

“RIKUALIFIKIMI I ZONES TURISTIKE TE HYRJES SHIROKE-SHKODER”

SPECIFIKIMET TEKNIKE



casanova+hernandez architects / SRP / SRP-AE

Përmbajtja

1.	Specifikimet e Përgjithshme	8
1.1	Detyrimet e Përgjithshme.....	8
1.1.1	Preventivi	8
1.1.2	Përgjegjësia për informacion	8
1.1.3	Afishimi I vlerës dhe reklamimi	8
1.1.4	Mobilizimi dhe Çmobilizimi	8
1.1.5	Ekipi i Menaxhimit të Ndërtimit të Kontraktorit	9
1.1.6	Bashkëpunimi me Inxhinierin.....	10
1.1.7	Bashkëpunimi me Kontraktues të tjerë	10
1.1.8	Sjellja Profesionale e Kontraktorit dhe Ekzekutimi i Detyrave të tij.....	10
1.1.9	Specifikime Standarde.....	12
1.1.10	Takim Para Ndërtimit	16
1.1.11	Mbledhjet e Progresit në Terren	16
1.1.12	Punimet e Nënkontraktuara	17
1.1.13	Ecuria e Ndërtimit	19
1.1.14	Garancia për Pajisjet.....	19
1.2	Organizimi I Punimeve në Kantier	20
1.2.1	Kërkesa të Përgjithshme.....	20
1.2.2	Lejet	21
1.2.3	Rrugët e hyrjes	21
1.2.4	Linja të tjera nëntokësore të komunikimit.....	22
1.2.5	Rrethimi i përkohshëm dhe Shënimi i kantiereve.....	22
1.2.6	Informacion mbi Gjendjen e Kantierit dhe Informacion Nëntokësor	22
1.2.7	Shërbimet dhe Strukturat ekzistuese	23
1.2.8	Aksesi për Zyrtarët	23
1.2.9	Procedura për Ankesat dhe Pretendimet për Dëm	23
1.2.10	Mbrojtja e Punimeve	23
1.2.11	Matjet e Punimeve.....	23
1.2.12	Orari i Punës për Ndërtim	24
1.2.13	Instalimet e Përkohshme në Kantier	24
1.2.14	Devijimet dhe Rregullimet e Trafikut.....	25

1.2.15	Mjetet dhe pajisjet ngritëse.....	28
1.2.16	Puna në Zona të Rrezikshme.....	28
1.3	Kërkesat për Produktet dhe Pajisjet.	29
1.3.1	Lloji dhe Jetëgjatësia e Produktit.....	29
1.3.2	Mbrojtja dhe Paketimi për Dërgim(Shpërndarje)	30
1.3.3	Udhëzim për Dërgimin.....	32
1.3.4	Magazinimi dhe Ruajtja në Vend	32
1.3.5	Shkarkimi, Montimi dhe Futja e Pajisjeve.....	32
1.4	Vizatimet, të Dhënat dhe Dokumentat.....	33
1.4.1	Projektimi dhe Ndërtimi	33
1.4.2	Vizatimet.....	34
1.5	Inspektimet dhe testimet.....	40
1.5.1	Të përgjithshme	40
1.5.2	Inspektimi dhe Testimi në ambientet e Prodhuesve	41
1.5.3	Inspektimi dhe Testimi gjatë Ndërtimit	41
1.5.4	Laboratori i Punimeve Civile	42
1.5.5	Testet në Përfundim.....	43
1.5.6	Testimet pas përfundimit	48
1.6	Pjesët e Këmbimit	48
1.7	Shërbimet dhe Pajisjet e Ndryshme që ofrohen për Inxhinierin nga	49
Kontraktori		
1.7.1	Shërbimet.....	49
1.7.2	Pajisjet dhe Mjetet e Rilevimit	49
1.7.3	Pajisjet e Sigurisë.....	49
1.7.4	Pajisjet e Provës.....	49
1.8	Marrja në Dorëzim dhe Mbyllja e Projektit/ Certifikata e Performancës	50
1.8.1	Marrja në Dorëzim.....	50
1.8.2	Hapat pas Certifikatës së Marrjes në Dorëzim	51
1.8.3	Mbyllja e Projektit.....	51
1.9	Garancia e Cilësisë	52
1.9.1	Skema e Planit të Cilësisë.....	52
1.9.2	Plani I Plotë I Cilësisë.....	53
1.10	Dokumentet që do të dorëzohen nga Kontraktori	53

1.10.1	Programi dhe Metodat e Punimeve.....	53
1.10.2	Njoftimet për Fillimin e Punës	54
1.10.3	Ditari I Kantierit	54
1.10.4	Raportet Mujore të Progresit.....	54
1.10.5	Fotografitë e Progresit	55
1.10.6	Pasqyrë e Dorëzimit të Dokumentit	55
2	Specifikimet për Punimet Civile	57
2.1	Informacion I Përgjithshëm.....	57
2.1.1	Standardet.....	57
2.1.2	Klima.....	57
2.1.3	Skeleria.....	58
2.2	Tokëzimet.....	58
2.2.1	Të përgjithshme	58
2.2.2	Hetimet e Nëntokës	59
2.2.3	Pastrimi I Terrenit, punët përgatitore dhe shembjet.....	59
2.2.4	Gërmimet.....	60
2.2.5	Mbushjet.....	69
2.2.6	Shtrati i Tubave dhe mbushja e llogoreve.....	69
2.2.7	Restaurimi dhe Pastrimi	73
2.2.8	Rrugët e këmbësorëve - Rivendosja	73
2.2.9	Sipërfaqja e Tokës	74
2.2.10	Formimi I Terrenit.....	74
2.2.11	Testimi i Punimeve të Tokëzimit	74
2.3	Shembjet	75
2.3.1	Metoda e shembjeve.....	75
2.3.2	Shembja e Elementeve të Ndërtesave Civile	75
2.3.3	Prishja e Instalimeve Sanitare.....	76
2.3.4	Prishja dhe Çmontimi i Pajisjeve Elektrike dhe Mekanike	76
2.3.5	Shërbimet ekzistuese dhe instalimet e përkohshme	76
2.4	Punimet e Betonit.....	76
2.4.1	Të përgjithshme	76
2.4.2	Klasat e Betonit	77
2.4.3	Materialet për Beton.....	78

2.4.4	Përzierja e Betonit	80
2.4.5	Transportimi I Betonit.....	83
2.4.6	Derdhja e Betonit	83
2.4.7	Prova e Betonit.....	87
2.4.8	Matja dhe Pagesa për Betonin	90
2.4.9	Kallëpet për Betonim.....	91
2.4.10	Tolerancat e Konstruksionit të Betonit.....	92
2.4.11	Riparimi I Betonit.....	92
2.4.12	Finitura dhe Trajtimi I Sipërfaqes.....	92
2.4.13	Lidhjet në Beton	94
2.4.14	Izolimi I Nyjeve	95
2.4.15	Llac Çimento dhe Fino.....	98
2.4.16	Punimet dhe Kallëpet e Rremë	99
2.4.17	Armimi	100
2.5	Asfalti	102
2.6	Muret	6
2.6.1	Mure kartongjez	6
2.6.2	Riparimi dhe mbështetja e murit me muraturë/tulla.....	6
2.6.3	Arkitrarë	8
2.6.4	Te pergjithshme	8
2.6.5	Parashtresat	8
2.6.6	Ekzekutimi	20
2.6.7	Mbarimi i skajeve dhe pastërtia e sipërfaqeve të dukshme.....	20
2.7	Tavanet e varura.....	20
2.8	Elementet e hijezimit	21
2.9	Celiku strukturor	21
2.9.1	Materialet e strukturave te celikut	21
2.9.2	Inspektimi	22
2.9.3	Boja	22
2.9.4	Veshja e dekut te ures metalike.....	23
3	<i>Instalime Sanitare dhe Drenazhimi i Ujërave Atmosferikë.....</i>	<i>24</i>
3.1	Informacion I Përgjithshëm dhe kërkesat.....	24
3.1.1	Shtyllat e Shënjimit.....	24

3.2	Furnizimi me Ujë	24
3.2.1	Materialet dhe Rakorderitë e Tubave	24
3.2.2	Tubat	25
3.3	Sistemi I Kanalizimeve	26
3.3.1	Tubat, Rakorderitë dhe Materialet e Tjera	26
3.3.2	Lidhjet me Shërbimet Nëntokësore	26
4	Specifikimet për Sistemin Elektrik.....	27
4.1	Specifikimet e Përgjithshme për Elektrike.....	27
4.1.1	Koordinuesi I Kontraktorit	28
4.1.2	Standardet.....	28
4.1.3	Përdorimi i Metaleve	29
4.1.4	Përdorimi i Drurit	29
4.1.5	Veglat dhe Lubrifikantët	29
4.2	Specifikimet Elektrike.....	29
4.2.1	FURNIZIMI KRYESOR ME ENERGJI	29
4.2.2	Kamerat e Kantierit.....	31
4.2.3	Ndriçimi	33

LIST OF TABLES

Tabele 2-1: Gërmim shkëmbi - Klasifikimi i Tokës dhe Shkëmbinjve sipas DIN 18 300, pika 2 ...	61
Tabela 2-2: Klasifikimi I Betonit	77
Tabele 2-3: Kurba e Gradimit psh. Për një max.madhësia e kokrrës 31.5mm:	79
Tabele 2-4: Betoni - Klasa të Rezistencës në Shtypje	80
Tabele 2-5: Kohët e heqjes së kallëpëve.	86
Table 2-6: Faktorët e Konvertimit për kubin 7-ditor në atë 28-ditor	90
Table 2-7: Përgatitja dhe aplikimi i veshjes për sipërfaqet metalike	13
Table 2-8: Surface Preparations	16
<i>Tabele 4-1. Karakteristikat e Përgjithshme</i>	30
Table 4-2	31
Table 4-3	32
Table 4-4	32

1. Specifikimet e Përgjithshme

1.1 Detyrimet e Përgjithshme

Ky kapitull do të zbatohet për të gjitha Punimet (duke përfshirë pjesët e punës).

Nëse nuk përcaktohet ndryshe, përcaktimet dhe specifikimet e bëra brenda këtij dokumenti ("Specifikimet Teknike") do të konsiderohen si kërkesa minimale, ndërsa Kontraktori është i lirë të ofrojë specifikime më të larta/më të mira se sa përcaktohen në këtë dokument (në lidhje të veçantë me HVAC, Elektrike , komponentët PV dhe BMS).

1.1.1 Preventivi

Kontraktori duhet të marrë në konsideratë të gjitha aspektet e këtij dhe kapitujve të tjerë të specifikimit dhe të bëjë dispozitat e duhura në çmimin e tij.

Nëse nuk shprehet ndryshe, të gjitha kostot që lidhen me kërkesat në këto specifikime të përgjithshme konsiderohen të përfshihen në çmimin e Kontraktorit për Preventivin, pavarësisht nëse ofrohet ose jo një artikull specifik i faturës.

Mbulimi më specifik i zërave në Preventiv është dhënë në Preambulën e Preventivit.

1.1.2 Përgjegjësia për informacion

Kontraktori do të konsiderohet se është informuar plotësisht, nga vëzhgimet e tij të pavarura, pyetjet, vizitat në terren, hetimet shtesë, gjeoradarët, vendndodhjet e tubacioneve ose çdo hetim tjetër i nevojshëm i kushteve lokale të vendndodhjes siç kërkohet për të përgatitur ofertën e tij, dhe pas dhënies së kontratës për të realizuar punimet. Është e rëndësishme që Kontraktori para fillimit të punës të kontrollojë dhe verifikojë dimensionet, materialin dhe vendndodhjen e shërbimeve ekzistuese dhe strukturave të tjera nëntokësore.

Kontraktori pritet të kryejë kërkimin e tij për të gjitha çështjet e rëndësishme që lidhen me punimet. Çdo neglizhencë ose dështim nga ana e Kontraktorit për të marrë informacion të besueshëm në sit ose gjetkë në lidhje me ndonjë çështje që prek kontratën nuk do ta çlirojë Kontraktorin e përzgjedhur nga asnjë prej detyrimeve ose përgjegjësi të tij që rrjedhin nga kontrata.

1.1.3 Afishimi i vlerës dhe reklamimi

Kontraktori nuk do të ndërmarrë ose lejojë afishimin e vlerës ose reklamat e çfarëdo lloji mbi punimet pa pëlqimin me shkrim të Punëdhënësit dhe Inxhinierit. Kjo përfshin ndërtesën përkatëse, të gjitha rrethimet e ndërtimit dhe kufijtë gjithëpërfshirës dhe sipërfaqen e pajisjeve të sheshit të ndërtimit.

1.1.4 Mobilizimi dhe Çmobilizimi

1.1.4.1 Mobilizimi

Mobilizimi do të përfshijë ngritjen e të gjitha objekteve të kantierit dhe mobilimin e të gjitha pajisjeve sipas kërkesës dhe nevojës për kryerjen e punimeve sipas kësaj Kontrate. Objektet e kantierit do

të përfshijnë të gjitha instalimet e kantierit, zyrat e përkohshme, dispozitat e sigurisë, akomodimin dhe pajisjet sanitare, dispozitat për ujë, energji dhe akses dhe instalimin e tabelave sipas nevojës. Kontraktori do të bëjë rregullimet për komponentët e tij në kantier dhe do t'i vendosë ato në vendet e rëna dakord me Inxhinierin.

1.1.4.2 Çmobilizimi

Çmobilizimi përfshin heqjen e të gjitha objekteve të kantierit dhe instalimeve të përkohshme, çmobilizimin e të gjitha pajisjeve nga vendi, heqjen e të gjitha materialeve të tepërta, rivendosjen e të gjitha objekteve të dëmtuara ose të konsumuara të përdorura nga Kontraktori (përfshirë rrugët hyrëse) dhe pastrimin e kantierit(ve) të ndërtimit.

1.1.5 Ekipi i Menaxhimit të Ndërtimit të Kontraktorit

Kontraktori do të caktojë ekipin e tij të menaxhimit të ndërtimit të përbërë nga menaxherë kompetentë dhe me përvojë, të cilët flasin rrjedhshëm gjuhën angleze (me shkrim dhe me gojë). Përpara datës së fillimit, Kontraktori duhet t'i dorëzojë me shkrim Inxhinierit një deklaratë të kompetencave dhe detyrave që ai i ka deleguar Përfaqësuesit të Kontraktorit në përputhje me nën-klauzolën 4.3 FIDIC.

Kontraktorit nuk do t'i lejohet të propozojë ndryshime për personelin siç është emëruar në ofertë përpara fillimit të punimeve.

Për më tepër, asnjë shkëmbim i personelit nuk do të lejohet gjatë periudhës së ndërtimit pa arsye të vlefshme. Për këto ndryshime do të kërkohet miratimi i Punëdhënësit dhe Inxhinierit.

Përfaqësuesi i Kontraktorit do të jetë plotësisht përgjegjës për të gjitha aspektet e ndërtimit, vënies në punë dhe periudhës së njoftimit të defekteve. Ai do të jetë i pranishëm në të gjitha takimet ndërmjet Inxhinierit dhe Kontraktorit kur kërkohet nga Inxhinieri, me kusht që t'i jepet njoftim i arsyeshëm përpara takimeve të tilla. Të gjitha dokumentet e lëshuara nga Kontraktori gjatë rrjedhës së Kontratës do të konsiderohen si në fuqi dhe do të pranohen nga Punëdhënësi dhe Inxhinieri vetëm nëse këto dokumente janë lëshuar nga Përfaqësuesi i Kontraktorit në përputhje me kërkesat e Kontratës.

Kontraktori do të emërojë Mbikëqyrës Teknik kompetent dhe me përvojë, detyrat e të cilëve do të jenë monitorimi dhe koordinimi i të gjitha aspekteve të furnizimit dhe instalimit të pajisjeve mekanike dhe elektrike në punë. Mbikëqyrësit Teknikë do të jenë të pranishëm në të gjitha takimet ndërmjet Inxhinierit dhe Kontraktorit ku bëhet fjalë për pajisjet mekanike dhe elektrike dhe kur kërkohet nga Inxhinieri.

Përpara datës së fillimit, Kontraktori do të dorëzojë një listë të të gjithë emrave, titujve, adresave dhe telefonit/faksit/telefonit celular/e-mail të stafit të tij menaxherial dhe mbikëqyrës në terren, duke treguar përgjegjësit që mund të kontaktohen jashtë orarit normal të punës në rast emergjence.

Të gjitha kostot e sigurimit të ekipit të menaxhimit të ndërtimit do të konsiderohen të përfshira në çmimet në secilin prej planeve përkatëse dhe faturën e sasive dhe nuk do të maten veçmas.

1.1.6 Bashkëpunimi me Inxhinierin

Kontraktori do të bashkëpunojë me Inxhinierin në rregullimin e kohës dhe datave të takimeve në terren dhe në përgatitjen e procesverbaleve të takimeve.

Kontraktori do të bashkëpunojë me Inxhinierin për të bërë fotografi për dokumentimin e ecurisë së punimeve.

Kontraktori do të ofrojë çdo ndihmë për Inxhinierin dhe stafin e tij në kryerjen e detyrave të tyre dhe do të sigurojë personel për të ndihmuar kontrollimin, marrjen e mostrave, testimin, vendosjen, nivelimin dhe matjen e punës së kryer.

Kontraktori do të punësojë përkthyes të mjaftueshëm në mënyrë që komunikimi me gojë dhe me shkrim në gjuhën e kontratës të jetë i mundur gjatë orarit të punës në të gjitha vendet dhe punonjësit përkatës.

1.1.7 Bashkëpunimi me Kontraktues të tjerë

Kontraktori do të bashkëpunojë me kontraktues të tjerë që punojnë në projekte të tjera të Efiçencës së Energjisë ose në skema të tjera lokale. Ky bashkëpunim, i cili nuk i jep të drejtë Kontraktorit për ndonjë pagesë shtesë ose zgjatje kohore, mbulon aktivitete të tilla si, por pa u kufizuar në: Koordinimin dhe rregullimin e posedimit të kantierit, koordinimin dhe rregullimin e orarit, hapësirën e punës, fuqinë punëtore, kohën, rregullimin e trafikut; pjesëmarrja në takimet koordinuese të thirrura nga Inxhinieri ose siç mund të jetë e nevojshme për koordinimin optimal të aktiviteteve. Bëhet fjalë për projektet në vazhdim si më poshtë:

- Kontraktori dhe Nënkontraktorët të cilët mund të punësohen për të kryer ndonjë nga pjesët e Punimeve në këtë Kontratë.
- Çdo kontraktor tjetër që mund të jetë duke punuar në projekte të infrastrukturës dhe rehabilitimit të rrugëve në kuadër të projekteve të tjera në vazhdim.

Megjithatë, Kontraktori është i detyruar të verifikojë me autoritetet përkatëse nëse ndonjë projekt tjetër është në vazhdim e sipër, i cili mund të ndërhyjë në punët e tij. Programi duhet të rregullohet në përputhje me Nën-Klauzolën 8.3 FIDIC.

1.1.8 Sjellja Profesionale e Kontraktorit dhe Ekzekutimi i Detyrave të tij

1.1.8.1 Praktika e mirë

Nëse Specifikimet Teknike ose Parashikimi i Sasisë nuk japin një përshkrim të plotë të ndonjë materiali, produkti ose punimi, megjithatë kuptohet që këto materiale ose punime do të jenë të përshtatshme për qëllimin e Kontratës ose atë që mund të nevojitet për të ekzekutuar zërin në përputhje me praktikën e mirë së bashku me çdo gjë që përmendet për zërin përkatës në Preventivë, do të përdoren Specifikimet Teknike dhe Standardet.

1.1.8.2 Specifikimet që përshkruajnë një produkt

Nëse një burim i vetëm duhet të specifikohet për çdo material ose produkt, qoftë nga Punëdhënësi apo nga Kontraktori nëd plotësimin e Fletëve të të Dhënave gjatë dorëzimit të Ofertës, atëherë Kontraktori do të jetë i detyruar njëloj dhe nuk do të ndryshojë burimin e vetëm në fjalë pa miratimin me shkrim të Inxhinierit.

1.1.8.3 Projektimi nga Kontraktori

Çdo projektim i kryer nga Kontraktori:

- në asnjë rast nuk do të ndryshojë objektin dhe qëllimin e punimeve të propozuara.
- nuk duhet të shkaktojë asnjë vonesë në kryerjen e Punimeve; dhe
- nuk do të çojë në zgjatjen e Kohës për Përfundim

Nëse Kontraktori është përgjegjës për ndonjë projekt të Punimeve të Përhershme, Kontraktori merr përsipër që projekti, dokumentet e kontraktorit, ekzekutimi dhe punimet e përfunduara do të jenë në përputhje me Ligjet dhe Rregulloret e Shqipërisë dhe dokumentet që formojnë kontratën. Dizajni do të përgatitet nga projektues të kualifikuar që janë inxhinierë ose profesionistë të tjerë që përmbushin kërkesat e kësaj Kontrate. Kontraktori do t'i dorëzojë Inxhinierit për miratim emrin dhe të dhënat e secilit projektues dhe nënkontraktor të propozuar të projektimit. Kontraktori garanton që ai, projektuesit e tij dhe Nënkontraktorët e projektimit kanë përvojën dhe aftësinë e nevojshme për projektimin. Kontraktori merr përsipër që projektuesit të jenë të disponueshëm për të marrë pjesë në diskutimet me Inxhinierin në çdo kohë të arsyeshme, deri në datën e skadimit të Periudhës përkatëse të Njoftimit të Defekteve.

Gjurma e tubave, puseta, kablllove, kanaleve dhe strukturave të tjera përfshihen në paraqitjet përkatëse. Pozicioni i treguar i detajuar i gjurmës së tubacionit duhet të kuptohet si tregues, dhe Kontraktori ka lirinë të propozojë rishikime të shtrirjes përpara zbatimit të punimeve. Për ta bërë këtë, do të merret parasysh edhe infrastruktura tjetër ekzistuese. Vizatimet e detajuara të punës do t'i dorëzohen Inxhinierit për shqyrtim/miratim. Referojuni Kapitullit 1.4 më poshtë.

1.1.9 Specifikime Standarde

1.1.9.1 Shkurtesat dhe përkufizimet

Shkurtesat e mëposhtme siç janë referuar në Kontratë përkufizohen në kuptimin e mëposhtëm:

AV	- Air valve including Chamber	m ³	- Cubic meters
°C	- Celsius or centigrade	masl	- Meter above sea level
CIF	- Cost, Insurance, and Freight	mm	- Millimeter
cu	- Cubic	mm ²	- Square millimeter
dia or ø	- diameter	MN	- Mega newton
DN (and ND)	- Nominal diameter (= inside diameter)	m ³ /s	- cubic meters/sec
FM	- Force Main	MPa	- Mega Pascal
g	- Gram	m/s	- Meter per second
g/m ³	- Grams per cubic meter	m/m.°C	- Meter per meter per degree Celsius
g/m ²	- Grams per square meter	max	- Maximum
ha	- Hectare	min	- Minute or minimum
HP	- Horsepower	OD	- Outside Diameter
kg	- Kilogram	O&M	- Operation and Maintenance
kg/cm ²	- Kilograms (force) per square centimeter	OP	- Oxidation Ponds
kg/cm ³	- Kilograms per cubic centimeter	PE	- Polyethylene or population equivalent
kg/m ²	- Kilograms per square meter	PE - HD	- Polyethylene High Density
kg/m ³	- Kilograms per cubic meter	PN	- Nominal Pressure rating
km	- Kilometer	PS	- Pumping Station
km/h	- Kilometers per hour	PVC	- Polyvinylchloride
kPa	- Kilopascal	S	- Second
kN	- Kilonewton	N	- Newton
kN/m ²	- Kilonewton per square meter	N/mm ²	- Newton per square millimeter
l	- Liter	No.	- Number
l/m	- Liters per minute	RL	- Reduced Level
l/s	- Liters per second		
l/m ² .s	- Liters per square meter per second	TWL	- Top Water Level
m	- Meter	DR	- Standard Dim.Ratio = (Out. Dim. of Pipe) / (Thickness of pipe)
m ²	- Square meter		

Shkurtesat e mëposhtme siç janë referuar në Kontratë janë përcaktuar për të nënkuptuar emrat e lidhur. Si emrat ashtu edhe adresat janë subjekt i ndryshimit dhe besohet se janë të sakta dhe të përditësuara që nga data e kontratës.

AAMA	Architectural Aluminum Manufacturer's Association 35 East Wacker Drive Chicago, Illinois 60606 312/782-8256	B.S.	British Standards Institute 2 Park Street, London W1A 2BS
AASHTO	American Association of State Highway & Transportation Officials 444 North Capitol Street, N.W. Washington, DC 20001 202/628-2438	CRSI	Concrete Reinforcing Steel Institute 933 Plum Grove Road Schaumburg, Illinois 60195 312/490-1700
ACI	American Concrete Institute Box 19150, Redford Station Detroit, Michigan 48219 313/532-2600	CS	Commercial Standard US Department of Commerce/National Bureau of Standards Washington DC 20230 202/377-2000
AISC	American Gear Manufacturer's Association 1500 King Street, Suite 201 Alexandria, Virginia 22314 703/684-0211	DIN	Deutsches Institut für Normung Burggrafenstrasse 4-10 Postfach 1107 D-1000 Berlin

AISI	American Iron and Steel Institute 1000 16th Street, N.W. Washington, DC 20036 202/452-7100	DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. Josef-Wirmer-Str. 1-3 D-53123 Bonn
ANSI	American National Standards Institute (Successor to USASI and ASA) 1430 Broadway New York, New York 10018 212/868-1220	FED SPEC	United States of America Federal Specifications General Services Administration Specification Unit 7th and D Streets, S.W. Washington, DC 20406 202/472-2205
APA	American Plywood Association P.O. Box 11700 Tacoma, Washington 98411 206/565-6600	IFI	Industrial Fasteners Institute 1717 East Ninth Street Cleveland, Ohio 44114 216/241-1482
API	American Petroleum Institute 1220 L. Street, N.W. Washington, DC 20005 202/682-8000	ISO	International Organization for Standardization 1 Rue de Vermbe, Case Postale 56 Geneva 20, Switzerland
ASCE	American Society of Civil Engineers 345 East 42nd Street New York, New York 10017 212/705-7496	MIL	Military Standards Documents Naval Publication and Forms Center 5801 Tabor Avenue Philadelphia, Pennsylvania 19120
ASME	American Society of Mechanical Engineers 345 East 47th Street New York, New York 10017 212/644-7722	PCI	Prestressed Concrete Institute 201 North Wells Street Chicago, Illinois 60606
ASTM	American Society for Testing and Materials 1916 Race Street Philadelphia, Pennsylvania 19103 212/644-7722	PS	Product Standard (See CS-Commercial Standard)
AWPI	American Wood Preservers Institute P.O. Box 849 Stevensville, Maryland 21666 301/643-1463	TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe Carl Heymanns Verlag KG Luxemburger Strasse 449 D-50939 Köln
AWS	American Welding Society, Inc. 550 Le Jeune Road, N.W Miami, Florida 33135 305/642-7090		
AWWA	American Water Works Association, Inc. 6666 West Quincy Avenue Denver, Colorado 80235 303/794-7711		

1.1.9.2 Standardet e Ndërtimit

Referencat e bëra në rregulloret dhe standardet e çdo organi ose shoqate teknike ose rregulloreve të autoriteteve lokale ose provinciale, përveç rasteve kur specifikohet ndryshe, do të supozohet se i referohen publikimit të fundit të vlefshëm ose rishikimit më të fundit të standardeve, rregulloreve përkatëse, specifikimeve, ose standardeve të përkohshme.

Të gjitha materialet duhet të jenë në përputhje me standardet e listuara në kontratë dhe kur këto materiale i dorëzohen Inxhinierit për miratim, ato duhet të shoqërohen me certifikata të përputhshmërisë me standardet.

Duhet të ndiqen rregulloret shqiptare për ndërtimin e punimeve, veçanërisht në lidhje me Leje punimesh, Lejet e Ndërtimit, Sigurinë, shërbimet ekzistuese, mbylljen e rrugëve etj.

Cfaredo reference e bëre në kontratë për t'iu nënshtruar standardeve dhe kodeve specifike mallrat dhe materialet që do të furnizohen, dhe puna e kryer ose testuar, dispozitat e botimit ose rishikimit të standardeve dhe kodeve përkatëse në fuqi, do të zbatohet 28 ditë kalendarike përpara datës së fundit për dorëzimin e ofertave, përveç nëse shprehimisht ndryshe në kontratë. Aty ku standardet dhe kodet e tilla janë kombëtare, ose kanë të bëjnë me një vend ose rajon të caktuar, standarde të tjera autoritare që sigurojnë një cilësi të barabartë ose më të lartë se standardet dhe kodet e specifikuara do të pranohen duke iu nënshtruar rishikimit paraprak dhe miratimit me shkrim nga Inxhinieri. Dallimet midis standardeve të specifikuara dhe standardeve alternative të propozuara duhet të përshkruhen plotësisht me shkrim nga Kontraktori dhe t'i dorëzohen, në gjuhën angleze, inxhinierit të paktën 28 ditë kalendarike përpara datës kur Kontraktori dëshiron miratimin e Inxhinierit. Në rast se Inxhinieri konstaton se devijimet e tilla të propozuara nuk sigurojnë cilësi të barabartë ose më të lartë, Kontraktori duhet të jetë në përputhje me standardet e specifikuara në dokumente.

Në përgjithësi, kërkesat për fabrikimin, ndërtimin, inspektimin dhe testimin e Punimeve janë specifikuar për të përmbushur standardet dhe kodet e zbatueshme të Shqipërisë, Gjermanisë, Britanisë së Madhe (Standardet Britanike), ose ekuivalentin e KE (EN). Megjithatë, Kontraktori do të lejohet të përdorë standarde dhe kode të tjera ndërkombëtare me kusht që produkti, dizajni dhe instalimi të plotësojnë ose tejkalojnë kërkesat minimale të specifikuara të standardit dhe kodeve të Shqipërisë, Gjermanisë ose të Standardeve Britanike ose ekuivalenti të KE-së.

Kontraktori do të ketë parasysh se vëmendje e veçantë do t'i kushtohet këtyre kërkesave. Në rastet kur pajisja e propozuar nuk është e standardizuar në lidhje me prodhuesin dhe llojin, Kontraktorit do t'i kërkohet të japë një justifikim teknik përfundimtar; vetëm konsideratat e çmimit nuk do të pranohen. Pajisjet dhe komponentët që nuk janë standartizuar nuk do të miratohen.

Pavarësisht sa më sipër, çdo projektim, së bashku me ekzekutimin dhe përfundimin e punimeve duhet të jetë në përputhje me standardet shqiptare në rastet kur ato janë të detyrueshme.

1.1.9.3 Standardet e Huaja që lidhen me Kontratën

DIN	3367	C-150	C-361	AWS
2413	144	C-207	C-655	DD.1
3230	157	C-5	C-443	D1.1
50049	158	C-270	C-497	
3226	292	A-36		AWWA

3202		A-366	BS	C 200
3222	IFI	A-325	1377	C 203
1944	IFI-104	A-307	812	C 205
24260	IFI-100	A-500	16-1	C 206
24295		A-501	25	C 207
31000	WBG	A-48	20	C 208
4132	8	A-167	16	C 209
15018	9	B-209	14	C 214
15020		B-308	10	C 602
15030	VDI	B-221	4504	C 606
17100	3571	B-429	5163	C 651
1000	3576	B-316	5155	C 110
4100		B-26	5136	C 900
4114	AASHTO	B-36	5156	C111/A21.1
18800	T-27	B-61	5159	1
19704	T-11	B-97	5153	C 210
19705	T-104	B-584	5152	
3216	T-96	A-123	3136	Fed Spec
52101	T-89	A-153	5150	RR-G-661
52105	T-90	A-385		RR-C-271
52108	T-191	B-633	ANSI	TT-P-645
488	T-181	A-120	B.18.22.1	TT-P-636
1612	T-239	A-320		TT-V-51
4034	T-224	I-959	ACI	FF-S-325
4291	T-180	A-441	347	TT-S-00227
4292	T-99	A-588		TT-S-230
1211	T-88	C-669	AISI	TT-P-25
2403	T-193	A-167	A.116.1	TTC-535
8560	T-238	C-206	A.12.3	TT-E-495
8565	T-194	C-35	304	TT-E-524
55928		A-392	A.108.1	TT-P-38
DIN ISO 250	ASTM	A-121	B.18.2.1	TT-P-19
5199 (E)	C-142	C-67	B.1.1	TT-V-85
	C-131	C-66	B.18.2.2	TT-V-86
IEC	C-88	C-76	B.36.10	
3629	C-144	C-33	B.18.21.1	

Kur në kontratë i referohet një prej organizatave ose shoqatave të tjera të mësipërme, Kontraktori duhet të pajtohet me standardin ose shoqatën tregtare, e cila është në fuqi në datën bazë (28 ditë kalendarike përpara Afatit më të fundit të Dorëzimit të Ofertës).

Shënime të përgjithshme:

- Versionet e fundit të Standardeve do të përdoren në vend të versioneve të vjetra kudo.
- Të gjitha standardet shqiptare të aplikuara duhet t'i dorëzohen Inxhinierit në gjuhën angleze.
- Normat e Harmonizuara Evropiane gjithashtu do të merren parasysh.

Emrat e prodhuesve të Materialeve dhe Impianteve të propozuara për t'u përfshirë në punime së bashku me karakteristikat e performancës, kapacitetet, raportet e testimit të certifikuar dhe

informacione të ngjashme të impiantit të propozuar, do të jepen në oraret e përcaktuara ose kur kërkohet nga Punëdhënësi. Nëse sipas gjykimit të Inxhinierit, ofrimi i materialeve dhe impianteve të tilla është i pakënaqshëm sepse ato nuk janë në përputhje me standardet dhe kodet e listuara në Specifikim, atëherë Punëdhënësi ka të drejtë të refuzojë këta prodhues të propozuar.

Çdo material dhe mjeshtëri që nuk specifikohet plotësisht këtu ose nuk mbulohet nga Standardet, Kodet ose Manualët duhet të jetë i një lloji dhe cilësie të tillë që të prodhojë një vepër të klasit të parë. Në rrethana të tilla, Inxhinieri do të përcaktojë nëse të gjitha ose ndonjë nga materialet e ofruara ose të dorëzuara në kantier janë të përshtatshme për t'u përdorur në Punime dhe vendimi i Inxhinierit në lidhje me këtë do të jetë përfundimtar.

1.1.10 Takim Para Ndërtimit

Përpara fillimit të punës në kantier, një takim-konferencë para-ndërtimit do të mbahet në një kohë dhe vend të rënë dakord reciprokisht. Në konferencë do të marrin pjesë:

- Kontraktori dhe Përfaqësuesi i Kontraktorit
- Nënkontraktorët kryesorë
- Përfaqësuesit e furnitorëve dhe prodhuesve kryesorë sipas rastit
- Inxhinieri dhe ndihmësit e tij të deleguar
- Përfaqësuesit e Punëdhënësit
- Përfaqësuesit e Qeverisë sipas rastit
- Palët e tjera siç kërkohet nga Kontraktori, Punëdhënësi ose Inxhinieri

Qëllimi i konferencës është të caktojë personel përgjegjës dhe të krijojë një marrëdhënie pune. Do të diskutohen çështjet që kërkojnë koordinim dhe do të vendosen procedurat për trajtimin e çështjeve të tilla. Rendi i ditës do të përfshijë:

- Planet provizore të kontraktorit
- Transmetimi, rishikimi dhe shpërndarja e informacionit(parashtrime) të Kontraktorit
- Përpunimi i aplikacioneve për pagesë
- Mbajtja e dokumenteve të regjistrimit
- Renditja metodike e punës
- Vendimet në terren dhe udhëzimet për ndryshim nëse ka
- Përdorimi i ambienteve, zyrave dhe hapësirave të magazinimit, siguria, mirëmbajtja e shtëpisë dhe nevojat e punëdhënësit
- Dorëzimi i pajisjeve kryesore dhe prioritetet
- Detyrat e kontraktorit për sigurinë dhe ndihmën e parë

Inxhinieri do të kryesojë konferencën dhe do të përgatisë procesverbalet dhe do t'ua shpërndajë ato të gjitha palëve të pranishme.

1.1.11 Mbledhjet e Progresit në Terren

Inxhinieri dhe Përfaqësuesi i Kontraktorit ose palët e tjera me kërkesë të Inxhinierit do të takohen në oraret e planifikuara nga Inxhinieri në baza mujore për të diskutuar statusin e performancës së Kontraktorit. Në këtë Mbledhje Mujore të Progresit mund të marrin pjesë edhe përfaqësues të Punëdhënësit ose Autoriteteve të tjera që mund të ftohen nga Punëdhënësi.

Nëse Kontraktori nuk dërgon përfaqësuesit e tij në çdo takim në të cilin është kërkuar prania e tij, të gjitha vendimet do të merren sikur Kontraktori të ishte i pranishëm dhe të ishte rënë dakord për veprimet dhe udhëzimet e mëvonshme.

Të paktën tre ditë kalendarike përpara takimeve të tilla, Kontraktori duhet të paraqesë një raport që tregon progresin e arritur, një rishikim të planeve dhe grafikut për aktivitetet e ardhshme, statusin e personelit, inxhinierinë, sigurinë, pajisjet, furnizimin me materiale, pagesat, vështirësitë aktuale dhe të pritshme, ndërlidhja me kontraktorë të tjerë, pretendime për shtesa dhe tema të tjera përkatëse. Rendi i ditës për takimin do të bazohet në këtë raport.

Inxhinieri do të përgatisë procesverbalin e takimit (MoM) dhe do t'u japë të gjitha palëve një kopje brenda tre ditëve kalendarike pas takimit. Çdo koment duhet të arrijë tek Inxhinieri brenda shtatë ditëve kalendarike pas marrjes së MoM. Pas kësaj kohe, MoM do të konsiderohet si e pranuar nga të gjitha palët.

Takime të tjera ad-hoc do të mbahen nëse është e nevojshme. Koha dhe vendi i këtyre takimeve do të bien dakord reciprokisht duke marrë parasysh temat që do të diskutohen.

Për takimet mujore të kantierit, Kontraktori do të sigurojë si pjesë të konfigurimit të tij të sitit:

- një sallë mbledhjesh e kompletuar (sipërfaqe 30 m²)
- WC dhe banjo

1.1.12 Punimet e Nënkontraktuara

1.1.12.1 Nënkontraktorë të specializuar

Kontraktori do të emërojë nënkontraktorë specialistë për të gjitha ato pjesë të punës së përshkruar këtu për të cilat ai nuk është vetë një kontraktues me përvojë, i njohur dhe i miratuar. Kontraktori do të paraqesë për miratim emrat e të gjithë nënkontraktorëve specialistë të propozuar dhe furnitorëve të artikujve të veçantë të prodhuar me detaje të plota të agjentëve vendas ose, nëse agjentët vendas nuk ekzistojnë në Shqipëri, procedurat për shërbimin dhe furnizimin e pjesëve të këmbimit dhe do të tregojë sektorët e saktë të punës për të cilat secili nga Nënkontraktorët do të jetë përgjegjës.

Kontraktori do të sigurojë dëshmi që çdo firmë që ndërmerr prodhimin ose fabrikimin ka kryer në mënyrë të kënaqshme punë të një natyre të ngjashme. Në rastin e punës, të cilën Kontraktori propozon të prodhojë ose fabrikojë në kantier, Kontraktori duhet të sigurojë prova që ai mund ta kryejë Punën në mënyrë të kënaqshme.

Kontraktori nuk do të ndërhyjë në asnjë mënyrë në asnjë punë, qoftë pronë e Punëdhënësit ose e një pale të tretë (për shembull një Kontraktor për një Lot tjetër) edhe nëse pozicioni i këtyre punëve i tregohet Kontraktorit nga Inxhinieri ose jo. Kontraktori do të respektojë ndërtimin dhe përfundimin e punimeve dhe zrrave të furnizuar ose instaluar nga të tjerët dhe do të quhet përgjegjës për çdo humbje ose dëmtim të tyre nëse shkaktohet nga ai, punonjësit e tij ose nënkontraktorët e tij.

Kontraktori do të jetë i vetmi përgjegjës për bashkërendimin e përgjithshëm të kontratës. Komunikimi i drejtpërdrejtë zyrtar ndërmjet nënkontraktorëve të tij dhe Inxhinierit nuk do të lejohet.

1.1.12.2 Porositw dhe Mostrat

Përpara se të bëjë ndonjë porosi me furnitorët kryesorë për artikujt e prodhuar ose të fabrikuar për Punët e Përherëshme, Kontraktori do të organizojë vizitat e inspektimit tek prodhuesit dhe furnitorët dhe do t'i paraqesë Inxhinierit për miratim detajet e mëposhtme për çdo artikull sipas nevojës:

1. Emrat e firmave nga të cilat ai propozon të marrë artikuj të tillë së bashku me vendet e prodhimit ose fabrikimit
2. Një përshkrim i artikujve që do të furnizohen me specifikimet e prodhuesit së bashku me një përshkrim të cilësisë, klasës, peshës dhe forcës
3. Prodhuesit "shtypin" certifikatat e testimit, ose rezultatet e fundit të testeve të kryera në artikuj të ngjashëm.

Kontraktori do të sigurojë të gjitha mostrat e materialit për testim së bashku me ruajtjen, paketimin dhe transportin e nevojshëm të kërkuar në lidhje me kontrollin e cilësisë ose me kërkesë të Punëdhënësit.

Mostrat e materialit do të dorëzohen nga Kontraktori pa kosto shtesë për kontratën, jo më pak se tridhjetë ditë kalendarike përpara kohës kur materialet e përfaqësuara nga këto mostra nevojiten për t'u përfshirë në ndonjë punë. Mostrat do t'i nënshtrohen miratimit nga Inxhinieri. Materiali i përfaqësuar nga këto mostra nuk do të prodhohet, dorëzohet në kantier dhe as nuk do të përfshihet në ndonjë punë pa një miratim të tillë paraprak.

Kontraktori nuk do të ketë të drejtë për asnjë kompensim ose pretendim për vonesa, shqetësime, dëmtime, kohë qëndrimi ose ndonjë shkak tjetër, që rrjedhin nga dorëzimi me vonesë i mostrave materiale.

Kur mostrat, duke përfshirë mostrat e materialeve dhe punimeve të ndërtuara në kantier, dorëzohen si referencë për materialet dhe punimet që do të sigurohen si pjesë e Punimeve të Përherëshme, ato, pas miratimit nga Inxhinieri, do të ruhen me kujdes për këtë qëllim nga Kontraktori derisa të jepet leja nga Inxhinieri për asgjësimin e tyre.

Dorëzimi i detajeve dhe mostrave sipas kësaj Klauzole nuk e liron Kontraktorin nga asnjë prej përgjegjësi të tij sipas kontratës.

Kopjet e të gjitha porosive për të gjithë artikujt kryesorë të impianteve, materialet dhe punët nënkontraktore të vendosura me furnitorët dhe nënkontraktorët do t'i jepen në tre kopje Inxhinierit. Porositur do të japin ose do të shoqërohen me detaje dhe vizatime të plota të materialeve, pajisjeve ose punës së porositur. Kopjet e të gjitha porosive do të sigurohen në anglisht dhe shqip ose me përkthim anglisht dhe shqip, ku porosia aktuale është bërë në ndonjë gjuhë tjetër.

Kontraktori do të ftojë Punëdhënësin dhe Inxhinierin të inspektojnë të gjithë prodhuesit dhe furnizuesit e parashikuar (kombëtar dhe ndërkombëtar) dhe Kontraktori do të mbulojë të gjitha kostot që lidhen me këto vizita.

1.1.13 Ecuria e Ndërtimit

1.1.13.1 Të përgjithshme

Gjatë përgatitjes së programit të punimeve siç specifikohet, Kontraktori do të marrë parasysh rendin e prioritetit të përshkruar për aktivitetet e ndryshme të punimeve. Programi duhet të përputhet (kur është e përshtatshme për qëllimin e veçantë të punës së paketës) me sa vijon:

- Kontraktori do të fillojë punimet në përputhje me kontratën dhe do të vazhdojë me shpejtësinë e duhur dhe pa vonesë.
- Kontraktori do të zhvillojë programin e tij për të përmbushur datat e përfundimit të kontratës siç detajohet në kontratë.
- Nëse është e nevojshme për sigurinë e punimeve ose për ndonjë arsye tjetër, Kontraktori do të kryejë një pjesë të tillë të punimeve në mënyrë të vazhdueshme ditën dhe natën kur kjo lejohet nga Inxhinieri.
- Shtrirja e vendit të punës duhet të bihet dakord me punëdhënësin dhe inxhinierin. Në përgjithësi, vendet e punës duhet të kufizohen në përputhje me kufizimet fizike dhe kërkesat për ruajtjen e aksesit në parcelat fqinje. Kontraktori duhet të informojë Inxhinierin të paktën dy ditë kalendarike përpara se kur synon të hapë punime të reja ose kur synon të grumbullojë beton.

1.1.13.2 Kërkesat që përcaktojnë ecurinë e zbatimit

Brenda kufizimeve të sipërpërmendura, Kontraktori do të përgatisë një program të detajuar për çdo ndërtesë, duke specifikuar punimet kryesore dhe duke treguar oraret për:

- Punimet e Shembjes
- Punime Rinovimi
- Dezinfektimi i linjave të ujit,
- Instalimi i pajisjeve dhe sistemeve elektrike
- Instalimi i pajisjeve dhe sistemeve mekanike
- Instalimi i pajisjeve dhe sistemeve sanitare
- Testimi për të dy sistemet, elektrike, HVAC, BMS, ujë dhe kanalizime,
- Çdo punë tjetër të nevojshme.

Ecuria e zbatimit duhet t'i përshtatet metodës së punës së Kontraktorit. Ai do të punësojë pajisje dhe punë të mjaftueshme për të lejuar përfundimin në kohë të punimeve. Parashikohet që puna të vihet në punë sa më shpejt që të jetë e mundur. Kjo vlen për ndërtesat dhe madje edhe për nënseksione më të vogla nëse është e përshtatshme.

1.1.14 Garancia për Pajisjet

Komponenti	Periudha garancisë	e
Pajisjet mekanike, pajisjet elektrike, instrumentet matës dhe pajisjet e kontrollit për menaxhimin teknik	2 vite	
Tubacionet	5 vite	
Depot	5 vite	

Periudha e garancisë do të fillojë nga marrja në dorëzim e punimeve dhe jo nga momenti i instalimit dhe përdorimit. Të gjitha garancitë do të jenë në emër të Punëdhënësit.

1.2 Organizimi I Punimeve në Kantier

1.2.1 Kërkesa të Përgjithshme

1.2.1.1 Mbrojtja e Natyrës

Kontraktori do të ruajë pemët, fushat e mbjella dhe gardhet në një mënyrë të përshtatshme, dhe do të rimbjellë çdo që është dëmtuar ose hequr, dhe do t'i rikthejë gardhet në gjendjen e tyre origjinale, të gjitha në përputhje me udhëzimet e Inxhinierit.

Në rast të punimeve të riparimit, Kontraktori do të listojë kërkesat dhe metodologjinë e tyre dhe do të kërkojë miratim nga inxhinieri përpara se të fillojë ndonjë riparim. Pas përfundimit ose riparimit të punës, kjo punë do të riinspektohet nga Inxhinieri.

Nëse Kontraktori duhet të ngrejë skela në ndonjë pronë private, ai do të kontaktojë pronarin e pronës dhe do të organizojë ekzekutimin e duhur dhe heqjen e skelës. Ai do të kryejë të gjitha riparimet dhe rivendosjen përpara përfundimit të periudhës së njoftimit të defekteve.

Përpara fillimit të çdo aktiviteti ndërtimor në rrugë publike ose private, Kontraktori duhet të paraqesë një deklaratë të metodës ku detajohet tabela, sinjalizimi, ngritja e barrierave ose shiritave mbrojtës, devijimi i trafikut, masat mbrojtëse për publikun, kangjella rreth gropave të ndërtimit etj. Kontraktori duhet të marrë miratimin nga autoritetet lokale dhe policore përpara se të fillojë ndonjë punë shoqëruese ndërtimi.

1.2.1.2 Pastrimi I Kantierit

Kontraktori do të kufizojë operacionet e tij brenda zonës së caktuar, ose zonave të tjera të tokës që mund të bien dakord ndërmjet Inxhinierit dhe Kontraktorit.

Kontraktori do ta mbajë kantierin në një gjendje të pastër, të rregullt dhe të sigurt gjatë periudhës së ndërtimit dhe vënies në punë dhe do të marrë në çdo kohë çdo masë paraprake të mundshme kundër ndotjes së nëntokës dhe ujërave nëntokësore. Nëse ndodh ndotja gjatë punës (rrënimi, punimet tokësore, etj.), pastrimi duhet të organizohet menjëherë, dhe të paktën çdo ditë pune. Çdo material i papërdorur dhe mbeturina të tjera që lindin në lidhje me punimet do të hiqen nga kantieri. Puna nuk do të merret përsipër derisa materiali i tillë të jetë hequr.

Kontraktori do të jetë përgjegjës për të marrë të gjitha masat për asgjësimin e mbetjeve të ngurta dhe të lëngshme nga kantieri. Për më tepër, ai do t'u japë udhëzime strikte të gjithë personave të punësuar prej tij që të përdorin objektet sanitare të ofruara në vend.

Kontraktori do të parandalojë që automjetet të hyjnë ose dalin nga kantieri, të depozitojnë baltë ose mbeturina të tjera në sipërfaqen e rrugëve ose shtigjeve pranë. Çdo material i depozituar në këtë mënyrë do të hiqet sa më shpejt që të jetë e mundur.

Nëse Kontraktori nuk arrin ta mbajë vendin të pastër, Inxhinieri do të udhëzojë një palë të tretë për të kryer punën me koston e Kontraktorit.

Nëse punimet dhe shembjet përfshijnë trajtimin e substancave të rrezikshme ose substancave të kontaminuara, duhet të respektohen rregulloret e aplikueshme të substancave të rrezikshme, rregullat e sigurisë dhe rregulloret teknike për trajtimin e substancave të rrezikshme. Kjo vlen edhe për ruajtjen në kantier, transportin vecmas dhe asgjësimin.

1.2.1.3 Mbrojtja e cilësisë së ujit

Kontraktori do të bëjë çdo përpjekje për të shmangur kontaminimin e ujit të pijshëm. Kurdoherë që mund të shfaqet rreziku i ndotjes, Kontraktori (me pëlqimin e Punëdhënësit) do të ndërpresë furnizimin dhe më pas do të dezinfektojë punimet që janë në kontakt me ujin e pijshëm.

1.2.2 Lejet

1.2.2.1 Autorizimet dhe Lejet që duhen marrë nga Kontraktori

Kontraktori do të marrë të gjitha autorizimet ose lejet e kërkuara nga autoritetet përkatëse qeveritare duke përfshirë Energjinë Elektrike, Ujë, Telefon, Rugë, Policia dhe Bashkia përpara fillimit të ndërtimit të ndërtesave, strukturave dhe infrastrukturës dhe do t'i dorëzojë ato inxhinierit. Kontraktori do të jetë gjithashtu përgjegjës për sigurimin e çdo autorizimi ose leje tjetër që do të merret pas përfundimit të punimeve të ndërtimit nga autoritetet përkatëse. Nëse Kontraktori i kërkohet të kryejë ndonjë punim të prerjes së asfaltit ose gërmimit të kanalit në ndonjë rrugë apo rrugicë, atëherë ai duhet të marrë autorizimin me shkrim të Inxhinierit të paktën 1 javë përpara se të vazhdojë me këto punime.

Kontraktori duhet të përmbushë të gjitha kushtet e përcaktuara në çdo leje të dhënë nga palët e treta, duke përfshirë kushtet e përcaktuara në ato leje të marra nga Punëdhënësi.

1.2.2.2 Truall për qëllime ndërtimi

Kontraktori do t'i lejohet të përdorë tokën e disponueshme që i përket Punëdhënësit, në ose afër vendit të punës, për qëllime ndërtimi dhe për ruajtjen e materialeve dhe pajisjeve.

Kontraktori do të lëvizë menjëherë materialin ose pajisjet e magazinuara nëse lind ndonjë rast, siç përcaktohet nga Punëdhënësi, që kërkon akses në zonën e magazinimit. Materialet ose pajisjet nuk do të vendosen në pronën e Punëdhënësit derisa Punëdhënësi të ketë rënë dakord për vendndodhjen që do të përdoret për ruajtje.

Servitutet(kalimet) nëpër pronën private do t'i tregohen Kontraktori nga Inxhinieri. Kontraktori do të vendosë piketa për të shënuar kufijtë e servitutit të ndërtimit përgjatë pronës private. Piketat do të mbrohen dhe mbahen deri në përfundimin e ndërtimit dhe pastrimit.

Kontraktori nuk do të hyjë ose zërë për asnjë qëllim tjetër me njerëz, mjete, pajisje, materiale ndërtimi ose me materiale, asnjë pronë private jashtë kufijve të caktuar të servitutit të ndërtimit pa lejen me shkrim nga pronari dhe qiramarrësi i pronës.

Referoju gjithashtu Specifikimeve ESHS.

1.2.3 Rrugët e hyrjes

Kontraktori do të kryejë të gjitha punimet mbrojtëse dhe forcimin e rrugëve dhe rrugëve publike që ai mund të përdorë për të shmangur dëmtimet nga ngarkesat e rënda dhe impianti i zhvendosur në kantier. Kontraktori gjithashtu do të ndërtojë, mirëmbajë dhe heqë rrugë të përkohshme hyrëse që mund t'i duhen për kryerjen e punimeve.

Kontraktori do të respektojë të gjitha kufizimet që zbatohen për rrugët publike dhe ai duhet të respektojë të gjitha kufizimet e arsyeshme që mund të vendosen nga Inxhinieri, Punëdhënësi, Policia ose Autoritetet e tjera. Kjo përfshin rrethimin ruajtës dhe të sigurt të vendit përkatës, semaforët e përkohshëm dhe rojet.

Kontraktori nuk do të drejtojë mjete të rënda në asnjë rrugë publike ose private pa miratimin me shkrim të Autoritetit ose pronarit përgjegjës dhe në varësi të kushteve që mund të kërkojnë ato.

Rrugët publike dhe private, rrugët dhe sipërfaqet e tjera të përdorura nga Kontraktori do të mbahen pa papastërti dhe mbeturina dhe do të pastrohen me pajisje adekuate siç kërkohej nga Inxhinieri. Nëse Kontraktori dështon ta bëjë këtë, Inxhinieri mund të udhëzojë një palë të tretë që të bëjë pastrimin për llogari të Kontraktorit.

Menjëherë pas mbarimit të përdorimit të ndonjë rruge të përkohshme, Kontraktori do të riparojë rrugën me pëlqimin e Inxhinierit dhe Autoritetit përgjegjës ose pronarit. Këto dispozita do të zbatohen gjithashtu për bankinat e çdo rruge ekzistuese të mbyllur për përdorim nga Kontraktori ose që preket nga operacionet e tij.

Referojuni gjithashtu Specifikimeve ESHS.

1.2.4 Linja të tjera nëntokësore të komunikimit

Kontraktori është përgjegjës për kontaktimin me autoritetet përkatëse dhe identifikimin e çdo kryqëzimi ose vije konfliktuale dhe do të bëjë hetimet e tij shumë përpara punimeve. Nëse Inxhinieri do të përcaktojë se zhvendosja e konsiderueshme e shërbimeve është e nevojshme, do të zbatohen dispozita të veçanta, përndryshe Kontraktori do të riparojë, transferojë seksione të shkurtra, tubacione mbështetëse etj. pa kosto shtesë për kontratën.

1.2.5 Rrethimi i përkohshëm dhe Shënimi i kantierëve

Rrethimi i përkohshëm duhet të sigurohet në të gjitha kantieret e ndërtimit ku nuk është siguruar rrethim i përhershëm. Të gjitha gërmimet e hapura duhet të mbrohen mjaftueshëm për të garantuar sigurinë e punëtorëve dhe për të parandaluar hyrjen e publikut. Rrethimi duhet të mirëmbahet dhe kontrollohet gjatë gjithë periudhës së ndërtimit. Gjithashtu duhet të sigurohet ndriçimi i përshtatshëm i punës dhe sinjalistika për kantierin dhe zonat e magazinimit. Kjo mund të përfshijë gjithashtu sinjalistikën për rrugët hyrëse nëse kjo bëhet e nevojshme për shkak të dërgesave dhe largimeve.

Referojuni gjithashtu Specifikimeve ESHS.

1.2.6 Informacion mbi Gjendjen e Kantierit dhe Informacion Nëntokësor

Kontraktori do të përcaktojë të gjitha kushtet e rëndësishme për punimet.

I gjithë informacioni i marrë nga Inxhinieri në lidhje me kushtet e kantierit, informacionin nëntokësor, lartësitë e ujërave nëntokësore, ndërtimin ekzistues të objekteve të kantierit sipas rastit, dhe të dhëna të ngjashme do të jenë të disponueshme për inspektim në zyrën e Inxhinierit sipas kërkesës. Një informacion i tillë ofrohet vetëm si informacion shtesë. As Inxhinieri dhe as Punëdhënësi nuk marrin asnjë përgjegjësi për plotësinë dhe korrektësinë ose interpretimin e këtij informacioni shtesë.

Kontraktori duhet të jetë i vetëdijshëm për kushtet e vendit dhe nëntokës gjatë vizitës në terren.

1.2.7 Shërbimet dhe Strukturat ekzistuese

1.2.7.1 Gjendje Fizike e Paparashikueshme

Nuk jepet asnjë garanci për saktësinë ose plotësinë e informacionit mbi shërbimet dhe strukturat ekzistuese të përfshira në kontratë.

Kontraktori do të konsultohet me të gjitha autoritetet përkatëse dhe pronarët e shërbimeve përpara se të fillojë ndonjë punë dhe do të pranojë pozicionin e saktë të shërbimeve ekzistuese që ndikojnë ose mund të ndikohen nga Punimet. Nëse zbulohet se ekziston ndonjë shërbim, por nuk është siç tregohet në kontratë, atëherë Kontraktori do t'i japë menjëherë njoftim me shkrim inxhinierit. Kontraktori do të regjistrojë pozicionin e të gjitha shërbimeve ekzistuese të vendosura në vizatimet e rregullimit të përgjithshëm, një kopje e të cilave do t'i vihet në dispozicion Inxhinierit nga Kontraktori.

Kontraktori do të bëjë rregullimet e tij për çdo devijim ose heqje të shërbimeve, të cilat ai mund t'i kërkojë për lehtësinë e tij ose metodën e punës dhe do të marrë miratimin paraprak të Inxhinierit për këto rregullime.

1.2.8 Aksesimi për Zyrtarët

Zyrtarët e autorizuar të qeverisë dhe bashkisë do të kenë në çdo kohë akses në punë kudo që ajo është në përgatitje ose progres, dhe Kontraktori duhet të sigurojë lehtësitë e duhura për këtë akses dhe për inspektim.

1.2.9 Procedura për Ankesat dhe Pretendimet për Dëm

Detajet e të gjitha pretendimeve ose paralajmërimeve të pretendimeve që mund të marrë Kontraktori në lidhje me çështjet ndaj të cilave atij i kërkohet nga kontrata të dëmshpërblejë Punëdhënësin, do t'i njoftohen pa vonesë Inxhinierit, i cili gjithashtu do t'i kalojë Kontraktorit çdo pretendim ose paralajmërim të tillë e që mund t'i dorëzohen drejtpërdrejt Kontraktorit ose Inxhinierit.

Një shkëmbim i ngjashëm informacioni do të bëhet edhe në lidhje me të gjitha ankesat që mund të pranohen.

Kontraktori do të njoftojë Inxhinierin me shkrim menjëherë pas çdo dëmi ose dëmtimi që lind nga zbatimi i punimeve.

1.2.10 Mbrojtja e Punimeve

Kontraktori, pa kosto shtesë për kontratën, do të mbrojë në mënyrë të përshtatshme të gjitha punët që mund të ndikohen për cilësi qoftë nga moti ose nga metoda e miratuar për zbatimin e Punimeve dhe do të marrë të gjitha masat paraprake kundër çdo dëmi që mund të ndikojë në punimet. Këtu përfshihen të gjitha shërbimet në kantier. Transferimi i përgjegjësisë bëhet vetëm me pranim të suksesshëm (Marrje në Dorëzim) nga Punëdhënësi. Deri në këtë moment, puna duhet të mbrohet nga Kontraktori në masën e kërkuar.

1.2.11 Matjet e Punimeve

Kontraktori do të masë sasinë e të gjithë punës që ai synon të përfshijë në Certifikatat e tij të Pagesave. Matja e Kontraktorit është subjekt i miratimit të Inxhinierit.

Aty ku nivelet, matjet, sasitë, etj. të ndonjë pune të kryer nuk mund të kontrollohen në një fazë të mëvonshme, matjet e bëra nga Inxhinieri ose të miratuara prej tij do të merren si matje të sakta të punës në përputhje me Preambulën e Preventivit dhe këto Specifikime Teknike.

Kontraktori do të sigurojë të gjitha instrumentet e studimit dhe pajisjet matëse të kërkuara, së bashku me ndihmën e nevojshme për Inxhinierin, të gjitha pa kosto shtesë për kontratën.

1.2.12 Orari i Punës për Ndërtim

Orari i punës në terren do të kufizohet në oraret e mëposhtme:

Nga e hëna në të premte: 8 e mëngjesit deri në 5 pasdite duke përfshirë pushimin e drekës 1 orë.

Orari i punës për punonjësit nuk duhet të kalojë tetë orë në ditë.

Programi dhe metodat e punës së Kontraktorit duhet të bëhen me supozimin se orët e punës nuk do të ndryshojnë.

Çdo propozim nga Kontraktori për të punuar jashtë këtyre orëve do t'i paraqitet Inxhinierit për miratim duke dhënë njoftim të paktën një ditë përpara. Duhet të jepet gjithashtu një përkufizim i qartë i punës që do të kryhet dhe arsyet e kërkesës.

Devijimi i paplanifikuar nga orari normal i punës do të jetë vetëm në rastet urgjente dhe Inxhinieri do të informohet për çdo punë të tillë, ose qëllimin e Kontraktorit për një punë të tillë, sa më shpejt që të jetë e mundur.

Për qëllimet e kësaj klauzole, puna do të konsiderohet që të përfshijë çdo aktivitet të ndërmarrë nga Kontraktori ose ndonjë nga nënkontraktorët e tij në lidhje me ekzekutimin e punimeve të ndërmarra brenda kantierit, në tokën e punëdhënësit ose në çdo mjedis afër ose në rrugë publike aty pranë.

1.2.13 Instalimet e Përkohshme në Kantier

1.2.13.1 Të përgjithshme

Kontraktori do të rregullojë pa kosto shtesë në kontratë furnizimin me energji elektrike, ujë të freskët, telefon, ajër të kompresuar dhe shërbime të tjera që janë të nevojshme për objektin e tij dhe do të sigurojë, mirëmbajë dhe heqë në përfundim të gjithë tubacionet, kabllot dhe pajisjet që mbartin shërbime të tilla për operacionet e tij

1.2.13.2 Ndërtesat e Përkohshme

Kontraktori do të sigurojë sipas nevojës kioska të përkohshme, zyra, dhoma ngrënie, akomodim sanitar dhe ndërtesa të tjera të përkohshme të nevojshme për përdorimin e vetë Kontraktorit dhe nënkontraktorëve.

1.2.13.3 Rrethimi dhe Shenjimi i Përkohshëm i Kantiereve (Objekteve)

Kontraktori do të ndërmarrë një dispozitë të tillë si formë e punimeve të përkohshme, skelave dhe punëve të tjera që mund të jenë të nevojshme dhe kërkohen për kryerjen dhe ndërtimin e sigurt dhe efikas të punimeve dhe të gjitha punëve që lidhen me to dhe në mënyrë të përshtatshme.

Të gjitha gërmimet e hapura duhet të mbrohen mjaftueshëm për të garantuar sigurinë e punëtorëve dhe për të mbajtur jashtë publikun dhe bagëtinë.

Të gjitha rrethimet ekzistuese të prekura nga Punimet do të mirëmbahen nga Kontraktori deri në përfundimin e Punës. Rrethimet që intereferojnë në operacionet e ndërtimit nuk do të zhvendosen ose çmontohen derisa të merret leja me shkrim nga pronari i rrethimit dhe të jetë rënë dakord për

periudhën që rrethimi mund të lihet i zhvendosur ose çmontuar. Aty ku duhet të mbahen rrethime përgjatë servitutit të ndërtimit, duhet të instalohen porta adekuate. Portat duhet të mbahen të mbyllura dhe të kyçura gjatë gjithë kohës kur nuk përdoren.

Pas përfundimit të punës, Kontraktori do të rivendosë të gjitha rrethimet në gjendjen e tyre origjinale ose më të mirë dhe në vendndodhjen e tyre origjinale.

Referojuni gjithashtu Specifikimeve ESHS.

1.2.14 Devijimet dhe Rregullimet e Trafikut

Kontraktori në çdo rast duhet të kontaktojë dhe të sigurojë lejen e Policisë përpara çdo shqetësimi të trafikut lokal. Kërkesat e policisë duhet të respektohen me përpikëri. Kontraktori duhet të respektojë të gjitha kërkesat e zbatueshme të policisë komunale dhe të trafikut për mbylljen e rrugëve. Kontraktori do të sigurojë pengesa, roje, semaforë automatikë, shenja, ura të përkohshme, persona me flamurë dhe roje, duke këshilluar publikun për devijimet dhe rreziqet e ndërtimit. Kontraktori do të jetë gjithashtu përgjegjës për respektimin e kërkesave shtesë të sigurisë publike, të cilat mund të lindin gjatë ndërtimit. Kontraktori do të sigurojë dhe instalojë të gjitha shenjat dhe pajisjet paralajmëruese dhe do t'i heqë ato menjëherë pas përfundimit të punës. Devijimet e trafikut, nëse është e nevojshme, do të planifikohen dhe rregullohen me autoritetet përgjegjëse (p.sh. policinë) nga Kontraktori dhe do të harmonizohen me Inxhinierin dhe Punëdhënësin. Asnjë devijim nuk do të zbatohet pa pëlqimin me shkrim të autoritetit përgjegjës dhe pasi t'i jepet informacion Inxhinierit dhe Punëdhënësit. Hyrja në vend do të jetë e disponueshme për automjetet e shërbimeve të urgjencës dhe banorët në zona.

Kontraktori do të sigurojë, ngrejë dhe mirëmbajë në kantiere dhe në lokacionet në hyrje të kantierëve të gjitha shenjat e trafikut dhe sinjalet e kontrollit të trafikut, sipas nevojës dhe/ose që mund të kërkojnë nga Autoriteti Policor për drejtimin dhe kontrollin e sigurtë të trafikut. Vendndodhja dhe madhësia e të gjitha këtyre shenjave si dhe shkronjat mbi to do të miratohen nga Inxhinieri përpara vendosjes së tabelave. Kontraktori do të ripozicionojë, mbulojë ose heqë shenjat siç kërkohet gjatë ecurisë së Punimeve.

Të paktën 48 orë përpara mbylljes ose mbylljes pjesërisht ose rihapjes së ndonjë rruge, rrugice ose shtegu tjetër publik, Kontraktori duhet të njoftojë Policinë, Zjarrfikësen, Departamentet e Trafikut dhe Inxhinierisë të agjencive juridiksionale të përfshira dhe të përmbushë kërkesat e tyre. Devijimet në trafik dhe programi i mbylljes së rrugëve duhet së pari të miratohen me shkrim nga Inxhinieri.

Kontraktori do të marrë miratimin paraprakisht nga Autoritetet e interesuara për çdo rrugë publike dhe private të përkohshme, urë të propozuar nga Kontraktori për përdorim publik. Urat e përkohshme duhet të jenë të shënuara qartë për kufirin e ngarkesës, me shenja dhe postime që konfirmojnë kërkesat aktuale.

Referojuni gjithashtu Specifikimeve ESHS.

1.2.14.1 Energjia Elektrike dhe Ndriçimi

Kontraktori do të sigurojë dhe mbajë një furnizim të përkohshëm me energji elektrike për qëllime ndërtimi dhe për zyrat e përkohshme të Kontraktorit dhe Inxhinierit, të gjitha pa kosto shtesë për kontratën. Kontraktori do të sigurojë dhe mbajë kudo që kërkohet, furnizimet e duhura me energji elektrike në një tension të përshtatshëm për të gjitha operacionet që do të ndërmerren për të

përfunduar kontratën. Kontraktori gjithashtu do t'i vërë këto shërbime të disponueshme për nënkontraktorët dhe, kur udhëzohet nga inxhinieri, për kontraktorët e tjerë dhe punonjësit e Punëdhënësit.

Të gjitha këto objekte do të hiqen nga Kontraktori përpara pranimit përfundimtar të Punimeve.

Përpara fillimit të punës, kontraktori do të mësojë për vlerat e lidhjes elektrike nga autoritetet vendore dhe do të marrë masat e duhura për të siguruar funksionimin e kantierit. Kontraktori do të jetë përgjegjës për lidhjen e çdo marrëveshjeje me furnizuesit e duhur dhe do të lëshojë të gjitha njoftimet dhe do të paguajë të gjitha tarifat, detyrimet, qiratë, tarifat dhe kostot e tjera të shkaktuara prej tyre.

Kontraktori, në lidhje me këto furnizime, do të marrë masa paraprake për të garantuar sigurinë e të gjithë personelit.

Kontraktori do të sigurojë ndriçimin e përshtatshëm (adekuat) për ekzekutimin dhe inspektimin e duhur të punimeve. Përkufizimet e ndriçimit adekuat shihni specifikimet elektrike. Nëse Inxhinieri konsideron se intensiteti i ndriçimit është i pamjaftueshëm për ekzekutimin dhe inspektimin e duhur të punës që po ndërmerret nga Kontraktori do të instalojë ndriçimi shtesë që mund t'i kërkohej Inxhinierit.

Një ndriçim i tillë do të mbahet gjatë gjithë Kontratës derisa të lëshohet Çertifikata e Marrjes në Dorëzim ose deri në një datë alternative siç mund të bihet dakord me Inxhinierin.

1.2.14.2 Furnizimi me Ujë dhe Kanalizime

Kontraktori do të jetë përgjegjës për lidhjen e çdo marrëveshjeje me furnizuesit e duhur dhe do të lëshojë të gjitha njoftimet dhe do të paguajë të gjitha tarifat, detyrimet, qiratë, tarifat dhe kostot e tjera të shkaktuara prej tyre.

Kontraktori do të sigurojë kudo që të kërkohej furnizimet e duhura me ujë të cilësisë dhe presionit të duhur për të gjitha operacionet që do të ndërmerren për të përfunduar kontratën. Kontraktori gjithashtu do t'i vërë këto shërbime të disponueshme për nënkontraktorët e tij.

Kontraktori do të sigurojë dhe mirëmbajë tualete të mjaftueshme të tipit kimik në çdo vend pune, të llojit të përshtatshëm, dhe do ta mbajë objektin në një gjendje sanitare gjatë gjithë kohës. Tualetet e tipit kimik duhet të jenë të konstruksionit adekuat në mënyrë që të mos ketë ndotje kanalizimesh të zonës prej tyre. Pas përfundimit të punimeve, objektet sanitare do të hiqen dhe zonat do të rikthehen në gjendjen e tyre origjinale.

Nuk do të ofrohen kosha plehrash për Kontraktorin dhe ai do të marrë të gjitha masat për asgjësimin e të gjithë materialit të tepërt të gërmuar në kantier me koston e tij dhe me marrëveshjen e Inxhinierit. Kosha të paautorizuar nuk do të lejohet.

Kontraktori do të jetë përgjegjës për asgjësimin e ujërave të zeza dhe mbetjeve në përputhje me rregulloret mjedisore lokale, veçanërisht për vendin e burimit të ujit. Detajet do të gjenden në Raportin e HSE dhe sipas legjislacionit përkatës vendor.

1.2.14.3 Temporary Access Hyrje e e Përkohshme

Kontraktori do të sigurojë dhe mirëmbajë të gjitha rrugët, shtigjet dhe strukturat e përkohshme të nevojshme për qëllimet e kontratës. Me përfundimin e punimeve, përveç rasteve kur udhëzohet

ndryshe nga Punëdhënësi, Kontraktori do të heqë këto rrugë, trotuare dhe struktura dhe do të rivendosë terrenin sipas pëlqimit të Inxhinierit.

Kontraktori do të sigurojë dhe mirëmbajë të gjitha rampat, shkallët dhe skelat e përkohshme në dhe rreth kantierëve të nevojshme për qëllimet e Kontraktorit dhe do të heqë këto rampa, shkallë dhe skela kur nuk kërkohen më. Duhet të sigurohet siguria në punë e objekteve përkatëse dhe mbyllja ndaj personave të paautorizuar.

1.2.14.4 Mirëmbajtja e furnizimit me ujë dhe largimi i ujërave të ndotura gjatë zbatimit

Masat e parashikuara nga Kontraktori duhet të përshkruhen në Deklaratën e tij të Metodës, e cila duhet t'i lëshohet Inxhinierit përpara se të fillojë ndonjë punë ndërtimi në kantier. Masa të tilla mund të jenë ndërtimi i sistemeve të devijimit, zhvendosjet dhe punët e tjera të nevojshme gjatë periudhës së ndërtimit, duke përfshirë heqjen dhe çmontimin e këtyre punimeve pas përfundimit, siç kërkohet nga Inxhinieri.

Kontraktori duhet të sigurojë të gjitha instalimet e përkohshme për të mirëmbajtur ato pjesë të ujësjellësit ekzistues, kanalizimeve, sistemeve të drenazhimit dhe rrjedhave të ujit që mund të preken gjatë punimeve të tij të ndërtimit. Çdo ndërprerje e sistemeve të rrjetit kërkon miratimin paraprak nga autoritetet përkatëse dhe Inxhinieri.

Construction wastewater may only be discharged into the public system in compliance with local regulations. Cement- and construction wastewater must be cleaned or filtered (if permitted). It is also advisable to use a settling tank to avoid the entry of solids or sludge. Wastewater containing oil or fat must not be discharged. These must be disposed separately.

Ujërat e ndotura të ndërtimit mund të shkarkohen në sistemin publik vetëm në përputhje me rregulloret lokale. Ujërat e ndotura të çimentos dhe ndërtimeve duhet të pastrohen ose filtrohen (nëse lejohet). Këshillohet gjithashtu përdorimi i një rezervuari për të shmangur hyrjen e lëndëve të ngurta ose llumit. Ujërat e zeza që përmbajnë vaj ose yndyrë nuk duhet të shkarkohen. Këto duhet të hidhen veçmas.

Referojuni gjithashtu Specifikimeve ESHS.

1.2.14.5 Trajtimi i ujit

Kontraktori do të jetë përgjegjës për trajtimin e ujit, qoftë nga sistemet ekzistuese të drenazhimit, rrjedhat ujore, ujërat nëntokësore, burimet nëntokësore apo nga ndonjë burim apo shkak tjetër.

Kontraktori do të furnizojë, instalojë, mirëmbajë dhe operojë të gjitha pajisjet e nevojshme të pompimit dhe të tjera për heqjen e ujit prej pjesëve të ndryshme të Punimeve.

Në shkarkimin dhe devijimin e ujit ai duhet të shmangë përmbytjet ose dëmtimin e veprave ose shërbimeve të tjera, duke shkaktuar erozionin dhe ndotjen e rrjedhave ujore.

Metoda e Kontraktorit për heqjen e ujit nga themelet do t'i nënshtrohet miratimit të Inxhinierit. Kur gërmimi për themelet e strukturave shtrihet nën tabelën e ujërave nëntokësore, pjesa poshtë tabelës ujore do të hiqet para gërmimit, përveç rasteve kur specifikohet ndryshe.

Drenazhimi i ujërave duhet të kryhet në një mënyrë që të mos humbasin grimcat e imëta nga themeli, të ruajë qëndrueshmërinë e shpateve të gërmuara dhe fundin e themelit, në mënyrë të tillë që të gjitha operacionet e ndërtimit të kryhen pa ujë të ndenjtur, përveç rasteve kur specifikohet

ndryshe, dhe që të gjitha bazamentet të jenë mjaftueshëm të thata për lidhjen e duhur të materialeve të mbushjes me themelet dhe ngjeshjen e duhur të materialeve të vendosura.

Kontraktorit do t'i kërkohet të kontrollojë çdo nivel uji përgjatë pjesës së poshtme të themeleve dhe gjetkë që të parandalojë akumulimin e ujit të ndenjur.

Të gjitha kostot e lidhura (p.sh. pompimi) duhet të konsiderohen të përfshihen në çmimet për njësi. Referojuni gjithashtu Specifikimeve ESHS.

1.2.14.6 Tabelat

Kontraktori do të sigurojë, ngrejë dhe mirëmbajë tabelat e projektit rezistente ndaj motit në hyrjen kryesore të çdo kantieri ndërtimi.

Tabelat duhet të jenë minimalisht 2 m e gjerë dhe 1 m e lartë dhe do të tregojnë emrin e kontratës, agjencitë e financimit duke përfshirë logon dhe emrin e Punëdhënësit, Bankës dhe Kontraktorit. Çdo shenjë duhet të jetë në anglisht dhe shqip. Tabela dhe informacioni i dhënë duhet të miratohet nga Inxhinieri përpara prodhimit.

Vendndodhja përfundimtare e tabelave do të miratohet nga Inxhinieri.

1.2.14.7 Masat e Sigurisë

Kontraktori do të jetë përgjegjës për mbrojtjen e kantierit, dhe të gjitha punimeve, materialeve, pajisjeve dhe objekteve ekzistuese në të, kundër vandalizmit dhe aksesit nga persona të paautorizuar.

Asnjë pretendim nuk do të bëhet ndaj Punëdhënësit për shkak të ndonjë akti të një punonjësi ose shkelësi, dhe Kontraktori do të korrigjojë të gjitha dëmet në pronën e Punëdhënësit që rezulton nga dështimi i tij për të siguruar masat e sigurisë siç specifikohet.

Masat e sigurisë do të përfshijnë rrethim sigurie, barrikada, ndriçim, shërbime roje dhe masa të tjera sipas nevojës për mbrojtjen e vendit.

Referojuni gjithashtu Specifikimeve ESHS.

1.2.15 Mjetet dhe pajisjet ngritëse

Është përgjegjësi e plotë e Kontraktorit të vendosë për pajisjet e nevojshme ngritëse dhe vinçat që kërkohen për punimet.

Nëse përdoren ashensorë dhe vinça, këto duhet të vihen në dispozicion edhe për kompanitë e tjera të përfshira në ndërtim. Kontraktori do të kërkojë paraprakisht vlerat përkatëse të lidhjes dhe do të bëjë rregullimet përkatëse.

1.2.16 Puna në Zona të Rrezikshme

Kontraktori do të sigurojë që i gjithë personeli që punon në ose viziton kantierin do të jetë në përputhje me çdo masë paraprake sigurie të kërkuar nga Inxhinieri, si p.sh. një sistem "Leje për të punuar" për hyrjen në zonat me rrezik të lartë duke përfshirë zonat e ekspozuara dhe ndërtesat në Zonat e Rrezikshme Elektrike.

Sistemi "Leje Pune" do të administrohet nga Inxhinieri.

Impianti, siç është projektuar dhe instaluar, nuk duhet të ketë asnjë veçori që mund të përbëjë rrezik për operatorët, stafin e mirëmbajtjes, vizitorët ose personat e tjerë që kanë akses në të. Pajisjet mbrojtëse të sigurisë elektrike, izolimi termik, pajisjet për izolimin e zhurmës, njoftimet me

shkrim, mbulesat e sigurisë, rripi i shpëtimit dhe të ngjashme do të sigurohen aty ku është e nevojshme.

Duhet të sigurohen masa mbrojtëse të përshtatshme për të parandaluar që personeli të bjerë në kontakt aksidentalisht me mekanizmat e makinerive të rrezikshme, sipërfaqet e nxehta, pjesët elektrike të ndezura dhe çdo përbërës ose përmbajtje tjetër të rrezikshme.

Pajisjet e ndalimit emergjent duhet të sigurohen dhe të vendosen pranë të gjithë impianteve në rast se:

- përfshin rrezikun e lëndimit të personelit gjatë operacioneve normale dhe të mirëmbajtjes;
- trajton lëngjet me presion të lartë ose kimikate të rrezikshme;
- ndodhet në një distancë prej më shumë se pesë metra nga kontrolluesi i tij;
- nuk ka akses të drejtpërdrejtë dhe të papenguar ndërmjet kontrolluesit dhe elementit të impiantit të kontrolluar, pavarësisht distancës.

Mbrojtëse të sigurta dhe të konsiderueshme duhet të sigurohen gjatë gjithë instalimit për të mbuluar mekanizmat e lëvizjes. Të gjitha pjesët rrotulluese dhe reciproke, rripat e lëvizjes, etj. duhet të mbulohen në mënyrë që të hiqen për të fituar akses në impiant pa qenë nevoja që më parë të hiqet ose zhvendoset ndonjë element kryesor i impiantit; dhe ato duhet që të lejojnë ajrim të përshtatshëm.

Guards shall not have to be removed during normal operation running maintenance and routine inspections and shall be designed to prevent access of fingers to the moving parts.

Rubber mats shall be provided by the Contractor in front of all distribution boards and instrument and battery supply poëer cabinets supplied by them under the contract.

Mbrojtësit nuk duhet të hiqen gjatë funksionimit normal të mirëmbajtjes dhe inspektimeve rutinë dhe duhet të projektohen për të parandaluar hyrjen e gishtërinjve në pjesët lëvizëse.

Tapetët e gomës do të sigurohen nga Kontraktori përpara të gjitha tabelave të shpërndarjes dhe dollapëve të furnizimit me energji të instrumenteve dhe baterive të furnizuara prej tyre sipas kontratës.

Referojuni gjithashtu Specifikimeve ESHS.

1.3 Kërkesat për Produktet dhe Pajisjet.

1.3.1 Lloji dhe Jetëgjatësia e Produktit

Impianti do të projektohet për një jetë të gjatë funksionimi të besueshëm dhe do të jetë i përshtatshëm për funksionim të vazhdueshëm 24 orë në ditë për periudha të gjata në kushtet klimatike që zbatohen dhe me një minimum mirëmbajtjeje. Kontraktorit mund t'i kërkohet ta demonstrojë këtë për çdo komponent, qoftë nga regjistrimi i shërbimit ose dëshmia e pajisjeve të ngjashme të instaluar tashmë diku tjetër ose nga të dhënat e provave të tipit përkatës.

Kudo që është e mundur, impianti do të projektohet dhe rregullohet në mënyrë që shkalla e aftësive të nevojshme për mirëmbajtjen dhe shërbimin e punimeve të jetë minimale. Me përjashtim të artikujve të konsumueshëm si furçat e karbonit dhe të ngjashme, të cilat zakonisht kërkojnë zëvendësim më të shpeshtë, asnjë pjesë që i nënshtrohet konsumit nuk duhet të ketë jetëgjatësi projektimi nga e reja në zëvendësim ose riparim më pak se pesë vjet funksionim normal të vazhdueshëm dhe, kur kërkohet çmontimi i madh për të zëvendësuar një pjesë, jeta e pjesëve të tilla nuk duhet të jetë më pak se dhjetë vjet.

Kontaktet elektrike dhe çelsat duhet të kenë jetëgjatësi minimale në kushte normale pune me ngarkesë të plotë prej dy milionë funksionesh pa zëvendësim të asnjë pjese dhe dyqind mijë operacione pa asnjë lloj mirëmbajtjeje. Reletë elektrike dhe pajisjet e kalimit të rrymës së dritës nuk duhet të kërkojnë mirëmbajtje të asnjë lloji përpara se të kryejnë dy milionë operacione nën ngarkesë normale të plotë të punës.

Punimet duhet të projektohen për parandalimin e korrozionit, hyrjen e insekteve dhe parazitëve, hyrjen e papastërtive dhe pluhurit, dhe për të minimizuar rrezikun dhe dëmtimin në rast zjarri. Impianti duhet të funksionojë pa dridhje dhe pjesët duhet të projektohen për t'i bërë ballë sforcimeve maksimale në kushtet më të rënda të shërbimit normal pas humbjes për shkak të çdo lejimi korrozioni, ose gjendjes së provës të specifikuar duke përfshirë çdo lejim korrozioni.

Impianti duhet të projektohet në mënyrë që kur funksionon në kushte normale, intensiteti i zhurmës së emetuar në mjedisin e punës nuk duhet të përbëjë rrezik për shëndetin e operatorëve dhe personelit tjetër ose të shkaktojë shqetësim jashtë kufirit të punimeve. Karakteristikat e parashikuara të zhurmës për të gjithë elementët e impianteve dhe sistemeve që kanë potencial të lartë zhurmash do t'i dorëzohen Inxhinierit në fillim të fazës së projektimit të kontratës.

1.3.2 Mbrojtja dhe Paketimi për Dërgim(Shpërndarje)

Përpara dërgimit nga Prodhuesi, i gjithë Impianti duhet të mbrohet në mënyrë adekuate me lyerje ose me mjete të tjera të miratuara për të gjithë periudhën e tranzitit, ruajtjes dhe ngritjes, kundër korrozionit dhe dëmtimit aksidental. Kontraktori do të mbajë përgjegjësi që impianti të pakëtohet dhe/ose të mbrohet duke siguruar që të arrijë në kantier I paprekur dhe i padëmtuar. Të gjitha impiantet dhe pajisjet sipas nevojës duhet të pakëtohen në kontejnerë ose ambalazhe të cilësisë së parë; nuk do të përdoret lëndë druri e përdorur. Impianti duhet të pakëtohet për t'i bërë ballë trajtimit të ashpër në tranzit dhe të gjitha paketimet duhet të jenë të përshtatshme për disa faza të trajtimit nëpërmjet transportit detar ose ajror, transportit të brendshëm dhe lëvizjes në vend dhe për ruajtje, duke përfshirë vonesat e mundshme në dorëzim. Kutitë e paketimit duhet të jenë të tipit të mbushura plotësisht, kutitë me rrasa nuk do të lejohen.

Duhet të merren masa paraprake për të mbrojtur boshtet dhe sipërfaqet po aq të pambrojtura kur ato vihen mbi mbështetëse druri ose të tjera që mund të përmbajnë lagështi. Në pika të tilla mbështjelljet e ngopura me përbërje antindryshk ose frenues të fazës së avullimit duhet të përdoren me forcë të mjaftueshme për t'i rezistuar gërvishtjeve dhe carjeve për shkak të çdo lëvizjeje që ka të ngjarë të ndodhë gjatë tranzitit. Forma e mbështjellësve mbrojtës dhe e ngopjes duhet të jetë e përshtatshme për një periudhë minimale prej dymbëdhjetë muajsh.

Kapakët dhe shufrat e brendshme kryq të të gjitha kutive të paketimit duhet të fiksohen me vida dhe jo me gozhdë. Lidhjet metalike me rrathë të kutive duhet të mbyllen aty ku bashkohen skajet dhe nëse nuk janë prej materiali rezistent ndaj korrozionit, duhet të lyhen.

Përmbajtja e kutiave të tilla duhet të fiksohet mirë me bulona ose të fiksohet në pozicionin e saj me shirita(pajandra) ose shufra tërthore dhe jo me shufra druri, përveç rasteve kur ato janë të fiksuara fort në vend. Të gjitha shiritat ose shufrat kryq preferohet të mbështeten nga kapëse të fiksuara në kutinë sipër dhe poshtë për të formuar parvazët mbi të cilat mund të mbështeten shufrat. Kutitë duhet të ngrihen pas paketimit për të vërtetuar se nuk ka lëvizje të përmbajtjes.

Aty ku kërkohet që pjesët të ngjiten me bulona në anët e kutive, duhet të përdoren rondele të mëdha për të shpërndarë presionin dhe druri duhet të forcohet me anë të një jastëku.

Letra e papërshkueshme nga uji dhe veshjet me tekstil duhet të kenë tegel të sipërm me të paktën 12 mm dhe tegelat të fiksohen së bashku në një mënyrë të miratuar, por mbyllja duhet të bëhet me rrjeta të hapura për të siguruar ventilim.

Fllanxhat e tubave, valvulave dhe aksesoreve duhet të kenë skajet e tyre të hapura të mbrojtura me shirit ngjitës ose bashkim dhe më pas të mbrohen me disqe druri të siguruara me anë të bulonave të shërbimit (të cilat nuk duhet të përdoren në vend) ose me mjete të tjera të miratuara. Manikotat dhe fllanxhat e bashkuesve fleksibël duhet të kryhen me tela. Kutitë që përmbajnë unaza gome, bulona dhe sende të tjera të vogla normalisht nuk duhet të peshojnë më shumë se 500 kg bruto.

Të gjitha pajisjet elektrike, reletë, instrumentet, etj. do të dërgohen me vida transporti dhe/ose kapëse, të shënuara qartë dhe të lyera me ngjyrë të kuqe, për të parandaluar lëvizjen e pjesëve lëvizëse. Referenca duhet të tregohet në udhëzimet e funksionimit dhe mirëmbajtjes, duke detajuar heqjen e këtyre fiksimeve të përkohshme përpara vendosjes së pajisjes në punë.

Strukturat e çelikut, tubat, valvulat, pajisjet e pa veshura dhe pjesët metalike duhet të shënohen në mënyrë të ngjashme. Përveç kësaj, një në dhjetë artikuj të përsëritur duhet të ketë shenja transporti me bojë të përshtatshme ose një nënshtresë tjetër të miratuar. Kur, sipas mendimit të Inxhinierit, shenjat e transportit nuk mund të aplikohen në mënyrë të kënaqshme për ndonjë artikull, ato duhet të stampohen në një etiketë metalike të ngjitur me artikullin ose një pjesë me anë të një copë teli që kalon nëpër vrimat në dy skajet e etiketës dhe fiksuar në mënyrë që të jetë e sheshtë me objektin.

Elementët e brendshëm si motorët elektrikë, çelsat dhe pajisjet e kontrollit, PLC-të, PC-të, instrumentet dhe panelet, komponentët e makinerive, etj., duhet të jenë "të bashkuar" në fletë alumini ose polietileni, të vulosur në nyje dhe mbulesa e pajisura përbrenda me një desikator të aprovuar (antilagështi).

Të gjithë artikujt e Impiantit duhet të shënohen qartë për identifikim në listën e paketimit.

Të gjitha kutitë, paketimet, etj., duhet të shënohen qartë nga jashtë me një material të papërshkueshëm nga uji për të treguar peshën, ku është mbartësja e peshës dhe ku duhet të ngjiten veshët (kapëse) dhe gjithashtu duhet të kenë një shenjë identifikimi që i lidh ato me listat e paketimit. dhe me dokumentet përkatëse të transportit.

Kutitë do të mbajnë emrin e Kontraktorit dhe emrin e vendit të caktuar. Këto duhet të shënohen me stampa ose shkronja të lexueshme dhe duhet të jenë me bojë të kuqe ose të zezë të papërshkueshme nga uji ose të mbrojtura me guaskë ose llak për të parandaluar fshirjen gjatë tranzitit.

Çdo arkë ose paketim duhet të përmbajë një listë paketimi në një zarf të papërshkueshëm nga uji dhe kopjet në dy kopje duhet t'i përcillen inxhinierit në vend, përpara dërgimit. Të gjithë artikujt e materialit duhet të shënohen qartë për identifikim të gatshëm në listën e paketimit.

Inxhinieri mund të kërkojë inspektimin dhe miratimin e paketimit përpara se artikujt të dërgohen, por Kontraktori duhet të jetë plotësisht përgjegjës për të siguruar që paketimi është i përshtatshëm për tranzit dhe një inspektim i tillë nuk do ta shfajësojë Kontraktorin për ndonjë humbje ose dëmtim për shkak të paketimit të gabuar.

Kontraktori do të konsiderohet se ka përfshirë në çmimin e kontratës të gjitha materialet dhe kutitë e paketimit të nevojshme për bartjen dhe dorëzimin e sigurt të Impiantit.

1.3.3 Udhëzim për Dërgimin

Kontraktori do t'i dërgojë Inxhinierit udhëzimin e dërgimit në mënyrë që ky informacion të merret jo më pak se dy javë përpara dorëzimit të parashikuar të mallrave.

Udhëzimi duhet të përmbajë listën e plotë të paketimit me emërtime të kuptueshme të artikujve kryesorë (jo vetëm kodet e artikujve).

1.3.4 Magazinimi dhe Ruajtja në Vend

Inxhinieri do të bjerë dakord për datat e dorëzimit me Kontraktorin brenda 30 ditëve nga Marrëveshja e Kontratës, dhe këto do të jenë në përputhje me Kontratën.

Në rast vonese të programit të Punimeve Civile, për të parandaluar vonesën në dërgimin e pajisjeve ose përkeqësimin e pajisjeve të ruajtura në Kantier, Kontraktori ose:

- ✓ Paketon në mënyrë adekuate të gjitha zërat e pajisjeve për të mundësuar që pajisjet të ruhen në vend të hapur pa ndonjë përkeqësim.
- ✓ Siguron një magazinë të aprovuar, në përputhje me kërkesat minimale të mëposhtme në vend, i cili gjithashtu do të parandalojë çdo përkeqësim të pajisjeve.
- ✓ Pajisjet elektrike: zonë e mbuluar, me ajër të kondicionuar, rezistente ndaj pluhurit dhe parazitëve.
- ✓ Makineri mekanike rrotulluese: zonë e mbuluar.
- ✓ Tuba, valvola, punime çeliku, etj.: të shtruara në sipërfaqe të hapur dhe të fortë.
- ✓ Mbulesa që do të përdoret duhet të jetë e një lloji që nuk do të prishet në dritën ultravjollcë.

Makineria do të jetë gati për montim në Kantier deri në fund të periudhave të Prodhimit dhe transportit, por nëse makineria është e kompletuar dhe e gatshme për montim përpara datës së rënë dakord, Kontraktori do të rregullojë ruajtjen në vend, siç përcaktohet këtu, me shpenzimet e tij brenda Çmimit të Kontratës.

Kontraktori do të kryejë sigurimin dhe do të jetë tërësisht i vetmi përgjegjës për sigurinë e të gjitha këtyre pajisjeve të magazinuara në kantier në përputhje me kontratën.

Kontraktori do të jetë përgjegjës për inspektimin e të gjitha pajisjeve përpara magazinimit dhe ai do të marrë masa që çdo pajisje e dëmtuar të korrigjohet përpara dorëzimit në depo.

Kontraktori do të heqë makinerinë nga magazinimi dhe do ta dorëzojë në pikën përfundimtare të instalimit pas marrjes së udhëzimit nga Inxhinieri.

Kontraktori do të jetë përgjegjës për funksionimin, mbajtjen e sigurt dhe mirëmbajtjen e të gjitha pajisjeve në vend gjatë dhe pas ngritjes deri në lëshimin e Certifikatës së Performancës.

1.3.5 Shkarkimi, Montimi dhe Futja e Pajisjeve

Kontraktori do të marrë masat e tij për shkarkimin e pajisjeve të furnizuara në kantier ose depo dhe do të jetë përgjegjës për çdo dëmtim të shkaktuar. Kontraktori do të sigurojë me shpenzimet e tij të gjitha pajisjet, veglat matëse, matësat, strehimin e përkohshëm, të gjithë punën e kualifikuar dhe të pakualifikuar, për montimin e të gjithë pajisjeve dhe aparaturave në mënyrë që të mund të instalohet i plotë dhe të lihet në gjendje të mirë pune.

Para fillimit të kësaj pune, Kontraktori do të ekzaminojë strukturën dhe do të vendosë me Inxhinierin në mënyrë që pajisjet të mund të instalohen pa ndërhyrë në punimet dhe funksionimin

e impianteve gjatë ndërtimit dhe do të dorëzojë në kantier artikujt që kërkohen të "Built-in" para dorëzimit të impiantit kryesor.

Çdo montim i veçantë pajisje i kërkuar do të sigurohet nga Kontraktori dhe do të lihet në kantier pas përfundimit të kontratës.

Kontraktori do të sigurojë mbrojtjen e duhur për impiantin që nga momenti i dorëzimit të tij në kantier deri në lëshimin e certifikatës së marrjes në dorëzim.

Në veçanti, Kontraktori do të sigurojë dhe rregullojë mbulimet adekuate, etj., për të parandaluar hyrjen e pluhurit dhe papastërtisë si gjatë montimit ashtu edhe pas montimit gjatë kohës së përfundimit të ndërtesës.

Pas ngritjes së plotë të të gjithë impiantit dhe aparaturës ndihmëse, Kontraktori do të vendosë pajisjet në punë në lidhje me marrëveshjet që do të bëhen me Inxhinierin.

Kontraktori do të sigurojë një inxhinier të kualifikuar dhe të autorizuar për të vepruar si menaxher i kantierit për të bashkërenduar aktivitetet e nënkontraktorëve të ndryshëm për të gjithë periudhën e mbuluar nga kontrata.

Kontraktori do të sigurojë gjithashtu personel specialistësh të kualifikuar dhe kompetentë për: Montimin dhe kontrollin e pajisjeve.

Ndërlidhjen e nevojshme me Inxhinierin, Autoritetet Statutore dhe kontraktorët e tjerë.

Mbikëqyrjen gjatë periudhave të ruajtjes, testimit në terren, kolaudimit dhe gjatë Periudhës së Njoftimit të Defekteve.

Kur punimet të përfundojnë, Kontraktori do të vërë në punë pajisjet sipas pëlqimit të Inxhinierit. Derisa të lëshohet Certifikata e Marrjes në Dorëzim, Kontraktori do të jetë përgjegjës për ndreqjen e çdo dëmi që ndodh, pavarësisht se si është shkaktuar.

Products Produktet

SHËNIM: Të gjitha produktet e përdorura duhet të jenë të vulosura me simbolin "CE" ose duhet të ketë një deklaratë që konfirmon konformitetin me kërkesat e normave evropiane.

Për më tepër, produktet përkatëse që do të dorëzohen duhet t'u përmbahen standardeve të përgjithshme siç janë paraqitur në Kapitullin 1.1.9 dhe standardeve elektrike siç janë paraqitur në Kapitullin 4.1.2 si dhe standardeve specifike të HVAC dhe mekanike siç janë paraqitur në kapitull

1.4 Vizatimet, të Dhënat dhe Dokumentat

1.4.1 Projektimi dhe Ndërtimi

Në të gjitha aspektet Punimet do të projektohen në përputhje me praktikën më të fundit inxhinierike aktuale.

Për përfundimin e punimeve pranohen vetëm pjesët dhe materialet e prodhuesve të njohur ndërkombëtarisht, të cilat janë instaluar në shumë vende dhe janë dëshmuar se janë të qëndrueshme në kushte të ngjashme. Komponentët duhet të jenë të përshtatshëm për qëllimin e dëshiruar dhe kushtet në vendin e instalimit. Nëse kërkohen mjete të specializuara për mirëmbajtjen e pajisjeve të ofruara, Kontraktori konsiderohet se i ka përfshirë ato në ofertën e tij.

Veglat, pjesët e këmbimit dhe aksesorët e ofruar nga prodhuesi origjinal duhet t'i dorëzohen Punëdhënësit.

Duhet të garantohet se prodhuesi do të ofrojë një shërbim riparimi dhe mirëmbajtjeje në vendin e operimit. Pjesët e këmbimit duhet të jenë të disponueshme për të paktën 10 vjet. Pjesët e zakonshme të këmbimit duhet të jenë të një lloji të disponueshëm në vend.

Mund të instalohen vetëm pajisje të reja të cilësisë më të lartë. Për detyra të ngjashme, duhet të përdoren pajisje uniforme nga i njëjti prodhues. Numri i markave të ndryshme duhet të mbahet në minimum. Për shtesat, duhet të tenderohen vetëm pajisje të tilla, që janë identike me ato që janë tashmë në përdorim.

Filozofia e dizajnit do të jetë thjeshtësia dhe besueshmëria e tillë që pajisja të japë shërbim të gjatë pa probleme me kosto të ulët të mirëmbajtjes. Vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet lehtësisë së aksesit për të lehtësuar inspektimin, pastrimin, mirëmbajtjen dhe riparimin.

Të gjitha pajisjet e furnizuara duhet të projektohen për të përmbushur nevojat për funksionim të kënaqshëm nën të gjitha variacionet e ngarkesave, presioneve dhe temperaturave të funksionimit duke përfshirë ndryshimet në temperaturën e ambientit.

Të gjitha materialet duhet të jenë të reja, të papërdorura dhe të cilësisë më të mirë dhe duhet të zgjidhen për t'i bërë ballë sforcimeve të shkaktuara nga kushtet e punës dhe të ambientit, pa shtrembërime ose përkeqësime që ndikojnë në efikasitetin dhe besueshmërinë e impiantit.

Çdo komponent ose montim duhet të jetë provuar në shërbim në një aplikim të ngjashëm dhe në kushte jo më pak të vështira se ato të specifikuara këtu. Inxhinieri do të ketë të drejtë të kërkojë nga kontraktori që të arsyetojë zgjedhjen e tij të pajisjeve. Kur tregohet se materiali ose impianti janë të një standardi më të ulët se ai i nevojshëm për të përmbushur këto Specifikime Teknike, Kontraktori do të modifikojë ose zëvendësojë pajisjet në fjalë pa kosto shtesë.

Zgjedhja e materialeve dhe përfundimeve do të marrë parasysh kushtet atmosferike në kantier. Pajisjet duhet të mbrohen nga hyrja e parazitëve, insekteve ose kafshëve të vogla.

Pajisjet e jashtme duhet të jenë rezistente ndaj motit dhe të dizajnuara për të parandaluar grumbullimin e ujit në çdo pikë. Lidhjet metal-metal nuk do të lejohen dhe të gjitha bulonat ose vidhat e jashtme duhet të pajisen me vrima qorre të filetuara pasi një vrimë e hapur do të lejonte hyrjen e lagështirës.

Mekanizmat duhet të ndërtohen nga materiale që nuk bllokohen për shkak të ndryshkut, korrozionit, shëllirë ose pluhur. Kushinetat e boshteve operative të ekspozuara duhet të projektohen për të parandaluar depërtimin e lagështirës përgjatë boshtit në brendësi të pajisjes.

Pajisjet dhe instrumentet nuk duhet të vendosen në pozicione ku ato janë të prekshme ndaj objekteve që bien ose pikimit të ujit.

Të gjitha pajisjet që kryejnë detyra të ngjashme duhet të jenë të një lloji dhe marke të vetme dhe plotësisht të këmbyeshme për të kufizuar stokun e pjesëve rezervë të kërkuara.

1.4.2 Vizatimet

Zbatohen llojet e mëposhtme të vizatimeve:

- Vizatimet e tenderit
- Vizatimet e inxhinierit
- Vizatimet e zbatimit(punime)

- Vizatime As-Built(Regjistrime).

Të gjitha vizatimet e përgatitura dhe të dorëzuara nga Kontraktori konsiderohen "Dokumentet e Kontraktorit" në përputhje me Kontratën dhe do të jenë në formën e vijave të zeza në një sfond të bardhë dhe në përputhje me standardet përkatëse ISO në lidhje me madhësinë e vizatimit, paraqitjen, shkallët dhe përdorimin e simboleve. Madhësitë e vizatimit normalisht duhet të jenë ose A1 ose A3. Të gjitha dimensionet duhet të jenë në njësi metrike, mundësisht të kufizuara në metra dhe milimetra. Duhet të përfshihet një shkallë grafike për të ndihmuar përdorimin e metodave të riprodhimit fotografik ose elektronik.

Blloku i titullit të vizatimit do të vendoset në këndin e poshtëm djathtas dhe do të lejojë përfshirjen e emrit të Punëdhënësit, Inxhinierit, titullit të kontratës, numrit të kontratës, datës së vizatimit, shkallës, numrit të vizatimit, listës së ndryshimeve dhe nënshkrimeve të autorizuar, përveç emrit të Kontraktorit. Paraqitja përfundimtare do të jetë subjekt i miratimit nga Inxhinieri.

Të gjitha vizatimet e përgatitura nga Kontraktori duhet të jenë dygjuhëshe (shqip dhe anglisht).

1.4.2.1 Vizatimet e Tenderit

Këto quhen edhe "Vizatimet" e ofruara me Dokumentet e Tenderit.

Gjatë periudhës së mobilizimit, Kontraktori do të verifikojë të gjitha dimensionet, sasitë dhe detajet e paraqitura në vizatimet e tenderit ose të dhëna të tjera të marra nga inxhinieri dhe do ta njoftojë atë menjëherë për çdo gabim, mospërputhje ose konflikt të gjetur në to. Dështimi për të gjetur ose zbuluar gabime, mospërputhje ose konflikte të tilla nuk do ta lirojë Kontraktorin nga përgjegjësia e plotë për punë jo cilësore, as nga korigjimi i një pune të tillë pa kosto shtesë për kontratën.

Vizatimet e Tenderit do të ndihmojnë më tepër Kontraktorin të vendosë porositë e parë të furnizimit me material. Kontraktori do të projektojë dhe ekzekutojë të gjitha punimet bazuar në vizatimet e tenderit; sidoqoftë, të gjitha vizatimet dhe dokumentacioni i mëtejshëm do të përgatiten nga Kontraktori edhe nëse vizatimet e tenderit për pjesë të punimeve nuk ofrohen ose janë vetëm në detaje të pamjaftueshme. Nëse Kontraktori është përgjegjës për çdo projekt të Punimeve të Përhershme, projekti do të përgatitet nga projektues të kualifikuar që janë inxhinierë ose profesionistë të tjerë që përmbushin kërkesat e kësaj Kontrate. Kontraktori do t'i dorëzojë Inxhinierit për miratim emrin dhe të dhënat e secilit projektues dhe nënkontraktor të propozuar të projektimit. Kontraktori garanton që ai, projektuesit e tij dhe Nënkontraktorët e projektimit kanë përvojën dhe aftësinë e nevojshme për projektimin. Kontraktori merr përsipër që projektuesit të jenë të disponueshëm për të marrë pjesë në diskutimet me Inxhinierin në çdo kohë të arsyeshme, deri në datën e skadimit të Periudhës përkatëse të Njoftimit të Defekteve.

1.4.2.2 Vizatimet e Inxhinierit

Inxhinieri rezervon të drejtën për të nxjerrë vizatime shtesë gjatë gjithë ecursisë së Punimeve (të ashtuquajturat Vizatimet e Inxhinierisë) dhe këto do të përbëjnë Vizatime të Tenderit plotësues.

Këto vizatime mund të përgatiten herë pas here nëse kërkohet për të mbështetur punën e Kontraktorit dhe do të lëshohen në të njëjtat kushte si Vizatimet e Tenderit, përveç se ato nuk do të kenë asnjë status për interpretimin e Kontratës. Duke qenë i bindur se çdo ndryshim i nevojshëm është kryer, Kontraktori mund t'i riparaqesë këto Vizatime Inxhinierike tek Inxhinieri si Vizatime të Zbatimit për miratim.

1.4.2.3 Vizatimet e Zbatimit (punime)

Kontraktori do t'i dorëzojë për miratim inxhinierit vizatimet e zbatimit në përputhje me procedurën e përshkruar më poshtë, së bashku me literaturën përshkruese në gjuhën angleze dhe shqipe për të gjithë artikujt e prodhuar ose të fabrikuar. Informacion shtesë si vizatime të veçanta, plane, llogaritje dhe kurba do të sigurohen kur kërkohet në mënyrë specifike në këto Specifikime Teknike ose kur kërkohet nga Inxhinieri gjatë zbatimit në përputhje me Kontratën. Termi "Vizatimet e Zbatimit" këtu do të nënkuptojë midis vizatimeve të tjera, printimeve, literaturës përshkruese, raporteve të testimit, mostrave, llogaritjeve, planeve, listave të materialeve dhe informacioneve dhe artikujve me kuptim të ngjashëm. Vizatimet e zbatimit konsiderohen si dokumente të kontraktorit në përputhje me kontratën. Asnjë material nuk do të fabrikohet ose dërgohet derisa vizatimet përkatëse ose parashtresat e zbatueshme për atë artikull të veçantë, të jenë miratuar nga Inxhinieri. Këto Vizatime të Zbatimit do të formojnë më pas bazën për Vizatimet "As-Built" që do të prodhohen nga Kontraktori (shih më poshtë).

Kontraktori do t'i paraqesë Inxhinierit për miratim vizatimet e ndërtimit dhe instalimit, llogaritjet e projektimit, rezultatet e testimit të prototipit dhe dokumentet e tjera përkatëse (në tre kopje) të cilat kërkohen për sqarime të hollësishme dhe për zbatimin e kontratës veçanërisht:

- a) Vizatimet strukturore (përforcimet dhe grilat dhe planet) dhe vizatimet mekanike: Të gjitha vizatimet e ndërtimit dhe instalimit duhet të rafinohen dhe plotësohen bazuar në vizatimet e tenderit dhe vizatimet e inxhinierëve sipas rastit.
- b) Vizatimet elektrike: Bazuar në vizatimet e tenderit, Kontraktori do të përgatisë projektin e tij të pajisjes dhe materialit të zgjedhur përfundimisht në përputhje me legjislacionin shqiptar dhe rregulloret vendase, dhe kërkesat e tjera të këtyre specifikimeve teknike.

Të gjitha instalimet elektrike dhe instrumentale duhet të ndjekin rregullat dhe normat e sigurisë elektrike të vendosura në Shqipëri. Megjithatë, standardet dhe rregulloret e sigurisë elektrike për Shqipërinë nuk janë konfirmuar për të gjitha fushat e specifikuara. Në raste të tilla kur standardet shqiptare të sigurisë elektrike nuk konfirmohen, do të zbatohen standardet elektrike të vlefshme në CENELEC (Komiteti Evropian për Standardizimin Elektroteknik) dhe IEC (Komisioni Ndërkombëtar Elektroteknik) - publikimi IEC 364.

Vizatimet e Zbatimit duhet të jenë në përputhje të paktën me sa vijon:

- i) Plani I Kantierit;
- ii) Vendndodhja e panelit dhe vizatimet e dimensioneve
- iii) Diagramet kryesore të kabllave
- iv) Diagrami i panelit me një linjë
- v) Diagramet e lidhjeve dhe qarkut me numrin e terminalit të pajisjes. Diagramet e kombinuara të instalimeve elektrike të brendshme dhe të jashtme.
- vi) Vizatimet e shtrirjes me dimensione të montimit të panelit
- vii) Lista e pajisjeve të panelit / pjesëve
- viii) Diagrami i përcjellësit të tokëzimit
- ix) Lista e kabllave

Kontraktori do të projektojë instalimin elektrik të impiantit dhe stacionit të pompimit bazuar në standardet dhe udhëzimet e mëposhtme:

- IEC 60204, Pajisjet elektrike të makinerive industriale.

- IEC 60439, Kuadër me tension të ulët dhe grup pajisjesh kontrolli.
- IEC 60364, Instalimet elektrike të ndërtesave.

Procedura për Miratimin e Vizatimeve të Zbatimit

Sa më shpejt që të jetë e mundur pas nënshkrimit të kontratës, Kontraktori do t'i dorëzojë Inxhinierit tre kopje të Vizatimeve të Zbatimit për të gjitha punimet që nuk janë projektuar nga Punëdhënësi duke përfshirë vizatimet e rregullimit të përgjithshëm me detaje të mjaftueshme që propozimet e tij të shqyrtohen, rishikohen, pranohen ose refuzohet në përputhje me procedurën e përshkruar në nënklauzolat e mëposhtme dhe në përputhje me Kontratën:

- Brenda 14 ditëve kalendarike pas marrjes së vizatimeve të përmendura, Inxhinieri do t'i kthejë Kontraktorit një kopje të çdo vizatimi me komentet e tij.
- Nëse vizatimi i kthehet Kontraktorit me shënimin "PRANUAR", nuk do të kërkohet rishikimi i vizatimit në fjalë, dhe Kontraktori duhet t'i dorëzojë menjëherë inxhinierit dy kopje shtesë për regjistrimet e tij.
- Nëse vizatimi i kthehet Kontraktorit me shënimin "BËJ KORIGJIMET", Kontraktori do të rishikojë vizatimet dhe do t'i dorëzojë Inxhinierit tre kopje shtesë për regjistrimet e tij, brenda 7 ditëve kalendarike.
- Nëse vizatimi i kthehet Kontraktorit me shënimin "NDRYSHO DHE RIDORËZO" ose "REFUZUAR - RIDORËZO", Kontraktori do t'i rishikojë vizatimet dhe do t'i dorëzojë Inxhinierit tre kopje për shqyrtim të mëtejshëm brenda 14 ditëve kalendarike. Cikli do të rifillojë më pas në hapin (iii) më sipër.
- Nëse vizatimi i kthehet Kontraktorit me shënimin "NUK ËSHTË SUBJEKT MIRATIMI", rishikimi i vizatimit nuk do të kërkohet dhe Kontraktori duhet t'i dorëzojë menjëherë inxhinierit dy kopje për regjistrimet e tij.
- Fabrikimi ose ekzekutimi i një artikulli nuk do të fillojë, as nuk do të dërgohet ose transportohet, përpara se Inxhinieri të ketë marrë vizatimet përkatëse dhe t'i kthejë kopjet Kontraktorit të shënuar "PRANUAR" ose "BËNI KORIGJIMET".
- Rishikimet e treguara në vizatime do të konsiderohen si ndryshime të nevojshme për të përmbushur kërkesat e Specifikimeve dhe nuk do të jenë bazë e pretendimeve për punë shtesë.
- Kontraktori nuk do të ketë pretendime për dëmtime ose zgjatje kohore për shkak të ndonjë vonese që rezulton nga rishikimi i vizatimeve përpara pranimit.

Në rast se Kontraktori merr miratimin e Inxhinierit për përdorimin e materialeve ose pajisjeve të ndryshme nga ato që tregohen në Vizatime ose të specifikuara, Kontraktori, pa kosto shtesë për kontratën dhe duke përdorur metoda të miratuara nga Inxhinieri, do të bëjë ndonjë ndryshime në struktura, tubacione, punë mekanike dhe elektrike që mund të jenë të nevojshme për të akomoduar këto materiale ose pajisje.

Nëse Kontraktori dëshiron të modifikojë ndonjë projekt ose dokument që është dorëzuar më parë për rishikim ose miratim, Kontraktori duhet t'i njoftojë menjëherë Inxhinierit. Më pas, Kontraktori do t'i dorëzojë Inxhinierit dokumentet e rishikuara në përputhje me procedurën e mësipërme.

Çdo miratim ose pëlqim i tillë, ose çdo rishikim (siç përshkruhet më sipër ose ndryshe) nuk do ta çlirojë Kontraktorin nga asnjë detyrim ose përgjegjësi. Miratimi nga Inxhinieri i Vizatimeve të Zbatimit ose parashtresave të tjera për çdo material, aparat, pajisje dhe plan nuk do ta lirojë Kontraktorin nga përgjegjësia për të furnizuar me të njëjtin dimension, madhësi, cilësi, sasi, materiale dhe të gjitha karakteristikat e duhura të performances, për të përmbushur me efikasitet kërkesat dhe qëllimin e kontratës. Miratimi nuk do ta lirojë Kontraktorin nga përgjegjësia e tij për gabime të çfarëdo lloji në vizatimet e zbatimit. Miratimi ka për qëllim vetëm të sigurojë përputhshmërinë me konceptin e projektimit të punimeve dhe pajtueshmërinë me informacionin e dhënë në kontratë. Kontraktori do të jetë përgjegjës për të gjitha dimensionet, që duhet të konfirmohen dhe të ndërliken në vendin e punës. Kontraktori do të jetë gjithashtu përgjegjës për informacionin që ka të bëjë vetëm me proceset e fabrikimit ose teknikat e ndërtimit dhe për koordinimin e punës së të gjitha profesioneve. Në kontrollin e vizatimeve të zbatimit, Kontraktori do të marrë parasysh kërkesat teknike të lidhura që rrjedhin nga punët e kryera tashmë, ose që do të ekzekutohen në kuadër të projekteve të tjera, në lidhje me të cilat, Punimet në këtë Kontratë do të operohen si pjesë e Kontratës.

Dokumentacioni shoqërues për pajisjet

Për çdo pjesë të pajisjes, të grupuar sipas Klasifikimit sipas Preventivit dhe të lidhur në kapakë të fortë, Kontraktori do t'i sigurojë Punëdhënësit Manualet e Pajisjeve që përmbajnë sa më poshtë:

- Përshkrimi funksional, kurbat e performancës, diagramet, certifikatat e testimit
- Specifikimi i mbrojtjes nga korrozioni
- Manuali i operatorit, i cili do të jetë një version i shkurtër i thjeshtuar i manualit O&M për përdorim të përditshëm nga operatorët.
- Udhëzimet për Funksionimin dhe Mirëmbajtjen (O&M)
- Manuali i pjesëve të këmbimit
- Detajet e Kontaktit të furnizuesit/prodhuesit

Dokumentacioni i plotë (lista e pjesëve, përshkrimet, udhëzimet e mirëmbajtjes dhe funksionimit, raportet e testimit dhe certifikatat, etj.) duhet t'i dorëzohen Inxhinierit, në tre kopje secila, përpara fillimit të instalimit.

1.4.2.4 Të Dhënat e Survejimeve dhe Vizatimet

Pas pastrimit të Kantierit, Kontraktori do të marrë dhe regjistrojë kuotat në mënyrën e udhëzuar nga dhe në prani të inxhinierit të çdo pjese të kantierit dhe punimeve. Kuota të tilla, kur miratohen nga Inxhinieri, do të regjistrohen nga Kontraktori në vizatime dhe/ose plane të cilat do të nënshkruhen si një regjistrim i vërtetë nga Kontraktori dhe Inxhinieri dhe do të formojnë bazën e matjes së punës së Kontraktorit. Punimet e gërmimit nuk do të fillojnë përpara se të dhënat e tilla të jenë vërtetuar nga Inxhinieri.

1.4.2.5 Vizatimet As-Built (Të dhëna)

Vizatimet As-Built paraqesin Punimet e ndërtuara me të gjitha detajet dhe shërbejnë si bazë për pranimin përfundimtar të punimeve.

Përpara lëshimit të Certifikatës së Marrjes në Dorëzim, Kontraktori duhet të përgatisë dhe t'i dorëzojë Inxhinierit Vizatimet e Të Dhënave "As-Built". Kjo duhet të përfshijë çdo plan dhe regjistrim "as-built" që japin detaje të të gjitha të dhënave të kërkuara për të përcaktuar dimensionet e vërteta të Punimeve, siç janë ndërtuar. Ky informacion duhet të përfshihet në draftin e Vizatimeve As-Built (Vizatimet me Shenjë të Kuqe) së bashku me kërkesën për marrjen e dokumenteve. Vizatime të tilla do të shërbejnë si bazë për përgatitjen e Vizatimeve përfundimtare As-Built.

Vizatimet e ndërtuara do të përfshijnë të gjitha instalimet elektrike dhe mekanike dhe të gjitha ndërtesat duke përfshirë planimetrinë e kantierit. Do të shfaqen gjithashtu të gjitha shërbimet ekzistuese të gjetura gjatë punimeve të gërmimit, duke përfshirë të gjitha modifikimet/rishikimet e prekura gjatë ndërtimit.

Çdo kopje duhet të jetë e lidhur në mënyrë të qëndrueshme në një vëllim ose vëllime në varësi të masës. Vizatimet duhet të jenë në fletë të përmasave ndërkombëtare A dhe preferohet të mos kalojnë 297 mm në lartësi të palosura dhe duhet të lidhen në vëllime. Titujt e vëllimeve duhet të shënohen qartë në kopertinën e përparme dhe në anën e kopertinës. Vizatimet duhet të shënohen AS BUILT.

Brenda një periudhe prej katër javësh përpara lëshimit të planifikuar të "Certifikatës së Marrjes në Dorëzim", Vizatimet As-Built do të sigurohen në numrin e kërkuar të kopjeve dhe gjuhëve. Të gjitha vizatimet do të depozitohen në USB si vizatime AutoCAD në formatin DĞG dhe i dorëzohen punëdhënësit.

Vizatimet përfundimtare "As-Built" do të përgatiten nga Kontraktori. Kontraktori do të mbajë regjistrime të informacionit të kërkuar për të përgatitur vizatimet "As-Built" gjatë gjithë ecursisë së punimeve dhe do t'ia dorëzojë këtë informacion Inxhinierit në baza të rregullta dhe kur t'i kërkohet një gjë e tillë.

1.4.2.6 Ndryshimet në Vizatimet e Tenderit

Pas miratimit të vizatimeve të zbatimit mekanike dhe elektrike, mund të nevojiten modifikime në strukturat e propozuara civile. Kontraktori do të përgatisë dhe lëshojë vizatime të rishikuara që tregojnë rishikimet e nevojshme për strukturat e propozuara civile. Kontraktori do të jetë përgjegjës për të siguruar në strukturat civile vendndodhjen dhe madhësinë e saktë të kanaleve të murit dhe fiksimeve të treguara në vizatimet e miratuara mekanike dhe elektrike.

Nëse pas dhënies së Kontratës duhet të konsiderohet e nevojshme të modifikohet struktura e propozuar civile si rezultat i drejtpërdrejtë i madhësisë ose ngarkesave të imponuara të pajisjeve mekanike dhe elektrike të propozuara që janë të ndryshme nga ato të detajuara nga Kontraktori në kohën e tenderit, atëherë Kontraktori do të përgatisë me shpenzimet e tij vizatimet e nevojshme të rishikuara civile dhe llogaritjet e detajuara strukturore dhe të tjera të projektimit dhe t'ia paraqesë ato inxhinierit për miratim.

1.4.2.7 Vizatimet, Grafikwt dhe Llogaritjet e kërkuara

During the execution of the contract, the Contractor shall prepare and provide for approval by the Engineer all necessary drawings, schedules, diagrams, and other documentation as per contract conditions as listed below and as required by the Engineer according to the Contract, namely:

Gjatë ekzekutimit të kontratës, Kontraktori do të përgatisë dhe të sigurojë për miratim nga Inxhinieri të gjitha vizatimet, skemat, diagramet dhe dokumentacionin tjetër të nevojshëm sipas kushteve të kontratës siç janë renditur më poshtë dhe siç kërkohet nga Inxhinieri sipas Kontratës, përkatësisht:

- Detajet e ndërtimit

- Vizatime strukturore
- Vizatimet e zbatimit të të gjitha masave
- Vizatimet e punimeve mekanike
- Vizatimet e punimeve elektrike
- Hartat e Plota të Survejimit për Objektet (Kantieret)
- Grafikët e mirëmbajtjes
 - Dokumentacioni As-Built
- Grafiku i dorëzimit të materialeve/pajisjeve duke përfshirë programin e dorëzimit
- Grafiku i dorëzimit të vizatimeve të zbatimit
- Grafiku i përgjithshëm dhe i detajuar kohor
- Raportet javore dhe mujore të progresit duke përfshirë grafikët e fuqisë punëtore
- Lista e kabllave, diagramet e linjës së vetme dhe instalimeve elektrike
- Llogaritja e ndriçimit
- Llogaritja e dimensionimit të kabllave
- Grafikët e pajisjeve dhe
- Grafiku i konsumit të energjisë elektrike.

1.5 Inspektimet dhe testimet

1.5.1 Të përgjithshme

Kontraktori do të kryejë të gjitha testet e nevojshme për të demonstruar përputhjen e punimeve me specifikimet, kriteret e performancës dhe garancitë. Gjatë testeve, Kontraktori duhet të demonstrojë me përlqimin e Inxhinierit se:

- Puna është në gjendje të arrijë performancën siç specifikohet.
- Puna përputhet plotësisht me këto Specifikime Teknike.
- Kontraktori duhet të demonstrojë se punimet, impiantet dhe pajisjet funksionojnë në mënyrë të kënaqshme si në kontrollin manual ashtu edhe në atë automatik.

Testet do të përfshijnë, por pa u kufizuar në:

- Inspektimi dhe testimi në ambientet e prodhuesve (testet në fabrikë).
- Inspektimi dhe testimi gjatë ndërtimit
- Testet mbi Përfundimin duke përfshirë vënien në punë
- Testet pas përfundimit.

Në së paku 21 ditë kalendrike duhet t'i jepet njoftim me shkrim Inxhinierit dhe Punëdhënësit përpara kryerjes së çdo inspektimi ose testimi të planifikuar.

Procedurat dhe proceset e punës për regjistrimin e rezultateve të testimit do të përcaktohen në Planin e Cilësisë së Kontraktorit, por në çdo rast, rezultatet e testimit do t'i raportohen me shkrim inxhinierit nga Kontraktori me komentet dhe miratimin e Inxhinierit.

Kur furnizohen pajisjet e specializuara të testimit, Kontraktori do të sigurojë fletët e testimit të lidhura, të cilat do t'i dorëzohen Inxhinierit për rishikim përpara se të kryhen testet.

Të gjitha testet e specifikuara këtu (përfshirë furnizimin e çdo pajisje testimi të nevojshme ose ritestimin) do të kryhen nën përgjegjësinë e Kontraktorit dhe pa kosto shtesë në përputhje me kontratën.

Për Testet e Përfundimit, Kontraktori do të përgatisë një program gjithëpërfshirës të komisionimit dhe testimit dhe detajet e procedurave të inspektimit dhe testimit që ai propozon të përdorë për fillimin e sistemeve dhe kjo duhet t'i paraqitet Inxhinierit për miratim të paktën 30 ditë kalendarike para fillimit të planifikuar të Testeve të Përfundimit.

Të dhënat e kontrollit të cilësisë, certifikatat e testimit, raportet dhe të dhënat ditore të testimit dhe inspektimit në vend do të mbahen në formularët e miratuar nga Inxhinieri.

Rezultatet e testit do të certifikohen nga Ekzekutivi i QC. Të gjitha certifikatat e provës dhe të dhënat e inspektimit (duke përfshirë secilin nga furnitorët ose agjencitë e tjera të testimit të jashtëm) do të identifikohen qartë me pjesën e duhur të Punimeve/sistemeve të cilave u referohen dhe do të përfshijnë informacionin e kërkuar nga Standardi përkatës i Referencës ose Seksioni i Specifikimeve Teknike, dhe ato do t'i dorëzohen inxhinierit.

Koha për dorëzimin e certifikatave do të jetë si më poshtë:

- Certifikatat e provës së prodhuesit dhe furnizuesit duhet të dorëzohen sapo të kenë përfunduar testet dhe në çdo rast jo më pak se shtatë ditë kalendarike përpara kohës kur materialet e përfaqësuara nga këto certifikata nevojiten për t'u përfshirë në Punimet e Përhershme
- Certifikatat e provave të kryera gjatë ndërtimit ose përfundimit të pjesëve të Punimeve të Përhershme duhet të dorëzohen brenda shtatë ditëve kalendarike nga përfundimi i testimit.

1.5.2 Inspektimi dhe Testimi në ambientet e Prodhuesve

Kontraktori, me kërkesë të Punëdhënësit/Inxhinierit, duhet të organizojë dhe të përballojë të gjitha kostot e lidhura (fluturimi, akomodimi, dietat) e çdo vizite inspektimi të cilitdo prej prodhuesve/furnizuesve të emëruar të artikujve kryesorë, p.sh., tubat, sistemi HVAC, panelet e kontrollit, etj. Një numër maksimal prej katër përfaqësuesish të Punëdhënësit dhe/ose Inxhinierit mund të pritet të marrin pjesë në këto vizita.

1.5.3 Inspektimi dhe Testimi gjatë Ndërtimit

Testet gjatë ndërtimit duhet të përfshijnë, por nuk kufizohen në sa vijon:

- Të gjitha testet dhe mostrat e specifikuara për materialet që do të përfshihen në Punimet e Përhershme (materiali i specifikuar i mbushjes, cilësia e betonit, etj.).
- Të gjitha strukturat mbajtëse të ujit duke përfshirë depozita, pusetat, çatitë e ndërtesave etj. do të testohen për të vërtetuar izolimin ndaj ujit në përputhje me këto Specifikime Teknike.
- Të gjitha tubacionet dhe sistemet e shpërndarjes (tubacionet e gravitetit ose presionit) duhet të testohen me presion në përputhje me këto Specifikime Teknike. Këtu përfshihen edhe nyjet, tegelat e saldimit, rondelet etj.
- Të gjitha materialet e furnizuara për t'u përfshirë në Punimet e Përhershme do të jenë të reja dhe do t'i nënshtrohen Inspektimit të Sigurimit të Cilësisë, certifikimit dhe testeve destruktive, sipas rastit, në mënyrë që të demonstron pajtueshmëria me kërkesat e specifikimeve dhe qëllimin për të cilin ato përdoren në Punimet e Përhershme. Kur materialet e garantuara me cilësi nuk janë të disponueshme, Kontraktori duhet t'i dorëzojë Inxhinierit certifikatat e testimit të dhëna nga furnizuesi ose prodhuesi i materialeve që tregojnë përputhshmërinë e tyre me specifikimet përkatëse.
- Inspektimi, testimi dhe marrja e mostrave të pajisjeve dhe artikujve të tjerë që nuk kategorizohen si materiale.

1.5.4 Laboratori i Punimeve Civile

Kontraktori do të sigurojë pajisjet laboratorike të nevojshme për kryerjen e testeve të përcaktuara në kontratë me koston e tij.

Kontraktori do të ndërtojë një laborator të plotë të përbërë nga një ndërtesë dhe objekte dhe të pajisur, minimalisht, me të gjitha pajisjet e testimit që mundësojnë kryerjen e testeve të shënuara më poshtë (*) me koston e tij dhe do ta vendosë në dispozicion të Inxhinierit. Kontraktori do të jetë gjithashtu plotësisht përgjegjës për funksionimin dhe mirëmbajtjen e një laboratorit të tillë.

Kontraktori mund të kryejë të gjitha testet rutinë në terren në laborator, të cilat ai do t'i ndërtojë për Inxhinierin duke siguruar mjete testimi shtesë, nëse gjykohet e nevojshme, ose mund të instalojë një laborator të veçantë në terren për teste të tilla.

Kontraktori do të sigurojë mjetet e nevojshme për testet rutinë që do të kryhen në Kantier ose do të sigurojë një teknik të specializuar laboratorit për të kryer teste të tilla duke përdorur pajisje që do të furnizohen nga një laborator i miratuar nga Inxhinieri.

Kontraktori mund të kryejë çdo test, i cili nuk kërkohet të kryhet në kantier në ndonjë laborator të jashtëm të pavarur të pranueshëm për Inxhinierin. Pas përfundimit të Punimeve sipas Kontratës, Kontraktori, me udhëzimin e Inxhinierit, do të heqë laboratorin e ndërtuar në Kantier dhe pajisjet do të mbeten pronë e Kontraktorit.

Kontraktori do të caktojë të paktën një teknik laboratorit me përvojë në beton dhe materialet e betonit dhe në provat e tokës. Do të vihen në dispozicion asistentët e duhur të teknikut të laboratorit. CV-të e teknikut të laboratorit duhet t'i dorëzohen Inxhinierit për miratim. Personeli i tillë i caktuar në laborator do të mbikëqyrë plotësisht dhe do të marrë udhëzime nga Inxhinieri. Inxhinieri në marrëveshje me Punëdhënësin mund t'i kërkojë Kontraktorit të zëvendësojë personelin e laboratorit kur ai e sheh të nevojshme.

Testet e kërkuara për t'u kryer nga Kontraktori gjatë ekzekutimit të Punimeve në vijim përfshijnë, por pa u kufizuar në, sa vijon:

AGREGATET:

- Papastërtitë organike në agregate

- (*) Analizat e sitës së agregateve të imët dhe të trashë

- (*) Përmbajtja e ujit të agregateve

- Rezistenca e agregateve ndaj Na₂SO₄

- Provë dërrmuese

- Testi i shkallëzimit

- Rezistenca e zhveshjes

- (*) Thithja e ujit

- Testet CBR

- (*) Marrëdhëniet lagështi / dendësi të dherave duke përdorur një çekiç fuqie 2,5 kg (5,5 lb) me një rënie prej 305 mm (12 inç)

- (*) Marrëdhëniet lagështi / dendësi të tokës duke përdorur një çekiç 4,54 kg me një rënie prej 457 mm (18 inç)

- (*) Dendësia natyrore e agregateve duke përdorur metodën e hinkës së rërës

BETONI:

- Rezistenca e ngjeshjes së cilindrit të betonit

- (*) Marrja e mostrave konkrete dhe testet e kurimit në kantier

- Slump (Rënie) në betonin e çimentos Portland (*) Marrja e mostrave nga betoni i freskët

(*) Përmbajtja e ajrit të betonit të freskët të përzier me metodën e ngjeshjes

(*) Dendësia e betonit të freskët dhe të vendosur

Testet e listuara më sipër janë përgjithësisht të përcaktuara dhe ky listim nuk do të kufizojë testet, të cilat Kontraktori duhet t'i kryejë brenda kornizës së këtyre Specifikimeve Teknike.

Kontraktori do t'i japë Inxhinierit kopjet e të gjitha raporteve të testimit të certifikuara të lëshuara nga laborator i tij ose nga një laborator i pavarur testimi, sipas rastit.

Çdo raport i tillë testimi duhet të përfshijë informacionin e mëposhtëm:

- Data e raportit
- Një përshkrim i shkurtër dhe emri i Kontratës
- Emri dhe adresa e laboratorit
- Emri dhe nënshkrimi i Inxhinierit
- Data e inspektimit ose marrjes së mostrave
- Temperatura dhe kushtet atmosferike
- Data e testimit
- Lloji dhe përshkrimi i produktit dhe numri i artikujve në specifikimet përkatëse
- Vendndodhja brenda Punimeve
- Lloji i inspektimit ose testit
- Vëzhgimet e bëra për të verifikuar konformitetin me kontratën.

Dorëzimi i Raporteve të Testimit: Raportet e Provës në lidhje me materialet dhe pajisjet e propozuara për t'u përdorur në Punime do t'i dorëzohen nga Kontraktori Inxhinierit në numrin e kërkuar të kopjeve që do të caktohen nga ky i fundit.

1.5.5 Testet në Përfundim

Kontraktori do të kryejë Testet në Përfundim në përputhje me Klauzolën 9 FIDIC.

Nëse testet dështojnë për shkak të mospërputhjes me kriteret, ose nuk plotësojnë kërkesat minimale të specifikuara ose Inxhinieri nuk është i kënaqur që parametrat operativë mund të ruhen, Kontraktori duhet:

- të identifikojë arsyen e dështimit,
- të parashtrojë propozime me shkrim për korrigjim,
- të marrë miratimin me shkrim nga Inxhinieri për këto propozime
- të korrigjojë problemin dhe rristojë.

1.5.5.1 Të përgjithshme

Duhet të merren parasysh procedurat e përgjithshme si më poshtë:

- a. Kontraktori do të kryejë teste funksionale për të gjitha pajisjet për të vërtetuar se punimet janë në përputhje me këto Specifikime Teknike.
- b. Kontraktori do t'i japë Inxhinierit njoftimin 21 ditë kalendarike për qëllimin e tij për të kryer teste dhe se pajisja është gati për funksionim. Kontraktori do të sigurojë një program testimi për të testuar funksionin e secilës pjesë të punës së tij (p.sh., testimi i vendit).

- c. Brenda dy javësh nga përfundimi i çdo testi funksional, Kontraktori do të marrë dhe do t'i dorëzojë Inxhinierit dhe palëve të tjera siç mund të udhëzohen, certifikatat e testimit dhe kurbat e performancës të të gjithë artikujve që japin regjistrime të detajuara të të gjitha testeve elektrike dhe mekanike të kryera në pajisje dhe material, si në punët e prodhuesit ashtu edhe në kantier.
- d. Kopjet e certifikatave të të gjitha testeve të të gjitha artikujve duhet t'i dorëzohen Inxhinierit. Kopjet e certifikatave të testimit të të gjithë artikujve kryesorë do të përfshihen në udhëzimet e funksionimit dhe mirëmbajtjes siç detajohen diku tjetër.
- e. Kur testet dhe inspektimet kanë përfunduar me pëlqimin e Inxhinierit, dhe kur certifikatat e testimit dhe kurbat e performancës, etj., janë kontrolluar, Inxhinieri duhet të konfirmojë pranimin me shkrim.
- f. Inxhinieri rezervon të drejtën të udhëzojë Kontraktorin që të përmbushë çdo kosto shtesë që shkaktohet nga dështimi i Kontraktorit për të përmbushur kërkesat e mësipërme të testimit dhe inspektimit, duke përfshirë sigurimin e certifikatave të testimit, kurbës së performancës, etj., ose të cilat, sipas mendimit të Inxhinierit, janë për shkak të pakujdesit nga kontraktori ose nënkontraktori përpara paraqitjes së impiantit për inspektim ose provë.

1.5.5.2 Testimi në Terren

Me përfundimin e montimit dhe pas vendosjes fillestare në punë, Kontraktori duhet të njoftojë Inxhinierin se ai është i gatshëm të demonstrojë performancën e komponentëve përkatës të punimeve. Një demonstrim i tillë referohet këtu si Testim në Terren, i cili do të dëshmohej nga Inxhinieri.

Kontraktori më pas do të testojë plotësisht të gjitha pajisjet, komponentët civilë dhe komponentin në tërësi dhe do të përfshijë sigurimin dhe rregullimin e:

- Të gjithë stafin dhe fuqinë punëtore të kualifikuar dhe të aftë për funksionimin dhe testimin e pajisjeve gjatë testeve.
- Sigurimi dhe asgjësimi i të gjitha shërbimeve si lubrifikantë, karburant, energji elektrike, ujë etj.
- Të gjitha instrumentet matëse dhe testuese të nevojshme për të demonstruar se pajisja funksionon në përmbushje të Kërkesave Teknike.

Kontraktori do të konsiderojë se Punëdhënësi do të vërë në dispozicion personel të kualifikuar që do të marrë pjesë në teste.

Periudha e testimit do të përfundojë pasi objekti të jetë vënë në punë në mënyrë të kënaqshme dhe të suksesshme nga Kontraktori (siç është vërtetuar nga Inxhinieri) për një periudhë siç kërkohet nga Inxhinieri.

1.5.5.3 Pajisjet e Provës

Për sa i përket pajisjeve, duhet të merren parasysh të paktën çështjet e mëposhtme:

- a. Kontraktori do të sigurojë dhe instalojë gati për përdorim çdo pajisje, material, konsumues, ujë, etj. të nevojshme për ekzekutimin e testeve funksionale pa kosto shtesë të Kontratës.
- b. Çdo pajisje e përdorur në testimin e impiantit duhet të jetë në përputhje me rregullat dhe kërkesat e duhura të sigurisë në të gjitha aspektet. Kontraktori do të sigurojë që të gjithë nënkontraktorët të jenë të njohur me Specifikimet Teknike.
- c. Kontraktori do marrë pëlqimin e Inxhinierit në lidhje me saktësinë e të gjitha instrumenteve të përdorura për prova dhe, nëse kërkohet, do të paraqesë certifikatat e fundit të testit të kalibrit, ose ndryshe do t'i kalibrojë instrumentet nga një autoritet i pavarur pa kosto shtesë për Kontratën.

- d. Matësi i energjisë elektrike duhet të kontrollohet për rrotullim të saktë dhe do të kryhen teste zvarritjeje për të siguruar që njehsori nuk funksionon vetëm me tension nëse sekondari i transformatorit të rrymës lihet i lidhur me rrymën primare të ndërprerë.

1.5.5.4 Testet Funksionale të Makinerive "Ujë të Ftohtë".

Të gjitha testet funksionale do të kryhen nga Kontraktori nën mbikëqyrjen dhe me pëlqimin e Inxhinierit, si më poshtë:

- a. Çdo grup pompe do të testohet për kapacitetin, kokën, konsumin e energjisë dhe besueshmërinë mekanike.
- b. Çdo motor për furnizimin me energji emergjente duhet të testohet për hyrjen e karburantit, fuqinë dhe rezultatin termike dhe efektivitetin, si dhe për besueshmërinë e plotë në të gjitha aspektet.

1.5.5.5 Testet Hidraulike

Provat e mëposhtme hidraulike duhet të merren parasysh si minimum:

- a. Pompat, tubat, valvulat dhe valvulat e presionit duhet të testohen hidraulikisht në presionin e specifikuar ose në të paktën 1,5 herë presionin maksimal të punës ose presionin nominal +5 bar, cilado që të jetë më e madhe.
- b. Testimi i tubave duhet të kryhet në të gjitha rastet në prani dhe me pëlqimin e Inxhinierit. Kontraktori do t'i japë Inxhinierit një njoftim paraprak me shkrim për qëllimin e tij për të kryer testimin. Forma dhe periudha e njoftimit duhet të bien dakord ndërmjet Inxhinierit dhe Kontraktorit.
- c. Certifikatat e provës do të përgatiten nga Kontraktori në një formë për të cilën do të bihet dakord dhe do të nënshkruhen nga Inxhinieri në përfundimin e kënaqshëm të secilit test. Një kopje e çdo certifikate të nënshkruar do të mbahet nga Inxhinieri dhe një nga Kontraktori. Tubacioni i plotë, duke përfshirë fllanxhat, kapakët, prizat, matësat e presionit, kokat e lidhjes së tubave, etj. do të pajiset me çdo gjë të nevojshme për testimin efektiv të tubacioneve në presionin e kërkuar. Kontraktori do të mbajë impiantin e përmendur në gjendje të mirë për kohëzgjatjen e punimeve, pa kosto shtesë për kontratën. Çdo tub ose gjatësi tubi që rezulton të jetë me defekt duhet të hiqet menjëherë dhe të zëvendësohet pa kosto shtesë dhe nyjet që rrjedhin duhet të ribëhen. Testi do të përsëritet aq shpesh sa është e nevojshme derisa e gjithë gjatësia nën test të pranohet nga Punëdhënësi dhe Inxhinieri.
- d. Testimi i depove/rezervuarëve për izolim uji do të kryhet ngjashëm me DVGW W 311 (ose standarde të pranueshme ndërkombëtarisht).
- e. Pavarësisht përfundimit të kënaqshëm të testit të mësipërm, çdo rrjedhje ose njomje e dukshme në faqen e jashtme të mureve të rezervuarit duhet të ndalet, pasi të lejohet vetë-vulosja. Çdo mbyllje ose korigjim i çarjeve në seksionin përkatës të murit, kur është e mundur, duhet të kryhet nga pjesa e brendshme.

1.5.5.6 Testimi i Pompave, Pajisjeve Transportuese

Pompat dhe pajisjet transportuese do të testohen për performancën nga Kontraktori nën mbikëqyrjen dhe me pëlqimin e Inxhinierit si më poshtë:

- a. çdo grup pompash duhet të testohet për kapacitetin, lartësinë dhe konsumin e energjisë,
- b. çdo pajisje duhet të testohet për kapacitetin dhe konsumin e energjisë.

1.5.5.7 Testimi i Pajisjeve dhe Sistemeve Elektrike dhe Elektronike

Kontraktori do të sigurojë të gjitha pajisjet e nevojshme të testimit siç kërkohet nga Inxhinieri për të kryer testet siç përcaktohet në Ligjet dhe Rregulloret e Shqipërisë dhe siç kërkohet nga Energjia Elektrike përkatëse dhe Autoritetet e tjera.

Kontraktori do të jetë gjithashtu përgjegjës për pagesën e çdo tarife për specialistët dhe prodhuesit, për testimin dhe kolaudimin e kërkuar për të vënë në funksionim plotësisht efikas të gjithë impiantet dhe pajisjet e tilla si pjesë e instalimit.

Kontraktori do të testojë tërësisht çdo pjesë të Punëve Të Kontratës në përgjithësi në përputhje me I.E.C. dhe rregulloret e Autoriteteve të Energjisë Elektrike, dhe testet do të përfshijnë sa vijon:

- ✓ Testet e rezistencës së izolimit midis tokës dhe çdo faze në të gjitha qarqet dhe pajisjet që konsumojnë energji me anë të një testuesi izolimi 500 volt
- ✓ Rezistencat e izolimit nën 10 megaohm nuk do të pranohen.
- ✓ Testet e vazhdimësisë së tokëzimit duhet të bëhen në çdo qark kryesor, nën-kryesor, qark dhe nënqark.
- ✓ Duhet të testohet polariteti i çelsave dhe vazhdimësia e qarqeve kryesore të unazave.
- ✓ Duhet të bëhen testet e rezistencës së izolimit të të gjitha pajisjeve të lidhura.
- ✓ Duhet të bëhen teste të efektivitetit të tokëzimit duke përfshirë rezistencën e tokëzimit kryesor.
- ✓ Çdo test tjetër që Inxhinieri mund të udhëzojë në mënyrë të arsyeshme Kontraktorin që të bëjë. Të tilla do të përfshijnë leximet e rënies së tensionit dhe balancës së rrymës ndërmjet fazave në kushte të ngarkesës së plotë në pika të ndryshme të instalimit.

Kontraktori duhet të sigurojë të gjithë punën e nevojshme, materialet, mjetet e testimit dhe instrumentet e kërkuara, dhe të gjitha instrumentet duhet të kenë një certifikatë kalibrimi të fundit nga një organ i miratuar.

Të gjitha testet duhet të dëshmojnë nga Inxhinieri dhe certifikatat e procesverbalit të testimit, të nënshkruara nga të gjithë dëshmitarët e testimit, duhet t'i jepen Inxhinierit ndërsa puna vazhdon, sipas kërkesës, ose në çdo rast përpara fillimit të periudhës së Njoftimit të Defekteve.

Kontraktori duhet të paraqesë një listë të provave gjatë ndërtimit të cilat do të bëhen për pajisjet dhe të miratohen nga Inxhinieri.

Testimi i Sistemeve të Shpërndarjes:

Para përfundimit, instalimi do të testohet sipas standardeve dhe në përputhje me Ligjet dhe Rregulloret e Shqipërisë sipas kërkesave të Inxhinierit.

Inspektimet do të kryhen gjatë instalimit dhe pas përfundimit të punës.

E gjithë ndihma në formën e Krahut të Punës dhe instrumenteve për kryerjen e testeve dhe inspektimeve të tilla do të ofrohet nga Kontraktori në kohë të arsyeshme siç kërkohet nga Inxhinieri dhe kostot e testeve të tilla do të përfshihen në çmimet e cituara nga Kontraktori për artikuj të ndryshëm për t'u instaluar sipas këtyre Specifikimeve Teknike.

Të gjitha kabllo dhe mbështjelljet e kablove duhet të testohen për vazhdimësinë dhe rezistencën e izolimit ndërsa puna i paraprin dhe përpara lidhjes me furnizimin kryesor.

Procedurat e testimit do të kryhen si më poshtë:

- ✓ Që pajisja të jetë në përputhje me specifikimet.

- ✓ Që instalimet të jenë në përputhje me standardet e aplikueshme, Rregulloret e Furnizimit me Energji Elektrike, Autoritetet e Licencimit dhe Rregulloret e Zjarrfikësve aty ku është e zbatueshme.
- ✓ Testi i rezistencës së tokës.
- ✓ Që të gjitha pajisjet mbrojtëse të jenë rregulluar në mënyrë korrekte dhe të funksionojnë në mënyrë të kënaqshme.
- ✓ Matja e Rezistencës së Izolimit
- ✓ Kontrolli i mbrojtjes nga pengesat dhe mbylljet.
- ✓ Verifikimi i Polaritetit
- ✓ Matja e Rezistencës së unazës së gomuar të tokëzimit
- ✓ Testi i Funksionimit të Pajisjeve të Rrymës së Mbetur

Të gjitha sa më sipër do të kryhen në përputhje me standardet në fuqi. Protokollet e testimit duhet t'i dorëzohen Inxhinierit për miratim.

Pas përfundimit të secilës pjesë të instalimit dhe pas kryerjes së testeve të mësipërme, Kontraktori do të ndezë të gjitha ngarkesat elektrike. Rryma në çdo fazë do të matet me një Ampermetër me kapëse. Nëse ekziston një çekuilibër prej më shumë se 10%, duhet të bëhen rilidhje për të balancuar ngarkesën.

Sekuencat e fazave do të testohen në çdo bord shpërndarës; testet duhet të tregojnë se sekuenca e fazës dhe kodimi i ngjyrave janë konstante gjatë gjithë instalimit, sekuenca është L1; L2; L3 Testet do të bëhen gjatë dhe pas instalimit për të demonstruar se rrotullimi i fazës është i saktë në të gjitha lidhjet fundore të kabllove të energjisë.

Kur instalohen pajisje elektronike, duhet pasur kujdes gjatë testimit për të shmangur dëmtimet për shkak të tensioneve të testimit. Nëse është e nevojshme, pajisjet dhe aparaturat e cënueshme duhet të shkëputen.

Oferta e Kontraktorit do të përfshijë gjithashtu teste të instalimeve të dëshmuara dhe të konfirmuara nga autoritetet e jashtme si Oficerët e Zjarrfikësve, Inspektorët e Fabrikës, Autoritetet Licencuese, Përfaqësuesi i Kompanisë së Sigurimeve siç kërkohet nga legjislacioni shqiptar dhe/ose të përcaktuara në këto Specifikime Teknike.

Kontraktorit i kujtohet se udhëzimet e funksionimit dhe mirëmbajtjes duhet të dorëzohen me kohë dhe se pjesët e nevojshme dhe mjetet e këmbimit duhet t'i dorëzohen Inxhinierit më së voni në momentin e vënies në punë. Dështimi për ta bërë këtë, do të vonojë lëshimin e Certifikatës së Marrjes në Dorëzim.

Kontraktori do të udhëzojë Personelin e Punëdhënësit të caktuar për të marrë përgjegjësinë e impiantit në të gjitha çështjet dhe aktivitetet që lidhen me funksionimin e duhur, kalibrimin dhe mirëmbajtjen në një mënyrë efikase.

1.5.5.8 Kolaudimi

Kontraktori do të kryejë teste operacionale për të demonstruar se të gjitha sistemet dhe komponentët mund të operohen në mënyrë të sigurt dhe siç specifikohet në përputhje me specifikimet, vizatimet e projektimit dhe sipas standardeve kombëtare dhe ndërkombëtare.

Periudha e vënies në punë do të fillojë në një datë të caktuar nga Inxhinieri dhe pasi Kontraktori të ketë realizuar me sukses të gjitha testet funksionale dhe të punës në përfundim dhe të ketë vënë në funksion strukturat përkatëse.

Vënia në punë nuk do të fillojë derisa të gjitha testet pas përfundimit të jenë bërë për kënaqësinë e Inxhinierit dhe miratimin e propozimit dhe programit të Kontraktorit për vënien në punë të punimeve nga Inxhinieri.

Kontraktori do të mbikëqyrë punën e instalimeve mekanike dhe elektrike dhe do të ofrojë mbikëqyrje teknike të vazhdueshme për të ndikuar në çdo punë rregullimi dhe riparimi që mund të jetë e nevojshme. Kontraktori do të bashkëpunojë dhe do të japë të gjithë ndihmën e nevojshme siç kërkohet nga Inxhinieri gjatë vënies në punë të punimeve.

Shërbimet që do të ofrohen gjatë periudhës së kolaudimit do të përfshijnë por nuk kufizohen në sa vijon:

- a. Kryerja e nisjes së strukturave në përputhje me planin e punëve të kolaudimit të miratuar nga Inxhinieri.
- b. Sigurimi i të gjithë personelit të kualifikuar për kolaudimin e strukturave duke përdorur manualet O&M për të demonstruar se instalimi është në gjendje të përmbushë kriteret e specifikuara të projektimit dhe performancës. Kontraktori do të mbajë në terren të gjithë specialistët e nevojshëm për kolaudimin dhe personelin teknik për një periudhë prej 14 ditësh kalendarike pas vënies në punë të suksesshme për të ndikuar në çdo rregullim që mund të jetë i nevojshëm.
- c. Ndhmon në mbikëqyrjen e funksionimit të strukturave nën një seri modalitetesh dhe kushtesh të përzgjedhura rutinë dhe jo rutinë për të përcaktuar performancën e elementeve individuale dhe për të siguruar një regjistrim bazë të aftësive të pompimit dhe valvulave për referencë në të ardhmen
- d. Ndhmon në mbikëqyrjen e funksionimit dhe mirëmbajtjes së strukturave duke përdorur procedura të ndryshme funksionimi dhe mirëmbajtjeje për të testuar alternativat dhe për të përcaktuar metodat optimale të funksionimit.
- e. Monitorimi, raportimi dhe referimi i problemeve që nuk mund të zgjidhen në vend me pwlqimin e Inxhinierit dhe rekomandimi i alternativave për korrigjimin e problemeve.

1.5.6 Testimet pas përfundimit

Në përputhje me kontratën, nëse ndodh ndonjë defekt në ndonjë pjesë ose instalim pas Kolaudimit dhe Marrjes në Dorëzim, Inxhinieri ruan të drejtën për të kërkuar teste të mëtejshme që mund të jenë të nevojshme për të identifikuar natyrën dhe vendndodhjen e defektit, dhe demonstrojnë përfundimin e kënaqshëm të punimeve riparuese. Kontraktori do të përballojë të gjitha kostot e përfshira në kryerjen e testimit shtesë.

1.6 Pjesët e Këmbimit

Kontraktori do të sigurojë pjesët rezervë, të cilat prodhuesi rekomandon se duhet të mbahen në magazinë për funksionimin efikas të pajisjes për një periudhë prej dy vjetësh pas lëshimit të certifikatës së performancës.

Pjesët rezervë do të pakëtohen dhe mbyllen në kuti individuale për të ruajtur pjesët kundër dëmtimit dhe korrozionit gjatë periudhave të gjata të ruajtjes. Çdo paketë duhet të identifikohet qartë në shqip dhe anglisht për sa i përket përmbajtjes së saj.

Të gjitha pjesët e këmbimit të përdorura për shkak të dështimit teknik gjatë periudhës së njoftimit të defektit do të rrihen nga Kontraktori para lëshimit të Certifikatës së Performancës.

1.7 Shërbimet dhe Pajisjet e Ndryshme që ofrohen për Inxhinierin nga Kontraktori

1.7.1 Shërbimet

Kontraktori do t'i sigurojë Punëdhënësit dhe Inxhinierit, përfaqësuesve të tij dhe personave të tjerë të autorizuar nga Punëdhënësi, me shpenzimet e tij, ato punë që mund të kërkojnë Punëdhënësi dhe Inxhinieri. Kontraktori do të sigurojë staf për detyrat e kërkuara dhe do të ruajë vazhdimësinë e punësimit.

1.7.2 Pajisjet dhe Mjetet e Rilevimit

Kontraktori do të sigurojë pajisje rilevimi për përdorim të vetëm të Inxhinierit dhe stafit të tij për kohëzgjatjen e Kontratës dhe kur është e përshtatshme të ketë një certifikatë tolerance të specifikuar të Prodhuesit ose Agjentit në datën e lëshimit. Kontraktorit i kërkohet të sigurojë instrumentet e rilevimit në ditën e parë të Kontratës deri në përfundimin e Punimeve. Një ndihmës gjeodez do t'i vihet në dispozicion Inxhinierit sipas kërkesës.

Kontraktori do të mirëmbajë pajisjet dhe do të riparojë ose zëvendësojë pajisjet e dëmtuara ose të papërdorshme pa vonesë kur udhëzohet nga Inxhinieri. Me lëshimin e Certifikatës së Marrjes, pajisja do t'i kthehet Kontraktorit.

Kontraktori do të sigurojë gjatë gjithë periudhës së kontratës të gjitha stampimet, shabllonet, fijet e plumbçave, piketat, çekiçët, gozhdat, fijet, bojërat, furçat dhe artikujt e tjerë të tillë të kërkuar nga Inxhinieri për inspektimin, kontrollin e vendosjes dhe matjen e punimeve.

