

**ASFALTIM I RRUGES
AUTOSTRADE-PIRAJ**

[2019]

**ASFALTIM I RRUGES
AUTOSTRADE- PIRAJ**

]



BASHKIA LEZHE

RAPORT TEKNIK

OBJEKTI:

**ASFALTIM I RRUGES
AUTOSTRADË-PIRAJ**

Faza Projekt - Zbatim

LEZHE 2019

PERMBAJTJA

- 1 HYRJE**
- 2 POZICIONI I OBJEKTIT.**
- 3 GJENDJA EGZISTUESE**
- 4 OBJEKTIVAT**
- 5 KUSHTET KLIMATIKE**
- 6 HIDROLOGJIA**
- 7 MENYRA E REALIZIMIT TE PROJEKTIT.**
 - 7.1 Rilevimi topografik.**
 - 7.2 Hartimi i projektit.**
- 8 ZGJIDHJA E PROJEKTIT**
 - 8.1 Sistemi rrugor**
 - 8.2 Germimi**
 - 8.3 Mbushja**
 - 8.4 Tombinot rrethore**
 - 8.5 Kerkesat teknike ndaj materialeve perberes te asfaltobetonit**
 - 8.6 Prodhimi dhe transporti i asfaltobetonit**
 - 8.7 Shtrimi dhe ngjeshja e asfaltobetonit**
 - 8.8 SISTEMI KUSH**

- **GJATESIA E RRUGES : 1200 METER**
- **GJERESIA E RRUGES : 4.0 METER me dy bankina nga 0.5 meter.**
- **VLERA E INVESTIMIT ESHTË 17 996 239 LEKE ME TVSH**

1. HYRJE

Qyteti i Lezhës, shtrihet në Ultesirën Perëndimore të Shqipërisë. Ai ka një sipërfaqe rreth 350ha. Popullsia e qytetit është rreth 30.000 banorë. Kufizohet me qytetet Shkoder dhe Puke në veri, Rreshen në lindje dhe Lac në jug.

Mbizoteron relievi fushor e kodrinor. Në qytet kalon Lumi Drin, në një distancë prej 200 m nga fundi i kësaj rruge.

Kryesisht në pjesën kodrinore të qytetit, gjenden gjurme të qytetit të vjetër të Lezhës (Lissus), si dhe kalaja e qytetit.

2 - POZICIONI I OBJEKTIT

Objekti emërtohet : **“ASFALTIM I RRUGES AUTOSTRADE-PIRAJ”** dhe ndodhet pjesën veriore të qytetit të Lezhës.

Me pashtë po japin vendndodhjen e sheshit të ndërtimit të sheshit.

