

“NDËRTIM I MUREVE ANËSORE PËR ZGJERIMIN E RRUGËS SË FSHATIT POCEST”
NJËSIA ADMINISTRATIVE MAQELLARË, BASHKIA DIBËR

RAPORTI TEKNIK

Objekti: “NDËRTIM I MUREVE ANËSORE PËR
ZGJERIMIN E RRUGËS SË FSHATIT POCEST,
NJ. ADM. MAQELLARË, BASHKIA DIBËR”.

PROJEKT - ZBATIMI

VITI 2022



2D

**PROJEKTIM
DESIGN
SUPERVISION
KOLAUDIM**

Adresa: Rruga "Bardhyl", Njesia Bashkiake nr. 8, TIRANË

PËRMBAJTJA E RAPORTIT TEKNIK

A. Hyrje:

Objekti qe po trajtohet ne kete projekt ndodhet ne Fshatin Pocest te Njesise Adm. Maqellare, pjese e Bashkise Diber ne Qarkun e Dibres, qe i perket zones verilindore te Republikes se Shqiperise.

Ne kete zone mbizoteron nje terren fushoro – kondrinor.

Klima eshte e ftohte dhe me lageshti ne periudhen dimerore, qe shoqerohet me temperatura deri ne -5°C , ndersa temperatura mesatare vjetore eshte $10\div 25^{\circ}\text{C}$.

Me porosi te Bashkise Diber, eshte realizuar Projekti i Zbatimit per Ndertimin e mureve anesore te rruges kryesore te fshatit, ne menyre qe te realizohet mbrojtja ndaj skarpatave te larta dhe zgjerimi i rruges, pasi aktualisht ky investim eshte shume i nevojshem per permisimin e jeteses se banoreve te kesaj zone me nje infrastrukture bashkekohore.

B. Gjendja Aktuale e Objektivit:

Rruga kryesore e fshatit Pocest aktualisht eshte ne gjendje disi te pranueshme, e asfaltuar dhe me gjeresi asfalti qe arrin ne rreth 3 m. Ekziston nje kanal anesor ne shumicen e gjatesise se rruges, i cili sherben per kullimin e ujerave siperfaqesore te rruges dhe njekohesisht edhe si kanal vadites per tokat bujqesore te zones.

Mirepo eshte e nevojshme qe rruga te zgjerohet, sikunder vete fshati Pocest perfshihet ne zonat me prioritet zhvillimor, pare kjo edhe ne aspektin qe kohet e fundit eshte rritur ndjeshem edhe numri i banoreve te fshatit.