1.7.3 Pajisjet e Sigurisë

Kontraktori do të sigurojë pajisjet e mëposhtme për përdorim ekskluziv nga Inxhinieri dhe për stafin e Bankës dhe Punëdhënësit siç kërkohet gjatë vizitave në terren:

- 4 palë kominoshe të sigurta
- 4 komplete xhaketash dhe pantallonash të papërshkueshëm nga uji (xhaketat e papërshkueshme nga uji duhet të jenë veshje të kthyeshme të kompletuara me astar dhe kapuç të veçantë, njëra anë e verdhë me shirita reflektues)
- 4 palë çizme sigurie në vend (sipër me lëkurë, PVC jo-rrëshqitëse dhe rezistente ndaj vajit)
- 4 palë çizme wellington të sigurisë
- 8 helmeta sigurie, të bardha pa logo
- 8 palë doreza PVC
- 1 llambë dore e rikarikueshme
- 1 karikues me tension të lartë (110-220V)

1.7.4 Pajisjet e Provës

Kontraktori do të sigurojë pajisjet e mëposhtme për përdorim ekskluziv nga Inxhinieri dhe do të vendoset në një dhomë të përshtatshme në një vend për të cilin bihet dakord.

- Një ngrohës ambjenti elektrik 2 kW dhe një prizë dyshe
- Tavolina e punës dhe raftet
- Tetë kallëpe me kube metalike për kubikë provë 150 mm
- Një rezervuar uji i kontrolluar me termostatat me ngrohje elektrike, i aftë të përmbajë 10 kube betoni

Pajisjet e testimit do të vendosen në dhomën e ofruar dhe mirëmbajtur nga Kontraktori në gjendje të duhur pune për kohëzgjatjen e kontratës.

1.8 Marrja në Dorëzim dhe Mbyllja e Projektit/ Certifikata e Performancës

1.8.1 Marrja në Dorëzim

Përpara se Inxhinieri të lëshojë një Certifikatë Marrje nw Dorëzim, Kontraktori duhet të dorëzojë dokumente regjistrimi të cilat pasqyrojnë me saktësi punimet siç janë ndërtuar (d.m.th. Vizatimet As-Built). Informacioni mbi vizatimet e regjistrimit do të kryhet në të njëjtën kohë me progresin e ndërtimit. Puna nuk do të mbulohet derisa të regjistrohen të gjitha informacionet e kërkuara.

Çdo dokument do të emërtohet " Dokument Regjistrimi" me shkronja të rregullta të mëdha dhe të shtypura. Dokumentet e regjistrimit duhet të shënohen në mënyrë të lexueshme dhe duhet të regjistrojnë kushtet aktuale të ndërtimit duke përfshirë, por pa u kufizuar në, informacionin e mëposhtëm:

- Vendndodhjet horizontale dhe vertikale të shërbimeve nëntokësore dhe aksesorëve, referuar strukturave të përhershme sipërfaqësore
- Vendndodhja e shërbimeve dhe aksesorëve të brendshëm referuar veçorive të dukshme dhe të aksesueshme të strukturës.
- Ndryshimet në terren të dimensionit dhe detajeve
- Ndryshimet e bëra nga udhëzimet në terren ose nga Variacionet
- Detajet nuk janë në Kontratën origjinale

Specifikimet dhe Shtesat do të shënohen në mënyrë të lexueshme dhe do të përfshijnë informacionin e mëposhtëm:

- Prodhuksi, emri tregtar, numri i katalogut dhe furnizuesi i secilit produkt dhe pajisje të instaluar.
- Lista e plotë e nënkontraktorëve, prodhuesve dhe furnitorëve që furnizuan punime, materiale ose pajisje. Adresa e secilës firmë duhet të përfshihet së bashku me llojet e materialit ose punës së kryer.
- Ndryshimet e bëra nga udhëzimet në vend ose me Variacion

Si një kërkesë shtesë, Kontraktori do të mbështesë Punëdhënësin në marrjen e përgjegjësisë sipas praktikës vendase në përputhje me legjislacionin shqiptar.

1.8.1.1 Dorëzimi Dokumentit

Dokumentet e regjistrimit duhet t'i dorëzohen Inxhinierit përpara lëshimit të Certifikatës së Marrjes në Dorëzim. I gjithë materiali në madhësi letre duhet të indeksohet mirë dhe të vendoset në një lidhës me katër ose dy unaza. Vizatimet duhet të lidhen në grupe të madhësisë së përshtatshme

për lehtësinë e trajtimit. Një letër përcjellëse, në dy kopje, do të shoqërojë dorëzimin e dokumenteve të regjistrimit. Letra përcjellëse duhet të përmbajë informacionin e mëposhtëm:

- a. Data.
- b. Titulli dhe numri i Kontratës.
- c. Emri dhe adresa e Kontraktorit.
- d. Titulli dhe numri i çdo dokumenti regjistrimi.
- e. Vërtetim që çdo dokument regjistrimi i dorëzuar është i plotë dhe i saktë.
- f. Nënshkrimi i Kontraktorit ose përfaqësuesit të tij të autorizuar.

1.8.2 Hapat pas Certifikatës së Marrjes në Dorëzim

Gjatë periudhës së njoftimit të defekteve, Kontraktori do të mbetet përgjegjës ndaj Punëdhënësit sipas kushteve të Kontratës dhe do të përballojë të gjitha kostot përkatëse në lidhje me korrigjimin e çdo defekti në përputhje me Kontratën dhe furnizimin e të gjitha pjesëve rezervë të nevojshme për mirëmbajtjen e komponentin përkatës.

Shtrirja e përgjegjësisë të Kontraktorit gjatë periudhës së njoftimit të defekteve do të përfshijë:

- Sigurimi i pjesëve rezervë për t'u zëvendësuar gjatë Periudhës së Njoftimit të Defekteve
- Korrigjimi i të gjitha defekteve
- Përditësimi i manualeve të funksionimit dhe dokumentacionit të ndërtuar sipas nevojës.

1.8.3 Mbyllja e Projektit

Kur Kontraktori konsideron se të gjitha punët janë të përfunduara, Kontraktori duhet t'i dorëzojë Inxhinierit certifikatat e mëposhtme me shkrim përpara inspektimit përfundimtar që konfirmojnë se të gjitha defektet janë korrigjuar. Nëse Inxhinieri konstaton se Punimet janë të paplota ose me defekt, Inxhinieri do të njoftojë menjëherë Kontraktori n me shkrim, duke renditur punën e paplotë ose me defekt. Kontraktori më pas do të ndërmarrë hapa të menjëhershëm për të korrigjuar mangësitë e deklaruara dhe do t'i dërgojë një vërtetim të dytë me shkrim inxhinierit kur të përfundojnë të gjitha fazat e Punimeve. Pas marrjes së certifikatës së dytë, Inxhinieri do të riinspektojë punimet.

Kur Inxhinieri përcakton se të gjitha fazat e punimeve janë të pranueshme sipas Kontratës, dhe Inxhinieri ka marrë dorëzimet e mbylljes nga Kontraktori, Inxhinieri do të lëshojë një Certifikatë Performance në përputhje me kërkesat e Kontratës.

1.8.3.1 Dorëzimet e Mbylljes

Dorëzimi i mbylljes së Kontraktorit do të përfshijë dokumentet e regjistrimit, siç specifikohet, dhe certifikatat dhe deklaratat e mëposhtme:

- a. Certifikata sigurimi dhe/ose garanci për përgjegjësinë e pajisjeve/produkteve.
- b. Deklaratë për pagesën e të gjitha detyrimeve, taksave, tarifave, taksave dhe tarifave të tjera.
- c. Deklaratë për pagesën e borxheve dhe kredive.
- d. Deklarata e Lirimit të Barrave (privilegjeve).

1.8.3.2 Pastrimi i Terrenit pas Përfundimit

Në përputhje me nën-klauzolën 11.11 të FIDIC, Kontraktori do të heqë çdo makineri, pajisje, impiant, material të mbeturinave të mbetura nga terreni dhe terrenit rikthehet sipas pëlqimit të Punëdhënësit.

1.8.3.3 Çertifikata e Performancës

Një Certifikatë Performance do të lëshohet në përputhje me Nën-Klauzolën FIDIC 11.9.

1.8.3.4 Llogaria Përfundimtare

Në përputhje me nën-klauzolën FIDIC 14.11, brenda 56 ditëve kalendarike nga lëshimi i Certifikatës së Performancës nga Inxhinieri, Kontraktori do t'i dorëzojë Inxhinierit një deklaratë përfundimtare e cila do të pasqyrojë të gjitha rregullimet në Çmimin e Kontratës duke përfshirë, por pa u kufizuar në, sa vijon informacion:

- a. Çmimi fillestar i Kontratës.
- b. Shtesat dhe zbritjet që rezultojnë nga:
 1. Udhëzimet e Variacionit të mëparshëm.
 2. Zbritjet për punë të pakorrigjuara.
 3. Zbritjet për dëmet e likuiduara.
 4. Zbritjet për pagesat e riinspektimit.
 5. Rregullime të tjera.
- c. Çmimi Total i Kontratës, i rregulluar.
- d. Pagesat e mëparshme.
- e. Pagesa përfundimtare.

Pas marrjes së deklaratës përfundimtare të Kontraktorit, Inxhinieri do të përgatisë një Certifikatë Përfundimtare të Pagesës në përputhje me Nën-Klauzolën FIDIC 14.13.

1.9 Garancia e Cilësisë

Kontraktori do të përdorë një sistem të plotë të sigurimit të cilësisë për të gjitha fazat e punimeve duke përfshirë projektimin, prokurimin, ndërtimin, testimin, O&M dhe fazat e trajnimit. Sistemi SC duhet të jetë në përputhje me kërkesat e përgjithshme të ISO 9001.

Të gjithë prodhuesit dhe nënkontraktorët duhet të përdorin gjithashtu sisteme të sigurimit të cilësisë në përputhje me kërkesat e përgjithshme të ISO 9001.

Plani i Cilësisë do të përcaktojë qartë metodat për identifikimin, vlerësimin dhe korrigjimin e çështjeve të identifikuara ose që konsiderohen të papajtueshme.

Kontraktori do t'i dorëzojë Inxhinierit një Plan Cilësie për Punimet brenda 30 ditëve kalendarike nga Marrëveshja e Kontratës që mbulon sa më poshtë:

1.9.1 Skema e Planit të Cilësisë

- Deklarata e Politikës së Cilësisë së Kompanisë
- Struktura Organizative e Kompanisë
- Grafiku i Autoritetit dhe Përgjegjësisë për Kontratën
- Lista e procedurave dhe udhëzimeve të cilësisë
- Lista e furnitorëve

- Planet e inspektimit dhe testimit

1.9.2 Plani i Plotë i Cilësisë

Procedurat dhe udhëzimet për të garantuar cilësinë për të gjitha Punimet brenda dhe jashtë Terrenit, duke përfshirë sa vijon:

- Rishikimi i Kontratës
- Kontrolli i Projektimit
- Kontrolli i Dokumenteve
- Blerja
- Administrimi dhe kontrolli i nënkontratës
- Identifikimi dhe gjurmueshmëria
- Mbikëqyrja e ndërtimit
- Pajisjet e inspektimit, matjes dhe testimit
- Pa pershtatje
- Veprim korrigjues
- Trajtimi, ruajtja, paketimi dhe shpërndarja
- Auditimet e brendshme të cilësisë dhe programi i auditimit
- Trajnim
- Plani i Cilësisë i miratuar nga Inxhinieri do të bëhet pjesë e Kontratës.

1.10 Dokumentet që do të dorëzohen nga Kontraktori

Plani i mëposhtëm jep një pasqyrë të dokumenteve teknike dhe planifikuese që do të dorëzohen për miratim nga Inxhinieri në përputhje me Kontratën.

Kontraktori do të paraqesë një "program për dorëzimin e dokumenteve" për të treguar kohën e dorëzimit të këtyre dokumenteve.

1.10.1 Programi dhe Metodat e Punimeve

Kontraktori do t'i paraqesë Inxhinierit detajet e plota të programit të tij të propozuar brenda periudhës së ekzekutimit siç përcaktohet në Kontratë. Ai gjithashtu do të paraqesë detaje të impiantit të ndërtimit dhe fuqisë punëtore që ai propozon të punësojë dhe do të përshkruajë gjerësisht metodat e propozuara të ndërtimit.

Detajet e impiantit të ndërtimit do të përfshijnë markën, llojin, kapacitetin ose kategorinë dhe numrin e njësive që Kontraktori pret të punësojë gjatë gjithë kohëzgjatjes së Kontratës.

Detajet e fuqisë punëtore do të përfshijnë inxhinierët dhe ekspertët e përfshirë, stafin e lartë dhe specialistët, fuqinë punëtore të kualifikuar dhe të pakualifikuar me tregues të punës lokale që Kontraktori pret të punësojë dhe ndryshimin në stafin dhe nivelet e punës dhe shpërndarjen e tyre gjatë gjithë kohëzgjatjes së Kontratës.

Inxhinierit duhet t'i paraqitet nga Kontraktori :

- a) Programi i përgjithshëm i finalizuar dhe programi i detajuar për muajin e parë brenda 14 ditëve kalendarike nga data e fillimit.
- b) Programi i detajuar për muajt në vijim që tregon seksionet e punimeve të propozuara që Kontraktori pret të kryejë.

- c) Miratimi formal i metodave të punës nga Autoritetet përkatëse përpara fillimit të çdo seksioni të ri të punimeve.

Kontraktori është i detyruar të sigurojë pasqyrat e metodës për çdo kantier ndërtimi përpara fillimit të ndonjë pune. Këto deklarata të metodës duhet të miratohen nga Inxhinieri dhe do të përfshijnë të paktën programin e tij specifik, planin e terrenit (layout), pajisjet e kantierit (p.sh. tualetet, trafikun dhe rregullimet e H&S, etj.) dhe marrëveshjet e bëra me autoritetet përkatëse (p.sh. policia, shoqëria elektrike, shoqëria e ujësjellësit/kanalizimit, etj.).

1.10.2 Njoftimet për Fillimin e Punës

Kontraktori , përpara se të fillojë çdo punë, do të japë të gjitha njoftimet e nevojshme dhe do të bëjë marrëveshje në kohë dhe të arsyeshme me:

- a) autoritetet përkatëse për rrugët publike (miratimet për hapje, marrëveshjet për rihapjen) dhe policinë (rregullimet e trafikut), sipas rastit;
- b) pronarët përkatës (miratimet e aksesit, rivendosjen e sipërfaqeve);
- c) Autoritetet ligjore për furnizimin me ujë dhe energji dhe telekomunikacionin

1.10.3 Ditari I Kantierit

Kontraktori do të mbajë një ditar për dokumentimin e informacionit të mëposhtëm.

- Kushtet e motit
- Temperatura e ajrit
- Lagështia
- Vendet ku po punon Kontraktori
- Stafi nëpër kantiere
- Makineri dhe pajisje në kantiere
- Pritjen e vizitorëve të kantierit
- Çdo shënim, koment ose çfarëdo tjetër që Kontraktori ose Inxhinieri e konsideron të rëndësishme.

Ditari do të dorëzohet çdo ditë për nënshkrim nga stafi i Inxhinierit.

1.10.4 Raportet Mujore të Progresit

Kontraktori do të përgatisë dhe dorëzojë tek Inxhinieri raportet mujore të progresit në gjuhën angleze dhe shqipe.

Raportet do të jenë në stilin dhe formatin e rënë dakord me Inxhinierin dhe do të dorëzohen në numrin e kërkuar të kopjeve.

Përmbajtja e raporteve mujore të progresit duhet të përfshijë, por nuk kufizohet në sa vijon:

- ecuria e punimeve, e ndarë në ndërtim, dorëzim, instalim, kolaudim,
- cilësinë e punimeve,
- çdo ngjarje, vështirësi dhe problem që ka lindur gjatë periudhës së raportimit,
- ndjekja e programit të miratuar: vonesat e ndodhura, arsyet e vonesave të tilla dhe masat për kompensimin e këtyre vonesave; përditësimin (nëse është e nevojshme) të programit,
- parashikimi i qarkullimit të parasë bazuar në ecurinë e parashikuar të punimeve,
- dokumentacion fotografik.

Referoju gjithashtu Specifikimeve ESHS.

1.10.5 Fotografitë e Progresit

Fotografitë e gjithë kantierit dhe pjesëve të veçanta të tij do të merren përpara fillimit të punimeve dhe do t'i dorëzohen menjëherë Inxhinierit. Gjatë ecursisë së punës, Kontraktori do të sigurojë që të bëhet numri i nevojshëm i fotografive të cilat duhet të japin një ide të mjaftueshme për aktivitetet e ndërmarra në kantier dhe do t'i dorëzojë ato së bashku me Raportet Mjore të Progresit të Punës. Pasi të kenë përfunduar të gjitha punimet e ndërtimit, të njëjtat kantiere do të fotografohen përsëri dhe fotografitë do të dorëzohen së bashku me deklaratën e Kontraktori t në përfundim.

Fotot do të bëhen përpara se të fillojë puna përgjatë të gjitha dhomave të ndërtesave dhe do t'i dorëzohen menjëherë Inxhinierit.

Të gjitha fotografitë duhet të jenë të cilësisë së mirë, përgjithësisht bardh e zi, nëse është e arsyeshme dhe kërkohen nga Inxhinieri me ngjyra. Kopjet dixhitale (USB) të të gjitha fotove do të shënohen siç duhet dhe do të kenë një shpjegim për sitin e paraqitur në foto së bashku me datën kur është bërë fotografia.

Kontraktori duhet t'i dorëzojë Punëdhënësit përpara lëshimit të Çertifikatës së Marrjes në Dorëzim, dy albume duke përfshirë të gjitha fotografitë mujore të marra së bashku me kopjet dixhitale (USB-Stick) të të gjitha fotografive dhe informacionin se ku janë realizuar fotografitë etj.

1.10.6 Pasqyrë e Dorëzimit të Dokumentit

Art.	Dokumenti	Koha
A	Të përgjithshme	
A1	Programi	Data e fillimit + 14 ditë
A2	Prodhimi dhe shpërndarja e impianteve dhe pajisjeve	Miratime përkatëse + 30 ditë
A3	Qarkullimi i parasë	Marrëveshja e kontratës + 21 ditë;
A4	Plani i Cilësisë	Si pjesë e Raporteve Mjore të Progresit
A5	Plani i Menaxhimit Mjedisor dhe Social të Zonës së Projektit ("PA-PMMS")	Marrëveshja e kontratës
B	Vizatimet, regjistrimet dhe dokumentet sipas pikës 3	
B 1	Vizatime strukturore	Për t'iu përshtatur programit të ndërtimit
B 2	Vizatime mekanike	Për t'iu përshtatur programit të ndërtimit
B 3	Vizatime elektrike	Për t'iu përshtatur programit të ndërtimit
B 4	Vizatime As-Built	Katër javë përpara lëshimit të planifikuar të "Certifikatës së Marrjes në Dorëzim"
C	O&M	
C1.1	Manuali i funksionimit + mirëmbajtjes (draft)	Dy muaj përpara lëshimit të planifikuar të Certifikatës së Marrjes në Dorëzim
C1.2	Manuali i funksionimit + mirëmbajtjes (përfundimtar)	Tre javë përpara lëshimit të planifikuar të Certifikatës së Marrjes në Dorëzim
C2	Skema e mirëmbajtjes	Si pjesë e manualit të funksionimit + mirëmbajtjes

Art.	Dokumenti	Koha
D	Raportimi	
D1	Raportet Mujore të Progresit	Mujore
D2	Regjistrimi i Personelit dhe Pajisjeve të Kontraktorit	Si pjesë e Raporteve Mujore të Progresit
D3	Deklaratat e Metodës	Të paktën 14 ditë para fillimit të synuar të aktivitetit përkatës të punës
D4	Plani i përkohshëm i furnizimit me ujë dhe shuarjes së zjarrit	Si pjesë e PA-ESMP
D5	Orari i inspektimit dhe testimit	Në përputhje me Programin e Kontraktorit
D6	Raporti i gjendjes së tubit	Në përputhje me Programin e Kontraktorit

Plani i Dorëzimit të Dokumentit, i miratuar nga Inxhinieri, do të bëhet pjesë e Kontratës.

2 Specifikimet për Punimet Civile

2.1 Informacion I Përgjithshëm

2.1.1 Standardet

Të gjitha standardet e përmendura këtu do të konsiderohen se janë pjesë e kontratës. Të gjitha referencat ndaj standardeve të tilla do të jenë në botimin ose rishikimin e fundit të tyre, përveç rasteve kur përcaktohet ndryshe. Kontraktori do të zbatojë të gjitha standardet, ligjet e rregulloreve teknike etj. të përmendura në Dokumentet e Ofertës.

Punimet Civile duhet të jenë në përputhje minimalisht me Standardet Ndërkombëtare ISO, EN ose Standardet DIN* të quajtura "I.S.", me Kodet përkatëse të Praktikës dhe Standardet e përdorura përgjithësisht për rinovimin e ndërtesave, efikasitetin e energjisë në "vendet e huaja", të përshtatura me kushtet lokale, kushtet do të përdoren si një alternativë që i nënshtrohet miratimit me shkrim nga Inxhinieri.

Kur nuk specifikohen standarde në këtë seksion ose në ndonjë seksion tjetër të kontratës, do të zbatohet EN ose DIN e përcaktuar më sipër.

Kur ka konflikt midis këtij Specifikimit të Përgjithshëm dhe DIN-it përkatës, Specifikimi i Përgjithshëm do të ketë përparësi. Nëse nuk përcaktohet në mënyrë specifike, do të zbatohet rendi i mëposhtëm i përparësisë:

- 1.) EN,
- 2.) DIN,
- 3.) Mbretwri e Bashkuar,
- 4.) Shqipëri.

Materialet e furnizuara dhe puna e kryer duhet të jenë në përputhje minimalisht me këto standarde dhe rregullore. Nëse prodhuesit ofrojnë materiale për standarde të tjera, standardet do të jenë të barabarta ose superiore me ato të specifikuara dhe detajet e plota të diferencës do t'i jepen Inxhinierit nëse kërkohet.

** ISO - Organizata Ndërkombëtare e Standardeve; EN - Norma Evropiane; DIN - Standardet Gjermane*

2.1.2 Klima

Kontraktori do të konsiderohet se ka marrë parasysh të gjitha kushtet e mundshme të motit gjatë përgatitjes së Ofertës së tij dhe Programit të tij të Punimeve, dhe ai nuk do të ketë të drejtë për asnjë pagesë shtesë në lidhje me ndonjë fenomen meteorologjik edhe pse mund t'i jepet zgjatje kohore për shkak të kushteve jonormale të motit në përputhje me kontratën.

Kontraktori do të marrë masat e duhura për të mbrojtur Punimet, punimet e përkohshme, impiantet e ndërtimit, pajisjet dhe materialet e ruajtura në kantier nga efektet e motit. Kontraktori nuk do të kryejë asnjë punë kur sipas mendimit të Inxhinierit një punë e tillë mund të ndikohet nga moti.

2.1.3 Skleria

Çdo skelë e kërkuar do të projektohet dhe ngrihet në përputhje me standardet përkatëse. Një person (firmë) me përvojë dhe kompetente do të kryejë ngritjen e skelës që duhet të jetë e llojit e pavarur. Kontraktori duhet të sigurojë që të gjitha rregullimet e nevojshme të kërkojnë në skelë për të siguruar që qëndrueshmëria e saj të bëhet ndërsa puna vazhdon. Duhet pasur kujdes që ngarkesa e çdo lloj mbeturinash që mbledhet në një skelë të mos e kalojë ngarkesën për projektin. Duhet të merren të gjitha masat e nevojshme për të parandaluar që mbeturinat të mos zhvendosen aksidentalisht nga platforma. Skelat gjatë gjithë kohës së përdorimit duhet të jenë të përshtatshme për qëllimin për të cilin synohen dhe duhet të jenë në përputhje me çdo kërkesë të Autoritetit vendor.

Kur është e nevojshme, skela do të mbrohet në perimetrin e rrugëve dhe vendkalimeve, duhet të merren masa paraprake në mënyrë që të bëhet një rrethim i objektit, si dhe e gjithë mbrojtja e skelës të fiksohet me rrjetë mbrojtëse për të eliminuar lëkundjet e materialit dhe duke përfshirë sinjalin e kërkuar, ndriçimin dhe kushtet e standardeve teknike.

Gjerësia e skelave dhe gjerësia e shtratit duhet të jenë të përshtatshme për punën përkatëse (punime shembje, murature, punime betoni, lyerje dhe punime instalimi). Për zonën e çatisë dhe skajin e sipërm, duhet të sigurohet një kapëse sigurie çatie për të parandaluar rëniet. Niveli i poshtëm i skelës duhet të sigurohet me ndalim ndaj hyrjes së paautorizuar. Shkallët duhet të jenë në gjendje të palosen jashtë orarit të punës. Shkallët e nevojshme duhet të mbrohen nga jashtë.

Skelat e çelikut duhet të kornizohen dhe të montohen, në përputhje me standardet dhe rregulloret lokale, duke përfshirë transportin, mirëmbajtjen, montimin, ankorimin, çmontimin etj. Në një lartësi maksimale prej 12 m të elementeve horizontale duhet të ketë balustradë vertikale, deri në një lartësi min. 15 cm dhe rrjeta mbrojtëse.

- Skelat moderne modulare të rënda dhe të lehta me sisteme sigurie (pamakë dhe shkallë të integruara) përfshijnë: tube-joint frames,
- elemente adekuate mbajtëse,
- sistemet e sigurisë dhe sigurisë (pamakë, shkallë të integruara, etj.),
- platformë pune dhe stolisje.

Sistemi i plotë do të certifikohet dhe verifikohet kundrejt ruajtjes, sigurisë dhe stabilitetit sipas të gjitha standardeve të aplikueshme dhe në përputhje me parashtrësit e kërkuara.

2.2 Tokëzimet

2.2.1 Të përgjithshme

Punimet e tokëzimit nën këtë seksion përfshijnë gjurmimin e kanalit dhe mbushjen e kanaleve ku tubat vendosen nën tokë dhe gjurmimin për struktura të tilla si blloqe betoni, mbështetëse tubash, themele për beton të armuar dhe formimin e kantierit. Gjithçka që përmbahet në Specifikime në lidhje me kryerjen e gjurmimeve, asgjësimin e materialit të gjurmuar, etj. do të zbatohet një lloj për llojet e ndryshme të dheut, përveç nëse përcaktohet ndryshe.

2.2.2 Hetimet e Nëntokës

Aty ku specifikohet ose në raste të jashtëzakonshme mund të ndodhë, që Inxhinieri të udhëzojë Kontraktorin të hetojë dhe të marrë mostra të materialeve dhe ujit në dhe rreth punimeve dhe strukturave tokësore. Hetimi do të bëhet me gropa prove. Vendndodhja dhe mënyra e saktë e hetimit dhe marrjes së mostrave do të udhëzohen nga Inxhinieri në çdo rast. Kontraktori do të punësojë staf me përvojë në hetimin e kantierit për të ndërmarrë punën në terren.

Hetimet do të kryhen në përputhje me DIN 4420 dhe kodet përkatëse ose standarde të tjera të pranuara ndërkombëtare.

2.2.3 Pastrimi I Terrenit, punët përgatitore dhe shembjet.

2.2.3.1 Pastrimi I Terrenit

Kontraktori do të heqë mbulesat dhe bimësinë, pemët e rrëzuara, do të presë gardhe dhe shkurre dhe nxjerrë rrënjët, të gjitha sipas udhëzimeve të Inxhinierit. Asnjë material apo pemë nuk do të hiqet nga vendi pa marrë miratimin paraprak nga Inxhinieri. Të gjitha mbeturinat dhe materialet e papërshtatshme për ripërdorim duhet të largohen nga kantieri në një zonë depozitimi të miratuar të siguar dhe paguar nga Kontraktori dhe të gjitha punët që janë dëmtuar duhet të riparohen.

2.2.3.2 Pemët e Rëna

Aty ku udhëzohet nga Inxhinieri, pemët me një trung më të madh se 0.15 m diametër do të shkulen dhe gropat duhet të mbushen me material të miratuar dhe të ngjeshen mirë.

2.2.3.3 Përgatitja e Terrenit të Punës

Kontraktori do të përgatisë terrenin e punës në mënyrë që punimet të mund të kryhen pa asnjë pengesë për trafikun e këmbësorëve ose automjeteve.

Terreni i punës nënkupton në këtë kontekst zonën e nevojshme për kryerjen e të gjitha punimeve për instalimin.

Kontraktori do të kontrollojë nëse lejet e kërkuara janë të disponueshme për ndërtimin e terrenit të punës.

Para fillimit të punës, Kontraktori do të përcaktojë të gjitha të drejtat e nevojshme të kalimit. Punëdhënësi do të lidhet me pronarët përkatës të tokave për të ndihmuar në vendosjen e rregullimeve të nevojshme të aksesit.

Kontraktori do të kontrollojë me autoritetet lokale nëse supozohen materiale shpërthyesë përgjatë gjurmës(shtrirjes) së tubacionit. Kontraktori është përgjegjës për gjetjen dhe heqjen e këtyre eksplozivëve. Kontraktori do të informojë Inxhinierin për eksplozivët e gjetur.

Kontraktori do të kujdeset për pikat e rilevimit. Nëse pikat e rilevimit hiqen, kontraktori duhet t'i riinstalojë këto pika në pozicionin origjinal.

Kontraktori do të heqë dhe ruajë sipërfaqen e tokës dhe humusin jashtë zonës së punës. Pas përfundimit të punës kjo do të plotësohet me tepicën që hiqet në majë nëse është e nevojshme. Kontraktori duhet të përgatisë sipërfaqen e zonës së punës në një mënyrë që pajisjet e përdorura për ndërtimin të mund të manovrojnë. Kur konstatohen kushte të këqija të tokës, mund të jetë e nevojshme të stabilizohet toka me gjeotekstile dhe/ose zhavorr ose materiale të tjera të përshtatshme.

Pasi testet e presionit të jenë kryer me sukses, do të bëhet rikultivimi i zonës së punës.

2.2.4 Gërmimet

2.2.4.1 Standardet

Kontraktori do të ekzaminojë Terrenin për t'u njohur me natyrën e tokës, metodat e gërmimit që do të zbatohen dhe pengesat fizike dhe kushtet në terren që mund të ndikojnë në punën dhe çmimet e tij. Tarifat e tij do të lejojnë të gjitha operacionet dhe kostot e kërkuara dhe të hasura gjatë kryerjes së Punimeve në përputhje me Kontratën. Pretendimet për shkak të mungesës së njohjes së kushteve të terrenit nuk do të merren parasysh.

Kontraktori nuk do të kryejë asnjë punë toke ose gërmim pa dhënë miratimin paraprak të inxhinierit për metodat që ai propozon të përdorë. Ai nuk do të modifikojë më pas këto metoda pa pëlqimin e Inxhinierit.

Përpara fillimit të çdo pune toke, gërmimi ose prerjeje asfalti, Kontraktori duhet të regjistrojë gjendjen aktuale të sipërfaqes së terrenit të punës dhe strukturave dhe ndërtesave ngjitur. Procesverbali do të përbëhet nga një përshkrim me shkrim dhe regjistrime fotografike dhe do t'i dorëzohet Inxhinierit 14 ditë para fillimit të punimeve të ndërtimit. Të dhënat e tilla do të nënshkruhen si të dhëna të vërteta nga Kontraktori dhe Inxhinieri në mënyrë që të shmangen çdo mospërputhje / dallim në një fazë të mëvonshme d.m.th. gjatë ekzekutimit të punimeve të rivendosjes.

Kontraktori do të kryejë punimet e përshkruara në këtë Specifikimi në përputhje me Standardet përkatëse EN dhe DIN. Standardet kryesore janë, por nuk kufizohen nga, sa vijon:

DIN 4124	Gërmim dhe llogore, shpate, gjerësi të hapësirave të punës, dërrasa dhe skela
DIN 18300	Kodi i përgjithshëm teknik për punimet tokësore
DIN 18303	Kodi teknik i përgjithshëm për veshjen e gërmimit
DIN 18305	Menaxhimi i ujërave nëntokësore

Kontraktori mund të kryejë punimet ose të sigurojë materiale në përputhje me standardet vendore ose të tjera ndërkombëtare, me kusht që kërkesat e tyre të jenë superiore ose të barasvlershme me cilësinë e përshkruar nga Standardet e cituara në Specifikime. I takon Kontraktorit të provojë epërsinë / ekuivalencën e Standardeve të tjera.

Gropat e gërmimit duhet të mbrohen nga kolapsi dhe shembja e tokës në përputhje me rregulloret lokale dhe standardet ndërkombëtare. Punimet përkatëse të mbështjelljes dhe mbajtësit janë përgjegjësi e kontraktorit. Në rast se bëhet e nevojshme heqja e ujit, në zonën e gropës së gërmimit duhet të instalohet dhe të përdoret një gropë e përshtatshme pompe. Skajet e gropës duhet të mbrohen kur bie shi dhe, nëse është e nevojshme, të mbulohen. Duhet të respektohen rregullat përkatëse për parandalimin e aksidenteve.

2.2.4.2 Klasifikimi i Gërmimeve

"Gërmimi" për qëllimin e Kontratës do të konsiderohet se i referohet gërmimit të të gjitha materialeve të çfarëdo formacioni gjeologjik, cilësisë, konsistencës ose përshkrimit të klasifikuar në DIN 18300, pika 2.

Gërmimi do të kryhet mjeshtërisht në linjat dhe nivelet të cilat janë të specifikuara në Vizatime ose siç udhëzohet nga Inxhinieri.

Gërmimet e tepërta përtej linjave dhe niveleve të specifikuara duhet të kufizohen në një minimum absolut për të shmangur shqetësimet e hapësirave përreth.

Kontraktori do të marrë të gjitha masat e mundshme për të parandaluar rrëshqitjet në gërmime dhe argjinatura dhe për të mbrojtur dhe mbështetur strukturat, të cilat mund të rrezikohen.

Çdo gërmim i tepërt, thyerje ose rrëshqitje përtej kufijve të gërmimit të specifikuar do të hiqet dhe do të bëhet me shpenzimet e Kontraktorit.

Gërmimi do të kryhet me dorë në rast se gërmimi me mjete mekanike nuk është i zbatueshëm në mënyrë të arsyeshme ose mund të rrezikojë ose dëmtojë struktura ose pronë.

Materiali i gërmuar, nëse sipas mendimit të Inxhinierit është i përshtatshëm dhe kërkohet për përdorim në kantier, duhet të ruhet si dhe të kthehet për mbushje ose, nëse është e mundur, do të vendoset menjëherë ose, nëse nuk është aq i përshtatshëm ose kërkohet, do të hiqet terreni.

Gërmimi shkëmbor (për klasifikimin shkëmbor DIN 18300, do të zbatohet klasa 6 dhe 7):

The word "rock", wherever used as the name of an excavated material to be excavated, shall mean only boulders and pieces of concrete or masonry exceeding 0.5 m³ in volume, or solid ledge material which, in the opinion of the Engineer, requires, for its removal, drilling and blasting, wedging, sledging, barring, or breaking up with a power-operated tool.

Termi "shkëmb", i përdorur kudo si emri i një materiali gërmimi që do të gërmohet, u referohet vetëm gurëve dhe pjesëve të betonit ose muraturës me një vëllim më të madh se 0,5 m³, ose materialit të fortë që, sipas mendimit të inxhinierit, kërkon, për heqjen e tij, shpimin dhe shpërthimin, pykën, rrëshqitjen, bllokimin ose shtypjen e tij me një mjet elektrik.

Tabele 2-1: Gërmim shkëmbi - Klasifikimi i Tokës dhe Shkëmbinjve sipas DIN 18 300, pika 2

Kateg	Identifikimi	Përshkrimi
1	Sipërfaqja e Tokës	Sipërfaqja e tokës është shtresa sipërfaqësore e formacionit të tokës, e cila përmban përveç lëndëve inorganike (zhavorr, rërë, baltë, argjilë të varfër) edhe humus dhe mikroorganizma.
2	Tokë lëngshme	Tokë me konsistencë të lëngshme që duhet të lidhet me ujë
3	Tokë lehtësisht e shkëputshme	- Toka që nuk lidhet lehtësisht me dhera, si përzierje rërë, zhavorr, rërë/zhavorr me deri në 15% të peshës brumë/argjilë (gradim granulometrik <0,06 mm) dhe me gurë max. 30% ndaj peshës nga > 63 mm madhësia e grimcave deri në 0,01 m³ vëllim **) - Tokë organike me përmbajtje të ulët uji (torfe e fortë, terren për shembull)
4	Tokë mesatarisht shumë e shkëputshme	- Përzierje e rërës, zhavorrit, pastës dhe argjilës me më shumë se 15% të peshës të madhësisë së grimcave <0,06 mm - Lidhja e llojeve të dherave me plasticitet nga të lehtë deri mesatar të rëndë, nga e butë në të fortë në varësi të përmbajtjes së ujit me max. 30% ndaj peshës gurë me madhësi kokrriza > 63 mm deri në 0,01 m³ vëllim **)
5	Tokë shumë e shkëputshme	- Lloji i tokës sipas klasave 3 dhe 4, por me më shumë se 30% të peshës gurë me madhësi grimcash > 63 mm deri në 0,01 m³ vëllim **) - Llojet e tokës jo-lidhëse dhe lidhëse me max. 30% ndaj peshës së gurëve me vëllim > 0,01 m³ deri në 0,1 m³ **) - Balta me plasticitet të dallueshëm e cila mund të jetë e vështirë për tu zbutur në varësi të përmbajtjes së ujit
6	Shkëmb lehtësisht i shkëputshëm	Lloji i shkëmbit me lidhje të brendshme minerale, por i plasaritur fort dhe në gjendje të brishtë, të shkrifët, të njelmët, shkëmb i dekompozuar dhe tokë e ngjashme kompakte, jo-lidhëse dhe lidhëse

Kateg	Identifikimi	Përshkrimi
.	dhe lloj toke i ngjashëm dhe lloj toke e ngjashme	Llojet e tokës jo-lidhëse dhe lidhëse me më shumë se 30% të peshës gurë me vëllim më të madh se 0,01 m³ deri në 0,1 m³ në vëllim **)
7	Lloj shkëmbi shumë i shkëputshëm	- Llojet e shkëmbinjve me lidhje të fortë minerale të brendshme me një shkallë të lartë qëndrueshmërie strukturore dhe me çarje të vogla ose vetëm dekompozim - Pllakë argjile të ngjeshur të pazbërthyer, shtresë konglomerati, skorje ose deponime hiri nga impiantet metalurgjike ose të ngjashme - Gurë me madhësi > 0.1 m³ vëllim **)

SHËNIM:

*) më sipër është përkthyer nga gjermanishtja në anglisht dhe në rast të ndonjë mosmarrëveshjeje do të mbizotërojë versioni gjerman SIHT

**) Vëllimi 0,01 m³ është i barabartë me një sferë me diametër $\varnothing$ 0,30 m

Vëllimi 0,10 m³ është i barabartë me një sferë me diametër $\varnothing$ 0,60 m

***) Shiko gjithashtu

DIN 18 196 Klasifikimi i tokës për qëllime inxhinierike ndërtimi

DIN 4022, pjesa 1 Klasifikimi dhe Përshkrimi i tokës dhe shkëmbit

Klasa e shkëmbinjve 6 kudo që përdoret nënkupton materialin për t'u gërmuar si gurë, mbeturina guri, mbeturina dhe copa betoni ose murature ose materiale të tjera që tejkalojnë 0,30 metër kub në vëllim, ose material të ngurtë që, sipas mendimit të Inxhinierit, kërkon, për heqjen e tij, pykë, rrëshqitje, mbytje ose thyerje me një mjet të drejtuar me energji elektrike.

Klasa e shkëmbit 7 kudo që përdoret nënkupton materialin për t'u gërmuar si material themelor i fortë i ngurtë, i cili, sipas mendimit të Inxhinierit, kërkon për heqjen e tij shpime të posaçme, shpërthime, prerje, pykë dhe copëtim me mjete të rënda elektrike.

Asnjë material i butë ose i zbërthyer që mund të hiqet me një trapan dore ose me ekskavator ose lopatë që funksionon me energji elektrike, asnjë material i lirshëm, i tundur ose i shpërthyer më parë ose gur i thyer në mbushje materiali ose gjetkë, dhe asnjë material i jashtëm deri në kufijtë maksimal të matjeve të lejuara, të cilat mund të bien gjatë gërmimit, nuk do të maten ose lejohen si "material shkëmbor".

Gërmimi i tepërt i shkëmbinjve: Nëse shkëmbi gërmohet përtej kufijve të pagesës të treguar në vizatime, të specifikuara ose të autorizuar me shkrim nga Inxhinieri, gërmimi i tepërt, qoftë si rezultat i thyerjes së tepërt ose shkaqeve të tjera, duhet të plotësohet me shpenzimet e Kontraktorit.

2.2.4.3 E Drejta e Kalimit (Rrugës)

E drejta e kalimit do të jetë zona(t) që i caktohet Kontraktorit për të mundësuar ekzekutimin e Punimeve në përputhje me Kontratën. Për shkak të kushteve fizike, ligjore ose të tjera të veçanta, gjerësia e të drejtës së kalimit për punimet mund të limitohet (përfshirë aksesin e kufizuar në vendet e punës). Kontraktori konsiderohet se ka përfshirë në çmimin e tij të kontratës të gjitha kostot e hasura për respektimin e kufizimeve të tilla.

Nëse Kontraktori kërkon zona jashtë të drejtës së kalimit të caktuar, ai mund, me marrëveshje paraprake të Inxhinierit, t'i negociojë këto në emër të tij dhe do të jetë përgjegjës për të gjitha kostot e përfshira dhe për rivendosjen pas përfundimit të Punimeve të Përherëshme.

Përpara fillimit të punimeve, Kontraktori do të regjistrojë në vizatime vendndodhjen dhe dimensionin e kanaleve drenazhuese, strukturave, mureve, gardheve etj., të shtrira brenda një zone prej 20 metrash të matur nga buza e jashtme e strukturave që do të ekzekutohen. Këto vizatime së bashku me një përshkrim me shkrim të gjendjes së strukturave të tilla do t'i dorëzohen Inxhinierit në dy kopje 14 ditë para fillimit të punimeve të ndërtimit (gërmimit).

Përpara fillimit të ndërtimit, Kontraktori do të heqë me kujdes shtresën e sipërme të tokës nga çdo tokë bujqësore, kopsht dhe të ngjashme në thellësinë e udhëzuar nga Inxhinieri dhe në të gjithë gjerësinë e punës. Dheu i sipërm do të depozitohet veçmas nga materiali tjetër i gërmuar për ripërdorim. Pas përfundimit të punimeve dhe përpara vendosjes së sipërfaqes së tokës, e gjithë zona e prekur nga aktivitetet e Kontraktorit do të skaretizohet në një thellësi prej 450 mm dhe do të bëhet deri në nivelin e kërkuar për të marrë sipërfaqen e tokës.

Të gjitha gardhet, muret, strukturat, ndërtesat, etj. të prekura nga puna e Kontraktorit do të rikthehen në sipas dëshirës së pronarit dhe inxhinierit.

Pemët që janë brenda së drejtës së kalimit mund të priten vetëm pasi të kenë marrë lejen e pronarëve dhe Inxhinierit. Çdo dëmtim i pemëve, qoftë aksidental apo ndryshe, duhet t'i raportohet Inxhinierit.

Certifikata e Marrjes në Dorëzim për çdo pjesë të punimeve do të lëshohet vetëm nëse Kontraktori ka pëlqimin e pronarit dhe paraqet, së bashku me kërkesën e tij dhe aty ku është e zbatueshme, një deklaratë me shkrim nga pronari që konfirmon rivendosjen e tokës, kopshtit, etj..

2.2.4.4 Lokalizimi dhe Mbrojtja e Objekteve Nëntokësore

Kontraktori do të jetë përgjegjës për lokalizimin dhe mbrojtjen e të gjitha strukturave nëntokësore dhe shërbimeve, duke përfshirë kontaktimin/koordinimin me organizatat/autoritetet përkatëse. Ai do të vazhdojë me kujdes në të gjitha gërmimet në mënyrë që të mund të përcaktohet vendndodhja e saktë e strukturave nëntokësore dhe shërbimeve, qoftë të njohura apo të panjohura, dhe ai do të jetë përgjegjës dhe do të paguajë për riparimin pa pagesë shtesë në struktura të tilla kur prishen ose dëmtohen për shkak të punimeve të kryera pa kujdes.

Kur heqja, zhvendosja ose rikonstruksioni i çdo kabloje, gypi ose çdo shërbimi tjetër është i nevojshëm për zbatimin e kontratës, Kontraktori duhet të njoftojë Inxhinierin me shkrim. Përveç rasteve kur mbulohet nga një artikull i veçantë në Preventiv, të gjitha punimet në lidhje me heqjen ose rivendosjen e këtyre ose ndonjë shërbimi do të kryhen nga Kontraktori nën mbikëqyrjen e Inxhinierit ose autoriteteve përkatëse.

2.2.4.5 Eksplozivët dhe Shpërthimet

Kontraktori do të sigurojë një depo të veçantë për eksplozivët në përputhje me rregulloret ekzistuese. Transporti dhe ruajtja e eksplozivëve dhe shpërthimi do të bëhet gjithashtu në përputhje me ligjet që rregullojnë përdorimin e tyre.

Kontraktori do të lejohet të përdorë eksplozivë vetëm me lejen e shprehur të Inxhinierit. Pas marrjes së lejes së lartpërmendur, të gjitha shpërthimet do të kryhen vetëm nga punëtorë të trajnuar dhe të kualifikuar siç duhet nën mbikëqyrjen e një punonjësi me përvojë, i cili duhet të ketë një certifikatë zyrtare autentike për shpërthime.

Kujdesi më i madh duhet të tregohet gjatë shpërthimit për të mbrojtur personat, veprat dhe çdo pasuri tjetër. Asnjë shpërthim nuk duhet të bëhet brenda 10 m nga çdo strukturë ekzistuese. 15 cm e fundit të shkëmbit mbi nivelin e themelit duhet të hiqet me anë të veglave elektrike ose me dorë.

Normat për gërmimin në shkëmb do të përfshijnë furnizimin, tërheqjen dhe ruajtjen e eksplozivëve, shpimin e vrimave dhe materialet e nevojshme për shpërthim, duke përfshirë çdo punë të nevojshme.

2.2.4.6 Gërmime të Përgjithshme dhe Gërmime Themeli

Gjithçka që përmban kjo klauzolë në lidhje me kryerjen e gërmimeve, asgjësimin e materialit të gërmuar etj. do të zbatohet për të gjithë materialin, përveç nëse përcaktohet ndryshe.

Të gjitha gërmimet duhet të kryhen në vijat dhe kufijtë e treguar në planin e gërmimit dhe vizatimet e tjera ose të përcaktuara në Specifikime. Linjat dhe kufijtë e përmendur mund të ndryshohen nga Inxhinieri për t'iu përshtatur tokës dhe kushteve të tjera të hasura gjatë gërmimit aktual dhe inspektimit në terren. Kur gërmohet në ndonjë material tjetër përveç shkëmbit për nivelet e formimit nën çdo strukturë, 15 cm e fundit të gërmimit duhet të hiqen jo më shumë se 24 orë përpara vendosjes së themeleve ose mbushjes. Fundet e gërmimeve duhet të rrafshohen dhe të shkurtohen në gjerësinë e plotë në vijat dhe nivelet e kërkuara dhe ku nën themelet duhet të lagen mire me ujë dhe goditen përpara vendosjes së betonit.

2.2.4.7 Përgatitja e Themeleve

Kontraktori do të përgatisë zonat e gërmimeve kundrejt të cilave do të vendoset betoni ose mbi të cilat do të vendosen tubat, në një mënyrë të përshtatshme për formimin e një themeli. Themelet në tokë mbi të cilat do të vendoset betoni duhet të përfundohen me saktësi në dimensionet e treguara në Vizatime ose të përshkruara nga Inxhinieri, të sillen në përmbajtjen e duhur të lagështisë duke u spërkatur sipas nevojës dhe të ngjeshen tërësisht me pajisje të përshtatshme. Asnjë gur nuk duhet të lihet të dalë brenda vijave minimale të gërmimit të treguara në Vizatim.

Themelet për betonin mbi gurin e shtratit duhet të shkurtohen në linjat e përcaktuara, të pastrohen tërësisht nga balta dhe mbeturinat dhe të njomet para vendosjes së betonit. Të gjitha sipërfaqet e themelit duhet të mos kenë pellgje uji në momentin e vendosjes së betonit. Cfarëdo gërmimi në tokë që është bërë nën gradë pa udhëzimet e Inxhinierit, do të rimbushet siç specifikohet në Klauzolën **Error! Reference source not found.** me shpenzimet e Kontraktorit.

2.2.4.8 Largimi i Materialit të Gërmuar

Materiali i gërmuar i panevojshëm ose i papërshtatshëm për ripërdorim në punë do të hidhet sipas udhëzimeve të Inxhinierit. Kontraktori duhet t'i japë Inxhinierit njoftimin e duhur për qëllimin e tij për të prishur. Materiali i udhëzuar për t'u asgjësuar do të mbetet pronë e Punëdhënësit dhe do të depozitohet në vendet e përcaktuara nga autoritetet përkatëse.

Në varësi të çdo kërkesë specifike të kontratës, asgjësimi i materialit të gërmuar brenda kantierit do të jetë në diskrecionin e Kontraktorit, por do të organizohet në mënyrë që të jetë i pranueshëm për Inxhinierin dhe t'i përshtatet kërkesave të përgjithshme për ndërtimin e punimeve. Kontraktori do të sigurojë që asnjë material i gërmuar i cili është i përshtatshëm dhe që kërkohet për ripërdorim në Punime të hidhet jashtë kantierit.

Termi "gërmim" do të konsiderohet se përfshin asgjësimin e materialit të gërmuar në një nga mënyrat e mëposhtme:

- mbushja e gërmimit dhe e strukturave të përfunduara dhe e gërmimit të kanalit duke përdorur materiale të përshtatshme gërmimi dhe duke përfshirë vendosjen e tij në vendgrumbullime të përkohshme dhe çdo trajtim të dyfishtë që kërkohet (grumbullim në një vend të veçantë);
- transportimi i materialit të përzgjedhur të gërmuar në lokacionet brenda vendit ku do të ndërtohen argjinaturat ose ku mbushja rreth strukturave është specifikuar të ndërtohet si argjinaturë, duke përfshirë përgje të gatshme për shtrirje dhe ngjeshje;
- asgjësimi i materialit të tepërt të gërmuar jashtë kantierit;
- Dheu i sipërm dhe materiali i gërmuar i përshtatshëm për barishte do të depozitohen në përgje të përkohshme të veçanta brenda zonës;
- Materiali i papërshtatshëm do të hidhet siç është miratuar nga Inxhinieri.

2.2.4.9 Gërmimi i Kanalit të Tubave

Gërmimet e kanaleve do të kryhen në përputhje me EN 1610, DIN 4124 (tërë 2002) dhe DIN 18303.

Nëse udhëzohet nga Inxhinieri, për gërmime në rast të dheut me cilësi të keqe ose ngarkesave të rënda pranë kanalit, Kontraktori do t'i paraqesë Inxhinierit për miratim projektin strukturor duke përfshirë llogaritjet përkatëse të projektimit të sistemit të perdeve të palankolave.

Pjerrësia e mureve anësore të kanalit duhet të përshtatet me kushtet e tokës nëse anët më të thella se 1.25m nuk mbrohen me mbulesave në përputhje me standardet e pranuar ndërkombëtare.

Kudo që është e nevojshme, toka duhet të mbulohet dhe forcohet në mënyrë të përshtatshme. Aty ku përdoren mbulesa dhe mbajtëse, gjerësia neto e kanalit pas shtrimit nuk duhet të jetë më e vogël se ajo e specifikuar në vizatimet përkatëse. Ndërsa bwet rimbushja dhe nëse mbulesa do të hiqet, ajo duhet të tërhiqet në hapa jo më shumë se 30 cm dhe boshllëku i lënë nga mbulesa e tërhequr duhet të mbushet dhe ngjeshet. Nëse, pavarësisht nga këto masa paraprake, ose për shkak të neglizhencës së tyre, ndonjë pjesë e fundeve, anëve ose skajeve do të lërë udhw ose do të gërmohet pa udhëzime nga Inxhinieri, Kontraktori me shpenzimet e tij do të gërmojë dhe heqë të gjithë dheun e trazuar në atë mënyrë dhe ta kthejë në gjendje të mirë, me material mbushës të ngjeshur mirë ose në një klasë betoni që mund të tregohet nga Inxhinieri.

Nëse zbatohet me procedurën e instalimit të tubave, kanalet duhet të kenë anë vertikale, por kur miratohet me shkrim nga Inxhinieri, Kontraktori mund të gërmojë llogore me anë vertikale poshtë dhe anët e pjerrëta sipër majës së tubit. Kostoja e anëve të pjerrëta do të përballohet nga Kontraktori. Leja për pjerrësi të anëve të gërmimit nuk do të jepet në rrugë, zona të asfaltuara dhe rrugë.

Para gërmimit duhet të vendoset aksi i gjurmës (drejtimit) të tubit.

Asnjë tub nuk do të vendoset në një kanal derisa seksioni i kanalit në të cilin do të vendoset tubi nuk është miratuar nga Inxhinieri. Kanalet e tubacioneve duhet të gërmohen në vijat dhe nivelet e treguara në vizatime ose siç udhëzohet nga Inxhinieri, por normalisht nuk duhet të vendosen me më pak se 100 cm mbulesë nga maja e tubit në nivelin e tokës.

Fundi i kanalit duhet të sigurojë një themel të rregullt për tubat.

Gjerësia e kanaleve duhet të jetë e mjaftueshme për të lejuar që tubat të vendosen dhe bashkohen siç duhet dhe të vendosin dhe kompaktojnë mbushjen siç specifikohet. Gërmimet e kanaleve për tubacione dhe ndërlidhje duhet të jenë kanale të hapura me gjerësi minimale siç përcaktohet në EN 1610 nëse nuk specifikohet ndryshe në specifikimet ose vizatimet.

Gjerësia minimale absolute e një kanali tubacioni duhet të jetë 50 cm.

Kur tubat saldoen jashtë kanalit, gjerësia më e vogël e kanalit të tubit duhet të jetë 60 cm më e madhe se diametri i tubit. Për tubat gotë, kanali duhet të ketë dimensionet e mëposhtme:

DN 200 to DN 700: DN + 0.6m

DN 700 to DN 1400: DN + 0.8m

mbi DN 1400: DN + 1.1m

Inxhinieri mund të miratojë përdorimin e një kanali më të gjerë në rrethana të veçanta.

Thellësia minimale e gërmimit përcaktohet duke marrë parasysh thellësitë minimale të lejuara të mbulimit.

Shinat e forta duhet të fiksohen dhe mirëmbahen në çdo ndryshim të pjerrësisë dhe në aq pika të ndërmjetme sa mund të jetë e nevojshme. Në shina duhet të shënohet vija qendrore dhe niveli në të cilin do të vendoset tubi, me një distancë prej jo më shumë se 35 m. Mund të përdoren gjithashtu pajisje të tjera si instrumentet LASER. Kjo pajisje ka nevojë për miratimin e inxhinierit.

Të gjitha pajisjet matëse duhet të kontrollohen nga një institut ose prodhues i miratuar jo më pak se 1 vit përpara përdorimit në kontratë.

Fundi i kanalit duhet të jetë i barabartë dhe i lëmuar në mënyrë që të sigurojë një mbështetje të duhur për tubin në të gjithë gjatësinë e tij dhe nuk duhet të ketë gurë, gunga, rrënjë dhe objekte të tjera të forta që mund të dëmtojnë tubin ose veshjen. Vrimat duhet të hapen në fundin e kanalit për të vendosur bashkimet në mënyrë që të sigurohet kontakt i vazhdueshëm midis fundit të kanalit dhe tubit midis vrimave të bashkimit.

Kur fundi i kanalit është i një natyre të tillë që sipas mendimit të Inxhinierit ka të ngjarë të shkaktojë dëmtim të tubit ose veshjes ose të haset një material i papërshtatshëm që nuk mund ta mbajë tubin, Kontraktori do të gërmojë kanalin akoma më thellë se thellësia e kërkuar dhe duhet të rimbushet në nivelin e duhur me material të përshtatshëm.

Kur tubat vendosen në kthesa me rreze të madhe, kanali duhet të zgjerohet në mënyrë që të sigurohet që asnjë pjesë e tubit të mos jetë më afër anëve të kanalit sesa hapësira e kërkuar.

Kontraktori do të sigurojë ura mbi kanalet e tubacioneve kur është e nevojshme ose udhëzohet nga Inxhinieri.

Kur është e nevojshme (kryqëzimi i kablllove, tubacioneve, etj.) gërmimi duhet të kryhet me dorë.

Kur materiali i gërmuar do të përdoret për mbushje, Inxhinieri mund të udhëzojë ruajtjen e tij në rezerva të veçanta (mund të jetë në vend të veçantë); dherat e sipërme dhe humusi duhet të ruhen gjithmonë veçmas nga materialet e tjera.

Për saldimin e lidhjes së seksioneve të tubave, gërmimi duhet të zgjerohet në mënyrë që të lejojë saldimin, kontrollin e saldimit dhe izolimin e saldimit pa asnjë rrezik për punëtorët. Distanca minimale nga tubi deri në fund dhe në muret e kanalit duhet të jetë 60 cm.

Gurët e mëdhenj në kanal do të hiqen ose shkatërrohen nga Kontraktori.

Kontraktori do të mbajë pjesën e poshtme të kanalit të tubit të thatë, p.sh. duke pompuar. Ujërat nëntokësore duhet të derdhen në derdhjen më të afërt dhe jo në sistemin e ujërave të zeza. Nuk lejohet shkarkimi i pakontrolluar në tokë bujqësore.

Çmimet e kuotuara për gjurmimin e kanalit do të jenë plotësisht gjithëpërfshirëse dhe do të përmbajnë (përveç rasteve kur artikuj të veçantë përfshihen në Preventiv) të gjitha punët e rastësishme si:

- gjurmimi i çdo lloji dhe, qoftë ky gjurmim me dorë ose me makinë
- gjurmimi i rastësishëm, nëse udhëzohet nga Inxhinieri, dhe kthimi si ishte;
- prishja e sipërfaqeve ekzistuese dhe strukturave nëntokësore, kur kërkohet;
- vendndodhjen, mirëmbajtjen dhe rivendosjen e shërbimeve ekzistuese, aty ku kërkohet;
- gjurmime të rastësishme për vrima lidhëse, rakorderi, blloqe shtytëse, puseta, inkaso etj.;
- perde palankolash dhe pilotash të llogoreve, mbështetja dhe mbrojtja e shpateve;
- nivelimi, prerja dhe konsolidimi i pjesës së poshtme të kanalit;
- mbajtjen e gjurmimit të lirë nga ujërat sipërfaqësore dhe nëntokësore dhe ujërat e zeza, dhe mirëmbajtja e rrjedhës gjatë ndërtimit;
- çdo gjurmim i tepërt për të akomoduar mbështetëset e përkohshme dhe të gjithë hapësirën e punës për kryerjen e punës;
- largimi i materialit të gjurmuar nëse do të ripërdoret për mbushje ose do të hiqet si material i tepërt, duke përfshirë formimin e të gjitha përgjigjeve të përkohshme (mund të jenë në një vend të veçantë) dhe të gjithë trajtimin e nevojshëm të dyfishtë;
- të gjitha masat shtesë të nevojshme për të siguruar që gjurmimi të bëhet në vijën dhe nivelin e duhur dhe të mirëmbahet në mënyrë të sigurt dhe të përshtatshme.

2.2.4.10 Shërbimet Ekzistuese

Pavarësisht çdo informacioni përkatës të dhënë nga Punëdhënësi ose Inxhinieri ose ndonjë autoritet publik, Kontraktori do të jetë i vetmi përgjegjës për të konstatuar nga inspektimi i tij i kantierit dhe nga autoritetet përkatëse të furnizimit dhe organet e tjera publike ose private pozicionin e të gjithë tubave dhe kablllove. qofshin nëntokë ose sipër, brenda ose pranë Kantierit. Kur gjurmimi kryhet afër ose përgjatë ose nën linjën ekzistuese të kanalizimeve, tubacioneve, kablllove ose shërbimeve të tjera, Kontraktori do të sigurojë, kur kërkohet, mbështetëse ose veshë të përkohshme dhe nëse këto kanalizime, tuba, kablllo ose shërbime të tjera dëmtohen Kontraktori do të organizojë dhe paguajë çdo punë riparimi, zëvendësimi ose kosto që rezultojnë nga dëmtime të tilla.

Kur sipas mendimit të Inxhinierit, ndërtimi i Punimeve nuk mund të kryhet në mënyrë të arsyeshme, përveç rastit kur kanalizimi, tubi, kabllloja, shërbimi tjetër është ndërprerë ose devijuar në mënyrë të përhershme, ai do të udhëzojë Kontraktorin të sigurojë të gjitha lehtësitë dhe aksesin e nevojshëm për Departamentin e Qeverisë ose kompaninë e shërbimeve publike pa kosto shtesë.

2.2.4.11 Gjurmime që Nuk Duhet të Kenë Ujë

Kontraktori do ta mbajë gjurmimin, qoftë mbi ose nën sipërfaqen e ujërave nëntokësore, në çdo kohë, pa përmbajtje nga ujërat atmosferikë, ujërat e depërtuar, ujërat nëntokësore, ujërat e ndotura, ujërat e vaditjes ose rrjedhjet e ujërave të ndotura me pompim, ruajtje ose mjete të tjera.

Kontraktori do të marrë të gjitha masat paraprake për të shmangur dëmtimin e ndonjë pjese të punimeve ose pronave të tjera duke pompuar apo ndryshe, por nëse ndodh dëmtimi, ai do të bëjë riparimin sipas dëshirës së Inxhinierit me shpenzimet e veta.

Në të gjitha rastet kur është dhënë leja për përdorimin e rrjedhave ekzistuese të ujit, kanalizimeve, tubacioneve për shkarkimin e lëngjeve, do të jetë me kusht që Kontraktori të pastrojë këto objekte pas përfundimit të Punimeve në Kantierin përkatës.

2.2.4.12 Matja e Gërmimeve

Pas nivelimit dhe pastrimit të kantierit nën Punimet, Kontraktori do të marrë dhe regjistrojë kuotat e çdo pjese të tillë, në mënyrën e specifikuar ose siç është rënë dakord nga Inxhinieri. Kuota të tilla, kur bien dakord nga Inxhinieri, janë baza për matje. Kontraktori do të marrë dhe regjistrojë gjithashtu nivele dhe dimensione të tjera që janë të nevojshme gjatë procesit të gërmimit.

Gërmimi i kanalit do të matet neto, ku gjerësia minimale e llogoreve siç thuhet në këto Specifikime, thellësia deri në fundin e kanalit të specifikuar (fondi i zonës së shtratit të poshtëm) dhe gjatësia e shërbimeve të shtruara (metrat linearë të drejtuar siç specifikohet për shtrimin e tubave) do të merren si kufij pagese.

Kontraktori do të bëjë tolerimet e tij për gërmimet e tepërta (p.sh. për shkak të sistemit të perdeve të palankolave).

Përgatitja e lokacioneve dhe gjurmës së tubacionit duke përfshirë pastrimin, prishjen dhe heqjen e sipërfaqeve dhe trotuareve ekzistuese, heqjen e sipërfaqes së sipërme dhe punimet e prishjes, prishjen dhe heqjen e tubave ekzistues që nuk janë më në përdorim, si dhe rivendosja e sipërfaqeve do të matet dhe kuotohen nën artikuj të veçantë. Për më tepër, mbulimi i kanalit, largimi i ujërave nëntokësore nga kanalet, mbrojtja e shërbimeve ekzistuese do të matet dhe do të paguhet në zëra të veçantë.

Gërmimi në material shkëmbor etj. do të matet si shtesë mbi normat e përgjithshme të gërmimit. Sasitë e deklaruar:

- materiale të përshtatshme gërmimi dhe
- material i përshtatshëm shkëmbimi

janë vlerësime të përafërta.

Është përgjegjësi e Kontraktorit të vlerësojë për qëllimet e tij sasinë / përqindjen e materialit të gërmuar që nuk është i përshtatshëm për mbushje dhe ngjeshje dhe për t'u zëvendësuar.

2.2.4.13 Gjetje të Dyshimta

Çdo gjetje e rrezikshme në gërmim do të trajtohet menjëherë nga Kontraktori me shpenzimet e tij. Ai do të largojë, dezinfektojë me klorur gëlqereje ose dezinfektues tjetër të fortë dhe ta dërgojë këtë lëndë në një vend të aprovuar për groposje ose ndryshe ta hedhë plotësisht sipas nevojës. Masat e tjera paraprake mund të detajohen nga Inxhinieri në vendet e përcaktuara nga autoritetet përkatëse.

2.2.4.14 Shtresë e Ashpër

Shtresë e ashpër do të klasifikohet gur gëlqeror i fortë ose gur tjetër i fortë nga një gurore e miratuar, e paketuar ngushtë me të gjitha hapësirat e mbushura.

Kur kërkohet, sipërfaqja e sipërme duhet të përfundojë në nivelet e duhura, parregullsitë të këputen dhe një sipërfaqe e lëmuar duhet të përgatitet për të marrë letër ndricuese, ndërtimi ose të ngjashme.

2.2.4.15 Vrimat e provës

Vrimat e provës janë përgjegjësi e Kontraktorit për identifikimin e vendndodhjes së shërbimeve ekzistuese.

2.2.5 Mbushjet

2.2.5.1 Të përgjithshme

Të gjitha gjërmimet duhet të mbushen në nivelin e sipërfaqeve origjinale të tokës, përveç rasteve kur tregohet ndryshe në Vizatime ose udhëzohet nga Inxhinieri, dhe në përputhje me kërkesat e Specifikimeve. Materiali i përdorur për mbushje, sasia e tij dhe mënyra e depozitimit dhe ngjeshjes do t'i nënshtrohen miratimit të Inxhinierit, por Kontraktori do të jetë përgjegjës për çdo zhvendosje të tubit ose strukturave të tjera, çdo dëmtim në sipërfaqet e tyre, ose çdo paqëndrueshmëri e tubacioneve dhe strukturave të shkaktuara nga depozitimi i gabuar i materialeve të mbushjes. Rrethimi i tubit dhe strukturat prej betoni duhet të mbushen sapo betoni të ketë arritur forcën e mjaftueshme, siç përcaktohet nga Inxhinieri, për të përballuar ngarkesën e ushtruar.

2.2.5.2 Materiali Mbushës

Gërmimi duhet të kryhet në atë mënyrë që materiali i papërshtatshëm për mbushje dhe ngjeshje të gërmohet veçmas dhe të hiqet nga vendi. Shembuj të materialit të papërshtatshëm për mbushje janë si më poshtë:

- Materialet nga kënetat, lagunat dhe moçalet;
- Lëndë bimore, lëndë druri ose materiale të ngjashme që mund të dekompozohen;
- Materialet e ndjeshme ndaj djegies spontane;
- Balta ose dheu me përmbajtje të tepërt të ujshme; dhe
- Shkëmb mbi 100 mm në çdo dimension.

Materiali për mbushje do të depozitohet dhe ngjeshet në shtresa me një trashësi maksimale prej 300 mm dhe duhet të jetë i përshtatshëm për impiantin e ngjeshjes së përdorur. (Trashësia e matur përpara ngjeshjes.) Ngjeshja duhet të kryhet në mënyrë që të sigurohet që të arrihet një vlerë prej 95 % e densitetit Proctor. Kontraktori duhet të sigurojë ujë të mjaftueshëm në çdo kohë për të lagur në mënyrë adekuate mbushjen gjatë ngjeshjes.

Mbështetësit e gjërmimit do të hiqen me kujdes ndërsa mbushja vazhdon, por heqja e këtyre mbështetësve nuk do ta lirojë Kontraktorin nga përgjegjësia e tij për sigurinë dhe qëndrueshmërinë e punimeve.

2.2.6 Shtrati i Tubave dhe mbushja e llogoreve

2.2.6.1 Të përgjithshme

Ky seksion mbulon metodat e ndërtimit të tubave dhe shtratit të tubave të ngurtë dhe të lidhur në mënyrë fleksibël, së bashku me metodat e mbushjes së kanaleve. Ai zbatohet si për tubacionet e ujit ashtu edhe për kanalizimet, si dhe për rrjetet me gravitetit ashtu edhe pompimin ose me tubat e presionit.

2.2.6.2 Tabani i Llogoreve (kanaleve)

Llogoret duhet të gërmohen në nivelet e nevojshme për të lejuar shtrimin e thellësisë së specifikuar të shtratit dhe duhet pasur kujdes për të shmangur përkeqësimin e pjesës së poshtme të kanalit para dhe gjatë ndërtimit. Tarifat e faturave për gjërmimin duhet të përfshijnë për gjërmimin shtesë dhe për heqjen e materialit të gërmuar. Përgatitja e pjesës së poshtme të kanalit ose e sipërfaqes së shtratit duhet të përfundojë për të paktën një gjatësi të plotë të tubit përpara shtrimin të tubit, përveç rasteve kur në rrethana të jashtëzakonshme miratohet një rregullim tjetër.

Zonat e buta nën nivelin e formacionit, me udhëzimet e Inxhinierit, do të gërmohen në nivele sipas udhëzimeve dhe materialit do të hidhet. Niveli i formimit të gërmimit duhet të rivendoset; duke përdorur një mbushje të miratuar të ngjeshur në shtresa që nuk i kalojnë 300 mm, përpara se të vazhdohet me shtrimin e shtratit siç specifikohet.

Kur ndeshen pika të forta të lokalizuara nën nivelin e formimit, materiali, me udhëzimet e Inxhinierit, duhet të gërmohet në nivele siç udhëzohet dhe materiali të hidhet dhe niveli i formimit të rivendoset.

2.2.6.3 Gjeotekstili (filtri prej pëlhure)

Për seksione të caktuara, nëse udhëzohet nga Inxhinieri, e gjithë zona e futjes së tubit do të mbështillet me një gjeotekstile. Qëllimi i gjeotekstit është të shmangë çpërzierjen e materialit të shtratit dhe të forcojë zonën e vendosjes. Efekti nuk do të jetë zhvendosja e tubave futur. Gjeotekstili do të furnizohet dhe instalohet nga Kontraktori.

Gjeotekstili duhet të instalohet përpara se materiali i shtratit të mbushet në kanal. Në rastin e kanalit me mbulese, në kohën kur mbushet materiali i shtratit, duhet të hiqet druri në mënyrë që të mos mbetet hapësirë e lirë midis gjeotekstit dhe tokës përreth.

Gjeotekstili duhet të ketë një mbivendosje prej 50 cm në anën e sipërme. Gjithashtu, në drejtim horizontal duhet të aplikohet një mbivendosje prej 50 cm.

2.2.6.4 Materialet e Shtratit

2.2.6.4.1 Shtrat Betoni

Kur kërkohet, ky shtrat do të përbëhet nga betoni i klasës C15 në dimensionet e treguara në Vizatime ose siç udhëzohet nga Inxhinieri.

2.2.6.4.2 Shtrat Granili

Preferohet që materiali të jetë rërë e pastër e fortë e trashë, gurë ose zhavorr i thyer. Guri gëlqeror nuk duhet të përdoret. Guri ose zhavorri i thyer duhet të kalojë një 5 mm dhe duhet të mbahet në një sitë 0.5 mm. Materiali duhet të jetë lehtësisht i kompaktueshëm. Materiali i gërmuar në vend duhet të klasifikohet në përputhje me kërkesat e mësipërme. Materiali i propozuar do t'i dorëzohet Inxhinierit për miratim.

2.2.6.5 Procedura e Ndërtimit - Shtrat dhe Mbulesw Granili

Shtrati me rërë ose l grimcuar për tubat duhet të jetë si më poshtë:

Për tubacionet e ujit HDPE:

- Nën: duhet të ketë një trashësi minimale prej 100 mm.
- Anët: duhet të jenë për gjerësinë e plotë të kanalit.
- Mbulesa; duhet të ketë një trashësi minimale prej 150 mm.

Për tubacionet e ujit prej çeliku:

- Nën: duhet të ketë një trashësi minimale prej 100 mm.
- Anët: duhet të jenë për gjerësinë e plotë të kanalit.
- Mbulesa; duhet të ketë një trashësi minimale prej 150 mm.

Për tubacionet e kanalizimeve të gravitetit:

- Nën: duhet të ketë një trashësi minimale prej 150 mm.
- Anët: duhet të jenë për gjerësinë e plotë të kanalit.

- Mbulesa; duhet të ketë një trashësi minimale prej 300 mm.

Për tubacionet e presionit të pompës:

- Nën: duhet të ketë një trashësi minimale prej 100 mm.
- Anët: duhet të jenë për gjerësinë e plotë të kanalit.
- Mbulesa; duhet të ketë një trashësi minimale prej 150 mm.

Shtrati duhet të shtrihet në mënyrë të barabartë dhe të ngjeshet me kujdes deri në nivelin e pjesës së poshtme të fundit të tubit dhe sipërfaqja të punohet në gradientin e duhur.

Pas vendosjes së tubit, shtrati duhet të ngrihet në mënyrë të barabartë në secilën anë të tubit në shtresa të ngjeshura me kujdes, jo më shumë se 300 mm trashësi, në nivelin e kërkuar. Duhet pasur kujdes për të siguruar që shtrati të jetë i ngjeshur nën dhe përgjatë anëve të tubit dhe anash në anët e pashqetësuar të kanalit.

Shtrati për tubacionet duhet të sillet deri në diametrin horizontal të tubit, të ngjeshet dhe të përfundojë në nivel deri në gjerësinë e plotë të kanalit përpara se të vendoset mbulesa dhe mbushja e specifikuar.

Përpara shtrimit, mbështetësit e kanalit duhet të tërhiqen gradualisht për të minimizuar shqetësimin e materialit të shtratit.

2.2.6.6 Mbushja e Kanalit para Provave - Tuba me Gotë

Kanali, me përjashtim të fugave të tubave, do të rimbushet me material të përzgjedhur të miratuar pa gurë, nga germimi, siç specifikohet në Specifikimet dhe/ose Vizatimet, i gërmuar me dorë nën dhe rreth tubit dhe deri në 300 mm sipër pjesës së sipërme të tubit në shtresa 10 cm pas ngjeshjes. Rimbushja e mëvonshme do të vendoset dhe konsolidohet në shtresa 300 mm pas ngjeshjes dhe do të kryhet deri në nivelin e nevojshëm për të lejuar restaurimin e përkohshëm të sipërfaqeve të rrugëve dhe shtigjeve, si dhe për bërthamën e fortë (nëse dhe ku udhëzohet) në rrugë ose në nivele të tilla si do të lërë hapësirën e nevojshme për shtresën e sipërme të tokës, asfaltin etj. të rikthehet sipas udhëzimeve të Inxhinierit

2.2.6.7 Mbushja e Kanalit pas Provave - Tuba me Gotë

Pas përfundimit të testeve të presionit dhe rrjedhjes në rrjetin e presionit, bashkimet e ekspozuara, nyjet dhe pusetat do të mbulohen dhe mbushen me mbushje të përzgjedhur të miratuar të vendosur sipër pjesës së sipërme të tubit dhe bashkimeve, në përputhje me kërkesat e Specifikimit.

Bilanci i mbushjes nuk duhet të përmbajë gurë më shumë se 15 cm në dimensionin e tyre më të madh, dhe përzierja e mbushjes nuk duhet të përmbajë më shumë se 25 për qind gurë. Kontraktori nuk do të lejojë që germimi të përdoret për asgjësimin e mbeturinave.

Kanalet në anën e djathtë të rrugës duhet të mbushen me material të përzgjedhur të vendosur në shtresa jo më të mëdha se 300 mm në trashësi pas ngjeshjes, të lagura dhe të ngjeshura në një densitet jo më pak se 90 për qind të densitetit maksimal të thatë në përmbajtjen optimale të lagështisë siç përcaktohet në përputhje me testin Standard Proctor Density (SPD). Kanalet që nuk janë në të drejtën e kalimit mund të mbushen pa shtypje. Çdo mangësi në sasinë e materialit për mbushjen e kanaleve do të sigurohet nga Kontraktori.

Kontraktori do të kryejë me shpenzimet e tij çdo rregullim të mbushjes së kanalit që ndodh pas mbushjes dhe deri në skadimin e Periudhës së Njoftimit të Defekteve.

Në asnjë rast, asnjë material i gërmuar nuk duhet të kthehet me buldozer kur mbushen kanale në rrugë dhe nuk do të kryhet një mbushje e tillë, përveç nëse sipas mendimit të Inxhinierit, në atë pjesë të punës janë në funksionim të mjaftueshëm makineri mekanike. Në asnjë rast nuk duhet të përdoret asnjë material i butë për mbushjen e ndonjë pjese të ndonjë kanali brenda një rrugë të rezervuar.

2.2.6.8 Mbushja e Nyjeve dhe Pusetave përpara Provave - Tuba me Gotë

Normalisht, nyjet në rrjetin e kanalizimeve dhe presionit do të lihen të ekspozuara gjatë testimit të tubacioneve. Megjithatë, Inxhinieri mund të udhëzojë në çdo kohë Kontraktorin që të vazhdojë me mbushjen e plotë të kanalit përpara testimit, ku tubacioni është hedhur në të djathtë të rrugës, në zona të ndërtuara dhe kudo ku për ndonjë arsye ose tjetër kanali i tubacionit nuk mund të lihet hapur deri pas testimit. Në raste të tilla, pozicionet e të gjitha nyjeve duhet të shënohen qartë nga Kontraktori jashtë kanalit, në mënyrë që ato të mund të vendosen lehtësisht për qëllime riparimi nëse dhe kur kërkohet. Kostoja e kësaj pune do të përfshihet në tarifën e gërmimit.

Hapësira e punës jashtë pusetave nuk duhet të mbushet përpara se testimi të ketë përfunduar me sukses. Megjithatë, Inxhinieri mund të udhëzojë në çdo kohë kontraktorin që të vazhdojë me mbushjen e plotë përpara testimit. Në këtë rast, rigërmimi i pusetës është i nevojshëm nëse mbyllja nuk mund të bëhet nga brenda pusetës.

2.2.6.9 Mbushja e Kanaleve të Tubave - Tuba të Salduar

Përpara se të bëhet mbushja, tubacioni do të rilevohet. Izolimi i korrozionit duhet të kontrollohet. Të gjitha papastërtitë si gurët, nyjet, si dhe mbrojtjet e kanaleve duhet të hiqen përpara se të fillohet rimbushja. Rimbushja nuk lejohet pa miratimin e Inxhinierit.

Mbushja e kanalit të tubit duhet të kryhet me material të përshtatshëm në një lartësi prej 300 mm mbi pjesën e sipërme të tubit. Mbulimi i tubacionit duhet të bëhet menjëherë pas vendosjes së tubave për të shmangur ndryshimet e temperaturës. Zakonisht, mbulimi duhet të bëhet brenda 12 orëve nëse temperatura e ajrit është mbi 30 ° C ose brenda 24 orëve nëse temperatura e ajrit është nën 30 ° C.

Materiali i përshtatshëm për mbushjen e parë ka një madhësi kokrrizash maksimale prej 60 mm ose siç përcaktohet ndryshe në vizatimet standarde. Materiali me skaje të mprehta nuk mund të përdoret. Për mbushjen e pjesës tjetër të kanalit nuk do të përdoren gurë. Për të kompensuar uljen e tokës, mbushja duhet të lihet pak më e lartë se niveli fillestar i tokës.

Mbushja duhet të ngjeshet me kujdes të veçantë në cilindo nga rastet e mëposhtme:

- Mbushje pas kthesave vertikale
- Kthesa horizontale: ndërmjet murit anësor të kanalit dhe anës së jashtme të kthesës
- Kryqëzimi i rrugëve apo zonave të tjera të trafikut
- Në zonat e rrezikuara nga përmytjet
- Nëse mbulesa e tubit është rritur për të shmangur ngritjen e tubave
- Kalim me instalime nëntokësore

E gjithë mbushja duhet të bëhet në shtresa. Pajisjet e ngjeshjes dhe trashësia e shtresave i nënshtrohen miratimit të Inxhinierit.

Në zonat me pjerrësi të madhe ku materiali mbushës mund të gërryhet duhet të merren masa të veçanta, p.sh. barrierat e thasëve të rërës, sipas udhëzimeve. Barrierat e tilla duhet të ndërtohen me material që nuk do të kalbet.

Teprica e materialit të gërmuar do të vendoset në një zonë të caktuar nga Inxhinieri.

2.2.6.10 Mbushja përreth Pusetave

Pas testimit të suksesshëm të pusetës, hapësira ndërmjet mureve dhe gërmimit duhet të mbushet me material të ngjeshur. Mbushja e tillë duhet të vendoset në shtresa prej 300 mm të matura përpara ngjeshjes, të laget nëse është e nevojshme për lagështinë optimale dhe të ngjeshet në dendësinë e tokës natyrore përreth.

2.2.6.11 Mbushje e Importuar

Në rastet kur Kontraktori gërmon në shkëmb ose material tjetër të papërshtatshëm për mbushje dhe kur nuk ka material të mjaftueshëm të butë specifik për mbushje, ai do të transportojë material të përshtatshëm nga pjesë të tjera të veprës ose nga gropa huazimi për një distancë jo më të madhe se 10 km.

2.2.6.12 Asgjësimi (largimi) i materialeve të tepërta

Kontraktori menjëherë pas përfundimit të ngarkesës së mbushjes do të ngarkojë dhe do të dërgojë të gjithë materialin e tepërt të gërmuar në depozitime të përkohshme nëse kërkohet për përdorim të mëvonshëm ose në grumbuj të prishjes së përhershme dhe Kontraktori do të bëjë rregullimet e tij për vendet për depozitim të tepërcave.

2.2.7 Restaurimi dhe Pastrimi

2.2.7.1 Kërkesa të Përgjithshme

Kontraktori do të rivendosë ose zëvendësojë të gjitha bordurat e hequra ose të dëmtuara, shtrimin e trotuareve, ulluqet, shkurret, gardhet, pellgun dhe sipërfaqet ose strukturat e tjera të trazuara në një gjendje të barabartë me atë përpara fillimit të punës, nën pëlqimin e Inxhinierit dhe siç specifikohet në klauzolat e mëposhtme dhe do të sigurojë të gjithë punën dhe materialin që lidhen me to. Në restaurimin e sipërfaqeve të shtruara, do të shtrohet trotuar i ri, përveç që mund të ripërdoren blloqe shtrimi graniti dhe tulla të forta, gurë-flamur dhe blloqe asfalti. Asnjë sipërfaqe e përhershme nuk do të vendoset brenda 30 ditëve pas përfundimit të mbushjes, përveç me udhëzim të Inxhinierit.

2.2.7.2 Restaurimi i Sipërfaqes përveç Rrugëve Publike dhe Rrugicave

Kontraktori do të zëvendësojë me kujdes të gjithë materialin sipërfaqësor dhe do të mirëmbajë të gjitha sipërfaqet e rrugëve private, shtigjeve, arave, kopshteve, hapësirave të hapura etj. dhe korrigjojë çdo ulje dhe defekt nën pëlqimin e pronarit ose shfrytëzuesit deri në fund të Periudhës së Njoftimit të Defekteve

Nga pronarët ose qiramarrësit e pronave do të merren faturë që rikthimi është sipas dëshirës së tyre. Certifikata e Performancës nuk do të lëshohet derisa këto të jenë dorëzuar tek Inxhinieri.

2.2.8 Rrugët e këmbësorëve - Rivendosja

Kontraktori do të konsiderohet se ka përfshirë në tarifat e tij për rivendosjen e të dy anëve të rrugëve dhe të dy rrugëve të këmbësorëve (nëse ka) të kërkuara nga dëmtimi i ndodhur prej punimeve të përkohshme.

Sipërfaqja të jetë e ngjashme me atë tashmë ekzistuese dhe me miratim nga Autoriteti kompetent.

2.2.9 Sipërfaqja e Tokës

Kur shtresa e sipërme e tokës merret nga grumbujt e depozituar në kantier, ajo do të përdoret vetëm pasi të ketë kaluar kohë e mjaftueshme për ta bërë tokën të përshtatshme për ripërdorim, dhe me lejen dhe miratimin paraprak të Inxhinierit.

Aty ku dheu duhet të merret nga burime të jashtme, duhet të dorëzohet një ngarkesë kampioni dhe të merret miratimi i Inxhinierit përpara se të bëhen dërgesa të mëtejshme.

Të gjitha barërat e këqija, gurët dhe lëndët e tjera të papërshtatshme duhet të hiqen përpara se të mbillet toka.

2.2.10 Formimi i Terrenit

Formimi i terrenit do të konsistojë në sjelljen në nivelet e kërkuara të zonave të ndryshme të treguara në vizatime, ose të udhëzuara nga Inxhinieri, me gërmim ose mbushje.

Sipërfaqet e gërmimit të kantierit duhet të përfundojnë dhe të nivelohen në linjat dhe pjerrësit ekzakte të kërkuara siç tregohet në vizatime dhe sipas udhëzimeve.

Aty ku kërkohet, zonat e kantierit do të ngrihen në nivelet e kërkuara nga materiali i përzgjedhur i ngjeshur mire, i marrë nga gërmimet e kërkuara ose diku tjetër siç udhëzohet nga Inxhinieri. Zonave në të cilat do të vendoset një mbushje e tillë duhet t'u hiqet dheu në një thellësi jo më të madhe se 30 cm dhe materiali mbushës duhet të shtrihet në shtresa jo më shumë se 15 cm në trashësi, të laget sipas nevojës, të ngjeshet me përdorimin e rrulave të miratuar ose ngjeshje mekanike me dorë, dhe të përfundohen sipas vizatimeve ose siç udhëzohet nga Inxhinieri.

2.2.11 Testimi i Punimeve të Tokëzimit

2.2.11.1 Të Përgjithshme

Kontraktori do të sigurojë të gjitha pajisjet dhe materialet e nevojshme për mbledhjen e mostrave dhe të kryejë teste laboratorike në terren mbi materialet për punimet e tokëzimit. Pajisjet laboratorike do të vendosen në një ndërtesë të përshtatshme në kantier, që do të përfshijë edhe hapësirën për ruajtjen e pajisjeve të testimit në terren.

2.2.11.2 Testet Kryesore dhe Standardet

Kontraktori do të kryejë të gjitha testet në përputhje me ZTVE-STB 94 [*Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 1994; Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV)*] ose standarde ndërkombëtare ekuivalente. Për teste të ndryshme janë të vlefshme standardet e mëposhtme DIN:

DIN 18121 Testi Lagështirës

DIN 18122 Testi Konsistencës

DIN 18123 Testi Klasifikimit (Gradimit)

DIN 18124 Testi Densitetit (vëllimi i ngurtë pa zbrazëti)

DIN 18125 Testi i Dendësisë për Dherat (përfshirë zbrazëtite)

DIN 18127 Proctor Test

DIN 18134 Testi i Ngarkesës.

2.2.11.3 Testet mbi ngjeshjen

Ngjeshja, siç specifikohet më poshtë ose në vizatimet standarde, do të kontrollohet me “Test Depërtim dhe Dinamik” në pika të caktuara siç përcaktohet nga Inxhinieri, por minimalisht çdo 100 m për çdo shtresë mbushjeje. Testet do të kryhen vetëm në prani të Inxhinierit. Një protokoll me shkrim do të përpilohet nga Kontraktori për çdo test. Në rast se një provë dështon / ngjeshja nuk arrin densitetin e kërkuar, Kontraktori do të kryejë një provë shtesë me shpenzimet e tij.

Në rast se ngjeshja nuk arrin densitetin e kërkuar, mbushja do të hiqet dhe do të zëvendësohet nga Kontraktori me shpenzimet e tij. Seksioni ku do të rigërmohet mbushja do të përcaktohet nga Inxhinieri.

2.3 Shembjet

2.3.1 Metoda e shembjeve

Metoda e shembjes e propozuar nga kontraktori do të jetë e tillë që aty ku duhet të mbetet një pjesë e strukturës, metoda e miratuar për heqje duhet të sigurojë që të mos ndodhë asnjë dëmtim ose dobësim i strukturës së mbetur. Kontraktori do të marrë masat e duhura paraprake për të siguruar qëndrueshmërinë e asaj pjese që ka mbetur. Metoda e përdorur do të nënshtrohet miratimit të Inxhinierëve. Kur punimet e shembjes nuk mund të kryhen në mënyrë të sigurt nga një pjesë e strukturës, duhet të përdoret një platformë e përshtatshme pune. Struktura në përgjithësi do të prishet në rradhë të kundërt me atë të ndërtimit. Pjesët strukturore prej çeliku dhe betoni të armuar duhet të ulen në tokë ose të priten në gjatësi të përshtatshme me peshën dhe madhësinë e pjesës përpara se të lejohen të bien. Mbeturinat do të lejohen të bien lirshëm vetëm kur nuk ekziston rreziku i dëmtimit të strukturave mbajtëse. Kur prishja e ndërtesës ose e elementeve të saj nuk mund të bëhet pa probleme të ndara nga pjesa e strukturës, duhet të përdoret një metodë tjetër e përshtatshme e punimeve. Elementet e çelikut dhe strukturat e betonit të përforcuara do të vendosen në tokë ose do të priten horizontalisht, për shkak të gjerësisë dhe matjeve që të mos varen.

Elementet e drurit mund të varen nga lart, vetëm kur nuk paraqesin rrezik për pjesën tjetër të strukturës. Kur elementet prishen, duhen marrë masa paraprake për të mos rrezikuar elementët e tjerë mbajtës konstruktivë dhe për të mos dëmtuar elementët e tjerë. Në përgjithësi, punimet e shembjes duhet të fillojnë duke hequr sa më shumë ngarkesë të përhershme që të jetë e mundur pa ndërhyrë me pjesët kryesore strukturore. Punimet e përkohshme duhet të projektohen për të mbajtur ngarkesat e nevojshme në kushtet më të rënda. Seksionet që do të prishen duhet të mbështeten nga pajisje të përshtatshme ngritëse dhe më pas priten dhe ulen në tokë nën kontroll. Materialet dhe mbetjet e ndryshme të grumbulluara gjatë çmontimit dhe prishjes do të mbledhen veçmas dhe do të ruhen në kontejnerë në kantier me qëllim që të sillen në objektet e riciklimit. Kontraktori do të sigurojë një deklaratë të metodës për procesin e prishjes dhe riciklimit/depozitimit, e cila do të jetë subjekt i miratimit nga Inxhinieri.

2.3.2 Shembja e Elementeve të Ndërtesave Civile

Prishja e elementeve të ndërtimit civil do të kryhet sipas udhëzimeve të dhëna nga Inxhinieri dhe në përputhje me vizatimet e projektimit.

Kontraktori do të koordinojë me Inxhinierin për çdo ripërdorim të mundshëm të materialeve para asgjësimit.

Kontraktori do të propozojë dhe do të marrë masat e duhura për të shmangur çdo dëmtim të ndërtesës nga ndikimet e jashtme (dielli, shiu etj.) gjatë dhe pas prishjes. Ai do të përshkruajë qartë në një metodologji se si synon të zbusë dhe shmangë çdo dëmtim të skeletit të mbetur strukturor.

2.3.3 Prishja e Instalimeve Sanitare

Të gjitha instalimet sanitare ekzistuese si furnizimi me ujë, ujërat e ndotura si dhe drenazhimi i ujërave atmosferikw duhet të çmontohen dhe asgjësohen.

Duhet pasur kujdes maksimal për ndarjen e materialeve të ndryshme për të lehtësuar riciklimin e duhur (metoda që do të përshkruhet në deklaratën e metodës)

2.3.4 Prishja dhe Çmontimi i Pajisjeve Elektrike dhe Mekanike

Të gjitha pajisjet elektrike dhe mekanike ekzistuese duhet të çinstalohen dhe asgjësohen.

Duhet pasur kujdes maksimal për ndarjen e materialeve të ndryshme për të lehtësuar riciklimin e duhur (metoda që do të përshkruhet në deklaratën e metodës)

2.3.5 Shërbimet ekzistuese dhe instalimet e përkohshme

Kontraktori do të sigurojë të gjitha punimet dhe instalimet e nevojshme për çmontimin e përkohshëm ose të përhershëm të shërbimeve ekzistuese nga ndërtesat. Ato përfshijnë:

- Furnizim me ujë
- Rrjeti i ujërave të ndotura
- Sistemi i drenazhimit të ujërave atmosferikw
- Sistemi i furnizimit me energji elektrike

Kontraktori do të sigurojë çdo pajisje dhe aparaturw teknike që janë të nevojshme nw mwnyrw për të mos dëmtuar sistemet ekzistuese publike ose private.

Pas përfundimit të punimeve dhe rilidhjes së ndërtesave me shoqëritë e ndryshme, ai do të korrigjojë çdo dëmtim apo ndryshim në sistemin ekzistues sipas gjendjes së sistemit para fillimit të punimeve. Kjo do të bëhet me pwlqimin e operatorit / pronarit të shërbimeve.

2.4 Punimet e Betonit

2.4.1 Të përgjithshme

Betoni, përveç rasteve kur përshkruhet ndryshe në kontratë, do të prodhohet në përputhje me dispozitat përkatëse të:

- EC2 / DIN ENV 206. Betoni - specifikimet, vetitë, prodhimi dhe konformiteti
- DIN EN 1992
- DIN 1048 Provat e cilësisë së betonit;
- DIN 1084 Kontrolli i cilësisë së betonit;

- DIN 1164 Çimento;
- DIN 4226 Agregatët e betonit;
- EN 10088 Çeliku përforcues
- DIN 488 Çeliku përforcues.

2.4.2 Klasat e Betonit

Klasat e betonit do të përdoren përgjithësisht siç tregohet më poshtë:

- A Betoni i armuar - përdorim i përgjithshëm
- B Betoni i armuar - ngarkesë e lartë
- C Beton masiv
- D Nënshtrësë betoni ose mbushje

Betoni i përdorur në Punimet e Përhershme duhet të jetë i klasës së treguar në Vizatime, të treguara në Fletoren e Sasisë ose të udhëzuar nga Inxhinieri. Karakteristikat e klasave të betonit që mund të përdoren janë dhënë në tabelën e mëposhtme.

Përveçse specifikohet ndryshe, përbërësit, prodhimi, testimi dhe punimi i betonit duhet të jenë në përputhje me kërkesat e EN 196-1 dhe 2 ose ekuivalentët e tyre.

Betonimi në Punimet e Përhershme nuk duhet të fillojë derisa të miratohet nga Inxhinieri një përzierje provë për klasën e betonit të kërkuar.

Kontraktori nuk do të ndryshojë përmasat e përzierjes ose burimin e furnizimit të ndonjë prej përbërësve pa marrë më parë miratimin nga Inxhinieri. Nëse kubikët e mostrës kërkohen për testimin statik, ato duhet të krijohen nga kontraktori pas dorëzimit të betonit në kantier dhe të etiketohen me kujdes në mënyrë që të mundësohet dokumentimi i plotë i mostrave më pas.

Pajtueshmëria me Kërkesat e Forcës

I gjithë betoni duhet të plotësojë kërkesat e rezistencës sipas kushteve në EC2 / ENV 206.

Tabela 2-2: Klasifikimi I Betonit

Klasa e Betonit	Kushte sipas EC2	Lloji i çimentos	Masa Max.Agregatit	Konsistenca (Slump)	Kwrkesa Shtesw
A	C20/25	OPC	32mm	S3/100-150mm	-
B	C30/37	OPC	32mm	S3/100-150mm	-
C	C12/15	OPC	32mm	S2 / 50-90mm	
D	C12/15	OPC	32mm	S2 / 50-90mm	

Shpjegimi i emrave konkretë:

p.sh. C20 / 25: Të dy numrat tregojnë vlerat karakteristike të forcës, 5% - thyeshmëri e ekzemplarëve të testuar pas 28 ditësh për forma të ndryshme të mostrave. Do të kërkohen mostra sipas ISO 4012 me trajtim sipas ISO 2736. Vlera e parë jep forcën e një ekzemplari cilindri me diametër 150 mm dhe lartësi 300 mm, vlera e dytë jep forcën e një kubi me gjatësi skaji 150 mm. Kontraktori do të bëjë përzierje prove për çdo klasë betoni duke përdorur të njëjtin lloj Impianti Ndërtimor dhe të njëjtin material siç janë propozuar për Punimet e Përhershme. Kontraktori duhet të njoftojë 24 orë përpara për prova të tilla për të mundësuar pjesëmarrjen e Inxhinierit.

Kontraktori do të përpjesëtojë me saktësi përbërësit e çdo grupi betoni sipas peshës. Përbërja e vëllimit mund të lejohet në rrethana të veçanta. Më pas përbërësit e betonit duhet të përzihen tërësisht.

2.4.3 Materialet për Beton

2.4.3.1 Çimento

Çimentoja e përdorur në punë do të jetë çimento e zakonshme Portland (OPC) në përputhje me EN 197 ose ekuivalente për të gjitha pjesët që nuk janë në kontakt me ujin agresiv. Për të gjitha pjesët e tjera të betonit çimentoja duhet të korrespondojë me klasifikimin "rezistente ndaj sulfatit të shtuar" sipas EN197. Mostrat e çimentos do të furnizohen, kur kërkohet nga Inxhinieri, si nga depoja e Kontraktorit në kantier ashtu edhe nga vendi i prodhimit.

Kontraktori nuk do të lejojë asnjë çimento të bjerë në kontakt me ujin në një temperaturë më të madhe se 60 ° C.

2.4.3.1.1 Çertifikata për Çimento

Për çdo dërgesë të çimentos, Kontraktori do të sigurojë certifikatat e provës siç udhëzohet nga Inxhinieri, në lidhje me çimenton që do të përdoret në punë. Do të tregohen analizat e çimentos.

2.4.3.1.2 Ruajtja e Çimentos

Kontraktori do të sigurojë një kapanon të ajrosur mirë të papërshkueshmë nga uji ose streha për të ruajtur sasinë e kërkuar të çimentos. Çdo kapanon duhet të ketë një dysheme të përshtatshme të ndërtuar në një lartësi të tillë që çimentoja të mbahet e thatë gjatë gjithë kohës. Dorëzimi dhe grumbullimi duhet të organizohen në mënyrë që ngarkesat e ndryshme të mund të përdoren sipas rendit të dorëzimit të tyre. Çimentoja nuk do të merret nga kapanoni derisa të përdoret direkt në Punime.

Llojet e ndryshme të çimentos do të ruhen në ndarje të veçanta. Nëse ndodh përzierja, e gjithë çimentoja në fjalë do të shënjohej nga Inxhinieri dhe do të hiqet menjëherë nga kantieri.

Asnjë çimento e cila, sipas mendimit të Inxhinierit, është prishur ose ngurtësuar nuk do të përdoret në punime dhe çimentoja e tillë do të hiqet menjëherë nga kantieri.

Çdo çimento që ruhet në kantier për një periudhë më të madhe se 28 ditë do të testohet në përputhje me standardin përkatës përpara përdorimit.

2.4.3.2 Uji për Betonin

Uji i përdorur për përzierjen ose pjekjen e betonit dhe larjen e agregateve duhet të jetë i pastër dhe pa sasi të dëmshme si vaji, acidi, alkali, lëndë organike ose substanca të tjera të dëmshme. Nuk duhet të përdoret ujë i kripur.

Një analizë e plotë kimike e ujit duhet të bëhet përpara përdorimit të ndonjë burimi të veçantë uji për përzierjen e betonit dhe certifikatat e testimit nga një laborator i pavarur do t'i paraqiten Inxhinierit për miratim.

Kur kryhen teste krahasuese me ujë të distiluar të cilësisë së njohur, çdo tregues i paqëndrueshmërisë, ndryshimi i dukshëm në kohën e ngurtësimit ose zvogëlimi prej më shumë se 10% në rezistencën e llaçit duhet të jetë shkak i mjaftueshëm për refuzimin e ujit në provë.

Kontraktori nuk do të marrë ujë për përdorim në beton nga burime të cekëta, me baltë ose moçalore.

2.4.3.3 Agregatët për Beton

Agregatet për beton duhet të jenë agregat i trashë dhe agregat i imët në përputhje në të gjitha aspektet me standardet EC/DIN. Klasifikimi duhet të jetë i tillë që të prodhojë një beton me përmasat dhe konsistencën e specifikuar dhe që është lehtësisht i zbatueshëm.

Agregati për beton duhet të përbëhet nga fragmente të forta, të dendura, të qëndrueshme, të pastra, të palyera të rërës natyrore, gurit të grimcuar ose materialeve të tjera të përshtatshme të miratuara nga Inxhinieri për përdorim me çimenton e specifikuar dhe nuk duhet të ketë argjilë, guaska, materiale organike ose të tjera substancave të dëmshme, dhe duhet të jetë nga burime të miratuara.

Kontraktori do të testojë të gjitha agregatët siç udhëzohet nga Inxhinieri dhe do të sigurojë objekte të tilla që mund të jenë të nevojshme për prokurimin e mostrave përfaqësuese të provës. Agregatet duhet gjithashtu të analizohen kimikisht për të shmangur ndikimin e keq në cilësinë e betonit, jetëgjatësinë. Vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet reaksionit të alkalit të agregatit.

Nëse agregatet prodhohen direkt në kantier, do të instalohen makineri adekuate. Impianti i instaluar i shtypjes dhe skanimit duhet të miratohet nga inxhinieri. Agregatët e prodhuar do të kontrollohen për të siguruar klasën e kërkuar. Fraksionet e ndryshme të agregatëve do të ruhen veçmas; duhet të shmanget përzjerja e fraksioneve të ndryshme. Të gjitha fraksionet duhet të ruhen në një dysHEME betoni për të shmangur kontaminimin. Është i nevojshëm miratimi i Inxhinierit për ruajtjen e agregatëve.

Agregatët do të testohen çdo 100 ton të furnizuar ose prodhuar ose sipas nevojës. Nëse agregati ose rëra nuk përmbushin klasifikimin e kërkuar, kontraktori do të korrigjojë klasifikimin pa kosto shtesë për Punëdhënësin.

E gjithë rëra dhe agregatët e trashë, kur kërkohet, do të lahen në ujë të pastër të freskët pa kosto shtesë për Punëdhënësin. Madhësia nominale e agregatit të trashë të klasifikuar për beton të armuar duhet të jetë 32 mm deri në 5 mm.

Një stok inertesh që lejojnë operacionet e betonimit për të paktën 5 ditë duhet të jetë i disponueshëm në kantier.

Tabele 2-3: Kurba e Gradimit psh. Për një max.madhësia e kokrrës 31.5mm:

Madhësia e Sitës [mm]	Përqindja e Kalimit		
	A32	B32	C32
31,5	100	100	100
16	62	80	89
8	38	62	77
4	23	47	65
2	14	37	53
1	8	28	42
0,5	5	18	29
0,25	2	8	15
0,125	(1)	(5)	(10)

2.4.3.4 Përzjerjet dhe Aditivët (Shtuesit)

Provat paraprake të rezistencës duhet të kryhen për të siguruar që përzjerjet dhe aditivët nuk ndikojnë negativisht në betonin ku janë shtuar.

Aditivët mund t'i shtohen betonit nëse nuk ndikojnë negativisht në forcën dhe qëndrueshmërinë e betonit dhe mbrojtjen nga korrozioni i armaturës.

Në asnjë rast nuk duhet të shtohen përzierje ose aditivë në beton, llaç çimentoje ose fino pa lejen e shprehur me shkrim të Inxhinierit.

Aditivët dhe shtesat, nëse miratohen nga Inxhinieri, do të përdoren në mënyrë rigoroze në përputhje me udhëzimet e prodhuesit.

2.4.4 Përzierja e Betonit

2.4.4.1 Cilësia e Betonit

Klasa e betonit të kërkuar është e specifikuar në vizatime dhe/ose në Preventivë për pozicionin e veçantë të punimeve që do të ndërtohen.

Klasa e rezistencës së betonit duhet të jetë siç përcaktohet në tabelën e mëposhtme (një ekstrakt nga Standardi Evropian EN 206-1 Betoni i Pjesës 1 Specifikimi, performanca, prodhimi dhe konformiteti, Tabela 6.3)

Tabele 2-4: Betoni - Klasa të Rezistencës në Shtypje

Klasa e Rezistencës në Shtypje	Rezistenca minimale karakteristike e cilindrit N/mm	Rezistenca minimale karakteristike e kubit N/mm	Shënime
C12/15	12	15	Vetëm beton i varfër
C20/25	20	25	
C25/30	30	35	-
C30/37	30	37	-

Sasia e ujit të shtuar duhet të jetë e mjaftueshme vetëm për të prodhuar një beton të dendur, i cili mund të ngjeshet plotësisht pa vështirësi, duke pasur parasysh përmbajtjen e lagështisë së agregatëve.

2.4.4.2 Përcaktimi i Përzierjeve të Betonit

Kontraktori do të emërojë një person të kualifikuar i cili do të jetë përgjegjës për prodhimin e betonit.

Përpara fillimit të ndonjë pune konkrete, Kontraktori do të përcaktojë përzierjet për betonin, të cilat ai propozon t'i inkorporojë në Punime. Çdo përzierje duhet të projektohet për të prodhuar klasën e kërkuar të betonit që ka një forcë karakteristike jo më pak se vlera e duhur e specifikuar. Çdo përcaktim duhet të plotësojë kërkesat e mëposhtme:

- Klasifikimi i kombinuar i agregatit të trashë dhe të imët duhet të jetë i vazhdueshëm.
- Përmasat dhe vetitë e përzierjes duhet të jenë brenda kufijve të përcaktuar për klasat dhe llojet e ndryshme të betonit të përshkruar në këtë Specifikimi.
- Raporti ujë/çimento duhet të jetë konsistent me arritjen e rezistencës mesatare, por pa e kaluar raportin e maksimumit të specifikuar. Raporti agregat/çimento duhet të jetë i përshtatshëm për të arritur punueshmërinë minimale në përputhje me ngjeshjen e duhur me metodat e specifikuar.

Gjatë paraqitjes së propozimeve të tij për përzierjet e përcaktuara tek Inxhinieri, Kontraktori do të sigurojë, përveç detajeve të çimentos, agregatëve të tij dhe ujit siç specifikohet më parë, edhe detajet e:

- Përmasat në të cilat materialet e thata do të përzihen, duke përfshirë raportin agregat/çimento, çimento për metër kub beton të ngjeshur dhe analizat e sitës së agregatëve individuale dhe të kombinuara.
- Të miratohet raporti i çimento/ujë.
- Punueshmëria e përzierjes dhe diapazoni në të cilin duhet të ruhet.
- Rezistenca individuale dhe mesatare 28-ditore për të paktën gjashtë kuba testimi të marrë më parë.
- Dendësia individuale dhe mesatare e gjashtë kubeve.
- Datat në të cilat janë bërë dhe testuar kubet.
- Çdo informacion tjetër përkatës.

Pas miratimit të përcaktimeve të përzierjes nga Inxhinieri, Kontraktori do të përgatisë përzierjet provuese të çdo klase betoni në prani të Inxhinierit. Çdo grumbull duhet të jetë jo më pak se 0.5 metër kub beton dhe duhet të përzihet në mikserin që Kontraktori propozon të përdoret gjatë gjithë ndërtimit të Punimeve. Analizat e sitës dhe përcaktimi i përmbajtjes së lagështisë do të bëhen në agregat.

Grupet e betonit duhet të përzihen siç specifikohet këtu dhe të testohen.

Kontraktori do të lejojë kohë të mjaftueshme në programin e tij për përcaktimin dhe bërjen e përzierjeve provuese dhe testimin e kubeve të testimit të kompresimit të marra prej andej.

Nëse gjatë rrjedhës së punimeve betoni nuk përmbush kërkesat e specifikuara, ose burimi i agregatit ose çimentos duhet të ndryshojë nga ato me të cilat janë kryer përzierjet e projektimit paraprak, Inxhinieri do të udhëzojë Kontraktorin të përgatisë përzierje të mëtejshme, të cilat do të testohen në përputhje me procedurën e mësipërme.

2.4.4.3 Betoni i papërshkueshëm nga uji

Betoni i papërshkueshëm nga uji për komponentët me trashësi nga 100 mm deri në 400 mm duhet të jetë aq i dendur (i papërshkueshëm) sa që thellësia më e madhe e depërtimit të ujit në provë në përputhje me DIN 1048 të mos kalojë 50 mm.

Raporti ujë/çimento nuk duhet të jetë më shumë se 0,60 për komponentët me trashësi nga 100 mm deri në 400 mm.

Përmbajtja e çimentos së betonit të papërshkueshëm nga uji të një klase më të vogël se C30 / 37 nuk duhet të jetë më pak se 370 kg / m³ nëse diapazoni i madhësisë së grimcave të agregatit të kombinuar është 0 deri në 16 mm dhe jo më pak se 350 kg / m³ nëse është 0 deri në 25 mm, dhe klasifikimi i agregatit duhet të jetë brenda intervalit të favorshëm të Fig. 2 ose 3 të DIN 1045.

Kur kërkohet beton i papërshkueshëm nga uji, Kontraktori do të marrë përgjegjësinë e plotë për të siguruar që një ndërtim i tillë të jetë plotësisht i papërshkueshëm nga uji (pa çarje). Çdo rrjedhje që shfaqet gjatë periudhës së ndërtimit dhe mirëmbajtjes së kontratës do të riparohet plotësisht nga Kontraktori. Metoda e propozuar nga Kontraktori për trajtimin e çarjeve të tkurrjes, rrjedhjeve ose punëve të tjera me defekt nuk do të ketë efekt negativ në strukturën e përfunduar. Trajtime të sipërfaqeve të brendshme dhe të jashtme të betonit të strukturës, etj. (veshje ose mbushje) të parashikuara në Preventiv, nuk e liron Kontraktorin nga ky detyrim sipas kontratës. Këto trajtime do të konsiderohen si një hap shtesë për hidroizolim dhe/ose rezistencën ndaj sulmeve kimike. Vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet eliminimit të plasaritjeve për shkak të tkurrjes së betonit. Në lidhje me këtë duhet të merren parasysh sa vijon:

- Reduktimi i përmbajtjes së çimentos

- Kurimi i betonit. Në lidhje me këtë, duhet të kuptohet se nëse të gjithë kallepët lihen në pozicion për periudha të gjata, nuk do të arrihet shërimi i duhur.
- Testimi për izolim ndaj ujit.

2.4.4.4 Beton Para-Fabrikat

Betoni për seksione të para-fabrikat duhet të jetë së paku i klasës C20 / 25, përveç rasteve kur përcaktohet ndryshe

2.4.4.5 Betoni me Rezistencë të Lartë ndaj Sulmit Kimik

Kur tregohet në vizatime dhe/ose preventiv, ky lloj betoni duhet të jetë aq i dendur sa që thellësia më e madhe e depërtimit të ujit në testim (të paktën 3 mostra) të mos kalojë 50 mm në rastin e sulmit kimik "të dobët" dhe nuk kalon 30 mm në rast sulmi kimik "të fortë". Raporti ujë/çimento nuk duhet të kalojë 0.60 për kimikatin "të dobët" dhe jo më shumë se 0.50 për sulmin kimik "të fortë". Lëngjet, dherat dhe avujt agresiv ndaj betonit do të gjykohen dhe klasifikohen sipas agresivitetit kimik "të dobët", "të fortë" dhe "shumë të fortë".

Betoni, i cili është i ekspozuar ndaj sulmeve të forta kimike për një kohë të konsiderueshme duhet të mbrohet nga aksesit i drejtpërdrejtë i substancave agresive. Përveç kësaj, ky beton duhet të kompozohet sic e kërkon një sulm i fortë.

Për betonin, i cili është i ekspozuar ndaj sulmit nga uji që përmban më shumë se 300 mg SO₄ për litër ose nga dherat që përmbajnë më shumë se 3,000 mg SO₄ për kg, duhet të përdoret gjithmonë çimento me rezistencë të lartë ndaj sulfatit.

2.4.4.6 Betoni në Kontakt me Kanalizimet

I gjithë betoni në kontakt me kanalizimet duhet të mbajë ujin dhe të ketë rezistencë të lartë ndaj sulmeve kimike në përputhje me Klauzolën përkatëse.

2.4.4.7 Matja e Peshave (Dozimi)

Të gjitha materialet e përdorura në prodhimin e betonit do të maten sipas peshës, përveç se në rastin e sasive të vogla të betonit me cilësi të ulët, grumbullimi i vëllimit të betonit mund të përdoret me miratimin e Inxhinierit. Rrjedha dhe agregati i imët do të maten veçmas duke përdorur makineri peshimi të miratuara të afta për të matur rritje jo më shumë se 5 kg.

Përzierësi i betonit duhet të jetë i pajisur me një rezervuar uji dhe një pajisje të përshtatshme për matjen e saktë dhe rregullimin lehtësisht të kontrolluar të sasisë së ujit që do t'i shtohet përzierjes. Sasia e ujit të shtuar në secilën grumbull duhet të matet me saktësi dhe të rregullohet në këtë mënyrë për ndryshimet në përmbajtjen e lagështisë së agregatit për të ruajtur përmbajtjen e duhur të ujit të përzierjes.

Kur Inxhinieri ka miratuar matjen e sasive të vogla të betonit me cilësi të ulët për nga vëllimi, kutitë e matësive duhet të jenë të kalibruara me saktësi dhe me konstrukcion të fortë. Ato duhet të kenë funde të mbyllura, të jenë aq të thella sa të jetë e mundur në formë dhe të shënuara qartë për përzierjen dhe agregatin për të cilin janë destinuar

2.4.4.8 Përzierësit e Betonit

Kontraktori do të përfshijë në tarifat e tij testet ditore për përcaktimin e klasifikimeve të agregateve dhe proporcioneve të produkteve të ndryshme që do të rregullohen më pas sipas nevojës. Sasitë do të rregullohen për t'iu përshtatur përdorimit të impianteve të miratuara të peshimit ose kutive matëse, kur miratohen.

Përzierja e betonit në makineri duhet të vazhdojë të paktën për një minutë pas shtimit të përbërësve të fundit që përbëjnë grupin.

Betoni duhet të vendoset sa më shpejt që të jetë e mundur pasi të jetë përzier. Nëse përzierësi ndalon për një periudhë mbi njëzet (20) minuta, ai duhet të lahet përpara se të ripërdoret. Në të gjitha rastet gjysma e agregatit të trashë do të hiqet nga grupi i parë në një mikser të pastër në fillim të betonimit.

Përzierja me dorë mund të lejohet kur kërkohen sasi të vogla betoni dhe kur miratohet nga Inxhinieri. Ajo duhet të bëhet në një platformë të papërshkueshme nga uji dhe në mënyrë të tillë që të sigurojë një shpërndarje uniforme të materialeve në të gjithë përzierjen. Përzierja duhet të vazhdohet derisa të përftohet një përzierje homogjene e konsistencës së kërkuar. Kur autorizohet përzierja me dorë, atëherë një shtesë prej 10% çimento do të futet në përzierjen e betonit.

Përzierësit e betonierës mund të përdoren nëse autorizohen nga inxhinieri. Ato duhet të jenë të tipit rrotullues, të papërshkueshëm nga uji dhe të ndërtuara në mënyrë që betoni të mund të përzieret për të siguruar një shpërndarje uniforme. Kur mikserët e betoniereve miratohen për të furnizuar beton në një vend të largët, Kontraktori duhet të sigurojë që informacioni i mëposhtëm të jepet, në një formular të miratuar të dorëzimit:

- Lloji i betonit dhe përbërësit e përdorur;
- Raporti ujë/çimento;
- Koha e nisjes nga fabrika e grumbullimit;
- Konsistenca; dhe
- Nënshkrimi i menaxherit të fabrikës.
- Shkalla e shpërndarjes së betonit gjatë operacioneve të betonimit duhet të jetë e tillë që të sigurojë trajtimin, vendosjen dhe përfundimin e duhur të betonit.

2.4.5 Transportimi i Betonit

Metodat dhe pajisjet e përdorura dhe shpejtësia e kërkuar për transportimin e betonit duhet të jenë të tilla që betoni me përbërjen dhe konsistencën e kërkuar të futet në punë, pa ndarje të pakëndshme, humbje të konsistencës dhe vonesë. Në asnjë moment nuk duhet të kalojë një periudhë prej më shumë se 30 minutash nga njomja e parë e të gjithë përbërësve të betonit dhe përfundimi i derdhjes së betonit në punë, përveç rasteve kur betoni transportohet në përzierës të caktuar që funksionojnë vazhdimisht, kur koha do të jetë dy orë pas futjes së çimentos në përzierës dhe brenda 30 minutave nga shkarkimi prej përzierësit.

Përpara derdhjes së betonit duhet të kontrollohet protokoli i matjes së impiantit, veçanërisht në lidhje me llojin e betonit, konsistencës, kohën e dozimit, etj.

2.4.6 Derdhja e Betonit

2.4.6.1 Të përgjithshme

Asnjë beton nuk do të derdhet derisa të gjitha kallëpet, instalimi i pjesëve që do të futen dhe përgatitja e sipërfaqeve të përfshira në derdhje të jenë miratuar nga Inxhinieri. Të gjitha sipërfaqet ndaj të cilave do të derdhet betoni duhet të lagen tërësisht përpara betonimit.

Betoni do të vendoset vetëm në prani të Inxhinierit ose Përfaqësuesit të tij, përveç nëse jepet leje me shkrim për vendosjen e betonit në mungesë të tyre. Ndarja e tepërt e agregatit të trashë nga një lartësi shumë e madhe ose në një kënd shumë të madh nga vertikali ose duke goditur format

ose çelikut e armaturës, nuk do të lejohet; aty ku një ndarje e tillë do të ndodhë ndryshe, Kontraktori do të sigurojë gypa të përshtatshëm të rënies dhe pengesa për të kufizuar dhe kontrolluar betonin që bie.

Betoni vendoset në shtresa të vazhdueshme, afërsisht horizontale, me thellësi nga 30 deri në 60 cm. Kontraktori do të bëjë rregullime të tilla dhe do t'i caktojë operacionet e tij në mënyrë të tillë që asnjë shtresë betoni të mos fillojë të ngjitet përpara se shtresa tjetër të vendoset sipër saj; në asnjë rast vonesa ndërmjet vendosjes së dy shtresave nuk duhet të jetë e tillë që vibratori të mos depërtojë lehtësisht në betonin e vendosur para vonesës nën peshën e tij.

Betonimi duhet të kryhet në vazhdimësi ndërmjet dhe deri në fuga, pozicioni dhe rregullimi i të cilave duhet të paracaktohet. Sipërfaqja e të gjithë betonit gjatë depozitimit duhet të mbahet në nivel të arsyeshëm ndërmjet planit të ndalimit të formuar nga dërrasat ndaluese vertikale ose faqe të tjera vertikale.

Në rast të ndalimit të pashmangshëm në pozicione të pacaktuara paraprakisht, betoni duhet të përfundojë në rrafsh horizontale kundrejt sipërfaqeve vertikale në mënyrën e përshkruar më parë. Aty ku bëhet e nevojshme ose e dëshirueshme që të lejohet që betoni të qëndrojë aq gjatë sa të mund të "ngurtësohet" përpara se të rinovohen punimet, duhet të formohen nyje kyçe në sipërfaqe siç tregohet në vizatime ose udhëzohet nga Inxhinieri.

Kur betoni do të vendoset mbi nivelin natyror ose të gërmuar të tokës, ai duhet të mbështetet anash gjatë ndërtimit me grila adekuate ose durrasa të fiksuara fort në mënyrë që të parandalohet çdo dridhje gjatë procesit të punës, dhe nëse kjo përfshin gërmim shtesë ose ndërtim të kryer sipas zgjedhjes së Kontraktorit dhe jo, sipas mendimit të Inxhinierit, që kërkohet për punën e përhershme, matja për qëllimin e pagesës do të bëhet vetëm në trashësinë e treguar në vizatime. Asnjë beton nuk duhet të vendoset nën ujë, përveç se me lejen me shkrim të Inxhinierit.

Kontraktori nuk do të ketë të drejtë për pagesë shtesë mbi tarifat e betonit, për shkak të ndonjë kufizimi në vendosjen e betonit, të kërkuar sipas dispozitave të kësaj klase.

Temperatura rezultuese e materialeve të kombinuara në çdo grumbull betoni në momentin dhe kohën e dorëzimit në punime nuk duhet të kalojë 6 °C mbi temperaturën mbizotëruese në hije, kur kjo e fundit është mbi 21°C.

Kur temperatura e betonit të freskët ka të ngjarë të kalojë 32 ° C, betonimi nuk do të lejohet nëse nuk merren masa për të mbajtur temperaturën nën atë nivel.

Betonimi në temperatura të ambientit nën 2°C mund të kryhet vetëm nëse plotësohen kushtet e mëposhtme:

- a) agregatet dhe uji i përdorur në përzierje duhet të jenë pa borë, akull dhe ngrica.
- b) para vendosjes së betonit, kallwp, armatura dhe çdo sipërfaqe me të cilën do të jetë në kontakt betoni i freskët duhet të jetë i pastër nga bora, akulli dhe ngrica dhe duhet të jetë në një temperaturë mbi 0 °C.
- c) temperatura fillestare e betonit në momentin e vendosjes duhet të jetë së paku 5°C.
- d) temperatura e betonit duhet të mbahet në jo më pak se 5 ° C në çdo pikë derisa betoni të arrijë forcën prej 5 N /mm², siç konfirmohet nga kubet e provës të maturuara në kushte të ngjashme.
- e) Kontraktori do të marrë masa paraprake për të parandaluar rënien e temperaturës së betonit në 0°C gjatë pesë ditëve të para pas vendosjes.

2.4.6.2 Ngjeshja e Betonit

Çdo shtresë betoni duhet të konsolidohet në densitetin maksimal të praktikueshëm, në mënyrë që të jetë e lirë nga xhepat e agregatit të trashë dhe të mbyllet fort ndaj të gjitha sipërfaqeve të formave dhe materialeve të ngulitura. Në pllakat horizontale mund të kërkohej përdorimi i vibratorëve të përshtatshëm dhe të miratuar në vend ose plotësues të vibratorëve të tipit zhytës. Kudo vibrimi duhet të plotësohet me pajisjen e dorës.

Vetëm operatorët e aftë dhe me përvojë do të lejohen të kryejnë ngjeshjen e betonit me dridhje. Dridhja nuk duhet të përdoret për të shkaktuar rrjedhjen e betonit në një drejtim anësor, pasi kjo do të çojë në ndarje.

Betoni i dobët për nënshtresën mund të ngjeshet duke e shtypur.

Pasi të përfundojë ngjeshja e betonit, Kontraktori do të marrë të gjitha masat e nevojshme për të shmangur çdo shqetësim të betonit nga ecja mbi të, kalimi i rrotave ose nga dridhjet në çfarëdo mënyre derisa betoni të zërë vend dhe ngurtësohet plotësisht. Nuk do të lejohet asnjë lloj qarkullimi në beton për të paktën 7 ditë. Kujdes i veçantë duhet të tregohet për të siguruar që përforcimi që del nga betoni të mos shqetësohet në asnjë mënyrë gjatë ngurtësimit të betonit.

2.4.6.3 Kurimi dhe Mbrojtja

Kur temperatura e hijes rritet mbi 35 ° C, duhet të merren masa paraprake të veçanta gjatë betonimit dhe kurimit me pëlqimin e Inxhinierit. Në këtë rast, dhe për aq sa është e nevojshme, uji dhe agregati duhet të ftohen.

Temperatura e betonit të freskët nuk duhet të kalojë 30 ° C.

Betonimi nuk duhet të kryhet kur temperatura e hijes është mbi 40 ° C. Më pas preferohet të kryhet gjatë natës.

Në mot të nxehtë e të thatë duhet të sigurohen mjete të përshtatshme për të shmangur ngurtësimin e parakohshëm të betonit të vendosur në kontakt me sipërfaqet e thata të nxehta. Kur është e nevojshme, sipërfaqet, duke përfshirë armaturën, kundër të cilave do të vendoset betoni, duhet të mbrohen nga rrezet e drejtpërdrejta të diellit dhe duhet të spërkaten me ujë për të parandaluar thithjen e tepërt të ujit nga betoni i freskët nga sipërfaqet kundrejt të cilave ai vendoset.

Gjatë vendosjes dhe në fazat e para të ngurtësimit, betoni duhet të mbrohet nga efektet e diellit, erërave të thatjes dhe shiut.

Për qëllime të arritjes së rezistencës për të kufizuar plasaritjen e tkurrjes, sipërfaqet e betonit duhet të mbrohen dhe të mbahen me lagështi. Mbulesa duhet të vendoset sapo betoni të jetë ngurtësuar mjaftueshëm për të mbajtur mbulesën pa dëmtime. Lloji i mbulesës së ofruar duhet të jetë ai që sipas gjykimit të Inxhinierit i përshtatet më së miri kushteve.

Nëse, sipas gjykimit të Inxhinierit, është e nevojshme të përdoren pompë, tubacione dhe zorrë për shërimin e duhur, Kontraktori duhet të sigurojë shpërndarjen e duhur të ujit në të gjitha pjesët ose punimet në mënyrë që të arrihet shërimi i plotë dhe efikas gjatë gjithë periudhës së ndërtimi.

Sipërfaqet e betonit duhet të mbrohen dhe pastrohen në mënyrën e mëposhtme:

- Betoni duhet të mbahet i lagësht për një periudhë të vazhdueshme prej të paktën 14 ditësh pas vendosjes duke e mbuluar me rërë të lagur, thasë të lagur, kanavacë, dyshekë fibrash ose material tjetër të kënaqshëm që mund të mbajë lagështinë, ose duke siguruar një sistem spërkatës.
- Përdorimi i një përbërje të pigmentuar të lëngët jo-bitum të miratuar, I një lloji të përshtatshëm. Komponimi duhet të aplikohet në mënyrë rigoroze në përputhje me rekomandimet e

prodhuesit. Ky përbërës nuk duhet të aplikohet në sipërfaqe betoni të lëvizjes ose fugave të ndërtimit.

2.4.6.4 Vendosja e Pajisjeve Metalike

Kontraktorit mund t'i kërkohet të vendosë në beton, në momentin e derdhjes, punime të ndryshme hekuri dhe çeliku dhe gjithashtu pajisje më të vogla si bulona, manikota, ankorues, prizat etj.

Të gjithë shufrat e tubave, tubat dhe instalimet duhet të vendosen në përputhje ekzakte me vizatimet me anë të shablloneve të fiksuar me saktësi në pozicion.

2.4.6.5 Pastrimi dhe Vajisja e Kallëpëve

Në momentin që betoni vendoset në kallëpe, sipërfaqet e kallëpëve duhet të jenë të pastra. Para vendosjes së betonit, sipërfaqet e kallëpëve duhet të lyhen me vaj të aprovuar komercial, i cili do të parandalojë në mënyrë efektive ngjitjen dhe nuk do të njollosë sipërfaqet e betonit.

Kallëpet në sipërfaqet që do të suvatohen ose përpunohen nuk duhet të lyhen me vaj, por duhet të lagen tërësisht rreth gjysmë ore para betonimit.

2.4.6.6 Heqja e Kallëpëve

Kallëpet nuk duhet të hiqen derisa rezistenca e betonit të jetë e tillë që heqja e formës nuk do të rezultojë në plasaritje të dukshme, thyerje të sipërfaqeve ose dëmtime të tjera të betonit. Çdo beton i dëmtuar në këtë mënyrë do të riparohet në përputhje me këtë Specifikim.

Asnjë kallëp nuk do të hiqet pa lejen e shprehur të Inxhinierit, por sidoqoftë, Kontraktori do të pranojë përgjegjësinë e vetme për heqjen dhe pasojat e tij.

Në asnjë rast nuk do të shtypen kallëpet në shtresa derisa kubat e testimit të betonit aktual në fjalë të kenë dhënë rezistencën 7-ditore të specifikuar. Si udhëzues dhe në varësi të sa më sipër, rekomandohen kohët e mëposhtme të heqjes për kallëpët (sipas DIN).

Tabele 2-5: Kohët e heqjes së kallëpëve.

Lloji i Çimentos sipas Rezistencës ^{*)}	Kallëp për Murit, Shtyllave	Faqet e Trarëve,	Kallëp për Shtresat e Soletës dhe Traët	Rekuizita (mbajtës vertikalë) të kornizave pllakave dhe trarëve,
25	4		10	28
35L	3		8	20
35F / 45L	2		5	10
45F / 55	1		3	6

^{*)} Çimento sipas DIN 1164.

2.4.6.7 Klasat e Kallëpëve dhe Finitura e Betonit

Lloji i kallëpëve për derdhjen e betonit në struktura të ndryshme në çdo rast do t'i nënshtrohet miratimit të Inxhinierit.

Kallëpët e formuar, pasi të jenë përfunduar, do të jenë në përputhje me kërkesat për përfundimin e sipërfaqeve të formuara.

Për sa i përket finiturës së kërkuar të sipërfaqeve të betonit, kallëpët do të klasifikohen si më poshtë:

- Kallëp për sipërfaqe betoni ose pjesë të tyre të cilat do të mbulohen nën nivelin e tokës ose do të suvatohen. Do të lejohet përdorimi i lëndës drusore të papërpunuar. Kallëpët për sipërfaqet

e betonit, të cilat do të marrin suva ose veshje çimentoje, duhet të ndërtohen nga materiale të cilat do ta lënë sipërfaqen e betonit mjaft të ashpër për lidhjen e duhur.

- b) Kallëp për sipërfaqet e ekspozuara të betonit të pa suvatur. Kjo klasë do të përfshijë përdorimin e kallëpëve të veshur me fletë çeliku, kasë dërrasë, listela ose kompesatë me prodhim të miratuar ose dërrasë druri të planifikuar për të dy anët me trashësi të barabartë. Kërkohet një rifiniturë e rregullt dhe e lëmuar, pa fryrje, parregullsi ose shenja ose defekte të shëmtuara të çdo lloji.
- c) Kallëp për sipërfaqet e ekspozuara në përfundim të betonit të drejtë. Kjo klasë do të përfshijë përdorimin e lëndës drusore të farkëtuar me trashësi të barabartë, në gjerësi të barabarta nga 10 cm deri në 15 cm, në vija paralele dhe vertikale ose horizontale, në një model siç udhëzohet.

Kallëpët e drurit nuk pranohen për strukturën e mbajtjes së ujit. Vetëm një sistem i miratuar kompensatë ose fletë metalike duhet të miratohet.

2.4.6.8 Rifillimi i Punës në Bashkime (shtresa të reja)

Betonimi do të kryhet vazhdimisht deri në bashkime, pozicioni dhe rregullimi i të cilave duhet të jetë siç tregohet në Vizatime ose siç është miratuar nga Inxhinieri.

Nëse betonimi duhet të ndërpritet përpara përfundimit të derdhjes, atëherë sipërfaqja e betonit do të pritët sipas udhëzimeve të Inxhinierit dhe do të hiqet mbushja.

Lidhja e betonit të freskët mbi ose kundër betonit të vjetër që është ngurtësuar, duhet të bëhet në mënyrën e mëposhtme:

- Kur betoni i vjetër nuk është më i vjetër se 4 orë, betoni i freskët vendoset pa përgatitje të mëtejshme, por gjysma e agregatit të trashë duhet të hiqet nga shtresa e parë e betonit të vendosur.
- Kur betoni i vjetër është më shumë se 4 orë i vjetër, sipërfaqja e betonit të ngurtësuar duhet të ashpërsohet, të pastrohet me tela ose, nëse është e mundur, të shpërthehet me rërë për të ekspozuar agregatin e trashë pa lënë grimca të lirshme në sipërfaqe. Kjo sipërfaqe duhet të lahet.
- Përpara vendosjes së betonit të ri, duhet të aplikohet një shtresë e hollë llaç çimentoje në sipërfaqen e betonit të vjetër. Llaçi duhet të përbëhet nga çimento dhe rërë të përziera në proporcionin që përmban përzierja e betonit, d.m.th. duke hequr agregatin e trashë. Betoni i freskët do të vendoset kundër shtresës së llaçit ndërsa është ende plastik, por gjysma e agregatit të trashë duhet të hiqet nga shtresa e parë e betonit.

2.4.7 Prova e Betonit

2.4.7.1 Tw pwr gjithshme

Të gjitha testet në beton siç përshkruhet në këtë klauzolë dhe kudo në këtë Specifikim do të bëhen në një laborator të autorizuar të miratuar nga Inxhinieri dhe Kontraktori do të organizojë që kopjet e çdo certifikate testimi t'i dorëzohen inxhinierit.

Përpara fillimit të punës, do të kryhen prova paraprake për punueshmërinë dhe rezistencën në shtypje siç përcaktohet në DIN V ENV206.

Tarifat duhet të përfshijnë përdorimin e kallëpeve dhe pajisjeve të testimit, transportin kur kërkohet dhe të gjithë punën dhe materialet në përgatitjen e kubeve dhe shtresave, kurimin dhe testimin e tyre.

Kontraktori do të marrë mostra dhe do të kryejë analiza mekanike të aggregateve të imta dhe çdo madhësie normale të agregatit të trashë në përdorim, duke përdorur metodën e përshkruar në DIN

4226 të paktën një herë në javë kur betonimi është në proces dhe në intervale të tilla më të shpeshta që mund të kërkojë Inxhinieri.

Klasifikimi i të gjithë agregatëve duhet të jetë brenda kufijve të specifikuar. Nëse fraksioni i agregatit të mbajtur në çdo sitë ndryshon nga fraksioni përkatës i agregatit në përzierjen e miratuar me më shumë se 5% të sasisë totale të agregatit të imët dhe të trashë, Inxhinieri mund të udhëzojë Kontraktorin të ndryshojë pjesët përkatëse të agregateve në përzierje për të lejuar ndryshime të tilla.

Kontraktori do të sigurojë pajisjet e nevojshme për të përcaktuar faktorin e ngjeshjes së betonit të sapopërzier në çdo vend ku betoni po përgatitet dhe do të përcaktojë faktorin e ngjeshjes së betonit të sapopërzier me metodën e përshkruar në DIN 1048 në çdo vend ku bëhen një grup provash kubi dhe jo më pak se një herë në ditë ose siç mund të drejtojë Inxhinieri.

Çdo grup kubesh (gjashtë kube për grup) do të bëhet nga një mostër e vetme e një grupi betoni të marrë në mënyrë të rastësishme. Tre kube do të testohen në 7 ditë dhe tre në 28 ditë pas prodhimit. Kur kërkohet nga Inxhinieri, grupi shtesë i kubeve do të bëhet për testim 3 ditë pas prodhimit. Raportet e testimit do t'i dorëzohen Inxhinierit në dy kopje.

2.4.7.2 Pajtuueshmëria me Kërkesat e Specifikuara

Betoni do të konsiderohet i kënaqshëm me kusht që:

- (a) rezistenca mesatare 28 ditore e përcaktuar nga çdo grup prej katër kubash prove të njëpasnjëshëm tejkalon rezistencën karakteristike jo më pak se 5 N/mm² për betonin e klasës C 15 dhe 7,5 N / mm² për klasat më shumë se C 15;
- (b) çdo rezultat individual i testit është më i madh se 85% e forcës karakteristike të specifikuar.

Nëse një rezultat i kubit nuk plotëson kërkesën e dytë, rezultati mund të konsiderohet se përfaqëson vetëm grupin e veçantë të betonit nga i cili është marrë kubi, me kusht që forca mesatare e grupit të plotësojë kërkesën e parë.

Nëse më shumë se një kub në një grup dështon të plotësojë kërkesën e dytë ose nëse forca mesatare e një grupi prej katër kubash testues të njëpasnjëshëm nuk arrin të përmbushë kërkesën e parë, atëherë i gjithë betoni në të gjitha grupet e përfaqësuara nga kube të tillë do të konsiderohet i papajtuueshëm me kërkesat e rezistencës.

2.4.7.3 Papajtuueshmëria me Kërkesat e Specifikuara

Kur rezistenca mesatare e katër kubeve të njëpasnjëshme të provës nuk arrin të përmbushë kërkesën e parë, nuk do të vendoset më beton nga ajo përzierje në punë dhe Kontraktori do të përcaktojë shkallën e dështimit dhe do të zbatojë zgjidhjet e nevojshme. Kontraktori do të demonstrojë me përzierjet e provës dhe rezultatet e kubit të provës se përzierja e rishikuar është në përputhje me kërkesat e specifikuara.

Kontraktori, brenda 24 orëve nga data e testimit, do të bëjë propozime për marrëveshje me Inxhinierin në lidhje me veprimet që duhen ndërmarrë në lidhje me çdo beton të përfaqësuar nga kubat e provës që nuk përmbushin asnjërin nga kërkesat. Këto propozime mund të përfshijnë, por nuk do të kufizohen në, prerjen dhe testimin e shtresave.

Betoni, i cili përfundimisht nuk përputhet me asnjë nga kërkesat e specifikimeve do të shpërthehet dhe zëvendësohet ose trajtohet ndryshe siç është rënë dakord nga Inxhinieri me shpenzimet e Kontraktorit.

Për më tepër, Inxhinieri mund të udhëzojë që çimento shtesë t'i shtohet menjëherë përzierjes. Përzierjet e përdorura mund të ndryshohen gjithashtu sa herë që, sipas mendimit të Inxhinierit, një ndryshim i tillë është i nevojshëm ose i dëshirueshëm për të siguruar punueshmërinë, densitetin, sipërfaqen dhe rezistencën e kërkuar, dhe Kontraktori nuk do të ketë të drejtë për kompensim shtesë për shkak të këtyre ndryshimeve.

2.4.7.4 Prova e Betonit të Njomë (Sapopërgatitur)

Testi i Faktorit të Ngjeshjes: Ky test do të kryhet në fazën e testimit paraprak dhe sa herë që merret një kampion betoni për prodhimin e kubeve të provës së punimeve. Vlerat për faktorët e pranueshëm tregohen në tabelën në vijim "Testi i Konsistencës".

Testi i Konsistencës: Ky test do të kryhet rregullisht si një ndihmë për ruajtjen e konsistencës uniforme të betonit gjatë ecurisë së Punimeve. Vlerat e pranueshme të konsistencës tregohen në tabelën 6.1.

2.4.7.5 Prova e Betonit të Ngurtësuar

Rezultatet e kubit të provës së betonit do të përdoren për të përcaktuar nëse betoni që do të përfshihet në punimet e përhershme ka arritur rezistencën e kërkuar. Betoni i ngurtësuar do të konsiderohet i papranueshëm për punimet nëse rezultatet përkatëse të kubit të provës nuk përmbushin Specifikimet dhe në këtë rast Kontraktori do të marrë të gjitha masat e nevojshme korrigjuese siç udhëzohet nga Inxhinieri.

Për prodhimin e kubeve të provës, Kontraktori duhet të sigurojë një numër të mjaftueshëm, por të paktën 12 kallëpe çeliku standarde nr. 200 mm.

Për çdo klasë do të bëhet një grup prej 6 kubesh nga secila prej 3 grupeve të provës të njëpasnjëshme. 3 nga çdo grup prej 6 do të testohen në moshën 7 ditëshe dhe 3 në moshën 28 ditëshe.

Kubat duhet të bëhen, të kurohen, të ruhen, të transportohen dhe të testohen në përputhje me standardet e miratuara.

Në çdo moshë testi, asnjë rezistencë kubi nuk duhet të bjerë nën minimumin e duhur të specifikuar për testet paraprake të forcës.

Kubat e Provës së Punimeve do të bëhen nga mostrat e betonit të punimeve të marra nga pika e derdhjes sipas udhëzimeve të Inxhinierit. Normalisht për çdo klasë betoni, 6 kube do të bëhen nga betoni i marrë në mënyrë të rastësishme, 3 kube nga çdo grup do të testohen në moshën 7 ditë dhe 3 në moshën 28 ditë.

Në përgjithësi do të kërkohen kube të paktën si më poshtë:

- Për çdo 25 m³ beton të vendosur;
- Për çdo element të rëndësishëm strukturor; dhe
- Siç udhëzohet ndryshe nga Inxhinieri.

Kubet do të bëhen, të kurohen, të ruhen, të transportohen dhe të testohen siç specifikohet.

Një procesverbal i testeve të tilla që identifikon kubat e provës me pjesën e punës së kryer do të mbahet në kantier nga Inxhinieri dhe do t'i vihet në dispozicion Kontraktorit.

Rezistenca e duhur e kërkuar do të konsiderohet se plotësohet nëse asnjë nga forcat e tre kubeve të testuar në çdo moshë nuk është nën rezistencën e specifikuar të kubit, ose nëse rezistenca mesatare e tre kubeve nuk është më e vogël se rezistenca e specifikuar e kubit dhe diferenca midis fuqive më të mëdha dhe më të vogla nuk është më shumë se 20% e asaj mesatare.

Nëse rezistenca e pritshme e kubit 28-ditor w 28 do të vlerësohet nga forca e kubit 7-ditor w 7 në testet paraprake dhe testet e kontrollit të cilësisë, kjo në përgjithësi mund të bëhet duke zbatuar faktorët e dhënë në tabelën e mëposhtme, për vlerat e rezistencës së kubit 7-ditor (sipas DIN 1045):

Table 2-6: Faktorët e Konvertimit për kubin 7-ditor në atë 28-ditor

Klasa e Rezistencës së Çimentos	Rezistenca e Presionit të Kubit 28 ditor w 28
Z 25	1.4 * w7
Z 35 L	1.3 * w7

Testi i ngurtësimit jep një tregues të forcës së betonit në strukturë në një kohë të caktuar dhe në këtë mënyrë jep udhëzime për kohën e zhveshjes së kallepit siç përcaktohet në tabelën e mëposhtme të nxjerrë nga DIN 1045 7/88, tabela 6.3.

Ngurtësimi mund të përcaktohet, në përputhje me standardet e miratuara, në mostrat e provës ose me mjete jo-shkatërruese.

Ekzemplarët për këto prova do të bëhen nga betoni i destinuar për komponentët strukturorë në fjalë dhe do të ruhen direkt pranë ose mbi këta përbërës dhe do të trajtohen në të njëjtën mënyrë (ndikimi i temperaturës dhe lagështisë). Të paktën tre ekzemplarë do të bëhen për testin e ngurtësimit, por këshillohet që të bëhen më shumë në mënyrë që nëse rezistenca e përcaktuar në provë rezulton e pamjaftueshme, testi mund të përsëritet.

Përbërësit, dimensionet e të cilëve ndryshojnë ndjeshëm nga ato të mostrave të provës, mund të arrijnë një shkallë të ndryshme forcimi nga ajo e kampionëve, p.sh. për shkak të ndryshimeve në evolucionin e nxehtësisë në beton. Këta faktorë duhet të merren parasysh kur vlerësohen rezultatet e testit.

Nëse, për shkak të mungesës së rezultateve të testit të rezistencës në shtypje, ose në rast se ka arsye për të dyshuar në rezistencën e betonit në ndonjë seksion të caktuar, mund të jetë e nevojshme të përcaktohet qëndrueshmëria në shtypje e betonit duke marrë ekzemplarë nga struktura ose, nëse autorizohet nga Inxhinieri, me testim jo-shkatërrues të kryer në elementin e përfunduar ose me të dyja metodat. Në lidhje me prova të tilla duhet të merren parasysh mosha dhe kushtet e ngurtësimit (temperatura, lagështia) e betonit në strukturë.

2.4.7.6 Prerja dhe Testimi i Mostrave Bazë

Siç dhe kur udhëzohet nga Inxhinieri, mostrat e bazës cilindrike do të merren normalisht në sipërfaqen e betonit të ngurtësuar për ekzaminim dhe testim. Procedura për shpimin, ekzaminimin, matjen dhe testimin duhet të jetë në përputhje me DIN 1048. Përpara përgatitjes për testim, kampioni duhet të vihet në dispozicion për ekzaminim nga Inxhinieri. Nëse forca dërmuese e kampionit të përcaktuar në përputhje me DIN 1048 është më e vogël se forca karakteristike në 28 ditë për kërkesat e shkallës në aspekte të tjera, ai beton në atë pjesë të punimeve ku është mostër do të konsiderohet se nuk përputhet me kërkesat e specifikuar.

2.4.8 Matja dhe Pagesa për Betonin

Matja për pagesën e betonit do të bëhet vetëm në linjat e rregullta të strukturave siç tregohet në vizatime ose siç përcaktohet nga Inxhinieri.

2.4.9 Kallëpet për Betonim

Kontraktori do të jetë përgjegjës për projektimin e kallëpeve dhe do të furnizojë dhe rregullojë të gjithë kallëpët e nevojshëm, së bashku me skelat e tij shoqëruese, drurët, mbajtëset, shtyllat, etj., të nevojshme për derdhjen e betonit.

Në varësi të kërkesave të sipërfaqes së betonit për t'u përdorur si kallwp, kontraktori do të lejohet të përdorë listelw druri, kompesatw të prodhimit të miratuar, pllakë çeliku ose kasw druri.

Aty ku përdoret kasw druri, sipërfaqet e kallëpeve që vijnë në kontakt me betonin e lagësht duhet të jenë prej druri të stazhuar siç duhet, me trashësi të mjaftueshme për t'i rezistuar presionit të betonit të lagësht gjatë vendosjes dhe vibrimit, pa asnjë lloj shtrembërimi.

Kallwpwt duhet të fiksohen në një shtrirje të përsosur dhe të mbwrthehen mirë në mënyrë që të jenë në gjendje të përballojnë, pa zhvendosje ose devijime, lëvizjen e njerëzve, materialeve dhe bimëve dhe presionin e betonit të lagësht gjatë derdhjes dhe vibrimit.

Kallepi duhet të ndërtohet në mënyrë të tillë që të mos ketë rrjedhje llaçi.

I gjithë betoni i ekspozuar duhet të ketë këndet e jashtme të zbërthyera 25mm x 25mm ose, sipas udhëzimeve, me një sasi më të madhe, me anë të shiritave dalës të fiksuar në kallwp.

Ferrulat dhe lidhjet me tela nuk duhet të përdoren për lidhjen e përkohshme të anëve të kundërta të kallëpeve për muret e betonit dhe pjesët e strukturave mbajtëse ose përcjellëse të ujit. Përdorimi i metodave të tilla të lidhjes në struktura të tjera do të jetë subjekt i miratimit të Inxhinierit.

Kudo që lejohen lidhjet me ferrulat dhe tela, skajet e ferrules ose lidhjeve pas heqjes së formave duhet të priten të paktën 13 mm nga faqja e betonit dhe të mbulohen me llaç çimentoje 1:2, që përmbajnë një aditiv të miratuar për reduktimin e tkurrjes. Ky operacion duhet të kryhet me kujdes. Vrima e formuar nga procesi i prerjes duhet të pastrohet dhe laget plotësisht përpara se të mbushet. Llaçi duhet të jetë me lagështi dhe konsistencë. Shtresa duhet të jetë e mbështjellë siç duhet e lëmuar për t'u përshtatur me sipërfaqet e betonit përreth dhe duhet të ngurtësohet plotësisht duke e mbajtur të lagësht për të paktën tre ditë. Pasi shtresa të jetë ngurtësuar, shtresa dhe betoni ngjitur duhet të lwmmohen. Këto operime do të konsiderohen të përfshira në tarifat për beton.

Kur shufrat ose manikotat metalike të ngulitura për mbajtjen e kallëpëve lejohen të mbeten të ngulitura, ato duhet të përfundojnë jo më pak se 25 mm nën faqet e formuara të betonit (40 mm në sipërfaqet që mbajnë ujin). Mbërthyesit e fiksuar në skajet e shufrave ose manikotave duhet të jenë të tilla që heqja e tyre do të lërë vrima me formë të rregullt. Vrimat e lëna në sipërfaqet e betonit nga heqja e mbërthyesve në shufrat mbajtëse ose manikotat, dhe aditivi i miratuar për reduktimin e tkurrjes duhet të jenë plotësisht të papërshekueshëm nga uji. Mbushja me llaç duhet të përfundojë në të njëjtën mënyrë me sipërfaqet e betonit siç specifikohet më sipër.

Kur është e nevojshme, faqet paralele ose vrimat e ngushta për futjen e bulonave mbajtës, si dhe vrimat e bazës, xhepat, etj, që do të nënshtrohen punimeve metalike, tubacioneve, shkallëve dhe pajisjeve të tjera do të formohen në beton me kasë me bërthamë druri, të fabrikuara në atë mënyrë që të mund të tërhiqen plotësisht ose të copëtohen dhe hiqen pasi të jetë ngurtësuar betoni. Instalimi dhe heqja e të gjitha kasave të bazës kur betoni është ngurtësuar mjaftueshëm konsiderohet të përfshihet në tarifat e betonit.

2.4.10 Tolerancat e Konstruksionit të Betonit

Do të lejohen tolerancat e mëposhtme të konstruksioneve prej betoni pas përfundimit të punës. Të gjitha punimet e betonit duhet të kryhet në dimensionet, format, pozicionin dhe nivelin e kërkuar të treguar në vizatime. Inxhinieri mund të aplikojë toleranca të tjera nëse kërkohet.

Toleranca për dimensionet e shtyllave, mureve, pllakave të trarëve: - 0 mm deri + 10 mm

Mbulesa prej Betoni për Armim

- Mbulesa betoni prej 30 mm : - 0 mm until + 5 mm
- Mbulesa betoni prej 35 mm : - 0 mm until +10 mm
- Mbulesa betoni prej 50 mm : - 0 mm until +10 mm

2.4.11 Riparimi i Betonit

Riparimi i betonit do të kryhet nga punëtorë të kualifikuar dhe në prani të Inxhinierit ose Përfaqësuesit të tij në përputhje me ENV 1504.

Kontraktori do të korrigjojë të gjitha defektet në sipërfaqet e betonit brenda 24 orëve pas heqjes së kallëpëve. Betoni që është dëmtuar nga çfarëdo shkak dhe betoni që është i prerë, i thyer ose thënë ndryshe me defekt, duhet të hiqet dhe të zëvendësohet me metoda adekuate dhe të miratuara. Heqja e betonit duhet të bëhet në mënyrë që armatura të mos dëmtohet p.sh. prerja e betonit me presion të lartë të ujit.

Plasaritjet duhet të rimbushen me rrëshirë epokside, poliuretani, gëlqere çimentoje ose suspension çimentoje, në varësi të qëllimit të rimbushjes, p.sh., mbyllja nga substancat korroduese, mbyllja e çarjeve, lidhja e cila mund të shtrihet, lidhje jo pozitive. Për më tepër, duhet të përcaktohet lloji i aplikimit nën presion (injeksion) ose pa presion (impregnim).

Zëvendësimi i betonit mund të kryhet me beton sipas EN 206, Sprucim (ShorteCrete) sipas DIN 18551 dhe Llaç Çimentoje dhe gjithashtu me përzierje të veçanta si beton ose llaç i modifikuar me polimer.

Nuk lejohet suvatimi i sipërfaqeve të lëmuara të betonit.

Të gjitha materialet, procedurat dhe operacionet e aplikuara për riparimin e betonit do t'i nënshtrohen miratimit të Inxhinierit.

2.4.12 Finitura dhe Trajtimi i Sipërfaqes

2.4.12.1 Të përgjithshme

Përpara se të fillojë çdo betonim, Kontraktori duhet të paraqesë detaje dhe llogaritje për të gjitha grilat e nevojshme për kryerjen e punës. Çdo dëmtim për shkak të forcës së pamjaftueshme të grilave duhet të korrigjohet nga Kontraktori.

Grilat duhet të projektohen dhe ndërtohen në mënyrë që betoni të mund të vendoset siç duhet dhe të ngjeshet plotësisht dhe që betoni i ngurtësuar ndërkohë që ende mbështetet nga grilat duhet të përputhet me saktësi me formën, pozicionin dhe nivelin e kërkuar, duke iu nënshtruar tolerancës dhe standardeve të finiturës së specifikuar.

Normat për betonimin do të përfshijnë grilat dhe për të gjitha llojet e prerjeve dhe mbetjeve dhe për formimin e anëve 25 mm x 25 mm në të gjitha daljet e ekspozuara ose siç tregohet ndryshe në vizatime.

Cilësitë e finiturës nuk do të jenë inferiore ndaj atyre të përshkruara në vijim. Nëse poroziteti i vogël është i dukshëm në heqjen e grilave, Inxhinieri mund të miratojë një trajtim sipërfaqësor duke fërkuar me çimento dhe llaç agregati të imët të të njëjtit pasuri si në beton në atë pjesë të veçantë të Punimeve. Ky trajtim duhet të kryhet menjëherë pas heqjes së grilave.

2.4.12.2 Sipërfaqet me Grila

Të gjitha sipërfaqet e betonit, veçanërisht ato të ekspozuara ndaj pamjes, duke përfshirë të gjitha strukturat e parafabrikat, duhet të derdhen kundër kallëpeve prej çeliku ose prej druri të planifikuar. Të gjitha skajet e dukshme duhet të priten siç udhëzohet nga Inxhinieri.

Aty ku është e nevojshme dhe udhëzohet nga Inxhinieri, sipërfaqja duhet të fërkohet me një gur Carborundum ose një gërryes të cilësisë së njëjtë për të hequr shenjat dhe projeksionet e kallëpëve, duke lënë kështu një sipërfaqe të lëmuar, me densitet pa gropa ose parregullsi.

Çdo sipërfaqe, pavarësisht nga grilat e përdorura, e cila tregon pore, zbrazëti ose vrima ajri, do të riparohet sipas pëlqimit të Inxhinierit. Prerja e betonit pas armaturës ose në një thellësi të tillë që kërkohet dhe/ose mund ta specifikojë Inxhinieri, dhe çdo riparim tjetër, nuk do të fillojë pa inspektimin dhe miratimin e Inxhinierit. Mund të aplikohet mbushja me rrëshirë ose materiale të tjera të përshtatshme të miratuara.

Të gjitha sipërfaqet e betonit do të mbrohen nga dëmtimi dhe shpërftyrimi, dhe Kontraktori do të heqë të gjitha njollat dhe do t'i riparojë të gjitha këto dëmtime me pëlqimin e Inxhinierit.

Të gjitha kostot për riparimin e defekteve dhe poreve të betonit si dhe riparimin e sipërfaqeve të dëmtuara do të konsiderohen të përfshihen në tarifat për betonin në Preventiv.

2.4.12.3 Sipërfaqet që Nuk Kërkojnë Grila

Të gjitha sipërfaqet e sipërme të betonit duhet të punohen tërësisht gjatë punës së vendosjes për të patur një finiturë të lëmuar pa ujë, agregat të trashë dhe xhepa ajri ose pore.

Kontraktori do t'i kërkohet të përgatisë teste ose mostra nën drejtimin e Inxhinierit, dhe përpara se të kryhet ndonjë punë e mëtejshme do të miratohen metoda dhe mënyra të finiturës, përzgjedhja e agregatit dhe veçorive të tjera që ndikojnë në punime.

Sipërfaqet do të formohen duke vendosur beton shtesë brenda kallëpëve dhe duke hequr ose goditur këtë tepricë me një shabllon druri. Sipërfaqja më pas duhet të kompaktohet derisa të arrijë një finiturë uniforme, e ndihmuar me një minimum çimentoje dhe materialesh të imta për t'i dhënë një sipërfaqe me densitet, aty ku tregohet nga shënimet e miratuara. Finitura nuk duhet të bëhet në masën që të nxjerrë në sipërfaqe një tepricë të materialeve të imta. Përdorimi i veshjes me llaç do të lejohet vetëm kur tregohet në vizatime.