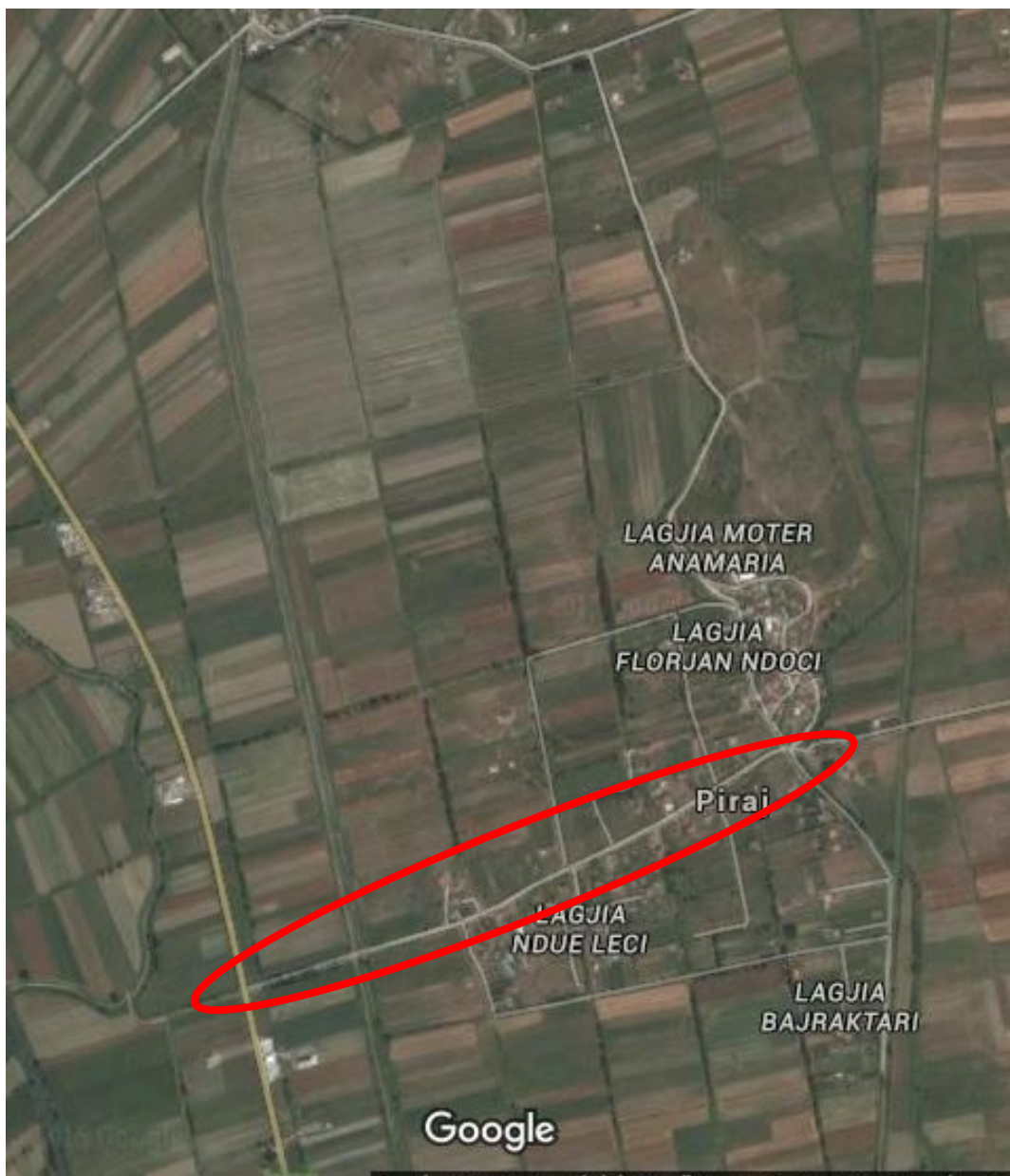


Fig.1

3 – GJENDJA EKZISTUESE

Rruga ne Piraj paraqet nje rruge urbane ne njesine administrative Blinisht, Bashkia Lezhe e pozicionuar ne veri te tij. Bashkia Lezhe, si dhe ish komuna Blinisht e kane pase gjithmone ne prioritet e sa asfaltimin e rruges ne te gjithe gjatesine e saj,duke

perfaqesuar ne total gjatesine prej 1200 ml (fshati Piraj) dhe nje segment me gjatesi 550 ml e cila do te konsiderohet ne prespektive. Kjo rruge,pervec peshes qe ka ne qarkullimin e mjeteve ,ka edhe rolin e nje rruge urbane. Ne gjendjen aktuale ,kjo rruge funksionon ne te dyja drejtimet e levizjes.

Rruga aktualisht paraqitet ne gjendje relativisht te mire,por asfaltimi eshte bere jo me asfaltshtruese.Traseja e saj kalon ne nje formacion te mbushur ne vitet '70,por qe sot paraqitet i qendrueshem..

Aktualisht rruga eshte projektuar ne baze te gjendjes faktike te matjeve te kryera ne terren dhe cdo pike e matur do te hidhet ne terren ne funksion te sistemit koordinativ qe kemi hartuar per kete rruge .

E theksojme kete pasi rruga eshte projektuar sipas konceptit projektues te nje gjeometrie te rrjedhshme duke permbushur Kushtet Teknike te Projektimit ne fuqi.

Rruga eshte projekuar me gjeresi te asfaltuar 4.0 m (2 X 2.0 m), me bankina ne te anet me gjeresi 0,5 m. .

4. -OBJEKTIVAT

Objektivi i pergjithshem i projektit eshte sistemimi i zones se banimit per rritjen e cilesise se jeteses per banoret dhe lidhja e kesaj zone me rrjetin egzistues. Objektivat specifike jane :

Studimi i projekt-ideese dhe projekt-zbatimit me parametrat e meposhtem:

- Ndertimi i rruges me shtresat e parcaktuara ne projekt
- Rehabilitimi i ures egzistuese.
- Drenazhimi dhe sistemimi i ujrave te shiut.

5. KUSHTET KLIMATIKE

Per shkak te pozicionit qe ze (ne veri te vendit) dhe te kushteve lokale ne qarkullimin e e ererave, ajo paraqit disa vecori karakteristike ne krahasim me pjeset e tjera te zones.

Pothuajse gjate gjithe vitit era ka drejtim lindje, verilindje e jugelindje. Sic shihet lugina e Drinit lot rol te madh ne percaktimin e karakteristikave lokale te kesaj nenzone.

Temperatura mesatare vjetore e ajrit qendron ne kufirin 15° deri 16°, ashtu sikurse ne te gjithe zonen, ndersa ajo e muajit Janar zbret ne 5°, duke krijuar keshtu diferenca me

nenzonen qendrore e ate jugore. Minimumet absolute te temperatures zakonisht lekunden nga -5° deri ne -7° , gjate dimrave te ftohte nga -8° deri ne -10° dhe ne raste te rralla, gjate ardhjes se masave ajrore shume te ftohta polare, arrin nga -13° ne 15° . Numeri i diteve te akullta gjate vitit arrin deri ne 30 (mesatarisht 8-7 dite).

Periudha me temperatura mesatare $\geq 7^{\circ}$ zgjat afersisht 10 muaj. Ajo fillon mesatarisht nga mesi i dekares se trete te shkurtit dhe mbaron nga mesi i dekares se dyte te Dhjetorit, ndersa ajo me temperatura $\geq 10^{\circ}\text{C}$ fillon 20-25 dite me vone ne pranvere dhe mbaron po kaq dite me heret ne vjeshte. Gjate veres kjo nenzone eshte nje nder pjeset me te nxehta te vendit. Temperatura mesatare e gushtit i kalon te 25° , ndersa amplituda e vleftave ekstreme lekundet midis $48-53^{\circ}$.

Reshjet jane te bollshme dhe ne kete drejtim nenzona dallohet nga pjesa tjeter e zones (sidomos nga ajo qendrore). Cdo vit bien mesatarisht 1200-1700 mm reshje. Nuk jane te ralla rastet qe ne pika te vecanta sasia e matur i kalon te 2000 mm. Reshjet jane te rrembyeshme. Sasia me e madhe bie gjate dimrit e vjeshtes. Numeri i diteve me reshje ≥ 1.0 mm gjate vitit lekundet midis 107-115 diteve.

Shtresa e bores nuk eshte karakteristike e perviteshme. Ne raste te rralla trashesia e saj arrin deri ne 40-45 cm, ndersa trashesia e zakonshme lekundet ne intervalin 8-20 cm. Numeri i diteve me shtrese bore gjate vitit eshte 5-6 dite.