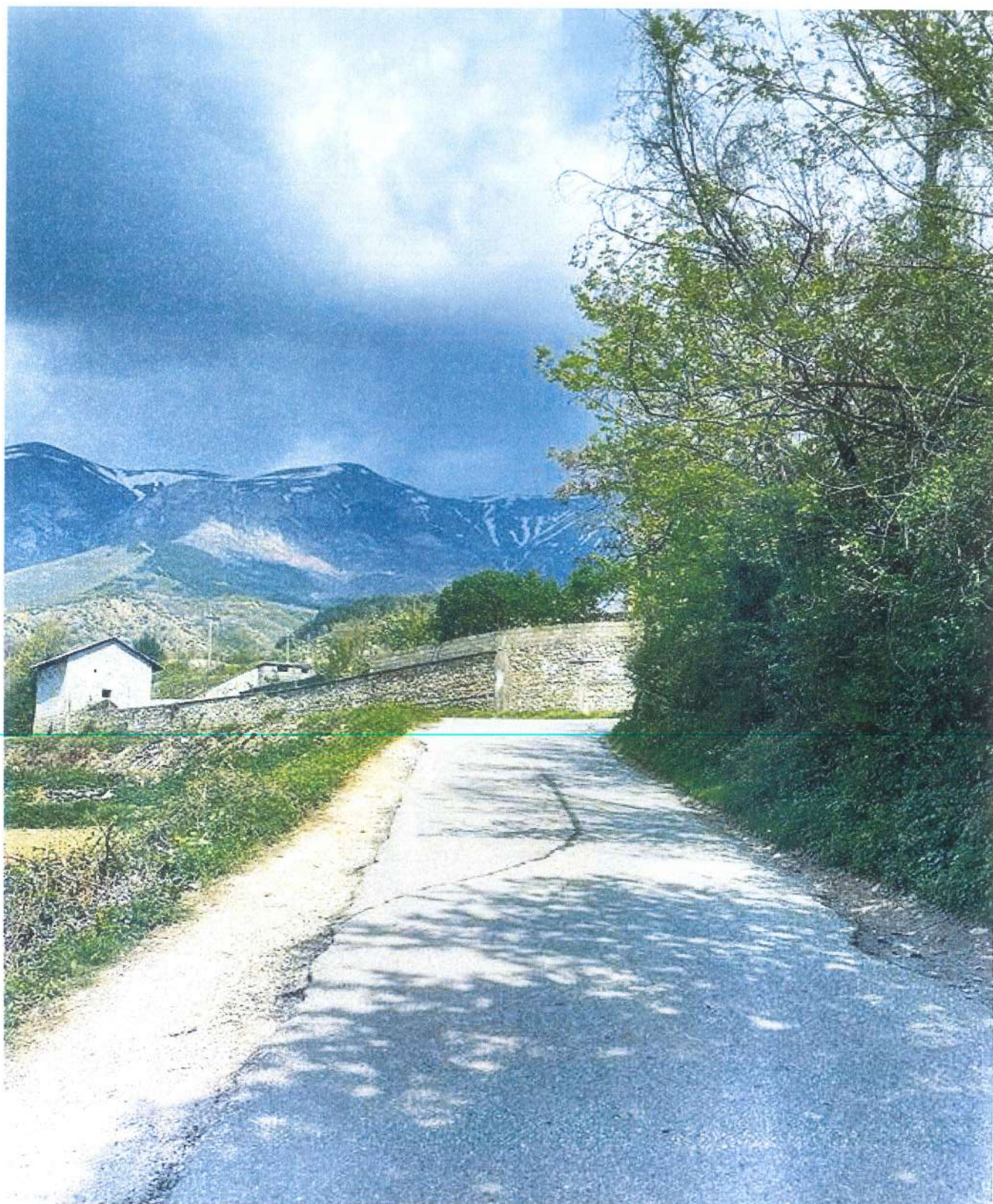
Gjithashtu, ne nje veshtrim me te detajuar vihet re qe ne nje pjese e konsiderueshme e gjatesise se rruges, shtrihet pergjate skarpatave te larta qe ndodhen ne dy anet e saj dhe arrijne nje lartesi mbi 2 m, fakt i cili perben rrezikshmeri gjate qarkullimit te perditshem te mjeteve qe pershkojne kete rruge, pasi keto skarpata pesojne shembje te vazhdueshme sidomos gjate periudhave me reshje te forta shiu.

Prandaj lind nevoja qe pervec zgjerimit te rruges aktuale, te behet edhe sistemimi i skarpatave me mure prites e mbajtes prej betoni dhe betoni te armuar, ne menyre qe te rrihet akoma me shume siguria e qarkullimit ne rrugen kryesore te fshatit Pocest.

C. Foto nga Gjendja Aktuale e Rrugeve:

**“NDËRTIM I MUREVE ANËSORE PËR ZGJERIMIN E RRUGËS SË FSHATIT POCEST”
NJËSIA ADMINISTRATIVE MAQELLARË, BASHKIA DIBËR**

1. Rruga kryesore e fshatit Pocesht:



**“NDËRTIM I MUREVE ANËSORE PËR ZGJERIMIN E RRUGËS SË FSHATIT POCEST”
NJËSIA ADMINISTRATIVE MAQELLARË, BASHKIA DIBËR**



**“NDËRTIM I MUREVE ANËSORE PËR ZGJERIMIN E RRUGËS SË FSHATIT POCEST”
NJËSIA ADMINISTRATIVE MAQELLARË, BASHKIA DIBËR**



ZGJIDHJA E PROJEKTIT

Para fillimit te punimeve per ndertimin e mureve anesore te rruges dhe sistemimit per zgjerimin e saj, fillimisht do te behen germimet e nevojshme te skarpatave anesore sipas seksioneve terthore te projektit, ku kryesisht germimet synojne te arrijne nje pjerresi skarpate te raportit 2:1, duke sjelle keshtu edhe transportin e materialit te tepert.

