RELACION ARKITEKTONIK

PROJEKTI I NDERTIMIT TE SHETITORES SE BELSHIT FAZA III

Open Procurement Albania

QARKU ELBASAN

BASHKIA BELSH

LIQENI I BELSHIT

PROGRAMI

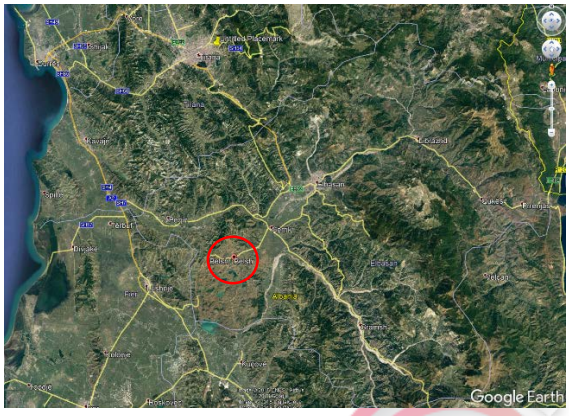
1. POZICIONIMI
2. GJENDJA EKZISTUESE
3. QELLIMI DHE OBJEKTIVAT E PROJEKTIT
4. PLANIMETRIA E VENDODHJES për projektin "Ndërtimi i Pedonales dhe Korsisë së biçikletave, Faza e III", Bashkia Belsh.....
    a. Vendndodhja e sheshit te ndertimit
    b. Arsyet për përzgjedhjen e sheshit të ndërtimit dhe teknologjisë së projektit për "Rikonstruksionin e Sheshit Rilindja"
5. PËRSHKRIMI I VENDIT ku shtrihet sheshi i ndërtimit të objektit në studim dhe mjedisi përreth tij.....
6. PROJEKTI TEKNIK "Ndërtimi i Pedonales dhe Korsisë së biçikletave, Faza e III", Bashkia Belsh.....
7. PËRSHKRIMI I PROÇESEVE NDËRTIMORE DHE TEKNOLOGJIKE, produktet e projektit.....
    a. Llojet e punimeve
    b. Materialet e perdorura dhe karakteristikat e tyre
    c. Punime infrastrukturor rrugore
    d. Shtresat e sheshit
    e. Punime per rehabilitimin e mjedisit
8. INFORMACION PËR PROJEKTIN E NDËRTIMIT dhe infrastrukturën e nevojshme për zbatimin e tij.....
9. PROGRAMI PËR PROJEKTIN "Ndërtimi i Pedonales dhe Korsisë së biçikletave, Faza e III", Bashkia Belsh. MËNYRAT DHE METODAT që do të përdoren për realizimin e projektit.....
10. LËNDËT E PARA që do të përdoren për ndërtimin dhe mënyra e sigurimit të tyre (materiale ndërtimi, ujë dhe energji) .....
11. LIDHJE TË MUNDSHME TË PROJEKTIT ME PROJEKTE TË TJERA.....
12. INFORMACION PËR ALTERNATIVAT E MARRA NË KONSIDERATË, për sa i takon përzgjedhjes së vendndodhjes së projektit dhe teknologjisë që do të përdoret.....
13. LËNDËT E PARA DHE MËNYRA E SIGURIMIT TË TYRE për zbatimin e projektit.....
14. AKTIVITETE TË TJERA QË MUND TË NEVOJITEN PËR ZBATIMIN E PROJEKTIT, si ndërtimi i kampeve apo rezidencave etj.....
15. LEJET, AUTORIZIMET DHE LIÇENCAT E NEVOJSHME për projektin, në përputhje me përcaktimet e bëra në legjislacionin në fuqi, si dhe institucionet kompetente për lejimin / autorizimin/ liçencimin e projektit.....
16. TË DHËNA PËR LIÇENCAT E NEVOJSHME për projektin.....

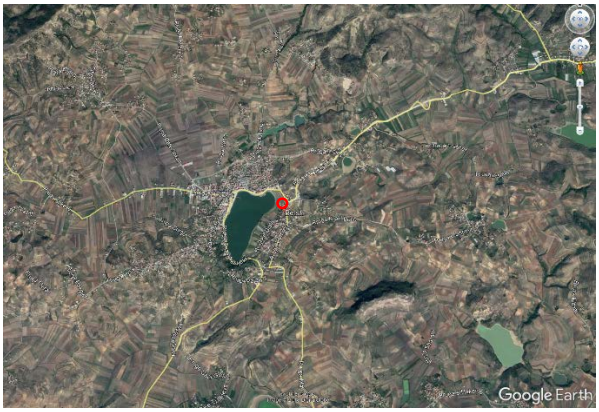
Open Procurement Albania

1. POZICIONIMI

Belshi, (Dumreja) eshte krahina me e njohur jo vetëm në rrethin e Elbasanit por ne krejt Shqiperine, dhe kjo jo vetem per historikun e saj mijeravjeçar, por edhe liqenet e rralle natyrale. Pllajat e Belëshit, shtrihen mes Elbasanit, Fierit dhe Peqinit, dhe administrativisht perfshin qytetin me te njejtin emer, dhe mbi 40 fshatra te tjere.

Projekti Zhvillohet ne krah te Liqenit te Belshit, Bashkia Belsh, Qarku Elbasan. Me saktesisht vazhdohet rruga hyrese kryesore e qytetit "Sami Frasheri", ku dhe fillon projekti I Shetitores pergjate te gjithe pjeses lindore e jugore te Liqenit.





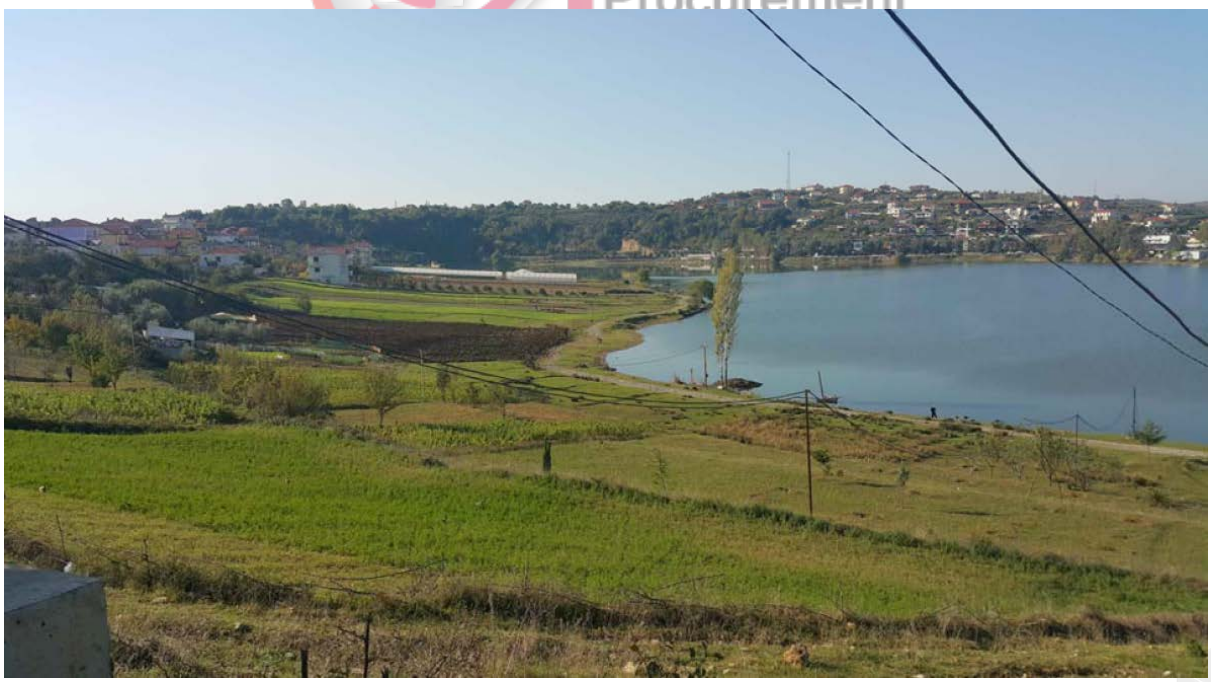
Kjo shetitore ben edhe mbylljen e promenades perreth liqenit duke e sistemuar te gjithe vijen e bregut te tij, e duke I siguruar qytetit te Belshit e te gjithe Zones se Dumrese nje hapesire publike te sistemuar urbane.

Qe nga Sheshi I qendres fillojne nje mori aktivitetesh sociale e rekreative te nderthurura me natyren. Fillojme me nje hapesire te ngurte e me ndertesa, per te vazhduar nje shetitje gjithmone e me pak te ngurte deri ne aktivitete te hapura ne mes te gjelberimit.

Open Procurement Albania

2. GJENDJA EKZISTUESE

Te gjitha fshatrat qe perbejne zonen, bejne pjese ne Qarkun e Elbasanit. Ne vitin 2016 popullsia e pergjithshme e zonës ishte 34.666 banore e shifrat zyrtare te rregjistrimit te fundit jane afersisht 20 per qind me te larta se viti 2006. Qendra me e populluar e zones eshte Belshi me 14.228 banore, i ndjekur nga Shalesi me 6.291 e nga Kajani me 6.225 banore. Fshatrat me pak te populluara jane Grekani me 4.730 banore dhe Fierza me 3160 banore. Territori i zones se eshte i perbere kryesisht nga kodra te uleta kurse 3 per qind te siperfaqes e perbejne liqenet.



Zona perreth liqenit, eshte e banuar deri ne afersi te bregut ne anen perendimore te tij, ku pozicionohet edhe qendra e qytetit. Ndersa ne anen lindore zona urbane eshte rreth 100 m larg vijes se bregut te liqenit.

Ndertimet qe perbejne kete qytet jane relativisht te uleta, me nje numer shume te vogel pallatesh 4-5 kate, dhe e gjithe pjesa tjeter jane ndertesa (banimi e sherbimi) private 1 – 3 kate.

3. QELLIMI DHE OBJEKTIVAT E PROJEKTIT

Qellimi kryesor I ketij projekti eshte te permbylle realizimin e promenades perreth Liqenit te Belshit, duke perfunduar zonen pedonale, me ndriçimin e gjelberimin e saj, e per te rritur promovimin e turizmit per te gjithe zonen. Zona e Dumrese ka shume bukuri natyrore, por deri tani nuk ka pasur mjaftueshem infrastrukture urbane, dhe perveç sheshit te ri te qytetit te Belshit, asnje hapesire publike te sistemuar per banoret e saj.

Kjo Shetitore do ti jape qytetit jo vetem korsi kalimi te shtruara e rreguluara e nje korsi te dedikuar per biçikleta, por edhe hapesira te gjelberta te sistemuara, e pika te ndryshme atraktive pergjate te gjithe gjatesise se saj.

Keshtu do te krijohet nje lidhje e ngushte e qytetit me Liqenin, si dhe krijohet nje unaze e pershkrueshme ne te gjithe anet e saj per te gjithe banoret e tij.

Shetitorja qendron e hapur ne te gjithe perimetrin e saj, per te qene lehtesisht e aksesueshme ng ate gjitha lagjet e zonat urbane perreth.

4. PLANIMETRIA E VENDODHJES për projektin "Ndërtimi i Pedonales dhe Korsisë së biçikletave, Faza e III", Bashkia Belsh

a. Vendndodhja e sheshit te ndertimit

Sipërfaqja ku do të zbatohet projekti për "Rikonstruksionin e Sheshit Rilindja" të Bashkisë Belsh, Qarku Elbasan, ndodhet në qendër të qytetit të Belshit, në lindje të Liqenit të Belshit. Aktualisht ky shesh është i zënë pjesërisht me ndërtime informale të cilat do të prishen për të kthyer sheshin të lirë dhe pronë publike ashtu si ka qenë më parë. Në këtë pronë do të vendosen në 75.16 % të sipërfaqes së truallit objekti "Sheshi Rilindja" e të gjithë elementët e tij, rugë të asfaltuar, rrugë të shtruaa me pllaka, shesh I shtruar me pllaka, lulishte të gjelbëruara, sipërfaqe të mbjellla me pemë dhe lule, vepra arkitekturore dhe sipërfaqe me shatërvane.

Volumi i objektit që do të ndërtohet është i konsiderueshëm dhe investitori duhet të marrë të gjitha masat e nevojshme që të mos krijojë ndotjen e ujrave të Liqenit të Belshit me qenë se punimet do të kryhen pranë tij. Mbetjet ndërtimore që do të krijohen nga prishjet e objekteve, lokaleve të ndërtuara edhe brenda ujrave të liqenit, gërmimet për të krijuar bazamentin e sheshit, do të kërkojnë punime me karakter të vecantë për të ruajtur ekosistemin e ujrave të liqenit të Belshit. Ato do të largohen brenda ditës në destinacionin e caktuar nga Bashkia Belsh. Prona me një sipërfaqe totale prej 8483 m² është regjistruar pronë publike në vartësi dhe pronësi të Bashkisë Belsh;

Veri	Banesa, zonë urbane
Jug	Rrugë e asfaltuar
Lindje	Rrugë e asfaltuar
Perëndim	Liqeni i Belshit

Tabela 01. Kufizimet e pronës publike

Foto Nr.02 Pozicioni i qytetit të Belshit në hartën ajrore për projektin "Rikonstruksioni i Sheshit Rilindja"

Foto Nr. 03 – 04 Foto e zonës ku do të zbatohet projekti, Bashkia Belsh.

Kufinjtë e sipërfaqes, të shoqëruar me koordinatat, sipas sistemit koordinativ GAUSS KRUGER:

1	x=4407177.974	y=4539264.770
2	x=4407311.303	y=4539258.546
3	x=4407350.158	y=4539105.474
4	x=4407275.655	y=4538957.901
5	x=4407198.666	y=4538886.669
6	x=4406990.522	y=4538746.226
7	x=4407074.558	y=4538576.814
8	x=4406838.892	y=4538454.189
9	x=4406719.839	y=4538512.542
10	x=4406685.555	y=4538636.857
11	x=4406693.291	y=4538578.638
12	x=4406879.671	y=4538530.316
13	x=4406941.894	y=4538657.167
14	x= 4407019.129	y=4538860.019
15	x=4407160.075	y=4539013.834
16	x=4407233.199	y=4539041.002

Open Procurement Albania

Foto Nr.05 Pozicioni i pronës për projektin, sipas koordinatave Gauss Kruger.

b. Arsyet për përzgjedhjen e sheshit të ndërtimit dhe teknologjisë së projektit për "Rikonstruksionin e Sheshit Rilindja"

Kërkesa për "Rikonstruksionin e Sheshit Rilindja" në qendër të qytetit të Belshit, në Bashkinë Belsh është bërë nga ana e investitorit, Bashkia Belsh.

Arsyet për përzgjedhjen e variantit të projektit janë:

- Zona ndodhet brenda zonës së studjuar për qendrën e qytetit sipas Planit të Zhvillimit të territorit të Bashkisë Belsh dhe sheshi është ekzistues.
- Është e vetmja hapsirë urbane me përmasa të konsiderueshme, që mund të zgjidhë situatën e qendrës së Belshit në të gjithë dimensionet me qëllim që Belshi të marrë fizionominë e një qyteti me akses turistik për të gjithë Pllajën e Dumresë dhe për vizitorët vendas e të huaj.
- Projekti që do të zbatohet është zgjedhur që të ketë një ndikim sa më të vogël në mjedisin përreth tij.
- Rregullohet pamja panoramike e bregut të liqenit të Belshit dhe mundësia që liqeni të shikohet nga të gjitha anët e qytetit dhe kodrave që e rrethojnë.
- Projekti do të ndikojë drejtpërsëdrejti në cilësinë e jetës së banorëve të këtij qyteti.
- Sipërfaqja e studiuar është mbi 8483 m² e domosdoshme për të ngritur një shesh modern në shërbim të komunitetit dhe të turizmit në zonë, së bashku me ambjentet e gjelbëruara.
- Zgjidhja funksionale për "Rikonstruksionin e Sheshit Rilindja" sipas projektit, në tërësinë e saj i është përmbajtur kërkesave të investitorit e harmonizuar kjo me kërkesat për ruajtjen me rigorozitet të Zonës së Mbrojtur të Liqenit të Belshit.

Open Procurement Albania

5. PËRSHKRIMI I VENDIT ku shtrihet sheshi i ndërtimit të objektit në studim dhe mjedisi përreth tij

Të dhëna të relievit të zones:

Relievi i zonës ku do të zbatohet projekti për "Rikonstruksionin e Sheshit Rilindja" është kryesisht i rrafshtë, me lartësi të vogla mbi nivelin e detit. Ai është monoton, një karakteristikë e veçantë e tij, ku format më kryesore janë kodrat me lartësi të vogël, të ndara në gropa, fushëgropa, liqene e tjereë, të cilat nuk kanë ndryshim të dukshëm hipsometrik me kodrat dhe grumbujt kodrinore. Lartësitë më të mëdha të këtij relievi, janë në kodrat e fshatrave Kodras, Karthnek, Pekisht, Gradishtë, Grekan e tjerë. Me përjashtim të kodrave për daljen e shkëmbinjve gjipsore të pastër në sipërfaqe, ku pjerrësitë e shpateve të kodrave janë të dukshme, në kodrat e tjera shpatet janë mjaft të butë, kanë pjerrësi të vogël. Karakteristikë e tyre është ulja e pjerrësive në të gjitha drejtimet. Kjo ka mundësuar zgjerimin e sipërfaqes së tokës arë në këto shpate dhe vendosjen e banesave të fshatrave të zonës dhe të vetë qytetit të Belshit.

Në gropat karstike, apo fushëgropat tektonike – karstike, aty ku janë dhe numri më i madh i liqeneve karstike, relievi është gati fushor, gjë që ka bërë të mundur zhvillimin shumë të mirë të aktivitetit bujqësor dhe kohët e fundit edhe shtimin e sipërfaqeve me agrume dhe sidomos me ullinj. Gjatësia më e madhe e këtyre formave arrin deri disa km, ndërsa gjerësia deri në 1-2 km. Proçeset natyrore që modelojnë relievin e zonës sot janë: proçesi karstik, erozivo-denudues, gërryerja dhe depozitimi i përrenjve, proçeset e shpatit e tjerë. Gjithashtu nuk duhet neglizhuar roli që ka patur dhe ka veprimtaria e njeriut në ndërhyrjen e mjedisit natyror, që është pasqyruar dhe në tipet e ndryshme gjenetike të relievit natyror, në tiparet më kryesore morfologjike të tyre, në peisazhin gjeografik dhe në pamjen panoramike të qytetit të Belshit dhe zonës së Dumresë. Këta faktorë të marrë së bashku kanë bërë të shkatërrohen disa forma të vjetra të relievit dhe janë formuar disa të reja.

Kodrat në këtë pllajë kanë gjithnjë formë të rrumbullaktë dhe shumë të butë. Qafat e gjera dhe me lartësi të vogël i ndajnë këtë kodra. Kështu ndodh edhe me luginat që ndajnë kodrat e grumbujt e kodrave, por shpesh rolin ndarës e kryejnë edhe format karstike si gropat dhe fushëgropat karstike.

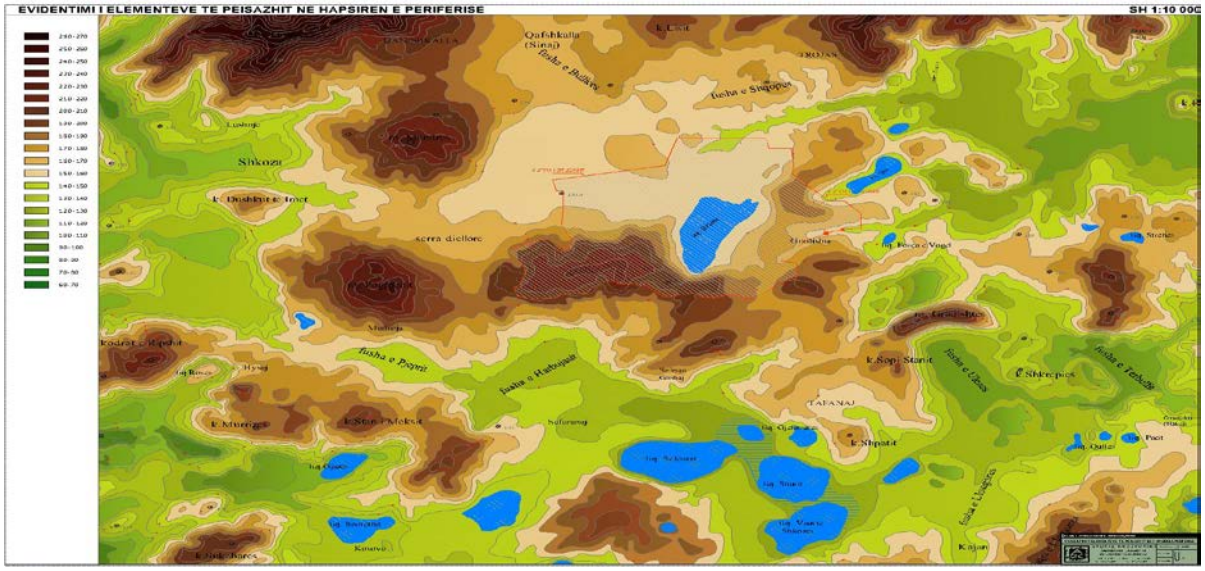


Foto Nr.06. Elementë të relievit të rajonit të Belshit

Shpatet kodrinore – luginore me pjerrësi të lartë janë mjaft të kufizuar në relievin e Dumresë. Prania e tyre është e lidhur kryesisht me ato territore, ku në sipërfaqe dalin shkëmbinjte gipsorë të pastër, apo ku shpati kodrinor është kapur nga shkëputje tektonike.

Gropat, hinkat dhe fushëgropat karstike, kanë shtrirje të madhe në pllajën e Dumresë. Origjina e tyre është tektonike – karstike dhe karstike. Hinkat dhe gropat janë të lidhur me të parën, kurse fushëgropat janë të lidhura me shkëputjet tektonike që përshkojne Dumrenë.

Fushëgropa e Belshit është e formuar nga bashkimi i 2-3 uvalave karstike, në kontaktin e shkëmbinjve evaporike me ato flishorë, por kryesore është faktori tektonik. Kjo fushëgrope është më e madhja në pllajën e Dumrese, disa km e gjatë. Në relievin e pllajës së Dumresë janë dy tipe të rëndësishme të relievit; relievi karstik dhe relievi eroziv ose gërryes. I pari përfshin sipërfaqen me të madhe të pllajës, duke u shtrirë në gjithë territorin ku shtrihen shkëmbinjtë evaporitike, veçanërisht shkëmbinjte gipsore dhe ata anhydrite. Ky tip relievi

është përfaqësuar nga karsti sipërfaqësor dhe ai nëntokësor. Proçesi i karstit në këtë pllajë është zhvilluar në lidhjet dhe varesitë e ndryshme me strukturën diapiritike dhe shkëmbinjte evaporitike që e ndërtojnë atë, me zhvillimin paleogjeologjik e tektonik të territorit, kushtet e klimës mesdhetare e tjerë.

Në peisazhin karstik të pllajës së Dumresë, ku bën pjesë edhe qyteti i Belshit, tipari kryesor i saj është numri shumë i vogël i rrjedhjeve ujore sipërfaqësore, që është e lidhur drejtpërdrejt me daljen në sipërfaqe të shkëmbinjve evaporitike. Këto rrjedhje janë shumë të vogla, gjithnjë të përkohshme dhe kanë drejtime të ndryshme. Lidhur me shkallën e zhvillimit të proçesit të karstit në këtë zonë duket qartë shkalla e zhvillimit të karstit sipërfaqësor: hinka (gropa), uvala, fusha dhe liqene karstike. Fushat karstike më të mëdha janë ato të Belshit , Qerrage-Paraskaj dhe të Seferanit. Ndër këto janë liqenet karstike ndër më të mëdhenjtë me të njëjtat emra. Llogaritet që dendësia mesatare e hinkave karstike, të jetë 10-12 të tilla për çdo km². Këto forma karstike e bëjnë Pllajën e Dumresë të dallojë shumë nga territoret e tjera evaporitike në Shqipëri.

Luginat e formuara nga proçesi i karstit janë të vogla dhe nuk kanë dalje, ndaj quhen lugina “qorre”. Ato gjenden më shumë në pjesën juglindore. Zhvillimi i karstit edhe në kurrizin e butë të kodrave gipsore, ku në të shumtën e rasteve janë vendosur qendrat e banuara rurale, bëjnë që ato të jenë të pasigurta sepse ekziston mundësia e shembjes së boshllëqeve nëntokësore karstike në themelet e tyre. Karsti nëntokësor ende njihet pak në pllajën e Dumresë. Janë më të shumtë puset karstike por edhe shpellat. Zakonisht puset karstike janë pranë gropave karstike.

Open Procurement Albania

Bashkia Belsh ndodhet ne jugperëndim të Elbasanit, në qendër të Pllajës së Dumresë. Eshtë vendbanim i lashtë, ngritur pranë liqenit të Belshit, një ndër 80 liqenet e Dumresë. Gërmimet arkeologjike në Gradishtë (3 km në juglindje të Belshit) e dëshmojnë si vendbanim ilir të periudhës së mesme të bronzit, që u zhvillua pa ndërprerje në fazat e hershme të epokës së hekurit. Në shek. IV. p.e.r. ishte qendër urbane, ndërsa ne shek. IV-I p.e.r. u kthye në qytezë të fortifikuar të krahinës së partineve.

Në perëndim të qytezës, në liqenin e Seferanit, ishte faltorja e Afërditës dhe kulti i saj ushtrohej duke hedhur në ujë enë dhe terrakota, si dhuratë për perëndeshën. Vazhdon si qendër banimi edhe gjatë shek I-IV te e.r. duke qenë e vendosur pranë rrugës Egnatia. Belshi është kryeqendra tradicionale e Dumresë.

Dumreja dallohet si zonë tipike karstike, unikale në Shqipëri e Europë, ku zhvillimi dhe intensimi i tyre varet nga një sërë faktoresh: gjeologjik, tektonikë, topografike, klimatikë, hidrologjikë etj. Emri Dumre vjen nga sllavishtja “Dombrove” dhe që do të thote dushkajë, sepse zona ka qenë e pasur dhe e mbuluar me dushqe të llojeve të ndryshme.

Në Dumre dallojmë qindra gropa, dolina e polje. Në pjesën qendrore hasim më tepër dolina korozive që kanë formuar ovale me fund konik e dimensione të vogla. Një dolinë tipike gjendet në Gradishtë me diameter 25 metra e thellë. 15 metra në fundin e saj konik ka pak ujë vetëm në gjysmën e ftohtë të vitit. Gjithashtu në këtë zonë gjenden dhe monumentet e natyrës me bukuri të rrallë si dhe me vlera shkencore dhe turistike:

Liqeni i Seferanit.

Ndodhet në Dumre, pranë fshatit Seferan. Përbën një liqen interesant karstik, të formuar nën veprimin e karstit në gipset e Dumresë nga bashkimi i disa hinkave karstike të mbushura me ujë, si pasojë e bllokimit me materiale të patretshme dhe të papërshkueshme të kanaleve nëntokësore karstike. Ka sipërfaqe 87,5 ha, thellësi mesatare 4,5 m, thellësi më të madhe 20,8 m, gjatësi 2,05 km, gjerësi më të madhe 500 m, gjatësi të brigjeve 5.95 km. Formon një ekosistem të veçantë liqenor, me botë të gjallë të pasur. Ka vlera shkencore (gjeologjike, gjeomorfologjike, hidrologjike, biologjike), estetike, didaktike, ekologjike dhe kulturore. Vizitohet, duke marrë rrugën Elbasan - Belsh – Seferan.

