

# **RAPORT TEKNIK**

**Objekti: "Sistemim-asfaltim i rrugës “Hoxhë Çela”  
Nj.A.Fushë Krujë"**

**Autor i Projektit  
“ERALD - G” shpk**

**2024**

## **PERMBAJTJA E RAPORTIT TEKNIK**

### **1. TE PERGJITHSHME**

**1.01 Hyrje**

**1.02 Vend Ndodhja e objektit**

**1.03 Gjendja Egzistuese**

**1.04 Foto Gjendja Egzistuese**

### **2. ZGJIDHJA E PROJEKTIT**

**2.01 Projekti i Rruges**

**2.02 Detaje**

## **1. TE PERGJITHSHME**

### **1.1 HYRJE**

#### **1-Te pergjithshme**

Fushë Kruja ndodhet rreth 20 km ne veri te qytetit të Tiranës. Shtrihet rreth kuotes 20-25m mbi nivelin e detit, eshte zone fushore e kodrinore, me pjerresi te terrenit 1.5-10% me drejtim lindje-perendim. Ne afersi te saj ka disa kodra te vogla me lartesi 80-120m mbi nivelin e detit.

Rritja e ritmeve te zhvillimit ne vendin tone, dhe atij turistik ne veçanti, kerkojne investime te vazhdueshme si per permiresimin e rrjetit rrugor ekzistues, po ashtu edhe te ndertimit te rrugeve te reja per t'iu pergjigjur trafikut gjithmone ne rritje.

Shoqeria projektuese (konsulente) “Erald-G”shpk ne baze te termave te references (detyres se projektimit), ka kryer studim-projektimin e kesaj rruge te re, ka kaluar te gjitha fazat sipas programit te hartuar, duke filluar nga:

- Projekt idea
- Takime ne ish Bashkinë F-Krujë (sot Nj.A.Fushë Krujë)

Projekti permban:

1. Studimin e Projekt Idese
2. Studimin e Ambjentit
3. Relacionin teknik qe permban nje pershkrim te pergjithshem per zonen, te dhena mbi gjendjen ekzistuese te rruges, pershkrimin mbi hartimin e projektit, llogaritjet e shtresave rrugore, llogaritjet konstruktive, etj.
4. Specifikimet teknike
5. Vizatimet e punes si: planimetrine e pergjitheshme te ndertimit, profilin gjatesor, profilat terthore tip, planimetrite e disiplinimit te ujrave, projektin e ndricimit, vizatimet konstruktive, te gjitha detajet dhe hollesite, etj.
6. Preventivin perfundimtar per fazen e pare te ndertimit.

Si shoqeri konsulente per hartimin e projektit jemi bazuar tek standartet dhe kushtet teknike shqiptare (keto kushte teknike shtrihen ne studimin dhe projektimin e rrugeve te reja dhe rindertimin e rrjetit rrugor egzistues te Republikes se Shqiperise). Per veprat e artit jemi bazuar ne kushtet teknike te projektimit per rruge te kategorise se pare.

## 2- KUSHTET KLIMATIKE DHE HIDROLOGJIKE

### **KUSHTET KLIMATIKE**

Hidrologjia e krahinës së Krujës (përfshirë qytetin Fushë Krujë), varet së pari nga klima, së dyti nga topografia dhe gjeologjia. Faktorët klimatikë të një rëndësie parësore janë rreshjet dhe mënyra e perhapjes së tyre, lagështia, temperatura dhe era, të cilat ndikojnë në avullimin dhe transpirimin.

Faktorët klimatikë të cilët janë marrë në konsideratë në analizë përfshijnë:

- Temperatura e ajrit,
- reshjet dhe analiza e tyre,
- bora dhe
- era.

Të dhënat që mbështesin këtë analizë janë marrë nga vendmatjet të zgjedhur dhe janë përmbledhur në tabelën 2.1

Regjistrimet klimatike nga stacionet klimatologjike mund të konsiderohen përfaqësuese të kushteve të pritura në Fushë Krujë. Statistika klimatike të publikuara për periudhën nga 1942 janë përmbledhur në tabele.

