

RELACION TEKNIK
PER OBJEKTIN “NDERTIM RRUGA E TIRANES”
PROJEKT – ZBATIM

Mbi hartimin e projektit per zgjerimin, asfaltimin e rruges dhe rrjetin e kanalizimeve te ujrave te shiut per “Rrugen e Tiranes“, rruga ne hyrje te qytetit te Lushnjes.

1. HYRJE

Lushnja shtrihet ne Shqiperine e Mesme ne Ultesiren Perendimore. Popullsia e saj eshte afersisht 60.000 banore.

Ne kuadrin e zhvillimeve ekonomike te vendit dhe zhvillimeve urbane te ketij qyteti nevoja per permiresimin e rrjetit urban nepermjet investimeve ne infrastrukture eshte nje kerkese imperative.

Rendesia e ketij investimi qendron ne faktin se duke realizuar rikonstrukcionin e ketij segmenti do te permiresohet ne menyre te ndjeshme qarkullimi i automjeteve, i mallrave dhe perdoruesve te rruges duke lehtesuar ne kete menyre levizjen e banoreve ne zonen Veri-Perendimore, hyrese te qytetit te Lushnjes.

2. OBJEKTI I RELACIONIT

Mbeshtetur ne detyren e projektimit dhe kerkesat e Bashkise Lushnje objekti i ketij relacioni teknik eshte paraqitja e projekt zbatimit te kryer nga Konsulenti ku prezantohen masat e nevojshme inxhinierike qe jane parashikuar ne projekt per elemente te ndryshem te vepres si shtresat rrugore, disiplinimi i ujrave, rrjeti inxhinierik, zgjerimi i rruges dhe i trotuareve, te dhenat per topografine e ambjentin, gjeologjine e hidrologjine, sinjalistiken etj.

Bazuar ne viziten ne terren, shqyrtimin e hartave, dokumentacioneve te ndryshme dhe konsultat e bera me zyren urbanistike ne Bashkine e Lushnjes, Konsulenti realizoi projektin ne fazen e Projekt – Zbatimit te paraqitur si me poshte.

3. GJENDJA EKZISTUESE E TRASESE DHE RRJETIT INXHINJERIK

3.1 Traseja ekzistuese

Segmenti rrugor qe studjohet ne kete projekt fillon nga Rreth-rrotullimi i Plugut dhe perfundon tek Postobloku ne hyrje te Lushnjes.

Gjurma e kesaj rruge e asfaltuar per here te fundit qe para viteve '90, kalon ne nje zone urbane me relief te sheshte te vendosur ne anen Veri-Perendimore te qytetit dhe mbulon nje gjatesi prej rreth 1054m.

Planimetria e rruges paraqitet pergjithesisht vijedrejte me nje kthese me rreze te madhe.

Ne fillim te saj rruga e asfaltuar ka nje gjeresi rreth 7m, totalisht e amortizuar per shkak se eshte e vetmja rruge hyrese per ne qytet e cila pershkohet nga te gjitha automjetet qe hyjne nga Veriu. Ne kete rruge mungojne trotualet, ndricimi, gjelberimi rrugor dhe pusetat per mbledhjen e ujrave te shiut. Rruga pershkohet ne perendim nga kanali kryesor vadites. Ajo nuk permban asnje kanalizim nentokesor per infrastrukturen inxhinierike. Ekzistojne pusetat e kanalizimit te ujrave te zeza por disa prej tyre jane te bllokuar ose jashte funksioni.

