

RELACION TEKNIK MBI PROJEKTIN:
RIKUALIFIKIM URBAN I BLOKUT “LAGJIA AGACAJ”, (ISH – BAXHOS)

1. TË PËRGJITHSHME

Zona e projektit shtrihet në zonën jugore të Shqipërisë në qarkun e Fierit, në Bashkinë Roskovec.

Pozita gjeografike e këtij rajoni vlerësohet si shumë e favorshme për zhvillimin e tij ekonomik, e cila lidhet me faktin se rajoni tradicionalisht ka shërbyer si zonë me prodhim të lartë bujqësor dhe blegtoral për tregun vendas dhe eksport.

Projekti përmban sistemim dhe asfaltimin e rrugëve perberese te bllokut urban “Lagjia Agacaj”, me gjatesi te pergjithshme 450 ml, perkatesisht :

“Gjergji Goga” me gjatesi te pergjithshme 71 ml

“Sokol Agaci” me gjatesi te pergjithshme 137 ml

“Sinan Hajdini” me gjatesi te pergjithshme 92 ml

“Fecor Ferro” me gjatesi te pergjithshme 150 ml

Keto rrugë janë pjesë e sistemit rrugor të Qytetit Roskovec të Bashkisë Roskovec, Qarku Fier. Si rrugë urbane me kalim automjesh dhe kembesorësh janë të shtruar me rere bituminoze.

Kesaj rruge do ti realizohet gjithashtu sistemi i disiplinimit te ujrave te bardha dhe ndricimi rrugor. Pjese e projektit eshte realizimi i nje trotuareve te kalimit dhe shkalleve lidhese me rrugen kryesore, ku banoret te kalojne dhe te clodhen ne kohen e lire.

Gjendja aktuale e rruges vështireson qarkullimin normal të banorëve të zonës dhe të ekonomisë së zonës sidomos me nxjerrjen në treg të prodhimeve bujqësore.

Asfaltimi i rrugës do të kushtëzojë gjithë zhvillimin e aktivitetit urban, përmirësimin e gjëndjes së rrugëve në nivel lokal dhe një pjesë të mirë të reduktimit të ndikimeve negative të zonës përreth.

a. Kushtet klimatike të zonës

Rajoni dallohet për kushtet e tij specifike lidhur me klimën dhe hidrografinë. Kështu, në dallim me rajonet e tjera të vendit ky rajon ndodhet kryesisht nën ndikimin e klimes me tipare kontinentale. Kjo klimë gjën pasqyrimin e vet edhe në pasurinë ujore të rajonit, e cila përfaqësohet me forma të ndryshme të saj, si: liqene, lumenj, bimesi natyrore etj.

Klima e rajonit me tipare kontinentale kushtëzohet nga lartësia e tij mbi nivelin e detit, largësia nga deti etj. Një klimë e tillë ben që rajoni të dallohet për dimrin mesatar dhe verën e nxehtë. Të gjitha parametrat e klimes flasin për karakterin e saj kontinental. Kështu temperaturat mesatare të ajrit lëkundën 10°C në dimër rreth 30°C në verë. Regjistrimi i reshjeve në përgjithësi është në teresi i karakterit mesdhetar, por në krahasim me rajonet e tjera të vendit nuk vërehet shpërpjestim i madh në rënien e reshjeve gjatë stinëve të vitit. Kështu në verë që është stina më e thatë e vitit bien mesatarisht 13% e reshjeve vjetore, ndërkohë që në rajonet e tjera gjatë kësaj periudhe bien më pak ose pothuajse aspak reshje.



Klima e Rajonit Jugor vleresohet optimale per zhvillimin e veprimtarise bujqesore ne te, sidomos per kultivimin e disa kulturave bujqesore, si: perime, drithera, bime industriale, frutikulture etj.

Rajoni dallohet per shumellojshmeri te botes bimore e shtazore. Pothuajse te gjitha katet bimore te vendit tone jane te perfaqesuara me bimesine e tyre, shkurret, dushqet. Siperfaqet me te medha te tyre mbulojne zonat kodrinore kurse ne fushore bimesia natyrore eshte zevendesuar ne pjesen me te madhe nga ajo e kultivuar.

Ne brendesi te kesaj bote bimore rriten lloje te ndryshme kafshe dhe shpende te egra. Rezervate te rendesishme perbejne basenet ujore ku rriten lloje te ndryshme peshqish.

b. Kushtet ambjentale te zones

Rruga eshte e shtruar me shtrese rere bituminoze e cila eshte demtuar.

Kjo rrugë lidh hapësirat urbane të qytetit (lagjet në brendësi të tij).

Sistemim Asfaltimi i kesaj rruge do te beje te mundur lehtesimin e qarkullimit te banoreve te zones . Ndikim per ambjentin pervec gazrave te automjeteve qe shkaktojne ndotje te ambjentit, kane edhe pluhurat qe shkaktohen nga ndertimet qe ne kete zone po ecin me ritme te shpejta.

c. Gjeologjia e zones

Mbeshtetur ne te dhenat arkivore te studimeve te shumta gjeologjike hidrogeologjike, gjeofizike dhe ne vrojtimet e rikonjucionit te kryer po japim disa te dhena per kushtet gjeologo- inxhinierike te gjithe trasese sipas llojeve formacionale dhe disa tregues fiziko – mekanike teorike apo te dhena nga studimet e permendura me siper.

Themelet e rruges, gjate gjithe gjatesisë, jane ndertuar nga çakëll apo konglomerate me mbushje zhavorri.

PERFUNDIME :

Traseja kalon mbi formime terigjene dhe te shkriфта.

Kushtet gjeologo- inxhinierike te trasese se rruges jane te mira dhe shume te mira. Rajoni nuk dallohet per sizmicitet aktiv, problematik per infrastrukturen rrugore.

d. Gjendja e infrastruktures

Rruga kalon në një trase ekzistuese përgjithesisht ne gjendje jo te mire. Kjo rruge eshte e shtruar me rere bituminoze.



e. Gjendja e sistemit të kanalizimeve të ujrave të bardha

Zhvillimi urban i zones i ka rritur se tepermi prurjet e ujrave të bardha si pasojë e rritjes së sipërfaqes me objekte ndërtimi, rritjes së numrit të popullsisë, rritjes së aktiviteteve etj. Ndërtimet e reja që vazhdojnë gjithashtu do të ndikojnë në rritjen e prurjeve të ujrave të bardha si rezultat i pakësimit të sipërfaqeve të gjelbra dhe zëvendësimi i tyre me sipërfaqe betoni.

Sistemi i rrjetit të kanalizimeve në rrugën ekzistuese pothuajse nuk ekziston.

Te gjitha ujrave të bardha shkarkojnë tek tobinot ekzistuese dhe tek urat ekzistuese dhe prej aty në rrjetin kullues ekzistues të zones.

2. KERKESA TE DETYRES SE PROJEKTIMIT

Projekti propozohet në bazë të detyrës së projektimit, hartuar nga Bashkia Roskovec.

Detyra e projektimit kërkon që të kryhen punime për sistemimin dhe asfaltimin e bllokut të L.Agacaj.

Realizimi i këtij objekti kërkon kryerjen e disa shërbimeve të nevojshme si:

- o Studimin e gjendjes aktuale, së bashku me rilevimin e rrjetit ekzistues dhe interferencave të ndërprerjes (ajrore dhe nëntokësore) që do të paraqiten në planimetritë e gjeoreferuara të infrastrukturave, të zhvilluara e të azhuruara deri në gjendjen finale të ndërhyrjeve, në mënyrë të tillë që të na lejojnë të ardhmen një menaxhim sa më racional dhe eficient të sistemit të infrastrukturës.
- o Hartimi dhe përgatitja e planit për sigurinë fizike të punës.
- o Hartimi i dokumentacionit për kërkesat e autorizimeve dhe aprovimeve nga ana e zyrave shtetërore të nevojshme.
- o Raportin Teknik (masat e parashikuara, llogaritjet e shtresave rrugore, llogaritjet e statike, llogaritjet hidraulike).
- o Raporti Gjeologjik & Hidrologjik (përberjen gjeologjike të zones, burimet dhe nivelin e ujrave nëntokësore).
- o Planimetritë e Rrugës dhe atë të rrjeteve Inxhinierike, Profilat Gjatesore, Profilat Tërthore, Prerjet Tip, Detajet, Veprat e Artit dhe Detajet e Rrjetit Inxhinierik.
- o Preventivin përkatës me çmimet mesatare të miratuar me VKM.



PARAMETRAT E KERKUARA PER PROJEKTIN

Ne Termat e References eshte kerkuar rikonstrukcion i rruges ekzistuese duke ju bere permiresimet e mundshme duke u mbeshtetur ne kategorine e rrugeve sipas Kushteve te reja te Projektimit. Sipas Kushteve te reja te Projektimit dhe standarti CNR rruget e projektuar do te plotesoje keto parametra:

- Gjeresi asfalti 4 m
- Kuneta secila me gjeresi 0.5 m
- Gjeresi e pergjithshme e rruges : 5 m
- Gjeresi e trotuarit $1.0 - 1.2 \text{ m} + 0.15 + 0.10$ (bordurat) = $1.25 - 1.45 \text{ m}$ sipas seciles rruge
- Shpejtesi te projektuar 40 km/ore.
- Intesitet trafiku 50 – 100 automjete njesi
- Rrezet minimale respektive do te jene: 20m.