Foto Nr.07 Pamje nga liqeni i Belshit

Foto Nr.08 Pamje nga liqeni i Seferanit

Mali (Shkëmbi) i Gradishtës. Gjëndet në Dumre, në juglindje të Belshit. Përfaqëson një mbetje të veprimtarisë karstike në gjipset e permianit të sipërmë - triasi i poshtëm. Me lartësinë e tij prej rreth 350 m dominon gjithë zonën përreth. Shkëmbi është i rrethuar nga shumë forma karstike, veçanërisht uvala e fusha. Ka shpate të thepisura dhe kreshtë të sheshtë, në të cilën ka mbetje arkeologjike, që tregojnë për egzistencën e një vendbanimi prehistorik, ndaj dhe banorët e kanë emërtuar Gradishtë. Ka vlera shkencore (gjeologjike, gjeomorfologjike, arkelogjike), didaktike, ekologjike dhe kulturore.

Liqeni i Degës, ndodhet ndërmjet fshatit Hardhi dhe Fierze. Eshtë një liqen i gjatë dhe i bukur me sipërfaqe 37.4 ha dhe thellësi 17.9 m. Shfrytëzohet për peshkim dhe vaditje. Tërheqës dhe karakteristike është pjesa e Pyllit të Marinës, i cili bën pjesë në tre njësi administrative të Bashkisë, Kajan, Grekan dhe bashkia Belsh.

Foto Nr. 09 Pamje e malit të Gradishtës

Foto Nr. 10 Pamje nga pylli e Marinës

Bashkia Belsh përbëhet nga qyteza e Belsh Qendër dhe 12 fshatra: Çepë, Dushk, Belsh-fshat, Shkozë, Qafë Shkalle, Seferan, Trojas, Shkendi, Gradishtë, Marinëz, Stith, Stanaj.

Tabela Nr.02 **Numri i popullsise** është:

		Nr	Njësitë Vendore	Dendësia(banorë/km²)
1	Bashkia Belsh	32790	3763	283

Open Procurement Albania

Tabela Nr.03 **Tendenca e lëvizjes së popullsisë së zonës** ne 10 vitet e fundit

Njesia Vendore	Viti 2002	Viti 2004	Viti 2006	Viti 2008	Viti 2010	Viti 2012
Bashkia Belsh	13498	13355	13713	13995	14428	16538

Sipërfaqja e 12 fshatrave dhe qytezës Belsh përbëhet prej 50,9 km².

Në shtator 2015 me reformën e re administrative Bashkisë Belsh ju bashkuan 4 njësi administrative, Rrasë, Grekan, Kajan, Fierzë. Sipërfaqja e tokës bujqësore është 4368 ha dhe sipërfaqja e pyjeve dhe kullotave është 14 ha, numri i bizneseve që veprojnë është 193. Ka 7 kopshte fëmijësh, 3 shkolla fillore, 7 shkolla 9-vjecare dhe një 1 shkollë të mesme. Drejtimi kryesor i ekonomisë ka qenë prodhimi i grurit, misrit, duhanit dhe rritja e lopëve e dhenve.

6. PROJEKTI TEKNIK "Ndërtimi i Pedonales dhe Korsisë së biçikletave, Faza e III", Bashkia Belsh

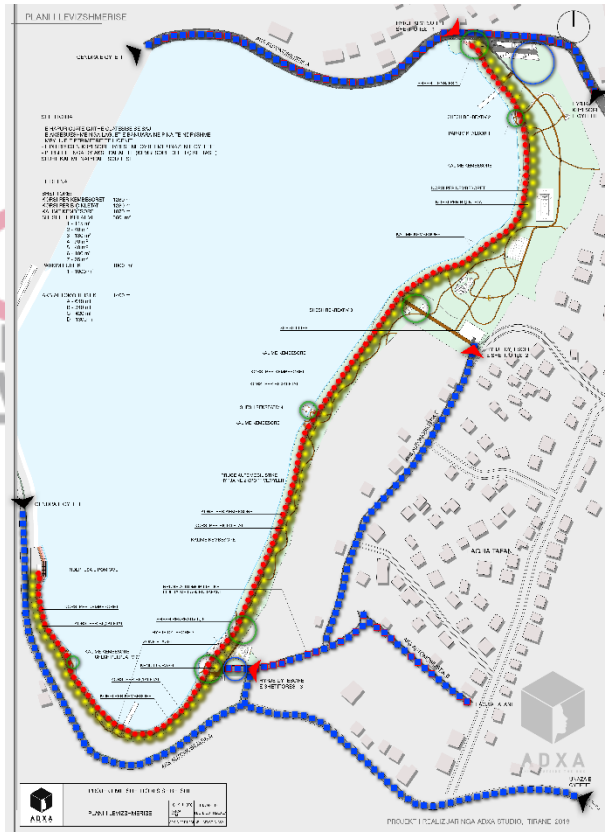
6.1 TE DHENA TEKNIKE te pikave urbane te propozuara

- Siperfaqa totale e zones se marre ne studim eshte 6.9 HA
- Nje pjese te mire te hapsires e zene rruget se bashku me trotuaret e kembesoreve, siperfaqe kjo 11265 m²
- Zona sportive ze nje siperfaqe prej 1320 m²
- Zona e plazhit shtrihet ne nje siperfaqe prej 810 m²
- Ne hapsiren e studiuar eshte llogaritur nje zone per kend lojrash per femije 1250 m²
- Siperfaqa e pedonales dhe e korsise se bicikletave ze 6340 m² me nje gjatesi qe shkon rreth 1.3 km
- Prona shteterore ne kete hapsire ze rreth 56005 m²
- Siperfaqe te gjelberuar kemi 27550 m²

SHETITORE:

Korsi per Kembesoret 1280 ml
Korsi per Biçikletat 1280 ml
Kalime Kembesore 1870 ml
Sheshe Rekreative 560 m2
1 - 115 m2
2 - 40 m2
3 - 130 m2
4 - 70 m2
5 - 40 m2
6 - 100 m2
7 - 65 m2
Parkim Publik 1000 m2
1 - 1000 m2

Aks Automobilistik 1400 ml
A - 640 ml
B - 340 ml
C - 420 ml



6.2 PERSHKRIM I PERGJITHSHEM

E projektuar nga studio adxa, Shetitorja pozicionohet ne anen lindore e jugore te Liqenit te Belshit. Nje hapesire e lire pergjate gjithe vijes se bregut, e lene e boshe dhe 'e braktisur', e cila propozohet te shnderrohet ne nje shetitore/park per qytetin.

Propozohen nje sere funksionesh te ndryshme pergjate Shetitores-Park, qe nga Korsia Kembesore e ajo e Biçikletave, Molet e drurit per aktivitete sportive liqenore e

rekreative, dy zonat e Plazhit public, Kend lojrash per femije, Zone sportive e atraksione te ndryshme natyore.

Ideja eshte per te lidhur hapesiren urbane me natyren, dhe qytetin me liqenin njekohesisht. Gjithashtu, moria e hapesirave funksionale te propozuara e ben te shfrytezueshem parkun ne çdo stine dhe ne çdo kohe.

Open Procurement Albania

6.3 AKSESIBILITETI & PARKIMI

Shetitorja dhe hapesirat e propozuara gjate saj jane te hapura e te aksesueshme ne te gjitha anet. Megjithate, propozohen tre aksese kryesore te arritshme edhe me rruge automobilistike, te cilat shenjohen nga sheshe rekrative dhe hapesira te ndryshme parkimi.

Pika e pare dhe kryesore eshte Hyrja ne anen Veriore te Shetitores, me ne afersi te qendres se qytetit. Hyrja behet direkt nga Rruga Sami Frasheri, dhe perkrah Sheshit te hyrjes pozicionohet Hapesira kryesore e Parkimi si dhe nje hapesire e dedikuar per parikimin e biçikletave.

- Siperfaqja e sheshit te hyrjes 115 m^2
- Numri I Strukturave per parkimin e biçikletave 6 cope
- Siperfaqja e Parkimit 1000 m^2
- Numri I vendeve te parkimit 26 vende

Pika e dyte e Hyrjes pozicionohet Direkt e ne Zonen e pyllezuar, ne afersi te terreneve Sportive. Hyrja behet nga aksi ekzistues Rruga e Gjolit, dhe direkt pas Hyrjes ndodhet Parkimi dhe Sheshi Rekreativ.

- Siperfaqja e sheshit/kalimit rekreativ 500 m^2
- Numri I hapesirave te veçuara 3 cope
- Siperfaqja e Sheshit 430 m^2
- Numri I vendeve te parkimit 15 vende

Pika e trete e Hyrjes pozicionohet ne fund te Rruges se Propozuar per rikonstruktim e rigjenerim qe lidh Lagjen Tafani me Zonen ku zhvillohet Projekti. Gjithashtu ne kete pike pozicionohet I gjithe Kendi I lojrave dhe Plazhi Lindor public. Hyrja ka ne dy ane vende parkimi, dhe fillon me nje shesh tjeter rekrativ ku ndodhet dhe Godina e Sherbimit.

- Siperfaqja e sheshit 100 m^2
- Numri I godinave te sherbimit 1 cope
- Siperfaqja e Sheshit 400 m^2

6.4 ZONAT E PROPOZUARA

a. **Korsi per Kembesoret**
b. **Korsi per Biçikletat**

Me nje gjatesi prej 1.3 km, keto te dyja perbejne boshtin pergjate te cilit zhvillohet projekti. Te dyja paralelisht ndjekin linjen bregut te liqenit si dhe ate te kalimit ekzistues pergjate tij. Perkatesisht ato kane gjeresi 2.5 m dhe 2 m, dhe pajisen ne anen e siperme me nje kanal kullimi per mbledhjen e ujrave. Te dyja bashke pershkojne te gjithe vijen e bregut ne hapsiren e propozuar per zhvillimin e projektit.

Ne ty krahet vendosen rreshta me peme, perkatesisht ne anen e poshtme te korsise kembesore vendosen peme Bliri, dhe ne anen e siperme te kanalit te kullimit peme

Kumbulle te kuqe. Ndriçuesit vendosen mes dy korsive, me nje rreze veprimi rreth 20 m dhe me lartesi 5-6 m, me llamba ndriçimi ne te dy anet. Stolat pozicionohen menjehere pas korsise se bicikletave me pamje nga liqeni, ne te njejtin vend por ne distance me te medha vendosen edhe kosha metalik per mbeturinat.

a. Mol Rekreativ

Dy te tille vendosen perafersisht ne dy skajet e shetitores. Secili ka nje siperfaqe prej 150 m2, dhe jane te pajisur me nga 3 ndriçues. Struktura me kolona beton-arme, trare metalike dhe veshje druri kunder lageshtires qendron sa me afer nivelit maximal te ujrave, per te qene sa me pak i ngurte ne volumin e tij. Propozohet vendosje e ketyre dy moleve perpos atij tashme te ndertuar ne qender te qytetit, per qendrimin e varkave, por edhe per funksion rekrativ (lojra sportive-ujore si dhe pike panoramike).

b. Sheshe Rekreative

Pergjate Shetitores, si dhe neper Hapesirat e gjelberta, propozohet krijimi I shesheve te ndryshme rekreative, per funksione te ndryshme dhe me trajtime te ndryshme. Ne total jane 7 sheshe te ndryshme me nje siperfaqe te pergjithshme prej rreth 560 m^2. Ne varesi te pozicionit dhe qellimit qe kane, ne disa raste pajisen me stola pushimi te mbuluar me pergola te gjelberuara.

c. Kanal per Drenimin e Ujrave te Mbledhura

Ne baze te situates faktike ne terren, ne kete pike te zones se projektimit, toka mbledh lageshtire duke krijuar pellgje uji te qendrueshme. Lind keshtu nevoja e gjetjes se nje menyre per te realizuar drenimin e ketyre ujrave drejt liqenit.

Duke qene se siperfaqja ne te cilen eshte e nevojshme kjo nderhyrje eshte realativisht jo e madhe, dhe nuk ka nje pike fillimi te caktuar, nuk propozohet nje kanal i hapur i zakonshem, por I cili do te mbetej I thate ne pjesen me te madhe te vitit, dhe thjesht do te krijonte siperfaqe te papastra te me myshqe etj. Ne vend te tij propozojme krijimin e nje kanalim te mbushur me gure, e te sistemuar ne dukje si shtrati I nje perroi, I cili fillon ne nje pike ne mes te zones se pyllezuar ne formen e nje masivi natyror guresh te medhenj ku mund te kishte qene burimi I ketij perroi. Ky shtrat perroi te thare, ne brendesi te kanalit me gure pajiset me nje tub drenazhimi me carje te shpesht, per te ndihmuar edhe me shume kullimin e ujit drejt liqenit.

I gjithi ka nje gjatesi prej 85 ml, me nje seksioni me gjeresi 2 m, dhe shoqerohet ne njeren ane nga nje rrip toke te presuar me gjeresi 1.2m.

d. Zona Sportive

Terrenet Sportive propozohet te nderthuren ne Zonen e Pyllezuar ne menyre te shperndare. Te gjitha fushat bashke kane nje siperfaqe totale prej 3050 m^2.

Rreth ketyre fushave mbillen peme Qeparisi, per te lene fushat ne mes te gjelberimit, por pa pasur as edhe nje dege peme ne siperfaqet funksionale te tyre

Propozohen fusha te ndryshme:

- Nje fushe Sporti Mikse per Basketboll, Volejboll apo Kalçeto Sip. 798 m2
- Nje Fusha Volejbolli Sip. 532 m2

Fushat vendosen ne disnivel nga njera tjetra, duke ndjekur pjerresine e terrenit natyral te zones. Kalimet/Shtigjet Kembesore nderfuten mes tyre, per te bere edhe shperndarje funksionale, por edhe duke qene nje element peisazhesk pergjate shetitjes neper kete zone.

e. Amfiteatri Natyral

Amfiteatri, me nje siperfaqe rreth 330 m2, zhvillohet si nj shkallare e gjelberuar qe ndjek pjerresine e terrenit.

Ai eshte menduar si nje hapsire multi funksionale e cila ka per qellim jo vetem te mbledhe njerez gjate nje shfaqeje teatrale, por te kthehet ne nje hapsire te parkut e cila do te jete destinacion gjate gjithe kohes. Njerzit e grup-moshave te ndryshme mund ta perdorin si hapsire rekreacioni dhe per funksione te tjera te ndryshme rekreative. Kapaciteti mbajtes eshte rreth 150 vende.

Kjo strukture perbehet nga tarracime me bordura te gjera 30 cm prej betoni, ne nje gjeresi te kembeshkeljes 1.5 m (120 cm bar; 30 cm bordure betoni). Ndersa nen shtresen e dheut te perpunuar me humus (per mbjelljen e barit), vendoset çakell per drenimin e ujrave te shiut.

f. Zona e Plazhit

Propozohet krijimi I dy Plazheve sezonale, hapsira te mbushura me rere te importuar. Njeri ne jug te Liqenit, dhe tjetri ne pjesen Jug-Lindore te tij, perkatesisht mbi korsite e kalimit, dhe nen to, duke u pershtatur sipas gjendjes se terrenit.

Me siperfaqe totale rreth 750 m2, keto hapesira ofrojne mundesine e vendosjes se rreth 40 çadrave te plazhit, si dhe nje hapesire te lene te lire nga çadrat per zhvillim lojrash ne rere (p.sh. volejboll rere).

Si shembull per menaxhimin e ketyre siperfaqeve mund te merren, plazhet sezonale me rere te importuar ne qytetin e Pogradecit.

Zona e Plazhit Jug-Lindore ka ne afersi te saj edhe parkun e lojrave per femije ku propozohet sheshi I shtepizave me sherbim te shpejte per ushqime e funksione te tjera argetuese.

g. Zona e Kendit te Lojrave

Zona e kendit te Lojrave propozohet e gjere dhe e shumellojshme ne aktivitetet qe ofron. Me nje siperfaqe totale prej rreth 1750 m^2, me hapesira te gjelberta rreth 810 m^2, ajo propozohet ne tre pjese:

- Zona E kendit te lojrave per femije me akses te drejteperdrejte nga Shetitorja dhe nga Rruga Automobilistike B. Trajtimi I dyshemese urbane ne kete zone behet me rere, ne pjesen e lojrave te palevizshme, dhe me siperfaqe te gjelberuara perreth lojrave, duke I ndare keto dy textura me bordura te gomuara (jo betoni)

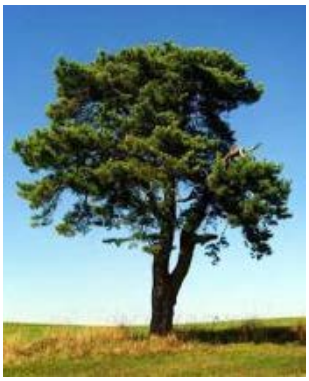
- Zona Sheshit te Gjelberuar, ne vazhdim te Kendit te Lojrave per femije. Organizohet ne formen e nje sheshi te gjelberuar me bar dhe me peme me dendesi qe fillon tek kendi i lojrave per femije dhe mbaron tek karuseli. Ky sherben per funksione nga me te ndryshmet, nga Lojra (si hedhje rrathesh, etj), deri tek hapesira per piknik. Sheshi eshte drejteperdrejte I aksesuar nga Korsite e Pedonales dhe te Biçikletave.

- Zona e Karuselit pozicionohet ne fund te aksit te kalimit qe vjen nga Sheshi I Shtepizave, duke qene pak e distancuar si per arsye funksionale dhe sigurie, ashtu edhe per zgjatur funksionin argetues pergjate shetitores. Zona e pyellezuar rrallohet ne kete pike per ti lene hapesire konstruksionit te lojes dhe funksionet e ndryshme perreth i japin nje mori panoramash te ndryshme vezhguesit gjate xhiros rrotulluese.

Open Procurement Albania

6.5 GJELBERIMI / PYLLEZIMI

Bimesia e Dumres eshte mjaft e varfer, me perjashtim te disa zonave te komunes Grekan ne te cilen egzistojne akoma siperfaqe pyjore. Druret kryesor qe jane tipik te kesaj zone jane pishat, kryesisht ne fshatin Rrase dhe Cerrage, plepi i shperndarë pothuajse ne te gjithe territorin dhe shelgu ne afersi te liqeneve. Perpara luftes se dyte boterore pothuajse e gjithe zona e Dumres ishte e mbuluar nga pyjet, ku mbizoteronte druri i dushkut. Nga vitet 1950 deri ne 1970 u ndermor nje proces i gjere i shpyllezimit te zones. Territori i i Dumres trasformohet pothuajse i teri ne toka bujqesore, ndersa sasia e dunjeve te prere u shfrytezua per ndertimin e hekurudhave ne te gjithe vendin. Ne vitet e fundit nje pjese e mire e territorit po rigjen gjelberimin e munguar keto 50 vjet pasi nje pjese e territorit po ri-mbillet me vreshta ullinjsh e rrushi.



Duke marre shkas nga ky historik I bimesise ne kete zone, edhe pemet e bimet e propozuara per tu mbjelle ne Shetitoren-Park, jane nga kjo liste. Kjo per te pasur jo vetem nje Gjelberim krejt natyral ne zone, por edhe per te qene te sigurte per te gjitha kushtet e nevojshme per nje jetegjatesi sa me te larte te ketyre drureve.

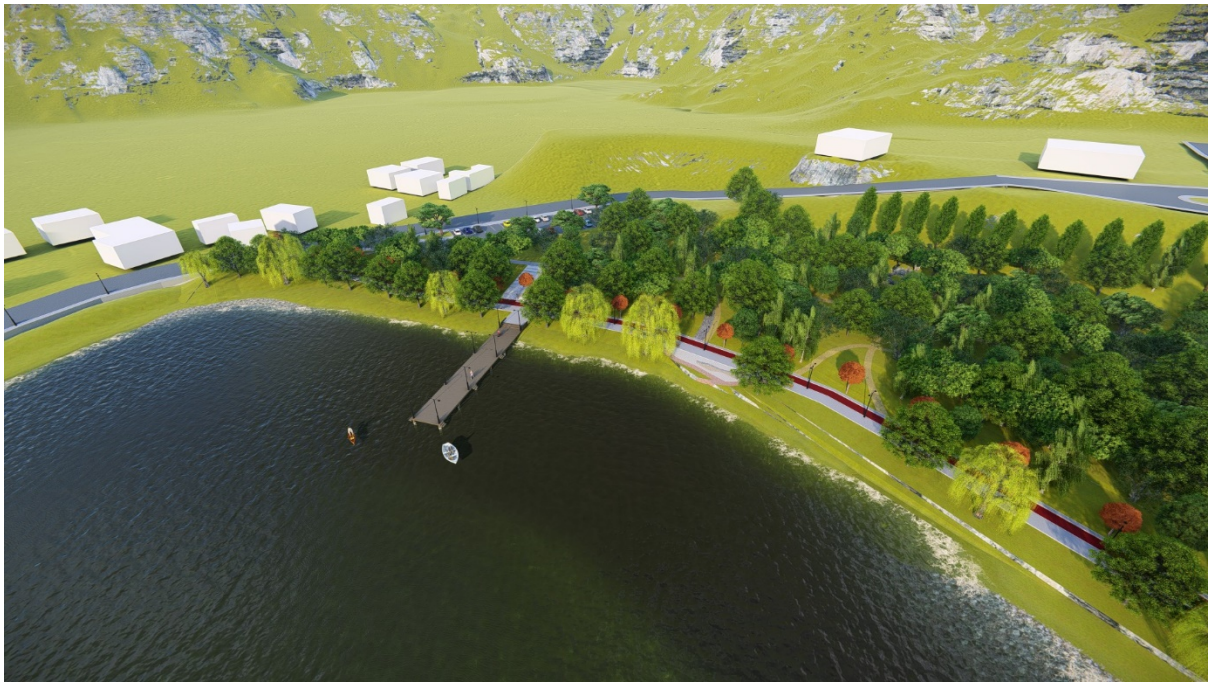
E gjithe siperfaqja e zones se pyllezuar llogaritet rreth 27550 m^2, ose 2.8 ha, me siperfaqe te mbjelle 21460 m^2 ose 2.2 ha. Druret e mbjelle perkatesisht:

- **Pisha** do te perdoret ne zonen e parkut me se shumti dhe me pak ne pjesen anesore e setitores
- Qeparisi eshte i vendosur ne zona te cilat duhet te kene ndarje vizive dhe konturim me hapsia te tjera urbane. Si per shembull perreth fushave sportive, apo ne kufirin midis tokes bujqesore dhe parkut te liqenit
- Plepi meqense ka lartesi te madhe do te vendosen ne kufizimin e parkut me tokat bujqesore e zonat urbane dhe te shperdara ne pjese te tjetra te tij
- Dushku eshte nje peme karakteristike e kesaj zone dhe ka nje kurore te dendur. Per kete arsye do te perdoret masivisht ne parkun e liqenit.

- Kumbulla e kuqe do tem billet pergjate gjithe aksit te biçikletave, ne anen lindore te pedonales
- Bliri do te vendoset pergjate shetitores ne breg te liqenit, ne anen pernedimore te pedonales. Kjo, per arsye se jane peme gjethe renese, dhe gjate dimrit duhet te lejojne diellin qe te depertoje, ndersa gjate veres duhet qe te bejne shume hije

- Shelgu do te vendoset pergjate vijes se liqenit, si dhe i nderthurur neper siperfaqet e gjelberta te zones se pyllezuar
- Eukalipti do te vendoset ne menyre te shperndare perkrah pedonales nga ana e siperme. Kjo eshte nje peme jo gjethe renese ka lartesi te madhe dhe ne kete menyre pamja panoramike e parkut te liqenit do te kete nje thyerje vizive
- Panja nderthuret me pishen ne zonen e kendit te lojrave
- Ulliri do te vendosen vetem ne pjesen afer shetitores qe perveçse perceptohet si nje peme karakteristike per shqiperine, eshte edhe nje dekorim i bukur per parkun

Open Procurement Albania



6.6 GODINE SHERBIMI

Godina e sherbimit ka nje siperfaqe prej rreth 85 m2, e cila ndahet ne dy pjese, njera ne funksion te tualeteve dhe tjetra hapsire sherbimi. Ambjenti i tualeteve ka nje siperfaqe prej 56.7 m2, kurse hapsira e sherbimit ka siperfaqe 29.7 m2. Objekti eshte i ndertuar me skelet beton arme dhe me mure tulle.

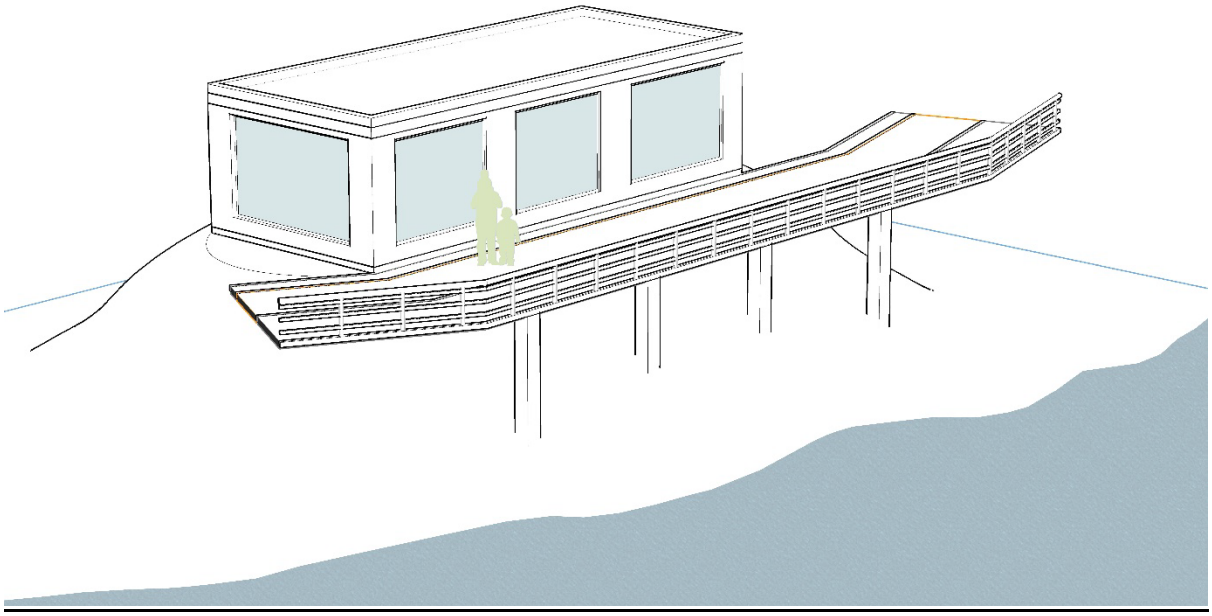
Veshja e jashtme realizohet me veshje me pllaka qeramike dhe pjesa siper me veshje me alukobond. Tarraca eshte e ndertuar me solete brinjore dhe mbi te jane projektuar te vendosen panele voltaike te cilet do te sherbejne per te siguruar energjine e nevojshme per te gjithe godinen.

