

RELACION TEKNIK

**“RIKONSTRUKSION I RRUGËS PANAHOR-
NGRAÇAN (SEGMENTI PANAHOR-
SUBASHAJ) DHE RRUGA BALLSH-DRENOVE
E RE (SEGMENTI DEPO E UJIT-SHKOLLA)”**

PROJEKTOI:

Ing. Mirel Mehmetaj

Ing. Besjana Velaj

MIRATOI

KRYETARI I BASHKISE MALLAKASTER

QERIM ISMAILAJ

PËRMBAJTJA E RELACIONIT

1. Të përgjithshme

Hyrje

**Pozicioni dhe vendndodhja e
objektit**

**Gjendja Ekzistuese dhe Analiza
e tij**

Studimi Topografik

Studimi Gjeologjik

Studimi Hidrologjik

2. Rekomandime

1. TE PERGJITHSHME

HYRJE

- **POZICIONI DHE VENDNDODHJA E OBJEKTIT**

Objekti: **“Rikonstrukcion i rrugës Panahor-Ngraçan (segmenti Panahor-Subashaj) dhe rruga Ballsh-Drenove e Re (segmenti Depo e ujit-Shkolla)”** ndodhet në fshatrat Panahor, NJA Aranitas, Ngraçan të Njësisë Administrative Ngraçan dhe fshatin Drenovë, NJA Qendër Dukas, Bashkia Mallakastër.

2. GJENDJA EKZISTUESE E OBJEKTIT DHE ANALIZA

Rruga që është projektuar lidh fshatrat Panahorë dhe Ngraçan, (segmenti 1) dhe qytetin e Ballshit dhe fshatin Drenovë, dhe ka një gjatësi të segmenteve respective si më posht vijon:

- 1- Segmenti 1. Panahor-Subashaj, L= 5390.07 m;
- 2- Segmenti 2. Depo e ujit-shkolla, L=1516 m;

Rruga ekzistuese është një rrugë e pa asfaltuar, dhe në gjendjen aktuale është një rrugë që në disa pjesë e shtruar me çakëll, dhe, ose rërë bituminoze.

Kjo rrugë shërben për kalimin e mjeteve por pa parashikuar asnjë masë inxhinierike persa i përket shtresave rrugore ashtu dhe stukturave drenazhuese. Në këtë gjendje rruga është vështirësisht e kalueshme nga mjetet e vogla dhe paraqet rrezikshmeri gjatë kalimit për faktin se mungojnë kushtet minimale të sigurisë rrugore.

Rrjeti I kanalizimeve të ujrave të bardha mungon në të gjithë segmentin në fjalë përjashtuar disa kanale anësore që pastrohen her pas here. Në kohë me shi në shumë vende krijohen gropa dhe pellgje uji, të cilat përbëjnë një shqetësim tepër të madh për banorët. Ujarat shkarkojnë në formë natyrale, me rrjedhje të lirë, sipas pjerrësisë së terrenit.

Objekti I projektit do të jetë sistemimi I rrugëve, me elementët kryesor të sigurisë rrugore me qëllim përmirësimin e cilësisë së jetës së komunitetit të kësaj zone dhe ndërlidhjes më të mirë me periferinë e Njësisë Administrative.

Projekti është parashikuar për të realizuar konstruksionin total të këtyre segmenteve sipas gjatësive respektive duke patur parasysh parametrat e mëposhtëm:

- 1- Segmenti 1. Panahor-Subashaj, L= 5390.07 m; B=3.5 m (dhe 2 banika mga 0.75 m).
- 2- Segmenti 2. Depo e ujit-shkolla, L=1516 m; B=3.5m (dhe 2 banika mga 0.75 m);
- 3- Rikonstruksioni konsiston ne vendosjen e shtresave asfaltike.

3.STUDIMI TOPOGRAFIK

3.1 Punimet Gjeodezike

Punimet gjeodezike dhe topografike për objektin “Rikonstruksion i rrugës Panahor-Ngraçan (segmenti Panahor-Subashaj) dhe rruga Ballsh-Drenove e Re (segmenti Depo e ujit-Shkolla)”, u kryen sipas sistemit ndërkombëtar me projeksionin UTM me ellipsoid EGS84. Duke patur parasysh zonën dhe ritmin e zhvillimit që ka do të ishte frytëdhënëse nëse do të përdorej dhe ky system. Me këtë system mund të përcaktohet lehtësisht kordinatat gjeodezike për çdo pikë gjeodezike

Gjatë rikonicionit në terren u vendosën pikat triangulacionit dhe markat e nivelimit në pikat e fiksuara në terren. Pikat e fiksuara në terren u pajisën me koordinata në projeksionin UTM ellipsoid WGS84 dhe kuota.

