

RELACION TEKNIK MBI PROJEKTIN
“NDERTIM TROTUARI I RRUGES FAIK KAPO”

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 realizimin e trotuarit në një krah të rrugës “Faik Kapo”, me gjatësi të përgjithshme 200 m dhe ndricimin rrugor në një krah.

Kjo rrugë është pjesë e sistemit rrugor të qendrave të banuara të Bashkisë Roskovec, Qarku Fier. Si rrugë urbane është e shtruar me shtresë asfaltobeton.

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

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 gjen 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.

Rajoni përshkohet nga lumi Seman por ka disa burime artificiale ujore në formën e rezervuareve të cilat përdoren për qëllime të bujqësisë.



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 ambientale te zones

Rruga eshte e shtruar me shtrese rere bituminoze

Sistemim Trotuar i kesaj rruge do te beje te mundur lehtesimin e qarkullimit te banoreve te zones . Ndikim per ambientin pervec gazrave te automjeteve qe shkaktojne ndotje te ambientit, 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 hidrogjeologjike, gjeofizike dhe ne vrojtimet e rikoncucionit te kryer po japim disa te dhena per kushtet gjeologo- inxhinierike te gjitha trasese sipas llojeve formacionale dhe disa tregues fiziko – mekanike teorike apo te dhena nga studimet e permendura me siper.

Themelet e trotuarit, gjate gjithë gjatesise, 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 shume te mira. Rajoni nuk dallohet per sizmicitet aktiv, problematik per infrastrukturen rrugore.

d. Gjendja e infrastruktures

Rruga kalon ne nje trase egzistuese pergjithesisht ne gjendje te mire. Kjo rruge eshte e shtruar me shtrese rere bituminoze



e. Gjendja e sistemit të kanalizimeve të ujrave të bardha

Zhvillimi urban i zones i ka rritur se tepermi prurjet e ujrave te bardha si pasoje e rritjes së siperfaqes me objekte ndertimi, rritjes së numrit te popullsisë, rritjes së aktiviteteve etj. Ndërtimet e reja qe vazhdojne gjithashtu do te ndikojne ne rritjen e prurjeve te ujrave te bardha si rezultat i pakësimit te siperfaqeve të gjelbera dhe zevendesimi i tyre me siperfaqe betoni.

Sistemi i rrjetit te kanalizimeve ne rrugen ekzistuese pothuajse nuk ekziston.

Te gjitha ujrat e bardha shkarkojne tek tombinot ekzistuese dhe tek urat ekzistuese dhe prej aty ne rrjetin kullues ekzistues te zones.

2. KERKESA TE DETYRES SE PROJEKTIMIT

Projekti eshte hartuar ne baze te detyres se projektimit, hartuar nga Bashkia Roskovec.

Detyra e projektimit kerkon qe te kryhen punime per rikonstrukcionin e trotuarit te rruges “Faik Kapo”.

Realizimi i ketij objektivi kerkon kryerjen e disa sherbimeve te nevojshme si:

- o Studimin e gjendjes aktuale, se bashku me rilevimin e rrjetit ekzistues dhe interferencave te nderprerjes (ajrore dhe nentokesore) qe do te paraqiten ne planimetrite e gjeoreferuara te infrastrukturave, te zhvilluara e te azhornuara deri ne gjendjen finale te nderhyrjeve, ne menyre te tille qe te na lejoje ne te ardhmen nje menaxhim sa me racional dhe eficient te sistemit te infrastruktures.
- o Hartimi dhe pergatitja e planit per sigurine fizike te punetoreve.
- o Hartimi i dokumentacionit per kerkesat e autorizimeve dhe aprovimeve nga ana e zyrave shteterore te nevojshme.
- o Raportin Teknik (masat e parashikuara, llogaritjet e shtresave rrugore, llogaritjet e statike, llogaritjet hidraulike.
- o Raporti Gjeologjik & Hidrologjik (perberjen gjeologjike te zones, burimet dhe nivelin e ujrave nentokesore.
- o Planimetrite e Trotuarit dhe ate te rrjeteve Inxhinierike, Profilat Gjatesore, Profilat Terthore, Prerjet Tip, Detajet, Veprat e Artit dhe Detajet e Rrjetit Inxhinierik.
- o Preventivin perkates me çmimet mesatare te miratuar me VKM.



PARAMETRAT E KERKUARA PER PROJEKTIN

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

Gjeresi e trotuarit 1.5m.

Kuneta, me gjeresi 0.50 m





3. RAPORTI TOPOGRAFIK

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

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

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 kunjë 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 në një tabelë të përmbledhur.

