



REPUBLIKA E SHQIPERISE
QARKU DURRES
BASHKIA DURRES

RELACIONI TEKNIK

OBJEKTI:

NDERTIM I VARREZAVE TE QYTETIT TE DURRESIT,
FAZA 2

*(“REHABILITIM I ZONES QE PREKET NGA ZGJERIMI
TERRITORIAL I VARREZAVE TE QYTETIT TE
DURRESIT”)*

“DURRES 2022”

1. KERKESA TE PROJEKTIT

1.1. HYRJE.

Objekti Ndertim i Varrezave te Qytetit te Durresit, Faza 2 (“Rehabilitim i Zones qe Preket nga Zgjerimi Territorial i Varrezave te Qytetit te Durresit”) – Bashkia Durres, ndodhet ne territorin e Bashkise Durres.

Zona e percaktuar nga Bashkia Durres ku do te Zgjerohen Varrezat e Qytetit te Durresit jane parcelat me numur pasurie: 113/6, 113/8, 113/9, 115/3 ÷115/9, 116/1÷116/6, 120 te cilat jane ne pronesi te Bashkise Durres. Si rezultat i tejmbushjes se siperfaqes se Varrezave te qytetit te Durresit nga ana e Bashkise Durres jane shpronesuar parcelat me numur pasurie: 113/6, 113/8, 113/9, 115/3 ÷115/9, 116/1÷116/6, 120 te cilat do te perdoren per rritjen e siperfaqes se varrezave te qytetit.

Do te nderhyhet gjithashtu edhe per permiresimin e infrastruktures rrugore te rrugeve te brendshme te Varrezave te Qytetit te Durresit. Segmentet ekzistuese qe do te trajtohen jane: Rruga 156 dhe Rruga 157, si dhe degezimet e tyre te cilat sherbejne per te aksesuar Varrezat ekzistuese te qytetit te Durresit (ne total 5 segmente rrugore ekzistuese).

1.2. KERKESA TE VEÇANTA PER: NDERTIM I VARREZAVE TE QYTETIT TE DURRESIT, FAZA 2 (“REHABILITIM I ZONES QE PREKET NGA ZGJERIMI TERRITORIAL I VARREZAVE TE QYTETIT TE DURRESIT”) – BASHKIA DURRES.

Referuar kerkesave per ndertimin e infrastruktures rrugore e rrjeteve inxhinierike ne to, rrethimin e parceles se re si dhe konturimin e parcelave qe do te perdoren per ndertimin e varrezave solitare si dhe strukturat mbajtese e pritese, si dhe rikonstruksionin e rrugeve te brendshme te varrezave te qytetit te Durresit (pjesa e mbetur) per objektin Ndertim i Varrezave te Qytetit te Durresit, Faza 2 (“Rehabilitim i Zones qe Preket nga Zgjerimi Territorial i Varrezave te Qytetit te Durresit”) – Bashkia Durres, eshte kerkuar:

1. – Të parashikohen të gjitha punimet e nevojshme për te arritur gjeometrine qe do te parashikohet ne projekt, duke mbajtur ne konsiderate te VKM Nr. 712, datë 29.10.2014 për Miratimin e Rregullores Teknike “Për Projektimin dhe Ndërtimin e Varrezave në Territorin e Republikës së Shqipërisë” per:

- Tipologjine e varreve nentokesore, varret vetjake (pika 2.1.1).
- Organizimi i Varreve në parcela me varre solitare (pika 3.).
- Rrugët me një kalim të jene me gjeresi (3÷4) m, te shoqeruara me sistem kanalizimesh
- Rrugët me dy kalim të jene me gjeresi (5÷6) m, te shoqeruara me sistem kanalizimesh

2. – Të parashikohen ndertimi i shtresave rrugore prej betoni e pllaka prej betoni te parafabrikuara te tilla qe te perballojne fluksin e levizjeve brenda Varrezave te Qytetit.

3. – Të parashikohen rrjetet e largimit te ujerave siperfaqesore, nepermjet ndertimit te rrjeteve inxhinierike;

4. – Të parashikohen ndertimet e mureve mbajtese e pritese atu ku jane te nevojshme si dhe ndertimi, riparim apo pastrimi i vepra te artit ne pikat ku rrjetet e reja intersektohen apo shkarkojne ne rrjetet ekzistuese;

5. – Të perfshihen ne projekt masat stabilizuese mbrojtese si mure mbajtese-pritese, tombino, etj, te cilat sigurojne funksionimin normal te vepres.

6. – Të parashikohet rikonstruksioni i segmentve te mbetura te rrugeve ne varrezat ekzistuese. Ne kete faze te perfshihen rruga 156 dhe 157 si dhe degezimet e tyre te cilat do te trajtohen te ndara ne 5 segmente. **Segmenti i pare** nis ne degezimin me rrugen 155 dhe ka nje shtrirje drejt veri – perendimit me nje gjatesi prej 505ml. **Segmenti i dyte** ka shtrirje ne drejtimin jug – veri me gjatesi rreth 285 ml dhe do trajtohet deri ne kryqezimin e tij me segmentin e pare. Po ashtu dhe **segmenti i trete** ka nje shtrirje jug – veri me nje gjatesi rreth 440ml i cili po ashtu perfundon ne degezimin me Segmentin e pare dhe te dyte. **Segmenti i Katert** po ashtu ka nje shtrirje me drejtim jug – veri me nje gjatesi rreth 570ml i cili perfundon ne degezimin me segmentin e pare. **Segmenti i peste** gjithashtu ka nje shtrirje jug – veri dhe nje gjatesi rreth 225ml i cili perfundon ne degezimin me segmentin e pare.

7. – Vlera e objektit të përcaktohet sipas projektit të paraqitur me preventivin përkatës të hartuar për këtë qëllim. Bazuar ne llogaritjet dhe vizatimet e projektit do te hartohet nje liste me te gjitha zerat e punimeve qe jane pjese perberese e listes perfundimtare te volumeve (Preventivi). Perpilimi i Preventivit te Punimeve dhe Analizat Teknike te Cmimeve Njese te behet duke u bazuar ne VKM Nr. 629, date 15.7.2015, per “Miratimin e Manualeve Teknike te Çmimeve te Punimeve te Ndertimit dhe te Analizave Teknike te Tyre” (Ndryshuar me VKM nr. 631, date 26.10.2018)

Pervec kerkesave te dhena si me siper, projektuesit perpara fillimit te procesit te projektimit, kemi proceduar ne:

1. Rilevimin topografik te zones ku shtrihet objekti;
2. Verifikimin paraprak ne terren i saktetise se te dhenave/azhornimeve. Kjo eshte e domosdoshme ne menyre qe te evitohen pasaktetite gjate projektimit dhe zbatimit, si rezultat i te dhenave te marra qe nuk perputhen me gjendjen ne terren;
3. Verifikimin e veprave (strukturave) ekzistuese, lidhur me gjendjen dhe funksionalitetin e tyre;
4. Evidentimin e mundesise se permiresimeve apo rakordimeve, referuar mundesive qe te ofrohen nga terreni ekzistues;

5. Analizimin e bazes mbeshetese qe ofrojne standardet teknike te projektimit duke patur parasysh perdorimin maksimal te mundshem te materialeve rrethore.
6. Shqyrtimin dhe analizen e burimeve te materialeve te ndertimit, duke parashikuar dhe distancat e transportit.

1.3. SKEMA E RRJETIT RRUGOR

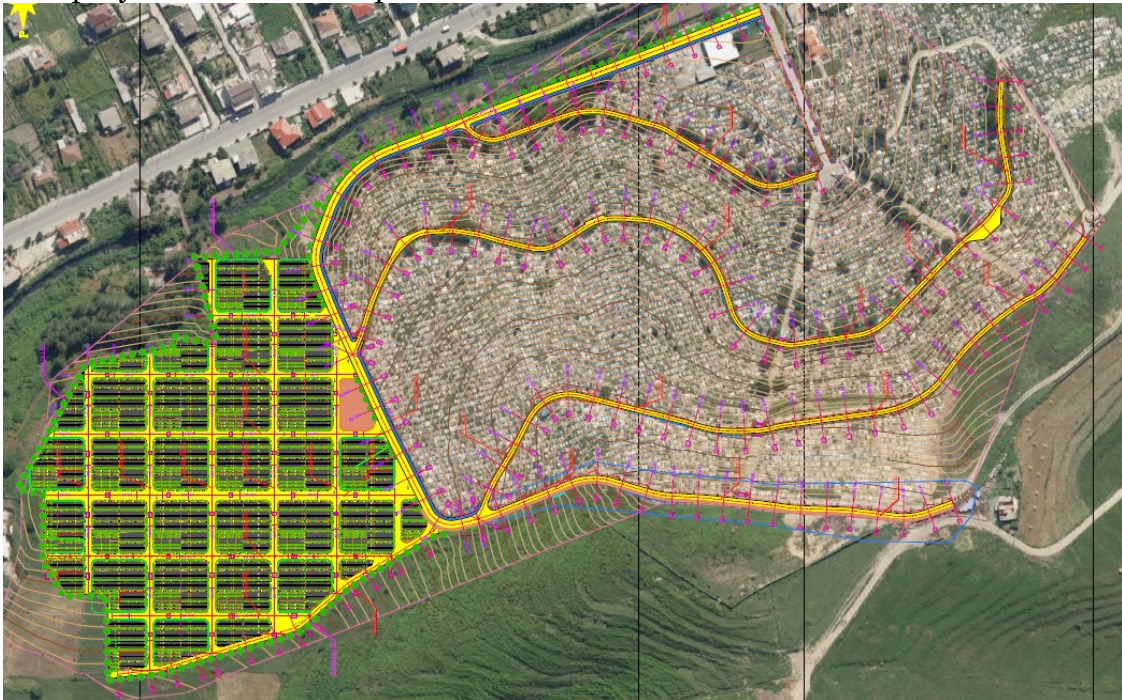
Pas perfundimit te procesit te azhornimeve ne terren, dhe marjes ne konsiderate te VKM Nr. 712, datë 29.10.2014;

- Tipologjine e varreve nentokesore, varret vetjake (pika 2.1.1).
- Organizimi i Varreve në parcela me varre solitare (pika 3.).
- Rrugët me një kalim të jene me gjerësi (3÷4) m, te shoqeruara me sistem kanalizimesh
- Rrugët me dy kalim të jene me gjerësi (5÷6) m, te shoqeruara me sistem kanalizimesh

Ne si projektues kemi bere nje analize te shkurter te situates ne bashkepunim dhe me konsultim edhe me perfaqesuesit e Drejtorise se Sherbimeve, ku kemi marre edhe te dhenat / statistikat mbi ecurine e studimeve dhe ndikimin e tyre ne projekt.

Qellimi i kesaj faze eshte qe projekti te kete analize te perputhshmerise me planet, eficence ekonomike te nderhyrjes, pra efektivitet te koston, minimizim te impakteve negative sociale (si p.sh te prishjeve te panevojshme), etj.

Nga sa me siper kompozimi optimal i bere nga ana jone ne parcelat me numer pasurie: 113/6, 113/8, 113/9, 115/3 ÷115/9, 116/1÷116/6, 120, dhe trajtimi i rrugeve te mbetura ne varrezat ekzistuese qe do te trajtohen ne kete projekt eshte sa me poshte.



Kompozimi i siperfaqes se krijuar eshte bere duke u nisur nga nje modul baze sipas "Figura 3.1 Organizimi i një parcele me varre solitare" e VKM Nr. 712, datë 29.10.2014. Eshte projektuar nje aks kryesore me dy kalim me gjeresi 6 m, i cili ka shtrirje veri – jug duke nisur nga aksi rrugor ekzistues (Rruga 1) i varrezave ekzistuese. Akset qe krijohen paralel dhe pingul aksin kryesor nga pozicionimi i modulit baze sipas "Figura 3.1 Organizimi i një parcele me varre solitare" perbejne rrugët me një kalim me gjeresi 4 m.

1.4. TOPOGRAFIA, GJEOLGJIA DHE HIDROLOGJIA

Zona qe perfshihet parcelat me numer pasurie: 113/6, 113/8, 113/9, 115/3 ÷115/9, 116/1÷116/6, 120 eshte kodrinore.

Terreni ku shtrihen kjo parcele karakterizohet nga ujera nentokesore te cilat ne peridhen e dimrit jane me eivdente.

Zona ku bën pjesë parcela qe do te trajtohet ne kete projekt bën pjesë në nënzonën mesdhetare, me dimër të ftohtë e të lagesht dhe verë të nxehte e të thatë.

Rrugët e varrezave ekzistuese qe do te trajtohen ne kete projekt ne disa zona karakterizohen nga pjerresi gjatesore mjaft te medha, sidomos segmenti i pare dhe i dyte shkojne me pjerresi deri ne 23 %. Prania e ketyre pjerresive dhe pamundesia per ti ulur apo permiresuar si rezultat i pranise se varrezave ekzistuese ne afersi te ketyre segmenteve do te kerkoje qe keto segmente te trajtohen me shtrese betoni me aderence te permiresuar me qellim levizjen e sigurte te automjeteve ne to. Terreni ku shtrohen keto segmente rrugore karakterizohen nga ujera nentokesore te cilat ne peridhen e dimrit jane me eivdente madje vende vende kane aktivizuar edhe disa shembje.

1.5. HARTIMI I PREVENTIVIT

Ne hartimin e preventivit, vec te tjerave do te mbahen parasysh, cmime reference te Ministrise se Transporteve te INSTAT, etj, sipas akteve ligjore ne fuqi, dhe llogaritja e preventivit do te behet sipas normave dhe akteve ligjore ne fuqi per te siguruar kursimin dhe eficencen e perdorimit te fondeve.

Perpilimi i Preventivit te Punimeve dhe Analizat Teknike te Cmimeve Njesi te behet duke u bazuar ne VKM Nr. 629, date 15.7.2015, per "Miratimin e Manualeve Teknike te Çmimeve te Punimeve te Ndertimit dhe te Analizave Teknike te Tyre" (Ndryshuar me VKM nr. 631, date 26.10.2018)

1.6. STANDARDET

1.6.1. Standade ne Projektim:

Jane zbatuar udhezimet e VKM Nr. 712, datë 29.10.2014 për Miratimin e Rregullores Teknike “Për Projektimin dhe Ndërtimin e Varrezave në Territorin e Republikës së Shqipërisë” për:

- Tipologjine e varreve nentokesore, varret vetjake (pika 2.1.1).
- Organizimi i Varreve në parcela me varre solitare (pika 3.).
- Rrugët me një kalim jane parashikuar me gjeresi 4) m, te shoqeruara me sistem kanalizimesh
- Rruga kryesore me dy kalime eshte parashikuar me gjeresi 6 m, te shoqeruara me sistem kanalizimesh

Projekti do te hartohet ne perputhje me te gjitha normat dhe standardet per projektim qe parashikon legjislacioni ne fuqi.

Projektimi duhet te siguroje respektimin e standadeve, madje edhe atyre gjate zbatimit.

Eshte pergjegjesi e projektuesit saktesia dhe respektimi i te gjitha standardeve dhe normave perkatese.

Projektuesi mund te rekomandoje edhe prezantimin e standardeve te reja, per peraftrimin me normat e BE-se, si dhe te praktikave me te mira nderkombetare ne projektim dhe zbatim.

Rekomandimet duhet te permbajne elemente te fizibilitetit dhe realizueshmerise me praktiken shqiptare dhe limitimet per financimin e vepres.

Per trajtimin e gjelberimit e stolave, jane mare ne konsiderate rekomandimet qe jepen ne vendim Nr. 712, datë 29.10.2014, për miratimin e rregullores teknike “Për projektimin dhe ndërtimin e varrezave në territorin e republikës së Shqipërisë”, kryesisht per zonen e re ndersa per rruget ekzistuese eshte parashikuar vetem segmenti 1, ndersa ne segmentet e tjera mund te shikohet mundesia per plotesime me keto elemente gjate fazes se zbatimit te punimeve.

1.6.2. Standarde ne paraqitjen e dokumentacionit teknik:

Ne hartimin dhe paraqitjen e dokumentacionit te projektit, Projektuesi te perdore **programet e licensuara kompjuterike**, si dhe te nxitet perdorimi i **programeve te reja te licensuara**, me te avancuara te fushes.

Ne hartimin, paraqitjen dhe miratimin e dokumentacionit teknik te projektit te mbahet parasysh dhe te respektohen te gjitha kerkesat dokumentare dhe te paraqitjes qe parashikojne kushtet teknike ne fuqi.

1.7. REALIZIMI I PROJEKTIT

1.7.1. Objektivat

Referuar kerkesave te pales porositese, hartimi i Projekt - Zbatimit Ndertim i Varrezave te Qytetit te Durresit, Faza 2 (“Rehabilitim i Zones qe Preket nga Zgjerimi Territorial i Varrezave te Qytetit te Durresit”) – Bashkia Durres, duhet te permbaje:

1. Relacionin Teknik .
2. Hartimi i relievit topografik (kordinata lokale, kuota absolute)
3. Plan – vendosje te zones ku shtrihet objekti
4. Planimetria e segmenteve rrugore qe do te trajtohen.
5. Profilat gjatesore
6. Profilat terthore
7. Profilat tip
8. Detajet e ndryshme, per muret mbajtese e prites, veprat e largimit te ujerave dhe stukturat
9. Specifikimet teknike.
10. Preventivi dhe Grafiku i punimeve.

1.8. Rekomandime per projektuesin

- Projektuesi duhet te mbledh gjithë informacionin e nevojshem qe i nevojitet per te realizuar projektin e zbatimit per kete objekt .
- Cilesia e studimit duhet te jete e tille qe te arrihet standardi i kerkuar.

1.9. Organizimi, plani i punes dhe stafi i kerkuar

Projekti do te kryhet ne bashkepunim te ngushte me Bashkine Durres. Stafi qe kerkohet duhet te mbuloje:

- Arkitekt.
- Inxhinier ndertimi, per gjeometrine e rrugeve, llogaritjen e strukturave
- Inxhinier Hidroteknik
- Inxhinier Gjeoded (Topograf).
- Staf mbeshtetes per fushat e mesiperme, etj

2. TE PERGJITHSHME

2.1. HYRJE

Objekti Ndertim i Varrezave te Qytetit te Durresit, Faza 2 (“Rehabilitim i Zones qe Preket nga Zgjerimi Territorial i Varrezave te Qytetit te Durresit”) – Bashkia Durres, ndodhet ne territorin e Bashkise Durres.

Duke pare gjendjen e varrezave aktuale te qytetit te Durresit nga ana e Bashkise Durres eshte percaktuar zona ku do te Zgjerohen Varrezat e Qytetit te Durresit ne parcelat me numur pasurie: 113/6, 113/8, 113/9, 115/3 ÷115/9, 116/1÷116/6, 120 te cilat jane ne pronesi te Bashkise Durres. Si rezultat i tejmbushjes se siperfaqes se Varrezave te qytetit te Durresit

nga ana e Bashkise Durres jane shpronesuar parcelat me numur pasurie: 113/6, 113/8, 113/9, 115/3 ÷115/9, 116/1÷116/6, 120 te cilat do te perdoren per rritjen e siperfaqes se varrezave te qytetit.

Kompozimi i siperfaqes se percaktuar nga Bashkia Durres eshte bere duke u nisur nga nje modul baze sipas ”Figura 3.1 Organizimi i një parcele me varre solitare” e VKM Nr. 712, datë 29.10.2014.