Finitura përfundimtare e sipërfaqeve të betonit do të ekzekutohet në mënyrat e mëposhtme, siç tregohet në vizatimet dhe/ose Preventivi ose siç udhëzohet nga inxhinieri.

Finitura e Ashpër:

Rifinatura e Ashpër duhet të përbëhet nga nivelimi dhe betoni me mallë për të prodhuar një sipërfaqe uniforme dhe të thjeshtë për pjesët strukturore si betoni i dobët, fazat e mëvonshme të ndërtimit, betony lidhës, sipërfaqet me llaç mortar dhe shtrimi.

Finitura e Gërvishtur:

Si më parë, por sipërfaqja duhet të ashpërsohet përpara vënies së finiturës për të rritur lidhjen e ardhshme midis elementëve strukturorë.

Finiturë Lundruese:

Pasi të jetë prerë betoni, sipërfaqja duhet të lustruhet me një mistri suvatimi të imët ose të ashpër prej druri. Mund të përdoren mistri tape. Ky përfundim do të përdoret në skajet e themeleve, shtyllave, trarëve dhe të gjithë pjesëve strukturore normale.

Finiturë me mistri:

Në përputhje me sa më sipër, mistrija përfundimtare do të kryhet pas lustrimit duke përdorur një mistri çeliku për të prodhuar një sipërfaqe të përfunduar pa shenja mistrie, uniforme, të lëmuar në strukturë dhe pamje. Ky përfundim do të përdoret për sipërfaqet aty ku specifikohet dhe/ose udhëzohet nga Inxhinieri.

Finiturë me Fshesë ose Rrip:

Në përputhje me sa më sipër, sipërfaqja duhet të përfundojë për të prodhuar një teksturë tërthore jo të rrëshqitshme. Ky përfundim do të përdoret për pllakat e aksesit të këmbësorëve dhe në vende të tjera ku specifikohet dhe/ose udhëzohet nga Inxhinieri.

2.4.12.4 Treatment with Chemical Hardeners

Where specified in the Bills of Quantities the surface of slabs requiring high wearing resistance shall be treated with chemical hardeners. Only approved materials from recognized manufacturers withstanding medium to heavy stress and strain and resistant to chemicals, which have been approved by the Engineer may be used. The application of chemical hardeners shall be in strict accordance with the manufacturer's instructions.

After the curing of concrete slabs with broom finish or other finish already executed, the surfaces are to be washed and brushed down with water to clean all dirt, oil, grease and dust, and then allowed to dry before application of the chemical hardener.

The hardener is to be poured on the totally dry slab and spread evenly with a broom. When the hardener has been fully absorbed, but before the slab is dried out, all surplus material is to be swilled off. Second and third coats shall be applied similarly.

2.4.13 Lidhjet në Beton

2.4.13.1 Të përgjithshme

Kontraktori i referohet detajeve standarde të lidhjeve (nyjeve- të cilat janë pjesë e këtij nënseksioni) për ndërtimin e llojeve të lidhjeve të kërkuara në strukturat e ndryshme dhe që tregohen në Vizatime.

Kostoja e nyjeve do të përfshijë të gjithë punën dhe materialet në formimin e bashkimit siç tregohet në vizatime, duke përfshirë, ndër të tjera, aty ku kërkohet:

- Grila, prerje për kalimin e armaturës nëse është e nevojshme dhe prerje për kalimin e ndalesës së ujit.
- Ndalimet dhe bashkimi i ujit.
- Mbushës i nyjeve të zgjerimit.
- Formimi i brazdave dhe izolimi me element izolues të miratuar.
- Shufra kunjesh 20 mm, 1 m të gjata, me manikota dhe paketim, ku tregohet në Vizatime.
- Kontrollë adekuate të finove.

2.4.13.2 Nyje Ndërtimi (ditë).

Këto nyje duhet të jenë të tipit të treguar në detajet standarde të bashkimit.

Lidhja e betonit përgjatë bashkimit do të ndikohet duke hequr shtresën sipërfaqësore dhe duke ekspozuar agregatin në faqen e bashkimit sapo betoni të jetë ngurtësuar. Sipërfaqja duhet të lahet tërësisht me ujë të pastër përpara rifillimit të betonimit.

Pozicioni i propozuar i nyjeve të ndërtimit do t'i dorëzohet Inxhinierit dhe do të miratohet prej tij përpara se të fillojë ndërtimi i çdo strukture të veçantë. Një bashkim do të bëhet kudo ku betonimi përfundon gjatë ditës, ose sa herë që betonimi ndërpritet për çfarëdo arsye.

2.4.13.3 Nyjet e Lëvizjes (Tkurrja dhe Zgjerimi)

Nyjet e lëvizjes do të ndërtohen në pozicionet siç tregohet në Vizatime ose siç udhëzohet ose miratohet nga Inxhinieri.

Aty ku tregohet në vizatime, shufrat e centrimet do të vendosen përgjatë bashkimit. Ato duhet të kenë skajet e sharruara dhe duhet të sigurohen dhe të fiksohen në djepa çeliku në secilën anë të bashkimit. Ato duhet të vendosen me pikën e mesit të akseve gjatësore që kryqëzojnë rrafshin e nyjes në kënde të drejta, gjysma e gjatësisë së shufrave janë të veshura në mënyrë të përshtatshme për të parandaluar lidhjen. Mbi gjatësinë e veshur duhet të vendoset një manikotë e lirshme prej kartoni ose plastike, e mbyllur dhe e mbushur me fibër qelqi për një thellësi prej 75 mm në ekstremin e shufrës larg nyjes.

Aty ku tregohet në Vizatime ose siç udhëzohet nga Inxhinieri, nyjet duhet të izoloohen në njërën ose të dyja faqet sipas nevojës. Në faqen(-et) që kërkojnë izolim, duhet të formohet një brazdë e formës (kallëpit) dhe dimensioneve të treguara në detajet standarde të nyjes. Jo më herët se katërmbëdhjetë ditë pas vendosjes së betonit, ose kur udhëzohet ndryshe nga Inxhinieri, brazda duhet të pastrohet, thahet nëse është e nevojshme, përgatitet dhe mbushet me një përbërje të përshtatshme izolimi të miratuar të mastikës në pjesën e poshtme të kornizave. Ngjitësi duhet të përgatitet dhe zbatohet në mënyrë rigoroze në përputhje me udhëzimet e prodhuesit.

2.4.14 Izolimi I Nyjeve

2.4.14.1 Tw pwr gjithshme

Ky seksion mbulon punën e përfshirë në dërgimin dhe vendosjen e materialit bashkues dhe vulosjen e nyjeve në strukturat e betonit.

2.4.14.2 Materiali I Nyjeve

Nyjet e zgjerimit duhet të mbushen me një material lidhës të miratuar, i cili duhet të jetë i ngjeshshëm dhe rezistent ndaj motit dhe ekstrudimit.

Materiali i bashkimit duhet të mbahet pas faqes siç tregohet në vizatimet e detajeve të bashkimit, prerjet e formuara duhet të përgatiten dhe izoloohen me një element izolues të miratuar.

Kontraktori do të jetë përgjegjës për cilësinë e të gjitha materialeve, duke përfshirë ngjitjen e izoluesit të nyjes. Ngjitëset e nyjeve të cilat janë shumë të buta, shumë të brishta ose që nuk kanë ngjitjen dhe rezistencën e përshkruar do të zëvendësohen nga Kontraktori pa kosto shtesë. Miratimi i materialit nga Inxhinieri nuk e liron Kontraktori nga detyrimet e tij sipas Kontrates.

2.4.14.3 Material Sintetik Izolues I Nyjeve

Të gjitha nyjet e pjesëve të betonit duhet të izoloohen me mastikë siç specifikohet dhe/ose siç udhëzohet nga Inxhinieri.

Kontraktori do të zgjedhë përbërjen e përhershme elastike, sintetike izoluese të mastikës, e cila ka një shkallë të lartë shtrirjeje, forcë elastike optimale dhe ngjitje të mirë me betonin.

Mund të përdoren produkte që përbëhen nga një ose dy përbërës, në bazë të polimerit të lëngshëm polisulfid, gomë silikoni dhe poliuretani ose të tjerë; megjithatë, mund të përdoren vetëm materiale të prodhuesit (të prodhuara nga prodhues plotësisht të njohur), të cilat janë rezistente ndaj plakjes, oksigjenit, rrezatimit ultravjollcë, ujit, vajit, yndyrës, kimikateve dhe biodegradimit dhe që janë miratuar nga Inxhinieri.

Mastikë betoni gri do të përdoret për nyje në zonat e ekspozuara të betonit. Nyjet në zonat e betonit që nuk janë të ekspozuara ndaj syrit të lirë mund të mbushen me mastikë me ngjyrë të errët.

Mastika duhet të ruhet në enë të mbyllura në një vend të thatë dhe të freskët përpara përdorimit, në mënyrë rigoroze në përputhje me udhëzimet e prodhuesit.

Elementët izolues mastik të përdorur për nyjet e zgjerimit në strukturën që përballen me ujin duhet të jenë:

- absolutisht të sigurt fiziologjikisht, d.m.th., ato nuk duhet të përmbajnë asnjë substancë që mund të konsiderohet si një substrat për bakteret e ujit;
- rezistent ndaj çdo detergjenti të përdorur në ujë; dhe
- në përputhje me kërkesat shëndetësore për ujin e pijshëm.

Elementët izolues mastik të përdorur për nyjet e zgjerimit të pusetave të ujërave të ndotura, të rrjetit të kanalizimeve dhe çdo elementi tjetër strukturor të ekspozuar ndaj efekteve të kimikateve (p.sh. njësia e llumrave, pengesat e yndyrës etj.) duhet të jenë rezistentë ndaj kimikateve si alkali, acidi dhe tretësit etj. dhe ndaj biodegradimit që rezulton nga sulmi prej baktereve që zakonisht janë të pranishme në ujërat e ndotura dhe llumrat e kanalizimeve.

2.4.14.4 Mjeshtëria për Nyjet

Nyjet do të përgatiten dhe bëhen gati siç tregohet nga prodhuesi i elementit izolues.

Thellësia e izoluesit të nyjes duhet të jetë siç tregohet në vizatime, por të paktën 25 mm ose e barabartë me gjerësinë e nyjes. Në rastin e skajeve të nyjeve të pjerrëta, izolimi duhet të vendoset vetëm ndërmjet faqeve paralele të tyre.

Në përputhje me udhëzimet e prodhuesit, izoluesi mastik do të aplikohet - brenda harkut kohor të specifikuar pas bërjes gati dhe nga poshtë lart në nyje vertikale - me një pistoletë të pajisur me një hinkë që përshtatet me gjerësinë e nyjes. Materiali i tepërt duhet të hiqet para ngurtësimit të mastikës.

2.4.14.5 Stopat e Ujit

Ky Specifikim mbulon të gjithë punën e përfshirë në mobilimin dhe vendosjen e stopave të ujit të formuar paraprakisht dhe shiritave izolues të nyjeve për izolimin e nyjeve në pjesët e betonit.

Stopa Shtesë të ujit do të merren parasysh në varësi të sekuencës së vendosjes së betonit dhe lartësisë së strukturës individuale.

Nyjet e ndërtimit në struktura etj., duhet të pajisen me stopa uji siç specifikohet. Nyjet në soleta mund të kenë një stop të sheshtë të jashtëme të ujit siç tregohet në vizatime.

Përpara fillimit të punimeve përkatëse, Kontraktori duhet t'i dorëzojë Inxhinierit, mostrat, certifikatat e provës dhe udhëzimet e vendosjes, të lëshuara nga prodhuesi i të gjitha shufrave të propozuara të ujit dhe shiritave izolues për nyjet.

Kontraktori do të jetë përgjegjës për cilësinë e të gjitha materialeve. Miratimi i materialeve nga Inxhinieri nuk e liron Kontraktori nga detyrimet e tij sipas Kontrates.

Stopat e ujit të para-formuar dhe gominat izoluese të nyjeve duhet të përbëhen nga material elastik i përhershëm dhe rezistent ndaj vjetërimit, oksigjenit, rrezatimit ultravjollcë, ujit, vajit, yndyrës dhe kimikateve.

Shufrat e ujit të përdorur për nyjet e zgjerimit dhe tkurrjes së pusetave të ujërave të ndotura, kanalizimeve dhe elementëve të tjerë strukturorë të ekspozuar ndaj efekteve të kimikateve duhet të jenë rezistente ndaj sulmit nga acidet alkaline dhe tretësit.

Vetëm materialet që pajtohen me kërkesat e specifikimeve do të dorëzohen për përdorim në Punime, këto mund të jenë nga stopa uji Elastomerike të ujit të bëra prej gome artificiale (kloropren-neopren)

Vullkanizimi i shufrave të ujit mund të bëhet në vend. Vullkanizimi i shufrave elastomerike të ujit kërkon kujdes të madh dhe duhet të bëhet aty ku është praktike në fabrikë. Nuk lejohet ngjitja e papërshtueshme nga uji.

Të gjitha rakorderitë e nevojshme për vullkanizimin do të sigurohen nga Kontraktori.

Të gjitha pajisjet e kërkuara për kryqëzimet, kryqet, tezat dhe pjesët e kryqëzimit do të furnizohen nga prodhuesi. Fabrikimi në terren i pjesëve të tilla nuk do të lejohet, përveç nëse sigurohen pajisje të përshtatshme vullkanizuese dhe metodat dhe pajisjet janë miratuar nga Inxhinieri.

Kontraktori do të bëjë një inspektim vizual të të gjitha stopave të ujit përpara se të vendosë operimet për t'u siguruar që ato nuk kanë defekte ose dëmtime (fluska ajri, deformime, prerje, vrima, pjesë të brishta, etj.). Të gjitha stopat e ujit duhet të ruhen në një vend të freskët dhe nuk duhet të ekspozohen ndaj diellit.

Për izolimin e nyjeve, do të përdoren vetëm lloje shiritash prej gome elastomerike.

2.4.14.6 Mjeshtëria për Stopat e Ujit

Stopat e ujit duhet të vendosen në mënyrë të tillë që të sigurojnë që dy veshët e tyre të jenë të ngulitura mirë në të dyja anët e pjesëve të betonit. Ato duhet të fiksohen siç duhet për të shmangur lëvizjen gjatë vendosjes dhe ngjeshjes së betonit. Përdorimi i gozhdëve nuk lejohet; do të përdoren vetëm kllapa (stafe) speciale ose konstruksione të tjera të miratuara nga Inxhinieri; dhe e gjithë kostoja për Kllapat shtesë nuk do të paguhet veçmas. Duhet treguar shumë kujdes gjatë vendosjes dhe ngjeshjes së betonit rreth shufrave të ujit për të siguruar që betoni të mbyllë plotësisht shufrat e ujit.

Materiali bashkues i ngjeshshëm për nyjet e zgjerimit duhet të ngjitet në faqen e pjesës së përfunduar për të shmangur rrëshqitjen gjatë punës së betonit të pjesës së dytë. Duhet t'i kushtohet vëmendje trashësisë adekuate të mbulesës së betonit që përfshin përforcimin e pjesëve të betonit, veçanërisht ato që ngjiten me materialin e bashkimit. Për funksionimin e përsosur të nyjeve të zgjerimit duhet të shmanget perforimi i materialit lidhës nga vibratorët e brendshëm.

Puna e vullkanizimit në shufrat e ujit duhet të mbahet në një minimum absolut. I gjithë vullkanizimi duhet t'i rezistojë një prove përkuljeje pa formimin e çarjeve përgjatë tegelave. Diametri i rrulit të përkuljes në provën e përkuljes është 50 mm.

2.4.15 Llac Çimento dhe Fino

2.4.15.1 GeneralTw pwr gjithshme

Llaçi çimentos dhe fino për pllakat mbajtëse dhe mbushjen e xhepave duhet të përbëhet nga çimento, agregat i imët (rërë natyrale) dhe ujë. Nëse kërkohet, do të përdoren përzierje dhe/ose aditivë. Të gjithë komponentët duhet të jenë në përputhje me kërkesat e Specifikimit për beton dhe subjekt për miratim nga Inxhinieri.

2.4.15.2 Rezistenca

Rezistenca në shtypje e llaçit dhe finos, e cila në të gjitha rastet duhet të përcaktohet në tre ekzemplarë, në provat paraprake dhe në testet e kontrollit të cilësisë duhet të jetë në përputhje me kërkesat e mëposhtme:

- Rezistenca më e ulët në shtypje për çdo ekzemplar: 25 N/mm
- Kufiri më i ulët për rezistencën mesatare në shtypje për çdo seri ekzemplarësh: 30 N/mm

Rezistenca në shtypje e llaçeve dhe finove do të përcaktohet duke testuar ekzemplarët (diametri 100 mm, lartësia 120 mm) në moshën 28 ditë.

2.4.15.3 Pwrzierja

Përzierja e llaçit dhe finos duhet të bëhet në një mikser mekanik të miratuar, sasia e ujit të shtuar është e mjaftueshme për të dhënë konsistencën dhe punueshmërinë e dëshiruar për përdorimin në të cilin do të përdoren. Përzierja duhet të kryhet siç specifikohet për betonin.

Përzierja me dorë do të lejohet vetëm kur kërkohen sasi shumë të vogla dhe kur është marrë miratimi i Inxhinierit.

I gjithë llaçi dhe fino duhet të jenë në pozicionin e tyre përfundimtar në struktura brenda 30 minutave. Fino dhe llaçi do të përbëhen nga një pjesë çimento dhe dy pjesë rërë e klasifikuar mirë ose siç miratohet nga Inxhinieri.

Fino rezistente ndaj tkurrjes duhet të përdoret nën pajisjet e makinerive të rënda, subjekt i lëvizjeve vibruese, reciproke dhe pulsuese dhe për vendosjen e elementeve prej çeliku strukturor dhe betonit të para-derdhur dhe në të gjithë elementët ku tkurrja e natyrshme në fino normale të çimentos nuk mund të tolerohet. Fino pa tkurrje do të merret si një parapërzierje e gatshme që kërkon vetëm shtimin e ujit për të prodhuar një fino me rrjedhje të lirë e cila, kur të thahet, do të mbushë plotësisht xhepat në të cilët është vendosur. Fino duhet të formulohet në mënyrë të tillë që të sigurojë rezistencë të lartë ndaj efekteve afatgjata të tensionit (stresit) gjatë funksionimit të makinerive. Fino do të merret nga një prodhues i aprovuar nga Inxhinieri.

Fino rezistente ndaj tkurrjes duhet të jetë pa përbërje hekuri, të cilat mund të rezultojnë në njolla të ndryshkut dhe korrozioni dhe zgjerim të mëvonshëm.

2.4.15.4 Mjeshtëria për Finon (Stukim)

Stukimi nuk duhet të kryhet derisa punimet e çeliku ose dhe pajisjet hidraulike të jenë niveluar përfundimisht, dhe bazat të mbështeten nga pyka çeliku.

Menjëherë përpara stukimit me fino, e gjithë zona e mbuluar nga mbajtësit, duke përfshirë xhepat për mbajtjen e bulonave dhe një zonë të mjaftueshme shtesë përreth për të parandaluar ndotjen, duhet të pastrohet tërësisht duke u larë me ujë nga tubat e zorrës, ajri i kompresuar, etj., dhe i gjithë pluhuri e lëndët e dëmshme duhet të hiqen. Uji i tepërt do të hiqet më pas duke përdorur ajër të kompresuar në mënyrë që sipërfaqet të mbeten të lagura.

Më pas do të futet llaç i sapopërzier sipas udhëzimeve, me konsistencë të përshtatshme për të mbushur xhepat për bulonat mbajtës dhe hapësirën poshtë pllakave mbajtëse. Llaçi duhet të futet mirë në hapësirë, duke punuar nga njëra anë me gjilpëra të përshtatshme derisa llaçi të shfaqet në anën e kundërt dhe duhet pasur kujdes për të siguruar që i gjithë boshllëku të mbushet, duke i dhënë mbështetje të plotë mbajtësve në të gjithë zonën. , pa vrima ajri etj. Për të siguruar këtë, malla druri duhet të futen përgjatë skajeve të nyjeve për të mbajtur llaçin gjatë operimeve të punimit, çdo llaç që mund të njollosë gjurmët e bulonave, dadove ose të ndikojë në mbajtjen e tyre në rondele dhe pllaka duhet të hiqet me kujdes pa e prishur llaçin e vendosur tashmë dhe, pas përfundimit të operacionit, skajet e llaçit duhet të shkurtohen.

Më pas e gjitha do të mbulohet me thasë të lagur ose hesian, të cilët duhet të mbahen vazhdimisht të lagur për një periudhë jo më pak se 7 ditë, pas së cilës ato duhet të hiqen dhe të gjitha mbetjet e llaçit ose ngjitësit që mund të zvogëlojnë efikasitetin e mbajtësve duhen hequr me kujdes. Pas 28 ditësh, të gjitha bulonat mbajtës dhe të tjera duhet të shtrëngohen sipas udhëzimeve.

2.4.16 Punimet dhe Kallëpet e Rremë

2.4.16.1 Të përgjithshme

Nëse Kontraktori synon të përdorë një konstruksion të rremë prej druri, i gjithë druri duhet të jetë prej druri të shëndoshë dhe të kalitur mirë. Mund të përdoren lloje të tjera konstruksionesh të rreme, p.sh., skela çeliku ose tuba. Betoni i përforcuar nuk duhet të derdhet drejtpërdrejt ndaj faqes së gërmuar, por vetëm ndaj kallëpeve të përshtatshme.

Të gjitha betonet, veçanërisht ato të ekspozuara ndaj pamjes; duke përfshirë të gjithë pjesët e betonit të para-derdhur duhet të jenë të përballueshme. Grilat prej çeliku ose panelet kompensatë të miratuara për punimet e betonit mund të përdoren nëse nuk kanë defekte që mund të dëmtojnë pamjen e përgjithshme të sipërfaqes së përfunduar. Lidhjet ndërmjet dërrasave dhe paneleve duhet të jenë horizontale dhe vertikale ose siç udhëzohet nga Inxhinieri.

2.4.16.2 Projektimi I Punimeve dhe Kallëpëve të Rremë

Kontraktori duhet t'i paraqesë Inxhinierit për miratim, detajet e punimeve dhe kallëpëve të rremë që synohen të përdoren përpara fillimit të punimeve.

Dorëzimi i këtyre detajeve nuk do ta çlirojë Kontraktori nga përgjegjësia për mjaftueshmërinë e punimeve dhe kallëpëve të rreme.

Është përgjegjësi e Kontraktorit të dimensionojë bazamentet në një mënyrë që vendosja e nëntokës nën ngarkesat e betonimit të mbahet e vogël dhe simetrike. Vendosja e punimeve të rreme dhe bazamenteve duhet të matet dhe regjistrohet gjatë betonimit. Duhet të merren masa për të lejuar kompensimin e cedimeve të papritura dhe lëshim të punimeve të rreme me anë të foleve hidraulike ose të paktën pykave.

2.4.16.3 Kërkesat e Ndërtimit për Kallëpët

Kallëpët duhet të jenë të një cilësie dhe qëndrueshmërie të tillë që të ruajnë ngurtësinë gjatë vendosjes dhe dridhjes së betonit. Brenda tolerancës së lejuar, betoni i përfunduar duhet të përkojë në formën, pozicionin dhe nivelin e kërkuar me vizatimin.

Për të parandaluar ngjitjen e betonit, kallëpët duhet të lyhen me vaj të miratuar nga Inxhinieri. Vaji duhet të aplikohet sipas rekomandimeve të prodhuesit. Vaji duhet të jetë i një cilësie të tillë që nuk

do të çngjyrojë sipërfaqen e betonit të ekspozuar. Duhet pasur kujdes për të parandaluar kontaminimin e armimit.

Kallëpët duhet të lagen tërësisht nga të dyja anët përpara vendosjes së betonit. Nuk do të lejohet qëndrimi i ujit në kallëpë. Nyjet duhet të jenë mjaft të ngushta për të parandaluar rrjedhjen e finos. Të gjitha papastërtitë, pluhuri, tallash dhe lëndë të tjera të huaja duhet të hiqen tërësisht nga kallëpet përpara se të vendoset betoni. Kur pjesa e brendshme e pjesës së poshtme të kallëpëve është e paarrtshme, dërrasat e poshtme të kallëpit duhet të lihen të lira në mënyrë që ato të hiqen për pastrimin e materialit të jashtëm menjëherë para vendosjes së betonit.

Aty ku kërkohet të përdoren nyje të brendshme ose ankorime brenda kallëpëve, ato duhet të jenë të një dizajni të tillë që pas heqjes së tyre, zgavrat që mbeten të jenë të përmasave sa më të vogla. Lidhjet e brendshme metalike duhet të vendosen në mënyrë që të lejojnë heqjen e tyre në një thellësi prej të paktën 50 mm nga faqja pa dëmtim të betonit.

Çdo lloj lidhjeje e brendshme, pozicioni i tyre dhe mbushja e zgavrave duhet të miratohen nga Inxhinieri, veçanërisht në rastin e betonit të ekspozuar. Lidhjet e zakonshme me tela nuk lejohen. Specifikimi për kallëpët do të zbatohet me forcë të barabartë për kallëpët metalikë. Metali i përdorur për kallëpë duhet të jetë i një trashësie të tillë që kallëpët të mbeten të qëndrueshëm në formë. Kallëpët metalike që nuk paraqesin një sipërfaqe të lëmuar ose të vijëzuar siç duhet, nuk do të përdoren. Kujdes i veçantë duhet të ushtrohet për të mbajtur kallëpët metalike pa ndryshk dhe yndyrë.

2.4.16.4 Heqja e Punimeve dhe Kallëpëve të Rremë

Numri i caktuar i ditëve ndërmjet vendosjes së betonit dhe heqjes së punimeve dhe kallëpëve të rreme duhet të respektohet me kujdes. Në varësi të kurimit (pjekjes) dhe kushteve të motit, mund të nevojitet kohë më e gjatë nëse rezistenca e betonit është ende e ulët. Në asnjë rast heqja e punimeve dhe kallëpëve të rreme nuk duhet të bëhet pa miratimin dhe drejtimin e Inxhinierit.

Heqja e punimeve dhe kallëpëve të rreme duhet të kryhet në mënyrë të tillë që betoni të mos priset ose të dëmtohet. Riparimet në beton do të kryhen vetëm pas inspektimit nga Inxhinieri.

2.4.17 Armimi

2.4.17.1 Çertifikatat pwr Armimin

Të gjitha dërgesat e armaturës prej çeliku duhet të shoqërohen me certifikatën e prodhuesit që jep rezultatet e provave të kryera në përputhje me kërkesat e standardit përkatës. Inxhinieri mund t'i kërkojë Kontraktorit të dorëzojë mostrat e çelikut të çdo dërgese tek një autoritet i miratuar për testim.

2.4.17.2 Materiali

Çeliku i Butë: Shufrat kryesore të rrumbullakëta çeliku – tensioni I deformimit minimal 220 N / mm², sipas DIN 488 Pjesët 1 dhe 2.

Çeliku me Shirita Tor: Shufra çeliku të deformuara - tensioni I deformimit minimal 420 N / mm², sipas DIN 488 Pjesët 1 dhe 2.

Rrjetë Teli: Pëlhurë teli e salduar me tërheqje të fortë - tensioni I deformimit minimal 500 N / mm², sipas DIN 488 Pjesa 4.

2.4.17.3 Kërkesat e Ndërtimit

Vizatimet e armimit dhe skemat e përkuljes së shufrave, përveç rasteve kur tregohet ndryshe, duhet të përgatiten nga Kontraktori dhe të kontrollohen dhe miratohen nga Inxhinieri.

Vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet normave të përkuljes së grepave të ganxhave, gjatësisë së ankorimit dhe mbulesës së betonit.

2.4.17.4 Ruajtja dhe Mbrojtja

I gjithë çeliku përfordues duhet të ruhet në platforma të ngritura ose mbështetëse të tjera dhe nuk duhet të vendoset në tokë. Ai duhet të ruhet në mënyrë të rregullt për të lehtësuar inspektimet; çdo diametër dhe cilësi të mbahen të ndara.

Çeliku përfordues duhet të mbrohet gjithmonë nga dëmtimet dhe, kur vendoset në strukturë, duhet të jetë i pastër nga papastërtitë, pluhuri dhe ndryshku, boja, vaji dhe substanca të tjera të huaja.

2.4.17.5 Përkulshmëria

Shufrat përforduese të çelikut duhet të priten dhe përkulen nga punëtorë kompetentë në përputhje me dispozitat e DIN 1045. Ato duhet të përkulen në të ftohtë ndaj shablloneve, të cilat nuk duhet të ndryshojnë shumë nga forma dhe dimensionet e treguara në Vizatime. Të gjitha kthimet e mprehta duhet të shmangen dhe në asnjë rast rrezja e përkuljes nuk duhet të jetë më e vogël se 80 mm për diametrat e shufrave përforduese më të vogla se 20 mm dhe 200 mm, për diametrat e shufrave përforduese të barabarta ose më të mëdha se 20 mm dhe më pak se 28 mm sipas DIN 1045.

I gjithë çeliku përfordues duhet të vendoset me saktësi dhe, gjatë vendosjes dhe vibrimit të betonit, të mbahet fort në pozicionin e treguar në Vizatime.

Distanca nga kallëpët duhet të mbahet me anë të tirantave, bllokuesve, lidhjeve, varësve ose mbështetësve të tjerë të miratuar. Bllokuesit për mbajtjen e armaturës nga kontakti me formularët duhet të jenë prej materiali të përshtatshëm me formë dhe dimensione të miratuara. Mbajtësit duhet të jenë mjaft të shkurtër për të lejuar që skajet e tyre të mbulohen me beton. Shufrat përforduese duhet të lidhen mirë me tela në mënyrë të tillë që të ruajnë pozicionin e saktë të caktuar gjatë vendosjes së betonit. Skajet e të gjithë telave duhet të kthehen në beton larg faqes.

2.4.17.6 Gërshetimi(Përdredhja)

Të gjithë shufrat e çelikut për përfordimin e betonit me një gjatësi totale më të vogël se 12 m duhet të kenë gjatësinë e plotë të treguar në Vizatime. Shufrat e çelikut të përdredhura të treguara në Vizatime duhet të përdridhen, dhe shufrat prej çeliku me një gjatësi totale mbi 12 m mund të përdridhen siç tregohet në Vizatime dhe siç udhëzohet nga Inxhinieri.

Saldimi i shufrave të çelikut do të kryhet vetëm nëse autorizohet nga Inxhinieri.

2.4.17.7 Miratimi I Armimit

Asnjë beton nuk do të vendoset derisa armimi të jetë ekzaminuar dhe miratuar nga Inxhinieri. Kontraktori do të japë një periudhë minimale njoftimi prej të paktën 24 orësh përpara fillimit të planifikuar të betonimit për t'i dhënë kohë Inxhinierit për të kryer një inspektim të plotë dhe të detajuar të armimit.

Nëse sipas mendimit të Inxhinierit kërkohen përfordime shtesë, kjo do të vendoset siç udhëzohet nga Inxhinieri.

2.4.17.8 Mbulimi i Betonit

Mbulimi i betonit për armaturën kryesore duhet të jetë siç tregohet në vizatime. Në rast se nuk specifikohet, mbulimi prej betoni nuk duhet të jetë më i vogël se sa vijon:

- Pjesët e strukturave të ekspozuara ndaj ujit dhe/ose tokës: 50 mm
- Pjesët e strukturës që nuk janë të ekspozuara ndaj ujit dhe/ose tokës: 25 mm ose nëse nuk përcaktohet ndryshe.

2.5 Asfalti

1.1 Klasifikimi i asfaltobetonit.

a) Asfaltobetoni për ndertimin e shtresave rrugore përgatitet nga perzierja në të nxehtë e materialeve mbushës (çakell, granit, rere e pluhur mineral) me lende lidhëse bitum.

b) Sipas madhësisë ose imtësisë të kokrrizave të materialit mbushës, që përdoret për prodhimin e asfaltobetonit, ai klasifikohet:

- asfaltobeton kokërr madh me madhësi kokërrize deri 35mm.
- asfaltobeton mesatar me madhësi kokërrize deri 25mm.
- asfaltobeton i imët me madhësi kokërrize deri 15mm.
- asfaltobeton ranor me madhësi kokërrize deri 5mm.

c) Në varesi nga poroziteti që përmban masa e asfaltobetonit në gjendje të ngjeshur ndahet:

- Asfaltobeton i ngjeshur, i cili përgatitet me çakell të thyer e granit në masë 35 deri 40%, rere 50% dhe pluhur mineral 5 deri 15% dhe që mbas ngjeshjes ka porozitet mbetës në masën 3 deri në 5% në volum.
- Asfaltobeton poroz (binder) që përgatitet me 60 deri 75% çakell të thyer, 20 deri në 35% rere dhe që mbas ngjeshjes ka porozitet mbetës 5 deri 10% në vëllim.

d) Asfaltobeton i ngjeshur përdoret në ndertimin e shtresës përdoruese, ndërsa asfaltobeton poroz për shtresën lidhëse (binder).

e) Asfaltobeton i ngjeshur në varesi nga përmbajtja e pluhurit mineral e

shprehur në përqindje në peshe dhe të cilësive të materialeve përberës të tij, klasifikohen në dy kategori:

- Kategoria I me përmbajtje 15% pluhur mineral
- Kategoria II me përmbajtje 5% pluhur mineral

1.2 Përcaktimi i përberjes të asfaltobetonit

a) Kategoria, lloji, trashësia e shtresës dhe kërkesat teknike të asfaltobetonit përcaktohen nga projektuesi dhe jepen në projekt zbatimin, ndërsa përberja për prodhimin e asfaltobetonit, që shpreh raportin midis elementeve përberës të tij (çakell ose zall i thyer, granit, rere, pluhur mineral

e bitum) si dhe treguesit teknike te mases se asfaltobetonit ne gjendje te ngjeshur, percaktohen me prova laboratorike.

b) Ne tabelen 3 jane paraqitur kerkesat e STASH 660-87 mbi perberjen granulometrike te mbushesave dhe perqindjen e bitumit per prodhimin e llojeve te ndryshme te asfaltobetonit, mbi te cilat duhet te mbeshtet pune eksperimentale laboratorike per percaktimin e perberjes (recetave) te asfaltobetonit per prodhim.

Tabela 3

Nr	Lloji i asfaltobetonit	Mbetja ne % e materialit mbushes me f ne mm											a	tit	
		40	25	20	15	10	5	3	1.25	0.63	0.315	0.14	0.071		
I	Asfaltobeton granulometri te vazhduar														
1	Kokerr mesatar	-----	-----	0-5	8-14	7-11	13-20	9-10	14-13	11-8	10-5	7-5	8-3	13-6	5-5.6
2	Kokerr imet	-----	-----	-	0-5	11-18	17-25	7-12	6-13	11-8	8-4	9-6	6-1	15-8	6-8
3	Kokerr imet	-----	-----	-	-	0-5	20-40	13-15	18-13	11-8	8-4	9-6	6-1	15-8	6-8
4	ranor me rere te thyer			-	-	-	0-5	12-20	21-30	17-17	15-10	12-7	9-3	14-8	7.5-5

5	ranor me rere natyrale	-	-	-	-	-	0-5	3-12	11-27	14-16	17-10	22-10	17-7	16-10	7-9
II	Asfaltobeton i ngjeshur me granulometri te nderprere														
1	Kokerr mesatar	-	-	0-5	9-10	11-15	15-20	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	9-8	13-6	5-7

2	Kokerr imet	-	-	-	0-5	15-20	20-25	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	7-6	15-8	5.5-7
3	Kokerr imet	-	-	-	0-5	0-5	35-40	0-0	0-0	0-0	25-22	18-14	7-6	15-8	5.5-7
III	Asfaltobeton poroz														
1	Kokerr madh	0-5	15-20	5-10	8-12	9-8	14-18	9-8	14-9	8-3	7-3	4-2	3-2	4-0	4-6
2	Kokerr mesatar	-	0-5	12-20	10-15	9-15	14-18	9-8	14-9	8-3	7-3	4-2	3-2	-	5-6.5
3	Kokerr imet	-	-	-	0-5	17-20	18-25	14-12	8-9	8-5	4-3	4-1	11-1	10-0	7-8

c) Perberja e asfaltobetonit e percaktuar ne rruge eksperimentale ne laborator jepet per prodhim vetem ateherë, kur plotesohen kerkesat teknike sipas projektit te zbatimit dhe te STASH 660-87 te pasqyruar ne tabelen 4.

Tabela 4 Kerkesat teknike qe duhet te plotesoje asfaltobetoni sipas STASH 660-87

Nr.	Treguesit teknike	Asfalto beton I ngjeshur		Asfaltobeton
		Kategoria I	Kategoria II	

1	Rezistenca ne shtypje ne temp. 20° C/cm ² jo me pak se	25	20	-
2	Rezistenca ne shtypje ne temp. 50° C/cm ² jo me pak se	10	8	6
3	Qendrueshmeria ndaj te nxehetit K _{nx} = R-20/R50	2.5	2.5	-
4	Qendrueshmeria ndaj ujit K-uje jo me pak se	09	08	-
5	Poroziteti perfundimtar (mbas ngjeshjes) ne % ne vellim	3-5	3-5	7-10
6	Ujethithja % ne vellim jo me shume se	1-3	1-5	7-10
7	Mufatja % ne vellim jo me shume se	0.5	1	2

1.3 Kërkesat teknike ndaj materialeve perberes te asfaltobetonit.

- a) Bitumi qe perdoret per prodhimin e asfaltobetonit si dhe ne asfaltimet e tjera me depertim ose trajtim siperfaqesor, duhet te plotesoje kërkesat e Stash 660-87 ose te STASH CNR Nr. 1996 "Karakteristika per pranim"
- b) Ne kohe te nxehte (vere) keshillohet perdorimi i bitumit me depertim (penetrim) 80 deri 120 ose me pike zbutje 45 deri 50°C, ndersa ne pranvere e vjshte bitum me depertim 120 deri 200 ose pike zbutje 40 deri 45°C.
- c) Cakelli, zalli, zalli I thyer dhe granili duhet te plotesojne kërkesat e STASH 539-87 "Perpunime ndertimi".
- d) Rezistenca ne shtypje e shkembinjve nga te cilet prodhohet me copetim mekanik cakelli e granili, duhet te jete jo me pak se 800kg/cm². keshillohet qe per shtresen perdoruese, rezistenca ne shtypje e shkembinjve te jete mbi 1000kg/cm².
- e) Zalli i thyer duhet te permbaje jo me pak se 35% kokrriza te thyera me madhesi mbi 5mm. Sasia e kokrrizave te dobta (me rezistence me pak se 800 kg/ cm²) nuk duhet te jete me shume se 10% ne peshe, per kategorine e pare te asfaltimit dhe jo me shume se 15% ne peshe per kategorine e dyte te asfaltimit. Sasia e kokrrizave ne forme pete dhe gjilpere, te mos jete me shume se 25% ne peshe per shtresen lidhese (binder).
- f) Rera per prodhim asfaltobetoni mund te perfitohet nga copetimi dhe bluarja e shkembinjve me rezistence ne shtypje mbi 800 kg/cm² ose nga lumi dhe ne cdo rast, duhet te plotesoje kërkesat e STASH 506-87 "Rera per punime ndertimi".
- g) Per pergatitjen e asfaltobetonit ranor, ajo duhet te jete e trashe me modul mbi 2.4.
- h) Pluhuri mineral qe perdoret per prodhim asfaltobetoni, mund te perfitohet nga bluarja e shkembinjve gelqerore ose pluhur TCC, cemento, etj. Ne cdo rast pluhuri mineral duhet te plotesoje kërkesat lidhur me imtesine dhe hidrofilitetin.
- i) Imtesia e pluhurit mineral duhet te jete e tille, qe te kaloje 100% ne siten me madhesi te vrimave 1.25 mm dhe te kaloje jo me pak se 70% ne peshe ne siten 0.074 mm.
- j) Koeficienti i hidrofilitetit te pluhurit mineral, i cili shpreh aftesine lidhese me bitumin te jete jo me shume se 1.1

1.4 Prodhimi dhe transporti i asfaltobetonit

- a) Asfaltobetoni pregatitet ne fabrika te posacme, te cilat keshillohet te ngrihen sa me afer depozitave te lendeve te para dhe vendit te perdorimit te tij. Aftesia prodhuese e fabrikes percaktohet ne varesi nga plani i organizimit te punes se firmes, qe zbaton punimet e ndertimi te rruges.

b) Materialet mbushes te asfaltobetonit sic jane cakelli, zalli, granili e rera duhet te depozitohen prane fabrikes ne bokse te vecanta. Para futjes se tyre ne perzieres ato duhet te thahen dhe nxehen deri ne temperaturen 250°C, pastaj dozohen dhe futen ne perzieres.

c) Pluhuri mineral duhet te ruhet ne depo te mbuluara dhe pa lageshti. Ne castin e dizimit dhe futjes ne perzieres, ai duhet te jete i shkrifet (i patopezuar) dhe i thate. Kur permban lageshti duhet te thahet paraprakisht dhe futet ne gjendje te nxehte ne perzieres.

d) Bitumi, ne prodhimin e asfaltobetonit futet ne gjendje te nxehte, por temperatura e tij nuk duhet te jete mbi 170°C per ta mbrojtur nga djegia.

e) Ne fillim futen ne perzieres materialet mbushes dhe pluhuri mineral, perzihen sebashku ne gjendje te thate e te nxehte, pastaj i shtohet bitumi po ne gjendje te nxehte dhe vazhdon perzierja derisa te krijohet nje mase e njetrajtshme.

f) Dozimi i perberesave te asfaltobetonit duhet te behet me saktesi $\pm 1.5\%$ ne peshe per pluhurin mineral dhe bitumin me saktesi $\pm 3\%$ ne peshe per materialet mbushesa te cfaredo lloj madhesie.

g) Temperatura e mases se asfaltobetonit mbas shkarkimit nga perzieresi duhet te jete ne kufijte 140 deri 160°C. Kur temperatura e mjedisit te jashtem eshte 5 deri ne 10°C, kufiri me i ulet i asfaltobetonit do te jete jo me pak se 150°C.

h) Transporti i asfaltobetonit duhet te behet me mjete veteshkarkuese. Karrocera e tyre para ngarkeses duhet te jete e paster, e thate dhe e lyer me perzieres solari te holluar me vajgur, per te menjanuar ngjitjen e mases se asfaltobetonit. Keshillohet qe karrocera e mjetit te jete e mbuluar, per te mbrojtur asfaltobetonin nga lageshtia dhe te ngadalesoje shpejtesine e ftohjes se mases gjate transportit.

i) Automjeti qe transporton asfaltobeton duhet te shoqerohet me dokumentin e ngarkeses, ku duhet te shenohen: targa e automjetit, lloji dhe sasia e asfaltobetonit, temperatura e mases ne nisje dhe koha e nisjes e automjetit me ngarkese nga fabrika.

j) Kontrolli mbi cilesine e asfaltobetonit behet ne perputhje me kerkesat e STASH 561-87.

k) Mostrat per kontrollin cilesor te prodhimit nxirren nga 3 deri 4 perzierje gjate shkarkimit te mases se asfaltobetonit ne automjet, duke vecuar 8 deri ne 10kg nga cdo perzierje. Sasia e vecuar perzihet deri sa ajo te behet e nje trajtshme dhe prej saj merret moster mesatare me sasi 10kg. Mbi kete moster mesatare kryhen provat ne laborator per percaktimin e treguesave fiziko-mekanike, te cilet krahasohen me kerkesat e projektit ose STASH 660-87 per vleresimin cilesor te prodhimit.

l) Kontrolli mbi cilesine e prodhimit te asfaltobetonit duhet te kryhet sa here dyshohet nga pamja gjate shkarkimit te perzierjes ne automjet dhe ne cdo rast jo me pak se nje here ne turn.

m) Kontrolli mbi cilesine e prodhimit mund te behet edhe me metoda praktike duke u nisur nga pamja dhe punueshmeria e mases se asfaltobetonit gjate vendosjes ne veper sic jane rastet e meposhtme:

m-1) Asfaltobetoni qe permban bitum brenda kufirit te lejuar eshte i bute, shkelqen dhe ka ngjyre te zeze. Formon mbi karrocine e mjetit nje kon te rrafshet dhe nuk fraksionohet gjate shkarkimit. Kur permban me shume bitum, masa shkelqen shume, ngarkesa ne karrocine e mjetit rrafshohet, gjate shkarkimit bitumi rrjedh nga kokrrizat, llaci del ne sipërfaqe dhe shtresa rrudhohet gjate ngjeshjes me rul. Kur permban me pak bitum, masa e asfaltobetonit ka ngjyre kafe, fraksionohet gjate shkarkimit dhe kokrrizat e medha jane te pambeshtjella mire me bitum dhe jane te palidhura me njera-tjetren.

m-2) Asfaltobetoni qe ka temperature brenda kufirit te lejuar (140 - 160°C) leshon avull ne ngjyre jeshile dhe mjedisi sipër tij ngrohet. Kur temperatura eshte shume e larte, avulli ka ngjyre blu te forte. Kur temperatura eshte shume e ulet, mbi masen e asfaltobetonit te ngarkuar ne automjet formohet kore dhe mbas shkarkimit nuk avullon. Nuk realizohet ngjeshja e kerkuar dhe mbi sipërfaqen e shtreses se porsashtruar dallohen kokrrizat te palidhura mire.

m-3) Asfaltobetoni qe permban granil me shume se kufiri i lejuar, shkelqen shume e fraksionohet gjate ngarkim shkarkimit dhe ne sipërfaqe e shtrese se porsashtruar dallohen zona me kokrriza te palidhura mire. Kur permban granil me pak se kufiri i lejuar, masa eshte pa shkelqim, ka ngjyre kafe dhe sipërfaqja e shtreses se porsashtruar eshte shume e lemuar.

m-3) Kur masa e asfaltobetonit leshon avull me ngjyre te bardhe tregon se tharja ne baraban e materialeve mbushes nuk eshte bere e plote dhe ato permbajne akoma lageshti.

n) Kur verehen mangesi si ato te pershkruara ne paragrafin m (pika m-1; m-2; m- 3; dhe m-4) nuk duhet lejuar vazhdimi i punes per shtrimin e asfaltobetonit dhe te njoftohet menjehere baza e prodhimit per te bere korrigjimet e nevojshme ne receten e prodhimit.

1.5 Shtrimi dhe ngjeshja e asfaltobetonit

a) Ndertimi i mbuleses rrugore fillon te kryhet mbasi te kene perfunduar punimet e themelit (nenshtreses) dhe te jene treguesit teknike lidhur me ngjeshmerine ose aftesine mbajttese te tyre ne perputhje me kerkesat e projektit.

b) Tipi i mbuleses rrugore me nje ose me shume shtresa, lloji i asfaltobetonit dhe trashesia e cdo shtrese ne vecanti, percaktohen nga projektuesi ne projektin e zbatimit.

c) Ne ndertimin e autostradave dhe rrugeve te Kat. I e te II, themeli (nenshtresa) duhet te jete shtrese asfalti, shtrese makadami ose shtrese cakelli, te cilat ne cdo rast duhet te jene te percaktuara ne projektin e zbatimit.

d) Themeli (nenshtresa) mbi te cilen vendosen shtresat e asfaltobetonit, duhet te jete e thate dhe e paster. Koha me e pershtatshme per shtrimin asfaltobetonit eshte stina e pranveres, veres dhe vjeshtes. Megjithate, ne ditet me reshje shiu nuk lejohet.

e) Shtrimi i asfaltobetonit duhet te filloje nga njera ane e rruges (buzina) e deri ne mesin e saj, duke ecur paralel me aksin gjatesor, per nje segment rruge te caktuar, e cila zakonisht mund te jete deri ne 60m, me pas vazhdohet ne segmentin tjetër e keshtu me rradhe.

- f) Shtrimi i asfaltobetonit, sidomos ne shtrimin e autostradave dhe rruget e Kat. I e te II duhet te behet me makina asfaltoshtruese, te cilat sigurojne shperndarje te njetrajtshme te mases se asfaltobetonit. Shpejtesia e levizjes se makines asfaltoshtruese duhet te jete 2 deri 2.5 km/ore.
- g) Trashesia e shtreses se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit (ne gjendje te shkrifet) duhet te jete 1.20 deri 1.25% me shume nga trashesia e dhene ne projek zbatim ne gjendje te ngjeshur.
- h) Temperatura e mases se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit ne rruge duhet te jete ne kufijte 130 deri 150°C. Ne kohe te nxehte jo me pak se 130°C dhe ne kohe te ftohte (kur temperatura e mjedisit te jashtem eshte 5 deri ne 10°C) te jete jo me pak se 140°C.
- i) Ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit duhet te kryhet mejehere mbas shtrimit te tij ne rruge. Cilindri ngjeshes mund te ndjeke nga pas makinerine asfaltoshtruese duke qendruar ne largesi deri 4m, me qellim qe ngjeshja te kryhet ne gjendje sa me te nxehte.
- j) Ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit per gjysmen e pare te rruges fillon nga buzina (bankina), ndersa per gjysmen tjeter nga fuga gjatesore, e cila mund te jete aksi i rruges.
- k) Makinerite qe perdoren per ngjeshjen e shtresave te asfaltobetonit mund te jene rulo te zakonshem me pesha te ndryshme nga 5 deri ne 12 ton ose rulo me vibrim.
- l) Kur perdoren per ngjeshje rulo te zakonshem, numri i kalimeve luhetet ne kufij 12 deri 17, ndersa kur perdoren rulo vibrues, numri i kalimeve ulet ne masen deri 50%.
- m) Ne fillim te ngjeshjes, cilindri ne kalimet e para (deri 4 kalime) duhet t'a beje ne te gjithë siperfaqen e shtreses se asfaltobetonit duke ecur me shpejtesi 2 deri ne 2.5km/ore. Drejtimi i levizjes ne kalimet e para keshillohet te behet ne drejtim te cilindrit te parme, me qellim qe te menjanohet rrudhosja e shtreses.
- n) Ne kohe te nxehte, fillimisht ngjeshja e shtreses se asfaltobetonit behet me rulo me peshe te lehte 5 deri 7 ton dhe me pas vazhdohet me rulo me peshe 10 deri ne 12 ton, ndersa ne kohe te ftohte, ngjeshja fillohet me rulo te rende 10 – 12 ton dhe me pas vazhdohet me rulo te lehte, shpejtesia e levizjes se rulit duhet te jete ne kufijte 2 deri 4km/ore.
- o) Ngjeshja e vendeve qe nuk mund te kryhen me cilindër, ngjeshen me tokmak ose pllaka te nxehta.
- p) Cilindri ngjeshes ne cdo kalim duhet te shkele ne gjurmen e meparshme jo me pak se 0.25 te gjerësisë se tij.
- q) Ngjeshja e asfaltobetonit quhet e perfunduar atehere kur mbi siperfaqene easfaltuar cilindri gjate kalimit te tij nuk le me gjurme.
- r) Cilindri i rulit gjate punes per ngjashjen shtreses se asfaltobetonit duhet te lyhet vazhdimisht me solucion solari te holluar me vajgur per menjanuar ngjitjen e kokrrizave te bituminuara ne te.
- s) Nuk lejohet qe ruli te qendroje ne shtresen e asfaltobetonit te pangjeshur plotesisht ose te beje manovrime te ndryshme mbi te.

t) Kur shtrimi i asfaltobetonit kryhet pa nderprerje dhe perbehet nga dy shtresa, keshillohet qe shtresa e binderit te kryhet naten, ndersa shtresa perdoruese ditën.

u) Per te menjanuar rrudhosjen e shtresave te asfaltobetonit ne rruget, qe kane pjerresi gjatesore mbi 6% eshte e domosdoshme qe te sigurohet siperfaqe e ashper e shtreses se asfaltobetonit duke perdorur per prodhimin e tij cakell kokerr madh dhe ngjeshja me cilinder te kryhet duke filluar nga pjesa me e ulet.

v) Fugat te cilat krijohen gjate shtrimit te asfaltobetonit ne kohe te ndryshme duhet te trajtohen me kujdes te vecante, per te menjanuar boshlleqet qe mund te krijohen ne to. Keshillohet qe te respektohen rregullat qe vijojne:

v-1) Fugat midis shtreses se binderit dhe shtreses perdoruese te asfaltobetonit duhet qe ne cdo rast te jene te larguara nga njera-tjetra ne kufijte 10 deri 20cm (shih fig 2).

v-2) Nderprerjet e shtreses se asfaltobetonit ne plan ne derjtim terthor me aksin e rruges duhet te behet me nje kend 70° (shih fig 1).

v-3) Fugat gjatesore e terthore me aksin e rruges duhet te behen te pjerreta me 45° . Para fillimit te shtreses pasardhese te asfaltobetonit, shtresa e meparshme duhet te pritët me dalte duke e bere fugen te pjerret me kend 45° .

v-4) Para fillimit te shtreses se asfaltobetonit fuga lyhet me bitum dhe ne buze te saj vendoset listele druri, e cila kufizon trashesine e asfaltobetonit te shkrifet dhe nuk lejon asfaltin efresket mbi shtresen e ngjeshur me pare (shih fig. 3). Kur fillon ngjeshja hiqet listela dhe cilindri duhet te beje ngjeshjen duke shkelur jo me pak se 20cm fugen (shih fig.4). Mbas perfundimit te ngjeshjes, fuga ne te dyja anet e saj ne nje gjeresi prej 6cm duhet te lyhet me bitum.

w) Ne rastet kur shtresa perdoruese e asfaltobetonit shtrohet mbasi shtresa lidhese (binderi) l eshte nenshtruar me pare levizjeve te automjeteve, duhet detyrimisht te pastrohet siperfaqja e saj nga papastertite e pluhuri, te mos permbaje lageshti dhe te sperkatet me bitum te lengshem (ne sasi deri 06 kg/ m²) para fillimit te vendosjes se shtreses perdoruese te asfaltobetonit.5.3.6 Kontrolli mbi cilesine e asfaltobetonit te shtruar

a) Siperfaqja e shtreses se asfaltobetonit duhet te jete e lemuar, e rrafshet dhe e njetrajtshme, te mos kete plasaritje, gungezime ose valezime, te mos kete porozitet e ndryshime ne kuota, pjerresi e trashesi te shtreses, nga ato te dhena ne projekt zbatim.

a) Ndryshimet ne kuotat anesore te rruges nuk duhet te jene me shume se ± 20 mm ne krahasim me kuotat e percaktuara ne profilin terthor te projektit.

b) Valezimet te matura me late me gjatesi 3 m si ne drejtim terthor, ashtu dhe ne ate gjatesor te rruges nuk duhet te jene me shume se ± 5 mm.

c) Ndryshimet ne trashesine e shtreses krahasuar me ato te percaktuara ne projekt nuk duhet te jene me shume se $\pm 10\%$.

d) Kontrolli qe percakton cilisite kryesore te asfaltobetonit te vendosur e ngjeshur ne veper percaktohen me prova laboratorike. Per kete qellim per cdo segment rruge te perfunduar ose per sasi deri ne 2500m² asfaltobetonit te shtruar rruge, nxirren mostra me madhesi 25 x 25 cm mbi te

cilat kryhen prova laboratorike për përcaktimin e vetive fiziko-mekanike. Vlerat e tyre krahasohen me kërkesat e projektit ose të STASH 660-87.

e) Për çdo segment rruge të shtruar me asfaltobeton duhet të mbahet akt- teknik, ku të pasqyrohen të gjitha të dhënat e kontrollit me pamje, matje e laboratorit dhe të miratohet nga përfaqësuesit e investitorit dhe firmës zbatuese, kur treguesit cilësorë janë brenda kufijve të kërkuar nga projektuesi ose kushtet teknike.

2.6 Muret

2.6.1 Mure kartongjez

Pllakat e gipsit duhet të jenë sipas standardit DIN 18180 dhe EN 520, rezistente ndaj lagështirës sipas DIN 18534-1 (Klasa W0-I).

Leshi mineral duhet të jetë sipas standardit ASTM C612.

Instalimi do të bëhet sipas kërkesave të prodhuesit dhe sipas standardeve të tjera përkatëse dhe metodave moderne dhe do të miratohet nga Inxhinieri ekzekutimi paraprak.

Rafti metalik duhet të jetë sipas normave përkatëse si DIN 4103-1.

Për më tepër, instalimi dhe lidhja me muret ekzistuese, dyshtemenë dhe tavanin e varur me një izolues akustik duhet të ndjekë udhëzimet e treguara në vizatimet përkatëse të projektimit.

Lidhjet duhet të mbyllen me shirit bashkues vetëngjithës sipas kërkesave të prodhuesit dhe në përputhje me standardet përkatëse. Duhet të përdoren vida të murit me kartongjez të prodhuara në mënyrë specifike

2.6.2 Riparimi dhe mbështetja e murit me muraturë/tulla

Të gjitha tullat e dëmtuara duhet të zëvendësohen sipas informacionit dhe specifikimeve të dhëna në vizatimet e projektimit. Specifikimet teknike të tullave do të jenë sipas përcaktimeve të bëra në kapitujt në vijim.

2.6.2.1 Prodhimi i tullave/muraturë

Pamja:

Mos ndryshoni burimin ose furnizimin e materialeve pasi të ketë filluar puna e prodhimit të tullave. (Tullat do të prodhohen në të njëjtën kohë dhe nga e njëjta grumbull). Përziejini të gjitha tullat për të krijuar një pamje uniforme kur instaloni. Një "lidhje" ose "shtresim" i dukshëm i ngjyrave ose teksturave të shkaktuara nga tulla të përziera në mënyrë jo të duhur është e papranueshme.

Tullat do të prodhohen në vend, burimi do të miratohet nga Inxhinieri.

Të gjitha specifikimet e tullave duhet të jenë sipas DIN EN 771-1.

Duke testuar:

Rezistenca e muraturës do të përcaktohet në përputhje me standardet përkatëse dhe kostoja e testimit do të përballohet nga Kontraktori.

2.6.2.2 Dorëzimi, ruajtja dhe trajtimi i tullave

Materialet e çimentos do të dorëzohen në kantier në kontejnerë të paprekur, të shënuar dhe të etiketuar qartë me emrat dhe markat e prodhuesve. Materialet e çimentos duhet të ruhen në kasolle ose ambiente të thata, të papërshkueshme nga moti dhe të trajtohen në mënyrë që të parandalohet hyrja e materialeve të huaja dhe dëmtimi nga uji ose lagështia. Elementet e muraturës duhet të ruhen të ngritura nga toka dhe të trajtohen me kujdes për të shmangur copëtimin dhe thyerjen. Të gjitha materialet duhet të mbrohen nga dëmtimet dhe, me përjashtim të rërës, të mbahen të thata derisa të përdoren. Mbuloni rërën për të parandaluar depërtimin e ujit dhe materialeve të huaja dhe për të parandaluar tharjen. Mos përdorni materiale që përmbajnë ngrica ose akull.

2.6.2.3 Perforcimi

Siguroni mbajtëse dhe skela të nevojshme për punimet e muraturës. Dizajnoni përforcim për t'i rezistuar presionit të erës siç kërkohet nga kodi lokal.

Lidhësit e muraturës duhet të jenë prej çeliku inox. Ato përdoren kur zëvendësohen pjesët e muraturës kur një shtesë në muraturë ndërpritet ose mund të restaurohet vetëm në një masë të kufizuar dhe kur pjesë të reja murature janë ngjitur në një mur ekzistues. Të gjitha muret e tjera dhe shtesat e mureve duhet të murosën në përputhje me rregullat teknike.

2.6.2.4 Njesi murature

1. Tulla e ngurtë dhe e shpuar: Dimensionet mesatare të tullave duhet të jenë 55 mm të trasha, 120 mm të larta dhe 250 mm të gjata (standarde), në varësi të tolerancave. Tullat e forta dhe të shpuara duhet të jenë në përputhje me DIN 105.

2. Tulla përballë: Dimensionet mesatare të tullave duhet të jenë 55 mm të trasha, 120 mm të larta dhe 250 mm të gjata (standarde), në varësi të tolerancave. Ngjyra, tekstura dhe diapazoni i tullave balllore duhet të përputhen me tullën e treguar në vizatime. Tulla duhet të jetë e njëtrajtshme me ngjyrë të lehtë, me teksturë të prerë teli. Tulla e fytyrës duhet të jetë në përputhje me UNI 89422.

2.6.2.5 Installation

Ndërtimi i tullave murature nuk do të fillojë derisa Inxhinieri të ketë pranuar bazat mbi të cilat do të vendoset.

Punimet me tulla do të ndërtohen si plumba, të lakuar ose të goditura siç tregohet në Vizatime ose siç mund të kërkohet, nga muratorë të aftë dhe punëtorë të mbikëqyrur siç duhet. Tullat duhet të jenë të pastra dhe nëse është e nevojshme, ato duhet të pastrohen. Tullat duhet të ngjyhen në ujë për të paktën një orë para përdorimit.

Tulla duhet të vendoset siç tregohet në vizatime ose plane, ose siç specifikohet nga Inxhinieri. Të gjitha nyjet horizontale duhet të jenë paralele dhe në nivel. Lidhjet vertikale në drejtime alternative duhet të vijnë drejtpërdrejt mbi njëra-tjetrën. Trashësia e bashkimit duhet të jetë 8 mm dhe në asnjë rast nuk duhet të kalojë 12 mm. Lartësia e katër korsive duke përfshirë 4 nyje shtrati duhet të rritet 300 mm. Vendosni tullat me fuga me gjerësi uniforme dhe minimizoni prerjen e njësive të muraturës.

Muret duhet të mbahen gjithmonë rregullisht përgjatë gjithë gjatësisë së tyre, përveç nëse udhëzohet ndryshe nga Inxhinieri. Tullat duhet të vendosen në mënyrë që të përdoren vetëm shtresa të plota për të shmangur ndarjen e tullave në trarë, parvaz, arkitrarë.

Perzierje Ilaci

Përzierja e llaçit duhet të bëhet në një mikser mekanik, përveç nëse Inxhinieri e lejon në mënyrë specifike përzierjen me dorë. Nëse bëhet përzierja me dorë, operimi duhet të kryhet në një platformë të pastër të papërshkueshme nga uji dhe çimentoja dhe rëra fillimisht duhet të përzihen të thata në proporcionin e kërkuar për të marrë një ngjyrë uniforme dhe më pas llaçi duhet të përzihet për të paktën dy minuta pas shtimit të ujit.

Llaçi i çimentos duhet të përzihet në sasi të tilla që mund të përdoren në punë brenda 30 minutave. Llaçi, i cili ka marrë përzierjen fillestare, nuk duhet të përdoret dhe as të ripërzihet me llaç të freskët.

Përgatitja e stuko gëlqereje:

- Përdorimi i gëlqeres së hidratuar: Shtoni gëlqere në ujë në një enë të pastër dhe përzieni në një konsistencë të trashë kremoze. Lëreni të patrazuar për të paktën 16 orë. Hiqni ujin e tepërt dhe mbroni nga tharja.
- Përdorimi i gëlqeres së gjallë: Vraponi në stuko sa më shpejt të jetë e mundur pas marrjes së gëlqeres së gjallë. Mbushni pjesërisht enën e pastër me ujë, shtoni gëlqere deri në gjysmën e lartësisë së ujit, më pas përzieni dhe grijeni duke siguruar që gëlqere të mos mbetet e ekspozuar mbi ujë. Vazhdoni të përzieni dhe të grini për të paktën 5 minuta pasi të ketë pushuar i gjithë reagimi, më pas silleni në një kosh maturimi. Lëreni të patrazuar për të paktën 14 ditë. Mbroni nga tharja.

2.6.3 Arkitrarë

Mbushjet duhet të instalohen për gjerësinë e murit duke lejuar një ndenjës prej 25 cm në të dyja anët. Instalimi i betonit duhet të ndjekë përcaktimet e bëra në Kapitullin 2.4.

Trashësia, përforcimi i çelikut dhe kërkesat e tjera duhet të jenë sipas vizatimeve të projektimit.

Sekuenca e instalimit duhet të jetë si më poshtë:

- Vendosja e elementeve mbështetëse vertikale të cilat do të mbajnë ngarkesë shtesë të përkohshme
- Ndërtimi i parzmores së parë të betonit të armuar (12,5cm x 20cm, gjatësia sipas vizatimeve) - Fillimisht vendoset armatura, më pas vendoset betoni (C25/30)
- Pas pjekjes së betonit, do të vendoset rreshti i dytë dhe i tretë i betonit të armuar.
- Pas një kohe të mjaftueshme për pjekjen e betonit, muri nën sipërfaqe duhet të hapet dhe hiqet (vetëm për madhësinë e kërkuar)
- Riparimi i tullave, suvatimi dhe lyerja do të bëhen sipas kërkesave.

2.6.4 Te pergjithshme

Ky seksion mbulon kërkesat për përgatitjen e brendshme dhe të jashtme të izolimit të ri, hidroizolimit dhe sipërfaqeve përfundimtare, duke përfshirë muret, tavanet, dyshemetë, çatinë dhe zona të tjera të punimeve.

Përgatitja e sipërfaqes dhe të gjitha punimet do të kryhen sipas kërkesave të këtyre Specifikimeve, standardeve përkatëse dhe rekomandimit të prodhuesit të materialit, të gjitha subjekt i miratimit të Inxhinierit.

Shtresat e ndryshme të izolimit dhe përgatitjes së sipërfaqes tregohen në vizatimet e projektimit. Instalimi i materialeve dhe shtresave të ndryshme duhet të ndjekë rekomandimet e prodhuesit dhe normat përkatëse DIN.

2.6.5 Parashtresat

- Prodhuesi duhet të paraqesë për çdo komponent të sistemit/shtresës/materialit për miratim nga Inxhinieri të paktën, por pa u kufizuar në sa vijon:
- Identifikimi i sistemit të materialeve së bashku me emrat tregtarë.
- Vendi i synuar i instalimit së bashku me disa mënyra

- Kërkesat për shkaktim e goditjes.
- Pranimi i përshtatshmërisë për kushtet e ekspozimit mjedisor.
- Certifikatat e Standardeve (DIN, EN, ISO etj.)
- Udhëzime për kombinimin dhe aplikimin
- Fleta e të dhënave të shëndetit dhe mjekësisë
- Të dhënat e aplikimit duke përfshirë dhe grykat dhe presionet që duhet të zbatohen (nëse është e aplikueshme)
- Përgatitjet si sipërfaqesore
- Kushtet kufizuese të përdorimit
- Udhëzime për punë, mjekësi, mbrojtje
- Deklaratat e ndryshme të aplikimit së bashku me formularët e duhur të QC të faqeve.
- Kualifikimet e Furnizuesit/Aplikuesit
- Vlerat përkatëse të certifikimit sipas specifikave (p.sh. U-vlera për izolim)

2.6.5.1 Kualifikimet e Furnizuesve dhe Aplikuesve

Prodhuesit e veshjeve që furnizojnë punën drejtpërdrejt ose nëpërmjet agentëve ose përfaqësuesve duhet të kenë sa vijon:

- a. Objektet e kërimit dhe zhvillimit (lokale ose jashtë shtetit) ose një bashkëpunim teknologjik me një kompani ose organ me objekte të tilla
- b. Objektet e kontrollit të cilësisë, pajisje të përshtatshme për prodhimin dhe sigurimin e cilësisë
- c. Laboratori testues i pajisur për të kryer të gjitha testet e kërkuara në specifikim ose përdorimin e laboratorëve të jashtëm të pajisur në mënyrë të përshtatshme
- d. Stafi i shërbimit teknik të kualifikuar dhe me njohuri të përshtatshme për aplikimet dhe performancat e pritshme të kërkuara nga specifikimi.

Kontraktuesi do të dorëzojë të gjithë informacionin e lartpërmendur për miratim nga inxhinieri.

Aplikuesit e veshjes duhet të kenë sa vijon:

- a. Objektet e ndërtuara me qëllim për aplikimin e duhur të veshjeve
- b. Pajisjet dhe objektet: Kompresorë me rezervuarë ajri, matës presioni dhe rregullatorë, filtra ajri, tuba presioni, pistoletë spërkatës, majë dhe hundëza, pajisje spërkatës pa ajër dhe pjesë rezervë, kabina ose zona spërkatëse pa pluhur dhe me ndriçim të mirë, rrota uji me presion të lartë, detergjent sapuni, pajisje për larjen e duarve dhe dush, gërryes mekanik, furça teli, mulli, instrumente për matjen e temperaturës, lagështisë, matës të vetive të bojës për matjen e trashësisë së veshjes, testues pushimi etj.
- c. Stafi dhe inspektorët e trajnuar siç duhet, me përvojë dhe të aftë do të jenë në dispozicion.
- d. Aftësia për të siguruar dhe ngritur kabina pa pluhur dhe të mbrojtura në vendin e aplikimit
- e. Aftësia për të vendosur pajisjet dhe pajisjet e duhura në vendin e aplikimit siç specifikohet

Kontraktori do të sigurojë që aplikuesi i veshjes t'i sigurojë Inxhinierit, përpara fillimit të punës, instrumente për të matur vetitë e substratit dhe veshjes të listuara më poshtë:

- a. Instrumentet për përcaktimin e lagështisë së sipërfaqes.
- b. Termometri dhe matësi i lagështisë
- c. Instrument për përcaktimin e temperaturës së sipërfaqes
- d. Matës të trashësisë së veshjes të lagësht dhe të thatë
- e. Testues për pushime
- f. Testues i ngjitjes

Veshja do të kryhet vetëm nga aplikuesit e specializuar në këtë fushë.

Lloji dhe modelet e sakta të instrumentit për çdo matje do të bien dakord me Inxhinierin përpara se të fillojnë punimet.

Aplikuesit do të miratohen nga Inxhinieri dhe Punëdhënësi përpara se të vazhdojnë punimet pasi të jenë kryer demonstrimet në terren dhe të vendoset standardi i punimit.

Aplikuesi duhet të jetë një kompani e specializuar në kryerjen e punës së këtij seksioni e pranueshme nga prodhuesi me përvojë të dokumentuar për të paktën 3 vjet.

Performanca e këtyre aplikuesve do të vlerësohet në baza të rregullta.

2.6.5.2 Dorëzimi, Magazinimi dhe Trajtimi

Kontraktuesi do të transportojë, trajtojë, ruajë dhe mbrojë produktet në përputhje me udhëzimet dhe rekomandimet e prodhuesit.

Produktet do të dorëzohen në vendin e aplikimit në kontejnerë të mbyllur dhe të etiketuar.

Etiketa e kontejnerit duhet të përfshijë emrin e prodhuesit, llojin e bojës/materialit, emrin e markës, numrin e lotit, kodin e markës, kohën e tharjes së përgatitjes së sipërfaqes së aplikimeve, kërkesat e pastrimit, përcaktimin e ngjyrës dhe udhëzimet për përzierjen dhe reduktimin, si dhe çdo informacion tjetër të dobishëm. .

Materialet e bojës dhe veshjes duhet të ruhen në temperaturë minimale të ambientit prej 150C dhe maksimum 250C në një zonë të ajrosur, dhe siç kërkohet nga udhëzimet e prodhuesit dhe kërkesat e shëndetit dhe sigurisë.

2.6.5.3 Kërkesat mjedisore

Kontraktori do të sigurojë ndriçimin e qirinjve prej 860 lux të matur në një lartësi mesatare në nën tokë.

Veshjet dhe lyerjet e jashtme nuk duhet të aplikohen gjatë shiut, stuhive të rërës ose kur lagështia relative është jashtë kufijve të lagështisë së kërkuar nga prodhuesi i produktit të bojës.

Të gjitha përgatitjet dhe veshjet në punë do të kryhen në kushtet e mëposhtme:

- a. E veshur me një mbulesë mbrojtëse
- b. Temperaturat e ambientit nuk janë më të mëdha se 35° C
- c. Lagështia relative është nën 85 %
- d. Pika e kërkuar DEW sipas rekomandimit të prodhuesit

2.6.5.4 Shëndeti dhe Siguria

Kontraktori dhe Nënkontraktorët duhet të ofrojnë trajnime për shëndetin dhe sigurinë për stafin e tyre.

Veshje mbrojtëse duhet t'i sigurohen të gjithë stafit të punësuar në aktivitetet e veshjes dhe duhet të përfshijnë, por pa u kufizuar në pantallona të gjera, maska, respiratorë ajri, syze, doreza, mbulesa koke, pajisje mbrojtëse për shpërthim, çizme mbrojtëse, etj.

2.6.5.5 Polistireni

Të gjitha aplikimet dhe materialet e polistirenit duhet të jenë sipas standardeve përkatëse, si DIN EN 13163.

Polistireni duhet të ketë një përçueshmëri termike prej 0.040 W/mK ose më mirë.

Polistireni i zgjeruar do të përdoret për izolimin e mureve të jashtme dhe çatisë, ndërsa polistireni i ekstruduar për pjesën e poshtme të ndërtesës. Trashësia e të gjitha shtresave duhet të jetë sipas vizatimeve (10 cm për muret dhe fundin, 12 cm për çatinë).

Izolimi shtesë i madhësisë dhe formës adekuate duhet të sigurohet për skajet dhe për të shmangur çdo urë tjetër të mundshme të nxehtësisë

Të gjitha shtresat izoluese duhet të përbëhen nga pllaka në madhësi të përshtatshme.

Instalimi duhet të bëhet sipas kërkesave të prodhuesit dhe materialeve të kërkuara të vëna në dispozicion.

2.6.5.6 Llaç ngjitës

I gjithë aplikimi i llaçit dhe materialet duhet të jenë sipas standardeve përkatëse si DIN EN 1308, EN 459-2.

Materialet

Çimento: Çimentoja duhet të jetë në përputhje me kërkesat e specifikimit ASTM C-150 Tipi 1 ose standardit të ngjashëm të miratuar për çimenton normale Portland.

Çimento e bardhë: Përmbajtja e kripërave të hekurit $\leq 1\%$.

Çimento e bardhë: Përmbajtja e kripërave të hekurit $\leq 2,5\%$.

Gëlqere: Konfirmoni burimin e gëlqeres me inxhinierin për të siguruar që gëlqereja të përdoret në llaç me cilësi më të lartë. Mbroni nga dëmtimet në vend dhe ruani të paktën 300 mm mbi tokë në një objekt magazinimi të papërshkueshëm nga uji.

Rërë: Agregat i imët me përmbajtje të ulët argjile të përzgjedhur për klasifikim, i mprehtë dhe pa kripëra shkëlqyese.

Matja e vëllimit: Matni lidhësit dhe rërën sipas vëllimit duke përdorur kova ose kuti. Mos lejoni që rëra të grumbullohet nga thithja e ujit.

Llaç shtrimi

Përpjestimi: Zgjidhni proporcione nga diapazoni i çimentos 1:3 - 1:4 dhe për të arritur ngjitje të kënaqshme - pas konsultimit dhe miratimit nga inxhinieri në terren.

Siguroni një minimum uji.

2.6.5.7 Rrjetë përforcuese me fibra qelqi

Rrjeta e përforcimit me tekstil me fije qelqi përbëhet nga një bërthamë filmi poliestër me një pëlhurë tekstil me fije qelqi përforcues ose të ngjashme me të njëjtat veti të ngjitura në njërën anë.

Membrana duhet të jetë e papërshkueshme nga lagështia, fleksibël dhe të mos ndikohet nga alkalet kaustike.

Duhet të përdoren të dhënat e mëposhtme teknike ose më mirë:

- Masa sipërfaqësore - 105g/m²
- madhësia e syve - 7x7 mm
- gjerësia - 1 m
- gjatësia - 50 m

Rrjeta duhet të pritët në madhësinë e kërkuar në vend. Me futjet e rrjetës, vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet formimit të këndit përkatës. Kjo vlen për lidhjen me dritaret, dyshemetë, qoshet e brendshme dhe të jashtme të ndërtesës dhe përfundimin e çatisë dhe bodrumit. Për më tepër, sipas udhëzimeve të prodhuesit, duhet të përdoren udhëzues të miratuar fundor. Çdo kanal i nevojshëm i zgjerimit duhet të projektohet dhe mundësisht të jetë dakord me prodhuesin dhe të miratohet nga inxhinieri.

2.6.5.8 Suva çimentoje

All cement plaster applications and materials shall be according to relevant Standards such as DIN EN 998.

Materialet:

- Aksesorët e rruazave: Seksione metalike pronësore të bëra për t'u fiksuar në dysheme dhe/ose për t'u vendosur në suva për të formuar dhe mbrojtur skajet dhe nyjet e suvasë
- Rërë: Të jetë rërë e imët, e mprehtë, e klasifikuar mirë me përmbajtje të ulët argjile dhe pa kripëra shkëlqyese.

- Produkte lidhëse: këto janë produkte pronësore të prodhuara për ngjitjen e suvave të çimentos në nënshtresa të forta
- Çimentoja duhet të përputhet me kërkesat e specifikimit ASTM C-150 Tipi 1 ose standardit të ngjashëm të miratuar për çimenton normale Portland.
- Produkte ngjyrosëse: të jenë produkte pronësore të prodhuara për ngjyrosjen e suvasë së çimentos. Përqindja integrale e pigmentit: 5% në masë të çimentos.
- Produktet kuruese: Të jenë produkte pronësore të prodhuara për përdorim me sistemin e suvasë.
- Gëlqere: Konfirmoni burimin e Gëlqeres me Inxhinierin për të siguruar përdorimin e gëlqeres me cilësi më të lartë në llaç. Mbroni nga dëmtimet në vend dhe ruani të paktën 300 mm mbi tokë në një objekt magazinimi të papërskueshëm nga uji. Përgatitja e stuko gëlqereje:
 - Përdorimi i gëlqeres së hidratuar: Shtoni gëlqere në ujë në një enë të pastër dhe përzieni në një konsistencë të trashë kremoze. Lëreni të patrazuar për të paktën 16 orë. Hiqni ujin e tepërt dhe mbroni nga tharja. Përdorimi i gëlqeres së gjallë: Veproni në stuko sa më shpejt të jetë e mundur pas marrjes së gëlqeres së gjallë. Mbushni pjesërisht enën e pastër me ujë, shtoni gëlqere deri në gjysmën e lartësisë së ujit, më pas përzieni dhe grijeni duke siguruar që gëlqere të mos mbetet e ekspozuar mbi ujë. Vazhdoni të përzieni dhe të grini për të paktën 5 minuta pasi të ketë pushuar i gjithë reagimi, më pas silleni në një kosh maturimi. Lëreni të patrazuar për të paktën 14 ditë. Mbroni nga tharja.

Zgjidhni një raport përzierjeje të përshtatshme për aplikimin tuaj në përputhje me grafikun e përzierjes siç tregohet më poshtë.

Matja: Matni vëllimin e lidhësve dhe rërës duke përdorur kova ose kuti. Mos lejoni që rëra të grumbullohet përmes thithjes së ujit.

Përzierja e gipsit: përzierje mekanike për më shumë se 3 minuta dhe më pak se 6 minuta.

Forca e shtresave të mëvonshme: sigurohuni që shtresat e mëvonshme të mos jenë më të pasura me lidhës se shtresa në të cilën janë aplikuar.

Mix type		Application	Upper and lower limits of proportions by volume			
			Gypsum	Cement	Lime	Sand
Cement render coats in: Single or multi-coat systems with integral finishing treatments Base coats in multi-coat systems with cement or gypsum finishes	CRS	Dense and smooth concrete and masonry Thrown finishing treatments Tiled finishes Gypsum finishes Cement finishes	- -	1 1	0 0.5	3 4.5
	CRM	Clay or concrete masonry	- -	1 1	0.5	4.5 6
	CRW	Lightweight concrete masonry and other weak backgrounds	- -	1 1		6 9
Cement finish coats	CRF	Cement render base coats	- -	1 1	1	1.5 2
Lime felting finish coats	LF	Cement render base coats			1	3
Gypsum medium coats	GPM	Gypsum render base coats	Ready-Mix			
Gypsum finish coats	GPF	Gypsum render finish coat	Ready-Mix			

CRF: Cement render – finish.

CRM: Cement render – medium.

CRS: Cement render – stronger.

CRW: Cement render – weaker.
LF: Lime felting render- weaker.
GPM: Gypsum render - medium
GPF: Gypsum plaster – finish.

2.6.5.9 Lyerje/Veshje sipërfaqësore

2.6.5.9.1 Boje Emulsion

Sipërfaqet e suvatuara ndërsa ngjyrat e dekorimit (d.m.th., sistemi i bojës emulsioni) janë specifikuar; do të jetë bojë emulsioni me bazë kopolimeri akrilik të cilësisë së lartë, me aftësi të jashtëzakonshme larjeje, veti ruajtëse të ngjyrave dhe të japë një mbarim të butë të mëndafshhtë, të qëndrueshëm.

Sistemi i bojës emulsioni duhet të përputhet me sa vijon.

Sistemi i bojës emulsioni duhet të përputhet me sa vijon:

- Primer / Mbytës: kopolimer PVA, një shtresë
- Stuko: Stuko kopolimer PVA, min. dy shtresa, DFT ≥ 100 mikron @ çdo shtresë
- Bojë përfundimtare: Emulsion akrilik me bazë kopolimeri, min. dy shtresa, DFT ≥ 70 mikron @ çdo shtresë.

Sipërfaqja e nënshtresës duhet të jetë plotësisht e tharë, e pastër dhe e thatë.

Defektet sipërfaqësore duhet të riparohen për të arritur një sipërfaqe të lëmuar të nivelit, pamje të drejtë dhe më pas do të aplikohen të gjitha fazat e sistemit.

Temperatura e nënshtresës duhet të jetë $> 10^{\circ}\text{C}$ dhe minimumi 3°C mbi pikën DEW të ajrit në të gjitha fazat e sistemit të aplikimit.

Aplikuesit e veshjes duhet të jenë të trajnuar dhe të certifikuar siç duhet nga prodhuesi me reputacion i bojës.

Tërheqja (ngjitja / kohezioni) i të gjitha fazave duhet të plotësojë kërkesat e prodhuesit.

Testet e mëposhtme do të vëzhgohen nga Inxhinieri në mostrën e modelit:

- Inspektimi vizual i substratit të përgatitur
- Vëzhgimi i motit (Temperatura, lagështia, temperatura e nënshtresës, temperatura e pikës së vesës, etj.)
- WFT dhe DFT të çdo shtrese
- Kontrollet përfundimtare vizuale në përputhjen e ngjyrave me standardin e prodhuesit, përfundimin e sipërfaqes, etj.
- Kryeni teste
- Kapaciteti larës

Përgatitja dhe aplikimet e veshjes së sipërfaqeve metalike janë paraqitur në tabelën e mëposhtme:

Table 2-7: Përgatitja dhe aplikimi i veshjes për sipërfaqet metalike

Exp. class	Surfaces	Surface preparation and coating application				
		Preparation	Primer	Intermediate coat	Topcoat	total μ DFT

A1	Electrical posts, crane, frames, gates, DI-pipes, fittings (external surfaces)	Pickle and hot dip galvanized to BS 729	Solvent based, two components etch primer one coat DFT 50 μ	Solvent based amine cured two pack epoxy 2 coats DFT 250 μ each	Solvent based polyurethane 1 coat DFT: 50 μ	550
			n/a	Solvent free, amine cured two pack epoxy 2 coats DFT: 250 μ each	Solvent based polyurethane 1 coat DFT: 50 μ	550
A.2 A.3	Steel works, DI-pipes and fittings (external surfaces)	Degrease grit blast to SA 2.5, profile 80 μ	n/a	Solvent free, amine cured two pack epoxy 2 coats DFT: 250 μ each		500
A.4	DI-pipes and fittings (external surfaces), mh-covers, gratings and frames		n/a	Solvent free, amine cured two pack epoxy 2 coats DFT: 250 μ each		500
				Two pack vinyl ester glass filled epoxy 2 coats DFT: 250 μ each		500
A.5, 6, 7 & 8	DI-Pipes and Fittings (External Surfaces), Valves	Degrease grit blast to SA 2.5, profile 80 microns	N/A	Solvent free, amine cured two pack epoxy 2 coats DFT: 250 μ each		500
A.9 & 10	DI-Pipes and Fittings (External Surfaces), Valves, MH-Covers and Frames	Degrease grit blast to SA 2.5, profile 80 microns	N/A	Solvent free, amine cured two pack epoxy 2 coats DFT: 250 μ each		500
				Two pack vinyl ester glass filled epoxy 2 coats DFT: 250 μ each		500

Shënime:

- Përdoren këto tabelë në lidhje me kërkesat e specifikuar përkatëse.
- Toleranca e profileve të sipërfaqes së shpërthimit 10 μ m.
- DFT (Dry Film Thickness) është kërkesa minimale.
- Një sistem i plotë duhet të merret nga një prodhues.
- Deklarata e plotë e metodës duhet të dorëzohet nga prodhuesi.
- Të gjitha sistemet e veshjes duhet të jenë rezistente ndaj kushteve të ekspozuara përveç kërkesave të specifikuar.
- Sistemet e veshjes së aplikuar nga fabrika në sipërfaqet e jashtme të tubave DI dhe pajisje do të shpërthehen dhe rilyhen nga aplikuesi me reputacion të veshjes siç specifikohet.
- Për pjesët metalike ku trashësia e lartë e veshjes do të ndërhyjë në përshtatjen, do të përdoren smaltet e mbështetura të bazuara në veshje rezistente ndaj korrozionit si p.sh. fenolike, poliamide, PVDF, PTFE dhe të ngjashme.
- Artikujt e vegjël prej çeliku ose pjesët metalike duhet të jenë të elektrizuara, të veshura me elektronikë ose t'i nënshtrohen proceseve të tjera pronësore të përshtatshme për mbrojtje në kushte agresive.

Aplikimet e përgatitjes dhe veshjes për sipërfaqet e betonit janë dhënë në tabelën e mëposhtme:
Tabela 2 8: Përgatitja dhe Aplikimi i Veshjes për Sipërfaqet e Betonit

Exp. Class	Surfaces	Surface Preparation and Coating Application				
		Preparation	Primer	Intermediate Coat	Top Coat	Total DFT
A.1	Manhole / Chamber / PS – Cover Slabs, Buildings, Effluent Tanks (External)	Sweep blast, clean to make surface fair faced and smooth, free from cracks, blowholes, pinholes, bug holes, pits, voids etc. Fill the small holes with epoxy amine putty filler, big holes with epoxy amine mortar, cracks with resin as applicable	Surface Penetrating Sealer / Primer	Solvent free, amine cured two pack epoxy 2 Coats DFT: 250 microns each	Solvent based polyurethane 1 Coat DFT :50 microns	550 microns
A.2	Buildings, Rooms		Surface Penetrating Sealer / Skim	Acrylic emulsions system 3 Coats DFT: 100 microns each	N/A	300 microns

KONCEPTI I ZHVILLIMIT, MASTERPLANI I NDERHYRJEVE NE HYRJE TE SHKODRES DHE PROJEKTI I RIKUALIFIKIMIT TE BREGUT PERENDIMIOR TE LIQENIT TE SHKODRES

			Coating, 2 Component Epoxy Amine				
A.3	Valve / Inspection Chambers , Dry Wells				Solvent free, amine cured two pack epoxy 2 Coats DFT: 250 microns each		500 microns
A.4	Wet Wells, Lifting / Pumping Stations			O R	Solvent free, amine cured two pack epoxy, 2 Coats DFT: 250 microns each	N/A	500 microns
					Two pack vinyl ester glass filled epoxy, 2 Coats DFT: 200 microns each		400 microns
A.5, 6, 7 & 8	Manholes, Chambers , Effluent Tanks				Solvent free, amine cured two pack epoxy 2 Coats DFT: 250 microns each	N/A	500 microns
A.9 & 10	Settlement Tanks, Base of Drying Beds, Air Blower Tank	Sweep blast, clean and make surface fair faced and smooth, free from cracks, blowholes, pinholes, bug holes, pits, voids etc. Fill the small holes with epoxy amine putty filler, big holes with epoxy amine mortar, cracks with resin as applicable	Surface Penetrating Sealer / Skim Coating, 2 Component Epoxy Amine	O R	Solvent free, amine cured two pack epoxy 2 Coats DFT: 250 microns each	N/A	500 microns
					Two pack vinyl ester glass filled epoxy, 2 Coats DFT: 200 microns each		400 microns

Vërejtje:

- Përdorni membranën për pjesët e ngulitura të Strukturave RC, p.sh., Impiantin e Trajtimit, Stacionet e Ngritjes / Pompimit siç specifikohet.
- Mbushësit, plastifikuesit, holluesit etj. duhet të jenë rezistent ndaj sulmit acid.

Shënime:

- Përdoreni këtë tabelë në lidhje me tabelat e aplikueshme dhe specifikimet.
- Tolerancat e profileve të sipërfaqes së shpërthimit janë 10µm.
- DFT (Trashësia e filmit të thatë) është minimumi i kërkuar.
- Një sistem i plotë duhet të merret nga një prodhues.
- Deklarata e plotë e metodës duhet të dorëzohet nga prodhuesi.
- Të gjitha sistemet e veshjes duhet të jenë rezistente ndaj kushteve të ekspozuara.

Skema e ngjyrave është dhënë në tabelën e mëposhtme:

Tabela 2 9: Orari i ngjyrave

Item	Colour
Floor tiles and skirting	To be agreed upon by Engineer
Duct covers (hardwood)	
Concrete steps, ramps and aprons	
Internal surfaces	
Tiles	
Ceilings	

External surfaces	
Internal doors surfaces	
External doors	
Skirting boards and dirt panels	
Door frames (wood)	
Aluminium surfaces	
GRP surfaces	

The required surface preparations for different materials and surfaces are in the following table:

Table 2-8: Surface Preparations

Material	Surface Preparation
Wood	
Cabinet finish	Not applicable
Gloss or matt paint finish or varnish	Sand wood using 180 grit paper. Fill all holes, treat knots, sand to flat and smooth finish. Sand inter coating surfaces using 400 grit wet and dry paper.
Concrete	Sweep blast, clean and make surface fair faced and smooth, free from cracks, blowholes, pinholes, bug holes, pits, voids etc. Fill the small holes with epoxy amine putty filler, big holes with epoxy amine mortar, cracks with resin as applicable
Cast Iron and steels	Degrease cast iron / steels, fettle, grind off fins, sand spots and round out sharp edges before grit blasting. Grit blast to SA2 ¹ / ₂ to 80 microns profile. Fill all blowholes and minor cavities (if acceptable) with two component amine cured epoxy filler.
Stainless & Austenitic Steels	No treatment unless specified
Anodized Aluminium & all other non-ferrous metals	No treatment unless specified
Galvanized Mild Steel	If fresh and un-oxidized sweep blast If oxidized high pressure water wash (Before application of mist coat primer)
Wire mesh for embedding in concrete	Sandblast to SA2 ¹ / ₂ and remove all oil, grease and other contamination and residues.

Metal: Të gjitha sipërfaqet metalike duhet të lahen me presion të lartë për të hequr depozitat e yndyrës, vajit, katranit dhe mbetjeve të tjera dhe duhet të plotësojnë kërkesat e prodhuesit të veshjes.

Betoni: Të gjitha sipërfaqet e betonit duhet të pastrohen nga vajrat e mykut duke larë, fshirë ose pistoletë me gjilpërë për të ashpërsuar sipërfaqen. Bëhuni të drejtë duke aplikuar një sipërfaqe të aprovuar epoksi-amine, të gjitha vrimat sipërfaqësore, gropat dhe defektet sipërfaqësore, parregullsitë etj. duhet të mbushen me mbushës epoksi-aminë pa tretës.

Klasat e ekspozimit për vendndodhje të ndryshme dhe kushtet e ekspozimit sipërfaqësor së bashku me shkallën e agresivitetit janë dhënë në tabelën e mëposhtme:

Tabela 2 11: Ekspozimi i sipërfaqeve (metal dhe beton)

Class	Location	Surface Exposure Condition	Degree Of Aggressiveness
A.1	Atmosphere	Exposed to Atmosphere of above ground level and liable to cycles of condensation, Ultraviolet and drying	Mild
A.2	Atmosphere	Inside air-conditioned building / fairly dry	Very Mild to Mild

A.3	Atmosphere	Inside but exposed to heavy condensation e.g., Inspection / valve chambers	Aggressive
A.4	Atmosphere	Inside / outside building but one side of surface exposed to H ₂ S gases / acid condensation, inside wet wells etc.	Very Aggressive
A.5	Soil / Backfilling	Dry	Very Mild
A.6	Soil / Backfilling	Moist, wet, saturated or condensed with capillary rise	Aggressive
A.7	Liquid	Recycled / effluent / potable water / storm water etc.	Aggressive
A.8	Liquid	Seawater, splash zone, ground water etc.	Very Aggressive
A.9	Liquid	Inside sanitary sewage, bacteria, liquids containing dissolved organic acids	Very Aggressive
A.10	Liquid	Highly aggressive medium e.g., sulphuric acid, H ₂ SO ₄ formation with condensation of H ₂ S gases, organic acids etc.	Extremely Aggressive

Orari i përgatitjes dhe lysterjes për sipërfaqe të ndryshme nga metali është dhënë në tabelën e mëposhtme:

Tabela 2 12: Orari i përgatitjes dhe lysterjes për sipërfaqe të tjera përveç metalit

Surface	Location	Finish	Preparation	Primer	Final Treatment
Soft Wood	Interior	Gloss	Sand down	1 Coat pink primer	3 Coats alkyd
	Exterior	Gloss	Sand down	1 Coat pink primer	3 Coats alkyd
Plaster (including plaster board)	Interior	Flat	Sand down	1 Coat	2 Coats emulsion
	Exterior	Gloss	Sand down	1 Coat alkali resistant primer	2 Coats alkyd
	Interior	Multicolour	Sand down	1 Coat primer	1 Coat multi-colour wall finish
Cement Rendering Concrete (fair faced)	Interior	Flat	-	1 Coat emulsion	2 Coats emulsion
	Exterior	Gloss	-	1 Coat alkali resistant primer	2 Coats alkyd
	Immersed	Matte (Epoxy)	Wire brush	1 Coat special primer	2 Coats epoxy
Brickwork	Exterior	Sandtex	Stiff brush	1 Coat stabilizing solution	2 Coats sandtex
Hardboard	Interior	Gloss	Zinc chromate spot primer to screw and nail heads	1 Coat emulsion	2 Coats emulsion
	Interior	Gloss	Zinc chromate spot primer to screw and nail heads	1 Coat hardboard primer	2 Coats alkyd

Të gjitha sipërfaqet që do të mbrohen me sistemin e bojës epokside duhet të përgatiten siç përshkruhet më poshtë, duke ruajtur sekuencën e veprimeve të treguara:

- Zonat e betonit të ndotura me vaj makinerie ose yndyrë do të priten sipas nevojës për të hequr të gjitha gjurmët dhe do të korrigjohen me një llaç epoksi.
- Zonat e kontaminuara me agjent çlirues duhet të pastrohen me pastrues të përshtatshëm emulsioni dhe çdo rritje myku me fungicid të tretshëm në ujë.

- c. Materialet që përmbajnë acide dhe klorur nuk duhet të përdoren për pastrimin e sipërfaqeve të betonit.
- d. Të gjitha sipërfaqet e miratuara të betonit dhe të përpunuara për t'u trajtuar duhet të pastrohen lehtë me shpërthim për të hequr shtresën sipërfaqësore të pasur me çimento.
- e. Gruri dhe mbeturinat duhet të hiqen me vakum pak para mbushjes.
- f. Përmbajtja e lagështisë së sipërfaqes së betonit duhet të jetë $\geq$ 5% e matur me pajisje elektronike të miratuara.

Sipërfaqja e betonit duhet të jetë e lëmuar dhe pa defekte sipërfaqësore si zbardhues, gropa dhe huall mjalti për të marrë astar. Duhet të kalojnë të paktën 24 orë përpara se të filloni veshjet epokside.

Shtresa e parë do të aplikohet me një furçë të përshtatshme me qime najloni ose kur spërkatet më pas do të shtrydhet ose pastrohet për të lagur më mirë sipërfaqen.

Pastërtia e sipërfaqeve të veshjeve epokside ndërmjet shtresave duhet të ruhet.

Sipërfaqet e veshjeve ndërmjet veshjeve duhet të jenë pa lagështi të dukshme gjatë gjithë këtyre operacioneve.

Çdo shtresë e trashë ose koleksion bojë duhet të hiqet përpara se të ngurtësohet. Mbi astar duhet të aplikohen jo më pak se dy shtresa.

Mjetet dhe metoda e aplikimit duhet të jenë në përputhje me udhëzimet e prodhuesit të veshjes/bojës dhe të miratuara nga Inxhinieri.

Çdo shtresë duhet të mbulojë plotësisht të gjithë zonën pa "humbje" ose vrima ose zona të dukshme me trashësi të ulët.

Një detektor i vrimave të tensionit të lartë do të përdoret për të përcaktuar integritetin e veshjeve.

Vrimat, gabimet dhe defektet e tjera në veshje duhet të riparohen duke gërryer shtresën e ngurtësuar për rreth 50 mm më të madhe se zona që do të riparohet dhe më pas duke ri-aplikuar veshjen e specifikuar.

Veshjet duhet të mbrohen në mënyrë të përshtatshme nga dëmtimet fizike gjatë operimit të mbushjes me fletë të reja kompensatë të miratuar me trashësi 4 mm.

Prodhuesi i epoksidit duhet të përcaktojë intervale të ri-lyerjes së epoksidit me astar dhe ndërtim të lartë për të gjitha temperaturat e ngurtësimit që mund të hasen dhe këto duhet të miratohen me tolerancë maksimale prej 4 orësh. Kur kjo tejkalohet, sipërfaqet që do të rilyhen fillimisht duhet të gërryhen në mënyrë të përshtatshme për të hequr shkëlqimin dhe për të dhënë çelësin.

2.6.5.9.2 Sigurimi i cilësisë

Pas përfundimit, të gjitha veshjet do të kontrollohen me një detektor pushimi ose instrumente të ngjashme me testuesin rezervë me miratimin e Inxhinierit për të gjetur vrimat dhe ndërprerjet e tjera në punën e përfunduar. Vrima të tilla duhet të rregullohen mirë në përputhje me rekomandimet e prodhuesit të veshjes dhe me miratimin e inxhinierit.

Kontraktori duhet të demonstrojë të gjitha metodat, pajisjet dhe materialet e tij që prodhojnë cilësinë e dëshiruar për të marrë miratimin e Inxhinierit përpara se të fillojë çdo punë.

Aplikuesi duhet të tregojë aftësi dhe përvojë adekuate në përdorimin e përbërjeve të trajtuara kimikisht për aplikim me performancë të lartë.

Mund të përdoret një mikser me funksion elektrik, por vetëm aty ku mund të tregohet se nuk thith ajrin në bojë.

Në asnjë mënyrë holluesit ose holluesit nuk duhet të përzihen me bojë ose materiale mbuluese.

Kontroll i rreptë do të ushtrohet në çështjen e holluesve për pastrimin e furçave dhe pajisjeve.

Mbushësit dhe shtresat e sipërme do të aplikohen në sipërfaqe të thata.

Testet e ngjitjes do të kryhen në sipërfaqet e veshjes së trajtuar duke përdorur pajisje testimi të miratuara. Mostrat e rezultateve të provës nuk duhet të tregojnë tregues të ngjitjes së dobët me nënshtresën, të mbetjeve të mbetjeve ose të dobësisë së ngjitjes ndërmjet shtresës.

2.6.5.10 Shtresa izoluese ndaj ujit dhe lagështisë

Standardet përkatëse si DIN 18531 dhe DIN EN 13967 duhet të respektohen gjatë përzgjedhjes së materialit, si dhe gjatë instalimit dhe testimit.

Materiali i shtresës izoluese ndaj ujit dhe lagështisë duhet të jetë si më poshtë ose më mirë:

- membrana flete kompozite me tre shtresa e perbere nga min. 0,41 mm film polietileni me densitet të lartë ose material tjetër të përshtatshëm, min. 0.64 mm ngjitës sintetik i formuluar posaçërisht dhe min. 0.03 mm shtresë mbrojtëse
- fleksibilitet i paprekur deri në minus 23 gradë Celsius
- Përthithja maksimale e ujit. 0,5%
- Zgjatimi min. 300%
- Rezistenca në tërheqje min. 27.600 kPa
- Ngjitja e lëvozhgës në beton min. 800 N/m
- Ngjitja e xhironit min. 440 N/m

Duhet të sigurohet që të ekzistojnë kushtet e mëposhtme përpara aplikimit të materialeve të membranës:

Janë vendosur kanalet e kanalizimeve, bordurat, kanalet dhe mbështetësit e pajisjeve.

Sipërfaqet janë të ngurta, të thata, të lëmuara dhe pa çarje, vrima dhe ndryshime të mprehta në lartësi.

Nënshtresa është e pjerrët siç tregohet për të siguruar kullim pozitiv.

Nënshtresat e derdhura në vend janë lejuar të kurohen dhe janë përmbushur kërkesat e specifikuara për tharjen e sipërfaqes. Kurimi i nënshtresës duhet të jetë në përputhje me sistemin e membranës.

Mbushja e sipërfaqeve të betonit:

Pasi të plotësohen kërkesat për tharjen e sipërfaqes, lyeni sipërfaqet e betonit në mënyrë të barabartë me një astar bituminoz për të marrë membranën e membranës. Primeri duhet të aplikohet në një raport prej 130 g/m². Lëreni primerin të thatet përpara se të aplikoni filmin e membranës.

Aplikacion:

Aplikacioni duhet të jetë në përputhje me standardet përkatëse dhe rekomandimet e prodhuesit.

Pastroni:

Hiqni çdo ditë mbeturinat, mbeturinat, kontejnerët dhe mbeturinat e tjera të krijuara gjatë instalimit të sistemit të çatisë nga vendi.

Mbroni membranën e aplikuar nga lagështia: Në fund të ditës së punës dhe kur reshjet janë të pashmangshme, mbroni sistemin e modifikuar të membranës së bitumit të aplikuar.

2.6.5.11 Pllaka qeramike

Pllakat qeramike duhet t'u përmbahen standardeve përkatëse si ISO 13006, EN177, EN159, DIN EN 14411, ISO 10545-2

Ngjyra e pllakave dhe ngjitësit për zona të ndryshme të instalimit duhet të bien dakord dhe të miratohen nga Inxhinieri dhe Punëdhënësi.

Ngjyra e pllakave dhe ngjitësit për zona të ndryshme të instalimit duhet të bien dakord dhe të miratohen nga Inxhinieri dhe Punëdhënësi.

Specifikimet e përgjithshme do të mbizotërojnë për pllakat qeramike të Grupit Bla ($E_b \leq 0,5\%$), të presuara në të thatë.

Ngjitësi i pllakave duhet të zgjidhet sipas rekomandimeve të prodhuesit dhe të përshtatet më së miri me materialin themelor.

Duhet të zgjidhet një llaç i përshtatshëm fleksibël. Përveç kësaj, vëmendje duhet t'i kushtohet para-trajtimin të nënshtresave. Kjo vlen për pastrimin e mbulesave të vjetra, mbetjeve ngjitëse dhe bojës.

Aplikimi i një astarie dhe çdo aplikim i nevojshëm i një niveluesi të pllakave. Plasaritjet në nënshtresë

duhet së pari të rrëshihen dhe të vihen me gjilpëra. Lidhjet lëvizëse duhet të formohen në modelin e pllakës dhe fugave.

2.6.6 Ekzekutimi

Të gjitha proceset e lyerjes, metodat, materialet, sistemet, përgatitja e sipërfaqes, pajisjet e përdorura, kushtet në të cilat do të kryhet puna, personeli i punësuar dhe kushtet e sigurisë kërkojnë miratimin paraprak të Inxhinierit.

Para fillimit të punës, kontraktori kontrollon kushtet ekzistuese.

Kontraktori duhet të sigurojë që sipërfaqet të jenë gati për trajtimin e veshjes në përputhje me udhëzimet e prodhuesit dhe këtë specifikim.

Kontraktori do të inspektojë zonat që duhet të përfundojnë përpara fillimit të punës. Raportoni menjëherë kushtet që mund të rrezikojnë aplikimin e saktë ose nëse aplikacionet përmbajnë gabime.

Kontraktori do të duhet të verifikojë dhe testojë përputhshmërinë e astarit të aplikuar me materialet vijuese të veshjes në punishte.

Kopjet e fletëve të të dhënave teknike të prodhuesit dhe pjesëve përkatëse të këtij specifikimi u jepen të gjithë punonjësve dhe punëtorëve të përfshirë në procesin e lyerjes dhe/ose veshjes.

Kontraktori mat përmbajtjen e lagështisë së sipërfaqeve duke përdorur një matës elektronik të lagështisë. Mos aplikoni bojë derisa nivelet e lagështisë të jenë brenda kufijve të specifikuar nga prodhuesit e bojës. Më poshtë është vetëm tregues:

- | | |
|------------------------|---------------|
| a. Mur suva dhe gipsi: | $\leq 10\%$ |
| b. Betoni: | $\leq 5\%$ |
| c. Druri: | $\leq 15\%$. |

Të gjitha sipërfaqet që nuk i nënshtrohen procesit të veshjes duhet të mbulohen me materiale të përshtatshme.

Të gjitha produktet duhet të aplikohen në përputhje me udhëzimet e prodhuesit dhe pas miratimit nga inxhinieri.

Nëse udhëzime të tilla bien ndesh me këtë specifikim, duhet të kërkohet një vendim nga inxhinieri.

Kontraktori nuk mund të kryejë asnjë punë përfundimi në sipërfaqe që nuk janë të thata.

Çdo shtresë duhet të aplikohet në mënyrë të barabartë.

2.6.7 Mbarimi i skajeve dhe pastërtia e sipërfaqeve të dukshme

Kontraktori do të sigurojë që të gjitha sipërfaqet, skajet dhe zonat e tjera të dukshme do të përfundojnë dhe plotësohen në një mënyrë të rregullt, të këndshme dhe tërheqëse vizualisht. Kjo do të bëhet në koordinim dhe për kënaqësinë e Inxhinierit dhe Punëdhënësit.

Nëse kërkohet, Inxhinieri mund t'i kërkojë kontraktorit të heqë shtresën/bojën mbuluese nëse rezultati nuk duket ashtu siç dëshiron. Për më tepër, mund të kërkohet instalimi i pllakave ose shiritave për skajet.

2.7 Tavanet e varura

Instalimi i tavaneve të varura duhet të ndjekë standardin DIN EN 13964 dhe sipas vizatimeve të projektimit.

Kontraktori do të verifikojë dhe kontrollojë që të gjitha instalimet e kërkuara (elektrike, HVAC, furnizimi me ujë etj.) do të kenë hapësirë të mjaftueshme brenda tavaneve të varura dhe mund të fiksohen siç duhet sipas projektit dhe të përshtaten për qëllimin. Fletët e inspektimit duhet të instalohen siç specifikohet dhe në konsultim me Inxhinierin. Duhet të merret parasysh ngarkesa përkatëse në tavanet me llamba ose bashkëngjitje. Nënstruktura do të projektohet në përputhje me rrethanat.

2.8 Elementet e hijezimit

Elementet e hijezimit do të përbëhen nga një sistem hekurudhor (çelik i galvanizuar), i cili do të ngjitet në fasadën përballë dritares përkatëse me një shina të sipërme dhe një të poshtme. Sistemi do të ngjitet duke përdorur dowels të miratuar në fasadën e muraturës me ndarëse për izolimin.

Elementet e hijezimit duhet të montohen në kushinetat e rullit në sistemin hekurudhor.

Elementet do të përbëhen nga një konstruksion alumini me rrasa horizontale të fiksuara. (Hija është 70%) Ngjyrosja do të miratohet nga Inxhinieri dhe Punëdhënësi. Duhet të përdoret një ngjyrë / llak RAL. Elementet e hijezimit duhet të funksionojnë manualisht me dritaren e hapur. Duhet të instalohet një pajisje mbajtëse për gjendjen e mbyllur dhe të hapur.

2.9 Celiku strukturor

Punet e mbuluara nga ky kapitull kane te bejne me prodhimin dhe montimin e strukturave te celikut. Cdo strukture duhet te prodhohet dhe montohet conform vizatimeve dhe ketyre specifikimeve

2.9.1 Materialet e strukturave te celikut

2.9.1.1 Celiku

Te Gjithe celiqet strukturor duhet të jene te seksioneve standarde siç janë shënuar në vizatime dhe nuk duhet të ketë plasaritje krakime, skaje të çara dhe defekte të çdo lloji. Kontraktuesi duhet të sigurojë kopje të dyfishta te certifikatave të të gjitha porosive të raporteve te provave laboratorike të marrë nga fabrikat

2.9.1.2 Materiali

Celiqet duhet te jene jo me pak se S275 si dhe elektrodas te perdorura te jene ne perputhje me specifikimet e Eurocode3 per celikun strukturor.

2.9.1.3 Bullonat

Bullonat e perdorur duhet te jene te gjitha prej celiku te zinguar me grade M8.8

2.9.1.4 Shear Studs

The gjitha soletat lidhen me strukturen e celikut me ante te shear studs.

Pjesa e sipërme e trareve te celikut IPE duhet te mos lyet per te bere kontakt me betonin.

Shear studs do te saldohen me traret metalik me ane te heat guns ose me saldim nga saldator i certifikuar.

Shear studs do te testohet me testin e perkulshmerise sipas normave ne fuqi.

Shear studs duhet te realizohen sipas vizatimeve te dorezuara.

2.9.1.5 Suportet Elastomeric (bearing)

Urat qendrojne mbi suporte Elastomeric. Keto suporte i japin kembeve te ures mundesine te levize ne drejtimet e paracaktuara nga inxhinieri. Ura duhet te levize me qellim mos akumulimin e ndgarkesave te temperatures. Suportet elastomeric duhet te perdoren sipas projektit, ku specifikohen dhe drejtimet ne te cilat lejohen levizjet.

2.9.1.6 Fugat e urave

Ura e gjate do te kete disa fuga pergjate gjatesise te saj. Keto fuga do te jene expansion joints nga materiale te certifikuara qe lejojne levizje deri ne 6cm.

2.9.1.7 Montimi

I gjithë punimi duhet të jetë i cilësisë së parë me saktësinë më të madhe të vëzhguar për të siguruar që të gjitha pjesët do të përshtaten së bashku siç duhet.

2.9.1.8 Saldimet

Të gjitha skajet duhet të priten në përputhje me vizatimet. Siperfaqet duhet të puthiten ngushte ngushtë me sipërfaqet që do të saldohen.

Te gjitha saldimet butt weld (zonta në kompresion duhet të puthiten shumë afër para se të saldohen.

2.9.1.9 Saldatore

Kontraktuesi duhet të sigurojë që për çdo saldim operatori i punësuar në fabrikim është një saldator efikas dhe i besueshëm, i cili ka kaluar testet kualifikuese për llojet e saldimeve që do të kërkohet të bëjë. Testi i mostrës duhet të jepet nga kontraktori për tu pranuar nga inxhinieri përgjegjes

2.9.1.10 Saldime të pa dukshme

Në rastet ku është specifikuar nga arkitektet për të patur saldime të padukshme. Saldimet duhet të kryhen me kujdes, të goditen me rrere, dhe të zmerilohen për të dhënë identitetin e metalit të vazhduar.

2.9.1.11 Vrimat

Asnjë vrimë e hapur në metal nuk duhet të bëhet me një tolerancë më shumë se 2mm. Në asnjë moment të bëhen vrima ovale në vend të vrimave rrethore. Nëse duhet të bëhen për montim, duhet me parë të konsultohet me inxhinierin projektues

2.9.1.12 Montimi në kantier

Ngritja dhe fabrikimi duhet të jetë sipas kodeve në fuqi.

Gjatë montimit, struktura duhet të fiksohet mirë dhe të fiksohet përkohësisht për të ofruar siguri për të gjitha sforcimet e ereksionit etj. Asnjë saldim i përhershëm nuk duhet të bëhet derisa të arrihet forma e duhur.

Çdo pjesë që nuk përshtatet me saktësi ose që nuk është në përputhje me vizatimet dhe specifikimet duhet të korigjohet menjëherë duke u bërë me dije studio projektuese,

2.9.1.13 Skelera

Kudo që skela është e nevojshme, ajo duhet të ngrihet mbi mbështetëse të dyfishta të lidhura së bashku me copa horizontale, mbi të cilat duhet të fiksohen dërrasat e skelave

2.9.2 Inspektimi

Inxhinieri projektues apo supervizor do të ketë lirinë e plotë në çdo kohë të arsyeshme për të hyrë në ambientet e kontraktuesit me qëllim të inspektimit të punës dhe asnjë punë nuk do të hiqet, lyhet ose dërgohet derisa të jetë inspektuar dhe kaluar.

Kontraktuesi do të furnizojë pa pagesë të gjithë punën dhe mjetet e nevojshme për testimin e punës.

2.9.3 Boja

2.9.3.1 Materiali i bojës

Do të përdoren bojëra, vajra, llaqe etj. të markave dhe prodhimeve të miratuara.

Duhet të përdoren bojëra të gatshme të përziera të marra nga prodhuesi pa asnjë përzierje apo shtesë tjetër.

Nëse për ndonjë arsye, hollimi është i nevojshëm në rastin e bojës së përzier të gatshme, do të përdoret marka e holluesit të rekomanduar nga prodhuesi ose siç udhëzohet nga Inxhinieri përgjegjës. Bojërat, vajrat ose llaqet e miratuara do të sillen në vendin e punës nga kontraktori në kontejnerët e tyre origjinalë në gjendje të mbyllur. Materialet do të sillen në një kohë në sasi të mjaftueshme që të mjaftojnë për të gjithë punën.

Materialet do të mbahen në kujdesin e përbashkët të kontraktorit dhe inxhinierit përgjegjës

2.9.3.2 Lyerja

Lyerja duhet të jetë rreptësisht sipas kodeve ne fuqi per struktura metalike te ekspozuara jashte.

Lyerja duhet të kryhet në sipërfaqe të thata pa pluhur, shkallë etj. Boja duhet të miratohet nga Inxhinieri përgjegjës.

Një shtresë e bojës ne fillim antiruxho do të aplikohet në çelik, përveç rasteve kur do të futet në beton ose ku sipërfaqet do të saldohen në terren.

2.9.4 Veshja e dekut te ures metalike

Veshja e dekut metalik të urës duhet të realizohet me materiale jo-rreshqitëse për njerëzit që do të kalojnë mbi të.

Një opsion është veshja me materiale bituminoze me tekstura të imitimit të rërës ose gurëve të vegjël.

Opsioni tjetër është veshja me materiale gome apo PVC, por me të njëjtin efekt të teksturës së imitimit të rërës ose gurëve të vegjël.

Ky material në sipërfaqen e kontaktit duhet të ketë ndjesinë e rërës apo gurëve të vegjël, me qëllim që të jetë kundër rëshqitjes së njerëzve.

Veshjet e dekut të urës duhet të ndërpriten në zonat e fugave të urës.

Materialet duhet te jene te certifikuar dhe te garantojne ngjitjen e mire ndermjet materialit dhe dekut metalik te ures

Materialet e perzgjedhura me pare duhet te aprovohen nga arkitekti I projektit.

3 Instalime Sanitare dhe Drenazhimi i Ujërave Atmosferikë

3.1 Informacion I Përgjithshëm dhe kërkesat

3.1.1 Shtyllat e Shënimit

Të gjitha shtyllat e shënimit duhet të përgatiten dhe të vishen siç specifikohet dhe shkronjat me formulimin e duhur në përputhje me specifikimet në këtë seksion dhe vizatimet.

Shtyllat e shënimit, pas përfundimit të shkronjave duhet të mbrohen nga dëmtimet, gërvishtjet dhe gërryerjet gjatë transportit, ruajtjes dhe gjatë periudhës së ndërtimit duke i mbështjellë shtyllat me shkumë dhe fletë polietileni ose lloje të tjera të materialeve mbrojtëse.

Aplikimi i shkronjave

Shkronjat shqip dhe anglisht shablon siç tregohet në vizatimet për shënjimin përkatës me veshje të miratuar por me një ngjyrë kontrast siç specifikohet në tabelën më poshtë. Shkronjat siç kërkohet nga ky specifikim duhet të spërkatën, shtypen ose puntohen duke përdorur pajisje të përshtatshme. Duhet të përdoret një lloj shablioni i mbështetur nga garzë e printuar me ekran të mbështjellur ose një lloj tjetër maskimi i lëvizshëm. Shkronjat duhet të kenë 100% errësirë për të maskuar ngjyrën e nënshtresës.

Stili dhe lartësia e shkronjave duhet të jetë si më poshtë:

	Gjuha	Stili	Lartësia	Vendi
1	Shqip	Arial	50 mm	-
2	Anglisht	Arial	50 mm	Uppercase

Ngjyrat e mëposhtme do të përdoren për secilën kategori të postës së shënimit:

	Kategoria	Ngjyra e Shtresës së Sipërme	Ngjyra e Shkronjave
1	Linjat e Furnizimit me Ujë	Bojëqielli	E Zezë
2	Linjat e Kanalizimeve	E Zezë	E verdhë e lehtë

3.2 Furnizimi me Ujë

3.2.1 Materialet dhe Rakorderitë e Tubave

Kontraktori do të furnizojë, dorëzojë dhe instalojë të gjitha materialet dhe rakorderitë e tubacioneve për instalimin e shërbimeve të tubacioneve.

Të gjitha tubacionet duhet të ndjekin gjurmët dhe pozicionet e përafërta të treguara në vizatime. Megjithatë, duhet theksuar se bashkërendimi me shërbimet e tjera, arkitekturën, strukturën dhe çdo mobilje apo pajisje në zonat e servitura është përgjegjësi e Kontraktori t. Vizatimet e zbatimit të koordinuara plotësisht duhet t'i dorëzohen nga Kontraktori Inxhinierit për miratim.

Tubacionet, pajisjet ndihmëse, valvulat dhe nyjet e çmontueshme duhet të instalohen për një rutinë të përshtatshme dhe të sigurtë mirëmbajtjeje dhe rinovimi.

Aty ku është e mundur, të gjitha tubacionet duhet të instalohen me pjerrësi adekuate për të lehtësuar drenazhimin dhe ajrimin.

Tubacionet duhet të drejtohen në mënyrë të rregullt dhe të instaluara drejtë, simetrike dhe në kënde të drejta me ose paralel me muret ngjitur.

Asnjë nyje nuk duhet të krijohet brenda konstruksioneve të murit ose pllakave të dyshemesë, përveç rasteve kur përcaktohet ndryshe dhe miratohet nga Inxhinieri.

Të gjitha tubacionet, rakorderitë dhe valvulat duhet të jenë pa korrozion, luspa dhe pengesa të brendshme.

Skajet e tubacioneve duhet të priten në formë katrore, të korrigjohen, pa gërvishtje dhe të përfunduara me vrima të plota.

Unionet duhet të kenë dy ndenjës konike prej bronzi të vendosura në tokë. Nuk do të pranohen lidhjet e gjata me vidë.

Kontraktori duhet të sigurojë qasjen e tij për fiksimin e tubave në mure, dysheme, tavane etj. dhe të sigurojë një deklaratë të metodës për instalim, e cila do të jetë subjekt i miratimit nga Inxhinieri.

Duhet të merren mjetet e duhura për të parandaluar veprimin galvanik ku lidhen metale të ndryshme. Të eliminohet korrozioni galvanik duke vendosur bashkime di-elektrike midis dy metaleve të ndryshëm.

3.2.2 Tubat

Tubat e sistemit të ujit sanitar do të shërbejnë për transmetimin e ujit të ftohtë nga rrjeti kryesor.

Tubat e shpërndarjes deri te kutia e ujëmatësit, duhet të jenë prej polietileni me densitet të lartë PE100.

3.2.2.1 Tubat HDPE

Instalimet do të kryhen duke përdorur tuba dhe rakorderi të serisë SDR II të polietilenit me densitet të lartë (HDPE) me ngjyrë blu (shërbime të ujit të pijshëm) ose të zi (shërbime të ujit jo të pijshëm). Tubat HDPE do të prodhohen në përputhje me EN 12201-2. Tubat HDPE do të përdoren si tubacione shpërndarëse deri në kutinë e ujëmatësit.

3.2.2.2 Kolektori

Kolektori(kuti shpërndarëse) përdoret në tualete për shpërndarjen e ujit të ftohtë dhe të nxehtë në pajisjet sanitare të tualetit. Çdo tub në sistemin hidraulik nën dysheme është i lidhur me kolektorin, gjë që bën të mundur kontrollin e prurjes nga kolektori për të furnizuar çdo pajisje në mënyrë të pavarur. Kutia e kolektorit duhet të ketë një kolektor të ujit të ftohtë dhe një tjetër të ujit të nxehtë. Çdo kolektor duhet të operohet nga një valvul i me zar bronzi në hyrjen e kolektorit.

3.2.2.3 Valvulat dhe Aksesorët e Tubave

Valvulat, rubinetët, shfryesit e ajrit dhe aksesorët e tubacioneve duhet të sigurohen aty ku tregohet në vizatime dhe në të gjitha pozicionet e nevojshme për funksionimin e duhur, rregullimin, kontrollin dhe mirëmbajtjen e instalimeve.

Të gjitha valvulat që kërkohen për të qenë në përputhje me Rregulloret e Sigurisë së Sistemeve të Presionit duhet të kenë shenjën CE dhe të kenë një deklaratë konformiteti. Të gjitha valvulat, rubinetët, shfryesit e ajrit dhe aksesorët duhet të vendosen në mënyrë të tillë që të jenë të aksesueshme për funksionim dhe mirëmbajtje. Dorezat e funksionimit të valvulave duhet të jenë lehtësisht të aksesueshme dhe funksionimi nuk duhet të pengohet nga struktura ose shërbime të tjera.

Vlerësimi i presionit të valvulave duhet të jetë i barabartë ose të tejkalojë presionet e punës së sistemit në temperaturën përkatëse dhe presionin e provës së sistemit. Valvulat duhet të vlerësohen në një minimum prej 16 Bar presion maksimal të punës.

3.3 Sistemi I Kanalizimeve

Sistemi sanitar i ujërave të ndotura është projektuar dhe duhet të jetë në përputhje me Kodet Teknike Shqiptare dhe normat e ngjashme evropiane, si: EN 12056, EN 12050, EN 752, EN 1610, EN 124, etj.

3.3.1 Tubat, Rakorderitë dhe Materialet e Tjera

3.3.1.1 Pusetat dhe Dhomat e Inspektimit

3.3.1.1.1 Pusetat

Aty ku përdoret shprehja Puseta, ajo do të zbatohet në mënyrë të barabartë për ndërtimin e pusetave, pusetave me sfond, dhomave të inspektimit dhe të ngjashme. Pusetat duhet të vendosen siç tregohet në Vizatime, të udhëzuara nga Inxhinieri, ose të vendosen në të gjitha ndryshimet në drejtim, horizontalisht ose vertikalisht, dhe në lidhjet me linjat e kanalizimeve. Ato do të instalohen me traversa hekuri hyrëse dhe dalëse të veshura me polietilen dhe kapak pusetash siç specifikohet këtu dhe tregohet në vizatime.

Pusetat e betonit në vend dhe dhomat e inspektimit duhet të jenë në përputhje me kërkesat e zbatueshme të specifikuara për Punimet në Tokë dhe Punimet eE Betonit. Pusetat tipike dhe dhomat e inspektimit të vendosura në rrjetin e kanalizimit duhet të bëhen ose nga unaza rrethore të pusetave të para-derdhura ose nga betoni in-situ me madhësi dhe diametër siç tregohet në vizatime. Duhet të përdoret çimento rezistente ndaj sulfateve. Nëse nuk specifikohet ndryshe, pusetat tipike in-situ dhe dhomat e inspektimit të inkorporuara në rrjetin e kanalizimeve do të ndërtohen siç tregohet në vizatime dhe në përputhje me kërkesat e DIN 4034, BS 5911, EN 752 ose EN 1610.

Kontraktori është i lirë të ofrojë si alternativë puseta drejtkëndore në vend të pusetave rrethore siç specifikohet. Megjithatë, pusetat alternative duhet të zbatohen sipas normave dhe standardeve të deklaruara dhe të jenë në përputhje me specifikimet/kërkesat sipas këtij Specifikimi Teknik.

Pusetat dhe dhomat e inspektimit duhet të vendosen në të gjitha ndryshimet në drejtim, horizontalisht ose vertikalisht, dhe në lidhjet me linjat e kanalizimeve. Ato do të ndërtohen me tuba hyrës dhe dalës të betonuar mirë, të kompletuara me stola(jastëk), kllapa hekuri të veshura me polietilen dhe kapakë pusetash siç specifikohet këtu dhe tregohet në vizatime.

3.3.1.1.2 Kapakët e Pusetave

Kapakët dhe kornizat prej gize duhet të jenë në përputhje me DIN 4271, BS 497 dhe EN 124 për materialet dhe mjeshtërinë dhe i nënshtrohen miratimit të Inxhinierit. Të gjitha kapakët nuk duhet të ajrosen përveç rasteve kur specifikohet ndryshe dhe në sipërfaqen e tyre shënohen me fjalën “Kanalizim” ose “Atmosferikë” në gjuhën shqipe.

Përveç rasteve kur specifikohet ndryshe, të gjitha mbulesat duhet të pajisen me mekanizëm mbyllës të aprovuar rezistent ndaj korrozionit dhe dispozita për ngritje. Vrimat e ofruara në kapakë për ngritje duhet të jenë xhepa të formës së duhur dhe nuk duhet të ketë projeksione mbi nivelin e kapakut.

3.3.2 Lidhjet me Shërbimet Nëntokësore

Lidhjet me sistemet e jashtme të drenazhimit do të bëhen duke përdorur bashkuesit/adaptorët standardë të prodhuesit siç rekomandohet për t'iu përshtatur madhësive të tubave. Uji nga ngritësit do të kalojë në tubacionet nëntokësore përmes pusetave të parafabrikuara RC dhe gropave të shiut PP të prodhuara në përputhje me standardet DIN 12056 dhe ÖNORM B 2501.

4 Specifikimet për Sistemin Elektrik

Projektimi i sistemit elektrik të ndërtesave bazohet në Termat e Referencave, hapësirat arkitekturore dhe Standardet në fuqi.

Sistemi i shpërndarjes së energjisë duhet të zbatohet si sistemi TN-S. 3 Ph, N, PE. 400 V, 50 Hz

Ky seksion përmban specifikimet e seksionit të mëposhtëm:

Sistemi i shpërndarjes së energjisë duhet të zbatohet si sistemi TN-S. 3 Ph, N, PE. 400 V, 50 Hz

4.1 Specifikimet e Përgjithshme për Elektrike

Specifikimet e Punimeve Elektrike të dhëna këtu nuk mendohet të japin një informacion ose përshkrim të plotë për të gjithë artikujt e kërkuar sipas kontratës. Synimi i specifikimeve për pajisjet elektrike është të përcaktojë dhe të specifikojë cilësinë, funksionet dhe qëllimin e sistemeve dhe përbërësve kryesorë elektrikë të nevojshëm.

Cilësia dhe lloji i komponentëve dhe sistemeve elektrike do të jetë siç specifikohet në Dokumentet e Tenderit. Komponentët shtesë duhet të zgjidhen nga Kontraktori dhe duhet të përshkruhen në detaje në ofertën e tij. Çdo komponent i tillë duhet të përmbushë standardin uniform të cilësisë së lartë që kërkohej për të gjithë Punimet Elektrike.

Kontraktori duhet të dorëzojë pajisjet elektrike të plota dhe funksionale për punimet dhe të përshtatshme për qëllimin siç përshkruhet në raportin e përshkrimit teknik, duke përfshirë të gjithë Inxhinierinë dhe të gjithë aksesoret që janë të nevojshëm për performancë të besueshme që plotësojnë teknologjinë më të fundit.

Së bashku me ofertën e tij, Kontraktori duhet të paraqesë projektin e tij paraprak me të gjitha informacionet, diagramet, listat dhe vizatimet e nevojshme për të verifikuar të gjithë përbërësit, sasisë dhe madhësitë. Kuptohet që Kontraktori duhet të zhvillojë gjithashtu më tej dizajnin / Vizatimet e Punëdhënësit kur lëshon vizatimet e zbatimit.

Punimet do të projektohen në të gjitha aspektet në përputhje me praktikën më të fundit inxhinierike.

Blerja, Prodhimi:

Kontraktori do të blejë ose prodhojë të gjithë artikujt e përshkruar në specifikimet dhe të paraqitura në vizatime.

Nëse specifikohet ose kërkohej, Kontraktori do të sigurojë mbikëqyrjen e fabrikës ose testet e pranimit të fabrikës.

Kontraktori do të sigurojë dorëzimin e plotë në kantiere duke përfshirë të gjitha detyrimet, taksat, tarifën, dhe tarifën e tjera.

Dokumentacioni, Licencat, Kontratat

Kontraktori do të sigurojë dokumentacionin e plotë "as-built" që përfshin përshkrimin e softuerit të aplikacionit.

Kontraktori do të dorëzojë të gjitha licencat e softuerit, dongles dhe ndërfaqet, të cilat nevojiten për programimin e PC-ve, PLC-ve, RTU-ve dhe BMS-ve të ofruara.

Kontraktori do të përgatisë kontratat e nevojshme me ofruesit e furnizimit me energji dhe telekomunikacionit në bashkëpunim me Punëdhënësin.

Testet e Kantierit, Kolaudimi, Trainimi, Edukimi

Kontraktori do të instalojë, testojë dhe kolaudojë pajisjet për të plotësuar kërkesat e kontratës, në lidhje me të gjitha instalimet e ndërtesës, sistemin PV dhe BMS së bashku me të gjithë elementët ndihmës siç janë përshkruar veçanërisht ose në mënyrë implicite të nevojshme për funksionimin e të gjithë infrastrukturës dhe ndërtesave.

Kontraktori do të testojë funksionimin e sistemit Elektrik, PV dhe BMS.

Kontraktori do të sigurojë trajnimin dhe edukimin për personelin e Punëdhënësit në funksionimin dhe mirëmbajtjen e a.m. sistemet për aq sa është e mundur.

Artikujt kryesorë të pajisjeve që do të sigurohen janë siç tregohen në Vizatimet e bashkangjitura me Dokumentet e Tenderit. Kontraktori do të përfshijë për të gjithë artikujt ndihmës të vegjël që kërkohen për funksionimin efikas të punimeve në tërësi, pavarësisht nëse ato janë të specifikuara apo jo.

4.1.1 Koordinuesi i Kontraktorit

Kontraktori do të emërojë dhe sigurojë një inxhinier elektrik me përvojë si Inxhinier koordinues për të monitoruar dhe bashkërenduar të gjitha aspektet e punimeve mekanike dhe elektrike. Kontraktori do të paraqesë emrin dhe kualifikimet e koordinatorit të propozuar së bashku me “curriculum vitae”- në e tij.

4.1.2 Standardet

Kushtet e specifikuara në këto specifikime teknike janë kërkesa minimale për të gjitha dërgesat dhe performancat. Nëse jepen kërkesa të veçanta për artikuj të veçantë, ato zbatohen vetëm për këto artikuj të veçantë.

Çdo pjesë e impiantit dhe e gjithë puna e ekzekutuar duhet të plotësojë botimet më të fundit të Standardeve Ndërkombëtare ose Kombëtare (nëse kërkesat e standardeve lokale janë më të larta), rregullat, standardet dhe kushtet ligjore, administrative dhe teknike në fuqi, rregulloret e shëndetit, sigurisë dhe parandalimit të aksidenteve.

Për më tepër, duhet të respektohen rregulloret e Shoqërisë Vendore të Furnizimit me Energji Elektrike dhe udhëzimet, dekretet dhe rregulloret publike për mbrojtjen e mjedisit.

Autoritative janë të gjitha rregulloret dhe udhëzimet, që vlejnë në vendndodhjen e punimeve tre muaj përpara dorëzimit të tenderave.

Të gjitha njësitë matëse duhet të ndjekin sistemin metrik SI. Të gjitha pajisjet dhe veglat duhet të projektohen me dimensione standarde metrike.

Të gjitha mallrat, materialet dhe mjeshtëria duhet të jenë në përputhje me kërkesat e botimit të fundit (me ndryshime të përditësuara) të standardit të duhur si p.sh.

Organizata Ndërkombëtare e Standardeve	ISO
Komisioni Ndërkombëtar Elektroteknik	IEC
Sidomos:	
• Standardi Shqiptar	(SSH);
• Kushtet e Projektimit Teknik të Shqipërisë	(KTP);
• Normat Evropiane	(EN);
• Komisioni Ndërkombëtar Elektroteknik	(IEC);
• Organizata Ndërkombëtare për Standardizim	(ISO).
• VDE, DIN, CEI, CE.	

Kur i referohet produktit të një prodhuesi të caktuar, një referencë e tillë do të merret vetëm si një tregues i dizajnit dhe cilësisë, përveç nëse përcaktohet ndryshe. Të gjitha standardet e shkruara më sipër pranohen. Në rast kontradiktash midis standardeve ndërkombëtare dhe kombëtare, ose midis standardeve të ndryshme, do të mbizotërojë standardi më strikt.

Furnizimi Kryesor me Energji Elektrike

The electricity supply will be provided by the Local Electricity Authority (OSHEE). The exact characteristics of the incoming power feeding shall be obtained, and suitably rated equipment shall be provided.

Generally, the electricity supply shall be

Furnizimi me energji elektrike do të bëhet nga Enti Vendor i Energjisë Elektrike (OSHEE). Duhet të merren karakteristikat e sakta të furnizimit me energji hyrëse dhe do të sigurohen pajisjet e vlerësuara në mënyrë të përshtatshme.

Në përgjithësi, furnizimi me energji elektrike duhet të jetë:

LV 400 volt 3fazor, neutral dhe PE 50 Hz,

230 volt 1fazor, neutral dhe PE 50 Hz,

Konfigurimi i rrjetit: TN - S

Referojuni Kapitullit 2.2.1 të raportit të përshkrimit teknik për më shumë informacion mbi furnizimin kryesor me energji elektrike të jashtme dhe kabinat ekzistuese të transformatorëve.

4.1.3 Përdorimi i Metaleve

Pjesët prej hekuri dhe çeliku duhet të jenë të mbrojtura nga korrozioni me lyerje ose galvanizim. Pjesët e vogla prej hekuri dhe çeliku (përveç çelikut të pandryshkshëm) bërthamat e elektromagnetëve dhe pjesët metalike të releve dhe mekanizmave duhet të trajtohen në një mënyrë të miratuar për të parandaluar ndryshkjen. Bërthamat, etj., të cilat janë të ndërtuara nga petëzimi ose për ndonjë arsye tjetër nuk mund të trajtohen kundër ndryshkut, duhet të pastrohen në të gjitha pjesët e ekspozuara dhe të smaltohen ose llakohen shumë. Përdorimi i hekurit dhe çelikut duhet të shmanget në instrumente dhe reletë elektrike kudo që të jetë e mundur.

4.1.4 Përdorimi i Drurit

Përdorimi i drurit duhet të shmanget sa më shumë që të jetë e mundur, përveç nëse tregohet ndryshe në vizatime. Kur përdoret, duhet të jetë i tipit të miratuar dhe të trajtohet për t'i rezistuar sulmit të termiteve dhe prishjes së kërpudhave.

4.1.5 Veglat dhe Lubrifikantët

Kontraktori do të sigurojë një numër kutish metalike me kyç që të përmbajnë dy grupe veglash speciale dhe të përgjithshme për mirëmbajtjen e pajisjeve mekanike dhe elektrike të dorëzuara.

4.2 Specifikimet Elektrike

4.2.1 FURNIZIMI KRYESOR ME ENERGJI

4.2.1.1 Tubat e Brinjëzuar

Përshkrimi

Prodhuksi duhet të jetë i certifikuar ISO 9001 dhe ISO 14001.

Tubat duhet të furnizohet në gjatësi 6 m ose bobina 25 ose 50 m, të kompletuara me bashkime.

Në përputhje me CEI EN 61386-1-2-4 (IEC 23-46 / V1) dhe me markën CE Klasa N me rezistencë ndaj shtypjes më të lartë se 450 N.

Karakteristikat e Përgjithshme	
Dizenjimi:	Tub i brinjëzuar i zi me dy mure të tipit normal me shirita të bashkëekstruduar në pjesën e jashtme dhe e zezw nw të brendshmen.
Aplikimi:	Brez gri: mbrojtja e kablove elektrike TU dhe TM (tension të ulët dhe të mesëm);
Rezistencw shtypjes	ndaj CEI EN 61386-1-2-4 (IEC 23-46; V1) me deformim 5% të diametrit të brendshëm (kërkesa e shenjës IMQ).

Struktura	I stabilizuar ndaj rrezeve UV dhe i garantuar për një vit nga data e prodhimit të shënuar në tub
Rrezja e lakimit	15 herë diametri i jashtëm
Paketimi	6 m gjatësi ose mbështjellje 25 ose 50 m
Aksesore	Lidhje + trefletë në polipropilene / poliestër
Instalimi	Nëntokë
Rezistenca elektrike	E shkëlqyeshme.
Lloji i Testimi - Testet Fizike	
Shkalla e prurjes së shkrirjes	Sipas ISO 1133: kushti 1T (parametri i provës: 190 ° C / 5 kg / 10 min) në lëndët e para të të dy mureve
Dendësia	Sipas ISO 1183: (temperatura e provës: 23 ° C) në tub dhe në lëndët e para të të dy mureve.
Testi i Konformitetit	
Inspektimi vizual	Sipas UNI ISO 4582 seksionet 3-4
Shënimi	Kodi i produktit është i dukshëm qartë i printuar në gjatësi ,me bojë çdo 3 metra përgjatë tubit.
Dimensionet	Diametri mesatar i jashtëm (de), diametri minimal i brendshëm (dim).
Rezistenca ndaj shtypjes	sipas CEI EN 61386-1-2-4
Testi i rezistencës ndaj goditjes	Sipas CEI EN 61386-1-2-4
Kufijtë e funksionimit	50 ° C / + 60 ° C.

Tabele 4-1. Karakteristikat e Përgjithshme

4.2.1.2 Shirit paralajmërues për kabllon nëntokësore

Përshkrimi:

Shiriti paralajmërues duhet të ketë logon "ELECTRIC CABLE". Hapësira ndërmjet fundit të "tekstit" dhe fillimit të "tekstit" duhet të jetë 50 cm. Ngjyra dhe teksti duhet të jenë rezistente ndaj agjentëve atmosferikë dhe elementeve alkaline dhe acideve ose elementeve të tjera nëntokësore.

Standardet

EN 50520: 2009: Pllaka mbuluese dhe shirita mbulues për mbrojtjen dhe paralajmërimin e vendndodhjes së kabllove nëntokësore ose kanaleve nëntokësore në instalimet nëntokësore.

Të dhëna Teknike

Materiali	Polietileni me densitet të ulët (LDPE);
Ngjyra:	Sfondi i kuq dhe teksti i zi.
Rezistent ndaj agjentëve alkaline:	100%.
Rezistent ndaj acideve nëntokësore:	Po.
Tekste të pafshira për çfarëdo arsye:	Po.
Gjerësia e shiritit (mm):	150.
Lartësia e tekstit (mm):	50.
Gjatësia (m):	100-200-250-500 (sipas kërkesës).

Paketimi

Paketimi duhet bërë në kuti kartoni

4.2.1.3 Pusetat Elektrike

Pusetat duhet të jenë prej betoni C25 me përmasa 800x800mm (L x W). Thellësia siç kërkohet nga kanali kabllor. Duhet të mbulohen me një kapak prej gize të parafabrikuar që mbyllet. Duhet të kenë drenazhim të mirë në pjesën e poshtme të tyre për të parandaluar grumbullimin e ujit brenda.

4.2.1.4 Punimet e Gërmimit dhe Mbushjes

Për punimet e gërmimit dhe mbushjes, ju lutemi referojuni seksionit të specifikimeve teknike mbi Gërmimin, Hapjen e kanaleve dhe Mbushjen.

4.2.2 Kamerate e Kantierit

Kamera PTZ

Karakteristikat	Përshkrimi
Tipi	PTZ IP me dy lente (Turret + PTZ) ose PTZ IP me AI të avancuar
Rezolucioni	4 MP (2688 × 1520 @30 fps ose 2560 × 1440 @30 fps)
Sensor Imazhi	1/2.7" ose 1/2.8" Progressive Scan CMOS
Lente	2.8–12 mm varifokal, motorik
Zoom total	4× optik + 16× digital zoom
Fusha e Pamjes	Horizontal: 98° – 27°
Pan	0°–355°/360°, shpejtësia deri në 100°/s
Tilt	–10° deri +90°, deri në 60°/s
Night Vision	IR deri në 30 m + White Light për ngjyra në natë (ColorVu ose Starlight)
Audio	Mikrofon i integruar + altoparlant për 2-way audio
Video Kompresim	H.265+, H.264+, MJPEG
WDR	Deri në 120 dB Wide Dynamic Range
Detektme AI	Smart Motion Detection 3.0, Line Crossing, Intrusion, Face Detection, Vehicle/Person Filter, PPE (Pajisjet mbrojtëse në kantier) Detection
Ndërhyrje Aktive	Sirenë + Dritë të Bardhë me Flakërim (Active Deterrence)
Alarm I/O	1 hyrje alarm / 1 dalje alarm
Ruajtje Lokale	Slot microSD deri në 256 GB
Protokolle	ONVIF (S, G, T), HTTPS, HTTP, RTSP, SNMP, ISAPI
Rrjetë & PoE	10/100 Mbps RJ45, PoE (802.3af) ose PoE+
Furnizim Alternativ	12V DC ±30%
Rezistencë Ambientale	IP66 + IK10 (kundër ujit, pluhurit dhe vandalizmit)
Garancia	2 vite

Table 4-2

Kamera PTZ 360 gradë

Karakteristikat	Përshkrimi
Tipi i kamerës	Kamera panoramike Fisheye 360°
Rezolucioni i sensorit	6 MP (3072 × 2048) me sensor CMOS me performancë të lartë
Lente	1.27 mm – FOV 360°, mbulim pa pika të verbëta
Zoom	Zoom dixhital (Deri në 16× zoom dixhital në aplikacion/web/NVR, për të afëruar pjesë të imazhit.)
Ndriçimi minimal	0.01 lux (në ngjyra), 0 lux me IR aktivizuar
Ndriçim IR	IR automatik për natë, distancë efektive deri në 15 metra
Pamja panoramike	Pamje 360° horizontale (dome) ose tavan, me dewarp në formate të ndryshme
Analitika inteligjente	Motion Detection, People Counting, Heat Map, Intrusion Detection
Kompresimi video	H.265+, H.265, H.264+, H.264, MJPEG
Audio	Mikrofon i integruar, dalje audio, anulim zhurmash
Ruajtje lokale	Slot për microSD deri në 256 GB

Përputhshmëri protokolle	ONVIF, HTTP, HTTPS, FTP, RTSP, SMTP, NTP, SNMP, TCP/IP
Furnizim energjie	PoE (802.3af) ose 12V DC
Mbrojtje mjedisore	IP67 për mbrojtje nga uji/pluhuri, IK10 kundër vandalizmit
Temperatura e funksionimit	-30 °C deri +60 °C
Përdorim	Për ambiente të brendshme dhe të jashtme, montim në tavan apo mur
Montim	Tavan (ceiling), mur ose strukturë mbështetëse panoramike
Garancia	2 vite

Table 4-3

NVR / Pajisje Switch per Kamerate

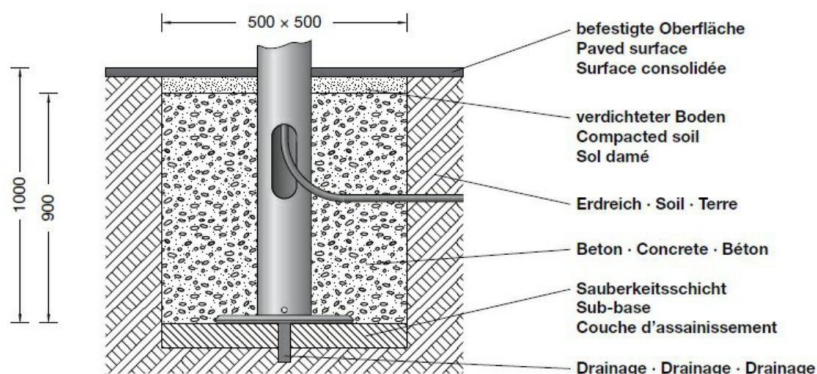
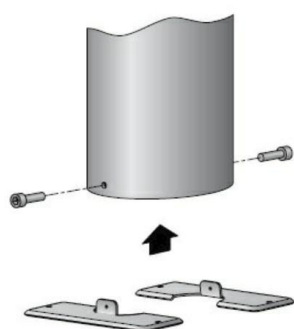
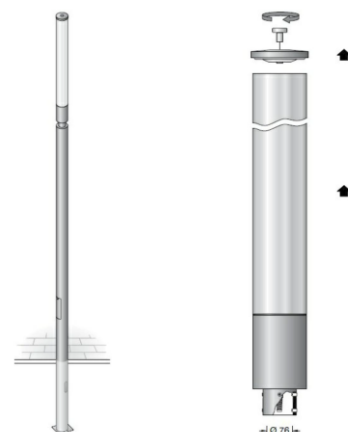
Karakteristikat	Përshkrimi
Numri i kanaleve IP	Deri në 16 kamera IP
Portat PoE	16 porta PoE (standard IEEE 802.3af/at) për furnizim dhe rrjet të kamerave
Rezolucioni i përkrahur	Deri në 12 MP për kanal (mbështetje e plotë 4K HDMI)
Bandwidth i hyrjes	Deri në 256 Mbps (transmetim dhe regjistrim HD me shume kamera)
Dekodim video	Deri në 4 kanale 4MP@30fps me inteligjencë aktive ose dekodim i plotë multiformat (deri 32MP)
Formate kompresimi	H.265+, H.265, H.264+, H.264, MJPEG
Dalje video	1 x HDMI deri në 4K + 1 x VGA (deri 1080p)
Audio I/O	1 hyrje RCA + 1 dalje RCA (2-way audio dhe regjistrim zanor)
Alarm I/O	Deri në 16 hyrje dhe 4 dalje alarmesh
Ruajtje e brendshme	Deri në 4 disqe HDD SATA (secili deri në 16TB)
Ruajtje alternative	Mbështetje për NAS, eSATA, FTP, Cloud
Portet USB	2 x USB 2.0 + 1 x USB 3.0
Portet rrjetit	2 x RJ45 Gigabit Ethernet (load balance & failover)
Protokolle rrjeti	ONVIF, RTSP, HTTP, HTTPS, FTP, NTP, SNMP, SMTP, iSCSI
Funksione inteligjente	Smart Motion Detection, Face Detection, VCA, Perimeter Protection, Counting, ANPR
Menaxhim përdoruesish	Deri në 128 përdorues në distancë (Web, App, CMS)
Temperatura pune	-10°C deri +55°C, lagështi < 90% RH
Furnizim energjie	100-240 V AC, konsum tipik nën 15W pa HDD
Përmasat	1U/1.5U rack-mount, kasë metalike
Mbrojtje fizike	Kasë metalike e fortë, e përshtatshme për ambiente të mbyllura
Garancia	2 vite

Table 4-4

4.2.3 Ndrichi

NDRIÇIMI CILINDRIK(FOR L01)

- Produkti i referencës: 84 992 BEGA.
- Funkzioni: element ndërtimi i lehtë me shpërndarje simetrike rrotulluese të dritës për ndriçimin e shesheve, rrugëve hyrëse dhe zonave të hyrjeve.
- Ndrichues i bërë nga aliazh alumini, alumini dhe çelik inox, cilindër plastik, shtyllë ndriçimi nga alumini dhe aliazh alumini.
- Ngjyra e Shtylla: RAL 7016 / gri antracit
- Gjatësia e seksionit të ankorimit 1000 mm.
- Temperatura e ngjyrës 3000 K.
- Produkti duhet të plotësojë kërkesat e sigurisë dhe shëndetit të ligjit shqiptar



SHIRIT DRITE I INTEGRUAR NW STOLAT E JASHTWM (FOR L02)

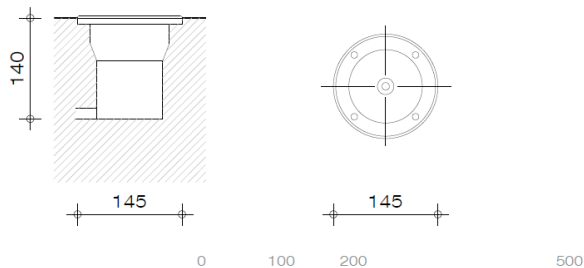
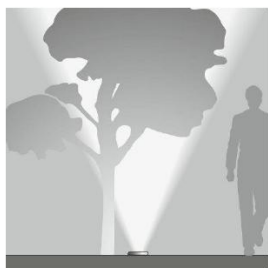
- Produkt reference: 84 992 shirit BEGLEED i integruar në stola të jashtëm
- Profil alumini me kënd LED me difuzor opal polikarbonat 16x16mm - shirit LED SMD 5050 / IP67 / 120 LED pm / 3000K
- Dimmer i kontrolluar



NDRIÇUES SIMETRIK NË TOKË (PER L07)

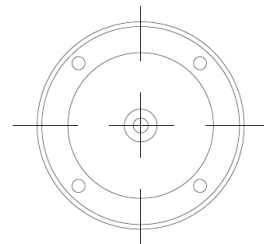
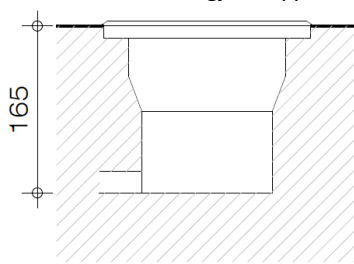
- Produkt reference: Ndrichim simetrik në tokë (77005K3) BEGA.
- Funkzioni: Ndrichues LED në tokë me shpërndarje simetrike të dritës të drejtuar lart për ndriçim të theksuar në kopshte dhe shtigje.
- Ndrichuesve mund t'u ecet sipër me automjete me goma pneumatike. Ndrichuesit nuk duhet të përdoren në zonat ku ato janë të ekspozuara ndaj ngarkesave horizontale të shkaktuara nga frenimi, përshpejtimi dhe ndryshimi i drejtimit.
- Ngarkesa me presion 2000 kg
- Diametri i ndriçuesit 145 mm, thellësia e montimit 140 mm
- Unaza e zbulurimit dhe streha e llambës prej çeliku inox
- Klasa e mbrojtjes IP 68 10 m
- Xham i pastër sigurie
- Për hapësirat publike këmbësorësh: xhami që bllokun rrëshqitjen në përputhje me DIN 51130 R 13.
- Dritat e projektimit me reflektorë të bërë nga alumini i pastër i anodizuar
- Kabllo lidhëse i papërshkueshëm nga uji 1,8 m H07RN8-F 3 G 1,5 mm me ndalues integral të ujit dhe kanal PVC 1,2 m.
- Nëse ndriçuesit do të përdoren me një strehë instalimi, duhet të sigurohet një themel me drenazhim.
- Llamba: Fuqia e lidhur me ndriçuesin 4,1 W.

- Indeksi i interpretimit të ngjyrave (CRI) > 80. Me njësi të furnizimit me energji LED 220-240 V, 0 / 50-60 Hz. Fluksi i ndriçimit të ndriçimit 213 lumen / kënd gjysmë rreze 20 °, temperatura e ngjyrës 3000 K.
- Efikasiteti i ndriçimit të ndriçuesit > 50 lumens / W.
- Produkti duhet të plotësojë kërkesat e sigurisë dhe shëndetit të Ligjit Shqiptar.



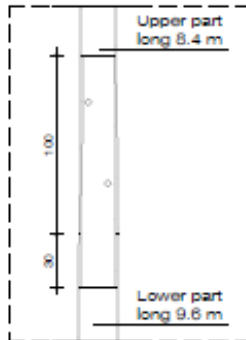
NDRIÇUES ASIMETRIK NË TOKË ME DIFUZOR TË INTEGRUAR: MURI(PËR L08)

- Produkt reference: Ndriçim asimetrik në tokë (84153K3) BEGA. - Funkzioni: Ndriçues LED në tokë me shpërndarja asimetrike të dritës e drejtuar drejt një muri për ndriçimin e saj të theksuar.
- Ndriçuesve mund t'u ecet sipër me automjete me goma pneumatike. Ndriçuesit nuk duhet të përdoren në zonat ku ato janë të ekspozuara ndaj ngarkesave horizontale të shkaktuara nga frenimi, përshpejtimi dhe ndryshimi i drejtimit.
- Ngarkesa me presion 2000 kg
- Diametri i ndriçuesit 205 mm, thellësia e montimit 165 mm
- Unaza e zbukurimit dhe streha e llambës prej çeliku inox
- Klasa e mbrojtjes IP 68 10 m
- Xham i pastër sigurie
- Për hapësirat publike këmbësorësh: xhami që bllokon rrëshqitjen në përputhje me DIN 51130 R 13.
- Llamba: Fuqia e lidhur me ndriçuesin 9,5 W.
- Dritat e projektimit me reflektorë të bërë nga alumini i pastër i anodizuar
- Kabllo lidhëse i papërshkueshëm nga uji 1,8 m 07RN8-F 5 G 1 mm me ndalues integral të ujit dhe kanal PVC 1,2 m.
- Nëse ndriçuesit do të përdoren me një strehë instalimi, duhet të sigurohet një themel me drenazhim.
- Indeksi i interpretimit të ngjyrave (CRI) > 80. Fluksi i ndriçimit të ndriçuesit 855 lumen / kënd gjysmë rreze 40 °, temperatura e ngjyrës 3000 K.
- Efikasiteti i ndriçimit të ndriçimit > 50 lumens / W.
- Produkti duhet të plotësojë kërkesat e sigurisë dhe shëndetit të ligjit Shqiptar.

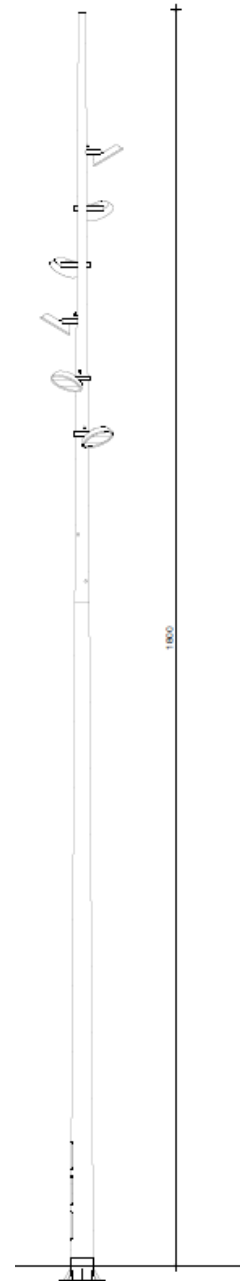
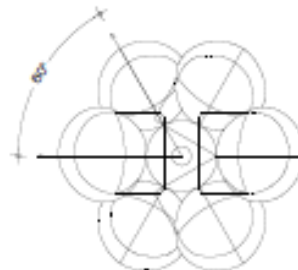
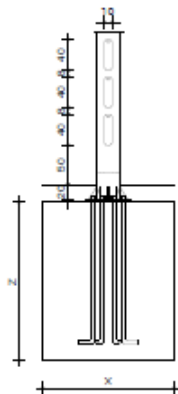


LLAMBA PEIZAZHI - 18M (PËR L08)

- Produkti referencë: K-18 Lighting nga kompania Escofet
- Funkzioni: ndriçimi i zonave të mëdha.
- E pajisur me 6 kllapa projektuesi.
- Materiali: çelik i galvanizuar i veshur me pluhur.
- Ngjyra: antracit
- Kolona vertikale 18 metra.
- Shkarkimi dhe trajtimi me Slings Ankored me bulona rrethore dhe tetë fileto të pllakës amë në bazament betoni të rekomanduar për dimensionin gjenerik.
- Temperatura e ngjyrës 3000 K.
- Produkti duhet të plotësojë kërkesat e sigurisë dhe shëndetit të ligjit Shqiptar.