Varianti i propozuar mbi aksin e trasese

Nga vizita ne vend, nga analiza e horografise mbi bazen hartografike 1:25,000, te fotove satelitore, aksi i rruges do te ruaje ate ekzistues duke i bere permiresime te nevojshme gjeometrike, permiresimin (rritjen) e rrezeve te kthesave, eliminimin e kthesave te shpeshta duke krijuar segmente me te drejte. Kjo do arrihet duke eliminuar nje sere hundash dhe gropash te vogla. Ky permiresim do rrisi dukshem elementet e sigurise rrugore, levizjen komode te mjeteve.

Projektimi struktural e shtresave rrugore

- Ne zonen ku kalon segmenti rrugor kemi 1njesi gjeomorfologjike rruge fushore .
- Llogaritjet e shtresave rrugore jane bere mbi bazen e Raportit Gjeologo-Inxhinerik si dhe duke pasur parashysh qe formacionet e mesiperme kane kushte gjeoteknike te ndryshme.
- Dimensionimi i shtresave dhe verifikimi i tyre eshte bazuar ne “Metoden gjysem empirike e Deformacioneve” si dhe ne “Guide for Design of Pavement Structures”-1993.
- Karakteristikat paraprake ku jemi bazuar jane:
- Trafiku konsiderohet “i mesem”: 20-25x106 AADT ne jetegjatesine 15-20 vjecare te rruges.
- Ulja elastike e lejuar, jo me shume se 81/100 mm:
- Moduli i elasticitetit sipas formuleve qe perdoret ne kete metode eshte:
- $EH = 68 (\log R_{15} + 1) \text{ Mpa} \dots\dots\dots (1)$
- Ku R_n eshte intesiteti dimensionues i trafikut per periudhen 15 deri 20 vjecare.
- Shtresat e reja me mbulesa asfalti jane dimensionuar ne baze te teorise se elasticitetit me deformim elastik te lejuar nen rroten e automobilite.
- Deformimi elastik i lejuar nen rrote me peshe $P=5 \text{ ton}$ percaktohet me formulen empirike:
- 0.285
- $S5le_j = \dots\dots\dots \text{ cm} \dots\dots\dots (2)$



- Lg R15 + 1
- Mjeti njesi eshte mjeti me ngarkese ne aksin e mbrapem 10 ton ngarkese aksi, ngarkese
 $P=5\text{ton}$ ne çiftin e rrotave dhe presion specifik $p=0.6\text{Mpa}$ dhe siperfaqe kontakti te perafert rrethor me $D=32.6\text{cm}$.
- Nga 20 deri 25 % mjete te renda qe meren ne konsiderate, ose rreth 100 mjete njesi me ngarkese aksi 10 ton ne aks ne te dy drejtimet ose:
- Treguesi i rritjes vjetore fL :
- $fL=(1+p/100)m$
- Ku: p - rritja vjetore, per rastin tone $i=6\%$
- $fL=(1+6/100)^7=1.5$

Koeficientet e shtresave:

- Shtresa e asfaltobetonit = 0.03m
- Shtresa e binderit = 0.05m
- Shtresa baze = 0.2m

Faktori i drenimit, $m_i = 1.0$.

A. Paketa e asfaltit do te jete:

$h_1=30\text{ mm}$ asfaltobeton

$h_2=50\text{ mm}$ asfaltbeton poroz (binder)

B. Themeli dhe nenthemeli (base dhe subbase)

Shtresa e themelit h_3 do te jete nje shtrese stabilizanti material i thyer dhe i fraksionuar 0-31.5 mm me nje trashesi 100 mm

C. Nenshtresa (subgrade) -

Ne rastin e germimeve:

Te kete te pakten 10 cm material çakell ose çakell natyral malor, me permbajtje argjile jo me shume se 10 %. Ky do te perdoret vetem kur do te konstatohen formacione te dobeta, ne rastet kur moduli i tabanit eshte i ulet, me permbajtje dherash te lidhur apo kushte te veshtira hidrologjike.

- Ne rastin e mbushjeve:

Vetem ne rastet kur jane ndertuar me dhera nga germimet apo dhera te tjera çfardo, kur nuk do te arrihet CBR 2.5%, te pakten 10 cm trashesi, shtrese me material si ai i lartepmenduri dhe me te njejten cilesi.



Ekuacioni ne vazhdim jep bazat per konvertimin e SN ne nje trashesi reale te shtreses qarkulluese, shtreses baze, shtreses baze granulare

$$SN = a_1 D_1 + a_2 D_2 + \frac{a_3 D_3}{3} + a_4$$

D_4 m₄ ku D_1 , etj. eshte ne mm.

eshte per tu shenuar qe ekuacioni i mesiperm nuk ka nje zgjidhje te vetme d.m.th ka shume kombinime te trashesive te shtresave qe japin zgjidhje te kenaqshme.

3. RAPORTI TOPOGRAFIK

Drejtoria e Planifikimit dhe Zhvillimit të Territorit, Bashkia Roskovec ka kryer matjet topografike për të gjithë rrugën.

Pikat dhe koordinatat konkrete ku ne kemi vendosur bazën e instrumentit tonë janë të dhëna në planimetrite perkatese.

Saktësia e realizuar në matje me instrumentin tonë është +/- 1 cm në plan dhe +/- 1.5 cm në kuotat për një rreth me rreze 5 000 metra (ose diametër 10 000 metra). Kjo saktësi është e mjaftueshme për kërkesat teknike të projektit.

Në të gjithë zonen e rilevuar ne kemi vendosur disa pika të forta me gozhde betoni dhe kunja hekuri të cilat do të shërbejnë gjatë zbatimit të projektit (pikat poligonale).

Këto pika poligonale u shfrytëzuan njëkohësisht për gjithë rilevimin e zones.

Koordinatat planimetrike dhe altimetrike të këtyre pikave janë të paraqitura në fletet përkatëse, si dhe ne nje tabele te permbledhur.

Vendi ku do te ndertohet objekti eshte ne pronesi te Bashkisë Roskovec.

Rilevimi eshte realizuar ne kete menyre:

Si fillim qe ne momentin e pare eshte bere rikonjicioni i zones dhe eshte vendosur per menyren e kryerjes se ketij procesi. Duke menduar qe te dhenat topografike do te jene sipas rrjetit koordinativ shteteror eshte filluar me grumbullimin e materialeve te nevojshme per transformimin e te dhenave tona ne kete rrjet. Keshtu nga hartat 1:25 000 te zones jane identifikuar pikat e triangolacionit Shqiptar dhe jane marre te dhenat nga Instituti Topografik Ushtarak per keto pika si dhe listen e reperave dhe te markave ne kete zone. Me pas eshte zhvilluar nje rrjet poligonal i mbeshtetur ne keto pika dhe duke perdorur instrumentin. Me instrumentin eshte ndertuar nje rrjet trekendeshash per te llogaritur koordinatat e pikave te poligonit ne menyren me te sakte te mundur. Llogaritja e pikave poligonale te matura me instrument per cdo pike eshte skicuar nje vizatim per te treguar vendndodhjen e pikes ne lidhje me objekte fikse dhe e shoqeruar me fotografi dixhitale, kjo do te perbejë monografine e pikave poligonale.



Gjithashtu jane fiksuar ne terren pikat fikse te fillimit dhe te mbarimit te rrugeve si dhe pika te tjera te rendesishme qe jane gjykuar te domosdoshme.

Te gjitha pikat e rlevuara ne terren jane te regjistruara nga ana jone. Pikat e regjistruara ne terren jane transferuar ne kompjuter me programet e realizuara perkatesisht per kete proces. Me vone te gjitha pikat jane perpunuar dhe u be krijimi i hartes dixhitale ne shkalle reale ne kompjuter. Ne terren jane rlevuar te gjitha pikat karakteristike per te pozicionuar te gjitha detajet. Rendesi te vecante i eshte kushtuar pozicionimit te detajeve si: ndertimet e ndryshme civile, elementet e infrastruktures, (rrjeti elektrik, telefoni, ujesjelles) etj. Programi qe eshte perdorur ka te vizatuar te gjithë elementet planimetrik. Te dhenat finale jane “file” dwg si dhe nje Model i Terrenit ne forme dixhitale ne formatin DXF per projektimin e rrugeve me programet perkatese. Te dhenat dixhitale permbajne te gjitha linjat e nderprerjes se terrenit per nje ndertim shume te mire te modelit tridimensional. Te gjitha detajet topografike jane te pranishem. Ndermjet te tjerave jane: rruge te asfaltuara dhe te pa asfaltuara, trotuare dhe kuneta, shtepi dhe mure mbajtes, peme, puseta ekzistuese dhe te gjitha sherbimet e ndryshme urbane, kanale dhe rrethime siperfaqesh etj. Te gjitha pikat e matura jane te pranishme ne harten e krijuar.

