

SPECIFIKIME TEKNIKE

Objekti:

“TRANSFORMIMI URBAN NE HAPESIRA PUBLIKE RAJONI 2”
PROJEKT-ZBATIMI “BULEVARDI I DIBRES”

Autor i Projektit



B.O.E: ERALD–G sh.p.k & Transport Highway Consulting sh.p.k

Adresa:Rr.Kongresi i Lushnjes, 21 Dhjetori.Tirane

Email:eraldgshpk@yahoo.com

Cel:+355 68 20 90 392

VITI - 2024

Tabela e permbajtjes

1 PERCAKTIMET ADMINISTRATIVE	Error! Bookmark not defined.
1. PERCAKTIME ADMINISTRATIVE	6
1.1 Te pergjithshme	6
1.2 Objekti i misionit/detyres	6
1.3 Udheheqja dhe kontrolli i punimeve te kryera	6
1.4 Dokumenta kontraktuese	7
1.5 Detaje – dhe plane/vizatime pune	7
1.6 Organizime te pergjithshme te kantierit te ndertimit	8
1.7 Kontrolli	11
1.8 Pagesa e punimeve	12
1.9 Shuma e garancise	12
1.10 Elemente te perfshire ne cmim	12
1.11 Sigurimet1.1 Te pergjithshme	13
2 PUNIMET PERGATITORE	14
2. PUNET PERGATITORE DHE PUNIMET E SHESHIT	14
2.1 Shkaterrimi i pjeseve te forta/te betonuar	14
2.2 Heqja e pjeseve te sipërme te forta te betonuar	14
2.3 Pergatitja e terrenit te punimeve	15
2.4 Shkaterrimi i tubave dhe galerive	15
3. SHTRESAT RRUGORE	16
3.1 Hyrje	16
3.2 Llogaritja e shtresave rrugore	16
3.3 Te pergjithshme	16
3.4 Teori mbi llogaritjet	17
3.4.1 Fortesia e tabanit te rruges	19
3.4.2 Materialet e shtresave	19
3.5 FORTESIA E TABANIT TE RRUGES, PERCAKTIMI I SHTRESAVE RRUGORE	20
4 MATERIALET E SIPERFAQES	23
4. MATERJALET E SIPERFAQES	23
4.1 Te pergjithshme per shtrimet 1.1	23
4.2 Pllakat me gure natyror	24
4.2.1 Pllakat e shkalleve	27
4.2.2 Udhezime per instalimin e gureve natyral	27

4.3	Betoni i lare.....	28
4.4	Asfalti i rrashinuar me gure te bardhe	38
4.4.1	Te pergjithshme	38
4.4.2	Menyra e realizimit.....	38
4.4.3	Testet	39
4.5	Zhavorr i lire me shtrese stabilizuese.....	40
4.6	Shttrim me pllaka betoni me ngjyre	41
4.7	Bordurat e troruareve dhe kanali i kullimit	42
6.	GERMIMET	45
6.1	Tabela e permbajtjes	45
6.1.1	Qellimi	45
6.1.2	Percaktimet.....	45
6.1.3	Germimi	46
6.1.4	Trajtimi / Ngjeshja e zonave te germuara	46
6.1.5	Pastrimi i sheshit	46
6.1.6	Germimi per strukturat.....	46
6.1.7	Germimi i kanaleve per tubacionet	47
6.1.8	Perdorimi i materjaleve te germimit	47
6.1.9	Ndertimi i mbushjeve	47
6.1.10	Rimbushja e themeleve	48
6.1.11	Perforcimi dhe veshja e germimeve	48
6.1.12	Mirembajtja e germimeve	48
6.1.13	Largimi i ujrave nga punimet e germimit	48
6.1.14	Mbrojtja e sherbimeve ekzistuese	49
6.1.15	Heqja e materialeve te teperta nga germimi.....	49
6.1.16	Pershkrimi i cmimit njesi per germimet	49
6.1.17	Matjet	50
6.2	Punime mbushje dhe mbulim	50
6.2.1	Te pergjitheshme.....	50
6.2.2	Mbushja dhe mbulimi.....	51
6.2.3	Mirembajtja e drenazheve	51
6.2.4	Ngjeshja	52
6.2.5	Cmimi njesi, per mbushje, mbulim me zhavorr dhe ngjeshje	52
6.3	Kanalizimi i ujrave te bardha	52

6.3.1 Te pergjitheshme.....	52
6.3.3 Mjetet shtruese te tubacionit dhe perdorimi i sakte i tyre 1	54
6.3.4 Instruksionet e montimit	54
6.3.5 Testi paraprak.....	54
6.3.6 Mbjajtja dhe transporti i tubave ne zone.....	55
6.3.7 Germimi dhe mbushja ne shkemb.....	55
6.3.8 Ndertimi i pusetave	55
6.3.9 Derdhjet e ujrave te bardha.....	57
6.3.10 Pershkrimi i cmimit njesi te tubave per kanalizimet.....	57
6.3.11 Pershkrimi i cmimit njesi per pusetat	57
7 Gjelberimi	58
7. GJELBERIMI	58
7.1 Specifikime te pergjitheshme	58
7.1.1 Kontrolli i cilesise.....	58
7.1.2 Dorezimi i produktit, ruajtja dhe trajtimi.....	59
7.1.3 Kushtet e punes	60
7.1.4 Garancia.....	60
7.2 Furnizimi me peme, shkurre, lule dhe material	60
7.3 Punimet e gjelberimit	62
7.3.1 Heqja e gjelberimit	62
7.3.2 Ruajtja e gjelberimit.....	63
7.3.3 Mbjellja.....	63
7.3.4 Vendosja e Lendinave.....	67
7.4 Mirembajtja.....	68
7.4.1 Kerkesat e pergjitheshme.....	68
7.4.2 Kerkesat specifike	69
8 Ndricimi	76
NDRICIMI DHE INSTALIMET ELEKTRIKE	76
8.1 Te dhena te gjendjes.	76
8.2 Kerkesat per ndricimin e rruges.....	76
8.3 Normat, ligjet dhe rregullat	76
8.4 Llojet e ndricimit1.1.....	77
9 MOBILIMI URBAN.....	83
9. MOBILIMI URBAN.....	83

9.1 Stolat e betonit1	83
9.2 SINJALIZIMET DHE BORDET E INFORMACIONEVE	86
9.3Vendi i bicikletave	91
9.4 Koshat e plehrave	91
10 RIKUALIFIKIMI I FASADAVE	92
10.1 Skeleria	93
10.2 Punime prishje	93
10.2.1 Prishje masive ti tipit kioskat	93
10.2.2 Prishja e elementeve te godines	94
10.3 Punime ndertimi te reja	96
10.4 Detaje te fasadave	102

1. PERCAKTIME ADMINISTRATIVE

1.1 Te pergjithshme

Me nen udhezime te tanishme administrative, kur behet fjale per “dokumenta per tenderin”, nenkuptohen dimensionet, planet dhe te gjitha dokumentat perkatese qe kane sherbyer si baze per oferten.

1.2 Objekti i misionit/detyres

Detyra/misioni permban mbi te gjitha (dhe jo vetem):

- Shkaterrimin e kanalizimeve (ujrave te zeza) ekzistuese, rrugeve te makinave, trotuareve dhe pjeseve te tyre te betonuara, elementeve lineare dhe vendore.
- Ngritjen e nje infrastrukure te re te nendheshme (ujerat e zeza, furnizimin me uje, rrjetin elektrik)
- Ndertimin e vendosjen e tubacioneve dhe sistemin e tyre
- Shtrimin e mases se ngurtesuar me beton te shpelare mbi nje baze apo themel te perforcuar me gure te thyer, me nje nenthemel ose pa te.
- Shtrimin e gureve natyrore (lloje te ndryshme) per rruge ku kalojne makinat, sheshe, vende parkimi dhe trotuare, keto me nje themel betoni te varferuar dhe mbi nje nenthemel.
- Shtrimin me guricka te ngjeshura te disa zonave
- Ndertimin e pusetave te rruges, cimentos se trotuareve, bordurave te trotuareve
- Mbjellje bimesh/gjelberimi
- Punime per miremebajtje

1.3 Udheheqja dhe kontrolli i punimeve te kryera

Drejtimi ditor i zbatimit te punimeve kryhet nga bordi drejtues i ndertimit i perbere nga udheheqesi ose drejtuesi, supervizori ose mbikqyresi i terrenit dhe konsulenti.

Detyra e tyre permban:

- Kontrollin e cilesise dhe llogaritjen e faturave.
- Kontrollin i ditarit te punimeve ne kantierin e ndertimit
- Mbledhje javore me ndertuesin kryesor/kontraktuesin pilot dhe mbledhje javore per bashkerendim/koordinim te punes me nenkontraktoret/kontraktoret dytesore.
- Raportim i mbledhjeve (pjeserisht nga konsulenti, pjeserisht nga mbikqyresi I kantierit)
- Kontrolli i punes se kryer sipas kushteve te percaktuara ne kontrate.
- Kontroll dhe miratimi i projekteve te zbatimit te kontraktoreve.

Ndertuesi kryesor do te bashkepunoje, do bashkerendoje dhe do te mbikqyre aktivitetet, se bashku me bordin drejtues te ndertimit, per te gjitha palet e angazhuara ne kete

projekt si dhe te gjithë personat e tjere pergjegjes per kryerjen e detyrave/punes, ne menyre qe te siguroje ecurine e duhur, ne kohen e caktuar te detyrimeve qe kane te bejne me projektin nga keto pale dhe te verifikojne cilesine dhe perputhjen e puneve te kryera me kushtet e dokumentave dhe marreveshjeve, po qe se eshte e nevojshme.

Gjate punimeve, bordi drejtues i ndertimit ka te drejte te caktojë nje pale te trete si kontraktor/ndertuese per te punuar ne kantier per punime te tjera pervec atyre qe perfshihen ne projekt (p.sh: rinovimi i ndertesave). Caktimi i paleve te treta per kryerjen e ketyre punimeve, ne asnje menyre nuk do te perkthehet si zgjatje e afatit te perfundimit apo te dhenie demshperblimi. Per me teper, kontraktori kryesor i ve paleve te treta ne dispozicion te gjitha objektet/lehtesirat ne menyre qe ato te kryejne detyren e tyre. (aksesi.)

Te gjitha palet kontraktuese zotohen para bordit drejtues te ndertimit se do te plotesojne detyrimet e tyre sipas projektit brenda afatit kohor, ne menyre profesionale dhe me efikasitet duke ushtruar zellin e nje kontraktori te kujdesshem, kompetent, profesionist dhe me pervojë ne biznesin nderkombetar te ndertimit. Ato do te sigurojne se ne permbushjen e detyrave sipas projektit çdonjeri ngae tyre do te bashkepunoje plotesisht me bordin drejtues te ndertimeve.

1.4 Dokumenta kontraktuese

Dokumentat e meposhtme jane te aplikueshme per ato pika qe nuk mbulohen nga dokumentat e tenderit/kontraktuese:

Eventualisht percaktime ligjore te Tiranes, Shqiperise

Normat europiane (NE) dhe normat dhe standartet shqiptare kur keto te fundit sigurojne standarte me te larta sesa standartet ne perputhje me normat europiane. Per disa pjese ndertimore dhe materiale, libri I percaktimeve I referohet dokumentave teknike specifike.

Te gjitha keto dokumenta (pervec Eurokodeve te cilat duhet te sigurohen nga Kontraktori) mund t'i kerkohen Kontraktorit nepermjet korrespondences se regjistruar ne menaxhimin e kantierit te ndertimit.

Per kete detyre/mision posaçerisht aplikohen :

- percaktimet dhe kushtet e tanishme dhe gjendja e percaktimeve te permasave te shtuara dhe te permbledhura.
- Dhe vizatimet sipas percaktimeve dhe kushteve te tanishme.

Ju lutemi referojuni listes se bashkangjitur dokumenteve kontraktuale.

1.5 Detaje – dhe plane/vizatime pune

Dokumentat e tenderit te pergatitura nga konsulenti duhet te shihen si nje baze udhezuese per kontraktorin i cili pastaj, pergatit vete planet/vizatimet e punes dhe llogaritjet e faturave. Ne lidhje me kushtet per perdorimin e planeve, dokumentave dhe objekteve te punes duhet te behet e qarte se shenimet ne plane, lidhur me gjendjen, jepen vetem si/per informacion. Kontraktori duhet qe

personalisht te sigurohet per kushtet ne te cilat do te kryerje punimet. Per me teper, ndertuesi eshte i detyruar te pershtase ndryshimet, permiresimet...ne plane si dhe te pershtase e te beje ndryshimet e nevojshme ne menyre qe plani te jete ne perputhje lejet e ndertimit. Planet e ndryshuara te paraqitura nga ndertuesi zbatohen vetem pas miratimit te bordit drejtues te ndertimit. Planet/vizatimet e punes dhe detajet qe vijojne duhet t'i paraqiten per miratim autoritetit kontraktues nga ndertuesi, te pakten 30 dite kalendarike perpara fillimit te punimeve. Keto

kane te bejne me:

- Plane te detajuara per te gjitha elementet e betonuara qe duhet te vendosen ne kantier, perfshi planet e armatimit te betonit
- Planin e boshelleqeve/ndarjeve te betonit te shpelare te derdhur.

Ne qofte se ndertuesi kerkon ndryshime ne dokumentat e tenderit, atehere ai duhet t'i paraqese bordit drejtues te ndertimit nje pershkrim te ndryshimit dhe te specifikoje me hollesi kerkesat, rreziqet dhe pasojat qe do te kete ky ndryshim ne projekt, sidomos implikimet financiare dhe kohezgjatja.

Te gjitha planet/vizatimet e dorezuara nga kontraktoret te jene te vizatuara ne shkalle te lexueshme e te qarte dhe me permasat e duhura e te sakta. Mbas miratimit te planeve nga bordit drejtues i ndertimit, pergatiten vizatimet e planeve perfundimtare ne te pakten 5 kopje/ekzemplare, qe pastaj i dorezohen ketij bordi drejtues ndertimi. Planet duhet te nenshkruhen nga ndertuesi me firme dhe date. Ndonje ndryshim i mundshem ne lidhje me planin fillestar ose ndonje plotesim duhet te tregohet ne plan me ane te nje table, ne menyre te qarte dhe jo te dykuptimte. Miratimi nga autoriteti kontraktues i planeve zbatuese dhe te gjitha dokumentave te tjera te parashtruara nga ndertuesi, qofshin keto ne lidhje me punimet apo ndertimet e rrugeve, zbatimin apo menyren e kryerjes se punimeve, nuk e shkarkon ndertuesin nga pergjegjesia e cila mbetet e plote, si per natyren e punimeve ashte edhe per mbarevajtjen e tyre.