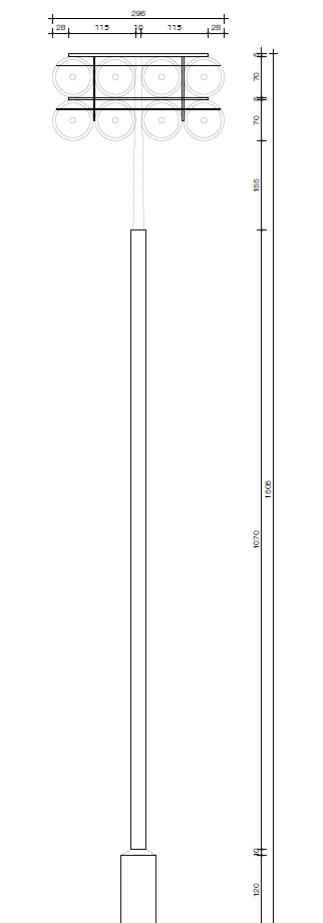


Detaj i themelit të shtyllës dhe lidhjes elektrike



NDRIÇIM NË FORMË KULLE FIKSE 15M (PER L10)

- Produkt referencë: JINWOO ELTEC.
- Tub çeliku i galvanizuar, Rezistent ndaj korrozionit.
- Bojë dhe primer për galvanizimin pas galvanizimit
- Veshja nuk hiqet, kështu që nuk ka korrozion pasi produkti është një shtyllë që nuk futet
- Ndërprerës dhe sirtar çakëll
- Temperatura e ngjyrës 3000 K.
- Produkti duhet të plotësojë kërkesat e sigurisë dhe shëndetit të ligjit shqiptar.



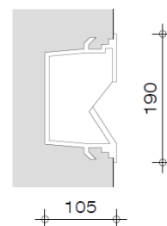
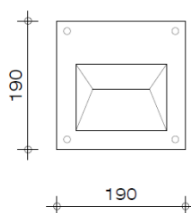
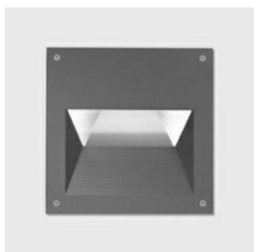
SHIRIT NDRICUES I INTEGRUAR NË SHKALLËT E JASHTME TË SHESHIT TË MUZEUT (PËR L11)

- Profil alumini me kënd LED me difuzor opal polikarbonat 16x16mm
- Shirit LED SMD 5050 / IP68 / 120 LED pm / 3000K
- Dimmer i kontrolluar



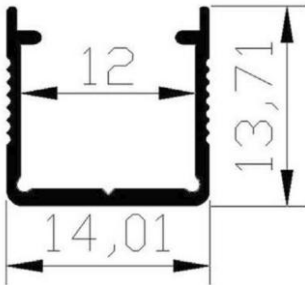
NDRIÇUES MURI I ZHYTUR (PER L12)

- Produkti referencë: Ndrیقues muri i zhytur (22378). BEGA.
- Funkzioni: Ndrیقues i murit LED me shpërndarje me rreze të sheshtë për gjerësi, përhapja dhe ndrیقimi uniform i sipërfaqeve dhe shtigjeve.
- Ndrیقues i bërë nga aliazh alumini, alumini dhe çelik inox. Xham sigurie me strukturë optike. Rondelë silikon. Fiksimi arrihet duke përdorur dy kapëse rregulluese në formë pykë 2 hyrje kabllorsh për lidhjen e kabllorëve të furnizimit me rrjetë Ø 7-10,5 mm, max. 5 G 1.5qmm.
- Termina lidhëse dhe terminali i përçuesit të tokëzimit. Njësia e furnizimit me energji LED 2,5qmm 220-240 V x 0 / 50-60 Hz. DC 176-280 V.
- Ngjyra e ndrیقuesit: RAL 7016 / gri antracit
- Llama: Fuqia e lidhur me modulin 10,5 W. Fuqia e lidhur me ndrیقuesin 12,8 W.
- Emërtimi i modulit LED-0269/830.
- Temperatura e ngjyrës 3000 K.
- Moduli i fluksit ndrیقues 1230 lumen
- Fluksi i ndrیقimit 686 lumen
- Efikasiteti i ndrیقimit të ndrıcuesit > 50 lumens / W.
- Produkti duhet të plotësojë kërkesat e sigurisë dhe shëndetit të ligjit shqiptar.



SHIRIT LED I INTEGRUAR NË PARMAKË (SHKALLËT E JASHTME DHE UDHA E ENERGJISË) - (PER L13)

- Parmakë ndriçimi: tub me vrima prej çeliku inox (diametri 38 mm)
- shirit luminoz 1414 profil LED me difuzor opal polikarbonat 15X15mm -shirit LED SMD 5050 / IP68 / 120 LED pm / 3000K
- Dimmer i kontrolluar



Rikualifikimi i zonës turistike të hyrjes Shirokë – Shkodër
Projekt Zbatimi / PAVILIONI
Korrik 2025



casanova+hernandez architects / SRP / SRP-AE

SHËNIME TË PËRGJITHSHME

SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

1.A PRISHJET DHE LARGIMI I MBETURINAVE

1.A.1 TË PËRGJITHSHME

- 1.A.1.1 REFERENCAT
- 1.A.1.2 DORËZIMET
- 1.A.1.3 KËRKESAT
- 1.A.2 ZBATIMI
- 1.A.2.1 FACILITETE EKZISTUESE
- 1.A.2.2 GËRMIMET
- 1.A.2.3 RIPARIMET
- 1.A.2.4 SHFRYTËZIMI DHE PRONËSIA E MATERIALEVE
- 1.A.2.5 KONTROLLI I ZHURMËS DHE VIBRACIONEVE
- 1.A.2.6 KONTROLLI I PLUHURIT
- 1.A.2.7 MBROJTJA
- 1.A.2.8 SHËNDETI DHE SIGURIA
- 1.A.2.9 SKELAT
- 1.A.2.10 LËNDET SHPËRTHYESE
- 1.A.2.11 DJEGIA
- 1.A.2.12 PASTRIMI

1.B PUNIME DHEU: GËRMIME, MBUSHJE DHE NGJESHJE

- 1.B.1 TË PËRGJITHSHME
- 1.B.1.1 REFERENCAT
- 1.B.1.2 DEFINICIONET
- 1.B.1.3 DORËZIMET
- 1.B.1.4 INFORMACIONI I SITIT
- 1.B.1.5 SHËRBIMET EKZISTUESE
- 1.B.1.6 RUAJTJA E MATERIALEVE
- 1.B.1.7 KËRKESAT E PËRGJITHSHME
- 1.B.2 MATERIALE
- 1.B.2.1 MBUSHJA POROZE
- 1.B.2.2 MATERIALET E TOKËS
- 1.B.3 ZBATIMI
- 1.B.3.1 PËRGATITJA E SIPËRFAQES
- 1.B.3.2 GËRMIMI
- 1.B.3.3 MBUSHJA DHE FILLIMI
- 1.B.3.4 KOMPAKTËSIA
- 1.B.3.5 GRADIMI
- 1.B.3.6 HEQJA NGA VENDI
- 1.B.3.7 MBROJTJA E ZONAVE TË GRADUARA
- 1.B.3.8 RIKONDISIONIMI I ZONAVE TË KOMPAKTUARA
- 1.B.3.9 MOSTRIMI DHE TESTIMI NË FUSHË

2. BETONET DHE MBULIMI E MBROJTJA E ÇELIKUT

- 2.1 PUNIMET E BETONIT DHE BETONIT TË ARMUAR
- 2.2 HEKUR NDËRTIMI / ARMATURË
- 2.3 STRUKTURA E PËRGJITHSHME E ÇELIKUT

3. MURATURË DHE MURE NDARËSE

- 3.1 TË PËRGJITHSHME
- 3.1.1 Referencat
- 3.1.2 Dorëzimet
- 3.1.3 Sigurimi i Cilësisë

- 3.1.4 Dorëzimi, ruajtja dhe trajtimi
- 3.1.5 Planifikimi
- 3.1.6 Mbështetja
- 3.1.7 Kërkesat sizmike
- 3.2 PRODUKTET
- 3.2.1 Specifikimet e tullave prej argjile
- 3.2.2 Llaç për muret
- 3.2.3 Mbushja (Grout)
- 3.2.4 Aksesorët e muraturës
- 3.2.5 Kontrolli i Cilësisë së Burimeve
- 3.3 ZBATIMI
- 3.3.1 Përgatitja:
- 3.3.2 Kontrolli i cilësisë në terren:
- 3.3.3 Puna e kualifikuar:
- 3.3.4 Përzierja e llaçit:
- 3.3.5 Nyjet e llaçit:
- 3.3.6 Tolerancat:
- 3.3.7 Punimet me Tulla
- 3.3.8 Bashkimi dhe Ankorimi
- 3.3.9 Pastrimi

4. SHTRIMET E JASHTME DHE MBULESAT (ÇATITË) DHE ELEMENTËVE TË ÇATISË

- 4.1 TË PËRGJITHSHME
- 4.1.1 Referencat
- 4.1.2 Dorëzimet
- 4.2. PRODUKTE DHE MATERIALE
- 4.2.1 Shtresë Niveluese Çimentoje
- 4.2.2 Barrierë evaporuese (shtresë hermetike)
- 4.2.3 Izolim Termik
- 4.2.4 Membrana hidroizoluese nga uji/lagështia
- 4.2.5 Mbulimi i Bashkimeve

4.2.6 SHTRIMET E JASHTME

- 4.2.6.1 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena

4.2.7 ÇATITË E JASHTME: STREHË METALIKE (ÇELIKU)

- 4.2.7.1 TË PËRGJITHSHME
- 4.2.7.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
- 4.2.7.3 Pllakë çeliku e veshur me pluhur me ngjyrë të zezë dhe e prerë me lazer e perforuar me motive tradicionale

4.2.8 ELEMENTË TË TJERA TË ÇATISË

- 4.2.8.1 Parapete xhami pa korniza

4.3 ZBATIMI

- 4.3.1 TË PËRGJITHSHME:
- 4.3.2 Inspektimi dhe Përgatitja
- 4.3.3 Ndërtimi i shtresës së çimentos për nivelim
- 4.3.4 Instalimi i barrierës së avullit
- 4.3.5 Instalimi i Izolimit Termik
- 4.3.6 Instalimi i Membranës Bituminoze
- 4.3.7 Mbrojtja
- 4.3.8 Kullimi

TË PËRGJITHSHME VETËM PËR SHTRIMET ME GURË

- 4.3.9 Ekzekutimi i trotuarit me gurë në çati

- 4.3.9.1 Inspektimi
- 4.3.9.2 Përgatitja
- 4.3.9.3 Instalimi, të përgjithshme
- 4.3.9.4 Tolerancat e Instalimit
- 4.3.9.5 Instalimi i gurit direkt mbi beton
- 4.3.9.6 Instalimi i gurit mbi membranë ndarëse / hidroizolim
- 4.3.9.7 Trajtimi i fugave
- 4.3.9.8 Rregullimi dhe Pastrimi
- 4.3.9.9 Mbrojtja

5. IZOLIMI / HIDROIZOLIMI / FUGAT

- 5.1 TË PËRGJITHSHME
 - 5.1.1 Referencat
 - 5.1.2 Dorëzimet
 - 5.1.3 Dërgimi, ruajtja dhe trajtimi
 - 5.1.4 Kërkesat mjedisore
- 5.2 MATERIALE
 - 5.2.1 Izolimi
 - 5.2.2 Hidroizolimi
 - 5.2.3 Fugat
 - 5.2.4 Punimet në të nxehtë

6. STRUKTURA E EKSPOZUAR E ÇELIKUT

- 6.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
 - 6.2.2 Kolona çeliku rrethore
 - 6.2.3 Trarë çeliku

7. FASADA

- 7.1 TË PËRGJITHSHME
 - 7.1.1 Dorëzimet
- 7.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
 - 7.2.1 Fasadë pa kornizë me xham të dyfishtë dhe dyer me xham
 - 7.2.2 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena
- 7.3 ZBATIMI

8. EXTERIOR STAIRS

- 8.1 TË PËRGJITHSHME
 - 8.1.1 Dorëzimet
- 8.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
 - 8.2.1 Shkallët për në katin e parë: Gur travertin i bardhë / prerje me vena
- 8.3 ZBATIMI

9. PËRFUNDIMET E DYSHEMESË

- 9.A DYSHEME ME PLLAKË GURI
 - 9.A.1 TË PËRGJITHSHME
 - 9.A.1.1 Referencat
 - 9.A.1.2 Burimi i Furnizimit
 - 9.A.1.3 Dorëzimet
 - 9.A.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
 - 9.A.2.1 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena
 - 9.A.3 ZBATIMI

9.B SIPËRFAQET HORIZONTALE TË BRENDSHME: SHTRIMET ME PLLAKA (SHËRBEN DHE PËR VESHJET ME PLLAKË)

- 9.B.1 TË PËRGJITHSHME
- 9.B.1.1 Referencat
- 9.B.1.2 Dorëzimet
- 9.B.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
- 9.B.2.1 Pllaka qeramike / ngjyra: antracit, RAL 7016
- 9.B.2.2 Pllaka qeramike antraciti me model të veçantë / ngjyra: antracit, RAL 7016
- 9.B.3 ZBATIMI

10. FUGAT E DYSHEMEVE DHE PLINTUSAT

- 10.1 TË PËRGJITHSHME
- 10.1.1 Dorëzimet
- 10.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
- 10.2.1 Veshje muri me dru / pa plint
- 10.2.2 Zona publike me pllaka (tualetë) / Pa plint
- 10.2.3 Instalimi dhe zonat e ruajtjes: copë druri e dalë nga muri
- 10.2.4 Fasadat e xhamit: Profili L alumini

11. PUNIME TAVANI

- 11.1 TË PËRGJITHSHME
- 11.1.1 Referencat
- 11.1.2 Dorëzimet
- 11.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
- 11.2.1 Suvatim / ngjyrë e bardhë RAL 9010
- 11.2.2 Tavan i varur prej kartoni gipsi / ngjyrë e bardhë ral 9010
- 11.2.3 Dru FSC Merbau
- 11.3 ZBATIMI

12. FINITURAT E MUREVE: PUNIME SUVATIMI (VLEN DHE PËR TAVANET)

- 12.1 TË PËRGJITHSHME
- 12.1.1 Referencat
- 12.1.2 Dorëzimet
- 12.1.3 Dorëzimi, ruajtja dhe trajtimi:
- 12.1.4 Kushtet mjedisore:
- 12.2. PRODUKTE DHE MATERIALE
- 12.2.1 Suvatimi
- 12.2.2 Shtresë bazë me suva çimentoje
- 12.2.3 Përzierja
- 12.3. ZBATIMI
- 12.3.1 Suvatimi
- 12.3.2 Punëtorja
- 12.3.3 Punime me suva gipsi
- 12.3.4 Punime me suva çimentoje
- 12.3.5 Kërkesat e përgjithshme për suvatimin e brendshëm
- 12.3.6 Rregullimi dhe mbushja e gropave

13. SIPËRFAQET VERTIKALE: FINITURAT E MUREVE

- 13.1 TË PËRGJITHSHME
- 13.1.1 Dorëzimet
- 13.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
- 13.2.1 Suva, ngjyrë e bardhë ral 9010
- 13.2.2 Muret me pllaka gipsi / ngjyrë e bardhë ral 9010
- 13.2.3 Muret me veshje druri FSC Merbau
- 13.2.4 Pllaka qeramike me model/ngjyrë të veçantë: antracit, ral 7016
- 13.2.5 Ndarëse dhe dyer për kabinën e tualetit: Panele HPL / ngjyrë portokalli
- 13.2.6 Kabina e kuzhinës: pllaka prapa e bërë nga panele muri me përfundim bronzi

13.3 ZBATIMI

14. PAINTS AND COATINGS

14.1 TË PËRGJITHSHME

14.1.1 Referencat

14.1.2 Dorëzimet

14.1.3 Sigurimi i cilësisë

14.1.4 Paketimi, etiketimi dhe ruajtja

14.1.5 Kushtet mjedisore

14.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

14.3 ZBATIMI

14.3.1 Përgatitja e sipërfaqes (Punime të brendshme)

14.3.2 Aplikimi i Veshjes (Coating Application)

14.3.3 Sistemet e veshjes për metal

14.3.4 Sistemet e veshjes për beton dhe substratet çimentore

14.3.5 Sistemet e veshjes për drurin

15. ULLUKË DHE KULLIM

15.1 Kanali i kullimit me çarje

16. DYERT

16.1 TË PËRGJITHSHME

16.1.1 Dorëzimet

16.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

16.2.1 Vida në dyer speciale xhami

16.2.2 DYERT E JASHTME

16.2.2.1 Derë me një fletë / me xham të dyfishtë (c1)

16.2.2.2 Derë me dy fletë / me xham të dyfishtë (c2)

16.2.3 DYERT E BRENDSHME

16.2.3.1 Dera e magazinimit(a6 / mirror)

16.2.3.2 Dera e tualetit dhe e dhomës teknike (b6)

16.2.3.3 Dera e kabinave të tualetit (a15)

19. MOBILJE

19.1 TË PËRGJITHSHME

19.1.1 Dorëzimet

19.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

19.2.1 Raft librash prej druri të fortë merbau 20 mm fsc

19.2.2 Mobilje kuzhine

19.2.2.1 Banesë inox për sipërfaqen e punës / Dollapët prej druri Merbau në të njëjtin nivel me muret ngjitur të Merbau-së

19.2.2.2 Raft qelqi i temperuar

19.2.3 Tavinë informacioni: gur travertin i bardhë

19.2.4 F05_Karrige që mund të grumbullohet për zonën e punishtës

19.2.5 F06_Karrige që mund të grumbullohet për zonën e leksioneve

19.2.6 F21_Tavolinë standarde zyre për zonën e punëtorisë

19.2.7 F39_Tezgat e shitësve celularë

19.2.8 Karrige të grumbullueshme për jashtë / Plastikë e bardhë

19.2.9 Tavolina për jashtë / Me përfundim horizontal prej plastike të bardhë

19.2.10 Karrige me këmbë druri dhe tapiceri gri të çelët

19.2.11 Tavolina katrore me këmbë dhe kornizë çeliku të zezë dhe përfundim horizontal prej mermeri të bardhë

20. TUALETE

20.1 Paisje tualeti

20.1.1 Sistemi i varur i tualeteve

- 20.1.2 Rubinet automatik dhe shpërndarës sapuni
- 20.1.3 Kosh për tualet
- 20.1.4 Dispenser për letër për duar
- 20.1.5 Furça e tualetit
- 20.1.6 Mbajtësi i letrës higjienike
- 20.1.7 Pasqyra
- 20.1.8 Lavaman
- 20.1.9 Parmak i lëvizshëm për mbështetje për PAK
- 20.1.10 Parmak i fiksuar për mbështetje për PAK
- 20.2 Kabina tualeti

21. TEKSTILE DHE PERDE

- 21.1 TË PËRGJITHSHME
 - 21.1.1 Dorëzimet
- 21.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
 - 21.2.1 Perde Akustike

22. NDRIÇIM DHE TË GJITHA LLOJET E PAJISJEVE DHE SENSOREVE ELEKTRIKE

- 22.1 TË PËRGJITHSHME
 - 22.1.1 Dorëzimet
- 22.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
 - 22.2.1 LED i integruar në mobilje (të përgjithshme)
 - 22.2.2 Drita e vëmendjes në pistën e varur ose gjurmën në majë të tava
 - 22.2.3 Shina e varur e ndriçimit
 - 22.2.4 Dritë prozhektorësh e futur në tavan, tualete dhe ku tregohet në vizatime
 - 22.2.5 Llambë fluoreshente 2*36w ip65 / pajisje ndriçimi të papërskueshme nga uji (dhoma teknike dhe magazinimi)
 - 22.2.6 Switch
 - 22.2.7 Priza

23. INSTALIMET

- 23.1 ELEKTRIKE
- 23.2 MEKANIKE
 - 23.2.1 KANAL NGROHJEJE NË PERIMETRIN E NDËRTESES
- 23.3 PAJISJET E MBROJTJES NGA ZJARRI DHE SHENJAT E EMERGJENCËS TË INTEGRUARA NË DIZAJNIN E BRENDSHËM TË NDËRTESES
- 23.4 HIDRAULIKË

24. SHENJA

- 24.1 TË PËRGJITHSHME
- 24.2 PRODUKTE
 - 24.2.1 SHENJA TË PËRGJITHSHME
 - 24.2.2 SHENJA ZJARRI

25. PAJISJE EKSPOZIMI TË VENDOSURA NË RAFTET MERBAU

- 25.1 NDRIÇIM PRAPA ME GRAFIKË SIPËR
- 25.2 EKTRAN VIDEOJE: MONITOR PROFESIONAL 4K, 32"
- 25.3 PLAYER VIDEOJE ME ÇELËS ME TELEKOMANDË
- 25.4 PLAYER AUDIOJE I INTEGRUAR NË MOBILJE APO NË TAVAN

SHËNIME TË PËRGJITHSHME

Vini re se të gjitha materialet e tjera që nuk janë përshkruar në këto specifikime janë përshkruar në planet e arkitektit, përfshirë tekstet dhe fotot referuese, dhe në të gjitha raportet e ndryshme të inxhinierëve dhe këshilltarëve të ndryshëm. Në rast të ndryshimeve midis këtij teksti origjinal dhe përkthimit në shqip, mbizotëron versioni në anglisht.

Të gjitha shënimet më poshtë i referohen të gjitha materialeve të përshkruara në këtë dokument pa asnjë përjashtim.

00. Standardet: Në përgjithësi, do të adoptohen standardet më të rrepta të normave Evropiane dhe Shqiptare.

01. Njësitë e Matjes: Në përgjithësi, njësitë e matjes që do të përdoren në lidhje me këtë kontratë janë njësi metrikë si mm, cm, m, km, N (Newton), Mg (1000 kg) dhe gradë Celsius (°C). Pikat dhjetore do të shkruhen si “,”.

02. Orari i Punimeve

Kontraktori do t'i dorëzojë Mbikëqyrësit një Program të Plotë të Punës në përputhje me kushtet e përgjithshme të kontratës.

03. Rendi i Punimeve

Kontraktori do të kryejë punimet në mënyrë logjike dhe praktike në mënyrë që të përfundojnë brenda afatit të përcaktuar në kontratë dhe të kryhen në mënyrë të kënaqshme për mbikëqyrësin.

04. Grafiku i punimeve

Kontraktori duhet t'i japë mbikëqyrësit një program të plotë që tregon rendin, procedurën dhe metodën sipas së cilës ai propozon të punojë në ndërtim deri në përfundimin e punës, sipas orarit të punës. Informacioni që mban mbikëqyrësi duhet të përfshijë: vizatimet që tregojnë planin e përgjithshëm të ambienteve të ndërtesës dhe të strukturave të përkohshme, të cilat ai propozon për përdorim; detaje mbi vendosjen e ndërtimit dhe veprat e përkohshme; planet e tjera që ai propozon të adoptojë për ndërtimin dhe përfundimin e të gjitha punimeve; si dhe detaje për fuqinë punëtore të kualifikuar dhe të pakualifikuar, si dhe mbikëqyrjen e punimeve. Mënyra dhe rregullat e propozuara për realizimin e këtyre veprave të përhershme duhet të rregullohen dhe miratohen nga mbikëqyrësi, dhe çmimi i kontratës duhet të përfshijë çdo rregullim të nevojshëm të kërkuar nga mbikëqyrësi gjatë zbatimit të punimeve.

05. Garancitë: Kontraktori do të sigurojë një garanci 10-vjeçare për punimet. Nëse kërkohet një periudhë tjetër, kjo do të përmendet më poshtë.

06. Informacioni që duhet t'i jepet Mbikëqyrësit: Informacioni që duhet t'i jepet Mbikëqyrësit duhet të përfshijë vizatimet që tregojnë planin e përgjithshëm të zyrave të përkohshme dhe çdo ndërtesë apo strukturë tjetër të përkohshme që ai propozon të përdorë, së bashku me detaje për pajisjet ndërtimore dhe punimet e përkohshme, si dhe të gjitha pajisjet e tjera që ai propozon të adoptojë për ndërtimin dhe përfundimin e të gjitha punimeve dhe, gjithashtu, detaje mbi fuqinë punëtore, të kualifikuar dhe të pakualifikuar, dhe rregullimet për mbikëqyrjen..

07. Miratimi i Mbikëqyrësit për Metodën e Punës: Mënyra dhe rendi në të cilën propozohet të ekzekutohen punimet e përhershme, siç përshkruhen në deklaratat e metodave të Kontraktorit, i nënshtrohet rregullimit dhe miratimit nga Mbikëqyrësi, dhe çmimi i Kontratës do të përfshijë çdo rregullim të nevojshëm të kërkuar nga Mbikëqyrësi gjatë kohës së punimeve.

08. Punime me Defekt: Çdo punim që nuk përputhet me këto specifikime do të refuzohet, dhe Kontraktori do të riparojë çdo defekt me shpenzimet e veta, siç kërkohet nga Mbikëqyrësi.

09. Zëvendësime

Zëvendësimi i materialeve të specifikuara në dokumentet e kontratës do të bëhet vetëm me miratimin e Mbikëqyrësit të punimeve, nëse materiali i propozuar për zëvendësim është i njëjtë ose më i mirë se materialet e specifikuara; ose nëse materialet e specifikuara nuk mund të dorëzohen në kohë për përfundimin e punimeve të kontratës për shkak të kushteve jashtë kontrollit të Kontraktorit. Nëse materiali që do të zëvendësohet është i dukshëm dhe ka të bëjë me aspektet estetike ose muzeologjike, zëvendësimi duhet gjithashtu të miratohet nga CHA. Për ta marrë parasysh këtë, kërkesa për zëvendësim do të shoqërohet nga një dokument provë cilësie, në formën e një kuotimi të certifikuar dhe

garanci për datën e dorëzimit nga furnizuesit e të dy materialeve, si atij të specifikuar dhe atij të propozuar për zëvendësim.

10. Shpime Eksploruese dhe Testime:

Kur mbikëqyrësi urdhëron që të kryhen disa shpime dhe testime eksploruese në vendin e punës, çdo përfundim që mund të nxjerrë Kontraktori nga ky informacion do të përdoret me përgjegjësinë e tij të caktuar. Klasifikimet dhe karakteristikat e shtresave për çdo qëllim projektimi të themeleve dhe strukturave që përmenden në kontratë janë përgjegjësia e tij. Kontraktori do të përfundojë hetimet e tij dhe do të përdorë përvojën në lidhje me shtresat e tokës dhe kushtet aktuale dhe duhet të marrë parasysh normat dhe çmimet për të përshtatur metodat e tij të punës në përputhje me këto shtresa dhe çdo ndryshim natyror ose artificial që mund të ndodhë.

11. Reklamata, Pankartat etj.:

Asnjë material reklamues nuk do të lejohet të shfaqet në vendin e punës, përveçse: Kontraktori duhet të ndërtojë tabela informacioni të vendosura në vende shumë të dukshme. Teksti duhet të paraqitet në mënyrë të tillë që të jetë i lexueshëm nga një distancë prej 100 metrash. Kostoja e këtyre tabelave do të përfshihet në normën e Kontraktorit në Fletën e Kuotave.

12. Dorëzimet te Mbikëqyrësi: Autoriteti i Shkruar: "Urdhër me shkrim" do të thotë çdo dokument ose letër e nënshkruar nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij dhe i dërguar ose dorëzuar kontraktorit dhe që përmban udhëzime, udhëheqje ose drejtime për kontraktorin për ekzekutimin e kontratës. Sa herë që përdoren fjalët e miratuar, drejtuar, autorizuar, kërkuar, lejuar, urdhëruar, udhëzuar, caktuar, konsideruar, e nevojshme, e përcaktuar, ose fjalë të ngjashme me rëndësi të ngjashme (përfshirë emra, folje, mbiemra dhe ndajfolje), do të kuptohet që është nënkuptuar miratimi, drejtimi, autoriteti, kërkesa, leja, urdhri, udhëzimi, caktimi, përshkrimi i Mbikëqyrësit, përveç nëse qartë është menduar ndryshe.

Kontraktori duhet të dorëzojë te Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij çdo punë shtesë; një vizatim të detajuar dhe puna duhet të fillojë vetëm pas miratimit të Mbikëqyrësit. Kontraktori duhet të nënshkruajë propozimet, detajet, skicat, llogaritë, informacionet, materialet dhe certifikatat e testimit, sa herë që kërkohet nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij. Mbikëqyrësi do të pranojë çdo dorëzim dhe, nëse është e përshtatshme, do t'i përgjigjet kontraktorit në përputhje me ndonjë klauzolë të përshtatshme të kushteve të kontratës. Çdo dorëzim duhet të bëhet në datat e dakorduara me Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij.

13. Mostrat: Kontraktori duhet të ofrojë mostra, të etiketuara për të gjitha pajisjet, aksesorët dhe çështjet e tjera që mund të kërkojnë nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij për inspektim. Mostrat duhet të dorëzohen në zyrën e Mbikëqyrësit ose në vendin e kërkuar prej tij. Mostrat përkatëse të kërkuara përmenden në secilin kapitull më poshtë dhe do të miratohen nga Mbikëqyrësi dhe Casanova+Hernandez si arkitektët e projektimit të këtij projekti, përgjegjës për pamjen përfundimtare të projektit.

Marrja e mostrave shtesë mund të kërkojë nga Mbikëqyrësi e Punimeve nëse është e nevojshme gjatë zhvillimit të ndërtimit.

Kontraktori duhet të sigurojë mostra, të etiketuara sipas të gjitha përshtatjeve, aksesorëve dhe temave të tjera që mund të kërkojnë me të drejtë nga Inspektori për inspektim.

Metoda e marrjes së mostrave duhet të jetë siç përcaktohet në metodat e vlefshme të marrjes dhe testimit të mostrave ose siç udhëzohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Kontenierë si çanta, kova dhe të tjerë do të sigurohen nga kontraktori. Marrja e mostrave do të kryhet nga Kontraktori në vendet dhe periudhat e përcaktuara nga Mbikëqyrësi i Punimeve. Pranimi, transportimi dhe dërgimi i tyre në laborator, nëse është e nevojshme, do të bëhet nga kontraktori.

Ndërprerja e Punimeve:

Ndërprerja e punimeve për shkak të marrjes së mostrave do të përfshihet në orarin e punës të kontraktorit. Nuk do të pranohet asnjë ankesë për ndërprerjen e punimeve, për shkak të marrjes së mostrave. Testet laboratorike do të kryhen në një kohë të përshtatshme për metodën e përshkruar.

Testet e Kryera nga kontraktori:

Për qëllime krahasimi, kontraktori është i lirë të kryejë çdo nga testet vetë. Rezultatet e testeve të tilla do të pranohen vetëm kur ato kryhen në një laborator të miratuar me shkrim nga Mbikëqyrësi e Punimeve. Të gjitha kostot e këtyre testeve, pavarësisht se nga vijnë rezultatet, do të mbulohen nga kontraktori.

14. Pavarësisht se kush mund të jetë mbikëqyrësi, të gjitha mostrat që lidhen me pamjen e projektit të ndërtuar duhet t'i paraqiten gjithashtu arkitektit të projektimit (CHA) për miratim.
15. Vizatimet As Built: Vizatimet e punimeve të kryera dhe libri i matjeve. Kontraktori do të përgatisë dhe dorëzojë Mbikëqyrësit ose përfaqësuesit të tij tre kopje të dokumentacionit As-Built. Ky material duhet të përmbajë setin e plotë të vizatimeve të punimeve të realizuara, duke përfshirë çdo vizatim shtesë të bërë gjatë zbatimit të punimeve, të miratuara nga Mbikëqyrësi, dhe doracakun e matjeve për secilin volum pune.
- Vizatimet do të bëhen në një standard të ngjashëm me ato të vizatimeve të Kontratës.
- Gjatë zbatimit të punimeve në kantierin e ndërtimit, Kontraktori do të ruajë të gjitha informacionet e nevojshme për përgatitjen e "Vizatimeve As-Built". Ato do të shënohen qartë dhe të gjitha dokumentet e tjera që mbulojnë punën e përfunduar, materiali i të cilave do të jetë në dispozicion gjatë zbatimit për Mbikëqyrësin. Këto vizatime do të përditësohen vazhdimisht dhe do të dorëzohen tek Mbikëqyrësi i Punimeve çdo muaj për miratim, pasi të jenë përfunduar punimet, së bashku me kopjen përfundimtare. Materiali mujor do të dorëzohet në kopje fizike. Vizatimet e riprodhuara do të përfshijnë pozicionin dhe rreshtimin e të gjitha strukturave mbajtëse të lëna gjatë gërmimit dhe vendosjen e saktë të të gjitha shërbimeve të hasura gjatë ndërtimit. Kontraktori gjithashtu duhet të përgatisë seksionet e profilin të gjatësisë, të pajisura me të dhëna që tregojnë shtresat e tokës të hasura gjatë të gjitha punimeve të gërmimit. Si rezultat, kopjet e riprodhuara të Vizatimeve "As-Built" do të dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim. Vizatimet "As-Built", pasi të miratohen, do të bëhen pronë e Punëdhënësit. Nuk do të bëhet pagesë për përgatitjen e vizatimeve "As-Built" dhe doracakëve, pasi kostoja e tyre pritet të mbulohet nga kostot administrative të kontraktorit.
16. Pastrimi i Rrugëve: Rrugët ngjitur me kantierin duhet të mbahen të pastra çdo ditë. Kontraktori duhet të marrë masat e nevojshme për të parandaluar ndotjen e tepruar të rrugëve, si p.sh. larja e rrotave dhe mbulimi i kamionëve dhe kontejnerëve të hapur që largohen nga kantieri.
17. Kontrolli i materialeve përpara fillimit të punimeve: Përpara fillimit të punimeve, duhet të kryhet një kontroll i materialeve të sistemit, në mënyrë që ato të transportohen dhe ruhen sipas kushteve dhe udhëzimeve të dhëna nga prodhuesi. Materialet që nuk janë në përputhje me kushtet dhe udhëzimet e prodhuesit për transport dhe ruajtje nuk duhet të pranohen, pasi materialet e papërshtatshme mund të çojnë në zbatim të dobët të sistemit dhe mundësinë e mosfunksionimit.
18. Çdo gjendje teknike ose pronë e materialeve duhet të ndjekë standardet e prodhimit të tyre, si dhe udhëzimet ose parametrat e dhënë nga prodhuesi, si dhe parametrat e dhënë në projekt. Për çdo ndryshim të vërejtur në parametrat e elementeve të mësipërm (ose të tjerë që janë pjesë e projektit), ose dëmtime si më sipër, duhen marrë masa nga ndërtuesi për të zëvendësuar ato pjesë ose materiale.
19. Të gjitha punimet që kanë të bëjnë me vendosjen në objekt të çdo materiali duhet të kryhen sipas kushteve teknike përkatëse, specifikimeve dhe udhëzimeve të prodhuesit të pajisjeve, udhëzimeve teknike të mbikëqyrësit dhe projektit. Të gjitha produktet do të shoqërohen nga një certifikatë cilësie, certifikatë origjine, certifikatë testimi dhe garanci, dhe do t'i dorëzohen mbikëqyrësit për miratim përpara se të blihen dhe të vendosen në objekt.
20. Gjatë dhe pas punimeve, duhet të merren masa për të mbrojtur të gjitha produktet dhe pjesët e ndërtuara nga dëmtimet mekanike.
21. Radio në kantier: Përdorimi i radiove dhe të ngjashmeve në kantier është i ndaluar për të mbajtur ndotjen akustike në minimum..
22. Shëndeti dhe Siguria: Kontraktori duhet të zbatojë të gjitha punimet duke ndjekur standardet aktuale Evropiane dhe Shqiptare për Shëndetin dhe Sigurinë në Punë. Ai duhet të zhvillojë dhe mirëmbajë një qasje proaktive ndaj sigurisë në kantier me një plan sigurie, emërimin e një inspektori sigurie, kryerjen e seancave të rregullta për sigurimin e stafit, kryerjen e tureve të rregullta të sigurisë në kantier me Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij, mbajtjen e statistikave të aksidenteve për t'i paraqitur Mbikëqyrësit çdo muaj etj.
23. Pavarësisht se kush është mbikëqyrësi, për çdo ndryshim që ka të bëjë me pjesët e dukshme të dizajnit të këtij projekti, me ndikim të drejtpërdrejtë në pamjen përfundimtare të objektit të ndërtuar, kontraktori duhet të kontaktojë arkitektin e dizajnit (CHA) dhe të marrë miratimin e tij me shkrim përpara fillimit të punimeve

24. Përmendja e produkteve referencë brenda këtij dokumenti bëhet vetëm për qëllime të dhënies së definicioneve të sakta të cilësisë. Kjo është e lejuar brenda ligjit shqiptar sa herë që kuptohet si e tillë. Sa herë që përmendet një produkt, duhet të kuptohet si referencë dhe çdo produkt tjetër me cilësi të barabartë do të pranohet nga arkitektët e dizajnit për implementim.

25. Kostot e kontraktorit për mobilizimin dhe punimet e përkohshme:

Duhet mbajtur parasysh se nuk do të bëhet asnjë pagesë për kontraktorin për çmimet e njësisë të cituara për kostot e mobilizimit, pra për sigurimin e transportit, dritës, energjisë, veglave dhe pajisjeve, ose për furnizimin dhe mirëmbajtjen e impianteve të ndërtimit, rrugët e hyrjes, objektet sanitare, heqjen e mbeturinave, furnizimin me ujë, mbrojtjen nga zjarri, tavolinat e punës, rojet, rrjetin telefonik dhe struktura të tjera të përkohshme, pajisje dhe materiale, ose për kujdesin mjekësor dhe mbrojtjen shëndetësore, ose për patrullat dhe rojet, ose për ndonjë shërbim tjetër, objekte, pajisje ose materiale të nevojshme ose të kërkuara për zbatimin e punimeve në përputhje me atë që është parashikuar në Kontratë.

26. Hyrja në kantierin e ndërtimit:

Kontraktori duhet të organizojë punën për ndërtimin, mirëmbajtjen dhe pastaj zhvendosjen dhe rikuperimin e çdo rruge hyrëse që do të nevojitet në lidhje me zbatimin e punimeve. Zhvendosja do të përfshijë përshtatjen e zonës me çdo rrugë hyrëse dhe të paktën të njëjtin nivel të sigurisë, qëndrueshmërisë dhe kullimit të ujërave sipërfaqësore që ekzistonte përpara se kontraktori të hynte në shesh.

27. Ruajtja e pronës:

Para fillimit të punimeve, Kontraktori do të kryejë një sondazh dhe inventar të ndërtesave, objekteve ekzistuese dhe strukturave të tjera pranë punimeve, siç udhëzohet nga Mbikëqyrësi. Objektet ekzistuese të caktuara ose të lejuara për të qëndruar do të mbrohen nga dëmtimet. Pajisjet që janë dëmtuar ose shkatërruar si rezultat i veprimeve të Kontraktorit duhet të riparohen ose zëvendësohen nga Kontraktori me shpenzimet e tij. Kontraktori gjithashtu duhet të kryejë një sondazh të gjendjes së trotuareve ekzistuese që do të përdoren si akses në punime në prani të mbikëqyrësit.

28. Dokumentet dhe vizatimet

Kontraktori duhet të verifikojë të gjitha dimensionet, sasinë dhe detajet e treguara në vizatime, grafikë ose të dhëna të tjera dhe Punëdhënësi nuk do të mbajë përgjegjësi për ndonjë mangësi ose mospërputhje të gjetur në to. Dështimi për të zbuluar ose korrigjuar gabimet ose mospërputhjet nuk do ta lirojë kontraktorin nga përgjegjësia për performancën e pakënaqshme. Kontraktori do të marrë të gjithë përgjegjësinë për kryerjen e llogaritjeve të sasisë, llojeve dhe sasive të materialeve dhe pajisjeve të përfshira në punën që do të kryhet sipas kontratës. Atij nuk do t'i lejohet të përfitojë nga gabimet ose mospërputhjet, ndërkohë që një udhëzim i plotë do t'i jepet nga Punëdhënësi në rast se zbulohen gabime ose mospërputhje.

29. Furnizimi me ujë

Uji i nevojshëm për zbatimin e punimeve do të merret nga rrjeti kryesor përmes një matësi në pikën më të afërt të mundshme. Kontraktori do të zgjerojë rrjetin e tij të përkohshëm të tubacionit.

Lidhjet me rrjetin kryesor dhe kostot për këtë do të paguhet nga kontraktori. Në rastet kur nuk ka mundësi lidhjeje me rrjetin kryesor, kontraktori duhet të marrë masa për furnizimin me ujë të pastër dhe të pijshëm për punëtorët dhe punimet.

30. Furnizimi me energji elektrike

Kontraktori do të bëjë përpjekje dhe me shpenzimet e veta për furnizimin me energji elektrike në kantierin e ndërtimit, si p.sh. duke kontraktuar me KESH, kur lidhjet me rrjetin lokal kryesor janë të mundshme, ose duke parashikuar gjeneratorin e tij për të përmbushur kërkesat.

31. Shënimi i Punimeve

Kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet të ndërtojë modulat dhe pikat e kërkuara, në përputhje me informacionet bazë të dhëna nga Punëdhënësi, dhe do të jetë përgjegjës i vetëm. Kontraktori do të jetë përgjegjës për kontrollin dhe verifikimin e informacionit bazë të siguruar dhe në asnjë rast nuk do të lirohet nga përgjegjësia nëse informacioni është i mangët, jo autentik ose i pasaktë. Ai ndërkohë do të jetë subjekt i kontrolluar dhe i shqyrtuar nga Punëdhënësi, dhe në asnjë rast nuk ka të drejtën të bëjë ndryshime në vizatimet e kontratës për ndonjë kompensim për korrigjimin e gabimeve ose mangësive. Kontraktori do të sigurojë dhe mirëmbajë me shpenzimet e veta rrethime dhe materiale të tjera të ngjashme dhe do të sigurojë ndihmë përmes stafit të kualifikuar sipas kërkesave të Punëdhënësit për të kontrolluar

mënyrat dhe pikat e punimeve. Kontraktori do të mirëmbajë të gjitha boshtet, mënyrat, shënimet e kuotave, të krijuara ose vendosura gjatë punës, duke mbuluar koston e restaurimit të tyre nëse ato dëmtohen dhe për të mbuluar të gjitha kostot për riparimin e punës së bërë keq për shkak të mosmirëmbajtjes ose mbrojtjes, ose zhvendosjes pa autorizim të këtyre pikave të caktuara. Përpara çdo aktiviteti ndërtimi, Kontraktori duhet të ketë linjat e furnizimit me ujë dhe energji elektrike të vendosura në tokë, duke siguruar kalimin e qartë dhe të lehtë, të gatshme për të nisur punimet. Çdo punë e bërë jashtë boshtit, kuotave dhe kufijve të treguar në vizatime ose jo të miratuara nga Punëdhënësi nuk do të paguhet, dhe Kontraktori do të mbulojë me shpenzimet e veta gërmimet shtesë gjithmonë nën drejtimin e Mbikëqyrësit të Punimeve.

32. Fotografitë e kantierit

Kontraktori duhet të bëjë fotografi me ngjyra sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit të Punimeve në vendin e punës për të dokumentuar gjendjen e kantierit përpara fillimit, progresin gjatë punimeve ndërtimore dhe pas përfundimit të punimeve. Nuk do të bëhet pagesë për fotografitë e kantierit, pasi këto kosto pritet të mbulohen nga kostot administrative të Kontraktorit.

33. Bashkëpunimi në zonë

Ndërtimi do të bëhet në zona të kufizuara. Kontraktori duhet të jetë veçanërisht i kujdesshëm për:

a) Nevojën për të mbajtur shërbimet ekzistuese dhe mundësitë e qasjes për banorët dhe tregtarët që janë në zonë gjatë periudhës së ndërtimit.

b) Prezenca e mundshme e kontraktorëve të tjerë në zonë, me të cilët puna do të koordinohet.

Të gjitha punimet do të kryhen në mënyrë që të lejohet hyrja dhe qasja në të gjitha pajisjet e mundshme për çdo kontraktor tjetër dhe punonjësit e tij, stafi i Punëdhënësit si dhe çdo punonjës që mund të punësohet për dhe/ose punon në ose afër zonës për ndonjë objekt të lidhur me Kontratën ose ndonjë gjë tjetër.

Gjatë përgatitjes së programit të punës, kontraktori do të bëjë në çdo kohë përlllogaritjet e plota dhe do të bashkëpunojë me programin e punës së kontraktorëve të tjerë, në mënyrë që të shkaktohet një ndërhyrje minimale me ta dhe me publikun.

34. Mbrojtja e punimeve dhe publikut

Kontraktori do të marrë masa paraprake për të mbrojtur punëtorët e punësuar dhe jetën publike si dhe pronën në dhe rreth kantierit të ndërtimit. Masat paraprake të ligjeve të zbatueshme, kodet e ndërtimit dhe ndërtimi do të respektohen. Makineritë, pajisjet dhe çdo rrezik do të inspektohen ose eliminohen në përputhje me masat e sigurisë.

Gjatë zbatimit të punimeve, kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet të vendosë dhe mirëmbajë gjatë natës pengesa dhe drita të tilla që do të parandalojnë në mënyrë efektive aksidentet. Kontraktori duhet të sigurojë barriera të përshtatshme, tabela me drita të kuqe "rrezik" ose "kujdes" dhe vëzhgues në të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë shqetësime normale të trafikut ose në ndonjë mënyrë të krijojnë rrezik për publikun.

35. Mbrojtja e mjedisit

Kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet të marrë të gjitha masat e mundshme për të siguruar që mjedisi lokal i sheshit të mbrohet dhe që linjat e ujit, toka dhe ajri (përfshirë zhurmën) të mbahen të pastra nga ndotja për shkak të punimeve të kryera. Dështimi për të përmbushur këtë klauzolë, bazuar në provat e mbikëqyrësit të punimeve, mund të çojë në ndërprerjen e kontratës.

36. Transporti dhe ruajtja e materialeve

Transporti i çdo materiali nga Kontraktori do të bëhet me makina të përshtatshme të cilat kur ngarkohen nuk shkaktojnë derdhje dhe të gjitha ngarkesat duhet të sigurohen. Çdo makinë që nuk përmbush këtë kërkesë ose ndonjë nga rregullat e trafikut ose ligjet do të hiqet nga kantieri. Të gjitha materialet e sjella nga Kontraktori duhet të grumbullohen ose të ruhen në mënyrë të përshtatshme për t'i mbrojtur nga rrëshqitja, dëmtimi, thyerja, vjedhja dhe të jenë të disponueshme për t'u kontrolluar nga Mbikëqyrësi në çdo kohë.

37. Zona e Ruajtjes

Kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet të marrë me qira ose të blejë tokë të mjaftueshme për të ngritur magazinën.

38. Pastrimi përfundimtar i zonës

Në përfundim të punimeve, kur është e aplikueshme, kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet të pastrojë dhe të heqë nga sheshi të gjitha pajisjet e ndërtimit, materialet e tepërta, mbeturinat, skelat dhe ndërtimet e përkohshme të çdo lloji,

dhe të lërë sheshin dhe punimet të pastra dhe në kushte të pranueshme. Pagesa përfundimtare e Kontratës do të mbahet deri sa kjo të realizohet dhe pas dhënies së miratimit nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

39. Hapësira për qëllime të kontraktorit

Është përgjegjësi e Kontraktorit të marrë të gjitha miratimet dhe të sigurojë hapësira të përshtatshme për zonat e punës për veten, stafin e tij, zyrat për vete dhe për mbikëqyrësit dhe stafin, punëtoritë dhe të gjitha ndërtesat, përfshirë tokat e përkohshme të marra, rrugët e qasjes, devijimet e rrugëve dhe ujerave. Ky rregullim vlen edhe për nënkontraktorët. Kontraktori duhet të marrë miratimin e Mbikëqyrësit për vendndodhjen e propozuar dhe të paraqesë një prezantim të detajuar përpara fillimit të punimeve. Kontraktori do të mbajë përgjegjësinë për kompensimin e të korrave, strukturave dhe çdo kostoje të lidhur me tokën e blerë përkohësisht nga ai, për zonat e shkatërruara, të gjitha devijimet e rrugëve dhe ujerave, dhe strehimet e punëtorëve dhe mbikëqyrësve. Kontraktori nuk do të marrë në posedim vendin e punimeve, nuk do të hyjë në tokë apo të fillojë ndonjë operacion deri sa të marrë konfirmimin zyrtar nga Mbikëqyrësi. Nëse Kontraktori hyn në tokë apo fillon ndonjë operacion pa marrë këtë konfirmim, ai do të mbajë përgjegjësi për të gjitha kostot shtesë dhe/ose tarifat ligjore që mund të lindin

40. Dhoma e Takimeve dhe Dhoma e Ndhmës së Parë

Është përgjegjësi e Kontraktorit të sigurojë hapësira të përshtatshme për zonat e punës, përveç atyre për veten dhe stafin e tij. Duhet gjithashtu të sigurojë një ambient të përshtatshëm për takimet dhe mbledhjet e punës me ekipin e projektuesve dhe mbikëqyrësve, me një kapacitet minimal prej 15 personash. Përmasat optimale të këtij ambienti do të jenë 4 m x 6 m dhe 2.5 m lartësi. Ngjitur me këtë ambient, është e domosdoshme dhe përgjegjësi e kontraktorit të sigurojë një dhomë për ndihmën e parë në rast aksidentesh në punë. Kjo dhomë duhet të ketë përmasat minimale 2 m x 2 m dhe lartësi 2.5 m.

41. Certifikatat e cilësisë

Është përgjegjësi e Kontraktorit të marrë të gjitha masat për të siguruar cilësinë e nevojshme për të gjitha produktet që do të prodhohen ose montohen në kantier.

Produktet e përdorura duhet të përmbushin parametrat e cilësisë së certifikuar ISO - 9001:2000 dhe të jenë standarde CE. Certifikata ISO 9001:2000, që ka të bëjë me sistemet e menaxhimit të cilësisë, specifikon kërkesat e produktit në lidhje me cilësinë e ofruar nga prodhuesi, si në përmbushjen e kërkesave të klientit, ashtu edhe në aplikimin efektiv të produktit në kantier. Ndërkohë, certifikimi CE siguron që produkti përmbush standardet në përputhje me mbrojtjen e shëndetit, sigurisë dhe mjedisit për produktet e tregtuara brenda Bashkimit Evropian. Standardi i cilësisë OHSAS 18001:2007 gjithashtu duhet të përmbushet.

42. Të gjitha dimensionet dhe ngjyrat duhet të merren nga vizatimet arkitektonike ose inxhinierike.

43. Vizualizimet e ofruara nga arkitektët e dizajnit duhet të merren si të domosdoshme dhe si udhëzime të forta për realizimin e projektit.

44. Dorëzimi, Ruajtja dhe Trajtimi

Porositja: Ndiqni udhëzimet e prodhuesit për porositjen dhe kërkesat e kohës së dorëzimit për të shmangur vonesat në ndërtim.

Dorëzimi: Transportoni materialet në kontejnerët origjinalë, të pahapur dhe të padëmtuar të prodhuesit, me etiketat e identifikimit të paprekura.

Ruajtja dhe Mbrojtja: Ruani materialet në kushtet e rekomanduara nga prodhuesi për temperaturën dhe lagështinë dhe mbrojtini nga ekspozimi ndaj kushteve të pafavorshme të motit.

45. Garancia

Garancia e Projektit: Referojuni Kushteve të Kontratës për dispozitat e garancisë së projektit.

Garancia e Prodhuesit: Dorëzoni, për miratimin e Pronarit, dokumentin standard të garancisë së prodhuesit të nënshkruar nga një zyrtar i autorizuar i kompanisë.

Garancia e prodhuesit është përveç, dhe jo në kufizim të, të drejtave të tjera që Pronari mund të ketë sipas Dokumenteve të Kontratës.

Shënim i Specifikuesit: Koordinoni paragrafin më poshtë me kërkesat e garancisë së prodhuesit.

Periudha e Garancisë: 10 vjet, duke filluar nga Data e Përfundimit të Konsiderueshëm.

46. CHA në këtë tekst nënkupton arkitektët Casanova+Hernandez.

SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

1.A PRISHJET DHE LARGIMI I MBETURINAVE

1.A.1 TË PËRGJITHSHME

1.A.1.1 REFERENCAT: Publikimet e renditura më poshtë janë pjesë e këtij specifikimi në masën që i referohen tekstit. Publikimet përmenden në tekst vetëm me emërtimin bazë.

Ligjet dhe Normat e Zbatueshme Shqiptare

Normat dhe Standardet Evropiane:

DIN 18007 Puna e demolimit - Terminologjia, teknikat dhe aplikimet

DIN EN 74 Bashkuesit, shtyllat dhe bazat për tuba çeliku për skelat dhe mbështetjet e punës; kërkesat dhe procedurat e testimit.

DIN IEC 60364-7-704 Instalimi i instalimeve me tension të ulët

- Pjesa 7-704: Kërkesat për instalime ose lokacione speciale

- Instalimet në kantieret e ndërtimit dhe demolimit (IEC 64/1339/CD:2003)

1.A.1.2 DORËZIMET:

Paraqisni sa vijon:

Deklaratat: Paraqisni procedurat e propozuara të demolimit dhe heqjes për miratim nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij përpara fillimit të punës. Procedurat duhet të sigurojnë heqjen me kujdes të materialeve dhe koordinimin me punime të tjera që janë në zhvillim. Kontraktori do të kryejë, me shpenzimet e veta, një anketë të gjendjes së detajuar, një orar të shkëputjes së shërbimeve utilitare, të gjitha lejet e nevojshme nga kompanitë e furnizimit me shërbime, një përshkrim të detajuar të metodave dhe pajisjeve që do të përdoren për çdo operacion dhe të sekuencës së operacioneve.

Anketat e Gjendjes: Në rastet kur prona fqinjë mund të dëmtohet nga punimet, Kontraktori do të kryejë, me shpenzimet e veta, një anketë të detajuar të gjendjes së pronës fqinje, përfshirë dokumentacionin fotografik, një kopje e të cilit do t'i paraqitet dhe do të miratohet nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij përpara fillimit të punimeve.

1.A.1.3 KËRKESAT: Punimet përfshijnë demolimin dhe heqjen e të gjitha artikujve të treguar ose të specifikuar. Punimet e demolimit nuk do të fillojnë deri sa të merret autorizimi nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij. Të gjitha materialet që rezultojnë nga punimet e demolimit, përveç atyre të treguara ose të specifikuara ndryshe, do të bëhen pronë e Kontraktorit dhe do të hiqen vetëm me lejen e përfaqësuesit të kontraktorit nga kantieri në vendin e shkarkimit të treguar nga Komuna. Mbeturinat dhe mbeturinat do të hiqen nga kantieri çdo ditë, përveç nëse këshillohet ndryshe nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij; akumulimi i këtij materiali është i ndaluar si brenda ashtu edhe jashtë kantierit. Materialet që nuk mund të hiqen nga kantieri çdo ditë duhet të ruhen në mënyrë të përshtatshme në zonat e caktuara nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij. Kontraktori duhet të sigurojë kontejnerë të përshtatshëm për hedhjen e mbeturinave të ndryshme të ndërtimit dhe duhet t'i zbrazë ato sa herë që kërkohet. Të gjitha kontejnerët duhet të mbulohen në çdo kohë për të parandaluar përhapjen e pluhurit dhe mbeturinave nga era. Nëse Kontraktori identifikon kalbje të thatë në dru ose asbest gjatë punimeve të demolimit, ai duhet të marrë masat e duhura të sigurisë dhe shëndetit, të njoftojë menjëherë Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij dhe të propozojë masa të përshtatshme për heqjen për miratim nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij. Kontraktori duhet të prodhojë prova për heqjen e duhur të materialeve sipas kërkesës së Mbikëqyrësit ose përfaqësuesit të tij.

1.A.2 ZBATIMI

1.A.2.1 FACILITETE EKZISTUESE:

Nënstacionet: Demoloni nënstationet ekzistuese përveçse kur tregohet ndryshe. Demoloni çdo mur deri në bazën e pllakës prej betoni përveçse kur tregohet ndryshe.

Shërbimet nëntokësore: Përpara fillimit të punimeve të demolimit, shërbimet në zonën e demolimit duhet të nxirren jashtë funksionit dhe të sigurohen për të parandaluar ripërdorimin aksidental.

Betoni: Prini betonin përgjatë vijave të drejta deri në një thellësi jo më pak se 5 centimetra.

Muret: Gjatë demolimit të mureve dhe/ose modifikimeve në hapjet e mureve, duhet të tregohet kujdes për të siguruar përfundime të pastra në pjesët e demoluara. Duhet treguar kujdes që dyshemetë të mos i nënshtrohen ngarkesës së tepruar nga rënia e mbeturinave.

1.A.2.2 GËRMIMET:

Mbulo ose mbush të gjitha gërmimet, hendeqet e hapura dhe gropat, dhe çdo hapje të rrezikshme në tokë.

1.A.2.3 RIPARIMET:

Kudo që sipërfaqet ekzistuese të punimeve të përhershme dëmtohen nga Kontraktori gjatë kryerjes së punimeve, Kontraktori duhet të riparojë, të mbushë dhe të përfundojë këto sipërfaqe për t'u përshtatur me përfundimin e sipërfaqeve të padëmtuara ngjitur.

1.A.2.4 SHFRYTËZIMI DHE PRONËSIA E MATERIALEVE:

Shkarkimi i Materialeve dhe Pajisjeve Ekzistuese: Përveçse ku tregohet ose specifikohet ndryshe në seksione të tjera, të gjitha materialet dhe pajisjet e hequra, dhe që nuk do të ripërdoren, do të bëhen pronë e Kontraktorit dhe duhet të hiqen nga kantieri. Pronësia e të gjitha materialeve që rezultojnë nga demolimi dhe të gjitha materialet dhe pajisjet që do të hiqen, kalon te Kontraktori pasi të jetë miratuar nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij procedurat e demolimit dhe heqjes, dhe pasi të merret autorizimi nga Mbikëqyrësi për të filluar punimet e demolimit.

Klienti nuk do të jetë përgjegjës për gjendjen ose humbjen, ose dëmtimin e këtyre pronave pas dhënies së Njoftimit për Fillim. Materialet dhe pajisjet nuk do të shihen nga blerësit e mundshëm ose të shiten në vend.

1.A.2.5 KONTROLLI I ZHURMËS DHE VIBRACIONEVE:

Në rastet kur demolimi kryhet në ndërtesa ende në operim; punimet me intensitet të lartë zhurme dhe vibracioni nuk do të lejohen gjatë orarit të punës normale në mënyrë që të minimizohet ndërhyrja në operim. Koordinimi i këtyre punimeve do të bëhet me Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij.

1.A.2.6 KONTROLLI I PLUHURIT:

Merrni masa të përshtatshme për të kontrolluar përhapjen e pluhurit dhe për të shmangur krijimin e një shqetësimi në zonën përreth. Respektoni të gjitha rregulloret e pluhurit të imponuara nga vendi dhe agjencitë lokale të ndotjes së ajrit. Gjatë demolimit të ndërtesave që janë ende në përdorim, duhet të sigurohen perde pluhuri për të mbrojtur ato zona që janë ende në operim nga pluhuri i ajrit. Kur po demolohen elementë që përmbajnë materiale fibrozë, duhet treguar kujdes për të shmangur zhvendosjen e fibrave dhe kështu thithjen e tyre. Lagia e materialeve të tilla dhe përdorimi i maskave të pluhurit do të konsiderohet si masa minimale mbrojtëse. Shpimi në materiale fibrozë është i ndaluar.

1.A.2.7 MBROJTJA:

Punimet Ekzistuese: Para fillimit të punimeve, Kontraktori duhet, së bashku me Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij, të inspektojë dhe identifikojë të gjitha elementet ekzistuese që duhet të ruhen ose të ripërdoren. Punimet ekzistuese që: (a) do të mbeten në vend, (b) do të ripërdoren, ose (c) do të mbeten pronë e Klientit, duhet të mbrohen duke përdorur mbulesa të përkohshme, mbështetje, shufra dhe përforcime. Elementet që do të mbeten dhe që dëmtohen gjatë realizimit të punës duhet të riparohen në gjendjen e tyre origjinale ose të zëvendësohen me të reja, me shpenzimet e Kontraktorit. Mos mbingarkoni elementet strukturore. Siguroni mbështetje dhe përforcime të reja për strukturën ekzistuese të dobësuar nga punimet e prishjes. Nëse vërehet humbje e qëndrueshmërisë strukturore (përkulje e tepruar, shembje, etj.), atëherë Kontraktori duhet të ndërmarrë menjëherë veprime për të siguruar punimet dhe për të evakuuar dhe mbyllur zonën dhe për të informuar Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij.

Zbritja e Materialeve: Kur materialet ose mbeturinat ulen nga lartësitë, duhet të tregohet kujdes për të parandaluar lëkundjen, rënien ose lëvizjen e tyre në mënyrë që të mos krijohet rrezik për sigurinë e personelit ose pronës publike të çfarëdo lloji.

Tubat për Heqjen e Mbeturinave: Nëse Kontraktori përdor tuba për transferimin e mbeturinave nga katet e sipërme të një ndërtese në kontejnerë, atëherë këto tuba duhet të jenë të siguruara dhe të instaluar nga një montues me përvojë dhe duhet të jenë hermetikë në nyje. Kontejneri marrës duhet të mbulohet me një material të përshtatshëm që, nga ana e tij, duhet të vulozet rreth slajdit ndërsa hyn në kontejner, për të parandaluar ngritjen e tepruar të pluhurit nga kontejneri. Qasja e përshtatshme dhe e sigurt duhet të sigurohet në krye të slajdit për të garantuar kushte të sigurt pune kur depozitohen mbeturinat në tub.

Shërbimet Ekzistuese: Telat dhe kanalet ekzistuese elektrike që do të mbeten duhet të shkëputen me kujdes nga mbajtëset/fiksuesit e tyre (pa shkëputje), të ripozionohen larg nga operacionet aktuale të ndërtimit dhe të mbrohen nga dëmtimet. Para prishjes së punimeve, Kontraktori duhet të kontrollojë vendndodhjen e shërbimeve të fshehura.

Dëmtimi nga Dimri: Materialet në vend që mund të dëmtohen duhet të mbrohen nga dëmtimet e dimrit, siç është ngrirja e tubave të ujit, etj., gjatë punimeve të prishjes dhe ndërtimit.

Zëvendësimi i Dritareve dhe Dyerve: Gjatë zëvendësimit të dritareve dhe dyerve, Kontraktori duhet të sigurojë që çdo artikull ekzistues i hequr të zëvendësohet në të njëjtën ditë, në mënyrë që ndërtesa të jetë e sigurt gjatë natës (kur është e nevojshme).

Punimet e Çatisë: Gjatë punimeve të çatisë, Kontraktori duhet të sigurojë që ndërtesa të mbetet e mbrojtur nga moti në çdo kohë. Materiali i përkohshëm për mbrojtjen e çatisë, si fletët e papërshkueshme nga uji, do të sigurohet sipas nevojës. Në përgjithësi, heqja e çatisë do të bëhet në faza të koordinuara me punimet e çatisë, në mënyrë që kërkesa për mbrojtje të përkohshme të minimizohet.

Periudhat e Mbylljes: Gjatë periudhave të mospjesëmarrjes në vendin e punës, Kontraktori duhet të sigurojë që të gjitha punimet e përhershme dhe të përkohshme të jenë të sigurt dhe të vizitojë vendin e punës çdo ditë për të kontrolluar gjendjen e punimeve.

1.A.2.8 SHËNDETI DHE SIGURIA:

Mbikëqyrje e Kualifikuar: Të gjitha punimet e demolimit dhe ndërtimit do të jenë nën mbikëqyrje të vazhdueshme nga një mbikëqyrës ose brigadier me përvojë dhe të kualifikuar.

Mbrojtja e Këmbësorëve: Aty ku siguria e këmbësorëve dhe drejtuesve është e rrezikuar nga punimet e demolimit, përdorni barikada trafiku me drita që ndriçojnë (gjatë orëve të errësirës) dhe tabela të përshtatshme për të devijuar trafikun larg zonës së demolimit. Siguroni mbështetje dhe mbulesa të përkohshme për të mbrojtur kalimtarët.

Punimet e Nxehjes: Ruajtja e cilindrave të gazit me presion në bodrume, shkallë, koridore dhe rrugë daljeje është e ndaluar. Gjatë punimeve me gazra të ndezshme, duhet të jenë të disponueshme pranë zonës së punës shuarës zjarri të lëvizshme, sipas DIN EN 3.

Veshje Mbrojtëse: Gjatë punimeve të demolimit, të gjithë punëtorët duhet të veshin veshje të përshtatshme mbrojtëse, përfshirë, por jo vetëm, mbrojtje për sytë, maska pluhuri, këpucë sigurie, doreza të rënda pune dhe helmeta.

Prerja e Metaleve: Gjatë punimeve të prerjes me metodën e mprehjes ose me fllakë, veçanërisht në boshllëqet e shërbimeve, Kontraktori duhet të sigurojë që shkëndijat dhe metali i shkrirë të mos bien në zona të pakontrolluara.

1.A.2.9 SKELAT:

Të gjitha skelat duhet të projektohen dhe ngrihen në përputhje me standardet përkatëse. Vetëm montuesit me përvojë dhe të kualifikuar të skelave do të kryejnë ngritjen. Kontraktori duhet të sigurojë që çdo modifikim i nevojshëm në skela gjatë kursit të punimeve të miratohet nga montuesi i skelave, në mënyrë që skelat të mbeten të përshtatshme për qëllimin për të cilin janë ndërtuar gjatë gjithë punimeve. Miratimi i nënshkruar për skelat duhet të jetë i dukshëm në çdo pikë hyrjeje në nivelin e tokës. Puna në skela të paaprovuara është rreptësisht e ndaluar.

Duhet treguar kujdes që ngarkesa e çdo mbeturine që grumbullohet në një skelë të mos kalojë ngarkesën maksimale të lejuar për dizajnin. Ngarkesa maksimale e lejuar e skelës duhet të jetë e dukshme në të gjitha pikat hyrëse në nivelin e tokës. Të gjitha masat e nevojshme duhet të merren për të parandaluar që mbeturinat të rrëzohen aksidentalisht nga platforma.

Skelat prej çeliku të tipit trestle, në përputhje me standardet dhe rregulloret vendase, përfshirë furnizimin me mbështetje, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontim, etj.

Skelat do të pajisen me mbrojtje të jashtme, si fletë të papërshkueshme nga moti ose rrjeta mbrojtëse të paktën.

1.A.2.10 LËNDET SHPËRTHYESE: Përdorimi i lëndëve shpërthyes nuk lejohet.

1.A.2.11 DJEGIA: Djegia nuk lejohet.

1.A.2.12 PASTRIMI:

Mbeturinat dhe Pluhuri: Kontraktori nuk do të përdorë kazanët e plehrave shtëpiake për të hedhur mbeturinat e ndërtimit ose materialin e demouar, por do të përdorë kontejnerë të përshtatshëm për hedhjen e çdo materiali të disponueshëm që lidhet me ndërtimin dhe do t'i transportojë këto jashtë vendit sa herë që është e nevojshme. Hiqni dhe transportoni mbeturinat në mënyrë që të mos ndodhë derdhje në rrugë ose zona përreth. Pastroni çdo derdhje të tillë nga rrugët dhe zonat përreth.

Vendi i punës duhet të pastrohet nga pluhuri dhe mbeturinat pas përfundimit të punimeve të demolimit. Rregulloret: Respektoni në mënyrë strikte të gjitha rregulloret e vlefshme aktuale të vendit dhe të transportit dhe hedhjes në Shqipëri.

1.B PUNIME DHEU: GËRMIME, MBUSHJE DHE NGJESHJE

1.B.1 TË PËRGJITHSHME

1.B.1.1 REFERENCAT:

Publikimet e renditura më poshtë janë pjesë e këtij specifikimi në masën që i referohen tekstit. Publikimet përmenden në tekst vetëm me emërtimin bazë.

Ligjet dhe Normat e Zbatueshme Shqiptare

Shoqata Amerikane për Testimin dhe Materialet (ASTM):

D 698-78 Marrëdhëniet e Lagështisë-Dendësisë së Përzierjeve Tokë-Aggregate duke përdorur çekanin 2.49 kg dhe rënien 305 mm

D 1556-74 Dendësia e Tokës në Vendi me Metodën e Kones së Rërës

D 1557-78 Marrëdhëniet e Lagështisë-Dendësisë së Tokës dhe Përzierjeve Tokë-Aggregate, duke përdorur çekanin 4.54 kg dhe rënien 457 mm

D 2922-81 Dendësia e Tokës dhe Përzierjeve Tokë-Aggregate në Vendi me Metodën Nukleare (Thellësia e Vogël)

1.B.1.2 DEFINICIONET:

Shtresa e Sipërme: Materiali i ekskavuara ose formacionet e paprekura të dheut, materialet e imta të erozuara në sipërfaqe ose direkt poshtë ndonjë substance organike të lirë ose pjesërisht të dekompozuar. Shtresa e sipërme mund të jetë një material me ngjyrë të errët, të imët, të kripur ose të rërës, me një përmbajtje të lartë të substancës organike të dekompozuar mirë, shpesh duke përmbajtur gjurmë të materialit të prindit shkëmbor. Materiali duhet të jetë përfaqësues i tokës prodhuese në afërsi.

Materiali i Fortë: Shkëmb i erozionuar, depozita të dendura të konsoliduara, ose materiale konglomerate që nuk përfshihen në përkufizimin e "shkëmbit", por që zakonisht kërkojnë përdorimin e pajisjeve të rënda për ekskavim, dhëmbët e grushtit ose martelët elektrike për heqje.

Materiali i Paformuar: Shkëmb ose dheu me gurë në fundin e gropës që kërkon mbulimin me material më të imët ose mbushje të veçantë për të shmangur krijimin e urave në tub ose kanal.

Materiali i Pambrojtur: Dheu ose materiali tjetër që identifikohet si me forcë ose stabilitet të pamjaftueshëm për të mbajtur ngarkesat e synuara në mbushjet e gropave pa konsolidim të tepruar ose humbje të stabilitetit. Gjithashtu, materiali i mbushjes që përmban mbetje, materiale të ngrira, gurë të mëdhenj, mbeturina dhe materiale të tjera që mund të shkaktojnë që mbushja të mos kompaktizohet.

Materiali i Paqëndrueshëm: Materiali në fundin e gropës që i mungon fortësia për të mbajtur rregullin dhe për të

parandaluar ndarjen e nyjeve në tub, kanal, ose strukturë ndihmëse gjatë mbushjes. Kjo mund të jetë material që përndryshe identifikohet si i kënaqshëm dhe që është shqetësuar ose i ngopur.

Materialet Borrow: Duhet të jenë materiale që i përkasin kërkesave për mbushje. Kontraktori duhet t'i sigurojë këto materiale nga burime jashtë vendit, me shpenzimet e tij.

Mbushja: Materiali i përdorur për riparimin e një gropë ose ekskavimi tjetër që është ekskavuara në vendin e këtij projekti dhe që është i lirë nga gurët, materialet e huaja dhe dheu i dekompozuar ose argjilor.

Ngritja: Një shtresë ose kursi i dheut i vendosur mbi një nënshtruar të papërgatitur ose një dheu të mëparshëm të përgatitur ose të vendosur në mbushje ose mbushje.

Kompaktimi: Çdo metodë e stabilizimit mekanik të një materiali duke rritur densitetin e tij në një gjendje të kontrolluar të lagështisë. "Shkalla e Kompaktimit" shprehet si një përqindje e densitetit maksimal të arritur nga procedura e kërkuar të testimit.

1.B.1.3 DORËZIMET:

Raportet e Testeve të Laboratorit të Çertifikuara: Para dorëzimit të materialeve, kopjet e çertifikuara në tre kopje të raporteve të të gjitha testeve të kërkuara këtu nën materialet dhe në botimet e referuara duhet të dorëzohen te Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij për miratim. Testimi shtesë duhet të dorëzohet kur burimi i materialeve ndryshohet. Raportet e testeve të çertifikuara kërkojnë për sa vijon:

(3.1) Mbushja dhe mbushja e pasme

Planet, Vizitat dhe Çertifikatat e Furnizuar nga Kontraktori: Të gjitha ekskavimet e gropave, 1.5 metra të thella dhe më shumë ose kur dihet se tokat në situatë nuk kanë stabilitet për të mbajtur sipërfaqet vertikale të gropave, duhet të sigurohen me një sistem mbështetje. Mbështetja ose mbështetje duhet të kryhet - "Sa më gjatë që procesi i ekskavimit vazhdon". Kontraktori duhet të dorëzojë sa vijon:

a. Plani i Mbështetjes: Lista e materialeve që do të përdoren në sistemin e mbështetjes, tregoni komponentët që do të mbeten pas mbushjes ose mbushjes së pasme. Siguroni planet, skicat, ose detajet së bashku me llogaritjet për të gjithë punimet e mëdha të ekskavimit. Tregoni rendin dhe metodën e instalimit dhe heqjes.

b. Plani i Shkarkimit të Ujit: Përshkruani metodat për heqjen e ujit të mbledhur nga gropat e hapura dhe për të devijuar ujin e sipërm ose ujin e tubuar larg nga zona e punës. Përshkruani pajisjet dhe procedurat për instalimin dhe operimin e sistemit të shkarkimit të ujit të treguar. Përshkruani komponentët bazë të sistemit të shkarkimit të ujit të propozuar për t'u përdorur, regjistroni performancën dhe efektivitetin e metodës ose sistemit në përdorim dhe dorëzoni çdo javë.

1.B.1.4 INFORMACIONI I SITIT:

Kuptohet në mënyrë të qartë se Punëdhënësi nuk do të jetë përgjegjës për ndonjë interpretim ose përfundim të nxjerrë nga raportet e dhëna për dheun. Të dhënat janë bërë të disponueshme vetëm për lehtësinë e Kontraktorit. Gërmimet shtesë dhe operacionet e tjera eksploruese mund të kryhen nga Kontraktori pa kosto shtesë për Punëdhënësin, me kusht që këto operacione të miratohen nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij.

1.B.1.5 SHËRBIMET EKZISTUESE:

Vendndodhja e shërbimeve ekzistuese duhet të kontrollohet nga Kontraktori nëse nuk janë të treguara në vizatime. Kontraktori duhet të verifikojë fizikisht vendndodhjen dhe lartësinë e shërbimeve ekzistuese përpara fillimit të ndërtimit. Kontraktori duhet të koordinojë me Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij për ndihmë në gjetjen e shërbimeve ekzistuese. Miratimi për gërmime duhet të merret nga të gjitha kompanitë përkatëse të furnizimit me shërbime, dhe një kopje t'i jepet Mbikëqyrësit ose përfaqësuesit të tij.

1.B.1.6 RUAJTJA E MATERIALEVE:

Materialet e gërmuara të klasifikuara si materiale të kënaqshme dheu do të grumbullohen në vendin e përcaktuar, derisa të kërkojnë për mbushje ose rikthim të gropës. Grumbujt duhet të vendosen, nivelohen dhe formësohen për kullim të duhur dhe të ruhen në mënyrë që të shmangët ndotja dhe përzierja. Materialet e kërkuara në punë duhet të vendosen

dhe të mbahen në një distancë të mjaftueshme nga buza e gjurmimeve për të parandaluar rënien ose rrëshqitjen e materialit përsëri në gjurmime dhe për të shmangur shembjen. Materialet e padëshiruara, të tilla si dheu i gjërmuar që nuk klasifikohet si i kënaqshëm, mbeturinat, mbetjet dhe dheu i tepërt i kënaqshëm, duhet të hidhen siç këshillohet nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij.

1.B.1.7 KËRKESAT E PËRGJITHSHME: Ekzekutimi do të bazohet në sa vijon:

a. Që lartësitë e sipërfaqes janë siç tregohen në vizatime.

b. Që nuk do të hasen tuba ose pengesa të tjera artificiale, përveç atyre të treguara.

c. Që nuk do të haset material i fortë.

d. Uji nëntokësor i treguar në regjistrat e gjurmimeve përfaqëson atë ekzistues në kohën kur janë bërë hetimet nëntokësore dhe nuk përfaqëson domosdoshmërisht nivelin e përhershëm të ujërave nëntokësore.

Në rast se kushtet aktuale ndryshojnë ndjeshëm nga ato të treguara ose të paraqitura, dispozitat e kontratës që tregojnë një rregullim për kushtet e ndryshuara do të zbatohen, me kusht që të jepet njoftimi i duhur. Materiali i fortë do të përkufizohet si shkëmb solid, masa të ngurta të pakontaminuara ose depozitime konglomerati që kanë karakteristikat e shkëmbit të fortë dhe që zakonisht nuk hiqen pa shpime dhe shpërthime sistematike, si dhe çdo gur, muraturë ose beton, përveç trotuarit, me vëllim më të madh se 0.4 metra kub.

1.B.2 MATERIALE

1.B.2.1 MBUSHJA POROZE:

Barriera e ujit kapilar (e treguar si mbushje poroze) nën plakat e betonit të dyshemesë duhet të përbëhet nga gur i grimcuar i pastër, zhavorr i grimcuar ose zhavorr i pa grimcuar, 90-100 për qind që kalon një sitë me madhësi 20 milimetra dhe 0-5 për qind që kalon një sitë me madhësi 4.75 milimetra, me një ekuivalent rëre jo më pak se 50. Mbushja e grimcuar mund të përbëhet nga një kombinim i përshtatshëm i rërës dhe gurit të grimcuar për të përmbushur kërkesat e gradacionit të mësipërm. Barriera e ujit kapilar do të vendoset direkt mbi nënshtresën. Barriera do të ndërtohet në shtresa që nuk tejkalojnë 10 centimetra në trashësi të ngjeshur dhe çdo shtresë do të ngjeshet me një minimum prej dy kalimesh të një kompaktuesi të llojit pllakë të lëvizshme.

1.B.2.2 MATERIALET E TOKËS:

Dheu i Sipërfaqes: Dheu i sipërfaqes duhet të jetë i lirë nga mbeturinat, rrënjët dhe gurët më të mëdhenj se 3 centimetra, shkurre, barishte dhe materiale të tjera që janë të dëmshme për rritjen e bimëve. Dheu i sipërfaqes duhet të merret nga një zonë e miratuar.

Material i Kënaqshëm Dheu: Materialet e dheut të kënaqshëm që përdoren si mbushje për hendekë, kanale dhe për struktura duhet të përbëhen nga materiale vendase të klasifikuara si rërë të gradës së mirë, rërë silti ose rërë argjilore që janë të lira nga mbeturinat, rrënjët, druri, materialet mbeturina dhe materia organike dhe mbeturinat e tjera.

Mbushja e Zgjedhur: Materiali i mbushjes së zgjedhur duhet të përbëhet nga rërë ose gurë të grimcuar. Ky material duhet të ketë këtë gradacion:

Emërtimi i Sitës	Përqindja që kalon (Pesha)
40 mm	90-100 për qind që kalon në peshë.
5 mm (Nr. 4)	25-40 për qind që kalon në peshë.
0.425 mm (Nr. 40)	0-10 për qind që kalon në peshë.

Rëra e Lumit: Rëra duhet të jetë rërë natyrore lumi, e përbërë nga grimca të forta dhe të pastra, me ngjyrë të qartë dhe me formë sferike. Rëra duhet të jetë e pastër dhe e lirë nga substancat organike, argjila, silti dhe papastërtitë e tjera. Kompozimi i gradës së rërës duhet të jetë nga 0.5 mm në 1.0 mm.

Materialet e Shtretërve: Duhet të jenë rërë të imët dhe të trashë me një gradacion nga 0 mm në 3.0 mm.

1.B.3 ZBATIMI

1.B.3.1 PËRGATITJA E SIPËRFAQES:

Grumbullimi i Dheut të Sipërfaqes: Hiqni dheun e përshtatshëm nga vendi ku janë treguar gërmimet ose nivelimet dhe grumbulloni veçmas nga materialet e tjera të gërmuara. Materiali që nuk është i përshtatshëm për përdorim si dheu i sipërfaqes duhet të hiqet dhe të dërgohet jashtë sitit. Vendosi dheun e sipërfaqes në mënyrë që materiali të mund të përdoret lehtësisht për nivelimin përfundimtar. Kur dheu i gërmuar që përmbush kërkesat e materialit nuk është i mjaftueshëm, Kontraktori duhet të sigurojë material mbushës të marrë nga zona të tjera, të përshtatshme për përdorim si dhe i sipërfaqes. Materialet e marra nga burime të ndryshme duhet të grumbullohen veçmas.

1.B.3.2 GËRMIMI:

Gërmimet e Përgjithshme: Gërmimet përfshijnë heqjen dhe largimin e të gjitha materialeve të hasura për të arritur lartësitë e nënshtresës së specifikuar.

Heqja e materialit të fortë: Njoftoni menjëherë Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij me shkrim nëse bëhet e nevojshme heqja e shkëmbit, materialit të fortë, të paqëndrueshëm ose të papërshtatshëm deri në një thellësi më të madhe se ajo e treguar. Njoftoni menjëherë Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij nëse linjat e shërbimeve, të cilat nuk janë treguar në vizatimet "As-Built", hasen gjatë gërmimit.

Mbrojtja e Personave dhe Pronës: Të gjitha gërmimet duhet të jenë të rrethuara dhe të pajisura me tabela paralajmëruese për sigurinë e personave. Dritat paralajmëruese duhet të sigurohen gjatë orëve të errësirës. Strukturat, shërbimet, trotualet, rrugët dhe objektet e tjera ngjitur me gërmimet duhet të mbrohen nga dëmtimet, përfshirë lëvizjen anësore, çarjen dhe shpërlarjen. Duhet të vendosen barriera për të shmangur ngarkimin e automjeteve pranë gërmimeve. Vendosi barriera për të ndaluar automjetet që të rrëshqasin kur afrohen prapa drejt buza e gërmimit të hapur.

Gërmimi për Strukturat: Gërmimi për strukturat duhet të përputhet me dimensionet dhe lartësitë e treguara, brenda një tolerance prej plus ose minus 15 centimetra, dhe duhet të shtrihet në një distancë të mjaftueshme nga themelet dhe bazamentet për të siguruar hapësirë pune të paktën 50 cm për vendosjen dhe heqjen e kallëpeve të betonit, instalimin e shërbimeve dhe ndërtimet e tjera të treguara, si dhe për inspektim. Gjatë gërmimeve për themelet dhe bazamentet, kujdesuni që të mos dëmtohet fundi i gërmimit. Në përgjithësi, 10 cm e fundit e gërmimeve duhet të hiqen pak para vendosjes së betonit mbrojtës.

Gërmimi i Hendekëve: Gërmimi përfshin gërmimin për themele ose shërbime dhe hendekët e shpërndarjes së impianteve. Anët e hendekëve duhet të jenë sa më vertikale që të jetë e mundur, përveç rasteve kur lejohet pjerrësia e anëve.

Gërmimi i paaautorizuar: Gërmimi i paaautorizuar, që përfshin heqjen e materialeve përtej lartësive të treguara ose dimensioneve anësore pa miratimin specifik të Mbikëqyrësit ose përfaqësuesit të tij, do të zëvendësohet pa kosto shtesë për Punëdhënësin. Gërmimi i paaautorizuar nën bazamentin ose themelin duhet të mbushet deri në lartësinë e bazamentit ose themelit me beton të dobët ose mbushje të zgjedhur të ngjeshur mirë, pa ndryshuar lartësinë e miratuar të sipërfaqes. Në vende të tjera, gërmimet e paaautorizuara duhet të mbushen dhe ngjeshen sipas gërmimeve të autorizuar të të njëjtës klasifikim.

Qëndrueshmëria e Gërmimeve: Anët e gërmimeve mbi 1.5m në thellësi duhet të pjerrësohen sipas këndit të stabilitetit të materialit të gërmuar, ose duhet të mbështeten dhe mbrohen aty ku pjerrësia nuk është e mundur, qoftë për shkak të kufizimeve hapësinore ose stabilitetit të materialeve të gërmuara. Anët dhe pjerrësitë e gërmimeve duhet të mirëmbahen në kushte të sigurta deri në përfundimin e vendosjes së mbushjes duke shkallëzuar, shëlbuar, ose mbrojtur. Duhet të merren masa për të parandaluar rrëshqitjet ose shembjet kur anët e gërmimeve janë subjekt i vibrimeve nga trafiku automjesh, funksionimi i makinerive ose ndonjë burim tjetër. Materialet e gërmuara nuk duhet të jenë më afër buza e një hendeku të mbështetur sesa një e treta e thellësisë së hendekut. Për hendekët e pambështetur, kjo distancë do të varet nga thellësia e gërmimit, përmbajtja e lagështisë dhe forca kohezive e materialit, si dhe profili i gërmimit. Në përgjithësi, materialet e gërmuara duhet të vendosen jashtë një linje pjerrësie prej 45 gradësh që kalon përmes fundin e gërmimit.

Mbështetja dhe Lidhjet: Materialet e përdorura për mbështetje dhe bracing, si tabela, shtyllat dhe traversat, duhet të jenë në gjendje të mirë shërbimi. Të gjitha drurët e përdorur duhet të jenë të fortë dhe të lirë nga nyjet e mëdha ose të lira. Mbështetja dhe bracingi në gjurmime duhet të mirëmbahen pavarësisht nga kohëzgjatja e gjurmimeve të hapura. Të gjitha mbështetjet dhe bracinget duhet të shoqërojnë gjurmimin në çdo fazë. Kudo që heqja e mëvonshme e tabelave të letrës së pileve mund të lejojë lëvizjen anësore të dheut nën strukturat ngjitur, tabela çeliku ose pile druri të përpunuar me presion duhet të përdoren dhe të lihen përgjithmonë në vend, dhe të priten sipas nevojës.

Heqja e Ujit: Gjurmimet duhet të kryhen në mënyrë që të parandalojnë rrjedhjen e ujit sipërfaqësor dhe nëntokësor në gjurmime dhe për të parandaluar përmytjen e vendit të projektit dhe zonës përreth. Nuk duhet të lejohet grumbullimi i ujit në gjurmime. I gjitha uji duhet të hiqet nga gjurmimet me metoda të miratuara të dehidratimit në mënyrë që të mos ndodhë zbutja e bazamentit, nënshtrimi i themelit ose ndryshimet në tokë që janë të dëmshme për stabilitetin e nënshtresave dhe themeleve. Pompa, sumpet, linjat e thithjes dhe shkarkimit dhe përbërësit e tjerë të sistemit të dehidratimit duhet të sigurohen dhe mirëmbahen sipas nevojës për të kanalizuar ujin larg gjurmimeve. Operacionet e dehidratimit duhet të jenë të vazhdueshme deri në përfundimin e vendosjes së mbushjes dhe deri sa ndërtimi subjekt i presionit të ujit të arrijë forcën e plotë të specifikuar. Në të gjitha rastet, operacionet e dehidratimit duhet të vazhdojnë për sa kohë që uji mund të hyjë ose të grumbullohet në gjurmime. Uji i hequr nga gjurmimet dhe uji i shiut duhet të kanalizohen në kanale grumbulluese, siç është miratuar nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij. Duhet të sigurohen dhe mirëmbahen llogore të përkohshme për kullimin dhe devijime të tjera jashtë kufijve të gjurmimit për çdo strukturë. Nuk do të lejohet përdorimi i gjurmimeve të hendekeve për shërbimet në vend si llogore të përkohshme për kullimin.

1.B.3.3 MBUSHJA DHE FILLIMI:

Përgjithësisht: Mbushja përbëhet nga vendosja e materialit të specifikuar të mbushjes, në shtresa, në gjurmime për të arritur lartësitë e nënshtresës së treguara, për çdo klasifikim të zonës të listuar më poshtë. Fillimi përbëhet nga vendosja e materialeve të specifikuara për fillim në shtresa mbi sipërfaqen e tokës deri në lartësitë e treguara, për çdo zonë të klasifikuar më poshtë:

Materialet e Mbushjes dhe Fillimit: Materialet e tokës për mbushje dhe fillim duhet të jenë të lira nga blloqe argjile, gurë ose zhavorr më të mëdhenj se 6 centimetra. Mbeturinat, mbetjet e ngrira dhe materiale të tjera të dëmshme me çdo dimension duhet të hiqen. Mbushja duhet të bëhet me materiale dheu të kënaqshme si më poshtë:

Klasifikimi i Zonës

Materiali i Mbushjeve

Në të gjitha gjurmimet, përveç rasteve kur specifikohet ndryshe këtu më poshtë | Materiali i gjërmuar ose i huazuar që është kampionuar, testuar dhe miratuar si "Material Dheu i Kënaqshëm".

Nën trotuare: Materiali i gjërmuar ose i huazuar që është kampionuar, testuar dhe miratuar si "Material Dheu i Kënaqshëm".

Nën rrugë: Materiali i nënshtresës, ose material i gjërmuar ose i huazuar që është kampionuar, testuar dhe miratuar si "Material Dheu i Kënaqshëm".

Nën zonat e barit: Materiali i nënshtresës, ose material i gjërmuar ose i huazuar që është kampionuar, testuar dhe miratuar si "Material Dheu i Kënaqshëm".

Përgatitja para vendosjes së mbushjes: Gjurmimet do të mbushen sa më shpejt që puna të lejojë, por jo deri në përfundimin e veprimeve të mëposhtme:

a. Aprovimi i ndërtimit në nivelin e përfundimit.

b. Inspektimi, testimi, aprovimi dhe regjistrimi i vendndodhjes së infrastrukturave nëntokësore.

c. Heqja e formave të betonit.

d. Heqja e mbështetjes dhe forcimit, dhe mbushja e boshllëqeve me material të kënaqshëm toke; ndalimi i përkohshëm i pilotave të mbështetur të vendosura nën strukturat dhe infrastrukturat do të priten dhe hiqen në një mënyrë që të parandalojë zhvendosja e strukturës ose infrastrukturës.

e. Heqja e mbeturinave dhe mbetjeve.

Përgatitja e sipërfaqes së tokës për të marrë mbushjen: Bimësia, mbetjet, materialet e pakënaqshme të tokës, pengesat dhe materialet e dëmshme do të hiqen nga sipërfaqja e tokës përpara vendosjes së mbushjeve. Sipërfaqet e pjerrëta më të pjerrëta se një vertikale për katër horizontale do të plugohen, zhveshin, ose thyhen në mënyrë të tillë që materiali mbushës të lidhet me materialin ekzistues. Kur sipërfaqja e tokës ka një densitet më të ulët se ajo që është specifikuar

për klasifikimin e zonës përkatëse, sipërfaqja e tokës do të thyhet, pluhurizohet dhe të kondicionohet me lagështi afër përmbajtjes optimale të lagështisë së materialit të tokës dhe do të kompaktohet në thellësinë e kërkuar dhe përqindjen e densitetit maksimal.

Mbushja e hendekëve: Gropat do të mbushen me kujdes me materialet e specifikuar dhe do të vendosen në shtresa me trashësi maksimale prej 15 centimetrash, të vendosura lirshëm. Materialet e marra hua do të merren nga burime të aprovuara jashtë vendit të ndërtimit. Burimi i materialit të marrë hua do të jetë përgjegjësi e kontraktorit. Materiali rrethues i infrastrukturës (sipas shtresës mbështetëse) do të vendoset në mënyrë të barabartë në të dyja anët e linjës së infrastrukturës për gjatë gjithë gjatësisë së saj dhe do të tamponohet me kujdes derisa linja e infrastrukturës të ketë një mbulesë prej jo më pak se 30 centimetra. Duhet pasur kujdes që të mos dëmtohet tubi ose veshjet speciale mbi linjën e infrastrukturës. Shiritat paralajmërues për identifikimin e infrastrukturës përkatëse do të vendosen në gropë mbi këtë shtresë. Pjesa tjetër e materialit të mbushjes do të vendoset në gropë në shtresa me trashësi maksimale prej 30 centimetrash të vendosura lirshëm dhe do të kompaktohet me tampona mekanikë të operuar me dorë. Gropat dhe hendekët e mbushura në mënyrë jo të duhur ose ku ndodh zhvendosja, do të rihapen deri në thellësinë e kërkuar për të arritur kompaktesinë e specifikuar, pastaj do të mbushen dhe kompaktohen sërish me sipërfaqen e rikthyer në nivelin dhe kompaktesinë e kërkuar. Për të parandaluar humbjen e materialit përmes efektit të drenazhimit në materialin mbështetës dhe rrethues në gropat me pjerrësi të madhe, do të instalohen barriera të materialit të papërshkueshëm nga uji, siç është balta e ngjeshur, përtej gjithë gjerësisë së gropës në qendra prej të paktën 30 metra përgjatë vijës së gropës.

Përgatitja e nënbazës për zonat e asfaltuara: Pas përfundimit të shumicës së punimeve të nivelimit dhe menjëherë para vendosjes së materialit të sipërfaqes, nënbaza do të sillet në vijat, nivelin dhe prerjet e duhura siç janë treguar dhe në përputhje me këto Specifikime. E gjithë nënbaza do të sillet në një sipërfaqe të fortë, të qëndrueshme, vijë të drejtë, nivel dhe prerje anësore, duke u rrotulluar me një rrotullues të aprovuar me fuqi, derisa të kompaktohet plotësisht. Ky operacion do të përfshijë çdo riformim dhe lagështi të kërkuar për të arritur kompaktesinë e duhur. Të gjitha vendet e buta, sfungjerore ose që lëshojnë do të hiqen plotësisht dhe hapësira do të mbushet me material të përshtatshëm dhe do të kompaktohet plotësisht. Në ato zona mbi të cilat do të vendoset një nënbazë ose një shtresë bazë, pjesa e sipërme e nënbazës nuk duhet të tregojë ndonjë devijim më të madh se 12 milimetra. Kompaktesia e nënbazës do të zgjerohet deri në supet e asfaltit për një distancë prej të paktën 30 centimetra përtej skajeve të shtresës bazë ose asfaltit. Nënbaza do të mbahet në gjendje të përfunduar deri sa të vendoset shtresa e parë e sipërfaqes.

Përgatitja e zonave të mbjella: Zonat e mbjella do të nivelohen sipas dimensioneve, niveleve dhe prerjeve anësore të treguara në Vizatime. 10 centimetrat e sipërme, ose siç janë treguar ndryshe, të këtyre zonave do të përbëhen nga tokë pjellore siç është përkufizuar këtu, e cila do të kompaktohet lehtë. I gjithë materiali poshtë shtresës së tokës pjellore do të kompaktohet sipas specifikimeve për përgatitjen e nënbazës. Toka pjellore do të shpërndahet në mënyrë të njëtrajtshme në zonat e përcaktuara dhe do të përhapet në mënyrë të barabartë në një trashësi mesatare prej 10 centimetrash me një trashësi minimale prej 8 centimetrash. Përpara vendosjes së tokës pjellore, nënbaza, kudo që është shumë e kompaktohet nga trafiku ose shkaqe të tjera, do të lëshohet duke u diskatuar ose duke u gërvishur deri në një thellësi prej të paktën 6 centimetrash për të lejuar lidhjen me nënbazën. Shpërndarja do të bëhet në një mënyrë të tillë që mbjellja të mund të vazhdojë me pak përgatitje shtesë të tokës ose punim. Çdo parregullsi në sipërfaqe që rezulton nga mbulimi me tokë pjellore dhe operacione të tjera do të korrigjohet për të parandaluar formimin e depresioneve ku do të qëndrojë uji. Toka pjellore nuk duhet të vendoset kur nënbaza është tepër e lagësht, jashtëzakonisht e thatë ose në një gjendje që është ndryshe e dëmshme për nivelimin e duhur.

1.B.3.4 KOMPAKTËSIA:

I përgjithshëm: Kompaktesia e materialeve të tokës për mbushje dhe mbushje do të kryhet duke përdorur pajisje të specifikuar të kompaktesisë që janë të përshtatshme për materialin e tokës që kompaktohet dhe për përdorim në vendin e punës. Kompaktesia e tokës do të kontrollohet gjatë ndërtimit për përputhshmëri me përqindjen e densitetit maksimal për secilin klasifikim zonal siç është specifikuar.

Pajisjet e kompaktesisë: Të gjitha pajisjet e kompaktesisë do të jenë të madhësisë dhe numrit të përshtatshëm dhe në gjendje të kënaqshme pune për të përfunduar punën sipas planit. Pajisjet e kompaktesisë do të përbëhen nga rrotullues këmbë deleje, rrotullues pneumatikë, rrotullues me tampona, tampues vibrues ose pajisje të tjera kompaktesie të përshtatshme për materialin e tokës që kompaktohet dhe të aftë për të arritur densitetin e kërkuar në të gjithë shtresën që kompaktohet.

Vendosja dhe kompaktësia: Materialet e mbushjes dhe mbushjes do të vendosen në shtresa jo më të mëdha se 15 centimetra në thellësi të lirë. Para kompaktësisë, çdo shtresë materiali mbushjeje ose mbushjeje do të laget ose ajroset sipas nevojës për të arritur përmbajtjen optimale të lagështisë së materialit të tokës. Materialet e mbushjes dhe mbushjes do të kompaktohen në 95% të densitetit maksimal deri në një thellësi prej jo më pak se 25 centimetra për secilin klasifikim zonal të specifikuar. Asnjë material mbushjeje ose mbushjeje nuk duhet të vendoset mbi sipërfaqe që janë të lagura, të ngrira ose që përmbajnë akull. Materialet e mbushjes dhe mbushjes pranë strukturave do të ngrihen në mënyrë të barabartë përreth strukturës, të barabartë me thellësinë e materialit mbushës ose mbushës (matur nga fundi i themelit ose murit mbajtës) deri në nivelin përfundimtar dhe do të kompaktohet me tampona me energji të operuara me dorë. Mbushja poroze do të kompaktohet me të paktën dy kalime me një kompaktor vibrues të mbajtur me dorë.

Shkalla e Kompaktësisë: Përveç kur specifikohet ndryshe, shkalla e kompaktësisë dhe densiteti do të përcaktohen dhe kontrollohen në përputhje me kërkesat e ASTM D 698.

Përcaktimi i densitetit të tokave në vend do të bëhet në përputhje me ASTM D 2922.

Kompaktësia: Nën baza e tokave në prerje do të ketë një densitet prej të paktën 95% të densitetit maksimal deri në një thellësi prej 25 centimetrash nën sipërfaqen e nënbazës. Mbushja, terreni dhe/ose mbushja nën pllakat e dyshemesë së betonit dhe 30 centimetrat e sipërm nën zonat e asfaltuara do të kompaktohen në jo më pak se 95% të densitetit maksimal; mbushjet e tjera përreth dhe që nuk mbështesin elemente strukturore do të jenë të paktën 90%. 30 centimetrat e sipërm të gropave do të kompaktohen në të paktën 95% të densitetit maksimal.

Kontrolli i Lagështisë: Përdorni pajisje të afta për të shtuar sasi të matshme të lagështisë në materialin e tokës së sipërme, sipas testeve të marrëdhënies lagështi-dendësi. Përmbajtja e lagështisë në materialin e tokës në kohën e kompaktësisë duhet të jetë brenda plus ose minus dy përqind të optimale. Për materialet e tokës së pakënaqshme, ku nënbaza ose shtresa e materialit të tokës duhet të kondicionohet me lagështi përpara kompaktësisë, sasia e kërkuar e ujit do të aplikohet në mënyrë të njëtrajtshme në sipërfaqen e nënbazës ose shtresës së materialit të tokës, në mënyrë të tillë që të parandalohet shfaqja e ujit të lirë në sipërfaqe gjatë ose pas operacioneve të kompaktësisë. E gjithë toka që është shumë e lagësht për të lejuar kompaktësinë e përqindjes së specifikuar të dendësisë maksimale do të hiqet dhe do të zëvendësohet me material toke të kënaqshëm. Materiali i tokës që është hequr sepse është shumë i lagësht për të lejuar kompaktësinë mund të grumbullohet ose të përhapet në sipërfaqe, kur rekomandohet nga mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij dhe lejohet të thahet, me ndihmën e gërmimit, lërimit ose pulverizimit, derisa përmbajtja e lagështisë të reduktohet në një vlerë të kënaqshme, siç përcaktohet nga testet e marrëdhënies lagështi-dendësi, pas së cilës materiali i tokës mund të përdoret në mbushje ose mbushje të kompaktuar.

1.B.3.5 GRADIMI:

I përgjithshëm: Të gjitha zonat brenda kufijve të gradimit sipas këtij seksioni, duke përfshirë zonat e tranzicionit ngjitur, do të gradohen në mënyrë të njëtrajtshme. Sipërfaqja e përfunduar duhet të jetë e lëmuar brenda tolerancave të specifikuara, e kompaktuar dhe brenda tolerancës së specifikuar më poshtë për secilën klasifikim të zonës, e kompaktuar siç është specifikuar dhe pa ndryshime të parregullta në sipërfaqe.

Zonat me bar: Sipërfaqja e përfunduar e zonave që do të marrin tokë pjellore nuk duhet të jetë më shumë se 3 centimetra mbi ose nën nivelet e treguara të nënbazës.

Zonat e trotuareve: Sipërfaqja e zonave nën trotuare do të formësohet sipas vijës, nivelit dhe prerjes anësore, dhe sipërfaqja e përfunduar nuk duhet të jetë mbi ose më shumë se 1-2 centimetra nën nivelin e treguar të nënbazës.

Zonat rrugore: Sipërfaqja e zonave nën rrugë do të formësohet sipas vijës, nivelit dhe prerjes anësore, dhe sipërfaqja e përfunduar nuk duhet të jetë mbi ose më shumë se 0.5 centimetra nën nivelin e treguar të nënbazës.

1.B.3.6 HEQJA NGA VENDI: Materialet e mbeturinave, duke përfshirë materialin e gërmuar të klasifikuar si material i pakënaqshëm ose material toke i tepërt, mbeturina dhe mbetje do të hiqen nga vendi dhe do të hidhen ligjërisht në shpenzimet e kontraktorit në vendin e treguar nga përfutuesi.

1.B.3.7 MBROJTJA E ZONAVE TË GRADUARA: Zonat e graduara rishtas do të mbrohen nga trafiku dhe erozioni dhe do të mbahen të lira nga mbeturinat ose mbeturina. Riparoni dhe riktheni nivelet në zonat e zhvendosura, të eroduara dhe me brazda, në kënaqësinë e mbikëqyrësit ose përfaqësuesit të tij.

1.B.3.8 RIKONDISIONIMI I ZONAVE TË KOMPAKTUARA: Kur zonat e kompaktuara të aprovuara janë shqetësuar nga operacionet e mëvonshme të ndërtimit ose moti i pafavorshëm, sipërfaqja do të gërmohet, ri-formësohet dhe kompaktuar siç specifikohet më parë për të arritur densitetin e kërkuar përpara vazhdimin të mëtejshëm të ndërtimit. Rikomaktesia mbi infrastrukturën nëntokësore do të bëhet me tampona me dorë.

1.B.3.9 MOSTRIMI DHE TESTIMI NË FUSHË: Testimi: Të gjitha testet do të kryhen nga kontraktori siç është specifikuar këtu në shpenzimet e kontraktorit.

Testimi i mbushjes me material granular: Testi i gradimit do të kryhet për secilën mostër. Testet do të kryhen për çdo 100 metra kub material të përdorur ose fraksion të tij dhe sa herë që ndryshohet burimi.

Testimi i kompaktimit: Testet e kompaktimit do të kryhen në vendet e zgjedhura nga mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij si më poshtë:

Materialet	Frekuenca e testimeve
(9.1) Mbushja	1 për çdo shtresë për çdo 100 m ²
(9.2) Nënbasë (densiteti ekzistues në vend):	1 për çdo shtresë për çdo 800 m ²
(9.3) Mbushja në gropat nën asfalt:	1 për çdo shtresë për çdo 200 m të gropës.

2. BETONET DHE MBULIMI E MBROJTJA E ÇELIKUT

Për më shumë informacion rreth betonit, çelikut ose çdo punë tjetër strukturore, ju lutemi referojuni specifikimeve teknike të inxhinierisë strukturore.

Shënim: Specifikimet teknike të fazës 1 të këtij projekti përmbajnë të gjitha specifikimet teknike të inxhinierisë strukturore.

2.1 PUNIMET E BETONIT DHE BETONIT TË ARMUAR

Të përgjithshme

Puna e mbuluar nga ky seksion i specifikimeve konsiston në furnizimin e gjithë kantierit, punën, pajisjet, veglat dhe materialet, dhe kryerjen e të gjitha punimeve, në lidhje me hedhjen, kujdesin, përfundimin e punës së betonit dhe hekurin e armimit në përputhje rigorozë me këtë kapitull të specifikimeve dhe projekt zbatimin. Në fillim të Kontrates Sipermarresi duhet të paraqesë për miratim tek Mbikqyrësi

i Punimeve një njoftim për metodat duke detajuar, në lidhje me kërkesat e kësaj Specifikimeve, propozimet e tij për organizimin e aktiviteteve të betonimit në shesh (terren). Njoftimi i metodave do të përfshijë çështjet e mëposhtme:

1. Njësia e propozuar e prodhimit
2. Vendosja dhe rregullimi i pajisjeve të prodhimit të betonit
3. Metodatat e propozuara për organizimin e pajisjeve të prodhimit të betonit
4. Procedurat e kontrollit të cilësisë për betonin dhe materialet e betonit
5. Transporti dhe hedhja e betonit
6. Detajet e punës për formimin, përfshirë kohën e heqjes së formave dhe procedurat për mbështetjen e përkohshme të trarëve dhe pllakave.

Kontrolli i cilësisë:

Sipermarresi do të punësojë inxhinier të kualifikuar, të specializuar dhe me eksperiencë, i cili do të jetë përgjegjës për kontrollin e cilësisë të të gjithë betonit. Materialet dhe mjështeria e përdorur në punimet e betonit duhet të jetë e një cilësie sa më të lartë që të jetë e mundur, prandaj vetëm personel me eksperiencë dhe aftësi të plota në këtë kategori punimesh do të punësohet për punën që përfshin ky seksion specifikimesh.

Puna përgatitore dhe inspektimi

Përpara se të jetë kryer ndonjë proces i përgatitjes së llacit ose betonit, zona brenda armaturave (ose sipërfaqe të tjera sipas zbatimit) duhet të jetë pastruar shumë mire me ujë ose me ajër të komprimuar. Çfarëdo që ka të bëjë me këtë proces duhet të përgatitet siç është specifikuar. Asnjë proces betonimi nuk duhet të kryhet derisa Mbikqyrësi i Punimeve të ketë inspektuar dhe aprovuar (nëse është e mundur) germimin, masat e marra për mbrojtjen nga kushtet atmosferike, masat për shpërndarjen e ujit për freskim dhe staxhionim, armaturat, ndalimin e ujit, fugat ndërtimore dhe fiksimin e fundeve dhe masa të tjera, armimin dhe çështjet e tjera që duhet të fiksohen, si dhe të gjitha materialet e tjera për betonimin dhe masa të tjera në përgjithësi. Sipermarresi duhet t'i japë Mbikqyrësit të Punimeve njoftime të arsyeshme për të bërë të mundur që ky inspektim të kryhet.

Materialët

Cemento

Inerte

Agregate të imta

Agregate të trasha

Raportet midis agregateve të imta dhe të trasha

Shpërndarja

Ruajtja e materialeve të betonit

Ujë për cimenton

ÇIMENTO

a. Çimento Portland e Zakonshme do të perdoret me BS 12 ose ASTM C-150 Tipi II- te ose Tipi V-te. Kjo do të perdoret aty ku betoni nuk është në kontakt me ujë, tub gazi ose ujërat nëntokesore.

b. Çimento Portland Sulfate e Rezistueshme do të perdoret me BS 4027. Kjo do të perdoret për strukturat e betoneve duke përfshirë pusetat dhe të gjitha perkatesite e tjera në kontakt me ujërat e zeza, tubin e gazit ose ujërat nëntokesore. Çimento duhet të shpërndahet në paketa origjinale të

shënuara të pa demtuara direkt nga fabrika dhe duhet të ruhet në një depo, dyshemeja e të cilit duhet të jetë e ngritur të paktën 150mm nga toka. Një sasi e mjaftueshme duhet mbajtur rezerve për të siguruar një furnizim të vazhdueshëm në punë, në mënyrë që të sigurohet që dergesat e ndryshme janë përdorur në atë mënyrë siç janë shpërndarë. Çimentoja nuk duhet ruajtur në kantier për më shumë se tre muaj pa lejen e Mbikqyresit të Punimeve. Çdo lloj tjetër cimento, përveç asaj që është e parashikuar për përdorimin në punë nuk duhet ruajtur në depo të tilla. E gjithë cimentoja duhet mbajtur e ajrosur mirë dhe çdo lloj cimento, e cila ka filluar të ngurtësohet, ose ndryshe e demtuar apo e keqesuar nuk duhet të perdoret. Fletet e analizave të fabrikave duhet të shoqërojnë çdo dergesë duke vertetuar që cimentoja, e cila shpërndahet në shesh ka qenë e testuar dhe i ka plotësuar kërkesat e përmendura më lart. Me të mberitur, certifikatat e provave të tilla duhen të kalohen për t'i aprovuar Mbikqyresit të Punimeve. Çimentoja e perfutur nga pastrimi i thasëve të çimentos ose nga pastrimi i dyshemese nuk do të perdoret. Kur udhëzohet nga Mbikqyresi i Punimeve, çimento e dyshimte duhet të rritet për humbjen e fortësisë në ngjeshje.

INERTET

Te përgjithshme

Me përjashtim të asaj që është modifikuar këtu, inertet (të imta dhe të trasha) për të gjitha tipet e betonit duhet të përdoren duke respektuar STASH-512-78 (Standarti Shqiptar) ose në përputhje me ASTM C 33 "Inertet e betonit nga burime natyrore". Ato duhet të jenë të forta dhe të qëndrueshme dhe nuk duhet të përmbajne materiale të demshme që veprojnë kundër fortësisë ose qëndrueshmërisë së betonit ose, në rast të betonarmesë mund të shkaktojnë këte performancë. Materialët e përdorura si inerte duhet të përftohen nga burimet të njohura për të arritur rezultate të kënaqshme për klasa të ndryshme të betonit. Nuk do të lejohet përdorimi i inerteve nga burime, të cilat nuk janë të aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Inerte të imëta

Inertet e imta për kategoritë e betonit A, B dhe C (respektivisht M100, M200, M2500) konform STASH 512-78, do të jenë prej rërë natyrore, gure të shoshitur, ose materiale të tjera inerte me të njëjtat karakteristika apo kombinim të tyre. E gjithë kjo duhet të jetë pastruar shumë mirë, pa masë të mpiksura, cila të buta e të vecanta, vajra distilimi, alkale, lende organike, argjile dhe sasi të substancave të demtuese. Përmbajtja maksimale e lejueshme e lymit dhe substancave të tjera demtuese është 5%.

Materialët e marra nga gure të papershtashëm për inerte të trasha nuk duhet të përdoren si inerte të imta. Inertet e imta të marra nga guret e shoshitur duhet të jenë të mprehte, kubike, të forta, të dendur dhe të durueshme dhe duhet të grumbullohen në një platformë për të patur një mbrojtje të mjaftueshme nga pluhurat dhe perzierjet e tjera. Shkalla e shpërndarjes për inertet e imëta të specifikuara si më lart, duhet të jenë brenda kufijve të mëposhtëm, të përcaktuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Masa e sitës	Përqindja e kalimit (në peshë të thatë)
10.00 mm	100%
5.00 mm	89–100%
2.36 mm	60–100%

1.18 mm	30–100%
0.60 mm	(600 µm) 15–100%
0.30 mm	(300 µm) 5–70%
0.15 mm	(150 µm) 0–15%

Inertët e imeta për kategorinë D të betonit duhet të jenë të një cilësie të mirë nga rera e brigjeve. Ajo duhet të jetë pastruar nga materialet natyrore e klasifikuar nga më e holla deri tek më e trasha, pa copeza, nga argjila, zgjyra, hirera, plehra dhe cifla të tjera. Nuk duhet të përmbajë më shumë se 10% të materialit më të hollë se 0.10mm (100µm) të hapësirës në rrjete, jo më shumë se 5% të pjesës së mbetur në 2.36mm site; i gjithë materiali duhet të kalojë nëpër një rrjetë 10mm.

Inerte të trasha

Inertët e trasha për kategoritë e betonit A, B dhe C do të përbehen nga materiale guri të thyer apo të nxjerrë ose një kombinim i tyre, me një masë jo më shumë se 20 mm, dhe do të jenë të pastër, të fortë, të qëndrueshëm, kubik dhe të formuar mirë, pa lende të buta apo të thermueshme, ose copeza të holla të stergjatura, alkale, lende organike ose masa apo substanca të tjera të demshme. Lendet demtuese në inerte nuk duhet të kalojnë më shumë se 3 %. Klasifikimi për inertët e trasha të specifikuar sa më sipër duhet të jetë brenda kufijve të mëposhtëm:

Masa e sitës	Përqindja e kalimit (në peshe të thate)
50.0 mm	100%
37.5 mm	90–100%
20.0 mm	35–70%
10.0 mm	10–40%
5.0 mm	0–5%

Inertët e trasha për kategorinë D të betonit duhet të jenë tërësisht të thyera të prodhuara prej tullave të cilësive të pare ose grumbulli i tyre, ose nga tulla të mbipjekura. Nuk do të thyhen për përdorim për inerte të imta as tullat e papjekura apo grumbulli i tyre dhe as ato që janë bërë porose gjatë procesit të pjekjes. Agregati me tulla të thyera nuk duhet të përmbajë gjethe, kashte dhe, rere ose materiale të tjera të huaja dhe ose mbeturina të tjera. Inertët prej tullave të thyera duhet të jenë të një diametri 25- 40 mm dhe nuk duhet të përmbajë asgjë që të kalojë nëpërmjet sites 2.36 mm.

Raportet midis inerteve të trasha dhe të imta

Raporti më i përshtatshëm i vëllimit të inerteve të trasha në vëllimin e inerteve të imta duhet të vendoset nga prova e ngjeshjes së kubikeve të betonit, por Mbikqyresit i Punimeve mund të urdherojë që këto raporte të ndryshojnë lehtësisht sipas klasifikimit të inerteve ose sipas peshës nëse do të jenë e nevojshme, në mënyrë që të prodhohen klasifikimet e duhura për perzjerjet e inerteve të trasha dhe të holla. Sipërmarresi duhet të bëjë disa prova në kubiket e marre si kampione dhe të shenojë inertët dhe fraksionimin e tyre, perzjerjen e betonit në fillim të punës dhe kur ka ndonjë ndryshim në inertët e imta apo të trasha ose në burimin e tyre të furnizimit. Këta kubikë duhet të testohen në laborator në kushte të njëjta, përveç rasteve të ndryshmeve të vogla në raportet përkatëse të inerteve të imta dhe të trasha (lart apo poshtë) nga raporti më i mirë i arritur nga analizat e sites. Kubiket duhet të testohen nga 7 deri 28 dite. Nga rezultatet e këtyre provave (testeve) Mbikqyresit i Punimeve mund të vendosë për raportet e trashësisë së inerteve të imta që duhet të përdoren për çdo perzjerje të mëvonëshme gjatë zhvillimit të punës ose deri sa të ketë ndonjë ndryshim në inerte.

Shpërndarja

Në kantier nuk do të sillen inerte për tu përdorur derisa Mbikqyresit i Punimeve të ketë aprovuar inertët për tu përdorur dhe masat për larjen, etj. Me tej nga Sipërmarresi do të merren kampione në çdo 75m³ nën mbikqyrjen e Mbikqyresit të Punimeve, për çdo tip inertit të shpërndarë në kantier (terren) dhe të dërguar përfaqësuesit të Mbikqyresit të Punimeve për provat e kontrolleve të zakonshme. Kosto e të gjitha testeve do të mbulohet nga Sipërmarresi.

Ruajtja e materialeve të betonit

Çimento dhe inertët duhet të mbrohen në çdo kohë nga demtuesit dhe ndotjet. Sipërmarresi duhet të sigurojë një kontener apo ndertëse për ruajtjen e cimentos në shesh. Ndertësa ose konteneri duhet të jetë e thatë dhe me ventilim të përshtatshëm. Nëse do të përdoret më shumë se një lloj çimentoje në punime, konteneri apo ndertësa duhet të jetë e

ndare ne nendarje te pershtatshme sipas kerkesave te Mbikqyresit te Punimeve si dhe duhet ushtruar kujdes i madh qe tipe te ndryshme cimentoje te mos jene ne kontakt me njera tjetren. Thaset e cimentos nuk duhet te lihen direkt mbi dysHEME, por mbi shtresa druri apo pjese te ngritur trotuari per te lejuar keshtu qarkullimin efektiv te ajrit rreth e qark thaseve.

Çimentoja nuk duhet te mbahet ne nje magazine te perkohshme, pervec rasteve kur eshte e nevojshme per organizimin efektiv te perzjerjes dhe vetem kur eshte marre aprovimi i meparshem i Mbikqyresit te Punimeve. Agregati duhet te ruhen ne kantier ne hambare ose platforma betoni te padeptueshme te pergatitura posacerisht, ne menyre qe fraksione te ndryshme inertesh te mbahen te ndara per gjithë kohen ne menyre qe perzierja e tyre te ulet ne minimum. Sipermarresit mund t'i kerkohet te kryeje ne kantier procese shtese dhe/ose larje efektive te inerteve ateherë kur sipas Mbikqyresit te Punimeve ky veprim eshte i nevojshem per te siguruar qe te gjitha inertet plotesojne kerkesat e specifikimeve ne kohen kur materialet e betonit jane perzjere. Mbikqyresi i Punimeve do te aprovoje metodat e perdorura per pergatitjen dhe larjen e inerteve.

Uji për cemento

Uji i perdorur per beton duhet te jete i paster, i fresket dhe pa balte, papasteri organike vegjetale dhe pa kripera dhe substanca te tjera qe nderhyjne ose demtojne forcën apo durueshmerine e betonit. Uji duhet te sigurohet mundesisht nga furnizime publike. dhe mund te merret nga burime te tjera vetem nese aprovohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Nuk duhet te perdoret asnjehere uje nga germimet, kullimet siperfaqesore apo kanalet e vaditjes. Vetem uje i aprovuar nga ana cilesore duhet te perdoret per larjen e pastrimin e armaturave, kujdesin e betonit si dhe per qellime te ngjashme.

5. Kërkesat për përzierjen e betonit

- Fortësia
- Klasa e betonit

Fortësia

Klasifikimet i referohen raporteve te cimentos, inerteve te imta dhe inerteve te trasha. Kerkesat per perzjerjen e betonit duhet te konsistojne ne ndarjen propocionale dhe perzjerjen per fortesite e meposhtme kur behen testet e kubikeve:

Klasa e betonit Fortesia ne shtypje ne N/mm2 (NEWTON/mm2) 7 dite 28 dite

Klasa A&A (M100) (s) 1:1,5: 3 7 ditë: 17.00; 28 ditë: 25.50

Klasa B&B (M200) (s) 1:2:4 7 ditë: 14.00; 28 ditë: 21.00

Klasa C&C (M250) (s) 1:3:6 7 ditë: 6.50; 28 ditë: 10.00

Klasa D&D (M300) (s) 1:6:12 With the approval of the Project Manager

Shenim: (s) = Çimento sulfate e rezistueshme.

Raporti ujë-cimento

Raporti uje-cimento eshte raport i peshes se cimentos ne te. Permbajtja e ujit duhet te jete efikase per te prodhuar nje perzjerje te punueshme te fortesise se specifikuar, por permbajtja totale e ujit duhet te percaktohet nga tabela e meposhtme:

Klasa e betonit Max. i ujit te lire/raporti cemento

Klasa A&A (M100) (s) 1:1.5: 3 0.5

Klasa B&B (M200) (s) 1:2:4 0.6

Klasa C&C (M250) (s) 1:3:6 0.65

Klasa D&D (M300) (s) 1:6:12 With the approval of the Project Manager

Shenim: (s) = Çimento sulfate e rezistueshme.

Matja e materialeve

Inertet e imeta dhe te trasha do te peshohen ose te maten me kujdes ne pershtatje me kerkesat e Manaxheri te Projektit. Ato nuk do te maten ne asnje rast me lopata apo karroca dore. Cemento do te matet me thase 50 kg dhe masa e perzjerjes do te jete e tille qe grumbulli i materialeve te pershtatet per nje ose me shume thase.

Metodat e përzierjes

Betoni duhet te perzjehet ne perzjeresa mekanike te miratuar qe me pare. Perzjersi, hinka dhe pjesa perpunuese e tij

duhet të jenë të mbrojtura nga shiu dhe era. Inertët dhe çimento duhet të perzjehen së bashku para se të shtohet uji derisa persjerja të fitojë ngjyrën dhe fortësinë e duhur. Duhet të largohen papastërtirat dhe substancat e tjera të padëshirueshme. Uji nuk duhet të shtohet nga zorra apo rezervuarë në mënyrë të pakujdesshme. I gjithë betoni duhet të perzihet uniformisht në fabrikë moderne perzjerjeje për prodhimin maksimal të betonit të nevojshëm për plotësimin e punës brenda kohës së përcaktuar pa zvogëluar kohën e nevojshme për perzjerje. Betoni duhet të perzjehet në perzjerësë betoni për kohezgjatjen e kërkuar për shpërndarjen uniforme të perberësve për të prodhuar një masë homogjene me ngjyrë dhe fortësi por jo më pak se 1 - 1/2 minute. Perzjerësi duhet të përdoret nga punëtorë të specializuar që kanë eksperiencë të mëparshme në drejtimin e përdorimit të perzjerësit të betonit. Me mbarrimin e kohës së perzjerjes, perzjerësi dhe të gjitha mjetet e përdorura do të pastrohen mirë përpara se betoni i mbetur në to të ketë kohë të forcohet. Në asnjë mënyrë nuk duhet që betoni të perzjehet me dorë pa miratimin e Mbikqyresit të Punimeve, miratim ky që do të jepet vetëm për sasi të vogla në kushte të vecanta.

Provat e fortësisë gjatë punës

Sipërmarresi duhet të sigurojë për qëllimet e provave një set 3 kubikesh për çdo strukturë betoni, përfshirë derdhje betoni nga 1-15 m³. Për derdhje betoni më shumë se 15 m³, Sipërmarresi duhet të sigurojë të paktën një set shtesë 3 kubikesh për çdo 30 m³ shtesë. Në se mesatarja e provës së fortësisë së kampionit për çdo porcion të punës bie poshtë minimumit të lejueshëm të fortësisë së specifikuar, Mbikqyresi i Punimeve do të udhëzojë një ndryshim në raportet ose përbajtjen e ujit në beton, ose të dyja, në mënyrë që Punedhenesi të mos ketë shtesë kostoje. Sipërmarresi duhet të përcaktojë të gjitha kampionet që kanë të bëjnë me raportet e betonimit prej nga ku janë marrë. Nëse rezultatet e testeve të fortësisë mbas kontrollit të specimentit tregojnë se betoni i përfutur nuk i plotëson kërkesat e specifikuar ose kur ka prova të tjera që tregojnë se cilësia e betonit është nën nivelin e kërkesave të specifiuara, betoni në vendin, që përfaqëson kampionin do të refuzohet nga Mbikqyresi i Punimeve dhe Sipërmarresi do të levizë dhe të rivendosë masën e kthyer të betonit mbrapsh me shpenzimet e veta. Sipërmarresi do të mbulojë shpenzimet e të gjitha provave që do të bëhen në një laborator që është aprovuar Punedhenesit.

Transportimi i betonit

Betoni duhet të levizet nga vendi i përgatitjes në vendin e vendosjes përfundimtare sa më shpejt në mënyrë që të pengohet ndarja ose humbja e ndonjë perberësi.

Kur të jete e mundur, betoni do të derdhet nga perzjerësi direkt në një paisje që do të bëjë transportimin në destinacionin përfundimtar dhe betoni do të shkarkohet në mënyrë aq të mbledhur sa të jete e mundur në vendin përfundimtar për të shmangur shpërndarjen ose derdhjen e tij.

Në se Sipërmarresi propozon të përdorë pompa për transportimin dhe vendosjen e betonit, ai duhet të paraqesë detaje të plota për paisjet dhe tekniken e përdorimit që ai propozon për të përdorur për të miratuar tek Mbikqyresi i Punimeve.

Në rastet kur betoni transportohet me rreshqitje apo me pompa, kantieri që do të përdoret, duhet të projektohet për të siguruar rrjedhjen e vazhdueshme dhe të panderprerë në rrepirë apo grykë (hinke). Fundi i pjerresisë ose i pompës së shpërndarjes duhet të jete i mbushur me ujë para dhe pas çdo periudhe pune dhe duhet të mbahet pastër. Uji i përdorur për këtë qëllim, duhet të largohet (derdhet) nga çdo ambient pune i përhershëm.

Hedhja dhe ngjeshja e betonit

Sipërmarresi duhet të ketë aprovimin e Mbikqyresit të Punimeve për masat e propozuara përpara se të fillojë betonimin. Të gjitha vendet e hedhjes dhe të ngjeshjes së betonit, duhet të mbahen në mbikqyrje të vazhdueshme nga pjesëtarët përkatës të ekipit të Sipërmarresit. Sipërmarresi duhet të ndjekë nga afër ngjeshjen e betonit, si një punë me rendesi të madhe, objekt i të cilit do të jete prodhimi i një betoni të papershkushëm nga uji me një densitet dhe fortësi maksimale.

Pasi të jete perzjerë, betoni duhet të transportohet në vendin e tij të punës sa më shpejt që të jete e mundur, i ngjeshur mirë në vendin rreth perforcimit, i perzjerë sic duhet me lopatë me mjete të pershtatshme celiku për kallepe duke siguruar një sipërfaqe të mirë dhe beton të dendur, pa vrima,

dhe i ngjeshur mirë për të sjellë ujë në sipërfaqe dhe për të ndaluar xhepat e ajrit. Armatura duhet të jete e hapur në mënyrë të tillë që të lejojë daljen e bulezave të ajrit, dhe betoni duhet të vibrohet me çdo kusht me mekanizma vibruese për të bërë atë të dendur, aty ku është e nevojshme. Betoni duhet

të hidhet sa është i freskët dhe para se të ketë fituar qëndrueshmërinë fillestare, dhe në çdo rast jo më vonë se 30 minuta pas perzjerjes. Metoda e transportimit të betonit nga perzjerësi në vendin e tij të punës duhet të aprovohet nga Mbikqyresi i Punimeve.

Nuk do të lejohet asnjë metodë që nxit ndarjen apo vecimin e pjesëve të trasha dhe të holla, apo që lejojnë derdhjen e

betonit lirisht nga një lartësi më e madhe se 1.5m. Kur hedhja e betonit ndërpritet, betoni nuk duhet në asnjë mënyrë të lejohet të formojë skaje apo ane, por duhet të ndalohej dhe të forcohet mirë në një ndalesë të ndërtuar posaçërisht dhe të formuar mirë për të krijuar një bashkim konstruktiv efikas, që është në përgjithësi, në qoshtet e djathta drejt armatimit kryesor. Pozicioni dhe projekti i fugave të tilla, duhet të aprovohen nga Mbikqyresit i Punimeve. Menjëherë para se të hidhet betoni tjetër, sipërfaqet e të gjitha fugave duhet të kontrollohen, të pastrohen me furçe dhe të lahen me llaç të pastër. Është e këshillueshme që ashpërsia e betonit të jetë arritur kur ngjyra bëhet gri dhe të mos lihet derisa të forcohet.

Para se betoni të hidhet në ose kundërt një germimi, ky germim duhet të jetë i forcuar dhe pa ujë të rrjedhshëm apo të ndënjur, vaj dhe lende të demshme. Balta e qullit dhe materialet e tjera dhe në rast germimi guresh, copesa dhe thermija do të hiqen. Gropa duhet të jetë e qullit por jo e lagur dhe duhet të ndërmerren masa paraprake për të parandaluar ujërat nënetokesore që të demtojnë betonin e pa hedhur ose të shkaktojnë levizjen e betonit.

Aty ku është e nevojshme apo e kërkuar nga Mbikqyresit i Punimeve, betoni duhet të vibrohet gjatë hedhjes me vibratorë të brendshëm, të afta për të prodhuar vibrime jo më pak se 5000 cikle për minutë.

Sipërmarresit duhet të tregojë kujdes për të shmangur kontaktin midis vibratorëve dhe perforcimit, dhe të evitojë vecimin e inerteve nga vibrimi i tepër. Vibratorët duhet të vendosen vertikalisht në beton 500 mm larg dhe të terhiqen gradualisht kur filluckat e ajrit nuk dalin më në sipërfaqe. Nqs, në vazhdim, shtypja është aplikuar jashtë armatës, duhet të kihet kujdes i madh që të shmanget demtimi i betonarmesë.

Kur betoni vendoset në ndalesa horizontale ose të pjerrëta të kalimit të ujit, kjo e fundit duhet të zhvendoset duke i lënë vendin betonit që duhet të ngjeshet në një nivel pak më të lartë se fundi i ndalesës së ujit para se të leshohet uji për të siguruar ngjeshje të plote të betonit rreth ndalesës së ujit.

Betonim në kohë të nxehtë

Sipërmarresit duhet të tregojë kujdes gjatë motit të nxehtë për të parandaluar carjen apo plasaritjen e betonit. Aty ku është e realizueshme, Sipërmarresit duhet të marrë masa që betoni të hidhet në mëngjes ose natën vonë.

Sipërmarresit duhet të ketë kujdes të veçantë për kërkesat e specifiuara këtu për kujdesin.

Kallepet duhet të mbulohet nga ekspozimi direkt në diell si para vendosjes së betonit, ashtu edhe gjatë hedhjes dhe vendosjes. Sipërmarresit duhet të marrë masa të përshtatshme për të siguruar që armimi dhe hedhja e masës për tu betonuar është mbajtur në temperaturat më të ulëta të zbatueshme.

Kujdesi për betonin

Vetëm neqoftëse është përcaktuar apo urdheruar ndryshe nga Mbikqyresit i Punimeve, të gjitha betonët do të ndiqen me kujdes si më poshtë:

1. Sipërfaqe betoni horizontale: do të mbahet e lagët vazhdimisht për të paktën 7 ditë pas hedhjes. Ato do të mbulohen me materiale ujë mbajtës si thasë kerpi, pelhure, rere e pastër ose rrogos ose metoda të tjera të miratuara nga Mbikqyresit i Punimeve.
2. Sipërfaqe vertikale: do të kujdesen fillimisht duke lënë armaturat në vend pa levizur, duke varur pelhure ose thasë kerpi mbi sipërfaqen e përfunduar dhe duke e mbajtur vazhdimisht të lagët ose duke e mbuluar me plasmë.

Forcimi i betonit

Më përfundimin e germimit dhe aty ku tregohet në vizatimet ose urdherohet nga Mbikqyresit i Punimeve, një shtresë forcuese betoni e kategorisë D jo më pak se 75 mm e trashë ose e thellë do të vendoset për të parandaluar shperberjen e masës dhe për të formuar një sipërfaqe të pastër pune për strukturën.

Hekuri i armimit

Shufrat e armimit duhet të kthehen sipas masave dhe dimensioneve të vizatimeve, dhe në përputhje të plote me rregulloren e, rishikuar se fundi të ASTM, shenimi A615 me titullin "Specifikimet për shufrat e hekurit për betonarme". Ato duhet të perkulen në përputhje me vizatimet e ASTM A-305, Çelik 3 me sigma të rrjedhshmerisë 250 kg/cm².

Hekuri i armimit duhet të jetë pa njolla, ndryshk, mbeturina të mullijve, bojera, vajra, graso, dherave ngjitesë ose ndonjë material tjetër që mund të demtojë lidhjen midis betonit dhe armimit ose që mund të shkaktojë korrozion të armimit ose shperberje të betonit. Çimento për suva nuk duhet të lejohet. As madhësia dhe as gjatësia e shufrave nuk duhet të jenë më pak se madhësia ose gjatësia e treguar në vizatime.

Shufrat duhet të perkulen gjithmone në të ftohtë. Shufrat e perkulura jo sic duhet do të perdoren vetëm në se mjetet e perdorura për drejtimin dhe riperkuljen të jenë të tilla që të mos demtojë materialin.

Asnjë armim nuk do të perkulet në pozita pune pa aprovimin e Mbikqyresit të Punimeve, në se është ngulur në betonin e

forcuar. Rrezja e brendeshme e perkuljeve nuk duhet te jete me e vogel se dyfishi i diametrit te shufrave per hekur te bute dhe trefishi i diametrit te shufres per hekur shume elastik.

Armimi duhet te behet me shume kujdes dhe te mbahet nga paisjet e miratuara ne pozicionin e paraqitura ne skica.

Shufrat qe jane parashikuar te jene ne kontakt duhet te lidhen se bashku me siguri te larte ne te gjitha pikat e kryqezimit me tel te kalitur hekuri te bute me diameter.No.16. Kordonat

lidhes dhe te tjeret si keto duhet te lidhen fort me shufrat me te cilat jane parashikuar te jene ne kontakt dhe pervec kesaj duhet te lidhen ne menyre te sigurte me tel. Menjehere para betonimit, armimi duhet

te kontrollohet per saktesi vendosjeje dhe pastertie dhe do te korigjohet ne se eshte e nevojshme. Spesoret duhet te jene prej llaci me cemento dhe rere 1:2 ose materiale te tjera te miratuara nga Mbikqyesi i Punimeve.

Sipermarresi duhet te pershtase masa efektive per te siguruar qe perforcimi te qendroje i palevizur gjate forcimit te mases se hedhur dhe vendosjes se betonit. Ne soletat e dhena me dy ose me shume shtresa perforcimi, shtresat paralele te hekurit duhet te mbeshteten ne pozicion me ndihmen e mbajteseve prej hekuri. Spesoret vendosen ne cdo mbajtese per te mbeshtetur shtresat e armimit nga forcimi ose armatura. Pervec se kur tregohet ndryshe ne skica, gjatesia e nyjeve bashkuese duhet te jete jo me pak se 40 here e diametrit te shufres me diameter me te madh. Armimet e ndertuara kur shtrohen perbri seksioneve te tjera te armimit ose kur xhuntohen, duhet te kene nje minimum xhuntimi prej 300mm per shufrat kryesore dhe 150 mm per shufrat e terthorta. Perdorimi i mbeturinave te prera nuk do te lejohet. Pervec se kur eshte specifiuar apo treguar ndryshe ne skica, mbulimi i betonit ne perforcimin me te afert duke perjashtuar suvane ose punime te tjera dekorative dhe forcim betoni, do te jete si me poshte:

1. Per pune te jashtme dhe per pune ne siperfaqe toke dhe ne struktura ujembajtese -50mm

2. Per pune te brendeshme ne struktura joujembajtese:

a) per trare dhe kolona-50mm ne hekurin kryesor dhe ne asnje vend me pak se 40mm ne shufren me afer murit te jashtem

b) per forcimin e soletave-25mm per te gjitha shufrat ose diametri i shufres me te madhe, ciladoqfte me e madhja. Prerja, perkulja dhe vendosja e armimit do te jete pjese e punes brenda cmimit njesi te vendosura ne Oferten e tenderit per armimin e hekurit te furnizuar dhe te vene ne pune.

Projektimi i armimit nga puna qe eshte duke u realizuar ose e realizuar tashme, nuk do te kthehet ne pozicionin e sakte vetem ne rast se eshte miratuar nga Mbikqyesi i Punimeve dhe do te mbrohet nga deformimi ose demtime te tjera.

Saldimi i shufrave te perforcuara me perjashtim te rasteve te shufrave te fabrikua me saldim nuk do te lejohet.

Shufrat e perforcuara te ekspozuara per shtesa te ardhshme, do te mbrohen nga korrozioni dhe rreziqe te tjera.

Kallëpet ose armaturat

Armaturat ose kallepet duhet te jene ne pershtatje me profilet, linjat dhe dimensionet e betonimit te percaktuara ne skica, te fiksuara apo te mbeshtetura me pyka apo mjete te ngjashme per te lejuar qe ngarkimi te jet i lehte dhe format te levizen pa demtime dhe pa goditje ne vendin e punes.

Furnizimi, fiksimi dhe levizja e kallepeve duhet te jete pjese e punes brenda cmimit njesi te paraqitur ne Oferten e tenderit per kategori te ndryshme te betonit te furnizuar dhe te hedhur ne pune.

Kallepi duhet te ndertohet me vija qe mbyllen lehtesisht per largimin e ujit, materialeve te demshme dhe per qellime inspektimi, si dhe me lidhesa per te lehtesuar shkeputjen pa demtuar betonin. Te gjitha mbeshtetset vertikale duhet te jene te vendosura ne menyre te tille qe mund te ulen dhe kallepi te shkeputet lehte ne goditje apo sheputje. Kallepe per traret duhet te montohen me nje pjese ngritese 6mm per cdo 3m shtrirje.

Metodat e fiksimit te kallepit faqe te ekspozuara te betonit nuk duhet te perfshijne ndonje lloj fiksusi ne beton ne menyre qe te kemi siperfaqe te sheshte betoni. Asnje bulon, tel apo ndonje mjet tjeter perdorur per qellime fiksimi te kallepeve apo armimit nuk duhet te perdoret ne betonim i cili do te jete

i papershkueshem nga uji. Lidhjet e perhershme metalike dhe spesoret nuk duhet te kene pjese te tyre fiksuse si te perhershme Brenda 50 mm te siperfaqes se perfunduar te betonit, dhe ndonje vrime e lene ne faqet e betonit e paekspozuar duhet qe te mbyllet permes nje suvatimi me llac cemento te forte 1:2. Nje tolerance prej 3mm ne rritje ne nivel do te lejohet ne ngritjen e kallepit i cili duhet te jete i forte, rigjid perkundrejt betoneve te laget, vibrimeve dhe ngarkesave te ndertimit dhe duhet te mbetet ne pershtatje te plote me skicen dhe nivelin e pranuar perpara betonimit. Ajo duhet te jete sic duhet i papershkueshem nga uji qe te siguroje qe nuk do te ndodhin "disekuilibra" ose largimin e llacit per ne bashkimet, ose te lengut nga betoni. Te gjitha qoshet e jashtme te betonit qe nuk jane vendosur pergjithmone ne toke duhet tu jepet 18mm kanal, pervec aty ku tregohet ndryshe ne vizatimet.

Tubat, tubat fleksibel (per linjat elektrike) dhe mjetet e tjera per fiksimin dhe konet ose te tjera pajisje per formimin e vrimeve, kanaleve, ulluqeve etj, duhet qe te fiksohen ne menyre rigjide ne armaturat dhe aprovimi i Mbikqyresit te Punimeve do te kerkohet perpara. Druri (derrasa) i armaturave nuk duhet te deformohen kur te lagen.Per siperfaqe te

paeksponuara dhe punime jo fine, mund te perdoret derrase armature e palemuar. Ne te gjitha rastet e tjera siperfaqja ne kontakt me betonin duhet te jete e lemuar (zduguar). Druri duhet te jete i staxhionuar mire, pa nyje, te cara, vrima te vjetra gozhdash dhe gjera te ngjashme dhe pa material tjeter te huaj te ngjitur ne te.

Ndërtimi dhe cilësia e armaturës

Armatura duhet te jete mjaft rigjide dhe e forte ne menyre qe t'i qendroje forces se betonit dhe te cdo ngarkese konstruktive dhe duhet te jete e formes se kerkuar. Njeri nga te dy materialet mund te perdoret, druri ose metali. Cilido material te jete perdorur, duhet te jete i mberthyer ne menyre gjatesore dhe terthore, i perforcuar dhe gjithashtu per te siguroje rigjiditetin duhet te jete i papershkueshem nga uji ne te gjitha rastet e paparashikuara.

Armatura e mire duhet te perdoret per te prodhuar nje pune perfundimtare me cilesi te larte pavaresisht qe gjurmët e shenjave te kallesit te armimit mbi siperfaqen e betonit do te mbeten. Armatura duhet te jete nga veshje me derrase te thate, ose armature me siperfaqe metalike te cilesise se larte duhet te perdoren. Armatura e cilesise se ulet mund te perdoret per siperfaqe qe duhet te suvatohen ose ato te groposura ne toke, dhe duhet te montohen nga derrasa ne forme pykash me qoshet e lemuara dhe te sigurta ose nga armatura celiku te aprovuara.

Pjesa e brendshme e te gjithë armaturave (perjashto ato per punimet qe do te mbarohen me suvatim) duhet te lyhen me vaj liri, naftë bruto, ose sapun cdo here qe ato te fiksohen.

Vaji duhet te aplikohet perpara se te jete vendosur perforcimi dhe nuk duhet lejuar qe lyerja te preke perforcimin. Vajosja etj, behen qe te parandaloje ngjitjen e betonit tek armatura.

Armatura duhet te goditet pa tronditur, vibruar ose demtuar betonin. Armatura qe do te riperdoret duhet te riparohet dhe pastrohet perpara se te rivendoset. Siperfaqet e brendshme te gjithë armaturave duhet te pastrohen komplet perpara vendosjes se betonit.

Kur armatura eshte prej lende drusore, siperfaqja e brendshme duhet te laget pikerisht perpara se te hidhet betoni per te shmangur keshtu absorbimin e lageshtires nga betoni.

Megjithate per ndonje armature momentale ose te propozuar duhet te merret miratimi i Mbikqyresit te Punimeve, dhe Sipermarresi duhet te mbaje pergjegjesi te plote per kapacitetin e tij dhe per permbushjen e kesaj klauzole si dhe per ndonje konsekuence te dukshme te nje pune te parakohshme ose te demshme.

Ai duhet te heqe dhe rivendose ndonje ngritje te manget ose derdhje te betonit per te cilen armatura ka defekte ne zbatim te kesaj klauzole, ne nje mase te tille sic ndoshta kerkohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Pasi te vendoset ne pozicion armatura duhet te mbrohet kundrejt te gjitha demtimeve dhe efekteve te motit dhe ndryshimeve te temperatures. Ne qofte se kjo eshte gjetur si e pazbatueshme per vendosjen e menjehereshme te betonit, armatura duhet te inspektohet perpara se betoni te hidhet per t'u siguruar qe bashkimet jane te puthitura, qe forma eshte sipas modelit dhe qe te gjitha papastertite jane rihequr perfshire ndonje veprim te ujit nga lageshtira e permendur me siper .

Vetem lidhjet dhe shtrengimet etj. te aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve duhet te perdoren. Terheqjet, konet, pajisjet larese ose te tjera mekanizma te cilat lene vrima ose depresione ne siperfaqen e betonit me diametra me te medha se 20 mm nuk do te lihen brenda formave.

Heqja e armaturës

Armatura nuk duhet te levizet derisa betoni te arrije fortesine e duhur per te siguruar nje qendrueshmeri te struktures dhe per te mbajtur ngarkesen ne keputje dhe cdo ngarkese konstruktive qe mund te veproje ne te. Betoni duhet te jete mjaft i forte dhe te parandalohet demtimi i siperfaqeve nepermjet perdorjes me kujdes te veglave ne heqjen e formave.

Armatura duhet te hiqet vetem me lejen e Mbikqyresit te Punimeve dhe puna e dukshme pas marrjes te nje lejeje te tille duhet te kryhet nen supervizionin personal te nje tekniku ndertimi kompetent.

Kujdes i madh duhet te ushtrohet gjate levizjes se armatures per te shmangur tronditjet ose ne te kundert shtypjen ne beton Ne rastin kur Mbikqyresi i Punimeve e konsideron qe Sipermarresi duhet te vonoje heqjen e armatures ose per shkak te kohes ose per ndonje arsye tjeter ai mund te urdheroje Sipermarresin qe te vonoje te tilla levizje dhe Sipermarresi nuk duhet te ankohet per vonesa ne konsekuence te kesaj.

Pavaresisht nga kjo ndonje njoftim i lejuar ose aprovim i dhene nga Mbikqyresi i Punimeve, Sipermarresi duhet te jete pergjegjes per ndonje demtim per punen dhe cdo demtim per rrjedhim shkaktuar nga levizja ose qe rezulton nga levizja e armatures. Tabela meposhte eshte dhene si nje guide per Sipermarresin dhe nuk ka rruge qe cliron Sipermarresin nga detyrimet ketu:

Pllaka dhe trarë në anën e mureve dhe kolonave pa ngarkesë	1 Ditë
Mbeshtetjet e soleta dhe trareve të lena qëllimisht në vend	7 Ditë
Levizja e qëllimshme e mbështetjeve të soletave dhe trareve (temperatura e ambientit duhet të jetë 25 gradë celsius)	14 Ditë

Betoni i parapërgatitur

Perjashtoj rastin kur specifikohet ndryshe këtu njësitet e betonit të parapërgatitur duhet të derdhen në tipin e aprovuar të çdo kallesi me një numër individual ose shkronjë për qëllime identifikimi. Numri i shkronjës duhet të jetë ose i stampuar ose e futur në kalles në mënyrë që çdo njësi e betonuar në një kalles të posaçëm do të deshmohet identifikimin e kallesit. Në vazhdim data e betonimit të produktit duhet gjithashtu të gërvishet ose lyhet me bojë mbi modelin. Pozicioni i shënjes së identifikimit të kallesit dhe datës duhet të jenë në faqen e cila nuk do të ekspozohet në punën e përfunduar dhe duhet të aprovohet nga Mbikqyesi i Punimeve përpara se betonimi të fillojë.

Betoni për njësine e parafabrikuar duhet të testohet siç specifikohet këtu dhe duhet të vendoset dhe kompaktohet nga mënyrat e aprovuara nga Mbikqyesi i Punimeve. Njësitet e betonit të parafabrikuar nuk duhet të levizën ose transportohen nga vendi i betonimit derisa të kete kaluar një periudhë prej 28 ditësh nga data e betonimit. Klauzolat këtu referuar betonit, hekurit të armuar dhe armatues duhet zbatuar njësoj edhe për betonin e parapërgatitur.

Pllakat e betonit

Pllakat e betonit duhet të prodhohen në fabrikë të specializuara për prodhimin e tyre. Ato duhet të përmbushin një sërë kërkesash:

- Dimensionet: 30x15x6 cm
- Përdorimi për këmbësorë dhe trafik të lehtë
- Peshë specifike: > 2200 kg/m³
- Forcë në kompresion: > 500 kg/cm²
- Përshkueshmëria e ujit: < 12%
- Ngjyra: Sipas porosisë
- Sasia për m²: 11.1 copë

Pllakat duhet të prodhohen në dy shtresa:

- Shtresa 1 – Shtresa e poshtme përbën 88% të vëllimit të pllakës dhe do të prodhohet në shtypje me presion dhe vibrim për të garantuar cilësinë dhe uniformitetin e betonit. Betoni duhet të jetë i klasës A-A, përgatitur me agregate të fraksionuara me granulometri 0-8mm dhe cemento Portland rezistente. Ngjyra e kësaj shtrese mund të porositet.
- Shtresa 2 – Shtresa e sipërme përbën 12% të vëllimit të pllakës dhe prodhohet me agregate të fraksionuara me granulometri 0-5mm, agregate kuarci të zgjedhura me granulometri 1-3mm, oksid hekuri dhe cemento Portland rezistente. Sipërfaqja e pllakave duhet të jetë e fortë (për të shmangur rrëshqitjet) dhe rezistente ndaj ngricave.

Mbulimi i çmimit njësi për betonin

Çmimi njësi për një meter kub beton i derdhur mbulon furnizimin e inerteve, cementos dhe ujit dhe perzjerjen, hedhjen dhe ngjeshjen në çdo seksion ose trashësi, kujdesin, provat dhe të gjitha aktivitetet e tjera që përshkruhen me sipër të cilat janë domosdoshmërisht të nevojshme për ekzekutimin e punimeve.

Përveç sa me sipër, formimi i bashkimeve siç tregohen në vizatimet ose siç instruktohen nga M.P., mbushja e bashkimeve me material izolues, vedosja e armimit ku të jetë e nevojshme, armaturat dhe fuqia punetore janë përfshirë në çmimin njësi të betoneve.

Vetëm kosto e transportimit të inerteve, cementos hekurit nuk përfshihen në çmimin njësi të betonit, por në çmimin njësi të transportit.

Matjet: Matja e volumit të betonit të derdhur do të bazohet në permasat e marra nga vizatimet që lidhen me këtë punim. Çdo volum betoni përtej llimiteve të treguara në vizatime nuk do të paguhet nëse M.P. nuk ka instruktuar ndryshe paraprakisht me shkrim.

Çmimet njësi për zera të ndryshme punime betoni janë si më poshtë:

Beton Kategoria A&A (M100, konform STASH 5112-78)

Beton Kategoria B&B (M200, konform STASH 5112-78)
Beton Kategoria C&C (M250, konform STASH 5112-78)
Beton Kategoria D&D (M300, konform STASH 5112-78)

2.2 HEKUR NDËRTIMI / ARMATURË

E përgjithëshme

Për trarët e përgjithshëm, një minimum prej 3 cm betoni duhet të mbulojë në çdo pikë shufrat e çelikut. Për trarët e ngritur, kjo mbulesë duhet të jetë 4 cm. Shufrat e çelikut nuk duhet të jenë të ekspozuara dhe nuk duhet të ketë rrezik për korrozion.

Materialet

Përgatitja e çelikut për të gjitha strukturat e betonit dhe komponentët e metalit, që duhen prodhuar në kantier, duke konsideruar çelikin që plotëson të gjitha kërkesat e projektit dhe pa prezencën e ndryshkut, në format dhe përmasat sipas vizatimeve dhe standarteve tekniko-legale për bashkimin, lidhjen dhe duke e shoqëruar me çertifikatën e prodhuesit për të verifikuar që çeliku plotëson kushtet e kërkuara që nevojiten për punë të tilla dhe duke përfshirë të gjitha kërkesat e tjera jo të specifikuara.

Depozitimi në kantier

Depozitimi i hekurit në kantier duhet të bëhet i tillë, që të mos dëmtohet (shtrëmbërohet, pasi kjo gjë do të shtonte procesin e punës së paranderjes) si dhe të mos pengojë punimet ose materialet e tjera të ndërtimit.

Kthimi i hekurit

- Hekurat duhen kthyer sipas dimensioneve të treguara në projekt.
- Përveç pjesës së lejuar më poshtë, të gjitha shufrat duhen kthyer dhe kthimi duhet bërë ngadalë, drejt dhe pa ushtrim force. Bashkimet e nxehta nuk lejohen.
- Prerja me oksigjen e shufrave shumë të tendosshme do të lejohet vetëm me aprovimin e Supervizorit. Shufrat e ambalazhimit nuk mund të drejtohen dhe të përdoren

Vendosja dhe fiksimi

Hekurat do të pozicionohen siç janë paraqitur në projekt dhe do të ruajnë këtë pozicion edhe gjatë betonimeve. Për të siguruar pozicionin e projektit ata lidhen me tel 1,25 mm ose kapëse të përshtatshme..

Mbulimi i hekurit

Termi mbulimi në këtë rast do të thotë minimumin e pastër të shtresës mbrojtëse ndërmjet sipërfaqes së hekurave dhe faqes së betonit. Mbulimi minimal do të bëhet sipas normave të KTZ.

Ngjitja e hekurave

Paranderja ose bashkimi i shufrave të hekurit do të bëhet vetëm sipas vizatimeve të treguara të aprovuara nga Investitori. Gjatësia e mbivendosjes në një lidhje, nuk duhet të jetë më e vogël se ajo e treguara në vizatimet e punës.

Drejtimi i hekurit dhe paranderja

Një pjesë e hekurit (me diametër më të vogël se 8 mm) transportohet në formë rrotullash. Për këtë, duhet që ai të drejtohet në kantierin e ndërtimit. Drejtimi i tij kryhet me metoda praktike si psh. Lidhja e njëres anë në një pikë fikse dhe tërheqja e anës tjetër me mekanizma të ndryshme. Gjithashtu në poligonë realizohet edhe pararendja për elemente të ndryshme, sipas kërkesave të projektit. Ky proces pune duhet të kryhet me kujdes dhe nën vëzhgimin e drejtuesit të punimeve.

2.3 STRUKTURA E PËRGJITHSHME E ÇELIKUT

- Struktura do të jetë e lyer dhe e mbrojtur kundër korrozionit dhe zjarrit.
- Ngjyra: e bardhë, RAL 9010.

3. MURATURË DHE MURE NDARËSE

3.1 TË PËRGJITHSHME

3.1.1 Referencat

Publikimet e listuara më poshtë janë pjesë e kësaj specifikimi dhe janë përfshirë për t'u referuar në tekst. Këto publikime përfshijnë:

Ligjet dhe Normat Shqiptare të Zbatueshme

Normat dhe Standardet Evropiane

Punimet me tulla:

DIN EN 771-1. Specifikimi për njësi murature – Pjesa 1: Njësi murature prej argjile

DIN EN 771-2. Specifikimi për njësi murature – Pjesa 2: Njësi murature prej kalcium silikati

DIN EN 771-3. Specifikimi për njësi murature – Pjesa 3: Njësi murature prej betoni të agregateve (agregate të dendura dhe të lehta)

DIN EN 771-5. Specifikimi për njësi murature – Pjesa 5: Njësi murature prej guri të prodhuar

DIN EN 771-6. Specifikimi për njësi murature – Pjesa 6: Njësi murature prej guri natyror

Llaçi për muraturë:

DIN EN 998-1. Specifikimi për llaç për muraturë – Pjesa 1: Llaç për suvatim dhe mbulim

DIN EN 998-2. Specifikimi për llaç për muraturë – Pjesa 2: Llaç për muraturë

DIN EN 1015-1. Metodat e testimit për llaç për muraturë – Pjesa 1: Përcaktimi i shpërndarjes së grimcave (nëpërmjet analizës me sitë)

DIN EN 1015-11. Metodat e testimit për llaç për muraturë – Pjesa 11: Përcaktimi i forcës përkulëse dhe forcës kompresive të llaçit të ngurtësuar

Pjesët ndihmëse për muraturë:

DIN EN 845-1. Specifikimi për komponentët ndihmës për muraturë – Pjesa 1: Lidhëset, rripat e tensionit, varëset dhe mbajtësit

DIN EN 845-2. Specifikimi për komponentët ndihmës për muraturë – Pjesa 2: Harkat ndërlidhëse

DIN EN 845-3. Specifikimi për komponentët ndihmës për muraturë – Pjesa 3: Rrjetat prej çeliku për bashkimin e shtresave

3.1.2 Dorëzimet

Para dorëzimit të punimeve, kontraktori duhet të dorëzojë vizatimet e mëposhtme dhe mostrat:

Vizatim teknik për përforcimin e çelikut

Mostrat për secilin lloj të materialeve për muraturë:

Lëvizjet e bashkimeve

Pajisjet ndihmëse të muraturës

Përforcimet

Njësitë e muraturës; tulla ndërtimi

Forca dhe vetitë e llaçit

Llaçi i muraturës

Grupi për testim

Certifikatat

Udhëzimet e prodhuesit

3.1.3 Sigurimi i Cilësisë

Pamja: Nuk duhet të ndryshohet burimi ose furnizimi i materialeve pasi të ketë filluar puna e prodhimit të tullave. Tullat duhet të prodhohen njëkohësisht dhe nga i njëjti grup.

Testimi: Forca e muraturës duhet të përcaktohet në përputhje me kërkesat e Mbikëqyrësit ose përfaqësuesit të tij, dhe kostoja e testimit do të paguhet nga Kontraktori.

