



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
BASHKIA TIRANË**

## **RAPORT TEKNIK**

**MURE MBAJTES BETONARME NE VARREZAT KASHAR, TUFINE  
EDHE SHARRE**

**PROJEKTUES**

**“NOVATECH STUDIO ”sh.p.k**

**ADMINISTRATOR**

**ING. EMIL NOVA**

**POROSITES**

**AGJENCIA E SHERBIMEVE FUNERALE**

**DREJTORE**

**RAIMONDA SHINO**

**GUSHT 2023**

## ***I. Hyrje***

“Novatech Studio” shpk , bazuar tek kontrata nr 280/109 Prot date 17.07.2023 e lidhur me Ndërmarrjen e Shërbimeve Funerale, prane Bashkise Tirane ,pas marrjes pergjigje te ceshtjeve qe kerkonin zgjidhje si rezultat i te Analizes se detyrës së projektimit/termave te references , ka vazhduar nga puna per plotesimin kerkesave te detyres se projektimit dhe konkretisht perpunimin e Projekt -idese paraprake , si faze e dyte e pergatitjes se projektit, e qene present edhe nje here tjeter ne objektet .

Fillimisht , me date 01.08.2023 eshte bere nje tjeter vizite ne vendet ku do te realizohen projektet e mureve mbajtes duke u marre shenim ne vend te dhenat qe lidheshin me me ceshtjet e ngritura gjete fazes se pare , te shoqerura me matje topografike dhe fotografime me te detajuara dhe kerkesat e bera sipas ceshtjeve qe kerkonin zgjidhje si rezultat i kesaj analize , filluar nga puna per realizimin e projekt zbatimit për objektin: “Mur mbajtes betonarme në varrezat Kashar,Tufinë dhe Sharrë”.

Ne vijim te ketij procesi , si pjese e materialeve dokumentare qe kerkohen ne kete faze te projektimit ,po paraqesim ne vijim kete relacion mbi zgjidhjet e dhena per projekt idene mbi “Mur mbajtes betonarme në varrezat Kashar,Tufinë dhe Sharrë”

## ***II .Veshtrim I pergjithshem mbi zgjidhjet e dhebna nga projekti per secilen nga parcelat***

### **II/1 Muri mbajtës në sektorin e varrezave publike Tufinë (parcela nr.103/1)**

Muri mbajtes I sektorit te varrezave publike Tufinë (parcela nr.103/1) ,sic e kemi paraqitur edhe ne relacionin e fazes se pare sipas detyres se projektimit , vendoset ne nje skarpate me disnivel mbi 5m, nje shtrirje rreth 50m dhe gjeresi 7-7.5m qe perben nje masiv te konsiderueshem dheu ( nje pjese e te cilit eshte madje dhe i hedhur) me shtrirje lindje-perendim , e pozicionuar ne qender te parceles 103/1 te varrezave te Tufines

Ne kete faze te projektimit , per nga vete natyra komplekse e zgjidhjes se murit mbajtes ne pozicionin e percaktuar , jane zgjidhur te par ate gershetuara me njera-tjetren ceshtjet gjeologjike , ato te topografise dhe pozicionimit te objekteve ekzituese ,ato hidraulike dhe konstruktive qe kane te bejne me ndertimin e ketij muri.

Keshtu , gjate vizites se lartpermendur ,pasi eshte sqaruar ne vend

- Pozicioni I varreve me te afert me aksin ku do te vendoset muri
- Zonat ku kemi te bejme me me teper “denduri” te dherave te hedhur
- Piken ku mundet te behet shkarkimi I ujrave

Pasi jane marre keto te dhena , sic vihet ne dukje me lart , nga grupi I projektimit jane marre masat per zgjidhjen “ne kompleks te skic-idese mbi konceptimin e veprave qe do te perbejne murin ne fjale , konceptim i cili paraqitet ne vizatimin ne vijim

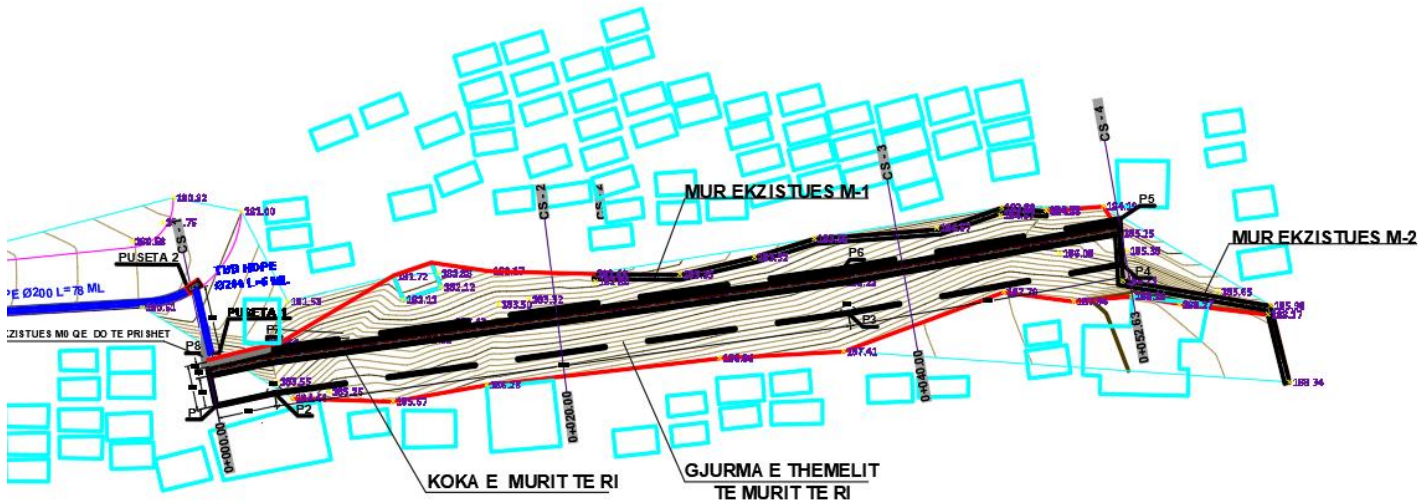
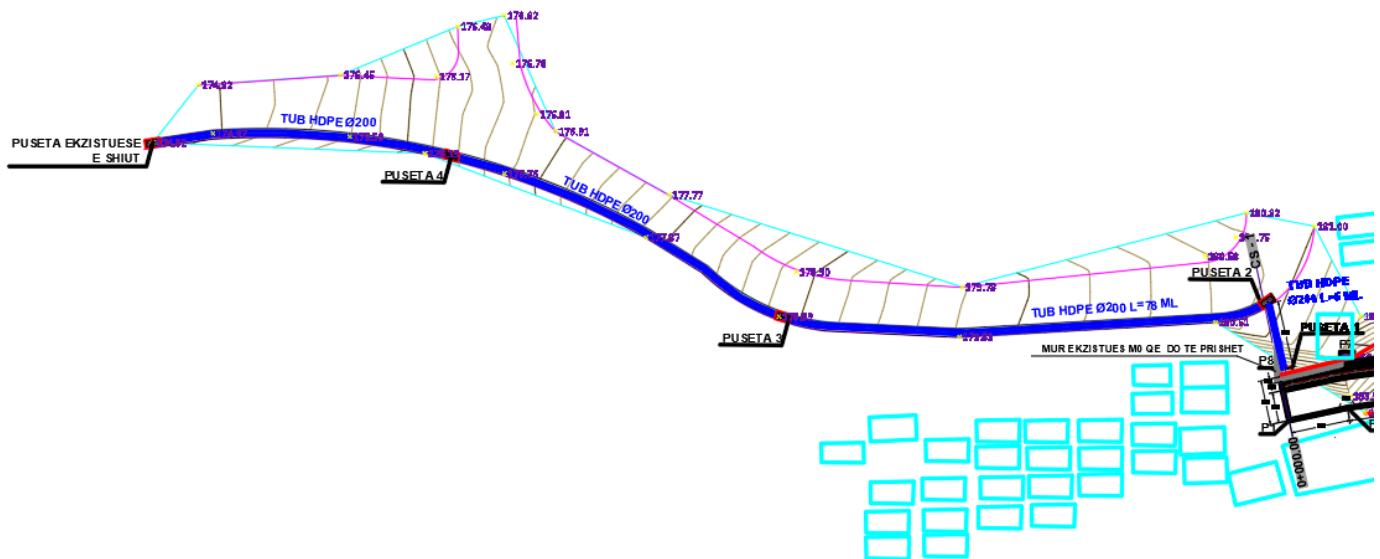