Persa i perket ndertimit te infrastruktures eshte projektuar nje aks kryesore me dy kalim me gjeresi 6 m, i cili ka shtrirje veri – jug duke nisur nga aksi rrugor ekzistues (Rruga 1) i varrezave ekzistuese. Akset rrugore qe krijohen paralel dhe pingul me aksin kryesor nga pozicionimi i modulit baze sipas ”Figura 3.1 Organizimi i një parcele me varre solitare” perbejne rrugët me një kalim me gjeresi 4 m.

Per varrezat ekzistuese, akset e percaktuara nga Bashkia Durres ku do te nderhyhet perfshine permiresimin e infrastruktures rrugore te rrugeve te brendshme te Varrezave te Qytetit te Durresit. Segmentet ekzistuese qe do te trajtohen jane: Rruga 156 dhe Rruga 157, si dhe degezimet e tyre te cilat sherbejne per te aksesuar Varrezat ekzistuese te qytetit te Durresit.

2.2. POZICIONI I OBJEKTIT

Objekti Ndertim i Varrezave te Qytetit te Durresit, Faza 2 (“Rehabilitim i Zones qe Preket nga Zgjerimi Territorial i Varrezave te Qytetit te Durresit”) – Bashkia Durres, shtrihet ne veri te varrezave te qytetit te Durresit dhe ze nje siperfaqe rreth 37 mije meter katrore nga te cilat 31 mije meter katrore jane siperfaqet e shpronesuara dhe 6 mije meter katrore jane siperfaqe rruges te ketyre parcelave.

2.3. GJENDJA EKZISTUESE

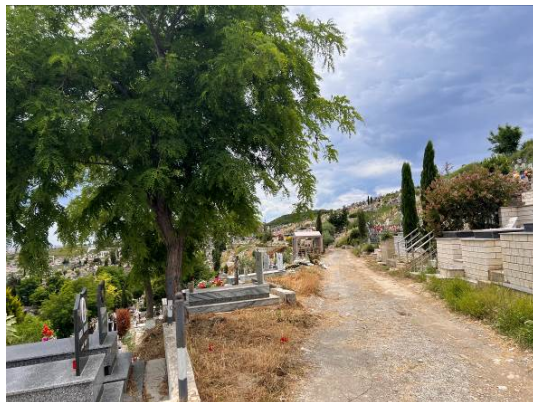
Ne vijim, jane paraqitur disa imazhe, te kryera nga inspektimi ne vend i zones ne te cilen do te ndertohet objekti.

Zona ku do te zgjerohen varrezat e Durresit karakterizohet nga nje terren kodrinor me shtrirje Jug – Veri me gjatesi rreth 200 m dhe Lindje – Perendim me gjeresi 180m. Terreni eshte i pozicionuar ne pjesen veriore te varrezave ekzistuese dhe shtrihet ne te majte te rruges 156 (Segmenti 1, i trajtuar ne Fazen 2 te hartuar nga i njejti grup projektuesish).

Terreni karakterizohet pergjithesisht nga pjerrresi qe shkojne nga 6% deri ne 15% me perjashtim te disa zonave te pozicionuara ne pjesen lindore e perendimore pjerrresia e te cilave shkon deri ne 25%.

Terreni pergjithesisht eshte i mbuluar me vegjetacion te ulet me perjashtim te disa zonave ne pjesen veri – lindore ku ka vegjetacion te perbere nga shkurre e peme te larta (kryesisht pisha).









2.4. STUDIMI TOPOGRAFIK

2.4.1. Te dhenat baze

Objekti Ndertim i Varrezave te Qytetit te Durresit, Faza 2 (“Rehabilitim i Zones qe Preket nga Zgjerimi Territorial i Varrezave te Qytetit te Durresit”) – Bashkia Durres, nga pikepamja planimetrike dhe altimetrike perbehet nga zone kodrinore karakterizohet pergjithesisht nga pjerrresi qe shkojne nga 6% deri ne 15% me perjashtim te disa zonave te pozicionuara ne pjesen lindore e perendimore pjerrresia e te cilave shkon deri ne 25%.

Punimet gjeodezike dhe topografike, u kryen mbi bazen e kerkesave teknike te pergjithshme dhe specifike te parashikuara nga Investitori. Grupi i projektimit organizoj punen dhe kryeu punimet ne baze te pervojes 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.

Matjet gjeodezike per realizimin e projekt zbatimit jane kryer duke u mbeshtetur ne nje poligon me disa pika baze, dhe pika poligoni (pune) te hapur te shtrire pergjate objektit.

Matjet poligonale dhe ato te pikave detaje u kryen me me GPS “TOPCON GR3”, Stacion Total te tipit TOPCON QS, te cilet teknikisht sigurojne matjet e kendeve e largesive me saktesine e nevojshme per projektimin e ketyre objekteve.

GPS “TOPCON GR3”



Sastesia e pozicionimit:

Statik:	$L1+L2 : 3\text{mm}+1.0 \text{ ppm} \times D / 10 \text{ mm} + 1.0\text{ppm} \times D$
Statik i shpejt:	$L1+L2 : 5\text{mm} + 1.0\text{ppm} \times D / 10\text{mm} + 1.5\text{mm} \times D$
Kinematik:	$L1+L2 : 15\text{mm} + 1.5\text{ppm} \times D / 30\text{mm} + 1.5\text{mm} \times D$
RTK:	$L1+L2 : 10\text{mm}+1.0\text{ppm} \times D / 20 \text{ mm} + 1.0\text{ppm} \times D$
DGPS:	<0.5m

Stacioni Total TOPCON QS



TE DHENA TEKNIKE

3” (1.0 mgon) ne matjen kendore.

Ne matjen e distancave me keto parametra:

Matjet me reflektor.

Nga 1.5 deri ne 300m	+/- (1.5mm+2ppm)
mbi 300m	+/- (3mm +2ppm)

Matjet pa reflektor.

Nga 1.5 deri ne 500m	+/- (2mm+5ppm)
----------------------	----------------

Perpunimi i te dhenave:

Te dhenat e mara ne terren u perpunuan ne zyre nepermjet programit te licensuar A.CAD CIVIL 3D.

2.4.2.Pershkrimi i punes se kryer

Para fillimit te rilevimit u krye njohja e detajuar e terrenit, e cila sherbeu per percaktimin e sakte te metodikes se punes si dhe menyren e

ndertimit te rrjetit gjeodezik, poligonometrise se rilevimit, nivelimit si dhe organizimit te punes.

Rilevimi eshte bere ne sistemin nderkombetar me projeksionin UTM me elipsoid WGS84. Duke patur parasysh zonen dhe ritmin e zhvillimit qe ajo ka, do te ishte me frytedhense nese do te perdorej dhe ky sistem.

Me kete sistem mund te percaktohet lehtesisht kordinatat gjeodezike per cdo pike mbi siperfaqen tokesore nepermjet perdorimit te GPS si dhe perdorimin e hartave dixhitale ortofoto sidomos per pozicion planimetrik meqenese behet fjale per te njejtin projeksion dhe elipsoid dhe duke pare qe dhe gjate zbatimit te projekteve instrumenti gps po gjen nje perdorim mjaft te gjere e ben te mundur lehtesisht zbatimin e projektit mjafton qe projekti te jete dixhital dhe mund te insertohet lehtesisht ne instrument .

Duke u mbeshtetur ne pikat e poligonometrise u zhvillua rrjeti i matjeve topografike te planimetrise se zones te parashikuar per ndertimin e ketij objekti.

Jane kryer matje plotesuese ne te gjitha veprat e artit ekzistuese. Ne cdo rast jane rilevuar daljet e kanaleve, rrugeve te tjera, me qellim qe te parashikohen mire nga projektuesit kerkesat per tombino, vepra, kanale te shkarkimeve, etj.

Çdo pike e mare ne teren ka koordinata tre dimensionale, te paraqitura ne projekt. Gjate rikonicionit ne terren u vendosen pikat e poligonit dhe markat e nivelimit ne pikat e fiksuara ne teren. Pikat e fiksuara ne terren u plotesuan me koordinata ne projeksionin UTM elipsoid WGS84.

Fiksimi ne terren i pikave te forta te (poligonit) u fiksuara me gozhde betoni dhe hekur ne bordure betoni dhe boje te dukshme. 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 ose tereni. Ato jane vendosur ne vende te qendrushme, ne ane te kanalit, kane pamje te ndersjellte, 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 numerin, koordinatat e saj, si dhe lartesine. Keto te dhena sigurojne gjetjen e tyre me lehtesi ne terren.

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.

3. ZGJIDHJA E PROJEKTIT

3.1. Kompozimi i sheshit te ndertimit te zgjerimit te varrezave

Kompozimi i siperfaqes se percaktuar nga Bashkia Durres eshte bere duke u nisur nga nje modul baze sipas "Figura 3.1 Organizimi i një parcele me varre solitare" e VKM Nr. 712, datë 29.10.2014, si dhe kerkesave te pikes 3 te kesaj VKM per organizimin e varreve ne parcela.

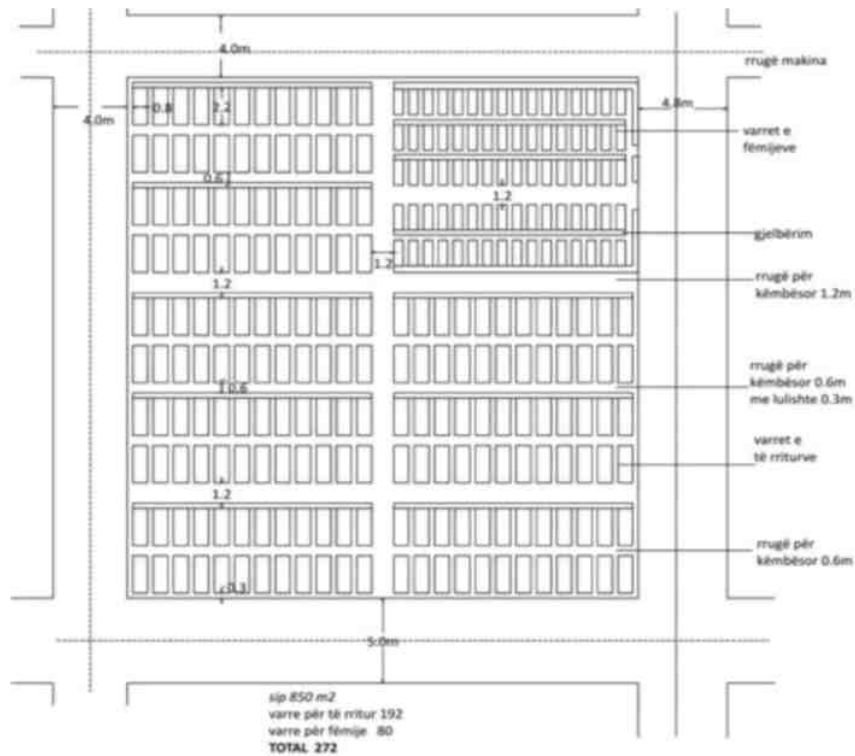
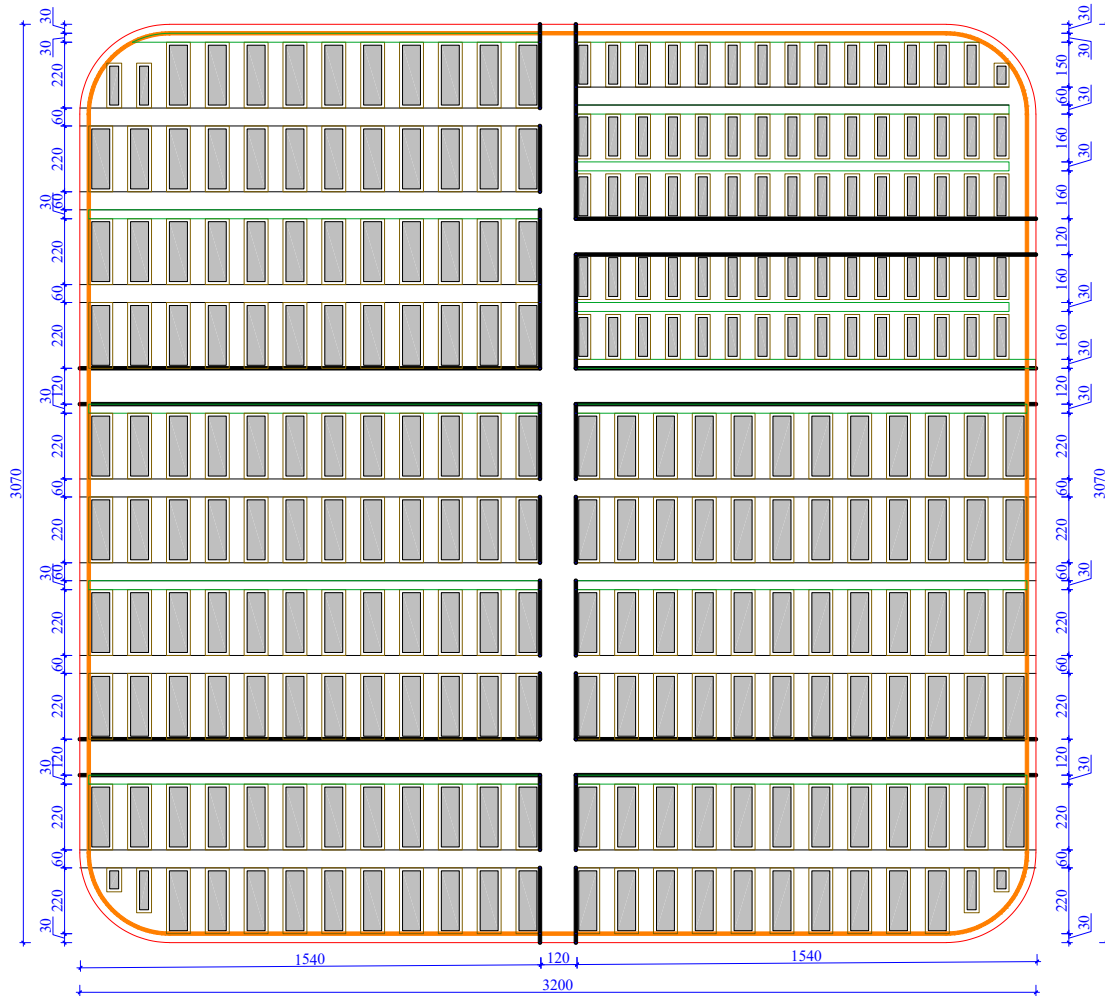


Figura 3.1. e VKM Nr. 712 Organizimi i një parcele me varre solitare

Parcela baze eshte kompozuar me sipërfaqe rreth 1000 metra katrore, ku brenda saj përfshihen rrugicat e këmbësorëve, hapësirat ndërmjet varreve, si edhe gjelbërimi. Per te optimizuar siperfaqen ne dispozicion parcela baze e kompozuar ka raporte te gjatësisë me gjerësinë afersisht 1x1.

Duke mbajtur ne konsiderate gjeologjine e terrenit ne te cilin do te ndertohen varrezat solitare largësia e varreve nga njëri-tjetri eshte mbajtur 0.50 m.

Varret jane parashikuar të vendosen në rreshta ku një rresht do të ketë 12 varre dhe ndermjet rreshtave jane parashikuar rrugë kalimi, me gjerësi 0.6 m dhe në çdo 4 rreshta një rrugicë kalimi me gjerësi 1.2 m. Brenda parcelës do të mundësohet kalim komod edhe për personat me aftësi të kufizuara.



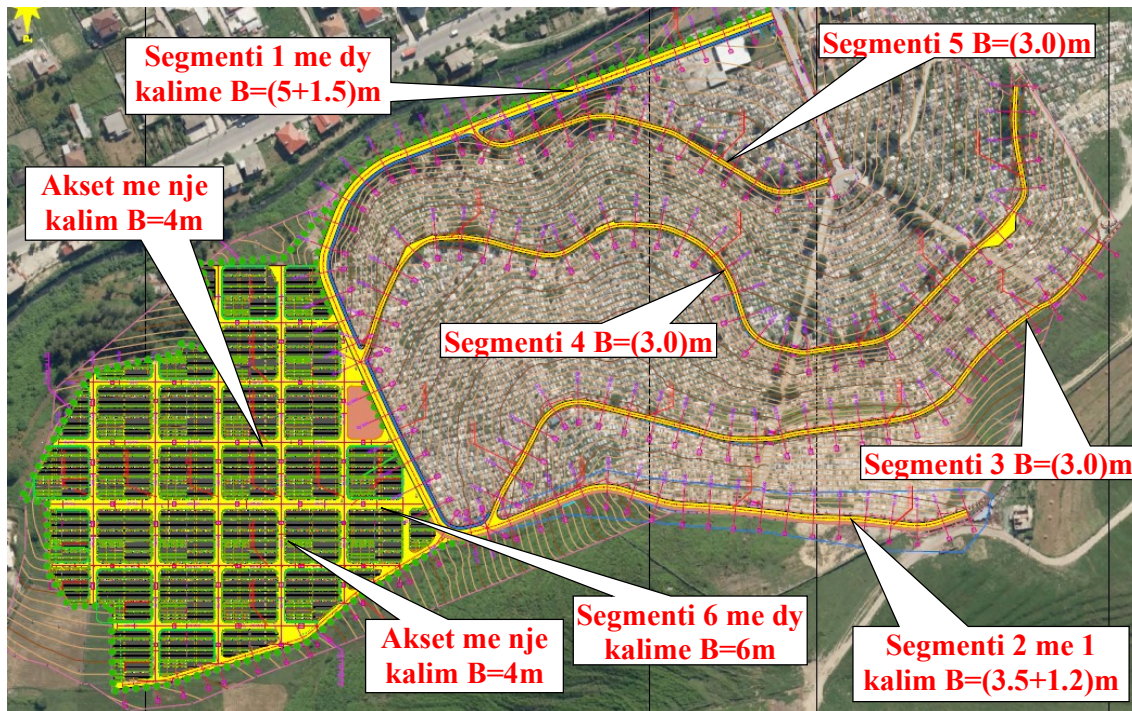
Numri i varreve nëntokësore solitare në një parcelë është parashikuar të jetë 266 varre. Numri i varreve, për kufomat deri 10 vjeç përbën rreth 30% të varreve brenda seiciles parcele.

Ne kete faze është parashikuar vetem konturimi i jashtëm i parcelave që praktikisht krijohet nga ndertimi / konturimi i rrugëve të kalimit të parashikuara në projekt.

Çdo parcelë është parashikuar të rrethohet, në të katër anët, me rrugë që do të shërbejnë për qarkullimin e makinave të funeralit.

Persa i përket ndertimit të infrastruktures është projektuar një aks kryesor me dy kalim me gjerësi 6 m dhe gjatësi rreth 220 m, i cili ka shtrirje veri – jug duke nisur nga aksi rrugor ekzistues (Rruga 156) i varrezave ekzistuese.

Akset rrugore që krijohen paralel dhe pingul me aksin kryesor nga pozicionimi i modulit baze sipas "Figura 3.1 Organizimi i një parcele me varre solitare" përbejnë rrugët me një kalim me gjerësi 4 m. Rrugë me një kalim me gjerësi 4 m janë parashikuar dy të tilla në perëndim të aksit kryesor dhe tre të tjera në lindje, ndërkohë që perpendikular me to e aksin kryesor janë parashikuar të ndertohen pesë rrugë me një kalim.