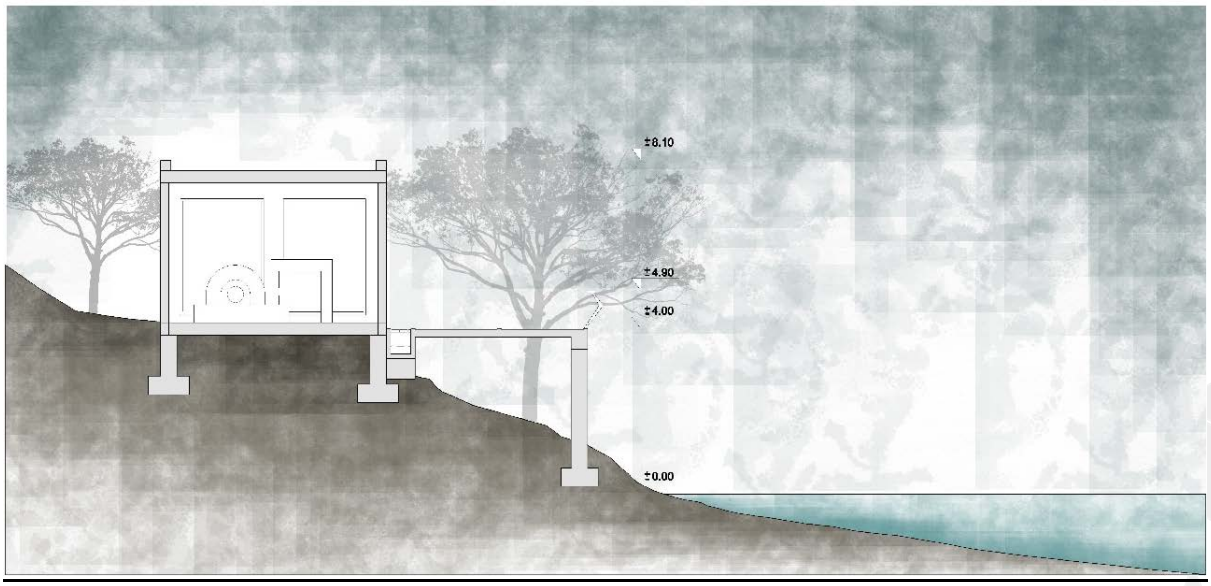
6.7 GODINA E POMPAVE

Ndertesa e pompës e së ujit është që në periudhën e Italianve. Ideja e projketit në këtë pikë është që ky object të rivitalizohet dhe të bëhet pjesë e shëtitores së qytetit. Kështu ndërhyrja e propozuar konsiston në hapjen e fasadave duke I bërë ato transparente, si të tilla një pikë atraktive përgjatë shëtitores, duke lënë të dukshme mekanizmat e pompave.

Dy korsitë e pedonales dhe e bicikletave I ngjiten fasadës së objektit me anë të një konstruksioni metalik mbajtës, duke marrë formën e një ballkoni soditës me pamje nga liqeni.

Menjëherë pasi kalohet godina e pompave shëtitorja e këtij projekti ndërthuret me pedonalen ekzistuese të qytetit, duke mbylur kështu të gjithë unazën e pedonales përgjatë liqenit të Belshit.





7. PËRSHKRIMI I PROÇESEVE NDËRTIMORE DHE TEKNOLOGJIKE, produktet e projektit

a. Llojet e punimeve

Punimet për ndërtimin e Sheshit Rilindja do të bëhen sipas preventivit të hartuar nga projektuesi dhe përfshijnë:

- Punime prishje të objekteve, lokaleve ekzistuese buzë liqenit të Belshit
- Punime gërmimi për bazamentin e rrugës dhe të sheshit;
- Punime betoni, betonarmeje, dhe vendosje pllakash për krijimin e elementëve të sheshit;
- Veshje me gurë dekorativë të elementëve arkitektonikë të sheshit dhe shatërvaneve
- Punime asfaltobetoni për rikonstruksionin e rrugës ekzistuese pranë sheshit
- Punime hidraulike për vendosjen e tubacioneve të shatërvaneve dhe sistemit të vaditjes së lulishteve;
- Punime elektrike për ndricimin e sheshit;
- Punime sistemimi të ambjenteve gjelbëruara, mbjellje pemesh manjole. Bliri e tjerë

"Rikonstruksioni i Sheshit Rilindja" formulohet si një vëllim i pastër pothuajse drejtkëndësh. Kompozimi planimetrik i përmbahet rigorozisht kërkesave për organizimin funksional dhe sipërfaqeve përkatëse të përcaktuara në detyrën e projektimit të shshit të konsultuar nga specialistët e projekteve për objekte me funksione sheshe publike për qendra qytetesh.

I gjithë proçesi i ndërtimit për "Rikonstruksionin e Sheshit Rilindja" kërkon kryerjen e disa proçeseve që janë të paraqitura në preventivin përfundimtar të punimeve. Më poshtë kemi dhënë proçeset kryesore të punës që përfshijnë:

a. Prishjen e 14 objekteve ekzistuese që janë ndërtuar në bregun e liqenit të Belshit dhe largimin e mbetjeve nga sheshi i punimeve për në vendin e caktuar nga Bashkia Belsh. Pastrimin e sheshit dhe të ujrave të Liqenit të Belshit nga mbetjet ndërtimore para fillimit të punimeve.

b. Rrethimin e bregut të liqenit të Belshit në të gjithë gjatësinë e tij, në distancë 2 m larg nga bregu me konstuksion dërrase, për të eleminuar ndotjen e bregut dhe të ujrave të Liqenit të Belshit nga punimet ndërtimore.

c. Rilevimin e sheshit të ndërtimit, brenda kufirit të pronës publike të paracaktuar për rikonstruksionin e sheshit. Materialet që do të dalin nga rilevimi i sheshit do të transportohen në vendin e caktuar nga Bashkia Belsh për hedhjen e mbetjeve ndërtimore. Gjatë procesit të rilevimit, zona do të mbahet e lagur dhe do pastrohet nga pluhurat përpara çdo aplikimi **për të ulur ndotjen e mjedisit** dhe ndotjen e ujrave të liqenit.

d. **Punimet e gërmimit** për krijimin e sheshit dhe krijimin e bazamentit të objektit "R Sheshit Rilindja" dhe të rrugës që do të asfaltohet, punimet për kanalizimet e infrastrukturës së nëndheshme. Gërmimet do të bëhen me makineri deri në kuotën e caktuar në projekt. Tabani i tokës do të kontrollohet nga gjeologu për sigurinë e sigmës së llogaritur të projektit.

Çdo dëmtim për shkak të ekspozimit apo për çdo arsye tjetër, pavarësisht nga puna e aprovuar me parë, do të riparohet me shpenzimet e kontraktorit, para se të vazhdohet me operacionet pasuese. Dherat do të sistemohen pa prishur ambjentin natyral përreth dhe do të largohen nga sheshi i ndërtimit.

b. Materialet e perdorura dhe karakteristikat e tyre

MATERIALET E SHTRIMIT

Beton i derdhur – Per Korsine Kembesore

- Per te shmangur plasaritjet e asfaltit me kalimin e kohes
- Per te pasur nje nivelim te mire te te gjithe aksit, si per kembesoret ashtu edhe per karrocat
- Beton i derdhur i perzier me zhavorr
- Pas derdhjes siperfaqja lemohet
- Kornizimi me pllaka betoni katrore

Pllaka betoni – Sheshi I hyrjes

- E njejte me ate te sheshit ne qender te qytetit
- Shetitorja, nje vazhdim i ketij sheshi, por ne nje forme tjeter

Mbjellje me Bar - Amfiteater i Gjelberuar

- shkallare e gjelberuar qe ndjek pjerresine e terrenit
- Krijohen tarracime me bordura te gjera 30 cm prej betoni
- Gjeresia e kembeshkeljes eshte 1.5 m (120 cm bar; 30 cm bordure betoni)
- Skena e shtruar me pllaka betoni
- Nen shtresen e dheut te perpunuar me humus (per mbjelljen e barit), vendoset çakell per drenimin e ujrave te shiut

Kanal I Mbushur me Gure - "Perrua i Thare"

- Trajtim i kanalit si shtrati i nje perroi te thare me gure te vegjel
- Perimetri me gure te medhenj

- Ne njerin krah kalim kembesor me dhe te ngjeshur
- Rreth e rrotull hapsire e gjelberuar, e mbjelle me shkurre e lule te ndryshme
- Kalimet kembesore mbi "perrua" me rrasa te medha guri
- Brenda shtratit inkorporohet nje tub drenazhimi

a. **Pllaka betoni** – Sheshet Rekreative

- Per te shmangur thyerjet e betonit me kalimin e kohes
- Per te pasur nje nivelim te mire te te gjithe aksit, si per kembesoret ashtu edhe per karrocat

b. **Asfalt i Kuq** – Korsia Kembesore

- Shtrese asfalti te ngjyrosur me pigment te kuq, duke krijuar nje aks te kuqerremte perkrah aksit te pedonales
- Vijezim i bardhe per ndarjen ne dy korsi kalimi
- 1 % pjerresi ne drejtim te kanalit te kullimit

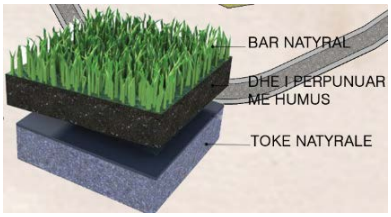
c. **Rere e Importuar** - Plazh Publik

- sistemim me rere te importuar (sezonale)
- kufizim fizik me kalime kembesore dhe sistemim me gjelberim, per menaxhimin e reres gjate sezonit te veres
- Shembull plazhet me rere ne Pogradec

d. **Veshje me Dru Kunder Lageshtires** - Mol Rekreativ

- Konstruksion beton-arme
- Veshje druri me mbrojtje kunder lageshtires

e. **Mbjellje me Bar** - Siperfaqe e Gjelberuar

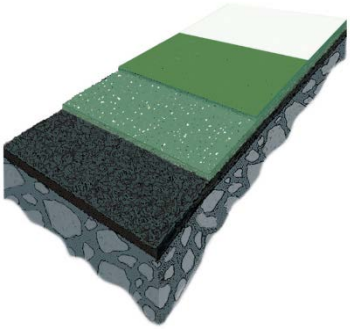


- E gjithe zona propozohet te mbillet me bar natyral, duke perpunuar me pare token me humus
- Ne menyre te çrregullt, neper siperfaqet e gjelberta, mbillen shkurre dhe lule te ndryshme

f. **Rere dhe Mbjellje me Bar** - Kendi i lojrave

- Trajtim i dyshemese, me rere, ne pjesen e lojrave te palevizshme
- Trajtim me siperfaqe te gjelberuara siperfaqja perreth lojrave
- Ndarja e ketyre dy texturave behet me bordura te gomuara (jo betoni)
- Konturimi i siperfaqes behet me bordura
- Ne siperfaqet e gjelberuara, mbillen lule dhe shkurre te uleta

g. Shtrimi I Fushave Sportive



- Boje speciale per vijezimet
- Veshje me ngjyre speciale per shtrimin
- Mbushes per nivelimin
- Shtrese hidroizoluese
- Shtrese betoni (rreth 10 cm)
- Toke natyrale

MATERIALET E PËRDORURA DHE KARAKTERISTIKAT E TYRE

Çeliku

Klasa e shufrave të çelikut për armimin e të gjithë elementëve b/a është FeB 38k.

Kufiri i rrjedhshmërisë fyk = 380 N/mm2. Pesha volumore e çelikut 7850 kg/m3. Moduli i elasticitetit E=2100000 kg/cm2. Koefiçienti i besueshmërisë së rezistencës së çelikut në tërheqje sipas Eurocode-2 gs=1.15

Punimet e betonit

Punimet e betonit në vepër janë parashikuar me beton të parapërgatitur në fabrikë. Marka e betonit është përcaktuar në projekt dhe është dhënë në materialin e specifikimeve teknike për sejcilin zë të betonimit.

Hedhja në vepër. Kontraktori duhet të njoftojë Inxhinierin e objektit përpara se sa ai të hedhë betonin në vepër për të bërë të mundur që ai te kryejë inspektimin e tij mbi kallëpet e armimit. Duhet të shmanget rrjedhja anësore e betonit gjatë proçesit të hedhjes ose gjatë vibrimit të betonit. Betoni nuk duhet të zerë shtresë kompakte horizontale më të trashë se 0.5m dhe grumbullimi duhet shmangur.

Kur përdoren goditje për të liruar betonin duhet të merren masa që të mos shkaktohet shkëputja dhe duhet të përdoren mistri të përshtatshme për të siguruar shkarkimin e betonit.

Betoni nuk duhet të lejohet të bjere lirshëm nga një lartësi më e madhe se 1.5 m.

Betoni nuk duhet hedhur gjatë orëve të mbrëmjes nëse nuk janë marrë masa për një ndriçim të përshtatshëm.

Betoni nuk duhet të hidhet në vepër nëse temperatura e ambjentit është më poshtë se 7°C. Betoni normalisht hidhet vetem në të thatë. Hedhja e betonit në ujë do të kryhet vetëm në raste të veçanta, me aprovimin e Inxhinierit, në pamundësi për të bërë tharjen para hedhjes. Asnjëherë betoni nuk do hidhet në ujë të rrjedhshëm. Mbas proçesit të hedhjes vjen ai i ngjeshjes, tharjes dhe ujitjes në kohë thatësire. Kujdes duhet treguar në heqjen e kallëpeve të armaturës së dërrasës pas afatit të kompaktësimit të betonit.

Open Procurement Albania

Punët Betonuese

- Çimentoja

Duhet të përdoret Çimento Portland PC-350 ose PC-450. Çimentoja Portland është lëndë lidhëse hidraulike, e cila duke u përzier me ujë hidratizohet –lidhë dhe ngurtësohet si në ajër ashtu dhe në ujë. Prandaj depozitimi i saj duhet të jetë 30 cm nga toka në çdo kohë i mbuluar.

- Agregati

Agregati është material kokërzore që fitohet me copëtimin (thërmimin) natyror apo artificial të shkëmbinjve natyrorë apo ndonjë material me prerje mineralogjike madhësia dhe forma e kokrrizave të të cilit është e përshtatshme për prodhimin e betonit.

- Uji

Uji për bërjen e betonit duhet të plotësojë kushtet e kualitetit të parashikuar me standarte – norma përkatëse. Uji për beton nuk duhet të përmbajë substanca të dëmshme në sasira të cilat negativisht ndikojnë në proçesin e lidhjes, ngurtësimin dhe qëndrueshmërisë së betonit dhe të shkaktojë korozion në armaturë. Uji i pijshëm nga ujësjellësi konsiderohet i përshtatshëm për bërjen e betonit. Faktor shumë i rëndësishëm në dhe ndikim të madh në vetinë e betonit të njomë dhe të ngurtësuar është sasia e ujit (ë) gjerësisht faktori ujë – çimento ë/ç. Faktori ë/ç mund të sillet prej 0.45 – 0.65. Nëse për bërjen e betonit përdoren adetivët e tipit plastifikatore, atëhere sasia e ujit respektivisht faktori ë/ç mund të zvogëlohet dukshëm.

- Përbërja e betonit

Përbërja e betonit duhet të jetë e tillë që pasi të ngjeshet të ketë strukturë të mbyllur, domethënë të jetë sa më i dendur, kompakt në mënyrë të tillë që sasia e ajrit që mbetet në beton të mos jetë mbi 3% (duke mos llogaritur ajrin e futur me qëllim me anë të adetivëve). Betoni në gjëndje burimi përbëhet prej llaçit dhe agregatit si mbushje. Çimentoja me ujin formon qullin i cili duke u përzier me rërë formon llaçin.

Para fillimit të punimeve të betonit, zbatuesi duhet të përpunojë projektin e konstruksionit i cili duhet të aprovohet nga ana e organit mbikqyrës. Për punimet e betonit do të përdoren betonet e markave të mëposhtme:

<u>Beton marka 100</u> me zhavorr natyror: Çimento 300 kg 240, zhavorr 1,05 m3, ujë m3 0,19.
<u>Beton marka 100</u> me inerte, konsistencë 3-5 cm, granil deri 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento 300 kg 240, rërë e larë m3 0,45, granil m3 0,70, ujë m3 0,18.
<u>Beton marka 150</u> me inerte, konsistencë 3-5 cm, granil deri 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento 400 kg 260, rërë e larë m3 0,44, granil m3 0,70, ujë m3 0,18.
<u>Beton marka 200</u> me inerte, konsistencë 3-5 cm, granil deri 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento 400 kg 300, rërë e larë m3 0,43, granil m3 0,69, ujë m3 0,18.
<u>Beton marka 250</u> me inerte, konsistencë 3-5 cm, granil deri 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento 400 kg 370, rërë e larë m3 0.43, granil m3 0,69, ujë m3 0,185.

Open Procurement Albania

Struktura mbajtëse beton/arme, ky paragraf i referohet elementeve strukturorë prej betonidhe beton/arme.

Struktura duhet të realizohet me themele, skelete me trarë themelesh, të lidhura ndërmjet tyre të cilat janë parashikuar për elementët e sheshit.

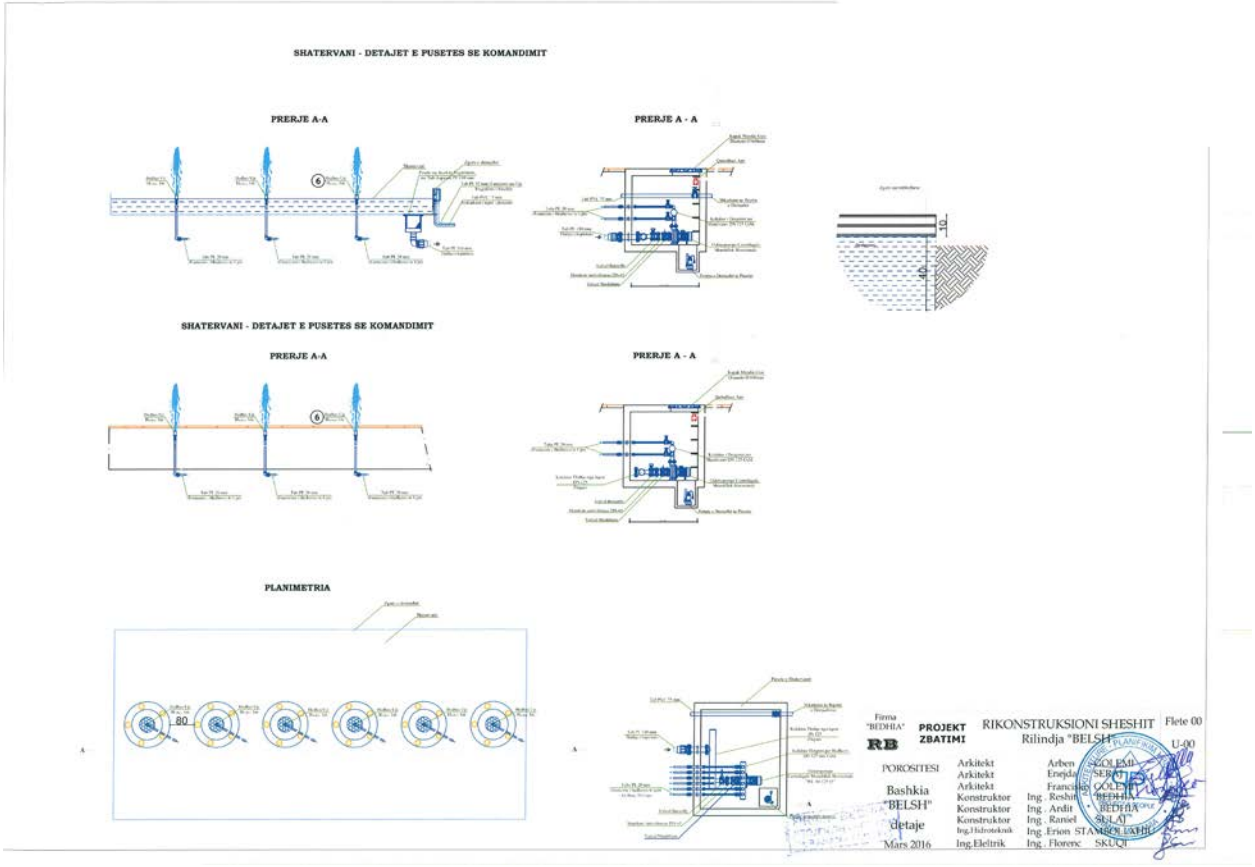


Foto Nr.16. Elemente të shatërvanit të projektit "Rikonstruksioni i Sheshit Rilindja"

Shtresë betoni realizuar me beton m-150 me dozaturë për m3 sipas sipas udhëzimeve në vizatime, me beton (marka 150) të hedhur në shtresë të holla dhe të vibruara mirë, me dimensione dhe forma sipas fletëve përkatëse të vizatimeve, duke përfshirë kallëpet, përforcimin, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për përfundimin e punës dhe realizimin e saj.

A r m i m i

- Çeliku për armim të bazamentit ku ai është i nvojshëm duhet jetë i markës FeB 44 K
- Çeliku për armim i prodhuar do të përmbushë kërkesat dhe do të sillet në kantier në gjendje të parapërgatitur për çdo element sipas projektit.
- Provat e çelikut do të bëhen në përputhje me normat italiane CNR.

c. Punime infrastrukturor rrugore

- **Rrjeti i kanalizimeve të ujrave të zeza.**

Rrjeti ekzistues i kanalizimeve të ujrave të zeza nuk preket, por vetëm bëhen disa riparime të domosdoshme aty ku ai është i amortizuar, riparime pusetash, dhe lidhje të tyre me sistemin kryesor.

- **Rrjeti i kanalizimeve të ujrave të bardha**

Rrjeti i kanalizimeve të ujrave të bardha për sheshin realizohet krejtësisht i ri me tuba të brinjëzuar HDPE me dimension 150 mm.

- **Rrjeti elektrik**

Rrjeti elektrik është parashikuar në anë të ndërtesave si dhe në anë të lulishteve dhe deri tek pompat kryesore të rrugëve, linja nëntokësore tensionit të mesëm TM. Linjat nëntokësore do të ralizohen me tub plastik me dimension 100 mm dhe pusetat e kontrollit janë lënë në cdo kryqëzim rruge.

d. Shtresat e sheshit

Karakteristikat paraprake bazë janë:

Trafiku në jetëgjatësinë 15-20 vjecare të rrugës, ulja e elastike e lejuar 0.51 mm, automjeti me ngarkesë në aksin e mbrapëm 81.6 kN ngarkesë boshtore.

Shtresat e reja me beton janë dimensionuar nën rrotën e automobilit në bazë të teorisë së elasticitetit.

Themeli dhe nënthemeli i rrugëve lidhëse që janë pa asfalt do të jenë:

- Në mbushje -20 cm (1x20) cm me zhavor lumi≥ 31.5 mm (E= 350-450 Mpa)

e. Punime per rehabilitimin e mjedisit

Punimet për reabilitimin e mjedisit do të jenë punime që kanë të bëjnë me reabilitimin e mjedisit për **"Ndertimi i Pedonales dhe Korsise bicikletave, Faza e III"** Këto punime kanë të bëjnë me rikthimin e mjedisit në gjendjen e mëparshme dhe përfshijnë punimet për mbjelljen e një sipërfaqe të zonës publike me bar, pemë manole dhe bliri si dhe bime natyrale të zonës.

- Mbjellje bari do të konsistojë në mbjelljen e sipërfaqeve të gjelbëruara sipas projektit
- - F.V fidane pemë dekorative do të konsistojë në mbjelljen e manjolave dhe blinave në vendet e caktuara nga projekti dhe vendosjs së përforcimeve për mbajtje vertikale të pemës.
- F.V. shkure dekorative "Olander"

- F.V tabela të ndryshme rrugore D=60 cm që mund të jenë tabela horizontale ose vertikale të vendosura sipas vendeve të përcaktuara në projekt në shesh dhe në rrugë.
- Vizime me bojë bikomponente për lyerjen e shenjave rrugore për kalimin e këmbësorëve sipas projektitdhe vizimet për trafikun rrugor në asfalt.

8. INFORMACION PËR PROJEKTIN E NDËRTIMIT dhe infrastrukturën e nevojshme për zbatimin e tij

Produkti përfundimtar është **"Ndertimi i Pedonales dhe Korsise bicikletave, Faza e III", Bashkia Belsh,** i parashikuar në projekt dhe krijimi i zonës së përcaktuar në Studimin Pjesor të Zhvillimit të qendrës së qytetit, për zhvillimin hapsinor të territorit në Bashkinë Belsh.

Infrastruktura e nevojshme për zbatimin e projektit

- **Lidhja me rrjetin elektrik**

Me rrjetin elektrik kemi lidhje në kabinën elektrike për ndriçimin rrugor që do të vendoset nga KESH-I i Belshit

- **Furnizimi me ujë**

Furnizimi do të bëhet me ujin e rrjetit të ujësjellësit që furnizon qytetin e Belshit.

- **Shkarkimi i ujrave të ndotur**

Shkarkim të ujrave të ndotur nuk do të ketë sepse betoni dhe asfaltobetoni për punimet e sheshit, rrugës dhe elementeve dekorativë, do të vijë i gatshëm për të eleminuar ndotjen e ujrave të Liqenit të Belshit.

Shkarkimi i mbetjeve. Shkarkimi i mbetjeve do të bëhet në vendet e caktuara nga Bashkia Belsh. Mbetjet largohen çdo ditë.

9. PROGRAMI PËR PROJEKTIN "Ndërtimi i Pedonales dhe Korsisë së biçikletave, Faza e III", Bashkia Belsh. MËNYRAT DHE METODAT që do të përdoren për realizimin e projektit

Kohëzgjatja e ndërtimit. Punimet e ndërtimit do të fillojnë nga koha e marrjes së lejes së zhvillimit dhe lejes mjedisore dhe do të vazhdojnë 8 muaj, sipas parashikimeve të hartuesit të projektit.

Kohëzgjatja e planifikuar për funksionimin e projektit.

Objekti do të funksionojë deri në kohën dhe afatin e amortizimit për objekte ndërtimore të infrastrukturës, me karakter publik, me funksion shesh publik. Gjatë kësaj periudhe do të ketë ndërhyrje të herë pas herëshme për mirëmbajtje nga ana e investitorit.

Faza e planifikuar për reabilitimin e sipërfaqes pas mbarimit të projektit.

Mbas mbarimit të ndërtimit, investitori është në aktivitet të vazhdueshëm për rehabilitimin e mjedisit të territorit ku zbatohet projekti **"Ndertimi i Pedonales dhe Korsise bicikletave, Faza e III"**. Bashkia Belsh do të gjelbërojë sipërfaqen e planifikuar dhe pas përfundimit të punimeve do të merret me mirëmbajtjen sit ë sheshit ashtu edhe të gjelbërimit.

Mënyrat dhe metodat që do të përdoren për rikonstruksionin e Sheshit Rilindja

Mënyrat dhe metodat për zbatimin e projektit **"Ndertimi i Pedonales dhe Korsise bicikletave, Faza e III"** janë si të gjithë objektet inxhinerike të infrastrukturës. Këtyre ndërtimeve do t'u paraprijë fillimisht studimi gjeologo–inxhinerik i territorit. Pastaj kalojmë në projektimin e veprave me llogaritjet përkatëse. Mbas projektit të hartuar shoqëria ndërtimore merr përsipër të realizojë punimet për ndërtimin e infrastrukturës, bën piketimin e objektit në sheshin e ndërtimit dhe vazhdon me proçesin e punës sipas preventivit të hartuar, specifikimeve teknike dhe projektit teknik. Pas përfundimit të punimeve që ndiqen nga mbikqyrësi i punimeve ajo merr lejen e shfrytëzimit për kryerjen e aktivitetit për shfrytëzimin e sheshit.