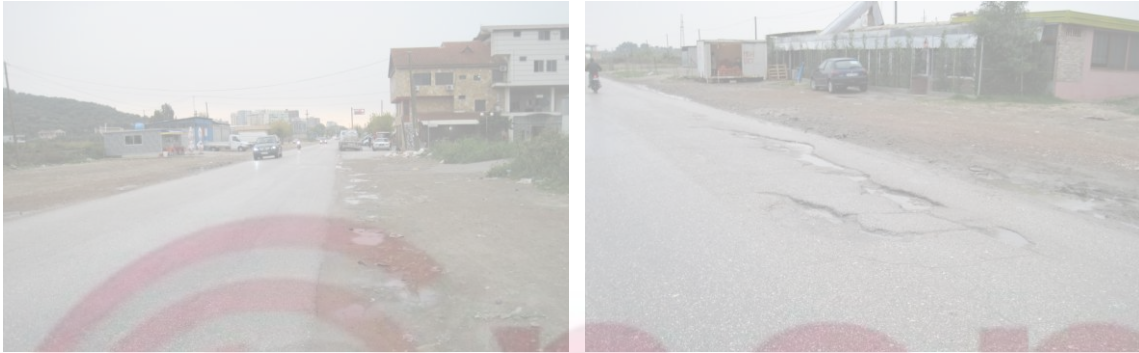


Foto 1

Kjo zone eshte e kufizuar nga hekurudha ne lindje te rruges dhe pjeserisht me objekte banimi dhe sherbimi ne perendim te rruges .

Ne rruge ku mungojne plotesisht trotualet duke rrezikuar ne kete menyre jeten e banoreve te saj dhe kalimtarete. (Foto 2)



Foto 2

Rruga nuk ka bordura anesore ,ajo shoqerohet me puseta shiu pjeserisht ne rruge



Foto 3

Ekzistojne gjithashtu edhe shtylla ndricimi por jane jashte funksionit.

3.2 Ambjenti

Zhvillimet e pakontrolluara demografike te dhjetevjecarit te fundit, mungesa e strukturave per grumbullimin dhe heqjen e mbeturinave urbane, mungesa e tradites ne fushen e trajtimit dhe asgjesimit te tyre si dhe mungesa e burimeve te nevojshme financiare dhe teknike kane çuar ne nje rendim te gjendjes se ambjentit.

Ne zonen ne te cilen kalon segmenti rrugor, banon dhe zhvillon aktivitetin e vet social-ekonomik nje popullsi e konsiderueshme. Kemi te bejme me nje zone ne prespektive rritjeje e zhvillimi si ne aspektin urbanistik ashtu edhe ne ate ekonomik gje qe e ben te domosdoshem kete investim.

Mungesa e trotuareve dhe ekzistenca e kanalit te hapur anesor ne lindje te rruges sjellin nje perkeqesim te situates ambjentale dhe nje ndotje te rruges. (Foto 4)



Foto 4

Gjithashtu nderhyrjet e paligjshme ne rrjetin e ujesjellesit kane demtuar asfaltin e rruges. Ne kushtet aktuale karakteristikat ambientale te zones (cilesia e peisazhit, ujit, ajrit, etj) paraqiten ne nje nivel medioker deri te degraduar, pa permendur ketu cilesine e shfrytezimit e komfortin e perdoruesve te rruges.(Foto 4)

Ne gjendje te renduar gjenden edhe ambjentet perreth nga mungesa e kanalizimeve efektive te ujrave siperfaqesore.

Ndotja e ujrave eshte e pranishme si nga mjetet e renda motorrike ashtu edhe nga hedhja pa kriter e mbeturinave te ndryshme ne hapsiren e rruges apo nga nderhyrja e komunitetit ne rrjetin inxhinierik. Kjo gje vjen nga mungesa e kanalizimeve funksionale.

Nga pikepamja ambjentale parashikohet qe rehabilitimi i infrastruktures rrugore te kete nje impakt pozitiv si rezultat i reduktimit te ndotjes dhe pluhurit te rruges aktuale.

Gjithashtu do te kemi nje ndikim te ndjeshem pozitiv si pasoje e reduktimit te zhurmave si rezultat i permiresimit te fluiditetit te trafikut si dhe ne sistemimin e ujerave. Problematike mund te paraqitet siguria e kembesoreve si pasoje e rritjes se shpejtesise se mjeteve ne kete rruge.