Fig.1(siper) dhe fig 2 (poshte)



Ne imazhin siper (fig1), ne mes te zones se “mbushur” me izohipse, paraqitet me vije te kuqe aksi gjatesor I murit te ri q do te ndertohet dhe pak me poshte (fig2)-rruga ku do te kaloje tubi HDPE Ø200mm deri ne derdhjen ne puseten ekzistuese.

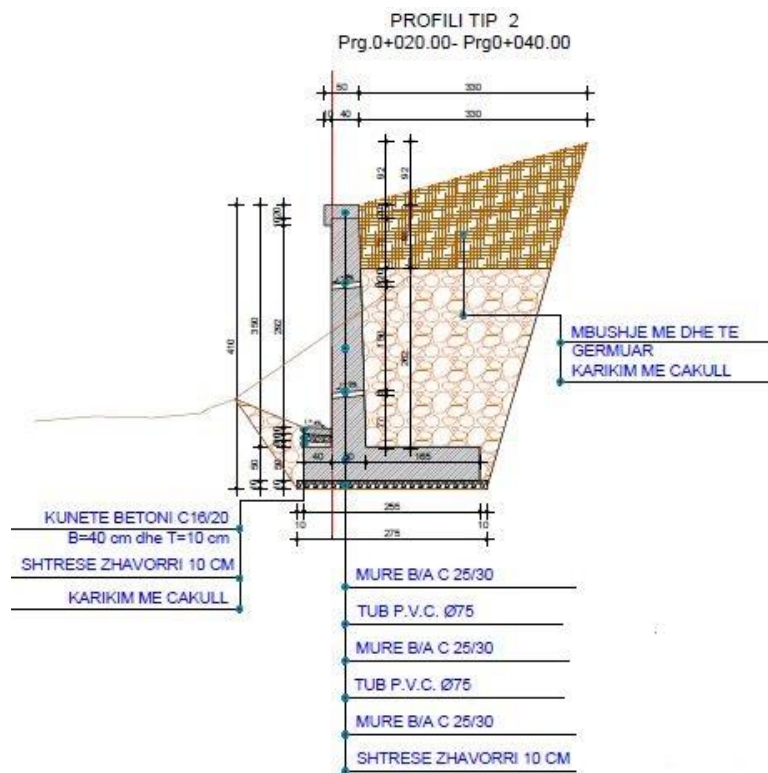
Sic mund te dallohet edhe nga kjo planimetri , ne kete siperfaqe kemi te pozicionuar edhe 2 mure te tjera ekzistuese ,si edhe disa varre qe jane mjaft afer skarpates ku do te trajtohet muri , por zgjidhja qe eshte dhene nga projekti jep mundesine qe ket te mbeten ne pozicionin qe kane , pa u prekur nga punimet qe do te bejne te mundur ndertimin e murit ne fjale.

Qe kjo te behej e mundur , eshte menduar qe aksi gjatesor I murit te mos jete vije e drejte , por nje vije e thyer me 3-4 vertekse “ te buta” , te cilat ne prgjithesi nuk e ndryshojne formen e murit,

Ne lidhje me keto pika “thyerje” me nje tabele te posacme per kete qellim , ne projekt jepen edhe koordinatat e tyre, si dhe koordinatit e pjeses fillestare dhe perfundimtare te murit dhe te themeleve.

Gjate zbatimit eshte e domosdoshme te respektohen me rrigorozitet keto koordinata , pasi cdo shmangje e aksit dhe gabaritit te murit mund te shkaktoje pasoja qe lidhen me objektet ekzistuese ne vend( varre , mure mbajtes kekzistues , etj)

Ne vijim jepet prfili tip projektit , per te cilin jane bere llogaritje konstruktive duke marre ne considerate tipin e terrenit , pjerresine e shpateve dhe nevojen per te bere largimin e ujrave , ceshtje kjo e fundit e cila , pervec qe shtrohet si kerkese ne detyren e projektimit , eshte edhe nje kusht i domosdoshem per qendrueshmerine dhe jetgatesine e murit.Me poshte kemi vizatimin e ketij proefili , si dhe disa karakteristika onstruktive te murit , te cilat duhen mbajtur parasysh gjate zbatmit



1-Muri eshte projektuar per:

- ngarkese te levizeshme ne prizmin e shkaterimit  
 $q = 1.7 \text{ t/m}^2$

- mbushje mbrapa tij me material cakulli .

- ngarkese te lejuar ne taban  $[\sigma] = 2 \text{ kg/cm}^2$  dhe  $4 \text{ kg/cm}^2$

2- Muri eshte parashikuar te ndertohe:

- me beton  $r_{ck} = 300 \text{ kg/cm}^2$

- armature prej celiku feb-44k.