Vendi ku do të ndertohet objekti është në pronësi të Bashkisë Roskovec.

Rilevimi është realizuar në këtë mënyrë:

Si fillim që në momentin e parë është bërë rikonjicioni i zones dhe është vendosur për mënyrën e kryerjes së këtij procesi. Duke menduar që të dhënat topografike do të jenë sipas rrjetit koordinativ shtetëror është filluar me grumbullimin e materialeve të nevojshme për transformimin e të dhënave tona në këtë rrjet. Kështu nga hartat 1:25 000 të zones janë identifikuar pikat e triangolacionit Shqiptar dhe janë marrë të dhënat nga Instituti Topografik Ushtarak për këto pika si dhe listën e reperave dhe të markave në këto zone. Me pas është zhvilluar një rrjet poligonal i mbështetur në këto pika dhe duke përdorur instrumentin. Me instrumentin është ndertuar një rrjet trekëndeshash për të llogaritur koordinatat e pikave të poligonit në mënyrën më të saktë të mundur. Llogaritja e pikave poligonale të matura me instrument për çdo pikë është skicuar një vizatim për të treguar vendndodhjen e pikës në lidhje me objekte fikse dhe e shoqëruar me fotografi dixhitale, kjo do të përbejë monografinë e pikave poligonale.



Gjithashtu janë fiksuar në terren pikat fikse të fillimit dhe të mbarimit të rrugëve si dhe pika të tjera të rëndësishme që janë gjykuar të domosdoshme.

Të gjitha pikat e rëlevuara në terren janë të regjistruara nga ana jone. Pikat e regjistruara në terren janë transferuar në kompjuter me programet e realizuara perkatesisht për këtë proces. Me vone të gjitha pikat janë përpunuar dhe u bë krijimi i hartës dixhitale në shkallë reale në kompjuter. Në terren janë rëlevuar të gjitha pikat karakteristike për të pozicionuar të gjitha detajet. Rëndësi të veçantë i është kushtuar pozicionimit të detajeve si: ndertimet e ndryshme civile, elementet e infrastrukturës, (rrjeti elektrik, telefoni, ujësjelles) etj. Programi që është përdorur ka të vizatuar të gjithë elementet planimetrik. Të dhënat finale janë “file” dëg si dhe një Model i Terrenit në formë dixhitale në formatin DXF për projektimin e rrugëve me programet perkatese. Të dhënat dixhitale përmbajnë të gjitha linjat e ndërprerjes së terrenit për një ndertim shumë të mirë të modelit tridimensional. Të gjitha detajet topografike janë të pranishme. Ndermjet të tjerave janë: rrugë të asfaltuara dhe të pa asfaltuara, trotuare dhe kuletë, shtëpi dhe mure mbajtës, pemë, puseta ekzistuese dhe të gjitha shërbimet e ndryshme urbane, kanale dhe rrethime sipërfaqesh etj. Të gjitha pikat e matura janë të pranishme në hartën e krijuar.

4. RAPORTI GJEOLIGO - INXHINIERIK

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

për vlerësimin e kushteve gjeologjiko – inxhinierike të trasës së rrugës dhe të zonës në përgjithësi ku shtrihet objekti me objektiva për të përcaktuar gjendjen fiziko-gjeografike, vërtetimet e sipërfaqes së trasës si gjendja e përgjithshme, vëllimet, shkarjet, funksionimi i veprave të artit ekzistuese dhe influenca e fenomeneve të reja gjeologjike.

Përcaktimin e trashësisë së shtresës së themelit të rrugës dhe ndertimit të perafert, paraprak, litologjik dhe vetitë fiziko- mekanike teorike të truallit në thellësi.

Për rritjen e shkallës së njohjes së trasës ekzistuese dhe karakteristikave gjeologjike dhe gjeologjiko-inxhinierike me të plota, krahas vërtetimeve në terren, u studiuan materialet me të fundit gjeologjike e gjeologjiko- inxhinierike të arkivave të rajonit, në mënyrë të detajuar përreth trasëve të rrugëve ekzistuese.

Rajoni i studimit ndodhet në Shqipëri dhe mesme dhe administrativisht i përket Rrethit të 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 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 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 rejaduke 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 – zevendeso - perforco. 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 tjetere, 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, 1 ore 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, C_v dhe C_r. ku C_v eshte koeficienti volumetrik dhe C_r eshte nje koeficient kursi. Koeficienti C_r 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 (T_c) 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 ‘T_c’ = 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. Gjithesesi, eshte vertetuar qe kushtet e dherave ekzistues, pjerresite dhe zhvillimet urbanistike justifikojne perdorimin e kesaj vlere te larte te ketij koeficienti .