Mostrat në vend: Kërkesat për panel murature në vendin e projektit duhet të dorëzohen për miratim nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij, një panel mostër murature me gjatësi 1200 mm dhe lartësi 1200 mm, që tregon punimin, vijëzimin, lidhjen, vrimat e shkarkimit, ndriçimin, lidhëset e muraturës dhe përforcimet, izolimin me dërrasë të ngurtë dhe përpunimin e nyjeve. Paneli i mostrës duhet të mbrohet nga dëmtimet dhe duhet të mbetet në vend deri në përfundimin dhe miratimin e punës së muraturës, pas së cilës paneli duhet të hiqet nga vendi. Puna e muraturës duhet të përputhet

me panelin e aprovuar.

3.1.4 Dorëzimi, ruajtja dhe trajtimi

Dorëzoni materialet lidhëse të çimentos në vend në enë të paprekura, të shënuara qartë me emrat dhe markat e prodhuesit. Ruani materialet lidhëse të çimentos në strehë të thata dhe të papërshkueshme nga kushtet atmosferike dhe trajtojini në mënyrë që të parandaloni hyrjen e materialeve të huaja dhe dëmtimin nga uji ose lagështia. Ruani njësitë e muraturës larg tokës dhe trajtojini me kujdes për të shmangur copëtimin dhe thyerjen. Mbroni materialet nga dëmtimet dhe, përveç rërës, mbajini të thata deri në përdorim. Mbulojeni rërën për të parandaluar depërtimin e ujit dhe materialeve të huaja dhe për të parandaluar tharjen. Mos përdorni materiale që përmbajnë akull ose ngricë. Mbroni njësitë e kontrolluara nga lagështia nga shiu dhe uji i tokës.

3.1.5 Planifikimi

Koordinoni punën e muraturës me punën e profesioneve të tjera për të akomoduar artikujt e ndërtuar dhe për të shmangur prerjen dhe mbushjen.

3.1.6 Mbështetja

Siguroni mbështetje dhe skela të nevojshme për punën e muraturës. Projektimi i mbështetjes duhet të rezistojë ndaj presionit të erës, siç kërkohet nga kodet lokale të ndërtimit.

3.1.7 Kërkesat sizmike

Përveç kësaj, Kontraktori duhet të ofrojë përforsime shtesë sizmike. Përqindja minimale e përforsimit për muret strukturore duhet të jetë 0.20%, ndërsa për muret jo-strukturore duhet të jetë 0.15%. Tullat e lidhjes janë të nevojshme në krye të themeleve, në pjesën e poshtme dhe të sipërme të hapjeve në nivelet e çatisë dhe dyshemesë, si dhe në krye të mureve parapet.

3.2 PRODUKTET

3.2.1 Specifikimet e tullave prej argjile

Tullat si element ndërtimi duhet të plotësojnë kushtet e mëposhtme për ndërtimet antisizmike:

Tulla si element i ndërtimit duhet të plotësojë kushtet e mëposhtme për ndërtimet antisizmike:

- Rezistencën në shtypje, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 75 kg/cm²; për tullat me vrima 80 kg/cm²; për sapet 150 kg/cm².
- Rezistencën në prerje, e cila duhet të jetë: për të gjitha tullat me brima 20 kg/cm².
- Përqindjen e boshllëqeve, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 0-25 %; dhe për të gjitha tullat me brima 25-45 %
- Trashësia e mishit perimetral dhe të brendshëm për tullat e plota, të mos jetë më e vogël se 20 mm dhe për të gjitha tullat me brima, trashësia e mishit perimetral të mos jetë më e vogël se 15 mm dhe e mishit të brendshëm, jo më e vogël se 9 mm.
- Sipërfaqja e një brime të mos jetë më e madhe se 4.5 cm².
- Ujëthithja në përqindje duhet të jetë nga 15 – 20 %.

Rezistenca ndaj zjarrit: 1 orë.

Muret prej tulla me vrima: dimensionet mesatare të tullës duhet të jenë 200 mm të gjera, 250 mm të larta dhe 250 mm të gjata (standard 15 vrima), sipas DIN EN 771.

3.2.2 Llaç për muret

për 1 m³ llaç realizohet me këto përbërje:

- a. Llaç bastard me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% dhe porozitet 40 % e formuar me rërë në raporte 1: 0, 8 : 8. Gëlqere e shtuar në 110 lt, çimento 300, 150 kg, rërë 1.29 m³.
- b. Llaç bastard marka 25 me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% me çimento: gëlqere: rërë në raporte 1: 0,5: 5,5. Gëlqere e shuar 92 lt, çimento 300, 212 kg, rërë 1,22 m³.
- c. Llaç bastard marka 15 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento, gëlqere, rërë në raport 1: 0,8: 8. Gëlqere e shuar 105 lt, çimento 300, 144 kg, rërë 1,03 m³.
- d. Llaç bastard marka 25 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento: gëlqere, rërë në raport 1: 0,5:5,5. Gëlqere e shuar 87 lt, çimento 300, 206 kg, rërë 1,01 m³.

- e. Llaç çimento marka 1:2 me rërë të larë e formuar me çimento, rërë në raport 1:2. Çimento 400, 527 kg, rërë 0,89 m³.

3.2.3 Mbushja (Grout)

Lartësia e mbushjes duhet të jetë ndërmjet 200 dhe 280 mm. Forca minimale e mbushjes: 13,800 kPa (2000 psi) në 28 ditë. Nuk lejohen përzierje me ajër, aditivë antifrizë apo klorur.

3.2.4 Aksesorët e muraturës

Forcimi Horizontal i Nyjeve: DIN EN 845-3 Prodhoni nga tela çeliku të tërhequr të ftohtë. Tela duhet të jetë e galvanizuar me nxehtësi pas prodhimit. Forcimi duhet të jetë i tipit truss me dy ose më shumë tela longitudinale të salduar në një tel të vazhdueshëm diagonale, ose i tipit shkallë me tela të përplota jo më shumë se 400 mm. Siguroni seksione të sheshta 3 m të gjata, dhe kënde dhe tees të formuara paraprakisht të përafërt 800 mm të gjata. Gjerësia totale duhet të jetë përafërsisht 50 mm më e vogël se trashësia nominale e murit.

Ankorat dhe Lidhjet e Mureve: Ofroni dizajne të miratuara të çelikut inox.

Ankorat e lakuar, shinat e sheshta ose ankorat me tela: Shinat e sheshta: çelik i grilës, jo më të lehta se 16 gage, dhe 22 mm, me skajin e ngritur 6 mm. Tela: jo më të lehta se 6 gage, 22 mm me tela të palosur dhe të mbyllur.

Tubat e Forcimit: Siguroni pozicionues që parandalojnë zhvendosjen e tubave të forcimit gjatë ndërtimit.

3.2.5 Kontrolli i Cilësisë së Burimeve

Testi për Efflorescencën: Kryeni teste për efflorescencën në njësitë e muraturës që do të ekspozohen ndaj kushteve atmosferike. Planifikoni testet mjaft herët përpara fillimit të punës së muraturës për të lejuar ritestimin nëse është e nevojshme. Paraqitni te Supervizori ose përfaqësuesi i tij të gjitha fletë-dhëniet për materialet e përdorura në ndërtimin e njësive të muraturës.

3.3 ZBATIMI

3.3.1 Përgatitja:

Përpara fillimit të punës, inspektori i muraturës duhet të verifikojë kushtet e zbatueshme.

Mbrojtja:

Njollat: Mbroni sipërfaqet e ekspozuara nga njollat e llaçit dhe papastërtitë e tjera. Pas formimit të nyjeve të llaçit, hiqni llaçin nga sipërfaqja e ekspozuar me furça me fije dhe rraqe druri. Mbroni bazën e mureve nga njollat me spërkatje duke mbuluar tokën ngjitur me rërë, tallash ose polietilen.

Ngarkesat: Mos aplikoni ngarkesa uniforme për të paktën 12 orë ose ngarkesa të përqendruara për të paktën 72 orë pasi të jetë ndërtuar muratura. Siguroni përforcim të përkohshëm sipas nevojës.

Përgatitja e sipërfaqes: Sipërfaqet mbi të cilat do të vendoset muratura duhet të jenë të lëmuara, të pastra dhe pa substanca të huaja kur aplikohet llaçi.

3.3.2 Kontrolli i cilësisë në terren:

Forca dhe vetitë e llaçit: Në përputhje me DIN EN 1015-11, për tre ditët e para rresht dhe çdo ditë të tretë pas kësaj.

3.3.3 Puna e kualifikuar:

Muratura duhet të ngrihet në nivel dhe të jetë vertikale. Siguroni dhe përdorni shufra të historisë ose shufra matëse gjatë gjithë punës. Ndryshimet në renditje ose lidhje pasi të fillohet puna nuk do të lejohen.

Mos ngrini një seksion të mureve përpara pjesëve të tjera. Rikthehuni në punën e papërfunduar për t'u bashkuar me punën e re. Kontrolloni lartësitë e muraturës në secilin pikë fillimi dhe përfundimi për të ruajtur nivelin e mureve.

Gërmimet, prerjet, përshtatjet dhe mbushjet për të akomoduar punën e të tjerëve duhet të kryhen nga mekanikët e muraturës. Prerja e muraturës duhet të bëhet me sharra për muraturë për punë të ekspozuara.

3.3.4 Përzierja e llaçit:

Merrni masat e materialeve të mortarit në kontenierë me kapacitet 0,0283 m³ për të ruajtur kontrollin dhe saktësinë e proporcioneve. Mos përdorni thasht për matjen e materialeve. Mos ngarkoni mikserin përtej kapacitetit të tij të

rekomanduar. Mos përdorni mortar që është ngurtësuar për shkak të avullimit duke shtuar ujë dhe duke e përzier për të arritur një konsistencë të punueshme. Mos përdorni mortar që nuk është vendosur në pozitat përfundimtare brenda 2.5 orëve pas përzierjes fillestare. Mos përdorni përbërës antifrik, kripë, ose substanca të tjera për të ulur pikën e ngrirjes së mortarit.

Llaçi: Përziemi llaçin në përputhje me DIN EN 998-2 për të arritur llojin e mortarit të kërkuar. Kur ofrohet çimento për muraturë, ndiqni udhëzimet e përzierjes të dhëna nga prodhuesi i çimentos për muraturë.

Fino: Siguroni fino të imët në hapësirat e finove më pak se 50 mm në çdo dimension horizontal ose në të cilat hapësira ndërmjet armaturës dhe muraturës është më pak se 20 mm.

3.3.5 Nyjet e llaçit:

Përdorni trashësi uniforme prej 10 mm për muret me tulla, përveç nëse tregohet ndryshe. Lidhjet e ekspozuara të veglave janë paksa konkave me një bashkues të rrumbullakët ose një bashkues tjetër të përshtatshëm kur llaçi është i fortë me gjurmë gishti. Lidhjet horizontale duhet të jenë të nivelit; Lidhjet vertikale duhet të jenë plumbçe dhe në vijë nga lart poshtë e murit brenda një tolerance prej plus ose minus 10 mm në 10 m.

3.3.6 Tolerancat:

Punimet e muraturës duhet të jenë brenda kufijve të mëposhtëm:

- Sipërfaqja e tullave: 1 mm nga sipërfaqja e tullës ngjitur.
- Sipërfaqja e gurit: 1 deri në 3 mm nga sipërfaqja e gurit ngjitur.
- Sipërfaqja e njësive së muraturës prej betoni: 2 mm nga sipërfaqja e njësive ngjitur.
- Variacioni në trashësinë e murit: Plus ose minus 6 mm.

3.3.7 Punimet me Tulla

Siguroni që punimet me tulla të përputhen me kërkesat e paragrafit të titulluar "Tolerancat" të kësaj seksioni. Zgjidhni dhe vendosni tullat në mënyrë që ana më e mirë e shtrirësve dhe mbulesave të jetë e ekspozuar.

Testimi: Përveç në kushte të ftohta, testi për tullat prej argjile ose llavës duhet të kryhet çdo ditë në vend, para vendosjes, si më poshtë: Përdorni një laps të dyllit për të vizatuar një rreth me madhësi si një katror në pesë tulla të zgjedhura rastësisht. Aplikoni 20 pika uji me një pipetë mbi sipërfaqen brenda rrethit në secilën tullë. Nëse koha mesatare që uji është absorbuar plotësisht në pesë tullat është më pak se 1-1/2 minuta, muret e tullave të përfaqësuara nga pesë tullat e testuara duhet të jenë të lagura. Siguroni që secila tullë të jetë gati e ngopur, por e thatë në sipërfaqe kur vendoset. Gjatë motit të ftohtë, mbani njësitë e muraturës të thata deri në vendosje. Nuk do të lejohet asnjë lidhje e thatë ose e shtruar.

Aplikimi: Nëse nuk tregohet ndryshe, vendosni tullat në lidhje të vazhdueshme. Plotësoni plotësisht lidhjet midis tullave me mortar. Formoni lidhjet e shtrimit me një shtresë të trashë mortari pak të groposur ose të pjerrët; ndihmoni ose piramidoni mortarin e shtrimit. Formoni lidhjet e kokës duke aplikuar një shtresë të plotë mortari mbi tullën që do të vendoset. Shkurtimi i lidhjeve të kokës nuk do të lejohet. Vendosni tullat e mbylljes me mortar në çdo sipërfaqe shtrimi të njësive që do të vendoset dhe njësitë në vend. Vendosni tullat me kujdes pa prishur tullat e vendosura më parë.

Muratura e tullave të holla (10 cm):

Muratura e tullave të holla me trashësi 10 cm dhe duke përfshirë materialet për skajet, hapjet vertikale, ndryshimet, skafandrat dhe të gjitha kërkesat për të përfunduar punën në një mënyrë profesionale. Në shtrimin e katit të përdhës, duhet të nivelizohet një shtresë mortari çimentoje 1:2 me trashësi minimale 2 cm. Zgjidhni njësitë për njëtrajtshmëri në madhësi, teksturë, plan të saktë dhe skaje dhe funde të paprekura të sipërfaqeve të ekspozuara. Vendosni njësitë drejt, paralel, dhe me lidhje të përpunuara siç duhet me trashësi maksimale 10 mm. Mbani sipërfaqet e ekspozuara të pastra dhe të lira nga njolla ose defekte.

3.3.8 Bashkimi dhe Ankorimi

Përveç nëse treguar ndryshe, zgjatni ndarjet nga dyshemeja deri në fundin e ndërtimit sipër. Bashkoni strukturalisht ose ankoroni muret dhe ndarjet me njëra-tjetrën. Siguroni ankim të fortë për muret e jashtme që nuk mbajnë ngarkesë dhe ndarjet e brendshme në strukturat e betonit në një mënyrë që ofron stabilitet lateral, duke lejuar devijimin e pakufizuar të ndërtimit sipër. Bëni ankorimin plotësisht në lidhjet e mortarit.

Përçapja e Mureve që Nuk Mbajnë Ngarkesë dhe Ndarjet me Mure ose Ndarje të Tjera:

Lidhni me lidhje rrjetë në intervale vertikale që nuk kalojnë 60 cm ose me lidhje murature në kurset alternative.

Muret e Muraturës që Ngrisin ose Prekin Elementët e Betonit:

Ankoroni muraturën me beton duke përdorur ankorat e lakuar ose të tipit tel, të vendosura në hapësira ose shtesa të ndërtuara në beton. Vendosni ankorat jo më shumë se 300 mm vertikalisht dhe jo më shumë se 600 mm horizontalisht.

Mbulimi:

Siguroni siç është treguar. Përveç nëse treguar ndryshe, zgjatni mbulimin nga një pikë 6 mm jashtë sipërfaqes së jashtme të mureve, lart në lidhjen e kollares jo më pak se 150 mm. Ktheni skajin e jashtëm për të formuar një pikë.

Siguroni mbulimin për të siguruar një lidhje të përhershme dhe të papërshkueshme nga uji siç është treguar. Siguroni mbulimin në gjatësi sa më të gjata të jetë e mundur. Mbivendosni skajet jo më pak se 35 mm për llojin e ndërimit dhe 100 mm për llojet e tjera. Mbyllni mbivendosjet sipas nevojës për të siguruar ndërtim të papërshkueshëm nga uji.

Siguroni diga në skajet e mbulimit ku muratura prek betonin dhe ku mbulimi përfundon brenda muraturës.

VRIMAT E KULLIMIT:Kudo që ndodh mbulimi përmes murit, sigurojini vrima kullimi për të derdhur mbulimin jashtë.

Vrimat e kullimit duhet të jenë lidhje të hapura të kokës 600 mm.

FORCIMI I LIDHJES HORIZONTALE:Siguroni forcim në dy kurset e para sipër dhe poshtë hapjeve në muret dhe ndarjet e njësive të muraturës së betonit. Forcimi duhet të jetë vazhdues përveç në lidhjet e kontrollit dhe lidhjet e zgjerimit.

Forcimi sipër dhe poshtë hapjeve duhet të zgjatet jo më pak se 600 mm përtej secilës anë të hapjeve. Siguroni asamble të salduara në formë "L" dhe "T" të salduara për të përputhur forcimin e drejtpërdrejtë, në qoshet dhe ndërthurjet e mureve dhe ndarjeve. Siguroni mbulim mortari për telat e paktën 12 mm për anën e brendshme të murit.

LINTELAT E NJËSIVE TË MURATURËS SË BETONIT DHE TRARËT E BASHKIMIT: Siguroni njësitë speciale, mbushni qelizat plotësisht me grout ose beton, dhe sigurojeni jo më pak se dy tuba forcimi No. 5, përveç nëse tregohet ndryshe. Forcimi duhet të mbivendoset me një minimum prej 40 diametra të tubave në splicet. Njësitë e muraturës së betonit të ofruara për lintela dhe trarë bashkimi duhet të kenë sipërfaqe të ekspozuara me të njëjtin material dhe teksturë si njësitë e muraturës ngjitur. Lintelat duhet të jenë të drejta dhe të sakta dhe duhet të kenë të paktën 200 mm mbështetje në secilën skaj. Këto njësi duhet të përdoren vetëm në zona ku të paktën tre rreshta tullash do të vendosen mbi njësinë.

LIDHJET E KONTROLLIT: Çeliku duhet të ndërpritet në lidhjet për trarët e ndërmjetëm. Çeliku duhet të vazhdojë përmes lidhjeve për të gjitha trarët strukturorë. Siguroni aty ku është treguar në muret e njësive të muraturës së betonit. Siguroni lidhje të prerë ose të ndërtuara sipas nevojës. Lidhjet duhet të ndodhin drejtpërdrejt përballë njëra-tjetrës në të dyja anët e murit dhe duhet të mbushen me material vulosës sipas specifikimeve në normat referuese ose me një rrip vulosës sintetik ose plastike vinili të formuar siç është treguar.

LIDHJET E ZGJERIMIT: Siguroni aty ku është treguar në muret e tullave. Mbushni lidhjet me një material plotësues të përhershëm dhe të fleksibël dhe një material vulosës.

VENDOSJA E GROUTIT: Vendosni grout nga ana e brendshme e mureve, përveç nëse miratohet ndryshe. Mbroni tavanet, skajet, ndryshimet dhe sipërfaqet e tjera nga rëniet e groutit. Hiqni groutin nga këto sipërfaqe menjëherë. Grouti duhet të jetë mirë i përzier për të parandaluar ndarjen dhe duhet të jetë mjaft i lëngshëm për të rrjedhur në lidhje dhe rreth forcimit pa lënë boshllëqe.

FORMAT DHE MBESHTETJA: Ndërtoni në formën, linjat dhe dimensionet e anëtarëve të treguar. Parandaloni devijimet që mund të rezultojnë në çarje ose dëme të tjera në muraturën e mbështetur. Mos i hiqni deri sa anëtarët të jenë shëruar.

3.3.9 Pastrimi

Mbrojtja: Gjatë operacioneve të pastrimit, mbrojeni punën që mund të dëmtohet, njolloset ose ndryshojë ngjyrë.

Punimi: Pas përfundimit të punës së muraturës dhe para pastrimit, hiqni lidhjet e mortarit të defektuara dhe ngjini lidhjet dhe të gjitha vrimat me mortar të parahidratuar.

Pastrimi: Pastroni sipërfaqet e ekspozuara të muraturës me ujë të pastër dhe brushat e forta prej fije dhe shpërlani me ujë të pastër. Ku ka njolla, mortar ose ndotje të tjera, vazhdoni të fshini me ujë të ngrohtë dhe detergent. Ku ndotja ende mbetet mbi muraturë, vazhdoni pastrimin si më poshtë: Lagni plotësisht sipërfaqet e ekspozuara të muraturës së tullave me ngjyrë të errët me ujë të pastër dhe fshini me brushat e forta prej fije dhe një zgjidhje që nuk kalon 1 pjesë acid

muriatik (HCl) në 9 pjesë ujë, duke aplikuar në një sipërfaqe prej 1 deri në 2 metra katror në një kohë. Menjëherë pas pastrimit të secilës zonë, shpërlani plotësisht me ujë të pastër. Mos përdorni zgjidhje korrozive ose rërë për të pastruar sipërfaqet. Muratura duhet të jetë e lirë nga njolla, efflorescence, rëra ose rëniet e mortarit, dhe mbeturinat. Rivendosni punën e dëmtuar, të njollësuar dhe të ndryshuar në gjendjen origjinale ose ofroni punë të re.

4. SHTRIMET E JASHTME DHE MBULESAT (ÇATITË) DHE ELEMENTËVE TË ÇATISË

4.1 TË PËRGJITHSHME

4.1.1 Referencat

Publikimet e listuara më poshtë përbëjnë një pjesë të këtij specifikimi në masën e referuar. Publikimet janë referuar në tekst

vetëm me emërtimin bazë.

Ligjet dhe Normat Shqiptare të Zbatueshme:

Normat dhe standardet evropiane:

DIN 52130. Fletët e bitumit për hidroizolim të çatisë - Konceptet, emërtimet, kërkesat

DIN 52131. Fleta rezistente ndaj ujit nga bitumi për saldim me shkrirje - Konceptet, emërtimi, kërkesat

DIN 52132. Fletët e bitumit polimer për hidroizolim të çatisë - Konceptet, emërtimi, kërkesat

DIN 52133. Llafë polimer rezistente ndaj ujit nga bitumi për saldim me shkrirje - Termat dhe përkufizimet, emërtimi, kërkesat DIN 52143. Femër për mbulim bitumi me bazë qelqi qelqi; termat dhe përkufizimet, emërtimet, kërkesat

DIN EN 1253. Gryka për ndërtesa

DIN 4102. Sjellja ndaj zjarrit e materialeve dhe elementeve të ndërtimit

DIN 4109. Izolimi i zërit në ndërtesa; kërkesat dhe testimi DIN 18232. Sistemet e kontrollit të tymit dhe nxehtësisë

DIN EN 54. Sistemet e zbulimit dhe alarmit të zjarrit

DIN 18451. Procedura e kontratës së ndërtimit për punimet e ndërtimit - Pjesa C: Specifikimet e përgjithshme teknike për punimet e ndërtimit; Punimet e skelave

DIN 18336. Procedurat e kontratës së ndërtimit për punimet e ndërtimit - Pjesa C: Specifikimet e përgjithshme teknike për punimet e ndërtimit; Punime hidroizoluese

DIN 18339. Procedurat e kontratave të ndërtimit VOB - Pjesa C: Specifikime të përgjithshme teknike në kontratat e ndërtimit (ATV); Punime mbulimi me llamarine dhe mbulim muresh

DIN 18360. Procedurat e kontratës për punimet e ndërtimit - Pjesa C: Specifikimet e përgjithshme teknike për punimet e ndërtimit; Metal

punimet e ndërtimit

DIN EN 13163. Produkte termoizoluese për ndërtesa - Produkte fabrikash të polistirenit të zgjeruar (EPS) –

Specifikim

DIN EN 13499. Produkte termoizoluese për ndërtesa - Sisteme të përbëra me izolim termik të jashtëm (ETICS) bazuar në

polistiren të zgjeruar - Specifikimi

DIN EN 826. Produkte termoizoluese për aplikime në ndërtesa - Përcaktimi i sjelljes së kompresimit DIN EN 1396. Alumini dhe lidhjet e aluminit - Fletë dhe shirita të veshura me spirale për përdorime të përgjithshme

DIN EN 546. Alumini dhe lidhjet e aluminit - Folje

DIN 1748. Xhami në ndërtesë - Produkte bazë speciale - Pjesa 1: Xhama borosilikat Xham në ndërtesë - Produkte bazë speciale - Pjesa 2: Qeramikë qelqi

DIN EN 573. Alumini dhe lidhjet e aluminit - Përbërja kimike dhe format e produkteve të farkëtuara DIN EN 1301. Alumini dhe lidhjet e aluminit - Teli i tërhequr

DIN EN 612. Ullqet e qepallave dhe gypat e ujit të shiut prej fletë metalike - Përkufizime, klasifikim dhe kërkesa DIN EN 988. Zinku dhe lidhjet e zinkut - Specifikimi për produktet e sheshta të mbështjellë për ndërtim;

DIN EN 1462. Kllapa për ulluqet e qepallave - Kërkesat dhe testimi

DIN EN 10147. Shirat dhe fletë çeliku me pak karbon të veshur me zink të vazhdueshëm me zhytje të nxehtë për formim të ftohtë - Kushtet teknike të shpërndarjes.

DIN EN 10214. Shirat dhe fletë çeliku të veshura vazhdimisht me zhytje të nxehtë me alumin-zink (AZ). Kushtet teknike të dorëzimit

4.1.2 Dorëzimet

Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatat e Dyqanit: Tregoni detajet e fabrikimit dhe instalimit. Përfshini dimensionet dhe profilet e njësive të gurëve, duke përfshirë format e veçanta të gurëve. Shihni dokumentet e ndërtimit për modelin e shtrimit.
- Vizatimet e punishtes do të tregojnë planimetrinë e përgjithshme, bashkimin, ankorimin, trashësinë e gurëve, hapësirat e kërkuara për vendosje dhe informacione të tjera të rëndësishme. Këto vizatime duhet të tregojnë të gjitha detajet e shtrimit, lidhjes, bashkimit dhe ankorimit së bashku me dimensionet neto të copës së secilës njësi guri. **ASNJË PËRPUNIM GURI NUK DO TË FILLOJË DERISA VIZATIMET E TILLA TË JENË MIRATUAR PLOTËSISHT DHE TË SHËNUARA SI TË TILLË.**
- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit, duke treguar llojin e materialeve, trashësinë, kodet e identifikimit, rendin e vendosjes së izolimit, vendndodhjen e grykave dhe thellësitë, metodat speciale për prerjen dhe montimin e izolimit, metodat speciale për prerjen e qosheve dhe përballje të tjera speciale, si dhe masat paraprake speciale. Vizatimet duhet të bazohen në matjet në terren.
- Raportet e Testeve të Pjesëve Mbështetëse
- Udhëzimet e Prodhuesit
- Pjesët Mbështetëse
- Izolimi i Terracës, duke përfshirë kërkesat për mbështetje në periferinë.
- Impermeabilizimi
- Mbulimi
- Kontraktori duhet të paraqesë lloje të ndryshme guri natyror te supervizori dhe të marrë miratimin e tij për gurin e zgjedhur.
- Raporti i Testit të Përputhshmërisë së Ngjitësve: Dorëzoni raportin e testimit nga prodhuesi i ngjitësve që deklaron se ngjitësit nuk do të njollosin gurin dhe nuk do ta dëmtojnë gurin në asnjë mënyrë.
- Procedurat në Mot të Ftohtë: Përshkrim i detajuar i metodave, materialeve dhe pajisjeve.
- Kualifikimet e instaluesit.
- Kualifikimet e fabrikuesit.

SHËNIM PËR TË GJITHA MATERIALET E PËRMENDURA MË POSHTË:

- Mostrat e gurëve, të paktën tre për lloj, 50x50 cm të secilit material të përmendur në këtë kapitull, duke përfshirë trajtimin e tyre përfundimtar, ngjyrën dhe strukturën për miratim nga CHA para krijimit të mostrës më të madhe.

Setet e mostrave duhet të jenë tregues të karakterit të vërtetë, duke përfshirë çdo ndryshim natyror në ngjyrën e sfondit dhe të planit të parë, venat ose kokrrizat, të materialit që është aktualisht i disponueshëm dhe i propozuar për përdorim në projekt. Ato duhet të përfaqësojnë përfundimin, strukturën dhe gamën e parashikuar të ngjyrave që do të furnizohen. Mostrat që përcaktojnë sipërfaqen e përfunduar duhet të etiketohen qartë në pjesën e pasme me emrin e gurit, klasifikimin e grupit për qëndrueshmëri dhe përdorimin për të cilin është menduar guri. Një set mostrash duhet të mbahet nga Mbikëqyrësi dhe një set duhet t'i kthehet Furnizuesit të Gurit për regjistrimin dhe udhëzimin e tij/saj.

- Mostrat e Llaçit: Gama e plotë e ngjyrës dhe strukturës së ekspozuar.
- Mostrat e Fugut: Gama e plotë e ngjyrës dhe strukturës së ekspozuar.
- Mostrat e Mbuluesit (Sealant): Për secilin lloj dhe ngjyrë të mbushësit të nyjeve që kërkohet.

Pas miratimit të materialit nga CHA dhe mbikëqyrësi, Kontraktori duhet të shtrojë një sipërfaqe prej 25m² (5x5m) dhe të marrë miratimin për të nga CHA dhe mbikëqyrësi. Ky do të jetë një formular prove nga i cili arkitekti i projektimit do të gjykojë homogjenitetin e ngjyrave, cilësinë dhe pamjen e përgjithshme të materialit dhe të nyjeve. Nëse testi i parë nuk miratohet nga arkitekti i projektimit (CHA), Kontraktori duhet të bëjë një test të dytë.

Mostrat duhet të jepen në pozita të përshtatshme (preferohet në qoshe) për të kontrolluar përshtatshmërinë e produkteve në kombinim me njëri-tjetrin dhe për të kontrolluar ndonjë konflikt të mundshëm. Në disa raste, mund të kërkohet një mostrë më e madhe se 5x5 m.

Të gjitha skicat pasuese do të përdorin të njëjtën cilësi pune si në provë dhe të gjitha duhet të miratohen nga CHA.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqeni dhe hidhjeni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

Kontraktori duhet të bëjë një provë dhe të marrë certifikatën e cilësisë për betonin me aditivët e përdorur, në një laborator të licencuar dhe të pavarur.

SIGURIMI I CILËSISË

Kualifikimet e Instaluesit: Angazhoni një instalues me të paktën dhjetë (10) vjet përvojë të mëparshme me instalime guri të ngjashme në material, dizajn dhe shtrirje me atë të treguar për Projektin. Dorëzoni kualifikimet e instaluesit.

Kualifikimet e Fabrikuesit: Angazhoni një fabrikues me të paktën dhjetë (10) vjet përvojë të mëparshme me fabrikimin e gurëve për projekte të ngjashme në material, dizajn dhe shtrirje me atë të treguar për Projektin. Dorëzoni kualifikimet e fabrikuesit.

KUSHTE TË PROJEKTIT

Mbani temperaturat e ajrit dhe të materialit në përputhje me kërkesat e prodhuesve të materialeve të instalimit, por jo më pak se 10 gradë C.

FABRIKIMI I GURIT

Zgjidhni gurin për përdorimin e synuar për të parandaluar që njësitë e fabrikuara të përmbajnë çarje, shtresa dhe fillime që mund të dëmtojnë integritetin ose funksionin strukturor. Mos përdorni gur me zbardhje ose defekte të tjera të dukshme.

Pritini gurin për të prodhuar copa me trashësi, madhësi dhe formë siç specifikohet në vizatimet arkitekturore dhe këto specifikime teknike.

PUNË ME DEFEKTE

Çdo copë mermeri që tregon të meta ose papërsosmëri pas marrjes në oborrin e magazinimit ose në kantierin e ndërtimit duhet t'i referohet Autoritetit Specifikues për përcaktimin e përgjegjësisë dhe vendimin nëse do të refuzohet, do të riparohet ose do të riparohet për përdorim.

SHËNIM I PËRGJITHSHËM PËR TË GJITHA LLOJET E GURËVE

- Të gjithë gurët e përmendur më poshtë duhet të jenë homogjenë pa çarje të dukshme në sipërfaqe.
- Konsistenca e Ngjyrës: Tregoni konsistencën e ngjyrës me maketë; diapazoni i ngjyrave nuk duhet të kalojë diapazonin e ngjyrave të përcaktuar nga mostrat.
- Përfshini nyjet izoluese.

Certifikata e Prodhuesit:

Paraqitni një certifikatë nga prodhuesi i izolimit që dëshmon se instaluesi ka kualifikimet e duhura për instalimin e sistemeve të Çative të Ventiluar.

Dërgesa, ruajtja dhe trajtimi:

Dërgesa: Dërgoni materialet në vend në enë standarde tregtare të pa hapura dhe të paprekura nga prodhuesi që mbajnë informacionin e lexueshëm si më poshtë:

Emri i prodhuesit

Emri i markës

Numri i specifikimit, tipi dhe klasa, sipas rastit, ku materialet mbulohen nga një specifikim të referuar.

Dërgoni materiale në sasi të mjaftueshme për të lejuar vazhdimësinë e punës.

Ruajtja dhe Trajtimi:

Ruani dhe trajtoni materialet në një mënyrë që të mbrohen nga dëmtimi, ekspozimi ndaj flakëve të hapura ose burimeve të tjera të ndezjes, dhe nga lagështia, kondensimi ose përthithja e lagështisë. Ruani në një ndërtesë të mbyllur ose në një rimorkio që siguron një ambient të thatë dhe të ventiluar mjaftueshëm. Zëvendësoni materialin e dëmtuar me material të ri. Rrotullat e materialeve duhet

Kushtet mjedisore:

Mos e instaloni izolimin gjatë motit të keq ose kur temperatura e ajrit është nën 5 gradë Celsius, ose kur ka akull, ngricë, ose lagështi të dukshme në dyshtemenë e çatisë ose në erëra të forta.

4.2. PRODUKTE DHE MATERIALE

4.2.1 Shtresë Niveluese Çimentoje

Shtresa e cimentos për nivelimin e terracës (Ilaqi i cimentos tip 1:2), pllakate ose shtresa llac cimenti do të realizohet në formë katrore 2 x 2 m, me bashkime ndërtimi të shpërndara në 2 cm, do të jenë bituminoze, sipas tregimeve në vizatime.

4.2.2 Barrierë evaporuese (shtresë hermetike)

Barrierë avulli: Fletë asfalt të ngopur për aplikim me një shtresë, pesha e saj nuk duhet të jetë më pak se 17.5 kilogram për 10 metra katrorë.

Barrierë avulli: Fletë polietileni. Barrierë avulli do të jetë fletë polietileni, trashësia 0.50 mm, permeabiliteti ndaj avullit "s" më i madh se 2-100m, dështim nën tension 450%. Shtresa ndarëse do të jetë një fletë me peshë 300 g/m².

Membrana për filtrimin e ujit në nivelin e tokës do të jetë një fletë sintetike pa endje e miratuar.

4.2.3 Izolim Termik

Llojet e Izolimit:

Izolimi për Terracë / Çati do të jetë:

Pllakat e Polistirenit: me densitet të lartë, përveç madhësisë maksimale të pllakës 1200 x 1200 mm; densiteti më shumë se 50 Kg/m². Materiali duhet të jetë të paktën 6 javë i vjetër në mënyrë që të ketë ndodhur tkurrja fillestare.

Trashësia e Izolimit:

Sipas nevojës për të siguruar një rezistencë termike. Trashësia duhet të bazohet në vlerën "R" për izolimin e moshës.

Izolimi mbi dyshtemetë çeliku duhet të plotësojë si vlerën R të specifikuar ashtu edhe trashësinë minimale për gjerësi të hapjes së nervit siç rekomandohet në literaturën e publikuar nga prodhuesi i izolimit.

Polistiren Qelizor: trashësi 100 mm

Përforcimi i Izolimit:

Vidhat duhet të jenë të përshtatshme për materialin e dyshtemesë së çatisë. Ato nuk duhet të vendosin çatinë nën stres të tepërt për të shmangur çarjen. Nëse dyshtemeja e çatisë nuk ka forcën e duhur, atëherë duhet të përdoren ankorat e injektuar.

Shënim: Siç është detajuar në vizatimin arkitektonik, ky lloj izolimi termik duhet të përdoret gjithashtu vertikalisht aty ku tregohet në vizatime.

4.2.4 Membrana hidroizoluese nga uji/lagështia

Izolimi hidrik do të vendoset në një sipërfaqe të tharë, të niveluar, duke përfshirë sipërfaqen vertikale të mbuluar me një shtresë bituminoze si shtresa e parë. Në këtë shtresë do të vendosen dy fletë bituminoze, me fibra minerale, secila me gjerësi minimale 3 mm, të spikaluara me zjarr, me mbivendosje të membranave të vendosura në qoshtet e përshtatshme, në sipërfaqe të pjerrëta ose vertikale, duke siguruar që mbulimi i elementeve të bashkimit të jetë 12 cm.

4.2.5 Mbulimi i Bashkimeve

Mbulimet e bashkimeve do të formohen duke përdorur wedges prej materiali izolues 2x50x50 mm në secilën anë të bashkimit. Një shirit ndarës do të vendoset përgjatë të dyja anëve të bashkimit me gjerësi minimale 33 cm për të parandaluar ngjitjen dhe për të lejuar lëvizjen e bashkimit nën mbulim.

Bashkimi do të mbulohet duke përdorur një shirit prej 75 cm gjerësi të mbulesës së çatisë. Ky shirit do të fiksohet në të dyja anët e bashkimit për një minimum prej 25 cm.

4.2.6 SHTRIMET E JASHTME

4.2.6.1 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena

Sipërfaqja: tarraca e çatisë (guri është i barabartë me të gjithë trotuarin e sheshit përreth)

- Cilësi premium

- Prerja e venave
- Pllakat e lëmuara për ambiente të jashtme (të kontrollohen me mostra dhe të miratohen nga CHA) / honed finishing
Travertin i mbushur: i mbushur me një produkt të bazuar në rezinë. Holes are filled in at the factory prior to arriving at the project with high quality UV resistant resin against sun light deterioration.
Ngjyra: gri argjendi, si në vizualizimin arkitektonik (duhet të kontrollohet nga CHA me një minimum prej 5 mostrash të ndryshme).
Trashësia: 3 cm pllakat e gurit natyror.

- Pllaka nuk duhet të ketë ndonjë pore në mbushje.
- Prerja duhet të bëhet 90 gradë.
- Ngjyra nuk duhet të ndikojë nga shenjat e ngjyrës bronzi në të dy anët.
- Mbushja duhet të jetë me një rezinë të fortë që nuk do të çajë, jo çimento.
- Prerjet anësore perfekt vertikale, pa pjerrësi.
- Ngjyrë të qëndrueshme me variacione të kufizuara të ngjyrës në të gjithë grumbullin.
- Kuti transporti të bëra nga palate të forta druri, të përshtatshme për karrocet me forklif.
- Të dy anët e kutive të transportit duhet të kenë dukshmëri për sipërfaqen e pllakat.
- Për mbrojtje, duhet të përdoret Styrofoam në fund dhe në anët.

Karakteristikat e gurit:
Rezistenca > 180 N/mm²
Rezistenca në përkulje > 15 Mpa
Thithja < 1.0%
Abrasion < 20 mm
Rezistenca ndaj rrëshqitjes: Diapazoni COF: 0.60 – 0.79
Gjerësia e nyjeve: maks. 2 mm
Color of joint: equal to stone

Përmasat:
Gjatësia e pllakës: 120cm
Gjerësia e pllakës: 60cm

4.2.7 ÇATITË E JASHTME: STREHË METALIKE (ÇELIKU)

4.2.7.1 TË PËRGJITHSHME

4.2.7.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

4.2.7.3 Pllakë çeliku e veshur me pluhur me ngjyrë të zezë dhe e prerë me lazer e perforuar me motive tradicionale

Pllaka është e bashkangjitur në një strukturë çeliku që vendoset sipër saj dhe e cila do të ketë kufij shumë të hollë për të shmangur dukshmërinë nga mjedisi përreth.

E rëndësishme: kufiri i strukturës së paketimit + tendë do të mbahet i pastër nga të gjitha llojet e kablove, elementëve të rrufeve etj.

Trashësia minimale e pllakës: 1 cm

Trashësia e shpimit: varion nga një minimum prej 6 cm deri në 22 cm (shih paraqitjen në vizatimin PD-A09)

Trashësia e pllakës: minimum 1 cm (do të llogaritet nga inxhinieri strukturor për të shmangur përkuljen e pllakës në çdo kohë).

SHËNIM SHUMË I RËNDËSISHËM PËR NGJYRAT:

- Fleta e tendës është e lyer me pluhur me **ngjyrë të zezë (RAL 9005)**
- Kufiri strukturor në të gjithë perimetrin e tendës është: i lyer me pluhur me **ngjyrë të zezë (RAL 9005)**
- Pjesa tjetër e strukturës sipër tendës është e lyer me pluhur me **ngjyrë të bardhë (RAL 9010)**

4.2.8 ELEMENTË TË TJERA TË ÇATISË

4.2.8.1 Parapete xhami pa korniza

Zona: Kangjella perimetrale e katit të parë

Shënim i rëndësishëm:

-Të gjitha këto balustrada janë plotësisht pa elementë strukturorë të dukshëm. Nuk lejohen profile vertikale për t'i mbështetur ato.

Balustradet do të fiksohen në pllaka përmes vidhave me rezistencë të lartë

- Nuk ka profil metalik ose ndonjë pjesë tjetër në majë të syzeve (pa kufi metalik askund)

-Kufiri i xhamit do të jetë i rumbullakosur dhe i lëmuar për të shmangur skajet e mprehta

-Kangjellat do të vendosen në kanale çeliku të veshura me pluhur të mbuluara me pllaka travertini (3 cm të trasha).

-Xhami vendoset duke u kujdesur që të mos ketë kontakt të drejtpërdrejtë me çelikun. Në fund, hapësira e mbetur midis xhamit dhe profilit të brendshëm është silikonizuar.

Materiali:

Të gjithë elementët: 100% xham i temperuar transparent (10+10)

Lidhje e hapur 10 mm

Të gjitha gotat plotësisht transparente / pa ngjyrë

Dimensionet:

Të gjitha panelet e xhamit duhet të kenë një lartësi prej 100 cm, duke llogaritur nga përfundimi i dyshemesë.

Dimensionet në plan sipas vizatimeve arkitektonike.

Rrezja sipas vizatimeve

Për shkallët spirale: panelet duhet të jenë me gjatësi të ndryshme për t'u përshtatur me murin e lakuar në mënyrë të qetë, kështu që duhet të ndiqen dimensionet arkitekturore.

Panelet e qelqit duhet të jenë 100% të lidhura me njëra-tjetrën. Nuk lejohen kërcime ndërmjet paneleve ngjitur.

Kapja në dysheme:

Balustradat do të futen në kanale çeliku të ngjitura në dysheme.

Kanali i çelikut duhet të realizohet në të njëjtën kohë me përfundimin e dyshemesë. Asnjë pjesë e kanalit të çelikut nuk lejohet të dalë nga përfundimi i dyshemesë.

Ngjyra: e bardhë (RAL 9010)

Shënim: detajet e montimit të kangjellave prej xhami gjenden në vizatimet DD-A15 dhe DD-A16.

Shënim i rëndësishëm: pjesët e veshjes së aluminit do të jenë plotësisht të lëmuara, duke mos lejuar reliev, boshllëqe midis paneleve ose çdo lloj tjetër parregullsie. Nëse ndodhin parregullsi, ndërtuesi do të duhet të zëvendësojë dhe/ose zhvendosë panelet e aluminit për të siguruar që e gjithë kjo kuvertë të jetë e lëmuar dhe të mos heq vëmendjen vizuale ose të krijojë hije për shkak të parregullsive.

Karakteristikat kryesore:

Transmetimi i dritës 91%.

100 Indeksi i përgjithshëm i paraqitjes së ngjyrave

90% faktor diellor

Përmbajtje shumë e ulët hekuri

Ndërtimi i xhamit:

monolit

Vlerat e performancës:

Drita e dukshme

Transmetimi (τ_v) 91 %

Reflektimi jashtë (ρ_v) 8 %

Reflektimi brenda (ρ_v) 8 %

Indeksi i përgjithshëm i paraqitjes së ngjyrave (CRI) 100

Ultraviolet

Transmetimi UV (τ_{uv}) 84 %

Energjia Diellore

Transmetimi diellor (τ_e) 90 %

Reflektimi jashtë (pe) 8 %
Reflektimi brenda (pe) 8 %
Absorbimi diellor (ae) 2 %
Faktori diellor (g) 90 %
Koeficienti i hijezimit (sc) 1.04
Vetitë termike
U-Vlera (Ug) 5,8 W/m²·K

Vlerat e llogaritura janë në përputhje me EN 410:2011, EN 673:2011

TË PËRGJITHSHME PËR TË GJITHA MATERIALET:

4.3 ZBATIMI

4.3.1 TË PËRGJITHSHME:

Mos filloni punën përfundimtare deri sa të jetë instaluar dhe testuar instalimi i tubacioneve, ngrohjes, ajrosjes, klimës dhe punimeve elektrike.

Të gjitha çatitë dhe dyshemetë do të ekzekutohen duke garantuar sheshtësinë e tyre absolute. Nuk lejohet asnjë skaj në sipërfaqet në asnjë pikë.

Të gjitha kufijtë do të jenë të mprehtë dhe të pastër.

Të gjitha pllakët, bordet, etj. do të vendosen duke ndjekur vetëm drejtimin e treguar në vizatimet arkitektonike. Nuk lejohet ndryshimi i drejtimit.

4.3.2 Inspektimi dhe Përgatitja

Inspektimi i Sipërfaqes: Sipërfaqet duhet të jenë të pastra, të lëmuara dhe të thata. Kontrolloni sipërfaqet e dyshemesë, duke përfshirë sipërfaqet e pjerrta drejt kullimit të çatisë dhe daljeve, për defekte para fillimit të punës. Inxhinieri do të inspektojë dhe miratojë sipërfaqet menjëherë para fillimit të instalimit.

Përgatitja e Sipërfaqes:

Korrigjoni defektet dhe pasaktësitë në sipërfaqen e dyshemesë për të eliminuar kullimin e dobët dhe vendet bosh ose të ulëta dhe kryeni sa më poshtë: Mbushni ose mbuloni çarjet ose gropat më të mëdha se 13 mm në diametër në dyshemetë prej druri sipas nevojës për të formuar një sipërfaqe të palëvizshme.

4.3.3 Ndërtimi i shtresës së çimentos për nivelim

Shtresa e cimentos për nivelimin e terracës (Ilaqi i cimentos tip 1:2) do të realizohet në formë katrore 2 x 2 m, me bashkime ndërtimi të shpërndara në 2 cm, që do të jenë bituminoze, sipas tregimeve në vizatime.

4.3.4 Instalimi i barrierës së avullit

Barrierë Avulli mbi Plakat e Betonuara të Paracaktuara: Instaloni barrierën e avullit në kontakt të drejtpërdrejtë me sipërfaqen e çatisë. Barrierë avulli do të përbëhet nga një fletë me asfalt të ngopur. Vendosni barrierën e avullit në kënd të drejtpërdrejtë me drejtimin e pjerrësisë. Instaloni fletën brenda një variacioni prej plus ose minus 15 gradë C. Barrierë avulli duhet të jetë e lirë nga rrudhat ose grumbujt. Shtypni jashtë flluskave të ajrit për të siguruar ngjitjen e plotë midis sipërfaqeve. Në muret, skajet dhe projeksionet e tjera vertikale, zgjatni barrierën e avullit 150 mm për të formuar një mbivendosje që më vonë do të mbështjellë skajin e izolimit mbi barrierën e avullit.

4.3.5 Instalimi i Izolimit Termik

Izolimi Termik: Do të realizohet duke përdorur materiale izolimi termik (penoconcrete ose polisterol) me pjerrësi në zonat e shtresave hidroizoluese. Izolimi me Polistiren: Sipërfaqen e jashtme instaloni bordet e polistirenit, densitet i lartë, 100 mm trashësi. Sipërfaqen e sipërme instaloni bordet e polistirenit, densitet i lartë, 100 mm trashësi. Bashkoni ngushtë dhe ngjitni nyjet e fushës. Ku është e treguar, ofroni shirita në këndet e ndërprerjes së çatisë me muret, parapetet dhe strehat që shtrihen mbi çati.

4.3.6 Instalimi i Membranës Bituminoze

Membranat e Damp Proof të dy shtresave në bitumin elastoplastomerik të polimerit, të aplikohen mbi një shtresë të primerit bituminoz në sipërfaqet horizontale dhe me kënd, me mbivendosje të lidhjeve prej 12 cm, duke përfshirë punën dhe operacionet e përkohshme; me një shtresë forcimi nga fibra xham ose letër poliesteri. Etiketimi i prodhuesit të

rrotave nuk duhet të hiqet deri menjëherë përpara përdorimit.

Për secilën nga dy shtresat, aplikoni fletët e ngjitura me flakë ose me nxehtësinë elektrike të aplikoni plotësisht. Zgjidhni fletët, vendosni në vend me mbivendosje 100 mm anash dhe 150 mm në fund. Aplikoni nxehtësi në anën e poshtme të rrotës dhe 75 mm mbivendosjen anash të rrotës së mëparshme dhe ngjitni plotësisht membranën në nënstraturë duke zbuluar pjesën e ngrohur të rrotës mbi nënstraturë. Siguroni një rrjedhje minimale bitumeni prej të paktën 10 mm, pa e tejkaluar 25 mm, në mbivendosjet anash dhe në fund, ndërsa membrana rrotullohet përpara dhe ngjitet në nënstraturë. Kujdesi duhet të merret për të mos mbivendosur sipërfaqen e sipërme të rrotës. Pasi membrana të jetë ngjitur në nënstraturë, kontrolloni mbivendosjet me një spatul të nxehtë për të siguruar që ato janë ngjitur plotësisht. Në zonat ku nuk arrihet ngjitja e plotë e mbivendosjeve, ripërtpni dhe përdorni spatulin. Lidhjet në membrana duhet të jenë të rregulluara me të paktën 50 cm.

Aplikoni mbulimin e modifikuar të bitumit në këndet e formuara ku dysHEMEJA e çatisë bashkohet me muret, këmbanat, ventilatorët, tubat dhe sipërfaqet e tjera vertikale (minimum 150 mm), në përputhje me udhëzimet e aplikimit të printuara nga prodhuesi i membranës dhe aty ku është e nevojshme për ta bërë punën të papërshkueshme nga uji. Mbulimi duhet të pozicionohet midis dy shtresave, me shtresën e sipërme që lidhet në mënyrë uniforme mbi mbulimin. Lidhja do të marrë një mbulesë të lëngshme bituminoze të aplikuar nxehtë. Fletët e çatisë duhet të vendosen mbi wedges (strips të këndit) të materialit të izolimit 100x100 mm në qoshet midis sipërfaqeve horizontale dhe vertikale.

4.3.7 Mbrojtja

Mbrojtja e Izolimit të Aplikuar dhe Impermeabilizimit: Mos lejoni ndërtimin në faza. Mbrojtini skajet e hapura të çdo pune ditore me ndërprerje dhe mbulime të përkohshme nga uji dhe hiqni kur puna rinis. Mbrojtini hapësirat e hapura midis izolimit dhe parapeteve ose mureve të tjera dhe hapësirave në strehat, skuta, dhe nyjat e zgjerimit, derisa të aplikohet çatia dhe mbulimi përfundimtar. Mos lejoni ruajtjen, ecjen, rrotullimin, ose ngarkimin drejtpërdrejt mbi izolim ose mbi sipërfaqet e çatisë.

Dëmtimi i Punimeve dhe Materialeve: Rregulloni punën dhe materialet që janë dëmtuar gjatë ndërtimit në gjendjen origjinale ose zëvendësoni me materiale të reja.

Punimi i Nxehtë: Ruajtja e cilindrave të gazit të presionit në bodrumet, shkallët, korridoret dhe rrugët e shpëtimit është e ndaluar. Gjatë punimit të nxehtë me gazra inflamator, duhet të jenë të gatshme shuarës zjarri sipas DIN EN 3 afër menjëherë në zonën e punës.

Mbrojtja e Punimeve Metalike: Të gjitha aksesorët metalikë në nivelin e çatisë duhet të mbrohen nga ndryshku i bardhë dhe korrozioni i bitumit duke aplikuar një mbulesë mbrojtëse të përshtatshme me materialin e çatisë deri në 2 cm mbi nivelin përfundimtar të çatisë.

Pastrimi: Pas përfundimit të punimeve, të gjitha mbeturinat duhet të hiqen nga vendi, duke përfshirë çdo mbetje që ka rënë në mbështetje, dritare, shpatulla dhe materiale të tjera që kanë rënë në nivelin e tokës.

4.3.8 Kullimi

Kullimi i çatisë duhet të jetë efikas në të gjitha rrethanat klimatike të vendndodhjes, ku bie shi intensivisht në periudha të caktuara. Duhet të zbatohet kullimi i duhur për të shmangur ujin e tepërt në çdo kohë në shpatet e çatisë.

Si masë paraprake kundër bllokimit aksidental, duhet të vendosen të paktën dy dalje të brendshme për çdo sektor çatie, pavarësisht nga madhësia e çatisë. Të gjitha daljet duhet të mbrohen nga një dhomë inspektimi me mbulesa të lëvizshme për të lejuar aksesin për mirëmbajtje dhe të rrethohen nga një barrierë bimësie me guralecë për të parandaluar depërtimin.

Të gjitha daljet duhet të mbrohen nga një dhomë inspektimi me mbulesa të lëvizshme për të lejuar aksesin për mirëmbajtje dhe të rrethohen nga një barrierë bimësie me guralecë për të parandaluar depërtimin.

Dhomat e Inspektimit

Këto duhet të instalohen mbi të gjitha daljet e brendshme të ujit të shiut për të siguruar aksesin për inspektim dhe pastrim. Kapaku i dhomës është i siguruar me një vidë fiksuese me një çerek rrotullimi dhe ka vrima për gishta për heqje të lehtë.

Baza e njësisë është e çarë në të katër anët për të siguruar kullim efektiv, ka këmbë në tre anët për të siguruar një bazë të qëndrueshme mbi hidroizolimin dhe ka një veçori prerëse në anën e katërt për të lejuar instalimin e saj në

mbështetëset e bordurave dhe shtyllave ku janë instaluar ose kanale ose dalje me dy drejtime.
Nëse është e nevojshme, lartësia e dhomave mund të rritet me hapa 50 mm duke përdorur zgjatues.

TË PËRGJITHSHME VETËM PËR SHTRIMET ME GURË

4.3.9 Ekzekutimi i trotuarit me gurë në çati

4.3.9.1 Inspektimi

Kontrolloni sipërfaqet e treguara për të marrë gurë.
Vazhdoni me instalimin vetëm pasi të jenë korigjuar kushtet e pakënaqshme.

4.3.9.2 Përgatitja

Pastroni sipërfaqet e betonit për të hequr papastërtitë, pluhurin, mbeturinat, dhe grimcat e lira.
Hiqni substancat nga sipërfaqet e betonit që mund të dëmtojnë lidhjen e llacës.
Pastroni sipërfaqet e ndotura ose të njolla të gurëve para vendosjes.
Pastroni me furça fibra; shpërlani me ujë të pastër. Përdorni përbërës të lehtë pastrimi.

4.3.9.3 Instalimi, të përgjithshme

Bëni prerje të nevojshme në terren ndërsa vendoset guri.
Prerjet duhet të jenë të drejta dhe të vërteta dhe përfundoni skajet e prerjeve në terren për të përputhur skajet e prerjeve të punëtorisë.
Përdorni sharrat elektrike me blade diamanti për të prerë gurët.
Vendosni gurin në përputhje me dokumentet e ndërtimit dhe vizatimet e punëtorisë.
Përdorni shenjën dhe prerjen e gurëve sipas nevojës për t'u përshtatur me pengesat.
Prodhoji një të pastër të madhësisë siç tregohet në dokumentet e ndërtimit.

4.3.9.4 Tolerancat e Instalimit

Variacioni në Linjë: Mos e kaloni 3 mm në 3 metra, 6 mm në 6 metra, ose 10 mm maksimumi.
Variacioni në Gjerësinë e Nyjeve: Mos e ndryshoni trashësinë e nyjës më shumë se 1.5 mm ose 1/4 e trashësisë nominale të nyjës, cila do të ishte më pak.
Variacioni në Plane të Sipërfaqes: Mos e kaloni 3 mm në 3 metra, 6 mm në 6 metra ose 10 mm maksimumi nga niveli ose pjerrësia e treguar.
Variacioni në Vend Ndërmjet Njësive Përafërsisht (Lipping): Mos e kaloni 0.8 mm diferencën ndërmjet planeve të njësive përkatëse.

4.3.9.5 Instalimi i gurit direkt mbi beton

Pëmbushni betonin me ujë të pastër disa orë para vendosjes së shtresës mbështetëse.
Hiqni ujin e sipërfaqes rreth një (1) orë para vendosjes së shtresës mbështetëse.
Aplikoni një shtresë mbështetëse llacësh mbi betonin e lagur dhe pastroni për të siguruar një mbulesë të barabartë që mbulon plotësisht betonin.
Mos e kaloni trashësinë 1.5 mm (1/16 inç).
Kufizoni zonën e mbështetjes së llacës për të shmangur tharjen e saj para vendosjes së gurit.
Vendosni rrjetën e përforcimit mbi beton, të mbuluar në nyjet e paktën një (1) rrjetë të plotë dhe të mbështetur në mënyrë që rrjeta të futet në mes të shtresës mbështetëse.
Mbani skajet mbrapa nga sipërfaqet vertikale rreth 13 mm (1/2 inç).
Aplikoni llacën mbështetëse menjëherë pas aplikimit të mbulesës mbështetëse të llacës.
Shpërndani, shtypni dhe rrafshoni për të arritur trashësinë e barabartë në lartësitë e kërkuara për vendosjen e gurit në lartësitë përfundimtare dhe të treguara në vizatime.
Përzieni dhe vendosni vetëm sasinë e llacës mbështetëse që mund të mbulohet me gur përpara se të fillojë vendosja.
Prerja, prerja e skajit, dhe heqja e materialeve që kanë arritur ngurtësinë fillestare para vendosjes së gurit.
Vendosni gurin para se të ndodhi ngurtësia fillestare e llacës. Pasi të vendosni gurin në shtresën mbështetëse, aplikoni një mbulesë uniforme prej 1.5 mm (1/16 inç) në trashësi në shtresë ose në anën e prapme të çdo njësie guri.
Shtypni dhe rrahni gurin me një bllok druri ose me një goditës gome.
Vendosni çdo njësinë në një operacion të vetëm para se të ndodhë ngurtësia fillestare e llacës; mos u kthejeni në zonat që tashmë janë vendosur.

Shkruani nyjet për të marrë thellësinë e nevojshme për të pranuar llac ose llac mbushës ndërsa njësitë janë vendosur.

Përdorni gjyq në nyjet pas vendosjes.

Vendosni pllakat e gurit për t'u përputhur me Detajet TCNA F113-19 ose metodën tjetër TCNA si e aplikueshme. Mortari i thatë: Mortar i thatë / Latex / Mortar i Mesëm me Latex.

4.3.9.6 Instalimi i gurit mbi membranë ndarëse / hidroizolim

Vendosni membranën e ndashme mbi substratet, duke u mbivendosur të paktën 100 mm në nyje.

Instaloni membranën impermeabilizuese dhe pllakën mbrojtëse për t'u përputhur me ANSI A108.13 dhe udhëzimet e shkruara të prodhuesit për të prodhuar një membranë impermeabilizuese me trashësi uniforme që është e lidhur fort me substratin.

Mos instaloni pllakat ose materialet e vendosjes mbi impermeabilizim derisa impermeabilizimi të jetë tharë dhe të jetë përcaktuar si i papërshkueshëm nga uji.

Vendosni tekstil përforcues wire mbi pllakën mbrojtëse të membranës, duke u mbivendosur të paktën një (1) rrjetë të plotë në nyje dhe duke u mbështetur që rrjeta të embeddohet në mes të shtresës së vendosjes. Mbani skajet tërhequr nga sipërfaqet vertikale rreth 13 mm.

Vendosni shtresën e llacit mbi membranën e ndashme, impermeabilizimin dhe pllakën mbrojtëse, me trashësi uniforme në lartësitë e kërkuara, duke mbajtur wire fabric të plotë të embedded në mes të shtresës së llacit.

Përzieni dhe vendosni vetëm atë sasi të shtresës së llacit që mund të mbulohet me gur para vendosjes fillestare.

Aplikoni një shtresë lidhëse 1.5 mm të trashë në shtresën ose në pjesën e prapme të çdo njësie guri dhe më pas vendosni gurin para fillimit të ngurtësimit të llacës.

Shtypni dhe goditni gurin me një bllok druri ose çekiq gome. Vendosni secilën njësinë në një operacion të vetëm para fillimit të ngurtësimit të llacës. Nxirrni nyjet në thellësinë e kërkuar për të pranuar llacën ndërsa njësitë vendosen.

Pika nyjet pas vendosjes.

Pavimentimi:

Vendosja dhe fiksi i gurit natyror në një shtresë llaci me raport 1:2, sipas detajeve; Grouting sipas detajeve;

Layout sipas vizatimeve arkitektonike.

Mortari:

Ndërmjet pllakat dhe shtresën e betoni vjen një nivelim me një shtresë llaci të përbërë nga një përzierje rëre, çimento dhe ujë. Kontraktori duhet të marrë parasysh që raporti i llacës duhet të jetë 1:2. Llaci duhet të prodhohet në një makinë dhe të transportohet me mjete të specializuara. Kjo shtresë llaci vendoset në një mënyrë që të nivelojë shtresën e betonit dhe kuotën që do të arrihet sipas kërkesave në projekt.

Vendosja e Mortarit është e ndaluar kur:

- Kur ka rrezik ngrice për 24 orët e ardhshme.
- Kur bie shi i madh që mund të dëmtojë shtresën.

Guri Natyror

Guri natyror duhet të fiksohet me hammerin e duhur prej goma për të parandaluar dëmtimin e sipërfaqes.

Gjatë implementimit, gurët e dëmtuar duhet të zëvendësohen. Po ashtu, diferencat midis sipërfaqeve të ndryshme të gurit do të rregullohen kur ato janë shumë të mëdha.

Këto rregullime do të bëhen menjëherë pas përfundimit të punës mbi sipërfaqen e pavimentuar dhe jo më shumë se 3 orë pas vendosjes fillestare.

Mbushja e lidhjeve do të bëhet duke përdorur mortarin e duhur.

Materiali për grouting do të bazohet në çimento, të cilës i shtohet rëra. Sasia e çimentos do të jetë 450 kg / m³.

Kompozita duhet të jetë gjysmë-lëngshme. Grouting duhet të bëhet në mot të thatë.

Para grouting, duhet të trajtohet dhe, përkatësisht:

- Pastrimi me presion ajri deri në 2.5 cm thellësi. Gjatë pastrimit me ajër, pjesa e objektit që po pastrohet duhet të mbliidhet për të shmangur shpërndarjen e pluhurit në ambientin përreth.
- Lani lidhjet para mbushjes.
- Plotësisht mbushni lidhjet me mortar. Për çdo 20 m distancë, pastroni pjesën e lakuar të grout-it dhe hiqni atë me kujdes.
- Të gjitha lëvizjet e njerëzve dhe mjeteve mbi sipërfaqen e gurit janë të ndaluara deri në 7 ditë pas trajtimit.

Testet

Kontrollat që do të kryhen gjatë pavimentimit janë:

- Profillet
- Horizontaliteti dhe kuotat
- Diferencat midis pllakave
- Distanca midis gurëve të lidhjeve
- Cilësia e mortarit për mbushjen e lidhjeve dhe guri natyror

Këndi i sipërfaqeve do të përcaktohet në projekt.

Pavimentimi nuk duhet të paraqesë pllaka të thyera, me ngjyra të ndryshme, ose të mbuluara me stucco.

Shablloni i shtrirjes do të përcaktohet në fletët e projektit.

Kontrolli i sipërfaqes gjithmonë ndodh në një shtrirje prej 3 m. në një herë. Irregulartetet lejohet deri në 5 mm. Diferencat në nivel midis gurëve ngjitur lejohet maksimumi 2 mm.

4.3.9.7 Trajtimi i fugave

Fugat për nyjet e gurit duhet të përputhet me ANSI A108.10 dhe me udhëzimet e shkruara të prodhuesit. Mos përdorni llac me rërë për gurë të lëmuar.

Grouting do të bëhet sa më shpejt të jetë e mundur të vendoset fillimi i shtresave. Përshtatni nyjet duke i formuar ato në një nyje pak të thelluar të lëmuar, pa çarje tharje.

Mbani llacën në një gjendje të lagësht për shtatë (7) ditë.

4.3.9.8 Rregullimi dhe Pastrimi

Hiqni dhe zëvendësoni gurin e dëmtuar. Riparoni gurin duke përdorur metodat e rekomanduara nga prodhuesi i gurit.

Hiqni dhe zëvendësoni nyjet e defektuara.

Hiqni dhe zëvendësoni gurin që nuk përputhet me mostrën dhe provat përfundimtare të miratuara. Gurët e zëvendësimit pa prova të zëvendësimit.

Pastrimi gjatë procesit: Pastroni gurin ndërsa puna vazhdon. Hiqni llacën dhe njollat para se të formoni nyjet.

Pastrimi përfundimtar: Pastroni gurin siç rekomandohet nga prodhuesi ose prodhuesi i gurit.

4.3.9.9 Mbrojtja

Ndalohet trafiku mbi gurin e instaluar për një minimum prej 72 orësh.

Mbrojtja gjatë ndërtimit me letër kraft që nuk njolloset, dhe mbuloni me një shtresë prej plywood të papërpunuar në rast se zonat përreth kërkojnë akses në punë ndërtimi.

5. IZOLIMI / HIDROIZOLIMI / FUGAT

5.1 TË PËRGJITHSHME

5.1.1 Referencat

Publikimet e listuara më poshtë formojnë një pjesë të kësaj specifikimi deri në masën e referuar. Publikimet referohen në tekst me emrin themelor vetëm.

Ligjet dhe Normat e Aplikuara Shqiptare

Normat dhe Standardet Evropiane:

DIN 18336. Procedurat e kontratës së ndërtimit (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike të përgjithshme në kontratat e ndërtimit (ATV); Impermeabilizimi.

DIN 18195 – 1. Impermeabilizimi i ndërtesave - Pjesa 1: Parimet, përkufizimet, caktimi i llojeve të impermeabilizimit.

DIN 18195 – 2. Impermeabilizimi i ndërtesave - Pjesa 2: Materialet.

DIN 18195 – 3. Impermeabilizimi i ndërtesave - Pjesa 3: Kërkesat ndaj terrenit dhe vetitë punuese të materialeve.

DIN 18195 – 4. Impermeabilizimi i ndërtesave - Pjesa 4: Impermeabilizimi kundër lagështirës në tokë (ujë kapilar, ujë të mbajtur) dhe ujë i kalueshëm jo akumuluar nën plakat e dyshemesë dhe në mure, dizajni dhe ekzekutimi.

DIN 18195 – 5. Impermeabilizimi i ndërtesave - Pjesa 5: Impermeabilizimi kundër ujit të pa-në presion në dysheme dhe në zona të lagura; dizajni dhe ekzekutimi.

DIN 18195 – 6. Impermeabilizimi i ndërtesave dhe strukturave; mbulesa impermeabilizuese e ekspozuar ndaj presionit hidrostatik nga brenda; dizajni dhe punimi.

5.1.2 Dorëzimet

Artikujt në listat e mëposhtme duhet të miratohen nga Supervizori ose përfaqësuesi i tij.

Të dhënat e Katalogut të Prodhuesit:

- 1.a) Të dhënat e bordit të izolimit
- 1.b) Fletë bituminoze të modifikuar
- 1.c) Primer bituminoz
- 1.d) Dritare të kompresionit të formuara
- 1.e) Sealant të nyjeve, veçanërisht në nyjën e xhamit, që tregohen në vizatimet

Udhëzimet:

- a) Bordet e izolimit
- b) Fletët e bituminoz të modifikuara
- c) Primer bituminoz
- d) Dritare të kompresionit të formuara
- e) Sealant të nyjeve

Përfshini udhëzime të detajuara të aplikimit dhe vizatime standarde të ndryshuara sipas kërkesave të këtyre specifikimeve. Identifikoni në mënyrë eksplicite, me shkrim, diferencat midis udhëzimeve të prodhuesit dhe kërkesave të përcaktuara.

Deklaratat:

- a) Kualifikimi i prodhuesit
- b) Kualifikimi i aplikuesit

Para aplikimit të sealant të nyjës, merrni miratimin me shkrim nga Supervizori ose përfaqësuesi i tij për llojin e përdorur dhe për metodologjinë e përdorimit.

5.1.3 Dërgimi, ruajtja dhe trajtimi

Dërgimi: Dërgoni materialet në enët dhe rulët origjinalë të pa hapur të prodhuesit me etiketa të paprekura dhe të lexueshme. Shëni dhe hiqni materialet e lagura nga vendi. Ku materialet mbulohen nga një specifikim i referuar, enët do të kenë numrin e specifikimit, tipin dhe klasën, sipas rastit. Dërgoni materiale në sasi të mjaftueshme për të lejuar që puna të vazhdojë pa ndërprerje.

Ruajtja: Mbrojtni materialet nga thithja e lagështirës. Ruani materialet me rul në platforma të pastra të ngritura ose në pallate në një nivel të lartë në vende të thata me ventilim të përshtatshëm, si një ndërtesë të mbyllur ose në një rimorkio të mbyllur. Mos ruani materialet me rul nën ndërtim deri sa puna e betonit, llacës, dhe suvasë të përfundojë dhe të jetë e thatë. Mbani materialet me rul në temperatura mbi 10 gradë C për 24 orët menjëherë para aplikimit. Mos ruani materialet jashtë përveç nëse miratohet nga Supervizori ose përfaqësuesi i tij.

Trajtimi: Zgjidhni dhe operoni pajisjet e trajtimit të materialeve në mënyrë që të mos dëmtoni membranën e aplikuar. Parandaloni dëmtimin e skajeve dhe fundeve të materialeve me rul.

5.1.4 Kërkesat mjedisore

Mos e instaloni membranën, materialin sealant kur temperatura e ajrit është nën 4 gradë Celsius, gjatë çdo forme të reshjeve, duke përfshirë mjegullën, ose kur ka akull, ngricë, lagështi, ose çdo material tjetër të dukshëm pluhur ose të ndotur.

5.2 MATERIALE

5.2.1 Izolimi

Bordi i Izolimit: Siguroni vetëm materiale izolimi termik që rekomandohen nga prodhuesi për llojin e aplikimit të treguar.

Polistiren i Formuar: Trashësia 100 mm

Aksesoret: Llaku duhet të aplikohet siç rekomandohet nga prodhuesi i izolimit.

5.2.2 Hidroizolimi

Membrana Impermeabile: në bitumen elasto-plastomerik polimer, me një shtresë përforcimi prej fibër gazi ose polyesteri,

duke peshuar të paktën 3 Kg/m².

Primer Bituminoz: Në një zgjidhje ose emulsion bituminoze.

5.2.3 Fugat

Mbushës për Nyje: Përdorur për nyje zgjerimi, nyje xhami ose aplikime të tjera. Mbushësi duhet të jetë i përshtatshëm me materialin e vulosjes së nyjeve.

Vulosjet e Nyjeve: Silikon me Komponent të Vetëm, i Aplikuar me Nxehtë. Silikoni duhet të jetë vetë-niveli dhe pa acid.

Kontrolli i Cilësisë në Terren:

Kryeni teste në terren në prani të Mbikëqyrësit ose përfaqësuesit të tij. Njoftoni Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij një ditë para kryerjes së testeve.

Udhëzime për Personelin e Klientit: Jepni udhëzime me shkrim dhe gojore për procedurat e mirëmbajtjes për personelin e caktuar të Klientit. Jepni udhëzime nga një përfaqësues kompetent për çdo lloj vulosjeje dhe prodhuesi dhe jepni burime për mjetet e nevojshme speciale. Jepni informacione mbi kërkesat e sigurisë gjatë mirëmbajtjes dhe operacioneve të riparimit emergjent.

Nyjet e zgjerimit duhet të kenë dimensionet dhe distancimin e treguar dhe të mbushen me mbushës të formuar paraprakisht dhe vulosje. Mbani mbushësin në vend me saktësi dhe siguri gjatë vendosjes dhe përfundimit të betonit.

Përdorni mbështetje metalike për të mbështetur mbushësin dhe për të mbrojtur materialin nga dëmtimi gjatë operacioneve në vend. Hapni dhe ngulni stakes metalike të sheshta për të mbajtur mbushësin fort në pozita.

5.2.4 Punimet në të nxehtë

Ruajtja e cilindrave të gazit nën presion në bodrume, shkallë, korridore dhe rrugë shpëtimi është e ndaluar. Gjatë punës së nxehtë me gazra të ndezshëm, duhet të jenë të gatshme shuarës zjarri të mbajtura sipas DIN EN 3 menjëherë pranë zonës së punës.

6. STRUKTURA E EKSPOZUAR E ÇELIKUT

6.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

6.2.2 Kolona çeliku rrethore

Specifikimet:

Materiali: Çelik

Profili: Rrethor

Përfundimi: i lyer me pluhur me ngjyrë të bardhë (RAL 9010)

Dimensionet: sipas llogaritjeve dhe vizatimeve të CHA-së dhe inxhinierëve të ndërtimit

6.2.3 Trarë çeliku

Trarë çeliku

Vendndodhja: Tendë

Specifikimet:

Materiali: Çelik

Përfundimi: i lyer me pluhur me ngjyrë të bardhë (RAL 9010)

Dimensionet: sipas llogaritjeve dhe vizatimeve të CHA dhe inxhinierëve të ndërtimit

Shënim i rëndësishëm: Trarët duhet të përfundojnë në formë tehu thike dhe të kenë skaje jashtëzakonisht të holla. Skajet e trarëve nuk do të jenë të dukshme në asnjë moment. Kjo strukturë duhet të jetë elegante dhe e hollë. Nëse jo, ndërtuesi do ta heqë atë dhe do ta zëvendësojë me elementë të hollë të përshtatshëm sipas planeve të CHA. Elementët e trashë strukturorë të ekspozuar nuk lejohen.

7. FASADA

7.1 TË PËRGJITHSHME

7.1.1 Dorëzimet

Paraqitni si më poshtë:

- Vizatat e Dyqanit

- Trego një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit, duke treguar llojin e materialeve,

trashësitë, kodet identifikuese, rendin e vendosjes së izolimit, vendndodhjen e grykave dhe thellësive, metodat speciale për prerjen e qosheve dhe hasje të tjera speciale dhe masa paraprake speciale. Vizatat duhet të bazohen në matjet në terren.

- Raportet e Testeve të Pjesëve Mbështetëse
- Udhëzimet e Prodhuesit
- Pjesët Mbështetëse
- Mbulimi
- Mostrat e Mortarit: Të gjithë gamën e ngjyrës dhe teksturës së ekspozuar.
- Mostrat e Grout: Të gjithë gamën e ngjyrës dhe teksturës së ekspozuar.
- Mostrat e Mbrojtësve: Për çdo lloj dhe ngjyrë të mbrojtësit të lidhjeve të nevojshme.
- Raporti i Testit të Përshtatshmërisë së Mbrojtësve: Paraqitni raportin e testit nga prodhuesi i mbrojtësve që deklaron se mbrojtësit nuk do të njollosin gurin dhe nuk do ta dëmtojnë atë në asnjë mënyrë.
- Raportet e Testeve të Materialeve: Nga një agjenci testimi të kualifikuar të pavarur për çdo lloj guri.
- Procedurat për Mot të Ftohtë: Përshkrim të detajuar të metodave, materialeve, dhe pajisjeve.
- Kualifikimet e Instaluesit.
- Kualifikimet e Fabrikantit.
- Kontraktori duhet t'i paraqesë CHA-së dhe mbikëqyrësit lloje të ndryshme gurësh natyrorë (minimum 4 mostra) dhe duhet të marrë miratimin e CHA-së për gurin e zgjedhur.

SHËNIM PËR TË GJITHA MATERIALET E PËRMENDURA MË POSHTË:

Pas miratimit të materialit nga CHA dhe mbikëqyrësi, Kontraktori duhet të shtrojë një sipërfaqe prej 25m² (5x5m) dhe të marrë miratimin për të nga CHA dhe mbikëqyrësi. Ky do të jetë një formular prove nga i cili arkitekti i projektimit do të gjykojë homogjenitetin e ngjyrës, cilësinë dhe pamjen e përgjithshme të gurit dhe të nyjeve. Nëse testi i parë nuk miratohet nga arkitekti i projektimit (CHA), Kontraktori duhet të bëjë një test të dytë.

Mostrat duhet të jepen në pozita të përshtatshme (preferohet në qoshe) për të kontrolluar përshtatshmërinë e produkteve në kombinim me njëri-tjetrin dhe për të kontrolluar ndonjë konflikt të mundshëm. Në disa raste, mund të kërkohej një mostrë më e madhe se 5x5 m.

Ruaj modelin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim me punën; hiqe dhe hidhe ligjërisht modelin kur nuk nevojitet më.

Të gjitha dorëzimet pasuese do të përdorin të njëjtën ngjyrë dhe cilësi pune si në test dhe të gjitha duhet të miratohen nga CHA.

Kontraktori duhet të bëjë një provë dhe të marrë certifikatën e cilësisë për gurin e përdorur, në një laborator të licencuar dhe të pavarur.

Certifikata e prodhuesit:

Paraqitni certifikatën nga prodhuesi i izolimit që vërteton se instaluesi ka kualifikimet e duhura për instalimin e sistemeve të tarracave të ventiluara të çatisë.

Dorëzimi, ruajtja dhe trajtimi:

Dorëzimi: Dorëzoni materialet në vend në kontejnerë komercialë standardë të pahapur dhe të padëmtuar të prodhuesit që mbajnë informacionin e mëposhtëm të lexueshëm:

Emri i prodhuesit

Përcaktimi i markës

Numri i specifikimit, lloji dhe klasa, sipas rastit, kur materialet mbulohen nga një specifikim i referuar

Dorëzoni materialet në sasi të mjaftueshme për të lejuar vazhdimësinë e punës.

Ruajtja dhe Trajtimi:

Ruajini dhe trajtoni materialet në një mënyrë që t'i mbrojë nga dëmtimet, ekspozimi ndaj flakës së hapur ose burimeve të tjera të ndezjes, dhe nga lagështia, kondensimi ose thithja e lagështisë. Ruajeni në një ndërtesë ose rimorkio të mbyllur që ofron një mjedis të thatë dhe të ajrosur në mënyrë të mjaftueshme. Zëvendësoni fasadën e dëmtuar prej maglasi me material të ri. Rrotullat e materialit duhet të ruhen vertikalisht.

Kushtet mjedisore:

Mos instaloni izolim gjatë motit të keq ose kur temperatura e ajrit është nën 5 gradë C ose kur ka akull, ngricë ose lagështi të dukshme në tarracën e çatisë ose në erëra të forta.

7.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

7.2.1 Fasadë pa kornizë me xham të dyfishtë dhe dyer me xham

Sistemi i fasadës:

Mur perde i bërë nga shufra alumini horizontale me silikon izolues për nyje

Kur shihen nga jashtë, shufrat duhet të mbeten 100% jashtë shikimit sipas detajeve arkitekturore

Përzgjedhja e profilit të seksioneve për të fiksuar xhamat është në përputhje me specifikimet e prodhuesit të zgjedhur dhe mbikëqyrur nga inxhinieri strukturor. Asnjë profil nuk do të jetë i dukshëm në asnjë kohë.

Shufrat janë të veshura me pluhur me ngjyrë të bardhë (RAL9010)

Qelqi:

Vlera U 1.4 W/m²K

Xham i dyfishtë i laminuar i izoluar

Dyer në korniza alumini të veshura me pluhur me ngjyrë të bardhë (RAL9010)

Xham sigurie

Klasa e zjarrit A1

Rezistent ndaj gërvishtjeve

Rezistent ndaj motit dhe rrezeve UV

Mirëmbajtje e ulët

Paneli i jashtëm duhet të jetë Ultra Transparent, ndërsa paneli i brendshëm duhet të jetë Ekstra Transparent.

Bashkimet:

Bashkime vertikale pa profil midis xhamave

Trashësia e bashkimeve: maksimumi 1 cm

Ngjyra e bashkimeve: e zezë

7.2.2 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena

Zona: shirit guri që mbulon dyshtemenë sipër fasadës së xhamit

Për specifikimet shihni kapitullin '4.2.6.1 Guri: travertin i bardhë / prerje me venat'

Përmasat:

Gjerësia: copat standarde janë 100 cm të gjata / copat këndore janë 104.5 cm të gjata

Lartësia: 50.5 cm

7.3 ZBATIMI

Mos filloni punën e përfundimit të fasadës derisa të jetë instaluar dhe testuar puna e ashpër për hidraulikën, ngrohjen, ventilimin, ajrin e kondicionuar dhe instalimet elektrike.

Të gjitha fasadat do të ekzekutohen duke garantuar rrafshësinë e tyre absolute. Nuk lejohen kërcime në të gjitha sipërfaqet në asnjë pikë.

Të gjitha kufijtë do të jenë të mprehta dhe të pastra.

Të gjitha dërrasat, dërrasat etj. do të vendosen duke ndjekur vetëm drejtimin e treguar në vizatimet arkitekturore. Nuk lejohet ndryshimi i drejtimit.

Asnjë vidë e dukshme në asnjë pikë.

8. EXTERIOR STAIRS

8.1 TË PËRGJITHSHME

8.1.1 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatat e Dyqanit: Tregoni detajet e fabrikimit dhe instalimit. Përfshini dimensionet dhe profilet e njësive të gurëve, duke përfshirë format e veçanta të gurëve. Shihni dokumentet e ndërtimit për modelin e shtrimit.

Vizatimet e punishtes do të tregojnë planimetrinë e përgjithshme, bashkimin, ankorimin, trashësinë e gurëve, hapësirat e kërkuara për vendosje dhe informacione të tjera të rëndësishme. Këto vizatime duhet të tregojnë të gjitha detajet e shtrimit, lidhjes, bashkimit dhe ankorimit së bashku me dimensionet neto të copës së secilës njësi guri. **ASNJË PËRPUNIM GURI NUK DO TË FILLOJË DERISA VIZATIMET E TILLA TË JENË MIRATUAR PLOTËSISHT DHE TË SHËNUARA SI TË TILLË.**

- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit, duke treguar llojin e materialeve, trashësinë, kodet e identifikimit, renditjen e vendosjes së izolimit, vendndodhjen e kreshtave dhe luginave, metodat speciale për prerjen e qosheve dhe përballjet e tjera speciale, si dhe masat paraprake speciale. Vizatimet duhet të bazohen në matjet në terren.

- Raportet e Testimit të Mbërthyesve, Certifikatat

- Udhëzimet e Prodhuesit

- Mbërthyesit

- Izolimi i tarracës, duke përfshirë kërkesat e fiksimit të perimetrit.

- Hidroizolimi

- Mbulimi

- Kontraktori duhet t'i paraqesë CHA-së dhe mbikëqyrësit lloje të ndryshme gurësh natyrorë dhe duhet të marrë miratimin e CHA-së për gurin e zgjedhur.

- Raporti i Testit të Përputhshmërisë së Mbërthyesit: Dorëzoni raportin e testimit nga prodhuesi i mbështillësit duke deklaruar se mbështillësit nuk do të njollosin gurin dhe nuk do ta dëmtojnë gurin në asnjë mënyrë.

- Procedurat në Mot të Ftohtë: Përshkrim i detajuar i metodave, materialeve dhe pajisjeve.

- Kualifikimet e instaluesit.

- Kualifikimet e fabrikuesit.

SHËNIM PËR TË GJITHA MATERIALET E PËRMENDURA MË POSHTË:

- Mostra guri, të paktën tre për lloj, 50x50 cm të secilit material të përmendur në këtë kapitull, duke përfshirë trajtimin e tyre përfundimtar, ngjyrën dhe strukturën për miratim nga CHA para krijimit të mostrës më të madhe.

Setet e mostrave duhet të jenë tregues të karakterit të vërtetë, duke përfshirë çdo ndryshim natyror në ngjyrën e sfondit dhe të planit të parë, venat ose kokrrizat, të materialit që është aktualisht i disponueshëm dhe i propozuar për përdorim në projekt. Ato duhet të përfaqësojnë përfundimin, strukturën dhe gamën e parashikuar të ngjyrave që do të furnizohen. Mostrat që përcaktojnë sipërfaqen e përfunduar duhet të etiketohen qartë në pjesën e pasme me emrin e gurit, klasifikimin e grupit për qëndrueshmëri dhe përdorimin për të cilin është menduar guri. Një set mostrash duhet të mbahet nga Mbikëqyrësi dhe një set duhet t'i kthehet Furnizuesit të Gurit për regjistrimin dhe udhëzimin e tij/saj.

- Mostrat e Llaçit: Gama e plotë e ngjyrës dhe teksturës së dukshme.

- Mostrat e Fugit: Gama e plotë e ngjyrës dhe teksturës së dukshme.

- Mostrat e Mbuluesit (Vulosësit): Për secilin lloj dhe ngjyrë të mbuluesit të bashkimeve të kërkuar.

Pas miratimit të materialit nga CHA dhe mbikëqyrësi, Kontraktori duhet të shtrojë një sipërfaqe prej 25m² (5x5m) dhe të marrë miratimin për të nga CHA dhe mbikëqyrësi. Ky do të jetë një formular prove nga i cili arkitekti i projektimit do të gjykojë homogjenitetin e ngjyrave, cilësinë dhe pamjen e përgjithshme të gurit dhe të nyjeve. Nëse testi i parë nuk miratohet nga arkitekti i projektimit (CHA), Kontraktori duhet të bëjë një test të dytë.

Mostrat duhet të jepen në pozicionet përkatëse (mundësisht në qoshe) për të kontrolluar përshtatshmërinë e produkteve në kombinim me njëri-tjetrin dhe për të kontrolluar konfliktet e mundshme përkatëse. Në disa raste mund të kërkohet një mostër më e madhe se 5x5m.

Të gjitha modelet pasuese do të përdorin të njëjtat pllaka, të njëjtat shtresa dhe të njëjtën cilësi pune si në test dhe të gjitha duhet të miratohen nga CHA.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqni dhe hidhni ligjërisht maketin kur nuk është më i nevojshëm.

Kontraktori duhet të bëjë një provë dhe të marrë certifikatën e cilësisë për gurin e përdorur, në një laborator të licencuar dhe të pavarur.

SIGURIMI I CILËSISË

Kualifikimet e Instaluesit: Angazhoni një instalues me të paktën dhjetë (10) vjet përvojë të mëparshme me instalime guri të ngjashme në material, dizajn dhe shtrirje me atë të treguar për Projektin. Dorëzoni kualifikimet e instaluesit.

Kualifikimet e Fabrikuesit: Angazhoni një fabrikues me të paktën dhjetë (10) vjet përvojë të mëparshme me fabrikimin e gurëve për projekte të ngjashme në material, dizajn dhe shtrirje me atë të treguar për Projektin. Dorëzoni kualifikimet e fabrikuesit.

KUSHTE TË PROJEKTIT

Mbani temperaturat e ajrit dhe të materialit në përputhje me kërkesat e prodhuesve të materialeve të instalimit, por jo më pak se 10 gradë C.

FABRIKIMI I GURIT

Zgjidhni gurin për përdorimin e synuar për të parandaluar që njësitë e fabrikuara të përmbajnë çarje, shtresa dhe fillime që mund të dëmtojnë integritetin ose funksionin strukturor. Mos përdorni gur me zbardhje ose defekte të tjera të dukshme.

Pritini gurin për të prodhuar copa me trashësi, madhësi dhe formë siç specifikohet në vizatimet arkitekturore dhe këto specifikime teknike.

PUNË ME DEFEKTE

Çdo copë mermeri që tregon të meta ose papërsosmëri pas marrjes në oborrin e magazinimit ose në kantierin e ndërtimit duhet t'i referohet Autoritetit Specifikues për përcaktimin e përgjegjësisë dhe vendimin nëse do të refuzohet, do të riparohet ose do të riparohet për përdorim.

SHËNIM I PËRGJITHSHËM PËR TË GJITHA LLOJET E GURËVE

- Të gjithë gurët e përmendur më poshtë duhet të jenë homogjenë pa çarje të dukshme në sipërfaqe.
- Konsistenca e Ngjyrës: Demonstroni konsistencën e ngjyrës me maketë; diapazoni i ngjyrave nuk duhet të kalojë diapazonin e ngjyrave të përcaktuar nga mostrat.
- Përfshini nyjet izoluese.

Certifikata e prodhuesit:

Paraqitni certifikatën nga prodhuesi i izolimit që vërteton se instaluesi ka kualifikimet e duhura për instalimin e sistemeve të tarracave të ventiluara të çatisë.

Dorëzimi, ruajtja dhe trajtimi:

Dorëzimi: Dorëzoni materialet në vend në kontejnerë standardë komercialë të pahapur dhe të padëmtuar të prodhuesit që mbajnë informacionin e mëposhtëm të lexueshëm:

Emri i prodhuesit

Përcaktimi i markës

Numri, lloji dhe klasa e specifikimit, sipas rastit, kur materialet mbulohen nga një specifikim i referuar

Dorëzoni materialet në sasi të mjaftueshme për të lejuar vazhdimësinë e punës.

Ruajtja dhe Trajtimi:

Ruajini dhe trajtojini materialet në një mënyrë që t'i mbrojnë nga dëmtimet, ekspozimi ndaj flakës së hapur ose burimeve të tjera të ndezjes, si dhe nga lagështia, kondensimi ose thithja e lagështisë. Ruajini në një ndërtesë ose rimorkio të mbyllur që ofron një mjedis të thatë dhe të ajrosur në mënyrë adekuate. Zëvendësoni materialin e dëmtuar me material të ri. Rrotullat e materialit duhet të ruhen vertikalisht.

Kushtet mjedisore:

Mos instaloni izolim gjatë motit të keq ose kur temperatura e ajrit është nën 5 gradë C ose kur ka akull, ngricë ose lagështi të dukshme në çatinë e çatisë ose në erëra të forta.

8.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

8.2.1 Shkallët për në katin e parë: Gur travertin i bardhë / prerje me vena

Zona: që lidh oborrin me katin e parë

SHËNIM: për detaje shihni vizatimin PD-A16

Për përkufizimin e gurit shihni specifikimet në kapitull '4.2.6.1 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena'

Përbërja e shkallëve të jashtme:

- pllaka guri natyror F (30 mm)
- shtresë llaçi (40 mm)
- Hidroizolim \ barrierë lagështie (2 mm)
- pllakë betoni
- për pjesën e shkallëve që është mbi hapësirën e brendshme të përdorshme: Izolim termik XPS (80 mm) / tavan i varur: pllaka gipsi (25 mm=2x12.5 mm) / ngjyrë e bardhë RAL 9010

8.3 ZBATIMI

Mos filloni punën përfundimtare derisa të jetë instaluar dhe testuar puna e ashpër për instalimet hidraulike, ngrohjen, ventilimin, kondicionimin e ajrit dhe instalimet elektrike.

Të gjitha shkallët do të ekzekutohen duke garantuar rrafshësinë e tyre absolute në sipërfaqe të ndryshme. Nuk lejohen kërcime në të gjitha sipërfaqet në asnjë pikë.

Të gjitha bordurat do të jenë të mprehta dhe të pastra.

Të gjitha dërrasat etj. do të vendosen duke ndjekur vetëm drejtimin e treguar në vizatimet arkitekturore. Nuk lejohet ndryshimi i drejtimit.

9. PËRFUNDIMET E DYSHEMESË

9.A DYSHEME ME PLLAKË GURI

9.A.1 TË PËRGJITHSHME

9.A.1.1 Referencat

Publikimet e Zbatueshme Publikimet e mëposhtme të listuara këtu dhe të përmendura më pas me kod alfanumerik formojnë një pjesë të kësaj specifikimi deri në masën e treguar nga referencat përkatëse:

1. ASTM International (ASTM):

C503-99e1 Specifikimi Standarde për Gurin e Dimensionit të Marbles (Të Jashtme)

C97-02 Metodat Standard të Testimit për Thithjen dhe Gravitetin e Pjesëve të Gurin të Dimensionit

C99-87(2000) Metoda Standard e Testimit për Modulin e Thyerjes së Gurin të Dimensionit

C170-90(1999) Metoda Standard e Testimit për Forcën e Shtypjes së Gurin të Dimensionit

C241-90(1997) Metoda Standard e Testimit për Rezistencën ndaj Abrasionit të Gurit të Nënshtruar Trajtimit të Këmbës

C880-98 Metoda Standard e Testimit për Forcën e Bie të Gurin të Dimensionit

9.A.1.2 Burimi i Furnizimit

Të gjitha mermerët duhet të merren nga karrieret që kanë kapacitet dhe pajisje të mjaftueshme për të përmbushur kërkesat e specifikuara dhe nga një kompani e pajisur për të përpunuar materialin menjëherë sipas porosisë dhe në përputhje të plotë me specifikimet.

9.A.1.3 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatat e Dyqanit: Tregoni detajet e fabrikimit dhe instalimit. Përfshini dimensionet dhe profilet e njësive të gurëve, duke përfshirë format e veçanta të gurëve. Shihni dokumentet e ndërtimit për modelin e shtrimit.

Vizatimet e punishtes do të tregojnë planimetrinë e përgjithshme, bashkimin, ankorimin, trashësinë e gurëve, hapësirat e kërkuara për vendosje dhe informacione të tjera të rëndësishme. Këto vizatime duhet të tregojnë të gjitha detajet e shtrimit, lidhjes, bashkimit dhe ankorimit së bashku me dimensionet neto të copës së secilës njësi guri. ASNJË

PËRPUNIM GURI NUK DO TË FILLOJË DERISA VIZATIMET E TILLA TË JENË MIRATUAR PLOTËSISHT DHE TË SHËNUARA SI TË TILLË.

- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit, duke treguar llojin e materialeve, trashësinë, kodet e identifikimit, renditjen e vendosjes së izolimit, vendndodhjen e kreshtave dhe luginave, metodat speciale për prerjen e qosheve dhe përballjet e tjera speciale, si dhe masat paraprake speciale. Vizatimet duhet të bazohen në matjet në terren.
- Raportet e Testimit të Mbërthyesve, Certifikatat
- Udhëzimet e Prodhuesit
- Mbërthyesit
- Izolimi i tarracës, duke përfshirë kërkesat e fiksimit të perimetrit.
- Hidroizolimi
- Mbulimi
- Kontraktori duhet t'i paraqesë CHA-së dhe mbikëqyrësit lloje të ndryshme gurësh natyrorë dhe duhet të marrë miratimin e CHA-së për gurin e zgjedhur.
- Raporti i Testit të Përputhshmërisë së Mbërthyesit: Dorëzoni raportin e testimit nga prodhuesi i mbështillësit duke deklaruar se mbështillësit nuk do të njollosin gurin dhe nuk do ta dëmtojnë gurin në asnjë mënyrë.
- Procedurat në Mot të Ftohtë: Përshkrim i detajuar i metodave, materialeve dhe pajisjeve.
- Kualifikimet e instaluesit.
- Kualifikimet e fabrikuesit.

SHËNIM PËR TË GJITHA MATERIALET E PËRMENDURA MË POSHTË:

- Mostra guri, të paktën tre për lloj, 50x50 cm të secilit material të përmendur në këtë kapitull, duke përfshirë trajtimin e tyre përfundimtar, ngjyrën dhe strukturën për miratim nga CHA para krijimit të mostrës më të madhe. Setet e mostrave duhet të jenë tregues të karakterit të vërtetë, duke përfshirë çdo ndryshim natyror në ngjyrën e sfondit dhe të planit të parë, venat ose kokrrizat, të materialit që është aktualisht i disponueshëm dhe i propozuar për përdorim në projekt. Ato duhet të përfaqësojnë përfundimin, strukturën dhe gamën e parashikuar të ngjyrave që do të furnizohen. Mostrat që përcaktojnë sipërfaqen e përfunduar duhet të etiketohen qartë në pjesën e pasme me emrin e gurit, klasifikimin e grupit për qëndrueshmëri dhe përdorimin për të cilin është menduar guri. Një set mostrash duhet të mbahet nga Mbikëqyrësi dhe një set duhet t'i kthehet Furnizuesit të Gurit për regjistrimin dhe udhëzimin e tij/saj.
- Mostrat e Llaçit: Gama e plotë e ngjyrës dhe teksturës së dukshme.
- Mostrat e Fugit: Gama e plotë e ngjyrës dhe teksturës së dukshme.
- Mostrat e Mbuluesit (Vulosësit): Për secilin lloj dhe ngjyrë të mbuluesit të bashkimeve të kërkuar.

Pas miratimit të materialit nga CHA dhe mbikëqyrësi, Kontraktori duhet të shtrojë një sipërfaqe prej 25m² (5x5m) dhe të marrë miratimin për të nga CHA dhe mbikëqyrësi. Ky do të jetë një formular prove nga i cili arkitekti i projektimit do të gjykojë homogjenitetin e ngjyrave, cilësinë dhe pamjen e përgjithshme të gurit dhe të nyjeve. Nëse testi i parë nuk miratohet nga arkitekti i projektimit (CHA), Kontraktori duhet të bëjë një test të dytë.

Mostrat duhet të jepen në pozicionet përkatëse (mundësisht në qoshe) për të kontrolluar përshtatshmërinë e produkteve në kombinim me njëri-tjetrin dhe për të kontrolluar konfliktet e mundshme përkatëse. Në disa raste mund të kërkohej një mostër më e madhe se 5x5m.

Të gjitha modelet pasuese do të përdorin të njëjtat pllaka, të njëjtat shtresa dhe të njëjtën cilësi pune si në test dhe të gjitha duhet të miratohen nga CHA.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqni dhe hidhni ligjërisht maketin kur nuk është më i nevojshëm.

Kontraktori duhet të bëjë një provë dhe të marrë certifikatën e cilësisë për gurin e përdorur, në një laborator të licencuar dhe të pavarur.

SIGURIMI I CILËSISË

Kualifikimet e Instaluesit: Angazhoni një instalues me të paktën dhjetë (10) vjet përvojë të mëparshme me instalime guri të ngjashme në material, dizajn dhe shtrirje me atë të treguar për Projektin. Dorëzoni kualifikimet e instaluesit.

Kualifikimet e Fabrikuesit: Angazhoni një fabrikues me të paktën dhjetë (10) vjet përvojë të mëparshme me fabrikimin e gurëve për projekte të ngjashme në material, dizajn dhe shtrirje me atë të treguar për Projektin. Dorëzoni kualifikimet e fabrikuesit.

KUSHTE TË PROJEKTIT

Mbani temperaturat e ajrit dhe të materialit në përputhje me kërkesat e prodhuesve të materialeve të instalimit, por jo më pak se 10 gradë C.

FABRIKIMI I GURIT

Zgjidhni gurin për përdorimin e synuar për të parandaluar që njësitë e fabrikuara të përmbajnë çarje, shtresa dhe fillime që mund të dëmtojnë integritetin ose funksionin strukturor. Mos përdorni gur me zbardhje ose defekte të tjera të dukshme.

Pritini gurin për të prodhuar copa me trashësi, madhësi dhe formë siç specifikohet në vizatimet arkitekturore dhe këto specifikime teknike.

PUNË ME DEFEKTE

Çdo copë mermeri që tregon të meta ose papërsosmëri pas marrjes në oborrin e magazinimit ose në kantierin e ndërtimit duhet t'i referohet Autoritetit Specifikues për përcaktimin e përgjegjësisë dhe vendimin nëse do të refuzohet, do të riparohet ose do të riparohet për përdorim.

SHËNIM I PËRGJITHSHËM PËR TË GJITHA LLOJET E GURËVE

- Të gjithë gurët e përmendur më poshtë duhet të jenë homogjenë pa çarje të dukshme në sipërfaqe.
- Konsistenca e Ngjyrës: Demonstroni konsistencën e ngjyrës me maketë; diapazoni i ngjyrave nuk duhet të kalojë diapazonin e ngjyrave të përcaktuar nga mostrat.
- Përfshini nyjet izoluese.

Certifikata e prodhuesit:

Paraqitni certifikatën nga prodhuesi i izolimit që vërteton se instaluesi ka kualifikimet e duhura për instalimin e sistemeve të tarracave të ventiluara të çatisë.

Dorëzimi, ruajtja dhe trajtimi:

Dorëzimi: Dorëzoni materialet në vend në kontejnerë standardë komercialë të pahapur dhe të padëmtuar të prodhuesit që mbajnë informacionin e mëposhtëm të lexueshëm:

Emri i prodhuesit

Përcaktimi i markës

Numri, lloji dhe klasa e specifikimit, sipas rastit, kur materialet mbulohen nga një specifikim i referuar

Dorëzoni materialet në sasi të mjaftueshme për të lejuar vazhdimësinë e punës.

Ruajtja dhe Trajtimi:

Ruajini dhe trajtojini materialet në një mënyrë që t'i mbrojë nga dëmtimet, ekspozimi ndaj flakës së hapur ose burimeve të tjera të ndezjes, si dhe nga lagështia, kondensimi ose thithja e lagështisë. Ruajini në një ndërtesë ose rimorkio të mbyllur që ofron një mjedis të thatë dhe të ajrosur në mënyrë adekuate. Zëvendësoni materialin e dëmtuar me material të ri. Rrotullat e materialit duhet të ruhen vertikalisht.

Kushtet mjedisore:

Mos instaloni izolim gjatë motit të keq ose kur temperatura e ajrit është nën 5 gradë C ose kur ka akull, ngricë ose lagështi të dukshme në çatinë e çatisë ose në erëra të forta.

9.A.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

PRODHUESIT

Kufizimet e Burimit për Gurin: Merrni çdo lloj guri nga një gurore e vetme me burime për të siguruar materiale me cilësi të qëndrueshme në pamje dhe veti fizike.

9.A.2.1 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena

Zonat: Zonat kryesore të katit përdhes. I gjithë kati përdhes përveç tualeteve, dhomës teknike dhe magazinimit.
Për specifikimet shihni kapitullin '4.2.6.1 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena'

Përmasat:

Gjatësia e pllakës: 120cm

Gjerësia e pllakës: 60cm

9.A.3 ZBATIMI

Përgjithshme: Mos filloni punën e dyshemesë deri sa të përfundojnë instalimet për plumbin, ngrohjen, ventilimin, klimatizimin, dhe punët elektrike.

Të gjitha sipërfaqet duhet të realizohen plotësisht të sheshta. Nuk lejohet asnjë kërcim në sipërfaqe.

Të gjitha kufijtë duhet të jenë të mprehtë dhe të pastër.

KONTROLLI

Shqyrtimi i sipërfaqeve: Shihni sipërfaqet e shënuara për të pranuar gurin.

Procedoni me instalimin vetëm pasi të kenë kaluar kushtet e papërshtatshme.

PREGATITJA

Pastrimi: Pastroni bazat e betonit për të hequr papastërtitë, pluhurin, mbeturinat, dhe grimcat e lirshme.

Hiqni substancat nga bazat e betonit që mund të ndikojnë në lidhjen e mortarit.

Pastrimi i sipërfaqeve të gurit: Pastroni sipërfaqet e ndotura ose të njolloosura të gurit para vendosjes.

Pastroni me furça fibrash; lagni me ujë të pastër.

INSTALIMI, NË PËRGJITHËSI

Bëni prerjet e nevojshme në terren ndërsa vendoset guri. Prerjet duhet të jenë të drejta dhe të sakta, dhe përfundoni skajet e prerjeve në terren për t'u përputhur me skajet e prerjeve në dyqan. Përdorni sharrat elektrike me blade diamanti për të prerë gurët. Vendosni gurin në përputhje me dokumentet e ndërtimit dhe vizatat e dyqanit. Shkruani dhe prisni gurin siç është e nevojshme për t'u përshtatur me pengesat. Prodhoni lidhje të rregullta me madhësi siç është treguar në dokumentet e ndërtimit.

TOLERANCAT E INSTALIMEVE

Variacion në Linjë: Mos e tejkaloni 3 mm në 3 metra, 6 mm në 6 metra, ose maksimum 10 mm.

Variacion në Gjerësinë e Lidhjeve: Mos e ndryshoni trashësinë e lidhjeve më shumë se 1.5 mm ose 1/4 e gjerësisë nominale të lidhjes, çfarëdo që është më pak.

Variacion në Planin e Sipërfaqes: Mos e tejkaloni 3 mm në 3 metra, 6 mm në 6 metra ose maksimum 10 mm nga niveli ose pjerrësia e treguar.

Variacion në Vendi Midis Njësive Të Afërt (Lipping): Mos e tejkaloni 0.8 mm ndryshim midis planeve të njësive të afërta.

INSTALIMI I GURIT DIREKT MBI BETON

Shtoni betonin me ujë të pastër disa orë para vendosjes së shtresës mbështetëse. Hiqni ujin e sipërfaqes rreth një (1) orë para vendosjes së shtresës mbështetëse. Aplikoni një shtresë mbështetëse mortari në betonin e lagur dhe përdorni një brush për të siguruar një mbulim të barabartë që mbulon plotësisht betonin. Mos e tejkaloni trashësinë 1.5 mm (1/16 inch). Kufizoni zonën e mbështetjes të mortarit për të shmangur tharjen para vendosjes së shtresës mbështetëse.

Vendosni rrjetën mbështetëse mbi beton, duke u mbivendosur në lidhjet me të paktën një (1) rrjetë të plotë dhe duke e mbajtur atë në mënyrë që të mbetet e futur në mes të shtresës mbështetëse. Mbani skajet prapa nga sipërfaqet vertikale rreth 13 mm (1/2 inch).

Aplikoni shtresën e mortarit menjëherë pas aplikimit të shtresës mbështetëse të mortarit. Shtroni, shtypni dhe niveloni për një trashësi të barabartë në lartësitë e kërkuara për vendosjen e gurit në lartësitë e përfunduara dhe të treguara në vizatime. Përdorni dhe vendosni vetëm atë sasi të mortarit që mund të mbulohet me gur para fillimit të vendosjes. Prerja, ngjyrimi dhe hedhja e materialit që ka arritur fillimin e vendosjes para se guri të mund të vendoset. Vendosni gurin para se të ndodhi fillimi i vendosjes së mortarit. Menjëherë para vendosjes së gurit në shtresën mbështetëse, aplikoni një mbulesë të barabartë me trashësi 1.5 mm (1/16 inch) në shtresën ose në pjesën e pasme të çdo njësie guri. Shtypni dhe goditni gurin me një bllok druri ose një çekiç gome. Vendosni çdo njësinë në një operacion të vetëm para fillimit të vendosjes së mortarit; mos u kthehuni në zona që janë vendosur tashmë. Nxirni lidhjet në thellësinë e kërkuar për të pranuar grout ose mortar për pikimin ndërsa njësitë janë vendosur. Pikoni lidhjet pas vendosjes.

Instaloni pllakat e gurit në përputhje me Detajin TCNA F113-19 ose ndonjë metodë tjetër TCNA sipas nevojës.
Mortar i Hollë: I thatë / Lateks / Lateks i Shtresës Mesatare

INSTALIMI I GURIT MBI MEMBRANËN E MBROJTJES NGA UJI

Vendosni membranën e çarjes mbi nënkatin, duke u mbivendosur të paktën 100 mm në lidhjet.

Instaloni membranën mbrojtëse dhe pllakën e mbrojtjes për të përputhur me ANSI A108.13 dhe udhëzimet e shkruara të prodhuesit për të prodhuar një membranë mbrojtëse të barabartë në trashësi që është e lidhur fort me nënkatin. Mos e instaloni pllakat ose materialet e vendosjes mbi mbrojtjen derisa të jetë tharë dhe të jetë përcaktuar se është e papërshkueshme nga uji.

Vendosni materialin mbështetës mbi pllakën mbrojtëse të membranës, duke u mbivendosur të paktën një (1) rrjetë të plotë në lidhjet dhe duke e mbajtur atë të mbështetur në mënyrë që të mbetet e futur në mes të shtresës mbështetëse. Mbani skajet prapa nga sipërfaqet vertikale rreth 13 mm.

Vendosni shtresën e mortarit mbi / membranën e çarjes / mbrojtjen nga uji dhe pllakën e mbrojtjes në trashësi të barabartë në lartësitë e kërkuara, me materialin mbështetës të futur plotësisht në mes të shtresës së mortarit.

Përzieni dhe vendosni vetëm atë sasi të mortarit që mund të mbulohet me gur para fillimit të vendosjes.

Aplikoni një mbulesë uniforme me trashësi 1.5 mm në shtresë ose në pjesën e pasme të çdo njësie guri dhe pastaj vendosni gurin para fillimit të vendosjes së mortarit.

Shtypni dhe goditni gurin me një bllok druri ose çekiç gome. Vendosni çdo njësinë në një operacion të vetëm para fillimit të vendosjes së mortarit.

Nxirni lidhjet në thellësinë e kërkuar për të pranuar grout ndërsa njësitë janë vendosur.

Pikoni lidhjet pas vendosjes.

MBUSHJA E FUGAVE

Groutoni lidhjet e gurit për të përputhur me ANSI A108.10 dhe me udhëzimet e shkruara të prodhuesit.

Mos përdorni grout të rërë për gurin e lëmuar.

Groutoni lidhjet sa më shpejt të jetë e mundur pas fillimit të vendosjes së shtresës. Përfundojeni lidhjet duke i formuar për të prodhuar një lidhje pak konkave të lëmuar, pa çarje tharjeje.

Mbani groutin në gjendje të lagur për shtatë (7) ditë.

RREGULLIMI DHE PASTRIMI

Hiqni dhe zëvendësoni gurin e dëmtuar. Riparoni gurin duke përdorur metoda të rekomanduara nga prodhuesi i gurit.

Hiqni dhe zëvendësoni lidhjet e defektuara.

Hiqni dhe zëvendësoni gurin që nuk përputhet me mostrën dhe modelet e miratuara përfundimtare.

Gurët e zëvendësimit pa prova të zëvendësimit.

Pastrimi gjatë Procesit: Pastroni gurin ndërsa puna përparon. Hiqni mortarin dhe njollat para se të formoni lidhjet.

Pastrimi përfundimtar: Pastroni gurin siç rekomandohet nga prodhuesi ose prodhuesi i gurit.

MBROJTJA

Ndaloni qarkullimin nga guri të instaluar për një minimum prej 72 orësh.

Mbroni gjatë ndërtimit me letër kraft që nuk njollos, dhe mbuloni me një shtresë plywood të papërpunuar nëse zonat përkatëse kërkojnë akses për punime ndërtimi.

9.B SIPËRFAQET HORIZONTALE TË BRENDSHME: SHTRIMET ME PLLAKA (SHËRBEN DHE PËR VESHJET ME PLLAKË)

9.B.1 TË PËRGJITHSHME

9.B.1.1 Referencat

Publikimet e listuara më poshtë formojnë një pjesë të kësaj specifikate në masën e referencës. Publikimet përmenden në tekst vetëm me emërtimin bazë.

Normat dhe standardet e aplikueshme shqiptare dhe evropiane:

DIN 18352 Procedurat e kontratave ndërtimore (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike të përgjithshme në kontratat ndërtimore (ATV); Plakë dhe dysHEME pllakash.

DIN 18195 Mbrojtja nga uji e ndërtesave dhe strukturave; mbulimi me mbrojtje nga presioni hidrostatik nga brenda;

projektimi dhe përpunimi.

DIN EN 87 Pllakat qeramike të dyshemesë dhe mureve - Përkufizimet, klasifikimi, karakteristikat dhe shënjimi.

DIN EN 186-1 Pllakat qeramike - Pllakat qeramike të nxjerra me absorbim uji E midis 3% dhe 6% (Grupi A IIa).

DIN EN 176 Pllakat qeramike të pluhurit të lartë me një absorbim të ulët uji (E deri në 3%) - Grupi BI.

DIN EN 177 Pllakat qeramike të pluhurit të lartë me një absorbim uji E midis 3% dhe 6% (Grupi B IIa).

DIN EN 1347 Ngjitësit për pllakat - Përcaktimi i aftësisë së lagështirës.

DIN EN 12808 Ngjitësit dhe pluhurat për pllakat - Pjesa 1: Përcaktimi i rezistencës kimike (1 deri 5) e ngjitësve të reaksionit. Ngjitësit dhe pluhurat për pllakat - Pjesa 2: Përcaktimi i rezistencës ndaj abrazionit. Ngjitësit dhe pluhurat për pllakat - Pjesa 3: Përcaktimi i forcës fleksibile dhe kompresive. Ngjitësit dhe pluhurat për pllakat - Pjesa 4: Përcaktimi i tkurrjes. Ngjitësit dhe pluhurat për pllakat - Pjesa 5: Përcaktimi i thithjes së ujit.

DIN EN 13888 Ngjitësit për pllakat - Përkufizimet dhe specifikimet.

Kërkoheq që të paraqiten mostra për miratim:

Pllaka qeramike për dysheme; pllaka katrore 1000 mm të montuara duke treguar ngjyrat, përfundimin, modelin dhe formën e çdo lloji, me bashkime midis pllakatave të mbuluara me ngjitës.

Pllakat qeramike për mure; grupe prej katër pllakatash që tregojnë madhësinë, formën, përfundimin dhe gamën e nuancave në çdo ngjyrë, me bashkime midis pllakatave të mbuluara me ngjitës.

Aksesorët e pllakatave qeramike; copa të çdo lloji, që tregojnë ngjyrën, përfundimin, tipin dhe stilin. Produkte nga prodhues të ndryshëm nuk duhet të përdoren në të njëjtën dhomë.

KUSHTET MJEKËSORE

Mos filloni punën e dyshemesë nëse temperatura ambientale në zonën e punës nuk është të paktën 10 gradë C dhe në rritje. Mbani temperaturën ambientale mbi 10 gradë Celsius ndërsa puna është në proces dhe për të paktën 3 ditë pas përfundimit të saj. Mos përdorni ngjitës në zona pa ventilim.

STOCK I TEPRUAR

Furnizoni një përqindje ekstra dy përqind të çdo lloji pllake të përdorur në kuti të pastra dhe të shënuara.

9.B.1.2 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatime Punishteje

- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit duke treguar llojin e materialeve, trashësinë, kodet e identifikimit, metodat speciale për prerjen dhe montimin e produktit, dhe masat paraprake speciale. Vizatimet duhet të bazohen në matjet në terren.

- Raportet e Testimit, Certifikatat

- Udhëzimet e Prodhuesit

- Mostrat (3x3 m) të secilit material të emëruar këtu, duke përfshirë trajtimin e tyre përfundimtar, ngjyrën dhe strukturën për miratim nga arkitekti. Mostrat duhet të jepen në pozicione përkatëse (mundësisht në qoshe) për të kontrolluar përshtatshmërinë e produkteve në kombinim me njëri-tjetrin dhe për të kontrolluar konfliktet e mundshme përkatëse. Në disa raste mund të kërkoheq një mostër më e madhe se 3x3m (shih më poshtë)

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasimin e punës; hiqni dhe hidhni ligjërisht maketin kur nuk është më i nevojshëm.

9.B.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

Specifikimet e Përgjithshme:

Devijimi në Gjatësi & Gjerësi: $\pm 0.6\%$ (ISO 10545-2) / $\pm 0.5\%$

Devijimi në Trashësi: $\pm 5\%$ (ISO 10545-2) / $\pm 4\%$.

Drejhtësia e Anëve: $\pm 0.5\%$ (ISO 10545-2) / $\pm 0.4\%$.

Rektangulariteti: $\pm 0.6\%$ (ISO 10545-2) / $\pm 0.2\%$.

Shkalla e Sipërfaqes: $\pm 0.5\%$ (ISO 10545-2) / $\pm 0.3\%$.

Cilësia e Sipërfaqes: Min 95% (ISO 10545-2) / Min 95%.

Pronat Fizike:

Absorbimi i Ujit: 3% – 6% (ISO 10545-3) / 3% – 6%.

Forca Fleksibël (MOR mesatare): $> 22 \text{ N/mm}^2$ (ISO 10545-4) / $> 22 \text{ N/mm}^2$.

Fortësia e Gërvishtjes së Sipërfaqes (Skala Moh): > 3 (ISO 10545-6) / 4 deri 6.

Rezistenca ndaj Abrasioneve të Sipërfaqes (PEI): PEI II – V (ISO 10545-7) / PEI II – V.

Rezistenca ndaj Çarjeve: 2 Ciklet (ISO 10545-11) / 2 Ciklet.

Zgjerimi Termik Linear: $<9 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ (ISO 10545-8) / $<9 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$.

Rezistenca ndaj Goditjeve Termike: Asnjë Dëmtim (ISO 10545-9) / Asnjë Dëmtim.

Rezistenca ndaj Kimikateve Shtëpiake: Rezistencë (ISO 10545-13) / Rezistencë.

Rezistenca ndaj Njolllosjes: Rezistencë (ISO 10545-14) / Rezistencë.

Përshkrimi

Grës-Porcelain është një qeramikë me një trup të kompakt, të fortë, të ngjyrosur dhe jo të poroz. Trupi qeramik i pllakatave është jashtëzakonisht i vitrifikuar, që do të thotë kompakt, për këtë arsye rezistenca e jashtëzakonshme.

Rezultati është një trup argjilë i hollë, i pakalueshëm, i qëruar në një furrë (në 1200-1400 °C) deri sa arrin një vitrifikim të papërshkueshëm dhe një impermeabilitet të plotë ndaj ujit.

Madhësia e madhe e këtyre copave do të thotë një reduktim të konsiderueshëm të numrit të bashkimeve midis copave, duke bërë që bashkimet të përfaqësojnë më pak se 1% të sipërfaqes totale. Kjo e bën dyshtemenë dhe muret e veshura me Cover-lam më tërheqëse, duke minimizuar bashkimet që prishin harmoninë estetike të atyre hapësirave dhe duke krijuar një shtrirje pothuajse të pandërprerë.

Pronat:

Fleksibiliteti për personalizimin e prodhimit

Sipërfaqe higjienike dhe rezistente ndaj gërvishtjeve

Sipërfaqe e papërshkueshme nga uji

Rezistenca ndaj akullit

Rezistenca ndaj ndikimeve, konsumit, njolllosjes

Rezistenca ndaj zjarrit dhe nxehtësisë

Respekt për mjedisin. Konsumi i lëndëve të para nga karrierat është dy deri në tri herë më i ulët se ai i çdo lloji tjetër pllake porcelani.

Përfundimi i Sipërfaqes së Dyshtemesë:

Ngjyra dhe Modelet: Ngjyrat dhe modelet e pllakatave do të jenë siç janë zgjedhur nga mostra standarde e prodhuesit sipas vizatimeve arkitektonike. Ngjyrat dhe modelet e treguara me referencë në emrin dhe emërtimet e prodhuesit janë për identifikimin e ngjyrës dhe modelit vetëm dhe nuk janë të destinuara për të kufizuar zgjedhjen e produkteve të tjera të prodhuesve me ngjyra dhe modele të ngjashme.

Pllaka e Dyshtemesë:

Supervizori ose përfaqësuesi i tij duhet të ofrojë mostra të pllakatave (pllakat qeramike) sipas vizatimeve arkitektonike për miratim. Të gjitha pllakat që përdoren duhet të jenë rreptësisht ato që janë miratuar gjatë mostrave. Nuk lejohet përzjerja e pllakatave të murit ose të dyshtemesë nga prodhues të ndryshëm brenda një dhome të vetme. Të gjitha pllakat e dyshtemesë duhet të jenë të papërshkueshme nga rrëshqitja. Pllakat duhet të jenë pa plumb.

Agregati:

Rëra për ngjitësin duhet të kalojë një sit numri 16.

Uji: Ujë i pastër, i pijshëm.

Cimento Portland: e bardhë për ngjitësin, e gri për përdorime të tjera.

Profilat e Ndërprerjes Metalike:

Profil të rëndë nga terrazzo, prej bronzi ose aliazh zinku, rreth 2 mm të trashë me një sipërfaqe 6 mm të trashë, dhe thellësi të barabartë me trashësinë e pllakatit plus shtresën e vendosjes.

Përcaktuesit: Të fortë, të zhurmshëm, minimum 25 mm të trashë për aplikimin e shtresës së baltës dhe 13 mm të trashë për aplikimin e hollë, përveç nëse tregohet ndryshe. Rrumbullakoni skajet e ekspozuara ndaj trafikut të këmbësorëve.

Finish i fërkuar në sipërfaqet e ekspozuara. Zgjidhni skajet vertikale deri në maksimum 13 mm në lartësi ose siç është e treguar.

Mortaret dhe Ngjitësit:

Ngjitës Portland për vendosjen e pllakatave.

Ngjitës Portland të thatë: ngjitës fabrikë me rërë.

Ngjitës organik - Përdorimi i ngjitësve organik është i kufizuar në aplikimet për mure.

Ngjitës:

Cimento Portland komercial: Rëra e cemento Portland:

Ngjitës dhe ngjitës epoksi për pllakat.

Jo njollosës.

Mjedis neutral.

9.B.2.1 Pllaka qeramike / ngjyra: antracit, RAL 7016

Materiali: Pllaka qeramike të papërshtatshme për rrëshqitje.

Dimensionet: 60x60cm.

Ngjyra: Anthracite RAL 7016, matte.

Ngjyra e Bashkimeve: E barabartë me ngjyrën e pllakatave.

Dimensioni i Bashkimeve: 1mm.

9.B.2.2 Pllaka qeramike antraciti me model të veçantë / ngjyra: antracit, RAL 7016

Zona: tualete

Materiali: Pllaka qeramike të papërshtatshme për rrëshqitje.

Specifikimi:

Ngjyra: RAL 7016, matte.

Dimensionet: 50x600mm / 100x600mm / 150x600mm.

Dimensioni i Bashkimeve: 1mm.

Trashësia e Pllakës: 9 mm.

Ngjyra e Bashkimeve: E barabartë me ngjyrën e pllakatave.

Modeli i Pllakës: TS-1.

Produkti Referencë: 'Terra Maestricht', Mosa (ose të ngjashme)

9.B.3 ZBATIMI

Ekzaminimi

Mos filloni punën për përfundimin e dyshemesë derisa të përfundojë përgatitja për instalimin e sistemit të tubacioneve, ngrohjes, ventilimit, klimës dhe punimeve elektrike; dhe bathtubat e ndërtuara, kabinat e dushit dhe impermeabilizimi i membranës të kenë qenë të instaluar dhe testuara.

Përgatitja

Përgatitja e Nënkatit: Mos filloni instalimin e pllakatave të dyshemesë në zonat që do të pranojnë pllakatë murash derisa instalimi i pllakatave të murit të përfundojë. Shtresa e dyshemesë duhet të zgjidhet për t'u përshtatur me kushtet nënkatrore. Shtresa mbi dyshemenë e betonit: Përgatitni një shtresë mortari para se të aplikoni pllakat me mortarin e thatë. Plotësoni zonat ku dyshemeja nuk i përmbush tolerancat e kërkuara dhe niveloni. Ofroni bashkime zgjerimi aty ku është treguar. Përgatitja e Përzierjeve të Mortarit:

Matni materialet e mortarit në konteinerë të miratuar për të siguruar që përqindjet e materialeve do të kontrollohen dhe mbahen me saktësi. Matja e materialeve me lopata nuk lejohet. Nëse nuk është specifikuar ndryshe, përzieni mortarin në përqindje volumetrike në makina për përzierje të miratuara ose kuti mortari. Kontrolloni saktësisht dhe njëtrajtësisht sasinë e ujit. Depozitat e Kripës mbi Mure: Depozitat e kripës në nënkat do të hiqen duke përdorur një brushë të fortë (jo metalike!) pasi muri të jetë lejuar të thahet.

Instalimi

Pllakat e Dyshemesë: Mort Portland: Rrëshqitni ose bëni depërtimin e bazës së vendosjes aty ku është e treguar. Pllakat nuk duhet të vendosen në screed çimento me lagështi më të madhe se 2%.

Pllakat e Muri: Sipërfaqet e murit për të marrë pllaka qeramike, të vendosura në një bazë morti, duhet të kenë kënd të katërt, të jenë të drejta dhe të vërteta, me variacione që nuk tejkalojnë 2.5 mm për metër nga plani i kërkuar. Mort Portland ose ngjitës organik.

Të gjitha tualetet e muzeut do të mbulohen me pllaka qeramike deri në tavanin fals, si në vizatimet arkitektonike (vizatimet DD-A59 deri në DD-A64).

Pllakat në tualetet publike të muzeut do të ndjekin një model të veçantë si në vizatimet arkitektonike (DD-A59 deri në DD-A64) dhe do të kenë përmasa të ndryshme për të krijuar modelin.

Pllakat në të gjitha tualetet dhe dushët e stafit kanë një madhësi maksimale prej 60x60cm.

Fillimisht aplikohet një impermeabilizim dy-komponentësh. Duhet të aplikohet me dy shtresa dhe me një rrjetë.

Pllakat e qeramikës lidhen me rrjetën me një smalt duke përdorur një gajdhë dhe lihen të thahen. Pllakat dhe rrjeta dërgohen në vendin e ndërtimit si një element të bashkuar. Shtresa e ngjitësit aplikohet në sipërfaqe me një gajdhë, ndërkohë që në të njëjtën kohë, pllaka shtypet në pozita.

Instalimi i Produktit

1. Filloni vendosjen e pllakatave nga qendra e dhomës, duke përdorur linjat tuaja referuese si udhëzues.
2. Shtroni ngjitësin/mortin me skajin e notuar të një gajdhë. Pllakat më të mëdha kërkojnë më shumë ngjitës të hollë dhe një gajdhë më të madhe të notuar.
3. Ndërsa vendosni pllakat, mund të përdorni ndarës plastikë për të ndihmuar të siguroheni që keni rreshta të drejta të gjurmës. Do të hiqni ndarësit përpara se ngjitësi/morti të thahet.
4. Pastrojeni çdo mbetje të tepërt të ngjitësit/mortit menjëherë duke përdorur udhëzimet e prodhuesit.
5. Pas disa rreshtash të vendosura, vendosini ato me një nivel pllaka dhe një çekiç.
6. Ndërsa arrini në perimetrimin e dhomës, prisni dhe përshtatni pllakat për të përfunduar instalimin tuaj.
7. Pastroni sipërfaqen e pllakatave me një sfungjer të lagur dhe ujë të pastër.

Bashkimet: Bëni bashkime të drejta, vertikale, nivel dhe në përputhje me bashkimet. Bëni bashkime të përfundimeve në punën me bashkime të prera në linjat qendrore të pllakatave përkatëse, sa më shumë që të jetë e mundur. Pllakat katrore duhet të vendosen me bashkime të drejta, ndërsa pllakat e zgjatura me bashkime të prera. Bashkimet do të bëhen vetëm pas vendosjes së mortarit të shtresës.

Gjerësia e Bashkimeve: Bëni bashkime të njëtrajtshme në gjerësi dhe hapësirë për të akomoduar pllakat me minimumin e prerjeve, por mbani gjerësitë standarde midis njësive që janë afër pllakatave të montuara të mozaikut keramik. Në përgjithësi, gjerësitë e bashkimeve në pllakatat e murit nuk do të kalojnë 1 mm. Bëni gjerësitë e bashkimeve si më poshtë:

- a. Pllaka të montuara: Sipas hapësirës së pllakatave të montuara.
- b. Pllaka të Muruara të Lakuara: Sipas lugëve të hapësirës.
- c. Pllaka të Karrierës: Minimum 6 mm, maksimum 10 mm.
- d. Njësitë e Prerjes dhe Aksesoret: Ndeshni njësitë e pllakatave afër.

Grajimi dhe Pikat e Bashkimeve: Ofroni bashkime zgjerimi dhe kontrolli në pllaka. Instaloni bashkime zgjerimi dhe kontrolli si më poshtë:

- a. Futni mbushësin e bashkimeve të formuara paraprakisht ose materialin mbështetës në bashkime në thellësinë e duhur për të ofruar thellësinë e duhur të kavitetit për sealant.
- b. Para grajimit, mbani bashkimet të hapura dhe të pastra duke i mbushur me letër ose material tjetër për të parandaluar mbushjen me ndotje, grahë ose mortare.
- c. Pasi pllakat janë grajitur dhe plotësisht të thata, hiqni letrën ose materialin mbështetës të përkohshëm; pastroni bashkimet dhe mbushni me material mbështetës dhe sealant.

Dividing Strips Metalike: Instaloni ndarësit në shtresën e mortarit ndërsa shtresa është në gjendje plastike. Vendosni ndarësit aty ku është treguar në linja të drejta, pa ndërprerje, në nivel me sipërfaqen e papërfunduar të dyshemesë. Ofroni ndarës në bashkimet ku pllakat e dyshemesë prekin dhe janë në nivel me lloje të tjera të përfundimeve të dyshemesë, përveç në dyer ku janë parashikuar pragje.

Pragje: Rregulloni skajet me sipërfaqet e prerjeve në të dy anët e hapjeve. Pajisni pragjet në mënyrë të përshtatshme dhe vendosni në mënyrë të saktë në mortarin e çimentos në nivel me dyshemetë përkatëse.

Bashkimet me Pajisjet: Bashkimi midis pllakatave të mureve ose dyshemesë dhe pajisjeve (p.sh. pajisjet e banjës) do të bëhet i papërshkueshëm nga uji dhe elastik aty ku nuk specifikohet ndryshe. Pllakat e dyshemesë do të pajisen me

buzë sealimi dhe pllakat përreth do të vendosen me një rënie të lehtë.

Bashkime Elastike: Bashkimet elastike do të instalohen në të gjitha pikët ku pllakata kalon në nënkatin e materialeve të ndryshme. Bashkimet elastike kërkohen gjithashtu në kthesa në pllakata. Skajet e bashkimeve duhet të primen dhe sipërfaqet e mbuluara me bandë ngjitëse. Bashkimet duhet të jenë të lira nga depozitat e grahëve. Mbushësit elastik duhet të jenë të përshtatshëm me pllakat dhe nënkatin. Në shkallë, bashkimet elastike do të ofrohen midis pllakatave të shkallëve dhe pllakatave të skajeve.

Sealimi nën Pajisjet: Sealimi do të ofrohet nën vaskat dhe bazat e dushit.

Tiling in Wet Areas: Kur vendosni pllakat në zona të lagura, kujdesuni që të mos formohen zbrazëtira në shtresë.

Geometria e Modelit të Vendosjes: Në përgjithësi, pllakat do të vendosen paralel me muret përveç nëse tregohet ndryshe. Ku është e mundur, bashkimet e pllakatave të dyshemesë do të jenë të vazhdueshme me bashkimet e pllakatave të murit. Kontraktori do të konfirmojë qëllimet e tij të Inxhinieri përpara fillimit të punimeve të pllakatave. Nëse pllakat kanë grooves në pjesën e poshtme, atëherë të gjitha pllakat do të vendosen me grooves të orientuara në të njëjtin drejtim.

Përdorimi i Pllakave të Prera: Vetëm pllakat më të mëdha se gjysma e madhësisë së pllakatës kryesore mund të përdoren. Përdorimi i copave të vogla të pllakave të prera do të evitohet. **Bashkimet Zgjeruese:** Bashkimet zgjeruese do të ofrohen të paktën çdo 4m. Njësitë e skajeve të qosheve: Të gjitha qoshet e dukshme në pllakatat e murit do të marrin një njësinë e skajeve përveç nëse pllakat e qosheve të lakuara janë specifikuar.

Pastrimi dhe Mirëmbajtja

Pastrimi i pllakatave të porcelanit me ujë të pastër nuk është mjaftueshëm dhe ne rekomandojmë me forcë të mos përdoren substanca si naftë, uthull etj. Produktet e dizajnuara posaçërisht janë të nevojshme për të hequr mbetjet kalkarike të mortarit dhe grahëve që ngjiten në ndotje.

10. FUGAT E DYSHEMEVE DHE PLINTUSAT

10.1 TË PËRGJITHSHME

10.1.1 Dorëzimet

Paraqisni të mëposhtmet:

- Skema e Dyqanëve
- Certifikatat e Raporteve të Testeve
- Udhëzimet e Prodhuesit
- Mostrat (1x1m) të çdo materiali të emërtuar në këtë kapitull, duke përfshirë trajtimin përfundimtar, ngjyrën dhe teksturën për miratimin nga CHA. Mostrat duhet të jepen në pozita përkatëse (preferohet në qoshe) për të kontrolluar adekuatësinë e produkteve në kombinim me njëri-tjetrin dhe për të kontrolluar mundësitë e konflikteve të mundshme.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqeni dhe hidheni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

10.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

Pozicioni i llojeve të bazamenteve vertikale për shkak të shtrimit të dyshemesë është shënuar në vizatime.

Në zonat e magazinimit ka vetëm bazamente.

Nuk lejohen bazamente të tjera në asnjë hapësirë të përdorur nga publiku.

10.2.1 Veshje muri me dru / pa plint

Zona: Rafte librash prej druri, mure prej druri, kabina e kuzhinës.

Të gjitha muret prej druri do të lidhen drejtpërdrejt me dyshemetë prej druri pa asnjë element që të dalë ndërmjet tyre. E rëndësishme: dyshemetë prej druri duhet të kalojnë nën muret prej druri për të lejuar dilatin

10.2.2 Zona publike me pllaka (tualet) / Pa plint

Plakat e mureve janë të njëjta me ato të vendosura në dysheme

Bashkimi nuk ka plintë

Dyshemeja është në kontakt me fytyrën e murit

10.2.3 Instalimi dhe zonat e ruajtjes: copë druri e dalë nga muri

Vetëm në hapësirat e magazinimit dhe instalimit ose shërbimit

Kurrë në hapësirat publike ose ekspozuese

Ngjyra: e njëjtë me muret e dhomës

10.2.4 Fasadat e xhamit: Profili L alumini

Profili prej alumini 20x20 mm me formë L mbulon kontaktin ndërmjet dyshemesë prej druri dhe kornizës prej alumini të fasadës

Hapësirë e lirë krijohet poshtë profilit për të rregulluar drurin dhe dilatimin e tij

Ngjyra: e njëjtë me strukturën ngjitur ose elementet e dritares

11. PUNIME TAVANI

11.1 TË PËRGJITHSHME

11.1.1 Referencat

Publikimet e listuara më poshtë janë pjesë e kësaj specifikimi në masën që janë referuar. Publikimet referohen në tekst vetëm me emërtimin bazë.

Ligjet dhe Normat Shqiptare të Zbatueshme Normat dhe Standardet Evropiane:

DIN 18334 Procedurat e kontratave të ndërtimit (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike të përgjithshme në kontratat e ndërtimit (ATV); Karpentaria

DIN 18350 Procedurat e kontratave të ndërtimit (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike të përgjithshme në kontratat e ndërtimit (ATV); Suvatimi dhe veshja

DIN 18355 Procedurat e kontratave të ndërtimit (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike të përgjithshme në kontratat e ndërtimit (ATV); Ndërtimi i drurit

DIN 1748 Xhami në ndërtesa - Produkte bazë speciale - Pjesa 1: Xhami borosilikat

Xhami në ndërtesa - Produkte bazë speciale - Pjesa 2: Qeramika e xhamit

DIN 18168-1 Veshjet e tavaneve të lehta dhe tavanet e kundërta

DIN 4102 Sjellja e materialeve dhe elementeve ndërtimore ndaj zjarrit - Klasifikimi i materialeve ndërtimore - Kërkesat dhe testimi

DIN EN 485-1 Fletët, shiritat dhe pllakët prej alumini dhe aliazh alumini; kushtet teknike të dorëzimit

DIN EN 1396 Alumini dhe aliazh alumini - Fletë dhe shirita të veshur me rrotull për aplikime të përgjithshme -

Specifikimet

ISO 1461 Veshjet e galvanizuara të zhytura në nxehtësi mbi artikuj prej hekuri dhe çeliku të fabrikuar - Specifikimet dhe metodat e testimit

VDI 3755 Izolimi dhe thithja e zhurmës nga tavanet e varura

11.1.2 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatimet e Dyqanit

- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit, duke treguar llojin e materialeve, trashësitë, kodet e identitetit, metodat e veçanta për prerjen dhe përshtatjen e produktit, dhe masat paraprake të veçanta. Vizatimet duhet të bazohen në matjet e terrenit.

- Raportet e Testimit Certifikatat

- Udhëzimet e Prodhuarit

- Mostra (3x3 m) të secilit material të përmendur në këtë kapitull duke përfshirë trajtimin e tyre përfundimtar, ngjyrën dhe strukturën për miratim nga mbikëqyrësi për tavanet prej gipsi dhe nga CHA për të gjitha të tjerat e përmendura më poshtë. Mostrat duhet të jepen në pozicionet përkatëse (kryesisht në qoshe) për të kontrolluar përshtatshmërinë e produkteve në kombinim me njëri-tjetrin dhe për të kontrolluar konfliktet përkatëse të mundshme. Në disa raste mund të kërket një mostër më e madhe se 3x3m.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqeni dhe hidhni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

11.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

Shënim i përgjithshëm:

Nëse nevojitet një pikë hyrjeje për HVAC dhe instalime të tjera, kjo duhet të bëhet ekskluzivisht brenda zonave jo-publike, siç janë depot.

Ato do të bëhen në një mënyrë që të bëhen pothuajse të padukshme në asnjë nga tavanet. Lidhja maksimale 2 mm midis pikës së hyrjes së derës dhe tavanit.

Materialet dhe pamja e derës së pikave të hyrjes: e barabartë me tavanin ngjitur.

11.2.1 Suvatim / ngjyrë e bardhë RAL 9010

Për tavanet e suvatuara, ju lutemi referojuni kapitullit '12 FINITURAT E MUREVE: PUNIME SUVATIMI (VLEN DHE PËR TAVANET)'

11.2.2 Tavan i varur prej kartoni gipsi / ngjyrë e bardhë ral 9010

Produkti referues: Tavan i pllakave të suvatimit Gyproc Classic

Sistemi: Kodi PS 52 P / 27.2

Trashësia: 25 mm = 2 x Gyproc A 12.5 mm

Ngjyra: e bardhë RAL 9010

Sistemi i mbajtjes PlaGyp-S

Mbajtësi i Plakave h.o.h. 500 mm

Pezullimet h.o.h. 900 mm

Pesha e sistemit Gyproc 20 kg / m

Përfundim i sheshtë dhe i lëmuar, falë skajeve të pjerrëta (AK)

Sistemi i varjes: ndërtuar me profile çeliku në formë U dhe varëse.

Referenca për sistemin e varjes: Hang Gyproc Classic i ndërtuar me sistemin PlaGyp që përfshin profilet PlaGyp CD dhe U dhe varëset PlaGyp.

Maksimumi i ngarkesës së varur për varëse është 24 kg.

Sistemi i Pezullimit

Kërkesat e mëposhtme:

Tipi: Pa rrjet të ekspozuar prej çeliku të galvanizuar ose alumini

Klasifikimi Struktural: Ngarkesë e lehtë

Përfundimi: Sipërfaqet e ekspozuara për shikim duhet të kenë gjerësi uniforme

Aksesorët: Pa kallëpe anësore

Qasja: panelet e vazhdueshme jo të hapshme dhe jo lehtësisht të lëvizshme

Varëset dhe Pjesët e Pezullimit: çelik me fileto, i zinkuar ose me veshje kadmiumi ose alumini

Telat: Tel çeliku i galvanizuar me diametër 2.7 mm dhe një veshje të lehtë zinku komercial.

Izolimi termik:

Kur kërkohet, tavani i varur duhet të ketë izolim termik.

Shufra e varur në qendrat prej 1000 mm, tensioni i tërheqjes në varëse nuk duhet të kalojë 15N/mm² (për ekspozim ndaj zjarrit nga sipër).

Kurdo që duhet të bëhet një hapje për drita, instalime ose ndonjë element tjetër: skajet duhet të jenë 100% të drejta, të pastra dhe pa asnjë bashkim të dukshëm midis panelit dhe elementit elektrik ose të instalimit.

11.2.3 Dru FSC Merbau

Sipërfaqja: Kuzhinë / si pjesë e vëllimit të raftit / për specifikimet shihni kapitullin e mobiljeve

11.3 ZBATIMI

Instalimi i tavanit të varur prej gipsi:

Përcaktoni drejtimin e profileve mbështetëse të pllakës. Profilet U vendosen në një distancë prej 625 mm. Në një sistem mbështetës të vetëm, pllakat ngjiten drejtpërdrejt në varëset e tavanit. Para se të vendosni pllakat, të gjitha pajisjet si elektriciteti, tubat dhe materiali izolues duhet të vendosen. Panelet e gipsit montohen pingul me profilet. Pllakat duhet të jenë gjithmonë të ngjeshura fort me njëra-tjetrën. Lejoni që bashkimet fundore të zhvendosen të paktën 400 mm nga njëra-tjetra. Bëni pllakat në madhësi, që do të thotë 10 mm më të shkurtër se distanca ndërmjet mureve përreth. Vidat prej 25mm vendosen në një distancë prej 170 mm për të lidhur panelet me profilet. Përdorni shirit ngjitës përforcues në nyjet ndërmjet paneleve dhe mbushni ato me Gyproc Joint Filler Vario. Mbushni vrimat e vidave dhe pjesët e dëmtuara të mundshme në të njëjtën mënyrë, por pa shirit përforcues. Pasi Gyproc Joint Filler Vario të jetë tharë, aplikoni një shtresë të sipërme me Gyproc Joint Finisher për një rezultat të lëmuar.

Të tjera:

Mos filloni punimet e dyshemesë derisa të jenë instaluar dhe testuar punimet e ashpra për hidraulikën, ngrohjen, ventilimin, kondicionimin e ajrit dhe instalimet elektrike.

Të gjitha sipërfaqet duhet të ekzekutohen absolutisht të sheshta. Nuk lejohen kërcime në të gjitha sipërfaqet në asnjë pikë.

Të gjitha kufijtë do të jenë të mprehta dhe të pastra.

Të gjitha dërrasat, dërrasat etj., do të vendosen duke ndjekur vetëm drejtimin e treguar në vizatimet arkitekturore. Nuk lejohet ndryshimi i drejtimit.

12. FINITURAT E MUREVE: PUNIME SUVATIMI (VLEN DHE PËR TAVANET)

12.1 TË PËRGJITHSHME

12.1.1 Referencat

Publikimet e listuara më poshtë janë pjesë e kësaj specifikimi në masën që janë referuar. Publikimet referohen në tekst vetëm me emërtimin bazë.

Ligjet dhe Normat Shqiptare të Zbatueshme Normat dhe Standardet Evropiane:

DIN 18350 Procedurat e kontratave të ndërtimit (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike të përgjithshme në kontratat e ndërtimit (ATV); Suvatimi dhe veshja

DIN 18550-3 Suvatimi dhe veshja - Sistemet izoluese termike të bëra nga llaçi me lidhës mineral dhe që përdorin polistiren të zgjeruar (EPS) si agregat

DIN V 18559 Sistemet kompozite për izolimin termik; konceptet, përshkrimi i përgjithshëm

DIN 4102 Sjellja ndaj zjarrit e materialeve dhe elementeve të ndërtimit - Klasifikimi i materialeve ndërtimore - Kërkesat dhe testimi

12.1.2 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

Mostrat

Suvatimi: Dorëzoni katër panele 900 mm me tekstura të ndryshme për miratimin e Mbikëqyrësit. Pas përzgjedhjes së një tekstore të pranueshme, ndërtoni një mostër. Muri i mostrës duhet të tregojë të gjitha aspektet e punës së suvatimit, përfshirë por pa u kufizuar vetëm në bashkimet e zgjerimit, bashkimet e kontrollit, ekstrudimet e qosheve. Kontraktori duhet të mbrojë murin e mostrës nga dëmtimi gjatë kohëzgjatjes së kontratës.

Udhëzimet e Prodhuesit

Dorëzoni udhëzimet e shtypura të përzierjes së prodhuesit për suvatimin dhe përfundimet akustike të suvatimit dhe stuko.

12.1.3 Dorëzimi, ruajtja dhe trajtimi:

Dorëzoni materialet e prodhuara në paketimet ose kontejnerët origjinalë të paprishur të prodhuesit, të cilët janë të etiketuar qartë me emrat dhe markat e prodhuesve. Mbani materialet çimentoje të thata dhe të ruajtura larg nga toka, të mbuluara dhe larg nga muret që djersiten ose sipërfaqet e tjera të lagështa deri sa të jenë gati për përdorim.

12.1.4 Kushtet mjedisore:

Suvaje dhe Stuko Çimentoje: Mbani një temperaturë ambientale jo më të ulët se 5°C në mënyrë të vazhdueshme në zonat ku do të kryhet puna me suvaje dhe stuko çimentoje.

Mbrojtja nga Dielli dhe Erërat e Thatë: Gjatë aplikimit të shtresës përfundimtare dhe për një periudhë prej 48 orësh pas përfundimit të aplikimit të shtresës përfundimtare për çdo zonë të dhënë, mbrojeni sipërfaqen e suvajeve dhe stuko çimentos nga rrezet e diellit të drejtpërdrejta dhe erërat e drejtpërdrejta. Përdorimi i mbulesave me pëlhurë plastike ose mjete të tjera të përkohshme është i pranueshëm.

12.2. PRODUKTE DHE MATERIALE

12.2.1 Suvatimi

Produkti dhe Materiali:

Përputheni me specifikimet, standardet dhe kërkesat e përcaktuara këtu. Siguroni materiale pa asbest. Në përgjithësi, suvaja duhet të jetë në përputhje me DIN 18550-2.

Aty ku është e mundur në vizatime: suvaja paraqet informacion grafik me një transferim me cilësi të lartë për muzeume në sipërfaqen e saj. Për specifikimet e transferimit, shikoni specifikimet teknike muzeologjike më poshtë.

Specifikimet:

Suvaja: 20mm

Ngjyra e sipërfaqeve të gipsit dhe suvasë në të njëjtën dhomë duhet të jetë gjithmonë homogjene në ngjyrë.

Shtresa bazë e suvasë së çimentos: Suva çimentoje

Shtresa bazë Shtresa përfundimtare e suvasë së çimentos: Suva çimentoje Shtresa përfundimtare e gëlqeres së hidratuar

Agregatet:

Rëra për suvatim

Grada e rërës: kokrra maksimale 2 mm.

Uji: i përshtatshëm për konsum shtëpiak dhe pa substanca minerale dhe organike që ndikojnë në forcimin dhe qëndrueshmërinë e suvasë ose stuko.

Proporcionimi:

Përveç kur specifikohet ndryshe, materialet janë të specifikuara në bazë të volumit dhe do të maten në kontejnerë të miratuar, për të siguruar që proporcionet e specifikuara të kontrollohen dhe të mbahen saktësisht gjatë përparimit të punës. Përgatitni suva çimentoje të përzier paraprakisht dhe për përdorim vetëm duke shtuar ujë.

12.2.2 Shtresë bazë me suva çimentoje

Shtresa bazë Portland Cement: Llojet e shtresës bazë janë dy shtresa të aplikuara përpara aplikimit të shtresës përfundimtare. Dy llojet e shtresës bazë përbëhen nga shtresa e kruar dhe shtresa e kafenjtë. Përzieri shtresën e kruar në përmasat e një pjese me volum çimento Portland, 0 deri në 3/4 pjesë me volum gëlqere të hidratuar dhe 2 1/2 deri në 4 pjesë rërë. Përzieri shtresën e kafenjtë në përmasat e një pjese me volum çimento Portland, 0 deri në 3/4 pjesë me volum gëlqere të hidratuar dhe 3 deri në 5 pjesë rërë (vëllimi i rërës për totalin e çimentos dhe gëlqeres).

Shtresa përfundimtare e suvasë së çimentos: Përzieri shtresën përfundimtare në përmasat e një pjese me volum çimento Portland dhe jo më shumë se një pjesë me volum gëlqere të hidratuar, dhe jo më shumë se 4 pjesë me volum rërë të lagësht të lirshme. Punueshmëria do të përcaktojë sasinë aktuale të gëlqeres dhe rërës që përdoret në shtresën përfundimtare, brenda kufijve të përcaktuara këtu.

Trashësia: 20 mm

Ngjyra: ngjyra e shtresës përfundimtare do të jetë e miratuar me përbërësit e ngjyrosjes për të prodhuar ngjyrën e kërkuar.

12.2.3 Përzierja

Materialet e përziara në vend: Përzieri materialet në mikserë përveç shtresave përfundimtare që përmbajnë gëlqere të cilat mund të përzihen me dorë. Mikserët mekanikë duhet të jenë të një tipi të miratuar që kontrollojnë saktësisht dhe në mënyrë të njëtrajtshme sasinë e ujit. Kur përziehet me dorë, përzieri agregatin e thatë të suvasë deri në një ngjyrë të

njëtrajtshme në kutinë e përzierjes, shtoni ujë dhe përzieri suvanë menjëherë në ujë dhe përzieri plotësisht deri në një konsistencë të duhur.

Materialet e gatshme të paketuara: Përzieri suvën e gatshme të çimentos gips në përputhje me udhëzimet e shtypura të prodhuesit.

12.3. ZBATIMI

12.3.1 Suvatimi

Përgatitja e Sipërfaqes: Pastroni sipërfaqet para aplikimit nga pluhuri, grimcat e lirshme, yndyrat, thyesit e lidhjes dhe lëndët e huaja. Mos aplikoni suva direkt në sipërfaqe prej guri ose betoni që janë veshur me përbërës bituminoz ose agjentë të tjerë hidroizolues, ose që janë lyer ose suvatuar më parë. Përpara se të filloni punën e suvatimit, lagni sipërfaqet e gurit dhe betonit plotësisht me një spërkatje të imët me ujë të pastër për të krijuar një gjendje të lagësht uniforme. Kontrolloni me kujdes bazat metalike, qoshet, llaçin dhe aksesoret e tjerë për shtrirje para se të filloni punën. Mbuloni të gjitha punimet e përhershme ngjitur që mund të ndoten gjatë punimeve të suvatimit.

12.3.2 Punëtorja

Testet e rrjedhjes:

Aplikoni suvën me dorë ose makinë. Kur përdoret makinë suvatimi, kontrolloni lëvizshmërinë e suvasë për të pasur një rrjedhje jo më shumë se 75 mm kur testohet.

Aplikimi:

Aplikoni suvën e çimentos në tre shtresa (dy bazë dhe një përfundimtare).

Suvatimi nuk duhet të jetë i vazhdueshëm nëpër bashkimet e zgjerimit dhe kontrollet që ndodhen në mure, ndarje dhe tavane. Punimet përfundimtare duhet të jenë të niveluara, brenda një tolerance prej 3 mm në 2500 mm, pa valëzime, çarje, filluska, gropa, ndryshime ngjyre, ose papërsosmëri të tjera. Merrni kujdes të veçantë për të parandaluar rrëshqitjet dhe rënien e aplikimeve.

Suvaja e çimentos dhe stukoja:

Siguroni lagështi të vazhdueshme në shtresën bazë deri në aplikimin e shtresës përfundimtare. Pak para aplikimit të shtresës përfundimtare, laget shtresa bazë.

12.3.3 Punime me suva gipsi

Sistemi do të kërkojë një shtresë bazë, përfshirë një shtresë të kruar, një shtresë të kafenjtë dhe tharje të pjesshme. Trashësia e kërkuar e suvasë së gipsit: 20 mm.

Puna me shtresën bazë të suvasë së gipsit: Aplikoni shtresën e kruar me një trashësi prej 5 deri 6 mm për të mbuluar bazën me material të mjaftueshëm dhe presion për të krijuar një ngjitje të mirë me bazën e murit ose tavanit. Shkruani ose kruani sipërfaqen dhe lëreni të ngurtësohet dhe forcohet. Aplikoni shtresën e kafenjtë për të sjellë shtresën bazë deri tek shufrat, ngjeshni dhe drejtoni në një sipërfaqe të vërtetë pa përdorimin e ujit dhe shkruani për të pranuar shtresën përfundimtare.

Puna me shtresën përfundimtare të suvasë së gipsit: Lagni lehtë ose spërkatni me mjegull shtresën bazë të suvasë që është tharë përpara aplikimit të shtresës përfundimtare. Nëse është e nevojshme, përshejtoni suvanë për të siguruar një kohë ngurtësimi jo më shumë se 4 orë nga momenti i përzierjes. Aplikoni shtresën e bardhë të suvasë të përgatitur me gëlqere mbi shtresën bazë dhe përpunoni plotësisht sipërfaqen për të krijuar një përfundim të lëmuar pa defekte dhe parregullsi. Aplikoni shtresën përfundimtare sa më të hollë të jetë e mundur - 2 deri në 3 mm trashësi, përveç rasteve ku është e nevojshme për të niveluar boshllëqet në shtresën bazë.

Shënim: Të gjitha shtresat e suvasë duhet të jenë të rreshtuara me njëra-tjetrën kur ka materiale të ndryshme në të njëjtin plan për të shmangur sipërfaqet me valëzim.

12.3.4 Punime me suva çimentoje

Përdorni suvën e çimentos për sipërfaqet e brendshme që do të jenë subjekt i veprimeve gërryese ose lagështisë së shpeshtë dhe për sipërfaqet e jashtme.

Kërkesat e trashësisë së suvasë së çimentos: 20 mm.

Puna me shtresën bazë të suvasë së çimentos: Aplikoni shtresën e kruar për të mbuluar bazën me material dhe presion të mjaftueshëm për të krijuar një ngjitje të mirë me bazën e murit dhe tavanit. Shkruani ose prerëni horizontale. Aplikoni shtresën e kafenjës pasi shtresa e kruar të ketë kaluar të paktën 24 orë, përveç periudhës së lagështimit të saj. Pasi të keni përgatitur sipërfaqen me shufra ose shufra drejtimi, përgatitni sipërfaqen për shtresën përfundimtare.

Puna me shtresën përfundimtare të suvasë së çimentos: Pasi shtresa e kafenjës të jetë lagur për jo më pak se 24 orë dhe të ketë kaluar të paktën 5 ditë shtesë, aplikoni shtresën përfundimtare me një trashësi jo më pak se 3 mm. Në rast se shtresa e mëparshme është tharë, lageni sipërfaqen në mënyrë të barabartë me ujë përpara aplikimit të shtresës përfundimtare.

12.3.5 Kërkesat e përgjithshme për suvatimin e brendshëm

Suvimi i artikujve metalikë: Parvazet e dritareve, tubat dhe elementët e tjerë të tillë ndihmës duhet të suvatojnë në mënyrë që të shmanget dëmtimi i suvasë për shkak të zgjerimit të ndryshëm.

Zgjatja e suvatimit të brendshëm: Suvatimi i mureve do të vazhdojë deri në lartësinë e tavanit të fiksuar dhe do të përfundojë në mënyrë të pastër. Çdo spërkatje e suvasë në tavan duhet të hiqet menjëherë. E njëjta gjë vlen edhe për dyshemetë, përveç rasteve kur kërkohet ndryshe nga sistemet e dyshemeve specifike.

Suvimi në tavane të parapërgatitura: Shtresa minimale prej 5 mm suva, të gjitha bashkimet duhet të mbulohen nga një shirit bashkimi. Suva më e hollë se 3 mm nuk lejohet në përdorim për tavane.

Dorzimi i pastër: Dhomat duhet të pastrohen përpara dorëzimit të punimeve të suvatimit.