Pas perfundimit te procesit te azhornimeve ne terren, ne si projektues kemi bere nje analize te shkurter te situates ne bashkepunim dhe me konsultim edhe me perfaqesuesit e Drejtorise se Sherbimeve, ku kemi marre edhe te dhenat e para mbi ecurine e planeve/studimeve dhe ndikimin e tyre ne projekt.

Qellimi i kesaj faze eshte qe projekti te kete analize te perputhshmerise me planet, eficence ekonomike te nderhyrjes, pra efektivitetet te kostos, minimizim te impakteve negative sociale (si p.sh te prishjeve te panevojshme, etj.

Duke qene se gjendja aktuale e terrenit pamundeson ndertimin e varrezave ne gjendje optimale, duke maksimizuar siperfaqen e shfrytezueshme por edhe duke mbajtur ne konsiderate udhezimet e VKM Nr. 712, datë 29.10.2014, nga ana e grupit te projektimit propozohet nderhyrje fillestare per ndertimin e infrastruktures rrugore nepermjet te ciles do te krijohen / konturohen edhe parcelat e parashikuara per ndertimin e varreve individuale te pershkruara me siper. Mbas plotesimit te parcelave me varreza ne faza te tjera do te behet ndertimi i rrugicave, gjelberimit si dhe elementeve te tjere brenda seiciles parcele.

Per varrezat ekzistuese, akset e percaktuara nga Bashkia Durres ku do te nderhyhet ne kete faze jane rruga 156 dhe 157 si dhe degezimet e tyre te cilat do te trajtohen te ndara ne 5 segmente. **Segmenti i pare** nis ne degezimin me rrugen 155 dhe ka nje shtrirje drejt veri – perendimit me nje gjatesi prej 505ml. **Segmenti i dyte** ka shtrirje ne drejtimin jug – veri me gjatesi rreth 283.5 ml dhe do trajtohet deri ne kryqezimin e tij me segmentin e pare. Po ashtu dhe **segmenti i trete** ka nje shtrirje jug – veri me nje gjatesi rreth 439ml i cili po ashtu perfundon ne degezimin me Segmentin e pare dhe te dyte. **Segmenti i Katert** po ashtu ka nje shtrirje

me drejtim jug – veri me nje gjatesi rreth 567ml i cili perfundon ne degezimin me segmentin e pare. **Segmenti i peste** gjithashtu ka nje shtrirje jug – veri dhe nje gjatesi rreth 223ml i cili perfundon ne degezimin me segmentin e pare.

3.2. Rekomandime per investitorin

Duke qene qe parcelat e shpronesuara ne disa zona kane banesa ne afersi te tyre, distanca te cilat nuk sigurojne ”zonen e rezervuar” referuar udhezimeve te VKM Nr. 712, datë 29.10.2014, nga ana e grupit te projektimit i propozohet investitorit qe disa parcela te ndertohen mbasi te shpronesohen banesat qe jane brenda ”zonen e rezervuar” qe kerkohet nga VKM, ose disa parcela te parashikuara ne proejkt duhet te kthehen ne zone te gjelber.

Nese gjate realizimit te punimeve niveli maksimal i ujërave nëntokësore duhet të jetë eshte me pak se 2.5-3 m nëntokë, atehere duhet të projektohet sistemi i drenazhimit te tokes ne ato zona qe haset kjo problematike.

Nese gjate realizimit te punimeve hasen tubacione te rrjetit të jashtëm të ujësjetllësit ato duhet të spostohen se paku 30 m larg nga muri rrethues i territorit të varrezave.

Perpara se te filloje shfrytezimi i parcelave qe do te krijohen nga ky projekt, duhet të bëhen provat e tokes për të përcaktuar përbërësit kimiko-fizikë, porozitetin dhe përbërjen granulometrike të shtresës së tokës, per te vendosur per menyren e ndertimit te gropes se varreve sipas udhezimeve te VKM Nr. 712, datë 29.10.2014.

Si “Zona te shërbimeve të përgjithshme”, “Zona për reparte të veçanta” dhe “Zona te hyrjes dhe e shërbimeve ndihmëse” do te sherbejne ato te varrezave ekzistuese.

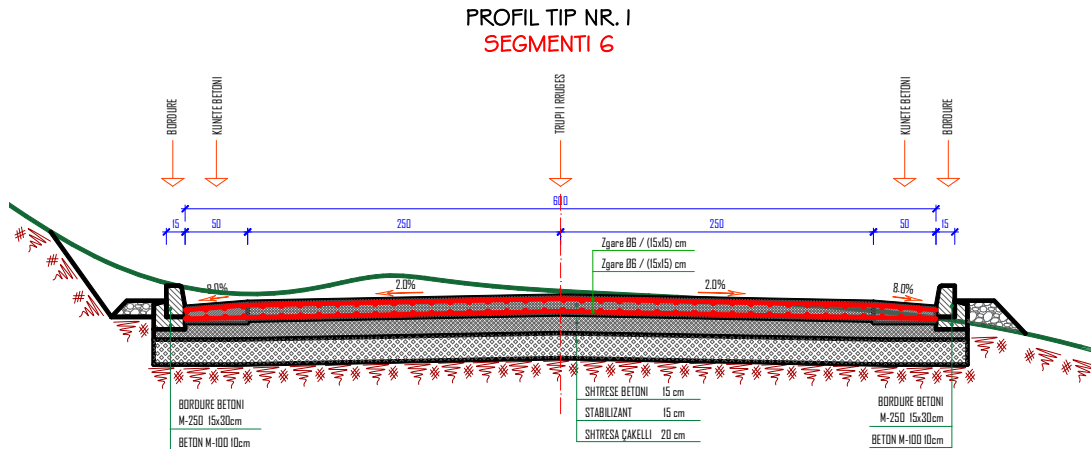
3.3. Ndertimi i Infrastruktures rrugore

Per ndertimin e infrastruktures rrugore eshte parashikuar konturimi i rrugeve (nepermjet te cileve do te krijohen edhe parcelat per varrezat individuale) me bordura te parafabriuara ose mure prites / mbajtes ne funksion te pjerresise se terrenit, si dhe ndertimi i shtresave rrugore te cilat ne finale do te trajtohen me beton duke perpunuar siperfaqen per rritjen e aderences.

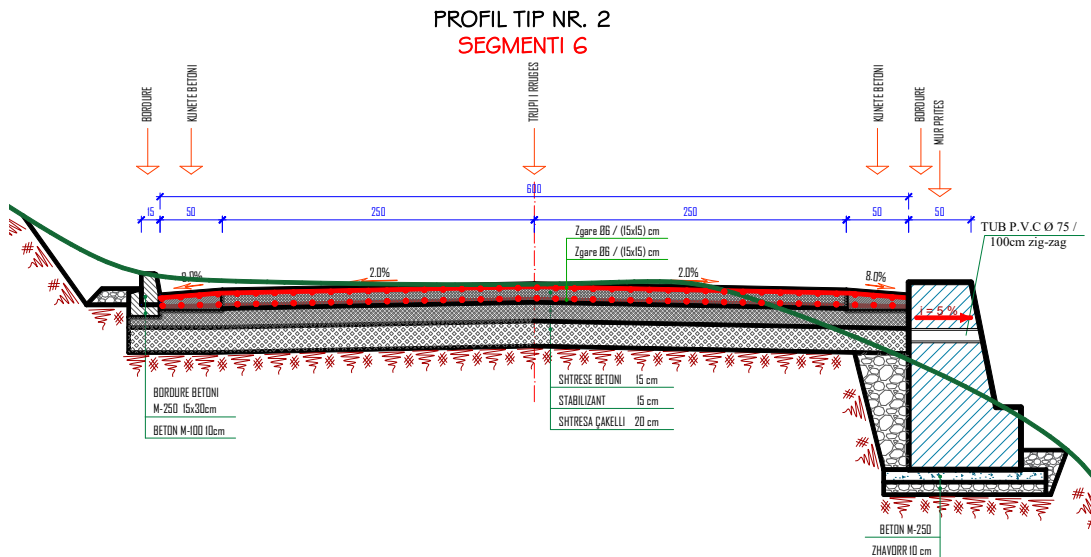
Per te gjitha akset rrugore jane parashikuar te ndertohen rrjetet nentokesore inxhinierike per largimin e ujerave siperfaqesore, te cilat do te derdhen ne rrjetet ekzistuese te largimit te ujrave siperfaqesore.

Per cdo segment profila tip propozohen si më poshtë:

3.3.1. Segmenti rrugor me dy kalime (segmenti 6).



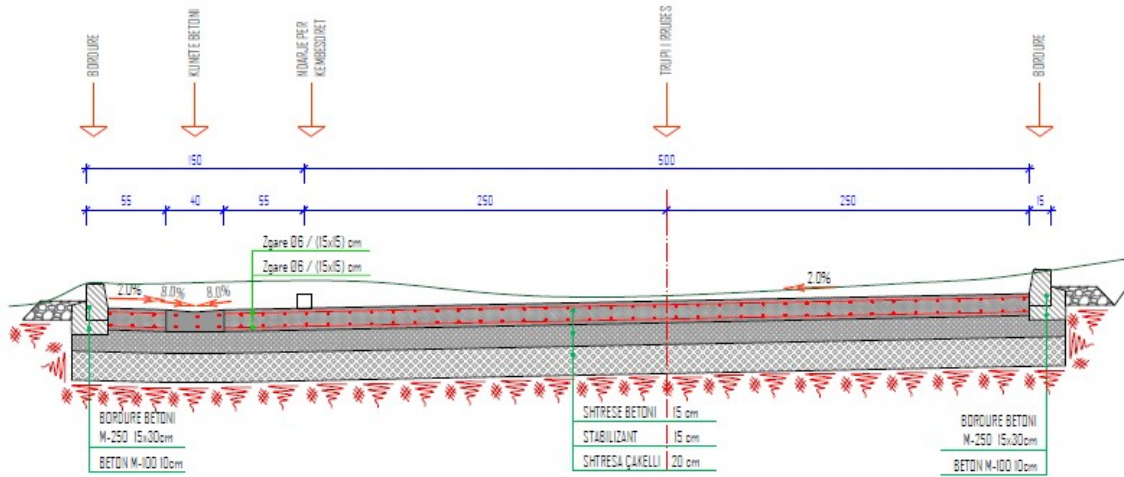
Profili Tip 1 i segmentit gjashte me gjeresi te pjeses kaluese 6.0 m, e kufizuar ne te dy anet me bordure te parafabrikuar qe do te sherbejne edhe per konturimin e parcelave qe do te shfrytezohen per ndertimin e varrezave individuale. Ne te dy anet rruga do te kete kuneta qe do te sherbejne per mbledhjen e ujerave siperfaqesore.



Profili Tip 2 i segmentit gjashte me gjeresi te pjeses kaluese 6.0 m, e kufizuar me bordure te parafabrikuar dhe mur mbajtes qe do te sherbejne edhe per konturimin e parcelave qe do te shfrytezohen per ndertimin e varrezave individuale. Ne te dy anet rruga do te kete kuneta qe do te sherbejne per mbledhjen e ujerave siperfaqesore.

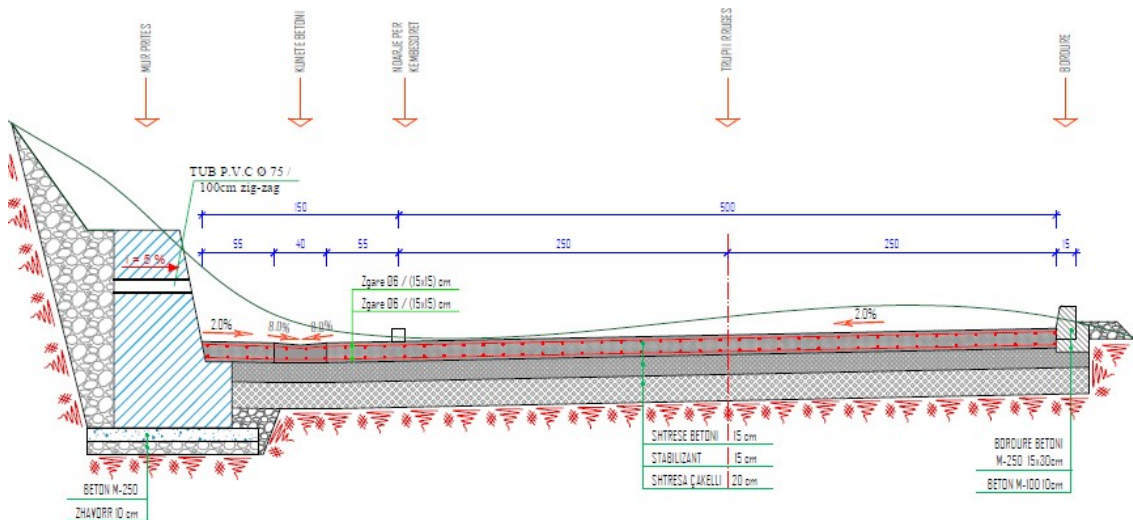
3.3.3.Rikonstruksion i Infrastruktures se Rrugeve te Varrezave Ekzistuese (Segmenti 1 ÷ Segmenti 5)

PROFIL TIP NR.1
SEGMENTI I



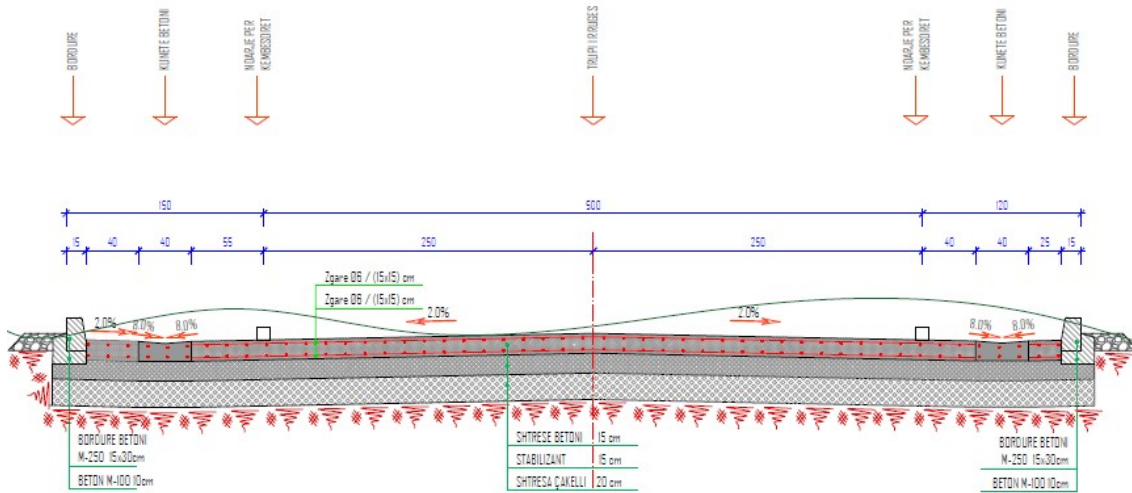
Profili Tip 1 i segmentit te pare me gjeresi te pjeses kaluese 5.0 m, e kufizuar majtas me zone kalimi per kembesoret me gjeresi 1.5m me kunete ne qender dhe djathtas me bordure te parafabrikuar betoni.

PROFIL TIP NR.2
SEGMENTI I



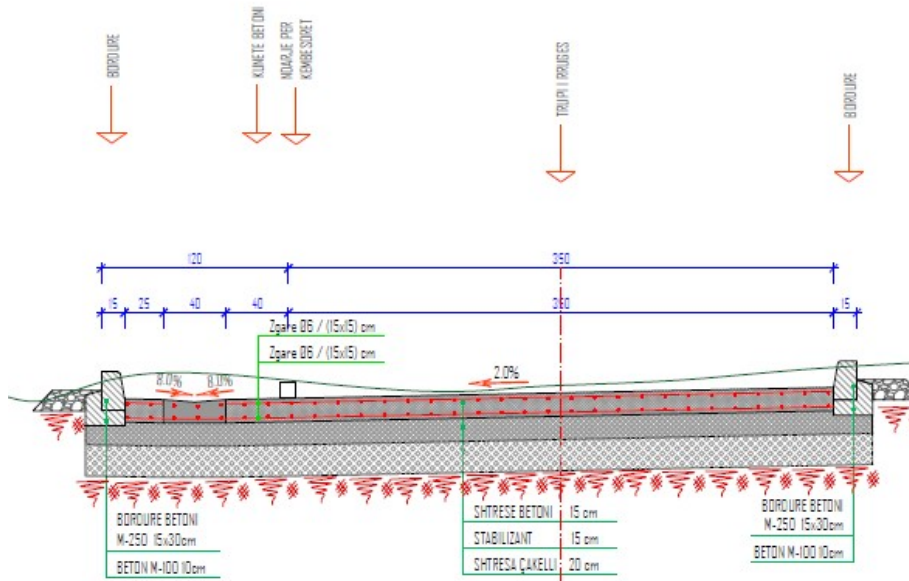
Profili Tip 2 i segmentit te pare me gjeresi te pjeses kaluese 5.0 m, e kufizuar majtas me zone kalimi per kembesoret me gjeresi 1.5m me kunete ne qender dhe djathtas me mur prites.

PROFIL TIP NR.3
SEGMENTI I



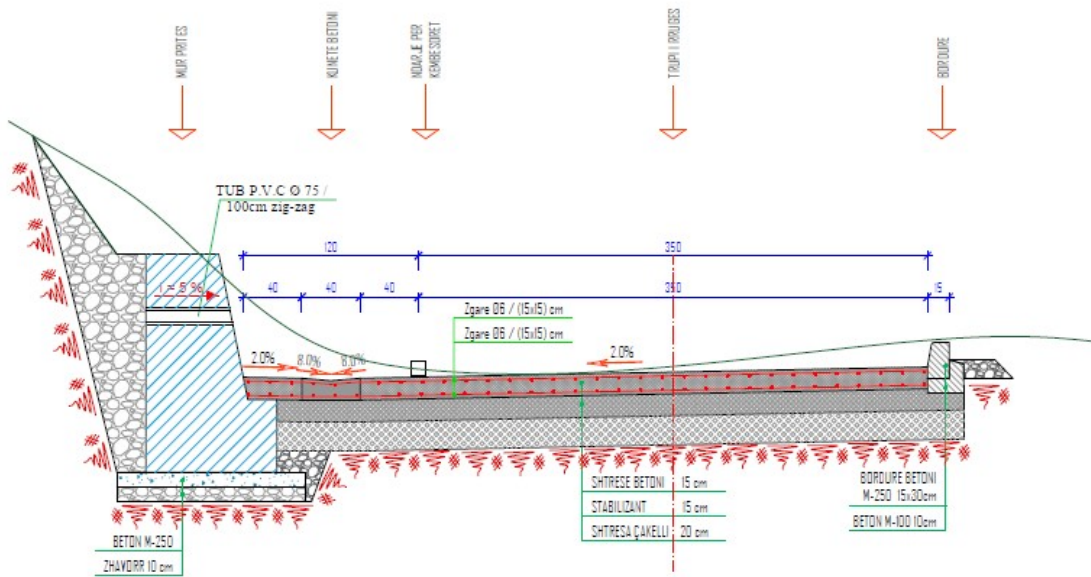
Profili Tip 3 i segmentit te pare me gjeresi te pjeses kaluese 5.0 m, e kufizuar majtas me zone kalimi per kembesoret me gjeresi 1.5m me kunete ne qender dhe djathtas perseri me zone kalimi per kembesoret me gjeresi 1.2m dhe kunete ne qender.