E gjithë korespondenca, dokumentat, planet e dorezuara nga ndertuesit jane ne shqip dhe ne anglisht pervec se ne rastet kur te dy palet bien dakort qe ndonje dokument, mund te jete vetem ne shqip ose vetem ne anglisht.

Ne lidhje me ndonje mosmarreveshje ose dicka tjeter, ne qofte se ndertuesi i referohet rregullores vendore, ai duhet t'i sjelle pa vonese bordit ekzekutiv te ndertimit nje kopje origjinale te rregullores te shoqeruar me nje perkthim ne anglisht te noterizuar.

Nje dosje si eshte zbatuar (ketu perfshihen te gjitha punimet e kryera, udhezime perdorimi per mirembajtje dhe garancia e punimeve) duhet dorezuar mbas kryerjes se punimeve.

1.6 Organizime te pergjithshme te kantierit te ndertimit

Vetem nje muaj pas nenshkrimit te miratimit te ofertes, kontraktori duhet te dorezoje kontraktuesit kryesor planin e plote te punes per te gjitha punimet. Ky program pune perbehet nga nje permbledhje e te plote, ku percaktohen qarte etapat e punes, aksesit ne terrenin e ndertimit, stivosjen e materialeve. Ky program pune duhet t'i paraqitet per shqyrtim bordit drejtues. Kontraktuesi kryesor duhet t'i dorezoje bordit ekzekutiv te ndertimit nje liste me te gjithë nenkontraktoret qe

marrin pjese ne kete projekt, ku te saktosohen e te shenohen, te pakten, emrat dhe te dhenat e tyre, pikat e tyre te kontaktit si dhe te dhenat e pikave te kontaktit, ashtu si edhe lloji i kontrates se finalizuar mes kontraktorit kryesor dhe nenkontraktorit. Kjo liste duhet te perditesohet vazhdimisht dhe çdo perditesim duhet t'i dorezohet bordit ndertues te ndertimit. Aktivitetet e kantierit te ndertimit shenohen cdo dite ne Ditarin e Punimeve nga kontraktori dhe i paraqitem per firme bordit drejtues.

Per çdo rast kontraktori eshte i detyruar te marre masat e duhura qe te lehtësoje kalimin dhe hyrjen ne pronat qe rrethojne terrenin e ndertimit dhe te siguroje kalimin e kalimtareve. Ne varesi te natyres se punimeve dhe vendndodhjes se vend-ndertimit, masat perbehen nga: mbajtjen e lire te kalimit ne trotuare, ngritjen e urave kaluese mbi gropa dhe hendeqe, ngritjen e hyrjeve te perkoheshme, mbajtjen paster te vendeve publike, stivosjen e materialeve. Kostot e ketyre i merr persiper kontraktori. Percaktimet e meposhtme shtohen per te parandaluar demin e instalimeve te nendheshme.

Kontraktori eshte i detyruar :

a. Te marre te gjitha masat e duhura dhe te kujdeset per te parandaluar demin qe mund ti shkaktohet ketyre instalimeve. Te gjitha masat parandaluese qe nevojiten per kete jane ne llogari te kontraktorit. Per te qene me te sakte, ai merr informacion nga firma te ndryshme dhe drejtori publike mbi pranine e instalimeve (per kabllot dhe tubacionet e nendheshme dhe mbitoke, galerite ekzistuese, instalimet e ndricimit dhe pjeset te tyre perkatese, etj) si dhe per vendndodhjen e tyre.

b. Ai kryen ne terren kerkimet e duhura me sonde per vendndodhjen e instalimeve te nendheshme dhe i vizaton ato ne planin e terrenit. Ne baze te rezultateve te ketij kerkimi me sonde mund te dalin ndryshime ne lidhje me pozicionin e galerive te reja, tubacioneve, ujrave te zeza dhe te tjera pjese se infrastruktures se nendheshme. Kostoja e realizimit te ketyre testeve te shpimit do te perfshihet ne cmimet njesi per sera te ndryshem te preventivit dhe nuk do te paguhet sasi shtese.

c. T'i komunikojte rregullisht si autortetit tenderues, ashtu edhe shoqerive te tjera, Kohen kur zhvendosjet e perkoheshme dhe te perhereshme duhet te kryhen, si dhe ti kete pershire keto zhvendosje ne programin e punes. Te marre masat e duhura per te koordinuar punimet e veta me ato te shoqerive. Kosot e zhvendosjes se instalimeve ekzistuese nuk jane ne llogari te kontraktorit pervec se kur keto zhvendosje jane te domosdoshme vetem per kontraktorin dhe jane pasoje e vendimit te kontraktorit per te zbatuar nje metode te jashtezakonshme pune, te perzgjedhur vete. Metodot e jashtezakonshme te punes jane ato qe kerkojne ndryshime te instalimeve te cilat nuk do te ishin te nevojshme po te ishin ushtruar modifikimet e zakonshme/normale. Veshtiresite per kryerjen e punes, te shkaktuara nga kabllot ekzistuese, tubacione apo te tjera instalime ose eventuaisht nga mos respektimi i marreveshjeve per ndryshimin e tubacioneve nga shoqeri te tjera, nuk mund te perdoren ne asnje menyre nga kontraktori per te bere nje rishikim te çmimeve apo per te ndryshuar afatet kohore te vendosura me pare, as edhe kur pamundesohet puna e planifikuar nga kontraktori.

d. Shprehimisht theksohet se asnje kanalizim, kabell i nendheshem, etj, ne veprat e artit

nuk mund te preket/levizet nga kontraktuesi pa lejen shprehimisht te bordit drejtues te punimeve. Ne çdo rast, kontraktori eshte i vetmi pergjegjes per te gjitha demet e shkaktuara ndaj sherbimeve

komunale, pavaresisht se cili eshte shkaku i demit (thyerje/çarje si pasoje e trafikut te punimeve, bllokimi dhe prishja e kablllove dhe tubacioneve), pavaresisht vendi ku ndodhen tubacionet (ne ose jo larg nenshtresave te rruges, ne afersi te gropave apo te gropave te ndertimit) etj.

e. Ne çdo rast, kontraktori eshte i vetmi pergjegjes per te gjitha demet e shkaktuara ndaj sherbimeve komunale, pavaresisht se cili eshte shkaku i demit (thyerje/çarje si pasoje e trafikut te punimeve, bllokimi dhe prishja e kablllove dhe tubacioneve), pavaresisht vendit ku ndodhen tubacionet (ne ose jo larg nenshtresave te rruges, ne afersi te gropave apo te gropave te ndertimit) etj.

f. Kontraktori vepron me pergjegjesi te plote dhe mbulon me shpenzimet e tij te gjitha ato veprime qe nuk siguronjne mbrojtjen, ruajtjen, konservimin dhe integritetin e bimesise ekzistuese, te monumenteve dhe ndertesave. Kujdesi duhet te behet gjate ndertimit dhe punet e qendrushmerise te behen vecanerisht me pajisje si me vinca, ekskavatore hidraulike ne menyre te tille qe te sigurohet qe asnje pjese e makinerive te tilla te mos kete kontakt me statujen, prona te tjera dhe qe mos shkaktojne deme ne infrastrukturen mbi dhe nentokesore.

Kontraktori eshte i detyruar qe para fillimit te punimeve, ne marreveshje me bordin drejtues te ndertimeve dhe me pronaret e perfshire, te perpiloje nje dokument te gjendjes ekzistuese te demeve te ndertesave dhe pronave pergjate rruges, kjo me shpenzimet e veta.

Ne rast se demi i shkaktuar ndertesave dhe godinave nuk mund te parandalohet edhe kur kontraktori te kete vepruar siç duhet e te kete kryer punimet fillestare te skeles se drurit (si mbajtese per ndertimin), atehere ai ka per detyre te lajmeroje bordin drejtues me shkrim dhe te mos filloje germimet e hendeqeve dhe te gropave. Keto gropa te mos t'i germohen me shume se 70 cm mbi pjesen e poshtme te themeleve te ndertimeve aty prane, persa kohe qe bordi drejtues i ndertimit nuk i ka dhene leje qe te vazhdoje te bejme modifikimet ne punime apo ndryshime operative te vendndodhjeve. Per te parandaluar shembje dhe rreshkitje te tokes, kontraktori do te ndertoje mure vertikale ne gropa dhe hendeqe kur keto germohen shume afer ndertesave te tjera dhe kur rrezikohet te rreshkase toka, apo te kete shembje te saj. Ai duhet te ndertoje ne vije vertikale dhe me ane te nje strukture druri te ngjeshur te stabilizojte deri ne nivel mjaftueshmerisht me te thelle se pjesa e poshtme e themeleve dhe e tubacioneve te veprave te artit.

Vemendje e posaçme kushtohet per çdo dem, qe do te jete pasoje e drejtperdrejte ose jo e punimeve qe do te behen, ose qe ka lidhje dhe eshte pasoje e kryerjes se punimeve, i cili pa perjashtim bie nen pergjegjesite e kontraktorit, pa futur/ngaterruar ketu bordin drejtues te ndertimit.

Kontraktori do t'i kushtojte kryesisht vemendje:

- organizimit te mire te vete kantierit ne menyre qe pengesat per hyrje dhe trafikun, perfshi edhe trafikun e furnizimeve, te ngarkim-shkarkimit te materialeve, te kufizohen minimalisht;
- ndarja e etapave te punes, ne menyre qe si etapa e prishjes se gjendjes se meparshme (pergatitjes se sheshit per projektin e ri), ashtu si dhe kryerja e punimeve, dhe rimekembja e rrugeve te perparroje ne teresi;
- kufizime te kohes se bllokimit te rrugeve, perveç se kur eshte shume domosdoshme, si dhe sipërfaqe sa me te kufizuar per magazinim materialesh ne vendet publike;

- mundesimin dhe krijimin e rrugeve te sigurta dhe kalimeve te siguruara per kembesoret dhe biçikletat;
- lenien sa me te lire te rrugeve per makina dhe automjete furnizuese gjate punimeve
- Metodatat e punes se ndertimit ne menyre qe te kete sa me pak pluhur ne ambient.
- Gjate punes te gjithë operatorët nese eshte e nevojshme do te veshin veshje mbrojtese si helmata sigurie, syze mbrojtese kundra diellit, kufje etj.
- Rrjeta te pershtatshme, gardhe mbrojtese do te sigurohen nga kontraktori per te parandaluar demtimet aksidentale ne persona ose demet ne prona.

Ndarja e punes ne etapa, devijimet e rruges dhe sigurimi i trafikut rrugor duhet te percaktohen paraprakisht pasi te jete diskutuar se bashku me bordin drejtues te ndertimit. Shenjat e qarkullimit ne kantier (gardhet, dritat qe leshojne sinjale, shenjat e qarkullimit rrugor, tabela ku shkruhet emri i pergjegjesit te shenjave te qarkullimit rrugor, etj) jane pergjegjesi te kontraktorit. Kontraktori do te konsultohet dhe do te ndjeke udhezimet e Bashkise se Tiranës duke respektuar trafikun brenda zones. Kontraktori do te kete kontakt te ngushte me policin rrugor dhe zyrtaret e qeverise lokale persa i perket kerkesave te tyre ne kontrollin e trafikut dhe te ceshtjeve te tjera. Kontraktori do te kete te gjithë asistencat dhe sherbimet nga keto zyrtare per zbatimin e detyrave te tyre.

Kontraktori dorezon me shpenzimet e tij 5 pese tabela me permasat 230 cm gjeresi dhe 170 cm gjatesi ku siperfaqja te jete e bardhe dhe mos te reflektoje driten. Ato do te vendosen ne dy vende te ndryshme te percaktuara nga bordi drejtues i ndertimit ne terren. Gjuha do te jete ajo Shqipe dhe Angleze dhe shkrimi duhet te jete i tille qe te lexohet ne nje distance prej 100 metrash.

Ne pjesen e perparme te tabelës duhet te shkruhen keto te dhena:

Qyteti :

Kantieri i ndertimit :

Pergjegjesi i ndertimit/ndertuesi :

Krijimi / konceptimi :

Kontraktuesi :

1.7 Kontrolli

Per te gjitha materialet e dorezuara, te pasjapura e te prashikuara per realizimin e ketij projekti duhet te kryhet nje kontroll teknik nga nje instance e njohur dhe e pavarur, perpara se materialet te transportohen ne terrenin e ndertimit. Kostoja e te gjitha testeve te materialeve dhe mjeshterise e ndermarre nga kontraktori per te siguruar perputhjen me specifikimet e perfshira ne dorezimin e certifikatave eshte menduar te mbulohet nga cmimet te tenderuara sipas zerave perkates te preventivit per punen ne te cilen keto material jane perfshire. E njejta gje aplikohet ne mostrat te cilat kontraktori duhet te furnizojë bordin drejtues per testim. Bordi drejtues do te kete te drejten

te marre cdo moster dhe te urdheroje cdo test shtese per materialet dhe mjeshterine. Te gjitha mostrat do te dorezohen ne kohen e dukur per testet e duhura.

Te gjitha testet do te kryhen ne perputhje me metodat standarte te vena nga normat e ligjet ne fuqi.

Per materialet e meposhtme parashikohen kontrole a posteriori, qe do te kryehen/ ushtrohen nga nje instance e pavarur:

- Testimi i tubave me goditje sonde me rere
- Test i themeleve prej cimentoje rere dhe pjeses se jashtme te tubave –teste proktor
- Tubat dhe gropa e inspektimit – teste per pakalueshmerine e ujit dhe kontrollet me kamera
- Nenthemel, themeve me gure te thyer, guricka te ngjeshura, pllaka testimi
- Beton i varferuar per themel: çpim me turjele per te percaktuar forcen e trysnise dhe permasat e trashesise
- Te gjitha çimento-betonet e perforcuara: çpime me turjele per te percaktuar forcen e trysnise, permasat e trashesise dhe absorbimin e ujit

1.8 Pagesa e punimeve

- Gjendja/statusi i hollesishme i puneve te kryera pergatitet nga kontraktuesi ne **** ekzemplare. Ky status duhet qe per çdo nen te pasqyroje gjendjen e plote te punimeve.
- Gjendja mujore e vonesave (ne dite) pergatitet nga kontraktuesi dhe i shtohet gjendjes se ecurise.

1.9 Shuma e garancise

Kontraktuesi depoziton ne cdo situacin te punimeve nje shume garancie qe perben 5% te shumes se pergjithshme te kontraktuar. Motivi i kesaj garancie eshte alternativa ne rast mos kryerje te punimeve me cilesi.

1.10 Elemente te perfshire ne cmim

- Regulli i pergjithshem eshte se dorezimi, transporti dhe instalimi i materialeve te parashikuara ne kontrate, jane ne llogari te kontraktorit.
- Kontraktori eshte i detyruar qe me shpenzimet e tij te kryeje te gjitha punimet, dorezimet dhe punet shtese te cilat nuk permenden ne menyre eksplicite ne pjesen e pershkrimtit te gjendjes, por qe jane te domosdoshme per te kryer sipermarjen sic pershkruhet ne kontrate dhe/ose permbushjen e kesaj pjese te pershkrimtit.