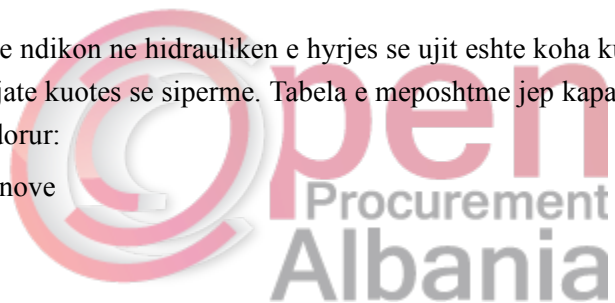
Analizat hidraulike te projektimit

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 “ NDERTIM TROTUARI I RRUGES FAIK KAPO” konsiston në përmirësimin e infrastruktures rrugore të këtij komuniteti, pjese e Bashkise Roskovec, nëpërmjet sistemimit te 200 ml trotuar.

Vendndodhja e Projektit

Projekti shtrihet në një hapësirë gjeografike te Bashkise Roskovecmidis hapësirave te zhvilluara urbane.

Përshkrimi i gjendjes aktuale

Zhvillimet e vrullshme qe ka marre zona ne vitet e fundit per arsye te migrimit te brendshem te popullsisë dhe vendndodhjes se saj ne nje pozicion kyc, rritja e shpejtë e popullsisë, specifika dhe rrjeti i amortizuar i infrastrukures bën të domosdoshëm nderhyrjen per “ NDERTIM TROTUARI I RRUGES FAIK KAPO” Kerkesa për VNM (Vleresimi i Ndikimit ne Mjedis)

Një Vleresim i Ndikimit në Mjedis është një proces i nevojshem studimi që përdoret për të identifikuar impaktet negative dhe pozitive të aktivitetit të Projektit. Studimi përfshin identifikimin e impakteve potenciale që vijnë si rezultat i implementimit të aktivitetit si dhe masat monitoruese dhe përmirësuese për të eleminuar/reduktuar efektet negative. Përgatitja e VNM përfshin pjesmarrjen e të gjithë aktorëve në projekt (administratorët lokalë, të zgjedhurit e Pushtetit Lokal, banorë të zonave që preken, perfituesit, kompanitë e desinjimit, financuesit dhe menaxheret e aktivitetit).

Ndikimet e mundshme në Mjedis

Ndryshimet e regjimit ujq

Në zonen e nderhyrjes me sistemim me trotuar ka disa takime me trupat ujqorë: kanale kulluese, ujqitje, ujqsjellsa të tjqerë, ujqbledhesa per ujqitje, por duke qënë se kjo nderhyrje eshte ne drejtimin pozitiv te permiresimit te kushteve te mjedisit atehere edhe ndikimi negative është pothuaj zero. I vetmi kërcënim konsiston në faktin se gjatë ndërtimit do të këtë procese të cilat ndikojnë në cilësinë e ajrit.



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 trotuarit, 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 përrenjtë/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.

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 ujrave. 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 sasitë e 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.

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 ambient 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

Ndotësi	Autoriteti	Vlerat mesatare të elementeve ndotës						
		SO ₂			NO _x			
		Vjetore	24h MAX	Ditore	Vjetore	24h MAX	Ditore	Orare
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 ndryshne 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. Megjithë 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. Monitorim gjatë ndërtimit. Në fund të projektit duhet të
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	



te perdoren per ndertimin e rrugeve.	<p>kodrinore.</p> <p>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.</p> <p>Zhurmat do të jene prezente gjate ndërtimit te rrugeve (hapje traseje, sheshim dhe germim).</p> <p>Pluhuri dhe gazet që emetohen nga puna e mjeteve të rënda apo transportit.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Të laget traseja aty ku pluhuri është intensiv dhe kontrollohet gjëndja e mjeteve të transportit dhe punimeve</p>	<p>krahasohen dëmtimet e bëra (direkt nga rimbursimet e kryera) dhe planifikimi sipas projektit. Monitorim gjatë gjithë gjatësisë së rrugeve që rehabilitohen.</p> <p>Monitorimi paralelisht i punimeve dhe i menjehershëm pas përfundimit të punimeve të ndërtimit.</p> <p>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.</p>
Rritja e erozionit sipërfaqësor si rezultat e gjërmimeve në trasete e rrugeve.	Ndikim në hidrologjine 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	
Trafiku	Udhëtimet e kamioneve për ngarkimin e prodhimeve		M	
Mbeturinat e rrezikshme	Shkumrat e lagura nga impjanti ndarës naftë/ujë	U		
Mbeturinat e ngurta	Gjatë operimit	U		

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 rëndësishme do të rregjistrohen 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 dhena 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 ndertim si më poshtë:

Te plotesohen 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 behet instruksioni teknik i sigurimit të punonjesve sipas proceseve të punës që kryhen në objekt. Në objekt duhet të mbahet rregullorja e sigurimit teknik dhe protokollat për instruksionet e dhena 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 zona të banuara, paraprakisht të bëjnë kontrollin e terrenit ku kalojnë linjat me qellim që të mbrohen nga rena në tension ose demtimi i punimeve të maskuara të infrastruktures ekzistuese.