PROFIL TIP NR.4
SEGMENTI 2



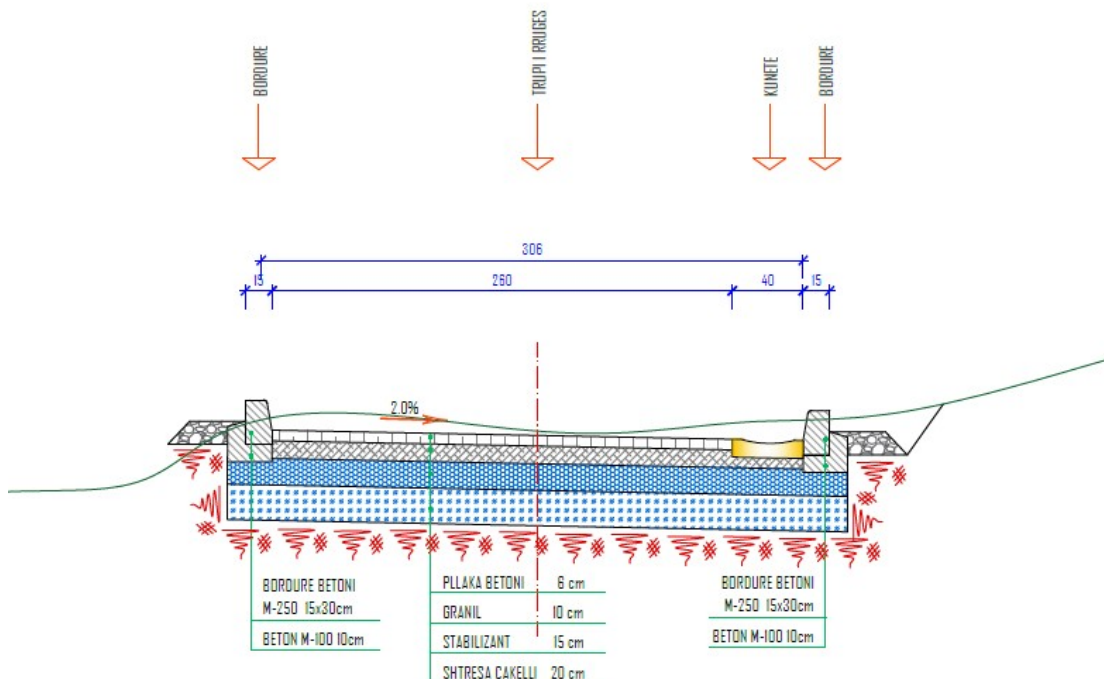
Profili Tip 4 i segmentit te dyte me gjeresi te pjeses kaluese 3.5 m, e kufizuar majtas me pjese kaluese per kembesoret me gjeresi 1.2m dhe kunete ne qender, dhe djathtas me bordure te parafabrikuar betoni.

PROFIL TIP NR.5
SEGMENTI 2

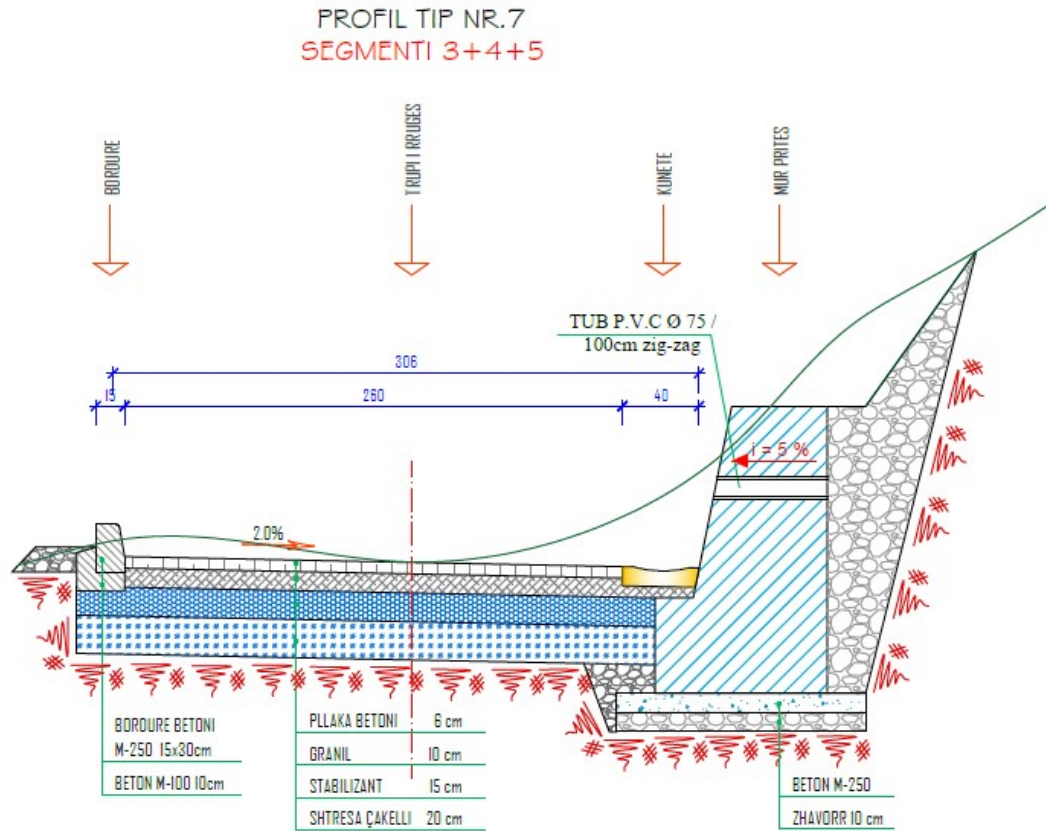


Profili Tip 5 i segmentit te dyte me gjeresi te pjeses kaluese 3.5 m, e kufizuar majtas me pjese kaluese per kembesoret me gjeresi 1.2m dhe kunete ne qender dhe mur prites ne skaj, dhe djathtas me bordure te parafabrikuar betoni.

PROFIL TIP NR.6
SEGMENTI 3+4+5



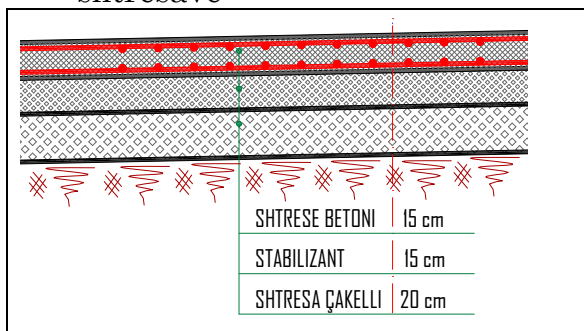
Profili Tip 6 i segmentit te trete, katert dhe te peste me gjeresi te pjeses kaluese 3.0m, e kufizuar majtas nga bordure te parafabrikuar betoni dhe djathtas me kunete te parafabrikuar dhe bordure parafabrikate betoni ne skaj.



Profili Tip 7 i segmentit te trete, katert dhe te peste me gjeresi te pjeses kaluese 3.0m, e kufizuar majtas nga bordure te parafabrikuar betoni dhe djathtas me kunete te parafabrikuar dhe mur prites ne skaj.

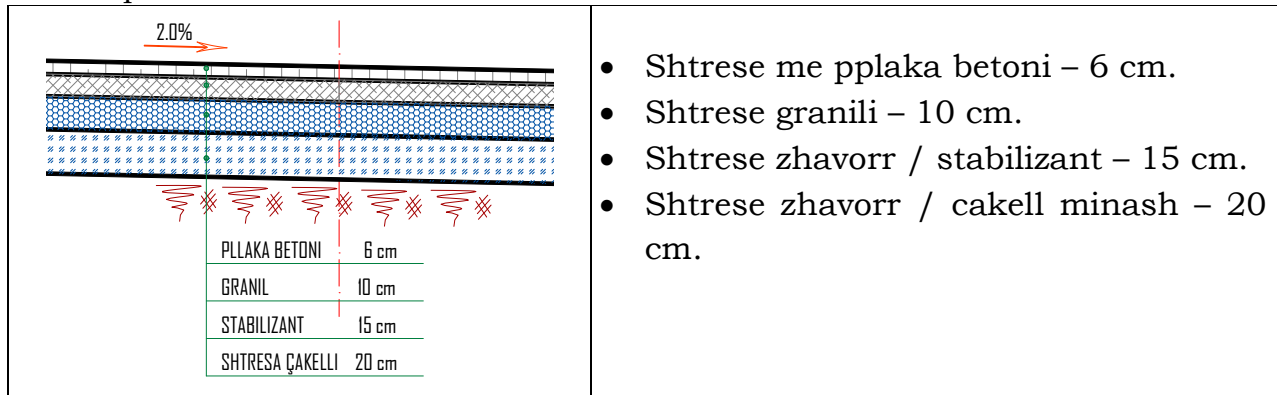
3.4. Mbistruktura rrugore

Per ndertimin e infrastruktures rrugore duke qene se te gjitha rruget jane te reja eshte vleresuar te perdoret paketa e meposhtme e shtresave:



- Shtrese betoni e perpunuar + zgare celiku Ø6/(15x15) cm – 15 cm.
- Shtrese zhavorr / stabilizant – 15 cm.
- Shtrese zhavorr / cakell minash – 20 cm.

Per sheshin e pushimit (me ngjyre kafe ne planvendosjen e mesiperme) dhe segmentet e tjera eshte vleresuar te perdoret paketa e meposhtme e shtresave:



3.5. Rrjeti K.U.SH

3.5.1. Rrjeti i ri i K.U.SH

Projekti i rrjetit K.U.SH parashikon ndertimin e kolektoreve te rinj, ne aks per rruget me nje kalim dhe ne te dy anet per rrugen me dy kalime. Kolektoret kryesore do realizohen me tuba te brinjezuar HDPE SN8 Dn=(200÷600) mm, ndersa pusetat do realizohen me kapake gize, te pozicionuara si ne planimetrine e K.U.SH. Sistemi do te mbledhe ujrat e trupit te rrugeve, parcelave te varrezave dhe ujerat siperfaqesore te terrenit ne kuote me te larte se kuota e rrugeve ku pozicionohet sistemi. Shkarkimi i kolektoreve do behet ne rrjetet ekzistuese te shkarkimeve te ujrave siperfaqesor, ose do te nxirret jashte kufirit te varrezave.

3.5.2. Pastrimi i rrjetit ekzistues te K.U.SH

Rrjeti i ri i K.U.SH i segmenteve do te shkarkohet ne rrjetin ekzistues te K.U.SH (kryesisht te shkarkimet e shkallareve ekzistuese). Duke pare gjendjen aktuale te rrjetit ekzistues eshte parashikuar qe te kryhet inspektim total i kolektoreve/tombinove ekzistues ku do te derdhet rrjeti i ri nepermjet automjetit teknologjik te pajisur me sisteme kamerash si dhe pastrimi i ketyre kolektoreve me automjet teknologjik te pershtatshem per kete qellim. Ne disa raste kolektoret / tombinot ekzistuese te demtuara dhe jashte funksionit e qe nuk mund tju rikthehet funksioni nepermjet pastrimit, do te zevendesohen nepermjet, instalim tubi me carje per zevendesim kolektoresh ekzistues Ø (250 ÷ 600), (Pipe bursting).

3.6. Elementet gjeometrike te rrugeve

Per nga parametrat gjeometrike rruget e brendshme te zones qe po zgjerohen per ndertim varreza solitare ne pasurite: 113/6, 113/8, 113/9,

115/3 ÷ 115/9, 116/1 ÷ 116/6, 120 do të kenë përgjithësisht parametra gjeometrike në plan mjaft të mira ndërsa në altimetri ka disa segmente të shkurtër me pjerresi gjatësore të konsiderueshme, të cilat pjesërisht janë parashikuar të përmiresohen pa prishur funksionalitetin e rrugëve dhe parcelave që krijohen.

Për nga parametrat gjeometrike rruget e brendshme ekzistuese të varrezave të qytetit të Durresit Faza 2 - Bashkia Durres, do të ruajne përgjithësisht parametrat gjeometrike të akteve ekzistues, duke bërë përmiresimet e mundshme planimetricke dhe altimetrike sipas mundësisë së dimensioneve të ofruara nga terreni dhe kufizimet e varrezave ekzistuese.

Referuar rievimeve në vend, objekti ka një shtirje pothuajse të rregullt në plan ndërsa levizjet në altimetri luhaten.

Segmentet që do të trajtohen në këtë projekt karakterizohen nga pjerresi gjatësore mjaft të mëdha, sidomos segmenti i parë dhe i dytë shkojnë me pjerresi 19% deri në 23 %. Praninë e këtyre pjerresive dhe pamundësia për të ulur apo përmiresuar si rezultat i pranisë së varrezave ekzistuese në afërsi të këtyre segmenteve ka kushtëzuar shtrimin e këtyre segmenteve me shtresë betoni me aderenca të përmiresuar me qellim levizjen e sigurtë të automjeteve në to.

3.7. Veprat dhe strukturat

Për përmiresimin e pjerresive natyrore të terrenit janë parashikuar të ndërtohen disa struktura mbajtëse e pritëse.

Duke qenë parçe të re, është parashikuar gjithashtu edhe rrethimi i të gjithë parçes, duke ju bashkëngjitur varrezave ekzistuese (pra do të ketë tre faqe rrethim). Është parashikuar gjithashtu që të trajtohet edhe rrethimi ekzistues i pozicionuar djathtas segmentit 1 (ekzistues që do të trajtohet) deri në progresivin 0+270 ml (ku do të bashkohet me rrethimin e parçes së re).

Të pestë segmentet e rrugëve në varrezat ekzistuese që trajtohen në këtë projekt, kanë mundësi të theksuar të veprave. Kanalet ekzistuese në disa zona janë pothuajse jashtë funksionit dhe janë tejet të amortizuara. Po kështu edhe strukturat pritëse mbajtëse që ndodhen janë të ndërtuara nga persona private dhe janë tejet të amortizuara dhe herë herë hyjnë edhe në trupin e rrugës duke bërë të vështirë qarkullimin e automjeteve.

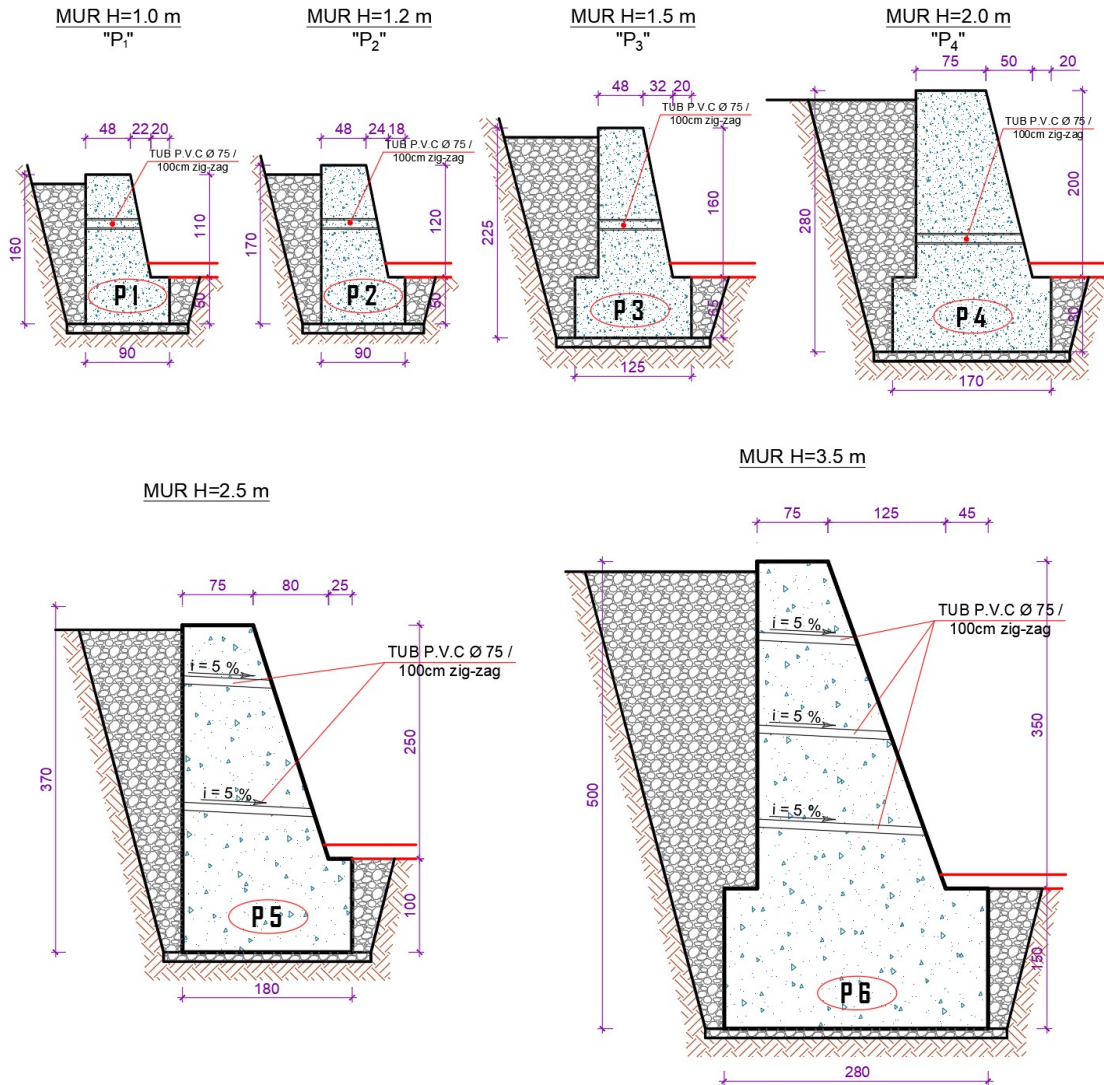
Edhe muret rrethuese të varrezave që shtrihen anash Segmentit të parë dhe të dytë të rrugëve, janë disa tipologji, të ndërtuara në periudha të ndryshme dhe janë mjaft të amortizuara.

Nisur nga konsideratat e realizimit të një projekti në përputhje si me kushtet teknike të projektimit ashtu edhe mbi prespektivën e zhvillimit, lind domosdoshmeria e realizimit të disa veprave të reja, dhe konkretisht:

3.7.1. Muret

Per segmentet ku eshte parashikuar sistemimi i pjerresive natyrale, jane parashikuar te ndertohen mure prites me lartesi te ndryshme, sipas rasteve.

Muret prites do te jene masive, d.m.th me gravitet dhe te ndertuara prej betoni. Per sa i perket llojit te materialit qe do perdoret, jane parashikuar qe ato do nderohen me beton C20/25.



Muret rrethuese do te jene me blloqe betoni te shoqeruar me kollona dhe kontruksion metalik (kangjell), ne afersi te te cilit eshte parashikuar nje hapesire e lire per gjelberimin e te gjithe perimetrit.