3- Largesia nga faqja e betonit deri tek faqja e armatures punuese do te merret 40mm.

4- realizomi i murit do te behet vetem kur skarpata qe do te germohet te jete mbrojtur me palankola.

Ne vizatimet e projektit jepen te detajuara edhe 4 profila terthore , te marra cdo 20 m , te cilat pozicionojne profiling tip te siperpermenduar me sitaten e terrenit ne vend.

Sa i takon zgjidhjes se problemit te largimit te ujrave , nga ana e grupit te projektimit eshte konceptuar qe mbushja e pjeses se mbrapme te murit ( aty ku eshte koka e skarpates) te jete ne pjesen me te madhe me cakull ,si material i pershatatshem per mundesimin e kullimit te ujrave.Ne respektim edhe te kushteve teknike , muri ne fjale do te kete vrime te alternuara ne kuotat +0.70m dhe +2.30m mbi themel qe do te formesohen nga tuba pvc Ø 50mm.

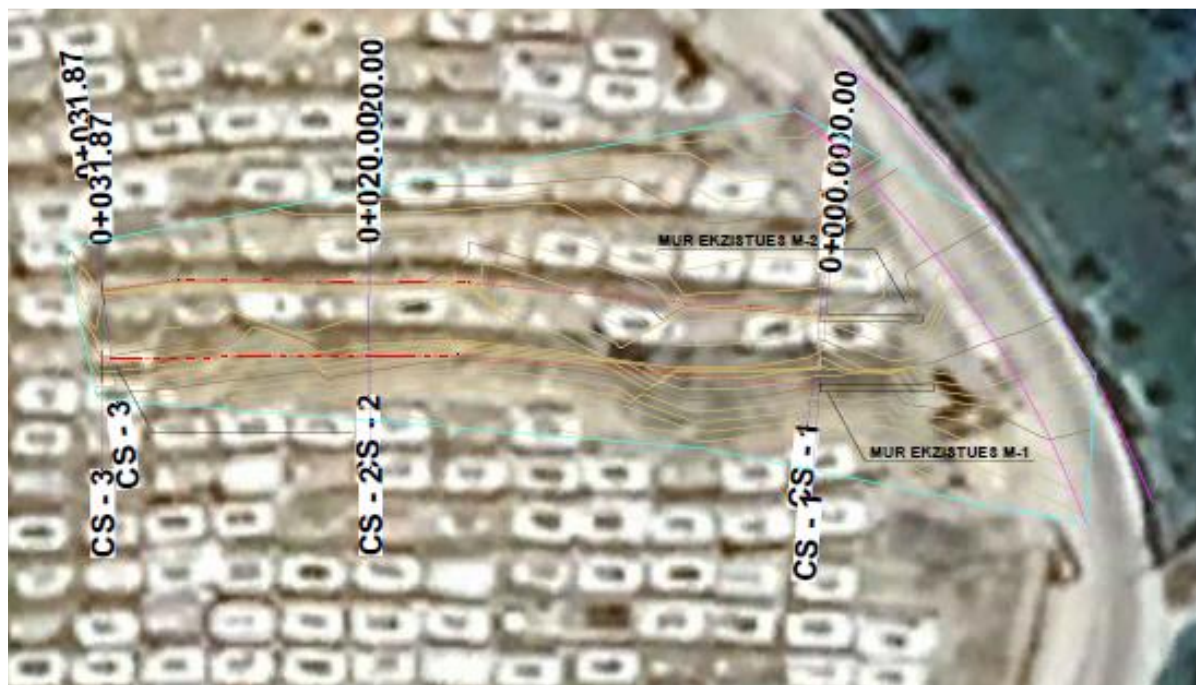
Ne keto vrime do te kaloje uji i drenazhuar nga cakulli mbas murit dhe do te shkarkohet ne nje kunete me  $B = 0.4 \text{ m}$  , e cila do te kete nje pjerresi nga lindja ne perendim , cka eshte edhe pjerresia natyrale qe ka terreni ne drejtimin gjatesor.

Ne pjesen fundore te kesaj kunete (pika P8 – ekstremi perendimor I murit) , sic shihet edhe ne fig.1 dhe fig.2 nga projekti eshte menduar nje pusete e permsave (40 x 40) cm ,e cila I mbledh ujrat e kunetes dhe I fut ne nje rrjet te ri local KUB , te konceptuar nga projekti me nje tub Ø 200mm qe do te kaloje kalon ne anen e majte te rruges ekzistuese ne drejtim te perendimit ne ate parcele ,si dhe e puseta te tjera KUB , po te te njejtit dimension si puseta ne fund te murit , me largesi 25-30m nga njera-tjetra , rrjet I cili shkarkon ne nje pusete ekzistuese ne vendin qe paraqitet ne planimetri.

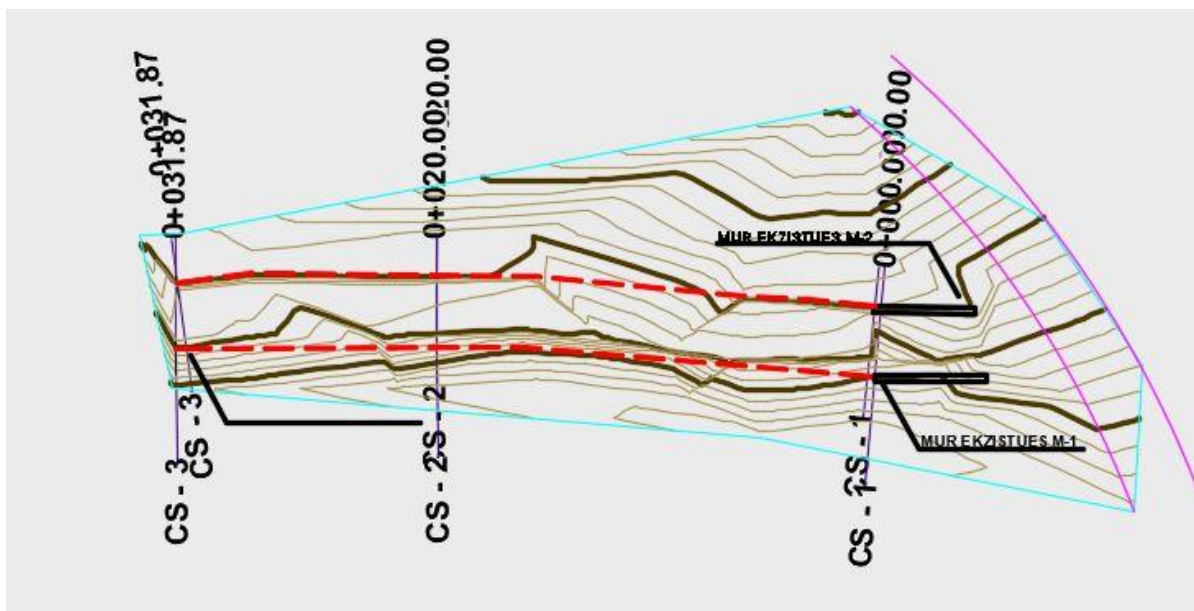
Ne projekt jepet edhe detaji I vendosjes se hekurit te armimit ne mur , si edhe tabela perkatese.