Fiksimi në terren l pakave të rilevimit u krye me gozhdë betony të ngulura në objekte betony dhe kunjat hekuri. Ato janë vendosur në vende të dukshme dhe të palëvizshme.

3.2 Rilevimi

Është rilevuar në mënyrë të plotë e gjithë sipërfaqja e zonës ku shtrihet objekti si dhe e një brezi perimetral që e qarkullon atë. Në relief janë pasqyruar në mënyrë të plotë të tërë elementët përbërës të tij.

4.STUDIMI GJEOLOGJIK

Studimi gjeologjik është kryer me metodën e rilevimit gjeologo-inxhinierik dhe me shpimin e tetë puseve studimore (me autosondë Tip Benz) në vendet më delikate me thellësi deri në formacion bazë, shkëmb, përgjatë gjithë trasesë (në thellësi 5-11m). Kushtet gjeologjike të hasura në zonën e shtrirjes së projektit paraqiten si më poshtë:

Kryesisht relievi është i veshur nga mbulesa deluviale me trashësi 1.0 deri në 2,0 metra dhe përbëhet nga suargjila me ngjyrë gri. Në mbulesën deluviale shtrihet formacioni rrënjësor, Flishi ranor i Oligocenit. Rruga ekzistuese është në kondita gjeologo-inxhinierike shumë të mira. Nuk u vërejtën ulje, rrëzime, rrëshqitje etj. Në këtë interval është kryer shpimi S-1.

Në përgjithësi cilësia e rrugës është shumë e mirë, kjo e favorizuar shumë dhe nga konditat gjeologo-inxhinierike shumë të mira që ka terreni këtu. Këtu rruga kalon në shkëmb rrënjësor, i përfaqësuar nga eluvioni i formacionit bazë, ranorit, me veti fiziko-mekanike shumë të mira. Mbulesa deluviale vende vende shkon nga 0.0 deri në 1 metër. Skarpatet janë në gjendje të mirë dhe traseja pa deformime.

Prerjet gjeologo-litologjike të rruges tregojnë këto shtresa:

1. Shtresa nr. 1

Përfaqëson pjesën mbulesore të terrenit ku kalon rruga dhe shtrihet thuajse në të gjithë zonën e trasesë duke përfshirë shtresën e rrugës ekzistuese, tokën vegjetale si dhe materialin e trupit të rrëshqitjes.

Janë suargjila të mesme pak të ngjeshura, me lagështirë, me material copëzor dhe me rrënje bimësh etj. Kjo shtresë duhet të zbankohet dhe nuk duhet të shërbejë si bazament për rrugën e re. Kjo shtresë mbulon gjithë zonën dhe ka trashësi rreth një metër.

2. Shtresa nr 2

Përfaqësohet nga suargjila të lehta deri të mesme me ngjyrë bezhë, të cilat janë me pak lagështirë dhe në gjendje plastike, janë mesatarisht të ngjeshura dhe kanë përmbajtje të vogël të guriçkave apo copave të vogla të ranorëve që ndodhen në pjesën e sipërme të shpatit.

Kjo shtresë zë një pjese të madhe të zonës dhe shtrihet nën shtresën nr. 1 dhe mbi shtresën nr.3 dhe nr.4 (shih prerjet bashkangjitur. Në dy intervale të rrugës kjo shtresë mungon). Trashësia e kësaj shtrese është rreth 2 deri 3 metra .

Për llogaritjet e ndryshme të masave mbrojtëse inxhinierike si drenazhe, mure mbajtës etj. po japim disa veti fiziko mekanike të kësaj shtrese. Vetitë fiziko-mekanike janë:

Përbërja granulometrike

| | | |
|--------------------|---------------|-------|
| Frakcioni argjilor | <0.002 mm | 21.9% |
| Frakcioni pluhuror | 0.002-0.05 mm | 56.2% |
| Frakcioni rëre | >0.05 mm | 21.9% |

Në bazë të granulometrise dhe plasticitetit këto dhera janë të kategorisë A-7-6.