4. RAPORTI GJEOLIGO - INXHINIERIK

Drejtoria e Planifikimit dhe Zhvillimit të Territorit, Bashkia Roskovec ka kryer vrojtimet dhe matjet e duhura

për vleresimin e kushteve gjeologo – inxhinierike te trasese se rruges dhe te zones ne pergjithesi ku shtrihet objekti me objektiva per te percaktuar gjendjen fiziko-gjeografike, vrojtimet e siperfaqes se trasese si gjendja e pergjitheshme, valezimet, shkarjet, funksionimi i veprave te artit ekzistuese dhe influenza e fenomeneve te reja gjeologjike.

Përcaktimin e trashësisë së shtresës së themelit te rruges dhe ndertimin e perafert, paraprak, litologjik dhe vetitë fiziko- mekanike teorike të truallit ne thellësi.

Per rritjen e shkalles se njohjes se trasese ekzistuese dhe karakteristikave gjeologjike dhe gjeologo-inxhinierike me te plota, krahas vrojtimeve ne terren, u studiuan materialet me te fundit gjeologjike e gjeologo- inxhinierike te arkivave te rajonit, ne menyre te detajuar perreth traseve te rrugeve ekzistuese.

Rajoni i studimit ndodhet ne Shqiperine e mesme dhe administrativisht i perket Rrethit te Fierit.



Mbështetur ne Harten Gjeologjike ne Shkalle 1:25,000 te ndertuar vitet e fundit nga Sherbimi Gjeologjik Shqiptar dhe ne vrojtimet e rikonjcionit te kryer, dallojme qe ndertimi gjeologjik i zones ku kalon traseja eshte i thjeshte, si nga larmia gjeologjike dhe nga pikpamja tektonike.

Njohja dhe vlerësimi i parametrave gjeoteknik si:

vetitë dhe veçoritë e dhërave (peshë specifike, masë volumore, kohezion, kënd i fërkimit të brendshëm, etj);

tipizimi i prerjeve litologjike;

klasifikimi gjeoteknik i shkëmbenjve (të butë, mesatarisht të fortë, të fortë, etj.);

rajonizimi gjeologo-inxhinierik.

Duhet të përbëjnë gjithashtu një nga kushtet bazë për zhvillim të qëndrueshëm dhe afat gjatë të çdo sipërmarrje teknike në sipërfaqe, si dhe për evidentimin e shkaqeve dhe të pasojave që lidhen me mosfunksionimin normal të tyre. Studimi gjeoteknik duhet të konsistojë në vlerësimin gjeologo-inxhinierik të zonës dhe të parametrave projektues të formacioneve që gjenden në sheshin e ndërtimit. Për vlerësimin dhe realizimin e programit u kryen punime zbulimi dhe punime laboratorike, për përcaktimin e vetive fiziko-mekanike të dhërave dhe të formacionit rrënjësor.

Mbështetur ne te dhenat arkivore te studimeve te shumta gjeologjike hidrogeologjike, gjeofizike dhe ne vrojtimet e rikonjucionit te kryer po japim disa te dhena per kushtet gjeologo- inxhinierike te gjithë trasese sipas llojeve formacionale dhe disa tregues fiziko – mekanike teorike apo te dhena nga studimet e permendura me siper.

Themelet e rruges, gjate gjithë gjatesise, jane ndertuar nga çakull apo konglomerate me mbushje zhavorri. Sipas te dhenave teorike, tabelore, treguesit kryesore fiziko- mekanike te ketyre shkembinjve variojne si me poshte:

- Pesha volumore	1.85 – 2.54 gr/ cm ³
- Kendi i ferkimit te brendshem	16 ° - 24 °
- Kohezioni	0.13 - 0.90 kg/cm ²
- Ngarkesa e lejuar	1.6 - 1.8 kg/cm ²

Kushtet gjeologo- inxhinierike te trasese se rruges jane te mira dhe shume te mira. Rajoni nuk dallohet per sizmicitet aktiv, problematik per infrastrukturen rrugore.



5. RAPORTI HIDROLOGJIK

KRITERET E LLOGARITJEVE HIDROLOGJIKE DHE KLIMATIKE

Kriteret e llogaritjeve do te mbajne parasysh standartet te vendit por pa shmangur standartet nderkombetare te pranuar. Prurja maksimale llogaritese Q_{100} dhe niveli i ujit llogarites H_{100} . (me periudhe perseritje nje here ne 100 vjet)

Siguria e llogaritjes se urave dhe te tombinove per prurjet maksimale jane: 1 per qind (nje here ne 100 vjet) dhe per tombinot 2 per qind (nje here ne 50 vjet).

Ky raport shpreh shkurtimisht kriteret e projektimit hidrologjike, kontrollin e Urave , tombinove, drenazhit dhe projektin e drenazhit ne programin e rrugeve.

KRITERET E PROJEKTIMIT

Strukturat dhe urat e propozuara per programin e rrugeve jane ne pergjithesi mesatare dhe te vogla . Brenda programit nuk ka struktura te medha dhe rralle zona ujembledhese jo me shume

se 20 km². Per tombinot eshte zgjedhur nje periudhe projektimi prej 50 vjetesh ,per ura te reja duke perdorur projektin 100 vjecar te largimit te ujrave te shiut.

DIREKTIVA TE METEJSHME PROJEKTIMI

Strukturat ekzistuese te drenazhit jane per tu perdorur ne maksimum

Permbytja e pronave dhe tokave bujqesore nga ujrat qe nuk absorbohen nga toka e ne rruge duhet te evitohen ose te mbahen ne minimum .

Kanalet ne secilen ane te rruges jane dhene ne prerje ose ne kuoten e tokes.

Kanali eshte dhene ne pjesen e ndare ku rruga eshte ndare ne faqe, preferohet tombino betoni.

Kanalet buze trotuarit duhet te evitohen ne rrepre , seksionet e kurbezuara si forca gravitacionale do ta shtyjne ujin jashte kanaleve dhe pergjate rruges .

Kur shpejtesia e rrjedhjes eshte me e madhe se 1,5 m/s rekomandohen tombino te mbuluara.

Kushti strukturor i tombinove te shqyrtuara ka perdorur kriterin kryesor mbaj –riparo – zevendesoj - perforc. Kudo qe ka qene e mundur eshte rekomanduar riparimi i strukturave ekzistuese, edhe kur kane qene per tu riparuar tubat hyres dhe shkarkues te kanaleve. Nga ana tjeter, shpesh rekomandohet zevendesimi i kanaleve plotesisht te bllokuar pasi ato mund te shkaktojne dem te konsiderueshem dhe se mund qe te rishfaqet lehtesisht, bllokimi.

Kanalet anesor dhe shkarkuesit siperfaqesore jane zgjedhur duke u bazuar mbi pajisjet ekzistuese dhe nevojtes hidraulike te seksioneve te rruges.



ANALIZA E RESHJEVE

Baze e analizimit te reshjeve eshte studimi intensiv i kryer nga Instituti Hidrometeorologjik i vendit. Ata llogariten ne 100 vjet, 1ore intensitet shiu si 76 mm ne ore.

Tabela e meposhtme paraqet nje permbledhje te intensiteteve te shiut per kohezgjatje te ndryshme.

Kurba e projektimit e kohezgjatjes se intensitetit te shiut

Tabela e kohezgjatjes se Intensitetit

Per te lehtesuar llogaritjen intensitetit te reshjeve brenda metodes racionale (Rational Method) ka ekuacione bashkangjitur te dhenave mbi intensitetin e shiut. Ekuacionet jane te formes standarte:

$$I = \frac{a}{(D + b)^c}$$

Ku I - eshte intensiteti i shiut ne mm / ore, D – kohezgjatja ne ore dhe a, b dhe c jane konstante. Ka rezultuar qe b dhe c kane qene te njejta per te gjitha periudhat e perseritjes dhe respektivisht 0.64 dhe 0.80. Si rrjedhim Ekuacioni perfundimtar eshte :

$$I = \frac{a}{(D + 0.64)^{0.80}}$$

Konstantja a per cdo periudhe perseritje merr vlerat

Periudha e Perseritjes	a
2	60.0
5	89.4
10	108.8
25	127.5
50	151.6
100	169.7

Ekuacionet e mesiperme parashikojne intensitetin e shiut per cdo kohezgjatje, me saktesi 1 ose 2 mm/ore.



LLOGARITJET HIDRAULIKE

Ne raste kur te dhenat jane te pamjaftueshme, Metoda racionale (Rational Method) perdoret per llogaritjen e ujrave te shiut.