## **II/2 Muri mbajtës në sektorin e varrezave publike Sharre**

Duke iu referuar detyres se projektimit dhe inspektimit per sqarimin e ceshtjeve qe dolen gjate studimit te analizes se detyres se projektimit te permendur dhe ne piken II.1 ne sektorin e varrezave publike Sharre, si zgjidhje e dakordesuar midis paleve , eshte ndertimi i dy mure paralele b/a, ashtu sic tregohen ne planimetrite ne vijim , ne nje skarpate me shtritrje lindje-perendim me gjatesi rreth 150m , gjeresi 10 deri 15m , te pozicionuar ne kuotat 133.20m deri 136.9m, te ;pozicionuar ne pjesen juglindore të territorit të varrezave, aktualisht 20 deri 60m ne perendim te murit kufizues te varrezave ne ate zone







Gjate inspektimit ne fjale qe u be me lart ,pasi eshte sqaruar ne vend

- i. pozicioni I varreve me te afert me aksin ku do te vendoset muri si dhe thellesia e tyre
- ii. pika ku mundet te behet shkarkimi I ujrave

nga grupi I projektimit jane marre masat per zgjidhjen “ne kompleks”te skic-idese mbi konceptimin e veprave qe do te perbejne masen inxhinjrike ne fjale , konceptim I cili paraqitet ne planimetrite me lart , ne profilat tip dhe vizatimet e projektit ne pergjithsi.

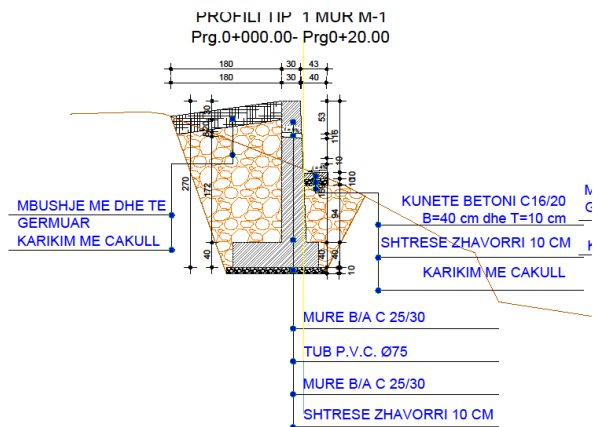
Sic evidentohet edhe planimetrite me siper , ne siperfaqen ne fjale dhe pikerisht ne krahun lindor te ketij vendi kemi te pozicionuar edhe 2 mure te tjera ekzistuese ,si edhe disa varre qe jane mjaft afer skarpates ku do te trajtohet muri.

Zgjidhja qe eshte dhene nga projekti merr ne considerate perfshirjen eshte te ketyre mureve ekzistuese duke i bere ato pjese te mases inxhinjrike qe behet per ndertimin e skarpates si dhe duke mbajtur te pandryshuar pozicionin qe kane varret ne afersi.Per kete , muri nga ana e veriut paraqitet ne trajte vije te thyer me tre vertekse te buta (  $172^{\circ} \div 176^{\circ}$ ), nersa muri ne jug me nje vertex te vetem (  $175^{\circ}$ )

Ne lidhje me keto pika “thyerje” me nje tablele te posacme per kete qellim , ne projekt jepen edhe koordinatat e tyre, si dhe koordinatit e pjeses fillestare dhe perfundimtare te murit dhe te themeleve.

Gjate zbatimit eshte e domosdoshme te respektohen me rrigorozitet keto koordinata , pasi cdo shmangje e aksit dhe gabaritit te murit mund te shkaktoje pasoja qe lidhen me objektet ekzistuese ne vend( varre , mure mbajtes kekzistues , etj)

Ne vijim jepet prfili tip projektit , per te cilin jane bere llogaritje konstruktive duke marre ne considerate tipin e terrenit , pjerresine e shpateve dhe nevojen per te bere largimin e ujrave , ceshtje kjo e fundit e cila , pervec qe shtrohet si kerkese ne detyren e projektimit , eshte edhe nje kusht I domosdoshem per qendrueshmerine dhe jetgjatesine e murit.Me poshte kemi vizatimin e ketij profilave , si dhe disa karakteristika konstruktive te murit , te cilat duhen mbajtur parasysh gjate zbatmit



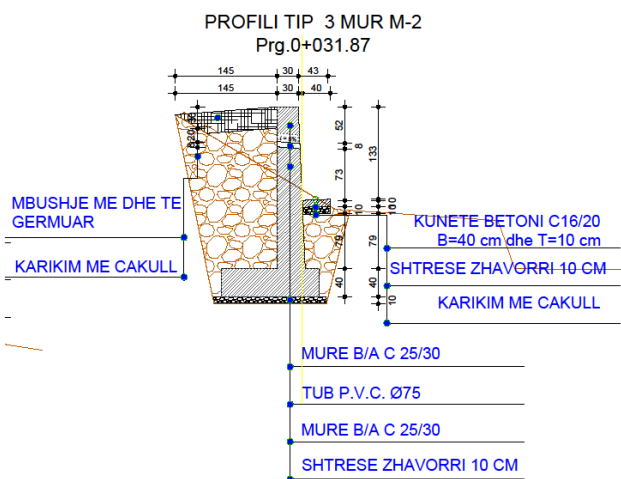
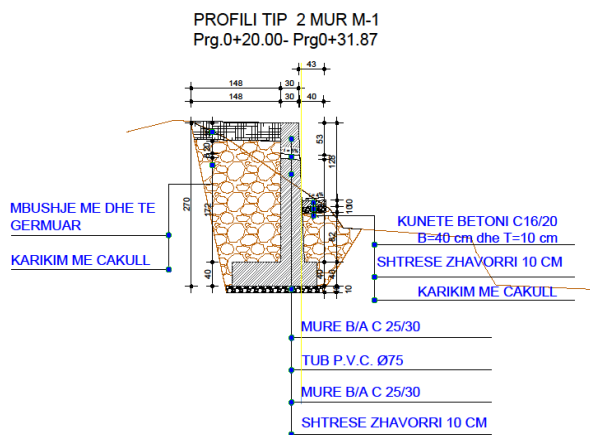
1- Muri eshte projektuar per:

- ngarkese te levizeshme ne prizmin e shkaterimit  $q = 1.7 \text{ t/m}^2$
- mbushje mbrapa tij me material cakulli .
- ngarkese te lejuar ne taban  $[\sigma] = 2 \text{ kg/cm}^2$  dhe  $4 \text{ kg/cm}^2$

2- Muri eshte parashikuar te ndertohtet:

- me beton  $r_{ck} = 300 \text{ kg/cm}^2$
- armature prej celiku feb-44k.