4. KUSHTET KLIMATIKE DHE HIDROLOGJIKE

4.1 Kushtet klimatike

Zona e Lushnjes, ashtu si edhe i gjithe vendi yne, karakterizohet nga nje shperndarje jo e barabarte e reshjeve gjate muajve dhe stineve te ndryshme te vitit. Kjo shperndarje e ka burimin ne karakterin mesdhetar te klimes ne kete zone. Reshjet me te shumta bien ne stinen e Dimrit e te Vjeshtes, ndersa Vera paraqitet me reshje te pakta. Nje perqendrim i tille i reshjeve ne gjysmen e ftohte te vitit shpjegohet nga fakti se ne kete periudhe, ne detin Mesdhe shtrihet fronti Polar ne te cilin zhvillohet aktivitet ciklonar. Ne stinen e veres pakesimi i sasise se reshjeve gjithashtu shpjegohet nga fakti se fronti Polar ne kete periudhe terhiqet me nga Veriu, duke i lene vendin regjimit anticiklonar qe lidhet me zhvillimin dhe shtrirjen me ne Veri te anticiklonit te Azoreve.

Po te krahasojme sasin e reshjeve te muajit me te laget, Nentorit, me ate te muajit me te thate, Korrikut, rezulton se ne Lushnje ne Nentor ose Dhjetor bien 12 here me shume reshje. Shperndarja e pabarabarte e reshjeve gjate vitit ne vendin tone, dhe vecanerisht ne zonen e Lushnjes, eshte nje ane shume negative per llogaritjen e rrjeteve inxhinierike e sidomos ato te drenazhimit. Perqendrimi i madh i reshjeve ne stinet Dimer-Vjeshte duke patur parasysh, edhe karakterin e rrembyeshem te reshjeve si dhe pjerresine e vogel te zones ku shtrihet objekti, bejne qe shpesh here pjese te medha te saja te permbyten.

Per shmangien e efektit negativ te reshjeve, do te ndihmojne kanalizimet dhe drenazhimet, te cilat jane e vetmja rrugedalje, qe ulin nivelin e ujrave. Qe sistemi i drenazhimit te jete vazhdimisht ne gjendje pune duhet qe mirembajtja e tyre te jete e perhereshme.

4.2 Kushtet hidrologjike

Vrojtimit e nivelit të ujit nëntokesor në zonën e Lushnjes behen në puse me tuba dhe në puse të zakonshme. Edhe në këto zone nivelet e ujit nëntokesor ndjekin andamentin e reshjeve.

Rritjen me të madhe nivelet e ujit nëntokesor e kanë në muajin Nëntor, mbas kësaj nivelet kanë qendruar afër sipërfaqes së tokës deri në Mars kur fillojnë të ulen pothuajse në të gjithë zonën e Lushnjes.

Në diagramet e ndryshme të hartuara nga institucionet shkencore të vendit tone paraqiten nivelet mesatare mujore shumëvjeçare dhe nivelet mesatare mujore.

Amplituda mesatare për zonën e Lushnjes është nxjerre nga pikat e vrojtimit në zona të ndryshme të qytetit.

Reshjet atmosferike me karakteristikat e tyre si intensitet rënies dhe zgjatja në kohë luajnë një rol të rëndësishëm në përcaktimin e shkallës së erozionit, llogaritjen e parametrave të kanaleve kullues apo edhe të kanalizimeve të qyteteve.

Pikërisht për shkak të rëndësisë së madhe të tyre, studimi i intensitetit të shirave për kohezgjatje dhe periudhë perseritjeje të ndryshme është një element i domosdoshëm.

Kushtet hidrologjike që përcaktojnë rregjimin e rrjedhës ujore, dhe në vecanti rrjedhën maksimale që me se shumti na intereson për këtë projekt, varen nga një numër faktorësh, ku më kryesoret janë:

- Klima.
- Topografia.
- Pedologjia.
- Përdorimi i tokës.
- Shkalla e urbanizimit të sipërfaqes.

Në faktorët klimatike, përcaktues në rastin tone janë rreshjet e shiut. Të dhënat mbi rreshjet janë marrë nga matjet e kryera në stacionet lokale. Me metoda statistikore janë përpunuar të dhënat mbi shirat me kohezgjatje nga 2 minuta deri në 24 ore. Si përfundim janë ndërtuar lakoret që shprehin marrëdhëniet midis intensitetit në mm/ore, kohezgjatjes dhe perseritjes.