- Te gjitha kostot e kontrollit jane shpenzime te kontraktorit.
- Transporti i dherave dhe i materialeve te shkaterruara eshte pjese e pershkrimnit nen:heqje e dherave dhe shkaterrimi materialeve
- Kur dherat duhet te sillen ne kantier, atehere kontraktori duhet te jete i pajisur me dokumentat e çertifika per materiale qe transporton ku tregohet se dheu i permbush kerkesat e cilesise se dheut si dhe kerkesat ekologjike (nder te tjera, jo dhe te ndotur)

1.11 Sigurimet1.1 Te pergjithshme

Nje sigurim ‘per te gjitha rreziqet’ kontraktori duhet ta kete dhe ta mbaje deri ne gjashte muaj mbas dates se perfundimit te projektit, si dhe te drejten per pretendim/kerkese per nje periudhe prej tre vitesh me pas. Ky sigurim te ofrohet nga nje kompani sigurimi shqiptare me reputacion te mire, sic aplikohet ne tregun e sigurimeve shqiptare. Ky sigurim perfshin risqet qe hasen shpesh nga kontraktuesit dhe nenkontraktuesit e tij, si dhe nje sigurim per pergjegjesine e pales se trete ne rast te nje demtimi, plagosje ne trup dhe demit e prones te vuajtura nga pale te treta dhe te tjera kosto qe kane te bejne me shpenzime Kontraktori duhet te japi prova se eshte i siguruar, te cilat duhet t’ia tregojte bordit ekzekutiv (dhe prova/deshmi te politikave te sigurimit), po te jete e nevojshme. Kontraktori duhet te paralajmeroje bordin ekzekutiv per çdo ndryshim ne politikat e sigurimit

2 PUNIMET PERGATITORE

2. PUNET PERGATITORE DHE PUNIMET E SHESHIT

Shenim paraprak

Para ndertimit te cdo pune, niveli baze ekzistues do te kontrollohet dhe per kete do te kete marreveshje ndermjet kontraktorit dhe bordit drejtues te ndertimit. Kontraktori do te vendose linjat e rrugeve, nivelet dhe pikat me te larta dhe me te thella te sheshit te ri. Per keto pika dhe nivele, kontraktori dhe bordi drejtues duhet te bien dakord dhe keto pika dhe nivele do te mirembahen nga kontraktori per sa kohe te nevojiten nga Bordi drejtues I terrenit per te kontrolluar punen.

Ne pergjithesi te gjitha plotesimet me rere behen si meposhte:

- pjesa qe mbetet ne nje site prej 2mm, e shprehur ne perqindje te mases se thare te monstres se sites $\leq 30 \%$.

- Pjeset e copezave me te imta se 0,063 mm $\leq 12 \%$.

Perpara fillimit te punimeve kontraktuesi/ndertuesi duhet te njoftoje bordin drejtues te punimeve se ku do te transportohen mbetjet e materialet e thyera e te shkateruara.

Bashkia ose bordi drejtues i punimeve duhet te vendose cfare do te behet me: betonet e thyer te rruges, pllakat, zgarat, te gjitha mobiljet te qytetit/urbane (stolat,..), semaforet dhe shenjat e qarkullimit, etj.

2.1 Shkaterrimi i pjeseve te forta/te betonuar

Para fillimit te cdo pune prishjeje, njeurvejim I detajuar dhe nje egzaminim I strukture do te behet dhe do te mbahet shenim nga kontraktori. Qendrueshmeria e pergjithshme dhe kushti I cdo prone apo strukture qe mund te ndikohet nga prishja do te kontrollohet nga kontraktori. Ne cdo kohe, metodat, materialet dhe pajisjet e perdoruara ne terren do te akordohen te ruajne pronen dhe njerezit. Para fillimit te cdo pune prishjeje, do te hartohet nje program pune nga kontraktori dhe do t’I dergohet per aprovim bordit drejtues. Ky program perfshin etapat e punes te propozuar nga kontraktori, metodat e tij te operimit ne pune dhe pajisjet qe ai propozon te perdore per nje pune te tille. Prishja e pjeseve te forta/te betonuara permban shkaterrimin e themeleve, nen-themelet po te jete e nevojshme per realizimin e profileve te parashikuara. Kontraktori do te paguhet mbi bazen e nje rimatjeje per cdo sasi te tepert germimi te kerkuar ne rast te kushteve te keqija aktuale te tokes ne kantier. Cmimi i shkaterrimit te pjeseve te forta perfshin edhe punen per shkaterrimin e mureve rrethuese apo ndonje kufizimi (cepa, bordura) dhe elemente te tjere te vegjel.

2.2 Heqja e pjeseve te siperme te forta te betonuar

Pikat e 2.1 jane te vlefshme duke patur parasysh qe heqje do te thote prishja me kujdes e siperfaqes me qellim qe te riperdoret materiali. Materialet te cilat mund te riperdoren do te mbeten prone e bashkise se Tiranës dhe do te mbrohen nga kontraktori ose derisa keto materiale te zevendesohen. Riperdorimi i materialeve do te lejohet vetem duke marre aprovimin e bordit drejtues te ndertimit.

2.3 Pergatitja e terrenit te punimeve

Pergatitja e terrenit ka si qellim perforcime te gjitha punimet per perforcim, (perfshire ketu edhe themelet) si dhe zonat e gjelbera.

Shkulja dhe heqja e shkurreve dhe pemeve me diameter me te vogel se 50cm me gjatesi 1,50m perfshihet ne pikat e puneve te pergjithshme per pastrimin e terrenit.

Tharja e tokes permban gjithashtu:

- shkuljen dhe germimet e perzgjedhura/selektive;
- profilimin e siperfaqeve;
- ngjeshjen e siperfaqes;
- ngarkimin , transportin, pastrimin eventual dhe/ose derdhjen/hedhjen e dheut te germuar ne nje vend tjetër, jo brenda kantierit (ne nje depo te perkoheshme, ne nje qender per pastrimin e dheut, per perdorim te lire,...);
- shtim dheu per ngritje te tokes dhe mbulim;
- levizjen dhe ruajtjen pa demtime, dhe rivendosjen e kablllove qe duhet te levizen jo per shkak te punimet e percaktuara nga bordi drejtues i punimeve;
- shkaterrimi i tubacioneve me profil te brendshem me te vogel ose te barbarte me 0,1m² duke pershire edhe pusetave perkatese dhe cdo lloj lidhjeje tjetër.

Tolerance as me pak e as me shume se 2 cm, per nivelet me profil arbitrar te shtratit te rruges dhe te shtyllave te shkurtra te rruges te nxjerra nga profilet ne plane.

2.4 Shkaterrimi i tubave dhe galerive

Shkaterrimi i tubave permban:

- Mbajten te thate dhe mirembajten e gropes;
- Mbushjen e gropes me rere;
- Prishjen e pusetave, lidhjeve te nendheshme/gropave dhe cdo lloj lidhje me kanalizimet e ujrave te zeza;
- levizjen pa demtime, ruajtjen, dhe rivendosjen e kablllove dhe tubave;
- mirembajten e shkarkimit aktual te ujrave.
- zhdukjen dhe kullimin e tubave nga llumrat/balta e pranishme;

Idea kryesore eshte se te gjitha telat, kabllot, tubat, etj.. te cilat nuk funksionojne, jane te prishura, te hiqen/levizen nga kantieri.

3. SHTRESAT RRUGORE

3.1 Hyrje

Zona ne studim, teresisht urbane ka nje siperfaqe rreth 8.9ha

Ne kete zone, hasen tipologji te ndryshme persa i perket shtresave ekzistuese, si pjese kaluese per automjetet, shtresa elastike asfaltike, pjese kaluese per kembesore: trotuare me dekoracione te ndryshme, me pllaka, pllaka guri apo shtresa betoni, detaje betoni te rrashinuar dhe asfalti te rrashinuar, hapesira te gjelbera publike me bimesi dhe shetitore.

Projektimi i shtresave te reja merr ne konsiderate keto situata, dhe pershtatur me kerkesat e projektit, bazuar ne normat ekzistuese te standartit shqiptar te miratura, si dhe ne standartet bashkekohore evropiane.

3.2 Llogaritja e shtresave rrugore

1. Shtresa Elastike (Fleksibel)

Projektimi fleksibel duke perdorur proceduren AASHTO kerkon qe projektuesi te nxjerrë një numër strukturor (SN) i cili i korrespondon trafikut të parashikuar përgjatë periudhës së dëshiruar të shfrytëzimit. SN është e barazvlefshme me shumën e një koeficienti shtrese (a), trashësie shtrese (D), dhe koeficient drenazhimi (m) për çdo shtresë.

2. Shtresa Rigjide

Projektimi i shtresave te shtangeta konsiston ne percaktimin e trashesise se pllakave ne varesi te ndikimit qe sjell perçimi i ngarkesave ne bazament

3.3 Te pergjithshme

Llogaritja e shtresave rrugore eshte kryer sipas “METODES AASHTO” bazur ne literature bashkohore : AASHTO GUIDE for Design of Pavement Structures viti 1993, dhe Supplement to the AASHTO GUIDE for 1996-1997 ku per percaktimin e “SN”-se eshte perdorur ekuacioni empirik Aashto 1993 Eshte patur parasysh koncepti baze ne projektimin e shtresave rrugore me mbulesa fleksibel ku llogaritja kryhet me teorine e elastacitetit dhe ku merren ne konsiderate vetem deformacionet elastike (ne kete rast proçedojme vetem me modulet e elasticitetit).

Treguesi CBR eshte me prane ketij moduli, ku per tabanin kemi vartesine (M_r (ksi) = 1.5 CBR (%) per vlera te CBR me te vogel se 10% dhe (M_r (ksi) = 2555 CBR (%)0.64

3.4 Teori mbi llogaritjet

Llogaritjet e shtresave rrugore per projektin do te behet sipas metodologjise AASHTO te projektimit te rrugeve.

Per projektimin e shtresave rrugore marrim parasysh tre faktore kryesore:

-Trafiku

-Fortesia e tabanit te rruges

-Materialet e shtresave

a) Trafiku shprehet me terma te numrit kumulativ ekuivalent te akseve standart

Per llogaritjen e shtresave rrugore eshte i nevojshem njohja e trafikut i cili si baze vleresimi ka numrin kumulativ te automjeve automjeteve komerciale (qe kane nje peshe totale ≥ 3000 kg) t.

Jetegjatesia e projektimit per nje strukture fleksible te shtresave rrugore eshte 20 vjet dhe ajo e shtresave rigjide 40vjet. Presupozohet se objekti sipas ketij projekti do te jete ne dispozicion te trafikut ne vitin 2017.

Ne llogaritjen perfundimtare te trafikut te gjeneruar marrin pjese vetem trafiku minimal I sherbimit duke rezultuar me numrin kumulativ perkates te automjeteve per nje jetegjasi projektimi 20-vjecare (2017-2037) ne 0.146×10^6 dhe ate per periudhen 40 vjecare (2017- 2057) ne 0.292×10^6

Vlerat e references qe merren ne konsiderate per llogaritjet e metejshme jane marre per Sigurine (90%) dhe pranimin e Indeksit perfundimtar te sherbimit (PSI 2).

Tabela: Klasifikimi i mjeteve

Klasi	Lloji	Përshkrimi	ESALe tipike për Mjetet ²
1	Motorçikleta	Të gjitha mjetet e motorizuara dy ose tre rrotëshe. Mjete tipike në këtë kategori kanë sedilje në formë shale dhe drejtohen më shumë nga tiron në formë shufre sesa rrethor. Kjo kategori përfshin motoçikleta, moto-skutera, moped, biçikleta me motor dhe, trçikla.	E neglizhueshme
2	Makina pasagjerësh	Të gjitha mjetet motorike të prodhuara kryesisht për qëllime të transportit të pasagjerëve dhe përfshin ato lloj makina pasagjerësh të cilët tërheqin rimorkio argëtimi ose lloje të tjera të lehta.	E neglizhueshme
3	Mjete të tjera një aksiale, katër rrotëshe me një Njësi	Të gjitha mjetet dy-aksiale katër-rrotëshe, përveç makinave të pasagjerëve. Në këtë klasifikim bëjnë pjesë kamionçinat, panele, furgona, dhe të tjera mjete si rulota, shtëpi të motorizuara, ambulanca, makina varimi, dhe karrocë motorike. Mjete të tjera dyaksiale me katër goma, që tërheqin rimorkio për argëtim, ose të lehta janë të përfshira në këtë klasifikim.	E neglizhueshme
4	Autobuza	Të gjitha mjetet të prodhuara si autobuza tradicional pasagjerësh, me dy akse gjashtë rrota, ose tre a më shumë akse. Kjo kategori përfshin vetëm autobuza tradicionale (duke përfshirë autobuza shkolle) të cilët funksionojnë si mjete transport-pasagjerësh. Të gjitha mjetet një njësi, dy aksiale me katër rrota. Autobuzat e modifikuar mund të konsiderohen të jenë një kamion dhe të klasifikohen përkatësisht.	0.57
5	Kamionë Dyaksial, Gjashtë Rrotësh Një Njësi	Të gjitha mjetet në një strukturë të vetme të cilët përfshijnë kamionët, mjete kampingu dhe argëtimi, shtëpi të motorizuara, etj. të cilat kanë dy akse dhe dy gomat e pasme aktive.	0.26
6	Kamiona Tre Aksial, Një Njësi	Të gjitha mjetet në një strukturë të vetme të cilët përfshijnë kamionët, mjete kampingu dhe argëtimi, shtëpi motorike, etj. të cilët kanë tre akse.	0.42
7	Kamionë Katër ose Më shumë Akse një Njësi	Të gjithë kamionët në një strukturë të vetme me katër ose më tepër akse.	0.42

Klasi	Lloji	Përshkrimi	ESALe tipike për Mjetet ²
8	Kamiona Katër ose më pak Akse Një Rimorkio	Të gjitha mjetet me katër ose më pak akse të përbëra nga dy njësi, njëra prej të cilave është tërheqëse ose kamion me njësi fuqie.	0.30
9	Kamiona pesë Aksial Një rimorkio	Të gjitha mjetet pesë-aksiale të përbëra nga dy njësi, njëra prej të cilave është tërheqëse ose kamion me njësi fuqie.	1.20
10	Kamiona Gjashtë ose Më shumë Akse Një Rimorkio	Të gjitha mjetet me gjashtë ose më tepër akse të cilat përbëhen nga dy njësi, njëra prej të cilave është tërheqëse ose kamion me njësi fuqie.	0.93
11	Kamiona pesë ose Më Pak aksiale, Shumë Rimorkio	Të gjitha mjetet me pesë ose më pak akse të përbëra nga tre ose më pak njësi, njëra prej të cilave është tërheqëse ose kamion me njësi fuqie.	0.82
12	Kamiona Gjashtë Aksial Shumë Rimorkio	Të gjitha mjetet gjashtë aksiale të cilat përbëhen nga tre ose më tepër njësi, një prej të cilave është tërheqëse ose kamion me njësi fuqie.	1.06
13	Kamiona Shtatë ose Më shumë Akse Shumë Rimorkio	Të gjitha mjetet me shtatë ose më tepër akse të cilët përbëhen nga tre ose më tepër njësi, njëra prej të cilave është një tërheqës ose kamion me njësi fuqie.	1.30

3.4.1 Fortesia e tabanit te rruges

Vleresimet per tabanin e rruges percaktohen ne studimin gjeologjik te kryer ne gjithe siperfaqen e projektit.