Tharja e përsheptuar: Nëse programi i punimeve të kontraktorit kërkon njësitë e tharjes mekanike për të përsheptuar tharjen e suvasë, atëherë nivelet e lagështisë që duhen arritur duhet të bien dakord me inxhinierin dhe të maten me hidrometër.

Suvimi në dhomat e lagështa: Në dhomat e lagështa, materiali lidhës pa gips duhet të përdoret.

12.3.6 Rregullimi dhe mbushja e gropave

Shkalloni dhe rregulloni suvën e lirshme, të plasaritur, të dëmtuar ose me defekte. Rregullimi duhet të përputhet me punën ekzistuese në teksturë, ngjyrë dhe të përfundojë në mënyrë të barabartë me sipërfaqet e suvatimit të aplikuara më parë. Pastrojeni punën pranë ose ngjitur me punën përfundimtare në mënyrë të pastër. Hiqni pikat ose spërkatjet nga sipërfaqet. Lëreni të pastër dhe në gjendje për të marrë bojë ose përfundime të tjera.

13. SIPËRFAQET VERTIKALE: FINITURAT E MUREVE

13.1 TË PËRGJITHSHME

13.1.1 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatimët e Dyqanit
- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit, duke treguar llojin e materialeve, trashësitë, kodet e identitetit, metodat e veçanta për prerjen dhe përshtatjen e produktit dhe masat paraprake të veçanta. Vizatimet duhet të bazohen në matjet e terrenit.
- Raportet e Testimit dhe Certifikatat
- Udhëzimet e Prodhuarit
- Mostra (3x3 m) të secilit material të përmendur në këtë kapitull duke përfshirë trajtimin e tyre përfundimtar, ngjyrën dhe strukturën për miratim nga mbikëqyrësi për muret prej gipsi dhe nga CHA për të gjitha të tjerat e përmendura më poshtë. Mostrat duhet të jepen në pozicionet përkatëse (kryesisht në qoshe) për të kontrolluar përshtatshmërinë e produkteve.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqeni dhe hidheni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

13.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

13.2.1 Suva, ngjyrë e bardhë ral 9010

Zona: dhomë magazinimi dhe teknike

Për muret e suvatuara, ju lutemi referojuni kapitullit '12. FINITURAT E MUREVE: PUNIME SUVATIMI (VLEN DHE PËR TAVANET)'

13.2.2 Muret me pllaka gipsi / ngjyrë e bardhë ral 9010

Trashësia: 2x12.5 mm

Përbërja: 2 pllaka gipsi të ngurta 25mm

Profile metalike GypFrame 50 (50mm).

Ngjyra: Ngjyra e bardhë RAL 9010: siç është në vizatime.

Vetitë:

Rezistencë ekstreme ndaj goditjeve

Shumë rezistent ndaj gërvishtjeve për shkak të sipërfaqes shumë të fortë të pllakës së gipsit Rigidur

Përmirësim i zërit falë masës së lartë të pllakës Rigidur

Rezistencë e lartë ndaj zjarrit: plotësisht i padepërtueshëm nga zjarri dhe i klasifikuar në klasën e zjarrit

Evropian A1

Rezistencë ndaj lagështirës përmes sipërfaqes së impregnizuar të pllakës

Nevojiten dilatime në vendin e bashkimeve të zgjerimit në muraturë dhe për mure më të gjata se 10 m

Bashkimet e dilatimit nuk duhet të jenë kurrë të dukshme nga jashtë.

Produkti referencë: Gyproc Impact

Instalimi:

Fiksoni seksionet U me një distancë prej 750 mm.

Profilët C duhet të priten 15 mm më të shkurtër sesa distanca midis dyshemesë dhe tavanit.

Vendosni seksionet C të GypFrame me një distancë qendër për qendër prej 600 mm.

Prisni pllakët e gipsit 10 mm më të shkurtër se distanca midis dyshemesë dhe tavanit. Fiksoni shtresën e poshtme të pllakave të gipsit me vida 30 mm në distancë 250 mm. Fiksoni shtresën e poshtme me vida 22 mm në distancë 250 mm.

Përdorni shirit ngjitës përforcues në nyjet ndërmjet paneleve dhe mbushini me Gyproc Joint Filler Vario.

Mbushni vrimat e vidave dhe pjesët e dëmtuara në të njëjtën mënyrë, por pa shirit përforcues. Pasi Gyproc Joint Filler Vario të jetë tharë, aplikoni një shtresë përfundimtare me Gyproc Joint Finisher për një rezultat të lëmuar.

Përpara përfundimit të murit, sipërfaqja e plotë duhet të jetë e mbuluar me Gyproc Diepgrond.

13.2.3 Muret me veshje druri FSC Merbau

Sipërfaqja: Faqet e jashtme të vëllimit qendror sipas vizatimeve arkitekturore

Specifikimet:

Materiali: FSC merbau

Lloji i drurit: Dru i fortë.

Ngjyrat e dërrasave të ndryshme: homogjene.

Nuk lejohen nyje.

Ngjyra: ngjyra dhe tekstura e barabartë me raftet dhe muret prej druri merbau

Trashësia e dërrasave: 20 mm

Rezistent ndaj zjarrit

Rezistenca ndaj kalbjes: Rezistent ndaj kalbjes dhe termiteve.

Karakteristikat Fizike:

Densiteti: 670-800 kg/m³ / përmbajtje lagështie 12 për qind.

Grada e stresit: F11, F14, F17, F22 të pa tharë, F14, F17, F22, F27 të thara.

Qëndrueshmëria: Dru i klasës 1 mbi tokë (jeta e pritshme më shumë se 40 vjet), dru i klasës 3 kur është në tokë (jeta e pritshme deri në 15 vjet).

Tharja: Mund të thahen mirë në një furre ose në ajër me tkurrje minimale.

Punueshmëria: Punueshmëri e mirë dhe veti përfundimi. Lëvizjet mund të ngjiten pas prerjeve të zgjatura dhe mund të bëhen shpejt të grirë.

Nota për bashkimin: Zakonisht kërkon para-bore kur po goditet dhe po mbyllet. Bëhet mirë me ngjitës kur është e tharë

me përmbajtje lagështie 12% ose më poshtë.

Përgatitja: Jo e përshkueshme por nuk kërkon trajtim për sulmet e lëndëve të thata ose kur është në ekspozitë ndaj lagështirës përkohësisht.

Mbarimi: Gjysmë i shndritshëm

Mbarim dykomponentësh, i bazuar në ujë, 100% poliuretani për trajtimin sipërfaqësor të dyshemeve prej druri në ambiente tregtare ose kudo që kërkoet rezistencë e lartë ndaj konsumimit.

Pamje e qartë natyrale që jep "mbrojtje të padukshme" dhe pamjen e një dyshemeje të lyer me vaj, por, ndryshe nga vaji, ofron vite mbrojtjeje praktikisht pa mirëmbajtje.

Produkti referues: Sistemi Bona traffic UV (ose i ngjashëm).

13.2.4 Pllaka qeramike me model/ngjyrë të veçantë: antracit, ral 7016

Zona: tualete

Specifikimet: të njëjta me pllakat e dyshemesë (shih kapitullin '9.B.2.2 Pllaka qeramike antraciti me model të veçantë / ngjyra: antracit, RAL 7016')

Pllakat e mureve janë të barabarta me pllakat e vendosura në dysheme

13.2.5 Ndarëse dhe dyer për kabinën e tualetit: Panele HPL / ngjyrë portokalli

Ngjyra: portokalli RAL 2008 / Uniforme në të gjitha sipërfaqet

Dimensionet si në vizatimet arkitekturore

Kabinat dhe panelizimet e tualeteve të realizuara me laminat me presion të lartë (HPL) të përgatitura për zona të përdorura rëndë (rezistencë e lartë).

Rezistenca: ndaj nxehtësisë, gërvishtjeve, ndikimit dhe djegies së cigares.

Minimal look / no reliefs / Flush fronted

Dyert dhe pilastrat janë të lyer me një shtresë me bazë dhe përfunduar me llak të pigmentuar me shkëlqim 20%.

Prodhimi është bërë nga chipboard rezistent ndaj lagështisë, i mbuluar me laminat me presion të lartë. Trashësia nominale: 19 mm me skaje të mbështjella me ABS.

Profili i hollë i shufrës së sipërme në përfundim të aluminit të anodizuar satin. Sistemi i montimit me 3 pjesë lejon që kabinat të përfundojnë vetëm 20 mm nën lartësinë e tavanit.

Piedestalet janë montuar në ndarje për t'i dhënë sobës pamjen e saj lundruese. Piedestalet prej alumini të anodizuar prej sateni Setback janë të fiksuara në ndarje.

Bulona treguese elegante prej alumini të anodizuar prej sateni, pllaka ballore dhe brava të brendshme me mortice, të cilat plotësojnë dizajnin bashkëkohor të kabinave. Bulonat tregues ofrojnë një mekanizëm çlirimi emergjence të projektuar me zgjuarsë, kështu që qasja në kabinat e kyçura mund të fitohet pa shkaktuar dëmtim të bravës ose pa pasur nevojë të hiqet dera në rast emergjence.

Trajtimi i skajeve: buzë ABS e përshtatshme

Kangjelli i sipërm: kangjelli i sipërm me profil alumini të hollë me përfundim të anodizuar prej sateni. Përfundimi i derës vetëm 20 mm nën lartësinë e tavanit.

13.2.6 Kabina e kuzhinës: pllaka prapa e bërë nga panele muri me përfundim bronz

Materiali: Alumini i anodizuar, ngjyrë bronz

Përshkrim: Panel alumini i anodizuar 100% i riciklueshëm me një pamje ekskluzive prej bronz

Trashësia e materialit: 1-4 mm

Anodizimi është një proces elektrokimik për rafinimin e aluminit, i cili krijon një sipërfaqe të fortë, rezistente ndaj gërvishtjeve dhe të qëndrueshme. Në dallim nga veshjet, kjo shtresë oksidi është e lidhur fort me metalin dhe ofron mbrojtje të shkëlqyer nga korrozioni.

Referencë: POHL Duranize Bronze Vibration

- Panelet midis rafteve prej xhami duhet të jenë të njëtrajtshme dhe të vazhdueshme nga njëra anë në tjetrën dhe nuk lejohen nyje.

- Panelet duhet të mbulojnë plotësisht kllapat e rafteve prej xhami.

13.3 ZBATIMI

Për ekzekutim, shihni secilën pikë të përmendur më sipër

Të përgjithshme:

Mos filloni punën përfundimtare të dyshemesë derisa të jetë instaluar dhe testuar puna e ashpër për hidraulikën, ngrohjen, ventilimin, kondicionimin e ajrit dhe instalimet elektrike.

Të gjitha sipërfaqet duhet të ekzekutohen absolutisht të sheshta. Nuk lejohen kërcime në të gjitha sipërfaqet në asnjë pikë.

Të gjitha kufijtë do të jenë të mprehta dhe të pastra.

Të gjitha dërrasat, dërrasat etj. do të vendosen duke ndjekur vetëm drejtimin e treguar në vizatimet arkitekturore. Nuk lejohet ndryshimi i drejtimin.

14. PAINTS AND COATINGS

14.1 TË PËRGJITHSHME

14.1.1 Referencat

Publikimet e listuara më poshtë janë pjesë e këtij specifikimi në masën që janë referuar. Ligjet dhe Normat Shqiptare të Zbatueshme:

Normat dhe Standardet Evropiane:

DIN 18363 Procedurat e kontratave të ndërtimit (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike për bojëra dhe lyerje

DIN 18364 Procedurat e kontratave të ndërtimit (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike për mbrojtjen nga korrozioni të strukturave prej çeliku dhe alumini

DIN 18451 Procedurat e kontratave të ndërtimit (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike për punimet me skela

DIN 4102 Sjellja ndaj zjarrit e materialeve dhe elementeve të ndërtimit - Klasifikimi i materialeve ndërtimore - Kërkesat dhe testimi

DIN 6173 Përputhja e ngjyrave - Rregulla të përgjithshme

DIN 971-1 Bojërat dhe lyerjet - Termat dhe përkufizimet për materialet e veshjes.

14.1.2 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

Vizatimet e zbatimit

Të dhënat e produktit Për secilin lloj të veshjes, vulës ose produktit tjetër të furnizuar, dorëzoni të dhëna nga laboratorit i bojërave të prodhuesit që tregojnë se produkti përputhet me kërkesat e specifikimeve të referuara.

Mostra me përmasa 5x5m për secilën ngjyrë që do të bëhet për miratim nga CHA.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqeni dhe hidheni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

Udhëzimet e prodhuesit

Certifikatat

14.1.3 Sigurimi i cilësisë

Mostrat dhe testet në terren: Klienti rezervon të drejtën për të marrë mostra 0.5 litra bojë nga produktet e dorëzuara në vend dhe t'i testojë ato për të verifikuar që produktet përputhen me specifikimet e referuara ose me zëvendësimin e miratuar. Produktet që nuk përputhen do të hiqen nga vendi dhe do të zëvendësohen me produkte të reja që përputhen me specifikimin e referuar ose zëvendësimin e miratuar.

14.1.4 Paketimi, etiketimi dhe ruajtja

Bojërat duhet të jenë në kontejnerë të mbyllur që tregojnë qartë numrin e specifikimit të kontratës, emrin e përcaktimit, numrin e formulës ose të specifikimit, numrin e serisë, ngjyrën, sasinë, datën e prodhimit, numrin e formulës së prodhuesit, udhëzimet e prodhuesit përfshirë çdo paralajmërim dhe masa të veçanta paraprake, dhe emrin dhe adresën e prodhuesit.

14.1.5 Kushtet mjedisore

Veshjet e jashtme: Mos aplikoni veshjen në sipërfaqe gjatë motit me mjegull, shi ose me diell të fortë. Krijimi i hijes me

përdorimin e mbulesave të përkohshme lejohet vetëm me lejen e inxhinierit.
Veshjet e brendshme: Aplikoni veshjet kur sipërfaqet që do të lyhen janë të thata.

14.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

Sistemet e bojës dhe veshjes duhet të jenë të plota në mënyrë që të përfshihen të gjithë primerët, tonerët hollues etj. të rekomanduara nga prodhuesi për të siguruar një sistem të plotë.

Ngjyrat do të merren nga projekti arkitektonik ose do të bien dakord me CHA.

Veshje Primer, (E jashtme), një shtresë

Veshje me rrëshirë sipër bojës së Murit Blu

Veshje Primer, (E brendshme), një shtresë

Bojë uji, Akrilik me miell kuarci (E jashtme) dy shtresa

Bojë uji akrilik (të brendshme) me dy shtresa / Bojë bashkimi për të gjitha dhomat e ekspozitës dhe ambientet e brendshme të të gjithë ekspozuesve

Emulsion (E brendshme) me dy shtresa

Nxjerrja ndaj ndryshkut, oksid i kuq i plumbit në vajin e lirit të zier, Ngjyrosje smalti me dy shtresa, (smalt vaj sintetik) për sipërfaqe metalike, dy shtresa. Hollues siç specifikohet nga prodhuesi i veshjes

Spirits për heqjen e bojës do të jenë pa FCKW

Bojërat emulsioni duhet të jenë pa sprit organikë, konservatorë toksikë, fungale toksike dhe algaecide, pa emetim, poroze dhe duhet të kenë një përshkueshmëri ekuivalente prej $sd \leq 0,02$ m.

14.3 ZBATIMI

Të përgjithshme:

Mos filloni punën e përfundimit derisa të jenë instaluar dhe testuar të gjitha sistemet e hidraulikës, ngrohjes, ajrimit, kondicionimit të ajrit dhe punimet elektrike.

Të gjitha sipërfaqet duhet të jenë plotësisht të lëmuara dhe të sheshta. Nuk lejohen parregullsi ose lëvizje në sipërfaqe.

Kufijtë e sipërfaqeve duhet të jenë të qarta dhe të pastra.

Të gjitha ngjyrat duhet të jenë homogjene në të gjitha pikat e mureve.

14.3.1 Përgatitja e sipërfaqes (Punime të brendshme)

Hiqni papastërtitë, copëzat, grimcat e lirshme, yndyrat, vajin dhe substancat e tjera të dëmshme për performancën e veshjes. Sipërfaqja e bazës duhet të përgatitet për të siguruar që cilësia përfundimtare e veshjes është përmbushur. Në rastin e sipërfaqeve të patinuara bëhet një pastrim i kujdesshëm i sipërfaqes. Vrimat e vogla ose dëmtimet në sipërfaqen e murit duhet të rregullohen duke suvatuar me material sintetik dhe duke u përgatitur për lyerje paraprake. Defektet e vogla në suva në dhomat e lagura duhet të mbushen vetëm me materiale jo me bazë gipsi. Në rastet kur sipërfaqja e bazës konsiderohet e papërshtatshme njoftohet menjëherë mbikëqyrësi. Përgatitja e sipërfaqeve metalike (përfshirë pjesët metalike të dymit, dritareve etj.)

Sipërfaqet me ngjyra:

Shpërthoni me furçë dhe pastroni të gjithë sipërfaqen. Shpërthimi i ujit mund të përdoret për të hequr veshjen e lirshme dhe materiale të tjera të lirshme. Sipërfaqet e galvanizuara vetëm me produkte të oksidimit të papastërtive dhe zinkut: Pastroni me tretës, avull ose tretësirë detergjenti jo-alkaline.

Alumini, sipërfaqe të tjera jo të galvanizuara dhe me ngjyra:

Pastrimi i sipërfaqes: Pastroni me tretës në përputhje dhe lajeni me detergjent të butë jo-alkalik për të hequr papastërtitë dhe ndotësit e tretshëm në ujë. Sipërfaqet duhet të ashpërsohen.

Përgatitja e sipërfaqes së betonit dhe çimentos:

Betoni dhe Mazoneria: Hiqni substancat e mëposhtme të dëmshme: papastërtitë, yndyrat dhe vajin. Lani sipërfaqet. Sipërfaqet e suvatuar duhet të lahen me furçë bakri përpara lyerjes. Para lyerjes duhet të hiqen papërsosmëritë e suvasë.

Pllakë gipsi, suva dhe llaç:

Pastrimi i sipërfaqes: Suva dhe llaç duhet të jenë të pastra dhe pa lëndë të lirshme; kartoni i gipsit duhet të jetë i thatë. Hiqni papastërtitë dhe pluhurin duke i fërkuar me furçë të butë ose duke e fërkuar me një leckë të thatë përpara aplikimit të materialit të shtresës së parë.

Përgatitja e sipërfaqeve prej druri:

Pastrimi fillestar i sipërfaqes dhe lëmimi dhe gërvishtja. Vrimat dhe gropat duhet të mbushen me një mbushës të përshtatshëm. Aty ku përdoren pije për heqjen e bojës, atëherë druri duhet të neutralizohet përpara lyerjes. Druri duhet të thahet para lyerjes. Skajet e mprehta duhet të rrumbullakosen në një rreze prej përafërsisht. 2 mm.

Përgatitja e sipërfaqeve ekzistuese të lyera:

Sipërfaqet ekzistuese të lyera duhet të përgatiten në mënyrë që të ketë lidhje adekuatë. Boja e plasaritur duhet të hiqet ose të lyhet me rërë në mënyrë që defektet të mos jenë të dukshme pas lyerjes. Bojërat me bazë gëlqereje dhe vaji hiqen dhe nuk duhet të lyhen. Heqja e bojës nga nxehtësia kërkon lejen e Inxhinierit.

Pastrimi i fasadave:

Kontraktori do të kryejë një provë pastrimi për miratim nga Inxhinieri përpara se të fillojë me punimet e pastrimit. Punimet e përhershme duhet të jenë të mbrojtura të përshtatshme gjatë punimeve të pastrimit.

14.3.2 Aplikimi i Veshjes (Coating Application)

Aplikoni materialet e veshjes sipas udhëzimeve të prodhuesit. Sigurohuni që materialet e veshjes të punohen mirë në nyje, çarje dhe hapësira të hapura. Rregulloni veshjet e dëmtuara përpara se të aplikoni shtresat e tjera. Zonat e brendshme duhet të jenë të pastra dhe pa pluhur para dhe gjatë aplikimit të materialit të veshjes.

a. Koha e tharjes:

Lejoni kohën e mjaftueshme midis shtresave, sipas rekomandimeve të prodhuesit, për të siguruar tharjen e plotë, pa krijuar probleme me aderimin e shtresës përfundimtare. Secila shtresë duhet të jetë në gjendje të përshtatshme për të marrë shtresën tjetër.

b. Shtresat bazë dhe intermediate:

Mos lejoni që shtresat bazë ose intermediate të thahen më shumë se 30 ditë, ose më gjatë sesa rekomandohet nga prodhuesi, përpara se të aplikoni shtresat e tjera. Ndiqni rekomandimet e prodhuesit për përgatitjen e sipërfaqes nëse shtresat bazë ose intermediate janë lejuar të thahen më gjatë sesa rekomandohet. Secila shtresë duhet të mbulojë plotësisht sipërfaqen e shtresës paraprake dhe duhet të ketë një dallim vizual të perceptueshëm në nuancat e shtresave të njëpasnjëshme.

c. Sipërfaqet e përfunduara:

Siguroni sipërfaqe të përfunduara pa rrjedhje, pika, valë, vija, shenja furçe ose ndryshime në ngjyrë.

Pajisjet:

Aplikoni veshjet me furça të miratuara, rul të miratuar ose pajisje spërkatëse të miratuara, përveç nëse specifikohet ndryshe. Sipërfaqet që janë të paarritshme me furçë, për shkak të kanaleve ose pajisjeve të tjera, duhet të spërkatën.

Holimi i bojës:

Holoni bojën në konsistencën e duhur duke shtuar bojë të freskët, përveç kur holimi është i detyrueshëm për llojin e bojës që po përdoret. Merrni leje me shkrim nga inxhinieri për përdorimin e holuesve. Leja me shkrim duhet të përfshijë sasinë dhe llojin e holuesve që do të përdoren.

Sistemet e veshjes (Coating Systems): a. Sistemet sipas Substrate-ve:

1. Sipërfaqet e jashtme metalike
2. Sipërfaqet e brendshme metalike
3. Sipërfaqet e jashtme prej betoni, guri dhe suva
4. Sipërfaqet e brendshme prej betoni, guri dhe suva
5. Sipërfaqet e jashtme prej druri
6. Sipërfaqet e brendshme prej druri
7. Veshja me rrëshirë për përdorim të jashtëm

Trashësia minimale e filmit të tharë (DFT):

Aplikoni bojëra, shtresa bazë, llakë, smalt dhe veshje të tjera në një trashësi minimale të filmit të tharë prej 0.0375 mm për çdo shtresë, përveç nëse specifikohet ndryshe. Trashësia e veshjes ku specifikohet i referohet trashësisë minimale të filmit të tharë.

a. Lista e produkteve të përdorura:

Kontraktori duhet të dorëzojë një listë të detajuar të të gjitha veshjeve dhe bojërave të përdorura pas përfundimit të punimeve. Kjo listë duhet të përfshijë përdorimin, prodhuesin, referencën e produktit, furnizuesin dhe numrin e ngarkesës së materialeve për t'i mundësuar Klientit të ri-porosisë materialet për qëllime mirëmbajtjeje.

b. Rezerva për riparime:

Kontraktori duhet t'i prezantojë inxhinierit një rezervë të çdo veshjeje të përdorur me ngjyrën origjinale për të lejuar riparime të vogla që mund të ndodhin përpara dorëzimit të ndërtesës. Këto rezerva janë përfshirë në çmimin e kontraktorit, përveç nëse kërkohet një sasi shtesë.

14.3.3 Sistemet e veshjes për metal

Sistemet e mbrojtjes ndaj korrozionit: Inxhinieri mund të kërkojë që shtresa të shumta të veshjeve për mbrojtje ndaj korrozionit të aplikohen në tone të ndryshme për të mundësuar verifikimin e numrit të shtresave.

Sipërfaqet e jashtme metalike:

Mbrojtje ndaj ndryshkut: 0.50 mm

Intermediate: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

Shtresa përfundimtare: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

Sipërfaqet e brendshme metalike:

Mbrojtje ndaj ndryshkut: 0.050 mm

Intermediate: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

Shtresa përfundimtare: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

14.3.4 Sistemet e veshjes për beton dhe substratet çimentore

Sipërfaqet e jashtme:

Shtresa bazë (Primer): 0.0375 mm

Intermediate: (mat) 0.0375 mm

Shtresa përfundimtare: (mat) 0.0375 mm

Sipërfaqet e brendshme:

Shtresa bazë (Primer): 0.050 mm

Intermediate: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

Shtresa përfundimtare: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

14.3.5 Sistemet e veshjes për drurin

Sipërfaqet e jashtme prej druri:

Shtresa bazë (Primer): 0.050 mm

Intermediate: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

Shtresa përfundimtare: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

Sipërfaqet e brendshme prej druri:

Shtresa bazë (Primer): 0.0375 mm

Intermediate: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

Shtresa përfundimtare: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

Mbrojtja dhe procedurat shtesë:

Mbrojtja e punimeve të përhershme: Kontraktori duhet të mbulojë dhe maskojë të gjitha elementet në zonën e punimeve për t'i mbrojtur nga bojërat. Çdo ndotje duhet të pastrohet menjëherë. Dyshemetë gjithashtu duhet të mbrohen.

Ruajtja e materialeve të ndezshme: Ruajtja e materialeve të ndezshme në vend duhet të diskutohet dhe të miratohet me inxhinierin.

Heqja e materialeve të ruajtura: Dhomat e përdorura për ruajtjen e materialeve të Kontraktorit duhet të pastrohen dhe të dorëzohen brenda tre ditësh pas kërkesës nga inxhinieri.

Mbrojtja e xhamit dhe aluminit: Kur përdoren bojëra me bazë gëlqereje, xhami dhe alumini duhet të mbrohen me kujdes.

Mbrojtja e vulave: Vulat në dyer dhe dritare duhet të hiqen nëse është e mundur para fillimit të punimeve dhe të rivendosen pas përfundimit. Vulat e hequra duhet të etiketohen dhe të ruhen me kujdes për të siguruar rivendosjen e tyre në pozicionin origjinal.

Funksionaliteti i pajisjeve: Mbrojtja e elementeve si dorezat e dyerve dhe mekanizmat e hapjes së dritareve nuk duhet të ndikojë në funksionalitetin e tyre.

Heqja e materialeve të tepërta: Të gjitha materialet e tepërta duhet të hiqen nga vendi, përveç nëse përcaktohet ndryshe nga klienti.

Veshja e pjesëve të fshehura: Elementet që do të mbulohen nga ndërtimet në avancim, por që kërkojnë veshje, duhet të lyhen përpara fshehjes së tyre. Kontraktori është i gatshëm të koordinojë këtë punë me inxhinierin, edhe nëse kërkon praninë e tij të hershme ose të ndërprerë në vend.

Masking tape: Masking tape duhet të jetë i përshtatshëm për sipërfaqen ku do të përdoret. Duhet të shmangen reaksionet e materialeve. Nëse ka dyshime, duhet të kryhen teste në pjesë të padukshme të sipërfaqes.

Sipërfaqet e papërshtatshme për lyerje:

Sipërfaqet e mëposhtme konsiderohen të papërshtatshme për lyerje dhe duhet të maskohen gjatë punimeve:

Shkumë

Vulat elastomerike

Poliamide, PVC i butë, Polivinilklorid

Polikarbonate

Polietileni

15. ULLUKË DHE KULLIM

15.1 Kanali i kullimit me çarje

Sipërfaqja: zona e jashtme e pavijonit në katën e parë

Specifikimet:

Materiali: Çelik inox 1.4301 (V2A) ose 1.4404 (V4A) ose çelik i galvanizuar me zhytje të nxehtë

Trashësia e materialit: 2 mm

Gjerësia e barkut: 100 - 150 mm

Gjerësia e çarjes: 10 mm

Lartësia e çarjes: në varësi të trashësisë së panelit dhe metodës së instalimit

Lartësia totale: deri në maksimum 300 mm

Rrjedha e ujit: pjerrësia mbi nivelin e ujit

16. DYERT

16.1 TË PËRGJITHSHME

16.1.1 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatime të Punishtes

- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit duke treguar llojin e materialeve, trashësinë, kodet e identifikimit, metodat speciale për prerjen dhe montimin e produktit, dhe masat paraprake speciale. Vizatimet duhet të bazohen në matjet në terren.

- Raportet e Testimit Certifikata
 - Udhëzimet e Prodhuesit
 - Mostrat: dyer të jashtme speciale që duhet të jenë të sheshta me fasadën / dyer të brendshme që duhet të jenë të sheshta me muret / dyer të brendshme speciale që duhet të jenë plotësisht të integruara në mure (të mbuluara me bar artificial, me pllaka në tualet, me dru në qendrën e vizitorëve në katin përdhës, etj.).
- Të gjitha mostrat duhet të tregojnë se si të gjitha këto dyer do të garantohen të jenë të sheshta me sipërfaqet ngjitur, në të njëjtën ngjyrë, strukturë dhe material.
- Ruani maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqni dhe hidhni ligjërisht maketin kur nuk është më i nevojshëm.

16.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

16.2.1 Vida në dyer speciale xhami

Në përgjithësi, të gjitha vidhat në dyert me xham do të jenë si më poshtë:

- Vidhosja mashkull fiksohet në dado të fuqisë femër me filetim të brendshëm (bulon seksi)
- Kundërmytet për të lejuar një fiksime të lartë të rezistencës
- Çelik inox A4 për rezistencë superiore ndaj korrozionit
- Gjuajtja gjashtëkëndore
- Vidhosja mashkullore dhe tyta femër fiksojnë dorezat e vendosura në të dy anët e xhamit në xhamin e shpuar

16.2.2 DYERT E JASHTME

Kërkesat e përgjithshme për të gjitha dyert në këtë kapitull:

Të gjitha dyert e jashtme në kombinim me kornizat e tyre përkatëse duhet të jenë:

- Rezistent ndaj hajdutëve, klasa e rezistencës 2 (WK 2) në përputhje me raportin NEN 5096 SHR 2014 14.0629
- Pajisje sigurie me 2 yje me tërheqje të bërthamës; 3 ose 4 mentesha dhe kunja hajduti; tas(et) mbyllës; bllokim me një ose me shumë pika SKG**
- Antivandalik
- Nëse nuk përmendet ndryshe në tekstin e mëposhtëm: 60min. rezistente ndaj zjarrit në përputhje me NEN-EN 1634-1 Raporti nr. Y_1559-1-RA-002 ose 30 minuta në përputhje me NEN-EN 1634-1 2002-CVB-R06078
- Rezistent ndaj lagështirës
- Rezistent ndaj rrezatimit
- Sa / S200 rezistente ndaj tymit në përputhje me NEN-EN 1634-3

16.2.2.1 Derë me një fletë / me xham të dyfishtë (c1)

Vendndodhja: Fasadë

Materiali i kornizës: mentesha dhe bulona prej alumini

Korniza me ngjyra: e veshur me pluhur në ngjyrë të bardhë RAL 9010

Materiali i derës: xham i temperuar

Ngjyra e derës: transparente

Kryqat: Cilindër çeliku inox, diametër 5 mm, minimalist, pothuajse i padukshëm, sa më i vogël të jetë e mundur

Dimensionet: sipas vizatimeve arkitekturore

Dorezë vertikale:

- Çelik inox mat, AISI 304
- Ngjyra: natyrale, mat
- Gjatësia (L) = sipas vizatimeve arkitekturore
- Diametri (Ø) = 30 mm
- Stil minimalist / nuk lejohen relieve ose profile

Në përgjithësi, të gjitha vidhat në dyert me xham do të jenë si më poshtë:

- Vidhosja mashkull fiksohet në dado të fuqisë femër me filetim të brendshëm (bulon seksi)
- Kundërmytet për të lejuar një fiksime të lartë të rezistencës
- Çelik inox A4 për rezistencë superiore ndaj korrozionit
- Gjuajtja gjashtëkëndore
- Vidhosja mashkullore dhe tyta femër fiksojnë dorezat e vendosura në të dy anët e xhamit në xhamin e shpuar

16.2.2.2 Derë me dy fletë / me xham të dyfishtë (c2)

Vendndodhja: Fasadë

Materiali i kornizës: mentesha dhe bulona prej alumini

Korniza me ngjyra: e veshur me pluhur në ngjyrë të bardhë RAL 9010

Materiali i derës: xham i temperuar

Ngjyra e derës: transparente

Kyçet: Cilindër çeliku inox, me diametër 5 mm, minimalist, pothuajse i padukshëm, sa më i vogël të jetë e mundur.

Dimensionet: sipas vizatimeve arkitekturore.

Dorezë vertikale:

- Çelik inox mat, AISI 304
- Ngjyra: natyrale, mat
- Gjatësia (L) = sipas vizatimeve arkitekturore
- Diametri (Ø) = 30 mm
- Stil minimalist / nuk lejohen relieve ose profile

Në përgjithësi, të gjitha vidhat në dyert me xham do të jenë si më poshtë:

- Vidhosja mashkull fiksohet në dado të fuqisë femër me filetimit të brendshëm (bulon seksi)
- Kundërmytet për të lejuar një fiksime të lartë të rezistencës
- Çelik inox A4 për rezistencë superiore ndaj korrozionit
- Gjuajtja gjashtëkëndore
- Vidhosja mashkullore dhe tyta femër fiksojnë dorezat e vendosura në të dy anët e xhamit në xhamin e shpuar

16.2.3 DYERT E BRENDSHME

Të përgjithshme për të gjitha dyert e mëposhtme:

- Duke qenë se kjo një ndërtesë publike, të gjitha dyert duhet të jenë veçanërisht të përshtatshme për përdorim në vende ku mbi sipërfaqen e derës vendosen kërkesa të larta mekanike (ndërtim jo-rezidencial) / të përshtatshme për përdorime të rënda.
- Të gjitha dimensionet sipas vizatimeve arkitekturore.
- Stil minimalist. Asnjë relief, kornizë etj. i dukshëm në asnjë pjesë të derës ose elementëve të saj.
- Ato dyer që ndajnë zonat publike dhe zonat e stafit do të pajisen me mekanizma njohjeje për të lejuar hyrjen vetëm të stafit.
- Të gjitha këto dyer kanë doreza drejt në stil minimalist pa relieve, vetëm me forma të thjeshta.
- Materiali i të gjitha dorezave të dyerve, bravave të dyerve, etj.: përfundim mat krom.
- Doreza drejt referuese: lloji 'Serenella' nga kompania Olivari ose e ngjashme.

Inspektimi:

Të gjitha dyert do të inspektohen me kujdes për parregullsi. Nëse zbulohet ndonjë parregullsi, ndërtuesi do ta zëvendësojë menjëherë derën me defekt. Dyert duhet të jenë plotësisht të sheshta.

Mostrat:

Për të gjitha dyert, ndërtuesi do të paraqesë një minimum prej 1 mostre për lloj dore.

Dyer pa kornizë të dukshme

Pozicioni: dyert në këtë projekt që hapen nga jashtë lejojnë që të gjitha kornizat të jenë të fshehura brenda mureve (shembulli i Muzeut Marubi)

Të gjitha këto dyer janë të montuara në sipërfaqe të rrafshët: pa kërcim dhe pa nyje të dukshme midis anës më publike të derës dhe murit ngjitur. Kornizat do të fshihen nga pllaka gipsi dhe dera do të shfaqet në mur plotësisht e rrafshët.

Specifikimet:

Materiali i kornizës: alumin

Ngjyra e kornizës: ngjyra, tekstura dhe sipërfaqja duhet të jenë 100% të barabarta me muret ngjitur

Materiali i fletës së derës: dru

Ngjyra dhe tekstura e derës: ngjyra, tekstura dhe sipërfaqja duhet të jenë 100% të barabarta me muret ngjitur

Lloji i dorezës së derës: standarde me një çelës ose çelës me shufër në njëërën anë - krom saten për disa dyer vetëm për stafin / shihni vizatimet, kornizat e përgjithshme

Dyert midis zonave të instalimit dhe zonave publike kanë izolim akustik. Nuk lejohet zhurma nga instalimet brenda asnjë zone publike.

16.2.3.1 Dera e magazinimit(a6 / mirror)

Vendndodhja: Magazinim

Materiali i kornizës: Alumini

Ngjyra e kornizës: e zezë

Materiali i derës: Druri

Ngjyra e derës: Mbarim Merbau (i barabartë me raftet ngjitur)

Bllokimet, timoni etj.: Kompania Olivari ose e ngjashme / lloji Serenella, krom mat / ose e ngjashme

Dimensionet: sipas vizatimeve arkitekturore

16.2.3.2 Dera e tualetit dhe e dhomës teknike (b6)

Vendndodhja: tualet dhe dhomë teknike

Materiali i kornizës: dru

Ngjyra e kornizës: e barabartë me muret ngjitur

Materiali i fletës së derës: Dru

Ngjyra e derës: ngjyra, tekstura dhe sipërfaqja duhet të jenë 100% të barabarta me muret ngjitur.

Brava, timoni etj.: Kompania Olivari ose e ngjashme / lloji Serenella, krom mat / ose e ngjashme

Dimensionet: sipas vizatimeve arkitekturore

16.2.3.3 Dera e kabinave të tualetit (a15)

Vendndodhja: kabina tualeti

Materiali Dera: Panele HPL

Ngjyra Dera: ngjyrë portokalli

Dimensionet: sipas vizatimeve arkitekturore

Për specifikimet e përgjithshme të materialeve shihni kapitullin '13.2.4 Ndarëse dhe dyer për kabinën e tualetit: Panele HPL / ngjyrë portokalli'.

19. MOBILJE

19.1 TË PËRGJITHSHME

Përmendja e markave dhe modeleve shfaqet në këtë vizatim vetëm për ta bërë të qartë nivelin e kërkuar të cilësisë. Për të garantuar cilësinë e kërkuar, nuk është e mundur të fshihen këto emra referencash. Megjithatë, në çdo rast, shprehja 'ose e ngjashme' përmendet qartë në tekst, gjë që është në përputhje me ligjin shqiptar.

19.1.1 Dorëzimet

Një mostër e secilës mobilje duhet të dorëzohet nga ndërtuesi te CHA për miratim.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqeni dhe hidheni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

19.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

19.2.1 Raft librash prej druri të fortë merbau 20 mm fsc

Specifikimet:

Materiali: Dërrasa druri masive Merbau

- Të mbrojtura me një shtresë mat dhe transparente me dy përbërës, të shpërndara në ujë, 100% poliuretani

- Dërrasat duhet të jenë të drejta, nuk lejohen elementë të përdredhur

- I njëjti lloj druri, teksturë dhe ngjyrë përdoret në raftet, veshjen e murit, dollapët e kabinës së kuzhinës dhe tavanin dhe dollapët e tavolinës së informacionit. Të gjitha këto pjesë duhet të duken të barabarta

- Dërrasat prej druri të vendosura duke ndjekur të njëjtin drejtim horizontal, në një mënyrë që pamja e jashtme të jetë ajo e një cope druri të fortë (shih vizualizimet)
- Pa nyje të dukshme
- Të gjitha cepat e mureve dhe mobiljeve prej druri duhet të bëhen me copa të posaçme qoshesh të prera në kënd 45 për të shmangur shfaqjen e anës së shkurtër të dërrasave
- Qoshet duhet të priten dhe të bashkohen me saktësi, nuk lejohen kufij të çrregullt, qoshe të hapura ose të deformuara
- Sipërfaqe e lëmuar përfundimi
- Përmasat si në vizatime

Ngjyra: ngjyrë natyrale 100% e barabartë me veshjen e murit, dollapët e kabinës së kuzhinës dhe tavanin dhe dollapët e tavolinës së informacionit. Ngjyrë homogjene (e barabartë me vizualizimet) në të gjitha pjesët pa përdorur pjesë me ngjyra shumë të ndryshme / pa nyje të mëdha ose të errëta të dukshme në dru

Shënim: Sistemi HVAC do të jetë i integruar në rafte. Të gjitha do të jenë të thelluara nga skaji i raftit të paktën 8 cm për të shmangur vëmendjen e dukshme. Ngjyra e grilës: antracit.

Specifikimet (të vlefshme gjithashtu për çdo element tjetër në dru FSC Merbau):

Materiali: DysHEME druri FSC Merbau.

Lloji i drurit: Dru i fortë.

Ngjyra: Ngjyrë portokalli-brown kur është prerë rishtazi, duke u errësuar në një ngjyrë të errët të kuqe-brown. Mund të përmbajë depozita të vogla minerale të verdha që janë të zgjidhshme në ujë dhe prirë për të rrjedhur.

Rezistenca ndaj kalbjes: Rezistente ndaj kalbjes dhe termiteve.

Karakteristikat Fizike:

Densiteti: 670-800 kg/m³ / përmbajtje lagështie 12 për qind.

Grada e stresit: F11, F14, F17, F22 të pa tharë, F14, F17, F22, F27 të thara.

Qëndrueshmëria: Dru i klasës 1 mbi tokë (jeta e pritshme më shumë se 40 vjet), dru i klasës 3 kur është në tokë (jeta e pritshme deri në 15 vjet).

Tharja: Mund të thahen mirë në një furre ose në ajër me tkurrje minimale.

Punueshmëria: Punueshmëri e mirë dhe veti përfundimi. Lëvizjet mund të ngjiten pas prerjeve të zgjatura dhe mund të bëhen shpejt të grirë.

Nota për bashkimin: Zakonisht kërkon para-bore kur po goditet dhe po mbyllet. Bëhet mirë me ngjitës kur është e tharë me përmbajtje lagështie 12% ose më poshtë.

Përgatitja: Jo e përshkueshme por nuk kërkon trajtim për sulmet e lëndëve të thara ose kur është në ekspozitë ndaj lagështirës përkohësisht.

19.2.2 Mobilje kuzhine

19.2.2.1 Banesë inox për sipërfaqen e punës / Dollapët prej druri Merbau në të njëjtin nivel me muret ngjitur të Merbau-së

Sipërfaqja: Kabina e Kuzhinës

- Çelik inox 5 mm

Mbarimi i Sipërfaqes: I Lyr me Furçë

Mirëmbajtja:

- Nuk duhet të pastrohet kurrë me produkte me bazë acidi
- Pastrimi i përditshëm mund të bëhet duke përdorur një leckë të lagur

19.2.2.2 Raft qelqi i temperuar

Sipërfaqja: Kabina e Kuzhinës

- Xham i temperuar 10 mm
- Mbështetëse lunduese e fshehur në mur e padukshme për xham me trashësi 10 mm
- Mbështetëse rafti prej alumini për punë të rëndë që mund të mbajë deri në 20 kg për këmbë nëse futet në mur.
- Xhami duhet të futet shumë ngushtë brenda mbështetëses dhe nuk duhet të jetë i lirshëm.
- Mbështetësja duhet të jetë plotësisht e mbuluar nga panelet e murit.

19.2.3 Tavolinë informacioni: gur travertin i bardhë

Për detajet e ekzekutimit shihni vizatimin PD-A15

Për specifikimet e përgjithshme dhe dorëzimet: shihni '9.A.1.3 Dorëzimet'dhe kapitullin '9.A.2.1 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena'

Zona: Bar informativ

Specifikimet:

- Materiali:

Struktura e brendshme: pllakë betoni

Materialet e jashtme:

Pjesa e përparme, anët dhe sipër: Gur travertin i bardhë (i njëjtë me pllakat e dyshemesë)

Pjesa e pasme: Dollapë të bërë nga dërrasa druri FSC Merbau

- Ngjyrë homogjene në të gjitha pjesët

- I mbrojtur me një shtresë mat dhe transparente me dy përbërës, të bazuar në ujë, 100% poliuretani

19.2.4 F05_Karrige që mund të grumbullohet për zonën e punishtes

Këmbët: tub çeliku i kromuar

Ulësja: finier i prerë dhe i formuar

Ngjyra: e zezë

Model referues: Karrige Klasike Butterfly e dizajnuar nga Arne Jacobsen

19.2.5 F06_Karrige që mund të grumbullohet për zonën e leksioneve

Këmbët dhe ndenjëset janë bërë nga 100% fibra qelqi të ricikluar dhe plastikë polipropileni

Ngjyra: Gri e çelët

Modeli i referencës: Karrige Fluit Actiu

19.2.6 F21_Tavolinë standarde zyre për zonën e punëtorisë

-Tavolinë: e bardhë mat, e bërë nga rrëshirë akrilike dhe minerale shkëmbore / Sipërfaqja e tavolinës, skajet dhe këmbët e mbuluara me një fletë rrëshire me trashësi 3 mm.

-Sipërfaqja e tavolinës me trashësi 35 mm / Këmbë çeliku 35x35 mm me lidhëse të brendshme strukturore / Qasja nga lart: me një kablo të vetme me mbyllje të butë

-Estetikë minimaliste.

19.2.7 F39_Tezgat e shitësve celularë

- Çelik inox pasqyrë

- Tub çeliku 50x50 mm

- Hapëse dere hidraulike

- Rrotë rrotulluese me diametër 100 mm.

19.2.8 Karrige të grumbullueshme për jashtë / Plastikë e bardhë

Zona: Tarracë Kafeje

Specifikimet:

- Karrige plastike, e përshtatshme për përdorim të jashtëm (rezistencë e lartë)

- Formë minimaliste

- Ngjyra e sediljes: E bardhë

- Dimensionet e sediljes: afërsisht 40 x 50 cm

- Lartësia e sediljes: afërsisht 40 cm

- Lartësia e mbështetëses së sediljes: afërsisht 80 cm

- Sedilja: Plastikë e bardhë

- Baza: Çelik inox

- E stivueshme

Produkti referues: Karrige shumëfunktionale Riva ose e ngjashme / sipas vizualizimeve

19.2.9 Tavolina për jashtë / Me përfundim horizontal prej plastike të bardhë

Zona: Tarracë Kafeje

Specifikimet:

- tavolinë e jashtme për dy persona
- përfundim horizontal prej plastike të bardhë
- Mbulesë kornize çeliku rreth sipërfaqes së tavolinës
- Këmbë rrethore qendrore mbështetëse çeliku
- Kornizë dhe këmbë Ngjyra: Alumini
- Lartësia: 75cm
- Përmasat: 80x70cm

19.2.10 Karrige me këmbë druri dhe tapiceri gri të çelët

Zona: Book Cafe

Specifikimet:

Materiali i sediljes: pëlhurë për përdorim të rëndë

Ndjesi e rehatshme

Pëlhurë e lehtë për t'u pastruar

Ngjyra: gri e çelët (RAL 7011)

Këmbët e finishit: Merbau ose Walnut

Dimensionet e sediljes: afërsisht 40 x 50 cm

Lartësia e sediljes: afërsisht 40 cm

Lartësia e mbështetëses së sediljes: afërsisht 70 cm

19.2.11 Tavolina katrore me këmbë dhe kornizë çeliku të zezë dhe përfundim horizontal prej mermeri të bardhë

Zona: Kafe Libri

Specifikimet:

- tavolinë e brendshme për dy persona
- përfundim horizontal prej mermeri të bardhë
- Mbulesë kornize çeliku rreth sipërfaqes së tavolinës
- Këmbë katrore qendrore mbështetëse çeliku
- Kornizë dhe këmbë Ngjyra: e zezë
- Lartësia: 75cm
- Përmasat: 80x70cm

20. TUALETE

20.1 Paisje tualeti

20.1.1 Sistemi i varur i tualeteve

Dizajni dhe Stili:

Tualet i varur në mur për një pamje minimaliste dhe të pastër.

Rezervuari është i fshehur brenda murit për një dukje të pastër.

Dizajn minimalistik me linja të drejta dhe sipërfaqe të lëmuara, duke shmangur çdo element dekorativ apo relief të detajuar.

Ngjyra dhe Përfundimi:

Ngjyrë e bardhë e pastër për t'u përshtatur me lavamanët dhe për të siguruar një dukje të qëndrueshme në ambientet sanitare të muzeut.

Përfundim gjysmë-mat për një estetikë moderne, e lehtë për t'u pastruar dhe mirëmbajtur.

Materiali:

I ndërtuar nga materiali me cilësi të lartë, si qeramika apo porcelani, i njohur për qëndrueshmëri, higjienë dhe lehtësi në pastrim.

Mekanizmi i Shpëlarjes:

Zgjidhni një sistem shpëlarjeje efikas dhe të qetë, preferohet mekanizëm shpëlarjeje me dy nivele për kursimin e ujit.

Përmasat:

Përmasa standarde të tualetit për të siguruar komoditet për përdoruesit. Siguroni pajtueshmëri me rregulloret evropiane.

Kërkesat e Instalimit:

Siguroni që tualeti të jetë i përputhshëm me sistemin ekzistues të tubacioneve dhe të konsiderohet lehtësia e instalimit.

Gjithashtu, duhet të jetë në përputhje me kodet dhe rregulloret lokale të ndërtimit.

Aksesorët dhe Karakteristikat:

Merrni parasysh veçori shtesë si një kapak tualeti me mbyllje të butë për komoditetin e përdoruesit dhe për të minimizuar zhurmën. Opsionale: Përfshini një mekanizëm apo teknologji për kursimin e ujit që promovon qëndrueshmërinë.

Sistemi i varur i tualetit

Metoda e instalimit për këtë sistem varjeje të tualetit përfshin një strukturë të fortë çeliku, të siguruar fort në dysHEME dhe murin e pasmë me tulla. Kjo metodë siguron stabilitet dhe qëndrueshmëri, duke ofruar një bazë të besueshme për tualetin e varur në mur.

Sistemi përmban një element gipsi të dizajnuar posaçërisht për tualetet e varura në mur, duke fshehur rezervuarin e shpëlarjes për një pamje të pastër dhe minimaliste. Me një lartësi të elementit të ndërtuar prej 820 mm dhe një gjerësi prej 500 mm, ky sistem është përshtatur për të akomoduar dizajnet moderne të banjove, duke theksuar optimizimin e hapësirës dhe funksionalitetin.

Metoda e instalimit:

Struktura çeliku fiksohet në dysHEME dhe murin e pasmë me tulla.

Vetitë:

Element gipsi për tualete të varura në mur me rezervuar të fshehur për shpëlarje.

Lartësia e elementit të ndërtuar: 820 mm

Gjerësia e elementit të ndërtuar: 500 mm

Aktivizim përpara.

Pllakë shpëlarjeje me dy nivele.

Rezervuari i shpëlarjes është bërë nga materiali PS

Rezervuari i shpëlarjes është i izoluar kundër kondensimit.

Valvula e mbushjes është e qetë.

Të dhëna teknike:

Vëllimi i rezervuarit të shpëlarjes: 6L

Montimi për shpëlarje me dy nivele

Shpëlarje e madhe: 6L

Shpëlarje e vogël: 3L

Lidhja me furnizimin me ujë: në krye djathtas.

Korniza mbështetëse është bërë nga profile 40x40mm.

Sipërfaqja e kornizës mbështetëse është e mbrojtur me një shtresë pluhuri.

Këmbët mbështetëse-nga 0 deri në 200mm.

E përshtatshme për instalimin e guacës së tualetit me një distancë aksiale prej 180 ose 230 mm.

20.1.2 Rubinete automatik dhe shpërndarës sapuni

Rubinet dhe shpërndarës sapuni automatik i montuar në mur, çelik inox me përfundim sateni.

Valvul rezistente ndaj korrozionit, e projektuar për të shpërndarë një shumëllojshmëri sapunësh të lëngshëm dhe dezinfektantësh, duke siguruar përshtatshmëri ndaj nevojave të ndryshme të higjienës.

Valvul i aktivizuar nga sensori që funksionon pa kontakt fizik, duke nxitur higjienën dhe lehtësinë e përdorimit.

Kuti i kyçshëm për shpërndarësin e sapunit, i pajisur me një dritare treguese mbushjeje prej akriliku transparent, duke lejuar monitorim të lehtë të niveleve të sapunit.

Dizajn strehimi me mentesha për mbushje dhe mirëmbajtje të përshtatshme, duke siguruar praktikë në mirëmbajtje.

20.1.3 Kosh për tualet

Materiali:

I ndërtuar nga çelik inox, duke siguruar qëndrueshmëri dhe një pamje elegante. Kapak metalik solid për qëndrueshmëri të shtuar dhe pamje të sofistikuar.

Karakteristikat:

Dizajn pa erë dhe i heshtur për një mjedis të këndshëm në tualet.

I pajisur me një kovë plastike të brendshme të fortë, e cila është e lëvizshme për pastrim dhe mirëmbajtje të lehtë.

Mekanizëm pedale i fortë, i bërë nga materiale me cilësi të lartë për funksionim të besueshëm dhe jetëgjatë.

Materiale rezistente ndaj korrozionit që sigurojnë jetëgjatësi dhe rezistencë ndaj degradimit.

Baza kundër rrëshqitjes për të parandaluar lëvizjen apo rrëshqitjen, duke ofruar stabilitet në sipërfaqe të ndryshme. Kosi i pedalit qëndron i qëndrueshëm, edhe në dysHEME të lagura apo të lëmuara, duke siguruar sigurinë e përdoruesit.

Përfshin një unazë plastike në dysHEME për të mbrojtur dysHEMEN dhe për të ruajtur stabilitetin.

20.1.4 Dispenser për letër për duar

Përshkrimi:

Ky dispenser për letër duarsh, i ndërtuar nga çelik inox i qëndrueshëm, është dizajnuar për të ofruar një kombinim të qëndrueshmërisë dhe funksionalitetit. Me përmasa afërsisht 580 x 390 x 380 mm, ai ofron hapësirë të mjaftueshme për të akomoduar rrotullat e letrës pa kompromentuar efikasitetin e hapësirës.

Një shtesë esenciale për çdo tualet, ky dispenser krenohet me një pamje neutrale, pa markë të dukshme, duke siguruar një pamje diskrete dhe të paemërtuar. Struktura prej çeliku inox siguron jetëgjatësi, duke e bërë atë një zgjedhje ideale për ambiente moderne dhe me trafik të lartë të tualeteve.

20.1.5 Furça e tualetit

Përshkrimi:

E ndërtuar nga çelik inox i qëndrueshëm, kjo furçë tualeti ofron qëndrueshmëri dhe një pamje të sofistikuar për ambientet moderne të tualetit. Me dorezën e saj elegante dhe kokën e furçës të zëvendësueshme, ajo ofron lehtësi dhe mirëmbajtje të thjeshtë, duke siguruar pastrim efikas dhe mirëmbajtje të higjienës. Rezistente ndaj korrozionit, kjo furçë tualeti prej çeliku inox është një shtesë e besueshme për çdo ambient tualeti.

Materiali:

E ndërtuar nga çelik inox i qëndrueshëm, duke siguruar jetëgjatësi dhe rezistencë ndaj korrozionit.

Dizajni:

Dorezë prej çeliku inox për një pamje elegante dhe qëndrueshmëri.

Koka e furçës e zëvendësueshme për lehtësi dhe mirëmbajtje të thjeshtë.

Lartësia: Lartësi standarde e përshtatshme për përdorim të lehtë dhe të rehatshëm.

Funksionaliteti:

E dizajnuar për pastrim efikas dhe mirëmbajtje të higjienës në ambientet e tualetit.

Materiali prej çeliku inox siguron rezistencë ndaj ndryshkut dhe dëmtimeve, edhe në mjedise të lagura.

20.1.6 Mbajtësi i letrës higjienike

Përshkrimi:

I ndërtuar nga çelik inox i fortë, ky mbajtës letrë ofron qëndrueshmëri dhe funksionalitet pa kompromentuar estetikën.

Dizajni i tij i thjeshtë dhe modern, pa emra markash të dukshëm, plotëson ambiente të ndryshme të tualeteve. Ky mbajtës siguron qasje të lehtë në rrotullat e letrës shtypit me madhësi standarde, duke kombinuar komoditetin me qëndrueshmërinë për një aksesori të besueshëm në tualet.

Materiali:

I ndërtuar nga çelik inox i qëndrueshëm për jetëgjatësi dhe rezistencë ndaj konsumit.

Dizajni:

Dizajn i thjeshtë dhe modern pa emra markash të dukshëm, duke siguruar një pamje neutrale. Përshtatet për rrotulla letrë me madhësi standarde.

Funksionaliteti:

Mekanizëm mbajtës të lehtë për përdorim për qasje të rehatshme në letrë. Ndërtimi nga çelik inox siguron qëndrueshmëri dhe rezistencë ndaj korrozionit.

20.1.7 Pasqyra

Përshkrimi:

Sipërfaqe krejtësisht e sheshtë pa relief ose elemente të ngritura, duke ofruar një përshtatje të qetë dhe të niveluar ndaj murit. Dizajni i saj siguron një reflektim pa deformime, duke ofruar qartësi dhe funksionalitet pa ndonjë protruzion.

Konstruksioni pa kornizë ose me kornizë minimale shton në pamjen e saj elegante, duke e bërë atë një shtesë ideale për ambiente të ndryshme të brendshme.

Dimensiointet: Shih vizatimet DD-A59 deri në DD-A64.

Dizajni:

Sipërfaqe krejtësisht e sheshtë pa relief ose protruzion në asnjë pikë. Dizajn i niveluar që lejon pasqyrën të qëndrojë në mënyrë të sheshtë ndaj murit.

Materiali:

Sipërfaqe reflektuese me cilësi të lartë, duke siguruar qartësi dhe reflektim pa deformim. Dizajn pa kornizë ose me kornizë minimale për një pamje elegante.

20.1.8 Lavaman

Material i vazhdueshëm Solid Surface HI-MACS.

Rezistent ndaj ujit për lavamanë.

Pa nyje në asnjë pikë për të siguruar një pamje pa ndërprerje. Sipërfaqe të lëmuara dhe të sheshta pa parregullsi apo flluska.

Ngjyra: E bardhë.

Gjatësia: ky është një element i gjatë (pa lavamanë të izoluar) / shihni vizatimet

Pamje dhe formë minimaliste

Të gjithë elementët e dukshëm të hidraulikës poshtë lavamanit: përfundim alumini mat / pamje minimaliste

20.1.9 Parmak i lëvizshëm për mbështetje për PAK

Përshkrimi:

E ndërtuar nga çelik inox i fortë, kjo barë e lëvizshme është dizajnuar për të ofruar mbështetje të besueshme për individët me sfida në mobilitet. Me ndërtimin e saj të qëndrueshëm dhe mekanizmat e sigurisë, ajo ofron stabilitet kur është në përdorim, duke u palosur lehtësisht për të optimizuar hapësirën kur nuk është e nevojshme. Ideale për përmirësimin e aksesibilitetit dhe sigurisë në tualete ose hapësira që ofrojnë shërbime për individët me nevojë të veçanta.

Materiali:

E ndërtuar nga çelik inox i qëndrueshëm, duke siguruar forcë dhe qëndrueshmëri.

Funksionaliteti:

Dizajnuar si një barë e lëvizshme për të ndihmuar individët me sfida në mobilitet. E pajisur me mekanizma të sigurisë për stabilitet gjatë përdorimit. E lehtë për t'u palosur kur nuk është në përdorim për të optimizuar hapësirën.

20.1.10 Parmak i fiksuar për mbështetje për PAK

Materiali:

E ndërtuar nga çelik inox i qëndrueshëm, duke siguruar forcë dhe qëndrueshmëri.

Funksionaliteti:

Dizajnuar si një barë e fiksuar për të ndihmuar individët me sfida në mobilitet. E pajisur me mekanizma të sigurisë për stabilitet gjatë përdorimit. E lehtë për t'u palosur kur nuk është në përdorim për të optimizuar hapësirën.

20.2 Kabina tualeti

Për specifikimet shihni kapitullin '13.2.5 Ndarëse dhe dyer për kabinën e tualetit: Panele HPL / ngjyrë portokalli'

21. TEKSTILE DHE PERDE

21.1 TË PËRGJITHSHME

21.1.1 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatime të Punishtes
 - Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit, duke treguar llojin e materialeve, trashësinë, kodet e identifikimit, metodat speciale për prerjen dhe montimin e produktit, dhe masat paraprake speciale. Vizatimet duhet të bazohen në matjet në terren.
 - Raportet e Testimit, Certifikatat
 - Udhëzimet e Prodhuesit
 - Mostrat: 50x50 cm të secilit material të emëruar këtu, duke përfshirë trajtimin e tyre përfundimtar, ngjyrën dhe strukturën për miratim nga CHA.
- Ruani maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqni dhe hidheni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

21.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

21.2.1 Perde Akustike

Perde errësuese me cilësi të lartë të dizajnuara për të parandaluar depërtimin e dritës, duke siguruar errësi të plotë në hapësirë. Kjo veçori është thelbësore për projeksion optimal të videos dhe imazhit.

Specifikimet:

- Perde e bërë nga një copë e vetme pëlhere

- Pëlhura të trasha dhe të dendura të endura si poliestër rezistent ndaj flakës ose përzierje pambuku, me veshje shtesë për të përmirësuar vetitë e bllokimit të dritës
- Peshë e pëlhurës: 300 deri në 500 gramë për metër katror (gsm)
- Sipërfaqja e perdes duhet të jetë jo-reflektuese
- Rezistente e lartë për përdorim të rëndë / e vështirë për t'u dëmtuar
- E lehtë për t'u pastruar
- Ngjyra e pëlhurës: gri antracit mat (Ral 7016)

22. NDRIÇIM DHE TË GJITHA LLOJET E PAJISJEVE DHE SENSOREVE ELEKTRIKE

22.1 TË PËRGJITHSHME

SHUMË E RËNDËSISHME / NGJYRAT DHE PAMJA E TË GJITHA PAJISJEVE ELEKTRIKE

NGJYRA:

Ngjyra e të gjitha pajisjeve elektrike (të gjitha llojet e sensorëve, kamerave, etj.) është me rëndësi të madhe për të ruajtur elegancën dhe koherencën brenda një ndërtese.

Është thelbësore që asnjë nga këto elementë të mos tërheqë vëmendjen vizuale dhe/ose të mos krijojë çrregullim në hapësira.

TË GJITHA pajisjet, pa përjashtim, duhet të jenë:

- Të bardha në sipërfaqet e bardha
- Të zeza në pjesën tjetër të sipërfaqeve

Nuk lejohen ngjyra të tjera në të gjithë ndërtesën.

PAMJA:

TË GJITHË ndriçuesit pa përjashtim duhet të jenë:

- Super kompakte në madhësi
- Të mos tërheqin kurrë vëmendjen vizuale në asnjë pikë të ndërtesës / nëse tërheqin vëmendjen vizuale, do të hiqen dhe do të zëvendësohen me pajisje super kompakte
- Dizajn minimalist: asnjë markë e dukshme, asnjë relief
- TË GJITHË do të vendosen saktësisht sipas vizatimeve. Nuk lejohet pozicion tjetër. Nëse pajisjet vendosen në një pozicion tjetër, ato do të hiqen plotësisht dhe do të vendosen përsëri në pozicionin e duhur. Nuk do të bëhet asnjë përjashtim nga ky rregull.
- TË GJITHË elementët do të krijojnë modele të ngurta (elementë të rreshtuar) në të gjitha tavanet. Asnjë element nuk do të lejohet jashtë boshteve.
- TË GJITHË dritat duhet të jenë të errësueshme në mënyrë të pavarur për të garantuar atmosferën dhe ndriçimin e duhur të të gjitha objekteve dhe hapësirave. Të gjitha dritat e zonave të vizitorëve duhet të kontrollohen dhe të errësohen nga sportelet e informacionit.
- Për të shmangur shkëlqimin, TË GJITHË pikat do të pajisen me mbulesë opali transparente. Asnjë pamje e drejtpërdrejtë e llambës ose LED në asnjë pikë të ndërtesës
- Pozicioni i të gjitha prizave është i fiksuar dhe nuk mund të ndryshohet. Nëse prizat vendosen në një pozicion tjetër, ato do të hiqen plotësisht dhe do të vendosen përsëri në pozicionin e duhur.
- Të gjitha prizat, detektorët ose çdo pajisje tjetër elektrike do të jenë të fshehura në arkitekturë ose, nëse janë të dukshme, do të jenë me të njëjtën ngjyrë si muret ngjitur të secilës dhomë. Asnjë pajisje nuk do të tërheqë vëmendjen vizuale.
- Asnjë çelës në asnjë hapësirë ku lëvizin vizitorët. Vizitorët nuk duhet të kenë kurrë qasje në këto elementë në asnjë pikë të ndërtesës. Vetëm stafi do të ketë qasje në çelësa.
- Dritat në tualete do të funksionojnë me sensorë.

22.1.1 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatime të Punishtes
- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit duke treguar llojin e materialeve, trashësinë, kodet e identifikimit, metodat speciale për prerjen dhe montimin e produktit, si dhe masat paraprake speciale. Vizatimet duhet të bazohen në matjet në terren.
- Raportet e Testimit, Certifikatat
- Udhëzimet e Prodhuës

- Mostrat: një për element të listuar në këtë kapitull për miratim nga CHA, duke përfshirë ngjyrat përfundimtare, teksturat, ndriçimin, etj.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasimin e punës; hiqni dhe hidheni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

22.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

22.2.1 LED i integruar në mobilje (të përgjithshme)

- Profil alumini LED i futur me difuzor opal polikarbonat
- Shirit LED SMD 5050 / IP68 për jashtë dhe tualete / IP67 për ambiente të brendshme
- 120 LED pm / 3000K
- Dummer i kontrolluar
- Garancia minimalisht 10 vjet
- Konstruktori duhet të bëjë një model për t'u siguruar që efekti është i njëjtë si në render

22.2.2 Drita e vëmendjes në pistën e varur ose gjurmën në majë të tava

Ndriçoj :

- Bërë nga polimer optik
- Lente sferoliti: vend i ngushtë, pikë, përmbytje, përmbytje e gjerë, përmbytje ekstra e gjerë, përmbytje ovale, përmbytje e gjerë ovale ose larje muri (larje muri shumë uniforme). Diametri i rrezes së dritës mund të rregullohet pafundësisht nga pika (15°) në vërshimin e gjerë (65°) thjesht duke e rrotulluar lentet.
- Lente e rrotullueshme deri në 360°
- LED me fuqi të lartë: e bardhë e ngrohtë 3000K / 18,1 W / 2444lm
- E kontrollueshme nga DALI (madje edhe individuale e zbehtë)
- Menaxhimi i shkëlqyer termik Strehimi dhe kllapa:
- Ngjyra: e zezë përveç njollave në Fab-Lab dhe në dhomën e edukimit (ku janë të bardha)
- Alumini i derdhur, i veshur me pluhur
- E rrotullueshme 0°–90°
- Kllapa: alumini i derdhur/polimer; i rrotullueshëm deri në 360° në përshtatës
- Produkti i referencës: Parscan InTrack ERCO ose i ngjashëm

22.2.3 Shina e varur e ndriçimit

- Cilësi e lartë për galeritë muzeale
- Montimi sipërfaqësor për dritat e vëmendjes, dritat e poshtme, larëset e murit dhe ndriçuesit varëse
- Opsionet e kontrollit për ndriçuesit: Faza e zbehtë / DALI / Multi-Dim / Casambi Bluetooth / -220-240 V
- Gjerësia x lartësia: 33.5 x 34 mm
- Forma minimaliste, pa relieve, vëllim i drejtë
- Profili i aluminit, i lyer me pluhur.
- Ngjyra: e bardhë për tavane të bardha / e zezë për tavane të zeza dhe të gjitha situatat e tjera
- Ngjyra e varjes së litarit të telit: ngjyra e aluminit për tavane të bardha / e zezë për tavane të zeza dhe të gjitha situatat e tjera
- Litarë teli çdo maksimum 4m
- Produkt referues: Shina dhe shina me flaxha ERCO ose të ngjashme

22.2.4 Dritë prozhektorësh e futur në tavan, tualete dhe ku tregohet në vizatime

Ndriçues:

- LED me ndriçim të ulët
- LED me fuqi mesatare
- 3 Kon kundër shkëlqimit i zi
- Strehimi: Alumini i derdhur, i projektuar si lavaman i nxehtësisë / i rrotullueshëm deri në 360°
- Montimi në tavan / nuk lejohen pjesë relief
- Lente kollimuese e bërë nga polimer optik
- Prerje optike 30°/40°
- Madhësia Ø 84
- Hapësira minimale pas tavanit të rremë: 115 mm Llama:

- LED 3.1 W / -Klasa e sigurisë I / -IP 67
- Fluksi i ndriçimit të ndriçimit: 529 lm
- DALI kontrollohet
- Temperatura e ngjyrës 3000 K
- Shpërndarja e dritës: simetrike
- Produkti i referencës: ERCO lku ose i ngjashëm

22.2.5 Llambë fluoreshente 2*36w ip65 / pajisje ndriçimi të papërshkueshme nga uji (dhoma teknike dhe magazinimi)

Ndriçues:

- Xhami opal me shtresa pemësh të fryrë me dorë dhe pajisje të bëra prej alumini të derdhur
- Produkti i referencës: Disano 921 Hydro T5 ose i ngjashëm
- Llamba: 100 w 1400 lm / Drita e bardhë: 3000K / Konsumi i ulët

22.2.6 Switch

E RËNDËSISHME:

- Nuk ka çelësa në hapësirat publike.
- Të gjitha dritat errësohen nga tavolina e informacionit ose nga një pikë e centralizuar e zonës së kuzhinës.
- Të gjitha tualetet do të kenë sensor.
- Vetëm në zonat e stafit ka ndërprerës.
- Ngjyra e bardhë, dizajn minimalist
- Produkti i referencës: gyra me smartclick ose të ngjashme

22.2.7 Priza

Prizat në të gjitha zonat publike / nuk ka prizë të dukshme:

Në përgjithësi, në të gjitha ambientet publike të këtij projekti ka 4 lloje prizash (për ambientet jopublike, pra depo, dhoma teknike dhe dhoma e personelit, nuk ka asnjë kërkesë nga ana jonë): ato brenda dyshemesë, ato brenda mureve për ekrane (pas ekranit dhe jo të dukshme), ato brenda mureve dhe të sheshta me to për përdorim normal (pastrim, etj.), ato brenda tavanit (nuk do të duket prizë në tavan, ato do të të gjitha të jenë të fshehura).

- Të gjitha bazat e reja të dukshme, nëse ka, do të integrohen në elemente të reja arkitekturore dhe do të jenë plotësisht të sheshta me to.
- Prizat do të jenë të fshehura, të mbuluara nga një sipërfaqe e sheshtë në të gjitha zonat publike.
- Ngjyra: të gjitha bazat do të jenë të bardha në të gjitha sipërfaqet e bardha dhe të zeza në të gjitha sipërfaqet dhe materialet e tjera.

23. INSTALIMET

Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatime të Punishtes
- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit duke treguar llojin e materialeve, trashësinë, kodet e identifikimit, metodat speciale për prerjen dhe montimin e produktit, dhe masat paraprake speciale. Vizatimet duhet të bazohen në matjet në terren.
- Raportet e Testimit Certifikata
- Udhëzimet e Prodhuesit
- Mostrat: një për element të listuar në këtë kapitull për miratim nga CHA, duke përfshirë ngjyrat përfundimtare, teksturat, ndriçimin, etj.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqni dhe hidheni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

SHUMË E RËNDËSISHME / ngjyrat dhe pamja e të gjitha pajisjeve elektrike

Të përgjithshme:

Të gjitha pajisjet elektrike të dukshme do të jenë të integruara plotësisht në arkitekturë, sa më të vogla të jetë e mundur dhe me dizajn minimalist.

Të gjitha pozicionet, ngjyrat dhe madhësitë e 100% të të gjitha pajisjeve do të jenë diskrete dhe me dizajn minimalist.

Asnjë pajisje nuk do të tërheqë vëmendjen vizuale.

KONTROLL I IZOLIMIT TË ZËRIT:

Ndërtuesi do të garantojë që asnjë element i ndonjë sistemi MEP (kanale, makineri ose çfarëdo qoftë) nuk do të shkaktojë një ndikim akustik më të madh se 20 dB në asnjë hapësirë ku do të qëndrojnë njerëzit.

NGJYRA:

Ngjyra e të gjitha pajisjeve elektrike (të gjitha llojet e sensorëve, kamerave, etj.) është me rëndësi të madhe në një muze.

Është thelbësore që asnjë nga këto elementë të mos tërheqë vëmendjen vizuale dhe/ose të krijojë çrregullim në hapësira.

TË GJITHA pajisjet, pa përjashtim, duhet të jenë:

- E bardhë në sipërfaqet e bardha
- E zezë në pjesën tjetër të sipërfaqeve

Nuk lejohen ngjyra të tjera në të gjithë ndërtesën.

PAMJA:

TË GJITHË ndriçuesit pa përjashtim duhet të jenë:

- Super kompakte në madhësi
- Të mos tërheqin kurrë vëmendjen vizuale në asnjë pikë të ndërtesës / nëse tërheqin vëmendjen vizuale, do të hiqen dhe do të zëvendësohen me pajisje super kompakte
- Dizajn minimalist: asnjë markë e dukshme, asnjë relief
- TË GJITHË do të vendosen saktësisht sipas vizatimeve. Nuk lejohet pozicion tjetër. Nëse pajisjet vendosen në një pozicion tjetër, ato do të hiqen plotësisht dhe do të vendosen përsëri në pozicionin e duhur. Nuk do të bëhet asnjë përjashtim nga ky rregull.
- TË GJITHË elementët do të krijojnë modele të ngurta (elementë të rreshtuar) në të gjitha tavanet. Asnjë element nuk do të lejohet jashtë boshteve.
- TË GJITHË dritat duhet të jenë të errësueshme në mënyrë të pavarur për të garantuar atmosferën dhe ndriçimin e duhur të të gjitha objekteve dhe hapësirave. Të gjitha dritat e zonave të vizitorëve duhet të kontrollohen dhe të errësohen nga sportelet e informacionit.
- Për të shmangur shkëlqimin, TË GJITHË pikat do të pajisen me mbulesë opali transparente. Asnjë pamje e drejtpërdrejtë e llambës ose LED në asnjë pikë të ndërtesës
- Pozicioni i të gjitha prizave është i fiksuar dhe nuk mund të ndryshohet. Nëse prizat vendosen në një pozicion tjetër, ato do të hiqen plotësisht dhe do të vendosen përsëri në pozicionin e duhur.
- Të gjitha prizat, detektorët ose çdo pajisje tjetër elektrike do të jenë të fshehura në arkitekturë ose, nëse janë të dukshme, do të jenë me të njëjtën ngjyrë si muret ngjitur të secilës dhomë. Asnjë pajisje nuk do të tërheqë vëmendjen vizuale.
- Asnjë çelës në asnjë hapësirë ku lëvizin vizitorët. Vizitorët nuk duhet të kenë kurrë qasje në këto elementë në asnjë pikë të ndërtesës. Vetëm stafi do të ketë qasje në çelësa.
- Dritat në tualete do të funksionojnë me sensorë.

23.1 ELEKTRIKE

Të gjitha instalimet e mbështetjes duhet të mbeten të fshehura nga shikimi në çdo pikë të të gjitha pjesëve të ndërtimit.

TË GJITHA elementët (kamerat, sensorët, etj.) pa përjashtim duhet të jenë kompakte në madhësi, minimaliste në stil, pa tërhequr kurrë vëmendjen dhe në pozicione diskrete. Asnjëherë në xham ose në zona të ekspozuara vizualisht. Nëse ky rregull nuk ndiqet, ndërtuesi, me shpenzimet e tij, do t'i çmontojë elementët dhe do t'i ripozicionojë ato në një pozicion diskret dhe duke ndjekur kriterin e rreptë të parimit të 'mostërheqjes së vëmendjes vizuale' në asnjë pikë të ndërtesës.

23.2 MEKANIKE

Asnjë njësi HVAC ose ndonjë element HVAC nuk do të vendoset sipër fasadave të ndërtesës. Të gjithë këta elementë, nëse është e nevojshme, duhet të vendosen brenda dhe të mbulohen nga një grilë lamellash. Grilat e jashtme do të jenë me ngjyrë antraciti.

Grilat e brendshme:

Grilat e vendosura brenda pavijonit do të integrohen ekskluzivisht brenda rafteve prej druri dhe do të jenë pak të zhytura, të paktën 8 cm nga sipërfaqja e jashtme e rafteve, për të shmangur tërheqjen e vëmendjes.

Ngjyra: antraciti.

Nuk lejohen relieve.

Stil minimalist / nuk lejohen lloje të tjera grilash..

23.2.1 KANAL NGROHJEJE NË PERIMETRIN E NDËRTESESË

Produkti referues: Konvektorët e klimës JAGA me kanal Mini

Specifikimet:

- Materiali i grilës: Alumini ose çelik inox
- Gjerësia e kanalit: maks. 20 cm
- Thellësia e kanalit: Sipas vizatimeve dhe specifikimeve të inxhinierëve
- Qoshe të pjerrëta
- Motor me zhurmë të ulët

23.3 PAJISJET E MBROJTJES NGA ZJARRI DHE SHENJAT E EMERGJENCËS TË INTEGRUARA NË DIZAJNIN E BRENDSHËM TË NDËRTESESË

- Të gjitha pajisjet e mbrojtjes nga zjarri dhe shenjat e emergjencës duhet të jenë plotësisht dhe mirë të integruara në arkitekturë.
- Ngjyra e të gjitha pajisjeve të mbrojtjes nga zjarri në tavan ose në mure (përjashtim: elementet që duhet të jenë të kuqe) duhet të jetë vetëm e bardhë në sipërfaqet e bardha dhe e zezë në të gjitha sipërfaqet e zeza ose me ngjyra të tjera. Elementet duhet të jenë me një ngjyrë të vetme, pa ngjyra të ndryshme mbi to. Asnjë emër marke ose logo nuk duhet të jetë e dukshme.
- Bobinat e zorrës së zjarrit dhe fikësat e zjarrit vendosen në dollapë të integruar në mure me dyer që janë në të njëjtin nivel me sipërfaqen e mureve.
- Zorra e zjarrit është 100% e fshehur. Nuk lejohet dritare në derën e dollapit të zorrës së zjarrit. Dera e dollapit është e shënuar me simbolin e fikësit të zjarrit ose bobinën e zorrës së zjarrit të prerë në pllakën prej alumini duke ndjekur dizajnin.
- Pozicioni i 100% të dollapëve që përmbajnë bobina zorre ose panele kontrolli do të jetë gjithmonë diskret, mjaftueshëm i dukshëm, por kurrë në mes të mureve ose që tërheq vëmendjen vizuale.
- Nëse ndërtuesi vendos këto elemente në një mënyrë që tërheq vëmendje të panevojshme vizuale, pozicioni do të ndryshohet menjëherë në një vend diskret.
- Ngjyra, struktura dhe shkëlqimi i të gjitha pjesëve të dukshme të dollapëve do të jetë i njëjtë me atë të mureve ngjitur.
- Të gjitha shenjat ndriçuese të daljes së emergjencës ndjekin një dizajn special me përmasa të vogla dhe një pamje minimaliste për të shmangur çdo shqetësim vizual, ndërsa njëkohësisht tregojnë daljen në rast emergjence. Përmasat e ndriçuesit të daljes: 186 x 116 x 50 mm.

23.4 HIDRAULIKA

SHËNIM I RËNDËSISHËM:

- Të gjitha tubat e ujit që kalojnë nëpër zonat e vizitorëve (përfshirë tualetet) pa përjashtim, duhet të jenë plotësisht të integruara në arkitekturë, gjithmonë të ngulitura brenda mureve. Asnjëherë të dukshme për vizitorët. Nuk do të lejohet vëmendja vizuale. Nëse ndonjë tub uji vendoset i dukshëm, ai do të hiqet dhe do të riparohet në një mënyrë që të mos jetë i dukshëm në asnjë pikë të ndërtesës.

24. SHENJA

24.1 TË PËRGJITHSHME

24.1.1 Dorëzime

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatime Punishteje
- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilit element
- Raporte Testimi Certifikata
- Udhëzime të Prodhuesit
- Mostra: një për element të listuar në këtë kapitull për miratim nga CHA, duke përfshirë ngjyrat përfundimtare, teksturat, ndriçimin, etj.

24.1.2 Specifikime të përgjithshme:

Dimensionet dhe dizajni sipas vizatimeve

24.2 PRODUKTE

24.2.1 SHENJA TË PËRGJITHSHME

- Shenjat janë një seri elementësh grafikë të integruar në dizajnin e brendshëm të ndërtesës.
- Tabelat funksionale tregojnë vendndodhjen në ndërtesë të funksioneve ose dhomave të tilla si tualetet ose administrata.
- Ata ndajnë të njëjtin dizajn grafik, tipografi, madhësi dhe ngjyrë.
- Tabelat janë elementët ngjitës të bërë nga akrili i prerë me laser, me trashësi 5 mm në ngjyrë të mesme gri.

24.2.2 SHENJA ZJARRI

Dyert e të gjitha kabineteve për hidrantë dhe fikës zjarri, pa përjashtim, janë të mbyllura (pa xham dhe asnjë element zjarri të dukshëm pas derës nga jashtë) dhe janë bërë prej alumini duke ndjekur modelin më poshtë në këtë vizatim. Simbolet janë prerë në derë

Ngjyra e simboleve:

- Antracit në tavolinën e informacionit
- E bardhë në korridor

25. PAJISJE EKSPOZIMI TË VENDOSURA NË RAFTET MERBAU

25.1 NDRIÇIM PRAPA ME GRAFIKË SIPËR

Ndriçim prapa i integruar në raftet e mobiljeve

Madhësitë:

- Ndriçim prapa 58x58cm / 46 Njësi
- Ndriçim prapa 28x28cm / 90 Njësi

Kutia: Çelik Inoks

Drita: LED / e zbehtë

Mbulesa (e hapshme për të ndryshuar imazhin): akrilik transparent

- Shpërndarje absolute uniforme e dritës (pa njolla ose vija të dallueshme nga jashtë)
- Vizatimi i printuar duhet të jetë plotësisht i dukshëm, i mprehtë dhe plot ngjyra
- Shirit LED SMD 5050 / IP67 / 120 LEDS pm / 3000K
- I errësueshëm
- Konstruktori duhet të bëjë një maket për t'u siguruar që efekti është i njëjtë me atë në renderim

25.2 EKRAN VIDEOJE: MONITOR PROFESIONAL 4K, 32"

I pajisur me lexues video dhe audio

Sistem varjeje i rregullueshëm për monitor video

- Madhësia e ekranit 4K 32" / profesional për përdorim në muze / 7 Njësi

- Pa kornizë të dukshme
- Peizazh
- Raporti i aspektit 16:9
- IPS
- Film për Përmirësim Anti-Reflektim, shtresë e sipërme qelqi AR ose ekran i lidhur plotësisht optikisht
- Ultra HD 4K (3,840 x 2,160)
- HDR
- Shpejtësia e kuadrove: 50 Hz
- HDMI, USB, lidhje rrjeti, hyrje komponenti, hyrje kompozite, dalje audio dixhitale (optike), RF
- Lidhje HDMI, VGA, BNC dhe RCA-Tulp
- DP, DVI-D, RGB, Audio, kartë SD
- Audio: Audio e fokusuar për efektet zanore kur tregohet në vizatime
- Në kombinim me pajisjen "Video Player", pajisjen "Audio Player", butonat e aktivizimit ose kufjet kur tregohet në vizatime

25.3 PLAYER VIDEOJE ME ÇELËS ME TELEKOMANDË

Me çelës telekomandë me të gjitha ekranet e videos

Së bashku me të gjitha ekranet e videos

- 1080p Full HD, 1920x1080, 25-30 fps
- 10 / 13.2 / 2.7 cm
- HDMI, 3,5 mm Jack
- Mbështetje për Kartën e Memories: SDHC, USB (Madhësia maksimale 32GB)
- Shfaq audio, video ose imazhe
- Hyrje me butona shumë të programueshëm
- Përmbajtje me përsëritje ose aktivizim me 8 butona
- Mund t'u lejojë përdoruesve kontrollin e rritjes/uljes së volumnit
- Tërheqje ekrani e programueshme lehtë
- Kompatibile me formate të shumta mediash
- Shfaqje diapozitivash me opsione të shumta tranzicioni

25.4 PLAYER AUDIOJE I INTEGRUAR NË MOBILJE APO NË TAVAN

Me çelës telekomandë me të gjitha ekranet video

Së bashku me të gjitha ekranet video

- Klip zëri me kartë mikro SD, kapacitet maksimal prej 32GB, 99 skedarë
- Mbështet deri në 8 butona dhe i pajtueshëm me pajisjet e aktivizimit
- Amplifikator RMS 2x3W i integruar, audio stereo me cilësi të lartë
- Mund të lidhet me altoparlantë të ndryshëm
- Hyrja e energjisë: Furnizues 12V DC
- Looping, me çelës telekomandë
- 2 dalje stereo me cilësi të lartë 3,5 mm jack
- Për të siguruar butona volumnit

Rikualifikimi i zonës turistike të hyrjes Shirokë – Shkodër
Projekt Zbatimi / PAVILIONI
Korrik 2025



casanova+hernandez architects / SRP / SRP-AE

SHËNIME TË PËRGJITHSHME

SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

1.A PRISHJET DHE LARGIMI I MBETURINAVE

1.A.1 TË PËRGJITHSHME

- 1.A.1.1 REFERENCAT
- 1.A.1.2 DORËZIMET
- 1.A.1.3 KËRKESAT
- 1.A.2 ZBATIMI
- 1.A.2.1 FACILITETE EKZISTUESE
- 1.A.2.2 GËRMIMET
- 1.A.2.3 RIPARIMET
- 1.A.2.4 SHFRYTËZIMI DHE PRONËSIA E MATERIALEVE
- 1.A.2.5 KONTROLLI I ZHURMËS DHE VIBRACIONEVE
- 1.A.2.6 KONTROLLI I PLUHURIT
- 1.A.2.7 MBROJTJA
- 1.A.2.8 SHËNDETI DHE SIGURIA
- 1.A.2.9 SKELAT
- 1.A.2.10 LËNDET SHPËRTHYESE
- 1.A.2.11 DJEGIA
- 1.A.2.12 PASTRIMI

1.B PUNIME DHEU: GËRMIME, MBUSHJE DHE NGJESHJE

- 1.B.1 TË PËRGJITHSHME
- 1.B.1.1 REFERENCAT
- 1.B.1.2 DEFINICIONET
- 1.B.1.3 DORËZIMET
- 1.B.1.4 INFORMACIONI I SITIT
- 1.B.1.5 SHËRBIMET EKZISTUESE
- 1.B.1.6 RUAJTJA E MATERIALEVE
- 1.B.1.7 KËRKESAT E PËRGJITHSHME
- 1.B.2 MATERIALE
- 1.B.2.1 MBUSHJA POROZE
- 1.B.2.2 MATERIALET E TOKËS
- 1.B.3 ZBATIMI
- 1.B.3.1 PËRGATITJA E SIPËRFAQES
- 1.B.3.2 GËRMIMI
- 1.B.3.3 MBUSHJA DHE FILLIMI
- 1.B.3.4 KOMPAKTËSIA
- 1.B.3.5 GRADIMI
- 1.B.3.6 HEQJA NGA VENDI
- 1.B.3.7 MBROJTJA E ZONAVE TË GRADUARA
- 1.B.3.8 RIKONDISIONIMI I ZONAVE TË KOMPAKTUARA
- 1.B.3.9 MOSTRIMI DHE TESTIMI NË FUSHË

2. BETONET DHE MBULIMI E MBROJTJA E ÇELIKUT

- 2.1 PUNIMET E BETONIT DHE BETONIT TË ARMUAR
- 2.2 HEKUR NDËRTIMI / ARMATURË
- 2.3 STRUKTURA E PËRGJITHSHME E ÇELIKUT

3. MURATURË DHE MURE NDARËSE

- 3.1 TË PËRGJITHSHME
- 3.1.1 Referencat
- 3.1.2 Dorëzimet
- 3.1.3 Sigurimi i Cilësisë

- 3.1.4 Dorëzimi, ruajtja dhe trajtimi
- 3.1.5 Planifikimi
- 3.1.6 Mbështetja
- 3.1.7 Kërkesat sizmike
- 3.2 PRODUKTET
- 3.2.1 Specifikimet e tullave prej argjile
- 3.2.2 Llaç për muret
- 3.2.3 Mbushja (Grout)
- 3.2.4 Aksesorët e muraturës
- 3.2.5 Kontrolli i Cilësisë së Burimeve
- 3.3 ZBATIMI
- 3.3.1 Përgatitja:
- 3.3.2 Kontrolli i cilësisë në terren:
- 3.3.3 Puna e kualifikuar:
- 3.3.4 Përzierja e llaçit:
- 3.3.5 Nyjet e llaçit:
- 3.3.6 Tolerancat:
- 3.3.7 Punimet me Tulla
- 3.3.8 Bashkimi dhe Ankorimi
- 3.3.9 Pastrimi

4. SHTRIMET E JASHTME DHE MBULESAT (ÇATITË) DHE ELEMENTËVE TË ÇATISË

- 4.1 TË PËRGJITHSHME
- 4.1.1 Referencat
- 4.1.2 Dorëzimet
- 4.2. PRODUKTE DHE MATERIALE
- 4.2.1 Shtresë Niveluese Çimentoje
- 4.2.2 Barrierë evaporuese (shtresë hermetike)
- 4.2.3 Izolim Termik
- 4.2.4 Membrana hidroizoluese nga uji/lagështia
- 4.2.5 Mbulimi i Bashkimeve

4.2.6 SHTRIMET E JASHTME

- 4.2.6.1 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena

4.2.7 ÇATITË E JASHTME: STREHË METALIKE (ÇELIKU)

- 4.2.7.1 TË PËRGJITHSHME
- 4.2.7.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
- 4.2.7.3 Pllakë çeliku e veshur me pluhur me ngjyrë të zezë dhe e prerë me lazer e perforuar me motive tradicionale

4.2.8 ELEMENTË TË TJERA TË ÇATISË

- 4.2.8.1 Parapete xhami pa korniza

4.3 ZBATIMI

- 4.3.1 TË PËRGJITHSHME:
- 4.3.2 Inspektimi dhe Përgatitja
- 4.3.3 Ndërtimi i shtresës së çimentos për nivelim
- 4.3.4 Instalimi i barrierës së avullit
- 4.3.5 Instalimi i Izolimit Termik
- 4.3.6 Instalimi i Membranës Bituminoze
- 4.3.7 Mbrojtja
- 4.3.8 Kullimi

TË PËRGJITHSHME VETËM PËR SHTRIMET ME GURË

- 4.3.9 Ekzekutimi i trotuarit me gurë në çati

- 4.3.9.1 Inspektimi
- 4.3.9.2 Përgatitja
- 4.3.9.3 Instalimi, të përgjithshme
- 4.3.9.4 Tolerancat e Instalimit
- 4.3.9.5 Instalimi i gurit direkt mbi beton
- 4.3.9.6 Instalimi i gurit mbi membranë ndarëse / hidroizolim
- 4.3.9.7 Trajtimi i fugave
- 4.3.9.8 Rregullimi dhe Pastrimi
- 4.3.9.9 Mbrojtja

5. IZOLIMI / HIDROIZOLIMI / FUGAT

- 5.1 TË PËRGJITHSHME
 - 5.1.1 Referencat
 - 5.1.2 Dorëzimet
 - 5.1.3 Dërgimi, ruajtja dhe trajtimi
 - 5.1.4 Kërkesat mjedisore
- 5.2 MATERIALE
 - 5.2.1 Izolimi
 - 5.2.2 Hidroizolimi
 - 5.2.3 Fugat
 - 5.2.4 Punimet në të nxehtë

6. STRUKTURA E EKSPOZUAR E ÇELIKUT

- 6.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
 - 6.2.2 Kolona çeliku rrethore
 - 6.2.3 Trarë çeliku

7. FASADA

- 7.1 TË PËRGJITHSHME
 - 7.1.1 Dorëzimet
- 7.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
 - 7.2.1 Fasadë pa kornizë me xham të dyfishtë dhe dyer me xham
 - 7.2.2 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena
- 7.3 ZBATIMI

8. EXTERIOR STAIRS

- 8.1 TË PËRGJITHSHME
 - 8.1.1 Dorëzimet
- 8.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
 - 8.2.1 Shkallët për në katin e parë: Gur travertin i bardhë / prerje me vena
- 8.3 ZBATIMI

9. PËRFUNDIMET E DYSHEMESË

- 9.A DYSHEME ME PLLAKË GURI
 - 9.A.1 TË PËRGJITHSHME
 - 9.A.1.1 Referencat
 - 9.A.1.2 Burimi i Furnizimit
 - 9.A.1.3 Dorëzimet
 - 9.A.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
 - 9.A.2.1 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena
 - 9.A.3 ZBATIMI

9.B SIPËRFAQET HORIZONTALE TË BRENDSHME: SHTRIMET ME PLLAKA (SHËRBEN DHE PËR VESHJET ME PLLAKË)

- 9.B.1 TË PËRGJITHSHME
- 9.B.1.1 Referencat
- 9.B.1.2 Dorëzimet
- 9.B.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
- 9.B.2.1 Pllaka qeramike / ngjyra: antracit, RAL 7016
- 9.B.2.2 Pllaka qeramike antraciti me model të veçantë / ngjyra: antracit, RAL 7016
- 9.B.3 ZBATIMI

10. FUGAT E DYSHEMEVE DHE PLINTUSAT

- 10.1 TË PËRGJITHSHME
- 10.1.1 Dorëzimet
- 10.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
- 10.2.1 Veshje muri me dru / pa plint
- 10.2.2 Zona publike me pllaka (tualetë) / Pa plint
- 10.2.3 Instalimi dhe zonat e ruajtjes: copë druri e dalë nga muri
- 10.2.4 Fasadat e xhamit: Profili L alumini

11. PUNIME TAVANI

- 11.1 TË PËRGJITHSHME
- 11.1.1 Referencat
- 11.1.2 Dorëzimet
- 11.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
- 11.2.1 Suvatim / ngjyrë e bardhë RAL 9010
- 11.2.2 Tavan i varur prej kartoni gipsi / ngjyrë e bardhë ral 9010
- 11.2.3 Dru FSC Merbau
- 11.3 ZBATIMI

12. FINITURAT E MUREVE: PUNIME SUVATIMI (VLEN DHE PËR TAVANET)

- 12.1 TË PËRGJITHSHME
- 12.1.1 Referencat
- 12.1.2 Dorëzimet
- 12.1.3 Dorëzimi, ruajtja dhe trajtimi:
- 12.1.4 Kushtet mjedisore:
- 12.2. PRODUKTE DHE MATERIALE
- 12.2.1 Suvatimi
- 12.2.2 Shtresë bazë me suva çimentoje
- 12.2.3 Përzierja
- 12.3. ZBATIMI
- 12.3.1 Suvatimi
- 12.3.2 Punëtorja
- 12.3.3 Punime me suva gipsi
- 12.3.4 Punime me suva çimentoje
- 12.3.5 Kërkesat e përgjithshme për suvatimin e brendshëm
- 12.3.6 Rregullimi dhe mbushja e gropave

13. SIPËRFAQET VERTIKALE: FINITURAT E MUREVE

- 13.1 TË PËRGJITHSHME
- 13.1.1 Dorëzimet
- 13.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
- 13.2.1 Suva, ngjyrë e bardhë ral 9010
- 13.2.2 Muret me pllaka gipsi / ngjyrë e bardhë ral 9010
- 13.2.3 Muret me veshje druri FSC Merbau
- 13.2.4 Ceramic tiles special pattern / color: anthracite, ral 7016
- 13.2.5 Ndarëse dhe dyer për kabinën e tualetit: Panele HPL
- 13.2.6 Kabina e kuzhinës: pllaka prapa e bërë nga panele muri me përfundim bronzi

13.3 ZBATIMI

14. PAINTS AND COATINGS

14.1 TË PËRGJITHSHME

14.1.1 Referencat

14.1.2 Dorëzimet

14.1.3 Sigurimi i cilësisë

14.1.4 Paketimi, etiketimi dhe ruajtja

14.1.5 Kushtet mjedisore

14.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

14.3 ZBATIMI

14.3.1 Përgatitja e sipërfaqes (Punime të brendshme)

14.3.2 Aplikimi i Veshjes (Coating Application)

14.3.3 Sistemet e veshjes për metal

14.3.4 Sistemet e veshjes për beton dhe substratet çimentore

14.3.5 Sistemet e veshjes për drurin

15. ULLUKË DHE KULLIM

15.1 Kanali i kullimit me çarje

16. DYERT

16.1 TË PËRGJITHSHME

16.1.1 Dorëzimet

16.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

16.2.1 Vida në dyer speciale xhami

16.2.2 DYERT E JASHTME

16.2.2.1 Derë me një fletë / me xham të dyfishtë (c1)

16.2.2.2 Derë me dy fletë / me xham të dyfishtë (c2)

16.2.3 DYERT E BRENDSHME

16.2.3.1 Dera e magazinimit(a6 / mirror)

16.2.3.2 Dera e tualetit dhe e dhomës teknike (b6)

16.2.3.3 Dera e kabinave të tualetit (a15)

19. MOBILJE

19.1 TË PËRGJITHSHME

19.1.1 Dorëzimet

19.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

19.2.1 Raft librash prej druri të fortë merbau 20 mm fsc

19.2.2 Mobilje kuzhine

19.2.2.1 Banak pune prej çeliku inox

19.2.2.2 Raft qelqi i temperuar

19.2.3 Tavinë informacioni: gur travertin i bardhë

19.2.4 F05_Karrige që mund të grumbullohet për zonën e punishtes

19.2.5 F06_Karrige që mund të grumbullohet për zonën e leksioneve

19.2.6 F21_Tavinë standarde zyre për zonën e punëtorisë

19.2.7 F39_Tezgat e shitësve celularë

19.2.8 Karrige të grumbullueshme për jashtë / Plastikë e bardhë

19.2.9 Tavolina për jashtë / Me përfundim horizontal prej plastike të bardhë

19.2.10 Karrige me këmbë druri dhe tapiceri gri të çelët

19.2.11 Tavolina katrore me këmbë dhe kornizë çeliku të zezë dhe përfundim horizontal prej mermeri të bardhë

20. TUALETE

20.1 Paisje tualeti

20.1.1 Sistemi i varur i tualeteve

20.1.2 Rubinet automatik dhe shpërndarës sapuni

- 20.1.3 Kosh për tualet
- 20.1.4 Dispenser për letër për duar
- 20.1.5 Furça e tualetit
- 20.1.6 Mbajtësi i letrës higjienike
- 20.1.7 Pasqyra
- 20.1.8 Lavaman
- 20.1.9 Parmak i lëvizshëm për mbështetje për PAK
- 20.1.10 Parmak i fiksuar për mbështetje për PAK
- 20.2 Kabina tualeti

21. TEKSTILE DHE PERDE

- 21.1 TË PËRGJITHSHME
- 21.1.1 Dorëzimet
- 21.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
- 21.2.1 Perde Akustike

22. NDRIÇIM DHE TË GJITHA LLOJET E PAJISJEVE DHE SENSOREVE ELEKTRIKE

- 22.1 TË PËRGJITHSHME
- 22.1.1 Dorëzimet
- 22.2 PRODUKTE DHE MATERIALE
- 22.2.1 LED i integruar në mobilje (të përgjithshme)
- 22.2.2 Drita e vëmendjes në pistën e varur ose gjurmën në majë të tava
- 22.2.3 Shina e varur e ndriçimit
- 22.2.4 Dritë prozhektorësh e futur në tavan, tualete dhe ku tregohet në vizatime
- 22.2.5 Llambë fluoreshente 2*36w ip65 / pajisje ndriçimi të papërshkueshme nga uji (dhoma teknike dhe magazinimi)
- 22.2.6 Switch
- 22.2.7 Priza

23. INSTALIMET

- 23.1 ELEKTRIKE
- 23.2 MEKANIKE
- 23.2.1 KANAL NGROHJEJE NË PERIMETRIN E NDËRTESES
- 23.3 PAJISJET E MBROJTJES NGA ZJARRI DHE SHENJAT E EMERGJENCËS TË INTEGRUARA NË DIZAJNIN E BRENDSHËM TË NDËRTESES

SHËNIME TË PËRGJITHSHME

Vini re se të gjitha materialet e tjera që nuk janë përshkruar në këto specifikime janë përshkruar në planet e arkitektit, përfshirë tekstet dhe fotot referuese, dhe në të gjitha raportet e ndryshme të inxhinierëve dhe këshilltarëve të ndryshëm. Në rast të ndryshimeve midis këtij teksti origjinal dhe përkthimit në shqip, mbizotëron versioni në anglisht.

Të gjitha shënimet më poshtë i referohen të gjitha materialeve të përshkruara në këtë dokument pa asnjë përjashtim.

00. Standardet: Në përgjithësi, do të adoptohen standardet më të rrepta të normave Evropiane dhe Shqiptare.

01. Njësitë e Matjes: Në përgjithësi, njësitë e matjes që do të përdoren në lidhje me këtë kontratë janë njësi metrikë si mm, cm, m, km, N (Newton), Mg (1000 kg) dhe gradë Celsius (°C). Pikat dhjetore do të shkruhen si “,”.

02. Orari i Punimeve

Kontraktori do t'i dorëzojë Mbikëqyrësit një Program të Plotë të Punës në përputhje me kushtet e përgjithshme të kontratës.

03. Rendi i Punimeve

Kontraktori do të kryejë punimet në mënyrë logjike dhe praktike në mënyrë që të përfundojnë brenda afatit të përcaktuar në kontratë dhe të kryhen në mënyrë të kënaqshme për mbikëqyrësin.

04. Grafiku i punimeve

Kontraktori duhet t'i japë mbikëqyrësit një program të plotë që tregon rendin, procedurën dhe metodën sipas së cilës ai propozon të punojë në ndërtim deri në përfundimin e punës, sipas orarit të punës. Informacioni që mban mbikëqyrësi duhet të përfshijë: vizatimet që tregojnë planin e përgjithshëm të ambienteve të ndërtesës dhe të strukturave të përkohshme, të cilat ai propozon për përdorim; detaje mbi vendosjen e ndërtimit dhe veprat e përkohshme; planet e tjera që ai propozon të adoptojë për ndërtimin dhe përfundimin e të gjitha punimeve; si dhe detaje për fuqinë punëtore të kualifikuar dhe të pakualifikuar, si dhe mbikëqyrjen e punimeve. Mënyra dhe rregullat e propozuara për realizimin e këtyre veprave të përhershme duhet të rregullohen dhe miratohen nga mbikëqyrësi, dhe çmimi i kontratës duhet të përfshijë çdo rregullim të nevojshëm të kërkuar nga mbikëqyrësi gjatë zbatimit të punimeve.

05. Garancitë: Kontraktori do të sigurojë një garanci 10-vjeçare për punimet. Nëse kërkohet një periudhë tjetër, kjo do të përmendet më poshtë.

06. Informacioni që duhet t'i jepet Mbikëqyrësit: Informacioni që duhet t'i jepet Mbikëqyrësit duhet të përfshijë vizatimet që tregojnë planin e përgjithshëm të zyrave të përkohshme dhe çdo ndërtesë apo strukturë tjetër të përkohshme që ai propozon të përdorë, së bashku me detaje për pajisjet ndërtimore dhe punimet e përkohshme, si dhe të gjitha pajisjet e tjera që ai propozon të adoptojë për ndërtimin dhe përfundimin e të gjitha punimeve dhe, gjithashtu, detaje mbi fuqinë punëtore, të kualifikuar dhe të pakualifikuar, dhe rregullimet për mbikëqyrjen..

07. Miratimi i Mbikëqyrësit për Metodën e Punës: Mënyra dhe rendi në të cilën propozohet të ekzekutohen punimet e përhershme, siç përshkruhen në deklaratat e metodave të Kontraktorit, i nënshtrohet rregullimit dhe miratimit nga Mbikëqyrësi, dhe çmimi i Kontratës do të përfshijë çdo rregullim të nevojshëm të kërkuar nga Mbikëqyrësi gjatë kohës së punimeve.

08. Punime me Defekt: Çdo punim që nuk përputhet me këto specifikime do të refuzohet, dhe Kontraktori do të riparojë çdo defekt me shpenzimet e veta, siç kërkohet nga Mbikëqyrësi.

09. Zëvendësime

Zëvendësimi i materialeve të specifikuara në dokumentet e kontratës do të bëhet vetëm me miratimin e Mbikëqyrësit të punimeve, nëse materiali i propozuar për zëvendësim është i njëjtë ose më i mirë se materialet e specifikuara; ose nëse materialet e specifikuara nuk mund të dorëzohen në kohë për përfundimin e punimeve të kontratës për shkak të kushteve jashtë kontrollit të Kontraktorit. Nëse materiali që do të zëvendësohet është i dukshëm dhe ka të bëjë me aspektet estetike ose muzeologjike, zëvendësimi duhet gjithashtu të miratohet nga CHA. Për ta marrë parasysh këtë, kërkesa për zëvendësim do të shoqërohet nga një dokument provë cilësie, në formën e një kuotimi të certifikuar dhe

garanci për datën e dorëzimit nga furnizuesit e të dy materialeve, si atij të specifikuar dhe atij të propozuar për zëvendësim.

10. Shpime Eksploruese dhe Testime:

Kur mbikëqyrësi urdhëron që të kryhen disa shpime dhe testime eksploruese në vendin e punës, çdo përfundim që mund të nxjerrë Kontraktori nga ky informacion do të përdoret me përgjegjësinë e tij të caktuar. Klasifikimet dhe karakteristikat e shtresave për çdo qëllim projektimi të themeleve dhe strukturave që përmenden në kontratë janë përgjegjësia e tij. Kontraktori do të përfundojë hetimet e tij dhe do të përdorë përvojën në lidhje me shtresat e tokës dhe kushtet aktuale dhe duhet të marrë parasysh normat dhe çmimet për të përshtatur metodat e tij të punës në përputhje me këto shtresa dhe çdo ndryshim natyror ose artificial që mund të ndodhë.

11. Reklamata, Pankartat etj.:

Asnjë material reklamues nuk do të lejohet të shfaqet në vendin e punës, përveçse: Kontraktori duhet të ndërtojë tabela informacioni të vendosura në vende shumë të dukshme. Teksti duhet të paraqitet në mënyrë të tillë që të jetë i lexueshëm nga një distancë prej 100 metrash. Kostoja e këtyre tabelave do të përfshihet në normën e Kontraktorit në Fletën e Kuotave.

12. Dorëzimet të Mbikëqyrësi: Autoriteti i Shkruar: "Urdhër me shkrim" do të thotë çdo dokument ose letër e nënshkruar nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij dhe i dërguar ose dorëzuar kontraktorit dhe që përmban udhëzime, udhëheqje ose drejtime për kontraktorin për ekzekutimin e kontratës. Sa herë që përdoren fjalët e miratuar, drejtuar, autorizuar, kërkuar, lejuar, urdhëruar, udhëzuar, caktuar, konsideruar, e nevojshme, e përcaktuar, ose fjalë të ngjashme me rëndësi të ngjashme (përfshirë emra, folje, mbiemra dhe ndajfolje), do të kuptohet që është nënkuptuar miratimi, drejtimi, autoriteti, kërkesa, leja, urdhri, udhëzimi, caktimi, përshtatja e Mbikëqyrësit, përveç nëse qartë është menduar ndryshe.

Kontraktori duhet të dorëzojë të Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij çdo punë shtesë; një vizatim të detajuar dhe puna duhet të fillojë vetëm pas miratimit të Mbikëqyrësit. Kontraktori duhet të nënshkruajë propozimet, detajet, skicat, llogaritë, informacionet, materialet dhe certifikatat e testimit, sa herë që kërkohet nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij. Mbikëqyrësi do të pranojë çdo dorëzim dhe, nëse është e përshtatshme, do t'i përgjigjet kontraktorit në përputhje me ndonjë klauzolë të përshtatshme të kushteve të kontratës. Çdo dorëzim duhet të bëhet në datat e dakorduara me Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij.

13. Mostrat: Kontraktori duhet të ofrojë mostra, të etiketuara për të gjitha pajisjet, aksesorët dhe çështjet e tjera që mund të kërkojnë nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij për inspektim. Mostrat duhet të dorëzohen në zyrën e Mbikëqyrësit ose në vendin e kërkuar prej tij. Mostrat përkatëse të kërkuara përmenden në secilin kapitull më poshtë dhe do të miratohen nga Mbikëqyrësi dhe Casanova+Hernandez si arkitektët e projektimit të këtij projekti, përgjegjës për pamjen përfundimtare të projektit.

Marrja e mostrave shtesë mund të kërkojë nga Mbikëqyrësi e Punimeve nëse është e nevojshme gjatë zhvillimit të ndërtimit.

Kontraktori duhet të sigurojë mostra, të etiketuara sipas të gjitha përshtatjeve, aksesorëve dhe temave të tjera që mund të kërkojnë me të drejtë nga Inspektori për inspektim.

Metoda e marrjes së mostrave duhet të jetë siç përcaktohet në metodat e vlefshme të marrjes dhe testimit të mostrave ose siç udhëzohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Kontenierë si çanta, kova dhe të tjerë do të sigurohen nga kontraktori. Marrja e mostrave do të kryhet nga Kontraktori në vendet dhe periudhat e përcaktuara nga Mbikëqyrësi i Punimeve. Pranimi, transportimi dhe dërgimi i tyre në laborator, nëse është e nevojshme, do të bëhet nga kontraktori.

Ndërprerja e Punimeve:

Ndërprerja e punimeve për shkak të marrjes së mostrave do të përfshihet në orarin e punës të kontraktorit. Nuk do të pranohet asnjë ankesë për ndërprerjen e punimeve, për shkak të marrjes së mostrave. Testet laboratorike do të kryhen në një kohë të përshtatshme për metodën e përshkruar.

Testet e Kryera nga kontraktori:

Për qëllime krahasimi, kontraktori është i lirë të kryejë çdo nga testet vetë. Rezultatet e testeve të tilla do të pranohen vetëm kur ato kryhen në një laborator të miratuar me shkrim nga Mbikëqyrësi e Punimeve. Të gjitha kostot e këtyre testeve, pavarësisht se nga vijnë rezultatet, do të mbulohen nga kontraktori.

14. Pavarësisht se kush mund të jetë mbikëqyrësi, të gjitha mostrat që lidhen me pamjen e projektit të ndërtuar duhet t'i paraqiten gjithashtu arkitektit të projektimit (CHA) për miratim.
15. Vizatimet As Built: Vizatimet e punimeve të kryera dhe libri i matjeve. Kontraktori do të përgatisë dhe dorëzojë Mbikëqyrësit ose përfaqësuesit të tij tre kopje të dokumentacionit As-Built. Ky material duhet të përmbajë setin e plotë të vizatimeve të punimeve të realizuara, duke përfshirë çdo vizatim shtesë të bërë gjatë zbatimit të punimeve, të miratuara nga Mbikëqyrësi, dhe doracakun e matjeve për secilin volum pune.
- Vizatimet do të bëhen në një standard të ngjashëm me ato të vizatimeve të Kontratës.
- Gjatë zbatimit të punimeve në kantierin e ndërtimit, Kontraktori do të ruajë të gjitha informacionet e nevojshme për përgatitjen e "Vizatimeve As-Built". Ato do të shënohen qartë dhe të gjitha dokumentet e tjera që mbulojnë punën e përfunduar, materiali i të cilave do të jetë në dispozicion gjatë zbatimit për Mbikëqyrësin. Këto vizatime do të përditësohen vazhdimisht dhe do të dorëzohen tek Mbikëqyrësi i Punimeve çdo muaj për miratim, pasi të jenë përfunduar punimet, së bashku me kopjen përfundimtare. Materiali mujor do të dorëzohet në kopje fizike. Vizatimet e riprodhuara do të përfshijnë pozicionin dhe rreshtimin e të gjitha strukturave mbajtëse të lëna gjatë gjurmimit dhe vendosjen e saktë të të gjitha shërbimeve të hasura gjatë ndërtimit. Kontraktori gjithashtu duhet të përgatisë seksionet e profilin të gjatësisë, të pajisura me të dhëna që tregojnë shtresat e tokës të hasura gjatë të gjitha punimeve të gjurmimit. Si rezultat, kopjet e riprodhuara të Vizatimeve "As-Built" do të dorëzohen Mbikëqyrësit për miratim. Vizatimet "As-Built", pasi të miratohen, do të bëhen pronë e Punëdhënësit. Nuk do të bëhet pagesë për përgatitjen e vizatimeve "As-Built" dhe doracakëve, pasi kostoja e tyre pritet të mbulohet nga kostot administrative të kontraktorit.
16. Pastrimi i Rrugëve: Rrugët ngjitur me kantierin duhet të mbahen të pastra çdo ditë. Kontraktori duhet të marrë masat e nevojshme për të parandaluar ndotjen e tepruar të rrugëve, si p.sh. larja e rrotave dhe mbulimi i kamionëve dhe kontejnerëve të hapur që largohen nga kantieri.
17. Kontrolli i materialeve përpara fillimit të punimeve: Përpara fillimit të punimeve, duhet të kryhet një kontroll i materialeve të sistemit, në mënyrë që ato të transportohen dhe ruhen sipas kushteve dhe udhëzimeve të dhëna nga prodhuesi. Materialet që nuk janë në përputhje me kushtet dhe udhëzimet e prodhuesit për transport dhe ruajtje nuk duhet të pranohen, pasi materialet e papërshtatshme mund të çojnë në zbatim të dobët të sistemit dhe mundësinë e mosfunksionimit.
18. Çdo gjendje teknike ose pronë e materialeve duhet të ndjekë standardet e prodhimit të tyre, si dhe udhëzimet ose parametrat e dhënë nga prodhuesi, si dhe parametrat e dhënë në projekt. Për çdo ndryshim të vërejtur në parametrat e elementeve të mësipërm (ose të tjerë që janë pjesë e projektit), ose dëmtime si më sipër, duhen marrë masa nga ndërtuesi për të zëvendësuar ato pjesë ose materiale.
19. Të gjitha punimet që kanë të bëjnë me vendosjen në objekt të çdo materiali duhet të kryhen sipas kushteve teknike përkatëse, specifikimeve dhe udhëzimeve të prodhuesit të pajisjeve, udhëzimeve teknike të mbikëqyrësit dhe projektit. Të gjitha produktet do të shoqërohen nga një certifikatë cilësie, certifikatë origjine, certifikatë testimi dhe garanci, dhe do t'i dorëzohen mbikëqyrësit për miratim përpara se të blihen dhe të vendosen në objekt.
20. Gjatë dhe pas punimeve, duhet të merren masa për të mbrojtur të gjitha produktet dhe pjesët e ndërtuara nga dëmtimet mekanike.
21. Radio në kantier: Përdorimi i radiove dhe të ngjashmeve në kantier është i ndaluar për të mbajtur ndotjen akustike në minimum..
22. Shëndeti dhe Siguria: Kontraktori duhet të zbatojë të gjitha punimet duke ndjekur standardet aktuale Evropiane dhe Shqiptare për Shëndetin dhe Sigurinë në Punë. Ai duhet të zhvillojë dhe mirëmbajë një qasje proaktive ndaj sigurisë në kantier me një plan sigurie, emërimin e një inspektori sigurie, kryerjen e seancave të rregullta për sigurimin e stafit, kryerjen e tureve të rregullta të sigurisë në kantier me Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij, mbajtjen e statistikave të aksidenteve për t'i paraqitur Mbikëqyrësit çdo muaj etj.
23. Pavarësisht se kush është mbikëqyrësi, për çdo ndryshim që ka të bëjë me pjesët e dukshme të dizajnit të këtij projekti, me ndikim të drejtpërdrejtë në pamjen përfundimtare të objektit të ndërtuar, kontraktori duhet të kontaktojë arkitektin e dizajnit (CHA) dhe të marrë miratimin e tij me shkrim përpara fillimit të punimeve

24. Përmendja e produkteve referencë brenda këtij dokumenti bëhet vetëm për qëllime të dhënies së definicioneve të sakta të cilësisë. Kjo është e lejuar brenda ligjit shqiptar sa herë që kuptohet si e tillë. Sa herë që përmendet një produkt, duhet të kuptohet si referencë dhe çdo produkt tjetër me cilësi të barabartë do të pranohet nga arkitektët e dizajnit për implementim.

25. Kostot e kontraktorit për mobilizimin dhe punimet e përkohshme:

Duhet mbajtur parasysh se nuk do të bëhet asnjë pagesë për kontraktorin për çmimet e njësisë të cituara për kostot e mobilizimit, pra për sigurimin e transportit, dritës, energjisë, veglave dhe pajisjeve, ose për furnizimin dhe mirëmbajtjen e impianteve të ndërtimit, rrugët e hyrjes, objektet sanitare, heqjen e mbeturinave, furnizimin me ujë, mbrojtjen nga zjarri, tavolinat e punës, rojet, rrjetin telefonik dhe struktura të tjera të përkohshme, pajisje dhe materiale, ose për kujdesin mjekësor dhe mbrojtjen shëndetësore, ose për patrullat dhe rojet, ose për ndonjë shërbim tjetër, objekte, pajisje ose materiale të nevojshme ose të kërkuara për zbatimin e punimeve në përputhje me atë që është parashikuar në Kontratë.

26. Hyrja në kantierin e ndërtimit:

Kontraktori duhet të organizojë punën për ndërtimin, mirëmbajtjen dhe pastaj zhvendosjen dhe rikuperimin e çdo rruge hyrëse që do të nevojitet në lidhje me zbatimin e punimeve. Zhvendosja do të përfshijë përshtatjen e zonës me çdo rrugë hyrëse dhe të paktën të njëjtin nivel të sigurisë, qëndrueshmërisë dhe kullimit të ujërave sipërfaqësore që ekzistonte përpara se kontraktori të hynte në shesh.

27. Ruajtja e pronës:

Para fillimit të punimeve, Kontraktori do të kryejë një sondazh dhe inventar të ndërtesave, objekteve ekzistuese dhe strukturave të tjera pranë punimeve, siç udhëzohet nga Mbikëqyrësi. Objektet ekzistuese të caktuara ose të lejuara për të qëndruar do të mbrohen nga dëmtimet. Pajisjet që janë dëmtuar ose shkatërruar si rezultat i veprimeve të Kontraktorit duhet të riparohen ose zëvendësohen nga Kontraktori me shpenzimet e tij. Kontraktori gjithashtu duhet të kryejë një sondazh të gjendjes së trotuareve ekzistuese që do të përdoren si akses në punime në prani të mbikëqyrësit.

28. Dokumentet dhe vizatimet

Kontraktori duhet të verifikojë të gjitha dimensionet, sasinë dhe detajet e treguara në vizatime, grafikë ose të dhëna të tjera dhe Punëdhënësi nuk do të mbajë përgjegjësi për ndonjë mangësi ose mospërputhje të gjetur në to. Dështimi për të zbuluar ose korrigjuar gabimet ose mospërputhjet nuk do ta lirojë kontraktorin nga përgjegjësia për performancën e pakënaqshme. Kontraktori do të marrë të gjithë përgjegjësinë për kryerjen e llogaritjeve të sasisë, llojeve dhe sasive të materialeve dhe pajisjeve të përfshira në punën që do të kryhet sipas kontratës. Atij nuk do t'i lejohet të përfitojë nga gabimet ose mospërputhjet, ndërkohë që një udhëzim i plotë do t'i jepet nga Punëdhënësi në rast se zbulohen gabime ose mospërputhje.

29. Furnizimi me ujë

Uji i nevojshëm për zbatimin e punimeve do të merret nga rrjeti kryesor përmes një matësi në pikën më të afërt të mundshme. Kontraktori do të zgjerojë rrjetin e tij të përkohshëm të tubacionit.

Lidhjet me rrjetin kryesor dhe kostot për këtë do të paguhen nga kontraktori. Në rastet kur nuk ka mundësi lidhjeje me rrjetin kryesor, kontraktori duhet të marrë masa për furnizimin me ujë të pastër dhe të pijshëm për punëtorët dhe punimet.

30. Furnizimi me energji elektrike

Kontraktori do të bëjë përpjekje dhe me shpenzimet e veta për furnizimin me energji elektrike në kantierin e ndërtimit, si p.sh. duke kontraktuar me KESH, kur lidhjet me rrjetin lokal kryesor janë të mundshme, ose duke parashikuar gjeneratorin e tij për të përmbushur kërkesat.

31. Shënimi i Punimeve

Kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet të ndërtojë modulat dhe pikat e kërkuara, në përputhje me informacionet bazë të dhëna nga Punëdhënësi, dhe do të jetë përgjegjës i vetëm. Kontraktori do të jetë përgjegjës për kontrollin dhe verifikimin e informacionit bazë të siguruar dhe në asnjë rast nuk do të lirohet nga përgjegjësia nëse informacioni është i mangët, jo autentik ose i pasaktë. Ai ndërkohë do të jetë subjekt i kontrolluar dhe i shqyrtuar nga Punëdhënësi, dhe në asnjë rast nuk ka të drejtën të bëjë ndryshime në vizatimet e kontratës për ndonjë kompensim për korrigjimin e gabimeve ose mangësive. Kontraktori do të sigurojë dhe mirëmbajë me shpenzimet e veta rrethime dhe materiale të tjera të ngjashme dhe do të sigurojë ndihmë përmes stafit të kualifikuar sipas kërkesave të Punëdhënësit për të kontrolluar

mënyrat dhe pikat e punimeve. Kontraktori do të mirëmbajë të gjitha boshtet, mënyrat, shënimet e kuotave, të krijuara ose vendosura gjatë punës, duke mbuluar koston e restaurimit të tyre nëse ato dëmtohen dhe për të mbuluar të gjitha kostot për riparimin e punës së bërë keq për shkak të mosmirëmbajtjes ose mbrojtjes, ose zhvendosjes pa autorizim të këtyre pikave të caktuara. Përpara çdo aktiviteti ndërtimi, Kontraktori duhet të ketë linjat e furnizimit me ujë dhe energji elektrike të vendosura në tokë, duke siguruar kalimin e qartë dhe të lehtë, të gatshme për të nisur punimet. Çdo punë e bërë jashtë boshtit, kuotave dhe kufijve të treguar në vizatime ose jo të miratuara nga Punëdhënësi nuk do të paguhet, dhe Kontraktori do të mbulojë me shpenzimet e veta gërmimet shtesë gjithmonë nën drejtimin e Mbikëqyrësit të Punimeve.

32. Fotografitë e kantierit

Kontraktori duhet të bëjë fotografi me ngjyra sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit të Punimeve në vendin e punës për të dokumentuar gjendjen e kantierit përpara fillimit, progresin gjatë punimeve ndërtimore dhe pas përfundimit të punimeve. Nuk do të bëhet pagesë për fotografitë e kantierit, pasi këto kosto pritet të mbulohen nga kostot administrative të Kontraktorit.

33. Bashkëpunimi në zonë

Ndërtimi do të bëhet në zona të kufizuara. Kontraktori duhet të jetë veçanërisht i kujdesshëm për:

a) Nevojën për të mbajtur shërbimet ekzistuese dhe mundësitë e qasjes për banorët dhe tregtarët që janë në zonë gjatë periudhës së ndërtimit.

b) Prezenca e mundshme e kontraktorëve të tjerë në zonë, me të cilët puna do të koordinohet.

Të gjitha punimet do të kryhen në mënyrë që të lejohet hyrja dhe qasja në të gjitha pajisjet e mundshme për çdo kontraktor tjetër dhe punonjësit e tij, stafi i Punëdhënësit si dhe çdo punonjës që mund të punësohet për dhe/ose punon në ose afër zonës për ndonjë objekt të lidhur me Kontratën ose ndonjë gjë tjetër.

Gjatë përgatitjes së programit të punës, kontraktori do të bëjë në çdo kohë përlllogaritjet e plota dhe do të bashkëpunojë me programin e punës së kontraktorëve të tjerë, në mënyrë që të shkaktohet një ndërhyrje minimale me ta dhe me publikun.

34. Mbrojtja e punimeve dhe publikut

Kontraktori do të marrë masa paraprake për të mbrojtur punëtorët e punësuar dhe jetën publike si dhe pronën në dhe rreth kantierit të ndërtimit. Masat paraprake të ligjeve të zbatueshme, kodet e ndërtimit dhe ndërtimi do të respektohen. Makineritë, pajisjet dhe çdo rrezik do të inspektohen ose eliminohen në përputhje me masat e sigurisë.

Gjatë zbatimit të punimeve, kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet të vendosë dhe mirëmbajë gjatë natës pengesa dhe drita të tilla që do të parandalojnë në mënyrë efektive aksidentet. Kontraktori duhet të sigurojë barriera të përshtatshme, tabela me drita të kuqe "rrezik" ose "kujdes" dhe vëzhgues në të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë shqetësime normale të trafikut ose në ndonjë mënyrë të krijojnë rrezik për publikun.

35. Mbrojtja e mjedisit

Kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet të marrë të gjitha masat e mundshme për të siguruar që mjedisi lokal i sheshit të mbrohet dhe që linjat e ujit, toka dhe ajri (përfshirë zhurmën) të mbahen të pastra nga ndotja për shkak të punimeve të kryera. Dështimi për të përmbushur këtë klauzolë, bazuar në provat e mbikëqyrësit të punimeve, mund të çojë në ndërprerjen e kontratës.

36. Transporti dhe ruajtja e materialeve

Transporti i çdo materiali nga Kontraktori do të bëhet me makina të përshtatshme të cilat kur ngarkohen nuk shkaktojnë derdhje dhe të gjitha ngarkesat duhet të sigurohen. Çdo makinë që nuk përmbush këtë kërkesë ose ndonjë nga rregullat e trafikut ose ligjet do të hiqet nga kantieri. Të gjitha materialet e sjella nga Kontraktori duhet të grumbullohen ose të ruhen në mënyrë të përshtatshme për t'i mbrojtur nga rrëshqitja, dëmtimi, thyerja, vjedhja dhe të jenë të disponueshme për t'u kontrolluar nga Mbikëqyrësi në çdo kohë.

37. Zona e Ruajtjes

Kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet të marrë me qira ose të blejë tokë të mjaftueshme për të ngritur magazinën.

38. Pastrimi përfundimtar i zonës

Në përfundim të punimeve, kur është e aplikueshme, kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet të pastrojë dhe të heqë nga sheshi të gjitha pajisjet e ndërtimit, materialet e tepërta, mbeturinat, skelat dhe ndërtimet e përkohshme të çdo lloji,

dhe të lërë sheshin dhe punimet të pastra dhe në kushte të pranueshme. Pagesa përfundimtare e Kontratës do të mbahet deri sa kjo të realizohet dhe pas dhënies së miratimit nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

39. Hapësira për qëllime të kontraktorit

Është përgjegjësi e Kontraktorit të marrë të gjitha miratimet dhe të sigurojë hapësira të përshtatshme për zonat e punës për veten, stafin e tij, zyrat për vete dhe për mbikëqyrësit dhe stafin, punëtoritë dhe të gjitha ndërtesat, përfshirë tokat e përkohshme të marra, rrugët e qasjes, devijimet e rrugëve dhe ujerave. Ky rregullim vlen edhe për nënkontraktorët. Kontraktori duhet të marrë miratimin e Mbikëqyrësit për vendndodhjen e propozuar dhe të paraqesë një prezantim të detajuar përpara fillimit të punimeve. Kontraktori do të mbajë përgjegjësinë për kompensimin e të korrave, strukturave dhe çdo kostoje të lidhur me tokën e blerë përkohësisht nga ai, për zonat e shkatërruara, të gjitha devijimet e rrugëve dhe ujerave, dhe strehimet e punëtorëve dhe mbikëqyrësve. Kontraktori nuk do të marrë në posedim vendin e punimeve, nuk do të hyjë në tokë apo të fillojë ndonjë operacion deri sa të marrë konfirmimin zyrtar nga Mbikëqyrësi. Nëse Kontraktori hyn në tokë apo fillon ndonjë operacion pa marrë këtë konfirmim, ai do të mbajë përgjegjësi për të gjitha kostot shtesë dhe/ose tarifat ligjore që mund të lindin

40. Dhoma e Takimeve dhe Dhoma e Ndhmës së Parë

Është përgjegjësi e Kontraktorit të sigurojë hapësira të përshtatshme për zonat e punës, përveç atyre për veten dhe stafin e tij. Duhet gjithashtu të sigurojë një ambient të përshtatshëm për takimet dhe mbledhjet e punës me ekipin e projektuesve dhe mbikëqyrësve, me një kapacitet minimal prej 15 personash. Përmasat optimale të këtij ambienti do të jenë 4 m x 6 m dhe 2.5 m lartësi. Ngjitur me këtë ambient, është e domosdoshme dhe përgjegjësi e kontraktorit të sigurojë një dhomë për ndihmën e parë në rast aksidentesh në punë. Kjo dhomë duhet të ketë përmasat minimale 2 m x 2 m dhe lartësi 2.5 m.

41. Certifikatat e cilësisë

Është përgjegjësi e Kontraktorit të marrë të gjitha masat për të siguruar cilësinë e nevojshme për të gjitha produktet që do të prodhohen ose montohen në kantier.

Produktet e përdorura duhet të përmbushin parametrat e cilësisë së certifikuar ISO - 9001:2000 dhe të jenë standarde CE. Certifikata ISO 9001:2000, që ka të bëjë me sistemet e menaxhimit të cilësisë, specifikon kërkesat e produktit në lidhje me cilësinë e ofruar nga prodhuesi, si në përmbushjen e kërkesave të klientit, ashtu edhe në aplikimin efektiv të produktit në kantier. Ndërkohë, certifikimi CE siguron që produkti përmbush standardet në përputhje me mbrojtjen e shëndetit, sigurisë dhe mjedisit për produktet e tregtuara brenda Bashkimit Evropian. Standardi i cilësisë OHSAS 18001:2007 gjithashtu duhet të përmbushet.

42. Të gjitha dimensionet dhe ngjyrat duhet të merren nga vizatimet arkitektonike ose inxhinierike.

43. Vizualizimet e ofruara nga arkitektët e dizajnit duhet të merren si të domosdoshme dhe si udhëzime të forta për realizimin e projektit.

44. Dorëzimi, Ruajtja dhe Trajtimi

Porositja: Ndiqni udhëzimet e prodhuesit për porositjen dhe kërkesat e kohës së dorëzimit për të shmangur vonesat në ndërtim.

Dorëzimi: Transportoni materialet në kontejnerët origjinalë, të pahapur dhe të padëmtuar të prodhuesit, me etiketat e identifikimit të paprekura.

Ruajtja dhe Mbrojtja: Ruani materialet në kushtet e rekomanduara nga prodhuesi për temperaturën dhe lagështinë dhe mbrojtini nga ekspozimi ndaj kushteve të pafavorshme të motit.

45. Garancia

Garancia e Projektit: Referojuni Kushteve të Kontratës për dispozitat e garancisë së projektit.

Garancia e Prodhuesit: Dorëzoni, për miratimin e Pronarit, dokumentin standard të garancisë së prodhuesit të nënshkruar nga një zyrtar i autorizuar i kompanisë.

Garancia e prodhuesit është përveç, dhe jo në kufizim të, të drejtave të tjera që Pronari mund të ketë sipas Dokumenteve të Kontratës.

Shënim i Specifikuesit: Koordinoni paragrafin më poshtë me kërkesat e garancisë së prodhuesit.

Periudha e Garancisë: 10 vjet, duke filluar nga Data e Përfundimit të Konsiderueshëm.

46. CHA në këtë tekst nënkupton arkitektët Casanova+Hernandez.

SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

1.A PRISHJET DHE LARGIMI I MBETURINAVE

1.A.1 TË PËRGJITHSHME

1.A.1.1 REFERENCAT: Publikimet e renditura më poshtë janë pjesë e këtij specifikimi në masën që i referohen tekstit. Publikimet përmenden në tekst vetëm me emërtimin bazë.

Ligjet dhe Normat e Zbatueshme Shqiptare

Normat dhe Standardet Evropiane:

DIN 18007 Puna e demolimit - Terminologjia, teknikat dhe aplikimet

DIN EN 74 Bashkuesit, shtyllat dhe bazat për tuba çeliku për skelat dhe mbështetjet e punës; kërkesat dhe procedurat e testimit.

DIN IEC 60364-7-704 Instalimi i instalimeve me tension të ulët

- Pjesa 7-704: Kërkesat për instalime ose lokacione speciale

- Instalimet në kantieret e ndërtimit dhe demolimit (IEC 64/1339/CD:2003)

1.A.1.2 DORËZIMET:

Paraqisni sa vijon:

Deklaratat: Paraqisni procedurat e propozuara të demolimit dhe heqjes për miratim nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij përpara fillimit të punës. Procedurat duhet të sigurojnë heqjen me kujdes të materialeve dhe koordinimin me punime të tjera që janë në zhvillim. Kontraktori do të kryejë, me shpenzimet e veta, një anketë të gjendjes së detajuar, një orar të shkëputjes së shërbimeve utilitare, të gjitha lejet e nevojshme nga kompanitë e furnizimit me shërbime, një përshkrim të detajuar të metodave dhe pajisjeve që do të përdoren për çdo operacion dhe të sekuencës së operacioneve.

Anketat e Gjendjes: Në rastet kur prona fqinjë mund të dëmtohet nga punimet, Kontraktori do të kryejë, me shpenzimet e veta, një anketë të detajuar të gjendjes së pronës fqinje, përfshirë dokumentacionin fotografik, një kopje e të cilit do t'i paraqitet dhe do të miratohet nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij përpara fillimit të punimeve.

1.A.1.3 KËRKESAT: Punimet përfshijnë demolimin dhe heqjen e të gjitha artikujve të treguar ose të specifikuar. Punimet e demolimit nuk do të fillojnë deri sa të merret autorizimi nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij. Të gjitha materialet që rezultojnë nga punimet e demolimit, përveç atyre të treguara ose të specifikuara ndryshe, do të bëhen pronë e Kontraktorit dhe do të hiqen vetëm me lejen e përfaqësuesit të kontraktorit nga kantieri në vendin e shkarkimit të treguar nga Komuna. Mbeturinat dhe mbeturinat do të hiqen nga kantieri çdo ditë, përveç nëse këshillohet ndryshe nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij; akumulimi i këtij materiali është i ndaluar si brenda ashtu edhe jashtë kantierit. Materialet që nuk mund të hiqen nga kantieri çdo ditë duhet të ruhen në mënyrë të përshtatshme në zonat e caktuara nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij. Kontraktori duhet të sigurojë kontejnerë të përshtatshëm për hedhjen e mbeturinave të ndryshme të ndërtimit dhe duhet t'i zbrazë ato sa herë që kërkohet. Të gjitha kontejnerët duhet të mbulohen në çdo kohë për të parandaluar përhapjen e pluhurit dhe mbeturinave nga era. Nëse Kontraktori identifikon kalbje të thatë në dru ose asbest gjatë punimeve të demolimit, ai duhet të marrë masat e duhura të sigurisë dhe shëndetit, të njoftojë menjëherë Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij dhe të propozojë masa të përshtatshme për heqjen për miratim nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij. Kontraktori duhet të prodhojë prova për heqjen e duhur të materialeve sipas kërkesës së Mbikëqyrësit ose përfaqësuesit të tij.

1.A.2 ZBATIMI

1.A.2.1 FACILITETE EKZISTUESE:

Nënstacionet: Demoloni nënstationet ekzistuese përveçse kur tregohet ndryshe. Demoloni çdo mur deri në bazën e pllakës prej betoni përveçse kur tregohet ndryshe.

Shërbimet nëntokësore: Përpara fillimit të punimeve të demolimit, shërbimet në zonën e demolimit duhet të nxirren jashtë funksionit dhe të sigurohen për të parandaluar ripërdorimin aksidental.

Betoni: Prini betonin përgjatë vijave të drejta deri në një thellësi jo më pak se 5 centimetra.

Muret: Gjatë demolimit të mureve dhe/ose modifikimeve në hapjet e mureve, duhet të tregohet kujdes për të siguruar përfundime të pastra në pjesët e demoluara. Duhet treguar kujdes që dyshemetë të mos i nënshtrohen ngarkesës së tepruar nga rënia e mbeturinave.

1.A.2.2 GËRMIMET:

Mbulo ose mbush të gjitha gërmimet, hendeqet e hapura dhe gropat, dhe çdo hapje të rrezikshme në tokë.

1.A.2.3 RIPARIMET:

Kudo që sipërfaqet ekzistuese të punimeve të përhershme dëmtohen nga Kontraktori gjatë kryerjes së punimeve, Kontraktori duhet të riparojë, të mbushë dhe të përfundojë këto sipërfaqe për t'u përshtatur me përfundimin e sipërfaqeve të padëmtuara ngjitur.

1.A.2.4 SHFRYTËZIMI DHE PRONËSIA E MATERIALEVE:

Shkarkimi i Materialeve dhe Pajisjeve Ekzistuese: Përveçse ku tregohet ose specifikohet ndryshe në seksione të tjera, të gjitha materialet dhe pajisjet e hequra, dhe që nuk do të ripërdoren, do të bëhen pronë e Kontraktorit dhe duhet të hiqen nga kantieri. Pronësia e të gjitha materialeve që rezultojnë nga demolimi dhe të gjitha materialet dhe pajisjet që do të hiqen, kalon te Kontraktori pasi të jetë miratuar nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij procedurat e demolimit dhe heqjes, dhe pasi të merret autorizimi nga Mbikëqyrësi për të filluar punimet e demolimit.

Klienti nuk do të jetë përgjegjës për gjendjen ose humbjen, ose dëmtimin e këtyre pronave pas dhënies së Njoftimit për Fillim. Materialet dhe pajisjet nuk do të shihen nga blerësit e mundshëm ose të shiten në vend.

1.A.2.5 KONTROLLI I ZHURMËS DHE VIBRACIONEVE:

Në rastet kur demolimi kryhet në ndërtesa ende në operim; punimet me intensitet të lartë zhurme dhe vibracioni nuk do të lejohen gjatë orarit të punës normale në mënyrë që të minimizohet ndërhyrja në operim. Koordinimi i këtyre punimeve do të bëhet me Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij.

1.A.2.6 KONTROLLI I PLUHURIT:

Merrni masa të përshtatshme për të kontrolluar përhapjen e pluhurit dhe për të shmangur krijimin e një shqetësimi në zonën përreth. Respektoni të gjitha rregulloret e pluhurit të imponuara nga vendi dhe agjencitë lokale të ndotjes së ajrit. Gjatë demolimit të ndërtesave që janë ende në përdorim, duhet të sigurohen perde pluhuri për të mbrojtur ato zona që janë ende në operim nga pluhuri i ajrit. Kur po demolohen elementë që përmbajnë materiale fibrozë, duhet treguar kujdes për të shmangur zhvendosjen e fibrave dhe kështu thithjen e tyre. Lagia e materialeve të tilla dhe përdorimi i maskave të pluhurit do të konsiderohet si masa minimale mbrojtëse. Shpimi në materiale fibrozë është i ndaluar.

1.A.2.7 MBROJTJA:

Punimet Ekzistuese: Para fillimit të punimeve, Kontraktori duhet, së bashku me Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij, të inspektojë dhe identifikojë të gjitha elementet ekzistuese që duhet të ruhen ose të ripërdoren. Punimet ekzistuese që: (a) do të mbeten në vend, (b) do të ripërdoren, ose (c) do të mbeten pronë e Klientit, duhet të mbrohen duke përdorur mbulesa të përkohshme, mbështetje, shufra dhe përforcime. Elementet që do të mbeten dhe që dëmtohen gjatë realizimit të punës duhet të riparohen në gjendjen e tyre origjinale ose të zëvendësohen me të reja, me shpenzimet e Kontraktorit. Mos mbingarkoni elementet strukturore. Siguroni mbështetje dhe përforcime të reja për strukturën ekzistuese të dobësuar nga punimet e prishjes. Nëse vërehet humbje e qëndrueshmërisë strukturore (përkulje e tepruar, shembje, etj.), atëherë Kontraktori duhet të ndërmarrë menjëherë veprime për të siguruar punimet dhe për të evakuuar dhe mbyllur zonën dhe për të informuar Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij.

Zbritja e Materialeve: Kur materialet ose mbeturinat ulen nga lartësitë, duhet të tregohet kujdes për të parandaluar lëkundjen, rënien ose lëvizjen e tyre në mënyrë që të mos krijohet rrezik për sigurinë e personelit ose pronës publike të çfarëdo lloji.

Tubat për Heqjen e Mbeturinave: Nëse Kontraktori përdor tuba për transferimin e mbeturinave nga katet e sipërme të një ndërtese në kontejnerë, atëherë këto tuba duhet të jenë të siguruara dhe të instaluar nga një montues me përvojë dhe duhet të jenë hermetikë në nyje. Kontejneri marrës duhet të mbulohet me një material të përshtatshëm që, nga ana e tij, duhet të vulozet rreth slajdit ndërsa hyn në kontejner, për të parandaluar ngritjen e tepruar të pluhurit nga kontejneri. Qasja e përshtatshme dhe e sigurt duhet të sigurohet në krye të slajdit për të garantuar kushte të sigurt pune kur depozitohen mbeturinat në tub.

Shërbimet Ekzistuese: Telat dhe kanalet ekzistuese elektrike që do të mbeten duhet të shkëputen me kujdes nga mbajtëset/fiksuesit e tyre (pa shkëputje), të ripozionohen larg nga operacionet aktuale të ndërtimit dhe të mbrohen nga dëmtimet. Para prishjes së punimeve, Kontraktori duhet të kontrollojë vendndodhjen e shërbimeve të fshehura.

Dëmtimi nga Dimri: Materialet në vend që mund të dëmtohen duhet të mbrohen nga dëmtimet e dimrit, siç është ngrirja e tubave të ujit, etj., gjatë punimeve të prishjes dhe ndërtimit.

Zëvendësimi i Dritareve dhe Dyerve: Gjatë zëvendësimit të dritareve dhe dyerve, Kontraktori duhet të sigurojë që çdo artikull ekzistues i hequr të zëvendësohet në të njëjtën ditë, në mënyrë që ndërtesa të jetë e sigurt gjatë natës (kur është e nevojshme).

Punimet e Çatisë: Gjatë punimeve të çatisë, Kontraktori duhet të sigurojë që ndërtesa të mbetet e mbrojtur nga moti në çdo kohë. Materiali i përkohshëm për mbrojtjen e çatisë, si fletët e papërshkueshme nga uji, do të sigurohet sipas nevojës. Në përgjithësi, heqja e çatisë do të bëhet në faza të koordinuara me punimet e çatisë, në mënyrë që kërkesa për mbrojtje të përkohshme të minimizohet.

Periudhat e Mbylljes: Gjatë periudhave të mospjesëmarrjes në vendin e punës, Kontraktori duhet të sigurojë që të gjitha punimet e përhershme dhe të përkohshme të jenë të sigurt dhe të vizitojë vendin e punës çdo ditë për të kontrolluar gjendjen e punimeve.

1.A.2.8 SHËNDETI DHE SIGURIA:

Mbikëqyrje e Kualifikuar: Të gjitha punimet e demolimit dhe ndërtimit do të jenë nën mbikëqyrje të vazhdueshme nga një mbikëqyrës ose brigadier me përvojë dhe të kualifikuar.

Mbrojtja e Këmbësorëve: Aty ku siguria e këmbësorëve dhe drejtuesve është e rrezikuar nga punimet e demolimit, përdorni barikada trafiku me drita që ndriçojnë (gjatë orëve të errësirës) dhe tabela të përshtatshme për të devijuar trafikun larg zonës së demolimit. Siguroni mbështetje dhe mbulesa të përkohshme për të mbrojtur kalimtarët.

Punimet e Nxehjes: Ruajtja e cilindrave të gazit me presion në bodrume, shkallë, koridore dhe rrugë daljeje është e ndaluar. Gjatë punimeve me gazra të ndezshme, duhet të jenë të disponueshme pranë zonës së punës shuarës zjarri të lëvizshme, sipas DIN EN 3.

Veshje Mbrojtëse: Gjatë punimeve të demolimit, të gjithë punëtorët duhet të veshin veshje të përshtatshme mbrojtëse, përfshirë, por jo vetëm, mbrojtje për sytë, maska pluhuri, këpucë sigurie, doreza të rënda pune dhe helmeta.

Prerja e Metaleve: Gjatë punimeve të prerjes me metodën e mprehjes ose me fllakë, veçanërisht në boshllëqet e shërbimeve, Kontraktori duhet të sigurojë që shkëndijat dhe metali i shkrirë të mos bien në zona të pakontrolluara.

1.A.2.9 SKELAT:

Të gjitha skelat duhet të projektohen dhe ngrihen në përputhje me standardet përkatëse. Vetëm montuesit me përvojë dhe të kualifikuar të skelave do të kryejnë ngritjen. Kontraktori duhet të sigurojë që çdo modifikim i nevojshëm në skela gjatë kursit të punimeve të miratohet nga montuesi i skelave, në mënyrë që skelat të mbeten të përshtatshme për qëllimin për të cilin janë ndërtuar gjatë gjithë punimeve. Miratimi i nënshkruar për skelat duhet të jetë i dukshëm në çdo pikë hyrjeje në nivelin e tokës. Puna në skela të paaprovuara është rreptësisht e ndaluar.

Duhet treguar kujdes që ngarkesa e çdo mbeturine që grumbullohet në një skelë të mos kalojë ngarkesën maksimale të lejuar për dizajnin. Ngarkesa maksimale e lejuar e skelës duhet të jetë e dukshme në të gjitha pikat hyrëse në nivelin e tokës. Të gjitha masat e nevojshme duhet të merren për të parandaluar që mbeturinat të rrëzohen aksidentalisht nga platforma.

Skelat prej çeliku të tipit trestle, në përputhje me standardet dhe rregulloret vendase, përfshirë furnizimin me mbështetje, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontim, etj.

Skelat do të pajisen me mbrojtje të jashtme, si fletë të papërshkueshme nga moti ose rrjeta mbrojtëse të paktën.

1.A.2.10 LËNDET SHPËRTHYESE: Përdorimi i lëndëve shpërthyeze nuk lejohet.

1.A.2.11 DJEGIA: Djegia nuk lejohet.

1.A.2.12 PASTRIMI:

Mbeturinat dhe Pluhuri: Kontraktori nuk do të përdorë kazanët e plehrave shtëpiake për të hedhur mbeturinat e ndërtimit ose materialin e demoluar, por do të përdorë kontejnerë të përshtatshëm për hedhjen e çdo materiali të disponueshëm që lidhet me ndërtimin dhe do t'i transportojë këto jashtë vendit sa herë që është e nevojshme. Hiqni dhe transportoni mbeturinat në mënyrë që të mos ndodhë derdhje në rrugë ose zona përreth. Pastroni çdo derdhje të tillë nga rrugët dhe zonat përreth.

Vendi i punës duhet të pastrohet nga pluhuri dhe mbeturinat pas përfundimit të punimeve të demolimit. Rregulloret: Respektoni në mënyrë strikte të gjitha rregulloret e vlefshme aktuale të vendit dhe të transportit dhe hedhjes në Shqipëri.

1.B PUNIME DHEU: GËRMIME, MBUSHJE DHE NGJESHJE

1.B.1 TË PËRGJITHSHME

1.B.1.1 REFERENCAT:

Publikimet e renditura më poshtë janë pjesë e këtij specifikimi në masën që i referohen tekstit. Publikimet përmenden në tekst vetëm me emërtimin bazë.

Ligjet dhe Normat e Zbatueshme Shqiptare

Shoqata Amerikane për Testimin dhe Materialet (ASTM):

D 698-78 Marrëdhëniet e Lagështisë-Dendësisë së Përzierjeve Tokë-Aggregate duke përdorur çekanin 2.49 kg dhe rënien 305 mm

D 1556-74 Dendësia e Tokës në Vendi me Metodën e Kones së Rërës

D 1557-78 Marrëdhëniet e Lagështisë-Dendësisë së Tokës dhe Përzierjeve Tokë-Aggregate, duke përdorur çekanin 4.54 kg dhe rënien 457 mm

D 2922-81 Dendësia e Tokës dhe Përzierjeve Tokë-Aggregate në Vendi me Metodën Nukleare (Thellësia e Vogël)

1.B.1.2 DEFINICIONET:

Shtresa e Sipërme: Materiali i ekskavuara ose formacionet e paprekura të dheut, materialet e imta të erozuara në sipërfaqe ose direkt poshtë ndonjë substance organike të lirë ose pjesërisht të dekompozuar. Shtresa e sipërme mund të jetë një material me ngjyrë të errët, të imët, të kripur ose të rërës, me një përmbajtje të lartë të substancës organike të dekompozuar mirë, shpesh duke përmbajtur gjurmë të materialit të prindit shkëmbor. Materiali duhet të jetë përfaqësues i tokës prodhuese në afërsi.

Materiali i Fortë: Shkëmb i erozionuar, depozita të dendura të konsoliduara, ose materiale konglomerate që nuk përfshihen në përkufizimin e "shkëmbit", por që zakonisht kërkojnë përdorimin e pajisjeve të rënda për ekskavim, dhëmbët e grushtit ose martelët elektrike për heqje.

Materiali i Paformuar: Shkëmb ose dheu me gurë në fundin e gropës që kërkon mbulimin me material më të imët ose mbushje të veçantë për të shmangur krijimin e urave në tub ose kanal.

Materiali i Pambrojtur: Dheu ose materiali tjetër që identifikohet si me forcë ose stabilitet të pamjaftueshëm për të mbajtur ngarkesat e synuara në mbushjet e gropave pa konsolidim të tepruar ose humbje të stabilitetit. Gjithashtu, materiali i mbushjes që përmban mbetje, materiale të ngrira, gurë të mëdhenj, mbeturina dhe materiale të tjera që mund të shkaktojnë që mbushja të mos kompaktizohet.

Materiali i Paqëndrueshëm: Materiali në fundin e gropës që i mungon fortësia për të mbajtur rregullin dhe për të

parandaluar ndarjen e nyjeve në tub, kanal, ose strukturë ndihmëse gjatë mbushjes. Kjo mund të jetë material që përndryshe identifikohet si i kënaqshëm dhe që është shqetësuar ose i ngopur.

Materialet Borrow: Duhet të jenë materiale që i përkasin kërkesave për mbushje. Kontraktori duhet t'i sigurojë këto materiale nga burime jashtë vendit, me shpenzimet e tij.

Mbushja: Materiali i përdorur për riparimin e një gropë ose ekskavimi tjetër që është ekskavuara në vendin e këtij projekti dhe që është i lirë nga gurët, materialet e huaja dhe dheu i dekompozuar ose argjilor.

Ngritja: Një shtresë ose kursi i dheut i vendosur mbi një nënshtruar të papërgatitur ose një dheu të mëparshëm të përgatitur ose të vendosur në mbushje ose mbushje.

Kompaktimi: Çdo metodë e stabilizimit mekanik të një materiali duke rritur densitetin e tij në një gjendje të kontrolluar të lagështisë. "Shkalla e Kompaktimit" shprehet si një përqindje e densitetit maksimal të arritur nga procedura e kërkuar të testimit.

1.B.1.3 DORËZIMET:

Raportet e Testeve të Laboratorit të Çertifikuara: Para dorëzimit të materialeve, kopjet e çertifikuara në tre kopje të raporteve të të gjitha testeve të kërkuara këtu nën materialet dhe në botimet e referuara duhet të dorëzohen te Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij për miratim. Testimi shtesë duhet të dorëzohet kur burimi i materialeve ndryshohet. Raportet e testeve të çertifikuara kërkojnë për sa vijon:

(3.1) Mbushja dhe mbushja e pasme

Planet, Vizitat dhe Çertifikatat e Furnizuar nga Kontraktori: Të gjitha ekskavimet e gropave, 1.5 metra të thella dhe më shumë ose kur dihet se tokat në situatë nuk kanë stabilitet për të mbajtur sipërfaqet vertikale të gropave, duhet të sigurohen me një sistem mbështetje. Mbështetja ose mbështetje duhet të kryhet - "Sa më gjatë që procesi i ekskavimit vazhdon". Kontraktori duhet të dorëzojë sa vijon:

a. Plani i Mbështetjes: Lista e materialeve që do të përdoren në sistemin e mbështetjes, tregoni komponentët që do të mbeten pas mbushjes ose mbushjes së pasme. Siguroni planet, skicat, ose detajet së bashku me llogaritjet për të gjithë punimet e mëdha të ekskavimit. Tregoni rendin dhe metodën e instalimit dhe heqjes.

b. Plani i Shkarkimit të Ujit: Përshkruani metodat për heqjen e ujit të mbledhur nga gropat e hapura dhe për të devijuar ujin e sipërm ose ujin e tubuar larg nga zona e punës. Përshkruani pajisjet dhe procedurat për instalimin dhe operimin e sistemit të shkarkimit të ujit të treguar. Përshkruani komponentët bazë të sistemit të shkarkimit të ujit të propozuar për t'u përdorur, regjistroni performancën dhe efektivitetin e metodës ose sistemit në përdorim dhe dorëzoni çdo javë.

1.B.1.4 INFORMACIONI I SITIT:

Kuptohet në mënyrë të qartë se Punëdhënësi nuk do të jetë përgjegjës për ndonjë interpretim ose përfundim të nxjerrë nga raportet e dhëna për dheun. Të dhënat janë bërë të disponueshme vetëm për lehtësinë e Kontraktorit. Gërmimet shtesë dhe operacionet e tjera eksploruese mund të kryhen nga Kontraktori pa kosto shtesë për Punëdhënësin, me kusht që këto operacione të miratohen nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij.

1.B.1.5 SHËRBIMET EKZISTUESE:

Vendndodhja e shërbimeve ekzistuese duhet të kontrollohet nga Kontraktori nëse nuk janë të treguara në vizatime. Kontraktori duhet të verifikojë fizikisht vendndodhjen dhe lartësinë e shërbimeve ekzistuese përpara fillimit të ndërtimit. Kontraktori duhet të koordinojë me Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij për ndihmë në gjetjen e shërbimeve ekzistuese. Miratimi për gërmime duhet të merret nga të gjitha kompanitë përkatëse të furnizimit me shërbime, dhe një kopje t'i jepet Mbikëqyrësit ose përfaqësuesit të tij.

1.B.1.6 RUAJTJA E MATERIALEVE:

Materialet e gërmuara të klasifikuara si materiale të kënaqshme dheu do të grumbullohen në vendin e përcaktuar, derisa të kërkojnë për mbushje ose rikthim të gropës. Grumbujt duhet të vendosen, nivelohen dhe formësohen për kullim të duhur dhe të ruhen në mënyrë që të shmangët ndotja dhe përzierja. Materialet e kërkuara në punë duhet të vendosen

dhe të mbahen në një distancë të mjaftueshme nga buza e gjurmimeve për të parandaluar rënien ose rrëshqitjen e materialit përsëri në gjurmime dhe për të shmangur shembjen. Materialet e padëshiruara, të tilla si dheu i gjërmuar që nuk klasifikohet si i kënaqshëm, mbeturinat, mbetjet dhe dheu i tepërt i kënaqshëm, duhet të hidhen siç këshillohet nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij.

1.B.1.7 KËRKESAT E PËRGJITHSHME: Ekzekutimi do të bazohet në sa vijon:

a. Që lartësitë e sipërfaqes janë siç tregohen në vizatime.

b. Që nuk do të hasen tuba ose pengesa të tjera artificiale, përveç atyre të treguara.

c. Që nuk do të haset material i fortë.

d. Uji nëntokësor i treguar në regjistrat e gjurmimeve përfaqëson atë ekzistues në kohën kur janë bërë hetimet nëntokësore dhe nuk përfaqëson domosdoshmërisht nivelin e përhershëm të ujërave nëntokësore.

Në rast se kushtet aktuale ndryshojnë ndjeshëm nga ato të treguara ose të paraqitura, dispozitat e kontratës që tregojnë një rregullim për kushtet e ndryshuara do të zbatohen, me kusht që të jepet njoftimi i duhur. Materiali i fortë do të përkufizohet si shkëmb solid, masa të ngurta të pakontaminuara ose depozitime konglomerati që kanë karakteristikat e shkëmbit të fortë dhe që zakonisht nuk hiqen pa shpime dhe shpërthime sistematike, si dhe çdo gur, muraturë ose beton, përveç trotuarit, me vëllim më të madh se 0.4 metra kub.