- Llogaritjet hidraulike.

Morfologjia e relievit është studjuar në hartën topografike të shkallës 1:10000. Të dhënat pedologjike janë marrë nga harta pedologjike e shkallës 1:200000 e hartuar nga Instituti i studimit të tokave, Tiranë.

Përcaktimi i rrjedhës maksimale është bërë duke përdorur formulën racionale:

$$Q = k \cdot i \cdot F \cdot \alpha \quad (1)$$

Ku:

K = Konstante, që për njësi metriku merret 0.28

i = Intensiteti i reshjeve të shiut në mm/ore

F = Sipërfaqja e pellgut uje mbledhës në Ha

α = Koeficienti i rrjedhës

Për llogaritjen e intensitetit orar të reshjeve është e nevojshme të njihet koha e bashkërdhjes së ujit në pellg, madhesi kjo paraprakisht e panjohur dhe për

llogaritjen e se ciles eshte e nevojeshme njohja e intensitetit orar. Ne keto kushte llogaritja behet me metoden e afrimeve te vazhduara

Koha e ardhjes ne pellg perbehet:

$$T_p = T_{shp} + T_{shtr}. \quad (2)$$

Ku:

T_p – Koha e ardhjes se ujit nga pika me e larguar e pellgut ne aksin llogarites.

T_{shp} – Koha e ardhjes se ujit ne shpat

T_{shtr} – Koha e ardhjes se ujit ne shtrat.

Levizjen e ujit do e konsiderojme se rrjedhje te nje shtrese uniforme uji ne siperfaqe (pa koncentrim te rrjedhes ne rryma te perqendruara). Kjo nuk eshte plotesisht e vertete. Por me qene se keto parcella ende nuk jane plotesisht te urbanizuara dhe rrjeti i kullimit te ujrave te shiut dhe ujrave te zeza ende nuk eshte i percaktuar, supozimi rrjedhjes se ujit ne fushe eshte i vetmi rast i mundshem.

Nga ana tjeter ky supozim nuk ndikon dukshem ne rezultatet e llogaritjeve.

Koha e ardhjes ne fushe llogaritet me formulen: mm/m

$$T_{shp} = (\alpha / i^{0.4}) * (n * L / \sqrt{S})^{0.6} \quad (3) \quad \text{Ku:}$$

α = Konstante, per njesite metrike merret 6.9

i = Intensiteti i rreshjeve ne mm/ore (merret nga grafiku i fig 1)

n - Koeficienti i ashpersise se shpatit

L = Gjatesija e shpatit ne m.

S = Pjerrresija e shpatit ne m/m.

Llogaritjet kryhen me afrime te njepasnjeshme.

Ne periudhen e kryerjes se punimeve fushore eshte treguar vemendje e vecante per matjen e nivelit te ujrave nentokesore dhe ndikimin e tij ne qendrueshmerine e trupit te rruges. Nga vrojtimet e kryera niveli i ujit nentokesor eshte afer siperfaqes se tokes. Ne momentet e stines me rreshje te dendura kur uji deperton deri ne shtresat e rruges dhe ne kontaktin ndermjet shtresave te rruges dhe argjilave te depozitimeve te kuaternarit krijohet nje gjendje ngopje e cila ndikon ne prishjen per nje kohe te shkurter te ekuilibrit te trupit te rruges. Per kete rekomandojme qe ndermjet shtresave te rruges dhe tokes natyrore te vendoset nje shtrese filtruese e cila mund te jete shtrese cakelli natyror

5. MASAT INXHINIERIKE QE PARASHIKOHEN NE PROJEKT

Duke patur parasysh detyren e projektimit dhe kerkesen e Bashkise Lushnje si edhe trafikun e pritshem eshte parashikuar qe segmenti rrugor Rreth-rrrotullim i Plugut-Postobllok te ndertohet me nje gjeresi prej 23 m ,me dy kalime te vecuara te ndara ne mes me nje trotuar me gjeresi 2 m .Nje korsi e rruges do te jete ne gjurmen e vjeter te rruges , korsa tjeter do te jete zgjerimi ne krahun e hekurudhes.