### **POPULLSIA**

Te gjitha te dhenat mbi popullsinë e Fushë Krujës u dhane nga ish bashkia dhe ne detyren e projektimit. Popullsia e Fushë Krujës deri në vitin 2022 nga te dhenat e ish bashkise eshte 15000 banore (refereuar zonës urbane, ndërsa si Njësi Administrative rreth 27000 banorë). Studiusit demografe japin te dhena te peraferta me ato te ish bashkisë.

**EKONOMIA**

Fushë Kruja renditet ne qendrat me nje zhvillim te mire ekonomik, tregtare te vendit. Jo vetem qyteti Fushë Krujë, por i gjithë rrethi ne teresi ka luajtur historikisht nje rol shume te rendesishem ne zhvillimin ekonomik te krejt vendit.

Ne kete zone jane te mundshme per t'u zhvilluar te gjitha aktivitetet ekonomike. Megjithate midis tyre vlen te veçohen sektore te tille si industria e prodhimit te inerteve, e mobilerise, ekonomia bujqesore.

**- Rilevimi Topografik dhe Hartat Baze.**

Rilevimi topografik i nevojshem eshte kryer me metoden Total- station.

Pikat topografike do te vendosen gjate procesit te rilevimit. Ato jane kunja celiku me bazament ose shenjim ne ndertime te perhershme. Nivelet e pikave topografike do te bazohen ne te dhenat Shqiptare; afersisht gjashte do te vendosen ne cdo 100m<sup>2</sup> ne zonat e banuara dhe cdo 10.0-20.0m pergjate rrugëve te hyrjeve.

Te gjitha hartat jane ne formate elektronike bashke me nje pale kopje te riprodhueshme.

° Jane percaktuar ndertimet e perhershme dhe te perkohshme, shkarkimi I ujrave te zeza , muret rrethuese, gardhet portat e hyrjeve, kufijte e parcelave. Jane treguar objektet ne ndertim.

° Ne planimetri jane dhene tubat kryesore, pusetat e ujrave te zeza dhe pusetat e kontrollit te shtrira ne siperfaqen e tokes.

° Jane dhene dhe percaktuar linjat e Energjise Elektrike, linjat e tensionit,shtyllat,transformatoret, lidhjet me banesat, ndricimi rrugor.

° Ne punimet topografike jane hedhur rruget dhe kalimet, dallohen rruget e shtruara dhe gjurmet e tyre.

° Mbeturinat e ngurta jane trajtuar dhe tregohen vendodhjet e kazaneve te plehrave ose vendet e hedhjeve te mbeturinave.

Rrjeti telefonik do te tregohet dhe te percaktohen linjat , kabinat telefonike etj.

Hartat e perdorura per hartimin e ketij projekti , jane ne shk.1:500,1:1000,1:2000 dhe 1:10000. Ne hartat baze te zones ne shkallen 1:1000 dhe 1:500 te siguruar nga “Erald-G” eshte hedhur azhornimi i zones me kuotat gjeodezike te zones, ka azhornim te banesave te reja te ndertuara ne kete zone ne 10 vitet e fundit.

Projekt-zbatimi eshte punuar mbi hartat e shkalles 1:500 dhe 1:200 e detajet sipas rastit, te marre nga Zyra e Urbanistikes (DPKZHT).

"Rruga “Hoxhë Çela”, ndodhen në gjendje tejet të amortizuar, prej vitesh në to nuk janë kryer investime me gjithë shqetësimin e vazhdueshëm të banorëve dhe institucioneve vendore si dhe trajtimin e këtij problemi në media. Në këtë rrugë vlen të theksohet mungesa e sinjalistikës. Shtresat asfaltike në pjesën më të madhe të rrugës janë egzistuese por atyre u duhet bërë një skarifim pasi janë jashtë gjendjes për të mbajtur trafikun që krijohet në këto rrugë, pasi janë amortizuar thuajse totalisht, duke bërë këtë aks rrugor të pakalueshëm.