5- realizimi i murit do te behet vetem kur skarpata qe do te germohet te jete mbrojtur me palankola.

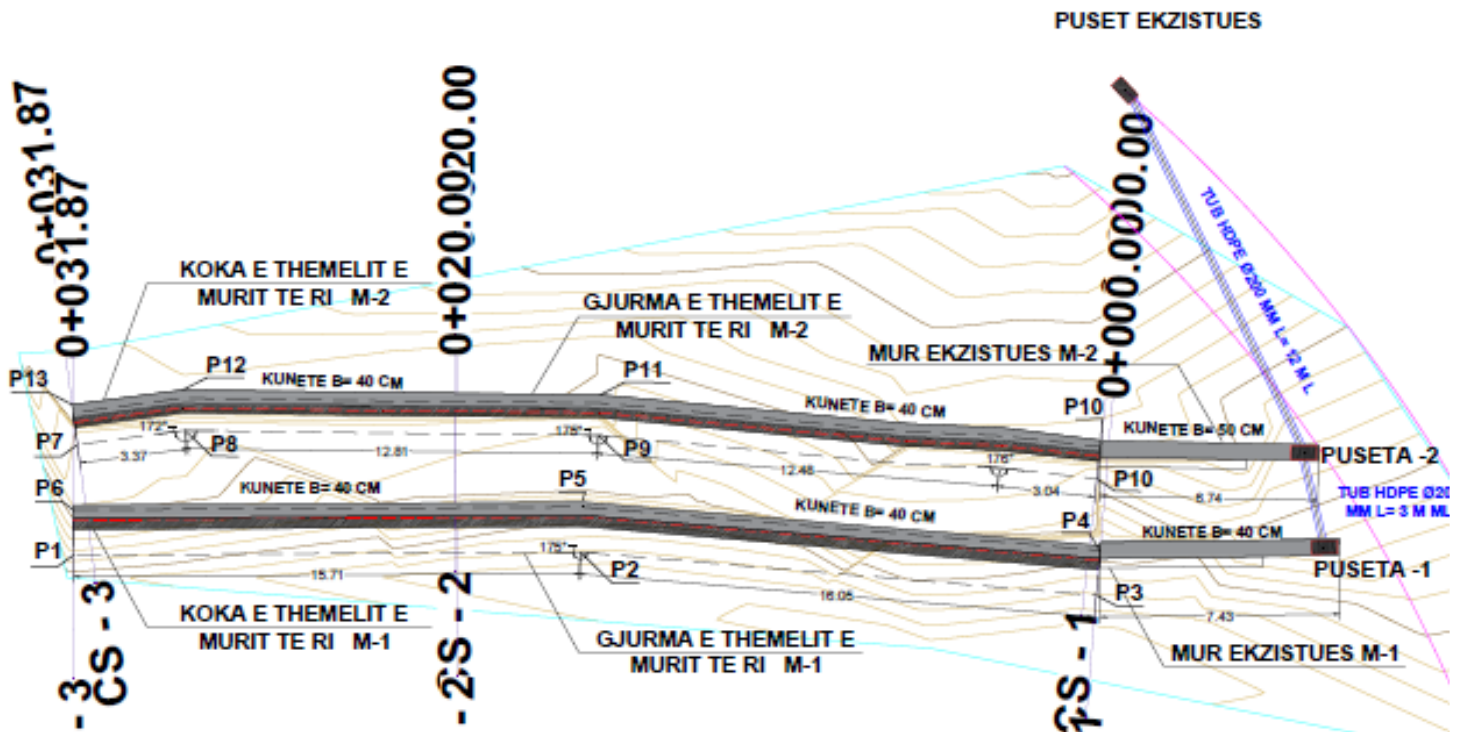


Ne vizatimet e projektit jepen te detajuara edhe 6 profila terthore ,nga tre per secilin mur te marra shperndarje pothuaj te barabarte , te cilat pozicionojne profilin tip te siperpermenduar me sitaten e terrenit ne vend.

Sa l takon zgjidhjes se problemit te largimit te ujrave , nga ana e grupit te projektimit eshte konceptuar qe mbushja e pjeses se mbrapme te murit ( aty ku eshte koka e skarpates) te jete ne pjesen me te madhe me cakull ,si material l pershatatshem per mundesimin e kullimit te ujrave.Ne respektim edhe te kushteve teknike , muri ne fjale do te kete nje rrjesht me vrima ne kuotat +0.20m deri +0.30m mbi kuoten e tokes , te cilat do te formesohen nga tuba pvc Ø 50mm.

Ne keto vrima do te kaloje uji l drenazhuar nga cakulli mbas murit dhe do te shkarkohet ne nje kunete me  $B=0.4 \text{ m}$  , e cila do te kete nje pjerresi nga perendimi ne lindje, cka eshte edhe pjerresia natyrale qe ka terreni ne drejtimin gjatesor.

Kjo kunete eshte menduar te vazhdoje edhe ne murin qe eshte ekzistues M1 ne lindje te murit jugor , si dhe ne murin qe eshte ekzistues M2 ne lindje te murit verior , sic edhe paraqitet ne planimetrine ne vijim.