5.1 Planimetria

Gjate fazes se hartimit te projektit, nje nga ceshtjet kryesore, qe eshte mbajtur ne konsiderate, ka qene nderhyrja sa me e vogel, mundesisht minimale, ne objektet ekzistuese, si dhe pershtatja e rruges se re me gjendjen e rruges ekzistuese pa cenuar cilesine.

Realizimi i projektit me gjeresine e rruges prej 23 m ,nxjerr te domosdoshme prishjen e disa objekteve qe ndodhen brenda ketij seksioni.

Volumet e prishjeve jane te specifikuara ne preventivin e vecante te punimeve per prishje.

Konsulenti ka permiresuar parametrat gjeometrike dhe teknik brenda mundesive qe ofrojne kushtet territoriale.

Ne paketen e shtresave te vendosura ne pjesen shtese te rruges jane marre parasysh te gjithë faktoret qe nevojiten per llogaritjen e tyre te tilla si trafiku i pritshem, klima bazamenti, etj

6. RRJETI INXHINJERIK

6.1 Kanali i Ujrave te Bardha (KUB)

Drenazhimi i ujrave siperfaqesore eshte parashikuar te realizohet nepermjet pjerresise terthore te rruges dhe trotuareve duke i mbledhur ujrat neper kunetat e betonit ne te dyja anet e karrexhatave. Kunetat i shkarkojne prurjet e tyre cdo 40m ne puseta shimbledhese te cilat nga ana e tyre do te shkarkojne ne tubacionin e ri qe eshte parashikuar ne projekt. Tubacioni i ujrave te bardha do te shkarkoje ujrat ne perroin e Golemit dhe ne vaditesin V1 .Tubacioni fillon me dimensione Ø500 deh perfundon me tubacione Ø300 .Ky tubacion do te kaloje nen trotuarin qe do te ndaje dy korsite e rruges..

Tubacionet dhe pusetat e kontrollit do te ndertohen me beton. Betoni ne keto pjese detyrimisht do te prodhohet me cemento sulfate.

7 . SINJALISTIKA DHE SIGURIA RRUGORE

Ne gjendjen ekzistuese te ketij segmenti rrugor mungojne te gjitha elementet e sinjalistikes dhe te sigurise rrugore.

Pas rikonstruksionit te rruges, do te rritet ndjeshem intesiteti dhe shpejtesia e qarkullimit te automjeteve dhe me qe kemi te bejme kryesisht me zone te hyrjes se qytetit, do te rriten po ndjeshem rreziqet e aksidenteve rrugore si per kalimtarete ashtu dhe per automjetet.

Per te parandaluar rreziqet e mundshme jane parashikuar te vendosen tabela te ndryshme rrugore qe sinjalizojne per rreziqet dhe kufizimet e shpejtesise levizese te automjeteve.

Ne afersi te banesave apo ne kryqezime me rruge dytesore ku rreziku per kembesoret eshte me i madh, jane parashikuar elemente te sinjalistikes vertikale te tilla si kufizues te shpejtesise se levizjes se mjeteve, vendet e detyrueshme per kalimin e kembesoreve, vendet e parkimit apo te pushimit te mjeteve, etj.

Ndersa gjate gjithë gjatesise se segmentit projekti parashikon paisjen me sinjalistiken horizontale nepermjet vizimeve dhe shenjave rrugore.

8 . LLOGARITJA E SHTRESAVE RRUGORE.

Aksi qe do te rikonstruktohet paraqet nje prespektive rritese te trafikut. Kjo per arsyen se zona eshte zona eshte ne nje zhvillim te vazhdueshem urbanistik dhe ekonomik. Per kete eshte supozuar nje rritje mesatare vjetore e trafikut ne aks rreth 7%. Bazuar ne te dhenat gjeoteknike te bazamentit ekzistues te rruges jane llogaritur shtresat rrugore me metoden AASHTO me te tre menyrat e dimensionimit ne baze te kapacitetit mbajtes te shtresave te strukture rrugore.