Objekti “**Sistemim-asfaltim i rrugës “Hoxhë Çela, Nj.A.Fushë Krujë”** është planifikuar të realizohet me fonde të buxhetit të Bashkisë.

Objekti i këtij studimi është rikonstruksioni i rrugës ekzistuese dhe kthimi i saj në gjendje normale, si dhe ndërtimi i trotuareve në zonat e banuara, atje ku mungon.

### **1.02 Vend Ndodhja e Objektivit**

Objekti “**Sistemim-asfaltim i rrugës “Hoxhë Çela, Nj.A.Fushë Krujë”**;

Rruga në fjalë është një rrugë që lidh disa akse rrugore të rëndësishme si lidh rrugën nacionale Fushë Krujë-Krujë me rrugën “Hoxhë Çela” (segmenti lidhës që u asfaltua në 2021), lidh këtë aks rrugor me të gjitha degëzimet e lagjeve dhe rrugët e tjera që kryqëzohen me të, lidh qytetin Fushë Krujë me Burgun e Fushë Krujës, lidh fshatin Arrameras me qytetin etj. Kjo rrugë ka një gjatësi prej 1610m.



### **1.03 Gjendja Aktuale e Objektivit**

Objekti, aktualisht është shumë i amortizuar. Aktualisht shtresat e rrugës janë inekzistente përveçse në pjesën e parë duke filluar nga kryqëzimi i me rrugën e Krujës dhe në pjesën e fundit, prapa se të arrihet tek Burgu, ku shtresat do të skarifikohen dhe mbi të do të realizohet shtresa e re e asfaltobetonit, pas trajtimit të gropave me nënshtresat dhe shtresën e binderit. Do të mbahet pothuajse gjerësia aktuale rrugore, me të gjitha shtresat rrugore perkatese, trotualet, tubacionet për largimin e ujrave, duke bërë vetëm përmirsimin e kushteve të kthesave në pjesë të ndryshme përgjatë gjatësisë. Trotualet ekzistuese kanë qenë me asfaltobeton, ku janë dëmtuar thuajse plotësisht, sëbashku me bordurat.

Bazamenti i rrugës në pjesën dërrmuese të trupit të rrugës është i qëndrueshëm, përjashtojnë një pjesë të rrugës (pjesa fundore ku lidhet me bypasin e ndërtuar në vitin 2021), e cila do të ndërtohet e re rishtazi, duke zgjeruar edhe trupin e rrugës.

Tubacionet e ujërave të shiut në pjesën dërrmuese janë funksionale por ka edhe raste të dëmtimit të pusëve 40x40x100cm. Si rezultat i skarifikimit të shtresave asfaltike të dëmtuara dhe të nënshtresave rrugore të paqëndrueshme, pjesa dërrmuese e pusëve ekzistuese kanë nevojë të rikonstruktohen apo të reflektohen në kuotën e projektit të ri.

## **2. ZGJIDHJA E PROJEKTIT**

### **Projekti i Rrugës**

Ky projekt e trajton këtë aks rrugor në tre segmente të ndryshme si më poshtë:

Segmenti I, në kryqëzimin me rrugën e Krujës-rreth 100m mbi kryqëzimin e rrugëve “Çami” dhe “Arbri” (kthesa), me gjatësi 465m.

Ajo do të ketë një gjerësi të përgjithshme standarte prej rreth 10 m, dhe do të përbehet nga :

- trupi i rrugës i asfaltuar me gjerësi 6 m.
- kuletat me gjerësi 0.5 m nga të dy anët e rrugës.
- Trotualet me gjerësi të përgjithshme 1.5m (0.2 m bordurë/1.3m pllaka, 0.1m kundrabordurë).