Gjithashtu do te prishen edhe disa mure guri eksiztuese, te cilat kane dale jashte funksionit te tyre primar, si dhe do te realizohet zhvendosja e kanalit anesor te rruges ne menyre qe te behet zgjerimi i saj.

Nese bazohemi ne planimetrine e rruges dhe nisemi nga km 0+00, ne krahun e djathte te rruges do te ndertohet nje mur mbajtes prej betoni te armuar C – 20/25, i lartesisë rreth 2 m dhe me gjatesi prej 32 ml. Para ndertimit te murit fillimisht shtrohet nje nenshtrese zhavorri mbi te cilen do te vendoset shtresa e betonit te varfer me trashesi prej 10 cm.

Me pas do te realizohet themeli, ku sipas profilit tip per muret e lartesisë prej 2 m, shohim qe themeli arrin ne nje gjeresi prej 140 cm dhe lartesi prej 30 cm, i armuar me zgara hekuri te diametrit nga 6 mm deri ne 14 m, mbi te cilin do te realizohet edhe muri mbajtes b/a me gjeresi ne koken e murit prej 40 cm.

Ndersa ne krahun e majte te rruges, sipas seksioneve perkatese te percaktuara ne planimetrine e rruges, do te ndertohen muret prites prej betoni C - 20/25, qe variojne sipas terrenit te skarpates me lartesi nga 1 deri 1.5 m, me themel te zhytur nga 55 deri ne 70 cm, si dhe me gjeresi themeli qe arrin ne rreth 100 cm.

Themeli ndahet nga trupi i murit me dhembzime prej 10 cm ne dy anet.