Periudha me ngrica eshte e shkurter. Lidhur me kete numer i diteve te akullta eshte i kufizuar. Zakonisht vrojtohen 15-30 dite ne vit, gjate te cilave temperatura minimale zbret nen 0° ose eshte e barabarte me te. Ditet e akullta duken nga fundi i Nendorit dhe mund te vrojtohen deri nga fundi i dekares se pare te marsit, por pergjithesisht ato jane perqendruar gjate janarit dhe shkurtit.

Periudha e vegjetacionit (temperatura mesatare $\geq 10^{\circ}$) fillon mesatarisht ne dekares e pare te marsit dhe vazhdon deri nga fillimi i dekares se pare te dhjetorit, ndersa ajo me temperatura mesatare $\geq 7^{\circ}$ nderpritet. Kjo nderprerje mesatarisht eshte nje muaj ne vit (gjate Janarit).

Afersia e nenzones me detin ben qe ne pranvere ngrohja te jete e ngadalte. Keshtu periudha e nevojshme per te kaluar nga temperatura mesatare 7° ne 10° zgjat 30-40 dite, ndersa ne zonat e tjera kjo periudhe eshte me e shkurter.

Era fryn, pergjithesisht, nga dy drejtime. Gjate gjysmes se ftohte mbizoteron juglindja pa perjashtuar veriun (sidomos ne Shengjin) e ne ndonje pike tjeter veriperendimi. Ne gjysmen e ngrohje kudo mbizoteron veriperendimi, gje qe perputhet me qarkullimin brizor te kesaj periudhe. Shpejtesite ne kete nenzone jane nder me te medhate qe vrojtohen ne vendin tone.

Plotat maksimale ne kete zone vrojtohen kryesisht ne periudhen ujeshumte te vitit (nentor-maj), por duke u nisur nga siperfaqet e vogla ujembledhese te rrjedhave ujore, ato mund te ndodhin gjate gjithë vitit. Sasia vjetore e reshjeve bie kryesisht ne me pak se $2/3$ e periudhes vjetore dhe karakterizohen nga intensitete te larte. Reshjet maksimale ditore mund te vrojtohen pothuajse gjate gjithë vitit, ndonese me te medha dhe me te rrezikshme ato jane gjate vjeshtes dhe dimrit sepse edhe sasia me e madhe e reshjeve atmosferike eshte e perqendruar ne muajt nentor, dhjetor e janar. Ne rrjedhat ujore plotat maksimale

mund te formohen edhe nga nje shi ditor 30-40 mm, por qe bie ne nje kohe shume me te shkurter se 24 ore (psh 1-2 ore).

Sikurse u tha me lart rrjedhat ujore qe nderpresin segmentin rrugor jane te vogla. Ato jane perqendruar ne shpatet e lartesisive te kodrave qe shtrihen ne te dy krahet e rruges. Gjatesite e ketyre rrjedhave jane te vogla dhe ato zbresin nga kuota relativisht te uleta, keshtu qe pjerresite e tyre jane relativisht te vogla. Ne kohen e shirave te rrembyeshem dhe te forte, plotat qe formohen karakterizohen nga shpejtesi te medha. Prurjet maksimale te plotave ne rrjetin hidrografik, qe nderpret segmentin e ruges , jane te vogla ne vlera absolute.

Per shkak te mungeses se te dhenave faktike te prurjeve te matura ne perrenjte qe nderpresin segmentin rrugor, llogaritja e prurjes maksimale eshte bere duke perdorur modelin shi-rrjedhje, per te cilin kerkohet percaktimi i shtreses llogaritese te shiut dhe njohja e karakteristikave fiziko-gjeografike te pellgut ujembledhes (madhesia e siperfaqes se pellgut ujembledhes, gjatesia e rrjedhes ujore kryesore, mbulesa bimore, lloji i shtreses se tokes etj.). Shtresa llogaritese e shiut eshte percaktuar nga perpunimi statistikor i te dhenave te reshjeve te regjistruara ne postet pluviometrike ne Lezhe dhe Shengjin si mesatare e ponderuar (shiko Manualin e Reshjeve Maksimale, Botim i Institutit Hidro-Meteorologjik Tirane), prej te cilave gjenden marredheniet shtrese rrjedhje – intensitet - kohezgjatje-probabilitet. Meqenese llogaritjet kryhen per rrjedha ujore te vogla, eshte perdorur modeli i metodës racionale ose i formules se intensitetit kufitar, qe paraqitet ne formen e Ekuacionit te Rrjedhjes se Plotes Maksimale:

$$Q_{\max} = 0.278 * a_{\text{tp}} * \alpha * F$$

ku: a_{tp} – intensiteti maksimal mesatar i shiut qe formon ploten per kohen e bashkardhjes T_c dhe probabilitetin e frekuences (perqindjen e sigurise) $p\%$, ne mm/ore;

α - koeficienti i rrjedhjes maksimale siperfaqesore;

F – siperfaqja e pellgut ujembledhes te rrjedhes ujore, ne km^2 .