Rruga e projektuar ruan përgjithësisht aksin e gjurmës së rrugës ekzistuese duke bërë përmirsimet e mundshme gjeometrike të rrugës brenda normativës së standartit.

### **- Shtresat në trup të rrugës**

Paketa e propozuar e shtresave rrugore e përcaktuar nga studimi i kryer do të përmbajë këto shtresa :

- Profilim me çakëll makinerie  $t_{mes}=10cm$ .
- Shtresë me çakëll makinerie  $t_{mes}=20cm$ .
- Shtresë stabilizanti  $t=10cm$ .
- Shtresë binderi  $t=5cm$ .(gropat)



- Shtresë asfaltobetoni  $t=4\text{cm}$ .

Kjo pakete e shtresave rrugore do të ndertohet pasi të jenë bërë punimet e skarifikimit të rrugës, dhe pasi trupi i rrugës (bazamenti) të jetë cilindruar. Shtresa e pare do të shërbejë edhe si shtresë profiluese e rrugës.

Segmenti II, rreth 100m mbi kryqëzimin e rrugëve “Çami” dhe “Arbri”(kthesa)-kryqëzimin e rrugës “Karasve”, me gjatësi 365m.

Ajo do të ketë një gjeresi të përgjithshme standarte prej rreth 5.5 m , dhe do të përbehet nga :

- trupi i rrugës i asfaltuar me gjeresi 5 m.
- kuletat me gjeresi 0.5 m në një anë të rrugës.
- Trotualet me gjërësi të përgjithshme 1.0m(0.2 m bordurë/0.7m pllaka, 0.1m kundrabordurë).

Rruga e projektuar ruan përgjithësisht aksin e gjurmës së rrugës egzistuese duke bërë përmirësimet e mundshme gjeometrike të rrugës brenda normativës së standartit.

#### **- Shtresat në trup të rrugës**

Paketa e propozuar e shtresave rrugore e përcaktuar nga studimi i kryer do të përmbajë këto shtresa :

- Profilim me çakëll makinerie  $t_{mes}=10\text{cm}$ .
- Shtresë me çakëll makinerie  $t_{mes}=20\text{cm}$ .
- Shtresë stabilizanti  $t=10\text{cm}$ .
- Shtresë binderi  $t=5\text{cm}$ .(gropat)
- Shtresë asfaltobetoni  $t=4\text{cm}$ .

Kjo pakete e shtresave rrugore do të ndertohet pasi të jenë bërë punimet e skarifikimit të rrugës, dhe pasi trupi i rrugës (bazamenti) të jetë cilindruar. Shtresa e pare do të shërbejë edhe si shtresë profiluese e rrugës.

Segmenti III, në kryqëzimin me rrugën e “Karasve”-kryqëzimin me rrugën “Kodër e Çelëve”.

Ajo do të ketë një gjeresi të përgjithshme standarte prej rreth 6 m , dhe do të përbehet nga :

- trupi i rrugës i asfaltuar me gjeresi 4 m.
- Bankinat e çakëllit me gjeresi 0.5 m nga të dy anët e rrugës.

Rruga e projektuar ruan përgjithësisht aksin e gjurmës së rrugës egzistuese duke bërë përmirësimet e mundshme gjeometrike të rrugës brenda normativës së standartit.

#### **- Shtresat në trup të rrugës**

Paketa e propozuar e shtresave rrugore e përcaktuar nga studimi i kryer do të përmbajë këto shtresa :



- Profilim me çakëll makinerie  $t_{mes}=10cm$ .
- Shtresë me çakëll makinerie  $t_{mes}=20cm$ .
- Shtresë stabilizanti  $t=10cm$ .
- Shtresë binderi  $t=5cm$ .(e re).
- Shtresë asfaltobetoni  $t=4cm$ .

Kjo pakete e shtresave rrugore do të ndërtohet pasi të jenë bërë punimet e skarifikimit të rrugës nga dherat e këqija, dhe pasi trupi i rrugës (bazamenti) të jetë cilindruar.