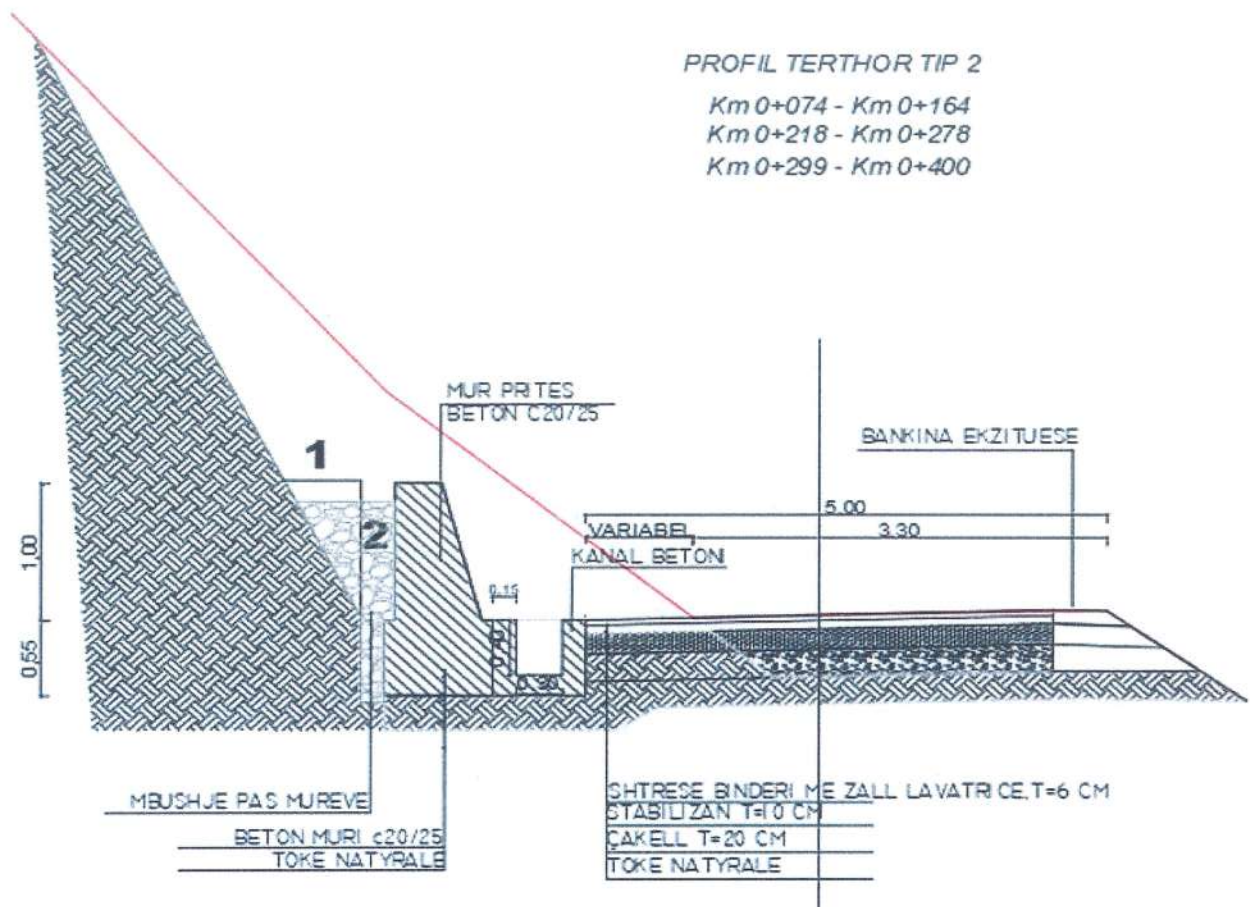
Pas ndertimit te mureve prites e mbajtes do te behet edhe mbushja me zhavorr anash tyre per plotesimin e skarpates.

Per kullimin e ujerave nentokesore ne distanca te ndryshme do te behet edhe vendosja e tubave PVC me $d=50$ mm pergjate trupit te mureve prej betoni, ndersa per kullimin e ujerave te shiut nga ana e rruges do te realizohet zgjerimi i rruges me binder dhe nenshtresat e rruges, si dhe do te ribehet kanali anesor prej betoni sipas profileve tip te meposhtme.

Ne zona te posaçme ku kanali anesor nuk mund te ndertohet pergjate rruges do te behet kalimi i tij me tuba HDPE te diametrit prej 315 mm.

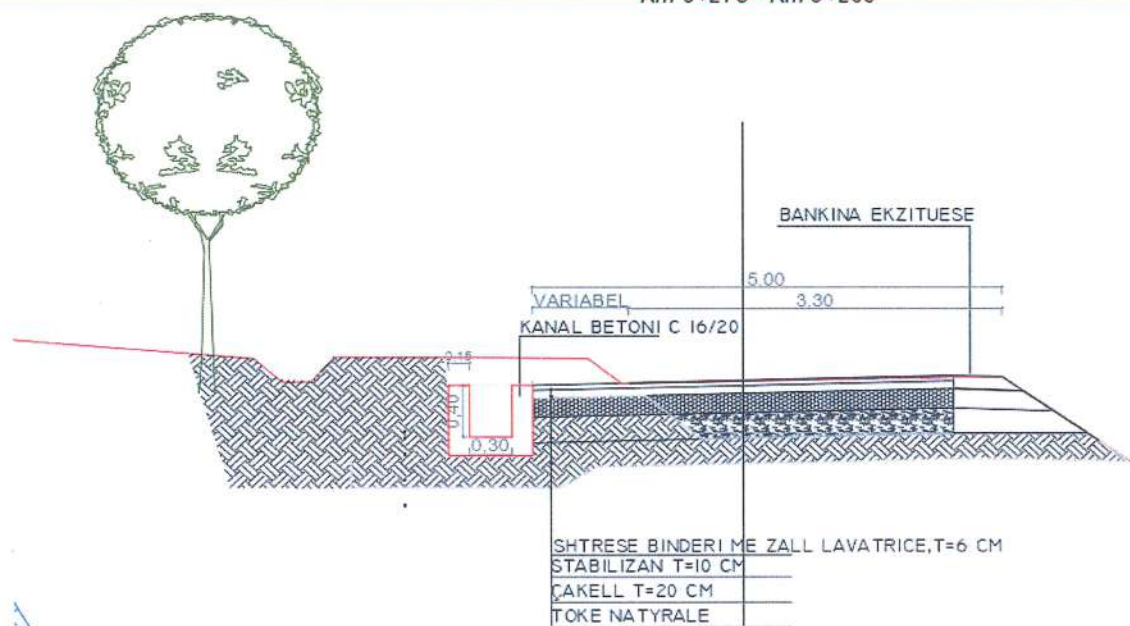
Tipet e propozuara per zgjidhje:

**“NDËRTIM I MUREVE ANËSORE PËR ZGJERIMIN E RRUGËS SË FSHATIT POCEST”
NJËSIA ADMINISTRATIVE MAQELLARË, BASHKIA DIBËR**



PROFIL TERTHOR TIP 4

Km 0+164 - Km 0+218
Km 0+278 - Km 0+299



**“NDËRTIM I MUREVE ANËSORE PËR ZGJERIMIN E RRUGËS SË FSHATIT POCEST”
NJËSIA ADMINISTRATIVE MAQELLARË, BASHKIA DIBËR**

Shtresat ne Trup te Rrugës:

Paketa e plote e shtresave rrugore e percaktuar nga studimi i kryer do te permbaje keto shtresa:

- shtrese binderi 6 cm
- shtrese stabilizanti 10 cm
- shtrese çakulli 20 cm

Kjo pakete e shtresave rrugore do te ndertohtet pasi te jene bere punimet e germim - mbushjeve te niveletes se rruges dhe pasi trupi i rruges (bazamenti) te jete cilindruar. Shtresa e pare prej çakulli do te sherbeje edhe si shtrese profiluese e rruges, ne te gjithë sipefaqen ku do te behet zgjerimi i rruges.

Shtresat e Bazes (Stabilizanti):

Shtresa e bazes eshte parashikuar te jete me nje trashesi prej 10 cm.

Kjo perfaqeson nje shtrese materiali te selektuar ose stabilizanti me granulometri ne kufijte nga 0.425 mm deri ne 0.075 mm.

Rekomandimet per shperndarjen granulometrike te grimcave te ketij materiali te selektuar jepen ne tabelen e meposhtme:

Permasat e sites (mm)	Kalojne siten (% ne peshe)
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 te permbaje fraksione te imeta ne kufijte nga 5 – 12% me tregues te plasticitetit jo me te madh se 6%. Kjo shtrese e kompaktuar duhet te kete nje vlere minimale te CBR > 80 per nje densitet te kerkuar ne fushe sa 98% e densitetit maksimal ne gjendje te thate te arritur nga prova e Proctor-it te modifikuar.

Shtresat Asfaltike:

**“NDËRTIM I MUREVE ANËSORE PËR ZGJERIMIN E RRUGËS SË FSHATIT POCEST”
NJËSIA ADMINISTRATIVE MAQELLARË, BASHKIA DIBËR**

Paketa e shtresave asfaltike eshte llogaritur te perbehet vetem nga shtresa e binderit, me nje trashesi prej 6 cm.

Trashesia prej 6 cm e shtreses se binderit eshte percaktuar ne baze te vleres se ESALs, pasi per vlera ESALs $< 2.0 \times 10^6$, trashesia minimale e shtreses asfaltike te binderit rekomandohet te jete jo me e vogel se 6 cm.

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 (tapeti) dhe shtresen lidhese (binderi).