3.4.2 Materialet e shtresave

Cilesia e materialeve te shtresave merret ne perputhje me specifikimet teknike. Mbi kete baze behet perzgjedhja e karrierve nga ku sigurohen materialet per rrugen. Per llogaritjen sipas metodologjise AASHTO duhet te kemi parasysh dhe koncepte si, kapaciteti struktural (numri struktural), treguesi CBR (kapaciteti mbajtes Kalifornian) qe jepet ne perqindje.

Kapaciteti struktural shprehet ne numer.

Numri struktural eshte nje numer abstrakt qe shpreh fortesine strukturale te shtreses dhe konvertohet me anen e koeficientave ne trashesi, si ne trashesi te shtreses qarkulluese, shtreses baze granulare dhe nenshtreses.

$$\text{Numri struktural } SN = a_1D_1 + a_2D_2 + a_3D_3 + a_4D_4$$

D1- Trashesia e shtreses qarkulluese

D2- Trashesia e shtreses baze granulare

D3- D4 Trashesia e shtreses nen baze

a_1, a_2, a_3, a_4 jane koeficienta ku vlerat varen nga cilesite e materialeve dhe jepen ne tabelen1

TABELA 1

Koeficienti	Vlera	Kur perdoret
a_1	0.44	Kur shtresa siperfaqesore eshte perzierje asfaltobetoni e prodhuar ne fabrike me stabilitet te larte
	0.40	Per shtresen e binderit
	0.20	Kur shtresa siperfaqesore eshte perzierje asfaltike e pergatitur ne rruge (me penetracion)
a_2	0.30	Shtresa baze eshte konglomerat bituminoz
	0.23	Shtresa baze eshte trajtuar me çimento (çimentim)
	0.15 – 0.30	Shtresa baze eshte trajtuar me gelqere
	0.14	Shtresa baze eshte trajtuar me gure te thyer
a_3, a_4	0.11	Shtresa nenbaze: zhavorr, cakell, cakell mina, cakell natyral
	0.05 – 0.10	Shtresa nenbaze rere ose argjile ranore

Efekti i mundshem i drenimit mbi shtresen qarkulluese, shtresen baze apo shtresen e rruges nuk merret parasysh.

Vlerat “m4” rekomandohen ne tabela ne funksion te cilesise se drenazhit dhe perqindjes se kohes gjate vitit kur mbulesa i nenshtrohet normalisht niveleve te lageshtires afer me ngopjen.

Ne kete projekt koha merret me e madhe se 25% dhe cilesia e drenazhimit e mire, prandaj nga tabela vlera $m4 = 1$.

AASHTO pranon se shume autoritete te rruges nuk kane pajisjet per kryerjen e provave te modulit te elasticitetit. Per kete ne menyren e llogaritjes se shtresave rrugore me metoden e ASSHTO-se, perdorim vlerat e CBR e modulit te elasticitetit ku vetem per tabanin ekziston nje lidhje korelative qe shprehet ne formulen e meposhtme.

$Mr(\text{ksi}) = 1.5 \text{ CBR (ne \%)} \text{ per } \text{CBR} < 10$

$Mr(\text{ksi}) = 2555 \text{ CBR (\%)}^{0.64}$ per vlera me te larta te CBR

Theksojme se moduli i elasticitetit eshte nje karakteristike themelore e cdo materiali te shtresave ose te tabanit. Moduli i elasticitetit i referohet sjelljes se materialeve ne sforcimdeformim nen kushtet normale te shtrimit te shtreses. CBR ne perqindje percaktohet ekzaktesisht me prova laboratorike sipas nje procedure. Me ane te saj gjykojme nese nje bazament eshte i pershtatshem ose jo p.sh:

- a) CBR 2-5% bazament shume i dobet per rrugen.
- b) CBR 5-8% bazament i dobet per rrugen
- c) CBR 8-20% bazment mesatar
- d) CBR 20-30% bazament shume i mire

3.5 FORTESIA E TABANIT TE RRUGES, PERCAKTIMI I SHTRESAVE RRUGORE

Vleresimi mbi fortesine e tabanit te rruges merret nga studimi gjeologjik i kryer per rrugen.

Si bazamente llogaritesen per Shtresat rrugore, jane marre shtresat e meposhtme:

1. Shtresat 1, (sipas raportit gjeologjik) me C.B.R. 6%

Gjithe informacioni i mbledhur, nepermjet AASHTO EMPIRICAL EQUATION FOR RIGID

PAVEMENT dhe FLEXIBLE PAVEMENT, konkludon ne llogaritjet e shtresave te Pllakave rigjide dhe Shtresave elastike, sipas ekuacioneve perkatese:

SHTRESE RIGJIDE ME TRANFERIM TE MIRE NGARKESE

SHTRESA ELASTIKE

1993 AASHTO Empirical Equation for Rigid Pavements

Equation Solver
Variable Descriptions and Typical Values
Precautions

Click on a blue term in the equation to see its description and typical values

$$\log(W_{18}) = Z_k \times S_u + 7.35 \log(D + 1) - 0.06 + \frac{\log\left(\frac{\text{APSI}}{4.5 - 1.5}\right)}{1 + \frac{1.624 \times 10^7}{(D + 1)^{0.45}}} + (4.22 - 0.32p_i) \log\left[\frac{S'_c \times C_d (D^{0.75} - 1.132)}{215.63 \times 3 \left[D^{0.75} - \frac{18.42}{(E_c/k)^{0.25}}\right]}\right]$$

$$\log(W_{18}) = Z_k \times S_u + 7.35 \log(D + 1) - 0.06 + \frac{\log\left(\frac{\text{APSI}}{4.5 - 1.5}\right)}{1 + \frac{1.624 \times 10^7}{(D + 1)^{0.45}}} + (4.22 - 0.32p_i) \log\left[\frac{S'_c \times C_d (D^{0.75} - 1.132)}{215.63 \times 3 \left[D^{0.75} - \frac{18.42}{(E_c/k)^{0.25}}\right]}\right]$$

$$\log(W_{18}) = Z_k \times S_u + 7.35 \log(D + 1) - 0.06 + \frac{\log\left(\frac{\text{APSI}}{4.5 - 1.5}\right)}{1 + \frac{1.624 \times 10^7}{(D + 1)^{0.45}}} + (4.22 - 0.32p_i) \log\left[\frac{S'_c \times C_d (D^{0.75} - 1.132)}{215.63 \times 3 \left[D^{0.75} - \frac{18.42}{(E_c/k)^{0.25}}\right]}\right]$$

$$\log(W_{18}) = Z_k \times S_u + 7.35 \log(D + 1) - 0.06 + \frac{\log\left(\frac{\text{APSI}}{4.5 - 1.5}\right)}{1 + \frac{1.624 \times 10^7}{(D + 1)^{0.45}}} + (4.22 - 0.32p_i) \log\left[\frac{S'_c \times C_d (D^{0.75} - 1.132)}{215.63 \times 3 \left[D^{0.75} - \frac{18.42}{(E_c/k)^{0.25}}\right]}\right]$$

Design Utility

This design utility solves the 1993 AASHTO Guide basic design equation for rigid pavements. It also supplies some basic information on variable descriptions, typical values and equation precautions.

1993 AASHTO Empirical Equation for Rigid Pavements

Equation Solver
Variable Descriptions and Typical Values
Precautions

Type in data in the grey boxes and click the calculate button to see the output. To make additional calculations, change the desired input data and click the calculate button again. Click on the text descriptions of the input or output variables for more information.

INPUT	OUTPUT
<p>1. Loading Total Design ESALs (W₁₈): <input style="width: 50px;" type="text" value="20000"/></p> <p>2. Reliability Reliability Level in percent (R): <input style="width: 50px;" type="text" value="99"/> Combined Standard Error (S_c): <input style="width: 50px;" type="text" value="1.28"/></p> <p>3. Serviceability Initial Serviceability Index (S_i): <input style="width: 50px;" type="text" value="4.5"/> Terminal Serviceability Index (S_t): <input style="width: 50px;" type="text" value="2"/></p> <p>4. Portland Cement Concrete Parameters Elastic Modulus (E_c) in psi: <input style="width: 50px;" type="text" value="3000000"/> Modulus of Rupture (F_r) in psi: <input style="width: 50px;" type="text" value="450"/></p> <p>5. Other Design Parameters Drainage Factor (C_d): <input style="width: 50px;" type="text" value="1"/> Load Transfer Coefficient (J): <input style="width: 50px;" type="text" value="3.5"/> Mod. of Subgrade Reaction (k) in psi: <input style="width: 50px;" type="text" value="100"/></p>	<p>1. Calculation Parameters Standard Normal Deviate (Z_k): <input style="width: 50px;" type="text" value="4.28"/> ΔPSI: <input style="width: 50px;" type="text" value="2.5"/> Calculated Slab Thickness (inches): <input style="width: 50px;" type="text" value="7.84408"/></p> <p>2. Slab Thickness (to the nearest 1/2 inch) Design Slab Thickness (inches): <input style="width: 50px;" type="text" value="8"/></p> <p>Comments <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/></p>
<input style="width: 100px; height: 20px;" type="button" value="Calculate"/>	

Design Utility

This design utility solves the 1993 AASHTO Guide basic design equation for rigid pavements. It also supplies some basic information on variable descriptions, typical values and equation precautions.

1993 AASHTO Empirical Equation for Rigid Pavements

Equation Solver | **Variable Descriptions and Typical Values** | **Precautions**

Type in data in the grey boxes and click the calculate button to see the output. To make additional calculations, change the desired input data and click the calculate button again. Click on the text descriptions of the input or output variables for more information.

INPUT	OUTPUT
1. Loading Total Design ESALs (W ₁₈ -E) <input type="text" value="200000"/>	1. Calculation Parameters Standard Normal Deviate (Z _s) <input type="text" value="-1.351"/> ΔPSI <input type="text" value="7"/> Calculated Slab Thickness (inches) <input type="text" value="5.843005"/>
2. Reliability Reliability Level in percent (R) <input type="text" value="99"/> Combined Standard Error (S _e) <input type="text" value="0.38"/>	2. Slab Thickness (to the nearest 1/2 inch) Design Slab Thickness (inches) <input type="text" value="6"/>
3. Serviceability Initial Serviceability Index (I _s) <input type="text" value="4.5"/> Terminal Serviceability Index (I _t) <input type="text" value="1.5"/>	Comments <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>
4. Portland Cement Concrete Parameters Elastic Modulus (E _c) in psi <input type="text" value="3100000"/> Modulus of Rupture (F _r) in psi <input type="text" value="600"/>	
5. Other Design Parameters Drainage Factor (F _d) <input type="text" value="1"/> Load Transfer Coefficient (J) <input type="text" value="1.0"/> Mod. of Subgrade Reaction (k) in psi <input type="text" value="100"/>	
<input type="button" value="Calculate"/>	

Footnotes: (+ returns to text)
 1. AASHTO Guide for Design of Pavement Structures, American Association of State Highway and Transportation Officials, Washington D.C.

1993 AASHTO Empirical Equation for Flexible Pavements

Equation Solver | **Variable Descriptions and Typical Values** | **Precautions**

Click on a blue term in the equation to see its description and typical values

$$\log(W_{18}) = Z_s \times S_e + 9.35 \log(SN + 1) - 0.20 + \frac{\log\left(\frac{\Delta PSI}{4.2 - 1.5}\right)}{0.40 + \frac{1094}{(SN + 1)^{5.19}}} + 2.32 \log(M_n) - 8.07$$

Design Utility

This design utility solves the 1993 AASHTO Guide basic design equation for flexible pavements. It also supplies some basic information on variable descriptions, typical values and equation precautions.

1993 AASHTO Empirical Equation for Flexible Pavements

Equation Solver | **Variable Descriptions and Typical Values** | **Precautions**

Type in data in the grey boxes and click the calculate button to see the output. To make additional calculations, change the desired input data and click the calculate button again. Click on the text descriptions of the input or output variables for more information.

INPUT	OUTPUT																				
1. Loading Total Design ESALs (W ₁₈ -E) <input type="text" value="100000"/>	1. Calculation Parameters Standard Normal Deviate (Z _s) <input type="text" value="-1.351"/> ΔPSI <input type="text" value="2"/> Design Structural Number (SN) <input type="text" value="3.280"/>																				
2. Reliability Reliability Level in percent (R) <input type="text" value="99"/> Combined Standard Error (S _e) <input type="text" value="0.44"/>	2. Layer Depths (to the nearest 1/2 inch) Surface <input type="text" value="1.5"/> Base 1 <input type="text" value="5"/> Total SN based on layer depths <input type="text" value="3.33"/>																				
3. Serviceability Initial Serviceability Index (I _s) <input type="text" value="4.5"/> Terminal Serviceability Index (I _t) <input type="text" value="2.5"/>	<input type="button" value="See Solution Details"/>																				
4. Layer Parameters Number of Base Layers: <input type="text" value="1"/>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>a</th> <th>m</th> <th>M_n</th> <th>Min. Depth</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Surface</td> <td><input type="text" value="0.86"/></td> <td><input type="text" value="1.0"/></td> <td>N/A</td> <td><input type="text" value="0"/></td> </tr> <tr> <td>Base 1</td> <td><input type="text" value="0.10"/></td> <td><input type="text" value="1"/></td> <td><input type="text" value="20000"/></td> <td><input type="text" value="0"/></td> </tr> <tr> <td>Subgrade</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td><input type="text" value="10000"/></td> <td>N/A</td> </tr> </tbody> </table>		a	m	M _n	Min. Depth	Surface	<input type="text" value="0.86"/>	<input type="text" value="1.0"/>	N/A	<input type="text" value="0"/>	Base 1	<input type="text" value="0.10"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="20000"/>	<input type="text" value="0"/>	Subgrade	N/A	N/A	<input type="text" value="10000"/>	N/A	Comments <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>
	a	m	M _n	Min. Depth																	
Surface	<input type="text" value="0.86"/>	<input type="text" value="1.0"/>	N/A	<input type="text" value="0"/>																	
Base 1	<input type="text" value="0.10"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="20000"/>	<input type="text" value="0"/>																	
Subgrade	N/A	N/A	<input type="text" value="10000"/>	N/A																	
<input type="button" value="Calculate"/>																					

4 MATERIALET E SIPERFAQES

4. MATERJALET E SIPERFAQES

Duke patur parasysh karakterin e ketij projekti dhe dizajnin me standarte te larta, pritshmerite ne lidhje me punimet e zbatimit kane nje ndikim direkt ne rifinituren e materjaleve te siperfaqes. Kontraktori duhet te punoje me persona te kualifikuar dhe me eksperience per furnizimin me materjal dhe gjithashtu per zbatimin e punimeve.