Open Procurement Albania

10. LËNDËT E PARA që do të përdoren për ndërtimin dhe mënyra e sigurimit të tyre (materiale ndërtimi, ujë dhe energji)

Materialet që do të përdoren për "Ndertimi i Pedonales dhe Korsise bicikletave, Faza e III", do të jenë kryesisht të gatëshme prej betoni, betonarmeje, asfaltobetoni, të cilat do të hidhen, vendosen ose montohen në objekt. Inertet përbëhen prej shkëmbi natyral. Uji do të merret nga linjat e ujësjellësit në zonë. Ndërsa energjia elektrike nga tensjoni i ulët. Materialet do të jenë të paisura me çertifikata të cilësisë së materialeve dhe do të kontrollohen para vendosjes në objekt.

Lloji, volumi, konsumi dhe prodhimi i lëndëve të para

Shtojca I - Të dhëna specifike për lëndët e para

Tabela Nr.09 Lëndët e para

	Po	Jo	N.q.s. Po, përshkruaj (tipin sasinë dhe burimin)
A perdorni lëndë të para ?	X		Tipi: beton i parapërgatitur - 250 m³, Hekur -8.2 ton, konstruksione metalike 28.5 ton, Ujë -15000 litra, panele sanduich 500 m², blloqe 99 m³ pllaka majoloke266m², llaç 200³ tavan plasti 440 m². Burimi: fabrikat e qytetit të Belshit
A përdorni lënde djegëse (dhe/ ose energji)?	X		energji elektrike; Sasia: (12 orë në ditë) sipas proçeseve të punës. Burimi furnizimit: enti tregëtar i energjisë elektrike KESH Elbasan
A përdorni kimikate sintetike/ laboratorike?		X	Për pastrim dhe lyerje të konstruksioneve metalike

Tabela Nr.10 - Përdorimi/sigurimi energjisë

	Po	Jo	Përshkruaj(tipin sasinë dhe burimin)
A përdoret energji?	X		Energji elektrike; Sasia: 680 kë orë/ditë; Burimi: Sigurohet nga KESH Elbasan
A prodhohet kjo energji në territorin e impiantit apo sigurohet nga burime të tjera		X	Sigurohet nga enti furnizimit me energji elektrike.

Tabela Nr.11- Konsumi i energjise dhe ujit

KONSUMI I ENERGJISE	
Burimi	Konsumi ditor dhe total në bazë viti këh/g; t/g dhe të ngjashme
Energji elektrike	2680kë/dite;(24 orë në ditë), duke përfshirë edhe kohën gjatë shfrytëzimit të objektit duke patur parasysh energjinë për vënien në punë të makinerive.
KONSUMI UJIT	
Burimi furnizimit	**Konsumi ditor dhe total në bazë viti (m3)** Nga sistemi magistral i pdepove që furnizojnë Bashkinë Belsh
Rrjeti publik	Po 5 m3/ditë së bashku me shatërvanet
Pus personal	Jo
Informacion tjetër	Sasia e ujit është 10 m3/ditë për shatërvanet publikë.

11. LIDHJE TË MUNDSHME TË PROJEKTIT ME PROJEKTE TË TJERA

Përputhja e projektit me plane të rregullimit territorial dhe zhvillimit ekonomik lokal dhe kombëtar.

Miratimi i këtij aktiviteti bëhet nga organet shtetërore dhe ato të organeve tatimore, pushtetit lokal të zonës dhe atij qëndror si dhe pa dyshim në përputhje me Planet e Zhvillimit të Territorit të Bashkisë Belsh qendrës së saj dhe Strategjisë për Zhvillimin e Ekonomisë dhe Turizmit në Bashkinë Belsh dhe në Qarkun Elbasan. Gjithashtu investitori ka filluar të gjitha proçedurat për marrjen e Lejes së Zhvillimit të Strukturës, pranë Bashkisë Belsh, dhe Ministrisë së Mjedisit. Ky objekt është i lidhur ngushtë me objekte të tjera të zhvillimit urban të zonës për perspektivën.

12. INFORMACION PËR ALTERNATIVAT E MARRA NË KONSIDERATË, për sa i takon përzgjedhjes së vendndodhjes së projektit dhe teknologjisë që do të përdoret

Përsa i përket zgjedhjes së projektit ky vend ka favore, sepse zona është në qendër të qytetit të Belshit dhe me akses turistik. Sheshi është ekzistues. Rruga ekzistuese, është e hapur dhe funksionale. Teknologjia e ndërtimit është ajo e ndërtimeve të përherëshme betonarmeje, me sipërfaqe të konsiderueshme, me materiale të parapërgatitura dhe të derdhura në vend, me punime me makineri jo të rënda, betoniera e tjerë. Punimet janë ato të gërmimit, të ndërtimit të bazamenteve, të montimeve, të rifinitures, asfaltimit, infrastrukturës nëntokësore të mbuluar dhe të jashtme dhe të reabilitimit të mjedisit.

13. LËNDËT E PARA DHE MËNYRA E SIGURIMIT TË TYRE për zbatimin e projektit

Përdorimi i lëndëve të para gjatë funksionimit si: Sasia e ujit të nevojshëm, energjia, lënda djegëse dhe mënyra e sigurimit të tyre.

Për përdorimin e lëndëve të para gjatë funksjonimit të projektit për **"Ndertimi i Pedonales dhe Korsise bicikletave, Faza e III"**, është betoni i parapërgatitur, zhavori i lumit i seleksjonuar sipas fraksjoneve, çimento, ujë dhe energji elektrike. Përsa i përket lëndës djegëse që nevojitet për mjetet e punës ajo do të merret në karburantin më të afërt.

14. AKTIVITETE TË TJERA QË MUND TË NEVOJITEN PËR ZBATIMIN E PROJEKTIT, si ndërtimi i kampeve apo rezidencave etj

Për realizimin e projektit **"Ndertimi i Pedonales dhe Korsise bicikletave, Faza e III"** nuk nevojitet ngritja e ngrehinave për strehimin e fuqisë punëtore. Transporti i punonjësve do të bëhet çdo ditë nga firma e ndërtimit.

15. LEJET, AUTORIZIMET DHE LIÇENCAT E NEVOJSHME për projektin, në përputhje me përcaktimet e bëra në legjislacionin në fuqi, si dhe institucionet kompetente për lejimin / autorizimin/ liçencimin e projektit

Dhënia e Lejes së Zhvillimit **për zbatimin e projektit "Ndertimi i Pedonales dhe Korsise bicikletave, Faza e III"** bëhet nga Bashkia Belsh dhe do t'i jepet shoqërive ndërtuese që do të fitojnë të drejtën nga investitori për ndërtimin e qendrës së qytetit. Gjithashtu investitori ka marrë autorizimet përkatëse në planvendosjen e projektit për infrastrukturën, ujësjellësin, energjinë elektrike, kanalizimet e ujrave të zeza, MKZ, telefonisë dhe kategorizimin e truallit për ndërtim. Në bazë të kërkesës së saj të kontrollit të përpuethshmërisë së projektit investitori do të paiset me lejen nga Ministritë përkatëse për vazhdimin e procedurave ndërtimore.

Open Procurement Albania

16. TË DHËNA PËR LIÇENCAT E NEVOJSHME për projektin

Të gjithë hartuesit e këtij projekti, arkitekti, konstruktori, ing. Infrastrukturës dhe hartuesit e raportit të Mjedisit janë të paisur me licensat nga Ministritë përkatëse që ndodhen bashkëngjitur këtij materiali.

RELACION TEKNIKE
OBJEKTI : Ndërtimi i pedonales dhe korsisë së biçikletave te liqeni i Belshit. Faza e III

Investitor :BASHKIA BELSH

Adresa : BASHKIA BELSH

Open Procurement Albania

SEKSIONI 1 INSTALIMET MEKANIKE, HIDRAULIKE DHE SANITARE

1.1 Sistemi i furnizimit me ujë të pastër

1.1.1 Tuba

1.2.1 Rakorderitë për tubat e ujit të pijshëm

1.2.2 Saraçineskat

1.3 Pajisjet Hidrosanitare

1.3.1 WC dhe kaseta e shkarkimit

1.3.2 Lavamanet

1.3.3 Rubinetat

Open Procurement Albania

SEKSIONI 1 INSTALIMET MEKANIKE, HIDRAULIKE DHE SANITARE

1.2 Sistemi i furnizimit me ujë të pastër

1.1.1 Tuba

Furnizimi me uje eshte parashikuar te realizohet me ane te furnizimit nga rrjeti I ujesjellesit dhe per sistemin e furnizimit me ujë të ndërteses mund të përdoren tuba plastike PPR (Polipropilen) që plotësojnë të gjitha kërkesat e cilësisë sipas standartit ISO 9001 dhe DIN 8078 (kërkesat për cilësinë dhe testimin e tubave) ose mund të përdoren tuba xingato që janë konform standarteve të mësipërme për cilësinë dhe testimin e tyre. Theksojmë se tubat prej PPR janë afro 15 herë më të lehtë se tubat e çelikut.

Tubat për furnizimin me ujë duhet të sigurojnë rezistencë ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agjentëve kimikë, peshë të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi e transporti, ngjitje të thjeshtë dhe të shpejtë, jetëgjatësi mbi 30 vjet dhe rezistencë ndaj ujit të ngrohtë.

Vetitë e tubave PPR duhet të jenë si më poshtë:

Densiteti i materialit PPR	0,9 g/cm3
Pika e ngjitjes	146 gradë celsius
Konduktiviteti termik në 20 gradë	0,23 W/m.K
Koefiçienti i zgjerimit termik linear	1,5 x 0,0001 K
Moduli i elasticitetit në 20 gradë	670 N/mm2
Sforcimi gjatë rrjedhjes në 20 gradë	22 N/mm2
Sforcimi i thyerjes në 20 gradë	35 N/mm2

Diametrat e tubave do të jenë në funksion të sasisë llogaritëse të ujit të pijshëm dhe shpejtësisë së lëvizjes. Gjatë llogaritjeve, shpejtësia e lëvizjes duhet të merret në intervalet 0,8-1,4 m/sek.

Gjatësia e tubave është 6-12 m, kurse diametri dhe spesori duhet të jenë sipas të dhënave në vizatimet teknike. Të dhënat mbi diametrin e jashtëm të tubit, presionin, emrin e prodhuesit, standartit që i referohen, viti i prodhimit, etj, duhet të jepen të stampuara në çdo tub.

Tubat e furnizimit me ujë duhet të vendosen në të gjithë lartësinë e ndërtesës, në formën e kollonave, në ato nyje sanitare ku aparatet janë më të grupuara dhe mundësisht sa më afër atyre nyjeve që kërkojnë ujë të pijshëm. Ato instalohen brenda në mur. Në rast së gjatësia e shtrirjes së tyre është e madhe duhet të vendosen kompesatorë të tipit me brryl të thjeshtë ose tip omega.

Tubat e furnizimit me ujë lidhen me pajisjet sanitare ose grup pajisjesh në katin perdhe me anë të tubave të dërgimit. Lidhja e tubave të dërgimit me kollonat e shkarkimit duhet të bëhet me tridegëshe ose brryla. Për të pakësuar numrin e kollonave duhet që pajisjet sanitare të grupohen dhe të vendosen njëri mbi tjetrin nga kati në kat të ndërtesës. Diametri i kollonave vertikale të furnizimit me ujë, merret i njëjtë për të gjithë lartësinë e ndërtesës, me diametër më të vogël se tubi kryesor i furnizimit dhe në asnjë mënyrë më i vogël se tubi më i madh i dërgimit të ujit të pijshëm që furnizojnë pajisjet.

Linjat kryesore horizontale të furnizimit me ujë vendosen me pjerrësi ne ngjitje në drejtim të lëvizjes së ujit jo më pak se 2 %. Largësia midis tubave të kanalizimit që dalin tërthor nga godina dhe të lidhjeve të furnizimit me ujë, duhet të jetë jo më pak se 1 m në plan

Open Procurement Albania

horizontal dhe gjithmonë në kuotë më të lartë se kanalizimet e ujrave të zeza.

Tubat PPR ngjiten me anë të metodës me elektrofuzion duke përdorur pajisjet përkatëse të saldimit me elektrofuzion. Kjo lloj ngjitje garanton një lidhje të sigurtë, homogjene dhe jetëgjatë. Proçesi i ngjitjes me elektrofuzion zgjat shumë pak minuta.

Në rast se përdoren tubat e xingatos, lidhja e tyre bëhet me filetim. Gjatë bashkimit, pjesa e filetuar duhet të mbështillet me fije lini dhe bojë kundra ndryshkut ose pastë për të mos patur rrjedhje (qarje).

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit.

Model i tubit të furnizimit me ujë që do të përdoret së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë së tubave do t'i jepet për shqyrtim Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Supervisori mund të bëjë testime plotësuese për të dhënat fizike - mekanike- termike të tubave, rrjedhje të mundshme, si dhe presionin që durojnë tubat (Testi i presionit bëhet me 1.5 herë të presionit të punës).

1.2.1 Rakorderitë për tubat e ujit të pijshëm

Për sistemin e furnizimit me ujë të ndërtesave, në rastet kur do të përdoren tuba plastike PPR (Polipropilen Random), rakorderitë përkatëse duhet të jenë PPR të cilat plotësojnë kërkesat e cilësisë sipas standartit ISO 9001 dhe DIN 8078 (kërkesat për cilësinë dhe testimin) ndërsa në tubat xingato rakorderitë janë xingatoje.

Rakorderitë që përdoren në këto linja janë:

Brrylat të thjeshtë me 45 gradë dhe 90 gradë
Brryla me fileto metalike të tipit femër dhe mashkull;
Tridegëshat të thjeshtë dhe me fileto;
Katërdegësha (Kryqe)
Bashkues të thjeshtë
Bashkues me fileto metalike tip femër dhe tip mashkull;
Reduksionet e ndryshme;
Rakorderi tip hollandez;
Mbështetëse;
Kaluesa;
Kompensator tip omega;
Tapa.

Llojet e rakorderive që do të përdoren për çdo rast duhet të jepen nga projektuesi në Vizatimet teknike.

Rakorderitë që do të përdoren për furnizimin me ujë duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agjentëve kimikë, peshë të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi e transporti, ngjitje të thjeshtë dhe të shpejtë, jetëgjatësi mbi 30 vjet dhe rezistencë ndaj ujit të ngrohtë.

Diametri dhe spesori duhet t'i përshtaten tubave përkatës dhe të jenë sipas të dhënave në vizatimet teknike dhe kushteve teknike (spesori i rakorderive duhet të jetë i tillë që të

përballojë 1,5 herë të presionit të punës së tubave). Të dhënat mbi diametrin e jashtëm të rakorderive (brryla, tridegësh, bashkues, reduksione, etj), presionin, emrin e prodhuesit, standartit që i referohen, viti i prodhimit, etj duhet të jepen të stampuara në çdo copë.

Rakorderitë PPR ngjiten me anë të metodës me elektrofuzion duke përdorur pajisjet përkatëse të saldimit me elektrofuzion. Kjo lloj ngjitje garanton një lidhje të sigurtë, homogjene dhe jetëgjatë. Proçesi i ngjitjes me elektrofuzion zgjat shumë pak minuta. Gjatë këtij proçesi, prerja e tubave, ngrohja e tyre dhe e rakorderive përkatëse PPR bëhet me pajisje të posaçme ngjitjeje.

Kur përdoren tubat e xingatos, lidhja e tyre me rakorderitë përkatëse bëhet me filetim. Rakorderitë në këtë rast janë të gjitha metalike me filetim. Gjatë bashkimit, pjesa e filetuar duhet të mbështillet me fije lini dhe bojë kundra ndryshkut ose pastë për të mos patur rrjedhje.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit.

Një model i rakorderisë së duhur që do të përdoret me tubat e furnizimit me ujë, së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë së tubave do t'i jepet për shqyrtim Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Supervizori mund të bëjë testime plotësuese për të dhënat fizike - mekanike- termike të tyre, rrjedhje të mundshme, si dhe presionin që durojnë pas instalimit (Testi i presionit bëhet me 1.5 herë të presionit të punës).

Open Procurement Albania

1.2.2 Saraçineskat

Saraçineskat janë pajisje të veçanta që do të përdoren për kontrollin e rrjedhjes në tubacionet e ujit. Me anë të saraçineskave mund të ndryshohet madhësia e prurjes që i jepet pjesës tjetër të tubit ose ndërprerjen e plotë të rrjedhjes. Saraçineskat mund të jenë me material bronxi, gize ose PPR. Ato janë të tipit me sferë ose me porte, me bashkim, me filetim ose me fllanxha.
Saraçineskat sipas mënyrës së bashkimit me tubat i ndajmë në lloje: me fllanxhë dhe me fileto.
Në vendin e bashkimit të saraçineskës me tubat duhet të vendosen guaino gome në tipet me fllanxha ose fije lini dhe bojë kundra ndryshkut ose pastë, për ato me fileto, për të mos patur rrjedhje të ujit.

Saraçineskat që përdoren në një linjë ujësjellësi duhet të përballojnë një presion 1,5 herë më tepër se presioni i punës. Ato duhet të përballojnë një presion minimal prej 10 atm.

Saraçineskat duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë ndaj agjentëve kimikë, peshë të lehtë, mundësi të thjeshtë riparimi dhe transporti, jetëgjatësi mbi 25 vjeçare dhe qëndrueshmëri ndaj goditjeve mekanike.

Në raste të veçanta me kërkese të projektit ose të supervizorit përdoren edhe kundravalvolat që janë saraçineska të cilat lejojnë lëvizjen e ujit vetëm në një drejtim. Këto duhet të vendosen në tubin e thithjes së pompave apo në tubin e dërgimit të tyre.

Gjithashtu ato mund të vendosen në hyrje të çdo ndërtese për të bërë bllokimin e ujit që futet.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen

sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit.

Një model i saraçineskës që do të përdoret së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë do t'i jepet për shqyrtim Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Supervisori mund të bëjë testime plotësuese për të dhënat fizike - mekanike- termike të tyre, rrjedhje të mundshme si dhe presionin që durojnë pas instalimit (Testi i presionit bëhet me 1.5 herë të presionit të punës).

1.4 Pajisjet Hidrosanitare

1.4.1 WC dhe kaseta e shkarkimit

Ne ambientet e larjes apo dhomat e tualetit parashikohet edhe vendosja e WC-ve. Ato jane me material porcelani me te dhenat e standarteve teknike nderkombetare dhe duhet te percaktohen ne projekt nga projektuesi. Ato mund te jene te tipit oriental ose alla frenga. Ne shkolla rekomandohen te tipit *oriental WC,* ku vendoset direkt ne dysheme dhe montohet llaç çimento sipas udhezimeve te dhena nga supervizori.

WC tip alla frenga perdoren ne kopshte dhe per personelin pedagogjik dhe antikapatet, fiksohen ne dysheme ose ne mur me fasheta tunxhi, vida dhe tapa me fileto pa ndeprere veshjen me pllaka te murit. Para fiksimit te tyre duhet te behet bashkimi me tubat e shkarkimit te ujrave. WC mund te jete me dalje nga poshte trupit te saj ose me dalje anesore ne pjesen e pasme te WC. Ne WC me dalje anesore tubi i daljes duhet te jete ne lartesine 19 cm nga dyshemeja.

Ne pjesen me te ulet te siperfaqes se gropes mbledhese eshte nje vrime me diameter minimal 90 mm. Pjesa e siperme e WC-se eshte ne forme vezake ose rrethore ne varesi te kerkeses se projektit, llojit dhe modelit te tyre. WC tip alla frenga jane me lartesi 38 -40 cm dhe vendosen sipas kerkeses se projektit dhe Supervizorit. Distanca horizontale e vendosjes se tyre nga pajisjet e tjera hidrosanitare (Lavaman,bide, etj) duhet te jete te pakten 30 cm.

WC-ja duhet te siguroje percjellshmeri te larte te ujrave, rezistence ndaj goditjeve mekanike, mbrojtje izoluese ndaj ujrave, rezistence ndaj korrozionit dhe agjenteve kimike, lehtesi gjate punes ne to dhe mundesi te thjeshta riparimi.

WC-ja lidhet me tubat e shkarkimit te ujrave me ane te tubit ne forme sifoni. Tubi i lidhjes se WC me tubat e shkarkimit duhet te jete PVC me te njejtat karakteristika teknike te tubave te shkarkimit te ujrave. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te WC (zakonisht ato jane 100-110 mm).

WC-ja lidhet me sistemin e furnizimit me uje me ane te kasetes se shkarkimit e cila mund te instalohet direkt mbi WC ose ne mur e ndare nga WC-ja. Kjo varet nga lloji i ketyre pajisjeve. Kaseta e shkarkimit vendoset ne lartesine rreth 1,5 m lart nga dyshemeja (rasti kur eshte e ndare). Ajo mund te jete porcelani, metalike ose plastike. Lloji i materialit te saj duhet te percaktohet ne projekt. Tubi i shkarkimit fiksohet ne mur me fasheta te forta xingato, me vida dhe tapa me fileto ne çdo 50 cm.

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e WC duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Bashkimi i WC-ve me tubat e shkarkimit duhet te behet me mastik te pershtatshem per tuba PVC, i rekomanduar nga prodhuesi i tubave.

Nje model i WC qe do te perdoret sebashku me çertifikaten e cilesise, çertifikaten e

origjines, çertifikaten e testimit dhe te garancise do t'i jepet per shqyrtim Supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt. Te dhenat teknike te WC duke perfshire edhe modelin e tij, emrin e prodhuesit, standartit qe i referohen, viti i prodhimit, etj duhet te jepen ne katalogun perkates qe shoqeron mallin. Supervisori mund te beje testime plotesuese per te dhenat fizike-mekanike te tyre.

1.4.2 Lavamanet

Ne ambientet e larjes apo dhomat e tualetit, gjithmone duhet te parashikohen pajisjet hidrosanitare perkatese (lavamanet) te cilat sherbejne si vende per larjen e duarve dhe fytyres se femijeve. Lavamanet mund te jene metalike, porcelani, muri tulle i suvatuar e veshur me pllaka ose te montuar ne veper. Lloji i materialit perberes te tyre duhet te percaktohet ne projekt nga projektuesi.

Lavamanet duhet te sigurojne percjellshmeri te larte te ujrave, rezistence ndaj goditjeve mekanike, mbrojtje izoluese ndaj ujrave, eliminim te zhurmave gjate punes, rezistence

ndaj korrozionit dhe agjenteve kimike, lehtesi gjate punes ne to dhe mundesi te thjeshta riparimi.

Lavamanet e porcelanit dhe mbeshtetesja e tyre fiksohen ne mur me fasheta tunxhi, vida dhe tapa me fileto pa nderprere veshjen me pllaka te murit. Pas fiksimit te saj ne mur duhet te behet vendosja e rubinetave me tunxh te kromuar mbi lavaman dhe bashkimi i lavamanit me tubat e kanalizimit te sifonit dhe tubat e shkarkimit te ujrave. Njekohesisht lavamani duhet te pajiset edhe me pileten e tij metalike. Pileta duhet te vendoset ne pjesen me te ulet te siperfaqes se gropes mbledhese ku eshte hapur nje vrime me permasat e piletes. Lavamani ka nje grope mbledhese me permasa 40/60 x 36-45 cm ne varesi te llojit dhe modelit te zgjedhur. Permasat e lavamanit jane ne varesi te llojit dhe modelit te tyre Lavamanet vendosen ne lartesi 75- 85 cm sipas kerkeses se projektit dhe Supervizorit. Distanca horizontale e vendosjes se tyre nga pajisjet e tjera hidrosanitare (bide,WC, etj) duhet te jete te pakten 30 cm

Lavamanet lidhen me tubat e shkarkimit te ujrave me ane te piletes, tubit ne forme sifoni prej materiali PVC-je. Lidhja e mesiperme mund te behet me tridegeshe te pjerreta nen nje kend 45 ose 60 grade. Tubi i lidhjes duhet te jete PVC me te njejtat karakteristika teknike te tubave te shkarkimit te ujrave. Gjatesia e ketyre tubave eshte 20 - 40 cm. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te piletes ku jane vendosur.

Lavamanet lidhen me sistemin e furnizimit me uje me ane te dy tubave fleksibel me gjatesi 30 - 50 cm dhe diameter 1/2 ", te cilet bejne lidhjen e rubinetit me tubat e furnizimit me uje te ngrohte dhe ujit te zakonshem. Ne vendin e lidhjes se rubinetit me lavamanin duhet te vendosen gomina te pershtatshme, per te mos bere lejimin e rrjedhjes se ujrave.

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Bashkimet e lavamanit me tubat e shkarkimit duhet te behen me tubat perkates dhe me mastik te pershtatshem per tuba PVC i rekomanduar nga prodhuesi i tubave.

Nje model i lavamanit qe do te perdoret sebashku me çertifikaten e cilesise, çertifikaten e origjines, çertifikaten e testimit dhe te garancise do ti jepet per shqyrtim Supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt. Supervisori mund te beje testime plotesuese per te dhenat fizike-mekanike te tyre.

Open Procurement Albania

1.4.2Rubinetat

Rubinetat jane pajisje te veçanta qe perdoren per kontrollin e rrjedhjes ne tubacionet e ujit. Ato vendosen ne pajisjet hidrosanitare perkatese (lavamane, lavapjata ose bide) dhe mund te jene te thjeshta (perdoren vetem per ujin e pijshem) ose te perbera (perdoren per sistemet e ujit te ftohte dhe te ngrohte). Per rubinetat e thjeshta mund ti referoheni zerit 95 (Saraçineskat). Me ane te rubinetave mund te ndryshohet madhesia e prurjes qe del ne pajisjen hidrosanitare si dhe mund te behet edhe rregullimi i temperatures se ujit qe perdoret. Rubinetat mund te jene me material bronxi, gize ose te nikeluara. Ato jane te tipit me sfere ose porte.

Rubinetat duhet te sigurojne rezistence perfekte ndaj korrozionit, rezistence ndaj agjenteve kimike, pamje sa me te mire, mundesi te thjeshte riparimi, jetegjatesi dhe qendrueshmeri ndaj godtijeve mekanike. Rubinetat duhet te perballojne nje presion 1,5 here me teper se vete tubat e linjes. Ato duhet te perballojne nje presion minimal prej 10 atm.
Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e rubinetave ne pajisjet hidrosanitare te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit

Ing.Erion STAMBOLLXHIU

Open Procurement Albania

RELACION TEKNIK

RIKUALIFIKIM URBAN I SHESHIT
NE BELSH

PROJEKT ZBATIMI-

Open Procurement Albania

POZICIONI I OBJEKTIT

Zona ne te cilin shtrihet objekti i kontrates Studim-Projektim **"Ndërtimi i pedonales dhe korsisë së biçikletave te liqeni i Belshit. Faza e III"** - ndodhet
në qendër të qytetit të Belshit.
Objekti që parashikohen të trajtohet në këtë detyrë projektimi perfshihen si pjese e territorit administrativ të Bashkise Belsh

PUNIMET QE DO TE KRYHEN NE KETE OBJEKT

Ndertimi i sistemit te vaditjes- Per nevojat e vaditjes te gjitha tubat do te plotesojne standarded kombetare dhe nderkombetare.