PËRGATITI:

“2 ED” sh.p.k

Drejtues Teknik:

Ing. MARK PEMAJ



Objekti: "Ndërtim i Mureve Anësore për Zgjerimin e Rrugës së Fshatit Pocest, Nj. Adm. Maqellarë, Bashkia Dibër".

RELACION TEKNIK

MBI PUNIMET GJEODEZIKE DHE TOPOGRAFIKE

Projekt - Zbatimi

Objekti: "Ndërtim i Mureve Anësore për Zgjerimin e Rrugës së Fshatit Pocest, Nj. Adm. Maqellarë, Dibër".

Punimet gjeodezike dhe topografike per kete veper te infrastruktures rrugore u kryen mbi bazen e kerkesave teknike te pergjithshme dhe specifike te parashikuara nga Investitori. Firma projektuese: "2 ED" sh.p.k organizoi punen dhe zhvilloi punimet ne baze te pervojës se perfituar ne punimet e meparshme te kesaj natyre. Para fillimit te punimeve topografike u siguruan materialet e nevojshme hartografike, gjeodezike si dhe pajisjet perkatese.

Per te siguruar lidhjen gjeodezike unike te te gjithë projekteve nga firma projektuese u shfrytezuan te dhenat gjeodezike te rrjetit shteteror te triangulacionit dhe nivelimit. Sistemi qe perdor Republika e Shqiperise eshte projektioni Gauss Kryger-it me elipsoid Krasovsky-n.

Rilevimi eshte bere ne sistemin nderkombetar me projektionin UTM me elipsoid WGS84. ~~Duke patur parasysh zonen dhe ritmin e zhvillimit qe ajo ka, do te ishte me frytshemese nese do te perdorej dhe ky system. Me kete sistem mund te percaktohen lehtesisht koordinatat gjeodezike per cdo pike mbi siperfaqen tokesore nepermjet perdorimit te GPS.~~

Gjate rikonicionit ne terren u vendosen pikat e triangulacionit dhe markat e nivelimit ne pikat e fiksuara ne terren. Pikat e fiksuara ne terren u pajisen me koordinata ne projektionin UTM elipsoid WGS84 dhe kuota. Para fillimit te rilevimit u krye pernjohja e detajuar e terrenit, e cila sherbeu per percaktimin e sakte te metodikes se punes, menyren e ndertimit te rrjetit gjeodezik, poligonometrise se rilevimit, nivelimit teknik si dhe organizimit te punes.

Fiksimi ne terren i pikave te rilevimit u krye me shufra hekuri me gjatesi 20 - 30 cm te ngulur toke. Ato jane vendosur ne vende te dukshme dhe te pa levizshme. Identiteti i tyre eshte fiksuar me boje te kuqe te shkruajtur ne afersi te pikes fikse ne vende te dukshme nga rruga ekzistuese. Ato jane vendosur ne vende te qendrueshme, mbi siperfaqen kodrinore ne ane

Objekti: "Ndërtim i Mureve Anësore për Zgjerimin e Rrugës së Fshatit Pocest, Nj. Adm. Maqellarë, Bashkia Dibër".

te rruges qe te kete dhe fushepamje te plote, duke siguruar ne kete menyre lidhjen dhe vazhdimesine e punes nga faza e projektimit ne ate te zbatimit te tij.

Çdo pike e fiksuar ne terren ka numrin, koordinatat e saj, si dhe lartesine e perftuar nepermjet nivelimit gjeometrik e gjeodezik (shih planimetrite e rilevimit te objektit ku gjenden koordinatat tre dimensionale te pikave mbeshtetese). Keto te dhena sigurojne gjetjen e tyre me lehtesi ne terren.

Matjet u kryen me aparatin SOKKIA GPS GRX 1 dhe GRX 2, Stacion Total te tipeve te ndryshme si dhe me nivele, te cilet teknikisht siguron matjet e kendeve e largesive me saktesine e nevojshme per projektimin e rrugeve.