Teoria e metodes racionale (rational method) thote qe nese reshjet e nje konstanteje te

intensitetit perdoren ne nje ujembledhes ,rrjedhja do te kape nje vlere maksimale ne nje kohe kur pjesa me e larget e rrjedhjes fillon ti kontribuojte prurjes. Kjo kohe quhet ‘Koha e Perqendrimit’. Kurbat IDF te zhvilluara ne analizat e reshjeve jane per te llogaritur intensitetin e shiut ne kohen e perqendrimit. Si kohezgjatje me te madhe do te kete nje intensitet shiu me te vogel, piku do te ndodhe ne ‘kohen e perqendrimit’.

Ekuacioni i metodes racionale per te llogaritur prurjen e pikut ne m³/sek eshte :

$$Q = 0.278 \cdot C \cdot I \cdot A$$

ku ‘Q’ eshte prurja e pikut ne m³/sec, ‘C’ eshte koeficient, ‘I’ intensiteti i shiut ne mm/h ne kohen e perqendrimit dhe ‘A’ eshte zona e kapjes ne km².

Koeficienti C eshte krijuar nga dy komponent, Cv dhe Cr. ku Cv eshte koeficienti volumetrik dhe Cr eshte nje koeficient kursi. Koeficienti Cr merr parasysh dhe largimin qe perfshihet ne sistemin e lumit sipas rritjes se nivelit te ujit. Ne analiza eshte perdorur nje koeficient i madh relativ prej 0.7, per shkak te dherave kompakte dhe te intensitetit te madh te shiut.

‘Koha e Perqendrimit’ per cdo kapje mund te llogaritet nga nje numer i formules . Ne kete studim eshte perdorur formula e Kirpich .

Koha e perqendrimit (Tc) ne ore eshte llogaritur duke perdorur ekuacionin e Kirpich :

$$T_c = 0.00025 \frac{(L)^{0.8}}{(S^{0.5})}$$

ku L eshte Gjatesia e kapjes pergjate kanalit kryesor e shprehur ne metra, S eshte Pjerresia e pergjithshme ne meter \ meter ku ‘TC’ = Kohen e perqendrimit (h), ‘L’ = gjatesine e rrjedhes se pergjithshme (km) dhe ‘S’ = Pjerresia (m/km).

Metoda Racionale (Rational Method) supozon kushte uniforme te intensitetit te shiut gjate gjithe ujembledhesit. Ky supozim eshte veshtire per tu plotesuar per ujembledhes mbi 100 ha dhe zakonisht con ne nje mbivleresim te largimit te ujrave te shiut. Metoda mund te perdoret per ujembledhesa deri ne 20 km², por vetem per basene te gjate dhe te ceket me ikje te gjata – ne kohe te perqendruar.



Te gjithë ujembledhesat e analizuar per kete projekt jane nen 10 km².Koeficienti 'C' =0,7 eshte perdorur ne te gjithë ujembledhesat. Kjo vlere eshte relativisht e larte. Gjithsesi, eshte vertetuar qe kushtet e dherave ekzistues, pjerresite dhe zhvillimet urbanistike justifikojne perdorimin e kesaj vlere te larte te ketij koeficienti .

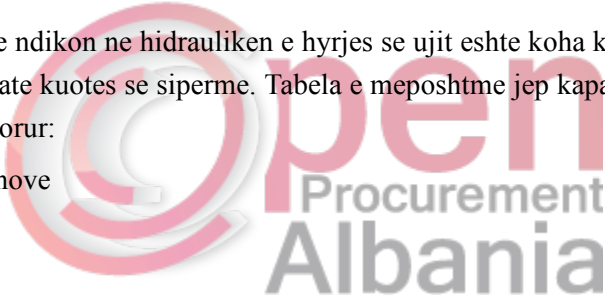
Analizat hidraulike te projektimit

Kapaciteti i prurjes se nje tombinoje drejtohet nga tre kriteret kryesore, kapaciteti i tubit ,hidraulika e nivelit te hyrjes se ujit dhe te nivelit ne drejtim te rrymes. Per tombino te shkurtra niveli i poshtem i ujit eshte i ulet, kriteri sundues eshte afersisht gjithmone hidraulika e hyrjes se ujit. Per kete studim jane perdorur programet, Culvert Master dhe Haested Methods, bazuar ne standartet e projektimit te Shteteve te Bashkuara te Amerikes mbi te cilat jane bere llogaritjet per kapacitetin e tombinove .

Llogaritjet per vleresimin e kapacitetit te tombinove ekzistuese kane rezultuar ne kuota e nivelit te siperm te ujit eshte ne nivelin e poshtem te arkitraut, dhe kur tubi eshte vendosur ne nje nivel te ulet do te mbaje nje kapacitet te madh. Eshte vleresuar gjithashtu qe kuotat e siperm te nivelit te ujit nuk ndikojne tek tombinot.

Nje faktor tjeter qe ndikon ne hidrauliken e hyrjes se ujit eshte koha kur eshte bere kapja dhe koha e shtrimit te tubit gjate kuotes se siperm. Tabela e meposhtme jep kapacitetet e tubave standart te tombinove te perdorur:

Kapacitet e tombinove



diametri i tubit mm	Tub betoni me prize	Tub betoni pa prize	Tub betoni i rrudhur	Tub betoni i rrudhur ne
	Kapaciteti i tubave ne l/sek			
300	65	57	50	54
450	178	156	141	153
600	366	321	292	321
750	635	561	511	567
900	1002	884	805	900
1200	2057	1815	1643	1859
1500	3593	3171	2848	3253



6. VLERESIMI I NDIKIMIT NE MJEDIS

Qellimi i Projektit

Qëllimi i projektit “Rikualifikim urban i bllokut L.Agacaj (Ish-Baxhos) konsiston në përmirësimin e infrastruktures rrugore të këtij komuniteti pjese e qytetit Roskovec, Bashkia Roskovec, Qarku Fier nëpërmjet sistemimit dhe asfaltimit të 450 ml rruge dhe krijimit të hapësirave të kalimit.

Vendndodhja e Projektit

Projekti shtrihet në një zonë gjeografike të Bashkisë Roskovec midis hapësirave të zhvilluara urbane. Përshkrimi i gjendjes aktuale

Zhvillimet e vrullshme që ka marrë zona në vitet e fundit për arsye të migrimit të brendshëm të popullsisë dhe vendndodhjes së saj në një pozicion kyç, rritja e shpejtë e popullsisë, specifika dhe rrjeti i amortizuar i infrastruktures bën të domosdoshëm ndërhyrjen për asfaltimin e rrugëve perberese të bllokut “L.Agacaj”.

Kërkesa për VNM (Vlerësimi i Ndikimit në Mjedis)

Një Vlerësim i Ndikimit në Mjedis është një proces i nevojshëm studiimi që përdoret për të identifikuar efektet negative dhe pozitive të aktivitetit të Projektit. Studiimi përfshin identifikimin e impakteve potenciale që vijnë si rezultat i implementimit të aktivitetit si dhe masat monitoruese dhe përmirësuese për të eliminuar/reduktuar efektet negative. Përgatitja e VNM përfshin pjesëmarrjen e të gjithë aktorëve në projekt (administratorët lokalë, të zgjedhurit e Pushtetit Lokal, banorë të zonave që preken, përfituesit, kompanitë e dizajnit, financuesit dhe menaxheret e aktivitetit).

Ndikimet e mundshme në Mjedis

Ndryshimet e regjimit ujor

Në zonën e ndërhyrjes me Rikonstruksione rrugës ka disa takime me trupat ujorë: kanale kulluese, ujë, ujësjellës të tjerë, ujëmbledhës për ujë, por duke qenë se kjo ndërhyrje është në drejtimin pozitiv të përmirësimit të kushteve të mjedisit atëherë edhe ndikimi negativ është pothuaj zero. I vetmi kërcënim konsiston në faktin se gjatë ndërtimit do të ketë procese të cilat ndikojnë në cilësinë e ajrit.

Shpyllëzimi

Dëmtimi i vegjetacionit pyjor, livadh dhe shkurreve mesdhetare sidomos në disa zona është faktor çrregullues i rrezikshëm. Meqenëse ndërhyrja në infrastrukturë në fshatin e përmendur më lart bëhet në rrugët ekzistuese nuk do të ketë ndikim të vegjetacionit pyjor apo shkurre.



Prishja e te mbjellave

Eshte pergjegjesi e Pushtetit Lokal perkates te siguroje ”te drejten e kalimit” per te mos penguar vazhdimin e punimeve dhe per te zbutur ndonje dem ekonomik, qe mund t’ju shkaktohet banoreve. Ne rastin konkret nuk kemi demtim te te mbjellave pasi rruga eshte ekzistuese.