Kontraktori duhet te sigurohet qe puna te zbatohet me cilesi konstante dhe qe do te rezultojne ne pamjen e struktures, ngjyres dhe cilesise qe pershkruhen ne projekt. Se bashku me vizatimet dhe skemat perkatese, paragrafet ne vazhdim pershkruajne si me fjale dhe vizualisht pritshmerine e pamjeve, te siperfaqeve te gurit natyror, betonit te lare dhe rrashinuar, zhavorrit te ngjeshur, asfaltit te rrashinuar dhe japin specifikime per materjalet, per instalimet dhe kontrollet e tyre.

4.1 Te pergjithshme per shtrimet 1.1

1. Shtrime me Gur natyral

Ky tip shtrimi gjendet ne nuancen e ngjyrave ne te bardhe me ujera me nuanca bezhe. Ai gjendet gjithashtu edhe ne sheshin 'Village', ne nuanca te ngjashme.

2. Shtrimet me zhavorr

Ky tip shtrimi e shkrire me ambjentin e gjelberuar te basenit qendror te gjelberuar. Ai vjen gradualisht duke u shkrire me guret edhe me te medhej te cilet rrethojne ambjentin me zhavorr.

3. Tulla prej betoni

Ky tip shtrimi ka nje nuance ngjyrash ne te kuqerremte.

4. Beton i lare

Ky tip shtrimi gjendet ne dy variante, ne variantin ku nenshtresat jane pershtatur per kalim trafiku dhe automjetesh, dhe varianti ku parashikohet te kalojne vetem kembesore..

5. Asfalt i rrashinuar

Kjo tipologji shtrimi do te perdoret, pothuajse ne te gjithe ambjentet e tjera te shtrimeve te. Kjo tipologji eshte projektuar ne dy variante: ne ate per kembesoret si dhe ne ate per automjetet dhe profilet me trafik.

6. Beton i rrashinuar

Kjo tipologji shtrimi do te perdoret ne elemente te imeta urbane si kuneta, kufijte e trotuareve, mobilimi urban dhe disa elemente te tjera te spektrrit te hapesires publikeve dhe peneve urbane.

4.2 Pllakat me gure natyror

Ekspertiza

Per sa i perket gurit natyror eshte e nevojshme nje ekspertize e cila e shoqeron qe nga zgjedhja e gurit deri ne perfundimin e projektit. Ekspertiza bazohet ne perzgjedhje e gurit natyror tek i cili vleresohen parametra te ndryshem dhe karakteristikat e gurit. Guri natyror studiohet per karakteristika e tij sic mund te jete origjina, perberja, fortesia, punueshmeria, pamja etj. Ekspertiza duhet te japi te dhenat e specifikim e parametrave te vendosura ne laborator, sic jane:

- a) Analiza petrografike per te percaktuar perberjen dhe strukturen
- b) Rezistenca ndaj perkuljes
- c) Rezistenca ne shtypje
- d) Rezistenca ne rreshkitje
- e) Rezistenca ndaj ndryshimeve termike
- f) Rezistenca ndaj te ftohtit
- g) Rezistenca ndaj ndotjes SO₂

Gjithashtu ekspertiza duhet te percaktoje menyren sesi do te prihet guri natyror dhe dimensionet e moduleve. Ne varesi te tipit te gurit percaktohet dhe menyra si do te nderhyet ne te, tipi i sharres, minimumi dhe maksimumi i dimensioneve. Prerjet e gurit natyror jane te disa menyrave si prerja ne te thate, prerja me uje apo prerja me lazer, te gjitha keto varen nga te dhenat e pergjithshme te gurit natyror.

Perfundimi i modulit te gurit percakton ashpersine, pamjen dhe tonalitetin. Sa me i lemuar te jete guri aq me i erret eshte tonaliteti i tij.

Perfundimi i modulit kategorizohet ne:

Perpunim me siperfaqe te ilustruar

Perpunimi i copezave me dimension 60mm dhe bluarja e tyre

Perpunimi i copezave me dimension 120 mm dhe bluarja e tyre

Perpunim ne zjarr me temperature te larte



Perpunimi i siperfaqes nga dy thika te forta te cilat ushtrojne presion dhe krijojne siperfaqe te ashper

Ekspertiza percakton distancen e vendosjes se moduleve te gureve ne projekt pasi fuga ndermjet tyre eshte moment i rendesishem pasi eviton krisjet apo demtimet e mundshme te guri. Gjithashtu fuga nuk duhet te jete e madhe sepse krijon problem ne shkeputjen e modulit nga objekti.

Pllaka te permasave te medha te grupeve te gurit natyral me origjine Shqiptare, jane te miksuara sipas skemes te specifikuar te vendosjes se pllakave. Produktet kerkojne mjeshteri dhe precizion te madh gjate zbatimit per arsye te meposhtme: Permasat e medha te pllakave dhe terreni i pjerrret e veshtiresojne me shume punen.

Karakteristika e gurit:

Selektimi i gureve te ndryshem nga Shqiperia, me nuanca ngjyrash te percaktuara nga projektuesi.

Kerkesat teknike:

- Rezistenca: $> 180\text{MPa}$
- Perthithja e ujit $< 3\%$
- Bllok i vazhduar dhe homogjen, pa defekte te dukshme ne siperfaqe

Lista e gureve ne kete aplikim do te finalizohet ne komunikim me Ekipin e Projektimit, bazuar ne disponueshmerine e gureve ne guroret Shqiptare ne pajtueshmeri me kriteret teknike dhe kriteret e çmimeve. Aktualisht mendohet te perdoret guri natyral i bardhe, i zi si dhe bezhe me konglomerat guresh



Shtresat strukturale jane:

- Gur natyral
- Zhavorr i imet 5-10 mm, 40mm
- Hidrozolim me Mapei dhe me rrjete dy duar
- Nenshtresa betoni, 50-100 mm

Kompozimi i ketyre shtresave mund te ndryshohet ne menyre qe te pershkruhen materjalet qe mund te gjeihen ne zonen lokale dhe teknikat qe jane mesuar nga kontraktoret Shqipetare. Per cdo rast, te gjitha ndryshimet tek pershkrimet duhen aprovuar nga Mbikeqyresi.



SHENIM: Duke marre ne konsiderate precizionin e kerkuar, duhet menduar nje strategji per vendosjen e disa tolerancave ne menyre qe te mos ndikoje ne gjeometrine dhe pamjen e shtrimeve, duke percaktuar pershembull akset e shumta kryesore per shtrimin e pllakave. Brenda tyre, keto brinje te rendesishme, ndajne devijimet e rastesishme dhe ti absorbojne ato ne siperfaqe me pak te perceptueshme.

4.2.1 Pllakat e shkalleve

Konsiston ne riparimin dhe zgjatimin e pjeses se siperme te shkalleve duke krijuar nje hyerje te denje. Zgjedhja e gureve, po aq sa dhe dimensionet e tyre gjithashtu modeli i tyre do te perputhet dhe do te perzihet me pllakat ekzistuese.

4.2.2 Udhezime per instalimin e gureve natyral

Mostrat

Kontraktori duhet te marri mostra te ndryshme te gurit natyral per aprovim nga mbikqyresi perpara se te fillojne punimet.

Kontraktori duhet te marre nje certifikate nga nje laborator I aprovuar dhe I pavarur I cili verteton se guret perputhen me parashikimet e kerkuara. Kostot e mostrave dhe testet laboratorike i perkasin kontraktorit.

Pas aprovimit dhe dorezimit te mostrave tek projektuesi, kontraktori duhet te ndertoje me shpenzimet e veta, nje seksion test 5 metra i gjate me 5 metra i gjere i cili ndertohet me te njejtin material dhe ne te njejtin menyre sic parashikohet ne te ardhmen ndertimi I sheshit. Seksioni test lejon zbatuesin te gjykoje homogjenitetin, ngjyren dhe paraqitjen e pergjithshme te siperfaqes. Nese ne seksioni I pare test nuk eshte I kenaqshem, athere kontraktori duhet te ndertoje me shpenzimet e veta nje test tjetër I cili merr ne konsiderate verejtjet e mbikqyresit.

Shtresa e Llaçit te Cimentos: Nje shtrese llaçi çimento eshte nje perzierje homogjene e reres, cimentos dhe ujit+lateks. Eshte kontraktori qe vendos per kompozitin e tij. Kontraktori duhet te marre ne konsiderate qe sasia e ujit ne perzierje duhet te jete ndermjet 6 deri 11% e mases se reres. Perzierja duhet te pergatitet ne nje vend perzierje qendror. Llaçi i çimentos vendoset ne themel ne ate sasi qe trashesia e perftuar pas ngjeshjes te jete trashesia baze e pershkruar. Trashesia baze e shtreses se rere-cimento pas ngjeshjes duhet te jete $4\text{cm} \pm 1\text{cm}$.

Vendosja e Llaçit te çimentos eshte e ndaluar:

-kur ka rrezik ngrirje gjate ose Brenda 24 oreve te ardhshme nga vendosja e llaçit te çimentos;

-kur bie shi ne ate sasi qe rrezikon shplarjen e llaçit te çimentos.

Shtresa e llacit: Nje shtrese llaci eshte perzierje e cimentos, ujit dhe shtesa te mundshme. Marka e llacit duhet te jete te pakten M5 (ne baze te NBN-EN 998-2). Sasia e cimentos duhet te jete te pakten $500\text{kg}/\text{m}^3$ rere e thate.

4.2.3 Zbatimi

Guri natyror duhet te fiksohet me kujdes duke perdorur nje cekic pllakash te posacem, ne ate menyre qe pjesa e poshte dhe faqet anesore te ngulen.

Dyshemja duhet te fiksohet me nje pllake vibrimi te posacme.

Gjate fiksimit guret e demtuar duhet te hiqen, parregullsitet e siperfaqes dhe diferencat ne nivel ndermjet brinjeve te siperfaqes se drejte te gureve te afert duhet te riparohet kur keto jane shume te medhaja. Fiksimi duhet te kompletohet perpara se te ndodhe vendosja dhe te pakten 3 ore pasi eshte pergatitur perzierja.

Mbushja e fuges duhet te behet me bojak per gjithë guret natyror

Bojaku eshte llac baze-cimento te cilit i shtohen polimere (rezine jo-reaguese: ndermejt 5 dhe 20% e totalit te mases se cimentos) ne menyre qe te permirsoje ngjitjen dhe palevizshmerine e llacit te forcuar.

Sasia e cimentos duhet te jete te pakten 450Kg per m³ rere te thare, pervec rastit kur percaktohet nga furnizuesi. Konsistenca eshte gjysem-likuid. Mbushja e fuges duhet te ekzekutohet gjate motit te thate.

Veprimet e meposhtme eshte e nevojshme te zbatohen me sukses:

- Aspirim me aspiratore te fuqishem te fugave pasi jane pastruar mekanikisht me shpatull.
- Sprucim uji ne dysheme;
- Aplikimi dhe ngjeshja me bojak tek fugat me berdafe gome te forte deri sa keto te jene plotesisht te mbushura. Bojaku duhet te pergatitet ne vend ne nje vaske llaci;
- Gjithe trafiku mbi dysheme eshte i ndaluar ne 7 ditet e para pas vendosjes.

4.3 Betoni i lare

Siperfaqja e betonit te lare eshte bere per te pasur nje shkeputje te asfaltit te rrashinuar, si dhe per te krijuar vizualisht nje shesh. Materjali vesh siperfaqe pjesisht te pedonale apo rruges se automjeteve. Perberesit dhe gjithashtu masa e betonit jane ne ngjyre qe percaktohet nga grupi i projektimit. Nje rrjete ne shkalle te madhe eshte e vendosur ne zgjerimin e fugave sic eshte pershkruar dhe me poshte.

Mjeshteri e vecante kerkohet per perfundimin e siperfaqes ne te cilen ajo bashkohet me te gjitha nivelet, shkalle apo momente topografike komplekse ku ajo takon.

Perberesit e Betonit arkitektonik (lista e plote e specifikimeve)

- Forca e betonit – rekomandohet 32 MPa.
- Rreshqitja – rekomandohet 100 mm.
- Agregati – tipi, ngjyra, forma, madhesia, tekstura, klasifikimi (rekomandohet hapsire mes klasifikimeve), proporcionet nese po perdoret me shume se nje agregate.
- Vonues I caktuar – prodhues, norme aplikimi dhe procedure heqjeje.
- Tipi I fugave – shmanget prerja me sharre ne periudhe te hershme.

- Metoda e ekspozimit – e lare me uje.
- Thellesia e ekspozimit – 1/3 e madhesisë te agregatit.
- Ngjitesi – ngjyra te puthitet me agregatin.

Materialet:

Perberja e mevonshme e betonit me ngjyre te zeze per shtresen e siperme do te sherbeje si baze, per hartimin e specifikimeve aktuale eshte permendur me poshte. Nje perzjerje alternative me rezultate te krahasueshme por e bazuar ne materjale lokale e pritët nga kontraktori: (shiko gjithashtu § 5. 2.4 mostrat)

Kompoziti reference 1:

Noir Ebene 8/12 987 kg

Noir Ebene 1/3 100 kg

Noir Ebene 180 kg

Quartz Bresil 8/12 174 kg

Rere miks 0/2 364 kg

CEM III/A 42,5 N LA 400 kg

Uje 200 l

Pigmenti i zi 25kg

plastifikues 4 l

Betoni final duhet te duket sipas:

Kompoziti reference 2:

Porfier 14/20 330Kg

Porfier 6.3/14 570Kg

Kuarc I thyer I bardhe 5/8 180Kg

Bazalt 5/8 180Kg

Rere 0/2 550Kg

Cimento CEMIII/A 42.5 N LA 400Kg

Pigment (I zi) 16Kg

Plastifikues 0.5L

Agjente ngarkues ajri 0.4

Uje 180L



Kontraktori do te propozoje nje perzjerje betoni qe do te permendet ne shenimet teknike:

- karakteristikat e materjalit te perdorur (rere, cemento, agregate, pigment, llaqe)
- klasifikimi i kurbave te agregateve, reres dhe perzjerjes
- perzjerja e betonit (ne pjesen masive beton per m³)
- konsistenca e betonit (renie nepermjet konit Abrams ose kohes VEBE), 30 minuta pas perzjerjes
- forca e ngjeshjes pas 7 dhe 28 diteve (cilindra 150 mm, h = 300)
- dendesia e thate e betonit
- tipi, kapaciteti dhe vendodhja e fabrikes se betonit
- rruga per te transportuar betonin

Vetite e agregateve

- Ngjyra: mbizotruese e zeze (per tu percaktuar pas marreveshjes)
- Madhesia: kryesisht 3-10mm, vecanerisht jo me e madhe se 20mm.
- Perberja: Per te arritur nje dendesi me te madhe te agregateve te medhenj tek siperfaqja, agregatet e madhesive te ndermjetme zakonisht harrohen ne perzjerje. Ne perzjerje perdoren nje perqindje e madhe e agregates te medhenj dhe nje perqindje te vogel e agregate te vegjel.
- Forma: shmangni/limitoni numrin e copave pa formen e duhur (te sheshta e te zgjatura) te cilat reduktojne punuesmerine dhe mundet gjithashtu te kene nje efekt te kundert ne fortesine.
- Tekstura e siperfaqes.