Bazuar ne te dhenat e reshjeve maksimale 24 oreshe te dhena ne "Manualin e Shirave Maksimale me siguri te ndryshme" botim i Institutit Hidro-Meteorologjik, u llogariten shtresat maksimale per probabilitete frekuence (perqindje sigurie) ($p\%$) te ndryshme duke shfrytezuar nje periudhe 35 vjeçare te te dhenave faktike. Si ligj i shperndarjes se probabiliteteve eshte perdorur funksioni i shperndarjes Gumbel, e cila rezulton si shperndarja me e mire teorike per kushtet tona konkrete, nga krahasimi i 4 shperndarjeve teorike qe perdoren kryesisht per kete qellim (Gumbel, Freshe, Xhekinson, Lognormale)

Ne pergjithesi lidhja midis sasise maksimale te reshjeve per nje siguri te dhene me intervalin e kohes per te cilin llogariten ato, eshte e kenaqeshme, prandaj me ane te formules

$$h_{p,t} = H_{p,24} (t/24)^n$$

$h_{p,t}$ – sasia e reshjeve me siguri p per intervalin t (ore)

$H_{p,24}$ – sasia e reshjeve me siguri p per intervalin 24 oresh

$p(\%)$ – perqindja e rastisjes se rrjedhjes ujore

n - treguesi i reduksionit me ane te cilit mund te behet ekstrapolimi per intervale te tjera te kohes.

Per nje probabilitet te caktuar te frekuences se rrjedhjes ujore (e cila per rastin e projektimit te rugeve dhe urave te klasit I, pranohet per prurje kontrolluese 1% siguri pa franko dhe per prurje llogaritese 2% siguri me franko), ne baze te formulese mundesise pluviometrike e formes $h_{p,t} = H_{p,24} (t/24)^n$ u gjeten marredheniet intensitet-kohezgjatje te shirave prej nga u llogariten intensitetet maksimale per kohezgjatje te ndryshme (ne formulen e mesiperme $H_{p,24}$ eshte shtresa maksimale e shiut per kohen 24 ore, dhe t_c eshte koha e bashkardhjes per çdo rrjedhe ujore e cila u percaktua nga te dhenat morfometrike konkrete duke perdorur formulen e meposhteme:

$$t_c = L / (3,6 * a * I^{1/3} * Q^{1/4}), \text{ ore}$$

ku: L- gjatesia e rrjedhes ujore, ne km;
a – koeficient, qe karakterizon ashpersine e shtratit;
I – pjerresia mesatare e rrjedhes ujore, e ponderuar, ne m/km;
Q – prurja maksimale qe do te percaktohet, ne m³/s (kjo e fundit don te thote se koha e bashkardhjes do te llogaritet me disa tentativa te njepasnjeshme).

Sipas metodikes te pershkuar me siper jane llogaritur prurjet e plotave maksimale te baseneve shimbledhes qe pershkojne segmentin e rruges.. Llogaritjet e prurjeve maksimale per siguri 1% dhe 2% .

Eshte parashikuar qe gjate gjithe segmentit te rruges te ndertohen trotuaret ne te dy anet. Ujrat siperfaqesore qe bien ne siperfaqen e mbuleses rrugore (pavimentin - tapetin) do te largohen (kullohen) nepermjet pusetave te shiut ne zonen ku do te ndertohen trotuaret.

Llogaritja e rrjedhjes se ujit si dhe dimensionimi i kunetave ne zonen e pavimentit te rruges u krye sipas formulese ekuacionit te Manning-es (shiko Highway Engineering Handbook second edition, 2003):

$$Q = (K/n) S_x^{1.67} S^{0.5} T^{2.67}$$

ku:

Q= Prurja maksimale ne m³/sek

K= Koeficient

n= Koeficienti i ashpersise se Maninges te veshjes se kunetes

S_x= Pjerresia terthore e kunetes

S= Pjerresia gjatesore e kunetes ne drejtim te rrjedhjes

T= Gjeresia ne kreun e rrjedhjes te siperfaqes se lire te ujit, ne m

d= thellesia e rrjedhjes ose lartesia maksimale e bordures ne m

Prurjet maksimale ne zonen e pavimentit per gjatesi kunete Lk=100 ml. eshte Q_{1%}= 12 lit./sek. koeficienti i ashpersise Maninges per veshjen me beton te kunetes eshte n=0.95; pjerresia terthore e kunetes eshte S_x=0.1; pranojme pjerresine ne drejtimin gjatesor te

rrjedhjes të sipërfaqes së lirë të ujit $S=0.08$ dhe gjejme gjeresinë e kunetës $T=50$ cm, kurse thellesia maksimale e bordurës duhet të jetë $d \geq 10$ cm. Pra si përfundim rekomandojmë që gjeresia e kunetës të jetë $T=50$ cm, lartësia e bordurës të jetë $d > 10$ cm.

7. MENYRA E REALIZIMIT TË PROJEKTIT

Ashtu siç edhe është kërkuar edhe nga detyra e projektimit, Projekti do të realizohet në tre faza. Faza e parë Skicë - ideë, e paraqitur tashmë, faza e dytë Projekt – ideja dhe faza e tretë Projekt – zbatimi, që paraqitet në këtë raport.

7.1 - RILEVIMI TOPOGRAFIK

Për hartimin e Relievit të zonës si dhe të përpilimit të planimetrise, profilave tërthorë e gjatësore janë kryer matjet topografike në terren.

Matjet janë kryer me Stacion Total tip Leica TC 307 nga i cili merren në trajtë dixhitale koordinatat X, Y, Z të çdo pike. Pikat e matura përpunohen në programet kompiuterike sipas karakteristikave të tyre të përcaktuara qartë në terren nga grupi i punës.

Në përfundim përftohen Planimetria tredimensionale e objektit si dhe Profilat gjatësore e tërthorë të objektit. Ato kanë shërbyer si baze për hartimin e tërë projekt-zbatimit.

Në terren janë të shënuara stacione poligonale që mund të shërbejnë për piketimin e objektit

7.2 – HARTIMI I PROJEKTIT

Të gjitha vizatimet janë përpunuar në AUTOCAD dhe do të dorëzohen në CD.