Ndikimi në ujërat sipërfaqësore

Nga veprimtaria e ndërtimit të rruges, sigurimit të inerteve dhe e transportit, pritet që të ketë shtim të sasive të materialit pluhuror dhe kokrrizor. Gjatë reshjeve të shiut një pjesë e këtij materiali, si edhe e tokës së shkrifët ka për t’u shpëlarë dhe përmes rrjedhave të përkohshme do të kalojë në përrrenjtë/kanalet e zonës përreth duke rritur përmbajtjen e lëndëve pezull të ujërave të tyre. Një pjesë tjetër e këtyre materialeve do të transportohet nëpërmjet sistemit të çarjeve me anën e ujit të infiltrimit në thellësi të shkëmbinjve gëlqerorë.

Segmenti i rruges qe do te asfaltohet eshte mbi trase ekzistuese dhe punimet e parashikuara per to nuk do te ndikojne ne ujerat nentokesore.

Ndotja e ujërave sipërfaqësore pritet të ndodh kryesisht nga shpëlarja e ambjentit përreth, ku këto ujra do të derdhen në një kanal lagunazhi. Për këtë do të merren disa masa zbutëse për rehabilitimin e këtyre ujërave. Në këtë kanal do të maten nivelet e ndotësve prej vajrave, duke normalizuar në nivelet e ujërave industrial dhe në këtë moment ato derdhen pa problem në det. Siç është përmendur më lartë, gjatë procesit të ndërtimit çlirohen gjithashtu tymra djegjes si; COV, NOX, CO, SOX, PM10. Në tabelën e mëposhtme jepen pajisjet e ndërtimit të standarte që do të përdoren si sasi të gazrave që këto pajisje potencialisht shkarkojnë në atmosferën, ku punojnë. Është plotësisht e mundur të verësohet numri dhe tipi i pajisjeve, që do të përfshihen në realizimin praktik, duke u bazuar në publikime të ndryshme dhe në zgjatjen e periudhës së përdorimit.

Disa masa zbutëse për zvogëlimin e ndikimeve në reduktimin e çlirimeve të fazës së ndërtimit

<i>Masa zbutëse</i>	<i>Frytshmëria</i>
Realizimi sa më shpejt që të jetë e mundur i shtrimit të rrugëve të brendëshme	70%
Larja e rrugëve të pista dhe të shesheve të ekspozuara të ndërtimit gjatë stinës së thatë	60%
Ujitja e grumbujve të inerteve në mënyrë periodike	60%
Përdorimi i hinkave për shkarkimin e matriceve	65%
Kufizimi i shpejtësisë së mjeteve të rënda të transkompleks turistik	Sipas fazës

Këto çlirime dhe ndikimet e tyre mund të konsiderohen të neglizhueshme, duke pasur parasysh kohëzgjatjen e kufizuar të fazës së ndërtimit.



Të dhëna mbi çlirimin e gazeve nga makineritë e ndërtimit

<i>Pajisja</i>	<i>CO ëgh-¹ç</i>	<i>COV ëgh-¹ç</i>	<i>NO_X ëgh-¹ç</i>	<i>Soxëgh- ic</i>	<i>Dust ëgh-¹ç</i>
Makinë shtrimi, Eskavatorë dhe buldozier me rrota gome, Ekskavatorë të vegjël me rrota	259.58	113.17	858.19	858.19	
Autobetoniere, Rul, Autovinç, Kamion, Traktor me rrota gome Autobot	816.81	86.84	1889.1	206	116
Vinç, Grup gjeneratori, Kompresor ajri, Saldatriçe, Çekiç pilotash	306.37	69.35	767.3	64.7	63.2

Ndikimet nga zhurmat

Zhurmat do të shkaktohen kryesisht nga lëvizjet e makinerive gjate proceseve te ndryshme te kryerjes se punimeve ne segmentet rrugore dhe transportit të materialeve. Ndikimi i zhurmave në faunën e zonës mendojmë që nuk do të jetë e madhe.

Lëvizja e automjeteve e përqëndruar në një interval dite kohor janë një burim zhurme, por me kohëzgjatje të rendit të milisekondave. Nivelet e zhurmës së krijuar nga lëvizja e automjeteve me llogari teorike mbërijnë në fshat me vlera rreth 40-50 dB(a), por jo më të mëdha. Në rastin e punëtorëve të këtij aktiviteti, kjo zhurmë i kalon kufijtë e lejueshme të ekspozimit profesional prej 65dB(a) për 8 orë ekspozim të vazhdueshëm gjatë javës 40 orëshe të punës. Lëvizja e shpejtë e makinave për uljen e ekspozimit ndaj zhurmave në njësi kohe nuk mund të realizohet, për shkak të rritjes së riskut për aksidente dhe gjenerimit më të madh të pluhurave edhe në rast se rruga është e asfaltuar. Pra, niveli i zhurmave të këtyre mjeteve llogaritet në vlerat 75-85dB(a)

Ndikimet nga pluhuri në cilësinë e ajrit

Pluhurat që dalin nga proceset e ndërtimit, si dhe shkarkimi i gazrave të makinave janë burimet e mundëshme të ndotjes së ajrit, të cilat mund të rrisin përqëndrimin e materialeve të imta në të. Pjesa më e madhe e pajisjeve do të operojë në një ambjent të hapur, me një dispersion të madh, për shkak të rrymave dhe erërave. Ndikimi në ndotjen e ajrit, pra mund të konsiderohet i lartë. Çështja që ka nevojë për masa zbutëse është ndotja (pluhurat dhe çlirimet), që lidhen me kamionat vetë-shkarkues, që transportojnë material nga gurorja.

Standartet e cilësisë së ajrit dhe shkarkimet ndotëse në mjedis

<i>Ndotësi</i>	<i>Autoriteti</i>	<i>Vlerat mesatare të elementeve ndotës</i>						
		<i>SO₂</i>			<i>NO_X</i>			
		<i>Vjetore</i>	<i>24h MAX</i>	<i>Ditore</i>	<i>Vjetore</i>	<i>24h MAX</i>	<i>Ditore</i>	<i>Orare</i>
BANKA BOTËROE		0.10	0.5 (jashtë)	1.0 (brënda)	0.05 ppm	-	0.05	-
SHBA		0.02ppm ëaç 0,03ppm ëbç	0.1ppmëaç 0.14 ëbç 0.5ppm ëaçç	-	0.05 ppm	-	-	-



ËHO	-	90µg/m ₃	-	-	-	-	0-320 µg/m ₃
EU	80 µg/m ₃	-	-	200 µg/m ₃	-	-	-

Gjatë ndërtimit do të gjenerohet pluhur, ndonse me sasi relativisht të vogla, do të ketë ndikim në ujë, bimë dhe kafshë.

Ndotja e ajrit nga grimcat e ngurta

Rrugët ndihmëse të furnizimit me lëndë do të trajtohen vazhdimisht me ujë përpara se të kalojnë automjetet, duke evituar kështu gjenerimin e pluhurave.

Efektet e dëmshme të ajrit të ndotur

Elementet që gjenden në ajër ushtrojnë efekte negative në shëndetin e njeriut. Këto efekte manifestohen në forma të ndryshme, që fillojnë me shqetësime në frymëmarrje, vazhdojnë me sëmundje kronike profesionale dhe arrijnë deri në intoksikacione të rënda, madje deri në vdekje. Aktualisht, studiuesit ndjekin pikërisht këto efekte, që vijnë si pasojë e ekspozimit për një kohë të gjatë me substanca ndotëse të veçanta ose të përziera. Organet e para që preken nga këto ndikime janë organet e frymëmarrjes. Ajri që thithet nga njeriu hyn në kontakt me gjakun dhe përhapet në gjithë trupin.

Efektet e dëmshme të gazeve

Veprimi i dëmshëm i gazeve ushtrohet kryesisht në rrugët e frymëmarrjes. Shpesh, ai vepron në kombinim me grimcat e ngurta. Gazet, në pjesën më të madhe të rasteve kanë veçoritë e tyre karakteristike, në mekanizmin e veprimit në organizëm. Ndërmjet gazeve, që ndotin atmosferën mund të përmendim CO₂, CO, SO₂, SO₃, H₂S etj. Këto japin efekte të dëmshme në rrugët e sipërme të frymëmarrjes, për shkak të tretshmërisë së tyre. Gazet, që kanë në përbërje azotin ushtrojnë veprim toksik në rrugët e thella të frymëmarrjes. Efektet pathologjike të gazeve shfaqen në këto sëmundje:

- bronkiti kronik;
- azma bronkiale;
- sëmundje të aparatit të frymëmerrjes, etj.

Nga studimet e kryera mbi popullsinë e zonave të ndotura është vënë re rritje e sëmundshmërisë me kalimin e kohës. Këtu mund të përmendim pneumoninë, bronkitin, tuberkulozin dhe sidomos, ato të rrugëve të sipërme të frymëmarrjes, siç janë rihinite, faringite, otite etj.



Duke patur parasysh që ndotja e ajrit është prezente duhet të ndërmeren masa të ndryshme praktike për të ulur ndikimin negativ, që ato kanë në rrugët e frymëmarrjes.

Aspektet pozitive të ndikimit në mjedisin human

Zona do të ketë permiresim te dukshem te infrastrukures rrugore e cila do te permiresoje jeten e banoreve dhe nxjerrjen e prodhimeve te tyre ne treg.