RRJETI I VADITJES

Çdo bime ka nevoje per nje sasi ditore uji per tu rritur normalisht dhe per te kryer ciklin e normal te zhvillimit. Ne vjeshte dhe ne dimer, ne pergjithesi, mjaftojne reshjet atmosferike dhe lageshtia natyrale per ti mbajtur bimet perhere te gjelbra ose ne kushte zhvillimi normal. Per te ndihmuar rritjen gjate periudhes pranverore nevojiten vaditje te shpeshta. Edhe ne vere, kur humbja e ujit eshte me e madhe si pasoje e avullimt dhe reshjet atmosferike jane me te rralla, vaditja duhet te jete e shpeshte dhe e bollshme. Keshillohet qe vaditja te kryhet naten ose jo ne oret me te nxehta te dites, kur temperatura e ujit i afrohet asaj te tokes: nje "kercim" termik mund te bllokoje rritjen e bimeve. Sidoqofte, vaditja nuk duhet te behet ne oret me te nxehta: shperdorimi i ujit nga avullimi do te ishte shume i larte, vecanerisht ne bimet me gjethe te gjera.

Ne tabelen e meposhtme jepen sasite e nevojshme per vaditje ditore per disa lloje bimesh. Sasite jepen ne litra ne dite.

	Sapombjelle	Zhvillim i plote
Livadh (fushe me bar)	4 per m^2	4 per m^2
Gardh me shkurre	4 per ml	8 per ml
Shkurre	8-16 per ml	4 per m^2
Shkurre gjethegjera	40-60 per bime	4 per m^2
Tropikale	60-80 per bime	60-80 per bime
Halore	40-60 per bime	Periodikisht
Kopsht	3 per m^2	3 per m^2

Open Procurement Albania

Per sigurimin e sasise se nevojshme te ujit eshte marre ne konsiderate varianti i shfrytezimit te ujerave nentokesore nepermjet nje puscpimi, duke eleminuar ne menyre kategorike vaditjen nga rrjeti shperndares i furnizimit me uje.

Sistemet e vaditjes mund te jene te disa llojeve: automatike, te komanduar ne distance, te programuar ose te thjeshte (qe ne pergjithesi kryhet nga personeli i Ndermarjes se Gjelberimit nepermjet vaditjes me tuba gome ose zorra uji te lidhura ne saracineskat perkatese te rrjetit te vaditjes). Sistemi automatik realizohet nepermjet pajisjeve perkatese qe

Open Procurement Albania

mund te jene shihedhes automatike, pompa, pikues automatike, programues ne varesi te lageshtires dhe temperatures, timer etj.

Ne pergjithesi, siperfaqet e mbjella me bar (livadhet), vaditen ne menyre automatike nepermjet shihedhesve automatike. Shihedhesit qe perdoren per vaditjen e siperfaqeve te medha te parqeve publike, fushave sportive etj (siperfaqe me te medha se 350m^2), jane te tipit me turbine dhe jane te disponueshem per vaditjen e sektoreve nga 0-360^0. Kendi i hedhjes se ujit varion nga 10^0 deri ne 25^0, ne varesi te terrenit dhe prodhuesit.

Siperfaqet e mbjella me shkurre ne pergjithesi vaditen ne menyre automatike nepermjet vaditesve me pika ose me curril te perqendruar, pasi vaditja me shihedhes do te shperdorim te ujit nepermjet gjetheve, sidomos ne periudhen e nxehte te dites.

Sipas kerkeses se bere nga Bashkia Elbasan, per vaditjen e lulishtes ne rastin tone eshte preferuar vaditja me zorre (tuba) gome nepermjet personelit te Ndermarjes se Gjelberimit te qytetit.

Sasia e nevojshme e ujit eshte llogaritur:

- Duke marre ne konsiderate sasite e nevojshme te ujit per siperfaqe te mbjella me bar
- Siperfaqja totale e gjelberuar
- Koha e vaditjes eshte konsideruar duke eleminuar vaditjen ne periudhen e nxehte te dites (kryesisht ne periudhen e veres)

Ne periudha kritike kur nevoja per vaditje eshte teper e larte si pasoje e temperaturave teper te larta dhe per periudha te zgjatura thatesire, sugjerojme qe te shtohet intensiteti i vaditjes dhe vaditja e pemeve te behet e ndare dhe ne nje moment te vecante nga siperfaqja e mbjelle me bar.

Open Procurement Albania

Nga e tere hapesira pjese e projektit me siperfaqe totale rreth 19.300 m2, siperfaqja e gjelberuar eshte rreth 15.000 m2. Sasia e nevojshme ditore e ujit eshte:

V_{dit} = 15000 x 4l/dite/m2 = 60 m3

Duke pranuar nje periudhe vaditje prej 12 oresh, duke eleminuar periudhen kritike ne oret e nxehta te dites (kryesisht ne stinen e nxehte te veres), prurja mesatare orare do te jete :

Q_{mes} = 60000/43200 = 1.38 l/s ose Q_{mes} = 1.5 l/sek duke pranuar edhe humbjet e ujit nga rrjeti apo avullimi

Rrjeti vadites, sic e permendem dhe me siper, eshte konceptuar te behet me zorra (goma uji), te cilat do te menaxhohen nga personeli i Ndermarjes se Gjelberimit te qytetit. Zorrat do te furnizohen nga nje sistem saracineskash te vendosura brenda pusetave te vendosura ne nje largesi te caktuar nga njera tjetra. Secila saracineske (dalje uji) nepermjet zorrave te ujit perkatese do te mbuloje nje siperfaqe qarkore te caktuar, duke bere te mundur keshtu mbulimin e tere siperfaqes dhe vaditjen e saj me sasine e nevojshme te ujit.

Dimensionet e daljeve dhe zorrave te ujit jane pranuar me dimension 1", ne menyre qe sasia e ujit per secilen dalje te jete e konsiderueshme, duke zvogeluar keshtu kohen e nevojshme per vaditjen e secilit sektor dhe per te ulur numrin e personelit te nevojshem. Sugjerojme qe per vaditjen ne periudha kur nevoja per uje eshte e larte te vihen ne pune ne te njejten kohe 2-3 zorra vaditese.

Sic e permendem dhe me lart, sasia e nevojshme e ujit per vaditje do te sigurohet nepermjet nje puscpimi qe do te ndertohet brenda territorit te lulishtes pjese e projektit. Thellesia e puscpimit apriori ne kete faze eshte pranuar rreth 100 -110 m.

Sugjerojme qe fillimi i ndertimit te rrjetit vadites te behet vetem pasi te jete hapur dhe testuar puscpimi, ne menyre qe te provohet sigurimi i sasise se nevojshme te ujit per vaditje.

Shfrytezimi i ujerave nentokesore do te behet nepermjet nje elektropompe zhytese centrifugale me diameter 4". Fuqia e pompes eshte llogaritur per lartesi H_{tot} = 150 m (duke pranuar presionin e punes se rrjetit vadites rreth 4 bar) dhe prurje Q_{mes} = 1.5 l/sek:

$$N = \frac{\gamma QH}{102\eta} = 3.75\text{kW}$$

Nga kataloge perkates eshte perzgjedhur tipi i pompes me karakteristikat e meposhte:

- H_{tot} = 150 m
- Q = 1.67 l/sek
- N_p = 4.0 kW

Furnizimi i pompes me energji do te behet me nje linje te vecante te lidhur me kabinen prane Turizmit te Elbasanit.

Punoi .Ing. Erion STAMBOLLXHIU

Open Procurement Albania

RELACION TEKNIKE
OBJEKTI : Ndërtimi i pedonales dhe korsisë së biçikletave te liqeni i Belshit. Faza e III

Investitor :BASHKIA BELSH

Adresa : BASHKIA BELSH

Open Procurement Albania

Ndërtim KUZ-je

RELACION TEKNIK I PROJEKTIT PER NDERTIMIN E KUZ-se BASHKIA BELSH

1.Te pergjitheshme

Qellimi i ketij projekti eshte te veje ne disiplinim ujrat e zeza te zones se banuar dhe ujrat e shiut te zones se banuar.

1.1 Trajtimi i detyres.

Situata per gjendjen ekzistuese per zonen, flet per kerkese imedjate per sistemimin e ketyre ujrave sa me shpejt te jete e mundur ,per te ulur ne maksimum riskun e shendetit per kete popullsi nga infeksionet e ndryshme .Per kete ky projekt bene nje parashikim per zhvillimin e rritjen e popullsise se kesaj zone te qytetit per nje periudhe 30 vjecare.Detyra eshte trajtuar ne kete variante :
Varianti: Shkarkimi i ujrave te ndjeke pjerresine e terrenit dhe te shkarkoje ne rrjetin egzistues Φ1000 qe ndodhet .

1.3 Baza teknike

Per kete eshte punuar mbi bazen e hartes ekzistuese te qytetit te Belshit dhe te fotografise ajrore.
Rilevim ne vend eshte vene ne dispozicion nga specialiste te Bashkise Belsh.
Keto harta kane ndihmuar per realizimin e planimetrise perfundimtare te zones e cila mungonte.

Open Procurement Albania

2.1 Kushtet klimatike

Zona qe trajtohet eshte pjese perberese e qytetit te Belshit dhe ka te njejtat temperatura me ato te qytetit,pra dimer te ngrohte e te laget dhe vere te thate.Nisur nga nje studim i meparshem fisibiliteti per qyetin e Belshit sasia me e madhe e reshjeve e regjistruar eshte 1157 mm ne vit.Morfologjia urbane e kesaj zone eshte me pjerresi qe shkon nga jugu ne veri dhe nga lindja ne perendim me nje perqindje te konsiderueshme ,.

2.2 Zgjedhja e sistemit te kanalizimit

Per kete zone,nuk ka rrjet te KUZ-se. Ndertimet dhe nderhyrjet e tjera ne te gjithe zonen kondicionojne trasene e kalimit te kolektorit kryesore dhe tipin e ketij kolektori qe do te jete **kolektor i ujrave te zeza pjeserisht i ndare .**Te gjithe degezimet jane te kondicionuara nga ndertimet.

2.3 Llogaritja e rrjetit

Ndërtim KUZ-je

a- Zgjedhja e llojit te sistemit

Per kete zone eshte menduar qe sistemi I grumbullimit dhe i largimit te ujrave te jete me veterrjedhje ,pa ngritje mekanike ne asnje pjese te tij.
Ne te gjihe gjatesine e rrjetit eshte perdorur shpejtesi me e madhe se shpejtesia e vetepastrimit

b- Percaktimi i formes se seksionit

Eshte menduar forma rrethore per kolektorin e ujrave te zeza dhe per ujrat e shiut sugjerojme qe forma m e pershtateshme eshte kanal I hapur trapezoidal.Keto dy forma te seksionit terthor jane perzgjedhur per qendrueshmerine dhe percjellshmerin me te madhe se format e tjera ne kondicion nga natyra e ujrave qe largojne .Nisur nga formula e siperfaqes se prerjes terthore :

$$F=\frac{w}{x}=\frac{pd^2}{4pd}=0.25d$$

seksioni rrethor e ka rrezen hdraulike te barabart me mbushjen e plote .Eshte seksioni qe vetepastrohet me lehte dhe forma me e lehte ne ndertim.

c – Zgjedhja e materialit

Materiali I tubacioneve do te jete betoni dhe metalik ne pjesen qe kalon mbi kanalin pra e te derdhet ne rrjetin egzistues.Kjo perzgjedhje eshte bere per shkak te unifikimit me pjesen ekzistuese,

Open Procurement Albania

d – Llogaritjet hidraulike

Llogaritja e rrjetit te kanalizimeve konsiston ne percaktimin e prurjeve maksimale te ujrave te shkarkuara. Per pjesen ekzistuese te mbuluar pjeserisht me rrjet ,prurja llogaritese eshte shuma e prurjeve te ujrave te zeza nga banesat dhe shkarkimet e ujrave atmosferik .
Llogaritja e prurjeve te ujrave te zeza konsiston ne gjetjen e vleres maksimale ,qe per zonen e banuar eshte bere sipas formules:

$$Q=\frac{N*n*k}{86400}\ l/sek$$

Ku N- numuri I popullsise
n- norma e derdhes ne rrjet qe eshte marre 180l/s
k- koficienti I jonjetrajtshmerise qe eshte 2.2

SPECIFIKIME TE PUNIMEVE QE DO TE KRYHEN

1.1 Germimet ne pergjithesi

Kategoria e dheut per germim ne vendet e percaktuara eshte kategoria III dhe kategoria IV konform “Manualit te Ndertimit dhe Preventivave ,Vellimi III” , dhe ne disa vende ka zona te

Ndërtim KUZ-je
vogla me uje. Te gjitha germimet te cfaredo lloji dheu qe ndeshen do te kryhen ne thellesine dhe gjeresine e percaktuar sic percaktohet ne vizatimet dhe/ ose sic percaktohet me shkrim nga Mbikqyresi I Projektit. Gjate germimit materiali i pershtatshem per mbushje do te grumbullohet ne nje vend te pershtatshem
ne nje distance te mjaftueshme nga bankinat per te shmangur mbingarkimin dhe t'i ruaje nga shembja anet e kanalit. Shtresa e siperme e tokes do te grumbullohet vecas per nje riperdorim te mevonshem nese eshte e nevojeshme. I gjithe materiali jo i pershtatshem ose qe nuk kerkohet per veshje do te cohet ne nje vend te aprovuar nga Punedhenesi. Germimi ne rruget do te behet ne menyre te tille qe pasazhi i rruges te mos bllokohet nga materiali i germimit. Nivelimi do te behet ne menyre te tille, nese eshte e nevojeshme per te ruajtur qe uji siperfaqesor te mos vershoje ne kanale ose ne pjese te tjera te germuara dhe cdo sasi uji e mbledhur do te hiqet me ane te pompave ose me metoda te tjera te
aprovuara, me koston e vet Kontraktorit. Kosto e germimeve qe do te behen duke tejkaluar permasat e percaktuara nga projekti ose sic jane kerkuar me shkrim nga Mbikqyresi Projektit do te mbulohet me shpenzimet e vet Kontraktorit. Per me
teper, Kontraktori do te jete I detyruar, nese keshtu urdherohet nga Mbikqyresi I Projektit, te rimbushe germimet ekstra me dhe te ngjeshur dhe gure te thyer ose beton te varfer, si te paraqitet rasti, sipas instruksioneve te Mbikqyresit te Projektit, pa perfituar pagesa ekstra ose kompensime per sa me siper.
Eshte parashikuar qe te gjithe punimet e germimit ne kete kontrate do te jene germim dheu. Termi "dhe" sic eshte perdorur ketu do te perfshije te gjitha materialet te cilat sipas mendimit te Punedhenesit nuk kerkojne shperthim, heqje ose copetim te materialit, per cvendosjen nga shtrati i tij origjinal. Materialet e dobeta ose pjese te buta qe ne menyre natyrale ndeshen ne fund te ndonje germimi do te hiqen me dore dhe do te largohen, dhe keto gropa qe krijohen do te mbushen me nje material te pershtatshem ose beton, sic do te udhezohet nga Mbikqyresi i Projektit, dhe kjo pune do te matet dhe paguhet me cmimet njesi te aplikueshme.

Open Procurement Albania

1.2 Germimi i kanaleve per tubacionet
Kanalet do te germohen ne dimensionet dhe nivelin e e treguar ne vizatime dhe /ose ne perputhje me instruksionet me shkrim te Mbikqyresi te Projektit. Zeri I treguar ne tabelen e Volumeve (Preventiv) lidhur me germimet ,sic eshte largimi I materialit te germuar, etj. do te perfshije cdo lloj kategorie dheu, nese nuk do te jete specifikuar ndryshe. Germimi me krahe eshte gjithashtu i nevojshem ne afersi te intersektimeve te infrastrukturave te tjera per te parandaluar demtimin e tyre. Me perjashtim te vendeve te permendura me siper , mund te perdoren makinerite. Ne se nuk urdherohet apo lejohet ndryshe nga Mbikqyresi i Projektit nuk duhet te hapen me shume se 30 metra kanal perpara perfundimit te shtrirjes se tubacionit ne kete pjese kanali. Gjeresia dhe thellesia e kanaleve te tubacioneve do te jete sic eshte percaktuar ne vizatimet e kontrates ose sic do te udhezohet nga Mbikqyresi i Projektit . Thellimet per pjeset lidhese do te germohen me dore mbasi fundi i kanalit te jete niveluar. Pervec se kur kerkohet ndryshe, kanalet per tubacionet do te germohen nen nivelit te pjese se poshteme te tubacionit sic tregohet ne vizatime, per te bere te mundur realizimin e shtratit te tubacioneve me material te granuluar.

2.1 Te pergjithshme
Punimet mbushese do te realizohen ne perputhje me permasat dhe nivelet qe tregohen ne vizatime dhe/ose sic percaktohen ndryshe me shkrim nga Mbikqyresi I Projektit. Punimet do te realizohen ne nivelin qe te kenaqin kerkesat e Mbikqyresi te Projektit.

Ndërtim KUZ-je
Materialet qe do te perdoren per punimet mbushese do te jene te lira nga gure dhe pjese te forta me te medha se 75 mm ne cdo permase, dhe gjithashtu te paster nga perbersa druri apo mbeturina te cdo lloji. Materiali mbushes do te ngjeshet sipas menyres se aprovuar.
Kanalet dhe shpatet, transhete dhe mbushjet e rrugeve do te gjeshen gjithashtu. Nese nuk specifikohet ndryshe apo kerkohet ndryshe nga Mbikqyresi I Projektit, materiali mbushes dhe mbulues do te meeret nga punimet e germimeve. Nese Mbikqyresi I Projektit percakton se materiali nuk eshte I cilesise se duhur atehere, do te perdoret material I zgjedhur I sjelle nga nje zone tjeter. Materiali I zgjedhur do te jete homogjen dhe do ti kushtohet rendesi pastrimit nga llumrat, boshlleqet dhe cdo parregullesi tjeter.
Mbushjet dhe mbulimet do te jene ne shtresezime te vashdueshme dhe gati horizontale per te arritur
trashesine e treguar ne vizatime ose sic mund te kushtezohet nga Mbikqyresi I Projektit. Mbulimi ,ne punimet e mbushjes dhe mbulimit, me material siperfaqesor , nuk eshte I lejueshem. Shtresa e siperme e fundit e mbushjes dhe e mbulimit duhet te mbahet ne gjendje sa me te sheshte te jete e mundur. Ne vendet ku kerkohet mbushje ose mbulim shtese, lartesia e treguar ne vizatime per mbushje dhe mbulim do te rritet ne perputhje me udhezimet e dhena.

2.2 Mbushja dhe mbulimi

Pergatitja e shtratit

Jetegjatesia e tubacioneve te shtruara ne toke varet shume nga cilesia e
shtratit. Materiali dhe ngjeshmeria e duhur e shtratit menjanon difektet qe mund te shkaktohen nga deformimet e padeshiruara dhe mbingarkimet vendore.
A ka nevoje per shtrat te veçante gjykohet sipas llojit te tokes. Shtrati nuk eshte i nevojshem, kur toka eshte e forte, me strukture kokrrizore, dhe Dmax < 20 mm. Por edhe ne keto raste fundi (tabani) duhet ngjeshur. Ne te gjitha rastet e tjera dhe shtrat, me trashesi minimale 10 cm, ne shkemb dhe ne toke me gure 15 cm.
Ne toke te disfavorshme, si toke me shume permbajtje organike, les qe shembet lehte, shtrese nen nivelin e ujit freatik, nen shtrat duhet projektuar edhe shtrese mbeshtetese..Materiali dhe sendertimi i saj percaktohen veçmas per çdo rast nga projektuesi. Per shtratin mund te perdoret dhe i shkrifet dhe i ngjesheshem ose dhe pak i lidhur, pa shuka. Diametrat maksimale te grimcave:
- ne rastin e tubave Polietilenit normale, me faqe te rrafshet: Dmax < 20 mm
- ne rastin e tubave te lemuar Dmax < 5 mm

Ky material shtrati duhet vendosur ne tere zonen e tubit, deri 30 cm mbi buzen e siperme te ketij (shih
projektin). Ne tere zonen e tubit hedhja dhe ngjeshja duhet te behen ne shtresa jo me te trasha se 15cm. Per tubat me diameter te vogel trashesia e shtreses se poshtme nuk mund te jete me shume se D/2. Mbushja me hedhje te dheut me makineri eshte rreptesisht e ndaluar**.** Hedhja e dheut, levizja dhe ngjeshja e tij do te behen vetem me dore. Per ngjeshje rekomandohen tokmake me buze te rrumbullakuara.
Ne terren te pjerret duhet ndertuar dhembe betoni kunder shkarjes (shif projektin). Madhesine dhe dendesine e dhembeve e gjykon projektuesi.
Per orientim: Kur pjerresia eshte mbi 10% dhe kur zona mbi tub mban uje, kur pusetat jane me larg se 80m nga njera-tjetra, propozohen dhembe çdo rreth 50m.

Rimbushja dhe ngjeshja e dheut

Duhet bere kujdes edhe ne shtresat mbi zonen e tubit. Per mbushjen e zones II (shih projektin) mund te perdoret dheu i nxjerre nga germimi, ne qofte se ne ate dhe mund te arrihet ngjeshmeria sipas kushteve teknike Nuk lejohet te hidhet shume dhe njeheresh, sepse mund te shkaktoje shtypje vendore te tubit. Mbushja do te behet ne shtresa 25-30 cm-she, ngjeshja me takmak mekanik te lehte. Mbushja e zones III nen rruge me trafik duhet bere me kujdes te veçante. Vlerat e ngjeshjes sipas pasqyres 5 arrihet me dhe te shkrifet dhe me takmak mekanik. Shtrimi

Ndërtim KUZ-je
dhe rimbushja e kujdesshme kane shume ndikim ne jetegjatesine e tubave. Kur respektohen parimet dhe kushtet sipas nenpikes se mesiperme . Ne kushte te veçanta (ujra freatike te larta, shtrim tubash ne uje, etj.) mund te perdoret edhe ngjedhja me dekantim. Ne keto raste tubi duhet siguruar qe mos te pesoje çvendosje.

Ing.Erion STAMBOLLXHIU

Open Procurement Albania

RELACION TEKNIK

1) HYRJE

-Rikonstruksion i parkut "BELSH" faza e traete eshte opjesa qe ndodhet ne anen lindore te liqenit ne lagjen e Tafaneve

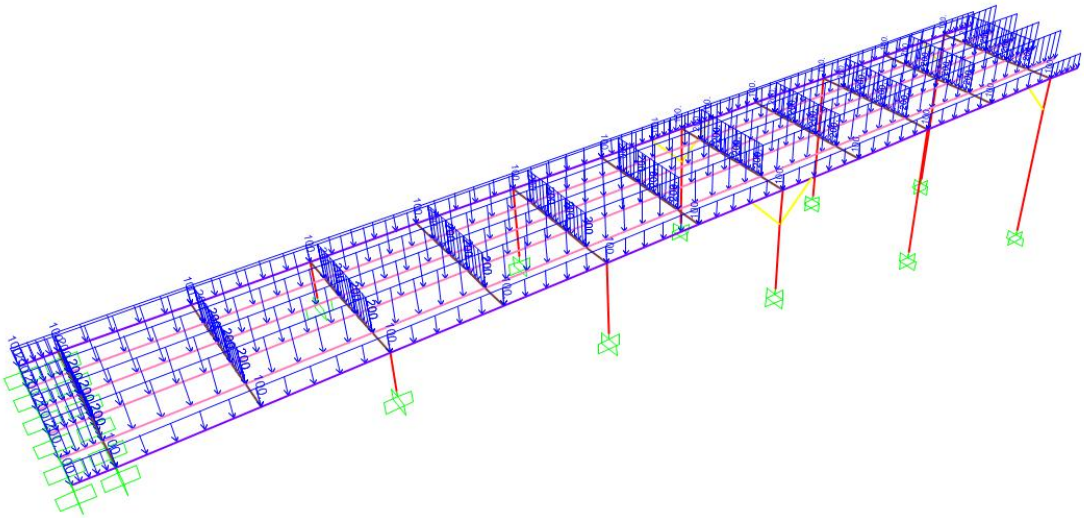
-Parku qe rindertohet ka nje siperfaqe prej 6.9 ha.
-Ne park ka rruge per kembesore dhe bicikleta si dhe vende parkimi.
-Shtresat e ketyre rrugeve jane bere me zhavor betone ose pllaka dhe ato nuk kane ndonje peshe te madhe e keshtu rendesi ka ngjeshja e terrenit se toka eshte e mire.
-Sheshet e makinave duke pare se jane vetem per perkim makinash kryesisht te vogla dhe nuk ka trafik rruga eshte marre me shtresa te domosdoshme 2 shtresa zhavor me nga 15cm trashesi, 10cm shtrese syabilizanti , 5cm binder me zhavor e 4 cm asfaltobeton me zhavor.

PONTILET

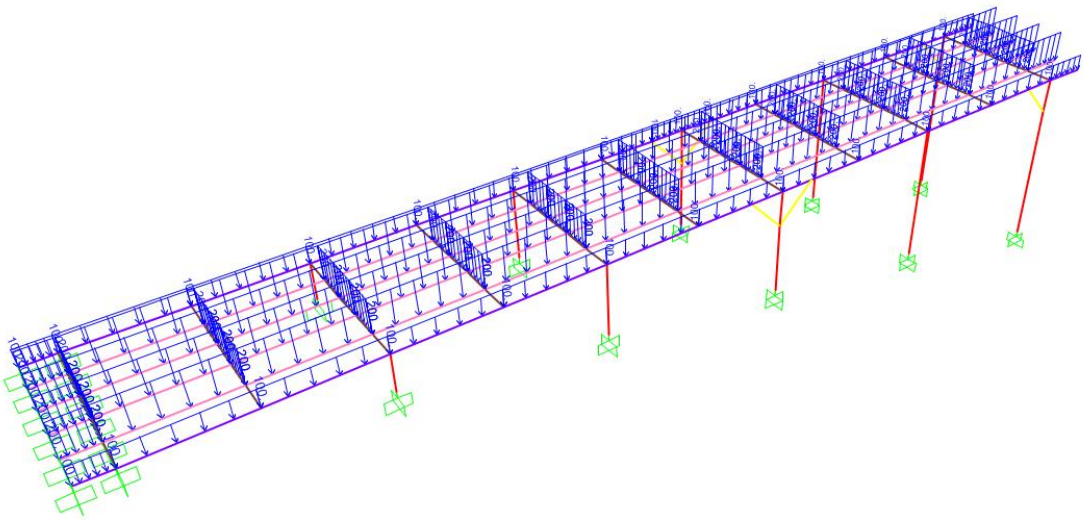
-Ne park egzistojne dhe dy pontile te cilat dalin ne liqen deri ne 30m dhe nje pontile e shkurter.
-Pontilet jane zgjidhur me tubo metalike 229x10mm te cilat ngulen ne bazamentin e liqenit deri ne 3m thellesi sipas studimit gjeologjik , por gjityhmone e domosdoshme te ngulen ne toke deti ne bazament.
-Shtresa e mbuleses eshte zgjedhur me profila IPE 200 e IPE160.