8. –ZGJIDHJA E PROJEKTIT

Mbi trupit të rruges

Siç e përmendëm më sipër, rruga ekzistuese në funksion të rëndësishme që ka është trajtuar si një rrugë urbane pasi faktikisht është një rrugë që ka trafik të ulët. Këtu duhet shtuar që në këtë rrugë futen dhe makina të tonazhit të mesëm dhe mjete të transportit publik, të cilat transportojnë materiale të ndryshme ndërtimi për investime private që realizohen në këtë qytet.

Për këtë shtresat rrugore janë projektuar sipas paketës së vizatuar :

posacerisht me mbushje dhe profilim me cakull 10-20 cm,

1 shtresë stabilizanti 10 cm me modul përfundimtar deformacioni prej 1200 kg/cm^2 ,

1 shtresë binderi prej 4 cm

dhe shtresa përfundimtare e tapetit (asfalto beton) prej 3 cm,

Thëksojmë këtu që bankinat janë trajtuar me stabilizant + shtresë e sipërme me zhavorr të ngjeshur.

Perfundimisht ne menyre qe punimet te kryhen sipas te gjitha Kushteve Teknike te Zbatimit kemi paraqitur ne kete relacion teknik specifikimet Teknike per Punimet e Ndertimit .

Materiali grafik paraqet planimetrine e gjithe rruges ne SH 1 : 4000,1:500; 1:100 dhe 1:50

profilin gjatesor te rruges , profilat terthore te rruges dhe vizatimet e detajeve te elementeve te rruges.

8.1 SISTEMI RRUGOR

DISA TE DHENA PER OBJEKTIN : “ASFALTIM I RRUGES AUTOSTRADË-PIRAJ” DO TË REALIZOHET RIKONFIGURIMI DHE ZGJERIMI I KËSAJ RRUGE ME GJATËSI 1200 ML DHE ME GJERËSI 4 METER ,

Gjate kesaj faze te ndertimit te rruges do te realizohen punimet si me poshte:

- Ndertimi i rruges me shtresat e parcaktuara ne projekt
- Punime per rehabilitimin e ures egzistuese.
- Drenazhimi dhe disiplinimi i ujrave te shiut.

Vlera e investimit eshte 17 996 239 leke me TVSH

Shtresat rrugore duke patur parasysht dhe formacionin e mire qe ka zona jane zgjedhur te tilla qe te perballojne ngarkesat e trafikut te ulet. Ato do te jene pergjithesisht materiale shkembore pa berberje argjile.

Kemi dy lloje paketash shtresash, ne rruge dhe trotuare te cila i japim me poshte: Paketa e zgjedhur per trupin e rruges eshte

- Shtrese asfaltobeton 3 cm
- Shtrese binder 4 cm
- Shtrese stabilizant 10cm
- Cakell 10-20 cm

Shtresat rrugore te cilesuar me lart do te ndertohen te reja pas germimit ne forme kasonete te trupit te rruges. Kasoneta pas germimit do te cilindrohet. Nese ne zona te vecanta, pas germimit do te kete njolla te zeza (dekompozime) germimi do vazhdoje deri ne eliminim e tyre. Mbushja do realizohet me material shkembor.

8.2 Germimi

- a) Germimi duhet te kryhet ne perputhje me nivelet dhe vijen e prerjeve sic tregohet ne Vizatime. Cdo thellesi me e madhe e germuar nen nivelin e formacionit, brenda tolerances se lejuar, duhet te behet mire me mbushje me materiale te pranueshme me karakteristika te ngjashme nga Sipermarresi me shpenzimet e tij.
- b) Kujdes i vecante duhet te ushtrohet kur germohen prerje per te mos hequr material pertej vijes se specifikuar te prerjes dhe me pas duke shkaktuar rrezikshmeri per qendrueshmerine strukturore te pjerrsesise ose duke shkaktuar erozion ose disintegrimin e pjeseve te ngjeshura.

8.3 Mbushja

Punimet mbushese do te realizohen ne perputhje me permasat dhe nivelet qe tegohen ne vizatime dhe/ose sic percaktohen ndryshe me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve. Punimet do te realizohen ne nivelin qe te kenaqin kerkesat e Mbikqyresit te Punimeve.

Materialet qe do te perdoren per punimet mbushese do te jene te lira nga gure dhe pjese te forta me te medha se 75 mm ne cdo permase, dhe gjithashtu te paster nga perbersa druri apo mbeturina te cdo lloji. Materiali mbushes do te ngjeshet sipas menyres se aprovuar.

Kanalet dhe shpatet, transhete dhe mbushjet e rrugeve do te gjeshen gjithashtu. Nese nuk specifikohet ndryshe apo kerkohet ndryshe nga Mbikqyresi i Punimeve, materiali mbushes dhe mbulues do te merret nga punimet e germimeve. Nese Mbikqyresi i Punimeve percakton se materiali nuk eshte i cilesise se duhur atehere, do te perdoret material i zgjedhur i sjelle nga nje zone tjeter. Materiali i zgjedhur do te jete homogjen dhe do ti kushtohet rendesi pastrimit nga llumrat, boshlleqet dhe cdo parregullesi tjeter.

Mbushjet dhe mbulimet do te jene ne shtresezime te vashdueshme dhe gati horizontale per te arritur trashesine e treguar ne vizatime ose sic mund te kushtezohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Mbulimi ,ne punimet e mbushjes dhe mbulimit, me material siperfaqesor , nuk eshte i lejueshem. Shtresa e siperme e fundit e mbushjes dhe e mbulimit duhet te mbahet ne gjendje sa me te sheshte te jete e mundur. Ne vendet ku kerkohet mbushje ose mbulim shtese, lartesia e treguar ne vizatime per mbushje dhe mbulim do te rritet ne perputhje me udhezimet e dhena.