1.B.2 MATERIALE

1.B.2.1 MBUSHJA POROZE:

Barriera e ujit kapilar (e treguar si mbushje poroze) nën plakat e betonit të dyshemesë duhet të përbëhet nga gur i grimcuar i pastër, zhavorr i grimcuar ose zhavorr i pa grimcuar, 90-100 për qind që kalon një sitë me madhësi 20 milimetra dhe 0-5 për qind që kalon një sitë me madhësi 4.75 milimetra, me një ekuivalent rëre jo më pak se 50. Mbushja e grimcuar mund të përbëhet nga një kombinim i përshtatshëm i rërës dhe gurit të grimcuar për të përmbushur kërkesat e gradacionit të mësipërm. Barriera e ujit kapilar do të vendoset direkt mbi nënshtresën. Barriera do të ndërtohet në shtresa që nuk tejkalojnë 10 centimetra në trashësi të ngjeshur dhe çdo shtresë do të ngjeshet me një minimum prej dy kalimesh të një kompaktuesi të llojit pllakë të lëvizshme.

1.B.2.2 MATERIALET E TOKËS:

Dheu i Sipërfaqes: Dheu i sipërfaqes duhet të jetë i lirë nga mbeturinat, rrënjët dhe gurët më të mëdhenj se 3 centimetra, shkurre, barishte dhe materiale të tjera që janë të dëmshme për rritjen e bimëve. Dheu i sipërfaqes duhet të merret nga një zonë e miratuar.

Material i Kënaqshëm Dheu: Materialet e dheut të kënaqshëm që përdoren si mbushje për hendekë, kanale dhe për struktura duhet të përbëhen nga materiale vendase të klasifikuara si rërë të gradës së mirë, rërë silti ose rërë argjilore që janë të lira nga mbeturinat, rrënjët, druri, materialet mbeturina dhe materia organike dhe mbeturinat e tjera.

Mbushja e Zgjedhur: Materiali i mbushjes së zgjedhur duhet të përbëhet nga rërë ose gurë të grimcuar. Ky material duhet të ketë këtë gradacion:

Emërtimi i Sitës	Përqindja që kalon (Pesha)
40 mm	90-100 për qind që kalon në peshë.
5 mm (Nr. 4)	25-40 për qind që kalon në peshë.
0.425 mm (Nr. 40)	0-10 për qind që kalon në peshë.

Rëra e Lumit: Rëra duhet të jetë rërë natyrore lumi, e përbërë nga grimca të forta dhe të pastra, me ngjyrë të qartë dhe me formë sferike. Rëra duhet të jetë e pastër dhe e lirë nga substancat organike, argjila, silti dhe papastërtitë e tjera. Kompozimi i gradës së rërës duhet të jetë nga 0.5 mm në 1.0 mm.

Materialet e Shtretërve: Duhet të jenë rërë të imët dhe të trashë me një gradacion nga 0 mm në 3.0 mm.

1.B.3 ZBATIMI

1.B.3.1 PËRGATITJA E SIPËRFAQES:

Grumbullimi i Dheut të Sipërfaqes: Hiqni dheun e përshtatshëm nga vendi ku janë treguar gërmimet ose nivelimet dhe grumbulloni veçmas nga materialet e tjera të gërmuara. Materiali që nuk është i përshtatshëm për përdorim si dheu i sipërfaqes duhet të hiqet dhe të dërgohet jashtë sitit. Vendosi dheun e sipërfaqes në mënyrë që materiali të mund të përdoret lehtësisht për nivelimin përfundimtar. Kur dheu i gërmuar që përmbush kërkesat e materialit nuk është i mjaftueshëm, Kontraktori duhet të sigurojë material mbushës të marrë nga zona të tjera, të përshtatshme për përdorim si dhe i sipërfaqes. Materialet e marra nga burime të ndryshme duhet të grumbullohen veçmas.

1.B.3.2 GËRMIMI:

Gërmimet e Përgjithshme: Gërmimet përfshijnë heqjen dhe largimin e të gjitha materialeve të hasura për të arritur lartësitë e nënshtresës së specifikuar.

Heqja e materialit të fortë: Njoftoni menjëherë Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij me shkrim nëse bëhet e nevojshme heqja e shkëmbit, materialit të fortë, të paqëndrueshëm ose të papërshtatshëm deri në një thellësi më të madhe se ajo e treguar. Njoftoni menjëherë Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij nëse linjat e shërbimeve, të cilat nuk janë treguar në vizatimet "As-Built", hasen gjatë gërmimit.

Mbrojtja e Personave dhe Pronës: Të gjitha gërmimet duhet të jenë të rrethuara dhe të pajisura me tabela paralajmëruese për sigurinë e personave. Dritat paralajmëruese duhet të sigurohen gjatë orëve të errësirës. Strukturat, shërbimet, trotualet, rrugët dhe objektet e tjera ngjitur me gërmimet duhet të mbrohen nga dëmtimet, përfshirë lëvizjen anësore, çarjen dhe shpërlarjen. Duhet të vendosen barriera për të shmangur ngarkimin e automjeteve pranë gërmimeve. Vendosi barriera për të ndaluar automjetet që të rrëshqasin kur afrohen prapa drejt buza e gërmimit të hapur.

Gërmimi për Strukturat: Gërmimi për strukturat duhet të përputhet me dimensionet dhe lartësitë e treguara, brenda një tolerance prej plus ose minus 15 centimetra, dhe duhet të shtrihet në një distancë të mjaftueshme nga themelet dhe bazamentet për të siguruar hapësirë pune të paktën 50 cm për vendosjen dhe heqjen e kallëpeve të betonit, instalimin e shërbimeve dhe ndërtimet e tjera të treguara, si dhe për inspektim. Gjatë gërmimeve për themelet dhe bazamentet, kujdesuni që të mos dëmtohet fundi i gërmimit. Në përgjithësi, 10 cm e fundit e gërmimeve duhet të hiqen pak para vendosjes së betonit mbrojtës.

Gërmimi i Hendekëve: Gërmimi përfshin gërmimin për themele ose shërbime dhe hendekët e shpërndarjes së impianteve. Anët e hendekëve duhet të jenë sa më vertikale që të jetë e mundur, përveç rasteve kur lejohet pjerrësia e anëve.

Gërmimi i paaautorizuar: Gërmimi i paaautorizuar, që përfshin heqjen e materialeve përtej lartësive të treguara ose dimensioneve anësore pa miratimin specifik të Mbikëqyrësit ose përfaqësuesit të tij, do të zëvendësohet pa kosto shtesë për Punëdhënësin. Gërmimi i paaautorizuar nën bazamentin ose themelin duhet të mbushet deri në lartësinë e bazamentit ose themelit me beton të dobët ose mbushje të zgjedhur të ngjeshur mirë, pa ndryshuar lartësinë e miratuar të sipërfaqes. Në vende të tjera, gërmimet e paaautorizuara duhet të mbushen dhe ngjeshen sipas gërmimeve të autorizuara të të njëjtës klasifikim.

Qëndrueshmëria e Gërmimeve: Anët e gërmimeve mbi 1.5m në thellësi duhet të pjerrësohen sipas këndit të stabilitetit të materialit të gërmuar, ose duhet të mbështeten dhe mbrohen aty ku pjerrësia nuk është e mundur, qoftë për shkak të kufizimeve hapësinore ose stabilitetit të materialeve të gërmuara. Anët dhe pjerrësitë e gërmimeve duhet të mirëmbahen në kushte të sigurta deri në përfundimin e vendosjes së mbushjes duke shkallëzuar, shëlbuar, ose mbrojtur. Duhet të merren masa për të parandaluar rrëshqitjet ose shembjet kur anët e gërmimeve janë subjekt i vibrimeve nga trafiku automjesh, funksionimi i makinerive ose ndonjë burim tjetër. Materialet e gërmuara nuk duhet të jenë më afër buza e një hendeku të mbështetur sesa një e treta e thellësisë së hendekut. Për hendekët e pambështetur, kjo distancë do të varet nga thellësia e gërmimit, përmbajtja e lagështisë dhe forca kohezive e materialit, si dhe profili i gërmimit. Në përgjithësi, materialet e gërmuara duhet të vendosen jashtë një linje pjerrësie prej 45 gradësh që kalon përmes fundin e gërmimit.

Mbështetja dhe Lidhjet: Materialet e përdorura për mbështetje dhe bracing, si tabela, shtyllat dhe traversat, duhet të jenë në gjendje të mirë shërbimi. Të gjitha drurët e përdorur duhet të jenë të fortë dhe të lirë nga nyjet e mëdha ose të lira. Mbështetja dhe bracingi në gjurmime duhet të mirëmbahen pavarësisht nga kohëzgjatja e gjurmimeve të hapura. Të gjitha mbështetjet dhe bracinget duhet të shoqërojnë gjurmimin në çdo fazë. Kudo që heqja e mëvonshme e tabelave të letrës së pileve mund të lejojë lëvizjen anësore të dheut nën strukturat ngjitur, tabela çeliku ose pile druri të përpunuar me presion duhet të përdoren dhe të lihen përgjithmonë në vend, dhe të priten sipas nevojës.

Heqja e Ujit: Gjurmimet duhet të kryhen në mënyrë që të parandalojnë rrjedhjen e ujit sipërfaqësor dhe nëntokësor në gjurmime dhe për të parandaluar përmytjen e vendit të projektit dhe zonës përreth. Nuk duhet të lejohet grumbullimi i ujit në gjurmime. I gjitha uji duhet të hiqet nga gjurmimet me metoda të miratuara të dehidratimit në mënyrë që të mos ndodhë zbutja e bazamentit, nënshtrimi i themelit ose ndryshimet në tokë që janë të dëmshme për stabilitetin e nënshtresave dhe themeleve. Pompa, sumpet, linjat e thithjes dhe shkarkimit dhe përbërësit e tjerë të sistemit të dehidratimit duhet të sigurohen dhe mirëmbahen sipas nevojës për të kanalizuar ujin larg gjurmimeve. Operacionet e dehidratimit duhet të jenë të vazhdueshme deri në përfundimin e vendosjes së mbushjes dhe deri sa ndërtimi subjekt i presionit të ujit të arrijë forcën e plotë të specifikuar. Në të gjitha rastet, operacionet e dehidratimit duhet të vazhdojnë për sa kohë që uji mund të hyjë ose të grumbullohet në gjurmime. Uji i hequr nga gjurmimet dhe uji i shiut duhet të kanalizohen në kanale grumbulluese, siç është miratuar nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij. Duhet të sigurohen dhe mirëmbahen llogore të përkohshme për kullimin dhe devijime të tjera jashtë kufijve të gjurmimit për çdo strukturë. Nuk do të lejohet përdorimi i gjurmimeve të hendekeve për shërbimet në vend si llogore të përkohshme për kullimin.

1.B.3.3 MBUSHJA DHE FILLIMI:

Përgjithësisht: Mbushja përbëhet nga vendosja e materialit të specifikuar të mbushjes, në shtresa, në gjurmime për të arritur lartësitë e nënshtresës së treguara, për çdo klasifikim të zonës të listuar më poshtë. Fillimi përbëhet nga vendosja e materialeve të specifikuara për fillim në shtresa mbi sipërfaqen e tokës deri në lartësitë e treguara, për çdo zonë të klasifikuar më poshtë:

Materialet e Mbushjes dhe Fillimit: Materialet e tokës për mbushje dhe fillim duhet të jenë të lira nga blloqe argjile, gurë ose zhavorr më të mëdhenj se 6 centimetra. Mbeturinat, mbetjet e ngrira dhe materiale të tjera të dëmshme me çdo dimension duhet të hiqen. Mbushja duhet të bëhet me materiale dheu të kënaqshme si më poshtë:

Klasifikimi i Zonës

Materiali i Mbushjeve

Në të gjitha gjurmimet, përveç rasteve kur specifikohet ndryshe këtu më poshtë | Materiali i gjërmuar ose i huazuar që është kampionuar, testuar dhe miratuar si "Material Dheu i Kënaqshëm".

Nën trotuare: Materiali i gjërmuar ose i huazuar që është kampionuar, testuar dhe miratuar si "Material Dheu i Kënaqshëm".

Nën rrugë: Materiali i nënshtresës, ose material i gjërmuar ose i huazuar që është kampionuar, testuar dhe miratuar si "Material Dheu i Kënaqshëm".

Nën zonat e barit: Materiali i nënshtresës, ose material i gjërmuar ose i huazuar që është kampionuar, testuar dhe miratuar si "Material Dheu i Kënaqshëm".

Përgatitja para vendosjes së mbushjes: Gjurmimet do të mbushen sa më shpejt që puna të lejojë, por jo deri në përfundimin e veprimeve të mëposhtme:

- Aprovimi i ndërtimit në nivelin e përfundimit.
- Inspektimi, testimi, aprovimi dhe regjistrimi i vendndodhjes së infrastrukturave nëntokësore.
- Heqja e formave të betonit.
- Heqja e mbështetjes dhe forcimit, dhe mbushja e boshllëqeve me material të kënaqshëm toke; ndalimi i përkohshëm i pilotave të mbështetur të vendosura nën strukturat dhe infrastrukturat do të priten dhe hiqen në një mënyrë që të parandalojë zhvendosja e strukturës ose infrastrukturës.
- Heqja e mbeturinave dhe mbetjeve.

Përgatitja e sipërfaqes së tokës për të marrë mbushjen: Bimësia, mbetjet, materialet e pakënaqshme të tokës, pengesat dhe materialet e dëmshme do të hiqen nga sipërfaqja e tokës përpara vendosjes së mbushjeve. Sipërfaqet e pjerrëta më të pjerrëta se një vertikale për katër horizontale do të plugohen, zhveshin, ose thyhen në mënyrë të tillë që materiali mbushës të lidhet me materialin ekzistues. Kur sipërfaqja e tokës ka një densitet më të ulët se ajo që është specifikuar

për klasifikimin e zonës përkatëse, sipërfaqja e tokës do të thyhet, pluhurizohet dhe të kondicionohet me lagështi afër përmbajtjes optimale të lagështisë së materialit të tokës dhe do të kompaktohet në thellësinë e kërkuar dhe përqindjen e densitetit maksimal.

Mbushja e hendekëve: Gropat do të mbushen me kujdes me materialet e specifikuar dhe do të vendosen në shtresa me trashësi maksimale prej 15 centimetrash, të vendosura lirshëm. Materialet e marra hua do të merren nga burime të aprovuara jashtë vendit të ndërtimit. Burimi i materialit të marrë hua do të jetë përgjegjësi e kontraktorit. Materiali rrethues i infrastrukturës (sipas shtresës mbështetëse) do të vendoset në mënyrë të barabartë në të dyja anët e linjës së infrastrukturës për gjatë gjithë gjatësisë së saj dhe do të tamponohet me kujdes derisa linja e infrastrukturës të ketë një mbulesë prej jo më pak se 30 centimetra. Duhet pasur kujdes që të mos dëmtohet tubi ose veshjet speciale mbi linjën e infrastrukturës. Shiritat paralajmërues për identifikimin e infrastrukturës përkatëse do të vendosen në gropë mbi këtë shtresë. Pjesa tjetër e materialit të mbushjes do të vendoset në gropë në shtresa me trashësi maksimale prej 30 centimetrash të vendosura lirshëm dhe do të kompaktohet me tampona mekanikë të operuar me dorë. Gropat dhe hendekët e mbushura në mënyrë jo të duhur ose ku ndodh zhvendosja, do të rihapen deri në thellësinë e kërkuar për të arritur kompaktesinë e specifikuar, pastaj do të mbushen dhe kompaktohen sërish me sipërfaqen e rikthyer në nivelin dhe kompaktesinë e kërkuar. Për të parandaluar humbjen e materialit përmes efektit të drenazhimit në materialin mbështetës dhe rrethues në gropat me pjerrësi të madhe, do të instalohen barriera të materialit të papërshkueshëm nga uji, siç është balta e ngjeshur, përtej gjithë gjerësisë së gropës në qendra prej të paktën 30 metra përgjatë vijës së gropës.

Përgatitja e nënbazës për zonat e asfaltuara: Pas përfundimit të shumicës së punimeve të nivelimit dhe menjëherë para vendosjes së materialit të sipërfaqes, nënbaza do të sillet në vijat, nivelin dhe prerjet e duhura siç janë treguar dhe në përputhje me këto Specifikime. E gjithë nënbaza do të sillet në një sipërfaqe të fortë, të qëndrueshme, vijë të drejtë, nivel dhe prerje anësore, duke u rrotulluar me një rrotullues të aprovuar me fuqi, derisa të kompaktohet plotësisht. Ky operacion do të përfshijë çdo riformim dhe lagështi të kërkuar për të arritur kompaktesinë e duhur. Të gjitha vendet e buta, sfungjerore ose që lëshojnë do të hiqen plotësisht dhe hapësira do të mbushet me material të përshtatshëm dhe do të kompaktohet plotësisht. Në ato zona mbi të cilat do të vendoset një nënbazë ose një shtresë bazë, pjesa e sipërme e nënbazës nuk duhet të tregojë ndonjë devijim më të madh se 12 milimetra. Kompaktesia e nënbazës do të zgjerohet deri në supet e asfaltit për një distancë prej të paktën 30 centimetra përtej skajeve të shtresës bazë ose asfaltit. Nënbaza do të mbahet në gjendje të përfunduar deri sa të vendoset shtresa e parë e sipërfaqes.

Përgatitja e zonave të mbjella: Zonat e mbjella do të nivelohen sipas dimensioneve, niveleve dhe prerjeve anësore të treguara në Vizatime. 10 centimetrat e sipërme, ose siç janë treguar ndryshe, të këtyre zonave do të përbëhen nga tokë pjellore siç është përkufizuar këtu, e cila do të kompaktohet lehtë. I gjithë materiali poshtë shtresës së tokës pjellore do të kompaktohet sipas specifikimeve për përgatitjen e nënbazës. Toka pjellore do të shpërndahet në mënyrë të njëtrajtshme në zonat e përcaktuara dhe do të përhapet në mënyrë të barabartë në një trashësi mesatare prej 10 centimetrash me një trashësi minimale prej 8 centimetrash. Përpara vendosjes së tokës pjellore, nënbaza, kudo që është shumë e kompaktohet nga trafiku ose shkaqe të tjera, do të lëshohet duke u diskatuar ose duke u gërvishur deri në një thellësi prej të paktën 6 centimetrash për të lejuar lidhjen me nënbazën. Shpërndarja do të bëhet në një mënyrë të tillë që mbjellja të mund të vazhdojë me pak përgatitje shtesë të tokës ose punim. Çdo parregullsi në sipërfaqe që rezulton nga mbulimi me tokë pjellore dhe operacione të tjera do të korrigjohet për të parandaluar formimin e depresioneve ku do të qëndrojë uji. Toka pjellore nuk duhet të vendoset kur nënbaza është tepër e lagësht, jashtëzakonisht e thatë ose në një gjendje që është ndryshe e dëmshme për nivelimin e duhur.

1.B.3.4 KOMPAKTËSIA:

I përgjithshëm: Kompaktesia e materialeve të tokës për mbushje dhe mbushje do të kryhet duke përdorur pajisje të specifikuar të kompaktesisë që janë të përshtatshme për materialin e tokës që kompaktohet dhe për përdorim në vendin e punës. Kompaktesia e tokës do të kontrollohet gjatë ndërtimit për përputhshmëri me përqindjen e densitetit maksimal për secilin klasifikim zonal siç është specifikuar.

Pajisjet e kompaktesisë: Të gjitha pajisjet e kompaktesisë do të jenë të madhësisë dhe numrit të përshtatshëm dhe në gjendje të kënaqshme pune për të përfunduar punën sipas planit. Pajisjet e kompaktesisë do të përbëhen nga rrotullues këmbë deleje, rrotullues pneumatikë, rrotullues me tampona, tampues vibrues ose pajisje të tjera kompaktesie të përshtatshme për materialin e tokës që kompaktohet dhe të aftë për të arritur densitetin e kërkuar në të gjithë shtresën që kompaktohet.

Vendosja dhe kompaktësia: Materialet e mbushjes dhe mbushjes do të vendosen në shtresa jo më të mëdha se 15 centimetra në thellësi të lirë. Para kompaktësisë, çdo shtresë materiali mbushjeje ose mbushjeje do të laget ose ajroset sipas nevojës për të arritur përmbajtjen optimale të lagështisë së materialit të tokës. Materialet e mbushjes dhe mbushjes do të kompaktohen në 95% të densitetit maksimal deri në një thellësi prej jo më pak se 25 centimetra për secilin klasifikim zonal të specifikuar. Asnjë material mbushjeje ose mbushjeje nuk duhet të vendoset mbi sipërfaqe që janë të lagura, të ngrira ose që përmbajnë akull. Materialet e mbushjes dhe mbushjes pranë strukturave do të ngrihen në mënyrë të barabartë përreth strukturës, të barabartë me thellësinë e materialit mbushës ose mbushës (matur nga fundi i themelit ose murit mbajtës) deri në nivelin përfundimtar dhe do të kompaktohet me tampona me energji të operuara me dorë. Mbushja poroze do të kompaktohet me të paktën dy kalime me një kompaktor vibrues të mbajtur me dorë.

Shkalla e Kompaktësisë: Përveç kur specifikohet ndryshe, shkalla e kompaktësisë dhe densiteti do të përcaktohen dhe kontrollohen në përputhje me kërkesat e ASTM D 698.

Përcaktimi i densitetit të tokave në vend do të bëhet në përputhje me ASTM D 2922.

Kompaktësia: Nën baza e tokave në prerje do të ketë një densitet prej të paktën 95% të densitetit maksimal deri në një thellësi prej 25 centimetrash nën sipërfaqen e nënbazës. Mbushja, terreni dhe/ose mbushja nën pllakat e dyshemesë së betonit dhe 30 centimetrat e sipërm nën zonat e asfaltuara do të kompaktohen në jo më pak se 95% të densitetit maksimal; mbushjet e tjera përreth dhe që nuk mbështesin elemente strukturore do të jenë të paktën 90%. 30 centimetrat e sipërm të gropave do të kompaktohen në të paktën 95% të densitetit maksimal.

Kontrolli i Lagështisë: Përdorni pajisje të afta për të shtuar sasi të matshme të lagështisë në materialin e tokës së sipërme, sipas testeve të marrëdhënies lagështi-dendësi. Përmbajtja e lagështisë në materialin e tokës në kohën e kompaktësisë duhet të jetë brenda plus ose minus dy përqind të optimale. Për materialet e tokës së pakënaqshme, ku nën baza ose shtresa e materialit të tokës duhet të kondicionohet me lagështi përpara kompaktësisë, sasia e kërkuar e ujit do të aplikohet në mënyrë të njëtrajtshme në sipërfaqen e nënbazës ose shtresës së materialit të tokës, në mënyrë të tillë që të parandalohet shfaqja e ujit të lirë në sipërfaqe gjatë ose pas operacioneve të kompaktësisë. E gjithë toka që është shumë e lagësht për të lejuar kompaktësinë e përqindjes së specifikuar të dendësisë maksimale do të hiqet dhe do të zëvendësohet me material toke të kënaqshëm. Materiali i tokës që është hequr sepse është shumë i lagësht për të lejuar kompaktësinë mund të grumbullohet ose të përhapet në sipërfaqe, kur rekomandohet nga mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij dhe lejohet të thahet, me ndihmën e gërmimit, lërimit ose pulverizimit, derisa përmbajtja e lagështisë të reduktohet në një vlerë të kënaqshme, siç përcaktohet nga testet e marrëdhënies lagështi-dendësi, pas së cilës materiali i tokës mund të përdoret në mbushje ose mbushje të kompaktuar.

1.B.3.5 GRADIMI:

I përgjithshëm: Të gjitha zonat brenda kufijve të gradimit sipas këtij seksioni, duke përfshirë zonat e tranzicionit ngjitur, do të gradohen në mënyrë të njëtrajtshme. Sipërfaqja e përfunduar duhet të jetë e lëmuar brenda tolerancave të specifikuara, e kompaktuar dhe brenda tolerancës së specifikuar më poshtë për secilën klasifikim të zonës, e kompaktuar siç është specifikuar dhe pa ndryshime të parregullta në sipërfaqe.

Zonat me bar: Sipërfaqja e përfunduar e zonave që do të marrin tokë pjellore nuk duhet të jetë më shumë se 3 centimetra mbi ose nën nivelet e treguara të nënbazës.

Zonat e trotuareve: Sipërfaqja e zonave nën trotuare do të formësohet sipas vijës, nivelit dhe prerjes anësore, dhe sipërfaqja e përfunduar nuk duhet të jetë mbi ose më shumë se 1-2 centimetra nën nivelin e treguar të nënbazës.

Zonat rrugore: Sipërfaqja e zonave nën rrugë do të formësohet sipas vijës, nivelit dhe prerjes anësore, dhe sipërfaqja e përfunduar nuk duhet të jetë mbi ose më shumë se 0.5 centimetra nën nivelin e treguar të nënbazës.

1.B.3.6 HEQJA NGA VENDI: Materialet e mbeturinave, duke përfshirë materialin e gërmuar të klasifikuar si material i pakënaqshëm ose material toke i tepërt, mbeturina dhe mbetje do të hiqen nga vendi dhe do të hidhen ligjërisht në shpenzimet e kontraktorit në vendin e treguar nga përfutuesi.

1.B.3.7 MBROJTJA E ZONAVE TË GRADUARA: Zonat e graduara rishtas do të mbrohen nga trafiku dhe erozioni dhe do të mbahen të lira nga mbeturinat ose mbeturina. Riparoni dhe riktheni nivelet në zonat e zhvendosura, të erodura dhe me brazda, në kënaqësinë e mbikëqyrësit ose përfaqësuesit të tij.

1.B.3.8 RIKONDISIONIMI I ZONAVE TË KOMPAKTUARA: Kur zonat e kompaktuara të aprovuara janë shqetësuar nga operacionet e mëvonshme të ndërtimit ose moti i pafavorshëm, sipërfaqja do të gërmohet, ri-formësohet dhe kompaktuar siç specifikohet më parë për të arritur densitetin e kërkuar përpara vazhdimin të mëtejshëm të ndërtimit. Rikomaktesia mbi infrastrukturën nëntokësore do të bëhet me tampona me dorë.

1.B.3.9 MOSTRIMI DHE TESTIMI NË FUSHË: Testimi: Të gjitha testet do të kryhen nga kontraktori siç është specifikuar këtu në shpenzimet e kontraktorit.

Testimi i mbushjes me material granular: Testi i gradimit do të kryhet për secilën mostër. Testet do të kryhen për çdo 100 metra kub material të përdorur ose fraksion të tij dhe sa herë që ndryshohet burimi.

Testimi i kompaktësisë: Testet e kompaktësisë do të kryhen në vendet e zgjedhura nga mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij si më poshtë:

Materialet	Frekuenca e testimeve
(9.1) Mbushja	1 për çdo shtresë për çdo 100 m ²
(9.2) Nënbasë (densiteti ekzistues në vend):	1 për çdo shtresë për çdo 800 m ²
(9.3) Mbushja në gropat nën asfalt:	1 për çdo shtresë për çdo 200 m të gropës.

2. BETONET DHE MBULIMI E MBROJTJA E ÇELIKUT

Për më shumë informacion rreth betonit, çelikut ose çdo punë tjetër strukturore, ju lutemi referojuni specifikimeve teknike të inxhinierisë strukturore.

Shënim: Specifikimet teknike të fazës 1 të këtij projekti përmbajnë të gjitha specifikimet teknike të inxhinierisë strukturore.

2.1 PUNIMET E BETONIT DHE BETONIT TË ARMUAR

Të përgjithshme

Puna e mbuluar nga ky seksion i specifikimeve konsiston në furnizimin e gjithë kantierit, punën, pajisjet, veglat dhe materialet, dhe kryerjen e të gjitha punimeve, në lidhje me hedhjen, kujdesin, përfundimin e punës së betonit dhe hekurin e armimit në përputhje rigorozë me këto kapitull të specifikimeve dhe projekt zbatimin. Në fillim të Kontrates Sipermarresi duhet të paraqesë për miratim tek Mbikqyrësi i Punimeve një njoftim për metodat duke detajuar, në lidhje me kërkesat e këtyre Specifikimeve, propozimet e tij për organizimin e aktiviteteve të betonimit në shesh (teren). Njoftimi i metodave do të përfshijë çështjet e mëposhtme:

1. Njësia e propozuar e prodhimit
2. Vendosja dhe rregullimi i pajisjeve të prodhimit të betonit
3. Metodën e propozuar për organizimin e pajisjeve të prodhimit të betonit
4. Procedurat e kontrollit të cilësisë për betonin dhe materialet e betonit
5. Transporti dhe hedhja e betonit
6. Detajet e punës për formimin, përfshirë kohën e heqjes së formave dhe procedurat për mbështetjen e përkohshme të trarëve dhe pllakave.

Kontrolli i cilësisë:

Sipermarresi do të punësojë inxhinier të kualifikuar, të specializuar dhe me eksperiencë, i cili do të jetë përgjegjës për kontrollin e cilësisë të të gjithë betonit. Materialet dhe mjeshteria e përdorur në punimet e betonit duhet të jetë e një cilësie sa më të lartë që të jetë e mundur, prandaj vetëm personel me eksperiencë dhe aftësi të plota në këto kategori punimesh do të punësohet për punën që përfshin ky seksion specifikimesh.

Puna përgatitore dhe inspektimi

Përpara se të jetë kryer ndonjë proces i përgatitjes së llacit ose betonit, zona brenda armaturave (ose sipërfaqe të tjera sipas zbatimit) duhet të jetë pastruar shumë mire me ujë ose me ajër të komprimuar. Çfarëdo që ka të bëjë me këto proces duhet të përgatitet siç është specifikuar. Asnjë proces betonimi nuk duhet të kryhet derisa Mbikqyrësi i Punimeve të ketë inspektuar dhe aprovuar (nëse është e mundur) germimin, masat e marra për mbrojtjen nga kushtet atmosferike, masat për shpërndarjen e ujit për freskim dhe staxhionim, armaturat, ndalimin e ujit, fugat ndërtimore dhe fiksimin e fundeve dhe masa të tjera, armimin dhe çështjet e tjera që duhet të fiksohen, si dhe të gjitha materialet e tjera për betonimin dhe masa të tjera në përgjithësi. Sipermarresi duhet t'i japë Mbikqyrësit të Punimeve njoftime të arsyeshme për të bërë të mundur që ky inspektim të kryhet.

Materialët

Cemento

Inerte

Agregate të imta

Agregate të trasha

Raportet midis agregateve të imta dhe të trasha

Shpërndarja

Ruajtja e materialeve të betonit

Ujë për cimenton

ÇIMENTO

a. Çimento Portland e Zakonshme do të perdoret me BS 12 ose ASTM C-150 Tipi II- te ose Tipi V-te. Kjo do të perdoret aty ku betoni nuk është në kontakt me ujë, tub gazi ose ujërat nëntokesore.

b. Çimento Portland Sulfate e Rezistueshme do të perdoret me BS 4027. Kjo do të perdoret për strukturat e betoneve duke përfshirë pusetat dhe të gjitha perkatesite e tjera në kontakt me ujërat e zeza, tubin e gazit ose ujërat nëntokesore. Çimento duhet të shpërndahet në paketa origjinale të

shënuara të pa demtuara direkt nga fabrika dhe duhet të ruhet në një depo, dyshemeja e të cilit duhet të jetë e ngritur të paktën 150mm nga toka. Një sasi e mjaftueshme duhet mbajtur rezerve për të siguruar një furnizim të vazhdueshëm në punë, në mënyrë që të sigurohet që dergesat e ndryshme janë përdorur në atë mënyrë siç janë shpërndarë. Çimentoja nuk duhet ruajtur në kantier për më shumë se tre muaj pa lejen e Mbikqyresit të Punimeve. Çdo lloj tjetër çimento, përveç asaj që është e parashikuar për përdorimin në punë nuk duhet ruajtur në depo të tilla. E gjithë çimentoja duhet mbajtur e ajrosur mirë dhe çdo lloj çimento, e cila ka filluar të ngurtësohet, ose ndryshe e demtuar apo e keqesuar nuk duhet të perdoret. Fletet e analizave të fabrikave duhet të shoqërojnë çdo dergesë duke vertetuar që çimentoja, e cila shpërndahet në shesh ka qenë e testuar dhe i ka plotësuar kërkesat e përmendura më lart. Me të mberitur, certifikatat e provave të tilla duhen të kalohen për t'i aprovuar Mbikqyresit të Punimeve. Çimentoja e përfutur nga pastrimi i thasëve të çimentos ose nga pastrimi i dyshemese nuk do të perdoret. Kur udhëzohet nga Mbikqyresi i Punimeve, çimento e dyshimte duhet të rëstohet për humbjen e fortësisë në ngjeshje.

INERTET

Te përgjithshme

Me përjashtim të asaj që është modifikuar këtu, inertet (të imta dhe të trasha) për të gjitha tipet e betonit duhet të përdoren duke respektuar STASH-512-78 (Standarti Shqiptar) ose në përputhje me ASTM C 33 "Inertet e betonit nga burime natyrore". Ato duhet të jenë të forta dhe të qëndrueshme dhe nuk duhet të përmbajne materiale të demshme që veprojnë kundër fortësisë ose qëndrueshmërisë së betonit ose, në rast të betonarmesë mund të shkaktojnë këte performancë. Materialët e përdorura si inerte duhet të përftohen nga burimet të njohura për të arritur rezultate të kënaqshme për klasa të ndryshme të betonit. Nuk do të lejohet përdorimi i inerteve nga burime, të cilat nuk janë të aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Inerte të imëta

Inertet e imta për kategoritë e betonit A, B dhe C (respektivisht M100, M200, M2500) konform STASH 512-78, do të jenë prej rërë natyrore, gure të shoshitur, ose materiale të tjera inerte me të njëjtat karakteristika apo kombinim të tyre. E gjithë kjo duhet të jetë pastruar shumë mirë, pa masë të mpiksura, cila të buta e të vecanta, vajra distilimi, alkale, lende organike, argjile dhe sasi të substancave të demtuese. Përmbajtja maksimale e lejueshme e lymit dhe substancave të tjera demtuese është 5%.

Materialët e marra nga gure të papershtashëm për inerte të trasha nuk duhet të përdoren si inerte të imta. Inertet e imta të marra nga guret e shoshitur duhet të jenë të mprehte, kubike, të forta, të dendur dhe të durueshme dhe duhet të grumbullohen në një platformë për të patur një mbrojtje të mjaftueshme nga pluhurat dhe perzierjet e tjera. Shkalla e shpërndarjes për inertet e imëta të specifikuara si më lart, duhet të jenë brenda kufijve të mëposhtëm, të percaktuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Masa e sitës	Përqindja e kalimit (në peshe të thate)
10.00 mm	100%
5.00 mm	89–100%
2.36 mm	60–100%

1.18 mm	30–100%
0.60 mm	(600 µm) 15–100%
0.30 mm	(300 µm) 5–70%
0.15 mm	(150 µm) 0–15%

Inertët e imeta për kategorinë D të betonit duhet të jenë të një cilësie të mirë nga rera e brigjeve. Ajo duhet të jetë pastruar nga materialet natyrore e klasifikuar nga më e holla deri tek më e trasha, pa copeza, nga argjila, zgjyra, hirera, plehra dhe cifla të tjera. Nuk duhet të përmbajë më shumë se 10% të materialit më të hollë se 0.10mm (100µm) të hapësirës në rrjete, jo më shumë se 5% të pjesës së mbetur në 2.36mm site; i gjithë materiali duhet të kalojë nëpër një rrjetë 10mm.

Inerte të trasha

Inertët e trasha për kategoritë e betonit A, B dhe C do të përbehen nga materiale guri të thyer apo të nxjerrë ose një kombinim i tyre, me një masë jo më shumë se 20 mm, dhe do të jenë të pastër, të fortë, të qëndrueshëm, kubik dhe të formuar mirë, pa lende të buta apo të thermueshme, ose copeza të holla të stergjatura, alkale, lende organike ose masa apo substanca të tjera të demshme. Lendet demtuese në inerte nuk duhet të kalojnë më shumë se 3 %. Klasifikimi për inertët e trasha të specifikuar sa më sipër duhet të jetë brenda kufijve të mëposhtëm:

Masa e sitës	Përqindja e kalimit (në peshë të thatë)
50.0 mm	100%
37.5 mm	90–100%
20.0 mm	35–70%
10.0 mm	10–40%
5.0 mm	0–5%

Inertët e trasha për kategorinë D të betonit duhet të jenë tërësisht të thyera të prodhuara prej tullave të cilësive të pare ose grumbulli i tyre, ose nga tulla të mbipjekura. Nuk do të thyhen për përdorim për inerte të imta as tullat e papjekura apo grumbulli i tyre dhe as ato që janë bërë porose gjatë procesit të pjekjes. Agregati me tulla të thyera nuk duhet të përmbajë gjethe, kashte dhe, rere ose materiale të tjera të huaja dhe ose mbeturina të tjera. Inertët prej tullave të thyera duhet të jenë të një diametri 25- 40 mm dhe nuk duhet të përmbajë asgjë që të kalojë nëpërmjet sites 2.36 mm.

Raportet midis inerteve të trasha dhe të imta

Raporti më i përshtatshëm i vëllimit të inerteve të trasha në vëllimin e inerteve të imta duhet të vendoset nga prova e ngjeshjes së kubikeve të betonit, por Mbikqyresit i Punimeve mund të urdherojë që këto raporte të ndryshojnë lehtësisht sipas klasifikimit të inerteve ose sipas peshës nëse do të jenë e nevojshme, në mënyrë që të prodhohen klasifikimet e duhura për perzjerjet e inerteve të trasha dhe të holla. Sipërmarresi duhet të bëjë disa prova në kubiket e marre si kampione dhe të shenojë inertët dhe fraksionimin e tyre, perzjerjen e betonit në fillim të punës dhe kur ka ndonjë ndryshim në inertët e imta apo të trasha ose në burimin e tyre të furnizimit. Këta kubike duhet të testohen në laborator në kushte të njëjta, përveç rasteve të ndryshimeve të vogla në raportet perkatese të inerteve të imta dhe të trasha (lart apo poshtë) nga raporti më i mirë i arritur nga analizat e sites. Kubiket duhet të testohen nga 7 deri 28 ditë. Nga rezultatet e këtyre provave (testeve) Mbikqyresit i Punimeve mund të vendosë për raportet e trashësisë së inerteve të imta që duhet të përdoren për çdo perzjerje të mëvonëshme gjatë zhvillimit të punës ose deri sa të ketë ndonjë ndryshim në inerte.

Shpërndarja

Në kantier nuk do të sillen inerte për tu përdorur derisa Mbikqyresit i Punimeve të ketë aprovuar inertët për tu përdorur dhe masat për larjen, etj. Me tej nga Sipërmarresi do të merren kampione në çdo 75m³ nën mbikqyrjen e Mbikqyresit të Punimeve, për çdo tip inerti të shpërndarë në kantier (terren) dhe të dorezuar përfaqësuesit të Mbikqyresit të Punimeve për provat e kontrolleve të zakonshme. Kosto e të gjitha testeve do të mbulohet nga Sipërmarresi.

Ruajtja e materialeve të betonit

Çimento dhe inertët duhet të mbrohen në çdo kohë nga demtuesit dhe ndotjet. Sipërmarresi duhet të sigurojë një kontener apo ndertëse për ruajtjen e cimentos në shesh. Ndertësa ose konteneri duhet të jetë e thatë dhe me ventilim të përshtatshëm. Nëse do të përdoret më shumë se një lloj cimentoje në punime, konteneri apo ndertësa duhet të jetë e

ndare ne nendarje te pershtatshme sipas kerkesave te Mbikqyresit te Punimeve si dhe duhet ushtruar kujdes i madh qe tipe te ndryshme cimentoje te mos jene ne kontakt me njera tjetren. Thaset e cimentos nuk duhet te lihen direkt mbi dysheme, por mbi shtresa druri apo pjese te ngritur trotuari per te lejuar keshtu qarkullimin efektiv te ajrit rreth e qark thaseve.

Çimentoja nuk duhet te mbahet ne nje magazine te perkohshme, pervec rasteve kur eshte e nevojshme per organizimin efektiv te perzjerjes dhe vetem kur eshte marre aprovimi i meparshem i Mbikqyresit te Punimeve. Agregati duhet te ruhen ne kantier ne hambare ose platforma betoni te padeptueshme te pergatitura posacerisht, ne menyre qe fraksione te ndryshme inertesh te mbahen te ndara per gjithë kohen ne menyre qe perzierja e tyre te ulet ne minimum. Sipermarresit mund t'i kerkohet te kryeje ne kantier procese shtese dhe/ose larje efektive te inerteve ateherë kur sipas Mbikqyresit te Punimeve ky veprim eshte i nevojshem per te siguruar qe te gjitha inertet plotesojne kerkesat e specifikimeve ne kohen kur materialet e betonit jane perzjere. Mbikqyresi i Punimeve do te aprovoje metodat e perdorura per pergatitjen dhe larjen e inerteve.

Uji për cemento

Uji i perdorur per beton duhet te jete i paster, i fresket dhe pa balte, papasteri organike vegjetale dhe pa kripera dhe substanca te tjera qe nderhyjne ose demtojne forcën apo durueshmerine e betonit. Uji duhet te sigurohet mundesisht nga furnizime publike. dhe mund te merret nga burime te tjera vetem nese aprovohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Nuk duhet te perdoret asnjehere uje nga germimet, kullimet siperfaqesore apo kanalet e vaditjes. Vetem uje i aprovuar nga ana cilesore duhet te perdoret per larjen e pastrimin e armaturave, kujdesin e betonit si dhe per qellime te ngjashme.

5. Kërkesat për përzierjen e betonit

- Fortësia
- Klasa e betonit

Fortësia

Klasifikimet i referohen raporteve te cimentos, inerteve te imta dhe inerteve te trasha. Kerkesat per perzjerjen e betonit duhet te konsistojne ne ndarjen propocionale dhe perzjerjen per fortesite e meposhtme kur behen testet e kubikeve:

Klasa e betonit Fortesia ne shtypje ne N/mm2 (NEWTON/mm2) 7 dite 28 dite

Klasa A&A (M100) (s) 1:1,5: 3 7 ditë: 17.00; 28 ditë: 25.50

Klasa B&B (M200) (s) 1:2:4 7 ditë: 14.00; 28 ditë: 21.00

Klasa C&C (M250) (s) 1:3:6 7 ditë: 6.50; 28 ditë: 10.00

Klasa D&D (M300) (s) 1:6:12 With the approval of the Project Manager

Shenim: (s) = Çimento sulfate e rezistueshme.

Raporti ujë-cimento

Raporti uje-cimento eshte raport i peshes se cimentos ne te. Permbajtja e ujit duhet te jete efikase per te prodhuar nje perzjerje te punueshme te fortesise se specifikuar, por permbajtja totale e ujit duhet te percaktohet nga tabela e meposhtme:

Klasa e betonit Max. i ujit te lire/raporti cemento

Klasa A&A (M100) (s) 1:1.5: 3 0.5

Klasa B&B (M200) (s) 1:2:4 0.6

Klasa C&C (M250) (s) 1:3:6 0.65

Klasa D&D (M300) (s) 1:6:12 With the approval of the Project Manager

Shenim: (s) = Çimento sulfate e rezistueshme.

Matja e materialeve

Inertet e imeta dhe te trasha do te peshohen ose te maten me kujdes ne pershtatje me kerkesat e Manaxheri te Projektit. Ato nuk do te maten ne asnje rast me lopata apo karroca dore. Cemento do te matet me thase 50 kg dhe masa e perzjerjes do te jete e tille qe grumbulli i materialeve te pershtatet per nje ose me shume thase.

Metodat e përzierjes

Betoni duhet te perzjehet ne perzjeresa mekanike te miratuar qe me pare. Perzjersi, hinka dhe pjesa perpunuese e tij

duhet të jenë të mbrojtura nga shiu dhe era. Inertët dhe çimento duhet të perzjehen së bashku para se të shtohet uji derisa persjerja të fitojë ngjyrën dhe fortësinë e duhur. Duhet të largohen papastërtirat dhe substancat e tjera të padëshirueshme. Uji nuk duhet të shtohet nga zorra apo rezervuarë në mënyrë të pakujdesshme. I gjithë betoni duhet të perzihet uniformisht në fabrikë moderne perzjerjeje për prodhimin maksimal të betonit të nevojshëm për plotësimin e punës brenda kohës së përcaktuar pa zvogëluar kohën e nevojshme për perzjerje. Betoni duhet të perzjehet në perzjerësë betoni për kohezgjatjen e kërkuar për shpërndarjen uniforme të perberësve për të prodhuar një masë homogjene me ngjyrë dhe fortësi por jo më pak se 1 - 1/2 minute. Perzjerësi duhet të përdoret nga punëtorë të specializuar që kanë eksperiencë të mëparshme në drejtimin e përdorimit të perzjerësit të betonit. Me mbarrimin e kohës së perzjerjes, perzjerësi dhe të gjitha mjetet e përdorura do të pastrohen mirë përpara se betoni i mbetur në to të ketë kohë të forcohet. Në asnjë mënyrë nuk duhet që betoni të perzjehet me dorë pa miratimin e Mbikqyresit të Punimeve, miratim ky që do të jepet vetëm për sasi të vogla në kushte të vecanta.

Provat e fortësisë gjatë punës

Sipërmarresi duhet të sigurojë për qëllimet e provave një set 3 kubikesh për çdo strukturë betoni, përfshirë derdhje betoni nga 1-15 m³. Për derdhje betoni më shumë se 15 m³, Sipërmarresi duhet të sigurojë të paktën një set shtesë 3 kubikesh për çdo 30 m³ shtesë. Në se mesatarja e provës së fortësisë së kampionit për çdo porcion të punës bie poshtë minimumit të lejuar të fortësisë së specifikuar, Mbikqyresi i Punimeve do të udhëzojë një ndryshim në raportet ose përbajtjen e ujit në beton, ose të dyja, në mënyrë që Punedhenesi të mos ketë shtesë kostoje. Sipërmarresi duhet të përcaktojë të gjitha kampionet që kanë të bëjnë me raportet e betonimit prej nga ku janë marrë. Nëse rezultatet e testeve të fortësisë mbas kontrollit të specimentit tregojnë se betoni i përfutur nuk i plotëson kërkesat e specifikuar ose kur ka prova të tjera që tregojnë se cilësia e betonit është nën nivelin e kërkesave të specifiuara, betoni në vendin, që përfaqëson kampionin do të refuzohet nga Mbikqyresi i Punimeve dhe Sipërmarresi do të levizë dhe të rivendosë masën e kthyer të betonit mbrapsh me shpenzimet e veta. Sipërmarresi do të mbulojë shpenzimet e të gjitha provave që do të bëhen në një laborator që është aprovuar Punedhenesit.

Transportimi i betonit

Betoni duhet të levizet nga vendi i përgatitjes në vendin e vendosjes përfundimtare sa më shpejt në mënyrë që të pengohet ndarja ose humbja e ndonjë perberësi.

Kur të jete e mundur, betoni do të derdhet nga perzjerësi direkt në një paisje që do të bëjë transportimin në destinacionin përfundimtar dhe betoni do të shkarkohet në mënyrë aq të mbledhur sa të jete e mundur në vendin përfundimtar për të shmangur shpërndarjen ose derdhjen e tij.

Në se Sipërmarresi propozon të përdorë pompa për transportimin dhe vendosjen e betonit, ai duhet të paraqesë detaje të plota për paisjet dhe tekniken e përdorimit që ai propozon për të përdorur për të miratuar tek Mbikqyresi i Punimeve.

Në rastet kur betoni transportohet me rreshqitje apo me pompa, kantieri që do të përdoret, duhet të projektohet për të siguruar rrjedhjen e vazhdueshme dhe të pandërprerë në rrepirë apo grykë (hinke). Fundi i pjerresisë ose i pompës së shpërndarjes duhet të jete i mbushur me ujë para dhe pas çdo periudhe pune dhe duhet të mbahet pastër. Uji i përdorur për këtë qëllim, duhet të largohet (derdhet) nga çdo ambient pune i perhershëm.

Hedhja dhe ngjeshja e betonit

Sipërmarresi duhet të ketë aprovimin e Mbikqyresit të Punimeve për masat e propozuara përpara se të fillojë betonimin. Të gjitha vendet e hedhjes dhe të ngjeshjes së betonit, duhet të mbahen në mbikqyrje të vazhdueshme nga pjesëtarët përkatës të ekipit të Sipërmarresit. Sipërmarresi duhet të ndjekë nga afër ngjeshjen e betonit, si një punë me rendesi të madhe, objekt i të cilit do të jete prodhimi i një betoni të papershkushëm nga uji me një densitet dhe fortësi maksimale.

Pasi të jete perzjerë, betoni duhet të transportohet në vendin e tij të punës sa më shpejt që të jete e mundur, i ngjeshur mirë në vendin rreth perforcimit, i perzjerë sic duhet me lopatë me mjete të pershtatshme celiku për kallepe duke siguruar një sipërfaqe të mirë dhe beton të dendur, pa vrima,

dhe i ngjeshur mirë për të sjellë ujë në sipërfaqe dhe për të ndaluar xhepat e ajrit. Armatura duhet të jete e hapur në mënyrë të tillë që të lejojë daljen e bulezave të ajrit, dhe betoni duhet të vibrohet me çdo kusht me mekanizma vibruese për të bërë atë të dendur, aty ku është e nevojshme. Betoni duhet

të hidhet sa është i freskët dhe para se të ketë fituar qëndrueshmërinë fillestare, dhe në çdo rast jo më vonë se 30 minuta pas perzjerjes. Metoda e transportimit të betonit nga perzjerësi në vendin e tij të punës duhet të aprovohet nga Mbikqyresi i Punimeve.

Nuk do të lejohet asnjë metodë që nxit ndarjen apo vecimin e pjesëve të trasha dhe të holla, apo që lejojnë derdhjen e

betonit lirisht nga një lartësi më e madhe se 1.5m. Kur hedhja e betonit ndërpritet, betoni nuk duhet në asnjë mënyrë të lejohet të formojë skaje apo ane, por duhet të ndalohej dhe të forcohet mirë në një ndalesë të ndërtuar posaçërisht dhe të formuar mirë për të krijuar një bashkim konstruktiv efikas, që është në përgjithësi, në qoshtet e djathta drejt armatimit kryesor. Pozicioni dhe projekti i fugave të tilla, duhet të aprovohen nga Mbikqyresit i Punimeve. Më tej, para se të hidhet betoni tjetër, sipërfaqet e të gjitha fugave duhet të kontrollohen, të pastrohen me furçe dhe të lahen me llaç të pastër. Është e keshillueshme që ashpërsia e betonit të jetë arritur kur ngjyra bëhet gri dhe të mos lihet derisa të forcohet.

Para se betoni të hidhet në ose kundërsht një germimi, ky germim duhet të jetë i forcuar dhe pa ujë të rrjedhshëm apo të ndënjur, vaj dhe lende të demshme. Balta e qullit dhe materialet e tjera dhe në rast germimi guresh, copesa dhe thermija do të hiqen. Gropa duhet të jetë e qullit por jo e lagur dhe duhet të ndërmerren masa paraprake për të parandaluar ujërat nënetokesore që të demtojnë betonin e pa hedhur ose të shkaktojnë lëvizjen e betonit.

Aty ku është e nevojshme apo e kërkuar nga Mbikqyresit i Punimeve, betoni duhet të vibrohet gjatë hedhjes me vibratorë të brendshëm, të afta për të prodhuar vibrime jo më pak se 5000 cikle për minutë.

Sipërmarresit duhet të tregojë kujdes për të shmangur kontaktin midis vibratorëve dhe perforcimit, dhe të evitojë vecimin e inerteve nga vibrimi i tepër. Vibratorët duhet të vendosen vertikalisht në beton 500 mm larg dhe të terhiqen gradualisht kur filluckat e ajrit nuk dalin më në sipërfaqe. Nqs, në vazhdim, shtypja është aplikuar jashtë armatës, duhet të kihet kujdes i madh që të shmangët demtimi i betonarmesë.

Kur betoni vendoset në ndalesa horizontale ose të pjerrëta të kalimit të ujit, kjo e fundit duhet të zhvendoset duke i lënë vendin betonit që duhet të ngjeshet në një nivel pak më të lartë se fundi i ndalesës së ujit për të leshohet uji për të siguruar ngjeshje të plote të betonit rreth ndalesës së ujit.

Betonim në kohë të nxehtë

Sipërmarresit duhet të tregojë kujdes gjatë motit të nxehtë për të parandaluar carjen apo plasaritjen e betonit. Aty ku është e realizueshme, Sipërmarresit duhet të marrë masa që betoni të hidhet në mëngjes ose natën vonë.

Sipërmarresit duhet të ketë kujdes të veçantë për kërkesat e specifiuara këtu për kujdesin.

Kallepet duhet të mbulohet nga ekspozimi direkt në diell si për vendosjen e betonit, ashtu edhe gjatë hedhjes dhe vendosjes. Sipërmarresit duhet të marrë masa të përshtatshme për të siguruar që armimi dhe hedhja e masës për të betonuar është mbajtur në temperaturat më të ulëta të zbatueshme.

Kujdesi për betonin

Vetëm neqoftëse është përcaktuar apo urdheruar ndryshe nga Mbikqyresit i Punimeve, të gjitha betonët do të ndiqen me kujdes si më poshtë:

1. Sipërfaqe betoni horizontale: do të mbahet e lagët vazhdimisht për të paktën 7 ditë pas hedhjes. Ato do të mbulohen me materiale ujë mbajtës si thasë kerpi, pelhure, rere e pastër ose rrogos ose metoda të tjera të miratuara nga Mbikqyresit i Punimeve.
2. Sipërfaqe vertikale: do të kujdesen fillimisht duke lënë armaturat në vend pa lëvizur, duke varur pelhure ose thasë kerpi mbi sipërfaqen e përfunduar dhe duke e mbajtur vazhdimisht të lagët ose duke e mbuluar me plasmë.

Forcimi i betonit

Më përfundimin e germimit dhe aty ku tregohet në vizatimet ose urdherohet nga Mbikqyresit i Punimeve, një shtresë forcuese betoni e kategorisë D jo më pak se 75 mm e trashë ose e thellë do të vendoset për të parandaluar shperberjen e masës dhe për të formuar një sipërfaqe të pastër pune për strukturën.

Hekuri i armimit

Shufrat e armimit duhet të kthehen sipas masave dhe dimensioneve të vizatimeve, dhe në përputhje të plote me rregulloren e, rishikuar se fundi të ASTM, shenimi A615 me titullin "Specifikimet për shufrat e hekurit për betonarme". Ato duhet të perkulen në përputhje me vizatimet e ASTM A-305, Çelik 3 me sigma të rrjedhshmerisë 250 kg/cm².

Hekuri i armimit duhet të jetë pa njolla, ndryshk, mbeturina të mullijve, bojera, vajra, graso, dherave ngjitesë ose ndonjë material tjetër që mund të demtojë lidhjen midis betonit dhe armimit ose që mund të shkaktojë korrozion të armimit ose shperberje të betonit. Çimento për suva nuk duhet të lejohet. As madhësia dhe as gjatësia e shufrave nuk duhet të jenë më pak se madhësia ose gjatësia e treguar në vizatime.

Shufrat duhet të perkulen gjithmone në të ftohtë. Shufrat e perkulura jo sic duhet do të perdoren vetëm në se mjetet e perdorura për drejtimin dhe riperkuljen të jenë të tilla që të mos demtojnë materialin.

Asnjë armim nuk do të perkulet në pozita pune pa aprovimin e Mbikqyresit të Punimeve, në se është ngulur në betonin e

forcuar. Rrezja e brendeshme e perkuljeve nuk duhet te jete me e vogel se dyfishi i diametrit te shufrave per hekur te bute dhe trefishi i diametrit te shufres per hekur shume elastik.

Armimi duhet te behet me shume kujdes dhe te mbahet nga paisjet e miratuara ne pozicionin e paraqitura ne skica.

Shufrat qe jane parashikuar te jene ne kontakt duhet te lidhen se bashku me siguri te larte ne te gjitha pikat e kryqezimit me tel te kalitur hekuri te bute me diameter.No.16. Kordonat

lidhes dhe te tjeret si keto duhet te lidhen fort me shufrat me te cilat jane parashikuar te jene ne kontakt dhe pervec kesaj duhet te lidhen ne menyre te sigurte me tel. Menjehere para betonimit, armimi duhet

te kontrollohet per saktesi vendosjeje dhe pastertie dhe do te korigjohet ne se eshte e nevojshme. Spesoret duhet te jene prej llaci me cemento dhe rere 1:2 ose materiale te tjera te miratuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Sipermarresi duhet te pershtase masa efektive per te siguruar qe perforcimi te qendroje i palevizur gjate forcimit te mases se hedhur dhe vendosjes se betonit. Ne soletat e dhena me dy ose me shume shtresa perforcimi, shtresat paralele te hekurit duhet te mbeshteten ne pozicion me ndihmen e mbajteseve prej hekuri. Spesoret vendosen ne cdo mbajtese per te mbeshtetur shtresat e armimit nga forcimi ose armatura. Pervec se kur tregohet ndryshe ne skica, gjatesia e nyjeve bashkuese duhet te jete jo me pak se 40 here e diametrit te shufres me diameter me te madh. Armimet e ndertuara kur shtrohen perbri seksioneve te tjera te armimit ose kur xhuntohen, duhet te kene nje minimum xhuntimi prej 300mm per shufrat kryesore dhe 150 mm per shufrat e terthorta. Perdorimi i mbeturinave te prera nuk do te lejohet. Pervec se kur eshte specifiuar apo treguar ndryshe ne skica, mbulimi i betonit ne perforcimin me te afert duke perjashtuar suvane ose punime te tjera dekorative dhe forcim betoni, do te jete si me poshte:

1. Per pune te jashtme dhe per pune ne siperfaqe toke dhe ne struktura ujembajtese -50mm

2. Per pune te brendeshme ne struktura ujembajtese:

a) per trare dhe kolona-50mm ne hekurin kryesor dhe ne asnje vend me pak se 40mm ne shufren me afer murit te jashtem

b) per forcimin e soletave-25mm per te gjitha shufrat ose diametri i shufres me te madhe, ciladoqfte me e madhja. Prerja, perkulja dhe vendosja e armimit do te jete pjese e punes brenda cmimit njesi te vendosura ne Oferten e tenderit per armimin e hekurit te furnizuar dhe te vene ne pune.

Projektimi i armimit nga puna qe eshte duke u realizuar ose e realizuar tashme, nuk do te kthehet ne pozicionin e sakte vetem ne rast se eshte miratuar nga Mbikqyresi i Punimeve dhe do te mbrohet nga deformimi ose demtime te tjera.

Saldimi i shufrave te perforcuara me perjashtim te rasteve te shufrave te fabrikua me saldim nuk do te lejohet.

Shufrat e perforcuara te ekspozuara per shtesa te ardhshme, do te mbrohen nga korrozioni dhe rreziqe te tjera.

Kallëpet ose armaturat

Armaturat ose kallepet duhet te jene ne pershtatje me profilet, linjat dhe dimensionet e betonimit te percaktuara ne skica, te fiksuara apo te mbeshtetura me pyka apo mjete te ngjashme per te lejuar qe ngarkimi te jet i lehte dhe format te levizen pa demtime dhe pa goditje ne vendin e punes.

Furnizimi, fiksimi dhe levizja e kallepeve duhet te jete pjese e punes brenda cmimit njesi te paraqitur ne Oferten e tenderit per kategori te ndryshme te betonit te furnizuar dhe te hedhur ne pune.

Kallepi duhet te ndertohet me vija qe mbyllen lehtesisht per largimin e ujit, materialeve te demshme dhe per qellime inspektimi, si dhe me lidhesa per te lehtesuar shkeputjen pa demtuar betonin. Te gjitha mbeshtetset vertikale duhet te jene te vendosura ne menyre te tille qe mund te ulen dhe kallepi te shkeputet lehte ne goditje apo sheputje. Kallepe per traret duhet te montohen me nje pjese ngritese 6mm per cdo 3m shtrirje.

Metodat e fiksimit te kallepit faqe te ekspozuara te betonit nuk duhet te perfshijne ndonje lloj fiksusi ne beton ne menyre qe te kemi siperfaqe te sheshte betoni. Asnje bulon, tel apo ndonje mjet tjeter perdorur per qellime fiksimi te kallepeve apo armimit nuk duhet te perdoret ne betonim i cili do te jete

i papershkueshem nga uji. Lidhjet e perhershme metalike dhe spesoret nuk duhet te kene pjese te tyre fiksuse si te perhershme Brenda 50 mm te siperfaqes se perfunduar te betonit, dhe ndonje vrime e lene ne faqet e betonit e paekspozuar duhet qe te mbyllet permes nje suvatimi me llac cemento te forte 1:2. Nje tolerance prej 3mm ne rritje ne nivel do te lejohet ne ngritjen e kallepit i cili duhet te jete i forte, rigjid perkundrejt betoneve te laget, vibrimeve dhe ngarkesave te ndertimit dhe duhet te mbetet ne pershtatje te plote me skicen dhe nivelin e pranuar perpara betonimit. Ajo duhet te jete sic duhet i papershkueshem nga uji qe te siguroje qe nuk do te ndodhin "disekuilibra" ose largimin e llacit per ne bashkimet, ose te lengut nga betoni. Te gjitha qoshet e jashtme te betonit qe nuk jane vendosur pergjithmone ne toke duhet tu jepet 18mm kanal, pervec aty ku tregohet ndryshe ne vizatimet.

Tubat, tubat fleksibel (per linjat elektrike) dhe mjetet e tjera per fiksimin dhe konet ose te tjera pajisje per formimin e vrimeve, kanaleve, ulluqeve etj, duhet qe te fiksohen ne menyre rigjide ne armaturat dhe aprovimi i Mbikqyresit te Punimeve do te kerkohet perpara. Druri (derrasa) i armaturave nuk duhet te deformohen kur te lagen.Per siperfaqe te

paeksponuara dhe punime jo fine, mund te perdoret derrase armature e palemuar. Ne te gjitha rastet e tjera siperfaqja ne kontakt me betonin duhet te jete e lemuar (zduguar). Druri duhet te jete i staxhionuar mire, pa nyje, te cara, vrima te vjetra gozhdash dhe gjera te ngjashme dhe pa material tjeter te huaj te ngjitur ne te.

Ndërtimi dhe cilësia e armaturës

Armatura duhet te jete mjaft rigjide dhe e forte ne menyre qe t'i qendroje forces se betonit dhe te cdo ngarkese konstruktive dhe duhet te jete e formes se kerkuar. Njeri nga te dy materialet mund te perdoret, druri ose metali. Cilido material te jete perdorur, duhet te jete i mberthyer ne menyre gjatesore dhe terthore, i perforcuar dhe gjithashtu per te siguroje rigjiditetin duhet te jete i papershkueshem nga uji ne te gjitha rastet e paparashikuara.

Armatura e mire duhet te perdoret per te prodhuar nje pune perfundimtare me cilesi te larte pavaresisht qe gjurmët e shenjave te kallesit te armimit mbi siperfaqen e betonit do te mbeten. Armatura duhet te jete nga veshje me derrase te thate, ose armature me siperfaqe metalike te cilesise se larte duhet te perdoren. Armatura e cilesise se ulet mund te perdoret per siperfaqe qe duhet te suvatohen ose ato te groposura ne toke, dhe duhet te montohen nga derrasa ne forme pykash me qoshet e lemuara dhe te sigurta ose nga armatura celiku te aprovuara.

Pjesa e brendshme e te gjithë armaturave (perjashto ato per punimet qe do te mbarohen me suvatim) duhet te lyhen me vaj liri, naftë bruto, ose sapun cdo here qe ato te fiksohen.

Vaji duhet te aplikohet perpara se te jete vendosur perforcimi dhe nuk duhet lejuar qe lyerja te preke perforcimin. Vajosja etj, behen qe te parandaloje ngjitjen e betonit tek armatura.

Armatura duhet te goditet pa tronditur, vibruar ose demtuar betonin. Armatura qe do te riperdoret duhet te riparohet dhe pastrohet perpara se te rivendoset. Siperfaqet e brendshme te gjithë armaturave duhet te pastrohen komplet perpara vendosjes se betonit.

Kur armatura eshte prej lende drusore, siperfaqja e brendshme duhet te laget pikerisht perpara se te hidhet betoni per te shmangur keshtu absorbimin e lageshtires nga betoni.

Megjithate per ndonje armature momentale ose te propozuar duhet te merret miratimi i Mbikqyresit te Punimeve, dhe Sipermarresi duhet te mbaje pergjegjesi te plote per kapacitetin e tij dhe per permbushjen e kesaj klauzole si dhe per ndonje konsekuence te dukshme te nje pune te parakohshme ose te demshme.

Ai duhet te heqe dhe rivendose ndonje ngritje te manget ose derdhje te betonit per te cilen armatura ka defekte ne zbatim te kesaj klauzole, ne nje mase te tille sic ndoshta kerkohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Pasi te vendoset ne pozicion armatura duhet te mbrohet kundrejt te gjitha demtimeve dhe efekteve te motit dhe ndryshimeve te temperatures. Ne qofte se kjo eshte gjetur si e pazbatueshme per vendosjen e menjehereshme te betonit, armatura duhet te inspektohet perpara se betoni te hidhet per t'u siguruar qe bashkimet jane te puthitura, qe forma eshte sipas modelit dhe qe te gjitha papastertite jane rihequr perfshire ndonje veprim te ujit nga lageshtira e permendur me siper .

Vetem lidhjet dhe shtrengimet etj. te aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve duhet te perdoren. Terheqjet, konet, pajisjet larese ose te tjera mekanizma te cilat lene vrima ose depresione ne siperfaqen e betonit me diametra me te medha se 20 mm nuk do te lihen brenda formave.

Heqja e armaturës

Armatura nuk duhet te levizet derisa betoni te arrije fortesine e duhur per te siguruar nje qendrueshmeri te struktures dhe per te mbajtur ngarkesen ne keputje dhe cdo ngarkese konstruktive qe mund te veproje ne te. Betoni duhet te jete mjaft i forte dhe te parandalohet demtimi i siperfaqeve nepermjet perdorjes me kujdes te veglave ne heqjen e formave.

Armatura duhet te hiqet vetem me lejen e Mbikqyresit te Punimeve dhe puna e dukshme pas marrjes te nje lejeje te tille duhet te kryhet nen supervizionin personal te nje tekniku ndertimi kompetent.

Kujdes i madh duhet te ushtrohet gjate levizjes se armatures per te shmangur tronditjet ose ne te kundert shtypjen ne beton. Ne rastin kur Mbikqyresi i Punimeve e konsideron qe Sipermarresi duhet te vonoje heqjen e armatures ose per shkak te kohes ose per ndonje arsye tjeter ai mund te urdheroje Sipermarresin qe te vonoje te tilla levizje dhe Sipermarresi nuk duhet te ankohet per vonesa ne konsekuence te kesaj.

Pavaresisht nga kjo ndonje njoftim i lejuar ose aprovim i dhene nga Mbikqyresi i Punimeve, Sipermarresi duhet te jete pergjegjes per ndonje demtim per punen dhe cdo demtim per rrjedhim shkaktuar nga levizja ose qe rezulton nga levizja e armatures. Tabela meposhte eshte dhene si nje guide per Sipermarresin dhe nuk ka rruge qe cliron Sipermarresin nga detyrimet ketu:

Pllaka dhe trarë në anën e mureve dhe kolonave pa ngarkesë	1 Ditë
Mbeshtetjet e soleta dhe trareve të lena qëllimisht në vend	7 Ditë
Levizja e qëllimshme e mbështetjeve të soletave dhe trareve (temperatura e ambientit duhet të jetë 25 gradë celsius)	14 Ditë

Betoni i parapërgatitur

Perjashtoj rastin kur specifikohet ndryshe këtu njësitet e betonit të parapërgatitur duhet të derdhen në tipin e aprovuar të çdo kallesi me një numër individual ose shkronjë për qëllime identifikimi. Numri i shkronjës duhet të jetë ose i stampuar ose e futur në kallesë në mënyrë që çdo njësi e betonuar në një kallesë të posaçëm do të deshmohet identifikimin e kallesës. Në vazhdim data e betonimit të produktit duhet gjithashtu të gërvishet ose lyhet me bojë mbi modelin. Pozicioni i shënjes së identifikimit të kallesës dhe datës duhet të jenë në faqen e cilës nuk do të ekspozohet në punën e përfunduar dhe duhet të aprovohet nga Mbikqyesi i Punimeve përpara se betonimi të fillojë.

Betoni për njësine e parafabrikuar duhet të testohet siç specifikohet këtu dhe duhet të vendoset dhe kompaktohet nga menyrat e aprovuara nga Mbikqyesi i Punimeve. Njësitet e betonit të parafabrikuar nuk duhet të levizën ose transportohen nga vendi i betonimit derisa të kete kaluar një periudhë prej 28 ditësh nga data e betonimit. Klauzolat këtu referuar betonit, hekurit të armuar dhe armatues duhet zbatuar njësoj edhe për betonin e parapërgatitur.

Pllakat e betonit

Pllakat e betonit duhet të prodhohen në fabrikë të specializuara për prodhimin e tyre. Ato duhet të përmbushin një sërë kërkesash:

- Dimensionet: 30x15x6 cm
- Përdorimi për këmbësorë dhe trafik të lehtë
- Peshë specifike: > 2200 kg/m³
- Forcë në kompresion: > 500 kg/cm²
- Përshkueshmëria e ujit: < 12%
- Ngjyra: Sipas porosisë
- Sasia për m²: 11.1 copë

Pllakat duhet të prodhohen në dy shtresa:

- Shtresa 1 – Shtresa e poshtme përbën 88% të vëllimit të pllakës dhe do të prodhohet në shtypje me presion dhe vibrim për të garantuar cilësinë dhe uniformitetin e betonit. Betoni duhet të jetë i klasës A-A, përgatitur me agregate të fraksionuara me granulometri 0-8mm dhe cemento Portland rezistente. Ngjyra e kësaj shtrese mund të porositet.
- Shtresa 2 – Shtresa e sipërme përbën 12% të vëllimit të pllakës dhe prodhohet me agregate të fraksionuara me granulometri 0-5mm, agregate kuarci të zgjedhura me granulometri 1-3mm, oksid hekuri dhe cemento Portland rezistente. Sipërfaqja e pllakave duhet të jetë e fortë (për të shmangur rrëshqitjet) dhe rezistente ndaj ngricave.

Mbulimi i çmimit njësi për betonin

Çmimi njësi për një meter kub beton i derdhur mbulon furnizimin e inerteve, cementos dhe ujit dhe perzjerjen, hedhjen dhe ngjeshjen në çdo seksion ose trashësi, kujdesin, provat dhe të gjitha aktivitetet e tjera që përshkruhen me sipër të cilat janë domosdoshmërisht të nevojshme për ekzekutimin e punimeve.

Përveç sa me sipër, formimi i bashkimeve siç tregohen në vizatimet ose siç instruktohen nga M.P., mbushja e bashkimeve me material izolues, vedosja e armimit ku të jetë e nevojshme, armaturat dhe fuqia punëtore janë përfshirë në çmimin njësi të betoneve.

Vetëm kosto e transportit të inerteve, cementos hekurit nuk përfshihen në çmimin njësi të betonit, por në çmimin njësi të transportit.

Matjet: Matja e volumit të betonit të derdhur do të bazohet në permasat e marra nga vizatimet që lidhen me këtë punim. Çdo volum betoni përtej llimiteve të treguara në vizatime nuk do të paguhet nëse M.P. nuk ka instruktuar ndryshe paraprakisht me shkrim.

Çmimet njësi për zera të ndryshme punime betoni janë si më poshtë:

Beton Kategoria A&A (M100, konform STASH 5112-78)

Beton Kategoria B&B (M200, konform STASH 5112-78)
Beton Kategoria C&C (M250, konform STASH 5112-78)
Beton Kategoria D&D (M300, konform STASH 5112-78)

2.2 HEKUR NDËRTIMI / ARMATURË

E përgjithëshme

Për trarët e përgjithshëm, një minimum prej 3 cm betoni duhet të mbulojë në çdo pikë shufrat e çelikut. Për trarët e ngritur, kjo mbulesë duhet të jetë 4 cm. Shufrat e çelikut nuk duhet të jenë të ekspozuara dhe nuk duhet të ketë rrezik për korrozion.

Materialet

Përgatitja e çelikut për të gjitha strukturat e betonit dhe komponentët e metalit, që duhen prodhuar në kantier, duke konsideruar çelikin që plotëson të gjitha kërkesat e projektit dhe pa prezencën e ndryshkut, në format dhe përmasat sipas vizatimeve dhe standarteve tekniko-legale për bashkimin, lidhjen dhe duke e shoqëruar me çertifikatën e prodhuesit për të verifikuar që çeliku plotëson kushtet e kërkuara që nevojiten për punë të tilla dhe duke përfshirë të gjitha kërkesat e tjera jo të specifikuar.

Depozitimi në kantier

Depozitimi i hekurit në kantier duhet të bëhet i tillë, që të mos dëmtohet (shtrëmbërohet, pasi kjo gjë do të shtonte procesin e punës së paranderjes) si dhe të mos pengojë punimet ose materialet e tjera të ndërtimit.

Kthimi i hekurit

- Hekurat duhen kthyer sipas dimensioneve të treguara në projekt.
- Përveç pjesës së lejuar më poshtë, të gjitha shufrat duhen kthyer dhe kthimi duhet bërë ngadalë, drejt dhe pa ushtrim force. Bashkimet e nxehta nuk lejohen.
- Prerja me oksigjen e shufrave shumë të tendosshme do të lejohet vetëm me aprovimin e Supervizorit. Shufrat e ambalazhimit nuk mund të drejtohen dhe të përdoren

Vendosja dhe fiksimi

Hekurat do të pozicionohen siç janë paraqitur në projekt dhe do të ruajnë këtë pozicion edhe gjatë betonimeve. Për të siguruar pozicionin e projektit ata lidhen me tel 1,25 mm ose kapëse të përshtatshme..

Mbulimi i hekurit

Termi mbulimi në këtë rast do të thotë minimumin e pastër të shtresës mbrojtëse ndërmjet sipërfaqes së hekurave dhe faqes së betonit. Mbulimi minimal do të bëhet sipas normave të KTZ.

Ngjitja e hekurave

Paranderja ose bashkimi i shufrave të hekurit do të bëhet vetëm sipas vizatimeve të treguara të aprovuara nga Investitori. Gjatësia e mbivendosjes në një lidhje, nuk duhet të jetë më e vogël se ajo e treguara në vizatimet e punës.

Drejtimi i hekurit dhe paranderja

Një pjesë e hekurit (me diametër më të vogël se 8 mm) transportohet në formë rrotullash. Për këtë, duhet që ai të drejtohet në kantierin e ndërtimit. Drejtimi i tij kryhet me metoda praktike si psh. Lidhja e njëres anë në një pikë fikse dhe tërheqja e anës tjetër me mekanizma të ndryshme. Gjithashtu në poligonë realizohet edhe pararendja për elemente të ndryshme, sipas kërkesave të projektit. Ky proces pune duhet të kryhet me kujdes dhe nën vëzhgimin e drejtuesit të punimeve.

2.3 STRUKTURA E PËRGJITHSHME E ÇELIKUT

- Struktura do të jetë e lyer dhe e mbrojtur kundër korrozionit dhe zjarrit.
- Ngjyra: e bardhë, RAL 9010.

3. MURATURË DHE MURE NDARËSE

3.1 TË PËRGJITHSHME

3.1.1 Referencat

Publikimet e listuara më poshtë janë pjesë e kësaj specifikimi dhe janë përfshirë për t'u referuar në tekst. Këto publikime përfshijnë:

Ligjet dhe Normat Shqiptare të Zbatueshme

Normat dhe Standardet Evropiane

Punimet me tulla:

DIN EN 771-1. Specifikimi për njësi murature – Pjesa 1: Njësi murature prej argjile

DIN EN 771-2. Specifikimi për njësi murature – Pjesa 2: Njësi murature prej kalcium silikati

DIN EN 771-3. Specifikimi për njësi murature – Pjesa 3: Njësi murature prej betoni të aggregateve (aggregate të dendura dhe të lehta)

DIN EN 771-5. Specifikimi për njësi murature – Pjesa 5: Njësi murature prej guri të prodhuar

DIN EN 771-6. Specifikimi për njësi murature – Pjesa 6: Njësi murature prej guri natyror

Llaçi për muraturë:

DIN EN 998-1. Specifikimi për llaç për muraturë – Pjesa 1: Llaç për suvatim dhe mbulim

DIN EN 998-2. Specifikimi për llaç për muraturë – Pjesa 2: Llaç për muraturë

DIN EN 1015-1. Metodat e testimit për llaç për muraturë – Pjesa 1: Përcaktimi i shpërndarjes së grimcave (nëpërmjet analizës me sitë)

DIN EN 1015-11. Metodat e testimit për llaç për muraturë – Pjesa 11: Përcaktimi i forcës përkulëse dhe forcës kompresive të llaçit të ngurtësuar

Pjesët ndihmëse për muraturë:

DIN EN 845-1. Specifikimi për komponentët ndihmës për muraturë – Pjesa 1: Lidhëset, rripat e tensionit, varëset dhe mbajtësit

DIN EN 845-2. Specifikimi për komponentët ndihmës për muraturë – Pjesa 2: Harkat ndërlidhëse

DIN EN 845-3. Specifikimi për komponentët ndihmës për muraturë – Pjesa 3: Rrjetat prej çeliku për bashkimin e shtresave

3.1.2 Dorëzimet

Para dorëzimit të punimeve, kontraktori duhet të dorëzojë vizatimet e mëposhtme dhe mostrat:

Vizatim teknik për përforcimin e çelikut

Mostrat për secilin lloj të materialeve për muraturë:

Lëvizjet e bashkimeve

Pajisjet ndihmëse të muraturës

Përforcimet

Njësitë e muraturës; tulla ndërtimi

Forca dhe vetitë e llaçit

Llaçi i muraturës

Grupi për testim

Certifikatat

Udhëzimet e prodhuesit

3.1.3 Sigurimi i Cilësisë

Pamja: Nuk duhet të ndryshohet burimi ose furnizimi i materialeve pasi të ketë filluar puna e prodhimit të tullave. Tullat duhet të prodhohen njëkohësisht dhe nga i njëjti grup.

Testimi: Forca e muraturës duhet të përcaktohet në përputhje me kërkesat e Mbikëqyrësit ose përfaqësuesit të tij, dhe kostoja e testimit do të paguhet nga Kontraktori.

Mostrat në vend: Kërkesat për panel murature në vendin e projektit duhet të dorëzohen për miratim nga Mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij, një panel mostër murature me gjatësi 1200 mm dhe lartësi 1200 mm, që tregon punimin, vijëzimin, lidhjen, vrimat e shkarkimit, ndriçimin, lidhëset e muraturës dhe përforcimet, izolimin me dërrasë të ngurtë dhe përpunimin e nyjeve. Paneli i mostrës duhet të mbrohet nga dëmtimet dhe duhet të mbetet në vend deri në përfundimin

dhe miratimin e punës së muraturës, pas së cilës paneli duhet të hiqet nga vendi. Puna e muraturës duhet të përputhet me panelin e aprovuar.

3.1.4 Dorëzimi, ruajtja dhe trajtimi

Dorëzoni materialet lidhëse të çimentos në vend në enë të paprekura, të shënuara qartë me emrat dhe markat e prodhuesit. Ruani materialet lidhëse të çimentos në strehë të thata dhe të papërshkueshme nga kushtet atmosferike dhe trajtojini në mënyrë që të parandaloni hyrjen e materialeve të huaja dhe dëmtimin nga uji ose lagështia. Ruani njësitë e muraturës larg tokës dhe trajtojini me kujdes për të shmangur copëtimin dhe thyerjen. Mbroni materialet nga dëmtimet dhe, përveç rërës, mbajini të thata deri në përdorim. Mbulojeni rërën për të parandaluar depërtimin e ujit dhe materialeve të huaja dhe për të parandaluar tharjen. Mos përdorni materiale që përmbajnë akull ose ngricë. Mbroni njësitë e kontrolluara nga lagështia nga shiu dhe uji i tokës.

3.1.5 Planifikimi

Koordinoni punën e muraturës me punën e profesioneve të tjera për të akomoduar artikujt e ndërtuar dhe për të shmangur prerjen dhe mbushjen.

3.1.6 Mbështetja

Siguroni mbështetje dhe skela të nevojshme për punën e muraturës. Projektimi i mbështetjes duhet të rezistojë ndaj presionit të erës, siç kërkohet nga kodet lokale të ndërtimit.

3.1.7 Kërkesat sizmike

Përveç kësaj, Kontraktori duhet të ofrojë përforsime shtesë sizmike. Përqindja minimale e përforsimit për muret strukturore duhet të jetë 0.20%, ndërsa për muret jo-strukturore duhet të jetë 0.15%. Tullat e lidhjes janë të nevojshme në krye të themeleve, në pjesën e poshtme dhe të sipërme të hapjeve në nivelet e çatisë dhe dyshemesë, si dhe në krye të mureve parapet.

3.2 PRODUKTET

3.2.1 Specifikimet e tullave prej argjile

Tullat si element ndërtimi duhet të plotësojnë kushtet e mëposhtme për ndërtimet antisizmike:

Tulla si element i ndërtimit duhet të plotësojë kushtet e mëposhtme për ndërtimet antisizmike:

- Rezistencën në shtypje, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 75 kg/cm²; për tullat me vrima 80 kg/cm²; për sapet 150 kg/cm².
- Rezistencën në prerje, e cila duhet të jetë: për të gjitha tullat me brima 20 kg/cm².
- Përqindjen e boshllëqeve, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 0-25 %; dhe për të gjitha tullat me brima 25-45 %
- Trashësia e mishit perimetral dhe të brendshëm për tullat e plota, të mos jetë më e vogël se 20 mm dhe për të gjitha tullat me brima, trashësia e mishit perimetral të mos jetë më e vogël se 15 mm dhe e mishit të brendshëm, jo më e vogël se 9 mm.
- Sipërfaqja e një brime të mos jetë më e madhe se 4.5 cm².
- Ujëthithja në përqindje duhet të jetë nga 15 – 20 %.

Rezistenca ndaj zjarrit: 1 orë.

Muret prej tulla me vrima: dimensionet mesatare të tullës duhet të jenë 200 mm të gjera, 250 mm të larta dhe 250 mm të gjata (standard 15 vrima), sipas DIN EN 771.

3.2.2 Llaç për muret

për 1 m³ llaç realizohet me këto përbërje:

- a. Llaç bastard me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% dhe porozitet 40 % e formuar me rërë në raporte 1: 0, 8 : 8. Gëlqere e shtuar në 110 lt, çimento 300, 150 kg, rërë 1.29 m³.
- b. Llaç bastard marka 25 me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% me çimento: gëlqere: rërë në raporte 1: 0,5: 5,5. Gëlqere e shuar 92 lt, çimento 300, 212 kg, rërë 1,22 m³.
- c. Llaç bastard marka 15 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento, gëlqere, rërë në raport 1: 0,8: 8. Gëlqere e shuar 105 lt, çimento 300, 144 kg, rërë 1,03 m³.
- d. Llaç bastard marka 25 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento: gëlqere, rërë në raport 1: 0,5:5,5.

Gëlqere e shuar 87 lt, çimento 300, 206 kg, rërë 1,01 m³.

- e. Llaç çimento marka 1:2 me rërë të larë e formuar me çimento, rërë në raport 1:2. Çimento 400, 527 kg, rërë 0,89 m³.

3.2.3 Mbushja (Grout)

Lartësia e mbushjes duhet të jetë ndërmjet 200 dhe 280 mm. Forca minimale e mbushjes: 13,800 kPa (2000 psi) në 28 ditë. Nuk lejohen përzierje me ajër, aditivë antifrizë apo klorur.

3.2.4 Aksesorët e muraturës

Forcimi Horizontal i Nyjeve: DIN EN 845-3 Prodhoni nga tela çeliku të tërhequr të ftohtë. Tela duhet të jetë e galvanizuar me nxehtësi pas prodhimit. Forcimi duhet të jetë i tipit truss me dy ose më shumë tela longitudinale të salduar në një tel të vazhdueshëm diagonale, ose i tipit shkallë me tela të përplota jo më shumë se 400 mm. Siguroni seksione të sheshta 3 m të gjata, dhe kënde dhe tees të formuara paraprakisht të përafërt 800 mm të gjata. Gjerësia totale duhet të jetë përafërsisht 50 mm më e vogël se trashësia nominale e murit.

Ankorat dhe Lidhjet e Mureve: Ofroni dizajne të miratuara të çelikut inox.

Ankorat e lakuar, shinat e sheshta ose ankorat me tela: Shinat e sheshta: çelik i grilës, jo më të lehta se 16 gage, dhe 22 mm, me skajin e ngritur 6 mm. Tela: jo më të lehta se 6 gage, 22 mm me tela të palosur dhe të mbyllur.

Tubat e Forcimit: Siguroni pozicionues që parandalojnë zhvendosjen e tubave të forcimit gjatë ndërtimit.

3.2.5 Kontrolli i Cilësisë së Burimeve

Testi për Efflorescencën: Kryeni teste për efflorescencën në njësitë e muraturës që do të ekspozohen ndaj kushteve atmosferike. Planifikoni testet mjaft herët përpara fillimit të punës së muraturës për të lejuar ritestimin nëse është e nevojshme. Paraqitni te Supervizori ose përfaqësuesi i tij të gjitha fletë-dhëniet për materialet e përdorura në ndërtimin e njësive të muraturës.

3.3 ZBATIMI

3.3.1 Përgatitja:

Përpara fillimit të punës, inspektori i muraturës duhet të verifikojë kushtet e zbatueshme.

Mbrojtja:

Njollat: Mbroni sipërfaqet e ekspozuara nga njollat e llaçit dhe papastërtitë e tjera. Pas formimit të nyjeve të llaçit, hiqni llaçin nga sipërfaqja e ekspozuar me furça me fije dhe rraqe druri. Mbroni bazën e mureve nga njollat me spërkatje duke mbuluar tokën ngjitur me rërë, tallash ose polietilen.

Ngarkesat: Mos aplikoni ngarkesa uniforme për të paktën 12 orë ose ngarkesa të përqendruara për të paktën 72 orë pasi të jetë ndërtuar muratura. Siguroni përforcim të përkohshëm sipas nevojës.

Përgatitja e sipërfaqes: Sipërfaqet mbi të cilat do të vendoset muratura duhet të jenë të lëmuara, të pastra dhe pa substanca të huaja kur aplikohet llaçi.

3.3.2 Kontrolli i cilësisë në terren:

Forca dhe vetitë e llaçit: Në përputhje me DIN EN 1015-11, për tre ditët e para rresht dhe çdo ditë të tretë pas kësaj.

3.3.3 Puna e kualifikuar:

Muratura duhet të ngrihet në nivel dhe të jetë vertikale. Siguroni dhe përdorni shufra të historisë ose shufra matëse gjatë gjithë punës. Ndryshimet në renditje ose lidhje pasi të fillohet puna nuk do të lejohen.

Mos ngrini një seksion të mureve përpara pjesëve të tjera. Rikthehuni në punën e papërfunduar për t'u bashkuar me punën e re. Kontrolloni lartësitë e muraturës në secilin pikë fillimi dhe përfundimi për të ruajtur nivelin e mureve.

Gërmimet, prerjet, përshtatjet dhe mbushjet për të akomoduar punën e të tjerëve duhet të kryhen nga mekanikët e muraturës. Prerja e muraturës duhet të bëhet me sharra për muraturë për punë të ekspozuara.

3.3.4 Përzierja e llaçit:

Merrni masat e materialeve të mortarit në kontenerë me kapacitet 0,0283 m³ për të ruajtur kontrollin dhe saktësinë e

proporcioneve. Mos përdorni thasht për matjen e materialeve. Mos ngarkoni mikserin përtej kapacitetit të tij të rekomanduar. Mos përdorni mortor që është ngurtësuar për shkak të avullimit duke shtuar ujë dhe duke e përzier për të arritur një konsistencë të punueshme. Mos përdorni mortor që nuk është vendosur në pozitat përfundimtare brenda 2.5 orëve pas përzierjes fillestare. Mos përdorni përbërës antifrik, kripë, ose substanca të tjera për të ulur pikën e ngrirjes së mortarit.

Llaçi: Përzieri llaçin në përputhje me DIN EN 998-2 për të arritur llojin e mortarit të kërkuar. Kur ofrohet çimento për muraturë, ndiqni udhëzimet e përzierjes të dhëna nga prodhuesi i çimentos për muraturë.

Fino: Siguroni fino të imët në hapësirat e finove më pak se 50 mm në çdo dimension horizontal ose në të cilat hapësira ndërmjet armaturës dhe muraturës është më pak se 20 mm.

3.3.5 Nyjet e llaçit:

Përdorni trashësi uniforme prej 10 mm për muret me tulla, përveç nëse tregohet ndryshe. Lidhjet e ekspozuara të veglave janë paksa konkave me një bashkues të rrumbullakët ose një bashkues tjetër të përshtatshëm kur llaçi është i fortë me gjurmë gishti. Lidhjet horizontale duhet të jenë të nivelit; Lidhjet vertikale duhet të jenë plumbçe dhe në vijë nga lart poshtë e murit brenda një tolerance prej plus ose minus 10 mm në 10 m.

3.3.6 Tolerancat:

Punimet e muraturës duhet të jenë brenda kufijve të mëposhtëm:

- Sipërfaqja e tullave: 1 mm nga sipërfaqja e tullës ngjitur.
- Sipërfaqja e gurit: 1 deri në 3 mm nga sipërfaqja e gurit ngjitur.
- Sipërfaqja e njësive së muraturës prej betoni: 2 mm nga sipërfaqja e njësive ngjitur.
- Variacioni në trashësinë e murit: Plus ose minus 6 mm.

3.3.7 Punimet me Tulla

Siguroni që punimet me tulla të përputhen me kërkesat e paragrafit të titulluar "Tolerancat" të kësaj seksioni. Zgjidhni dhe vendosni tullat në mënyrë që ana më e mirë e shtrirësve dhe mbulesave të jetë e ekspozuar.

Testimi: Përveç në kushte të ftohta, testi për tullat prej argjile ose llavës duhet të kryhet çdo ditë në vend, para vendosjes, si më poshtë: Përdorni një laps të dyllit për të vizatuar një rreth me madhësi si një katror në pesë tulla të zgjedhura rastësisht. Aplikoni 20 pika uji me një pipetë mbi sipërfaqen brenda rrethit në secilën tullë. Nëse koha mesatare që uji është absorbuar plotësisht në pesë tullat është më pak se 1-1/2 minuta, muret e tullave të përfaqësuara nga pesë tullat e testuara duhet të jenë të lagura. Siguroni që secila tullë të jetë gati e ngopur, por e thatë në sipërfaqe kur vendoset. Gjatë motit të ftohtë, mbani njësitë e muraturës të thata deri në vendosje. Nuk do të lejohet asnjë lidhje e thatë ose e shtruar.

Aplikimi: Nëse nuk tregohet ndryshe, vendosni tullat në lidhje të vazhdueshme. Plotësoni plotësisht lidhjet midis tullave me mortor. Formoni lidhjet e shtrimit me një shtresë të trashë mortari pak të groposur ose të pjerrët; ndihmoni ose piramidoni mortarin e shtrimit. Formoni lidhjet e kokës duke aplikuar një shtresë të plotë mortari mbi tullën që do të vendoset. Shkurtimi i lidhjeve të kokës nuk do të lejohet. Vendosni tullat e mbylljes me mortor në çdo sipërfaqe shtrimi të njësive që do të vendoset dhe njësitë në vend. Vendosni tullat me kujdes pa prishur tullat e vendosura më parë.

Muratura e tullave të holla (10 cm):

Muratura e tullave të holla me trashësi 10 cm dhe duke përfshirë materialet për skajet, hapjet vertikale, ndryshimet, skafandrat dhe të gjitha kërkesat për të përfunduar punën në një mënyrë profesionale. Në shtrimin e katit të përdhës, duhet të nivelizohet një shtresë mortari çimentoje 1:2 me trashësi minimale 2 cm. Zgjidhni njësitë për njëtrajtshmëri në madhësi, teksturë, plan të saktë dhe skaje dhe funde të paprekura të sipërfaqeve të ekspozuara. Vendosni njësitë drejt, paralel, dhe me lidhje të përpunuara siç duhet me trashësi maksimale 10 mm. Mbani sipërfaqet e ekspozuara të pastra dhe të lira nga njolla ose defekte.

3.3.8 Bashkimi dhe Ankorimi

Përveç nëse treguar ndryshe, zgjatni ndarjet nga dyshemeja deri në fundin e ndërtimit sipër. Bashkoni strukturalisht ose ankoroni muret dhe ndarjet me njëra-tjetrën. Siguroni ankim të fortë për muret e jashtme që nuk mbajnë ngarkesë dhe ndarjet e brendshme në strukturat e betonit në një mënyrë që ofron stabilitet lateral, duke lejuar devijimin e pakufizuar të ndërtimit sipër. Bëni ankorimin plotësisht në lidhjet e mortarit.

Përçapja e Mureve që Nuk Mbajnë Ngarkesë dhe Ndarjet me Mure ose Ndarje të Tjera:

Lidhni me lidhje rrjetë në intervale vertikale që nuk kalojnë 60 cm ose me lidhje murature në kurset alternative.

Muret e Muraturës që Ngrisin ose Prekin Elementët e Betonit:

Ankoroni muraturën me beton duke përdorur ankorat e lakuar ose të tipit tel, të vendosura në hapësira ose shtesa të ndërtuara në beton. Vendosni ankorat jo më shumë se 300 mm vertikalisht dhe jo më shumë se 600 mm horizontalisht.

Mbulimi:

Siguroni siç është treguar. Përveç nëse treguar ndryshe, zgjatni mbulimin nga një pikë 6 mm jashtë sipërfaqes së jashtme të mureve, lart në lidhjen e kollares jo më pak se 150 mm. Ktheni skajin e jashtëm për të formuar një pikë.

Siguroni mbulimin për të siguruar një lidhje të përhershme dhe të papërshkueshme nga uji siç është treguar. Siguroni mbulimin në gjatësi sa më të gjata të jetë e mundur. Mbivendosni skajet jo më pak se 35 mm për llojin e ndërfutur dhe 100 mm për llojet e tjera. Mbyllni mbivendosjet sipas nevojës për të siguruar ndërtim të papërshkueshëm nga uji.

Siguroni diga në skajet e mbulimit ku muratura prek betonin dhe ku mbulimi përfundon brenda muraturës.

VRIMAT E KULLIMIT: Kudo që ndodh mbulimi përmes murit, sigurojini vrima kullimi për të derdhur mbulimin jashtë.

Vrimat e kullimit duhet të jenë lidhje të hapura të kokës 600 mm.

FORCIMI I LIDHJES HORIZONTALE: Siguroni forcim në dy kurset e para sipër dhe poshtë hapjeve në muret dhe ndarjet e njësive të muraturës së betonit. Forcimi duhet të jetë vazhdues përveç në lidhjet e kontrollit dhe lidhjet e zgjerimit.

Forcimi sipër dhe poshtë hapjeve duhet të zgjatet jo më pak se 600 mm përtej secilës anë të hapjeve. Siguroni asamble të salduara në formë "L" dhe "T" të salduara për të përputhur forcimin e drejtpërdrejtë, në qoshet dhe ndërthurjet e mureve dhe ndarjeve. Siguroni mbulim mortari për telat e paktën 12 mm për anën e brendshme të murit.

LINTELAT E NJËSIVE TË MURATURËS SË BETONIT DHE TRARËT E BASHKIMIT: Siguroni njësitë speciale, mbushni qelizat plotësisht me grout ose beton, dhe sigurojeni jo më pak se dy tuba forcimi No. 5, përveç nëse tregohet ndryshe. Forcimi duhet të mbivendoset me një minimum prej 40 diametra të tubave në splicet. Njësitë e muraturës së betonit të ofruara për lintela dhe trarë bashkimi duhet të kenë sipërfaqe të ekspozuara me të njëjtin material dhe teksturë si njësitë e muraturës ngjitur. Lintelat duhet të jenë të drejta dhe të sakta dhe duhet të kenë të paktën 200 mm mbështetje në secilën skaj. Këto njësi duhet të përdoren vetëm në zona ku të paktën tre rreshta tullash do të vendosen mbi njësinë.

LIDHJET E KONTROLLIT: Çeliku duhet të ndërpritet në lidhjet për trarët e ndërmjetëm. Çeliku duhet të vazhdojë përmes lidhjeve për të gjitha trarët strukturorë. Siguroni aty ku është treguar në muret e njësive të muraturës së betonit. Siguroni lidhje të prerë ose të ndërtuara sipas nevojës. Lidhjet duhet të ndodhin drejtpërdrejt përballë njëra-tjetrës në të dyja anët e murit dhe duhet të mbushen me material vulosës sipas specifikimeve në normat referuese ose me një rrip vulosës sintetik ose plastike vinili të formuar siç është treguar.

LIDHJET E ZGJERIMIT: Siguroni aty ku është treguar në muret e tullave. Mbushni lidhjet me një material plotësues të përhershëm dhe të fleksibël dhe një material vulosës.

VENDOSJA E GROUTIT: Vendosni grout nga ana e brendshme e mureve, përveç nëse miratohet ndryshe. Mbroni tavanet, skajet, ndryshimet dhe sipërfaqet e tjera nga rëniet e groutit. Hiqni groutin nga këto sipërfaqe menjëherë. Grouti duhet të jetë mirë i përzier për të parandaluar ndarjen dhe duhet të jetë mjaft i lëngshëm për të rrjedhur në lidhje dhe rreth forcimit pa lënë boshllëqe.

FORMAT DHE MBESHTETJA: Ndërtoni në formën, linjat dhe dimensionet e anëtarëve të treguar. Parandaloni devijimet që mund të rezultojnë në çarje ose dëme të tjera në muraturën e mbështetur. Mos i hiqni deri sa anëtarët të jenë shëruar.

3.3.9 Pastrimi

Mbrojtja: Gjatë operacioneve të pastrimit, mbrojeni punën që mund të dëmtohet, njolloset ose ndryshojë ngjyrë.

Punimi: Pas përfundimit të punës së muraturës dhe para pastrimit, hiqni lidhjet e mortarit të defektuara dhe ngjini lidhjet dhe të gjitha vrimat me mortar të parahidratuar.

Pastrimi: Pastroni sipërfaqet e ekspozuara të muraturës me ujë të pastër dhe brushat e forta prej fije dhe shpërlani me ujë të pastër. Ku ka njolla, mortar ose ndotje të tjera, vazhdoni të fshini me ujë të ngrohtë dhe detergent. Ku ndotja ende mbetet mbi muraturë, vazhdoni pastrimin si më poshtë: Lagni plotësisht sipërfaqet e ekspozuara të muraturës së tullave

me ngjyrë të errët me ujë të pastër dhe fshini me brushat e forta prej fije dhe një zgjidhje që nuk kalon 1 pjesë acid muriatik (HCl) në 9 pjesë ujë, duke aplikuar në një sipërfaqe prej 1 deri në 2 metra katror në një kohë. Menjëherë pas pastrimit të secilës zonë, shpërlani plotësisht me ujë të pastër. Mos përdorni zgjidhje korrozive ose rërë për të pastruar sipërfaqet. Muratura duhet të jetë e lirë nga njolla, efflorescence, rëra ose rëniet e mortarit, dhe mbeturinat. Rivendosni punën e dëmtuar, të njolllosur dhe të ndryshuar në gjendjen origjinale ose ofroni punë të re.

4. SHTRIMET E JASHTME DHE MBULESAT (ÇATITË) DHE ELEMENTËVE TË ÇATISË

4.1 TË PËRGJITHSHME

4.1.1 Referencat

Publikimet e listuara më poshtë përbëjnë një pjesë të këtij specifikimi në masën e referuar. Publikimet janë referuar në tekst

vetëm me emërtimin bazë.

Ligjet dhe Normat Shqiptare të Zbatueshme:

Normat dhe standardet evropiane:

DIN 52130. Fletët e bitumit për hidroizolimim e çatisë - Konceptet, emërtimet, kërkesat

DIN 52131. Fleta rezistente ndaj ujit nga bitumi për saldim me shkrirje - Konceptet, emërtimi, kërkesat

DIN 52132. Fletët e bitumit polimer për hidroizolimim e çatisë - Konceptet, emërtimi, kërkesat

DIN 52133. Llafë polimer rezistente ndaj ujit nga bitumi për saldim me shkrirje - Termat dhe përkufizimet, emërtimi, kërkesat DIN 52143. Femër për mbulim bitumi me bazë qelqi qelqi; termat dhe përkufizimet, emërtimet, kërkesat

DIN EN 1253. Gryka për ndërtesa

DIN 4102. Sjellja ndaj zjarrit e materialeve dhe elementeve të ndërtimit

DIN 4109. Izolimi i zërit në ndërtesa; kërkesat dhe testimi DIN 18232. Sistemet e kontrollit të tymit dhe nxehtësisë

DIN EN 54. Sistemet e zbulimit dhe alarmit të zjarrit

DIN 18451. Procedura e kontratës së ndërtimit për punimet e ndërtimit - Pjesa C: Specifikimet e përgjithshme teknike për punimet e ndërtimit; Punimet e skelave

DIN 18336. Procedurat e kontratës së ndërtimit për punimet e ndërtimit - Pjesa C: Specifikimet e përgjithshme teknike për punimet e ndërtimit; Punime hidroizoluese

DIN 18339. Procedurat e kontratave të ndërtimit VOB - Pjesa C: Specifikime të përgjithshme teknike në kontratat e ndërtimit (ATV); Punime mbulimi me llamarine dhe mbulim muresh

DIN 18360. Procedurat e kontratës për punimet e ndërtimit - Pjesa C: Specifikimet e përgjithshme teknike për punimet e ndërtimit; Metal

punimet e ndërtimit

DIN EN 13163. Produkte termoizoluese për ndërtesa - Produkte fabrikash të polistirenit të zgjeruar (EPS) –

Specifikim

DIN EN 13499. Produkte termoizoluese për ndërtesa - Sisteme të përbëra me izolim termik të jashtëm (ETICS) bazuar në

polistiren i zgjeruar - Specifikimi

DIN EN 826. Produkte termoizoluese për aplikime në ndërtesa - Përcaktimi i sjelljes së kompresimit DIN EN 1396. Alumini dhe lidhjet e aluminit - Fletë dhe shirita të veshura me spirale për përdorime të përgjithshme

DIN EN 546. Alumini dhe lidhjet e aluminit - Folje

DIN 1748. Xhami në ndërtesë - Produkte bazë speciale - Pjesa 1: Xhami borosilikat Xham në ndërtesë - Produkte bazë speciale - Pjesa 2: Qeramikë qelqi

DIN EN 573. Alumini dhe lidhjet e aluminit - Përbërja kimike dhe format e produkteve të farkëtuara DIN EN 1301. Alumini dhe lidhjet e aluminit - Teli i tërhequr

DIN EN 612. Ullqet e qepallave dhe gypat e ujit të shiut prej fletë metalike - Përkufizime, klasifikim dhe kërkesa DIN EN 988. Zinku dhe lidhjet e zinkut - Specifikimi për produktet e sheshta të mbështjellë për ndërtim;

DIN EN 1462. Kllapa për ulluqet e qepallave - Kërkesat dhe testimi

DIN EN 10147. Shirita dhe fletë çeliku me pak karbon të veshur me zink të vazhdueshëm me zhytje të nxehtë për formim të ftohtë - Kushtet teknike të shpërndarjes.

DIN EN 10214. Shirita dhe fletë çeliku të veshura vazhdimisht me zhytje të nxehtë me alumin-zink (AZ). Kushtet teknike të

dorëzimit

DIN EN ISO 1461. Veshje të galvanizuara me zhytje të nxehtë mbi artikujt e fabrikuar prej hekuri dhe çeliku -
Specifikimet dhe metodat e proves

4.1.2 Dorëzimet

Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatat e Dyqanit: Tregoni detajet e fabrikimit dhe instalimit. Përfshini dimensionet dhe profilet e njësive të gurëve, duke përfshirë format e veçanta të gurëve. Shihni dokumentet e ndërtimit për modelin e shtrimit.
- Vizatimet e punishtes do të tregojnë planimetrinë e përgjithshme, bashkimin, ankorimin, trashësinë e gurëve, hapësirat e kërkuara për vendosje dhe informacione të tjera të rëndësishme. Këto vizatime duhet të tregojnë të gjitha detajet e shtrimit, lidhjes, bashkimit dhe ankorimit së bashku me dimensionet neto të copës së secilës njësi guri. **ASNJË PËRPUNIM GURI NUK DO TË FILLOJË DERISA VIZATIMET E TILLA TË JENË MIRATUAR PLOTËSISHT DHE TË SHËNUARA SI TË TILLË.**
- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit, duke treguar llojin e materialeve, trashësinë, kodet e identifikimit, rendin e vendosjes së izolimit, vendndodhjen e grykave dhe thellësitë, metodat speciale për prerjen dhe montimin e izolimit, metodat speciale për prerjen e qosheve dhe përballje të tjera speciale, si dhe masat paraprake speciale. Vizatimet duhet të bazohen në matjet në terren.
- Raportet e Testeve të Pjesëve Mbështetëse
- Udhëzimet e Prodhuesit
- Pjesët Mbështetëse
- Izolimi i Terracës, duke përfshirë kërkesat për mbështetje në periferinë.
- Impermeabilizimi
- Mbulimi
- Kontraktori duhet të paraqesë lloje të ndryshme guri natyror te supervizori dhe të marrë miratimin e tij për gurin e zgjedhur.
- Raporti i Testit të Përputhshmërisë së Ngjitësve: Dorëzoni raportin e testimit nga prodhuesi i ngjitësve që deklaron se ngjitësit nuk do të njollosin gurin dhe nuk do ta dëmtojnë gurin në asnjë mënyrë.
- Procedurat në Mot të Ftohtë: Përshkrim i detajuar i metodave, materialeve dhe pajisjeve.
- Kualifikimet e instaluesit.
- Kualifikimet e fabrikuesit.

SHËNIM PËR TË GJITHA MATERIALET E PËRMENDURA MË POSHTË:

- Mostrat e gurëve, të paktën tre për lloj, 50x50 cm të secilit material të përmendur në këtë kapitull, duke përfshirë trajtimin e tyre përfundimtar, ngjyrën dhe strukturën për miratim nga CHA para krijimit të mostrës më të madhe.

Setet e mostrave duhet të jenë tregues të karakterit të vërtetë, duke përfshirë çdo ndryshim natyror në ngjyrën e sfondit dhe të planit të parë, venat ose kokrrizat, të materialit që është aktualisht i disponueshëm dhe i propozuar për përdorim në projekt. Ato duhet të përfaqësojnë përfundimin, strukturën dhe gamën e parashikuar të ngjyrave që do të furnizohen. Mostrat që përcaktojnë sipërfaqen e përfunduar duhet të etiketohen qartë në pjesën e pasme me emrin e gurit, klasifikimin e grupit për qëndrueshmëri dhe përdorimin për të cilin është menduar guri. Një set mostrash duhet të mbahet nga Mbikëqyrësi dhe një set duhet t'i kthehet Furnizuesit të Gurit për regjistrimin dhe udhëzimin e tij/saj.

- Mostrat e Llaçit: Gama e plotë e ngjyrës dhe strukturës së ekspozuar.
- Mostrat e Fugut: Gama e plotë e ngjyrës dhe strukturës së ekspozuar.
- Mostrat e Mbuluesit (Sealant): Për secilin lloj dhe ngjyrë të mbushësit të nyjeve që kërkohet.

Pas miratimit të materialit nga CHA dhe mbikëqyrësi, Kontraktori duhet të shtrojë një sipërfaqe prej 25m² (5x5m) dhe të marrë miratimin për të nga CHA dhe mbikëqyrësi. Ky do të jetë një formular prove nga i cili arkitekti i projektimit do të gjykojë homogjenitetin e ngjyrave, cilësinë dhe pamjen e përgjithshme të materialit dhe të nyjeve. Nëse testi i parë nuk miratohet nga arkitekti i projektimit (CHA), Kontraktori duhet të bëjë një test të dytë.

Mostrat duhet të jepen në pozita të përshtatshme (preferohet në qoshe) për të kontrolluar përshtatshmërinë e produkteve në kombinim me njëri-tjetrin dhe për të kontrolluar ndonjë konflikt të mundshëm. Në disa raste, mund të kërkohet një mostrë më e madhe se 5x5 m.

Të gjitha skicat pasuese do të përdorin të njëjtën cilësi pune si në provë dhe të gjitha duhet të miratohen nga CHA.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqeni dhe hidheni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

Kontraktori duhet të bëjë një provë dhe të marrë certifikatën e cilësisë për betonin me aditivët e përdorur, në një laborator të licencuar dhe të pavarur.

SIGURIMI I CILËSISË

Kualifikimet e Instaluesit: Angazhoni një instalues me të paktën dhjetë (10) vjet përvojë të mëparshme me instalime guri të ngjashme në material, dizajn dhe shtrirje me atë të treguar për Projektin. Dorëzoni kualifikimet e instaluesit.

Kualifikimet e Fabrikuesit: Angazhoni një fabrikues me të paktën dhjetë (10) vjet përvojë të mëparshme me fabrikimin e gurëve për projekte të ngjashme në material, dizajn dhe shtrirje me atë të treguar për Projektin. Dorëzoni kualifikimet e fabrikuesit.

KUSHTE TË PROJEKTIT

Mbani temperaturat e ajrit dhe të materialit në përputhje me kërkesat e prodhuesve të materialeve të instalimit, por jo më pak se 10 gradë C.

FABRIKIMI I GURIT

Zgjidhni gurin për përdorimin e synuar për të parandaluar që njësitë e fabrikuara të përmbajnë çarje, shtresa dhe fillime që mund të dëmtojnë integritetin ose funksionin strukturor. Mos përdorni gur me zbardhje ose defekte të tjera të dukshme.

Pritini gurin për të prodhuar copa me trashësi, madhësi dhe formë siç specifikohet në vizatimet arkitekturore dhe këto specifikime teknike.

PUNË ME DEFEKTE

Çdo copë mermeri që tregon të meta ose papërsosmëri pas marrjes në oborrin e magazinimit ose në kantierin e ndërtimit duhet t'i referohet Autoritetit Specifikues për përcaktimin e përgjegjësisë dhe vendimin nëse do të refuzohet, do të riparohet ose do të riparohet për përdorim.

SHËNIM I PËRGJITHSHËM PËR TË GJITHA LLOJET E GURËVE

- Të gjithë gurët e përmendur më poshtë duhet të jenë homogjenë pa çarje të dukshme në sipërfaqe.
- Konsistenca e Ngjyrës: Tregoni konsistencën e ngjyrës me maketë; diapazoni i ngjyrave nuk duhet të kalojë diapazonin e ngjyrave të përcaktuar nga mostrat.
- Përfshini nyjet izoluese.

Certifikata e Prodhuësit:

Paraqitni një certifikatë nga prodhuesi i izolimit që dëshmon se instaluesi ka kualifikimet e duhura për instalimin e sistemeve të Çative të Ventiluara.

Dërgesa, ruajtja dhe trajtimi:

Dërgesa: Dërgoni materialet në vend në enë standarde tregtare të pa hapura dhe të paprekura nga prodhuesi që mbajnë informacionin e lexueshëm si më poshtë:

Emri i prodhuesit

Emri i markës

Numri i specifikimit, tipi dhe klasa, sipas rastit, ku materialet mbulohen nga një specifikim të referuar.

Dërgoni materiale në sasi të mjaftueshme për të lejuar vazhdimësinë e punës.

Ruajtja dhe Trajtimi:

Ruani dhe trajtoni materialet në një mënyrë që të mbrohen nga dëmtimi, ekspozimi ndaj flakëve të hapura ose burimeve të tjera të ndezjes, dhe nga lagështia, kondensimi ose përthithja e lagështisë. Ruani në një ndërtesë të mbyllur ose në një rimorkio që siguron një ambient të thatë dhe të venteluar mjaftueshëm. Zëvendësoni materialin e dëmtuar me material

të ri. Rrotullat e materialeve duhet

Kushtet mjedisore:

Mos e instaloni izolimin gjatë motit të keq ose kur temperatura e ajrit është nën 5 gradë Celsius, ose kur ka akull, ngricë, ose lagështi të dukshme në dyshtimin e çatisë ose në erëra të forta.

4.2. PRODUKTE DHE MATERIALE

4.2.1 Shtresë Niveluese Çimentoje

Shtresa e cimentos për nivelimin e terracës (Ilaqi i cimentos tip 1:2), pllakate ose shtresa llac cimenti do të realizohet në formë katrore 2 x 2 m, me bashkime ndërtimi të shpërndara në 2 cm, do të jenë bituminoze, sipas tregimeve në vizatime.

4.2.2 Barrierë evaporuese (shtresë hermetike)

Barrierë avulli: Fletë asfalt të ngopur për aplikim me një shtresë, pesha e saj nuk duhet të jetë më pak se 17.5 kilogram për 10 metra katrorë.

Barrierë avulli: Fletë polietileni. Barrierë avulli do të jetë fletë polietileni, trashësia 0.50 mm, permeabiliteti ndaj avullit "s" më i madh se 2-100m, dështim nën tension 450%. Shtresa ndarëse do të jetë një fletë me peshë 300 g/m².

Membrana për filtrimin e ujit në nivelin e tokës do të jetë një fletë sintetike pa endje e miratuar.

4.2.3 Izolim Termik

Llojet e Izolimit:

Izolimi për Terracë / Çati do të jetë:

Pllakat e Polistirenit: me densitet të lartë, përveç madhësisë maksimale të pllakës 1200 x 1200 mm; densiteti më shumë se 50 Kg/m². Materiali duhet të jetë të paktën 6 javë i vjetër në mënyrë që të ketë ndodhur tkurrja fillestare.

Trashësia e Izolimit:

Sipas nevojës për të siguruar një rezistencë termike. Trashësia duhet të bazohet në vlerën "R" për izolimin e moshës.

Izolimi mbi dyshtimet çeliku duhet të plotësojë si vlerën R të specifikuar ashtu edhe trashësinë minimale për gjerësi të hapjes së nervit siç rekomandohet në literaturën e publikuar nga prodhuesi i izolimit.

Polistiren Qelizor: trashësi 100 mm

Përforcimi i Izolimit:

Vidhat duhet të jenë të përshtatshme për materialin e dyshtimit të çatisë. Ato nuk duhet të vendosin çatinë nën stres të tepërt për të shmangur çarjen. Nëse dyshtimi e çatisë nuk ka forcën e duhur, atëherë duhet të përdoren ankorat e injektuar.

Shënim: Siç është detajuar në vizatimin arkitektonik, ky lloj izolimi termik duhet të përdoret gjithashtu vertikalisht aty ku tregohet në vizatime.

4.2.4 Membrana hidroizoluese nga uji/lagështia

Izolimi hidrik do të vendoset në një sipërfaqe të tharë, të niveluar, duke përfshirë sipërfaqen vertikale të mbuluar me një shtresë bituminoze si shtresa e parë. Në këtë shtresë do të vendosen dy fletë bituminoze, me fibra minerale, secila me gjerësi minimale 3 mm, të spikuluara me zjarr, me mbivendosje të membranave të vendosura në qoshet e përshtatshme, në sipërfaqe të pjerrëta ose vertikale, duke siguruar që mbulimi i elementeve të bashkimit të jetë 12 cm.

4.2.5 Mbulimi i Bashkimeve

Mbulimet e bashkimeve do të formohen duke përdorur wedges prej materiali izolues 2x50x50 mm në secilën anë të bashkimit. Një shirit ndarës do të vendoset përgjatë të dyja anëve të bashkimit me gjerësi minimale 33 cm për të parandaluar ngjitjen dhe për të lejuar lëvizjen e bashkimit nën mbulim.

Bashkimi do të mbulohet duke përdorur një shirit prej 75 cm gjerësi të mbulesës së çatisë. Ky shirit do të fiksohet në të dyja anët e bashkimit për një minimum prej 25 cm.

4.2.6 SHTRIMET E JASHTME

4.2.6.1 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena

Sipërfaqja: tarraca e çatisë (guri është i barabartë me të gjithë trotuarin e sheshit përreth)

- Cilësi premium
- Prerja e venave
- Pllakat e lëmuara për ambiente të jashtme (të kontrollohen me mostra dhe të miratohen nga CHA) / 'honed finishing' Travertin i mbushur: i mbushur me një produkt të bazuar në rezinë. Holes are filled in at the factory prior to arriving at the project with high quality UV resistant resin against sun light deterioration.

Ngjyra: gri argjendi, si në vizualizimin arkitektonik (duhet të kontrollohet nga CHA me një minimum prej 5 mostrash të ndryshme).

Trashësia: 3 cm pllakat e gurit natyror.

- Pllaka nuk duhet të ketë ndonjë pore në mbushje.
- Prerja duhet të bëhet 90 gradë.
- Ngjyra nuk duhet të ndikojë nga shenjat e ngjyrës bronzi në të dy anët.
- Mbushja duhet të jetë me një rezinë të fortë që nuk do të çajë, jo çimento.
- Prerjet anësore perfekt vertikale, pa pjerrësi.
- Ngjyrë të qëndrueshme me variacione të kufizuara të ngjyrës në të gjithë grumbullin.
- Kuti transporti të bëra nga palate të forta druri, të përshtatshme për karrocet me forklif.
- Të dy anët e kutive të transportit duhet të kenë dukshmëri për sipërfaqen e pllakat.
- Për mbrojtje, duhet të përdoret Styrofoam në fund dhe në anët.

Karakteristikat e gurit:

Rezistenca > 180 N/mm²

Rezistenca në përkulje > 15 Mpa

Thithja < 1.0%

Abrasion < 20 mm

Rezistenca ndaj rrëshqitjes: Diapazoni COF: 0.60 – 0.79

Gjerësia e nyjeve: maks. 2 mm

Color of joint: equal to stone

Përmasat:

Gjatësia e pllakës: 120cm

Gjerësia e pllakës: 60cm

4.2.7 ÇATITË E JASHTME: STREHË METALIKE (ÇELIKU)

4.2.7.1 TË PËRGJITHSHME

4.2.7.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

4.2.7.3 Pllakë çeliku e veshur me pluhur me ngjyrë të zezë dhe e prerë me lazer e perforuar me motive tradicionale

Pllaka është e bashkangjitur në një strukturë çeliku në majë.

Trashësia e shpimit: varion nga një minimum prej 6 cm deri në 22 cm.

Trashësia e pllakës: minimum 1 cm (do të llogaritet nga inxhinieri strukturor për të shmangur përkuljen e pllakës në çdo kohë).

Ngjyra: e veshur me pluhur në ngjyrë të zezë (RAL 9005)

4.2.8 ELEMENTË TË TJERA TË ÇATISË

4.2.8.1 Parapete xhami pa korniza

Zona: Kangjella perimetrale e katit të parë

Shënim i rëndësishëm:

-Të gjitha këto balustrada janë plotësisht pa elementë strukturorë të dukshëm. Nuk lejohen profile vertikale për t'i mbështetur ato.

Balustradet do të fiksohen në pllaka përmes vidhave me rezistencë të lartë

- Nuk ka profil metalik ose ndonjë pjesë tjetër në majë të syzeve (pa kufi metalik askund)

-Kufiri i xhamit do të jetë i rumbullakosur dhe i lëmuar për të shmangur skajet e mprehta

- Balustradat do të futen në kanale çeliku të veshura me pluhur të ngjitura në dysHEME. Ngjyra: e bardhë Ral 9010

-Xhami vendoset duke u kujdesur që të mos ketë kontakt të drejtpërdrejtë me çelikun. Në fund, hapësira e mbetur midis

xhamit dhe profilit të brendshëm është silikonizuar.

Materiali:

Elementët e tjerë: xham i drejtë i laminuar 100% transparent (10+10)

Lidhje e hapur 10 mm

Të gjitha gotat plotësisht transparente / pa ngjyrë

Dimensionet:

Të gjitha panelet e xhamit duhet të kenë një lartësi prej 100 cm, duke llogaritur nga përfundimi i dyshemesë.

Dimensionet në plan sipas vizatimeve arkitektonike.

Rrezja sipas vizatimeve

Për shkallët spirale: panelet duhet të jenë me gjatësi të ndryshme për t'u përshtatur me murin e lakuar në mënyrë të qetë, kështu që duhet të ndiqen dimensionet arkitekturore.

Panelet e qelqit duhet të jenë 100% të lidhura me njëra-tjetrën. Nuk lejohen kërcime ndërmjet paneleve ngjitur.

Kapja në dysheme:

Balustradat do të futen në kanale çeliku të ngjitura në dysheme.

Kanali i çelikut duhet të realizohet në të njëjtën kohë me përfundimin e dyshemesë. Asnjë pjesë e kanalit të çelikut nuk lejohet të dalë nga përfundimi i dyshemesë.

Ngjyra: e bardhë (RAL 9010)

Shënim: detajet e montimit të kangjellave prej xhami gjenden në vizatimet DD-A15 dhe DD-A16.

Shënim i rëndësishëm: pjesët e veshjes së aluminit do të jenë plotësisht të lëmuara, duke mos lejuar relievë, boshllëqe midis paneleve ose çdo lloj tjetër parregullsie. Nëse ndodhin parregullsi, ndërtuesi do të duhet të zëvendësojë dhe/ose zhvendosë panelet e aluminit për të siguruar që e gjithë kjo kuvertë të jetë e lëmuar dhe të mos heq vëmendjen vizuale ose të krijojë hije për shkak të parregullsive.

Karakteristikat kryesore:

Transmetimi i dritës 91%.

100 Indeksi i përgjithshëm i paraqitjes së ngjyrave

90% faktor diellor

Përmbajtje shumë e ulët hekuri

Ndërtimi i xhamit:

monolit

Vlerat e performancës:

Drita e dukshme

Transmetimi (τ_v) 91 %

Reflektimi jashtë (ρ_v) 8 %

Reflektimi brenda (ρ_v) 8 %

Indeksi i përgjithshëm i paraqitjes së ngjyrave (CRI) 100

Ultraviolet

Transmetimi UV (τ_{uv}) 84 %

Energjia Diellore

Transmetimi diellor (τ_e) 90 %

Reflektimi jashtë (ρ_e) 8 %

Reflektimi brenda (ρ_e) 8 %

Absorbimi diellor (α_e) 2 %

Faktori diellor (g) 90 %

Koeficienti i hijezimit (sc) 1.04

Vetitë termike

U-Vlera (U_g) 5,8 W/m²·K

Vlerat e llogaritura janë në përputhje me EN 410:2011, EN 673:2011

TË PËRGJITHSHME PËR TË GJITHA MATERIALET:

4.3 ZBATIMI

4.3.1 TË PËRGJITHSHME:

Mos filloni punën përfundimtare deri sa të jetë instaluar dhe testuar instalimi i tubacioneve, ngrohjes, ajrosjes, klimës dhe punimeve elektrike.

Të gjitha çatitë dhe dyshemetë do të ekzekutohen duke garantuar sheshtësinë e tyre absolute. Nuk lejohet asnjë skaj në sipërfaqet në asnjë pikë.

Të gjitha kufijtë do të jenë të mprehtë dhe të pastër.

Të gjitha pllakët, bordet, etj. do të vendosen duke ndjekur vetëm drejtimin e treguar në vizatimet arkitektonike. Nuk lejohet ndryshimi i drejtimit.

4.3.2 Inspektimi dhe Përgatitja

Inspektimi i Sipërfaqes: Sipërfaqet duhet të jenë të pastra, të lëmuara dhe të thata. Kontrolloni sipërfaqet e dyshemesë, duke përfshirë sipërfaqet e pjerrta drejt kullimit të çatisë dhe daljeve, për defekte para fillimit të punës. Inxhinieri do të inspektojë dhe miratojë sipërfaqet menjëherë para fillimit të instalimit.

Përgatitja e Sipërfaqes:

Korrigjoni defektet dhe pasaktësitë në sipërfaqen e dyshemesë për të eliminuar kullimin e dobët dhe vendet bosh ose të ulëta dhe kryeni sa më poshtë: Mbushni ose mbuloni çarjet ose gropat më të mëdha se 13 mm në diametër në dyshemetë prej druri sipas nevojës për të formuar një sipërfaqe të palëvizshme.

4.3.3 Ndërtimi i shtresës së çimentos për nivelim

Shtresa e çimentos për nivelimin e terracës (Ilaqi i çimentos tip 1:2) do të realizohet në formë katrore 2 x 2 m, me bashkime ndërtimi të shpërndara në 2 cm, që do të jenë bituminoze, sipas tregimeve në vizatime.

4.3.4 Instalimi i barrierës së avullit

Barrierë Avulli mbi Plakat e Betonuara të Paracaktuara: Instaloni barrierën e avullit në kontakt të drejtpërdrejtë me sipërfaqen e çatisë. Barrierë avulli do të përbëhet nga një fletë me asfalt të ngopur. Vendosni barrierën e avullit në kënd të drejtpërdrejtë me drejtimin e pjerrësisë. Instaloni fletën brenda një variacioni prej plus ose minus 15 gradë C. Barrierë avulli duhet të jetë e lirë nga rrudhat ose grumbujt. Shtypni jashtë flluskave të ajrit për të siguruar ngjitjen e plotë midis sipërfaqeve. Në muret, skajet dhe projeksionet e tjera vertikale, zgjatni barrierën e avullit 150 mm për të formuar një mbivendosje që më vonë do të mbështjellë skajin e izolimit mbi barrierën e avullit.

4.3.5 Instalimi i Izolimit Termik

Izolimi Termik: Do të realizohet duke përdorur materiale izolimi termik (penoconcrete ose polisterol) me pjerrësi në zonat e shtresave hidroizoluese. Izolimi me Polistiren: Sipërfaqen e jashtme instaloni bordet e polistirenit, densitet i lartë, 100 mm trashësi. Sipërfaqen e sipërme instaloni bordet e polistirenit, densitet i lartë, 100 mm trashësi.

Bashkoni ngushtë dhe ngjitni nyjet e fushës. Ku është e treguar, ofroni shirita në këndet e ndërprerjes së çatisë me muret, parapetet dhe strehat që shtrihen mbi çati.

4.3.6 Instalimi i Membranës Bituminoze

Membranat e Damp Proof të dy shtresave në bitumin elastoplastomerik të polimerit, të aplikohen mbi një shtresë të primerit bituminoz në sipërfaqet horizontale dhe me kënd, me mbivendosje të lidhjeve prej 12 cm, duke përfshirë punën dhe operacionet e përkohshme; me një shtresë forcimi nga fibra xham ose letër poliesteri. Etiketimi i prodhuesit të rrotave nuk duhet të hiqet deri menjëherë përpara përdorimit.

Për secilën nga dy shtresat, aplikoni fletët e ngjitura me flakë ose me nxehtësinë elektrike të aplikoni plotësisht. Zgjidhni fletët, vendosni në vend me mbivendosje 100 mm anash dhe 150 mm në fund. Aplikoni nxehtësi në anën e poshtme të rrotës dhe 75 mm mbivendosjen anash të rrotës së mëparshme dhe ngjitni plotësisht membranën në nënstraturë duke zbuluar pjesën e ngrohur të rrotës mbi nënstraturë. Siguroni një rrjedhje minimale bitumeni prej të paktën 10 mm, pa e tejkaluar 25 mm, në mbivendosjet anash dhe në fund, ndërsa membrana rrotullohet përpara dhe ngjitet në nënstraturë. Kujdesi duhet të merret për të mos mbivendosur sipërfaqen e sipërme të rrotës. Pasi membrana të jetë ngjitur në

nënstraturë, kontrolloni mbivendosjet me një spatul të nxehtë për të siguruar që ato janë ngjitur plotësisht. Në zonat ku nuk arrihet ngjitja e plotë e mbivendosjeve, ripërtpni dhe përdorni spatulin. Lidhjet në membrana duhet të jenë të rregulluara me të paktën 50 cm.

Aplikoni mbulimin e modifikuar të bitumit në këndet e formuara ku dyshemeja e çatisë bashkohet me muret, këmbanat, ventilatorët, tubat dhe sipërfaqet e tjera vertikale (minimum 150 mm), në përputhje me udhëzimet e aplikimit të printuara nga prodhuesi i membranës dhe aty ku është e nevojshme për ta bërë punën të papërshkueshme nga uji. Mbulimi duhet të pozicionohet midis dy shtresave, me shtresën e sipërme që lidhet në mënyrë uniforme mbi mbulimin. Lidhja do të marrë një mbulesë të lëngshme bituminoze të aplikuar nxehtë. Fletët e çatisë duhet të vendosen mbi wedges (strips të këndit) të materialit të izolimit 100x100 mm në qoshet midis sipërfaqeve horizontale dhe vertikale.

4.3.7 Mbrojtja

Mbrojtja e Izolimit të Aplikuar dhe Impermeabilizimit: Mos lejoni ndërtimin në faza. Mbrojtini skajet e hapura të çdo pune ditore me ndërprerje dhe mbulime të përkohshme nga uji dhe hiqni kur puna rinis. Mbrojtini hapësirat e hapura midis izolimit dhe parapeteve ose mureve të tjera dhe hapësirave në strehat, skuta, dhe nyjat e zgjerimit, derisa të aplikohet çatia dhe mbulimi përfundimtar. Mos lejoni ruajtjen, ecjen, rrotullimin, ose ngarkimin drejtpërdrejt mbi izolim ose mbi sipërfaqet e çatisë.

Dëmtimi i Punimeve dhe Materialeve: Rregulloni punën dhe materialet që janë dëmtuar gjatë ndërtimit në gjendjen origjinale ose zëvendësoni me materiale të reja.

Punimi i Nxehtë: Ruajtja e cilindrave të gazit të presionit në bodrumet, shkallët, korridoret dhe rrugët e shpëtimit është e ndaluar. Gjatë punimit të nxehtë me gazra inflamator, duhet të jenë të gatshme shuarës zjarri sipas DIN EN 3 afër menjëherë në zonën e punës.

Mbrojtja e Punimeve Metalike: Të gjitha aksesorët metalikë në nivelin e çatisë duhet të mbrohen nga ndryshku i bardhë dhe korrozioni i bitumit duke aplikuar një mbulesë mbrojtëse të përshtatshme me materialin e çatisë deri në 2 cm mbi nivelin përfundimtar të çatisë.

Pastrimi: Pas përfundimit të punimeve, të gjitha mbeturinat duhet të hiqen nga vendi, duke përfshirë çdo mbetje që ka rënë në mbështetje, dritare, shpatulla dhe materiale të tjera që kanë rënë në nivelin e tokës.

4.3.8 Kullimi

Kullimi i çatisë duhet të jetë efikas në të gjitha rrethanat klimatike të vendndodhjes, ku bie shi intensivisht në periudha të caktuara. Duhet të zbatohet kullimi i duhur për të shmangur ujin e tepërt në çdo kohë në shpatet e çatisë.

Si masë paraprake kundër bllokimit aksidental, duhet të vendosen të paktën dy dalje të brendshme për çdo sektor çatie, pavarësisht nga madhësia e çatisë. Të gjitha daljet duhet të mbrohen nga një dhomë inspektimi me mbulesa të lëvizshme për të lejuar aksesin për mirëmbajtje dhe të rrethohen nga një barrierë bimësie me guralecë për të parandaluar depërtimin.

Të gjitha daljet duhet të mbrohen nga një dhomë inspektimi me mbulesa të lëvizshme për të lejuar aksesin për mirëmbajtje dhe të rrethohen nga një barrierë bimësie me guralecë për të parandaluar depërtimin.

Dhomat e Inspektimit

Këto duhet të instalohen mbi të gjitha daljet e brendshme të ujit të shiut për të siguruar aksesin për inspektim dhe pastrim. Kapaku i dhomës është i siguruar me një vidë fiksuese me një çerek rrotullimi dhe ka vrima për gishta për heqje të lehtë.

Baza e njësishë është e çarë në të katër anët për të siguruar kullim efektiv, ka këmbë në tre anët për të siguruar një bazë të qëndrueshme mbi hidroizolimin dhe ka një veçori prerëse në anën e katërt për të lejuar instalimin e saj në mbështetëset e bordurave dhe shtyllave ku janë instaluar ose kanale ose dalje me dy drejtime.

Nëse është e nevojshme, lartësia e dhomave mund të rritet me hapa 50 mm duke përdorur zgjatues.

TË PËRGJITHSHME VETËM PËR SHTRIMET ME GURË

4.3.9 Ekzekutimi i trotuarit me gurë në çati

4.3.9.1 Inspektimi

Kontrolloni sipërfaqet e treguara për të marrë gurë.

Vazhdoni me instalimin vetëm pasi të jenë korrigjuar kushtet e pakënaqshme.

4.3.9.2 Përgatitja

Pastroni sipërfaqet e betonit për të hequr papastërtitë, pluhurin, mbeturinat, dhe grimcat e lira.

Hiqni substancat nga sipërfaqet e betonit që mund të dëmtojnë lidhjen e llacës.

Pastroni sipërfaqet e ndotura ose të njolla të gurëve para vendosjes.

Pastroni me furça fibra; shpërlani me ujë të pastër. Përdorni përbërës të lehtë pastrimi.

4.3.9.3 Instalimi, të përgjithshme

Bëni prerje të nevojshme në terren ndërsa vendoset guri.

Prerjet duhet të jenë të drejta dhe të vërteta dhe përfundoni skajet e prerjeve në terren për të përputhur skajet e prerjeve të punëtorisë.

Përdorni sharrat elektrike me blade diamanti për të prerë gurët.

Vendosni gurin në përputhje me dokumentet e ndërtimit dhe vizatimet e punëtorisë.

Përdorni shenjën dhe prerjen e gurëve sipas nevojës për t'u përshtatur me pengesat.

Prodhoji nje të pastër të madhësisë siç tregohet në dokumentet e ndërtimit.

4.3.9.4 Tolerancat e Instalimit

Variacioni në Linjë: Mos e kaloni 3 mm në 3 metra, 6 mm në 6 metra, ose 10 mm maksimumi.

Variacioni në Gjerësinë e Nyjeve: Mos e ndryshoni trashësinë e nyjës më shumë se 1.5 mm ose 1/4 e trashësisë nominale të nyjës, cila do të ishte më pak.

Variacioni në Plane të Sipërfaqes: Mos e kaloni 3 mm në 3 metra, 6 mm në 6 metra ose 10 mm maksimumi nga niveli ose pjerrësia e treguar.

Variacioni në Vend Ndërmjet Njësive Përafërsisht (Lipping): Mos e kaloni 0.8 mm diferencën ndërmjet planeve të njësive përkatëse.

4.3.9.5 Instalimi i gurit direkt mbi beton

Pëmbushni betonin me ujë të pastër disa orë para vendosjes së shtresës mbështetëse.

Hiqni ujin e sipërfaqes rreth një (1) orë para vendosjes së shtresës mbështetëse.

Aplikoni një shtresë mbështetëse llacësh mbi betonin e lagur dhe pastroni për të siguruar një mbulesë të barabartë që mbulon plotësisht betonin.

Mos e kaloni trashësinë 1.5 mm (1/16 inç).

Kufizoni zonën e mbështetjes së llacës për të shmangur tharjen e saj para vendosjes së gurit.

Vendosni rrjetën e përforcimit mbi beton, të mbuluar në nyjet e paktën një (1) rrjetë të plotë dhe të mbështetur në mënyrë që rrjeta të futet në mes të shtresës mbështetëse.

Mbani skajet mbrapa nga sipërfaqet vertikale rreth 13 mm (1/2 inç).

Aplikoni llacën mbështetëse menjëherë pas aplikimit të mbulesës mbështetëse të llacës.

Shpërndani, shtypni dhe rrafshoni për të arritur trashësinë e barabartë në lartësitë e kërkuara për vendosjen e gurit në lartësitë përfundimtare dhe të treguara në vizatime.

Përzieni dhe vendosni vetëm sasinë e llacës mbështetëse që mund të mbulohet me gur përpara se të fillojë vendosja.

Prerja, prerja e skajit, dhe heqja e materialeve që kanë arritur ngurtësinë fillestare para vendosjes së gurit.

Vendosni gurin para se të ndodhi ngurtësia fillestare e llacës. Pasi të vendosni gurin në shtresën mbështetëse, aplikoni një mbulesë uniforme prej 1.5 mm (1/16 inç) në trashësi në shtresë ose në anën e prapme të çdo njësie guri.

Shtypni dhe rrahi gurin me një bllok druri ose me një goditës gome.

Vendosni çdo njësinë në një operacion të vetëm para se të ndodhë ngurtësia fillestare e llacës; mos u kthejeni në zonat që tashmë janë vendosur.

Shkruani nyjet për të marrë thellësinë e nevojshme për të pranuar llac ose llac mbushës ndërsa njësitë janë vendosur.

Përdorni gjyq në nyjet pas vendosjes.

Vendosni pllakat e gurit për t'u përputhur me Detajet TCNA F113-19 ose metodën tjetër TCNA si e aplikueshme. Mortari i thatë: Mortar i thatë / Latex / Mortar i Mesëm me Latex.

4.3.9.6 Instalimi i gurit mbi membranë ndarëse / hidroizolim

Vendosni membranën e ndashme mbi substratet, duke u mbivendosur të paktën 100 mm në nyje.

Instaloni membranën impermeabilizuese dhe pllakën mbrojtëse për t'u përputhur me ANSI A108.13 dhe udhëzimet e shkruara të prodhuesit për të prodhuar një membranë impermeabilizuese me trashësi uniforme që është e lidhur fort me substratin.

Mos instaloni pllakat ose materialet e vendosjes mbi impermeabilizim derisa impermeabilizimi të jetë tharë dhe të jetë përcaktuar si i papërshkueshëm nga uji.

Vendosni tekstil përforcues wire mbi pllakën mbrojtëse të membranës, duke u mbivendosur të paktën një (1) rrjetë të plotë në nyje dhe duke u mbështetur që rrjeta të embeddohet në mes të shtresës së vendosjes. Mbani skajet tërhequr nga sipërfaqet vertikale rreth 13 mm.

Vendosni shtresën e llacit mbi membranën e ndashme, impermeabilizimin dhe pllakën mbrojtëse, me trashësi uniforme në lartësitë e kërkuara, duke mbajtur wire fabric të plotë të embedded në mes të shtresës së llacit.

Përzieni dhe vendosni vetëm atë sasi të shtresës së llacit që mund të mbulohet me gur para vendosjes fillestare.

Aplikoni një shtresë lidhëse 1.5 mm të trashë në shtresën ose në pjesën e prapme të çdo njësie guri dhe më pas vendosni gurin para fillimit të ngurtësimit të llacës.

Shtypni dhe goditni gurin me një bllok druri ose çekiç gome. Vendosni secilën njësinë në një operacion të vetëm para fillimit të ngurtësimit të llacës. Nxirrni nyjet në thellësinë e kërkuar për të pranuar llacën ndërsa njësitë vendosen.

Pika nyjet pas vendosjes.

Pavimentimi:

Vendosja dhe fiksi i gurit natyror në një shtresë llaci me raport 1:2, sipas detajeve; Grouting sipas detajeve;

Layout sipas vizatimeve arkitektonike.

Mortari:

Ndërmjet pllakat dhe shtresën e betoni vjen një nivelim me një shtresë llaci të përbërë nga një përzierje rëre, çimento dhe ujë. Kontraktori duhet të marrë parasysh që raporti i llacës duhet të jetë 1:2. Llaci duhet të prodhohet në një makinë dhe të transportohet me mjete të specializuara. Kjo shtresë llaci vendoset në një mënyrë që të nivelojë shtresën e betonit dhe kuotën që do të arrihet sipas kërkesave në projekt.

Vendosja e Mortarit është e ndaluar kur:

- Kur ka rrezik ngrice për 24 orët e ardhshme.
- Kur bie shi i madh që mund të dëmtojë shtresën.

Guri Natyror

Guri natyror duhet të fiksohet me hammerin e duhur prej goma për të parandaluar dëmtimin e sipërfaqes.

Gjatë implementimit, gurët e dëmtuar duhet të zëvendësohen. Po ashtu, diferencat midis sipërfaqeve të ndryshme të gurit do të rregullohen kur ato janë shumë të mëdha.

Këto rregullime do të bëhen menjëherë pas përfundimit të punës mbi sipërfaqen e pavimentuar dhe jo më shumë se 3 orë pas vendosjes fillestare.

Mbushja e lidhjeve do të bëhet duke përdorur mortarin e duhur.

Materiali për grouting do të bazohet në çimento, të cilës i shtohet rëra. Sasia e çimentos do të jetë 450 kg / m³.

Kompozita duhet të jetë gjysmë-lëngshme. Grouting duhet të bëhet në mot të thatë.

Para grouting, duhet të trajtohet dhe, përkatësisht:

- Pastrimi me presion ajri deri në 2.5 cm thellësi. Gjatë pastrimit me ajër, pjesa e objektit që po pastrohet duhet të mbliidhet për të shmangur shpërndarjen e pluhurit në ambientin përreth.
- Lani lidhjet para mbushjes.
- Plotësisht mbushni lidhjet me mortar. Për çdo 20 m distancë, pastroni pjesën e lakuar të grout-it dhe hiqni atë me kujdes.
- Të gjitha lëvizjet e njerëzve dhe mjeteve mbi sipërfaqen e gurit janë të ndaluara deri në 7 ditë pas trajtimit.

Testet

Kontrollat që do të kryhen gjatë pavimentimit janë:

- Profillet
- Horizontaliteti dhe kuotat
- Diferencat midis pllakave
- Distanca midis gurëve të lidhjeve
- Cilësia e mortarit për mbushjen e lidhjeve dhe guri natyror

Këndi i sipërfaqeve do të përcaktohet në projekt.

Pavimentimi nuk duhet të paraqesë pllaka të thyera, me ngjyra të ndryshme, ose të mbuluara me stucco.

Shablioni i shtrirjes do të përcaktohet në fletët e projektit.

Kontrolli i sipërfaqes gjithmonë ndodh në një shtrirje prej 3 m. në një herë. Irregulartetet lejohet deri në 5 mm. Diferencat në nivel midis gurëve ngjitur lejohet maksimumi 2 mm.

4.3.9.7 Trajtimi i fugave

Fugat për nyjet e gurit duhet të përputhet me ANSI A108.10 dhe me udhëzimet e shkruara të prodhuesit. Mos përdorni llac me rërë për gurë të lëmuar.

Grouting do të bëhet sa më shpejt të jetë e mundur të vendoset fillimi i shtresave. Përshtatni nyjet duke i formuar ato në një nje pak të thelluar të lëmuar, pa çarje tharje.

Mbani llacën në një gjendje të lagësht për shtatë (7) ditë.

4.3.9.8 Rregullimi dhe Pastrimi

Hiqni dhe zëvendësoni gurin e dëmtuar. Riparoni gurin duke përdorur metodat e rekomanduara nga prodhuesi i gurit.

Hiqni dhe zëvendësoni nyjet e defektuara.

Hiqni dhe zëvendësoni gurin që nuk përputhet me mostrën dhe provat përfundimtare të miratuara. Gurët e zëvendësimit pa prova të zëvendësimit.

Pastrimi gjatë procesit: Pastroni gurin ndërsa puna vazhdon. Hiqni llacën dhe njollat para se të formoni nyjet.

Pastrimi përfundimtar: Pastroni gurin siç rekomandohet nga prodhuesi ose prodhuesi i gurit.

4.3.9.9 Mbrojtja

Ndalohet trafiku mbi gurin e instaluar për një minimum prej 72 orësh.

Mbrojtja gjatë ndërtimit me letër kraft që nuk njolloset, dhe mbuloni me një shtresë prej plywood të papërpunuar në rast se zonat përreth kërkojnë akses në punë ndërtimi.

5. IZOLIMI / HIDROIZOLIMI / FUGAT

5.1 TË PËRGJITHSHME

5.1.1 Referencat

Publikimet e listuara më poshtë formojnë një pjesë të kësaj specifikimi deri në masën e referuar. Publikimet referohen në tekst me emrin themelor vetëm.

Ligjet dhe Normat e Aplikuara Shqiptare

Normat dhe Standardet Evropiane:

DIN 18336. Procedurat e kontratës së ndërtimit (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike të përgjithshme në kontratat e ndërtimit (ATV); Impermeabilizimi.

DIN 18195 – 1. Impermeabilizimi i ndërtesave - Pjesa 1: Parimet, përkufizimet, caktimi i llojeve të impermeabilizimit.

DIN 18195 – 2. Impermeabilizimi i ndërtesave - Pjesa 2: Materialet.

DIN 18195 – 3. Impermeabilizimi i ndërtesave - Pjesa 3: Kërkesat ndaj terrenit dhe vetitë punuese të materialeve.

DIN 18195 – 4. Impermeabilizimi i ndërtesave - Pjesa 4: Impermeabilizimi kundër lagështirës në tokë (ujë kapilar, ujë të mbajtur) dhe ujë i kalueshëm jo akumuluar nën plakat e dyshemesë dhe në mure, dizajni dhe ekzekutimi.

DIN 18195 – 5. Impermeabilizimi i ndërtesave - Pjesa 5: Impermeabilizimi kundër ujit të pa-në presion në dysheme dhe në zona të lagura; dizajni dhe ekzekutimi.

DIN 18195 – 6. Impermeabilizimi i ndërtesave dhe strukturave; mbulesa impermeabilizuese e ekspozuar ndaj presionit hidrostatik nga brenda; dizajni dhe punimi.

5.1.2 Dorëzimet

Artikujt në listat e mëposhtme duhet të miratohen nga Supervizori ose përfaqësuesi i tij.

Të dhënat e Katalogut të Prodhuesit:

1.a) Të dhënat e bordit të izolimit

1.b) Fletë bituminoze të modifikuar

1.c) Primer bituminoz

1.d) Dritare të kompresionit të formuara

1.e) Sealant të nyjeve, veçanërisht në nyjën e xhamit, që tregohen në vizatimet

Udhëzimet:

a) Bordet e izolimit

b) Fletët e bituminoz të modifikuara

c) Primer bituminoz

d) Dritare të kompresionit të formuara

e) Sealant të nyjeve

Përfshini udhëzime të detajuara të aplikimit dhe vizatime standarde të ndryshuara sipas kërkesave të këtyre specifikimeve. Identifikoni në mënyrë eksplicite, me shkrim, diferencat midis udhëzimeve të prodhuesit dhe kërkesave të përcaktuara.

Deklaratat:

a) Kualifikimi i prodhuesit

b) Kualifikimi i aplikuesit

Para aplikimit të sealant të nyjës, merrni miratimin me shkrim nga Supervizori ose përfaqësuesi i tij për llojin e përdorur dhe për metodologjinë e përdorimit.

5.1.3 Dërgimi, ruajtja dhe trajtimi

Dërgimi: Dërgoni materialet në enët dhe rulët origjinalë të pa hapur të prodhuesit me etiketa të paprekura dhe të lexueshme. Shëni dhe hiqni materialet e lagura nga vendi. Ku materialet mbulohen nga një specifikim i referuar, enët do të kenë numrin e specifikimit, tipin dhe klasën, sipas rastit. Dërgoni materiale në sasi të mjaftueshme për të lejuar që puna të vazhdojë pa ndërprerje.

Ruajtja: Mbrojtni materialet nga thithja e lagështirës. Ruani materialet me rul në platforma të pastra të ngritura ose në pallate në një nivel të lartë në vende të thata me ventilim të përshtatshëm, si një ndërtesë të mbyllur ose në një rimorkio të mbyllur. Mos ruani materialet me rul nën ndërtim deri sa puna e betonit, llacës, dhe suvasë të përfundojë dhe të jetë e thatë. Mbani materialet me rul në temperatura mbi 10 gradë C për 24 orët menjëherë para aplikimit. Mos ruani materialet jashtë përveç nëse miratohet nga Supervizori ose përfaqësuesi i tij.

Trajtimi: Zgjidhni dhe operoni pajisjet e trajtimit të materialeve në mënyrë që të mos dëmtoni membranën e aplikuar.

Parandaloni dëmtimin e skajeve dhe fundeve të materialeve me rul.

5.1.4 Kërkesat mjedisore

Mos e instaloni membranën, materialin sealant kur temperatura e ajrit është nën 4 gradë Celsius, gjatë çdo forme të reshjeve, duke përfshirë mjegullën, ose kur ka akull, ngricë, lagështi, ose çdo material tjetër të dukshëm pluhur ose të ndotur.

5.2 MATERIALE

5.2.1 Izolimi

Bordi i Izolimit: Siguroni vetëm materiale izolimi termik që rekomandohen nga prodhuesi për llojin e aplikimit të treguar.

Polistiren i Formuar: Trashësia 100 mm

Aksesoret: Llaku duhet të aplikohet siç rekomandohet nga prodhuesi i izolimit.

5.2.2 Hidroizolimi

Membrana Impermeabile: në bitumen elasto-plastomerik polimer, me një shtresë përforcimi prej fibër gazi ose polyesteri, duke peshuar të paktën 3 Kg/m².

Primer Bituminoz: Në një zgjidhje ose emulsion bituminoze.

5.2.3 Fugat

Mbushës për Nyje: Përdorur për nyje zgjerimi, nyje xhami ose aplikime të tjera. Mbushësi duhet të jetë i përshtatshëm me materialin e vulosjes së nyjeve.

Vulosjet e Nyjeve: Silikon me Komponent të Vetëm, i Aplikuar me Nxehtë. Silikoni duhet të jetë vetë-niveli dhe pa acid.

Kontrolli i Cilësisë në Terren:

Kryeni teste në terren në prani të Mbikëqyrësit ose përfaqësuesit të tij. Njoftoni Mbikëqyrësin ose përfaqësuesin e tij një ditë para kryerjes së testeve.

Udhëzime për Personelin e Klientit: Jepni udhëzime me shkrim dhe gojore për procedurat e mirëmbajtjes për personelin e caktuar të Klientit. Jepni udhëzime nga një përfaqësues kompetent për çdo lloj vulosjeje dhe prodhuesi dhe jepni burime për mjetet e nevojshme speciale. Jepni informacione mbi kërkesat e sigurisë gjatë mirëmbajtjes dhe operacioneve të riparimit emergjent.

Nyjet e zgjerimit duhet të kenë dimensionet dhe distancimin e treguar dhe të mbushen me mbushës të formuar paraprakisht dhe vulosje. Mbani mbushësin në vend me saktësi dhe siguri gjatë vendosjes dhe përfundimit të betonit.

Përdorni mbështetje metalike për të mbështetur mbushësin dhe për të mbrojtur materialin nga dëmtimi gjatë operacioneve në vend. Hapni dhe ngulni stakes metalike të sheshta për të mbajtur mbushësin fort në pozita.

5.2.4 Punimet në të nxehtë

Ruajtja e cilindrave të gazit nën presion në bodrume, shkallë, korridore dhe rrugë shpëtimi është e ndaluar. Gjatë punës së nxehtë me gazra të ndezshëm, duhet të jenë të gatshme shuarës zjarri të mbajtura sipas DIN EN 3 menjëherë pranë zonës së punës.

6. STRUKTURA E EKSPOZUAR E ÇELIKUT

6.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

6.2.2 Kolona çeliku rrethore

Specifikimet:

Materiali: Çelik

Profili: Rrethor

Përfundimi: i lyster me pluhur me ngjyrë të bardhë (RAL 9010)

Dimensionet: sipas llogaritjeve dhe vizatimeve të CHA-së dhe inxhinierëve të ndërtimit

6.2.3 Trarë çeliku

Trarë çeliku

Vendndodhja: Tendë

Specifikimet:

Materiali: Çelik

Përfundimi: i lyster me pluhur me ngjyrë të bardhë (RAL 9010)

Dimensionet: sipas llogaritjeve dhe vizatimeve të CHA dhe inxhinierëve të ndërtimit

Shënim i rëndësishëm: Trarët duhet të përfundojnë në formë tehu thike dhe të kenë skaje jashtëzakonisht të holla. Skajet e trarëve nuk do të jenë të dukshme në asnjë moment. Kjo strukturë duhet të jetë elegante dhe e hollë. Nëse jo, ndërtuesi do ta heqë atë dhe do ta zëvendësojë me elementë të hollë të përshtatshëm sipas planeve të CHA. Elementët e trashë strukturorë të ekspozuar nuk lejohen.

7. FASADA

7.1 TË PËRGJITHSHME

7.1.1 Dorëzimet

Paraqitni si më poshtë:

- Vizatat e Dyqanit

- Trego një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit, duke treguar llojin e materialeve, trashësitë, kodet identifikuese, rendin e vendosjes së izolimit, vendndodhjen e grykave dhe thellësive, metodat speciale për prerjen e qosheve dhe hasje të tjera speciale dhe masa paraprake speciale. Vizatat duhet të bazohen në matjet në terren.

- Raportet e Testeve të Pjesëve Mbështetëse

- Udhëzimet e Prodhuesit

- Pjesët Mbështetëse

- Mbulimi

- Mostrat e Mortarit: Të gjithë gamën e ngjyrës dhe teksturës së ekspozuar.
- Mostrat e Grout: Të gjithë gamën e ngjyrës dhe teksturës së ekspozuar.
- Mostrat e Mbrojtësve: Për çdo lloj dhe ngjyrë të mbrojtësit të lidhjeve të nevojshme.
- Raporti i Testit të Përshtatshmërisë së Mbrojtësve: Paraqitni raportin e testit nga prodhuesi i mbrojtësve që deklaron se mbrojtësit nuk do të njollosin gurin dhe nuk do ta dëmtojnë atë në asnjë mënyrë.
- Raportet e Testeve të Materialeve: Nga një agjenci testimi të kualifikuar të pavarur për çdo lloj guri.
- Procedurat për Mot të Ftohtë: Përshkrim të detajuar të metodave, materialeve, dhe pajisjeve.
- Kualifikimet e Instaluesit.
- Kualifikimet e Fabrikantit.
- Kontraktori duhet t'i paraqesë CHA-së dhe mbikëqyrësit lloje të ndryshme gurësh natyrorë (minimum 4 mostra) dhe duhet të marrë miratimin e CHA-së për gurin e zgjedhur.

SHËNIM PËR TË GJITHA MATERIALET E PËRMENDURA MË POSHTË:

Pas miratimit të materialit nga CHA dhe mbikëqyrësi, Kontraktori duhet të shtrojë një sipërfaqe prej 25m² (5x5m) dhe të marrë miratimin për të nga CHA dhe mbikëqyrësi. Ky do të jetë një formular prove nga i cili arkitekti i projektimit do të gjykojë homogjenitetin e ngjyrës, cilësinë dhe pamjen e përgjithshme të gurit dhe të nyjeve. Nëse testi i parë nuk miratohet nga arkitekti i projektimit (CHA), Kontraktori duhet të bëjë një test të dytë.

Mostrat duhet të jepen në pozita të përshtatshme (preferohet në qoshe) për të kontrolluar përshtatshmërinë e produkteve në kombinim me njëri-tjetrin dhe për të kontrolluar ndonjë konflikt të mundshëm. Në disa raste, mund të kërkohet një mostrë më e madhe se 5x5 m.

Ruaj modelin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim me punën; hiqe dhe hidhe ligjërisht modelin kur nuk nevojitet më.

Të gjitha dorëzimet pasuese do të përdorin të njëjtën ngjyrë dhe cilësi pune si në test dhe të gjitha duhet të miratohen nga CHA.