3.8. Punime per linje ujesjellesi e cezma publike

Duke qene se do te nderhyhet ne ndertimin e infrastruktures ekzistuese dhe ndertimin e infrastruktures ne parcelen e re, eshte parashikuar gjithashtu qe te kryhen punimet per shtrirjen e nje linje ujesjellesi pergjate disa akseve rrugore, si dhe ndertimin e disa cizmave

publike ne disa pika karakteristike e te aksesueshme. Me qellim ruajtjen e infrastruktures ekzistues eshte parashikuar qe lidhja e rrjetit te ri me rrjetin ekzistues te behet nepermjet ndertimit te mikrotunel D=50 mm, poshte rruges hyrese ekzistuese per ne varreza.

3.9. Punime per linjat dhe bazamentet e ndricimit rrugor

Duke qene se do te nderhyhet ne ndertimin e infrastruktures ekzistuese dhe ndertimin e infrastruktures ne parcelen e re, eshte parashikuar gjithashtu qe te kryhen punimet per shtrirjen e tubave te brinjezuar dhe ndertimin e bazamenteve te ndricimit rrugor, me qellim instalimin e shtyllave dhe linjave te furnizimit me energji ne nje faze te mevonshme.

3.10. Punime pastrimi / zevendesimi i tombinove ekzistuese dhe gjelberim e arredim

Duke qene se do te nderhyhet ne ndertimin e infrastruktures ekzistuese, nga eidentimi i rrjeteve te shkarkimit ekzistuese eshte vene re se disa tombino / kolektore jane te bllokuar ose te demtuar. Rrjeti i K.U.SH i segmenteve te rrugeve ekzistuese do te shkarkohet ne rrjetin ekzistues te K.U.SH (kryesisht te shkarkimet e shkallareve ekzistuese). Duke pare gjendjen aktuale te rrjetit ekzistues eshte parashikuar qe te kryhet inspektim total i kolektoreve/tombinove ekzistues ku do te derdhet rrjeti i ri nepermjet automjetit teknologjik te pajisur me sisteme kamerash si dhe pastrimi i ketyre kolektoreve me automjet teknologjik te pershtatshem per kete qellim. Ne disa raste kolektoret / tombinot ekzistuese te demtuara dhe jashte funksionit e qe nuk mund tju rikthehet funksioni nepermjet pastrimit, do te zevendesohen nepermjet, instalim tubi me carje per zevendesim kolektoresh ekzistues Ø (250 ÷ 600), (Pipe bursting).

Per te gjitha akset e reja eshte parashikuar gjelberimi dhe arredimi urban (instalimi i stolave dhe koshave te plehrave) i cili do te realizohet edhe ne perimenter te rrethimit te ri si dhe pergjate anes se majte te segmentit rrugor te pare. Te shikohet mundesia e plotesimeve me keto elemente edhe ne ndonje zone pergjate akseve ekzistuese, ose pergjate shkallareve ekzistuese.

3.11. Konkluzione

Ndertim i Varrezave te Qytetit te Durresit, Faza 2 (“Rehabilitim i Zones qe Preket nga Zgjerimi Territorial i Varrezave te Qytetit te Durresit”) – Bashkia Durres, eshte nderhyrje e domosdoshme dhe urgjente per te krijuar nje hapësire te re dhe te sistemuar per zgjerimin e varrezave te qytetit te Durresit.

- *Zgjerimi i varrezave te qytetit te Durresit nepermjet ketij projekti zhvillohet ne nje siperfaqe rreth 37 mije meter katrore nga te cilat 31 mije meter katrore jane siperfaqet e shpronesuara dhe 6 mije meter katrore jane siperfaqe rrugeshe te ketyre parcelave, e pozicionuar ne veri te varrezave te qytetit te Durresit..*
- *Nepermjet ketij zgjerimi do te krijohen parcela per nje kapacitet te pergjithshem prej 7200 varreve nëntokësore solitare.*
- *Ne kete projekt eshte parashikuar ndertimi i infrastruktura mbeshtetese te domosdoshme per te aksesuar e perdorur cdo zone te sheshit te parashikuar per zgjerimin e varrezave te qytetit te Durresit.*
- *Ne kete projekt eshte parashikuar ndertimi i nje aksi kryesor me dy kalime me gjeresi 6 m, i cili ka shtrirje veri – jug duke nisur nga aksi rrugor ekzistues (Rruga 156) i varrezave ekzistuese.*
- *Akset rrugore qe krijohen paralel dhe pingul me aksin kryesor nga pozicionimi i modulit baze sipas "Figura 3.1 Organizimi i një parcele me varre solitare" perbejne rrugët me një kalim me gjeresi 4 m.*
- *Infrastruktura do te beje te mundur levizjen e banoreve te qytetit te Durresit si gjate ceremonive mortore ashtu edhe gjate ceremonive te tjera, apo mirembajtjes se parcelave te krijuara apo varrezave qe do te ndertohen si dhe nderhyrjeve te tjera rehabilituese apo mirembajtes ne kete zone te re te varrezave te qytetit.*
- *Ne kete projekt eshte parashikuar vetem konturimi i jashtem i parcelave (me bordura te parafabrikuara apo mure) qe praktikisht krijohet nga ndertimi / konturimi i rrugeve te kalimit te parashikuara ne projekt, te cilat do te mund te perdoren per ndertimin e varreve nëntokësore solitare.*
- *Çdo parcelë eshte parashikuar të rrethohet, në të katër anët, me rrugë që do te shërbejnë për qarkullimin e makinave të funeralit.*

- *Ne kete projekt jane parashikuar edhe disa elemente gjelberimi dhe stola te cilat do te pozicionohen ne zona te lira ne ane te rrugeve apo ne afersi te murit rrethues ne perimeter te parceles.*
- *Rehabilitimi i rrugeve ne varrezat ekzistuese do te përmirësoje levizjen e banoreve te Qytetit te Durresit si gjate ceremonive mortore ashtu edhe gjate ceremonive te tjera, apo mirembajtjes se varrezave dhe nderhyrjeve te tjera rehabilituese apo mirembajtes ne kete zone te varrezave te qytetit.*
- *Rehabilitimi i rrugeve ne varrezat ekzistuese do te siguroje nje pjese te madhe te varrezave qe jane te pozicionuara ne te dy anet e segmenteve qe do te rahabilitohen nga demtimi si shkak i rreshqitjeve te terrenit apo erozionit te vazhdueshem te ujrave siperfaqesore (mund te dale e nevojshme qe disa nga keto varreza ekzistuese te rikonstrktohen, me qellim sigurimin e qendrueshmerise se terrenit ne te cilin jane ndertuar(.*

PROJEKTUES:

ING.GERALD DAUTAJ

ING.MIRELA ZHUPA

ING.LORENC FACJA

ING.ARTOR KOÇILJA



REPUBLIKA E SHQIPERISE
QARKU DURRES
BASHKIA DURRES

SPECIFIKIMET TEKNIKE

OBJEKTI:

**NDERTIM I VARREZAVE TE QYTETIT TE DURRESIT,
FAZA 2**

*(“REHABILITIM I ZONES QE PREKET NGA ZGJERIMI
TERRITORIAL I VARREZAVE TE QYTETIT TE
DURRESIT”)*

“DURRES 2022”

KAPITULLI 1

TE PERGJITHSHME

1.1 Te pergjitheshme

Paragrafet ne kete kapitull jane plotesuese te detajeve te dhena ne Kushtet e Kontrates.

1.2 Zevendesimet

Zevendesimi i materjaleve te specifikuara ne Dokumentin e Kontrates do te behen vetem me aprovimin e Mbikqyresit te Punimeve ne se materjali i propozuar per tu zevendesuar eshte i njejte ose me i mire se materjalet e specifikuara ; ose ne se materjalet e specifikuara nuk mund te sillen ne sheshin e ndertimit ne kohe per te perfunduar punimet e Kontrates per shkak te kushteve jashte kontrollit te Sipermarresit. Qe kjo te merret ne konsiderate, kerkesa per zevendesim do te shoqerohet me nje dokument deshmi te cilesise, ne formen e kuotimit te certifikuar dhe te dates se garancise te dorezimit nga furnizuesit e te dy materialeve, si te materialit te specifikuar ashtu edhe te atij qe propozohet te ndryshohet.

1.3 Dokumentat dhe vizatimet

Sipermarresi do te verifikoje te gjitha dimensionet, sasite dhe detajet te treguar ne Vizatimet, Grafiket,ose te dhena te tjera dhe Punedhenesi nuk do te mbaje pergjegjesi per ndonje mangesi ose mosperputhje te gjetur ne to. Mos zbulimi ose korrigjimi i gabimeve ose mosperputhjeve nuk do ta lehtesoje Sipermarresin nga pergjegjesia per pune te pakenaqeshme. Sipermarresi do te marre persiper te gjithe pergjegjesine ne berjen e llogaritjeve te madhesive, llojeve dhe sasive te materialeve dhe pajisjeve te perfshira ne punen qe duhet bere sipas Kontrates. Ai nuk do te lejohet te kete avantazhe nga ndonje gabim ose mosperputhje, ndersa nje udhezim i plote do te jepet nga Punedhenesi ne se gabime te tilla ose mosperputhje do te zbulohen.

1.4 Kostot e Sipermarresit per mobilizim dhe punime te perkoheshme

Do te kihet parasysh qe Sipermarresit nuk do ti behet asnje pagese mbi cmimet njesi te kuotuar per kostot e mobilizimit d.m.th. per sigurimin e transportit, drite, energjine, veglat dhe pajisjet,ose per furnizimin e godines dhe mirembajtjen e impjanteve te ndertimit, rrugeve te hyrjes, te komoditeteve sanitare heqje e mbeturinave, punen, furnizimin me uje, mbrojtjen kundra zjarrit, bangot e punes, rojet, rrjetin telefonik si dhe struktura te tjera te perkoheshme, pajisje dhe materjale, ose per kujdesin mjeksor dhe mbrojtjen e shendetit, ose per patrullat dhe rojet, ose per ndonje sherbim tjetër, lehtesi, gjera, ose materjale te nevojshme ose qe kerkohen per zbatimin e punimeve ne perputhje me ate qe eshte parashikuar ne Kontrate.

1.5 Hyrja ne sheshin e ndertimit

Sipermarresi duhet te organizoje punen per ndertimin, mirembajen dhe me pas te spostoje dhe ta rivendose cdo rruge hyrje qe do te duhet ne lidhje me zbatimin e punimeve. Çvendosja do te perfshije pershtatjen e zones me cdo rruge hyrje dhe se paku me shkalle sigurie, qendrushermerie dhe te kullimit te ujrave siperfaqesore te njejte me ate qe ekzistonte perpara se Sipermarresi te hynte ne Shesh.

1.6 Piketimi i punimeve

Sipermarresi, me shpenzimet e tij duhet te beje ndertimin e modinave dhe te piketave sic kerkohet, ne perputhje me informacionin baze te Punedhenesit, dhe do te jete pergjegjesi i vetem per perpikmerine.

Sipermarresi do te jete pergjegjes per te kontrolluar dhe verifikuar informacionin baze qe i eshte dhene dhe ne asnje menyre nuk do te lehtesohet nga pergjegjesia e tij ne se nje informacion i tille eshte i manget, jo autentik ose jo korrekt. Ai nderkohe do te jete subjekti qe do te kontrollohet dhe rishikohet nga Punedhenesi, dhe ne asnje rast nuk i jepet e drejta te beje ndryshime ne vizatimet e kontrates, per asnje lloj kompensimi per korrigjimet e gabimeve ose te mangesive. Sipermarresi do te furnizojë dhe mirembaje me shpenzimet e tij, rrethimin dhe materiale te tjera te tilla dhe te jape asistenca nepermjet nje stafi te kualifikuar sic mund te kerkohet nga Punedhenesi per kontrollin e modinave dhe piketave.

Sipermarresi do te ruaje te gjitha pikat e akseve, modinat, shenjat e kuotave, te bera ose te vendosura gjate punes, te mbuloje koston e rivendosjes se tyre nese ato demtohen dhe te mbuloje te gjitha shpenzimet per ndreqjen e punes se bere jo mire per shkak te mosmirembajtjes ose mbrojtjes ose spostimit pa autorizim te ketyre pikave te vendosura, modinave dhe piketave.

Çdo pune e bere jasht akseve, kuotave dhe kufijve te treguara ne vizatime ose te mosmiratuara nga Punedhenesi nuk do te paguhet, dhe Sipermarresi do te mbuloje me shpenzimet e tij germimet shtese gjithmone nen drejtimin e Mbikqyresit te Punimeve.

1.7 Fotografite e sheshit te ndertimit

Sipermarresi duhet te beje forografi me ngjyra sips udhezimeve te Mbikqyresit te Punimeve ne vendet e punes per te demonstruar kushtet e sheshit perpara fillimit, progresin gjate punes se ndertimit dhe mbas perfundimit te punimeve. Nuk do te behen pagesa per fotografimin e kantierit te punimeve pasi keto shpenzime jane parashikuar te mbulohen nen koston administartive te Sipermarresit.

1.8 Bashkepunimi ne zone

Ndertimi do te behet ne zona te kufizuara. Sipermarresi duhet te kete vecanerisht kujdes ne:

- a) nevojen per te mirembajtur sherbimet ekzistuese dhe mundesite e kalimit per banoret dhe tregetaret qe jane ne zone, gjate periudhes se ndertimit.
- b) prezencen e mundeshme te kontraktoreve te tjere ne zone me te cilet do te koordinohet puna

E gjithë puna, do te behet ne nje menyre te tille, qe te lejoje hyrjen dhe perballimin e te gjithë pajisjeve te mundeshme per ndonje Kontraktor tjetër dhe punetoreve te tij, stafin e

Punedhesisit si edhe te cdo punojnjesi qe mund te punesohet ne zbatim dhe/ose punimet ne zone ose prane saj per cdo objekt qe ka lidhje me Kontraten ose cdo gje tjeter.

Ne pregatitjen e programit te tij te punes, Sipermarresi gjate gjithë kohes do te beje llogari te plote dhe do te koeporoje me programin e punes se Kontraktoreve te tjere, ne menyre qe te shkaktoje nje minimum interference me ta dhe me publikun.

1.9 Mbrojtja e punes dhe e publikut

Sipermarresi do te mare masa paraprake per mbrojtjen e punetoreve te punesuar dhe te jetes publike si edhe te pasurive ne dhe rreth sheshit te ndertimit. Masat e sigurimit paraprak te ligjeve te aplikushme, kodeve te ndertesave dhe te ndertimit do te respektohen. Makinerite, pajisjet dhe cdo rrezik do te kqyren ose eliminohen ne perputhje me masat paraprake te sigurimit.

1.10 Mbrojtja e ambientit

Sipermarresi, me shpenzimet e veta, duhet te ndermarre te gjithë veprimet e mundshme per te siguruar qe ambjenti lokal i sheshit te ruhet dhe qe linjat e ujit, toka dhe ajri (duke perfshire edhe zhurmat) te jene te pastra nga ndotja per shkak te punimeve te kryera. Mos plotesimi i kesaj klauzole ne baze te evidentimit nga Mbikqyresi i Punimeve, mund te coje ne nderprerjen e kontrates.

1.11 Transporti dhe magazinimi i materialeve

Transporti i cdo materiali nga Sipermarresi do te behet me makina te pershtateshme te cilat kur ngarkohen nuk shkaktojne derdhje dhe e gjithë ngarkesa te jete e siguruar. Ndonje makine qe nuk ploteson kete kerkese ose ndonje nga rregullat ose ligjet e qarkullimit do te hiqet nga kantieri. Te gjitha materialet qe sillen nga Sipermarresi, duhet te stivohen ose te magazinohen ne menyre te pershtateshme per ti mbrojtur nga rreshqitjet, demtimet, thyerjet, vjedhjet dhe ne dispozicion, per tu kontrolluar nga Mbikqyresi i Punimeve ne çdo kohe.

1.12 Sheshi per magazinim

Sipermarresi duhet te beje me shpenzimet e tij marrjen me qira ose blerjen e nje terreni te mjaftueshem per ngritjen e magazinave me shpenzimet e tij.

1.13 Kopjimi i vizatimeve (Vizatimet siç eshte zbatuar)

Sipermarresi duhet te pergatise vizatimet per te gjitha punimet “sic jane faktikisht zbatuar” ne terren. Vizatimet do te behen ne nje standart te ngjashem me ate te vizatimeve te Kontrates.

Gjate zbatimit te punimeve ne kantier, Sipermarresi do te ruaje te gjithë informacionin e nevojshem per pregatitjen e “Vizatimeve sic eshte zbatuar”. Do te shenoje ne menyre te qarte vizatimet dhe te gjitha dokumentat e tjera te cilat mbulojne punen e vazhdueshme te perfunduar, material i cili do te jete i disponueshem ne cdo kohe gjate zbatimit per Menaxherin e Projektit. Keto vizatime do te azhurnohen ne menyre te vazhdueshme dhe do t’i dorezohen Mbikqyresit te Punimeve çdo muaj per aprovim,

pasi Punimet te kene perfunduar, sebashku me kopjen perfundimtare. Materiali mujor do te dorezohet ne kopje leter.

Vizatimet e riprodhuara do te perfshijne pozicionin dhe shtrirjen e te gjithe konstruksioneve mbajtese te lena gjate germimeve dhe vendosjen ekzakte te te gjitha sherbimeve qe jane ndeshur gjate ndertimit. Sipermarresi gjithashtu duhet te pergatise seksionet e profilit gjatesor te rishikuar, pajisur me shenimet qe tregojne shtresat e tokes qe hasen gjate te gjitha punimeve te germimit.

Si perfundim, kopjet e riprodhuara te Vizatimeve “sic eshte zbatuar” do t’i dorezohen Mbikqyresit te Punimeve per aprovim. Vizatimet “sic eshte zbatuar”, te aprovuara, do te behen prone e Punedhensit.

Nuk do te behen pagesa per berjen e Vizatimeve “sic eshte zbatuar” dhe Manualeve, pasi kosto e tyre eshte parashikuar te mbulohet nga shpenzimet administrative te Sipermarresit.

1.14 Pastrimi perfundimtar i zones

Ne perfundim te punes, sa here qe eshte e aplikueshme Sipermarresi, me shpenzimet e tij, duhet te pastroje dhe te heqe nga sheshi te gjitha impiantet ndertimore, materialet qe kane tepruar, mbeturinat, skelerite dhe ndertimet e perkoheshme te cdo lloji dhe te lere sheshin e tere dhe veprat te pastra dhe ne kondita te pranueshme. Pagesa perfundimtare e Kontrates do te mbahet deri sa kjo te realizohet dhe pasi te jepet miratimi nga Mbikqyresi i Punimeve.

KAPITULLI 2

GERMIMET

2.1 Qellimi

Ky seksion permban percaktimet e pergjithshme dhe kerkesat per punimet e germimeve ne toke (ne vellim dhe/ose me shtresa) dhe germimet per struktura ne kanale, perfshire germim nen uje. Me tej ajo mbulon te gjitha punimet qe lidhen me konstruksionin e prerjeve, largimin e materialeve te papershtatshme ne hedhurina, dhe rifiniturat e shpatit te prerjes.