Ngarkesa e perhereshme

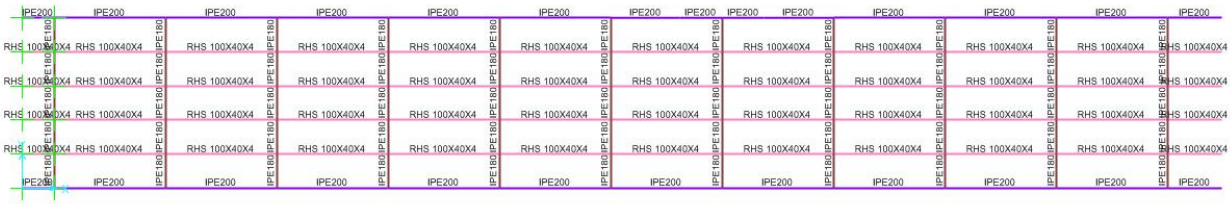
Open Procurement



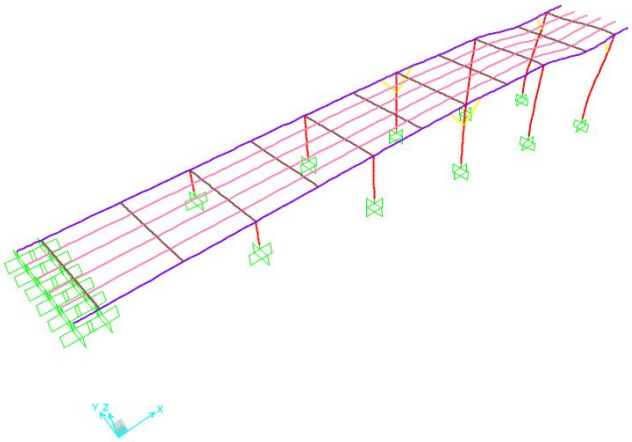
Ngarkesa e perkoheshme



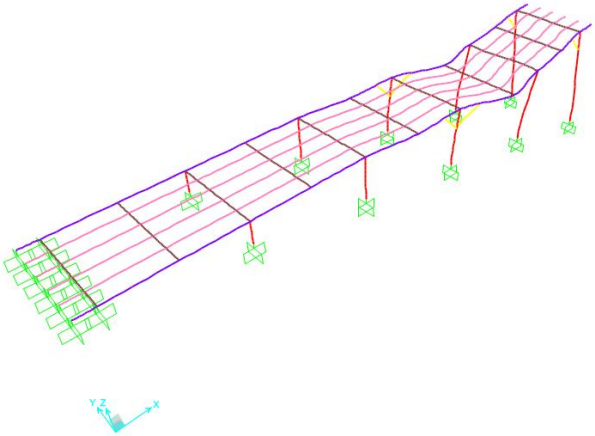
Plani i Molit



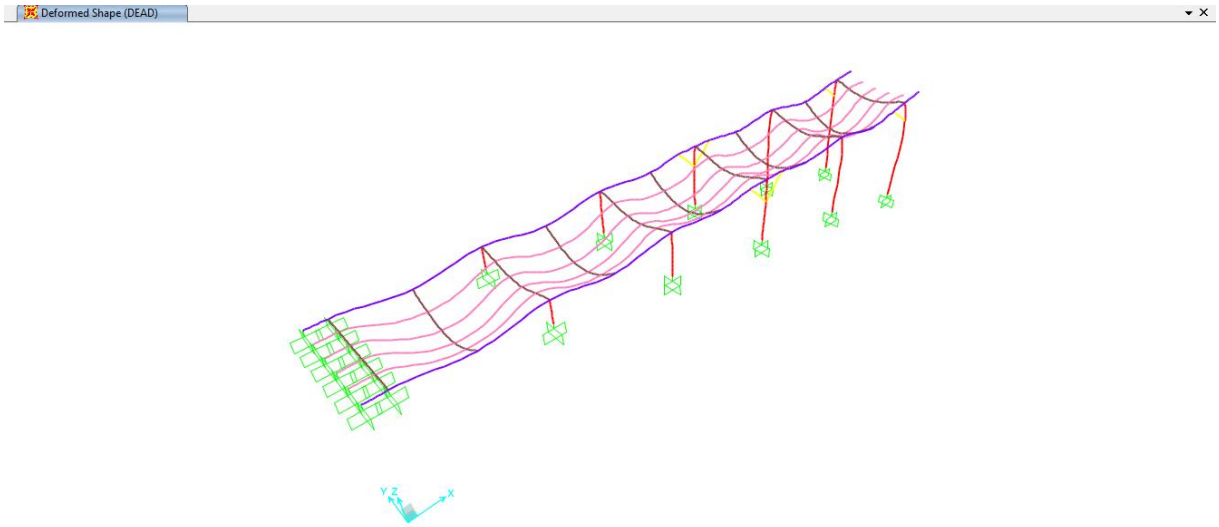
Modi Pare



Modi dyte

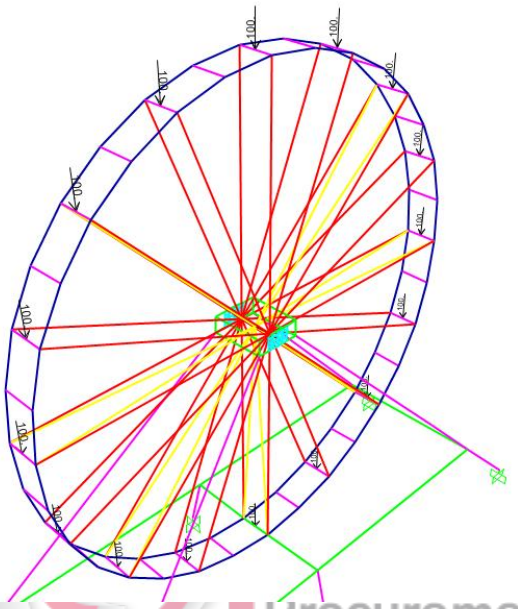


Deformimi

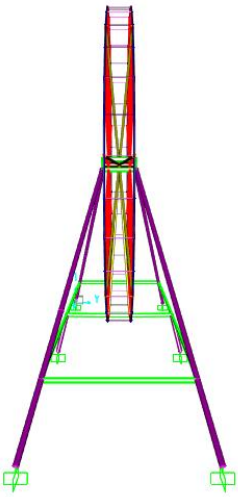


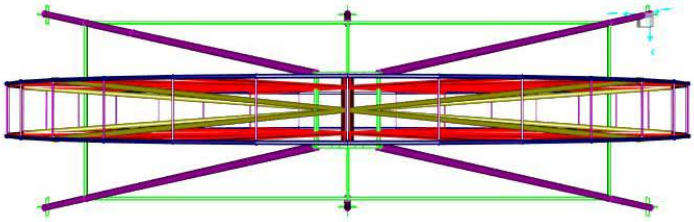
2) IMITIMI KAROZELIT

Ne parkun qe ndertohet do te behet dhe nje objekt konstruksion metalik qe imiton karuzelin.
Ne kete konstriksion jane llogaritur si peshe qe te vemdosen dhe disa objekte zbukuruese nga bashkia ne pozicionet qe tregohen ne figurat me poshte

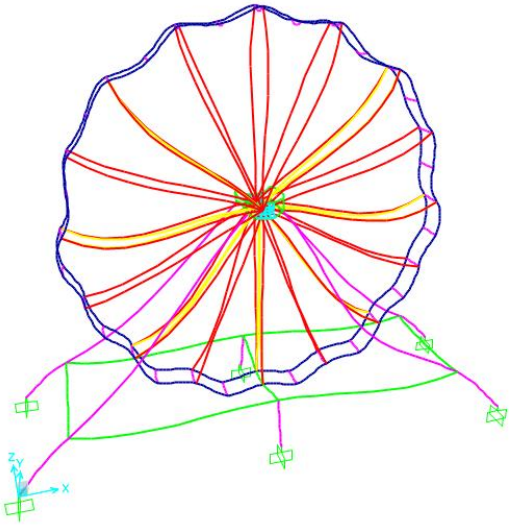


Procurement Albania

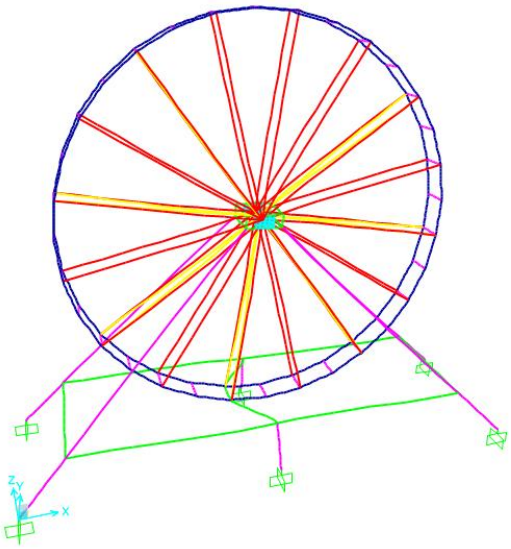




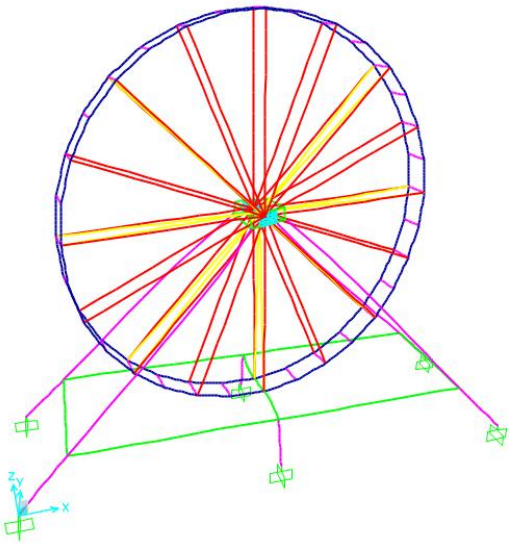
Forma e deformimit ne peshe vetiake



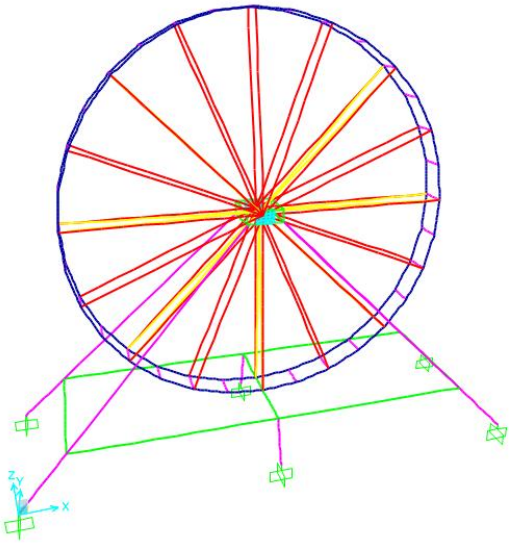
Modi pare i lekundjeve



Modi dyte i lekundjeve



Modi trete i lekundjeve

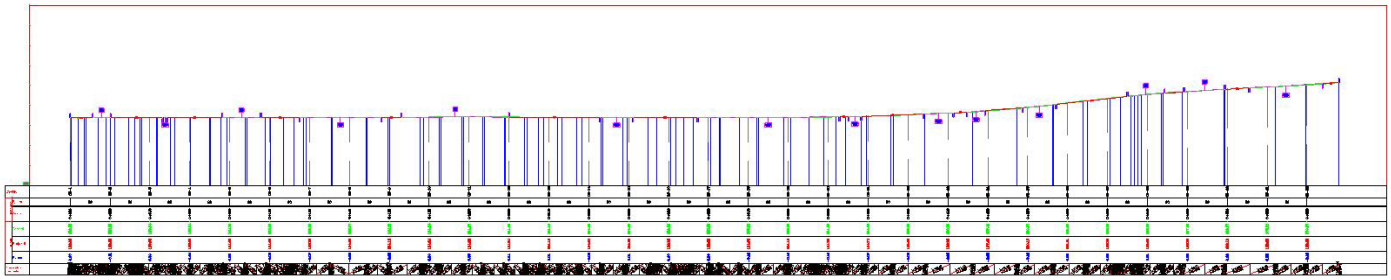


1) PLANIMETRITE E RRUGEVE

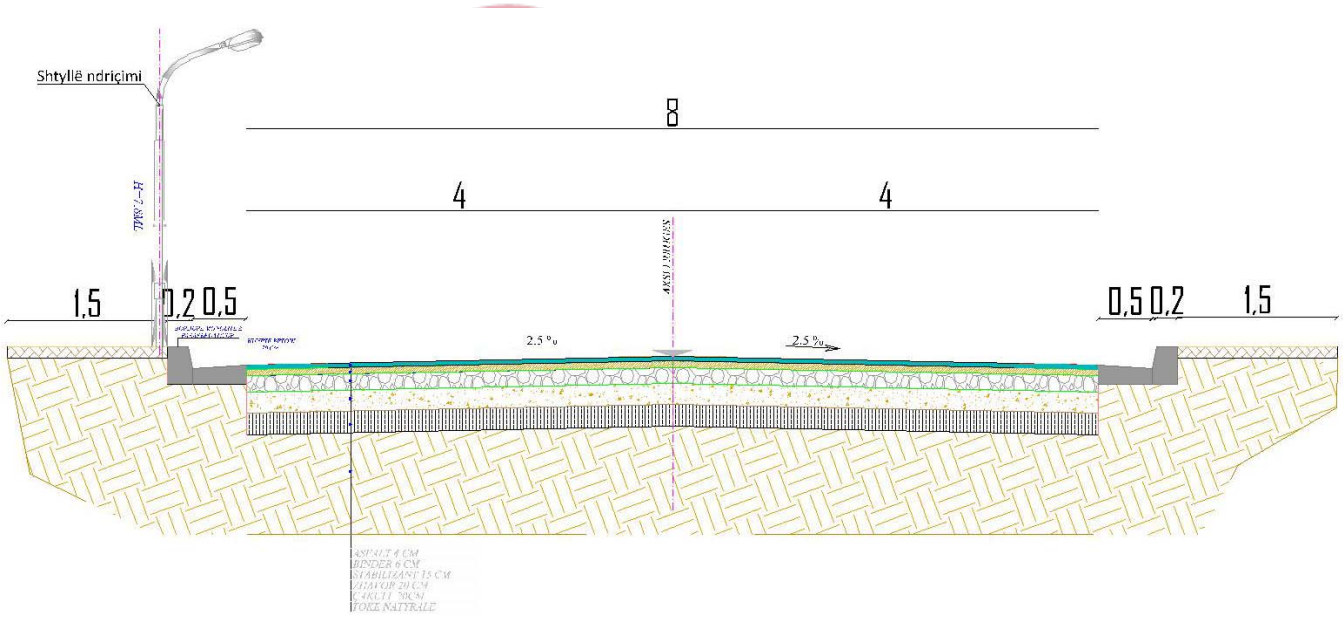
Rruga "Hyrese ne Belsh" eshte parashikuar te ndertohet sipas gjeresise egzistuese.

2) HEQJA E VIJES PROJEKTIT

Ne terheqjen e vijes se projektit eshte ruajtja e pjerresise egzistuese te rruges.



3) Seksioni terthor



4) INFRASTRUKTURA RRUGORE

Ne kete seksion zberthehet i gjithe aspekti i infrastruktures se rruges. Shpjegohen gjendjet ekzistuese per cdo rrjet dhe jepen perspektiva nga cdo ndermarrje per ti dhene zgjidhje te vlefshme infrastrukturore duke rritur keshtu funksionalitetin dhe paprekshmerine e rruges ne te ardhmen.

4.1 Rrjetet e kanalizimeve

Rrjeti i kanalazimit te ujrave te zeza eshte ne gjendje te mire.

Rrjeti i ujesjellesit eshte ne gjendje te mire.

Ne rrjetin e kanalizimeve te ujrave te bardha eshte parashikuar te riparohen te gjitha pusetat egzistuese per tu niveluar e kunetat e reja.

5.4 Rrjeti Elektrik

Rrjeti i ri i ndricimit

Linja e re ndricimit do te behet ne anen perndimore te rruges. Shtyllat alnternohen me shtyllat e anes lindore te rruges. Realizimi i rrjetit te ri te ndricimit do te behet me shtylla betoni me nje krah dhe me lartesi h=7~9m dhe gjatesi krahu l=1.5m. I gjithe rrjeti ndricimit do te tokezohet ne fillim te lidhjes se energjise se ndricimit dhe realizohet me elektroda xingato h=1.5m dhe me fijen e peste te tokezimit.Furnizimi me energji i ndricuesve neper shtylla do te behet me kabell ajror pasi 18 shtylla betoni jane te vandosura dhe trotuari eshte i perfunduar e nuk do te prishet.Do te shtohen vetem 15 sgtylla betoni te reja me gjithe krahet dekorative te tyre. Distanca ndermjet shtyllave eshte rreth 25 m si ne planimetri e shtyllave per te cilat kjo distance respektohet. Shtyllat e rruges furnizohen nga rrjeti elektrik egzistuese me kuader elektrik me fotoelement. Ne kuader vendoset 1 automat 40A dhe 1 leshues 40A. Ndricimet jane te tipit IP65 250W i verdhe.

4.7 Sinjalistika rrugore

Open Procurement Albania

Ne zonen qe rikonstruktohet dhe ne rrugen e re nuk egziston asnje lloj sinjalistike keshtu qe ajo do te behet e re qe nga tabelat e deri tek vijezimet.

4.8 Gjelberimi, rampat e invalideve dhe kontenieres

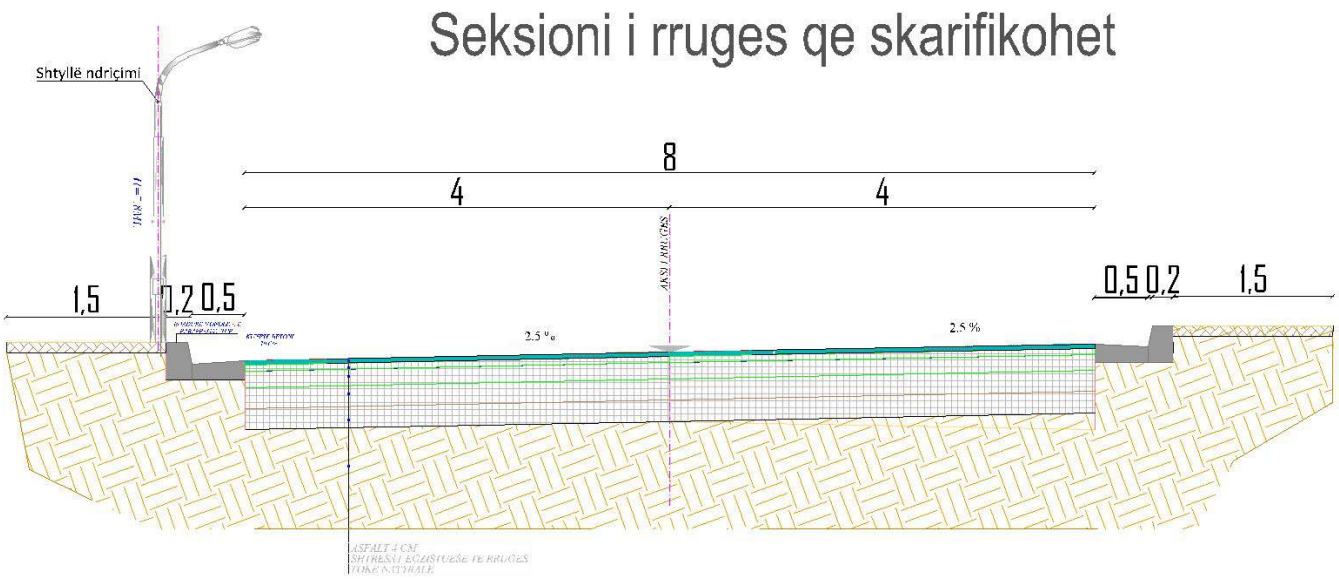
Vendet e kontenieres te rinj jane bere ne bashkepunim me drejtorine perkatese.

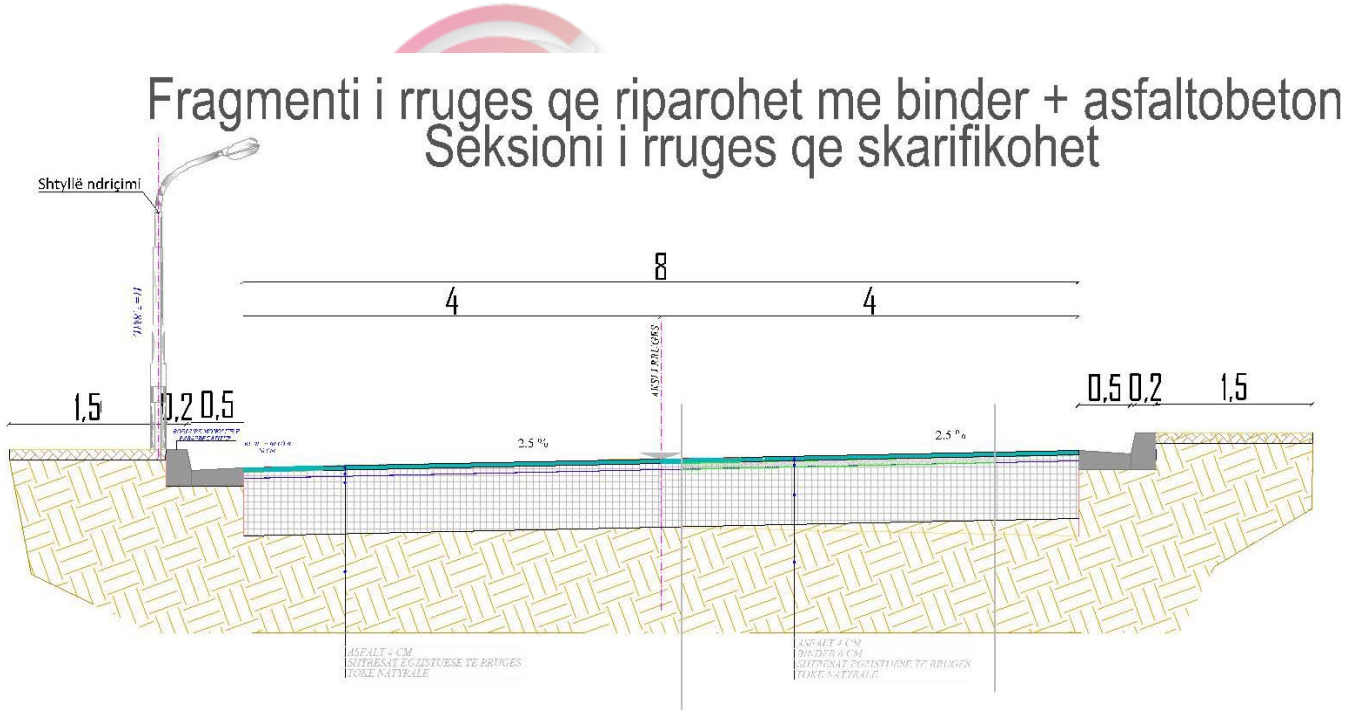
4) LLOGARITJA E SHTRESAVE DHE E NENSHTRESAVE

Koncepti i rruges se re ndryshe nga e vjetra konsiston ne skarifikimin e rruges egzistuese nga ku do te hiqet shtresa e asfaltit , binderit dhe stabilizantit.Shtresat e rruges do te behen me 15 cm stabilizant 6 cm binder dhe 4 cm asfaltobeton elementet e te ciles dalin nga llogaritjet e marra nga literatura (MODELLO DI CATALOGO DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI) si dhe nga KTP-89 . Nga kushtet konstruktive duhet qe te permiresohen ndjeshem cilesite fiziko-mekanike te tabanit te tokes. Kjo arrihet duke ndertuar shtresa zhavorrike me fraksione te ndryshme, te ngjeshura mire dhe te lara. Trashesia e ketyre shtresave vendoset ne baze te kushteve konstruktive KTP-89. Ne figuren 2 eshte paraqitur skematikisht stratifikimi i ri per segmentin tone.

Nje pjese e rruges kur zbret nga qafa e Belshit prej 147m eshte shume pak e demtuar dhe ka nevoje vetem per nje shtrese asfaltobetoni pas frezimit te asaj egzistuese.

Nje siperfaqe prej 40m2 sic tregohet ne planin e prgjitheshem ka nevoje pas prerje per nje shtrese binder e nje shtrese asfaltobetoni.





SHTRESAT RRUGORE

Dimensionimi i shtresave dhe verifikimi i tyre eshte bazuar ne

MODELLO DI CATALOGO DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI

L. Domenichini, P. Di Mascio
P. Giannattasio, C. Caliendo, B. Festa
A. Marchionna, P. Finni, E. Molinaro, G. Paoloni

Karakteristikat paraprake baze jane:

Trafiku ne jetegjatesine 15-20 vjecare te rruges

Ulja elastike e lejuar 0.51 mm

Automjeti njesi eshte automjeti me ngarkese ne aksin e mbrapem 81.6 kN ngarkese boshtore.

Shtresat e reja me beton dimensionohen ne baze te teorise se elasticitetit me deformim elastik te lejuar nen rroten e automobilit qe dimensionohet.

Te dhena te tjera baze per projektimin e shtresave rrugore jane:

1. Ngarkesa e trafikut me akse standart per jetegjatesine 20 vjecare te veperes: W_{18}***= 3deri5x10^6 ESAL*** (mjete njesi standart 81.6 kN per aks)
2. Besueshmeria: ***95%***
3. Devijimi i pergjithshem standart S_0***=0.44***
4. Moduli resilent i tabaneve (duke marre parasysh rastet me te disfavorshme ***Mr=35 Mpa***
5. Humbja e sherbimit te projektimit ***ΔPSI=2***

Trafiku konsiderohet "i rende deri i mesem": 3-5x10^6 AADT ne jetegjatesine 15-20 vjecare te rruges;

Trafiku llogarites, duke patur parasysh se kemi te bejme me nje rruge te re, i koorespondon nje trafiku 1 000 deri 2 000 aut njesi/24 ore, percaktuar ne "Raportin Teknik te Studimit te Trafikut te Rruges" (v.2005). Ne dimensionimin e shtresave rrugore merren ne konsiderate materialet rethanore si dhe kushte te tjera gjeologjike, hidrologjike dhe klimatike.

Kompozimi i metejshem i shtresave rrugore (bashkelidhur jane paraqitur llogaritjet) mendohet te jete:

Themeli dhe nenthemeli i rrugeve lidhese qe jane pa asfalt do te jene ;

Keto jane projektuar me kete perberje:

a) ne mbushje:

- ⇨ 20 cm zhavor 0~40mm
- ⇨ 20 cm cakell

b) *shtresa e perdorimit:*

Paketa e perdorimit Paketa e perdorimit, ka kete perberje:

- ⇨ 6 cm binder

- 4 cm asfaltobeton
- 15 cm stabilizant

Gjithsej paketa e perdorimit eshte parashikuar 10 cm shtresa asfaltike dhe 15 cm stabilizant, gje qe garanton jetegjatesine dhe fortesine e tyre per nje trafik te cilesuar "te rende deri te mesme" te rruges se ardhshme Me ne detaje shtresat e rruges tregohen ne llogaritjet dhe vizatimet e punes se profilave terthor tip qe shoqerojne kete raport teknik.