Shtresat ne themel:

Shtresat ne themel per beton te lare jane:

- betoni C25/30 250mm e ndare ne shtresen e sipërme mix 100mm dhe soleten kryesore

150mm

- shtrese stabilizuese 150mm

- nenshtrese zhavorri 220mm

Perberja e ketyre shtresave mund te ndryshohet ne menyre qe materialet e pershkruara te gjenden ne vend dhe per teknikat me te cilat kontraktoret Shqiptare jane mesuar. Ne cdo rast, te gjitha ndryshimet ne pershkrime duhen aprovuar nga Mbikeqyresi.

Nje rrjete e pergjithshme me 6x6m dhe 10mm diametri eshte vendosur ne siperfaqen e betonit te lare. Disa te cara cilindrike me diameter 2m ose 3m jane te parashikuara si gropa te pemeve. Ne disa raste disa te prera te medha me forme te harkuar jane vendosur per te mbajtur gjelberimin. Disa te hapura te vogla sherbejne per te mbulesat e pusetave, pikes se kullimit, ose ndeshjes te drites se integruar.



Guida e instalimit te betonit te lare

Zbatimi

Nenshtresat.

Ndertimi fillon me pergatitjen e nenshtresave. Pergatitja perfshin:

Ngjeshjen e dheut derisa te siguroje uniformitet dhe support te nje dysHEMEJE stabel.

Kurdo te jete e mundur, vendosja e udhezuesve ne lartesine e duhur dhe berja e kanaleve anesore te thelle mjaftueshem per te rritur distancen ndermjet ujit nentokesor dhe dyshemese.

Permbajtje-terthore dhe perzierja e dheut per te arritu gjendje njetrajtshmerie ne zonat tek te cilat kane ndryshime horizontale te papritura ne llojin e dheut.

Duke perdorur perzgjedhje selective ne prerje dhe mbushjen e zonave per te vendosur me mire dheun prane nivelit te siperm te siperfaqes se fundit te nenshtreses.

Permirsimi I dheut ekstremisht te varfer nepermjet trajtimit me cemento ose me gelqeere, ose duke importuar dhe me te mire, varet cila eshte me ekonomike.

(PCA/ACPA 1991: 1)

Marreveshje

Te 2 shtresat e betonit (e siperme dekorative dhe soleta kryesore me beton te zakonshem) derdhen ne te njejten kohe.

Shtrimi I betonit eshte I lejuar veten nese temperature e ajrit eshte ndermjet 1° C dhe 25°C.

Betoni duhet te mbrohet kundrejt ngrirjes gjate 72 oreve pas trajtimit: temperature e siperfaqes te dyshemese prej betoni nuk duhet te zbres nen +5°C.

Shtrimi I betonit duhet te nderpritet ne rast shiu te vazhduar ose ndonje rrebeshi.

Kontraktori duhet te marre te gjitha masat per te parandaluar betonin e sapobere nga larja prej shiut dhe demtimeve te tjera te mundshme gjate ndertimit.

Procesi i marreveshjes duhet te perputhet me udhezimet UNE-EN 13877, mbi dyshemete prej betoni.

Hapjet

Kallepet e perdorur per realizimin e te hapurave duhet te hiqen pas vendosjes se betonit.

Nje rrjete e perforcuar me diameter 10mm ekuadrat cdo 10cm , dhe i vendosur ne 6 cm poshte siperfaqes, do te vendoset rreth te hapurave dhe do ti mbuloje ato. Kjo rrjete do te vendoset ne tkurrjet terthore te fugave dhe gjithashtu per hapjet e parashikuara per pemet, mbulesa.

Perdorimi i kallepeve te rreshkitshem eshte i lejuar por jo i detyruar

Kontraktori duhet te perdori nje tra nivelues vibrues, ndoshta i shoqeruar me nje vibrator.

Fugat

Fuga kontrolli per izolim dhe bymim/tkurrje duhet te vendosen ne nje rrjet prej 6x6m, dhe cdo ndryshimi ne forme (p.sh. kalimet e ngushta kur takohen me takime me te gjera); cdo ndryshimi ne drejtim (p.sh. rreth cepave); dhe cdo strukture rigjide qe mund te ndajoje levizjen dhe rrise rrezikun e krisjeve. Kontraktori duhet ti jape perparesi ekzekutimit te planit teknik per aprovim.

Keto fuga do te prihen me sharre ne beton. Te gjitha fugat duhet te jene te drejta dhe ne nje drejtim, sharrimi i gjurmes kur betoni eshte forcuar mjaftueshem per te parandaluar perhapjen, dhe perpara se te ndodhin krisje tkurrjeje. Ne princip, prerjet me sharre duhet te behen jo me shume se 12 ore pas trajtimit te soletes nese temperature kalon 25°C dhe jo me shume se 16 deri 18 ore pas trajtimit te soletes per temperature me te ulta.

Siperfaqja eshte e forte mjaftueshem kur nuk cifloset, thyhet ose shembet tek thika e prerjes (shqyerja).

Ne menyre qe te parandalohet shperngulja e grimcave aggregate te ekspozuara te palidhura ne fazat e meparshme, prerja do te ndodhe ne varesi te larjes finale tesiperfaqes.

Gjurma duhet te mos shtremberohet dhe duhet te jete uniforme pergjate saj. Siperfaqja duhet te pastrohet teresisht pas prerjes per te hequr cimenton e ngjitur nga prerja me uje.



Thellesia e fugave dhe hapsirat

Fugat sharrohen ne nje thellesi prje 1/3 e thellesise se soletes per nje krisje te detyruar.

Pranimi i krisjeve te rastesishme (p.sh. krisje tek vendodhjet e fugave te tjera) do te vleresohen ne sit dhe ne perputhje me standartet EN 1992-1-1:2004: krisjet inferior tek 0.4 mm nuk duhet te kene influence ne durueshmerine dhe te pranueshme vizualisht.

Lidhesi I fuges

Fugat duhet te mbushen me nje set poliuretani te ftohte me performance te larte . Ngjyra eshte e zgjedhur nje nga nuancat e grise e propozuar nga mbikeqyresi. Ne menyre ideale, hermetizuesi duhet te blihet me tubete ne menyre qe te perdoret tek pistoleta izoluese.

Kjo do te permiresoje performancen dhe jeten e fugave ne menyren e deshirua si ne vijim:

Pergatitja e fugave: te gjitha faqet e fugave duhet te jene te pastra, te thara dhe me astar nese eshte e nevojshme. Aplikimi i izoluesve ‘jeshil’ betoni mund te rezultoje me fluska dhe te humbi ngjitjen ndermjet hermetizuesit dhe betonit. Temperatura e siperfaqes duhet te jete siper 5°C.

Gjeometria e fugave: hermetizues te ndryshem kane zgjerim dhe kontraktim te ndryshem, trashesia e hermetizuesit ne fuge (dhe prandaj trashesia e fuges) duhet te jete emjaftueshme per te pranuar levizjet e pritshme. Thellesia e hermetizuesit duhet te jete gjysma dhe kurre me e madhe se gjeresia. Thellesite me te medha te hermetizuesit reduktojne aftesine e materjalit per tu zgjeruar apo kontraktuar.

Aplikimi: performanca e silikonit ndikohet shpesh nga koha e aplikimit të tyre. Si një udhëzues të përgjithshëm, aplikimi i silikonit duhet të shtyhet deri sa shumica e tharje turrjeve ka ndodhur dhe nuk duhet të bëhet në temperatura të larta.

Vendosja ne kohë: përcakton kur silikon mund të rivendoset (apo trotuar të përdorura). silikon poliuretanic do kuruar në një normë prej rreth 2-3 mm të thellë në ditë në temperatura mbi 5 °C

Trajtimi i siperfaqeve – larja

Trajtimi i sipërfaqeve ka si qëllim që të sigurohet rifinitura e betonit, pa ndryshuar ekuilibrin global dhe topografinë e betonit. Nuk është për tu konsideruar një menyrë për të riparuar te metat e ekzekutimit të shtresës së betonit, prandaj kujdesi i nevojshëm gjatë zbatimit dhe perfundimit është vendimtar për cilësinë finale të sipërfaqes.

Pikat e vëmendjes:

- Nivelim të sipërfaqes betonit përpara trajtimit të sipërfaqes.
- Se trajtimi sipërfaqësor nuk do të ndryshojë topografinë globale dhe se shkarkimi i ujit nuk do të pengohet
- Perberja e sipërfaqes së betonit do të jetë homogjene, përpara trajtimit final të sipërfaqes.

Menjherë pas derdhjes së betonit dekorativ në sipërfaqe të shtresës së sipërme do të aplikuar një shtresë vonuese e pershtatshme. Vonuesi do të largohet me vone për zbuluar perberesit si sipërfaqe finale. Pigment i fortë do të shtohet vonuesit për ta bërë sa më të dukshëm.

Aplikimi paraprak i vonuesit, sipërfaqja e betonit duhet vendosur në menyrë që produkti mos penetrojë në produkt me shumë se sa është e parashikuar.

Vonuesi do të mbulojë betonin në një shkallë prej 4m² për liter. Një pompe me koke sprucatori është e domosdoshme.

Zgjedhja e tipit të sperkatesit të sipërfaqes (gdhendje me acid) do të përcaktohet në bashkëpunim me kontraktorin dhe pas testeve paraprake.

Veshesi i sipërfaqes do të aplikohet nepermjet sprajtit në beton të freskët deri sa të bëhet mbulimi. Produkti sduhet të ketë tretës (i tretshëm në ujë) dhe të mos marrë flakë.

Masa ekstra janë të rekomandueshme për të mbrojtur betonin nga tharja para aplikimit të vonuesit: një shtresë alumini kurnderuji duhet vendosur mbi sipërfaqe deri në momentin e larjes, në menyrë alternative betoni duhet të mbulohet me një perberës kurimi.

Sipas temperaturave normale larja e betonit bëhet ndërmjet 6 dhe 24 orësh pas aplikimit të vonuesit. Nëse masa konkrete është vendosur në mënyrë të pamjaftueshme që të lahet pa rrezikun e dëmtimit të sipërfaqes ose pajisjes, kjo kohë minimale duhet të zgjatet. Në rastin e vonuesit kimik i kombinuar me temperatura të larta koha duhet reduktuar.

Larja ekzekutohet me ujë të ftohtë me presion pasi të jetë forcuar betoni (zakonisht një ditë pas vendosjes së betonit). Rendi kronologjik i vendosjes së betonit përcakton rendin e larjes. Në shtresa

kunder uji eshte aplikuar, kjo hiqet gradualisht per te shmangur tharjen e vonuesit. Ne klime te ngrohete eshte e nevojshme sprai ngjites paraparak ne siperfaqe deri ne larjen finale.

Lidhur me larjen “uji-drenazhi-siperfaqja” per te ndaluar bllokimin e sistemit te kanalizimit ose ndotje se mjedisit nese eshte e nevojshme.

Megjithate materiali vjen ne sistemin e ujrave te zeza, do ti duhet te hiqet dhe te pastrohet komplet pas 48 oresh.

Pas procesit te larjes e gjithë siperfaqja duhet te jete teresisht ne uje te bollshem . Uji i pastrimit duhet te jete teresisht i pa demshem per mjedisin. Furnizuesi i produkteve te perdorura duhet te paraqese sondazhet e nevojshme te testimit ne lidhje me kete te fundit.Siperfaqja e betonit do te duhet te mos thahet per 72 oret ne vazhdim, permes aplikimit te shtreses kunderujit apo perberje kuruese.

Ne menyre per te mbrojtur shtresen e ngjitur ose elementet konstruktiv kunder ndotjes nga sperkatesi i siperfaqes ato duhet te jene te mbuluar me shtrese plastike ose material mbrojtës te specjaluuar. Ky produkt lejon qe te hiqen sperkatjet e betonit dhe siperfaqet e spekatura gjate larjes. Materiali mbrojtës duhet te jete me ngjyre dhe mos te marri flake.

Shtese mbrojtese ndaj papastertive

Pas forcimit dhe pastrimit te siperfaqes duhet te trajtohet me nje produkt i cili e mbron kund kontaminimit. Ky produkt do te mbroje siperfaqen e betonit kund njollave te te gjitha llojeve (vajit te motorrit, karburant, dhe kafsheve, kunder kontaminimit te bimesise).

I lejon nje pastrim te shpejte dhe te thjeshte sepse papastertite nuk mund te penetrojne ne poret e siperfaqes. Produkti formon nje film i cili mbron siperfaqen nga veshjet dhe pengon yndyrnat dhe materialet bimore. Ajo ndalon perhapjen e mikro bimesise, risjell ngjyren natyrale te siperfaqes dhe nxit kurimin e betonit.

Produkti ka pamje mat . Ai sprucohet ne nje ambjent te thate ose pak i lagesht. Eshte e nevojshme kur perdoret ne nje beton me porozitet te ulet. Kjo shtrese eshte aplikuar ne nje temperature te siperfaqes qe varion midis + 5 ° C dhe + 35 ° C dhe gjate kohes së thate. Ne rast shiu gjate procesit te tharjes nje skuqje e shtreses se bardhe mund te ndodhe por te cilat do te zhduken perfundimisht . Nje mbidoze produkti ne dysheme me porozitet te ulet si betoni ne kombinim me ujin mund te sjelle rreshkitje ekzagjeruar.

Kjo eshte hapesine publike, kontraktori duhet te kushtoje vemendje te vecante per te shmangur kete fenomen.

Kapaciteti mbajtes: 4 ne 6 m²/ liter per shtrese te aplikuar me nje sperkates kopeshiti.