2.2 Percaktimet

Percaktimet e meposhtme duhet te aplikohen:

DHERAT

Germimi ne dhera duhet te aplikohet ne te gjitha materialet qe mund te germohen si me krahe (perfshi me kazma) ashtu dhe me makineri.

MATERIALE TE PERSHTATSHME

Materialet e pershtatshme do te perfshijne te gjitha materialet qe jane te pranueshme ne perputhje me kontraten e perdorimit ne punimet dhe qe jane ne gjendje te ngjeshen ne je menyre te specifikuar per te formuar mbushje ose trase.

2.3 Germimi

- a) Germimi duhet te kryhet ne perputhje me nivelet dhe vijen e prerjeve sic tregohet ne Vizatime. Cdo thellesi me e madhe e germuar nen nivelin e formacionit, brenda tolerances se lejuar, duhet te behet mire me mbushje me materiale te pranueshme me karakteristika te ngjashme nga Sipermarresi me shpenzimet e tij.
- b) Kujdes i vecante duhet te ushtrohet kur germohen prerje per te mos hequr material pertej vijes se specifikuar te prerjes dhe me pas duke shkaktuar rrezikshmeri per qendrueshmerine strukturore te pjerresise ose duke shkaktuar erozion ose disintegrimin e pjeseve te ngjeshura.
- c) Permasat e prerjeve duhet te jene ne perputhje me detajet e seksione terthore tip sic tregohen ne Vizatime.

2.4 Trajtimi/Ngjeshja e Zonave te Germuara

- a) Zonat dhe pjerresite e prerjeve duhet te jene konform me Vizatimet dhe duhet te rregullohen sipas nje vije te paster te standartit, per nje tip te dhene materiali.
- b) Te gjitha zonat horizontale te germuara, duhet te ngjeshen me nje minimum dendesie te thate prej 95% per dhera te shkrifet dhe 90% per dhera te lidhur.

2.5 Pastrimi i sheshit

Te gjitha sheshet ku do te germohet, do te pastrohen nga te gjitha shkurret, bimet, ferrat, rrenjet e medha, plehrat dhe materiale te tjera siperfaqesore. Te gjithë keto materiale do te spostohen dhe largohen ne menyre qe te jete e pelqyeshme per Punedhesisin. Te gjitha pemet dhe shkurret qe jane pecaktuar nga Punedhesisin qe do te ngelen do te mbrohen dhe ruhen ne menyren e aprovuar.

Te gjitha strukturat ekzistuese te identifikuara per tu prishur do te largohen sipas udhezimeve te Mbikqyresit te Punimeve. Kjo do te perfshije dhe spostimin e themeleve te ndertimeve qe mund te ndeshen.

Sipermarresi do te marre te gjitha masat e nevojshme per mbrojtjen e vijave ekzistuese te ujit, rrethimeve dhe sherbimeve qe do te mbeten ne sheshin e ndertimit. Kosto e pastrimit te kantierit eshte e detyrueshme te paguhet brenda cmimit njesi per punimet e germimit .

2.6 Germimi per Strukturat

Germimi per strukturat duhet te jete ne perputhje me Vizatimet. Anet duhen mbeshtetur ne menyre te pershtatshme gjate gjithe kohes. Nje alternative eshte qe ato mund te ngjeshen ne menyre te pershtatshme.

Germimet duhet te mbahen te pastra nga uji. Tabani i te gjithë germimeve duhet te nivelohet me kujdes. Cdo pjese me material te bute ose mbeturina shkembjane ne taban duhet te hiqet dhe kaviteti qe rezulton te mbusht me beton.

2.7 Germimi i kanaleve per tubacionet

Kanalet do te germohen ne dimensionet dhe nivelin e e treguar ne vizatime dhe /ose ne perputhje me instruksionet me shkrim te Mbikqyresit te Punimeve. Zeri i treguar ne tabelen e Volumeve (Preventiv) lidhur me germimet ,sic eshte largimi i materialit te germuar, etj. do te perfshije cdo lloj kategorie dheu, nese nuk do te jete specifikuar ndryshe. Germimi me krahe eshte gjithashtu i nevojshem ne afersi te intersektimeve te infrastrukturave te tjera per te parandaluar demtimin e tyre. Me perjashtim te vendeve te permendura me siper , mund te perdoren makinerite.

Gjeresia dhe thellesia e kanaleve te tubacioneve do te jete sic eshte percaktuar ne vizatimet e kontrates ose sic do te udhezohet nga Mbikqyresi i Punimeve .

Thellimet per pjeset lidhese do te germohen me dore mbasi fundi i kanalit te jete niveluar. Pervec se kur kerkohet ndryshe, kanalet per tubacionet do te germohen nen nivelin te pjese se poshteme te tubacionit sic tregohet ne vizatime, per te bere te mundur realizimin e shtratit te tubacioneve me material te granular.

2.8 Perdorimi i Materialeve te germimit

Te gjitha materialet e pershtatshme dhe te aprovuara te germimit duhet, persa kohe qe ato jane praktike, te perdoren ne ndertim per mbushje dhe punime rruge.

2.9 Ndertimi i mbushjeve

Tabani i dheut i shtresave rrugore eshte pjese e trupit te dheut ku shperndahen nderjet e shkaktuara nga ngarkesat e levizshme te automjeteve dhe e vete konstruksionit. Ky taban mund te jete ne mbushje ose ne germim. Si ne njerin rast edhe ne tjetrin eshte e nevojshme qe te sigurohet nje taban, qe te jete ne gjendje te transmetoje me poshte, ne trupin e dheut ngarkesat qe vijne nga shtresat, pa pesuar deformime mbetese.

Çdo shtrese duhet te ngjishet me lageshtine optimale duke shtuar ose thare shtresen sipas rastit dhe kerkeses se llojit te materialit qe do te perdoret ne mbushje te rruges.

Çdo shtrese e re ne mbushje duhet te miratohet nga Mbikqyresit te Punimeve, pasi te jete siguruar se shtresa paraardhese nuk ka deformacione ose probleme me burime uji apo lageshtire te tepert.

Zgjedhja e pajisjeve te ngjeshjes eshte e lire te behet nga Sipermarresi, mjafton qe pajisjet ngjeshese te sigurojne energjine e nevojshme dhe te arrijne densitetet e kerkuara ne ngjeshje per shtresen ne ndertim.

2.10 Mirembajtja e germimeve

Te gjitha germimet do te mirembahen sic duhet nderkohe qe ato jane te hapura dhe te ekspozuara, si gjate dites ashtu edhe gjate nates. Pengesa te mjaftueshme, drita paralajmeruese, shenja, si edhe mjete te ngjashme do te sigurohen nga Sipermarresi. Sipermarresi do te jete pergjegjes per ndonje demtim personi ose pronesie per shkak te neglizhences se tij.

2.11 Largimi i ujerave nga punimet e germimit

Si pjese e punes ne zerat e germimit dhe jo me kosto plus per Punedhesisin, Sipermarresi do te ndertoje te gjitha drenazhimet dhe do te realizoje kullimin me kanale kulluese ,me pompim ose me kova si edhe te gjithë punet e tjera te nevojshme per te mbajtur pjesen e germuar te paster nga ujerat e zeza dhe nga ujera te jashme gjate avancimit te punes dhe deri sa puna e perfunduar te jete e siguruar nga demtimet. Sipermarresi duhet te siguroje te gjitha pajisjet e pompimit per punimet e tharjes se ujit si edhe personelin operativ, energjine e te tjera, dhe te gjitha keto pa kosto shtese per Punedhesisin. i gjithë uji i pompuar ose i drenazhuar nga vepra duhet te hiqet ne nje menyre te aprovueshme prej Mbikqyresit te Punimeve.

2.12 Heqja e materialeve te teperta nga germimi

I gjithë materiali i tepert i germuar nga Sipermarresi do te largohet ne vendet e aprovuara. Kur eshte e nevojshme te transportohet material mbi rruget ose vende te shtruara Sipermarresi duhet ta siguroje kete material nga derdhja ne rruge ose ato vende te shtruara.

2.13 Pershkrimi i cmimit njesi per germimet

Cmimi njesi i zerave te punes per germimet do te perfshine, por nuk do te kufizohen per germime ne te gjithë gjeresine dhe thellesine, me cdo mjet qe te jete i nevojshem, duke perfshire germime me dore, nen apo mbi nivelin e ujrave nentoksore, ose nivelin e ujrave siperfaqesore, perfshire perzierje dheu te cdo lloji, mbeshtetset, perforcimin ne te gjitha thellesite dhe gjeresite, me cdo lloj mjete qe te jete nevoja, perfshire edhe germimet me dore, dhe do te perfshije largimin e ujrave nentoksore dhe siperfaqesor ne cdo sasi dhe nga cdo thellesi, me cdo mjet te nevojshem, do te perfshije nivelimin, sheshimin, ngjeshjen e formacioneve, proven dhe per cdo pune shtese per mbrojtjen e formacioneve perpara cdo inspektimi, sic specifikohet, largimin dhe grumbullimin e pemeve te larguara, rilevimi topografik i kerkuar, vendosja e piketave te perhershme, dhe te atyre te perkoheshme, realizimi i matjeve, sigurimi i instrumentave per tu perdorur nga Mbikqyresi i Punimeve, furnizimi dhe transporti i fuqise puntore, mbajtja e vendit te punes paster dhe ne kushte higjeno-sanitare, dhe cdo nevojë aksidentale e nevojshme per realizimin e Punimeve brenda periudhes se Kontrates dhe pelqimit te Mbikqyresit te Punimeve.

Aty ku materiali i germuar eshte perdorur per mbushje; depozitimi duke perfshire dhe transportin dhe nga depozitimi, ngarkimin, shkarkimin, transportin me dore, jane perfshire ne cmimin njesi per germimet.

Kosto e transportimit te materialit te tepert te germuar deri ne vendin e hedhjes, te aprovuar nga Mbikqyresi i Punimeve, nuk perfshihet ne cmimin njesi te germimit. Kosto e transportimit te materialit te tepert ne vendin e hedhjes mbulohet nen cmimin njesi te transportit te materialeve.

Pervec transportimit te materialit te tepert te gjitha llojet e transportit perfshire edhe transportin e materialeve per perforcim, mbulim, pergatitjen e shtratit, etj perfshihen ne cmimin njesi te germimit. Nese nuk eshte pohuar ndryshe, te gjitha aktivitetet e tjera te pershkuara me siper do te konsiderohen te perfshira ne cmimin njesi te germimit.

2.14 Matjet

Te gjitha zerat e germimeve do te maten ne volum. Matja e volumit te germimeve do te bazohet ne dimensionet e marra nga vizatimet ne te cilat percaktohen permasat e germimeve.

Cdo germim pertej limiteve te percaktuara ne keto vizatime, nuk do te paguhet, nese nuk percaktohet me pare me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve. Megjithate, nese germimi eshte me pak se volumi i llogaritur nga vizatimet, do te paguhet volumi faktik i germimeve sipas matjeve faktike.

KAPITULLI – 3

PUNIME MBUSHJEJE

3.1 Te pergjithshme

Punimet mbushese do te realizohen ne perputhje me permasat dhe nivelet qe tegohen ne vizatime dhe/ose sic percaktohen ndryshe me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve. Punimet do te realizohen ne nivelin qe te kenaqin kerkesat e Mbikqyresit te Punimeve.

Kanalet dhe shpatet, transhete dhe mbushjet e rrugeve do te gjeshen gjithashtu. Nese nuk specifikohet ndryshe apo kerkohet ndryshe nga Mbikqyresi i Punimeve, materiali mbushes dhe mbulues do te merret nga punimet e germimeve. Nese Mbikqyresi i Punimeve percakton se materiali nuk eshte i cilesise se duhur atehere, do te perdoret material i zgjedhur i sjelle nga nje zone tjeter. Materiali i zgjedhur do te jete homogjen dhe do ti kushtohet rendesi pastrimit nga llumrat, boshlleqet dhe cdo parregullesi tjeter.

Mbushjet dhe mbulimet do te jene ne shtresezime te vashdueshme dhe gati horizontale per te arritur trashesine e treguar ne vizatime ose sic mund te kushtezohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Mbulimi ,ne punimet e mbushjes dhe mbulimit, me material siperfaqesor , nuk eshte i lejueshem. Shtresa e siperme e fundit e mbushjes dhe e mbulimit duhet te mbahet ne gjendje sa me te sheshte te jete e mundur. Ne vendet ku kerkohet mbushje ose mbulim shtese, lartesia e treguar ne vizatime per mbushje dhe mbulim do te rritet ne perputhje me udhezimet e dhena.

3.2 Ngjeshja

Sipermarresi do te jete pergjegjes per qendrueshmerine e mbushjeve, mbulimeve brenda periudhes se korrigjimit te difekteve qe eshte percaktuar ne Kushtet e Kontrates.

3.3 Cmimi njesi per mbushje

Cmimi njesi per mbushjen, mbulon: materialin mbushes, ngarkimin, shkarkimin, transportin, ngritjen, transportin me dore, ngjeshjen ne shtresa, lagien kur eshte e nevojshme, provat, te gjitha llojet e materialeve, makinerive, fuqise puntore dhe cdo aktivitet tjeter pershkruar ketu me siper te cilat jane te domosdoshme per ekzekutimin e punimeve.

Matjet: Matjet e volumit te mbushjeve dhe mbulimeve do te bazohen ne permasat e nxjerra nga vizatimet qe lidhen me kete proces.

Cdo ndryshim i volumit te mbushjeve dhe mbulimeve pertej limiteve te treguara ne keto vizatime nuk do te paguhet, pervec se kur percaktohet ndryshe paraprakisht me shkrim nga Mbikqyresi i Punimeve.

KAPITULLI – 4

BETONET

4.1 Te pergjithshme

Puna e mbuluar nga ky seksion i specifikimeve konsiston ne furnizimin e gjithe kantierit, punen, pajisjet, veglat dhe materialet, dhe kryerjen e te gjitha punimeve, ne lidhje me hedhjen, kujdesin, perfundimin e punes se betonit dhe hekurin e armimit ne perputhje rigoroze me kete kapitull te specifikimeve dhe projekt zbatimin.

Ne fillim te Kontrates Sipermarresi duhet te paraqese per miratim tek Mbikqyresi i Punimeve nje njoftim per metodat duke detajuar, ne lidhje me kerkesat e ketyre Specifikimeve, propozimet e tij per organizimin e aktiviteteve te betonimit ne shesh (terren). Njoftimi i metodave do te perfshije ceshtjet e meposhtme:

1. Njesia e prodhimit e propozuar
2. Vendosja dhe shtrirja e paisjeve te prodhimit te betonit
3. Metodot e propozuara per organizimin e paisjeve te prodhimit te betonit
4. Procedurat e kontrollit te cilesise se betonit dhe materialeve te betonit
5. Transporti dhe hedhja e betonit
6. Detaje te punes se berjes se kallepeve duke perfshire kohen e heqjes se kallepeve

4.2 Kontrolli i cilesise

Sipermarresi do te punesoje inxhinier te kualifikuar, te specializuar dhe me eksperience, i cili do te jete pergjegjes per kontrollin e cilesise te te gjitha betonit. Materialet dhe mjeshteria e perdorur ne punimet e betonit duhet te jete e nje cilesie sa me te larte qe te jete e mundur, prandaj vetem personel me eksperience dhe aftesi te plote ne kete kategori punimesh do te punohesohet per punen qe perfshin ky seksion specifikimesh.

4.3 Puna pergatitore dhe inspektimi

Perpara se te jete kryer ndonje proces i pergatitjes se llacit ose betonit, zona brenda armaturave (ose siperfaqe te tjera sipas zbatimit) duhet te jete pastruar shume mire me uje ose me ajer te komprimuar. Cfaredo qe ka te beje me kete proces duhet te pergatitet sic eshte specifikuar.

Asnje proces betonimi nuk duhet te kryhet derisa Mbikqyresi i Punimeve te kete inspektuar dhe aprovuar (ne se eshte e mundur) germimin, masat e marra per mbrojtjen nga kushtet atmosferike, masat per shperndarjen e ujit per freskim dhe staxhionim, armaturat, ndalimin e ujit, fugat ndertimore dhe fiksimin e fundeve dhe masa te tjera, armimin dhe ceshtje te tjera qe duhet te fiksohen, si dhe te gjitha materialet e tjera per betonimin dhe masa te tjera ne pergjithesi. Sipermarresi duhet t'i jape Mbikqyresit te Punimeve njoftime te arsyeshme per te bere te mundur qe ky inspektim te kryhet.

4.4 Materialet

Cimento

- a. Çimento Portland e Zakonshme do te perdoret me BS 12 ose ASTM C-150 Tipi II-te ose Tipi V-te. Kjo do te perdoret aty ku betoni nuk eshte ne kontakt me ujera te zeza, tub gazi ose ujerat nentokesore.
- b. Çimento Portland Sulfate e Rezistueshme do te perdoret me BS 4027. Kjo do te perdoret per strukturat e betoneve duke perfshire pusetat dhe te gjitha perkatesite e tjera ne kontakt me ujerat e zeza, tubin e gazit ose ujerat nentokesore.

Çimento duhet te shperndahet ne paketa origjinale te shenuara te pa demtuara direkt nga fabrika dhe duhet te ruhet ne nje depo, dyshemeja e te cilit duhet te jete e ngritur te pakten 150mm nga toka. Nje sasi e mjaftueshme duhet mbajtur rezerve per te siguruar nje furnizim te vazhdueshem ne pune, ne menyre qe te sigurohet qe dergesat e ndryshme jane perdorur ne ate menyre sic jane shperndare. Çimentoja nuk duhet ruajtur ne kantier per me shume se tre muaj pa lejen e Mbikqyresit te Punimeve. Çdo lloj tjetër cimento, pervec asaj qe eshte e parashikuar per perdorimin ne pune nuk duhet ruajtur ne depo te tilla. E gjithë cimentoja duhet mbajtur e ajrosur mire dhe cdo lloj cimento, e cila ka filluar te ngurtesohet, ose ndryshe e demtuar apo e keqesuar nuk duhet te perdoret. Fletet e analizave te fabrikave duhet te shoqerrojne cdo dergese duke vertetuar qe cimentoja, e cila shperndahet ne shesh ka qene e testuar dhe i ka plotesuar kerkesat e permendura me lart. Me te mberritur, certifikatat e provave te tilla duhen ti kalohen per t'i aprovuar Mbikqyresit te Punimeve. Çimentoja e perfituar nga pastrimi i thaseve te çimentos ose nga pastrimi i dyshemese nuk do te perdoret. Kur udhezohet nga Mbikqyresi i Punimeve, çimento e dyshimte duhet te ritestohet per humbjen e fortesise ne ngjeshje.

Inertet

Te pergjithshme

Me perjashtim te asaj qe eshte modifikuar ketu, inertet (te imta dhe te trasha) per te gjitha tipet e betonit duhet te perdoren duke respektuar STASH-512-78 (Standarti Shqiptar) ose ne perputhje me ASTM C 33 “Inertet e betonit nga burime natyrale”. Ato duhet te jene te forte dhe te qendrueshem dhe nuk duhet te permbajne materiale te demshme qe veprojne kunder fortesise ose qendrueshmerise se betonit ose, ne rast te betonarmese mund te shkatërrojte kte perforcim.