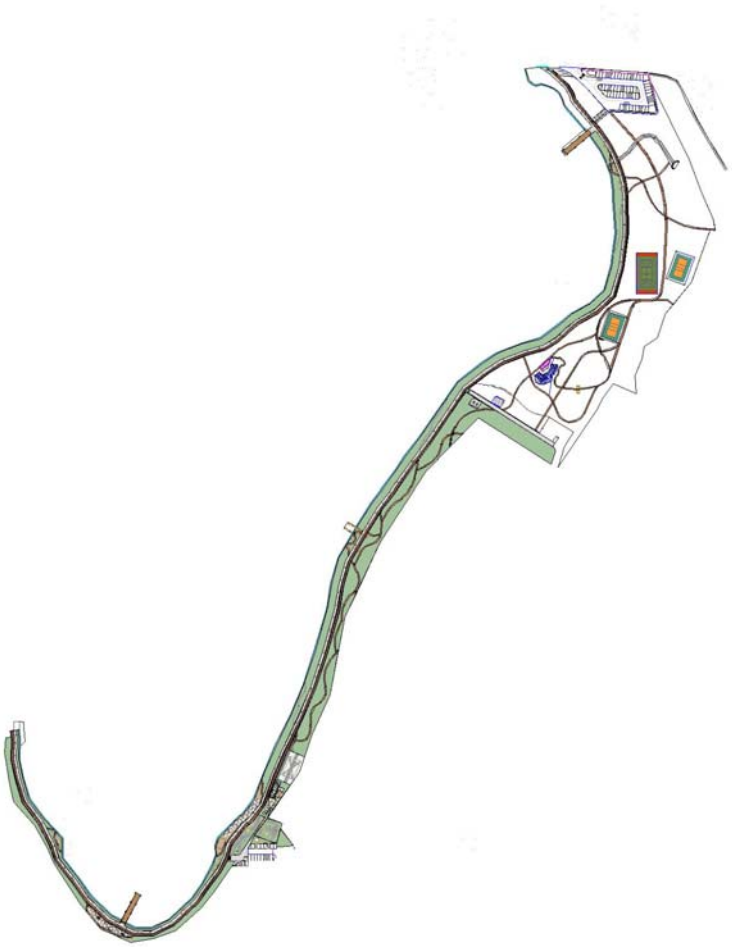
Open Procurement Albania

PEDONALJA DHE KORSIA E BICIKLETAVE

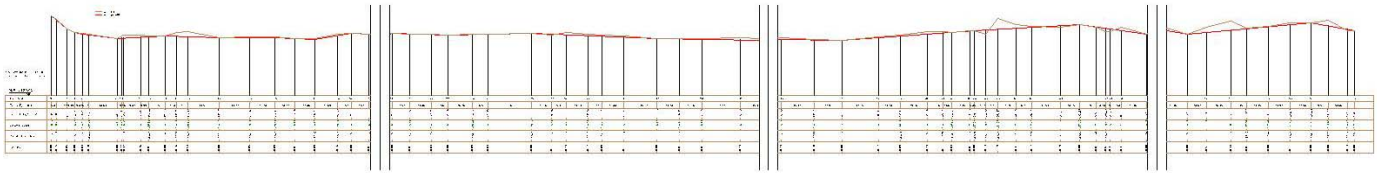
Pedonalja dhe korsia e bicekletave jane trajtuar me shtresa cakelli 20cm , shtrese betoni 15cm dhe korsia e bicikletave eshte e shtruar me asfalt te kuq ndersa pedonalja me beton te ferkuar, gje qe garanton jete gjatesine e ketij objekti.

Pjereeia e korsive shkon sipas terrenit duke shmangur volumet e teperta te germimi mbushjeve si dhe duke e bere me natyrale me amientin.

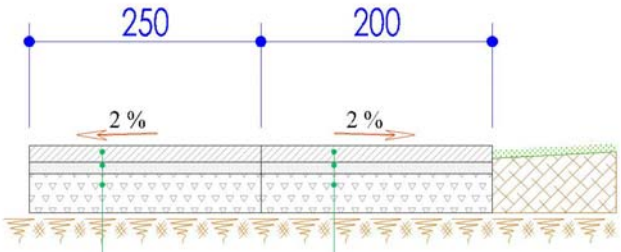
Plani i pedonales



Profili gjatesor Pedonale + Korsi bicikletash



Sksioni terthor Pedonale + Korsi bicikletash



Beton i derdhur	6 cm
Rere	3 cm
Beton	15 cm
Çakëll	20 cm

Asfalt me ngjyre te kuqe	4 cm
Rere	3 cm
Beton	15 cm
Çakëll	20 cm

Procurement Albania

Ne korsine e bicikletave dhe pedonalen ne stacionin e pompave vendoset nje ure metalike mbi tubot e stacionit e pomoave. Mbistruktura e kesaj ure eshte me b/a

SHENIM ***: Para fillimit te punimeve firma fituese e tenderi duhet te konsultohet me ndermarrjet Ujesjelles Kanalizime , OSSH , Albatelekomit per thellesine e vendosjes se linjave perkatese dhe pozicionin e tyre pavarsisht projektit azhornues te dhene nga to .***

Linjat e telekomunikacionit jane aktualisht te vendoasura 30 ~ 40 cm nen toke dhe linjat e objekteve te tjera deri ne 70 cm nen toke.

Ne rast te demtimit te linjave te mesiperme nga firma zbatuese pergjegjesia do te bjare mbi firmen.

HARTOI
Ing.Konstruktor ***Reshit BEDHIA***
Ing.Hidroteknik ***Erion STAMBOLLXHIU***
Ing.Eleketrik ***Julian BOJA***

KRYETARI BASHKISE
Arif TAFANI

RELACION TEKNIK ELEKTRIK OBJEKTI:

KULLE PANORAMIKE BELSH

POROSITESI:FONDI I INVESTIMEVE NE TURIZEM

VENDODHJA –BASHKIA BELSH

I.TE DHENAT E OBJEKTIT

Objekti qe ndertohet eshte kulle panoramike me 5 kate e ndertuar me konstruksion b/a kombinuar me konstruksion metalik. Objekti ka si funksion qendrimet e vizitoreve ne katet e ndryshme per te shijuar bukurite e natyres per rreth dhe te liqenit te Belshit.

II. LLOGARITJA E FUQISE SE OBJEKTIT

Llogaritja e fuqise se objektit eshte bere duke pasur parasysh instalimin e paisjeve te ndricimit dhe te fuqise te objektit ku ka vetem ndricim dhe nga nje prize ne cdo kat .

Koeficenti i njekohshmerise se ngarkeses = 0.75 Fuqia e kerkuar per gjithe objektin do te jete :

Pkerkuar . = 0.75*6= 4.5 kW Fuqia e Plote = S = Pkerkuar / cosϕ = 4.8 / 0.94 = 4.512 kVA

Per te gjitha linjat kryesore te furnizimit percjellesi i neutrit kombinohet me percjellsin e mbrojtjes se tokezimit { sistemi TNC }.

Fuqia totale e instaluar per te gjithe objektet eshte : Pinst = 4.5 kW Fuqia e Plote e kerkuar eshte :• Pkerk = 4.512 kVA.

Ngarkesa elektrike ne objektet e ndryshme eshte shperndare ne menyre simetrike ne te 3 fazat, duke u realizuar ne te gjithe panelet e mbrojtjes perkatese. Ngarkesa eshte limituar me automat magneto-thermik te vendosur ne panelin ABB te tensionit te ulet. Kjo ngarkese (rryme e limitatorit), percaktohet ne kontraten tip te Entit Furnizues me energji elektrike. Ne te gjitha llogaritjet si dhe ne percaktimin e seksioneve te percjellesave,plotesohet kushti• qe devijimet e tensionit deri te konsumatori i fundit nuk kalojne vleren : U%60 ml, Icc=6kA

III.RRJETI ELEKTRIK I OBJEKTIT

Linjat elektrike qe furnizojne objektin e banimit jane kabllore FROR 4X10mm2 qe dalin nga paneli i matjes se energjise,te cilat shtrihen ne nje faqe muri te shesh pushimit te shkalleve ne te cilat lihet paraprakisht nje vrime 80x20cm ne dysheme per te bere te mundur kalimin e ullukut te kabllove.Kjo kanaline eshte e ndare ne dy pjese per te bere te mundur montimin rrjeteve te televizionit ,telefonise dhe citofonise. Ne objekt eshte montuar kuadri elektronik per 4 poste moduluar. Ketu eshte• montuar nje celes automat termomagnetik dy polar me mbrojtje diferenciale 0.03 A, qe sherben edhe si çeles kryesor. Ky automat zgjidhet i serise “B” per te siguruar selektivitetin ne krahasim me celsin automat termomagnetik te serise “C”. Poshte kuadrit elektrik te apartamentit eshte montuar nje kasete PVC e madhesise• PT 6 ne lartesi 40 cm nga dyshemeja per shperndarjen e linjave elektrike.Keto linja me percjellesa te standartit NO7V-K ,te futura ne tubo fleksibel PVC te forte Φ20mm dhe Φ25mm nen pllaka te dyshemese. Linjat e prizave dhe ndricimit ne objektin e banimit mbrohen me automate• termomagnetik katerpolar polar te montuar ne kuadrin elektrik te apartamentit. –-Per ndricimin S=3x1.5mm2. In=16A -Per Kondicionerin -linje S=5X5mm2 In=16A

Open Procurement Albania

Linjat e ndtricimit nga kuadri elektrik ne celesat e ndricimit realizohen me percjellesa te tipit NO7V-K ne seksion 3x(1x1.5)mm2 te futur ne tubo PVC te forte fleksibel Φ20mm nen pllaken e deyshemese. Linja e ndricimit nga celesi i komandimit ne abazhur jane realizuar me kabell te tipit FR-OR me seksion 3x1.5 mm2 i futur ne tub fleksibel te rende Φ16mm ne pjesen vertikale te murit,ndersa ne pjesen tavanore kablli futet nen suva.Ndricimi i shkalleve komandohet nga nje automat tip "Finder".Shuarja dhe ndezja e dritave realizohet ne cdo shesh pushimi te shkalleve me ane te pulsanteve te komandimit. Lartesia e vendosjes se paisjeve mbi dyshemene e mbaruar:• 1.Celsat e ndricimit 0.9M

2.Prizat 0.9M

3.DNdricimi do te jete tavanor me ndricim shirit led.

IV.TOKEZIMI MBROJTES DHE I PUNES

Duke qene se sistemi i furnizimit me energji elektrike eshte 10/20 kv,tokezimi mbrojtes do te jete i njejte me tokezimin e punes.Pra buloni i nulit te transformatorit do te lidhet me percjellesin e tokes.Keshtu: Per objektin eshte parashikuar tokezimi mbrojtes i vecante.Ky tokezim llogaritet me• vleren Rtokes ≤4Ω. Tokezimi i punes realizohet prane panelit te matjes dhe tokezohet percjellesi i nulit• te kabllove furnizuese te prizave. Nese nuk realizohet vlefta e Rtokes ≤4Ω,me numrin e elektrodave te paraqitura ne projekt,atehere duhet te realizohet tokezim artificial,duke perpunuar vendin ku eshte bere tokezimi ,me tallash hekuri,qymyr guri.

Open Procurement Albania

Ing. Nazmi TANUSHI

RELACION TEKNIK KONSTRUKTIV

1. PERSHKRIMI I PERGJITHSHEM I OBJEKTIT

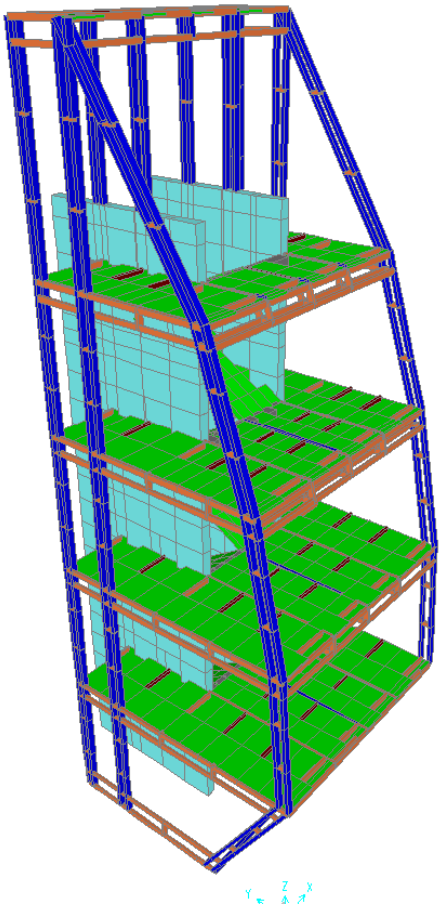
Emertimi i objektit: **KULLE PANORAMIKE BELSH**

Vendndodhja: **BELSH**

Destinacioni : **OBJEKT TURISTIK**

Konstruktor: **Ing. Kons. RESHIT BEDHIA**

Konstruktor: **Ing. Kons. ARDIT BEDHIA**



2. KODET DHE REFERENCAT

`` Kusht Teknik Projektimi per Ndertimet Antisizmike KTP-N.2-89``
(AKADEMIA E SHKENCAVE, Qendra Sizmologjike)

``Kushte teknike te projektimit``, Libri II, (KTP-6,7,8,9-1978)

``Eurocode 2 : Design of Concrete Structures FINAL DRAFT prEN 1992-1-2``, December 2003)
``Eurocode 3 : Design of STEEL Structures ``Eurocode 8 : Design of Structures for Earthquake Resistance FINAL DRAFT prEN 1998-1``, December 2003).
``Principles of Foundation Engineering``, Pes-Kent Publishing Company, Boston 1984 (Braja M Das)
Studime mbi Kushtet Gjeologo Inxhinierike te zones.
Studime dhe raporte sizmike per zonen
``Foundation Analysis and Design``, McGrae-Hill1991 (Josepf E. Boeles)
``Foundation Vibration Analysis Using Simple Physical Models`` PTR Prentice Hall 1994 (John P. Eolf)
``Soil-Structure Interaction Foundation Vibrations ``, 2002 (Gunther Schmidt, Jean-Georges Sieffert)
``Geotechnical Earthquake Engineering`` Prentice Hall 1996 (Steven L. Kramer)
``Reinforced Concrete Structures``, John Eiley & Sons. 1975 (R. Park and T.Paulay)
``Seismic Design of Reinforced Concrete and Masonry Buildings `` John Eiley & Sons 1992 (T. Paulay & M.J.N. Priestley)
``Earthquake-Resistant Concrete Structures``, E&FN SPON (George G. Penelis, Andreas J. Kappos).
``Reinforced Concrete Mechanics and Design``, Third Edition, Prentice Hall, (James G. MacGregor).
"Konstruksione Metalike", vol 1 dhe 2 (Niko Lako)
Steel Structures: Practical Design Studies, Third Edition, (Hassan Al Nageim, T.J. MacGinley)
Design of Steel Structures - Dr. P. Dayaratnam, S Chand
Steel Structures Design - Alan Ëilliams

Open Education Albania

3. MATERIALET

►Klasa e betonit te parashikuar ne projekt per pllaken e themelit eshte C20/25.
►Klasa e betonit te parashikuar ne projekt per elementet vertikale, kolonat dhe strukturat horizontale, trare dhe soleta eshte C20/25
►Celiku i perdorur ne objekt eshte importi S 500 me kufi rrjedhshmerie σ_{rrj} = 500 MPa. Kjo klase hekuri eshte parashikuar per te gjitha llojet e armaturave te perdorura ne objekt.
►Celiku i perdorur ne objekt per konstruksionin eshte S 275 me kufi rrjedhshmerie σ_{rrj} = 275 MPa. Kjo klase hekuri eshte parashikuar per te gjitha llojet e armaturave te perdorura ne objekt.
Rezistencat llogaritese (te projektimit) per betonin dhe celikun jane marre nga reduktimi i rezistencave karakteristike sipas klases se betonit (apo celikut) te perdorur me faktorin e sigurise perkates si me poshte:

Per celikun: $f_{yd}=f_{yk}/\gamma_s$ $f_{yed}=f_{yek}/\gamma_s$

Per betonin: $f_{cd}=f_{ck}/\gamma_c$ $f_{ced}=f_{cek}/\gamma_c$

Materialet e perdorura paraqiten ne menyre tabelare si me poshte :

MATERIALS			
Column Concrete Type:	C20/25	Column Stirrup Steel Type:	S500
Slab Concrete Type:	C20/25	Column Bar Steel Type:	S500:

Beam Concrete Type:	C20/25	Slab Bar Steel Type:	S500:
Shear Ealls Concrete Type:	C20/25	Shear Bar Steel Type:	S500:
Rough Foundation Concrete Type:	C20/25	Beam Bar Steel Type:	S500:
Inactive Ealls Concrete Type:	C20/25	Foundation Bar Steel Type:	S500:
Slab Stirrup Steel Type (Zoellner Slabs):	S500	Beam Stirrup Steel Type:	S500
Column, Beams (steel)	S 275		

4. ANALIZA DHE LLOGARITJA KOMPJUTERIKE

Analiza statike dhe dinamike per te percaktuar reagimin e struktures ndaj tipeve te ndryshme te ngarkimit te struktures eshte kryer me programin ***Sap 2000 V.19.1*** Modelimi i struktures ne teresi dhe i cdo elementi behet mbi bazen e metodikes se elementeve te fundem (Finite Element Metode- FEM) e cila eshte nje metode e perafert dhe praktike duke gjetur perdorim te gjere sot ne kushtet e epersise qe krijon perdorimi i programeve kompjuterike.

Analiza dinamike ka ne bazen e saj analizen modale me ***metoden e spektrit te reagimit***. Ngarkesat dinamike, (sizmike) te llogaritura pranohen si ngarkesa ekuivalente statike dhe ushtrohen ne vendin e masave te perqendruara. Si baze per metoden e llogaritjeve dinamike me metoden e spektrit te reagimit sherben ***analiza e vlerave te veta dhe e vektoreve te vete***. Me ane te kesaj metode percaktohen format e lekundjeve vetjake dhe frekuencat e lekundjeve te lira. ***Vlerat dhe vektoret e vete*** japin pa dyshim nje pasqyre te qarte dhe te plote per percaktimin e sjelljes se struktures nen veprimin e ngarkesave dinamike. Programi automatikisht kerkon modet me frekuenca rrethore me te uleta (perioda me te larta) –*shiko piken 8*- si me kontribuese ne thithjen e ngarkesave sizmike nga struktura. Numri maksimal i modeve te kerkuara nga programi eshte kushtezuar nga vete konstruktori ne *n=9 mode*, nderkohe qe masat e kateve te ketij objekti jane konsideruar me tre shkalle lirie, ne te cilat *2 rrotulluese dhe nje translative sipas planit te vete soletes*. Frekuenca ciklike f (cikle/sec), frekuenca rrethore ω (rad/sec) dhe perioda T (sec) jane lidhur midis tyre nepermjet relacioneve: ***T=1/f*** dhe ***f=ω/2π.*** Si rezultat i analizes merren zhvendosjet, forcat e brendshme (M, Q, N,) dhe sforcimet σ ne cdo emelente te struktures. Analiza me metoden e spektrit te reagimit eshte kryer duke perdorur superpozimin modal. (Sipas Eilson & Button 1982).

5. NGARKESAT LLOGARITESE NE PROJEKT

5.1 Ngarkesat e perhershme ***(Dead Loads-DL)***

Ne ngarkesat e perhershme jane perfshire: Pesha vetjake e gjithe elementeve mbajtes te struktures beton arme dhe struktures metalike (themele, trare, kolona, pesha vetjake e soletave, shtresave te dyshemese, muret ndares vetembajtes me tulla me bira, dhe parapetet e ballkoneve, shkalleve etj). Ngarkesat e normuara qe jane marre ne considerate per strukturen e mesiperme jane paraqitur ne tabelen e meposhtme:

DEAD LOADS					
Concrete specific gravity:	25.00	kN/m3	Slab coating:	1.50	kN/m²
Steel specific eeight:	78.00	kN/m3	Room tiling:	1.50	kN/m²
Header eall eeight:	3.60	kN/m²	Staircase tiling:	1.30	kN/m²
Stretcher eall eeight:	2.10	kN/m²	Soil specific gravity:	18.00	kN/m3

5.2 Ngarkesat e perkohshme ***(Live Loads-LL)***

Si ngarkesa te perkohshme ne structure jane llogaritur ngarkesat e shfrytezimit te dyshemeve te dyqaneve, nderkateve te banimit, shkalleve, ballkoneve, taracave etj, te cilat ne menyre te

permbledhur jane paraqitur gjithashtu ne tabelen e meposhtme :

LIVE LOADS					
Balconies floors:	3.00	kN/m²	Staircases floors for residences:	3.00	kN/m²
Stores floors:	4.00	kN/m²	Staircases floors for stores:	3.00	kN/m²

Ngarkesat e mesiperme jane nominale dhe ne varesi te kombinimit per te cilin do te kontrollohet struktura, ngarkesat e perhershme (DL) apo ato te perkohshme (LL) shumezohen me koeficientin perkates te sigurise.

5.3 Ngarkesat sizmike: ***(Earthquake Loads-EL)***

Ne perputhje me studimin inxhiniero-sizmiologjik te sheshit, parametrat e marre ne llogaritje jane :

Shpejtimi i truallit (PGA)	ag = 0.24 g (8 Balle, Kategoria e 2-te)
Kategoria e Truallit	`` E Dyte ``
Koeficienti i sjelljes se struktures	q=3.6
Koeficienti i rendesise	kr=1.0
Koeficienti i shuarjes	ζ=5%
Faktori i korrigjimit te shuarjes	η=1
Faktori i themeleve	β=2.5
Objekt i rregullt ne lartesi	Kr=1

SEISMIC PARAMETERS			
Earthquake Risk Zone: (PGA)	0.24	Building Importance Factor:	1.00
Seismic Behaviour Factor (q):	3.00	Foundation Factor:	1.00
Spectral period (T1):	0.10	Spectral Amplification Factor:	2.50
Spectral Period (T2):	0.40	Critical Damping Factor:	0.05
Spectral Exponent:	0.67		

6. KOMBINIMI I NGARKESAVE

Percaktimi i aftesise mbajtese te struktures (ULS) eshte kryer duke kombinuar ngarkesat vepruese ne struktures sipas kombinimeve te meposhtme:

A	1.35G + 1.50Q		
1B	1.00G + 0.30Q + 1.00Ex+eccy + 0.30Ey+eccx	1C	1.00G + 0.30Q + 1.00Ex+eccy - 0.30Ey+eccx
1D	1.00G + 0.30Q + 0.30Ex+eccy + 1.00Ey+eccx	1E	1.00G + 0.30Q - 0.30Ex+eccy + 1.00Ey+eccx
1F	1.00G + 0.30Q - 1.00Ex+eccy - 0.30Ey+eccx	1G	1.00G + 0.30Q - 1.00Ex+eccy + 0.30Ey+eccx
1H	1.00G + 0.30Q - 0.30Ex+eccy - 1.00Ey+eccx	1I	1.00G + 0.30Q + 0.30Ex+eccy - 1.00Ey+eccx
2B	1.00G + 0.30Q + 1.00Ex-eccy + 0.30Ey+eccx	2C	1.00G + 0.30Q + 1.00Ex-eccy - 0.30Ey+eccx
2D	1.00G + 0.30Q + 0.30Ex-eccy + 1.00Ey+eccx	2E	1.00G + 0.30Q - 0.30Ex-eccy + 1.00Ey+eccx
2F	1.00G + 0.30Q - 1.00Ex-eccy - 0.30Ey+eccx	2G	1.00G + 0.30Q - 1.00Ex-eccy + 0.30Ey+eccx
2H	1.00G + 0.30Q - 0.30Ex-eccy - 1.00Ey+eccx	2I	1.00G + 0.30Q + 0.30Ex-eccy - 1.00Ey+eccx
3B	1.00G + 0.30Q + 1.00Ex+eccy + 0.30Ey-eccx	3C	1.00G + 0.30Q + 1.00Ex+eccy - 0.30Ey-eccx
3D	1.00G + 0.30Q + 0.30Ex+eccy + 1.00Ey-eccx	3E	1.00G + 0.30Q - 0.30Ex+eccy + 1.00Ey-eccx
3F	1.00G + 0.30Q - 1.00Ex+eccy - 0.30Ey-eccx	3G	1.00G + 0.30Q - 1.00Ex+eccy + 0.30Ey-eccx
3H	1.00G + 0.30Q - 0.30Ex+eccy - 1.00Ey-eccx	3I	1.00G + 0.30Q + 0.30Ex+eccy - 1.00Ey-eccx
4B	1.00G + 0.30Q + 1.00Ex-eccy + 0.30Ey-eccx	4C	1.00G + 0.30Q + 1.00Ex-eccy - 0.30Ey-eccx
4D	1.00G + 0.30Q + 0.30Ex-eccy + 1.00Ey-eccx	4E	1.00G + 0.30Q - 0.30Ex-eccy + 1.00Ey-eccx
4F	1.00G + 0.30Q - 1.00Ex-eccy - 0.30Ey-eccx	4G	1.00G + 0.30Q - 1.00Ex-eccy + 0.30Ey-eccx
4H	1.00G + 0.30Q - 0.30Ex-eccy - 1.00Ey-eccx	4I	1.00G + 0.30Q + 0.30Ex-eccy - 1.00Ey-eccx

Elementet e struktures jane kontrolluar edhe ne perputhje me deformimet e lejueshme qe shkaktohen ne to nga veprimi i ngarkesave normative. Ne keto kombinime koeficientet e kombinimit te ngarkesave jane pranuar njesi.

Efekti i perdredhjes aksidentale eshte perfshire ne llogaritjen e godines duke u inkorporuar automatikisht ne nivelin e forcave sizmike. Jashteqendersia e veprimit te forcave sizmike per cdo kat eshte pranuar 5 % e dimensionit te godines perpendikular ne drejtimin sizmik ne studim.

Ne perputhje me kategorizimin e bere ne EC8, godina e projektuar eshte e klasit II, per te cilen faktori i rendesise eshte $\gamma f=1.0$. (Sipas KTP-N2- 89, godine e klasit te III-te me kr= 1.00.)

Spostimi i nderkatit (drifti) sipas te dy drejtimeve te eksitimit te struktures kane rezultuar brenda kufijve qe percaktohen ne EC8 per strukturat, elementet jo strukturore te te cilave nuk do te jene duktile. Per keto struktura kufiri i lejuar per zhvendosjet e nderkatit rezulton ne rendin 0.00333.

Spektri i sjelljes elastike per lekundjen horizontale te truallit eshte percaktuar sipas KTP-N2-89 per troje te kategorise se dyte ku koeficienti dinamik β eshte marre $0.65 \leq \beta = 0.8/T \leq 2.0$. Ne perputhje me rekomandimet e KTP N2 89, per lekundjet vertikale eshte pranuar $\beta v = 2/3\ \beta$.

7. ANALIZA STATIKE DHE DINAMIKE

7.1 Pershkrimi i objektit dhe i struktures

Objekti eshte projektuar me 5 kat strukture metalike dhe berthame betoni ne te cilen do te pozicionohen shkallet e ngjitjes. Planet e strukturave te kane forme te rregullt katerkendeshe ne plan dhe struktura peson thyerje te vazhdueshme ne lartesi duke u ngushtuar. Kulla do te sherbeje per qellime turistike.

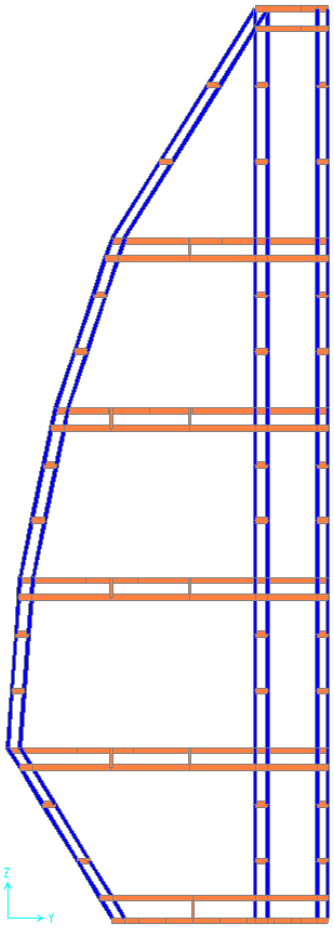
.