8.4 TOMBINOT RRETHORE

Kjo lloj pune konsiston ne ndertimin dhe riparimin e tombinove dhe te tubave te kullimit te ujrave ne perputhje me gradat dhe dimensionet e tregura ne vizatimet ose te kerkuara nga Mbikqyresit te Punimeve.

Materiali, Tubat

Tubat duhet te jene sipas kerkesave te standartit lokal ose nese s'ka, ato te ASHTO M86 ose M200. Cimentoja, rera dhe uji duhet te jene ne perputhje me kerkesat e specifikuara me siper

Me perjashtim te rastit kur lejohet nga Mbikqyresit te Punimeve, Sipermarresi nuk duhet te porosise apo te sjelle tubat per cdo lloj pune deri sa nje liste korrekte e madhesive dhe gjatesise jane aprovuar nga Mbikqyresit te Punimeve.

Mbikqyresit te Punimeve rezervon te drejten te inspektoje dhe nalizojë tubat mbas dorezimit per punime. Defekte te demshme te zbuluara mbas prenitit te tubave dhe pra instalimit te tyre do te behen shkak per refzim.

Materiali, Rera

Me qellim qe te realizohet nje shtrat solid, rera do te perdoret si mbushje granulare.

Rera e kerkuar do te kete nje kurbe granulare si:

10mm 100%

5mm 60-100%

1mm 40-90%

0.3mm 15-50%

0.075mm 2-15%

Çimento

a. Çimento Portland e Zakonshme do te perdoret me BS 12 ose ASTM C-150 Tipi II-te ose Tipi V-te. Kjo do te perdoret aty ku betoni nuk eshte ne kontakt me ujera te zeza, tub gazi ose ujerat nentokesore.

b. Çimento Portland Sulfate e Rezistueshme do te perdoret me BS 4027. Kjo do te perdoret per strukturat e betoneve duke perfshire pusetat dhe te gjitha perkatesite e tjera ne kontakt me ujerat e zeza, tubin e gazit ose ujerat nentokesore.

Inerttet

Me perjashtim te asaj qe eshte modifikuar ketu, inerttet (te imta dhe te trasha) per te gjitha tipet e betonit duhet te perdoren duke respektuar STASH-512-78 (Standarti Shqiptar) ose ne perputhje me ASTM C 33 "Inerttet e betonit nga burime natyrale". Ato duhet te jene te forte dhe te qendrueshem dhe nuk duhet te permbajne materiale te demshme qe veprojne kunder fortesise ose qendrueshmerise se betonit ose, ne rast te betonarmese mund te shkatërrojë kte perforcim. Materialet e perdorura si inerte duhet te perftohen nga burimet te njohura per te arritur rezultate te kenaqshme per klasa te ndryshme te betonit. Nuk do te lejohet perdorimi i inerteve nga burime, te cilat nuk jane te aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Transportimi i betonit

Betoni duhet te levizet nga vendi i pergatitjes ne vendin e vendosjes perfundimtare sa me shpejt ne menyre qe te pengohet ndarja ose humbja e ndonje perberesi.

Kur te jete e mundshme, betoni do te derdhet nga perzjeresi direkt ne nje paisje qe do te beje transportimin ne destinacionin perfundimtar dhe betoni do te shkarkohet ne menyre aq te mbledhur sa te jete e mundur ne vendin perfundimtar per te shmangur shperndarjen ose derdhjen e tij. Ne se Sipermarresi propozon te perdore pompa per transportimin dhe vendosjen e betonit, ai duhet te paraqese detaje te plota per paisjet dhe tekniken e perdorimit qe ai propozon per te perdorur per tu miratuar tek Mbikqyresi i Punimeve.

Ne rastet kur betoni transportohet me rreshqitje apo me pompa, kantieri qe do te perdoret, duhet te projektohet per te siguruar rrjedhjen e vashdueshme dhe te pandërprere ne rrepre apo gryke (hinke). Fundi i pjerresise ose i pompes se shperndarjes duhet te jete i mbushur me uje para dhe pas cdo periudhe pune dhe duhet te mbahet paster. Uji i perdorur per kete qellim, duhet te largohet (derdhet) nga çdo ambjent pune i perhershem.

Hedhja dhe ngjeshja e betonit

Sipermarresi duhet te kete aprovimin e Mbikqyresit te Punimeve per masat e propozuara perpara se te filloje betonimin. Te gjitha vendet e hedhjes dhe te ngjeshjes se betonit, duhet te mbahen ne mbikqyrje te vazhdueshme nga pjesetaret perkates te ekipit te Sipermarresit.