Faktorët e rrezikut mbi florën dhe faunën

Volumi i punimeve është relativisht i vogël dhe, në varësi të kapaciteteve të kompanisë ndërtuese, do të zgjatë vetëm disa muaj. Megjithatë kohën e shkurtër dhe makineritë e pakta ka të ngjarë që punimet ndërtuese të ndikojnë mbi specie të rralla të caktuara, veçanërisht nëpërmjet shqetësimit gjatë periudhës së riprodhimit. Plani i Zbatimit të “Sistemim asfaltimit të rrugëve të brendshme” duhet të përfshijë një program monitorimi gjithëpërfshirës për rreziqet potenciale mbi ekosistemin dhe udhëzime për menaxhimin mjedisor për kontraktorët me praktika të mira ndërtimi që të parandalohet, minimizohet dhe lehtësohet dëmi mjedisor.

Përmbledhje e masave për eliminimin e ndikimeve në mjedis

Aktiviteti	Impakti	Masat për zbutjen e ndikimeve	Monitorimi që kërkohet
Planifikimi i Projektit dhe Faza e Projektit			
Vlerësimi i rrugëve ekzistuese dhe Projekti i sistemim asfaltimit të tyre.	Nuk ka në këtë fazë ndjeshmëri mjedisore por është e rëndësishme që të parashihen impaktet potenciale për të marrjen e masave të përmirësimit dhe monitorimit.	Sigurimi i bashkëpunimit midis ekipeve të projektit dhe vlerësimit mjedisor. Përdorimi i një ”Environmental Checklist” është i domosdoshëm që në planifikim.	Vizitë paraprake në terren dhe biseda me autoritetet lokale janë të nevojshme.
Faza e ndërtimit			
Modifikimi i sipërfaqes së tokës si rezultat i rrugëve që do të hapen provizorisht për të transportuar materialet gjatë fazes së ndërtimit.	Dëmtim i sipërfaqes dhe kompaktësimi i saj. Rreziku nga erozioni rritet duke transportuar granula dhe grimca toke drejt pellgjeve ujore.	Rigjenerimi i bimësisë ekzistuese dhe/ose zëvendësim i tyre me bar pas përfundimit të punimeve. Sipërfaqet e shkelura nga makinat dhe mjetet e tjera të rënda të rehabilitohen.	Monitorimi i sipërfaqeve të dëmtuara dhe atyre që do të rehabilitohen në fund të projektit. Drenazhet natyrore /artificialë të funksionojnë si më parë dhe të mos ketë erozion.
Modifikimi i sipërfaqes së tokës si rezultat i depozitimit të materialeve që do	Dëmtim i të mbjellave të fermëve në zonat e kultivuara dhe i sipërfaqeve kullimore dhe pyjore në zonat	Kujdes i lartë në fusha për të bërë sa më pak dëmtime në të mbjella. Të respektohet projekti për zonën e punimeve	Monitorim gjatë ndërtimit. Në fund të projektit duhet të



te perdoren per ndertimin e rrugeve.	kodrinore. Dëmtim i rrjetit të kanaleve ujitse dhe infrastrukturës tjetër bujqësore (tuba ujitjeje, sisteme ujitje ne formë shiu, tunele serash). Dëmtim/mbushje me dhe të kanaleve kulluese dhe/ose tombinove që sigurojnë funksionimin normal të mbikalimeve dhe rrjedhave ujore. Zhurmat do të jene prezente gjate ndërtimit te rrugeve (hapje traseje, sheshim dhe germim). Pluhuri dhe gazet që emetohen nga puna e mjeteve të rënda apo transportit.	dhe procedurat e gjërmimit të kanaleve anesore te rrugeve. Në cdo kryqëzim të rrugeve me kanale ujitse do të vërehen shëmbje të bankinave prej dheu ose betoni. Kujdesi duhet të jetë maksimum dhe të bëhet direkt me zëvendësimin e tubove edhe rregullimet e bankinave. Kujdes me dheun që del nga germimet sipërfaqësore dhe kanaleve anesore. Të ndërtohet një grafik punimesh dhe te respektohet duke eliminuar oret e pushimit të drekes dhe mbrëmjeve. Të laget traseja aty ku pluhuri është intensiv dhe kontrollohet gjëndja e mjeteve të transportit dhe punimeve	krahasohen dëmtimet e bëra (direkt nga rimbursimet e kryera) dhe planifikimi sipas projektit. Monitorim gjatë gjithë gjatësisë së rrugeve që rehabilitohen. Monitorimi paralelisht i punimeve dhe i menjehershëm pas përfundimit të punimeve të ndërtimit. Ndalon puna menjëherë dhe vihet ne dijeni pergjegjesi i punimeve, i cili nga ana e tij vë ne dijeni autoritetet respektive ne Berat dhe Fier. Monitorim për zbatimin e orareve të punimeve nga kontraktori, ARM Berat dhe ARM Fier.
Rritja e erozionit sipërfaqësor si rezultat e gjërmimeve në trasete e rrugeve.	Ndikim në hidrologjinë dhe në burimet ujore për shkak të ndryshimeve në drenimin/rrjedhjen lokale të ujit dhe përmbytje të terreneve të afërta.	Të sigurohen që të gjitha modifikimet e bëra që mund të shkaktojnë rritjen e erozionit të eliminohen tërësisht sipas një plani masash rehabilituese të parashikuar që në fillim të punimeve.	Kontroll të një pas njëshëm në gjithë gjatësitë e rrugeve.
Gjërmime të thella gjatë ndërtimit të rrugeve .	Ndikim në biodiversitet për shkak të largimit të shtresës sipërfaqësore të tokës dhe mikrofauna dhe fauna e cila ndodhet në thellësinë e kanalit.	Të sigurohen që materiali I germuar te transportohet ne vendin e caktuar per depozitim nga Komunat Kutalli dhe Strum.	Verifikim që rehabilitimi mjedisor është bërë korrekt dhe në se është e nevojshme të rregullohen hapsirat dhe të rimbillen



	Humbje të mundshme të specieve të florës dhe faunës locale.		specie bimore lokale.
Gjenerimi i mbetjeve të ngurta : zhavorr, rëre, llaçi, dërrasa, etj	Ndikim në ndotje e vendeve të shesheve të ndërtimit për shkak mbetjeve të ngurta, vajra motorash, etj.	Të sigurohemi për personel të trajnuar të cilët do të kujdesen për depozitimin e mbetjeve si dhe pajisjet e domosdoshme të siguruara nga kompania ndërtuese.	Te sigurohemi që mbetjet solide ose të tjera ndotëse të jene grumbulluar, transportuar dhe depozituar konform rregullave.

Përmbledhja e vlerësimeve të ndikimeve në mjedis gjatë shfrytëzimit

Parametri mjedisor	Burimi	Rëndësia e Përgjithshme		
		E(U)lët	E(M)oderuar	E(L)artë
Ndotja e ujit	Ujra potencialisht të ndotura nga rrjedhja e“shpërlarjes së parë“	U		
Cilësia e ajrit	Çlirimet VOC	U		
	Pluhurat		M	
	Motorrat e pajisjeve		M	
	Udhëtimet e kamioneve për ngarkimin e prodhimeve		M	
Trafiku	Shkumrat e lagura nga impjanti ndarës naftë/ujë	U		
Mbeturinat e rrezikshme	Gjatë operimit	U		
Mbeturinat e ngurta				

Masat zbutëse gjatë periudhës së funksionimit

Aktiviteti	Ndikimet e Mundshme	Masat zbutëse
Lëvizjet e kamionave Për ngarkimin e prodhimeve	TRAFIKU Çlirimet e tymrave dhe blozës së djegieve	Parashikimi i një grafiku lëvizjesh në orët e qarkullimit të pakët(natën mundësisht)
		Parashikimi i një grafiku lëvizjesh në orët e qarkullimit të pakët(natën mundësisht)
Derdhjet e rastit	Ndotja e mundëshme e ujit	Shtrimi me beton i baseneve të ruajtjes do të lejojë mbledhjen efektive të rastit në pusetat përkatëse dhe trajtimi i tyre sipas normave të parashikuara në projekt. Uji i ndotur me vaj do të trajtohet para se të derdhet në mjedis.
Menaxhimi i mbeturinave të lëngshme	Ndotja e mundëshme e mjedisit	Mbetjet e lëngëta do të riciklohen ose po të jetë e nevojshme do të depozitohet dhe do të nënshtrohet periodikisht trajtimit të përhershëm para se të derdhet.
Menaxhimi i mbeturinave të ngurta	Ndotja e mundëshme e mjedisit	Tipet, sasitë, data dhe mënyra e largimit të të gjithë mbeturinave të rendësishme do të regjistrohen dhe do të bëhen sipas tableës



Konkluzione

Analizat e mësipërme nuk nxjerrin në pah ndonjë impakt negativ ose ndikim mbi ujin nëntokësor/akuiferët dhe mbi ndonjë prej instalimeve që lidhen me furnizimin e ujit të vendbanimeve.