Shtresa e parë do të shërbejë edhe si shtresë profiluese e rrugës.

### **Shtresa e Bazës**

Shtresa e bazës është parashikuar të profilohet aty ku është e nevojshme me çakëll me një trashësi totale 10 cm. Kjo përfaqëson një shtresë materiali të selektuar ose stabilizanti me granulometri në kufijte nga 0.425 mm deri në 20 mm. Rekomandimet për shpërndarjen granulometrike të grimcave të këtij materiali të selektuar jepen në tabelën e mëposhtme:

<u>Permasat e sites (mm)</u>	<u>Kalojnë siten (% në peshe)</u>
50	–
37.5	–
28	100
20	90 – 100
10	60 – 75
5	40 – 60
2.36	30 – 45
0.425	13 – 27
0.075	5 – 12

Pra sic shihet, materiali i thyer duhet të përmbajë fraksione të imëta në kufijte nga 5 – 12% me tregues të plasticitetit jo më të madh se 6%. Kjo shtresë e kompaktuar duhet të ketë një vlerë minimale të CBR > 80 për një densitet të kerkuar në fushe sa 98% e densitetit maksimal në gjendje të thatë të arritur nga prova e Proctor-it të modifikuar.

Pas profilimit me çakëll makinerie realizohen shtresa e çakëllit  $t=20cm$  dhe shtresa e stabilizantit  $t=10cm$ , me të njëjtat karakteristika si më lart (shih specifikimet teknike).

### **Shtresat Asfaltike**

Paketa e shtresave asfaltike është llogaritur të jetë 10 (6 +4) cm. Ajo përbehet nga shtresa e lidhese (binder course) 6 cm dhe shtresa konsumuese (wearing course) 4 cm. Trashësia prej 6 cm e shtresës lidhese është percaktuar në baze të vlerës së ESALs =  $1.6 \times 10^6$ , pasi për vlera ESALs <  $2.0 \times 10^6$ , trashësia minimale e shtresës së parë asfaltike (binderit) rekomandohet të jetë jo më e vogël se 6 cm.

## RAPORT TEKNIK

### “Sistemim-asfaltim i rrugës “Hoxhë Çela”, Nj.A. Fushë Krujë”

Permasat e sites (mm)	Kalojne siten (% ne peshe)	Kalojne siten (% ne peshe)
	Shtresa Konsumuese	Shtresa Lidhese
50		–
37.5		100
25	100	90 – 100
19	90 – 100	–
12.5	–	56 – 80
4.75	35 – 65	29 – 59
2.36	23 – 49	19 – 45
0.3	5 – 19	5 – 17
0.075	2 – 8	1 – 7

Per realizimin e asfaltobetoneve agregatet e kombinuara duhet te jene te graduara mire (pra, me gradim te vazhdueshem). Tabela e mesiperme tregon gradimin e rekomanduar per shtresen konsumuese dhe shtresen lidhese:

Projektimi i perzierjeve per asfaltobetonet e shtreses lidhese dhe shtreses konsumuese rekomandohet te behet mbi bazen e metodes "Marshall". Meqenese vlere e percaktuar me siper e ESALs  $< 5 \times 10^6$ , rekomandojme qe projektimi i perberesve te asfaltobetonit te filloje me nje permbajtje bitumi qe jep rreth 4% porozitet ne perzierje. Vetite e perzierjes se projektuar te shtresave asfaltike duhet te permbushin kriteret e projektimit sipas metodes "Marshall" te dhena ne Tabelen e meposhtme:

Ngarkesa e trafikut te projektimit ( $10^6$ ESALs)	1 - 5
Niveli i ngjeshjes	2 x 75
Poroziteti ne agregate VMA (%)	Min. 11 - 16
Poroziteti ne perzierje VIM (%)	3.5 – 4.5
Poroziteti ne agregat te mbushur me bitum VFB (%)	65 – 75
Qendrushmeria minimale (kN)	8.0
Rrjedhja (mm)	2.0 – 3.5

#### **Bankinat**

Bankinat jane parashikuar me material stabilizant me gjeresi 50cm nga dy anet e rruges.(në kryqëzimet e degëzimeve)

#### **Kunetat**

Kuneta eshte e parashikuar me beton C20/25 ne njeren ane te rruges, ne pjesen me trotuar te saj.