Sipermarresi duhet te ndjeke nga afer ngjeshjen e betonit, si nje pune me rendesi te madhe, objekt i te cilit do te jete prodhimi i nje betoni te papershkushem nga uji me nje densitet dhe fortesi maximale. Pasi te jete perzjere, betoni duhet te transportohet ne vendin e tij te punes sa me shpejt qe te jete e mundur, i ngjeshur mire ne vendin rreth perforcimit, i perzjere sic duhet me lopate me mjete te pershtatshme celiku per kallepe duke siguruar nje siperfaqe te mire dhe beton te dendur, pa vrima, dhe i ngjeshur mire per te sjelle uje ne siperfaqe

dhe per te ndaluar xhepat e ajrit. Armatura duhet te jete e hapur ne menyre te tille qe te lejoje daljen e bulezave te ajrit , dhe betoni duhet te vibrohet me cdo kusht me mekanizma vibruese per ta bere ate te dendur, aty ku eshte e nevojshme

8.5 Kerkesat teknike ndaj materialeve perberes te asfaltobetonit.

- a) Bitumi qe perdoret per prodhimin e asfaltobetonit si dhe ne asfaltimet e tjera me depertim ose trajtim siperfaqesor, duhet te plotesoje kerkesat e Stash 660-87 ose te STASH CNR Nr. 1996 “Karakteristika per pranim”
- b) Ne kohe te nxehte (vere) keshillohet perdorimi i bitumit me depertim (penetrim) 80 deri 120 ose me pike zbutje 45 deri 50 grade C, ndersa ne pranvere e vjshite bitum me depertim 120 deri 200 ose pike zbutje 40 deri 45 grade C.
- c) Cakelli, zalli, zalli I thyer dhe granili duhet te plotesojne kerkesat e STASH 539-87 “Perpunime ndertimi”.
- d) Rezistenca ne shtypje e shkembinjve nga te cilet prodhohet me copetim mekanik cakelli e granili, duhet te jete jo me pak se 800kg/cm². keshillohet qe per shtresen perdoruese, rezistenca ne shtypje e shkembinjve te jete mbi 1000kg/cm².
- e) Zalli i thyer duhet te permbaje jo me pak se 35% kokrriza te thyera me madhesi mbi 5mm. Sasia e kokrrizave te dobta (me rezistence me pak se 800 kg/cm²) nuk duhet te jete me shume se 10% ne peshe, per kategorine e pare te asfaltimit dhe jo me shume se 15% ne peshe per kategorine e dyte te asfaltimit. Sasia e kokrrizave ne forme pete dhe gjilpere, te mos jete me shume se 25% ne peshe per shtresen lidhese (binder).
- f) Rera per prodhim asfaltobetonit mund te perfitohet nga copetimi dhe bluarja e shkembinjve me rezistence ne shtypje mbi 800 kg/cm² ose nga lumi dhe ne cdo rast, duhet te plotesoje kerkesat e STASH 506-87 “Rera per punime ndertimi”.

- g) Per përgatitjen e asfaltobetonit ranor, ajo duhet të jetë e trashë me modul mbi 2.4.
- h) Pluhuri mineral që përdoret për prodhim asfaltobetonit, mund të përfitohet nga bluarja e shkëmbinjve gelqerore ose pluhur TCC, cemento, etj. Në çdo rast pluhuri mineral duhet të plotësojë kërkesat lidhur me imtesinë dhe hidrofilitetin.
- i) Imtesia e pluhurit mineral duhet të jetë e tillë, që të kalojë 100% në siten me madhësi të vrimave 1.25 mm dhe të kalojë jo më pak se 70% në peshe në siten 0.074 mm.
- j) Koeficienti i hidrofilitetit të pluhurit mineral, i cili shpreh aftësinë lidhëse me bitumin të jetë jo më shumë se 1.1

8.6 Prodhimi dhe transporti i asfaltobetonit

- a) Asfaltobetonit përgatitet në fabrikë të posaçme, të cilat keshillohet të ngrihen sa më afër depozitave të lendeve të para dhe vendit të përdorimit të tij. Aftësia prodhuese e fabrikës përcaktohet në varesi nga plani i organizimit të punës së firmës, që zbaton punimet e ndërtimit të rrugës.
- b) Materialet mbushës të asfaltobetonit siç janë çakelli, zalli, granili e rera duhet të depozitohen pranë fabrikës në bokse të vecanta. Para futjes së tyre në perzieres ato duhet të thahen dhe nxehen deri në temperaturën 250 grade C, pastaj dozohen dhe futen në perzieres.
- c) Pluhuri mineral duhet të ruhet në depo të mbuluara dhe pa lageshti. Në castin e dizimit dhe futjes në perzieres, ai duhet të jetë i shkrifet (i patopezuar) dhe i thatë. Kur përmban lageshti duhet të thahet paraprakisht dhe futet në gjendje të nxehtë në perzieres.
- d) Bitumi, në prodhimin e asfaltobetonit futet në gjendje të nxehtë, por temperatura e tij nuk duhet të jetë mbi 170 grade C për ta mbrojtur nga djegia.
- e) Në fillim futen në perzieres materialet mbushës dhe pluhuri mineral, perzihen sëbashku në gjendje të thatë e të nxehtë, pastaj i shtohet bitumi po në gjendje të nxehtë dhe vazhdon perzierja derisa të krijohet një masë e njëtrajtshme.
- f) Dozimi i përberësve të asfaltobetonit duhet të bëhet me saktësi - 1.5% në peshe për pluhurin mineral dhe bitumin me saktësi - 3% në peshe për materialet mbushëse të çfarëdo lloji madhësie.
- g) Temperatura e masës së asfaltobetonit mbas shkarkimit nga perzieresi duhet të jetë në kufijtë 140 deri 160 grade C. Kur temperatura e mjedisit të jashtëm është 5 deri në 10 grade C, kufiri me I ulet I asfaltobetonit do të jetë jo më pak se 150 grade C.
- h) Transporti i asfaltobetonit duhet të bëhet me mjete vetëshkarkuese. Karrocëria e tyre para ngarkesës duhet të jetë e pastër, e thatë dhe e lyer me perzieres solari të holluar me vajgur, për të menjauar ngjytjen e masës së asfaltobetonit. Keshillohet që karrocëria e mjetit të jetë e mbuluar, për të mbrojtur asfaltobetonin nga lageshtia dhe të ngadalesojë shpejtesinë e ftohjes së masës gjatë transportit.