Gjate zbatimit të projektit duhet të merren në konsideratë të gjitha opinionet e dhëna në këtë studim në lidhje me masat monitoruese që duhet të ndermerren gjatë zbatimit të punimeve.

7. KERKESAT E SIGURIMIT TEKNIK GJATE ZBATIMIT TE PUNIMEVE TE NDERTIMIT

Gjate zhvillimit të punimeve në objekt duhet të zbatohet rregullorja e sigurimit teknik në ndërtim si më poshtë:

Te plotësohen kërkesat higjieno sanitare për punetoret dhe mjetet në objekt.

Nga kontraktori duhet të sigurohen mjetet mbrojtëse kolektive dhe individuale si veshmbathje, mjete mbrojtje, etj.

Te bëhet instruksioni teknik i sigurimit të punonjësve sipas proceseve të punës që kryhen në objekt. Në objekt duhet të mbahet rregullorja e sigurimit teknik dhe protokollet për instruksionet e dhëna nga personeli inxhinjër teknik.

Te punohet sipas plan organizimit të punimeve për çdo nënobjekt sipas grafikut të përcaktuar në kontratë.

Te instruktohen drejtuesit e makinerive meqenëse punohet në zonë të banuarë, paraprakisht të bëjnë kontrollin e terrenit ku kalojnë linjat me qellim që të mbrohen nga rënia në tension ose demtimi i punimeve të maskuara të infrastrukurës ekzistuese.

Për më hollësisht kontraktori duhet të zbatojë Rregulloren e Sigurimit Teknik për punën në ndërtim, dhënë nga ISTN-ja në Shtator 2000.

8. ZGJIDHJA E PROJEKTIT

Zgjidhja teknike e projektit paraqet:

Koorografine e zonës me ortofoto, ku paraqitet gjurma e rrugës dhe lidhja me rrugët ekzistuese në hyrje dhe dalje.

Planimetria e rrugës në shkallë 1 : 750 ku paraqitet plani topografik në gjithë gjatësinë

L= 450 m.

Profili gjatësor i rrugës në shkallë 1: 100, 1: 1000 ku jepet vija e terrenit sipas faktit dhe vija e projektit në funksion të pjerresisë.



Profilat terthore per cdo PK.ne menyre te detajuar ne shkalle 1:100 ku paraqiten gjithe elementet teknik si :

- Gjeresi asfalti 4 m.
- Kunete secila me gjeresi 0.5 m
- Gjeresia e pergjithshme e rruges 5m
- Trotuare me gjeresi 1-25 - 1.45 m
- Pjerresia ne aks 2%

Punimet kryesore qe parashikon projekti jane:

1.- Krijimi i nje vije te re projekti

Duke hartuar dokumentacionin topografik, vihet re se rruga ka disa vende ku nuk plotesohen kerkesat teknike per kete rruge, prandaj projekti ka parashikuar germime dhe mbushje me çakell, per te krijuar nje vije te re projekti, qe i pergjigjet me mire kerkesave teknike.

KANALIZIMET E UJRAVE TE SHIUT

Bazuar ne studimin hidrologjik dhe ne llogaritjet hidraulike eshte percaktuar siperfaqja e domosdoshme e tubacionit rrethor per gjithe gjatesine e rruges.

Largimi i ujrave te shiut nga siperfaqja e rruges realizohet nepermjet kunetave anësore dhe nepermjet 39 pusetave te rruges cdo 25 m, ku prej aty derdhen ne sistemin kullues të ujrave te bardha.

2.- Shtrimi i rruges me asfaltobeton

Me krijimin e vijes se projektit, sistemimit te ujrave te bardha, rruga eshte gati per shtresat rrugore. Projekti parashikon keto punime ne shtresat rrugore:

- a.- Shtrese çakelli 10cm, per te krijuar vijen e projektit
- b.-Shtrese stabilizanti 10 cm, per te krijuar kushte per shtresen e binderit.
- c.-Shtrese binderi 5 cm, si shtrese lidhese ndermjet stabilizantit dhe asfaltobetonit.
- d.-Asfaltobeton 3cm.

Projekti ka parashikuar trajtimin e te 4 rrugeve perberese te bllokut urban te Ish-Baxhos me te njejta shtresa, por me gjeresi trotuari variabel, sipas projektit.

Shtresat e rruges jane llogaritur dhe trajtuar ne menyre te tille qe te sigurojne garanci per rrugen, qendrueshmeri dhe te perballojne kapacitetet faktike dhe te perspektives per nje periudhe 10 vjecare.

Perllogaritja e trashesise se shtresave u be duke patur parasysh gjeologjine e zones ku kalon rruga duke pranuar nje koeficient deformacioni 80kg/cm2

Projektimi i shtresave rrugore u krye duke perdorur metoden moderne (AASHTO). Llogaritja e shtresave u be per nje frekuence te kufizuar mjetesh te renda qe perfshin kamiona me peshe totale deri ne 60 ton si dhe per nje trafik me intensitet mesatar ditor prej 400 autovetura dhe furgona ne 24 ore. Eshte e natyrshme qe, per efekt te llogaritjes se shtresave, autoveturat nuk kane ndonje efekt te madh.



Metoda e konsideron shtresen e rruges si një mbulese fleksible dhe vlerësimi i trafikut bëhet sipas metodës duke bërë vërtetime në terren në ditë dhe intervale të ndryshme gjatë 24 orëve të qarkullimit. Megjithatë nuk është bërë ndonjë vërtetim i tillë, pasi edhe afati kohor i hartimit të projektit nuk e mundëson një gjë të tillë, janë marrë vlera të përafërta duke pranuar në rrugë një intensitet prej 50 automjete të rënda e të lehta për 24 orë dhe 400 autovetura në 24 orë.

Faktori i ekuivalencës (e_f) llogaritet me formulën $N_{aksiale}/8160$. Me tëj përcaktohet mesatarja vjetore e trafikut ditor (AADT) që do të përdoret për përcaktimin e vlerës së trafikut llogarites për projektin për periudhën 20 vjeçare të shërbimit në formën e numrit akumulativ në miliona akse standarte ekuivalente (ESA- Equivalent Standard Axes) të nevojshme për projektimin e shtresave rrugore.

Indeksi i nivelit të shërbimit (PSI) përcaktohet midis vlerave 0 – 5 (ku 5 është për rrugë shumë të mira) si aftësi për të shërbyer tipit të trafikut që do të përdoret rrugën.

Cdo shtresë është konvertuar në një strukturë shtrese fleksibël nëpërmjet një koeficienti AASHTO të strukturës së shtresës nëpërmjet numrit të strukturës (SN) dhe që shpreh masën e aftësisë relative të materialit të shtresës.

Me tëj llogaritja e trashësisë së shtresës bëhet nëpërmjet monogramave duke përdorur numrin e automjeteve që qarkullojnë në 24 orë, raportin mbajtës kalifornian (CBR) dhe koeficientin e presionit në rrugë M (në MPa) duke gjetur koeficientin I në bazë të të cilit, mbasi kemi përcaktuar shtresat e sipërme të asfaltbetonit 3 cm, binder 5 cm, përcaktojmë shtresat fundore: stabilizant 10 cm, dhe cakell 10 cm.

9. AFATI I KRYERJES SE PUNIMEVE

Projekti parashikon që për kryerjen e punimeve për objektin: “Rikualifikim urban i bllokut L.Agacaj (Ish-Baxhos)” nevojitet një afat kohor prej 6 muajsh.

10. ORGANIZIMI I PUNIMEVE

Te gjitha shtresat qe parashikohen te vendosen ne rruge jane parashikuar te rulohen me rul sipas kushteve teknike per kete qellim.

Hedhja e stabilizantit 10 cm shoqerohet me ngjeshje dhe lagje.

Hedhja e shtreses se binderit dhe e asfaltobetonit eshte parashikuar te hidhet me makineri dhe te ngjishet me rul, sipas kushteve teknike.

Hedhja e betonit do te behet duke perdorur betonforma dhe te shoqerohet detyrimisht me ngjeshje me vibrator.

Theksohet qe per te gjitha proceset e punes, duhet te zbatohen me rigorozet kushtet teknike te zbatimit te punimeve gjate ndertimit dhe te perdoren materiale per ndertim, sipas standarteve shteterore.