Materialet e perdorura si inerte duhet te perftohen nga burimet te njohura per te arritur rezultate te kenaqshme per klasa te ndryshme te betonit. Nuk do te lejohet perdorimi i inerteve nga burime, te cilat nuk jane te aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Inertet e imta

Inertet e imta per kategorite e betonit A, B dhe C (respektivisht M100 apo C7/10, M200 apo C16/20, M250 apo C25/30) konform STASH 512-78 dhe EC2, do te jene prej rere natyrale, gure te shoshitur, ose materiale te tjera inerte me te njejtat karakteristika apo kombinim te tyre. E gjitha kjo duhet te jete pastruar shume mire, pa masa te mpiksura, cifla te buta e te vecanta, vajra distilimi, alkale, lende organike, argjile dhe sasi te substancave te demtuese.

Permbajtja maksimale e lejueshme e lymit dhe substancave te tjera demtuese eshte 5%. Materialet e marra nga gure te papershtashem per inerte te trasha nuk duhet te perdoren si inerte te imta. Inertet e imta te marra nga guret e shoshitur duhet te jene te mprehte, kubike, te forte, te dendur dhe te durueshem dhe duhet te grumbullohen ne nje platforme per te patur nje mbrojtje te mjaftueshme nga pluhurat dhe perzierjet e tjera.

Shkalla e shperndarjes per inertet e imeta te specifikuara si me lart, duhet te jene brenda kufijve te meposhtem, te percaktuara nga Mbikqyresi i Punimeve.

Masa e Sites

Perqindja qe kalon (peshe e thate)

10.00mm	100
5.00mm	89 ne 100
2.36mm	60 ne 100
1.18mm	30 ne 100
0.60mm (600 um)	15 ne 100
0.30mm (300 um)	5 ne 70
0.15mm (150 um)	0 ne 15

Inertët e imeta për kategorinë D të betonit duhet të jenë të një cilësie të mirë nga rera e brigjeve. Ajo duhet të jetë pastruar nga materialet natyrore e klasifikuar nga më e holla deri tek më e trasha, pa copeza, nga argjila, zgjyra, hirera, plehra dhe cifla të tjera. Nuk duhet të përmbajë më shumë se 10% të materialit më të hollë se 0.10mm (100um) të hapësirës në rrjete, jo më shumë se 5% të pjesës së mbetur në 2.36mm site; i gjithë materiali duhet të kalojë neper një rrjete 10mm.

Inertët e trasha

Inertët e trasha për kategoritë e betonit A, B dhe C do të përbehen nga materiale guri të thyer apo të nxjere ose një kombinim i tyre, me një masë jo më shumë se 20 mm, dhe do të jenë të pastër, të forte, të qëndrueshëm, kubik dhe të formuar mirë, pa lende të buta apo të termueshme, ose copeza të holla të stergjatura, alkale, lende organike ose masa apo substanca të tjera të demshme. Lendet demtuese në inerte nuk duhet të kalojnë më shumë se 3 %. Klasifikimi për inertët e trasha të specifikuar sa më sipër duhet të jetë brenda kufijve të mëposhtem:

Masa e sites	Përqindja e kalimit (në peshë të thatë)
50.0 mm	100
37.5 mm	90 në 100
20.0 mm	35 në 70
10.0 mm	10 në 40
5.0 mm	0 në 5

Inertët e trasha për kategorinë D të betonit duhet të jenë të tulla të thyera të prodhuara prej tullave të cilësisë së parë ose grumbulli i tyre, ose nga tulla të mbipjekura. Nuk do të thyhen për përdorim për inerte të imta as tulla të papjekura apo grumbulli i tyre dhe as ato që janë bërë porose gjatë procesit të pjekjes. Agregati me tulla të thyera nuk duhet të përmbajë gjethe, kashte dhe, rere ose materiale të tjera të huaja dhe ose mbeturina të tjera. Inertët prej tullave të thyera duhet të jenë të një diametri 25-40 mm dhe nuk duhet të përmbajë asgjë që të kalojë nepermjet sites 2.36 mm.

Raportet e inerteve të trasha dhe të imta

Raporti më i përshtatshëm i volumit të inerteve të trasha në volumen e inerteve të imta duhet të vendoset nga prova e ngjeshjes së kubikeve të betonit, por Mbikqyresi i Punimeve mund të urdherojë që këto raporte të ndryshojnë lehtësisht sipas klasifikimit të inerteve ose sipas peshës nëse do të jenë e nevojshme, në mënyrë që të prodhohen klasifikimet e duhura për përzierjet e inerteve të trasha dhe të holla.

Sipërmarresja duhet të bëjë disa prova në kubiket e marre si kampione dhe të shenojë inertët dhe fraksionimin e tyre, përzierjen e betonit në fillim të punës dhe kur ka ndonjë ndryshim në inertët e imta apo të trasha ose në burimin e tyre të furnizimit. Keta kubike duhet të testohen në laborator në kushte të njëjta, përveç rasteve të ndryshmeve të vogla në raportet përkatëse të inerteve të imta dhe të trasha (lart apo poshtë) nga raporti më i mirë i arritur nga analizat e sites. Kubiket duhet të testohen nga 7 deri 28 dite.

Nga rezultatet e këtyre provave (testeve) Mbikqyresi i Punimeve mund të vendosë për raportet e trashesise së inerteve të imta që duhet të përdoren për çdo përzierje të mëvonëshme gjatë zhvillimit të punës ose deri sa të ketë ndonjë ndryshim në inerte.

Shpërndarja

Ne kantier nuk do te sillen inerte per tu perdorur derisa Mbikqyresi i Punimeve te kete aprovuar inertet per tu perdorur dhe masat per larjen, etj.

Me tej nga Sipermarresi do te merren kampione ne cdo 75m3 nen mbikqyrjen e Mbikqyresit te Punimeve, per cdo tip inertit te shperndare ne kantier (teren) dhe te dorezuar perfaqesuesit te Mbikqyresit te Punimeve per provat e kontroleve te zakonshme. Kosto e te gjitha testeve do te mbulohet nga Sipermarresi.

Ruajtja e materialit te betonit

Çimento dhe inertet duhet te mbrohen ne cdo kohe nga demtuesit dhe ndotjet. Sipermarresi duhet te siguroje nje kontenier apo ndertese per ruajtjen e cimentos ne shesh. Ndertesa ose kontenieri duhet te jete e thate dhe me ventilim te pershtatshem. Ne se do te perdoret me shume se nje lloj cimentoje ne punime, kontenieri apo ndertesa duhet te jete e ndare ne nendarje te pershtatshme sipas kerkesave te Mbikqyresit te Punimeve si dhe duhet ushtruar kujdes i madh qe tipe te ndryshme cimentoje te mos jene ne kontakt me njera tjetren.

Thaset e cimentos nuk duhet te lihen direkt mbi dysheme, por mbi shtresa druri apo pjese te ngritur trotuari per te lejuar keshtu qarkullimin efektiv te ajrit rreth e qark thaseve.

Çimentoja nuk duhet te mbahet ne nje magazine te perkohshme, pervec rasteve kur eshte e nevojshme per organizimin efektiv te perzjerjes dhe vetem kur eshte marre aprovimi i meparshem i Mbikqyresit te Punimeve.

Agregati duhet te ruhen ne kantier ne hambare ose platforma betoni te padepertueshme te pergatitura posacerisht, ne menyre qe fraksione te ndryshme inertesh te mbahen te ndara per gjithë kohen ne menyre qe perzierja e tyre te ulet ne minimum.

Sipermarresit mund t'i kerkohet te kryeje ne kantier procese shtese dhe/ose larje efektive te inerteve atehere kur sipas Mbikqyresit te Punimeve ky veprim eshte i nevojshem per te siguruar qe te gjitha inertet plotesojne kerkesat e specifikimeve ne kohen kur materialet e betonit jane perzjere. Mbikqyresi i Punimeve do te aprovoje metodat e perdorura per pergatitjen dhe larjen e inerteve.

Uji per cemento

Uji i perdorur per beton duhet te jete i paster, i fresket dhe pa balte, papasteri organike vegetale dhe pa kripera dhe substanca te tjera qe nderhyjne ose demtojne forcen apo durueshmerine e betonit. Uji duhet te sigurohet mundesisht nga furnizime publike dhe mund te merret nga burime te tjera vetem nese aprovohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Nuk duhet te perdoret asnjehere uje nga germimet, kullimet siperfaqesore apo kanalet e vaditjes. Vetem uje i aprovuar nga ana cilesore duhet te perdoret per larjen e pastrimin e armaturave, kujdesin e betonit si dhe per qellime te ngjashme.

4.5 Kerkesat per perzjerjen e betonit

Fortesia

Klasifikimet i referohen raporteve te cimentos, inertve te imta dhe inerteve te trasha. Kerkesat per perzjerjen e betonit duhet te konsistojne ne ndarjen propocionale dhe perzjerjen per fortesite e meposhtme kur behen testet e kubikeve;

<u>Klasa e betonit</u>	<u>Fortesia ne shtypje</u>	
	<u>ne N/mm2 (NEWTON/mm2)</u>	
	<u>7 dite</u>	<u>28 dite</u>
Klasa C7/10 (M100) (s)1:1,5: 3	17.00	25.50
Klasa C16/20 (M200) (s)1:2:4	14.00	21.00
Klasa C20/25 (M250) (s)1:3:6	6.50	10.00
Klasa C25/30 (M300) (s)1:6:12	Me pelqimin e Menaxherit te Projektit	

Shenim. (s) = Çimento sulfate e rezistueshme.

Raporti uje-cimento

Raporti uje-cimento eshte raport i peshes se cimentos ne te. Permbajtja e ujit duhet te jete efikase per te prodhuar nje perzjerje te punueshme te fortesise se specifikuar, por permbajtja totale e ujit duhet te percaktohet nga tabela e meposhtme:

Klasa e betonit	Max. i ujit te lire/raporti cimento
Klasa A&A (M100) (s)1:1,5:3	0.5
Klasa B&B (M200) (s)1:2:4	0.6
Klasa C&C (M250) (s)1:3:6	0.65
Klasa D&D (M300) (s)1:6:12	Me pelqimin e Mbikqyresit te Punimeve
Shenim. (s) = Çimento sulfate e rezistueshme.	

Qendrueshmeria

Raportet e perberesve duhet te jene te ndryshem per te siguruar qendrueshmerine e desheruar te betonit kur provohet (testohet), ne pershtatje me kerkesat e meposhtme ose sipas urdherave te Mbikqyresit te Punimeve.

Perdorimet e betonit	Min&Max (mm)
Seksionet normale te perforcuara te ngjeshura me vibrime, ngjeshja me dore e mases se betonit	25 ne 75
Seksione prej betonarmeje te renda te ngjeshura me vibracion, beton i ngjeshur me dore ne pllaka te perforcuara normalisht, trare, kollona dhe mure.	50 ne 100

Ne te gjitha rastet, raportet e agregatit ne beton duhet te jene te tilla qe te prodhohen perzjerje te cilat do futen neper qoshe edhe cepa te formave si dhe perreth perforcimit pa lejuar ndarjen e materialeve.

4.6 Matja e materialeve

Inertet e imeta dhe te trasha do te peshohen ose te maten me kujdes ne pershtatje me kerkesat e Manaxheri te Projektit. Ato nuk do te maten ne asnje rast me lopata apo karroca dore. Cemento do te matet me thase 50 kg dhe masa e perzjerjes do te jete e tille qe grumbulli i materialeve te pershtatet per nje ose me shume thase.

4.7 Metodat e perzjerjes

Betoni duhet te perzjehet ne perzjeresia mekanike te miratuar qe me pare. Perzjersi, hinka dhe pjesa perpunuese e tij duhet te jene te mbrojtura nga shiu dhe era.

Inertet dhe cemento duhet te perzjehen se bashku para se te shtohet uje derisa persjerja te fitoje ngjyren dhe fortesine e duhur. Duhet te largohen papastertirat dhe substancat e tjera te padeshirueshme. Uji nuk duhet te shtohet nga zorra apo rezervuare ne menyre te pakujdesshme. i gjithë betoni duhet te perzihet uniformisht ne fabrika moderne perzjerjeje per prodhimin maksimal te betonit te nevojshem per plotesimin e punes brenda kohes se percaktuar pa zvogeluar kohen e nevojshme per perzjerje. Betoni duhet te perzjehet ne perzjeresia betoni per kohezgjatjen e kerkuar per shperndarjen uniforme te perberesve per te prodhuar nje mase homogjene me ngjyre dhe fortesi por jo me pak se 1-1/2 minute. Perzjeresi duhet te perdoret nga punetore te specializuar qe kane eksperience te meparshme ne drejtimin e perdorimin e pezjeresit te betonit.

Me mbarimin e kohes se perzjerjes, perzjeresi dhe te gjitha mjetet e perdorura do te pastrohen mire perpara se betoni i mbetur ne to te kete kohe te forcohet.

Ne asnje menyre nuk duhet qe betoni te perzjehet me dore pa miratimin e Mbikqyresit te Punimeve, miratim ky qe do te jepet vetem per sasi te vogla ne kushte te vecanta.

4.8 Provat e fortesise gjate punes.

Sipermarresi duhet te siguroje per qellimet e provave nje set 3 kubikesh per cdo strukture betoni, perfshire derdhje betoni nga 1-15 m³. Per derdhje betoni me shume se 15 m³, Sipermarresi duhet te siguroje te pakten nje set shtese 3 kubikesh per cdo 30 m³ shtese. Ne se mesatarja e proves se fortesise se kampionit per cdo porcion te punes bie poshte minimumit te lejueshem te fortesise se specifikuar, Mbikqyresi i Punimeve do te udhezaje nje ndryshim ne raportet ose permbajtjen e ujit ne beton, ose te dyja, ne menyre qe Punedhenesi te mos kete shtese kostoje. Sipermarresi duhet te percaktojte te gjitha kampionet qe kane te bejne me raportet e betonimit prej nga ku jane marre. Nese rezultatet e testeve te fortesise mbas kontrollit te specimentit tregojne se betoni i perftuar nuk i ploteson kerkesat e specifiuara ose kur ka prova te tjera qe tregojne se cilesia e betonit eshte nen nivelin e kerkesave te specifiuara, betoni ne vendin, qe perfaqeson kampioni do te refuzohet nga Mbikqyresi i Punimeve dhe Sipermarresi do ta levize dhe ta rivendose masen e kthyer te betonit mbrapsh me shpenzimet e veta. Sipermarresi do te mbuloje shpenzimet e te gjitha provave qe do te behen ne nje laborator qe eshte aprovuar Punedhenesit.

4.9 Transportimi i betonit

Betoni duhet te levizet nga vendi i pergatitjes ne vendin e vendosjes perfundimtare sa me shpejt ne menyre qe te pengohet ndarja ose humbja e ndonje perberesi.

Kur te jete e mundshme, betoni do te derdhet nga perzjeresi direkt ne nje paisje qe do te beje transportimin ne destinacionin perfundimtar dhe betoni do te shkarkohet ne menyre aq te mbledhur sa te jete e mundur ne vendin perfundimtar per te shmangur shperndarjen ose derdhjen e tij.

Ne se Sipermarresi propozon te perdore pompa per transportimin dhe vendosjen e betonit, ai duhet te paraqese detaje te plota per paisjet dhe tekniken e perdorimit qe ai propozon per te perdorur per te miratuar tek Mbikqyresi i Punimeve.

Ne rastet kur betoni transportohet me rreshqitje apo me pompa, kantieri qe do te perdoret, duhet te projektohet per te siguruar rrjedhjen e vashdueshme dhe te panderprere ne rrepre apo gryke (hinke). Fundi i pjerresise ose i pompes se shperndarjes duhet te jete i mbushur me uje para dhe pas cdo periudhe pune dhe duhet te mbahet paster. Uji i perdorur per kete qellim, duhet te largohet (derdhet) nga çdo ambient pune i perhershëm.

4.10 Hedhja dhe ngjeshja e betonit

Sipermarresi duhet te kete aprovimin e Mbikqyresit te Punimeve per masat e propozuara perpara se te filloje betonimin.

Te gjitha vendet e hedhjes dhe te ngjeshjes se betonit, duhet te mbahen ne mbikqyrje te vazhdueshme nga pjesetaret perkates te ekipit te Sipermarresit.

Sipermarresi duhet te ndjeke nga afer ngjeshjen e betonit, si nje pune me rendesi te madhe, objekt i te cilit do te jete prodhimi i nje betoni te papershkushem nga uji me nje densitet dhe fortesi maximale.

Pasi te jete perzjere, betoni duhet te transportohet ne vendin e tij te punes sa me shpejt qe te jete e mundur, i ngjeshur mire ne vendin rreth perforcimit, i perzjere sic duhet me lopate me mjete te pershtatshme celiku per kallepe duke siguruar nje siperfaqe te mire dhe beton te dendur, pa vrima, dhe i ngjeshur mire per te sjelle uje ne siperfaqe dhe per te ndaluar xhepat e ajrit. Armatura duhet te jete e

hapur ne menyre te tille qe te lejoje daljen e bulezave te ajrit , dhe betoni duhet te vibrohet me cdo kusht me mekanizma vibruese per ta bere ate te dendur, aty ku eshte e nevojshme

Betoni duhet te hidhet sa eshte i fresket dhe para se te kete fituar qendrueshmerine fillestare, dhe ne cdo rast jo me vone se 30 minuta pas perzjerjes.

Metoda e transportimit te betonit nga perzjeresi ne vendin e tij te punes duhet te aprovohet nga Mbikqyresi i Punimeve.

Nuk do te lejohet asnje metode qe nxit ndarjen apo vecimin e pjeseve te trasha dhe te holla, apo qe lejojne derdhjen e betonit lirisht nga nje lartesi me e madhe se 1.5m.

Kur hedhja e betonit nderpritet, betoni nuk duhet ne asnje menyre te lejohet te formoje skaje apo ane, por duhet te ndalohet dhe te forcohet mire ne nje ndalesa te ndertuar posacerisht dhe te formuar mire per te krijuar nje bashkim konstruktiv efikas, qe eshte ne pergjithesi, ne qoshet e djathta drejt armatimit kryesor. Pozicioni dhe projekti i fugave te tilla, duhet te aprovohen nga Mbikqyresi i Punimeve.

Menjehere para se te hidhet betoni tjetër, siperfaqet e te gjitha fugave duhet te kontrollohen, te pastrohen me furce dhe te lahen me llaç te paster. Eshte e keshillueshme qe ashpersia e betonit te jete arritur kur ngjyra behet gri dhe te mos lihet derisa te forcohet.

Para se betoni te hidhet ne ose kundrejt nje germimi, ky germim duhet te jete i forcuar dhe pa uje te rrjedhshem apo te ndenjtur, vaj dhe lende te demshme. Balta e qullet dhe materialet te tjera dhe ne rast germim guresh, copesa dhe thermija do te hiqen. Gropa duhet te jete e qullet por jo e lagur dhe duhet te ndermerren masa paraprake per te parandaluar ujerat nenetokesore qe te demtojne betonin e pa hedhur ose te shkaktojne levizjen e betonit.

Aty ku eshte e nevojshme apo e kerkuar nga Mbikqyresi i Punimeve, betoni duhet te vibrohet gjate hedhjes me vibratore te brendshem, te afta per te prodhuar vibrime jo me pak se 5000 cikle per minute. Sipermarresi duhet te tregojte kujdes per te shmangur kontaktin midis vibratorëve dhe perforcimit, dhe te evitoje vecimin e inerteve nga vibrimi i tepert. Vibratorët duhet te vendosen vertikalisht ne beton 500 mm larg dhe te terhiqen gradualisht kur flluckat e ajrit nuk dalin me ne siperfaqe. Nqs, ne vazhdim, shtypja eshte aplikuar jashte armatures, duhet te kihet kujdes i madh qe te shmanget demtimi i betonarmese.