- i) Automjeti qe transporton asfaltobeton duhet te shoqerohet me dokumentin e ngarkeses, ku duhet te shenohen: targa e automjetit, lloji dhe sasia e asfaltobetonit, temperatura e mases ne nisje dhe koha e nisjes e automjetit me ngarkese nga fabrika.
- j) Kontrolli mbi cilesine e asfaltobetonit behet ne perputhje me kerkesat e STASH 561-87.
- k) Mostrat per kontrollin cilesor te prodhimit nxirren nga 3 deri 4 perzierje gjate shkarkimit te mases se asfaltobetonit ne automjet, duke vecuar 8 deri ne 10kg nga cdo perzierje. Sasia e vecuar perzihet deri sa ajo te behet e nje trajtshme dhe prej saj merret moster mesatare me sasi 10kg. Mbi kete moster mesatare kryhen provat ne laborator per percaktimin e treguesave fiziko-mekanike, te cilet krahasohen me kerkesat e projektit ose STASH 660-87 per vleresimin cilesor te prodhimit.

8.7 Shtrimi dhe ngjeshja e asfaltobetonit

- a) Ndertimi i mbuleses rrugore fillon te kryhet mbasi te kene perfunduar punimet e themelit (nenshtreses) dhe te jene treguesit teknike lidhur me ngjeshmerine ose aftesine mbajttese te tyre ne perputhje me kerkesat e projektit.
- b) Tipi i mbuleses rrugore me nje ose me shume shtresa, lloji i asfaltobetonit dhe trashesia e cdo shtrese ne vecanti, percaktohen nga projektuesi ne projektin e zbatimit.
- c) Ne ndertimin e autostradave dhe rrugeve te Kat. I e te II, themeli (nenshtresa) duhet te jete shtrese asfalti, shtrese makadami ose shtrese cakelli, te cilat ne cdo rast duhet te jene te percaktuara ne projektin e zbatimit.
- d) Themeli (nenshtresa) mbi te cilen vendosen shtresat e asfaltobetonit, duhet te jete e thate dhe e paster. Koha me e pershtatshme per shtrimin e asfaltobetonit eshte stina e pranveres, veres dhe vjeshtes. Megjithate, ne ditet me reshje shiu nuk lejohet.
- e) Shtrimi i asfaltobetonit duhet te filloje nga njera ane e rruges (buzina) e deri ne mesin e saj, duke ecur paralel me aksin gjatesor, per nje segment rruge te caktuar, e cila zakonisht mund te jete deri ne 60m, me pas vazhdohet ne segmentin tjeter e keshtu me rradhe.
- f) Shtrimi i asfaltobetonit, sidomos ne shtrimin e autostradave dhe rruget e Kat. I e te II duhet te behet me makina asfaltoshtruese, te cilat sigurojne shperndarje te njetrajtshme te mases se asfaltobetonit. Shpejtesia e levizjes se makines asfaltoshtruese duhet te jete 2 deri 2.5 km/ore.
- g) Trashesia e shtreses se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit (ne gjendje te shkrifet) duhet te jete 1.20 deri 1.25% me shume nga trashesia e dhene ne projek zbatim ne gjendje te ngjeshur.
- h) Temperatura e mases se asfaltobetonit ne momentin e shtrimit ne rruge duhet te jete ne kufijte 130 deri 150 grade C. Ne kohe te nxehte jo me pak se 130 grade C dhe ne kohe te ftohte (kur temperatura e mjedisit te jashtem eshte 5 deri ne 10 grade C) te jete jo me pak se 140 grade C.

i) Ngjeshja e shtresës së asfaltobetonit duhet të kryhet meqë mbas shtrimit të tij në rrugë. Cilindri ngjeshës mund të ndjehet nga pas makinerinë asfaltoshtruese duke qëndruar në largësi deri 4m, me qëllim që ngjeshja të kryhet në gjendje sa më të nxehtë.

8.8 SISTEMI KUSH

Rrjeti i kullimit të ujërave të shiut do të përbehet nga kunetat me shtresë betoni, pusetat e betonit me zgare gize, dhe tubacionet perkates.

Për ujërat e shiut llogaritjet janë kryer duke patur parasysh sigurinë llogaritëse 25 % për kolektorët kryesorë dhe 40 % për kolektorët sekondarë. Vlera e llogaritjes së shiut është marrë për periudhë përsëritje 1 herë në vit dhe kohë zgjatje prej 15 minutash.

Materialet që do të përdoren për tubacionet do të jenë tubacione polietileni të brinjëzuar SN4 me xhunto bashkuësë.

Tubacionet do të plotësojnë të gjitha standartet në fuqi dhe në projektin e zbatimit jepen të gjitha normat dhe specifikimet e nevojshme. Kjo vlen edhe për të gjitha materialet e tjera që do të përdoren. Pusetat do të jenë prej b/a me kapak gize dhe me shkallë në rastet kur janë të thella dhe shërbejnë për të realizuar mirembajtjen dhe pastrimin e tyre.

Pusetat e shiut (zgarat) do të kenë dimensione (40x70) cm dhe do të vendosen në largësi rreth 25m nga njëra tjetra. Pusetat do të jenë prej betoni M-200. Tubacionet e shkarkimit nga puseta e shiut deri në puseten kryesore janë parashikuar polietileni të brinjëzuar SN4 me xhunto bashkuësë me Dn 315 mm-Dn 500 mm dhe me pjerresë jo më të vogël se 2%.

Përgatitur nga :

Drejtoria e Planifikimi dhe Zhvillimit të Territorit,

BASHKIA LEZHE