8.1 Llogaritja e shtresave.

Metoda e llogaritjes merr per baze vellimin total te trafikut te shprehur ne terma te numrit komulativ te akseve standarte (ESAL), per te gjithë kohen e jetegjatesise te parashikuar ne projekt dhe rritjen mesatare vjetore te numrit te automjeteve tregetare.

Shtresat e rruges jane fleksibel.

Ne vitin 2006 numri i akseve standarte ne vit eshte 350000. Per numrin e akseve 350000 akse standarte ne vit, me nje rritje vjetore prej 5% ne vit dhe per jetegjatesi 20 vjecare eshte llogaritur numri total i akseve standarte (progresivi):

$$350000 \cdot \frac{(1+i)^{20}-1}{i} = 350000 \cdot \frac{(1+0.05)^{20}-1}{0.05} = 13476825 = 13.4 \cdot 10^6 \text{ ESA}$$

Numri ditor i mjeteve mbi 1.5 ton ne “Rrugen E Tiranes ” ne vitin 2006 eshte 950 mjete ne dite. Pas 20 vjetesh, me nje rritje vjetore prej 5%, do te kemi $950 \cdot (1+0.05)^{20} = 2755$ mjete mbi 1.5T/dite.

MENYRA E PARE

Numri struktural i projektimit eshte:

$$SN_{proj} = f(R=90\%, S_o=0.45, ESAL=13.4 \cdot 10^6, CBR=4.0\% \rightarrow M_R=1.5 \cdot 4.8=6.0 \text{ psi}) = 3.8.0 \text{ in} = 9.69 \text{ cm}$$

Numri struktural qe ofron paketa e propozuar e shtresave percaktohet si me poshte:

Asfaltobetoni	$4 \cdot 0.44 = 1.76 \text{ cm}$
Binder	$8 \cdot 0.40 = 3.2 \text{ cm}$
Stabilizant	$20 \cdot 0.14 = 2.8 \text{ cm}$
Cakell makinerie	$20 \cdot 0.11 = 2.22 \text{ cm}$

$$SN = 9.98 \text{ cm} > 9.69 \text{ cm} \text{ Sigurohet!}$$

MENYRA E DYTE.

Trashësia totale e shtresave përcaktohet në grafik:

$\Delta = f(\text{CBR}=4.0\%, \text{Nr. i mjeteve mbi } 1.5T=2755 \text{ mjete/dite} \rightarrow \text{kurba F-F})=18.9 \text{ inch}=48 \text{ cm.}$

Kushti: $52 \text{ cm} > 48 \text{ cm}$ **sigurohet.**

Duke mbajtur parasysh faktorët e lartë përmendur dhe llogaritjet përkatëse është aplikuar paketa e shtresave për zgjerimin e asfaltit të rrugës ekzistuese si më poshtë:

4cm	Asfaltobeton
8cm	Binder
20cm	Stabilizant (shtrese baze)
20cm	Cakell makinerie (nenbaze)

9. RIKONSTRUKSION I RRUGES EKZISTUESE

Ura ekzistuese është 7 m e gjatë, projekti parashikon realizimin e urës në të dy anët me 8 m, për të plotësuar karakteristikat gjeometrike të seksionit tërthor të rrugës.

Shtatullat e urës do të jenë me beton monolit dhe kalimi mbi të do të realizohet me trarë të parapërgatitur në formë T-je. Shtresat mbi urë do të jenë 8 cm binder dhe 4 cm asfaltobeton.

Ura e re do të jetë vazhdimësi e rrugës së re, me të gjithë elementet përberës të saj (2 karrexhata, trotuari i mesit dhe 2 trotualet anësore).