Lartesite e kateve jane si me poshte:

kati perdhe teknik	3,40 m
kati i pare	3,40 m
kati i dyte	3,40 m
kati i trete	3.40 m
kati i katert	4.52 m
muri shkon deri ne kuoten	+14.7 m

lartesia totale e objektit eshte 18,12 m

Open Procurement Albania



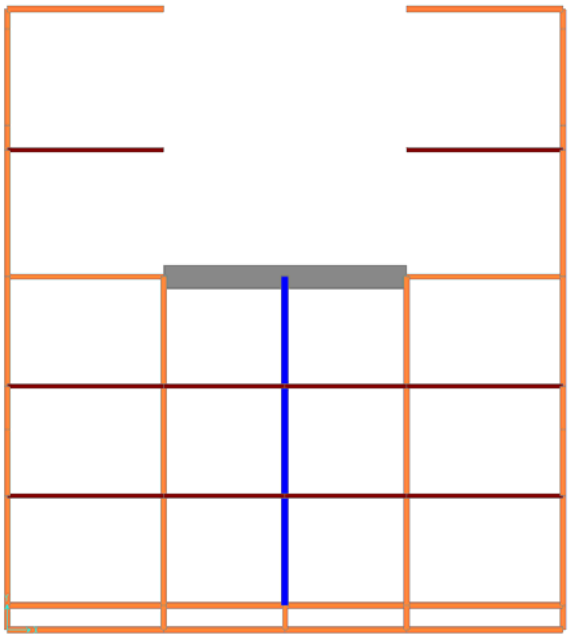
Objekti eshte konceptuar dhe llogaritur me rama hapsinore duke i dhene prioritet te dy drejtimeve te objektit per garantimin e zhvendosjeve te lejuara nga veprimet e ngarkesave te jashme, kryesisht atyre sizmike.

Objekti mbeshtetet mbi themel tip pllake mbi bazament elastik. Lartesia e pllakes eshte llogaritur ne 0.80 m (80 cm) e inkastruar ne thellesine 2.00 m. e mbushur pjesa e siperme me zhavor per rritjen e qendrueshmerise dhe lidhjes me strukturen. Sasia e nevojshme e armatures eshte llogaritur duke modeluar dheun si susta, me koeficientet perkates te ngurtesise.

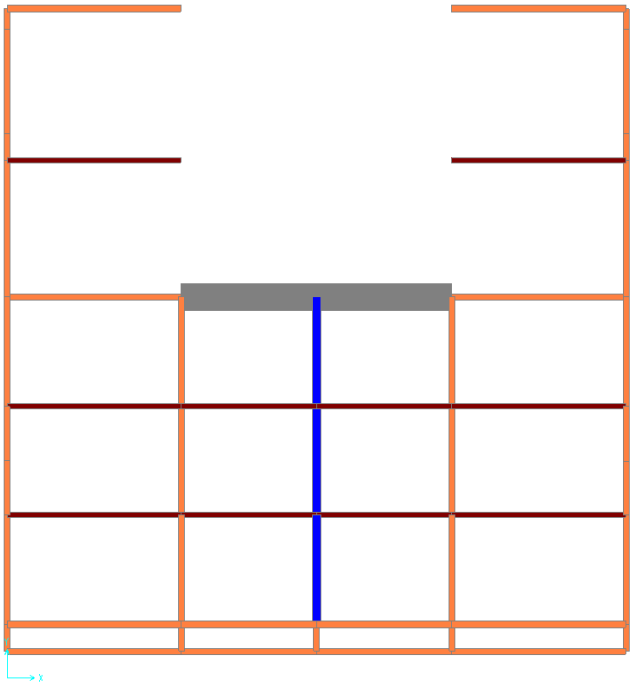
Struktura metalike eshte modeluar rreth nje berthame betoni e perbere nga dy mure paralele me trashesi 25 cm, ne te cilen do te vendosen shkallet e ngjitjes.
Kollonat metalike jane te drejta pa thyerje me perjashtim te pjeses se perparm, kollonat te cilat pesojne thyerje ne lartesi ne funksion te planimetrise dhe formes se objektit. Elementet e kollonave jane te perbere nga dy profile BOX Tubolare me dimensione 160x80x6 mm dhe te lidhur me elemente horizontale 120x60x5 mm. Elementet jane ne distance 30 cm nga njeri tjetri. Traret sekondare dhe te kapriatave jane te zgjedhur 120x60x5 mm.

Ne llogaritjen e trareve jane vendosur ngarkesat *trapezoidale* ose *trekendore* qe vijne nga soletat (si ne skemen e meposhtme) si dhe ngarkesa e njetrajteshme qe vijne nga muret.

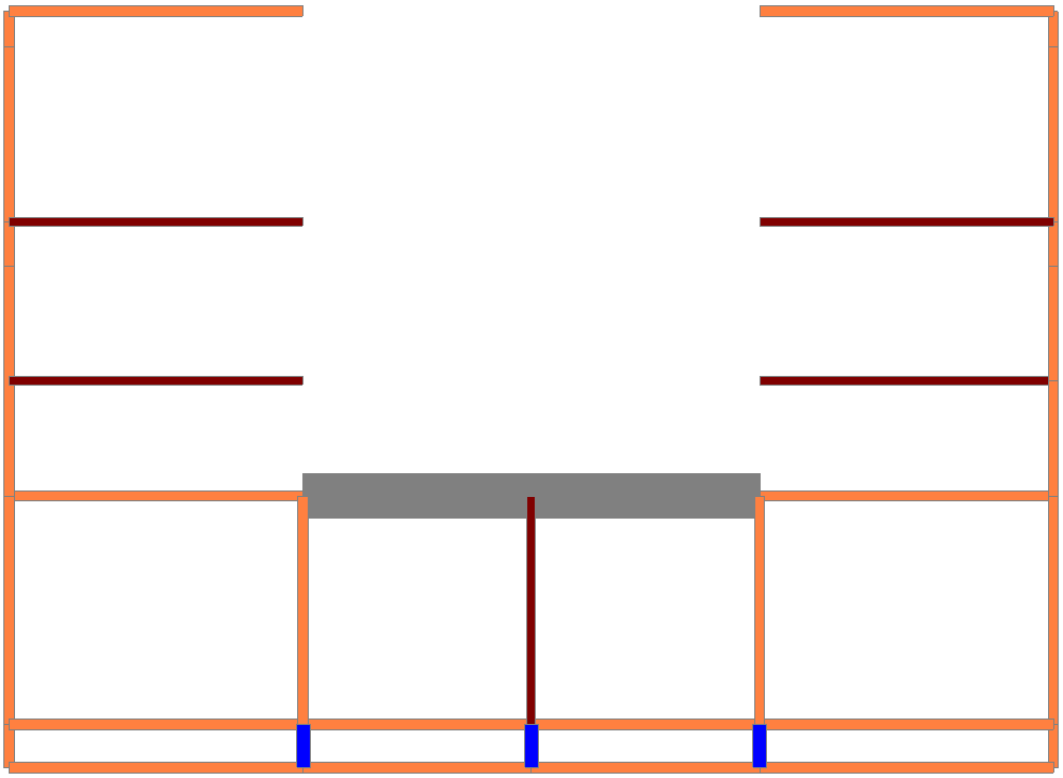
Ne skemen llogaritese, ngarkesa e perkohshme eshte pranuar e shperndare uniformisht ne soleta 300 daN/m2 sipas ambjenteve. Kjo lejon mundesine e vendosjes se saj ne cdo vend te soletes.



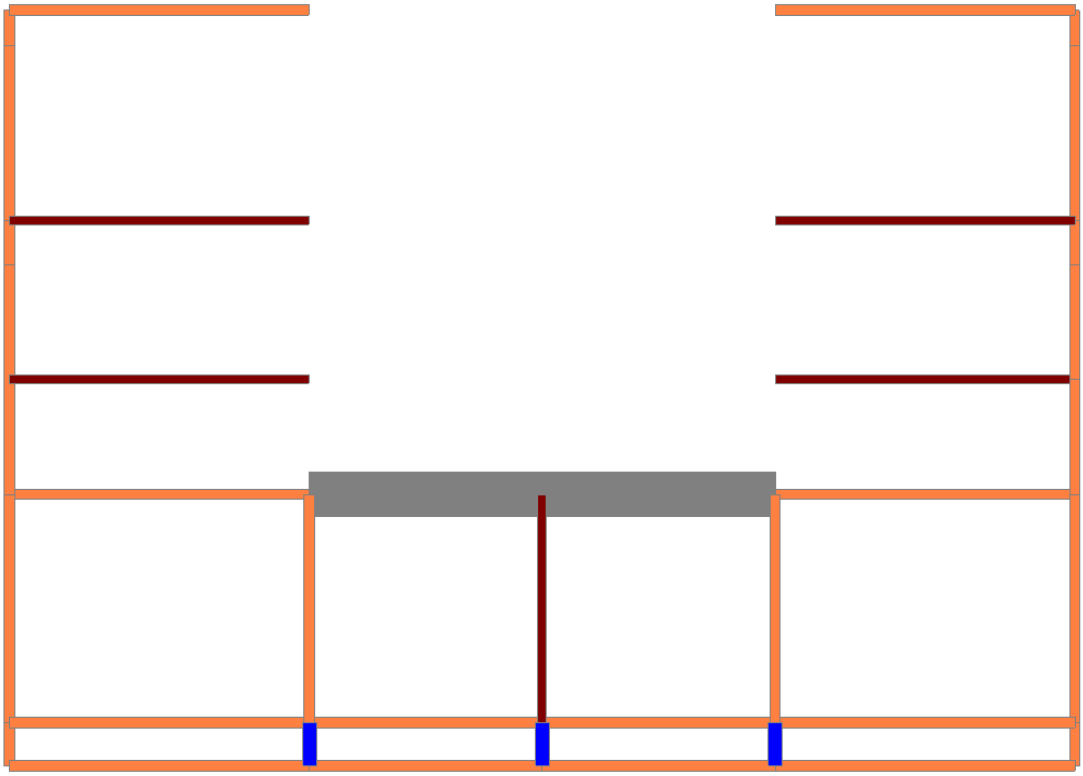
Plani i Strukturave ne +3,40 m



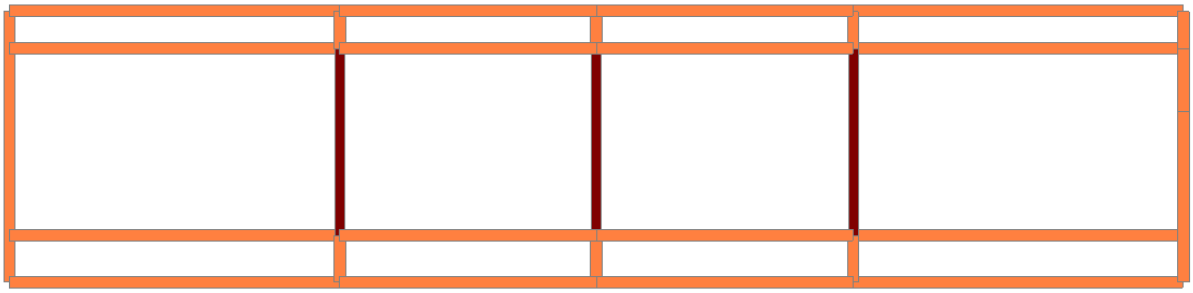
Plani i Strukturave ne +6,80



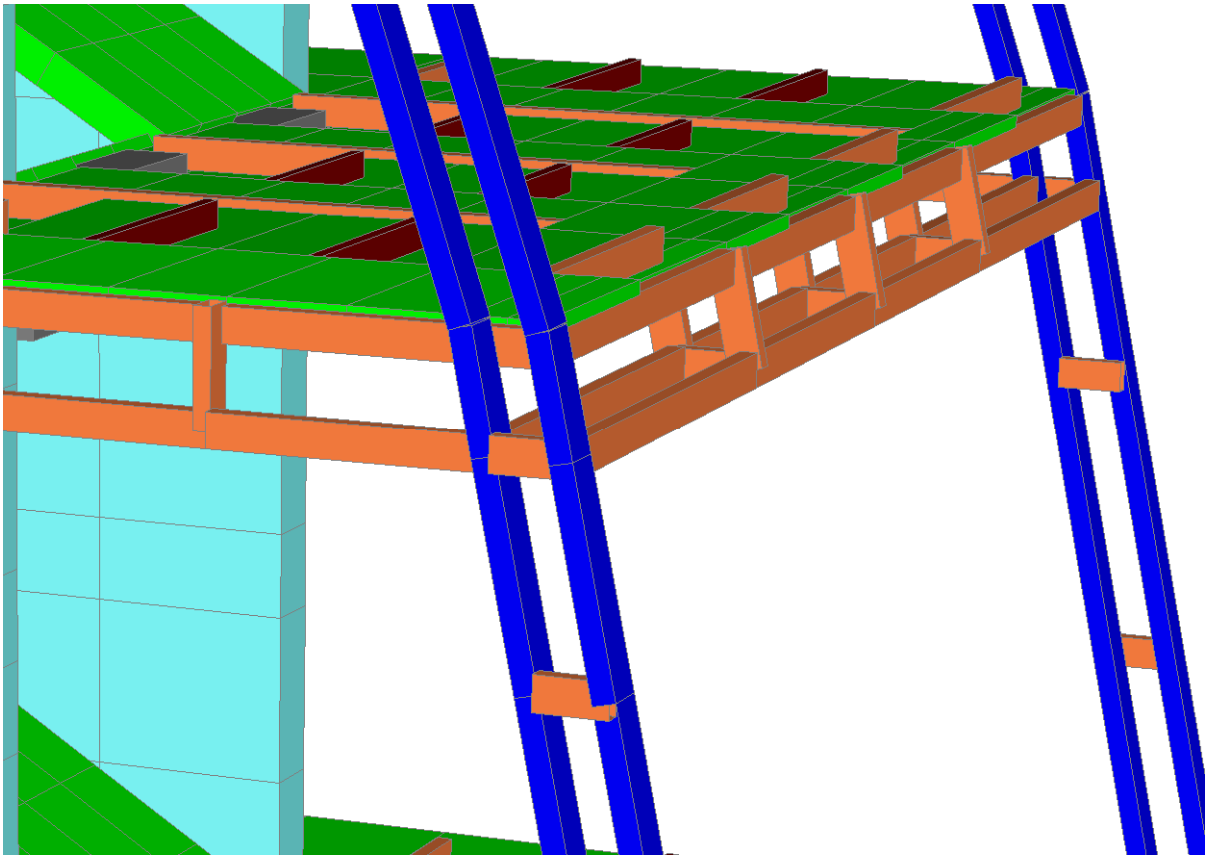
Plani i Strukturave ne +10,20

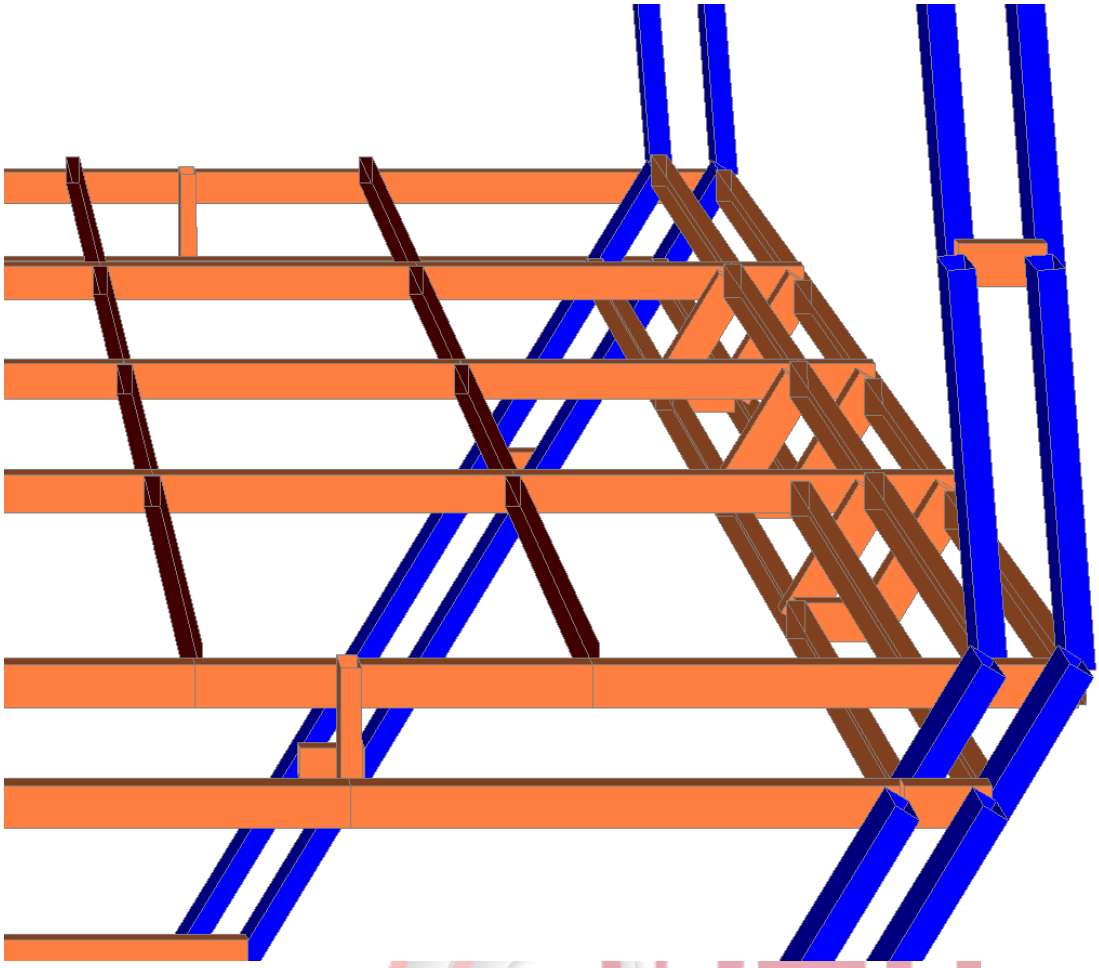


Plani i Strukturave ne +13,60



Plani i Strukturave ne +18,12

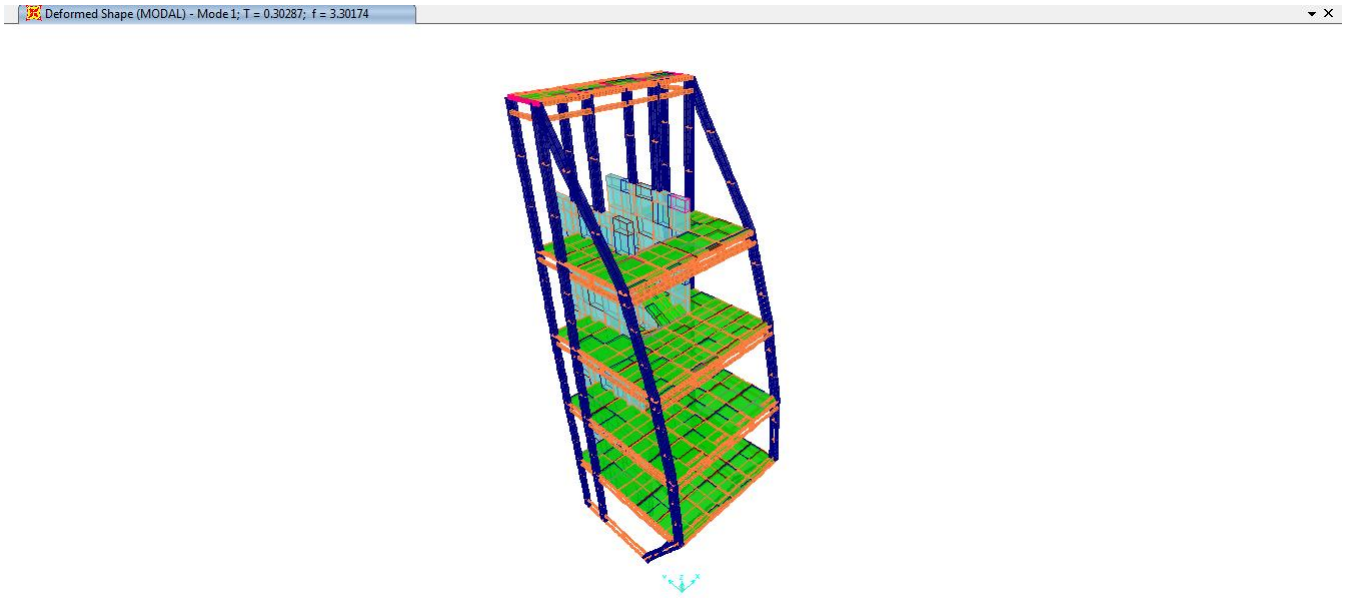




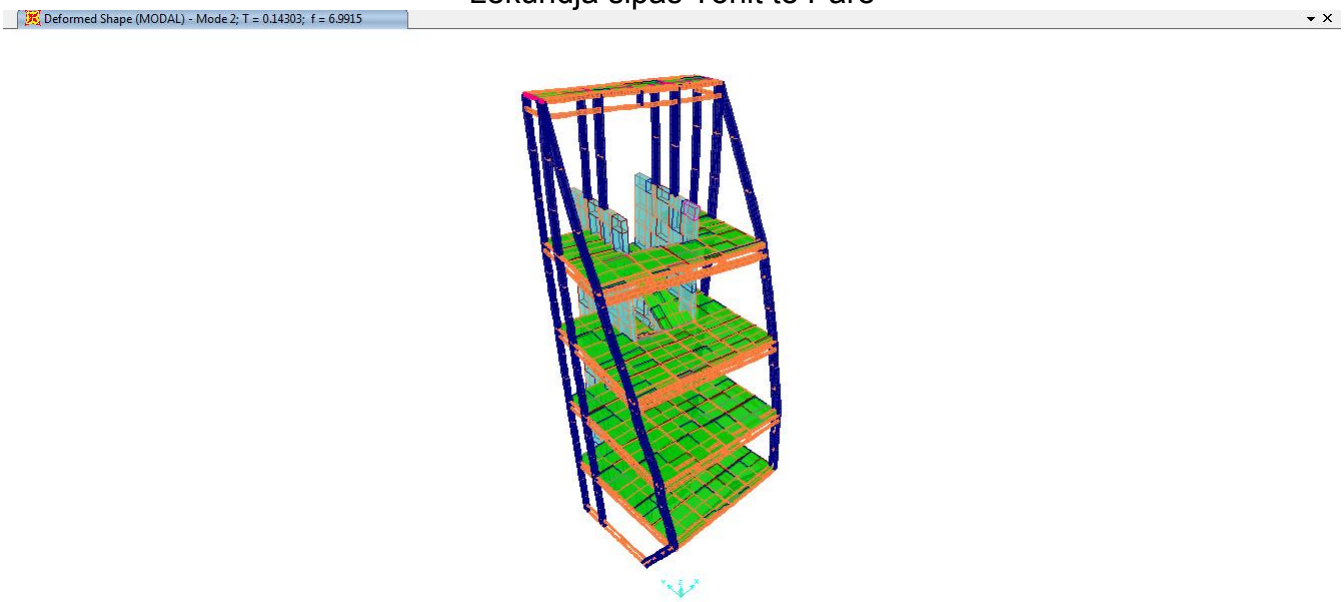
Procurement Albania

7.2 Analiza Dinamike e Struktures

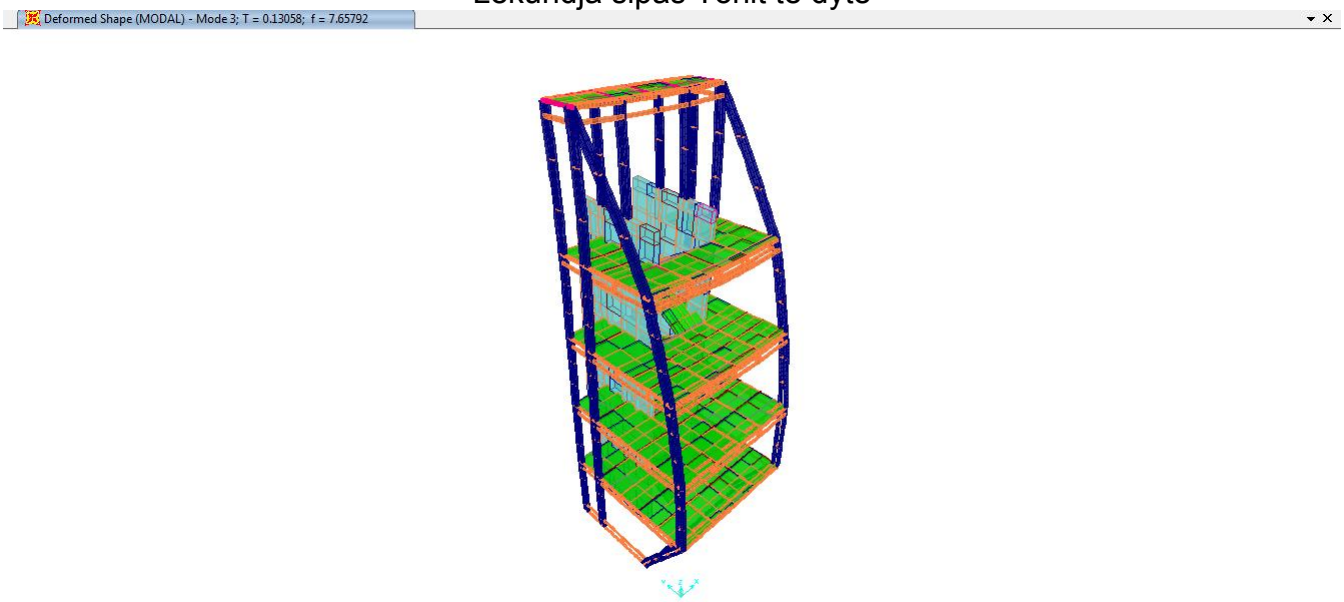
Per te pasqyruar sa me sakte karakteristikat dinamike te struktures jane marre ne konsiderate 9 forma baze lekundjesh. Kjo ka sjelle si rezultat perfshirjen ne lekundje te pothuajse rreth 99 % te mases se godines. Perioda e tonit te pare te lekundjeve ka rezultuar T=0.24272 sek.



Lekundja sipas Tonit te Pare



Lekundja sipas Tonit te dyte



Lekundja sipas Tonit te trete

8. THEMELET

Sforcimet qe lindin nen tabanin e themelit jane nen vleren e sforcimeve te lejuara. Tabani i themelit mbeshtetet ne ***Shtresen Nr.2*** e cila perfaqesohet nga suargjila deri ne argjila me ngjyre bezhe. Jane me pak lageshti, te ngjeshura dhe shume te konsoliduara dhe kane perzierje materiali zhavorror kokerr imet dhe me zaje te rralla kokerr vogel me perberje kryesisht ranori e me rralle gelqerorir. Dimensionet e themelit ne plan jane zgjedhur te tilla qe te arrihet nje shperndarje sforcimesh ne tabanin e themelit, brenda vlerave te lejuara.

GROUND PARAMETERS					
Permissible Stress:	1.80	MPa	Ground Coeff:	100.00	N/cm³

9. REZULTATET

Mbi bazen e rezultateve te dimensionimit te elementeve eshte bere edhe armimi i tyre si dhe detajimi i sejcilit element ne vecanti.
Me poshte jane paraqitur ne menyre te detajuar nje pjese e llogaritjeve kompjuterike, te cilat perfshijne llogaritjen e soletave, trareve dhe kolonave te disa kateve te objektit.

PROJEKTUESI I OBJEKT

Ing. Konst. Reshit BEDHIA

Nr.Lic. K 0305/2

Open Procurement Albania