Kur betoni vendoset ne ndalesa horizontale ose te pjerreta te kalimit te ujit, kjo e fundit duhet te zhvendoset duke i lene vendin betonit qe duhet te ngjeshet ne nje nivel pak me te larte se fundi i ndaleses se ujit para se te leshohet uji per te siguruar ngjeshje te plote te betonit rreth ndaleses se ujit.

4.11 Betonim ne kohe te nxehte

Sipermarresi duhet te tregojte kujdes gjate motit te nxehte per te parandaluar carjen apo plasaritjen e betonit. Aty ku eshte e realizueshme, Sipermarresi duhet te marre masa qe betoni te hidhet ne mengjes ose naten vone.

Sipermarresi duhet te kete kujdes te veçante per kerkesat e specifiuara ketu per kujdesin. Kallepet duhet te mbulohen nga ekspozimi direkt ne diell si para vendosjes se betonit, ashtu edhe gjate hedhjes dhe vendosjes. Sipermarresi duhet te marre masa te pershtatshme per te siguruar qe armimi dhe hedhja e mases per tu betonuar eshte mbajtur ne temperaturat me te uleta te zbatueshme.

4.12 Kujdesi per betonin

Vetem neqoftese eshte percaktuar apo urdheruar ndryshe nga Mbikqyresi i Punimeve, te gjitha betonët do te ndiqen me kujdes si me poshte:

1. Siperfaqe betoni horizontale: do te mbahet e laget vashdimisht per te pakten 7 dite pas hedhjes. Ato do te mbulohen me materiale uje mbajtes si thase kerpi, pelhure, rere e paster ose rrogos ose metoda te tjerra te miratuara nga Mbikqyresi i Punimeve.
2. Siperfaqe vertikale: do te kujdesen fillimisht duke lene armaturat ne vend pa levizur, duke varur pelhure ose thase kerpi mbi siperfaqen e perfunduar dhe duke e mbajtur vazhdimisht te laget ose duke e mbuluar me plasmas.

4.13 Forcimi i betonit

Me perfundimin e germimit dhe aty ku tregohet ne vizatimet ose urdherohet nga Mbikqyesi i Punimeve, nje shtrese forcuese betoni e kategorise D jo me pak se 75 mm e trashe ose e thelle do te vendoset per te parandaluar shperberjen e mases dhe per te formuar nje siperfaqe te paster pune per strukturen.

4.14 Hekuri i armimit

Shufrat e armimit duhet te kthehen sipas masave dhe dimensioneve te vizatimeve, dhe ne perputhje te plote me rregulloren e, rishikuar se fundi te ASTM, shenimi A-615 me titullin “Specifikimet per shufrat e hekurit per betonarme”. Ato duhet te perkulen ne perputhje me vizatimet e ASTM A-305, Celik 3 me sigma te rrjedhshmerise 250 kg/cm^2 .

Hekuri i armimit duhet te jete pa njolla, ndryshk, mbeturina te mullijve, bojera, vajra, graso, dherave ngjitese ose ndonje material tjetër qe mund te demtoje lidhjen midis betonit dhe armimit ose qe mund te shkaktoje korrozion te armimit ose shperberje te betonit. Çimento per suva nuk duhet te lejohet. As madhesia dhe as gjatesia e shufrave nuk duhet te jene me pak se madhesia ose gjatesia e treguar ne vizatime.

Shufrat duhet te perkulen gjithmone ne te ftohte. Shufrat e perkulura jo sic duhet do te perdoren vetem ne se mjetet e perdorura per drejtimin dhe riperkuljen te jene te tilla qe te mos demtoje materialin. Asnje armim nuk do te perkulet ne pozita pune pa aprovimin e Mbikqyresit te Punimeve, ne se eshte ngulur ne betonin e forcuar. Rrezja e brendeshme e perkuljeve nuk duhet te jete me e vogel se dyfishi i diametrit te shufrave per hekur te bute dhe trefishi i diametrit te shufres per hekur shume elastik.

Armimi duhet te behet me shume kujdes dhe te mbahet nga paisjet e miratuara ne pozicionin e paraqitura ne skica. Shufrat qe jane parashikuar te jene ne kontakt duhet te lidhen se bashku me siguri te larte ne te gjitha pikat e kryqezimit me tel te kalitur hekuri te bute me diameter.No.16. Kordonat lidhes dhe te tjeret si keto duhet te lidhen fort me shufrat me te cilat jane parashikuar te jene ne kontakt dhe pervec kesaj duhet te lidhen ne menyre te sigurte me tel. Menjehere para betonimit, armimi duhet te kontrollohet per saktesi vendosjeje dhe pastertie dhe do te korigjohet ne se eshte e nevojshme.

Spesoret duhet te jene prej llaci me cemento dhe rere 1:2 ose materiale te tjera te miratuara nga Mbikqyesi i Punimeve.

Sipermarresi duhet te pershtase masa efektive per te siguruar qe perforcimi te qendroje i palevizur gjate forcimit te mases se hedhur dhe vendosjes se betonit.

Ne soletat e dhena me dy ose me shume shtresa perforcimi, shtresat paralele te hekurit duhet te mbeshteten ne pozicion me ndihmen e mbajteseve prej hekuri. Spesoret vendosen ne cdo mbajtese per te mbeshtetur shtresat e armimit nga forcimi ose armatura.

Pervec se kur tregohet ndryshe ne skica, gjatesia e njeve bashkuese duhet te jete jo me pak se 40 here e diametrit te shufres me diameter me te madh.

Armimet e ndertuara kur shtrohen perbri seksioneve te tjera te armimit ose kur xhuntohen, duhet te kene nje minimum xhuntimi prej 300mm per shufrat kryesore dhe 150 mm per shufrat e terthorta. Perdorimi i mbeturinave te prera nuk do te lejohet.

Pervec se kur eshte specifiuar apo treguar ndryshe ne skica, mbulimi i betonit ne perforcimin me te afert duke perjashtuar suvane ose punime te tjera dekorative dhe forcim betoni, do te jete si me poshte:

1. Per pune te jashtme dhe per pune ne siperfaqe toke dhe ne struktura ujembajtese -50mm
2. Per pune te brendeshme ne struktura joubajtese:
 - a) per trare dhe kolona-50mm ne hekurin kryesor dhe ne asnje vend me pak se 40mm ne shufren me afer murit te jashtem
 - b) per forcimin e soletave-25mm per te gjitha shufrat ose diametri i shufres me te madhe, ciladoqofte me e madhja.

Prerja, perkulja dhe vendosja e armimit do te jete pjese e punes brenda cmimit njesi te vendosura ne Oferten e tenderit per armimin e hekurit te furnizuar dhe te vene ne pune.

Projektimi i armimit nga puna qe eshte duke u realizuar ose e realizuar tashme, nuk do te kthehet ne pozicionin e sakte vetem ne rast se eshte miratuar nga Mbikqyresi i Punimeve dhe do te mbrohet nga deformimi ose demtime te tjera. Saldimi i shufrave te perforcuara me perjashtim te rasteve te shufrave te fabrikuar me saldim nuk do te lejohet. Shufrat e perforcuara te ekspozuara per shtesa te ardhshme, do te mbrohen nga korrozioni dhe rrezique te tjera.

4.15 Kallepet ose armaturat

Armaturat ose kallepet duhet te jene ne pershtatje me profilet, linjat dhe dimensionet e betonimit te percaktuara ne skica, te fiksuara apo te mbeshtetura me pyka apo mjete te ngjashme per te lejuar qe ngarkimi te jet i lehte dhe format te levizen pa demtime dhe pa goditje ne vendin e punes.

Furnizimi, fiksimi dhe levizja e kallepeve duhet te jete pjese e punes brenda cmimit njesi te paraqitur ne Oferten e tenderit per kategori te ndryshme te betonit te furnizuar dhe te hedhur ne pune.

Kallepi duhet te ndertohet me vija qe mbyllen lehtesisht per largimin e ujit, materialeve te demshme dhe per qellime inspektimi, si dhe me lidhesa per te lehtesuar shkeputjen pa demtuar betonin. Te gjitha mbeshteteset vertikale duhet te jene te vendosura ne menyre te tille qe mund te ulen dhe kallepi te shkeputet lehte ne goditje apo sheputje. Kallepe per traret duhet te montohen me nje pjese ngritese 6mm per cdo 3m shtrirje.

Metodat e fiksimit te kallepit faqe te ekspozuara te betonit nuk duhet te perfshijne ndonje lloj fiksusi ne beton ne menyre qe te kemi siperfaqe te sheshte betoni. Asnje bulon, tel apo ndonje mjet tjeter perdorur per qellime fiksimit te kallepeve apo armimit nuk duhet te perdoret ne betonim i cili do te jete i papershkueshem nga uji. Lidhjet e perhershme metalike dhe spesoret nuk duhet te kene pjese te tyre fiksuse si te perhershme Brenda 50 mm te siperfaqes se perfunduar te betonit, dhe ndonje vrime e lene ne faqet e betonit e paekspozuar duhet qe te mbyllet permes nje suvatimi me llac cemento te forte 1:2.

Nje tolerance prej 3mm ne rritje ne nivel do te lejohet ne ngritjen e kallepit i cili duhet te jete i forte, rigjid perkundrejt betoneve te laget, vibrimeve dhe ngarkesave te ndertimit dhe duhet te mbetet ne pershtatje te plote me skicen dhe nivelin e pranuar perpara betonimit. Ajo duhet te jete sic duhet i papershkueshem nga uji qe te siguroje qe nuk do te ndodhin “disekuilibra” ose largimin e llacit per ne bashkimet, ose te lengut nga betoni.

Te gjitha qoshet e jashtme te betonit qe nuk jane vendosur pergjithmone ne toke duhet tu jepet 18mm kanal, pervec aty ku tregohet ndryshe ne vizatimet.

Tubat, tubat fleksibel (per linjat elektrike) dhe mjetet e tjera per fiksimin dhe konet ose te tjera pajisje per formimin e vrimave, kanaleve, ulluqeve etj, duhet qe te fiksohen ne menyre rigjide ne armaturat dhe aprovimi i Mbikqyresit te Punimeve do te kerkohet perpara.

Druri (derrasa) i armaturave nuk duhet te deformohen kur te lagen. Per siperfaqe te paekspozuara dhe punime jo fine, mund te perdoret derrase armature e palemuar. Ne te gjitha rastet e tjera siperfaqja ne kontakt me betonin duhet te jete e lemuar (zduguar). Druri duhet te jete i staxhionuar mire, pa nyje, te cara, vrima te vjetra gozhdash dhe gjera te ngjashme dhe pa material tjeter te huaj te ngjitur ne te.

4.16 Ndertimi dhe cilesia e armatures

Armatura duhet te jete mjaft rigjide dhe e forte ne menyre qe t’i qendroje forces se betonit dhe te cdo ngarkese konstruktive dhe duhet te jete e formes se kerkuar. Njeri nga te dy materialet mund te perdoret, druri ose metal. Cilido material te jete perdorur, duhet te jete i mberthyer ne menyre gjatesore dhe terthore, i perforcuar dhe gjithashtu per te siguroje rigiditetin duhet te jete i papershkueshem nga uji ne te gjitha rastet e paparashikuara.

Armatura e mire duhet te perdoret per te prodhuar nje pune perfundimtare me cilesi te larte pavaresisht qe gjurmet e shenjave te kallepit te armimit mbi siperfaqen e betonit do te mbeten. Armatura duhet te jete nga veshje me derrase te thate, ose armature me siperfaqe metalike te cilesise se larte duhet te perdoren. Armatura e cilesise se ulet mund te perdoret per siperfaqe qe duhet te suvatohen ose ato te groposura ne toke, dhe duhet te montohen nga derrasa ne forme pykash me qoshet e lemuara dhe te sigurta ose nga armatura celiku te aprovuara.

Pjesa e brendshme e te gjithe armaturave (perjashto ato per punimet qe do te mbarohen me suvatim) duhet te lyhen me vaj liri, nafte bruto, ose sapun cdo here qe ato te fiksohen. Vaji duhet te aplikohet

perpara se te jete vendosur perforcimi dhe nuk duhet lejuar qe lysterja te preke peforcimin. Vajosja etj, behen qe te parandaloje ngjitjen e betonit tek armatura .

Armatura duhet te goditet pa tronditur, vibruar ose demtuar betonin. Armatura qe do te riperdoret duhet te riparohet dhe pastrohet perpara se te rivendoset. Siperfaqet e brendshme te gjithë armaturave duhet te pastrohen komplet perpara vendosjes se betonit.

Kur armatura eshte prej lende drusore, siperfaqja e brendshme duhet te laget pikerisht perpara se te hidhet betoni per te shmangur keshtu absorbimin e lageshtires nga betoni.

Megjithate per ndonje armature momentale ose te propozuar duhet te merret miratimi i Mbikqyresit te Punimeve, dhe Sipermarresi duhet te mbaje pergjegjesi te plote per kapacitetin e tij dhe per permbushjen e kesaj klauzole si dhe per ndonje konseguence te dukshme te nje pune te parakohshme ose te demshme.

Ai duhet te heqe dhe rivendose ndonje ngritje te manget ose derdhje te betonit per te cilen armatura ka defekte ne zbatim te kesaj klauzole, ne nje mase te tille sic ndoshta kerkohet nga Mbikqyresi i Punimeve.

Pasi te vendoset ne pozicion armatura duhet te mbrohet kundrejt te gjitha demtimeve dhe efekteve te motit dhe ndryshimeve te temperatures. Ne qofte se kjo eshte gjetur si e pazbatueshme per vendosjen e menjehereshme te betonit, armatura duhet te inspektohet perpara se betoni te hidhet per t’u siguruar qe bashkimet jane te puthitura, qe forma eshte sipas modelit dhe qe te gjitha papastertite jane rihequr perfshire ndonje veprim te ujit nga lageshtira e permendur me siper

Vetem lidhjet dhe shtrengimet etj. te aprovuara nga Mbikqyresi i Punimeve duhet te perdoren. Terheqjet, konet, pajisjet larese ose te tjera mekanizma te cilat lene vrime ose depresione ne siperfaqen e betonit me diametra me te medha se 20 mm nuk do te lihen brenda formave.

4.17 Heqja e armatures

Armatura nuk duhet te levizet derisa betoni te arrije fortesine e duhur per te siguruar nje qendrueshmeri te struktures dhe per te mbajtur ngarkesen ne keputje dhe cdo ngarkese konstruktive qe mund te veproje ne te. Betoni duhet te jete mjaft i forte dhe te parandalohet demtimi i siperfaqeve nepermjet perdorjes me kujdes te veglave ne heqjen e formave.

Armatura duhet te hiqet vetem me lejen e Mbikqyresit te Punimeve dhe puna e dukshme pas marrjes te nje lejeje te tille duhet te kryhet nen supervizionin personal te nje tekniku ndertimi kompetent. Kujdes i madh duhet te ushtrohet gjate levizjes se armatures per te shmangur tronditjet ose ne te kundert shtypjen ne beton

Ne rastin kur Mbikqyresi i Punimeve e konsideron qe Sipermarresi duhet te vonoje heqjen e armatures ose per shkak te kohes ose per ndonje arsye tjeter ai mund te urdheroje Sipermarresin qe te vonoje te tilla levizje dhe Sipermarresi nuk duhet te ankohet per vonesa ne konseguence te kesaj.

Pavaresisht nga kjo ndonje njoftim i lejuar ose aprovim i dhene nga Mbikqyresi i Punimeve, Sipermarresi duhet te jete pergjegjes per ndonje demtim per punen dhe cdo demtim per rrjedhim shkaktuar nga levizja ose qe rezulton nga levizja e armatures.

Tabela meposhte eshte dhene si nje guide per Sipermarresin dhe nuk ka rruge qe cliron Sipermarresin nga detyrimet ketu:

Tipi i Armatures	Betoni
Soleta dhe traret ne ane te mureve dhe kollonat e pangarkuara	1 Dite
Mbeshtetjet e soleta dhe trareve te lena qellimisht ne vend	7 Dite
Levizja e qellimshme e mbeshtetseve	14 Dite

Te soletave dhe trareve
(temperatura e ambientit duhet te jete
25 grade celsius)

4.18 Mbulimi i cmimit njesi per betonet

Cmimi njesi per nje meter kub beton i derdhur mbulon furnizimin e inerteve, cimentos dhe ujit dhe perzjerjen, hedhjen dhe ngjeshjen ne cdo seksion ose trashesi, kujdesin, provat dhe te gjitha aktivitetet e tjera qe pershkruhen me siper te cilat jane domosdoshmerisht te nevojshme per ekzekutimin e punimeve.

Pervec sa me siper, formimi i bashkimeve siç tregohen ne vizatimet ose siç instruktohen nga M.P., mbushja e bashkimeve me material izolues, vedosja e armimit ku te jete e nevojshme, armaturat dhe fuqia punetore jane perfshire ne cmimin njesi te betoneve.

Matjet: Matja e volumit te betonit te derdhur do te bazohet ne permasat e marra nga vizatimet qe lidhen me kete punim.
Cdo volum betoni pertej llimiteve te treguara ne vizatime nuk do te paguhet nese M.P. nuk ka instruar ndryshe paraprakisht me shkrim.

4.19 Shtrimi me pllaka betoni

Referuar vendim Nr. 712, datë 29.10.2014, për miratimin e rregullores teknike “Për projektimin dhe ndërtimin e varrezave në territorin e republikës së Shqipërisë”, ku këshillohet që rrugët dhe rrugicat të lejojnë kullimin e ujit, të jenë të depërtueshme nga uji, rrugët sekondare jane shtruar me elemente të depërtueshëm nga uji (pllaka te parafabrikuara).

Këto punë do të bëhen në këtë mënyrë: Përmbi bazën do të vendohet një shtresë rëre/granil me një trashësi maksimale prej 10 cm mbi të cilën do të vendosen pllakat e betonit. Shtresa e rërës duhet të jetë me kokriza 2/5 mm deri 0/4 mm. Ajo do të rrafshohet dhe mbi atë duhet të vendosen pllakat e betonit. Mbas vendosjes se pllakave ne pozicionet e caktuara ne projekt, do të behet vibrimi i tyre në atë mënyrë që të arrihet një rrafshësi perfekte. Në fund fugat e pllakave do të mbushen me rërë të imët 0/1 mm në atë mënyrë që pllakat të lidhen më së miri njëra me tjetren dhe të përforcohet/stabilizohet shtresa e pllakave të betonit. Karakteristikat e pllakave të betonit duhen marrë prej prodhuesve. Ato variojnë si në trashësi ashtu edhe në dimensionet e tjera. Po ashtu edhe ngjyrat e tyre janë të ndryshme. Arkitekti/Supervizori së bashku me klientin duhet të bien në marrëveshje ndaj modelit, dimensioneve dhe ngjyrës së pllakave.

PROJEKTUES:

ING.GERALD DAUTAJ

ING.MIRELA ZHUPA

ING.LORENC FACJA

ING.ARTOR KOÇILJA