SOKKIA GPS GRX 1 & 2



Zhvillimi i Nivelimit Gjeometrik:

Per te siguruar kerkesat e larta teknike ne punimet rilevuese, u percaktua qe saktesia altimetrike e punimeve topografike te jete e larte dhe per kete qellim u zhvillua nivelim gjeometrik per pikat e poligonometrise ne te gjithë sektoret e rruges.

Objekti: "Ndërtim i Mureve Anësore për Zgjerimin e Rrugës së Fshatit Pocest, Nj. Adm. Maqellarë, Bashkia Dibër".

Nivelimi gjeometrik u krye me nivelen teknike te tipit Kern Level, me metodën e nivelimit teknik te dyfishte, duke matur çdo disnivel dy here, me dy vendosje instrumenti.

Diferenca midis dy disniveleve te perftuar ne çdo stacion nuk u lejua me teper se 3 mm.

Rilevimi:

Duke u mbeshtetur ne pikat e poligonometrise dhe te nivelimit gjeometrik u zhvillua rrjeti i matjeve topografike te objektit:

"Ndërtim i Mureve Anësore për Zgjerimin e Rrugës së Fshatit Pocest, Nj. Adm. Maqellarë, Bashkia Dibër".

Objektet qe u pane ne terren jane hedhur ne relief te gjithe. Punimet topogjeodezike te kryera jane mbeshtetur ne shkallen e plote te pergatitjes profesionale, ne perdorimin e teknologjive bashkekohore per matjet fushore dhe perpunimin kompjuterik te te dhenave, per te plotesuar kerkesat teknike te parashtruara nga projektuesit. Çdo pike e marre ne terren ka koordinata tre dimensionale, te paraqitura ne projekt.

Perpunimi i materialit topografik ne zyre eshte bere me programin STRATO dhe LEONARDO, TGO, AutoCAD Land Development dhe AutoCAD Civil 3D Max, nga ku eshte perftuar rilevimi ne Bashkine e Dibrës. Ky relief sherbeu per hartimin e projektit te zbatimit me saktesine dhe cilesine e kerkuar ne termat e references nga Investitori. Ne materialin grafik te projektit jepet planimetria e fiksimeve dhe tabela e koordinatave te pikave te vendosura ne terren.

Pershkrimi i Punes ne Terren:

Per mbeshtetjen e punimeve fillimisht u krijuan 4 pika te forta te cilat jane te mjaftueshme per kryerjen e pikave detaje te rilevimit. Matja e ketyre pikave u kryen me metodën statike duke qendruar ne pike rreth 40 min ne intervalin 1 sek duke siguruar saktesi milimetrike te koordinatave te pikave.

Prania e marresit baze ne largesi te kufizuar siguron saktesi me te larte te matjeve ne interval kohe me te shkurter. Keshtu, per pikat deri ne 1 km distance nga marresi baze u perdor intervali 10 sek me matje per çdo sekonde ndersa per largesi me te madhe deri ne 2 km intervali 15 sek. Elementi kryesor ne matjen 'stop & go' eshte mos humbja e lidhjes se fazes bartese gje e cila prish zgjidhjen perfundimtare. Kjo mund te realizohet duke shmangur futjen ne zona hije te sinjalit ose zona me reflektim te madh sinjali.

Ne kete rast marresit GPS GRX 1 japin nje sinjal i cili lajmeron matesin se duhet te rifilloje matjen nga nje pike e matur paraprakisht, duke siguruar saktesine e kerkuar. Ne zonat me peme te larta dhe dendesi bimore u perdor Stacioni Total pasi kishte mungese valesh dhe nuk lejonin matjen e pikave me GPS.

Objekti: "Ndërtim i Mureve Anësore për Zgjerimin e Rrugës së Fshatit Pocest, Nj. Adm. Maqellarë, Bashkia Dibër".

- Foto nga objekti per te cilin u krye Rilevimi:



PËRGATITI:

"2 ED" sh.p.k

Drejtues Teknik

Ing. BILBIL NURÇE