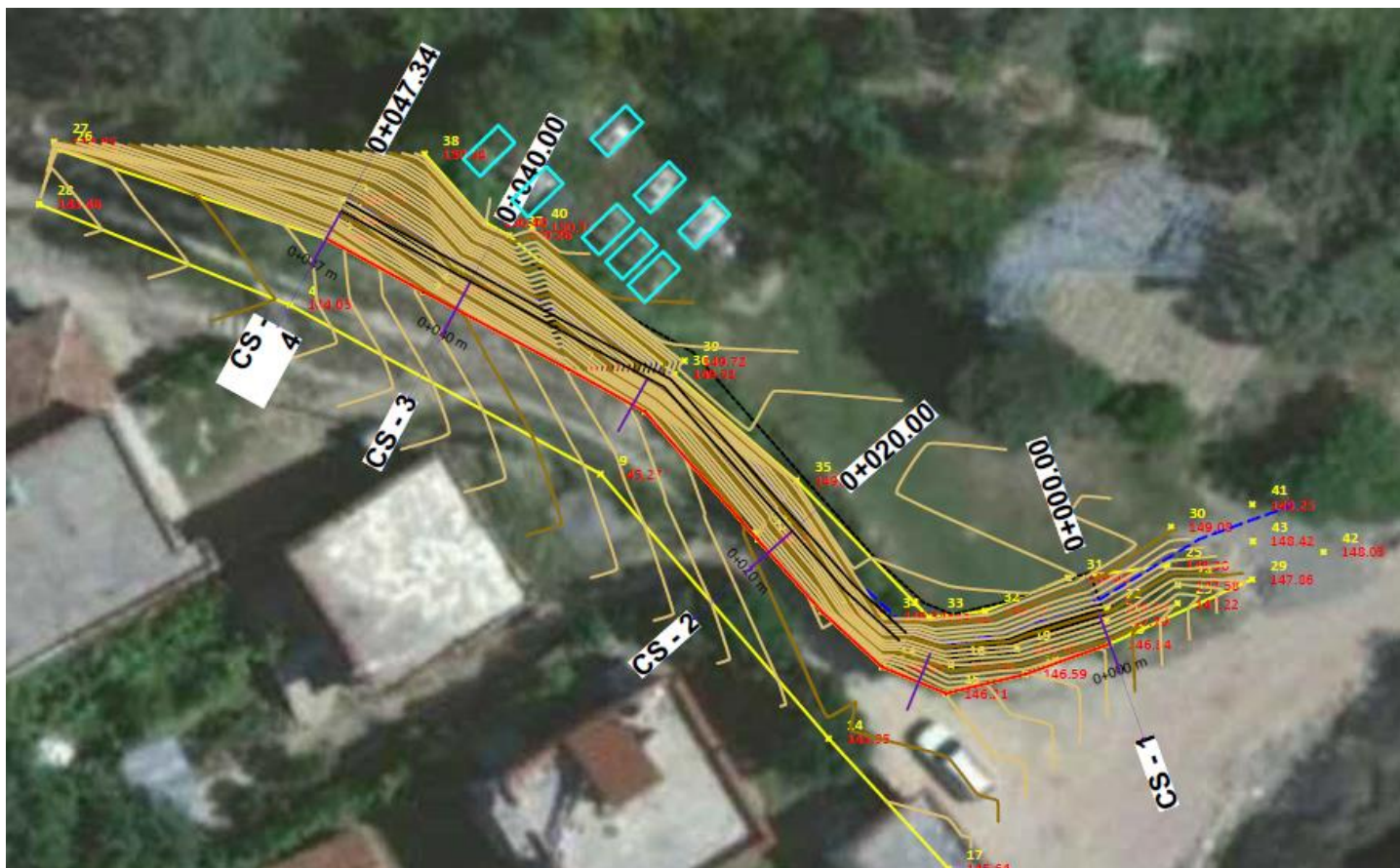
Ne ekstremet fundore te ketyre dy kunetave nga projekti eshte menduar nga nje pusete e permasave (40 x 40). Kesisoj , puseta -1 , e cila mbledh ujrata e murit M1 dhe puseta -2 e cila mbledh ujrata e murit M2 do te komunikojne nepermjet nje tubi HDPE Ø200mm , i cili transporton me pas ujrata e mbledhura nga te dyja muret dhe shkarkon ne nje pusete ekzistuese ne krahun lindor te rruges , ne nje larges prej 12m,

Ne projekt jepet edhe detaji i vendosjes se hekurit te armimit ne mur , si edhe tabela perkatese.

### **II/3 Muri mbajtës në sektorin e varrezave publike Kashar**

Ne sektorin e varrezave publike Kashar, ashtu sic eshte diskutuar edhe me perfaqesuesit e Agjencis Funerale , si zgjidhje per masen mborjtese eshte cmuar ndertimi i nje muri b/a, ne forme te germs "L" ashtu sic tregohen ne planimetrit ne vijim , ne nje skarpate me shtrirje verilindje-jugperendim me gjatesi rreth 50m , gjeresi 5 deri 6 m , te pozicionuar ne kuotat 144m deri 150m, te pozicionuar ne pjesen jugore të territorit të varrezave te koder-kasharit, sipas pozicionit te paraqitur ne vizatmet e projektit (horografia)





Gjate inspektimit ne fjale qe u be me lart ,pasi eshte sqaruar ne vend

- i. pozicioni I varreve me te afert me aksin ku do te vendoset muri si dhe thellesia e tyre
- ii. zgjidhja qe mund te kete shkarkimi I ujrave

nga grupi I projektimit jane marre masat per zgjidhjen “ne kompleks”te skic-idese mbi konceptimin e veprave qe do te perbejne masen inxhinjrike ne fjale , konceptim I cili paraqitet ne planimetrite me lart , ne profilat tip dhe vizatimet e projektit ne pergjithsi.

Zgjidhja qe eshte dhene nga projekti merr ne considerate pjerresine tejte te theksuar qe ka skarpata ne fjale si edhe pranine e rruges se lagjes ne kemben e skarpates ne njeran ane , si dhe ate te varreve fundore nga ana veriore qe jane mjaft afer skarpates nga ana tjeter.

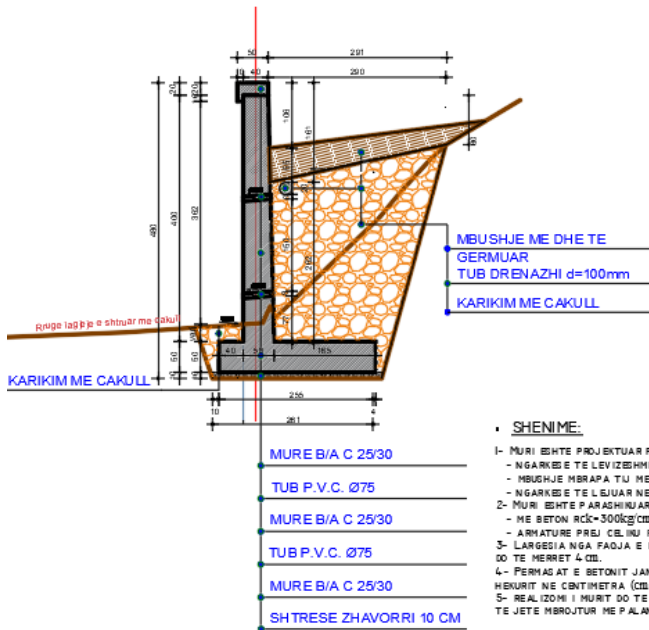
Duke mbjatu ne considerate faktoret me lart , muri ne fjale nga vije te thyer me tre vertekse .