Për më hollësisht kontraktori duhet të zbatojë Rregulloren e Sigurimit Teknik për punën në ndertim, 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 : 500 ku paraqitet plani topografik në gjithë gjatësinë

L= 200 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 :

- Kunete me gjeresi 0.50 m
- Trotuar me gjeresi 1.70 dhe 1.50 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 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 kunetës anësoredhe nepermjet pusetave te rruges cdo 25 m, ku prej aty derdhen ne sistemin kullues të ujrave te bardha.

2- Punime per ndricimin e rruges

Projekti ka parashikuar ndertimin e infrastruktures nentoksore per rrjetin e ndricimit ne segmentet e rruges ku do te ndertohet trotuar.



Per mirefunksionimin e shtyllave te ndricimit jane parashikuar puseta elektrike kontrolli PVC (40x40x40) cm. Projekti i ndricimit eshte mbeshtetur ne normat e CE, duke patur parasysh parametrat referues ne normat UNI 10493 .

Gjithashtu materialet qe do te perzgjidhen per te zbatuar kete projekt duhet te jene prodhime te standartizuara me kualitete IMQ.

4.- Sinjalistika

Ne vendet e domosdoshme projekti ka parashikuar vendosjen e tabelave ndaluese dhe paralajmeruese.

5.- Ndertimi i trotuarit

Projekti ka parashikuar te ndertoje trotuare ne te dyja anet e rruges, nga Pk.0-Pk 9 ne njeran ane, nga Pk.9-Pk 13 ne te dyja anet, nga Pk.13-Pk16 ne anen e djathte, ne gjatesi totale 820 ml.Trotuari eshte parashikuar te shtrohet me pllaka betoni te vendosura mbi nje shtrese betoni 6cm, me gjeresi 170 dhe 150 cm.

9. AFATI I KRYERJES SE PUNIMEVE

Projekti parashikon qe per kryerjen e punimeve per objektin“ NDERTIM TROTUARI I RRUGES FAIK KAPO” nevojitet nje kohe prej 3 muajsh. Bashkangjitur projektit eshte realizuar edhe grafiku i punimeve.

10. ORGANIZIMI I PUNIMEVE

Te gjitha shtresat qe parashikohen te vendosen ne trotuar jane parashikuar te teknike per kete qellim. Hedhja e stabilizantit 10 cm shoqerohet me ngjeshje dhe lagje.

Hedhja e betonit 6cm do te behet duke perdorur betonforma .

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

Volumet kryesore per rrugen jane:

Zeri i punes	Njesia	Sasia
Germim dheu me eksavator goma	m ³	312
F.V Bordura betoni 15x30cm	ml	220
Stuktura monolite betoni C12/15(per borduren mbrapa)	m ³	6.6
Stuktura monolite betoni C12/15(per nivelim dhe per fiksimin e bordurave)	m ³	4.4
Shtrese stabilizanti t=10cm	m ²	256
Prishje mure blloqe betoni	m ³	25
Trotuar, me 6cm beton dhe pllaka	m ²	256
Germim dheu per kanalim e kablove	m ³	12
Tubo plastike fleksibel Ø 80	ml	220
F.V shtylla metalike ndricimi (komplet) h=7m, D=160mm	cope	10
F.V pusete elektrike kontrolli PVC 40x40x40 cm	cope	10
F.V kuader komandimi komplet me santeri dhe fotoelement	cope	1
F.V. elektroda tokezimi te xinguara 50mm L=150cm	cope	10
F.V kabell cu 5x4mm	ml	150
F.V kabell cu 5x2.5mm	ml	150
F.V kabell cu 3x1.5mm	ml	90
F.V percjelles cu 16mm	km	0.022

11. PREVENTIVI I PUNIMEVE

Preventivi është hartuar në bazë të VKM 629, dt.15.07.2015, duke hartuar analizat teknike të çmimeve për zërat që mungojnë dhe vlera e plotë është **1,731,657** lekë me TVSH.

Hartoi: Ing. Erion HOXHA