Plasticiteti

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Kufiri i sipërm i plasticitetit | Ërr=34.60 % |
| Kufiri i poshtëm i plasticitetit | Ëp=22.20 % |
| Numri i plasticitetit | F =12.40 % |

Në bazë të klasifikimit të dherave sipas AASHTO (vlerave të granulometrise dhe plasticitetit) këto dhera janë të kategorisë A-5.

| | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| Lagështia natyrore | $w_n=24.50 \%$ |
| Pesha specifike | $\gamma =2.70 \text{ kN/m}^3$ |
| Pesha volumore në gjendje natyrale | $=1.95 \text{ kN/m}^3$ |
| Pesha e volumit të skeletit | $\gamma_{sk} =1.53 \text{ kN/m}^3$ |

| | |
|---|----------------------------|
| Koeficienti i porozitetit | $\varepsilon = 0.7990$ |
| Grada e lagështisë | $G = 0.90$ |
| Moduli i deformacionit | $E_{13} = 8\text{Mpa}$ |
| Këndi i fërkimit të brendshëm | $\varphi = 19^\circ$ |
| Kohezion | $C = 20 \text{ kPa}$ |
| Kapaciteti mbajtës "Californian Bearing Capacity" | $\text{CBR} = 8-10\%$ |
| Ngarkesa e lejuar në shtypje | $\sigma = 180 \text{ kPa}$ |

3. Shtresa Nr.3

Përfaqëson atë që quhet eluvion i formacionit rrënjësor dhe përbehet nga ranore dhe konglomerat intensivisht të përjruara, vende vende të kthyer në masë dherore, me teksturë dhe strukturë në mjaft vende të pandryshuar nga informacioni rrënjësor. Janë me ngjyre bezhë në gri, me lagështire, plastike të forta dhe mjaft të ngjeshura. Rekomandojmë që në këtë shtrese të mbështeten themelet mureve mbajtës dhe pilotave. Takohet në thellësitë nen 2, deri 3 metra.

Vetitë fiziko-mekanike për këtë shtrese janë:

Përbërja granulometrike

| | | |
|--------------------|---------------|---------|
| Fraksioni argjilor | <0.002 mm | 28.70 % |
| Fraksioni pluhuror | 0.002-0.05 mm | 49.60 % |
| Fraksioni rëre | >0.05 mm | 21.70 % |

Në baze të klasifikimit të dherave sipas AASHTO (vlerave të granulometrise) këto dhera janë të kategorisë A-2-6.

| | |
|---|----------------------------|
| Pesha volumore në gjendje natyrale | $= 2.0 \text{ kN/m}^3$ |
| Këndi i fërkimit të brendshëm | $\varphi = 25^\circ$ |
| Kohezion | $C = 35 \text{ kPa}$ |
| Moduli i deformacionit | $E_1^3 = 30\text{Mpa}$ |
| Kapaciteti mbajtës "Californian Bearing Capacity" | $\text{CBR} = 20 - 30\%$ |
| Ngarkesa e lejuar në shtypje | $\sigma = 250 \text{ Kpa}$ |

4. Shtresa Nr.4

Përfaqësohet nga zhavorre kokërr mesëm deri kokërr mëdha të tarracës se parë të lumit Vjosa me përbërje krejtësisht gëlqerore e silicore me përpunim mesatar me mbushje suargjilore kafe në gri në sasi të papërfillshme dhe rralle surëra gri. Është e ngopur me ujë dhe mesatarisht e ngjeshur. Kjo shtresë është kapur nga shpimet S-8 dhe S-9 në të gjithë gjatësinë poshtë shtresës Nr. 2.

Për këtë shtresë japim këto vlera mesatare të treguesve kryesore fiziko – mekanike:

Përbërja granulometrike

| | |
|-------------------------------|--------|
| fraksioni zhavoror (> 0.5 mm) | 54.9 % |
| fraksioni ranor | 22.2% |
| fraksioni pluhuror | 5.8 % |
| fraksioni argjilor | 2.6 % |

Ne baze të klasifikimit të dherave sipas AASHTO (vlerave të granulometrise) këto dhera janë të kategorisë A-1-b.

| | |
|---|----------------------------|
| Pesha volumore në gjendje natyrale | = 2.0 kN/m ³ |
| Moduli deformacionit | $E_{1-3} = 25 \text{ Mpa}$ |
| Këndi i fërkimit të brendshëm | $\varphi = 32^\circ$ |
| Kohezion | $C = 0 - 3 \text{ kPa}$ |
| Kapaciteti mbajtës "Californian Bearing Capacity" | CBR=30% |
| Ngarkesa e lejuar | $\sigma = 250 \text{ kPa}$ |

A. Përfundime

Në ndërtimin gjeologjik të zonës ku zhvillohet Projekti kemi depozitime të Kuaternarit dhe ato flishore të Oligocenit.