Ne lidhje me keto pika “thyerje” me nje tabele te posacme per kete qellim , ne projekt jepen edhe koordinatat e tyre, si dhe koordinatit e pjeses fillestare dhe perfundimtare te murit dhe te themeleve.

Gjate zbatimit eshte e domosdoshme te respektohen me rrigorozitet keto koordinata , pasi cdo shmangje e aksit dhe gabaritit te murit mund te shkaktoje pasoja qe lidhen me objektet ekzistuese ne vend( varre , mure mbajtes kekzistues , etj)

Ne vijim jepet profili tip projektit , per te cilin jane bere llogaritje konstruktive duke marre ne considerate tipin e terrenit , pjerresine e shpateve dhe nevojën per te bere largimin e ujrave , ceshtje kjo e fundit e cila , pervec qe shtrohet si kerkese ne detyren e projektimit , eshte edhe nje kusht I domosdoshem per

qendrueshmerine dhe jetgatesine e murit.Me poshte kemi vizatimin e ketij profili , si dhe disa karakteristika konstruktive te murit , te cilat duhen mbajtur parasysh gjate zbatmit



1- Muri eshte projektuar per:

- ngarkese te levizeshme ne prizmin e

shkaterimit  $q = 1.7t/m^2$

- mbushje mbrapa tij me material cakulli .

- ngarkese te lejuar ne taban  $[σ] = 2kg/cm^2$  dhe  $4kg/cm^2$

2- Muri eshte parashikuar te ndertohet:

- me beton  $r_{ck} = 300kg/cm^2$

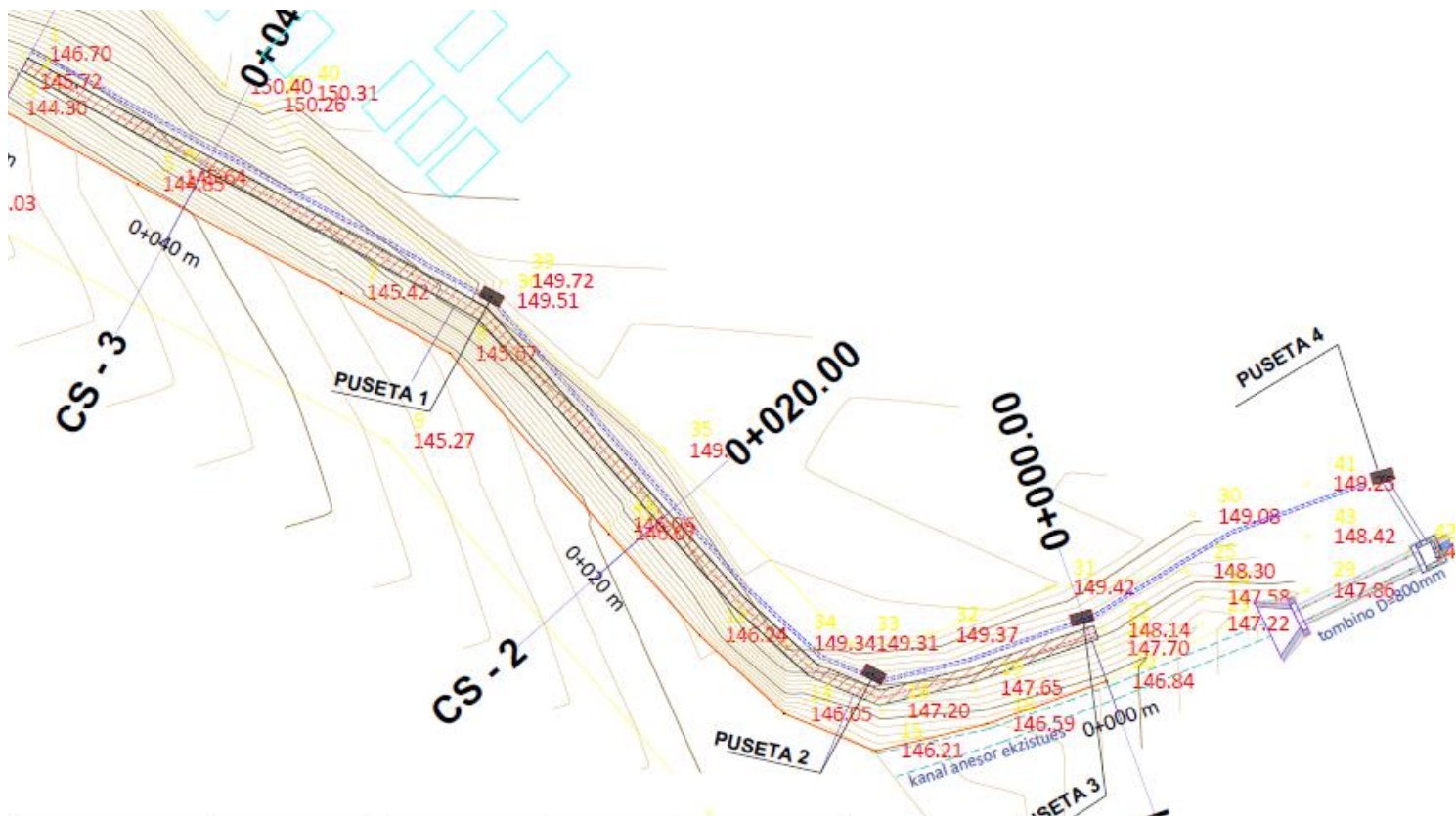
- armature prej celiku feb-44k.

5- realizimi i murit do te behet vetem kur skarpata qe do te germohet te jete mbrojtur me palankola.

Ne vizatimet e projektit , krahas profilit gjatesor jepen te detajuara edhe 4 profila terthore , te cilat pozicionojne profilin tip te siperpermenduar sipas progresivave 0+00 , 0+20 , 0+40 dhe 0+47.3m, ne perputhje me sitaten e terrenit ne vend.

Sa l takon zgjidhjes se problemit te largimit te ujrave , nga ana e grupit te projektimit eshte konceptuar qe mbushja e pjeses se mbrapme te murit ( aty ku eshte koka e skarpates) te jete ne pjesen me te madhe me cakull ,si material l pershatatshem per mundesimin e kullimit te ujrave;per ta bere sa me efikse kete te fundit , si edhe ne respektim edhe te kushteve teknike ,

- muri ne fjale do te kete dy rrjesht me vrima ne kuotat qe jepen ne detjet e projektit , te cilat do te formesohen nga tuba pvc Ø 75 mm.
- Ne pjesen e murit me kahje nga koka e skarpates , ne thellesin 1 m nga kuota e kokes se murit , ne distance 50cm nga ky l fundit , eshte menduar te vendoset nje tub drenazhi , l cli , pervec qe do te mbledhi ujrat e pjeses mbrapa murit , do te mbledhi edhe ujrat siperfaqesore te parceles.