10. PUNIME ELEKTRIKE

Rrjeti i ndriçimit është parashikuar për rrugë urbane të kategorisë së parë. Ky rrjet kalon përgjatë rrugës hyrëse të Lushnjes me një gjatësi prej 1100 m, nga rrotondo e Plukut piketa P 0, deri pranë rrotondos së re të postbllokut hekurudhor piketa P33. Shtyllat e ndriçimit rrugore janë të vendosura mesatarisht çdo 30 m larg njëra tjetres. Janë përdorur gjithsej tre tipe shtyllash:

35 shtylla me ndricues në dy krahe të vendosur 180° me lartësi 9 m dhe një meter krah. 2 shtylla me ndricues me 4 krahe të vendosur në formë + me lartësi 9 m dhe një meter krah. 74 shtylla dekorative me lartësi 5 m.

Ndriçimi është zgjedhur me llampa neoni INDY 2 SODIUM 250 W dhe 150 W për shtyllat dekorative. Rrjeti është parashikuar të vendoset në pjesën e trotuareve në qendër (Trafikndarëse) dhe në dy trotualet anësore të rrugës. Është parashikuar të vendoset në anën e djathtë të trotuareve, në anë të kundërt me rrjetin e kanalizimeve. Është parashikuar të vendoset një shirit paralajmërues gjatë gjithë gjatësisë së rrjetit. Çdo shtyllë të tokezohej me një elektrodë tokezimi të zinguar

ku lartesia e elektrodës të jetë 1.5 m . Rezistenca e tokësimit të merret $\geq 4\Omega$. Funizimi i rrjetit me energji është parashikuar të realizohet nga kabina elektrike në afërsi të piketës P 29 .

Komandimi i ndriçimit rrugor të bëhet në mënyrë automatike me anën e relievit të dritës. Rrjeti i ndricimit realizohet me përcjellës bakri 4x16 mm² në tub plastik Ø 50mm dhe shkon drejt fundoreve me përcjellës të seksionit 10 mm², 6 mm², 4 mm², 2.5 mm² dhe lidhja e ndricuesve me 1.5 mm². Pranë çdo shtylle montohet edhe një pusët plastikë 40 cm x 40 cm. Kanali i shtrirjes së tubave në prerje tërthore do të ketë seksionin trapezoidal bazë e vogël B₁= 40 cm, bazë e madhe, B₂= 50cm dhe lartësi H=60 cm. Tubat mbështeten mbi një shtresë rere 10 cm dhe mbulohen po me rere 20 cm deri në vendosjen e shiritit paralajmërues e me pas kanali mbushet me shtresë çakuli (çdo 20 cm me ngjeshje) deri në kuotën që do të ndërtohet trotuari.

11.GJELBERIMI

Në projekt janë parashikuar që të vendosen pemë e llojit palm në çdo 10 m në të dy krahët e trotuarit gjatë gjithë gjatësisë së rrugës .

Në trotuarin ndares të rrugës projekti parashikon pemë të llojit kumbulle e kuqe . Gjëlberimi në rrugë do të plotësojë rrugën me elementet përberës të saj .

12. KONKLUSIONE

Mbështetur në detyrën e projektimit dhe duke marrë në konsideratë sugjerimet e bera nga zyra urbanistike Lushnjë, u studjuan dhe u paraqiten në këtë Projekt–zbatim seksionet tërthore tip të cilët përfshijnë hapësirën maksimale të shfrytëzueshme të rrugës ekzistuese si edhe perspektivën e zhvillimit urban të Bashkisë Lushnjë.

Bashkëlidhur këtij relacioni jepet projekti për përmirësimin dhe zgjerimin e shtresave ekzistuese, ndërtimin e trotuareve, drenimin e ujërave sipërfaqësore, ndërtimin e rrjetit të ndricimit dhe sinjalistikës rrugore të paraqitura në materialin grafik si më poshtë:

- Planimetria e rrugës
- Profili gjatësor
- Profili Tërthor Tip
- Sinjalistika horizontale dhe vertikale
- Relacioni teknik
- Specifikime teknike
- Preventiv i detajuar i objektit

Projektoi :

Ing.Faruk Kaba

Ark.Beniamin Tushe

Ing.Albert Pisku

Ing.Margarita Canja