Kontraktori duhet të bëjë një provë dhe të marrë certifikatën e cilësisë për gurin e përdorur, në një laborator të licencuar dhe të pavarur.

Certifikata e prodhuesit:

Paraqitni certifikatën nga prodhuesi i izolimit që vërteton se instaluesi ka kualifikimet e duhura për instalimin e sistemeve të tarracave të ventiluara të çatisë.

Dorëzimi, ruajtja dhe trajtimi:

Dorëzimi: Dorëzoni materialet në vend në kontejnerë komercialë standardë të pahapur dhe të padëmtuar të prodhuesit që mbajnë informacionin e mëposhtëm të lexueshëm:

Emri i prodhuesit

Përcaktimi i markës

Numri i specifikimit, lloji dhe klasa, sipas rastit, kur materialet mbulohen nga një specifikim i referuar

Dorëzoni materialet në sasi të mjaftueshme për të lejuar vazhdimësinë e punës.

Ruajtja dhe Trajtimi:

Ruajini dhe trajtoni materialet në një mënyrë që t'i mbrojë nga dëmtimet, ekspozimi ndaj flakës së hapur ose burimeve të tjera të ndezjes, dhe nga lagështia, kondensimi ose thithja e lagështisë. Ruajeni në një ndërtesë ose rimorkio të mbyllur që ofron një mjedis të thatë dhe të ajrosur në mënyrë të mjaftueshme. Zëvendësoni fasadën e dëmtuar prej maglasi me material të ri. Rrotullat e materialit duhet të ruhen vertikalisht.

Kushtet mjedisore:

Mos instaloni izolim gjatë motit të keq ose kur temperatura e ajrit është nën 5 gradë C ose kur ka akull, ngricë ose lagështi të dukshme në tarracën e çatisë ose në erëra të forta.

7.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

7.2.1 Fasadë pa kornizë me xham të dyfishtë dhe dyer me xham

Sistemi i fasadës:

Mur perde i bërë nga shufra alumini horizontale me bashkim silikoni izolues

Kur shihen nga jashtë, shufrat duhet të mbeten 100% jashtë shikimit sipas detajeve arkitekturore

Profile-less vertical joints between glassesProfile-less vertical joints between glassesPërzgjedhja e profilit të seksioneve për të fiksuar xhamat në përputhje me specifikimet e prodhuesit të zgjedhur dhe mbikëqyret nga inxhinieri i ndërtimit.

Asnjë profil nuk do të jetë i dukshëm në asnjë kohë.

Shufra të veshura me pluhur me ngjyrë të bardhë (RAL9010)

Qelqi:

Vlera U 1.4 W/m²K

Xham i laminuar i izoluar i temperuar 6+10+8 mm

Dyer në korniza alumini të veshura me pluhur me ngjyrë të bardhë (RAL9010)

Xham sigurie

Klasa e zjarrit A1

Rezistent ndaj gërvishtjeve

Rezistent ndaj motit dhe rrezeve UV

Mirëmbajtje e ulët

Paneli i jashtëm duhet të jetë Ultra Transparent, ndërsa paneli i brendshëm duhet të jetë Ekstra Transparent.

Bashkimet:

Bashkime vertikale pa profil midis xhamave

Trashësia e bashkimeve: maksimumi 1 cm

Ngjyra e bashkimeve: e zezë

7.2.2 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena

Zona: shirit guri që mbulon dyshe-menë sipër fasadës së xhamit

Për specifikimet shihni kapitullin '4.2.6.1 Guri: travertin i bardhë / prerje me venat'

Përmasat:

Gjerësia: copat standarde janë 100 cm të gjata / copat këndore janë 104.5 cm të gjata

Lartësia: 50.5 cm

7.3 ZBATIMI

Mos filloni punën e përfundimit të fasadës derisa të jetë instaluar dhe testuar puna e ashpër për hidraulikën, ngrohjen, ventilimin, ajrin e kondicionuar dhe instalimet elektrike.

Të gjitha fasadat do të ekzekutohen duke garantuar rrafshësinë e tyre absolute. Nuk lejohen kërcime në të gjitha sipërfaqet në asnjë pikë.

Të gjitha kufijtë do të jenë të mprehta dhe të pastra.

Të gjitha dërrasat, dërrasat etj. do të vendosen duke ndjekur vetëm drejtimin e treguar në vizatimet arkitekturore. Nuk lejohet ndryshimi i drejtimin.

Asnjë vidë e dukshme në asnjë pikë.

8. EXTERIOR STAIRS

8.1 TË PËRGJITHSHME

8.1.1 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatat e Dyqanit: Tregoni detajet e fabrikimit dhe instalimit. Përfshini dimensionet dhe profilet e njësive të gurëve, duke përfshirë format e veçanta të gurëve. Shihni dokumentet e ndërtimit për modelin e shtrimit.

Vizatimet e punishtes do të tregojnë planimetrinë e përgjithshme, bashkimin, ankorimin, trashësinë e gurëve, hapësirat e kërkuara për vendosje dhe informacione të tjera të rëndësishme. Këto vizatime duhet të tregojnë të gjitha detajet e shtrimit, lidhjes, bashkimit dhe ankorimit së bashku me dimensionet neto të copës së secilës njësi guri. ASNJË PËRPUNIM GURI NUK DO TË FILLOJË DERISA VIZATIMET E TILLA TË JENË MIRATUAR PLOTËSISHT DHE TË

SHËNUARA SI TË TILLË.

- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit, duke treguar llojin e materialeve, trashësinë, kodet e identifikimit, renditjen e vendosjes së izolimit, vendndodhjen e kreshtave dhe luginave, metodat speciale për prerjen e qosheve dhe përballjet e tjera speciale, si dhe masat paraprake speciale. Vizatimet duhet të bazohen në matjet në terren.
- Raportet e Testimit të Mbërthyesve, Certifikatat
- Udhëzimet e Prodhuesit
- Mbërthyesit
- Izolimi i tarracës, duke përfshirë kërkesat e fiksimit të perimetrit.
- Hidroizolimi
- Mbulimi
- Kontraktori duhet t'i paraqesë CHA-së dhe mbikëqyrësit lloje të ndryshme gurësh natyrorë dhe duhet të marrë miratimin e CHA-së për gurin e zgjedhur.
- Raporti i Testit të Përputhshmërisë së Mbërthyesit: Dorëzoni raportin e testimit nga prodhuesi i mbështillësit duke deklaruar se mbështillësit nuk do të njollosin gurin dhe nuk do ta dëmtojnë gurin në asnjë mënyrë.
- Procedurat në Mot të Ftohtë: Përshkrim i detajuar i metodave, materialeve dhe pajisjeve.
- Kualifikimet e instaluesit.
- Kualifikimet e fabrikuesit.

SHËNIM PËR TË GJITHA MATERIALET E PËRMENDURA MË POSHTË:

- Mostra guri, të paktën tre për lloj, 50x50 cm të secilit material të përmendur në këtë kapitull, duke përfshirë trajtimin e tyre përfundimtar, ngjyrën dhe strukturën për miratim nga CHA para krijimit të mostrës më të madhe.
- Setet e mostrave duhet të jenë tregues të karakterit të vërtetë, duke përfshirë çdo ndryshim natyror në ngjyrën e sfondit dhe të planit të parë, venat ose kokrrizat, të materialit që është aktualisht i disponueshëm dhe i propozuar për përdorim në projekt. Ato duhet të përfaqësojnë përfundimin, strukturën dhe gamën e parashikuar të ngjyrave që do të furnizohen. Mostrat që përcaktojnë sipërfaqen e përfunduar duhet të etiketohen qartë në pjesën e pasme me emrin e gurit, klasifikimin e grupit për qëndrueshmëri dhe përdorimin për të cilin është menduar guri. Një set mostrash duhet të mbahet nga Mbikëqyrësi dhe një set duhet t'i kthehet Furnizuesit të Gurit për regjistrimin dhe udhëzimin e tij/saj.
- Mostrat e Llaçit: Gama e plotë e ngjyrës dhe teksturës së dukshme.
- Mostrat e Fugit: Gama e plotë e ngjyrës dhe teksturës së dukshme.
- Mostrat e Mbuluesit (Vulosësit): Për secilin lloj dhe ngjyrë të mbuluesit të bashkimeve të kërkuar.

Pas miratimit të materialit nga CHA dhe mbikëqyrësi, Kontraktori duhet të shtrojë një sipërfaqe prej 25m² (5x5m) dhe të marrë miratimin për të nga CHA dhe mbikëqyrësi. Ky do të jetë një formular prove nga i cili arkitekti i projektimit do të gjykojë homogjenitetin e ngjyrave, cilësinë dhe pamjen e përgjithshme të gurit dhe të nyjeve. Nëse testi i parë nuk miratohet nga arkitekti i projektimit (CHA), Kontraktori duhet të bëjë një test të dytë.

Mostrat duhet të jepen në pozicionet përkatëse (mundësisht në qoshe) për të kontrolluar përshtatshmërinë e produkteve në kombinim me njëri-tjetrin dhe për të kontrolluar konfliktet e mundshme përkatëse. Në disa raste mund të kërkohej një mostër më e madhe se 5x5m.

Të gjitha modelet pasuese do të përdorin të njëjtat pllaka, të njëjtat shtresa dhe të njëjtën cilësi pune si në test dhe të gjitha duhet të miratohen nga CHA.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqni dhe hidhni ligjërisht maketin kur nuk është më i nevojshëm.

Kontraktori duhet të bëjë një provë dhe të marrë certifikatën e cilësisë për gurin e përdorur, në një laborator të licencuar dhe të pavarur.

SIGURIMI I CILËSISË

Kualifikimet e Instaluesit: Angazhoni një instalues me të paktën dhjetë (10) vjet përvojë të mëparshme me instalime guri të ngjashme në material, dizajn dhe shtrirje me atë të treguar për Projektin. Dorëzoni kualifikimet e instaluesit.

Kualifikimet e Fabrikuesit: Angazhoni një fabrikues me të paktën dhjetë (10) vjet përvojë të mëparshme me fabrikimin e

gurëve për projekte të ngjashme në material, dizajn dhe shtrirje me atë të treguar për Projektin. Dorëzoni kualifikimet e fabrikuesit.

KUSHTE TË PROJEKTIT

Mbani temperaturat e ajrit dhe të materialit në përputhje me kërkesat e prodhuesve të materialeve të instalimit, por jo më pak se 10 gradë C.

FABRIKIMI I GURIT

Zgjidhni gurin për përdorimin e synuar për të parandaluar që njësitë e fabrikuara të përmbajnë çarje, shtresa dhe fillime që mund të dëmtojnë integritetin ose funksionin strukturor. Mos përdorni gur me zbardhje ose defekte të tjera të dukshme.

Pritini gurin për të prodhuar copa me trashësi, madhësi dhe formë siç specifikohet në vizatimet arkitekturore dhe këto specifikime teknike.

PUNË ME DEFEKTE

Çdo copë mermeri që tregon të meta ose papërsosmëri pas marrjes në oborrin e magazinimit ose në kantierin e ndërtimit duhet t'i referohet Autoritetit Specifikues për përcaktimin e përgjegjësisë dhe vendimin nëse do të refuzohet, do të riparohet ose do të riparohet për përdorim.

SHËNIM I PËRGJITHSHËM PËR TË GJITHA LLOJET E GURËVE

- Të gjithë gurët e përmendur më poshtë duhet të jenë homogjenë pa çarje të dukshme në sipërfaqe.
- Konsistenca e Ngjyrës: Demonstroni konsistencën e ngjyrës me maketë; diapazoni i ngjyrave nuk duhet të kalojë diapazonin e ngjyrave të përcaktuar nga mostrat.
- Përfshini nyjet izoluese.

Certifikata e prodhuesit:

Paraqitni certifikatën nga prodhuesi i izolimit që vërteton se instaluesi ka kualifikimet e duhura për instalimin e sistemeve të tarracave të ventiluara të çatisë.

Dorëzimi, ruajtja dhe trajtimi:

Dorëzimi: Dorëzoni materialet në vend në kontejnerë standardë komercialë të pahapur dhe të padëmtuar të prodhuesit që mbajnë informacionin e mëposhtëm të lexueshëm:

Emri i prodhuesit

Përcaktimi i markës

Numri, lloji dhe klasa e specifikimit, sipas rastit, kur materialet mbulohen nga një specifikim i referuar

Dorëzoni materialet në sasi të mjaftueshme për të lejuar vazhdimësinë e punës.

Ruajtja dhe Trajtimi:

Ruajini dhe trajtojini materialet në një mënyrë që t'i mbrojnë nga dëmtimet, ekspozimi ndaj flakës së hapur ose burimeve të tjera të ndezjes, si dhe nga lagështia, kondensimi ose thithja e lagështisë. Ruajini në një ndërtesë ose rimorkio të mbyllur që ofron një mjedis të thatë dhe të ajrosur në mënyrë adekuate. Zëvendësoni materialin e dëmtuar me material të ri. Rrotullat e materialit duhet të ruhen vertikalisht.

Kushtet mjedisore:

Mos instaloni izolim gjatë motit të keq ose kur temperatura e ajrit është nën 5 gradë C ose kur ka akull, ngricë ose lagështi të dukshme në çatinë e çatisë ose në erëra të forta.

8.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

8.2.1 Shkallët për në katin e parë: Gur travertin i bardhë / prerje me vena

Zona: që lidh oborrin me katin e parë

SHËNIM: për detaje shihni vizatimin PD-A16

Për përkufizimin e gurit shihni specifikimet në kapitull '4.2.6.1 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena'

Përbërja e shkallëve të jashtme:

- pllaka guri natyror F (30 mm)
- shtresë llaçi (40 mm)
- Hidroizolim \ barrierë lagështie (2 mm)
- pllakë betoni
- për pjesën e shkallëve që është mbi hapësirën e brendshme të përdorshme: Izolim termik XPS (80 mm) / tavan i varur: pllaka gipsi (25 mm=2x12.5 mm) / ngjyrë e bardhë RAL 9010

8.3 ZBATIMI

Mos filloni punën përfundimtare derisa të jetë instaluar dhe testuar puna e ashpër për instalimet hidraulike, ngrohjen, ventilimin, kondicionimin e ajrit dhe instalimet elektrike.

Të gjitha shkallët do të ekzekutohen duke garantuar rrafshësinë e tyre absolute në sipërfaqe të ndryshme. Nuk lejohen kërcime në të gjitha sipërfaqet në asnjë pikë.

Të gjitha bordurat do të jenë të mprehta dhe të pastra.

Të gjitha dërrasat etj. do të vendosen duke ndjekur vetëm drejtimin e treguar në vizatimet arkitekturore. Nuk lejohet ndryshimi i drejtimit.

9. PËRFUNDIMET E DYSHEMESË

9.A DYSHEME ME PLLAKË GURI

9.A.1 TË PËRGJITHSHME

9.A.1.1 Referencat

Publikimet e Zbatueshme Publikimet e mëposhtme të listuara këtu dhe të përmendura më pas me kod alfanumerik formojnë një pjesë të kësaj specifikimi deri në masën e treguar nga referencat përkatëse:

1. ASTM International (ASTM):

C503-99e1 Specifikimi Standarde për Gurin e Dimensionit të Marbles (Të Jashtme)

C97-02 Metodat Standard të Testimit për Thithjen dhe Gravitetin e Pjesëve të Gurin të Dimensionit

C99-87(2000) Metoda Standard e Testimit për Modulin e Thyerjes së Gurin të Dimensionit

C170-90(1999) Metoda Standard e Testimit për Forcën e Shtypjes së Gurin të Dimensionit

C241-90(1997) Metoda Standard e Testimit për Rezistencën ndaj Abrasionit të Gurit të Nënshtruar Trajtimit të Këmbës

C880-98 Metoda Standard e Testimit për Forcën e Bie të Gurin të Dimensionit

9.A.1.2 Burimi i Furnizimit

Të gjitha mermerët duhet të merren nga karrieret që kanë kapacitet dhe pajisje të mjaftueshme për të përmbushur kërkesat e specifikuar dhe nga një kompani e pajisur për të përpunuar materialin menjëherë sipas porosisë dhe në përputhje të plotë me specifikimet.

9.A.1.3 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatat e Dyqanit: Tregoni detajet e fabrikimit dhe instalimit. Përfshini dimensionet dhe profilet e njësive të gurëve, duke përfshirë format e veçanta të gurëve. Shihni dokumentet e ndërtimit për modelin e shtrimit.

Vizatimet e punishtës do të tregojnë planimetrinë e përgjithshme, bashkimin, ankorimin, trashësinë e gurëve, hapësirat e kërkuara për vendosje dhe informacione të tjera të rëndësishme. Këto vizatime duhet të tregojnë të gjitha detajet e shtrimit, lidhjes, bashkimit dhe ankorimit së bashku me dimensionet neto të copës së secilës njësi guri. **ASNJË PËRPUNIM GURI NUK DO TË FILLOJË DERISA VIZATIMET E TILLA TË JENË MIRATUAR PLOTËSISHT DHE TË SHËNUARA SI TË TILLË.**

- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit, duke treguar llojin e materialeve, trashësinë, kodet e identifikimit, renditjen e vendosjes së izolimit, vendndodhjen e kreshtave dhe luginave, metodat speciale për prerjen e qosheve dhe përballjet e tjera speciale, si dhe masat paraprake speciale. Vizatimet duhet të bazohen në matjet në terren.

- Raportet e Testimit të Mbërthyesve, Certifikatat

- Udhëzimet e Prodhuesit

- Mbërthyesit

- Izolimi i tarracës, duke përfshirë kërkesat e fiksimit të perimetrit.
- Hidroizolimi
- Mbulimi
- Kontraktori duhet t'i paraqesë CHA-së dhe mbikëqyrësit lloje të ndryshme gurësh natyrorë dhe duhet të marrë miratimin e CHA-së për gurin e zgjedhur.
- Raporti i Testit të Përputhshmërisë së Mbërthyesit: Dorëzoni raportin e testimit nga prodhuesi i mbështillësit duke deklaruar se mbështillësit nuk do të njojnë gurin dhe nuk do ta dëmtojnë gurin në asnjë mënyrë.
- Procedurat në Mot të Ftohtë: Përshkrim i detajuar i metodave, materialeve dhe pajisjeve.
- Kualifikimet e instaluesit.
- Kualifikimet e fabrikuesit.

SHËNIM PËR TË GJITHA MATERIALET E PËRMENDURA MË POSHTË:

- Mostra guri, të paktën tre për lloj, 50x50 cm të secilit material të përmendur në këtë kapitull, duke përfshirë trajtimin e tyre përfundimtar, ngjyrën dhe strukturën për miratim nga CHA para krijimit të mostrës më të madhe. Setet e mostrave duhet të jenë tregues të karakterit të vërtetë, duke përfshirë çdo ndryshim natyror në ngjyrën e sfondit dhe të planit të parë, venat ose kokrrizat, të materialit që është aktualisht i disponueshëm dhe i propozuar për përdorim në projekt. Ato duhet të përfaqësojnë përfundimin, strukturën dhe gamën e parashikuar të ngjyrave që do të furnizohen. Mostrat që përcaktojnë sipërfaqen e përfunduar duhet të etiketohen qartë në pjesën e pasme me emrin e gurit, klasifikimin e grupit për qëndrueshmëri dhe përdorimin për të cilin është menduar guri. Një set mostrash duhet të mbahet nga Mbikëqyrësi dhe një set duhet t'i kthehet Furnizuesit të Gurit për regjistrimin dhe udhëzimin e tij/saj.
- Mostrat e Llaçit: Gama e plotë e ngjyrës dhe teksturës së dukshme.
- Mostrat e Fugit: Gama e plotë e ngjyrës dhe teksturës së dukshme.
- Mostrat e Mbuluesit (Vulosësit): Për secilin lloj dhe ngjyrë të mbuluesit të bashkimeve të kërkuar.

Pas miratimit të materialit nga CHA dhe mbikëqyrësi, Kontraktori duhet të shtrojë një sipërfaqe prej 25m² (5x5m) dhe të marrë miratimin për të nga CHA dhe mbikëqyrësi. Ky do të jetë një formular prove nga i cili arkitekti i projektimit do të gjykojë homogjenitetin e ngjyrave, cilësinë dhe pamjen e përgjithshme të gurit dhe të nyjeve. Nëse testi i parë nuk miratohet nga arkitekti i projektimit (CHA), Kontraktori duhet të bëjë një test të dytë.

Mostrat duhet të jepen në pozicionet përkatëse (mundësisht në qoshe) për të kontrolluar përshtatshmërinë e produkteve në kombinim me njëri-tjetrin dhe për të kontrolluar konfliktet e mundshme përkatëse. Në disa raste mund të kërkohej një mostër më e madhe se 5x5m.

Të gjitha modelet pasuese do të përdorin të njëjtat pllaka, të njëjtat shtresa dhe të njëjtën cilësi pune si në test dhe të gjitha duhet të miratohen nga CHA.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqni dhe hidhni ligjërisht maketin kur nuk është më i nevojshëm.

Kontraktori duhet të bëjë një provë dhe të marrë certifikatën e cilësisë për gurin e përdorur, në një laborator të licencuar dhe të pavarur.

SIGURIMI I CILËSISË

Kualifikimet e Instaluesit: Angazhoni një instalues me të paktën dhjetë (10) vjet përvojë të mëparshme me instalime guri të ngjashme në material, dizajn dhe shtrirje me atë të treguar për Projektin. Dorëzoni kualifikimet e instaluesit.

Kualifikimet e Fabrikuesit: Angazhoni një fabrikues me të paktën dhjetë (10) vjet përvojë të mëparshme me fabrikimin e gurëve për projekte të ngjashme në material, dizajn dhe shtrirje me atë të treguar për Projektin. Dorëzoni kualifikimet e fabrikuesit.

KUSHTET E PROJEKTIT

Mbani temperaturat e ajrit dhe të materialit në përputhje me kërkesat e prodhuesve të materialeve të instalimit, por jo më pak se 10 gradë C.

FABRIKIMI I GURIT

Zgjidhni gurin për përdorimin e synuar për të parandaluar që njësitë e fabrikuara të përmbajnë çarje, shtresa dhe fillime që mund të dëmtojnë integritetin ose funksionin strukturor. Mos përdorni gur me zbardhje ose defekte të tjera të dukshme.

Pritini gurin për të prodhuar copa me trashësi, madhësi dhe formë siç specifikohet në vizatimet arkitekturore dhe këto specifikime teknike.

PUNË ME DEFEKTE

Çdo copë mermeri që tregon të meta ose papërsosmëri pas marrjes në oborrin e magazinimit ose në kantierin e ndërtimit duhet t'i referohet Autoritetit Specifikues për përcaktimin e përgjegjësisë dhe vendimin nëse do të refuzohet, do të riparohet ose do të riparohet për përdorim.

SHËNIM I PËRGJITHSHËM PËR TË GJITHA LLOJET E GURËVE

- Të gjithë gurët e përmendur më poshtë duhet të jenë homogjenë pa çarje të dukshme në sipërfaqe.
- Konsistenca e Ngjyrës: Demonstroni konsistencën e ngjyrës me maketë; diapazoni i ngjyrave nuk duhet të kalojë diapazonin e ngjyrave të përcaktuar nga mostrat.
- Përfshini nyjet izoluese.

Certifikata e prodhuesit:

Paraqitni certifikatën nga prodhuesi i izolimit që vërteton se instaluesi ka kualifikimet e duhura për instalimin e sistemeve të tarracave të ventiluara të çatisë.

Dorëzimi, ruajtja dhe trajtimi:

Dorëzimi: Dorëzoni materialet në vend në kontejnerë standardë komercialë të pahapur dhe të padëmtuar të prodhuesit që mbajnë informacionin e mëposhtëm të lexueshëm:

Emri i prodhuesit

Përcaktimi i markës

Numri, lloji dhe klasa e specifikimit, sipas rastit, kur materialet mbulohen nga një specifikim i referuar

Dorëzoni materialet në sasi të mjaftueshme për të lejuar vazhdimësinë e punës.

Ruajtja dhe Trajtimi:

Ruajini dhe trajtojini materialet në një mënyrë që t'i mbrojë nga dëmtimet, ekspozimi ndaj flakës së hapur ose burimeve të tjera të ndezjes, si dhe nga lagështia, kondensimi ose thithja e lagështisë. Ruajini në një ndërtesë ose rimorkio të mbyllur që ofron një mjedis të thatë dhe të ajrosur në mënyrë adekuate. Zëvendësoni materialin e dëmtuar me material të ri. Rrotullat e materialit duhet të ruhen vertikalisht.

Kushtet mjedisore:

Mos instaloni izolim gjatë motit të keq ose kur temperatura e ajrit është nën 5 gradë C ose kur ka akull, ngricë ose lagështi të dukshme në çatinë e çatisë ose në erëra të forta.

9.A.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

PRODHUESIT

Kufizimet e Burimit për Gurin: Merrni çdo lloj guri nga një gurore e vetme me burime për të siguruar materiale me cilësi të qëndrueshme në pamje dhe veti fizike.

9.A.2.1 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena

Zonat: Zonat kryesore të katit përdhes. I gjithë kati përdhes përveç tualeteve, dhomës teknike dhe magazinimit.

Për specifikimet shihni kapitullin '4.2.6.1 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena'

Përmasat:

Gjatësia e pllakës: 120cm

Gjerësia e pllakës: 60cm

9.A.3 ZBATIMI

Përgjithshme: Mos filloni punën e dyshemesë deri sa të përfundojnë instalimet për plumbin, ngrohjen, ventilimin,

klimatizimin, dhe punët elektrike.

Të gjitha sipërfaqet duhet të realizohen plotësisht të sheshta. Nuk lejohet asnjë kërcim në sipërfaqe.

Të gjitha kufijtë duhet të jenë të mprehtë dhe të pastër.

KONTROLLI

Shqyrtimi i sipërfaqeve: Shihni sipërfaqet e shënuara për të pranuar gurin.

Procedoni me instalimin vetëm pasi të kenë kaluar kushtet e papërshtatshme.

PREGATITJA

Pastrimi: Pastroni bazat e betonit për të hequr papastërtitë, pluhurin, mbeturinat, dhe grimcat e lirshme.

Hiqni substancat nga bazat e betonit që mund të ndikojnë në lidhjen e mortarit.

Pastrimi i sipërfaqeve të gurit: Pastroni sipërfaqet e ndotura ose të njollosura të gurit para vendosjes.

Pastroni me furça fibrash; lagni me ujë të pastër.

INSTALIMI, NË PËRGJITHËSI

Bëni prerjet e nevojshme në terren ndërsa vendoset guri. Prerjet duhet të jenë të drejta dhe të sakta, dhe përfundoni skajet e prerjeve në terren për t'u përputhur me skajet e prerjeve në dyqan. Përdorni sharrat elektrike me blade diamanti për të prerë gurët. Vendosni gurin në përputhje me dokumentet e ndërtimit dhe vizatat e dyqanit. Shkruani dhe prisni gurin siç është e nevojshme për t'u përshtatur me pengesat. Prodhoji lidhje të rregullta me madhësi siç është treguar në dokumentet e ndërtimit.

TOLERANCAT E INSTALIMEVE

Variacion në Linjë: Mos e tejkaloni 3 mm në 3 metra, 6 mm në 6 metra, ose maksimum 10 mm.

Variacion në Gjerësinë e Lidhjeve: Mos e ndryshoni trashësinë e lidhjeve më shumë se 1.5 mm ose 1/4 e gjerësisë nominale të lidhjes, çfarëdo që është më pak.

Variacion në Planin e Sipërfaqes: Mos e tejkaloni 3 mm në 3 metra, 6 mm në 6 metra ose maksimum 10 mm nga niveli ose pjerrësia e treguar.

Variacion në Vendi Midis Njësive Të Afërt (Lipping): Mos e tejkaloni 0.8 mm ndryshim midis planeve të njësive të afërta.

INSTALIMI I GURIT DIREKT MBI BETON

Shtoni betonin me ujë të pastër disa orë para vendosjes së shtresës mbështetëse. Hiqni ujin e sipërfaqes rreth një (1) orë para vendosjes së shtresës mbështetëse. Aplikoni një shtresë mbështetëse mortari në betonin e lagur dhe përdorni një brush për të siguruar një mbulim të barabartë që mbulon plotësisht betonin. Mos e tejkaloni trashësinë 1.5 mm (1/16 inch). Kufizoni zonën e mbështetjes të mortarit për të shmangur tharjen para vendosjes së shtresës mbështetëse.

Vendosni rretën mbështetëse mbi beton, duke u mbivendosur në lidhjet me të paktën një (1) rretë të plotë dhe duke e mbajtur atë në mënyrë që të mbetet e futur në mes të shtresës mbështetëse. Mbani skajet prapa nga sipërfaqet vertikale rreth 13 mm (1/2 inch).

Aplikoni shtresën e mortarit menjëherë pas aplikimit të shtresës mbështetëse të mortarit. Shtroni, shtypni dhe niveloni për një trashësi të barabartë në lartësitë e kërkuara për vendosjen e gurit në lartësitë e përfunduara dhe të treguara në vizatime. Përdorni dhe vendosni vetëm atë sasi të mortarit që mund të mbulohet me gur para fillimit të vendosjes. Prerja, ngjyrimi dhe hedhja e materialit që ka arritur fillimin e vendosjes para se guri të mund të vendoset. Vendosni gurin para se të ndodhi fillimi i vendosjes së mortarit. Menjëherë para vendosjes së gurit në shtresën mbështetëse, aplikoni një mbulesë të barabartë me trashësi 1.5 mm (1/16 inch) në shtresën ose në pjesën e pasme të çdo njësie guri. Shtypni dhe goditni gurin me një bllok druri ose një çekiç gome. Vendosni çdo njësinë në një operacion të vetëm para fillimit të vendosjes së mortarit; mos u kthehuni në zona që janë vendosur tashmë. Nxirni lidhjet në thellësinë e kërkuar për të pranuar grout ose mortar për pikimin ndërsa njësitë janë vendosur. Pikoni lidhjet pas vendosjes.

Instaloni pllakat e gurit në përputhje me Detajin TCNA F113-19 ose ndonjë metodë tjetër TCNA sipas nevojës.

Mortar i Hollë: I thatë / Lateks / Lateks i Shtresës Mesatare

INSTALIMI I GURIT MBI MEMBRANËN E MBROJTJES NGA UJI

Vendosni membranën e çarjes mbi nënkatet, duke u mbivendosur të paktën 100 mm në lidhjet.

Instaloni membranën mbrojtëse dhe pllakën e mbrojtjes për të përputhur me ANSI A108.13 dhe udhëzimet e shkruara të prodhuesit për të prodhuar një membranë mbrojtëse të barabartë në trashësi që është e lidhur fort me nënkatën. Mos e instaloni pllakat ose materialet e vendosjes mbi mbrojtjen derisa të jetë tharë dhe të jetë përcaktuar se është e papërshkueshme nga uji.

Vendosni materialin mbështetës mbi pllakën mbrojtëse të membranës, duke u mbivendosur të paktën një (1) rrjetë të plotë në lidhjet dhe duke e mbajtur atë të mbështetur në mënyrë që të mbetet e futur në mes të shtresës mbështetëse. Mbani skajet prapa nga sipërfaqet vertikale rreth 13 mm.

Vendosni shtresën e mortarit mbi / membranën e çarjes / mbrojtjen nga uji dhe pllakën e mbrojtjes në trashësi të barabartë në lartësitë e kërkuara, me materialin mbështetës të futur plotësisht në mes të shtresës së mortarit.

Përzieni dhe vendosni vetëm atë sasi të mortarit që mund të mbulohet me gur para fillimit të vendosjes.

Aplikoni një mbulesë uniforme me trashësi 1.5 mm në shtresë ose në pjesën e pasme të çdo njësie guri dhe pastaj vendosni gurin para fillimit të vendosjes së mortarit.

Shtypni dhe goditni gurin me një bllok druri ose çekiq gome. Vendosni çdo njësinë në një operacion të vetëm para fillimit të vendosjes së mortarit.

Nxirni lidhjet në thellësinë e kërkuar për të pranuar grout ndërsa njësitë janë vendosur.

Pikoni lidhjet pas vendosjes.

MBUSHJA E FUGAVE

Groutoni lidhjet e gurit për të përputhur me ANSI A108.10 dhe me udhëzimet e shkruara të prodhuesit.

Mos përdorni grout të rërë për gurin e lëmuar.

Groutoni lidhjet sa më shpejt të jetë e mundur pas fillimit të vendosjes së shtresës. Përfundojeni lidhjet duke i formuar për të prodhuar një lidhje pak konkave të lëmuar, pa çarje tharjeje.

Mbani groutin në gjendje të lagur për shtatë (7) ditë.

RREGULLIMI DHE PASTRIMI

Hiqni dhe zëvendësoni gurin e dëmtuar. Riparoni gurin duke përdorur metoda të rekomanduara nga prodhuesi i gurit.

Hiqni dhe zëvendësoni lidhjet e defektuara.

Hiqni dhe zëvendësoni gurin që nuk përputhet me mostrën dhe modelet e miratuara përfundimtare.

Gurët e zëvendësimit pa prova të zëvendësimit.

Pastrimi gjatë Procesit: Pastroni gurin ndërsa puna përparon. Hiqni mortarin dhe njollat para se të formoni lidhjet.

Pastrimi përfundimtar: Pastroni gurin siç rekomandohet nga prodhuesi ose prodhuesi i gurit.

MBROJTJA

Ndaloni qarkullimin nga guri të instaluar për një minimum prej 72 orësh.

Mbroni gjatë ndërtimit me letër kraft që nuk njollos, dhe mbuloni me një shtresë plywood të papërpunuar nëse zonat përkatëse kërkojnë akses për punime ndërtimi.

9.B SIPËRFAQET HORIZONTALE TË BRENDSHME: SHTRIMET ME PLLAKA (SHËRBEN DHE PËR VESHJET ME PLLAKË)

9.B.1 TË PËRGJITHSHME

9.B.1.1 Referencat

Publikimet e listuara më poshtë formojnë një pjesë të kësaj specifikate në masën e referencës. Publikimet përmenden në tekst vetëm me emërtimin bazë.

Normat dhe standardet e aplikueshme shqiptare dhe evropiane:

DIN 18352 Procedurat e kontratave ndërtimore (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike të përgjithshme në kontratat ndërtimore (ATV); Plakë dhe dysheme pllakash.

DIN 18195 Mbrojtja nga uji e ndërtesave dhe strukturave; mbulimi me mbrojtje nga presioni hidrostatik nga brenda; projektimi dhe përpunimi.

DIN EN 87 Pllakat qeramike të dyshemesë dhe mureve - Përkufizimet, klasifikimi, karakteristikat dhe shënjimi.

DIN EN 186-1 Pllakat qeramike - Pllakat qeramike të nxjerra me absorbim uji E midis 3% dhe 6% (Grupi A IIa).

DIN EN 176 Pllakat qeramike të pluhurit të lartë me një absorbim të ulët uji (E deri në 3%) - Grupi BI.

DIN EN 177 Pllakat qeramike të pluhurit të lartë me një absorbim uji E midis 3% dhe 6% (Grupi B IIa).

DIN EN 1347 Ngjitësit për pllakat - Përcaktimi i aftësisë së lagështirës.

DIN EN 12808 Ngjitësit dhe pluhurat për pllakat - Pjesa 1: Përcaktimi i rezistencës kimike (1 deri 5) e ngjitësve të reaksionit. Ngjitësit dhe pluhurat për pllakat - Pjesa 2: Përcaktimi i rezistencës ndaj abrazionit. Ngjitësit dhe pluhurat për pllakat - Pjesa 3: Përcaktimi i forcës fleksibile dhe kompresive. Ngjitësit dhe pluhurat për pllakat - Pjesa 4: Përcaktimi i

tkurrjes. Ngjitësit dhe pluhurat për pllakat - Pjesa 5: Përcaktimi i thithjes së ujit.

DIN EN 13888 Ngjitësit për pllakat - Përkufizimet dhe specifikimet.

Kërkohet që të paraqiten mostra për miratim:

Pllaka qeramike për dysheme; pllaka katrore 1000 mm të montuara duke treguar ngjyrat, përfundimin, modelin dhe formën e çdo lloji, me bashkime midis pllakatave të mbuluara me ngjitës.

Pllakat qeramike për mure; grupe prej katër pllakatash që tregojnë madhësinë, formën, përfundimin dhe gamën e nuancave në çdo ngjyrë, me bashkime midis pllakatave të mbuluara me ngjitës.

Aksesorët e pllakatave qeramike; copa të çdo lloji, që tregojnë ngjyrën, përfundimin, tipin dhe stilin. Produkte nga prodhues të ndryshëm nuk duhet të përdoren në të njëjtën dhomë.

KUSHTET MJEKËSORE

Mos filloni punën e dyshemesë nëse temperatura ambientale në zonën e punës nuk është të paktën 10 gradë C dhe në rritje. Mbani temperaturën ambientale mbi 10 gradë Celsius ndërsa puna është në proces dhe për të paktën 3 ditë pas përfundimit të saj. Mos përdorni ngjitës në zona pa ventilim.

STOCK I TEPRUAR

Furnizoni një përqindje ekstra dy përqind të çdo lloji pllake të përdorur në kuti të pastra dhe të shënuara.

9.B.1.2 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatime Punishteje

- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit duke treguar llojin e materialeve, trashësinë, kodet e identifikimit, metodat speciale për prerjen dhe montimin e produktit, dhe masat paraprake speciale. Vizatimet duhet të bazohen në matjet në terren.

- Raportet e Testimit, Certifikatat

- Udhëzimet e Prodhuesit

- Mostrat (3x3 m) të secilit material të emëruar këtu, duke përfshirë trajtimin e tyre përfundimtar, ngjyrën dhe strukturën për miratim nga arkitekti. Mostrat duhet të jepen në pozicione përkatëse (mundësisht në qoshe) për të kontrolluar përshtatshmërinë e produkteve në kombinim me njëri-tjetrin dhe për të kontrolluar konfliktet e mundshme përkatëse. Në disa raste mund të kërkohet një mostër më e madhe se 3x3m (shih më poshtë)

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasimin e punës; hiqni dhe hidheni ligjërisht maketin kur nuk është më i nevojshëm.

9.B.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

Specifikimet e Përgjithshme:

Devijimi në Gjatësi & Gjerësi: $\pm 0.6\%$ (ISO 10545-2) / $\pm 0.5\%$

Devijimi në Trashësi: $\pm 5\%$ (ISO 10545-2) / $\pm 4\%$.

Drejhtësia e Anëve: $\pm 0.5\%$ (ISO 10545-2) / $\pm 0.4\%$.

Rektangulariteti: $\pm 0.6\%$ (ISO 10545-2) / $\pm 0.2\%$.

Shkalla e Siperfaqes: $\pm 0.5\%$ (ISO 10545-2) / $\pm 0.3\%$.

Cilësia e Sipërfaqes: Min 95% (ISO 10545-2) / Min 95%.

Pronat Fizike:

Absorbimi i Ujit: 3% – 6% (ISO 10545-3) / 3% – 6%.

Forca Fleksibël (MOR mesatare): $> 22 \text{ N/mm}^2$ (ISO 10545-4) / $> 22 \text{ N/mm}^2$.

Fortësia e Gërvishtjes së Sipërfaqes (Skala Moh): > 3 (ISO 10545-6) / 4 deri 6.

Rezistenca ndaj Abrasioneve të Sipërfaqes (PEI): PEI II – V (ISO 10545-7) / PEI II – V.

Rezistenca ndaj Çarjeve: 2 Ciklet (ISO 10545-11) / 2 Ciklet.

Zgjerimi Termik Linear: $< 9 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ (ISO 10545-8) / $< 9 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$.

Rezistenca ndaj Goditjeve Termike: Asnjë Dëmtim (ISO 10545-9) / Asnjë Dëmtim.

Rezistenca ndaj Kimikateve Shtëpiake: Rezistencë (ISO 10545-13) / Rezistencë.

Rezistenca ndaj Njolllosjes: Rezistencë (ISO 10545-14) / Rezistencë.

Përshkrimi

Grës-Porcelain është një qeramikë me një trup të kompakt, të fortë, të ngjyrosur dhe jo të poroz. Trupi qeramik i

pllakatave është jashtëzakonisht i vitrifikuar, që do të thotë kompakt, për këtë arsye rezistenca e jashtëzakonshme. Rezultati është një trup argjilë i hollë, i pakalueshëm, i qëruar në një furrë (në 1200-1400 °C) deri sa arrin një vitrifikim të papërshkueshëm dhe një impermeabilitet të plotë ndaj ujit.

Madhësia e madhe e këtyre copave do të thotë një reduktim të konsiderueshëm të numrit të bashkimeve midis copave, duke bërë që bashkimet të përfaqësojnë më pak se 1% të sipërfaqes totale. Kjo e bën dyshtemenë dhe muret e veshura me Cover-lam më tërheqëse, duke minimizuar bashkimet që prishin harmoninë estetike të atyre hapësirave dhe duke krijuar një shtrirje pothuajse të pandërprerë.

Pronat:

Fleksibiliteti për personalizimin e prodhimit

Sipërfaqe higjienike dhe rezistente ndaj gërvishtjeve

Sipërfaqe e papërshkueshme nga uji

Rezistenca ndaj akullit

Rezistenca ndaj ndikimeve, konsumit, njollosjes

Rezistenca ndaj zjarrit dhe nxehtësisë

Respekt për mjedisin. Konsumi i lëndëve të para nga karrierat është dy deri në tri herë më i ulët se ai i çdo lloji tjetër pllake porcelani.

Përfundimi i Sipërfaqes së Dyshtemesë:

Ngjyra dhe Modelet: Ngjyrat dhe modelet e pllakatave do të jenë siç janë zgjedhur nga mostra standarde e prodhuesit sipas vizatimeve arkitektonike. Ngjyrat dhe modelet e treguara me referencë në emrin dhe emërtimet e prodhuesit janë për identifikimin e ngjyrës dhe modelit vetëm dhe nuk janë të destinuara për të kufizuar zgjedhjen e produkteve të tjera të prodhuesve me ngjyra dhe modele të ngjashme.

Pllaka e Dyshtemesë:

Supervizori ose përfaqësuesi i tij duhet të ofrojë mostra të pllakatave (pllakat qeramike) sipas vizatimeve arkitektonike për miratim. Të gjitha pllakat që përdoren duhet të jenë rreptësisht ato që janë miratuar gjatë mostrave. Nuk lejohet përzjerja e pllakatave të murit ose të dyshtemesë nga prodhues të ndryshëm brenda një dhome të vetme. Të gjitha pllakat e dyshtemesë duhet të jenë të papërshkueshme nga rrëshqitja. Pllakat duhet të jenë pa plumb.

Agregati:

Rëra për ngjitësin duhet të kalojë një sit numri 16.

Uji: Ujë i pastër, i pijshëm.

Cimento Portland: e bardhë për ngjitësin, e gri për përdorime të tjera.

Profilat e Ndërprerjes Metalike:

Profil të rëndë nga terrazzo, prej bronzi ose aliazh zinku, rreth 2 mm të trashë me një sipërfaqe 6 mm të trashë, dhe thellësi të barabartë me trashësinë e pllakatit plus shtresën e vendosjes.

Përcaktuesit: Të fortë, të zhurmshëm, minimum 25 mm të trashë për aplikimin e shtresës së baltës dhe 13 mm të trashë për aplikimin e hollë, përveç nëse tregohet ndryshe. Rrumbullakoni skajet e ekspozuara ndaj trafikut të këmbësorëve.

Finish i fërkuar në sipërfaqet e ekspozuara. Zgjidhni skajet vertikale deri në maksimum 13 mm në lartësi ose siç është e treguar.

Mortaret dhe Ngjitësit:

Ngjitës Portland për vendosjen e pllakatave.

Ngjitës Portland të thatë: ngjitës fabrikë me rërë.

Ngjitës organik - Përdorimi i ngjitësve organik është i kufizuar në aplikimet për mure.

Ngjitës:

Cimento Portland komercial: Rëra e cemento Portland:

Ngjitës dhe ngjitës epoksi për pllakat.

Jo njollosës.

Mjedis neutral.

9.B.2.1 Pllaka qeramike / ngjyra: antracit, RAL 7016

Materiali: Pllaka qeramike të papërshtatshme për rrëshqitje.

Dimensionet: 60x60cm.

Ngjyra: Anthracite RAL 7016, matte.

Ngjyra e Bashkimeve: E barabartë me ngjyrën e pllakatave.

Dimensioni i Bashkimeve: 1mm.

9.B.2.2 Pllaka qeramike antraciti me model të veçantë / ngjyra: antracit, RAL 7016

Zona: tualete

Materiali: Pllaka qeramike të papërshtatshme për rrëshqitje.

Specifikimi:

Ngjyra: RAL 7016, matte.

Dimensionet: 50x600mm / 100x600mm / 150x600mm.

Dimensioni i Bashkimeve: 1mm.

Trashësia e Pllakës: 9 mm.

Ngjyra e Bashkimeve: E barabartë me ngjyrën e pllakatave.

Modeli i Pllakës: TS-1.

Produkti Referencë: 'Terra Maestricht', Mosa (ose të ngjashme)

9.B.3 ZBATIMI

Ekzaminimi

Mos filloni punën për përfundimin e dyshemesë derisa të përfundojë përgatitja për instalimin e sistemit të tubacioneve, ngrohjes, ventilimit, klimës dhe punimeve elektrike; dhe bathtubat e ndërtuara, kabinat e dushit dhe impermeabilizimi i membranës të kenë qenë të instaluar dhe testuara.

Përgatitja

Përgatitja e Nënkatit: Mos filloni instalimin e pllakatave të dyshemesë në zonat që do të pranojnë pllakatë murash derisa instalimi i pllakatave të murit të përfundojë. Shtresa e dyshemesë duhet të zgjidhet për t'u përshtatur me kushtet nënkatrore. Shtresa mbi dyshemenë e betonit: Përgatitni një shtresë mortari para se të aplikoni pllakat me mortarin e thatë. Plotësoni zonat ku dyshemeja nuk i përmbush tolerancat e kërkuara dhe niveloni. Ofroni bashkime zgjerimi aty ku është treguar. Përgatitja e Përzierjeve të Mortarit:

Matni materialet e mortarit në konteinerë të miratuar për të siguruar që përqindjet e materialeve do të kontrollohen dhe mbahen me saktësi. Matja e materialeve me lopata nuk lejohet. Nëse nuk është specifikuar ndryshe, përzieni mortarin në përqindje volumetrike në makina për përzierje të miratuara ose kuti mortari. Kontrolloni saktësisht dhe njëtrajtësisht sasinë e ujit. Depozitat e Kripës mbi Mure: Depozitat e kripës në nënkat do të hiqen duke përdorur një brushë të fortë (jo metalike!) pasi muri të jetë lejuar të thahet.

Instalimi

Pllakat e Dyshemesë: Mort Portland: Rrëshqitni ose bëni depërtimin e bazës së vendosjes aty ku është e treguar. Pllakat nuk duhet të vendosen në screed çimento me lagështi më të madhe se 2%.

Pllakat e Muri: Sipërfaqet e murit për të marrë pllaka qeramike, të vendosura në një bazë morti, duhet të kenë kënd të katërt, të jenë të drejta dhe të vërteta, me variacione që nuk tejkalojnë 2.5 mm për metër nga plani i kërkuar. Mort Portland ose ngjitës organik.

Të gjitha tualetet e muzeut do të mbulohen me pllaka qeramike deri në tavanin fals, si në vizatimet arkitektonike (vizatimet DD-A59 deri në DD-A64).

Pllakat në tualetet publike të muzeut do të ndjekin një model të veçantë si në vizatimet arkitektonike (DD-A59 deri në DD-A64) dhe do të kenë përmasa të ndryshme për të krijuar modelin.

Pllakat në të gjitha tualetet dhe dushët e stafit kanë një madhësi maksimale prej 60x60cm.

Fillimisht aplikohet një impermeabilizim dy-komponentësh. Duhet të aplikohet me dy shtresa dhe me një rrjetë.

Pllakat e qeramikës lidhen me rrjetën me një smalt duke përdorur një gajdhë dhe lihen të thahen. Pllakat dhe rrjeta dërgohen në vendin e ndërtimit si një element të bashkuar. Shtresa e ngjitësit aplikohet në sipërfaqe me një gajdhë,

ndërkohë që në të njëjtën kohë, pllaka shtypet në pozita.

Instalimi i Produktit

1. Filloni vendosjen e pllakatave nga qendra e dhomës, duke përdorur linjat tuaja referuese si udhëzues.
2. Shtroni ngjitësin/mortin me skajin e notuar të një gajdhë. Pllakat më të mëdha kërkojnë më shumë ngjitës të hollë dhe një gajdhë më të madhe të notuar.
3. Ndërsa vendosni pllakat, mund të përdorni ndarës plastikë për të ndihmuar të siguroheni që keni rreshta të drejta të gjurmës. Do të hiqni ndarësit përpara se ngjitësi/morti të thahet.
4. Pastrojeni çdo mbetje të tepërt të ngjitësit/mortit menjëherë duke përdorur udhëzimet e prodhuesit.
5. Pas disa rreshtash të vendosura, vendosini ato me një nivel pllaka dhe një çekiç.
6. Ndërsa arrini në perimetrimin e dhomës, prisni dhe përshtatni pllakat për të përfunduar instalimin tuaj.
7. Pastroni sipërfaqen e pllakatave me një sfungjer të lagur dhe ujë të pastër.

Bashkimet: Bëni bashkime të drejta, vertikale, nivel dhe në përputhje me bashkimet. Bëni bashkime të përfundimeve në punën me bashkime të prera në linjat qendrore të pllakatave përkatëse, sa më shumë që të jetë e mundur. Pllakat katrore duhet të vendosen me bashkime të drejta, ndërsa pllakat e zgjatura me bashkime të prera. Bashkimet do të bëhen vetëm pas vendosjes së mortarit të shtresës.

Gjerësia e Bashkimeve: Bëni bashkime të njëtrajtshme në gjerësi dhe hapësirë për të akomoduar pllakat me minimumin e prerjeve, por mbani gjerësitë standarde midis njësive që janë afër pllakatave të montuara të mozaikut keramik. Në përgjithësi, gjerësitë e bashkimeve në pllakatat e murit nuk do të kalojnë 1 mm. Bëni gjerësitë e bashkimeve si më poshtë:

- a. Pllaka të montuara: Sipas hapësirës së pllakatave të montuara.
- b. Pllaka të Muruara të Lakuara: Sipas lugëve të hapësirës.
- c. Pllaka të Karrierës: Minimum 6 mm, maksimum 10 mm.
- d. Njësitë e Prerjes dhe Aksesoret: Ndeshni njësitë e pllakatave afër.

Grajimi dhe Pikat e Bashkimeve: Ofroni bashkime zgjerimi dhe kontrolli në pllaka. Instaloni bashkime zgjerimi dhe kontrolli si më poshtë:

- a. Futni mbushësin e bashkimeve të formuara paraprakisht ose materialin mbështetës në bashkime në thellësinë e duhur për të ofruar thellësinë e duhur të kavitetit për sealant.
- b. Para grajimit, mbani bashkimet të hapura dhe të pastra duke i mbushur me letër ose material tjetër për të parandaluar mbushjen me ndotje, grahë ose mortare.
- c. Pasi pllakat janë grajitur dhe plotësisht të thata, hiqni letrën ose materialin mbështetës të përkohshëm; pastroni bashkimet dhe mbushni me material mbështetës dhe sealant.

Dividing Strips Metalike: Instaloni ndarësit në shtresën e mortarit ndërsa shtresa është në gjendje plastike. Vendosni ndarësit aty ku është treguar në linja të drejta, pa ndërprerje, në nivel me sipërfaqen e papërfunduar të dyshemesë. Ofroni ndarës në bashkimet ku pllakat e dyshemesë prekin dhe janë në nivel me lloje të tjera të përfundimeve të dyshemesë, përveç në dyer ku janë parashikuar pragje.

Pragje: Rregulloni skajet me sipërfaqet e prerjeve në të dy anët e hapjeve. Pajisni pragjet në mënyrë të përshtatshme dhe vendosni në mënyrë të saktë në mortarin e çimentos në nivel me dyshemetë përkatëse.

Bashkimet me Pajisjet: Bashkimi midis pllakatave të mureve ose dyshemesë dhe pajisjeve (p.sh. pajisjet e banjës) do të bëhet i papërshkueshëm nga uji dhe elastik aty ku nuk specifikohet ndryshe. Pllakat e dyshemesë do të pajisen me buzë sealimi dhe pllakat përreth do të vendosen me një rënie të lehtë.

Bashkime Elastike: Bashkimet elastike do të instalohen në të gjitha pikët ku pllakata kalon në nënkatin e materialeve të ndryshme. Bashkimet elastike kërkojnë gjithashtu në kthesa në pllakata. Skajet e bashkimeve duhet të primen dhe sipërfaqet e mbuluara me bandë ngjitëse. Bashkimet duhet të jenë të lira nga depozitat e grahëve. Mbushësit elastikë duhet të jenë të përshtatshëm me pllakat dhe nënkatin. Në shkallë, bashkimet elastike do të ofrohen midis pllakatave të shkallëve dhe pllakatave të skajeve.

Sealimi nën Pajisjet: Sealimi do të ofrohet nën vaskat dhe bazat e dushit.

Tiling in Wet Areas: Kur vendosni pllakat në zona të lagura, kujdesuni që të mos formohen zbrazëtira në shtresë.

Geometria e Modelit të Vendosjes: Në përgjithësi, pllakat do të vendosen paralel me muret përveç nëse tregohet ndryshe. Ku është e mundur, bashkimet e pllakatave të dyshemesë do të jenë të vazhdueshme me bashkimet e pllakatave të murit. Kontraktori do të konfirmojë qëllimet e tij te Inxhinieri përpara fillimit të punimeve të pllakatave. Nëse pllakat kanë grooves në pjesën e poshtme, atëherë të gjitha pllakat do të vendosen me grooves të orientuara në të njëjtin drejtim.

Përdorimi i Pllakave të Prera: Vetëm pllakat më të mëdha se gjysma e madhësisë së pllakatës kryesore mund të përdoren. Përdorimi i copave të vogla të pllakave të prera do të evitohet. **Bashkimet Zgjeruese:** Bashkimet zgjeruese do të ofrohen të paktën çdo 4m. Njësitë e skajeve të qosheve: Të gjitha qoshet e dukshme në pllakatat e murit do të marrin një njësinë e skajeve përveç nëse pllakat e qosheve të lakuara janë specifikuar.

Pastrimi dhe Mirëmbajtja

Pastrimi i pllakatave të porcelanit me ujë të pastër nuk është mjaftueshëm dhe ne rekomandojmë me forcë të mos përdoren substanca si naftë, uthull etj. Produktet e dizajnuara posaçërisht janë të nevojshme për të hequr mbetjet kalkarike të mortarit dhe grahëve që ngjiten në ndotje.

10. FUGAT E DYSHEMEVE DHE PLINTUSAT

10.1 TË PËRGJITHSHME

10.1.1 Dorëzimet

Paraqisni të mëposhtmet:

- Skema e Dyqanëve
- Certifikatat e Raporteve të Testeve
- Udhëzimet e Prodhuesit
- Mostrat (1x1m) të çdo materiali të emërtuar në këtë kapitull, duke përfshirë trajtimin përfundimtar, ngjyrën dhe teksturën për miratimin nga CHA. Mostrat duhet të jepen në pozita përkatëse (preferohet në qoshe) për të kontrolluar adekuatësinë e produkteve në kombinim me njëri-tjetrin dhe për të kontrolluar mundësitë e konflikteve të mundshme.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqeni dhe hidhjeni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

10.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

Pozicioni i llojeve të bazamenteve vertikale për shkak të shtrimit të dyshemesë është shënuar në vizatime.

Në zonat e magazinimit ka vetëm bazamente.

Nuk lejohen bazamente të tjera në asnjë hapësirë të përdorur nga publiku.

10.2.1 Veshje muri me dru / pa plint

Zona: Raftë librash prej druri, mure prej druri, kabina e kuzhinës.

Të gjitha muret prej druri do të lidhen drejtpërdrejt me dyshemetë prej druri pa asnjë element që të dalë ndërmjet tyre. E rëndësishme: dyshemetë prej druri duhet të kalojnë nën muret prej druri për të lejuar dilatimin

10.2.2 Zona publike me pllaka (tualetë) / Pa plint

Plakat e mureve janë të njëjta me ato të vendosura në dysheme

Bashkimi nuk ka plintë

Dyshemeja është në kontakt me fytyrën e murit

10.2.3 Instalimi dhe zonat e ruajtjes: copë druri e dalë nga muri

Vetëm në hapësirat e magazinimit dhe instalimit ose shërbimit

Kurrë në hapësirat publike ose ekspozuese

Ngjyra: e njëjtë me muret e dhomës

10.2.4 Fasadat e xhamit: Profili L alumini

Profili prej alumini 20x20 mm me formë L mbulon kontaktin ndërmjet dyshemesë prej druri dhe kornizës prej alumini të

fasadës

Hapësirë e lirë krijohet poshtë profilit për të rregulluar drurin dhe dilatin e tij

Ngjyra: e njëjtë me strukturën ngjitur ose elementet e dritares

11. PUNIME TAVANI

11.1 TË PËRGJITHSHME

11.1.1 Referencat

Publikimet e listuara më poshtë janë pjesë e kësaj specifikimi në masën që janë referuar. Publikimet referohen në tekst vetëm me emërtimin bazë.

Ligjet dhe Normat Shqiptare të Zbatueshme Normat dhe Standardet Evropiane:

DIN 18334 Procedurat e kontratave të ndërtimit (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike të përgjithshme në kontratat e ndërtimit (ATV); Karpentaria

DIN 18350 Procedurat e kontratave të ndërtimit (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike të përgjithshme në kontratat e ndërtimit (ATV); Suvatimi dhe veshja

DIN 18355 Procedurat e kontratave të ndërtimit (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike të përgjithshme në kontratat e ndërtimit (ATV); Ndërtimi i drurit

DIN 1748 Xhami në ndërtesa - Produkte bazë speciale - Pjesa 1: Xham borosilikat

Xhami në ndërtesa - Produkte bazë speciale - Pjesa 2: Qeramika e xhamit

DIN 18168-1 Veshjet e taveve të lehta dhe tavanet e kundërta

DIN 4102 Sjellja e materialeve dhe elementeve ndërtimore ndaj zjarrit - Klasifikimi i materialeve ndërtimore - Kërkesat dhe testimi

DIN EN 485-1 Fletët, shiritat dhe pllakët prej alumini dhe aliazh alumini; kushtet teknike të dorëzimit

DIN EN 1396 Alumini dhe aliazh alumini - Fletë dhe shirita të veshur me rrotull për aplikime të përgjithshme - Specifikimet

ISO 1461 Veshjet e galvanizuara të zhytura në nxehtësi mbi artikuj prej hekuri dhe çeliku të fabrikuar - Specifikimet dhe metodat e testimit

VDI 3755 Izolimi dhe thithja e zhurmës nga tavanet e varura

11.1.2 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatimet e Dyqanit

- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit, duke treguar llojin e materialeve, trashësitë, kodet e identitetit, metodat e veçanta për prerjen dhe përshtatjen e produktit, dhe masat paraprake të veçanta. Vizatimet duhet të bazohen në matjet e terrenit.

- Raportet e Testimit Certifikatat

- Udhëzimet e Prodhuesit

- Mostra (3x3 m) të secilit material të përmendur në këtë kapitull duke përfshirë trajtimin e tyre përfundimtar, ngjyrën dhe strukturën për miratim nga mbikëqyrësi për tavanet prej gipsi dhe nga CHA për të gjitha të tjerat e përmendura më poshtë. Mostrat duhet të jepen në pozicionet përkatëse (kryesisht në qoshe) për të kontrolluar përshtatshmërinë e produkteve në kombinim me njëri-tjetrin dhe për të kontrolluar konfliktet përkatëse të mundshme. Në disa raste mund të kërket një mostër më e madhe se 3x3m.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqeni dhe hidhjeni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

11.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

Shënim i përgjithshëm:

Nëse nevojitet një pikë hyrjeje për HVAC dhe instalime të tjera, kjo duhet të bëhet ekskluzivisht brenda zonave jo-publike, siç janë depot.

Ato do të bëhen në një mënyrë që të bëhen pothuajse të padukshme në asnjë nga tavanet. Lidhja maksimale 2 mm midis pikës së hyrjes së derës dhe tavanit.

Materialet dhe pamja e derës së pikave të hyrjes: e barabartë me tavanin ngjitur.

11.2.1 Suvatim / ngjyrë e bardhë RAL 9010

Për tavanet e suvatuara, ju lutemi referojuni kapitullit '12 FINITURAT E MUREVE: PUNIME SUVATIMI (VLEN DHE PËR TAVANET)'

11.2.2 Tavan i varur prej kartoni gipsi / ngjyrë e bardhë ral 9010

Produkti referues: Tavan i pllakave të suvatimit Gyproc Classic

Sistemi: Kodi PS 52 P / 27.2

Trashësia: 25 mm = 2 x Gyproc A 12.5 mm

Ngjyra: e bardhë RAL 9010

Sistemi i mbajtjes PlaGyp-S

Mbajtësi i Plakave h.o.h. 500 mm

Pezullimet h.o.h. 900 mm

Pesha e sistemit Gyproc 20 kg / m

Përfundim i sheshtë dhe i lëmuar, falë skajeve të pjerrëta (AK)

Sistemi i varjes: ndërtuar me profile çeliku në formë U dhe varëse.

Referenca për sistemin e varjes: Hang Gyproc Classic i ndërtuar me sistemin PlaGyp që përfshin profilet PlaGyp CD dhe U dhe varëset PlaGyp.

Maksimumi i ngarkesës së varur për varëse është 24 kg.

Sistemi i Pezullimit

Kërkesat e mëposhtme:

Tipi: Pa rrjet të ekspozuar prej çeliku të galvanizuar ose alumini

Klasifikimi Strukturalor: Ngarkesë e lehtë

Përfundimi: Sipërfaqet e ekspozuara për shikim duhet të kenë gjerësi uniforme

Aksesorët: Pa kallëpe anësore

Qasja: panelet e vazhdueshme jo të hapshme dhe jo lehtësisht të lëvizshme

Varëset dhe Pjesët e Pezullimit: çelik me fileto, i zinkuar ose me veshje kadmiumi ose alumini

Telat: Tel çeliku i galvanizuar me diametër 2.7 mm dhe një veshje të lehtë zinku komercial.

Izolimi termik:

Kur kërkohet, tavani i varur duhet të ketë izolim termik.

Shufra e varur në qendrat prej 1000 mm, tensioni i tërheqjes në varëse nuk duhet të kalojë 15N/mm² (për ekspozim ndaj zjarrit nga sipër).

Kurdo që duhet të bëhet një hapje për drita, instalime ose ndonjë element tjetër: skajet duhet të jenë 100% të drejta, të pastra dhe pa asnjë bashkim të dukshëm midis panelit dhe elementit elektrik ose të instalimit.

11.2.3 Dru FSC Merbau

Sipërfaqja: Kuzhinë / si pjesë e vëllimit të raftit / për specifikimet shihni kapitullin e mobiljeve

11.3 ZBATIMI

Instalimi i tavanit të varur prej gipsi:

Përcaktoni drejtimin e profileve mbështetëse të pllakës. Profilet U vendosen në një distancë prej 625 mm.

Në një sistem mbështetës të vetëm, pllakat ngjiten drejtpërdrejt në varëset e tavanit.

Para se të vendosni pllakat, të gjitha pajisjet si elektriciteti, tubat dhe materiali izolues duhet të vendosen.

Panelet e gipsit montohen pingul me profilet. Pllakat duhet të jenë gjithmonë të ngjeshura fort me njëra-tjetrën.

Lejoni që bashkimet fundore të zhvendosen të paktën 400 mm nga njëra-tjetra.

Bëni pllakat në madhësi, që do të thotë 10 mm më të shkurtër se distanca ndërmjet mureve përreth.

Vidat prej 25mm vendosen në një distancë prej 170 mm për të lidhur panelet me profilet.

Përdorni shirit ngjitës përforcues në nyjet ndërmjet paneleve dhe mbushni ato me Gyproc Joint Filler Vario.

Mbushni vrimat e vidave dhe pjesët e dëmtuara të mundshme në të njëjtën mënyrë, por pa shirit përforcues.

Pasi Gyproc Joint Filler Vario të jetë tharë, aplikoni një shtresë të sipërme me Gyproc Joint Finisher për një rezultat të lëmuar.

Të tjera:

Mos filloni punimet e dyshemesë derisa të jenë instaluar dhe testuar punimet e ashpra për hidraulikën, ngrohjen, ventilimin, kondicionimin e ajrit dhe instalimet elektrike.

Të gjitha sipërfaqet duhet të ekzekutohen absolutisht të sheshta. Nuk lejohen kërcime në të gjitha sipërfaqet në asnjë pikë.

Të gjitha kufijtë do të jenë të mprehta dhe të pastra.

Të gjitha dërrasat, dërrasat etj., do të vendosen duke ndjekur vetëm drejtimin e treguar në vizatimet arkitekturore. Nuk lejohet ndryshimi i drejtimit.

12. FINITURAT E MUREVE: PUNIME SUVATIMI (VLEN DHE PËR TAVANET)

12.1 TË PËRGJITHSHME

12.1.1 Referencat

Publikimet e listuara më poshtë janë pjesë e kësaj specifikimi në masën që janë referuar. Publikimet referohen në tekst vetëm me emërtimin bazë.

Ligjet dhe Normat Shqiptare të Zbatueshme Normat dhe Standardet Evropiane:

DIN 18350 Procedurat e kontratave të ndërtimit (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike të përgjithshme në kontratat e ndërtimit (ATV); Suvatimi dhe veshja

DIN 18550-3 Suvatimi dhe veshja - Sistemet izoluese termike të bëra nga llaçi me lidhës mineral dhe që përdorin polistiren të zgjeruar (EPS) si agregat

DIN V 18559 Sistemet kompozite për izolimin termik; konceptet, përshkrimi i përgjithshëm

DIN 4102 Sjellja ndaj zjarrit e materialeve dhe elementeve të ndërtimit - Klasifikimi i materialeve ndërtimore - Kërkesat dhe testimi

12.1.2 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

Mostrat

Suvatimi: Dorëzoni katër panele 900 mm me tekstura të ndryshme për miratimin e Mbikëqyrësit. Pas përzgjedhjes së një teksture të pranueshme, ndërtoni një mostër. Muri i mostrës duhet të tregojë të gjitha aspektet e punës së suvatimit, përfshirë por pa u kufizuar vetëm në bashkimet e zgjerimit, bashkimet e kontrollit, ekstrudimet e qosheve. Kontraktori duhet të mbrojë murin e mostrës nga dëmtimi gjatë kohëzgjatjes së kontratës.

Udhëzimet e Prodhuesit

Dorëzoni udhëzimet e shtypura të përzierjes së prodhuesit për suvatimin dhe përfundimet akustike të suvatimit dhe stuko.

12.1.3 Dorëzimi, ruajtja dhe trajtimi:

Dorëzoni materialet e prodhuara në paketimet ose kontejnerët origjinalë të paprishur të prodhuesit, të cilët janë të etiketuar qartë me emrat dhe markat e prodhuesve. Mbani materialet çimentoje të thata dhe të ruajtura larg nga toka, të mbuluara dhe larg nga muret që djersiten ose sipërfaqet e tjera të lagështa deri sa të jenë gati për përdorim.

12.1.4 Kushtet mjedisore:

Suvaje dhe Stuko Çimentoje: Mbani një temperaturë ambientale jo më të ulët se 5°C në mënyrë të vazhdueshme në zonat ku do të kryhet puna me suvaje dhe stuko çimentoje.

Mbrojtja nga Dielli dhe Erërat e Thatë: Gjatë aplikimit të shtresës përfundimtare dhe për një periudhë prej 48 orësh pas përfundimit të aplikimit të shtresës përfundimtare për çdo zonë të dhënë, mbrojeni sipërfaqen e suvajeve dhe stuko çimentos nga rrezet e diellit të drejtpërdrejta dhe erërat e drejtpërdrejta. Përdorimi i mbulesave me pëlhurë plastike ose mjete të tjera të përkohshme është i pranueshëm.

12.2. PRODUKTE DHE MATERIALE

12.2.1 Suvatimi

Produkti dhe Materiali:

Përputheni me specifikimet, standardet dhe kërkesat e përcaktuara këtu. Siguroni materiale pa asbest. Në përgjithësi, suvaja duhet të jetë në përputhje me DIN 18550-2.

Aty ku është e mundur në vizatime: suvaja paraqet informacion grafik me një transferim me cilësi të lartë për muzeume në sipërfaqen e saj. Për specifikimet e transferimit, shikoni specifikimet teknike muzeologjike më poshtë.

Specifikimet:

Suvaja: 20mm

Ngjyra e sipërfaqeve të gipsit dhe suvasë në të njëjtën dhomë duhet të jetë gjithmonë homogjene në ngjyrë.

Shtresa bazë e suvasë së çimentos: Suva çimentoje

Shtresa bazë Shtresa përfundimtare e suvasë së çimentos: Suva çimentoje Shtresa përfundimtare e gëlqeres së hidratuar

Agregatet:

Rëra për suvatim

Grada e rërës: kokrra maksimale 2 mm.

Uji: i përshtatshëm për konsum shtëpiak dhe pa substanca minerale dhe organike që ndikojnë në forcimin dhe qëndrueshmërinë e suvasë ose stuko.

Proporcionimi:

Përveç kur specifikohet ndryshe, materialet janë të specifikuara në bazë të volumit dhe do të maten në kontejnerë të miratuar, për të siguruar që proporcionet e specifikuara të kontrollohen dhe të mbahen saktësisht gjatë përparimit të punës. Përgatitni suva çimentoje të përzier paraprakisht dhe për përdorim vetëm duke shtuar ujë.

12.2.2 Shtresë bazë me suva çimentoje

Shtresa bazë Portland Cement: Llojet e shtresës bazë janë dy shtresa të aplikuara përpara aplikimit të shtresës përfundimtare. Dy llojet e shtresës bazë përbëhen nga shtresa e kruar dhe shtresa e kafenjtë. Përzieri shtresën e kruar në përmasat e një pjese me volum çimento Portland, 0 deri në 3/4 pjesë me volum gëlqere të hidratuar dhe 2 1/2 deri në 4 pjesë rërë. Përzieri shtresën e kafenjtë në përmasat e një pjese me volum çimento Portland, 0 deri në 3/4 pjesë me volum gëlqere të hidratuar dhe 3 deri në 5 pjesë rërë (vëllimi i rërës për totalin e çimentos dhe gëlqeres).

Shtresa përfundimtare e suvasë së çimentos: Përzieri shtresën përfundimtare në përmasat e një pjese me volum çimento Portland dhe jo më shumë se një pjesë me volum gëlqere të hidratuar, dhe jo më shumë se 4 pjesë me volum rërë të lagësht të lirshme. Punueshmëria do të përcaktojë sasinë aktuale të gëlqeres dhe rërës që përdoret në shtresën përfundimtare, brenda kufijve të përcaktuara këtu.

Trashësia: 20 mm

Ngjyra: ngjyra e shtresës përfundimtare do të jetë e miratuar me përbërësit e ngjyrosjes për të prodhuar ngjyrën e kërkuar.

12.2.3 Përzierja

Materialet e përziera në vend: Përzieri materialet në mikserë përveç shtresave përfundimtare që përmbajnë gëlqere të cilat mund të përzihen me dorë. Mikserët mekanikë duhet të jenë të një tipi të miratuar që kontrollojnë saktësisht dhe në mënyrë të njëtrajtshme sasinë e ujit. Kur përzihet me dorë, përzieri agregatin e thatë të suvasë deri në një ngjyrë të njëtrajtshme në kutinë e përzierjes, shtoni ujë dhe përzieri suvanë menjëherë në ujë dhe përzieri plotësisht deri në një konsistencë të duhur.

Materialet e gatshme të paketuara: Përzieri suvën e gatshme të çimentos gips në përputhje me udhëzimet e shtypura të prodhuesit.

12.3. ZBATIMI

12.3.1 Suvatimi

Përgatitja e Sipërfaqes: Pastroni sipërfaqet para aplikimit nga pluhuri, grimcat e lirshme, yndyrat, thyesit e lidhjes dhe lëndët e huaja. Mos aplikoni suva direkt në sipërfaqe prej guri ose betoni që janë veshur me përbërës bituminoz ose agjentë të tjerë hidroizolues, ose që janë lyer ose suvatuar më parë. Përpara se të filloni punën e suvatimit, lagni

sipërfaqet e gurit dhe betonit plotësisht me një spërkatje të imët me ujë të pastër për të krijuar një gjendje të lagësht uniforme. Kontrolloni me kujdes bazat metalike, qoshet, llaçin dhe aksesorët e tjerë për shtrirje para se të filloni punën. Mbuloni të gjitha punimet e përhershme ngjitur që mund të ndoten gjatë punimeve të suvatimit.

12.3.2 Punëtorja

Testet e rrjedhjes:

Aplikoni suvën me dorë ose makinë. Kur përdoret makinë suvatimi, kontrolloni lëvizshmërinë e suvasë për të pasur një rrjedhje jo më shumë se 75 mm kur testohet.

Aplikimi:

Aplikoni suvën e çimentos në tre shtresa (dy bazë dhe një përfundimtare).

Suvatimi nuk duhet të jetë i vazhdueshëm nëpër bashkimet e zgjerimit dhe kontrollet që ndodhen në mure, ndarje dhe tavane. Punimet përfundimtare duhet të jenë të niveluara, brenda një tolerance prej 3 mm në 2500 mm, pa valëzime, çarje, filluska, gropa, ndryshime ngjyre, ose papërsosmëri të tjera. Merrni kujdes të veçantë për të parandaluar rrëshqitjet dhe rënien e aplikimeve.

Suvaja e çimentos dhe stukoja:

Siguroni lagështi të vazhdueshme në shtresën bazë deri në aplikimin e shtresës përfundimtare. Pak para aplikimit të shtresës përfundimtare, lagët shtresa bazë.

12.3.3 Punime me suva gipsi

Sistemi do të kërkojë një shtresë bazë, përfshirë një shtresë të kruar, një shtresë të kafenjtë dhe tharje të pjesshme. Trashësia e kërkuar e suvasë së gipsit: 20 mm.

Puna me shtresën bazë të suvasë së gipsit: Aplikoni shtresën e kruar me një trashësi prej 5 deri 6 mm për të mbuluar bazën me material të mjaftueshëm dhe presion për të krijuar një ngjitje të mirë me bazën e murit ose tavanit. Shkruani ose kruani sipërfaqen dhe lëreni të ngurtësohet dhe forcohet. Aplikoni shtresën e kafenjtë për të sjellë shtresën bazë deri tek shufrat, ngjeshni dhe drejtoni në një sipërfaqe të vërtetë pa përdorimin e ujit dhe shkruani për të pranuar shtresën përfundimtare.

Puna me shtresën përfundimtare të suvasë së gipsit: Lagni lehtë ose spërkatni me mjegull shtresën bazë të suvasë që është tharë përpara aplikimit të shtresës përfundimtare. Nëse është e nevojshme, përshtypni suvanë për të siguruar një kohë ngurtësimi jo më shumë se 4 orë nga momenti i përzierjes. Aplikoni shtresën e bardhë të suvasë të përgatitur me gëlqere mbi shtresën bazë dhe përpunoni plotësisht sipërfaqen për të krijuar një përfundim të lëmuar pa defekte dhe parregullsi. Aplikoni shtresën përfundimtare sa më të hollë të jetë e mundur - 2 deri në 3 mm trashësi, përveç rasteve ku është e nevojshme për të niveluar boshllëqet në shtresën bazë.

Shënim: Të gjitha shtresat e suvasë duhet të jenë të rreshtuara me njëra-tjetrën kur ka materiale të ndryshme në të njëjtin plan për të shmangur sipërfaqet me valëzim.

12.3.4 Punime me suva çimentoje

Përdorni suvën e çimentos për sipërfaqet e brendshme që do të jenë subjekt i veprimeve gërryese ose lagështisë së shpeshtë dhe për sipërfaqet e jashtme.

Kërkesat e trashësisë së suvasë së çimentos: 20 mm.

Puna me shtresën bazë të suvasë së çimentos: Aplikoni shtresën e kruar për të mbuluar bazën me material dhe presion të mjaftueshëm për të krijuar një ngjitje të mirë me bazën e murit dhe tavanit. Shkruani ose prerëni horizontale. Aplikoni shtresën e kafenjtë pasi shtresa e kruar të ketë kaluar të paktën 24 orë, përveç periudhës së lagështimit të saj. Pasi të keni përgatitur sipërfaqen me shufra ose shufra drejtimi, përgatitni sipërfaqen për shtresën përfundimtare.

Puna me shtresën përfundimtare të suvasë së çimentos: Pasi shtresa e kafenjtë të jetë lagur për jo më pak se 24 orë dhe të ketë kaluar të paktën 5 ditë shtesë, aplikoni shtresën përfundimtare me një trashësi jo më pak se 3 mm. Në rast se shtresa e mëparshme është tharë, lagëni sipërfaqen në mënyrë të barabartë me ujë përpara aplikimit të shtresës përfundimtare.

12.3.5 Kërkesat e përgjithshme për suvatimin e brendshëm

Suvimi i artikujve metalikë: Parvazet e dritareve, tubat dhe elementët e tjerë të tillë ndihmës duhet të suvatojnë në mënyrë që të shmanget dëmtimi i suvasë për shkak të zgjerimit të ndryshëm.

Zgjatja e suvatimit të brendshëm: Suvatimi i mureve do të vazhdojë deri në lartësinë e tavanit të fiksuar dhe do të përfundojë në mënyrë të pastër. Çdo spërkatje e suvasë në tavan duhet të hiqet menjëherë. E njëjta gjë vlen edhe për dyshemetë, përveç rasteve kur kërkohet ndryshe nga sistemet e dyshemeve specifike.

Suvimi në tavane të parapërgatitura: Shtresa minimale prej 5 mm suva, të gjitha bashkimet duhet të mbulohen nga një shirit bashkimi. Suva më e hollë se 3 mm nuk lejohet në përdorim për tavane.

Dorzimi i pastër: Dhomat duhet të pastrohen përpara dorëzimit të punimeve të suvatimit.

Tharja e përshpejtuar: Nëse programi i punimeve të kontraktorit kërkon njësitë e tharjes mekanike për të përshpejtuar tharjen e suvasë, atëherë nivelet e lagështisë që duhen arritur duhet të bien dakord me inxhinierin dhe të maten me hidrometër.

Suvimi në dhomat e lagështa: Në dhomat e lagështa, materiali lidhës pa gips duhet të përdoret.

12.3.6 Rregullimi dhe mbushja e gropave

Shkalloni dhe rregulloni suvën e lirshme, të plasaritur, të dëmtuar ose me defekte. Rregullimi duhet të përputhet me punën ekzistuese në teksturë, ngjyrë dhe të përfundojë në mënyrë të barabartë me sipërfaqet e suvatimit të aplikuar më parë. Pastrojeni punën pranë ose ngjitur me punën përfundimtare në mënyrë të pastër. Hiqni pikat ose spërkatjet nga sipërfaqet. Lëreni të pastër dhe në gjendje për të marrë bojë ose përfundime të tjera.

13. SIPËRFAQET VERTIKALE: FINITURAT E MUREVE

13.1 TË PËRGJITHSHME

13.1.1 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatimët e Dyqanit
- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit, duke treguar llojin e materialeve, trashësitë, kodet e identitetit, metodat e veçanta për prerjen dhe përshtatjen e produktit dhe masat paraprake të veçanta. Vizatimet duhet të bazohen në matjet e terrenit.
- Raportet e Testimit dhe Certifikatat
- Udhëzimet e Prodhuesit
- Mostra (3x3 m) të secilit material të përmendur në këtë kapitull duke përfshirë trajtimin e tyre përfundimtar, ngjyrën dhe strukturën për miratim nga mbikëqyrësi për muret prej gipsi dhe nga CHA për të gjitha të tjerat e përmendura më poshtë. Mostrat duhet të jepen në pozicionet përkatëse (kryesisht në qoshe) për të kontrolluar përshtatshmërinë e produkteve.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqeni dhe hidheni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

13.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

13.2.1 Suva, ngjyrë e bardhë ral 9010

Zona: dhomë magazinimi dhe teknike

Për muret e suvatuara, ju lutemi referojuni kapitullit '12. FINITURAT E MUREVE: PUNIME SUVATIMI (VLEN DHE PËR TAVANET)'

13.2.2 Muret me pllaka gipsi / ngjyrë e bardhë ral 9010

Trashësia: 2x12.5 mm

Përbërja: 2 pllaka gipsi të ngurta 25mm

Profile metalike GypFrame 50 (50mm).

Ngjyra: Ngjyra e bardhë RAL 9010: siç është në vizatime.

Vetitë:

Rezistencë ekstreme ndaj goditjeve

Shumë rezistent ndaj gërvishtjeve për shkak të sipërfaqes shumë të fortë të pllakës së gipsit Rigidur

Përmirësim i zërit falë masës së lartë të pllakës Rigidur

Rezistencë e lartë ndaj zjarrit: plotësisht i padepërtueshëm nga zjarri dhe i klasifikuar në klasën e zjarrit

Evropian A1

Rezistencë ndaj lagështirës përmes sipërfaqes së impregnizuar të pllakës

Nevojiten dilatime në vendin e bashkimeve të zgjerimit në muraturë dhe për mure më të gjata se 10 m

Bashkimet e dilatimit nuk duhet të jenë kurrë të dukshme nga jashtë.

Produkti referencë: Gyproc Impact

Instalimi:

Fiksoni seksionet U me një distancë prej 750 mm.

Profilët C duhet të priten 15 mm më të shkurtër sesa distanca midis dyshemesë dhe tavanit.

Vendosni seksionet C të GypFrame me një distancë qendër për qendër prej 600 mm.

Prisni pllakët e gipsit 10 mm më të shkurtër se distanca midis dyshemesë dhe tavanit. Fiksoni shtresën e poshtme të pllakave të gipsit me vida 30 mm në distancë 250 mm. Fiksoni shtresën e poshtme me vida 22 mm në distancë 250 mm.

Përdorni shirit ngjitës përforcues në nyjet ndërmjet paneleve dhe mbushini me Gyproc Joint Filler Vario.

Mbushni vrimat e vidave dhe pjesët e dëmtuara në të njëjtën mënyrë, por pa shirit përforcues. Pasi Gyproc Joint Filler Vario të jetë tharë, aplikoni një shtresë përfundimtare me Gyproc Joint Finisher për një rezultat të lëmuar.

Përpara përfundimit të murit, sipërfaqja e plotë duhet të jetë e mbuluar me Gyproc Diepgrond.

13.2.3 Muret me veshje druri FSC Merbau

Sipërfaqja: Faqet e jashtme të vëllimit qendror sipas vizatimeve arkitekturore

Specifikimet:

Materiali: FSC merbau

Lloji i drurit: Dru i fortë.

Ngjyrat e dërrasave të ndryshme: homogjene.

Nuk lejohen nyje.

Ngjyra: ngjyra dhe tekstura e barabartë me raftet dhe muret prej druri merbau

Trashësia e dërrasave: 20 mm

Rezistent ndaj zjarrit

Rezistenca ndaj kalbjes: Rezistent ndaj kalbjes dhe termiteve.

Karakteristikat Fizike:

Densiteti: 670-800 kg/m³ / përmbajtje lagështie 12 për qind.

Grada e stresit: F11, F14, F17, F22 të pa tharë, F14, F17, F22, F27 të thata.

Qëndrueshmëria: Dru i klasës 1 mbi tokë (jeta e pritshme më shumë se 40 vjet), dru i klasës 3 kur është në tokë (jeta e pritshme deri në 15 vjet).

Tharja: Mund të thahen mirë në një furre ose në ajër me tkurrje minimale.

Punueshmëria: Punueshmëri e mirë dhe veti përfundimi. Lëvizjet mund të ngjiten pas prerjeve të zgjatura dhe mund të bëhen shpejt të grirë.

Nota për bashkimin: Zakonisht kërkon para-bore kur po goditet dhe po mbyllet. Bëhet mirë me ngjitës kur është e tharë me përmbajtje lagështie 12% ose më poshtë.

Përgatitja: Jo e përkueshme por nuk kërkon trajtim për sulmet e lëndëve të thata ose kur është në ekspozitë ndaj lagështirës përkohësisht.

Mbarimi: Gjysmë i shndritshëm

Mbarim dykomponentësh, i bazuar në ujë, 100% poliuretani për trajtimin sipërfaqësor të dyshemeve prej druri në ambiente tregtare ose kudo që kërkohet rezistencë e lartë ndaj konsumimit.

Pamje e qartë natyrale që jep "mbrojtje të padukshme" dhe pamjen e një dyshemeje të lyer me vaj, por, ndryshe nga vaji, ofron vite mbrojtjeje praktikisht pa mirëmbajtje.

Produkti referues: Sistemi Bona traffic UV (ose i ngjashëm).

13.2.4 Ceramic tiles special pattern / color: anthracite, ral 7016

Zona: tualete

Specifikimet: të njëjta me pllakat e dyshemesë (shih kapitullin '9.B.2.2 Pllaka qeramike antraciti me model të veçantë / ngjyra: antracit, RAL 7016')

Pllakat e mureve janë të barabarta me pllakat e vendosura në dysheme

13.2.5 Ndarëse dhe dyer për kabinën e tualetit: Panele HPL

Ngjyra: portokalli RAL 2008 / Uniforme në të gjitha sipërfaqet

Dimensionet si në vizatimet arkitekturore

Kabinat dhe panelizimet e tualeteve të realizuara me laminat me presion të lartë (HPL) të përgatitura për zona të përdorura rëndë (rezistencë e lartë).

Rezistenca: ndaj nxehtësisë, gërvishtjeve, ndikimit dhe djegies së cigares.

Minimal look / no reliefs / Flush fronted

Dyert dhe pilastrat janë të lyer me një shtresë me bazë dhe përfunduar me llak të pigmentuar me shkëlqim 20%.

Prodhi është bërë nga chipboard rezistent ndaj lagështisë, i mbuluar me laminat me presion të lartë. Trashësia nominale: 19 mm me skaje të mbështjella me ABS.

Profili i hollë i shufrës së sipërme në përfundim të aluminit të anodizuar satin. Sistemi i montimit me 3 pjesë lejon që kabinat të përfundojnë vetëm 20 mm nën lartësinë e tavanit.

Piedestalet janë montuar në ndarje për t'i dhënë sobës pamjen e saj lundruese. Piedestalet prej alumini të anodizuar prej sateni Setback janë të fiksuara në ndarje.

Bulona treguese elegante prej alumini të anodizuar prej sateni, pllaka ballore dhe brava të brendshme me mortice, të cilat plotësojnë dizajnin bashkëkohor të kabinave. Bulonat treguese ofrojnë një mekanizëm çlirimi emergjence të projektuar me zgjuars, kështu që qasja në kabinat e kyçura mund të fitohet pa shkaktuar dëmtim të bravës ose pa pasur nevojë të hiqet dera në rast emergjence.

Trajtimi i skajeve: buzë ABS e përshtatshme

Kangjelli i sipërm: kangjelli i sipërm me profil alumini të hollë me përfundim të anodizuar prej sateni. Përfundimi i derës vetëm 20 mm nën lartësinë e tavanit.

13.2.6 Kabina e kuzhinës: pllaka prapa e bërë nga panele muri me përfundim bronzi

Materiali: Alumini i anodizuar, ngjyrë bronzi

Përshkrim: Panel alumini i anodizuar 100% i riciklueshëm me një pamje ekskluzive prej bronzi

Trashësia e materialit: 1-4 mm

Anodizimi është një proces elektrokimik për rafinimin e aluminit, i cili krijon një sipërfaqe të fortë, rezistente ndaj gërvishtjeve dhe të qëndrueshme. Në dallim nga veshjet, kjo shtresë oksidi është e lidhur fort me metalin dhe ofron mbrojtje të shkëlqyer nga korrozioni.

Referencë: POHL Duranize Bronze Vibration

- Panelet midis rafteve prej xhami duhet të jenë të njëtrajtshme dhe të vazhdueshme nga njëra anë në tjetrën dhe nuk lejohen nyje.

- Panelet duhet të mbulojnë plotësisht kllapat e rafteve prej xhami.

13.3 ZBATIMI

Për ekzekutim, shihni secilën pikë të përmendur më sipër

Të përgjithshme:

Mos filloni punën përfundimtare të dyshemesë derisa të jetë instaluar dhe testuar puna e ashpër për hidraulikën, ngrohjen, ventilimin, kondicionimin e ajrit dhe instalimet elektrike.

Të gjitha sipërfaqet duhet të ekzekutohen absolutisht të sheshta. Nuk lejohen kërcime në të gjitha sipërfaqet në asnjë pikë.

Të gjitha kufijtë do të jenë të mprehta dhe të pastra.

Të gjitha dërrasat, dërrasat etj. do të vendosen duke ndjekur vetëm drejtimin e treguar në vizatimet arkitekturore. Nuk lejohet ndryshimi i drejtimit.

14. PAINTS AND COATINGS

14.1 TË PËRGJITHSHME

14.1.1 Referencat

Publikimet e listuara më poshtë janë pjesë e këtij specifikimi në masën që janë referuar. Ligjet dhe Normat Shqiptare të Zbatueshme:

Normat dhe Standardet Evropiane:

DIN 18363 Procedurat e kontratave të ndërtimit (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike për bojëra dhe lyerje

DIN 18364 Procedurat e kontratave të ndërtimit (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike për mbrojtjen nga korrozioni të strukturave prej çeliku dhe alumini

DIN 18451 Procedurat e kontratave të ndërtimit (VOB) - Pjesa C: Specifikimet teknike për punimet me skela

DIN 4102 Sjellja ndaj zjarrit e materialeve dhe elementeve të ndërtimit - Klasifikimi i materialeve ndërtimore - Kërkesat dhe testimi

DIN 6173 Përputhja e ngjyrave - Rregulla të përgjithshme

DIN 971-1 Bojërat dhe lyerjet - Termat dhe përkufizimet për materialet e veshjes.

14.1.2 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

Vizatimet e zbatimit

Të dhënat e produktit Për secilin lloj të veshjes, vulës ose produktit tjetër të furnizuar, dorëzoni të dhëna nga laboratorit i bojërave të prodhuesit që tregojnë se produkti përputhet me kërkesat e specifikimeve të referuara.

Mostra me përmasa 5x5m për secilën ngjyrë që do të bëhet për miratim nga CHA.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqeni dhe hidheni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

Udhëzimet e prodhuesit

Certifikatat

14.1.3 Sigurimi i cilësisë

Mostrat dhe testet në terren: Klienti rezervon të drejtën për të marrë mostra 0.5 litra bojë nga produktet e dorëzuara në vend dhe t'i testojë ato për të verifikuar që produktet përputhen me specifikimet e referuara ose me zëvendësimin e miratuar. Produktet që nuk përputhen do të hiqen nga vendi dhe do të zëvendësohen me produkte të reja që përputhen me specifikimin e referuar ose zëvendësimin e miratuar.

14.1.4 Paketimi, etiketimi dhe ruajtja

Bojërat duhet të jenë në kontejnerë të mbyllur që tregojnë qartë numrin e specifikimit të kontratës, emrin e përcaktimit, numrin e formulës ose të specifikimit, numrin e serisë, ngjyrën, sasinë, datën e prodhimit, numrin e formulës së prodhuesit, udhëzimet e prodhuesit përfshirë çdo paralajmërim dhe masa të veçanta paraprahe, dhe emrin dhe adresën e prodhuesit.

14.1.5 Kushtet mjedisore

Veshjet e jashtme: Mos aplikoni veshjen në sipërfaqe gjatë motit me mjegull, shi ose me diell të fortë. Krijimi i hijes me përdorimin e mbulesave të përkohshme lejohet vetëm me lejen e inxhinierit.

Veshjet e brendshme: Aplikoni veshjet kur sipërfaqet që do të lyhen janë të thata.

14.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

Sistemet e bojës dhe veshjes duhet të jenë të plota në mënyrë që të përfshihen të gjithë primerët, tonerët hollues etj. të rekomanduara nga prodhuesi për të siguruar një sistem të plotë.

Ngjyrat do të merren nga projekti arkitektonik ose do të bien dakord me CHA.

Veshje Primer, (E jashtme), një shtresë

Veshje me rrëshirë sipër bojës së Murit Blu
Veshje Primer, (E brendshme), një shtresë
Bojë uji, Akrilik me miell kuarci (E jashtme) dy shtresa
Bojë uji akrilik (të brendshme) me dy shtresa / Bojë bashkimi për të gjitha dhomat e ekspozitës dhe ambientet e brendshme të të gjithë ekspozuesve
Emulsion (E brendshme) me dy shtresa
Nxjerrja ndaj ndryshkut, oksid i kuq i plumbit në vajin e lirit të zier, Ngjyrosje smalti me dy shtresa, (smalt vaj sintetik) për sipërfaqe metalike, dy shtresa. Hollues siç specifikohet nga prodhuesi i veshjes
Spirits për heqjen e bojës do të jenë pa FCKW
Bojërat emulsioni duhet të jenë pa sprit organikë, konservatorë toksikë, fungale toksike dhe algaecide, pa emetim, poroze dhe duhet të kenë një përshkueshmëri ekuivalente prej $sd \leq 0,02$ m.

14.3 ZBATIMI

Të përgjithshme:

Mos filloni punën e përfundimit derisa të jenë instaluar dhe testuar të gjitha sistemet e hidraulikës, ngrohjes, ajrimit, kondicionimit të ajrit dhe punimet elektrike.

Të gjitha sipërfaqet duhet të jenë plotësisht të lëmuara dhe të sheshta. Nuk lejohen parregullsi ose lëvizje në sipërfaqe.

Kufijtë e sipërfaqeve duhet të jenë të qarta dhe të pastra.

Të gjitha ngjyrat duhet të jenë homogjene në të gjitha pikat e mureve.

14.3.1 Përgatitja e sipërfaqes (Punime të brendshme)

Hiqni papastërtitë, copëzat, grimcat e lirshme, yndyrat, vajin dhe substancat e tjera të dëmshme për performancën e veshjes. Sipërfaqja e bazës duhet të përgatitet për të siguruar që cilësia përfundimtare e veshjes është përmbushur. Në rastin e sipërfaqeve të patinuara bëhet një pastrim i kujdesshëm i sipërfaqes. Vrimat e vogla ose dëmtimet në sipërfaqen e murit duhet të rregullohen duke suvatuar me material sintetik dhe duke u përgatitur për lyerje paraprake. Defektet e vogla në suva në dhomat e lagura duhet të mbushen vetëm me materiale jo me bazë gipsi. Në rastet kur sipërfaqja e bazës konsiderohet e papërshtatshme njoftohet menjëherë mbikëqyrësi. Përgatitja e sipërfaqeve metalike (përfshirë pjesët metalike të dymave, dritareve etj.)

Sipërfaqet me ngjyra:

Shpërthoni me furçë dhe pastroni të gjithë sipërfaqen. Shpërthimi i ujit mund të përdoret për të hequr veshjen e lirshme dhe materiale të tjera të lirshme. Sipërfaqet e galvanizuara vetëm me produkte të oksidimit të papastërtive dhe zinkut: Pastroni me tretës, avull ose tretësirë detergjenti jo-alkaline.

Alumini, sipërfaqe të tjera jo të galvanizuara dhe me ngjyra:

Pastrimi i sipërfaqes: Pastroni me tretës në përputhje dhe lajeni me detergjent të butë jo-alkalik për të hequr papastërtitë dhe ndotësit e tretshëm në ujë. Sipërfaqet duhet të ashpërsohen.

Përgatitja e sipërfaqes së betonit dhe çimentos:

Beton dhe Mazoneria: Hiqni substancat e mëposhtme të dëmshme: papastërtitë, yndyrat dhe vajin. Lani sipërfaqet. Sipërfaqet e suvatuara duhet të lahen me furçë bakri përpara lyerjes. Para lyerjes duhet të hiqen papërsosmëritë e suvasë.

Pllakë gipsi, suva dhe llaç:

Pastrimi i sipërfaqes: Suva dhe llaç duhet të jenë të pastra dhe pa lëndë të lirshme; kartoni i gipsit duhet të jetë i thatë. Hiqni papastërtitë dhe pluhurin duke i fërkuar me furçë të butë ose duke e fërkuar me një leckë të thatë përpara aplikimit të materialit të shtresës së parë.

Përgatitja e sipërfaqeve prej druri:

Pastrimi fillestar i sipërfaqes dhe lërimi dhe gërvishitja. Vrimat dhe gropat duhet të mbushen me një mbushës të përshtatshëm. Aty ku përdoren pije për heqjen e bojës, atëherë druri duhet të neutralizohet përpara lyerjes. Druri duhet të thahet para lyerjes. Skajet e mprehta duhet të rumbullakosen në një rreze prej përafërsisht 2 mm.

Përgatitja e sipërfaqeve ekzistuese të lyera:

Sipërfaqet ekzistuese të lyera duhet të përgatiten në mënyrë që të ketë lidhje adekuate. Boja e plasaritur duhet të hiqet ose të lyhet me rërë në mënyrë që defektet të mos jenë të dukshme pas lyerjes. Bojërat me bazë gëlqereje dhe vaji hiqen dhe nuk duhet të lyhen. Heqja e bojës nga nxehtësia kërkon lejen e Inxhinierit.

Pastrimi i fasadave:

Kontraktori do të kryejë një provë pastrimi për miratim nga Inxhinieri përpara se të fillojë me punimet e pastrimit. Punimet e përhershme duhet të jenë të mbrojtura të përshtatshme gjatë punimeve të pastrimit.

14.3.2 Aplikimi i Veshjes (Coating Application)

Aplikoni materialet e veshjes sipas udhëzimeve të prodhuesit. Sigurohuni që materialet e veshjes të punohen mirë në nyje, çarje dhe hapësira të hapura. Rregulloni veshjet e dëmtuara përpara se të aplikoni shtresat e tjera. Zonat e brendshme duhet të jenë të pastra dhe pa pluhur para dhe gjatë aplikimit të materialit të veshjes.

a. Koha e tharjes:

Lejoni kohën e mjaftueshme midis shtresave, sipas rekomandimeve të prodhuesit, për të siguruar tharjen e plotë, pa krijuar probleme me aderimin e shtresës përfundimtare. Secila shtresë duhet të jetë në gjendje të përshtatshme për të marrë shtresën tjetër.

b. Shtresat bazë dhe intermediate:

Mos lejoni që shtresat bazë ose intermediate të thahen më shumë se 30 ditë, ose më gjatë sesa rekomandohet nga prodhuesi, përpara se të aplikoni shtresat e tjera. Ndiqni rekomandimet e prodhuesit për përgatitjen e sipërfaqes nëse shtresat bazë ose intermediate janë lejuar të thahen më gjatë sesa rekomandohet. Secila shtresë duhet të mbulojë plotësisht sipërfaqen e shtresës paraprake dhe duhet të ketë një dallim vizual të perceptueshëm në nuancat e shtresave të njëpasnjëshme.

c. Sipërfaqet e përfunduara:

Siguroni sipërfaqe të përfunduara pa rrjedhje, pika, valë, vija, shenja furçe ose ndryshime në ngjyrë.

Pajisjet:

Aplikoni veshjet me furça të miratuara, rul të miratuar ose pajisje spërkatëse të miratuara, përveç nëse specifikohet ndryshe. Sipërfaqet që janë të paarrtshme me furçë, për shkak të kanaleve ose pajisjeve të tjera, duhet të spërkatën.

Holimi i bojës:

Holoni bojën në konsistencën e duhur duke shtuar bojë të freskët, përveç kur holimi është i detyrueshëm për llojin e bojës që po përdoret. Merrni leje me shkrim nga inxhinieri për përdorimin e holuesve. Leja me shkrim duhet të përfshijë sasinë dhe llojin e holuesve që do të përdoren.

Sistemet e veshjes (Coating Systems): a. Sistemet sipas Substrate-ve:

1. Sipërfaqet e jashtme metalike
2. Sipërfaqet e brendshme metalike
3. Sipërfaqet e jashtme prej betoni, guri dhe suva
4. Sipërfaqet e brendshme prej betoni, guri dhe suva
5. Sipërfaqet e jashtme prej druri
6. Sipërfaqet e brendshme prej druri
7. Veshja me rrëshirë për përdorim të jashtëm

Trashësia minimale e filmit të tharë (DFT):

Aplikoni bojëra, shtresa bazë, llakë, smalt dhe veshje të tjera në një trashësi minimale të filmit të tharë prej 0.0375 mm për çdo shtresë, përveç nëse specifikohet ndryshe. Trashësia e veshjes ku specifikohet i referohet trashësisë minimale të filmit të tharë.

a. Lista e produkteve të përdorura:

Kontraktori duhet të dorëzojë një listë të detajuar të të gjitha veshjeve dhe bojërave të përdorura pas përfundimit të punimeve. Kjo listë duhet të përfshijë përdorimin, prodhuesin, referencën e produktit, furnizuesin dhe numrin e ngarkesës së materialeve për t'i mundësuar Klientit të ri-porosisë materialet për qëllime mirëmbajtjeje.

b. Rezerva për riparime:

Kontraktori duhet t'i prezantojë inxhinierit një rezervë të çdo veshjeje të përdorur me ngjyrën origjinale për të lejuar riparime të vogla që mund të ndodhin përpara dorëzimit të ndërtesës. Këto rezerva janë përfshirë në çmimin e kontraktorit, përveç nëse kërkohet një sasi shtesë.

14.3.3 Sistemet e veshjes për metal

Sistemet e mbrojtjes ndaj korrozionit: Inxhinieri mund të kërkojë që shtresa të shumta të veshjeve për mbrojtje ndaj korrozionit të aplikohen në tone të ndryshme për të mundësuar verifikimin e numrit të shtresave.

Sipërfaqet e jashtme metalike:

Mbrojtje ndaj ndryshkut: 0.50 mm

Intermediate: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

Shtresa përfundimtare: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

Sipërfaqet e brendshme metalike:

Mbrojtje ndaj ndryshkut: 0.050 mm

Intermediate: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

Shtresa përfundimtare: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

14.3.4 Sistemet e veshjes për beton dhe substratet çimentore

Sipërfaqet e jashtme:

Shtresa bazë (Primer): 0.0375 mm

Intermediate: (mat) 0.0375 mm

Shtresa përfundimtare: (mat) 0.0375 mm

Sipërfaqet e brendshme:

Shtresa bazë (Primer): 0.050 mm

Intermediate: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

Shtresa përfundimtare: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

14.3.5 Sistemet e veshjes për drurin

Sipërfaqet e jashtme prej druri:

Shtresa bazë (Primer): 0.050 mm

Intermediate: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

Shtresa përfundimtare: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

Sipërfaqet e brendshme prej druri:

Shtresa bazë (Primer): 0.0375 mm

Intermediate: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

Shtresa përfundimtare: gjysmë-shkëlqim 0.0375 mm

Mbrojtja dhe procedurat shtesë:

Mbrojtja e punimeve të përhershme: Kontraktori duhet të mbulojë dhe maskojë të gjitha elementet në zonën e punimeve për t'i mbrojtur nga bojërat. Çdo ndotje duhet të pastrohet menjëherë. Dyshemetë gjithashtu duhet të mbrohen.

Ruajtja e materialeve të ndezshme: Ruajtja e materialeve të ndezshme në vend duhet të diskutohet dhe të miratohet me inxhinierin.

Heqja e materialeve të ruajtura: Dhomat e përdorura për ruajtjen e materialeve të Kontraktorit duhet të pastrohen dhe të dorëzohen brenda tre ditësh pas kërkesës nga inxhinieri.

Mbrojtja e xhamit dhe aluminit: Kur përdoren bojëra me bazë gëlqereje, xhami dhe alumini duhet të mbrohen me kujdes.

Mbrojtja e vulave: Vulat në dyer dhe dritare duhet të hiqen nëse është e mundur para fillimit të punimeve dhe të

rivendosen pas përfundimit. Vulat e hequra duhet të etiketohen dhe të ruhen me kujdes për të siguruar rivendosjen e tyre në pozicionin origjinal.

Funksionaliteti i pajisjeve: Mbrojtja e elementeve si dorezat e dyerve dhe mekanizmat e hapjes së dritareve nuk duhet të ndikojë në funksionalitetin e tyre.

Heqja e materialeve të tepërta: Të gjitha materialet e tepërta duhet të hiqen nga vendi, përveç nëse përcaktohet ndryshe nga klienti.

Veshja e pjesëve të fshehura: Elementet që do të mbulohen nga ndërtimet në avancim, por që kërkojnë veshje, duhet të lyhen përpara fshehjes së tyre. Kontraktori është i gatshëm të koordinojë këtë punë me inxhinierin, edhe nëse kërkon praninë e tij të hershme ose të ndërprerë në vend.

Masking tape: Masking tape duhet të jetë i përshtatshëm për sipërfaqen ku do të përdoret. Duhet të shmangen reaksionet e materialeve. Nëse ka dyshime, duhet të kryhen teste në pjesë të padukshme të sipërfaqes.

Sipërfaqet e papërshtatshme për lyerje:

Sipërfaqet e mëposhtme konsiderohen të papërshtatshme për lyerje dhe duhet të maskohen gjatë punimeve:

Shkumë

Vulat elastomerike

Poliamide, PVC i butë, Polivinilklorid

Polikarbonate

Polietileni

15. ULLUKË DHE KULLIM

15.1 Kanali i kullimit me çarje

Sipërfaqja: zona e jashtme e pavijonit në katin përdhes

Specifikimet:

Materiali: Çelik inox 1.4301 (V2A) ose 1.4404 (V4A) ose çelik i galvanizuar me zhytje të nxehtë

Trashësia e materialit: 2 mm

Gjerësia e barkut: 100 - 150 mm

Gjerësia e çarjes: 10 mm

Lartësia e çarjes: në varësi të trashësisë së panelit dhe metodës së instalimit

Lartësia totale: deri në maksimum 300 mm

Rrjedha e ujit: pjerrësia mbi nivelin e ujit

16. DYERT

16.1 TË PËRGJITHSHME

16.1.1 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatime të Punishtes

- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit duke treguar llojin e materialeve, trashësinë, kodet e identifikimit, metodat speciale për prerjen dhe montimin e produktit, dhe masat paraprake speciale. Vizatimet duhet të bazohen në matjet në terren.

- Raportet e Testimit Certifikata

- Udhëzimet e Prodhesit

- Mostrat: dyer të jashtme speciale që duhet të jenë të sheshta me fasadën / dyer të brendshme që duhet të jenë të sheshta me muret / dyer të brendshme speciale që duhet të jenë plotësisht të integruara në mure (të mbuluara me bar artificial, me pllaka në tualet, me dru në qendrën e vizitorëve në katin përdhes, etj.).

Të gjitha mostrat duhet të tregojnë se si të gjitha këto dyer do të garantohen të jenë të sheshta me sipërfaqet ngjitur, në të njëjtën ngjyrë, strukturë dhe material.

Ruani maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqni dhe hidhni ligjërisht maketin kur nuk është më i nevojshëm.

16.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

16.2.1 Vida në dyer speciale xhami

Në përgjithësi, të gjitha vidhat në dyert me xham do të jenë si më poshtë:

- Vidhosja mashkull fiksohet në dado të fuqisë femër me filetim të brendshëm (bulon seksi)
- Kundërmytet për të lejuar një fiksion të lartë të rezistencës
- Çelik inox A4 për rezistencë superiore ndaj korrozionit
- Gjuajtja gjashtëkëndore
- Vidhosja mashkullore dhe tyta femër fiksojnë dorezat e vendosura në të dy anët e xhamit në xhamin e shpuar

16.2.2 DYERT E JASHTME

Kërkesat e përgjithshme për të gjitha dyert në këtë kapitull:

Të gjitha dyert e jashtme në kombinim me kornizat e tyre përkatëse duhet të jenë:

- Rezistent ndaj hajdutëve, klasa e rezistencës 2 (WK 2) në përputhje me raportin NEN 5096 SHR 2014 14.0629
- Pajisje sigurie me 2 yje me tërheqje të bërthamës; 3 ose 4 mentesha dhe kunja hajduti; tas(et) mbyllës; bllokim me një ose me shumë pika SKG**
- Antivandalik
- Nëse nuk përmendet ndryshe në tekstin e mëposhtëm: 60min. rezistente ndaj zjarrit në përputhje me NEN-EN 1634-1 Raporti nr. Y_1559-1-RA-002 ose 30 minuta në përputhje me NEN-EN 1634-1 2002-CVB-R06078
- Rezistent ndaj lagështirës
- Rezistent ndaj rrezatimit
- Sa / S200 rezistente ndaj tymit në përputhje me NEN-EN 1634-3

16.2.2.1 Derë me një fletë / me xham të dyfishtë (c1)

Vendndodhja: Fasadë

Materiali i kornizës: mentesha dhe bulona prej alumini

Korniza me ngjyra: e veshur me pluhur në ngjyrë të bardhë RAL 9010

Materiali i derës: xham i temperuar

Ngjyra e derës: transparente

Kryqat: Cilindër çeliku inox, diametër 5 mm, minimalist, pothuajse i padukshëm, sa më i vogël të jetë e mundur

Dimensionet: sipas vizatimeve arkitekturore

Dorezë vertikale:

- Çelik inox mat, AISI 304
- Ngjyra: natyrale, mat
- Gjatësia (L) = sipas vizatimeve arkitekturore
- Diametri (Ø) = 30 mm
- Stil minimalist / nuk lejohen relieve ose profile

Në përgjithësi, të gjitha vidhat në dyert me xham do të jenë si më poshtë:

- Vidhosja mashkull fiksohet në dado të fuqisë femër me filetim të brendshëm (bulon seksi)
- Kundërmytet për të lejuar një fiksion të lartë të rezistencës
- Çelik inox A4 për rezistencë superiore ndaj korrozionit
- Gjuajtja gjashtëkëndore
- Vidhosja mashkullore dhe tyta femër fiksojnë dorezat e vendosura në të dy anët e xhamit në xhamin e shpuar

16.2.2.2 Derë me dy fletë / me xham të dyfishtë (c2)

Vendndodhja: Fasadë

Materiali i kornizës: mentesha dhe bulona prej alumini

Korniza me ngjyra: e veshur me pluhur në ngjyrë të bardhë RAL 9010

Materiali i derës: xham i temperuar

Ngjyra e derës: transparente

Kryqet: Cilindër çeliku inox, me diametër 5 mm, minimalist, pothuajse i padukshëm, sa më i vogël të jetë e mundur.

Dimensionet: sipas vizatimeve arkitekturore.

Dorezë vertikale:

- Çelik inox mat, AISI 304
- Ngjyra: natyrale, mat
- Gjatësia (L) = sipas vizatimeve arkitekturore
- Diametri (Ø) = 30 mm
- Stil minimalist / nuk lejohen reliev ose profile

Në përgjithësi, të gjitha vidhat në dyert me xham do të jenë si më poshtë:

- Vidhosja mashkull fiksohet në dado të fuqisë femër me filetimit të brendshëm (bulon seksi)
- Kundërmytet për të lejuar një fiksime të lartë të rezistencës
- Çelik inox A4 për rezistencë superiore ndaj korrozionit
- Gjuajtja gjashtëkëndore
- Vidhosja mashkullore dhe tyta femër fiksojnë dorezat e vendosura në të dy anët e xhamit në xhamin e shpuar

16.2.3 DYERT E BRENDSHME

Të përgjithshme për të gjitha dyert e mëposhtme:

- Duke qenë se kjo një ndërtesë publike, të gjitha dyert duhet të jenë veçanërisht të përshtatshme për përdorim në vende ku mbi sipërfaqen e derës vendosen kërkesa të larta mekanike (ndërtim jo-rezidencial) / të përshtatshme për përdorime të rënda.
- Të gjitha dimensionet sipas vizatimeve arkitekturore.
- Stil minimalist. Asnjë reliev, kornizë etj. i dukshëm në asnjë pjesë të derës ose elementëve të saj.
- Ato dyer që ndajnë zonat publike dhe zonat e stafit do të pajisen me mekanizma njohjeje për të lejuar hyrjen vetëm të stafit.
- Të gjitha këto dyer kanë doreza drejt në stil minimalist pa reliev, vetëm me forma të thjeshta.
- Materiali i të gjitha dorezave të dyerve, bravave të dyerve, etj.: përfundim mat krom.
- Doreza drejt referuese: lloji 'Serenella' nga kompania Olivari ose e ngjashme.

Inspektimi:

Të gjitha dyert do të inspektohen me kujdes për parregullsi. Nëse zbulohet ndonjë parregullsi, ndërtuesi do ta zëvendësojë menjëherë derën me defekt. Dyert duhet të jenë plotësisht të sheshta.

Mostrat:

Për të gjitha dyert, ndërtuesi do të paraqesë një minimum prej 1 mostre për lloj drejt.

Dyer pa kornizë të dukshme

Pozicioni: dyert në këtë projekt që hapen nga jashtë lejojnë që të gjitha kornizat të jenë të fshehura brenda mureve (shembulli i Muzeut Marubi)

Të gjitha këto dyer janë të montuara në sipërfaqe të rrafshët: pa kërcim dhe pa nyje të dukshme midis anës më publike të derës dhe murit ngjitur. Kornizat do të fshihen nga pllaka gipsi dhe dera do të shfaqet në mur plotësisht e rrafshët.

Specifikimet:

Materiali i kornizës: alumin

Ngjyra e kornizës: ngjyra, tekstura dhe sipërfaqja duhet të jenë 100% të barabarta me muret ngjitur

Materiali i fletës së derës: dru

Ngjyra dhe tekstura e derës: ngjyra, tekstura dhe sipërfaqja duhet të jenë 100% të barabarta me muret ngjitur

Lloji i dorezës së derës: standarde me një çelës ose çelës me shufër në njërin anë - krom saten për disa dyer vetëm për stafin / shihni vizatimet, kornizat e përgjithshme

Dyert midis zonave të instalimit dhe zonave publike kanë izolim akustik. Nuk lejohet zhurma nga instalimet brenda asnjë zone publike.

16.2.3.1 Dera e magazinimit(a6 / mirror)

Vendndodhja: Magazinim

Materiali i kornizës: Alumini

Ngjyra e kornizës: e zezë

Materiali i derës: Druri

Ngjyra e derës: Mbarim Merbau (i barabartë me raftet ngjitur)

Bllokimet, timoni etj.: Kompania Olivari ose e ngjashme / lloji Serenella, krom mat / ose e ngjashme

Dimensionet: sipas vizatimeve arkitekturore

16.2.3.2 Dera e tualetit dhe e dhomës teknike (b6)

Vendndodhja: tualet dhe dhomë teknike

Materiali i kornizës: dru

Ngjyra e kornizës: e barabartë me muret ngjitur

Materiali i fletës së derës: Dru

Ngjyra e derës: ngjyra, tekstura dhe sipërfaqja duhet të jenë 100% të barabarta me muret ngjitur.

Brava, timoni etj.: Kompania Olivari ose e ngjashme / lloji Serenella, krom mat / ose e ngjashme

Dimensionet: sipas vizatimeve arkitekturore

16.2.3.3 Dera e kabinave të tualetit (a15)

Vendndodhja: kabina tualeti

Materiali Dera: Panele HPL

Ngjyra Dera: ngjyrë portokalli

Dimensionet: sipas vizatimeve arkitekturore

Për specifikimet e përgjithshme të materialeve shihni kapitullin '13.2.4 Ndarëse dhe dyer për kabinën e tualetit: Panele HPL / ngjyrë portokalli'.

19. MOBILJE

19.1 TË PËRGJITHSHME

Përmendja e markave dhe modeleve shfaqet në këtë vizatim vetëm për ta bërë të qartë nivelin e kërkuar të cilësisë. Për të garantuar cilësinë e kërkuar, nuk është e mundur të fshihen këto emra referencash. Megjithatë, në çdo rast, shprehja 'ose e ngjashme' përmendet qartë në tekst, gjë që është në përputhje me ligjin shqiptar.

19.1.1 Dorëzimet

Një mostër e secilës mobilje duhet të dorëzohet nga ndërtuesi te CHA për miratim.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqeni dhe hidheni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

19.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

19.2.1 Raft librash prej druri të fortë merbau 20 mm fsc

Specifikimet:

Materiali: Dërrasa druri masive Merbau

- Të mbrojtura me një shtresë mat dhe transparente me dy përbërës, të shpërndara në ujë, 100% poliuretani
- Dërrasat duhet të jenë të drejta, nuk lejohen elementë të përdredhur
- I njëjti lloj druri, teksturë dhe ngjyrë përdoret në raftet, veshjen e murit, dollapët e kabinës së kuzhinës dhe tavanin dhe dollapët e tavolinës së informacionit. Të gjitha këto pjesë duhet të duken të barabarta
- Dërrasat prej druri të vendosura duke ndjekur të njëjtin drejtim horizontal, në një mënyrë që pamja e jashtme të jetë ajo e një cope druri të fortë (shih vizualizimet)
- Pa nyje të dukshme
- Të gjitha cepat e mureve dhe mobiljeve prej druri duhet të bëhen me copa të posaçme qoshesh të prera në kënd 45 për të shmangur shfaqjen e anës së shkurtër të dërrasave
- Qoshet duhet të priten dhe të bashkohen me saktësi, nuk lejohen kufij të çrregullt, qoshe të hapura ose të deformuara
- Sipërfaqe e lëmuar përfundimi
- Përmasat si në vizatime

Ngjyra: ngjyrë natyrale 100% e barabartë me veshjen e murit, dollapët e kabinës së kuzhinës dhe tavanin dhe dollapët e

tavolinës së informacionit. Ngjyrë homogjene (e barabartë me vizualizimet) në të gjitha pjesët pa përdorur pjesë me ngjyra shumë të ndryshme / pa nyje të mëdha ose të errëta të dukshme në dru

Specifikimet (të vlefshme gjithashtu për çdo element tjetër në dru FSC Merbau):

Materiali: DysHEME druri FSC Merbau.

Lloji i drurit: Dru i fortë.

Ngjyra: Ngjyrë portokalli-brown kur është prerë rishtazi, duke u errësuar në një ngjyrë të errët të kuqe-brown. Mund të përmbajë depozita të vogla minerale të verdha që janë të zgjidhshme në ujë dhe prirë për të rrjedhur.

Rezistenca ndaj kalbjes: Rezistente ndaj kalbjes dhe termiteve.

Karakteristikat Fizike:

Densiteti: 670-800 kg/m³ / përmbajtje lagështie 12 për qind.

Grada e stresit: F11, F14, F17, F22 të pa tharë, F14, F17, F22, F27 të thata.

Qëndrueshmëria: Dru i klasës 1 mbi tokë (jeta e pritshme më shumë se 40 vjet), dru i klasës 3 kur është në tokë (jeta e pritshme deri në 15 vjet).

Tharja: Mund të thahen mirë në një furre ose në ajër me tkurrje minimale.

Punueshmëria: Punueshmëri e mirë dhe veti përfundimi. Lëvizjet mund të ngjiten pas prerjeve të zgjatura dhe mund të bëhen shpejt të grirë.

Nota për bashkimin: Zakonisht kërkon para-bore kur po goditet dhe po mbyllet. Bëhet mirë me ngjitës kur është e tharë me përmbajtje lagështie 12% ose më poshtë.

Përgatitja: Jo e përshtueshme por nuk kërkon trajtim për sulmet e lëndëve të thata ose kur është në ekspozitë ndaj lagështirës përkohësisht.

19.2.2 Mobilje kuzhine

19.2.2.1 Banak pune prej çeliku inox

Sipërfaqja: Kabina e Kuzhinës

- Çelik inox 5 mm

Mbarimi i Sipërfaqes: I Lyer me Furçë

Mirëmbajtja:

- Nuk duhet të pastrohet kurrë me produkte me bazë acidi
- Pastrimi i përditshëm mund të bëhet duke përdorur një leckë të lagur

19.2.2.2 Raft qelqi i temperuar

Sipërfaqja: Kabina e Kuzhinës

- Xham i temperuar 10 mm
- Mbështetëse lunduese e fshehur në mur e padukshme për xham me trashësi 10 mm
- Mbështetëse rafti prej alumini për punë të rëndë që mund të mbajë deri në 20 kg për këmbë nëse futet në mur.
- Xhami duhet të futet shumë ngushtë brenda mbështetëses dhe nuk duhet të jetë i lirshëm.
- Mbështetësja duhet të jetë plotësisht e mbuluar nga panelet e murit.

19.2.3 Tavolinë informacioni: gur travertin i bardhë

Për detajet e ekzekutimit shihni vizatimin PD-A15

Për specifikimet e përgjithshme dhe dorëzimet: shihni '9.A.1.3 Dorëzimet'dhe kapitullin '9.A.2.1 Guri: travertin i bardhë / prerje me vena'

Zona: Bar informativ

Specifikimet:

- Materiali:

Struktura e brendshme: pllakë betoni

Materialet e jashtme:

Pjesa e përparme, anët dhe sipër: Gur travertin i bardhë (i njëjtë me pllakat e dyshemesë)

Pjesa e pasme: Dollapë të bërë nga dërrasa druri FSC Merbau

- Ngjyrë homogjene në të gjitha pjesët

- I mbrojtur me një shtresë mat dhe transparente me dy përbërës, të bazuar në ujë, 100% poliuretani

19.2.4 F05_Karrige që mund të grumbullohet për zonën e punishtes

Këmbët: tub çeliku i kromuar

Ulësja: finier i prerë dhe i formuar

Ngjyra: e zezë

Model referues: Karrige Klasike Butterfly e dizajnuar nga Arne Jacobsen

19.2.5 F06_Karrige që mund të grumbullohet për zonën e leksioneve

Këmbët dhe ndenjëset janë bërë nga 100% fibra qelqi të ricikluar dhe plastikë polipropileni

Ngjyra: Gri e çelët

Modeli i referencës: Karrige Fluit Actiu

19.2.6 F21_Tavolinë standarde zyre për zonën e punëtorisë

-Tavolinë: e bardhë mat, e bërë nga rrëshirë akrilike dhe minerale shkëmbore / Sipërfaqja e tavolinës, skajet dhe këmbët e mbuluara me një fletë rrëshirë me trashësi 3 mm.

-Sipërfaqja e tavolinës me trashësi 35 mm / Këmbë çeliku 35x35 mm me lidhëse të brendshme strukturore / Qasja nga lart: me një kablo të vetme me mbyllje të butë

-Estetikë minimaliste.

19.2.7 F39_Tezgat e shitësve celularë

- Çelik inox pasqyrë

- Tub çeliku 50x50 mm

- Hapëse dere hidraulike

- Rrotë rrotulluese me diametër 100 mm.

19.2.8 Karrige të grumbullueshme për jashtë / Plastikë e bardhë

Zona: Tarracë Kafeje

Specifikimet:

- Karrige plastike, e përshtatshme për përdorim të jashtëm (rezistencë e lartë)

- Formë minimaliste

- Ngjyra e sediljes: E bardhë

- Dimensionet e sediljes: afërsisht 40 x 50 cm

- Lartësia e sediljes: afërsisht 40 cm

- Lartësia e mbështetëses së sediljes: afërsisht 80 cm

- Sedilja: Plastikë e bardhë

- Baza: Çelik inox

- E stivueshme

19.2.9 Tavolina për jashtë / Me përfundim horizontal prej plastike të bardhë

Zona: Tarracë Kafeje

Specifikimet:

- tavolinë e jashtme për dy persona

- përfundim horizontal prej plastike të bardhë

- Mbulesë kornize çeliku rreth sipërfaqes së tavolinës

- Këmbë rrethore qendrore mbështetëse çeliku

- Kornizë dhe këmbë Ngjyra: Alumini

- Lartësia: 75cm

- Përmasat: 80x70cm

19.2.10 Karrige me këmbë druri dhe tapiceri gri të çelët

Zona: Book Cafe

Specifikimet:

Materiali i sediljes: pëlhurë për përdorim të rëndë

Ndjesi e rehatshme

Pëlhurë e lehtë për t'u pastruar

Ngjyra: gri e çelët (RAL 7011)

Këmbët e finishit: Merbau ose Walnut
Dimensionet e sediljes: afërsisht 40 x 50 cm
Lartësia e sediljes: afërsisht 40 cm
Lartësia e mbështetëses së sediljes: afërsisht 70 cm

19.2.11 Tavolina katrore me këmbë dhe kornizë çeliku të zezë dhe përfundim horizontal prej mermeri të bardhë

Zona: Kafe Libri

Specifikimet:

- tavolinë e brendshme për dy persona
- përfundim horizontal prej mermeri të bardhë
- Mbulesë kornize çeliku rreth sipërfaqes së tavolinës
- Këmbë katrore qendrore mbështetëse çeliku
- Kornizë dhe këmbë Ngjyra: e zezë
- Lartësia: 75cm
- Përmasat: 80x70cm

20. TUALETE

20.1 Paisje tualeti

20.1.1 Sistemi i varur i tualeteve

Dizajni dhe Stili:

Tualet i varur në mur për një pamje minimaliste dhe të pastër.

Rezervuari është i fshehur brenda murit për një dukje të pastër.

Dizajn minimalistik me linja të drejta dhe sipërfaqe të lëmuara, duke shmangur çdo element dekorativ apo relief të detajuar.

Ngjyra dhe Përfundimi:

Ngjyrë e bardhë e pastër për t'u përshtatur me lavamanët dhe për të siguruar një dukje të qëndrueshme në ambientet sanitare të muzeut.

Përfundim gjysmë-mat për një estetikë moderne, e lehtë për t'u pastruar dhe mirëmbajtur.

Materiali:

I ndërtuar nga materiali me cilësi të lartë, si qeramika apo porcelani, i njohur për qëndrueshmëri, higjienë dhe lehtësi në pastrim.

Mekanizmi i Shpëlarjes:

Zgjidhni një sistem shpëlarjeje efikas dhe të qetë, preferohet mekanizëm shpëlarjeje me dy nivele për kursimin e ujit.

Përmasat:

Përmasa standarde të tualetit për të siguruar komoditet për përdoruesit. Siguroni pajtueshmëri me rregulloret evropiane.

Kërkesat e Instalimit:

Siguroni që tualeti të jetë i përputhshëm me sistemin ekzistues të tubacioneve dhe të konsiderohet lehtësia e instalimit.

Gjithashtu, duhet të jetë në përputhje me kodet dhe rregulloret lokale të ndërtimit.

Aksesorët dhe Karakteristikat:

Merrni parasysh veçori shtesë si një kapak tualeti me mbyllje të butë për komoditetin e përdoruesit dhe për të minimizuar zhurmën. Opsionale: Përfshini një mekanizëm apo teknologji për kursimin e ujit që promovon qëndrueshmërinë.

Sistemi i varur i tualetit

Metoda e instalimit për këtë sistem varjeje të tualetit përfshin një strukturë të fortë çeliku, të siguruar fort në dysHEME dhe murin e pasmë me tulla. Kjo metodë siguron stabilitet dhe qëndrueshmëri, duke ofruar një bazë të besueshme për tualetin e varur në mur.

Sistemi përmban një element gipsi të dizajnuar posaçërisht për tualetet e varura në mur, duke fshehur rezervuarin e shpëlarjes për një pamje të pastër dhe minimaliste. Me një lartësi të elementit të ndërtuar prej 820 mm dhe një gjerësi prej 500 mm, ky sistem është përshtatur për të akomoduar dizajnet moderne të banjove, duke theksuar optimizimin e hapësirës dhe funksionalitetin.

Metoda e instalimit:

Struktura çeliku fiksohet në dysHEME dhe murin e pasmë me tulla.

Vetitë:

Element gipsi për tualete të varura në mur me rezervuar të fshehur për shpëlarje.

Lartësia e elementit të ndërtuar: 820 mm
Gjerësia e elementit të ndërtuar: 500 mm
Aktivizim përpara.
Pllakë shpëlarjeje me dy nivele.
Rezervuari i shpëlarjes është bërë nga materiali PS
Rezervuari i shpëlarjes është i izoluar kundër kondensimit.
Valvula e mbushjes është e qetë.

Të dhëna teknike:

Vëllimi i rezervuarit të shpëlarjes: 6L
Montimi për shpëlarje me dy nivele
Shpëlarje e madhe: 6L
Shpëlarje e vogël: 3L
Lidhja me furnizimin me ujë: në krye djathtas.
Korniza mbështetëse është bërë nga profile 40x40mm.
Sipërfaqja e kornizës mbështetëse është e mbrojtur me një shtresë pluhuri.
Këmbët mbështetëse-nga 0 deri në 200mm.
E përshtatshme për instalimin e guacës së tualetit me një distancë aksiale prej 180 ose 230 mm.

20.1.2 Rubinete automatik dhe shpërndarës sapuni

Rubinet dhe shpërndarës sapuni automatik i montuar në mur, çelik inox me përfundim sateni.
Valvul rezistente ndaj korrozionit, e projektuar për të shpërndarë një shumëllojshmëri sapunësh të lëngshëm dhe dezinfektantësh, duke siguruar përshtatshmëri ndaj nevojave të ndryshme të higjienës.
Valvul i aktivizuar nga sensori që funksionon pa kontakt fizik, duke nxitur higjienën dhe lehtësinë e përdorimit.
Kuti i kyçshëm për shpërndarësin e sapunit, i pajisur me një dritare treguese mbushjeje prej akriliku transparent, duke lejuar monitorim të lehtë të niveleve të sapunit.
Dizajn strehimi me mentesha për mbushje dhe mirëmbajtje të përshtatshme, duke siguruar praktikë në mirëmbajtje.

20.1.3 Kosh për tualet

Materiali:

I ndërtuar nga çelik inox, duke siguruar qëndrueshmëri dhe një pamje elegante. Kapak metalik solid për qëndrueshmëri të shtuar dhe pamje të sofistikuar.

Karakteristikat:

Dizajn pa erë dhe i heshtur për një mjedis të këndshëm në tualet.
I pajisur me një kovë plastike të brendshme të fortë, e cila është e lëvizshme për pastrim dhe mirëmbajtje të lehtë.
Mekanizëm pedale i fortë, i bërë nga materiale me cilësi të lartë për funksionim të besueshëm dhe jetëgjatë.
Materiale rezistente ndaj korrozionit që sigurojnë jetëgjatësi dhe rezistencë ndaj degradimit.
Baza kundër rrëshqitjes për të parandaluar lëvizjen apo rrëshqitjen, duke ofruar stabilitet në sipërfaqe të ndryshme. Kosi i pedalit qëndron i qëndrueshëm, edhe në dysheme të lagura apo të lëmuara, duke siguruar sigurinë e përdoruesit.
Përfshin një unazë plastike në dysheme për të mbrojtur dyshemenë dhe për të ruajtur stabilitetin.

20.1.4 Dispenser për letër për duar

Përshkrimi:

Ky dispenser për letër duarsh, i ndërtuar nga çelik inox i qëndrueshëm, është dizajnuar për të ofruar një kombinim të qëndrueshmërisë dhe funksionalitetit. Me përmasa afërsisht 580 x 390 x 380 mm, ai ofron hapësirë të mjaftueshme për të akomoduar rrotullat e letrës pa kompromentuar efikasitetin e hapësirës.

Një shtesë esenciale për çdo tualet, ky dispenser krenohet me një pamje neutrale, pa markë të dukshme, duke siguruar një pamje diskrete dhe të paemërtuar. Struktura prej çeliku inox siguron jetëgjatësi, duke e bërë atë një zgjedhje ideale për ambiente moderne dhe me trafik të lartë të tualeteve.

20.1.5 Furça e tualetit

Përshkrimi:

E ndërtuar nga çelik inox i qëndrueshëm, kjo furçë tualeti ofron qëndrueshmëri dhe një pamje të sofistikuar për ambiente moderne të tualetit. Me dorezën e saj elegante dhe kokën e furçës të zëvendësueshme, ajo ofron lehtësi dhe

mirëmbajtje të thjeshtë, duke siguruar pastrim efikas dhe mirëmbajtje të higjienës. Rezistente ndaj korrozionit, kjo furçë tualeti prej çeliku inox është një shtesë e besueshme për çdo ambient tualeti.

Materiali:

E ndërtuar nga çelik inox i qëndrueshëm, duke siguruar jetëgjatësi dhe rezistencë ndaj korrozionit.

Dizajni:

Dorezë prej çeliku inox për një pamje elegante dhe qëndrueshmëri.

Koka e furçës e zëvendësueshme për lehtësi dhe mirëmbajtje të thjeshtë.

Lartësia: Lartësi standarde e përshtatshme për përdorim të lehtë dhe të rehatshëm.

Funksionaliteti:

E dizajnuar për pastrim efikas dhe mirëmbajtje të higjienës në ambientet e tualetit.

Materiali prej çeliku inox siguron rezistencë ndaj ndryshkut dhe dëmtimeve, edhe në mjedise të lagura.

20.1.6 Mbajtësi i letrës higjienike

Përshkrimi:

I ndërtuar nga çelik inox i fortë, ky mbajtës letrë ofron qëndrueshmëri dhe funksionalitet pa kompromentuar estetikën.

Dizajni i tij i thjeshtë dhe modern, pa emra markash të dukshëm, plotëson ambiente të ndryshme të tualeteve. Ky mbajtës siguron qasje të lehtë në rrotullat e letër shtypit me madhësi standarde, duke kombinuar komoditetin me qëndrueshmërinë për një aksesori të besueshëm në tualet.

Materiali:

I ndërtuar nga çelik inox i qëndrueshëm për jetëgjatësi dhe rezistencë ndaj konsumit.

Dizajni:

Dizajn i thjeshtë dhe modern pa emra markash të dukshëm, duke siguruar një pamje neutrale. Përshtatet për rrotulla letrë me madhësi standarde.

Funksionaliteti:

Mekanizëm mbajtës të lehtë për përdorim për qasje të rehatshme në letër. Ndërtimi nga çelik inox siguron qëndrueshmëri dhe rezistencë ndaj korrozionit.

20.1.7 Pasqyra

Përshkrimi:

Sipërfaqe krejtësisht e sheshtë pa relief ose elemente të ngritura, duke ofruar një përshtatje të qetë dhe të niveluar ndaj murit. Dizajni i saj siguron një reflektim pa deformime, duke ofruar qartësi dhe funksionalitet pa ndonjë protruzion. Konstruksioni pa kornizë ose me kornizë minimale shton në pamjen e saj elegante, duke e bërë atë një shtesë ideale për ambiente të ndryshme të brendshme.

Dimensioinet: Shih vizatimet DD-A59 deri në DD-A64.

Dizajni:

Sipërfaqe krejtësisht e sheshtë pa relief ose protruzion në asnjë pikë. Dizajn i niveluar që lejon pasqyrën të qëndrojë në mënyrë të sheshtë ndaj murit.

Materiali:

Sipërfaqe reflektuese me cilësi të lartë, duke siguruar qartësi dhe reflektim pa deformim. Dizajn pa kornizë ose me kornizë minimale për një pamje elegante.

20.1.8 Lavaman

Material i vazhdueshëm Solid Surface HI-MACS.

Rezistent ndaj ujit për lavamanë.

Pa nje në asnjë pikë për të siguruar një pamje pa ndërprerje. Sipërfaqe të lëmuara dhe të sheshta pa parregullsi apo flluska.

Ngjyra: E bardhë.

Gjatësia: ky është një element i gjatë (pa lavamanë të izoluar) / shihni vizatimet

Pamje dhe formë minimaliste

Të gjithë elementët e dukshëm të hidraulikës poshtë lavamanit: përfundim alumini mat / pamje minimaliste

20.1.9 Parmak i lëvizshëm për mbështetje për PAK

Përshkrimi:

E ndërtuar nga çelik inox i fortë, kjo barë e lëvizshme është dizajnuar për të ofruar mbështetje të besueshme për individët me sfida në mobilitet. Me ndërtimin e saj të qëndrueshëm dhe mekanizmat e sigurisë, ajo ofron stabilitet kur

është në përdorim, duke u palosur lehtësisht për të optimizuar hapësirën kur nuk është e nevojshme. Ideale për përmirësimin e aksesibilitetit dhe sigurisë në tualete ose hapësira që ofrojnë shërbime për individët me nevojë të veçanta.

Materiali:

E ndërtuar nga çelik inox i qëndrueshëm, duke siguruar forcë dhe qëndrësë.

Funksionaliteti:

Dizajnuar si një barë e lëvizshme për të ndihmuar individët me sfida në mobilitet. E pajisur me mekanizma të sigurisë për stabilitet gjatë përdorimit. E lehtë për t'u palosur kur nuk është në përdorim për të optimizuar hapësirën.

20.1.10 Parmak i fiksuar për mbështetje për PAK

Materiali:

E ndërtuar nga çelik inox i qëndrueshëm, duke siguruar forcë dhe qëndrësë.

Funksionaliteti:

Dizajnuar si një barë e fiksuar për të ndihmuar individët me sfida në mobilitet. E pajisur me mekanizma të sigurisë për stabilitet gjatë përdorimit. E lehtë për t'u palosur kur nuk është në përdorim për të optimizuar hapësirën.

20.2 Kabina tualeti

Për specifikimet shihni kapitullin '13.2.5 Ndarëse dhe dyer për kabinën e tualetit: Panele HPL'

21. TEKSTILE DHE PERDE

21.1 TË PËRGJITHSHME

21.1.1 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatime të Punishtes
- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit, duke treguar llojin e materialeve, trashësinë, kodet e identifikimit, metodat speciale për prerjen dhe montimin e produktit, dhe masat paraprake speciale. Vizatimet duhet të bazohen në matjet në terren.
- Raportet e Testimit, Certifikatat
- Udhëzimet e Prodhuesit
- Mostrat: 50x50 cm të secilit material të emëruar këtu, duke përfshirë trajtimin e tyre përfundimtar, ngjyrën dhe strukturën për miratim nga CHA.
- Ruani maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqni dhe hidhni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

21.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

21.2.1 Perde Akustike

Perde errësuese me cilësi të lartë të dizajnuara për të parandaluar depërtimin e dritës, duke siguruar errësi të plotë në hapësirë. Kjo veçori është thelbësore për projektion optimal të videos dhe imazhit.

Specifikimet:

- Perde e bërë nga një copë e vetme pëlhere
- Pëlhura të trasha dhe të dendura të endura si poliester rezistent ndaj flakës ose përzierje pambuku, me veshje shtesë për të përmirësuar vetitë e bllokimit të dritës
- Peshë e pëlhurës: 300 deri në 500 gramë për metër katror (gsm)
- Sipërfaqja e perdes duhet të jetë jo-reflektuese
- Rezistente e lartë për përdorim të rëndë / e vështirë për t'u dëmtuar
- E lehtë për t'u pastruar
- Ngjyra e pëlhurës: gri antracit mat (Ral 7016)

22. NDRIÇIM DHE TË GJITHA LLOJET E PAJISJEVE DHE SENSOREVE ELEKTRIKE

22.1 TË PËRGJITHSHME

SHUMË E RËNDËSISHME / NGJYRAT DHE PAMJA E TË GJITHA PAJISJEVE ELEKTRIKE

NGJYRA:

Ngjyra e të gjitha pajisjeve elektrike (të gjitha llojet e sensorëve, kamerave, etj.) është me rëndësi të madhe për të ruajtur elegancën dhe koherencën brenda një ndërtese.

Është thelbësore që asnjë nga këto elementë të mos tërheqë vëmendjen vizuale dhe/ose të mos krijojë çrregullim në hapësira.

TË GJITHA pajisjet, pa përjashtim, duhet të jenë:

- Të bardha në sipërfaqet e bardha
- Të zeza në pjesën tjetër të sipërfaqeve

Nuk lejohen ngjyra të tjera në të gjithë ndërtesën.

PAMJA:

TË GJITHË ndriçuesit pa përjashtim duhet të jenë:

- Super kompakte në madhësi
- Të mos tërheqin kurrë vëmendjen vizuale në asnjë pikë të ndërtesës / nëse tërheqin vëmendjen vizuale, do të hiqen dhe do të zëvendësohen me pajisje super kompakte
- Dizajn minimalist: asnjë markë e dukshme, asnjë relief
- TË GJITHË do të vendosen saktësisht sipas vizatimeve. Nuk lejohet pozicion tjetër. Nëse pajisjet vendosen në një pozicion tjetër, ato do të hiqen plotësisht dhe do të vendosen përsëri në pozicionin e duhur. Nuk do të bëhet asnjë përjashtim nga ky rregull.
- TË GJITHË elementët do të krijojnë modele të ngurta (elementë të rreshtuar) në të gjitha tavanet. Asnjë element nuk do të lejohet jashtë boshteve.
- TË GJITHË dritat duhet të jenë të errësueshme në mënyrë të pavarur për të garantuar atmosferën dhe ndriçimin e duhur të të gjitha objekteve dhe hapësirave. Të gjitha dritat e zonave të vizitorëve duhet të kontrollohen dhe të errësohen nga sportelet e informacionit.
- Për të shmangur shkëlqimin, TË GJITHË pikat do të pajisen me mbulesë opali transparente. Asnjë pamje e drejtpërdrejtë e llambës ose LED në asnjë pikë të ndërtesës
- Pozicioni i të gjitha prizave është i fiksuar dhe nuk mund të ndryshohet. Nëse prizat vendosen në një pozicion tjetër, ato do të hiqen plotësisht dhe do të vendosen përsëri në pozicionin e duhur.
- Të gjitha prizat, detektorët ose çdo pajisje tjetër elektrike do të jenë të fshehura në arkitekturë ose, nëse janë të dukshme, do të jenë me të njëjtën ngjyrë si muret ngjitur të secilës dhomë. Asnjë pajisje nuk do të tërheqë vëmendjen vizuale.
- Asnjë çelës në asnjë hapësirë ku lëvizin vizitorët. Vizitorët nuk duhet të kenë kurrë qasje në këto elementë në asnjë pikë të ndërtesës. Vetëm stafi do të ketë qasje në çelësa.
- Dritat në tualete do të funksionojnë me sensorë.

22.1.1 Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatime të Punishtes
 - Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit duke treguar llojin e materialeve, trashësinë, kodet e identifikimit, metodat speciale për prerjen dhe montimin e produktit, si dhe masat paraprake speciale. Vizatimet duhet të bazohen në matjet në terren.
 - Raportet e Testimit, Certifikatat
 - Udhëzimet e Prodhuësit
 - Mostrat: një për element të listuar në këtë kapitull për miratim nga CHA, duke përfshirë ngjyrat përfundimtare, teksturat, ndriçimin, etj.
- Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasimin e punës; hiqni dhe hidhni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

22.2 PRODUKTE DHE MATERIALE

22.2.1 LED i integruar në mobilje (të përgjithshme)

- Profil alumini LED i futur me difuzor opal polikarbonat
- Shirit LED SMD 5050 / IP68 për jashtë dhe tualete / IP67 për ambiente të brendshme
- 120 LED pm / 3000K
- Dummer i kontrolluar
- Garancia minimalisht 10 vjet
- Konstruktori duhet të bëjë një model për t'u siguruar që efekti është i njëjtë si në render

22.2.2 Drita e vëmendjes në pistën e varur ose gjurmën në majë të tava

Ndriçoj :

- Bërë nga polimer optik
- Lente sferoliti: vend i ngushtë, pikë, përmbytje, përmbytje e gjerë, përmbytje ekstra e gjerë, përmbytje ovale, përmbytje e gjerë ovale ose larje muri (larje muri shumë uniforme). Diametri i rrezes së dritës mund të rregullohet pafundësisht nga pika (15°) në vërshimin e gjerë (65°) thjesht duke e rrotulluar lentet.
- Lente e rrotullueshme deri në 360°
- LED me fuqi të lartë: e bardhë e ngrohtë 3000K / 18,1 W / 2444lm
- E kontrollueshme nga DALI (madje edhe individuale e zbehtë)
- Menaxhimi i shkëlqyer termik Strehimi dhe kllapa:
- Ngjyra: e zezë përveç njollave në Fab-Lab dhe në dhomën e edukimit (ku janë të bardha)
- Alumini i derdhur, i veshur me pluhur
- E rrotullueshme 0°–90°
- Kllapa: alumini i derdhur/polimer; i rrotullueshëm deri në 360° në përshtatës
- Produkti i referencës: Parscan InTrack ERCO ose i ngjashëm

22.2.3 Shina e varur e ndriçimit

- Cilësi e lartë për galeritë muzeale
- Montimi sipërfaqësor për dritat e vëmendjes, dritat e poshtme, larëset e murit dhe ndriçuesit varëse
- Opsionet e kontrollit për ndriçuesit: Faza e zbehtë / DALI / Multi-Dim / Casambi Bluetooth / -220-240 V
- Gjerësia x lartësia: 33.5 x 34 mm
- Forma minimaliste, pa relieve, vëllim i drejtë
- Profili i aluminit, i lyer me pluhur.
- Ngjyra: e bardhë për tavane të bardha / e zezë për tavane të zeza dhe të gjitha situatat e tjera
- Ngjyra e varjes së litarit të telit: ngjyra e aluminit për tavane të bardha / e zezë për tavane të zeza dhe të gjitha situatat e tjera
- Litarë teli çdo maksimum 4m
- Produkt referues: Shina dhe shina me flaxha ERCO ose të ngjashme

22.2.4 Dritë prozhektorësh e futur në tavan, tualete dhe ku tregohet në vizatime

Ndriçues:

- LED me ndriçim të ulët
- LED me fuqi mesatare
- 3 Kon kundër shkëlqimit i zi
- Strehimi: Alumini i derdhur, i projektuar si lavaman i nxehtësisë / i rrotullueshëm deri në 360°
- Montimi në tavan / nuk lejohen pjesë relief
- Lente kollimuese e bërë nga polimer optik
- Prerje optike 30°/40°
- Madhësia Ø 84
- Hapësira minimale pas tavanit të rremë: 115 mm Llama:
- LED 3.1 W / -Klasa e sigurisë I / -IP 67
- Fluksi i ndriçimit të ndriçimit: 529 lm
- DALI kontrollohet
- Temperatura e ngjyrës 3000 K
- Shpërndarja e dritës: simetrike
- Produkti i referencës: ERCO lku ose i ngjashëm

22.2.5 Llambë fluoreshente 2*36w ip65 / pajisje ndriçimi të papërshkueshme nga uji (dhoma teknike dhe magazinimi)

Ndriçues:

- Xhami opal me shtresa pemësh të fryrë me dorë dhe pajisje të bëra prej alumini të derdhur
- Produkti i referencës: Disano 921 Hydro T5 ose i ngjashëm
- Llamba: 100 w 1400 lm / Drita e bardhë: 3000K / Konsumi i ulët

22.2.6 Switch

E RËNDËSISHME:

- Nuk ka çelësa në hapësirat publike.
- Të gjitha dritat errësohen nga tavolina e informacionit ose nga një pikë e centralizuar e zonës së kuzhinës.
- Të gjitha tualetet do të kenë sensor.
- Vetëm në zonat e stafit ka ndërprerës.
- Ngjyra e bardhë, dizajn minimalist
- Produkti i referencës: gyra me smartclick ose të ngjashme

22.2.7 Priza

Prizat në të gjitha zonat publike / nuk ka prizë të dukshme:

Në përgjithësi, në të gjitha ambientet publike të këtij projekti ka 4 lloje prizash (për ambientet jopublike, pra depo, dhoma teknike dhe dhoma e personelit, nuk ka asnjë kërkesë nga ana jonë): ato brenda dyshemesë, ato brenda mureve për ekrane (pas ekranit dhe jo të dukshme), ato brenda mureve dhe të sheshta me to për përdorim normal (pastrim, etj.), ato brenda tavanit (nuk do të duket prizë në tavan, ato do të të gjitha të jenë të fshehura).

- Të gjitha bazat e reja të dukshme, nëse ka, do të integrohen në elemente të reja arkitekturore dhe do të jenë plotësisht të sheshta me to.
- Prizat do të jenë të fshehura, të mbuluara nga një sipërfaqe e sheshtë në të gjitha zonat publike.
- Ngjyra: të gjitha bazat do të jenë të bardha në të gjitha sipërfaqet e bardha dhe të zeza në të gjitha sipërfaqet dhe materialet e tjera.

23. INSTALIMET

Dorëzimet

Dorëzoni sa vijon:

- Vizatime të Punishtes
- Tregoni një përshkrim të plotë të procedurave për instalimin e secilës fazë të sistemit duke treguar llojin e materialeve, trashësinë, kodet e identifikimit, metodat speciale për prerjen dhe montimin e produktit, dhe masat paraprake speciale. Vizatimet duhet të bazohen në matjet në terren.
- Raportet e Testimit Certifikata
- Udhëzimet e Prodhuesit
- Mostrat: një për element të listuar në këtë kapitull për miratim nga CHA, duke përfshirë ngjyrat përfundimtare, teksturat, ndriçimin, etj.

Ruajeni maketin e zgjedhur gjatë ndërtimit për krahasim të punës; hiqni dhe hidheni ligjërisht maketin kur nuk nevojitet më.

SHUMË E RËNDËSISHME / NGJYRAT DHE PAMJA E TË GJITHA PAJISJEVE ELEKTRIKE

NGJYRA:

Ngjyra e të gjitha pajisjeve elektrike (të gjitha llojet e sensorëve, kamerave, etj.) është me rëndësi të madhe për të ruajtur elegancën dhe koherencën brenda një ndërtese.

Është thelbësore që asnjë nga këto elementë të mos tërheqë vëmendjen vizuale dhe/ose të mos krijojë çrregullim në hapësira.

TË GJITHA pajisjet, pa përjashtim, duhet të jenë:

- Të bardha në sipërfaqet e bardha
- Të zeza në pjesën tjetër të sipërfaqeve

Nuk lejohen ngjyra të tjera në të gjithë ndërtesën.

PAMJA:

TË GJITHË ndriçuesit pa përjashtim duhet të jenë:

- Super kompakte në madhësi
- Të mos tërheqin kurrë vëmendjen vizuale në asnjë pikë të ndërtesës / nëse tërheqin vëmendjen vizuale, do të hiqen dhe do të zëvendësohen me pajisje super kompakte
- Dizajn minimalist: asnjë markë e dukshme, asnjë relief
- TË GJITHË do të vendosen saktësisht sipas vizatimeve. Nuk lejohet pozicion tjetër. Nëse pajisjet vendosen në një

pozicion tjetër, ato do të hiqen plotësisht dhe do të vendosen përsëri në pozicionin e duhur. Nuk do të bëhet asnjë përjashtim nga ky rregull.

- TË GJITHË elementët do të krijojnë modele të ngurta (elementë të rreshtuar) në të gjitha tavanet. Asnjë element nuk do të lejohet jashtë boshteve.
- TË GJITHË dritat duhet të jenë të errësueshme në mënyrë të pavarur për të garantuar atmosferën dhe ndriçimin e duhur të të gjitha objekteve dhe hapësirave. Të gjitha dritat e zonave të vizitorëve duhet të kontrollohen dhe të errësohen nga sportelet e informacionit.
- Për të shmangur shkëlqimin, TË GJITHË pikat do të pajisen me mbulesë opali transparente. Asnjë pamje e drejtpërdrejtë e llambës ose LED në asnjë pikë të ndërtesës
- Pozicioni i të gjitha prizave është i fiksuar dhe nuk mund të ndryshohet. Nëse prizat vendosen në një pozicion tjetër, ato do të hiqen plotësisht dhe do të vendosen përsëri në pozicionin e duhur.
- Të gjitha prizat, detektorët ose çdo pajisje tjetër elektrike do të jenë të fshehura në arkitekturë ose, nëse janë të dukshme, do të jenë me të njëjtën ngjyrë si muret ngjitur të secilës dhomë. Asnjë pajisje nuk do të tërheqë vëmendjen vizuale.
- Asnjë çelës në asnjë hapësirë ku lëvizin vizitorët. Vizitorët nuk duhet të kenë kurrë qasje në këto elementë në asnjë pikë të ndërtesës. Vetëm stafi do të ketë qasje në çelësa.
- Dritat në tualete do të funksionojnë me sensorë.

23.1 ELEKTRIKE

Të gjitha instalimet e mbështetjes duhet të mbeten të fshehura nga shikimi në çdo pikë të të gjitha pjesëve të ndërtimit.

23.2 MEKANIKE

Asnjë njësi HVAC ose ndonjë element HVAC nuk do të vendoset në majë të fasadave të ndërtimit. Të gjitha këto elemente, nëse është e nevojshme, duhet të vendosen brenda dhe të mbulohen me një grilë lamelash. Grilat e jashtme do të jenë në ngjyrë anthracite.

Grilat e brendshme:

- Të gjitha grilat do të jenë plotësisht të sheshta dhe të sheshta me tavanin ose muret. Asnjë relief nuk lejohet. Stil minimalistik / nuk lejohet asnjë lloj grilash tjetër.
- Ngjyra: e bardhë vetëm mbi sipërfaqe të bardha dhe e zezë në të gjitha sipërfaqet e tjera të zeza ose me ngjyra.

23.2.1 KANAL NGROHJEJE NË PERIMETRIN E NDËRTESES

Produkti referues: Konvektorët e klimës JAGA me kanal Mini

Specifikimet:

- Materiali i grilës: Alumini ose çelik inox
- Gjerësia e kanalit: maks. 20 cm
- Thellësia e kanalit: Sipas vizatimeve dhe specifikimeve të inxhinierëve
- Qoshe të pjerrëta
- Motor me zhurmë të ulët

23.3 PAJISJET E MBROJTJES NGA ZJARRI DHE SHENJAT E EMERGJENCËS TË INTEGRUARA NË DIZAJNIN E BRENDSHËM TË NDËRTESES

- Të gjitha pajisjet e mbrojtjes nga zjarri dhe shenjat e emergjencës duhet të jenë plotësisht dhe mirë të integruara në arkitekturë.
- Ngjyra e të gjitha pajisjeve të mbrojtjes nga zjarri në tavan ose në mure (përjashtim: elementet që duhet të jenë të kuqe) duhet të jetë vetëm e bardhë në sipërfaqet e bardha dhe e zezë në të gjitha sipërfaqet e zeza ose me ngjyra të tjera. Elementet duhet të jenë me një ngjyrë të vetme, pa ngjyra të ndryshme mbi to. Asnjë emër marke ose logo nuk duhet të jetë e dukshme.
- Bobinat e zorrës së zjarrit dhe fikësat e zjarrit vendosen në dollapë të integruar në mure me dyer që janë në të njëjtin nivel me sipërfaqen e mureve.
- Zorra e zjarrit është 100% e fshehur. Nuk lejohet dritare në derën e dollapit të zorrës së zjarrit. Dera e dollapit është e shënuar me simbolin e fikësit të zjarrit ose bobinën e zorrës së zjarrit të prerë në pllakën prej alumini duke ndjekur dizajnin.
- Pozicioni i 100% të dollapëve që përmbajnë bobina zorre ose panele kontrolli do të jetë gjithmonë diskret,

mjaftueshëm i dukshëm, por kurrë në mes të mureve ose që tërheq vëmendjen vizuale.

- Nëse ndërtuesi vendos këto elemente në një mënyrë që tërheq vëmendje të panevojshme vizuale, pozicioni do të ndryshohet menjëherë në një vend diskret.
 - Ngjyra, struktura dhe shkëlqimi i të gjitha pjesëve të dukshme të dollapëve do të jetë i njëjtë me atë të mureve ngjitur.
 - Të gjitha shenjat ndriçuese të daljes së emergjencës ndjekin një dizajn special me përmasa të vogla dhe një pamje minimaliste për të shmangur çdo shqetësim vizual, ndërsa njëkohësisht tregojnë daljen në rast emergjence.
- Përmasat e ndriçuesit të daljes: 186 x 116 x 50 mm.