Ne pikat e vertekseve te tubit te drenazhit jane menduar te vendosen puseta shimbledhese te dimensioneve 40 x 40cm , te cilat “perfundojne “ ( sipas kuotave te treguara ne profilin gjatesor), tek “Puseta 4”

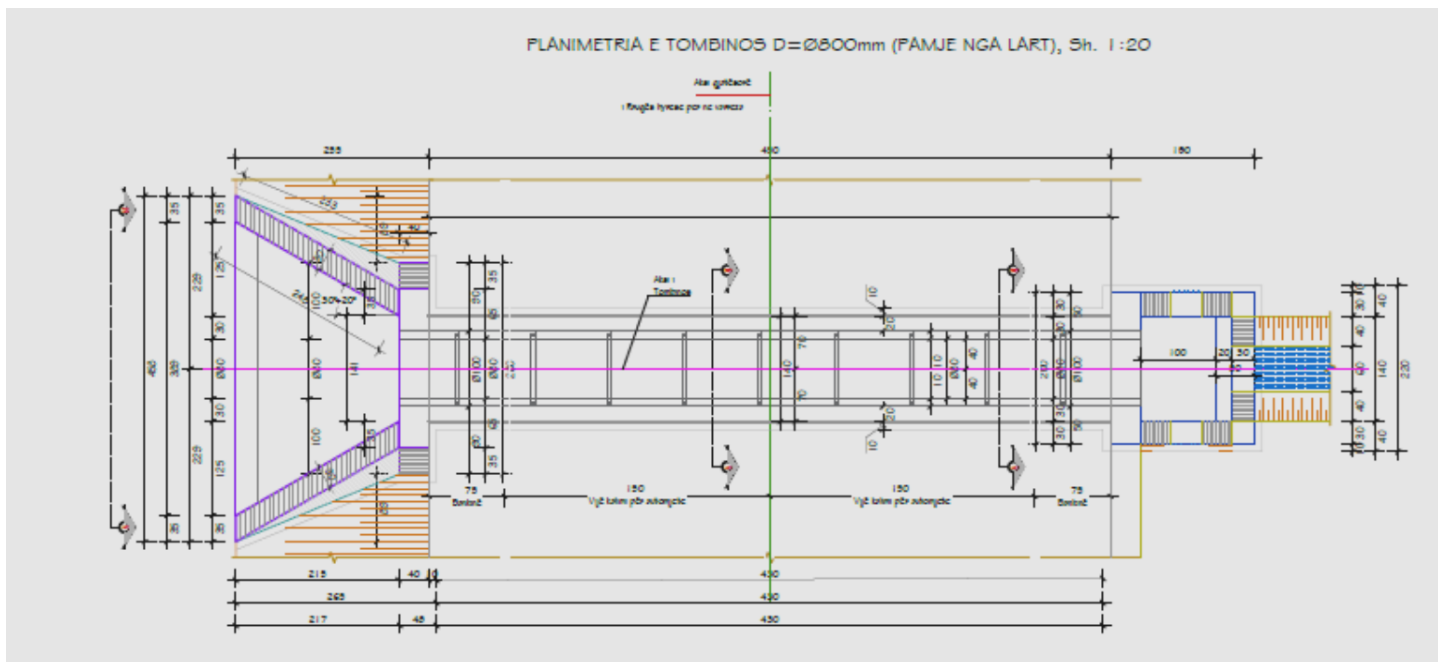
Kjo pusete fundore so te shkarkoje ujrat e mbledhura ne puseten me dimensione 100 x 100cm te tombinos D=800mm te kendit juglindor te varrezave , pikerisht aty ku eshte edhe hyrja per ne kete parcele.

Duke qene pika e vetme qe ne ka rezultuar per grumbullimin e ujrave , kesaj tombinoje I eshte kushtuar rendesi e vecante nga projekti:

Behet fjale per nje tombino ekzistuese , e cila ne trajten qe figuron sot ,paraqitet vetem nga disa tuba D=800mm te vendosur korrektesisht persa I perket planimetriase aksiale dhe niveletes, ashtu si edhe pozicionimit qe kane ne lidhje me kanalin anesor te rruges ne krahun lindor te parceles , te paraqitur ne vizatimet e projektit.

Por ne gjendjen qe paraqitet sot , kjo tombino e cila eshte e rendesishme sidomos per aksesimin ne parcelen e varrezes me mjete auto , por qe ,nga sa na rezultoi nga studimi I bere ne vend edhe per disiplinimin e ujrave ne pergjithesi ne ate siperfaqe , duke qene qe nuk ka as pusete apo portal per hyrjen e ujrave , as portal per daljen , del si domosdoshmeri rehabilitimi I saj , dike bere keshtu te mundur edhe largimin e ujrave te drenazhimit te parceles ne fjale , pra dhe rruajtjen e murit nga mbingarkesat qe mund te vijne nga sufozimi I formacioneve ndaj te cilave luan rolin mbajtes.

Ne fleten A1-08 te projektit jepen planimetria , prerjet dhe detajet dhe disa shenkime teknike qe duhen marre ne konsiderat per ndertimin e kesaj tombinoje.



Ne “Perjen gjatësore në aksin e tombinos  $\varnothing 800\text{mm}$ ” evidentohet edhe pika ku do të shkrakojë tubi HDPE  $\varnothing 800\text{mm}$ , në të cilën sipas detajit që jepet në planimetrinë e kullimit të ujrave, nëpërmjet këtij të fundit, ujrati mbledhura në puseten P4, do të shkarkohen në puseten e tombinos  $\varnothing 800\text{mm}$ .

Nga kjo e fundit, ndjekur rrugën e kullimit në kanalin në anë të rrugës, ujrati do të shkarkohen, bashkë me ujratin e tjere sipërfaqësor të rrugës, në pikën fundore të kullimit të ujrave të rrugës së lagjes.

Është shumë e rëndësishme që, gjatë zbatimit të pusetës, portali i hyrjes dhe elementet e tjera të saj do të ndërtohen pasi të jenë piketuar dhe vendosur në veprën e tubit të drenazhit dhe pusetat P1 deri P4; me përfundimin e tyre, do të zbatohet rakordimi i kuotave të pusetës në hyrje apo portalit në dalje duke iu përshtatur terrenit dhe pjesëve të ndërtuara tashmë të veprës. Për këtë, gjatë zbatimit do të përgatiten vizatime të veçanta, ku të pasqyrohen dimensionet dhe kuotat faktike të punës, duke zbatuar detajet sipas kushteve konkrete që do të paraqiten gjatë realizimit të punimeve.