Shuma do te matet ne m², duke permendur trashesine nominale. Larja e betonit

(sperkatra e siperfaqes) dhe mbrojtjen nga njollat jane te persfshira ne cmim per m².

Kontrolli i cilesise

Kontraktuesi do te dorëzoje te gjitha materialet dhe pajisjet qe perdoren per aprovimin

teknik. Veprimet e meposhtme do te kryhen para, gjate dhe / ose pas ndërtimit:

- Kontrolli i betonit te ri (permbajtja e ajrit, renia e konusit)
- Kontrolli i fortesise se betonit (rezistenca ne ngjeshje)
- Kontrolli gjate punimeve (zbatimi, kurimi, sharrimi,)
- Forca ngjeshese ne berthame pas 90 ditesh eshte. 60MPa! 3 karota do te merren treguar ne vend cdo 1000m².
- Kontroll I topografise
- Kontrolli I nevojave funksionale per dyshemete e betonit sipas UNE-EN 13877-2:2013
- Kontrolli i fluskave te ajrit, humbjes se finos dhe mosrenditjes se gureve.
- Tolerancat e siperfaqes ne te dyja, rafshim dhe nivelim. Per tu kontrolluar brenda 72 oreve dhe me perparesi ndaj cdo trajtimi te mevonshem te siperfaqes (p.sh. fugat, agregatet e ekspozuara, etj.).
- Krisjet ne perputhje me kriteret e permendura me pare (shiko fugat).

Mostrat

Dy raunde testesh do te performohen nga mostrat e prodhuara ne kosto te kontraktorit.

1. Tete mostra prej 1x1m do te ekzekutohen per te testuar variacionet ne tipet te agregateve (gure te rrumbullak lumi/aggregate te thyer ose agregateve te perziere, raportin e volumeve, perzierjen e ngjyres), dhe duke vleresuar bashkarisht karakteristikat e siperfaqes se perftuar me skuadren e supervizionit ne menyre qe te vendoset per kompozimin me te pershtatshem.

2. Pas aprovimit te mostrave dhe raportit te pergjegjesive per kompozimin e betonit ngazvatesi; kontraktori te prodhoje nje test te pare vendosjeje si pjese testimi afesisht 6 meter e gjate me 6 meter e gjere dhe 0.25 cm e trashe, e bazuar ne perzierjen e betonit qe eshte aprovuar, psh me te njejtat material dhe e lare ne te njejtin menyre sic parashikohet per pjesen tjeter te sitit ndertimor. Pjeset e testit duhet te lejojne zbatuesin te gjykoje mbi homogjenitetin, ngjyren dhe pamjen e pergjithshme te siperfaqes. Nese testi I pare nuk ploteson prishmerite, atehere kontraktori do te prodhoje me shpenzimet e tij nje test te dyte I cili merr ne konsiderate shenimet e projektuesit.

Shenim: Mostra te vogla ose finitura te pergatitura ne laborator (psh. 300 x 300 mm) nuk duhet te ngaterrohen me panelet test pasi ato jane te paafte per te perseritur vendosjen dhe finituren e dysHEMEVE prej betoni ne kushtet aktuale ne kantier. Ne kete menyre, gjithsesi, ofrohen disa udhezime fillestare qe I perkasin nje disa pamjeve te trajtimit te propozuar. (psh ngjyra, aggregate te vecanat, trajtimitet e siperfaqes dhe tekstura) dhe japin udhezime per efektet e trajtimit te lidhesve te aplikura dhe shtresave. Ato gjithashtu mund te perdoren per te pare vetite e rrezistences ne rreshkitje. Kjo mund te marre pjese ne zhvillimin e specifikimeve reale dhe te ule koston e prodhimit te paneleve test me te medha dhe dysHEME ne shkalle reale qe nuk perputhen me kriteret e specifikimeve, te cilat me duhet te korigjohen ose prishen.

Kriteret e vleresimit dhe refuzimit

Panelet e testimiit duhet te zbatohen te te njejtat baza si puna aktuale perderisa ata jane perfaqesues te cfare duhet te arrihet. Panelet e testimiit te aprovuara dhe mostrat jene qe te sigurojne bazat e aprovimit te punes pasuese.

te jete siper 5°C.

- Gjeometria e fugave: hermetizues te ndryshem kane zgjerim dhe kontraktim te ndryshem, trashesia e hermetizuesit ne fuge (dhe prandaj trashesia e fuges) duhet te jete e mjaftueshme per te pranuar levizjet e prithshme. Thellesia e hermetizuesit duhet te jete gjysma dhe kurre me e madhe se gjeresia. Thellesite me te medha te hermetizuesit reduktojne aftesine e materialit per tu zgjeruar apo kontraktuar.

Aplikimi: performanca e silikonit ndikohet shpesh nga koha e aplikimit te tyre. Si nje udhezues te pergjithshem, aplikimi i silikonit duhet te shtyhet deri sa shumica e tharje tkurrjeve ka ndodhur dhe nuk duhet te behet ne temperatura te larta.

Vendosja ne kohë: percakton kur silikonin mund te rivendoset (apo trotuar te perdorura). silikon poliuretanic do kuruar ne nje norme prej rreth 2-3 mm te thelle ne dite ne temperatura mbi 5 °C

Trajtimi i siperfaqeve – larja

Trajtimi i siperfaqeve ka si qellim qe te sigurohet rifinitura e betonit, pa ndryshuar ekuilibrin global dhe topografine e betonit. Nuk eshte per tu konsideruar nje menyre per te riparuar te metat e ekzekutimit te shtreses se betonit, prandaj kujdesi i nevojshem gjate zbatimit dhe perfundimit eshte vendimtar per cilesine finale te siperfaqes.

Pikat e vemendjes:

- Nivelim te siperfaqes betonit perpara trajtimit te siperfaqes.

- Se trajtimi siperfaqesor nuk do te ndryshojë topografine globale dhe se shkarkimi i ujit nuk do te pengohet

- Perberja e siperfaqes se betonit do te jete homogjene, perpara trajtimit final te siperfaqes.

Menjeher pas derdhjes se betonit dekorativ ne siperfaqe te shtreses se siperme do aplikuar nje shtrese vonuese e pershtatshme. Vonuesi do te largohet me vone per zbuluar perberesit si siperfaqe finale. Pigment i forte do ti shtohet vonuesit per ta bere sa me te dukshem.

Aplikimi paraprak i vonuesit, siperfaqja e betonit duhet vendosur ne menyre qe produkti mos penetroje ne produkt me shume se sa eshte e parashikuar. Vonuesi do te mbuloje betonin ne nje shkalle prej 4m² per liter. Nje pompe me koke

Sprucator i eshte e domosdoshme.

Zgjedhja e tipit te sperkatesit te siperfaqes (gdhendje me acid) do te percaktohet ne bahkepunum me kontraktorin dhe pas testeve paraprake. Veshesi i siperfaqes do te aplikohet nepermjet sprajtit ne beton te fresket deri sa te behet mbulimi. Produkti sduhet te kete tretes (i tretshem ne uje) dhe te mos marri flake. Masa ekstra jane te rekomandueshme per te mbrojtur betonin nga tharja para

aplikimit te vonuesit: nje shtrese alumini kurnderuji duhet vendosur mbi siperfaqe deri ne momentin e larjes, ne menyre alternative betoni duhet te mbulohet me nje perberes kurimi.

Sipas temperaturave normale larja e betonit behet ndermjet 6 dhe 24 oresh pas aplikimit te vonuesit. Nëse masa konkrete është vendosur në mënyrë të pamjaftueshme që të lahet pa rrezikun e dëmtimit të sipërfaqes ose pajisjes, kjo kohë minimale duhet të zgjatet. Ne rastin e vonuesit kimik i kombinuar me temperatura te larta koha duhet reduktuar.

Larja ekzekutohet me uje te ftohte me presion pasi te jete forcuar betoni (zakonisht nje dite pas vendosjes se betonit). Rendi kronologjik i vendosjes se betonit percakton rendin e larjes. Ne shtresa kunder uji eshte aplikuar, kjo hiqet gradualisht per te shmangur tharjen e vonuesit. Ne klime te ngrohte eshte e nevojshme sprai ngjites paraprak ne siperfaqe deri

4.4 Asfalti i rrashinuar me gure te bardhe

4.4.1 Te pergjithshme

Me asphalt arkitektonik do te kuptojme perzierjen e materialeve te zakonshem te asfaltit si bitumi ,çakelli , dherera me ato te shtuara per efekt arkitektonik si boja çimentike dhe guret e kuarcit te fraksionuar.

4.4.2 Menyra e realizimit

Nenshtresat ne kete pjese te sheshit do te shfrytezohen ato ekzistuese pas heqjes se pllakave dhe vendosjes se nje shtrese betoni niveluese. Shtresat e asfaltit qe do te perdoren jane si me poshte:

- 1) Sperkatje me emulsion bituminoz 0.5 l/m²
- 2) Binder (kokra me e madhe 20mm) 60mm
- 3) Tapet 50mm.

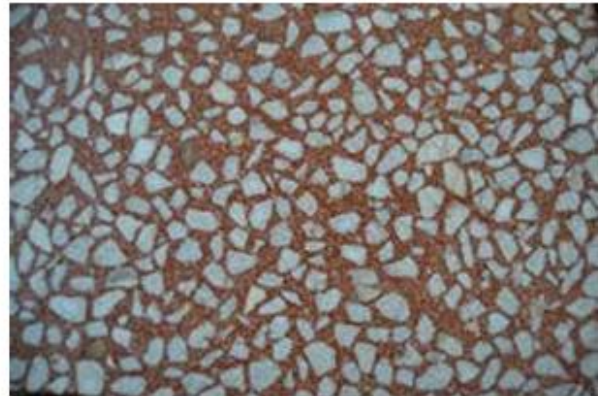
Pasi jane hedhur dy shtresat e para te pershkruara me lart si ne çdo asfaltim, per te perfituar nje figure sa me prane asaj te treguar me poshte eshte e nevojshme qe pas shtrimit te asfaltit te nxehte me shtruese te kaloje fillimisht nje rrul i lehte. Me pas behet shperndarja e gureve ne menyre te çrregullt me dore nga nje njeri i specializuar dhe ne fund te kalohet me rulin e rende per ti dhene ngjeshjen perfundimtare gjithe asfaltit.

Teper e rendesishme eshte qe asfalti para hedhjes se gureve te jete pak i kompaktesuar dhe shume i nxehte ende (parapelqehet qe ky punim te behet ne fund te pranveres ose ne vere Temperaturat nga 15-28 °C).

4.4.3 Testet

Te behen 2 modele 5*5m me shpenzimet e kontraktorit ne menyre qe te percaktohen nga projektuesi sakte sasia e bojës dhe gureve ne tapet. Ne rast se nuk arrihet te merret nje pamje e kenaqeshme mund te porositen dhe 2 modele te tjere ku te jene reflektuar vrejtitet dhe sugjerimet e projektuesit.

Me poshte ilustrohen disa raste te asfaltit te rrashinuar te perdorura ne disa hapesira publike ne Europe.



Rashinimi arrihet duke ferkuar ne menyre progressive me gure abrazive derisa siperfaqja te kete marre trajtimin qe i takon. Nivelet e gureve te abrazivit per tu percaktuar sipas testimit te mostrave te aprovuara. Per pjesen me te madhe te sheshimit, ne menyre qe te minimizohet cngjyrosja, pamja e trajtuar arrihet nga nje kombinim gryerjes deri ne gurin 300 dhe aplikimi i nje izoluesi.

Trajtimi lucidim/rashinim (lista e plote e specifikimeve)

- Agregatet – si per trajtimet e agregateve te ekspozuara.

- Pigment nese eshte I nevojshem – Masa e ngjyeres dhe dozes (zakonisht 1 deri 2%).
- Thellesia e rashinimit – nga rashinimi I lehte per te permisuar trajtimin e siperfaqes tek heqja e pjeses se siperme per te unifikuar ekspozimin e agregateve te ashpra.
- Koha – para ose pas ndertimit te mureve.
- Mbrojtja e rifinitures.
- Panele testimi.
- Mbulimi per tu ngurtesuar – per te rritur thellesine e shtreses se hequr.
- Nevojitet kujdes kur kryhet trajtimi per te shmangur ngjeshjen e siperfaqes gjate shperndarjes dhe vendosjes pjeseve te agregateve te cilat mund te rezultojne te ngjeshur ne siperfaqe.

4.5 Zhavorr i lire me shtrese stabilizuese

Zhavorri duhet te kete PH neutrale dhe inerte kimike sepse do te perdoret ne zonat e gjelberuara.

Shtresa e siperme konsiston ne bluarjen e 8/16 (2-3 ton/m²). Ngjyra e zhavorrit eshte e zeze (bazalt ose gur i ngjashem lokal, nje bluarje e materjaleve te mbetura me gure te zi eshte i mundur)

Shtresat e nenstruktures

- Bluarja 80mm
- Nenbaza e depertueshme e zhavorrit te bluar 150mm
- Nenshtrese zhavorri 250mm

Per specifikimet teknike te shtresave dhe nenshtresave, i referohemi kapitullit IV.

Perberja e ketyre shtresave mund te ndryshohet ne menyre per te arrire qe te perdoren materialet qe gjenden ne vend dhe per teknikat me te cilat kontraktori vendas eshte me i familjarizuar.

Ne cdo rast te gjitha ndryshimet duhet te aprovohen nga mbikeqyresi.

Zhavorri duhet instaluar aty ku eshte percaktuar nga Grupi i Projektimit. Shtimi i stabilizatorit zvogelon efektin e ngjeshjeve nga ngarkesa e mundshme (kalimi I kembesoreve) dhe mban pershrueshmerine ujit dhe ventilimin e dheut.

Rashinimi arrihet duke ferkuar ne menyre progressive me gure abrazive derisa siperfaqja te kete marre trajtimin qe i takon. Nivelet e gureve te abrazivit per tu percaktuar sipas testimit te mostrave te aprovuara. Per pjesen me te madhe te sheshimit, ne menyre qe te minimizohet cngjyrosja, pamja e trajtuar arrihet nga nje kombinim gryerjes deri ne gurin 300 dhe aplikimi i nje izoluesi.

Trajtimi lucidim/rashinim (lista e plote e specifikimeve)

- Agregatet – si per trajtimet e agregateve te ekspozuara.
- Pigment nese eshte I nevojshem – Masa e ngjyeres dhe dozes (zakonisht 1 deri 2%).

- Thellesia e rashinimit – nga rashinimi I lehte per te permisuar trajtimin e siperfaqes tek heqja e pjeses se siperme per te unifikuar ekspozimin e agregarteve te ashpra.
- Koha – para ose pas ndertimit te mureve.
- Mbrojtja e rifinitures.
- Panele testimi.
- Mbulimi per tu ngurtesuar – per te rritur thellesine e shtreses se hequr.
- Nevojitet kujdes kur kryhet trajtimi per te shmangur ngjeshjen e siperfaqes gjate shperndarjes dhe vendosjes pjeseore te agregarteve te cilat mund te rezultojne te ngjeshur ne siperfaqe.