#### **Kasoneta**

Ne pjesen qe rruga do te zgjerohet nga ajo egzistuese do te behet nje kasonete me lartesi mesatare 30cm. Pjesa e germuar do te mbushet me cakell rifjuto.

**Projekti i Sinjalistikës Rrugore**

Ne projektin e sinjalistikës rrugore është parashikuar Sinjalistika Horizontale dhe ajo Vertikale.

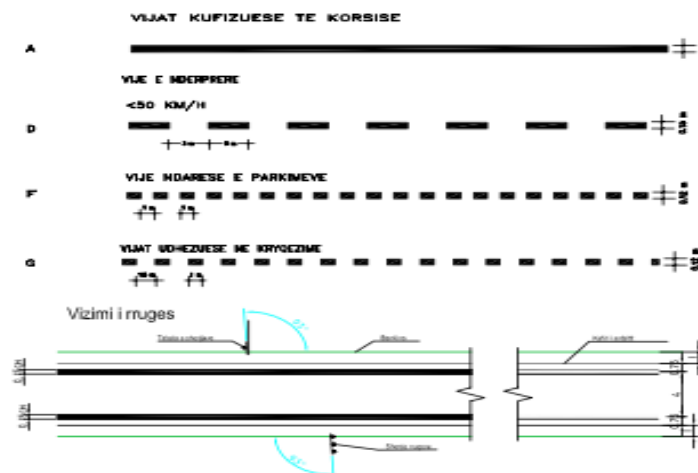
- **Sinjalistika Horizontale** perbehet nga :

1. Vijezimet

a) Vijezimi do te behet ne te dy anet dhe ne aksin e pjeses se asfaltuar, me gjeresi 10 deri 15cm sejcila.

b) Ne zonat prane degezimeve dhe kryqezimeve rrugore, do te vijezohet me vije te nderprere.

c) Ne zonat e banuara dhe tek shkolla, do te vijezohet per kalim kembesoresh.

**TIPET E VIZIMEVE TE RRUGES**

- **Sinjalistika Vertikale** perbehet nga :

Tabelat treguese

**SHENJA LAJMERUESE**

LAJMERIM PER NDERPRERJE NGA RRUGE DYTESORE, KTHESAT E KURBEZUARA, FEMIJET, KEMBESORET DHE PER NDALJE/DHENIE RRUGE

TREKENDSHI: E KUQE REFLEKTUESE  
SFONDI: I ZI  
SYMBOLI: E BARDHE REFLEKTUESE



**Shenim :** Projekti i Sinjalistikës, gjate zbatimit te objektit, mund te ndryshohet ne varesi te skemes se qarkullimit, qe do te jepet nga Investitori, duke ju referuar projektit, preventivit përkatës dhe ndryshimeve të mundshme që mund të pësojë projekti gjatë zbatimit.

Po ashtu është parashikuar dhe vendosja e 10 kazanëve të vegjel mbeturinash në dy anët e rrugës.

**Ndriçimi rrugor.**

Në anën e djathtë të rrugës është parshikuar riparimi i 13 shtyllave të ndriçimit rrugor ekzistuese H=9m, me ndriçues LED, si edhe në vijim, deri tek hyrja e Burgut me 14 ndriçues të rinj.

Per:

**“ERALD-G” Sh.p.k.**

---

**Ing. Gezim ISLAMI**

ADMINISTRATOR



**ANEKS – Foto të gjëndjes ekzistuese**





# RAPORT TEKNIK

## “Sistemim-asfaltim i rrugës “Hoxhë Çela”, Nj.A. Fushë Krujë”