Në përgjithësi konditat gjeologo-inxhinierike të zonës ku kalon traseja janë pjesërisht të mira e pjesërisht jo të favorshme.

Në intervale të caktuara konditat gjeologo inxhinierike janë më të mira.

B. Rekomandime

Të evitohen gërmimet e thella, te pambrojtura dhe te pa pajisura me sistemin e duhur te drenazhimit, si në bazament ashtu dhe në skarpata.

Gjatë hapjes së trasesë së rrugës, dherat e nxjerra nga gërmimet në asnjë rast nuk duhet të hidhen përreth gërmimit, por të largohen jashtë saj, pasi në periudhën me reshje ky material ngopet me ujë dhe bëhet i paqëndrueshëm dhe mund të shkaktojë prishje të qëndrueshmërisë së shpateve ku kalon rruga.

Të sistemohen ujërat sipërfaqësore dhe të shiut. Të sistemohen skarpatat ekzistuese.

Të largohet një pjesë e materialit të grumbulluar në fundet e parcelave bujqësore që është në kontakt me rrugën.

Është mirë që të rritet pyllëzimi në të dy anët e rrugës.

5. STUDIMI HIDROLOGJIK

A. Kushtet Klimatike

Zona në studim bën pjesë në Nënzonën Klimatike Mesdhetare Fushore Qëndrore. Kjo nënzonë karakterizohet prej dimrash të butë me ndikim të fortë detar dhe verë të nxehtë. Reshjet mesatare vjetore lëkunden në kufijtë 950-1200mm. Numri i ditëve me shira më të mëdhenj së 1.0 mm lëkundet nga 85 në 100 ditë. Shirat, në përgjithësi nuk janë të rrëmbyeshëm. Rënia e borës është dukuri e rrallë dhe nuk mund të flitet për shtresë të qëndrueshme të saj. Lartësia maksimale e borës arrin zakonisht 5 deri 10 cm dhe rrallë herë 15-17cm.

Regjimi termik paraqitet i njëtrajtshëm. Temperatura mesatare vjetore lëkundet nga 15-16 °C. Dimri përgjithësisht është i butë. Kështu, temperatura mesatare e janarit lëkundet nga 6 -7 °C. Minimumet absolute të temperaturës lëkunden nga -3 deri -5 °C, ndërsa vetëm në raste të rrallë mund të vrojtohen temperatura më të ulëta. Periudha me ngrica është e shkurtër dhe numri i ditëve me ngrica mund të arrijë deri 15-20 ditë në vit, gjatë të cilave temperatura minimale zbret nën zero ose është e barabartë me të.

Periudha e vegjetacionit me temperature mbi 10°C fillon mesatarisht në dekadën e parë të marsit dhe vazhdon deri nga fillimi i dekadës së parë të dhjetorit.

Era fryn përgjithësisht nga dy drejtime. Gjatë gjysmës së ftohtë mbizotëron juglindja, pa përjashtuar veriun. Në gjysmën e ngrohtë mbizotëron veriperëndimi. Shpejtësitë e erës në këtë zonë janë ndër më të lartat që vrojtohen në vendin tonë.

6. Zgjidhja e projektit

6.1. Zgjidhja planimetricke

Në zgjidhjen planimetricke është patur parasysh përmirësimi dhe shmangia e disa kthesave duke ndikuar në gjeometrinë e rrugës, si dhe duke e përmirësuar atë.

Rëndësi I është kushtuar veçanërisht dhe intersektimeve të rrugëve dytësore që krijojnë kryqëzime me aksin kryesore.

6.2. Zgjidhja Altimetricke

Nga ana altimetricke relievi faktik është shumë I thyer, duke sjellë që niveleta e saj të pësojë e thyerje sipas gjendjes faktike të relievit.