Volumet kryesore per rrugen “Gjergji Goga” jane:

Skarifikim rruge me ekskavator goma 0.25 m ³ , toke zakonshme	m ³	200
Shtrese çakelli t=10cm, perhapur e ngjeshur me makineri	m ²	360
Shtrese stabilizant t=10cm	m ²	290
Shtrese binderi me zall lavatrice,5cm,me makineri	m ²	290
Shtrese asfaltobetoni me zall lavatrice, 3cm, me makineri	m ²	290
Germim dheu me ekskavator goma 0.25 m ³ , per bordurat	m ³	30
F V bordura betoni 15x30 cm	m ^l	142
Struktura monolite betoni C 12/15, per bordura 10x30	m ³	2.2
Shtrese stabilizant t=10cm	m ²	71
Trotuar, me 6 cm beton, me pllaka	m ²	71
Germimi dheu me eskavator gome per vendosjen e tubit	m ³	40
Mbushje, rafshim,ngjeshje me tokmak , cdo 30 cm, toke zak	m ³	40
F V tuba te brinjezuar HDPE SN8 d=315 mm	m ^l	142
Pusete b/a shiu 40 x 40, h = 100 cm, me kapak gize	c o p e	6
Kunete betoni C 16/20	m ³	7.1
Germimi dheu me eskavator gome per kanalin e kablove	m ³	25
Furnizim, vendosje tuba plastmasi ø 80	m ^l	80
F.V.shtylla dekorative metalike ndricimi h=7 m, D=160mm	c o p e	4
F.V.ndricues projektor me llampe SAP-T 250W	c o p e	4
F.V.puseta elektrike kontrolli PVC 40x40x40cm	c o p e	4
F.V Automat magneto-termik 1p , 10A, 3kA	c o p e	4
F.V kabell Cu fuqie deri ne :1000 V me izolim gome dhe	m	80

mbulese plasmasi,te armuar4x10mm	l	
F.V. elektroda tokezimi te xingura 50xmm L=150cm	c o p e	4
F.v percjelles tokezimi bakri Cu-16 mm2	k m	0.004
F.V percjelles PV-500 Ø 2.5 mm2	m l	65
F V pusete elektrike kontrolli PVC 40x40x40cm	c o p e	4
Mbushje me rere	m 3	1

Volumet kryesore per rrugen “Sokol Agaci” jane:

Skarifikim rruge me ekskavator goma 0.25 m³, toke zakonshme	m ³	80
Shtrese çakelli t=10cm, perhapur e ngjeshur me makineri	m ²	660
Shtrese stabilizant t=10cm	m ²	550
Shtrese binderi me zall lavatrice,5cm,me makineri	m ²	550
Shtrese asfaltobetoni me zall lavatrice, 3cm, me makineri	m ²	550
Germim dheu me ekskavator goma 0.25 m³, per bordurat	m ³	55
F V bordura betoni 15x30 cm	m l	270
Struktura monolite betoni C 12/15, per bordura 10x30	m ³	4.12
Shtrese stabilizant t=10cm	m ²	173
Trotuar, me 6 cm beton, me pllaka	m ²	173
Shtrese monolite betoni C12/15 per shkallet	m ³	8
Shtrese me pllaka mermeri per shkallet, t=3cm "JANINA"	m ²	35
Germimi dheu me eskavator gome per vendosjen e tubit	m ³	70
Mbushje, rafshim,ngjeshje me tokmak , cdo 30 cm, toke zak	m ³	65
F V tuba te brinjezuar HDPE SN8 d=315 mm	m l	274
Pusete b/a shiu 40 x 40, h = 100 cm, me kapak gize	c o p e	12
Kunete betoni C 16/20	m ³	13.7
Germimi dheu me eskavator gome per kanalin e kablove	m ³	23

Furnizim, vendosje tuba plastmasi ø 80	m l	150
F.V.shtylla dekorative metalike ndricimi h=7 m, D=160mm	c o p e	8
F.V.ndricues projektor me llampe SAP-T 250W	c o p e	8
F.V.puseta elektrike kontrolli PVC 40x40x40cm	c o p e	8
F.V Automat magneto-termik 1p , 10A, 3kA	c o p e	8
F.V kabl Cu fuqie deri ne :1000 V me izolim gome dhe mbulese plasmasi,te armuar4x10mm	m l	150
F.V. elektroda tokezimi te xingura 50xmm L=150cm	c o p e	8
F.v percjelles tokezimi bakri Cu-16 mm2	k m	0.008
F.V percjelles PV-500 Ø 2.5 mm2	m l	130
F.V kuader komandimi komplet me santeri dhe fotoelement	c o p e	1
Mbushje me rere	m 3	2

Volumet kryesore per rrugen “Sinan Hajdini” jane:

Skarifikim rruge me ekskavator goma 0.25 m³, toke zakonshme	m 3	65
Shtrese çakelli t=10cm, perhapur e ngjeshur me makineri	m 2	450
Shtrese stabilizant t=10cm	m 2	370
Shtrese binderi me zall lavatrice,5cm,me makineri	m 2	370
Shtrese asfaltobetoni me zall lavatrice, 3cm, me makineri	m 2	370
Germim dheu me ekskavator goma 0.25 m³, per bordurat	m 3	30
F V bordura betoni 15x30 cm	m l	185
Struktura monolite betoni C 12/15, per bordura 10x30	m 3	2.8
Shtrese stabilizant t=10cm	m 2	102
Trotuar, me 6 cm beton, me pllaka	m	102

	2	
Germimi dheu me eskavator gome per vendosjen e tubit	m ₃	55
Mbushje, rafshim,ngjeshje me tokmak , cdo 30 cm, toke zak	m ₃	45
F V tuba te brinjezuar HDPE SN8 d=315 mm	m l	185
Pusete b/a shiu 40 x 40, h = 100 cm, me kapak gize	c o p e	8
Kunete betoni C 16/20	m ₃	9.2
Germimi dheu me eskavator gome per kanalin e kablove	m ₃	20
Furnizim, vendosje tuba plastmasi ø 80	m l	100
F.V.shtylla dekorative metalike ndricimi h=7 m, D=160mm	c o p e	5
F.V.ndricues projektor me llampe SAP-T 250W	c o p e	5
F.V.puseta elektrike kontrolli PVC 40x40x40cm	c o p e	5
F.V Automat magneto-termik 1p , 10A, 3kA	c o p e	5
F.V kabell Cu fuqie deri ne :1000 V me izolim gome dhe mbulese plasmasi,te armuar4x10mm	m l	105
F.V. elektroda tokezimi te xingura 50xmm L=150cm	c o p e	5
F.v percjelles tokezimi bakri Cu-16 mm2	k m	0.005
F.V percjelles PV-500 Ø 2.5 mm2	m l	90
F V pusete elektrike kontrolli PVC 40x40x40cm	c o p e	5
Mbushje me rere	m ₃	2

Volumet kryesore per rrugen “Fecor Ferro” jane:

Skarifikim rruge me ekskavator goma 0.25 m³, toke zakonshme	m ₃	75
Shtrese çakelli t=10cm, perhapur e ngjeshur me makineri	m ²	750

Shtrese stabilizant t=10cm	m ₂	600
Shtrese binderi me zall lavatrice,5cm,me makineri	m ₂	600
Shtrese asfaltobetoni me zall lavatrice, 3cm, me makineri	m ₂	600
Germim dheu me ekskavator goma 0.25 m ³ , per bordurat	m ₃	50
F V bordura betoni 15x30 cm	m _l	300
Struktura monolite betoni C 12/15, per bordura 10x30	m ₃	4.5
Shtrese stabilizant t=10cm	m ₂	180
Trotuar, me 6 cm beton, me pllaka	m ₂	180
Germimi dheu me ekskavator gome per vendosjen e tubit	m ₃	75
Mbushje, rafshim,ngjeshje me tokmak , cdo 30 cm, toke zak	m ₃	65
F V tuba te brinjezuar HDPE SN8 d=315 mm	m _l	300
Pusete b/a shiu 40 x 40, h = 100 cm, me kapak gize	c o p e	13
Kunete betoni C 16/20	m ₃	15
Germimi dheu me ekskavator gome per kanalin e kablove	m ₃	20
Furnizim, vendosje tuba plastmasi ø 80	m _l	160
F.V.shtylla dekorative metalike ndricimi h=7 m, D=160mm	c o p e	8
F.V.ndricues projektor me llampe SAP-T 250W	c o p e	8
F.V.puseta elektrike kontrolli PVC 40x40x40cm	c o p e	8
F.V Automat magneto-termik 1p , 10A, 3kA	c o p e	8
F.V kabell Cu fuqie deri ne :1000 V me izolim gome dhe mbulese plasmasi,te armuar4x10mm	m _l	160
F.V. elektroda tokezimi te xinguara 50xmm L=150cm	c o p e	8
F.v percjelles tokezimi bakri Cu-16 mm ²	k m	0.008

F.V percjelles PV-500 Ø 2.5 mm2	m l	150
F.V kuader komandimi komplet me santeri dhe fotoelement	c o p e	1
F V pusete elektrike kontrolli PVC 40x40x40cm	c o p e	8
Mbushje me rere	m 3	5

11. PREVENTIVI I PUNIMEVE

Preventivi eshte hartuar ne baze te VKM 629, dt.15.07.2015, duke hartuar analizat teknike te çmimeve per zerat qe mungojne dhe vlera e plote eshte 15 536 709 leke me T.V.SH.

Hartoi : Ark. Kejsi VOLI

Raport Teknik

26