4.6 Shtrim me pllaka guri me ngjyre

Lloji i pllakes se betonit e cila eshte perzgjedhur te vendoset vjen e prodhuar e gateshme, ne permasat 20x10x8cm. Ne baze te pigmentit qe i vendoset dhe menyres se prodhimit kjo pllake ngjan 100%si pllake qeramike.

Karakteristikat e pllakave te gurit

Lartesia: 10 cm

Dimensionet - variabel

Rezistente ndaj rreshqitjes

Rezistente ndaj ngrirje - shkrirjes

Ngjyrat – variabel (sipas specifikimeve perkatese ne relacionin teknik)

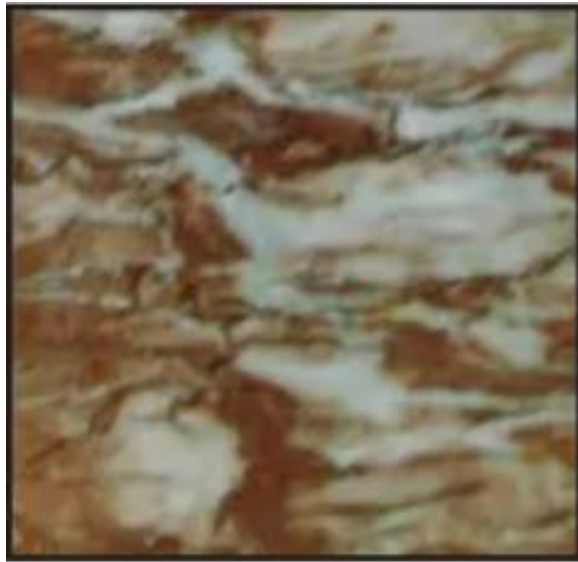
Rezistente ndaj gerryerjes



Gur Bazalti



Guri I Lusernes



Kovashica

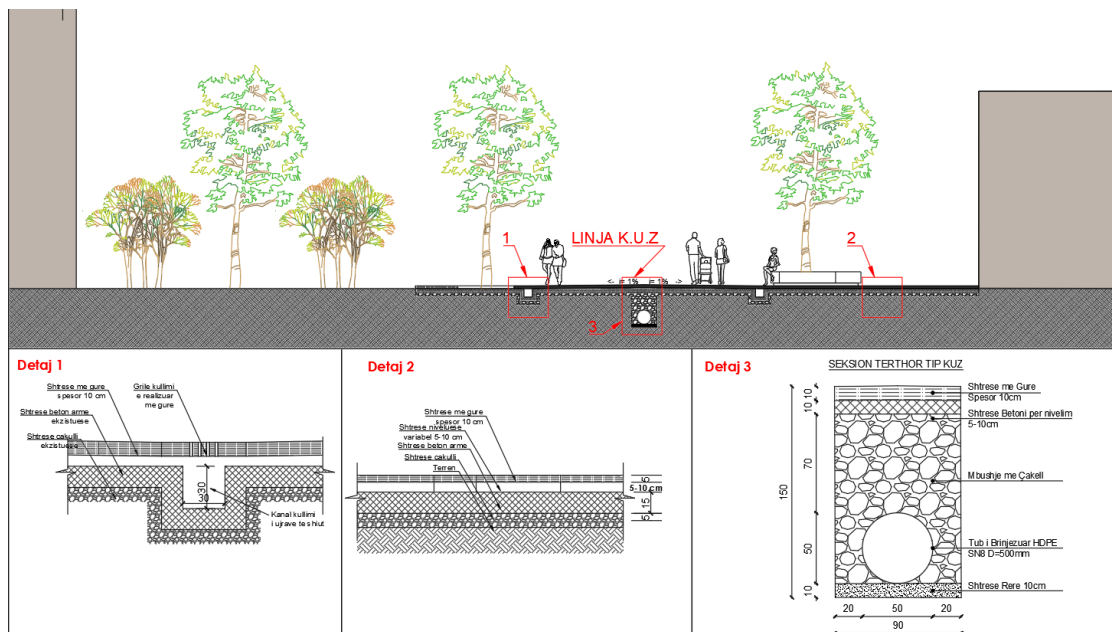


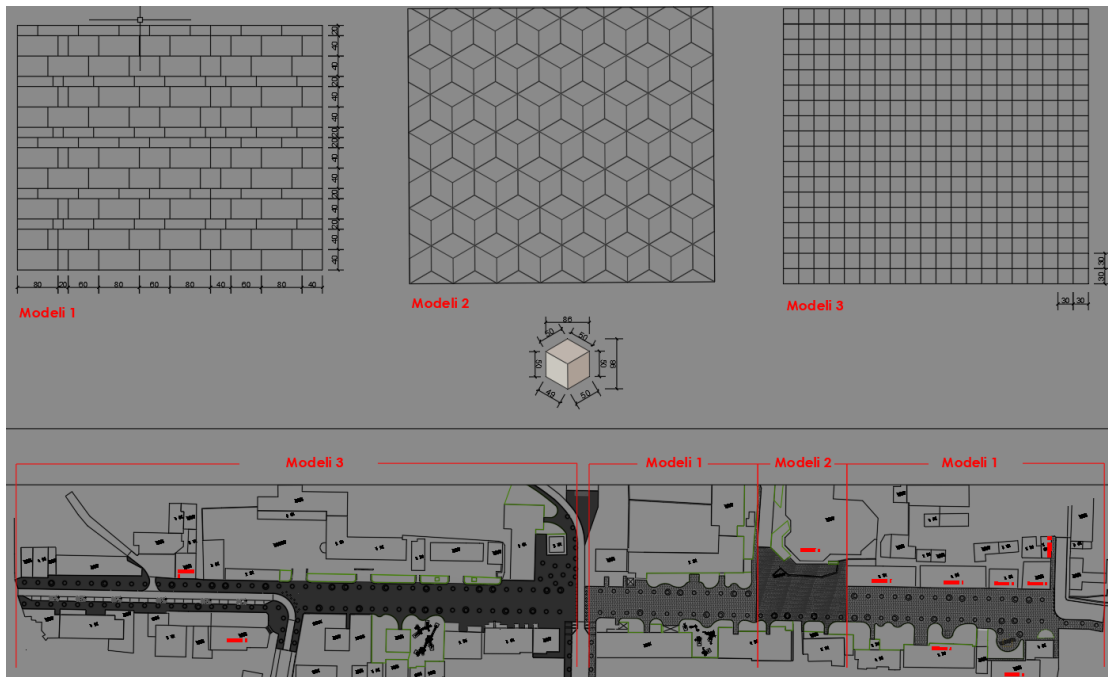
Guri I Malit te Thate

4.7 Bordurat e trotuareve dhe kanali i kullimit

Te dy elementet e mesiperm, vazhdojne pergjate te gjithe bulevardit. Bordurat e trotuareve jane ne dy forma te ndryshme, drejtkendore dhe te harkuara, ne varesi te formes se trotuarit.

Ne varesi te shtrimit te dyshemese, kemi disa variante te materialeve te perdorura per bordurat e trotuareve. Ne rastin kur dyshemeja dhe trotuaret jane me asfalt te rrashinuar - bordura e cila do beje ndarjen mes trotuarit dhe trupit te rruges do kete material gur natyror te zi. Me poshte detaji i cili tregon se si behet lidhja e asfaltit te rrashinuar me gurin natyror





Ne rastin kur dyshemeja dhe trotualet jane me beton te lare - bordura e cila ben ndarjen e trotuarit me trupin e rruges do kete material guri natyror, te zi ose gri (zgjedhje e cila do behet nga projektursi pasi te shikoje mostrat)

Ne rastin kur dyshemeja eshte e shtruar me tulla betoni, - bordura e cila do beje ndarjen e trotuarit me trupin e rruges do jete ne material guri natyror, por me te njejten ngjyre qe do perdoret per tullen e betonit.



Ne rastin kur dysHEMEJA eshte e shtruar me gur natyror, atehere dhe bordura e cila ndan trotuaret me trupin e rruges do jete ne te njejtin material si dysHEMEJA, pra gur natyror me te njejtin ngjyre.

Kontraktori duhet te marri mostra te ndryshme te gurit natyral per aprovim nga mbikqyresi perpara se te fillojne punimet.

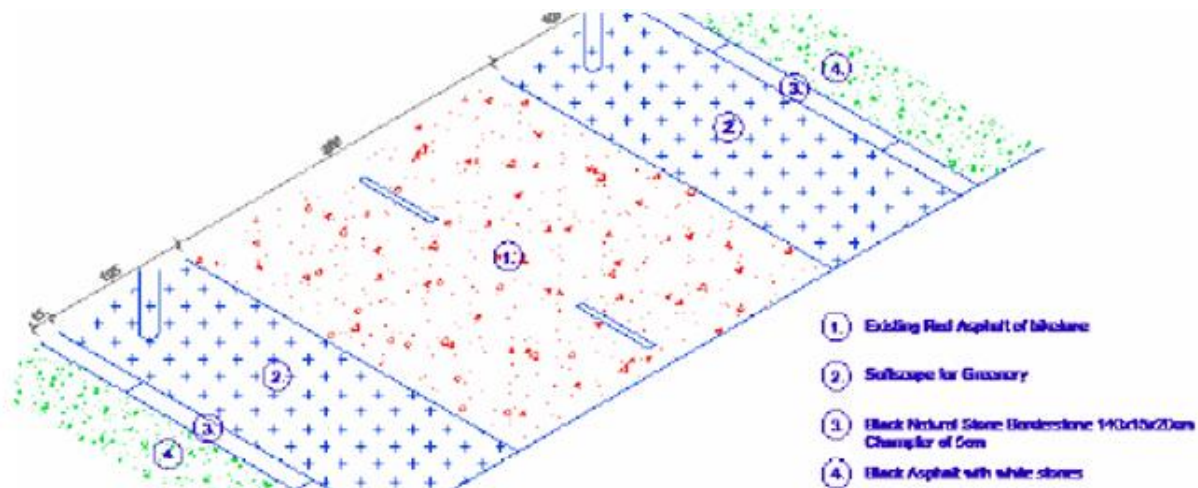
Guri natyror duhet te fiksohet me kujdes duke perdorur nje cekic pllakash te posacem, ne ate menyre qe pjesa e poshte dhe faqet anesore te ngulen.

Ne detajin e mesiperme eshte pjesa me e veshtire e trajtimit te gurit, pjesa e harkuar sipas rrezes se trotuarit. Ne pergjithesi pllakat, si te harkuara ashtu dhe te drejta do kene gjatesi per 1 meter dhe gjeresi prej 50cm. Ngjyra dhe lloji i gurit natyror te perdorur do perzgjidhet nga projektuesi ne fillimin e zbatimit.

Faqet anesore te gureve ne motivet harkore duhet te puthiten ne menyre te tille qe fugat mos te jene kurre me shume se 10mm.

Mbushja e fuges duhet te behet me bojak per gjithe guret natyror

Te gjitha specifikimet teknike, dhe kontrollet qe duhte te behen gjate punes jane te njejta si ne kapitullin e shtrimit me gure natyror, specifikime te cilat jane permendur me siper



Kanali i kullimit

Ashtu sic per borduren e cila ndan trotuaret nga trupi i rruges, dhe mbulimi i kanalit te kullimit prodhohet ne materiale te ndryshme ne varesi te dyshemese qe e rrethon.

Ne rastin e trupit te rruges dhe trotuareve me asfalt te rrashinuar, atehere materiali i pllakes se kullimit do te jete beton i rrashinuar.

Ne rastin e trupit te rruges dhe trotuareve me beton te lare, atehere materiali i pllake se kullimit do te jete po prej betoni te lare

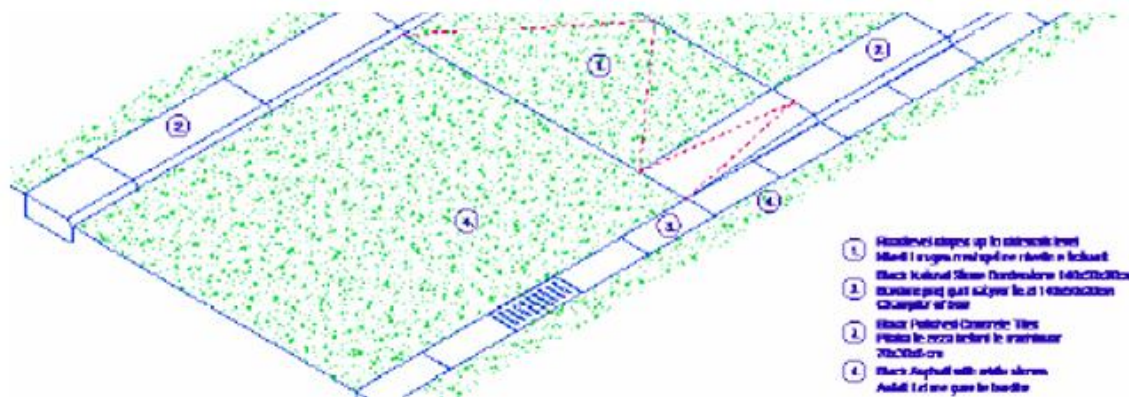
Ne rastin e trupit e rruges dhe trotuareve me tulla betoni, atehere materiali i pllakes se kullimit do te jete per pllake betoni ne te njejtin ngjyre

Ne rastin e trupit te rruges dhe trotuareme te trajtuara me gure natyror, atehere materiali I pllakes se kullimit do te jete po gur natyror ne te njejten ngjyre.

Ne kapitullin e siperfaqeve te shtrimeve, flitet me detaje per te gjitha materialet e perdorura, guri natyror, beton i lare, beton i rrashinuar, asfalt i rrashinuar, tulla betoni.

Te njejtat specifikime dhe menyra montimi qe jane trajtuar me siper te njejtat do te perdoren dhe per bordurat dhe mbulesat e kanaleve te kullimit.

Me poshte disa detaje bashkimesh mes mbuleses se kanaleve te kullimit dhe bordurave.



6. GERMIMET

6.1 Tabela e permbajtjes

6.1.1 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, perfshiregermim 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.

6.1.2 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 pershtateshme

Materialet e pershtateshme 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.

6.1.3 Germimi

- 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.
- 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.
- Permasat e prerjeve duhet te jene ne perputhje me detajet e seksione terthore tip sic tregohen ne Vizatime.

6.1.4 Trajtimi / Ngjeshja e zonave te germuara

- 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.
- 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.

6.1.5 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 gjitha keto material do te spostohen dhe largohen ne menyre qe te jete e pelqyeshme per Punedhenesin.

Te gjitha pemet dhe shkurret qe jane pecaktuar nga Punedhenesi 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 nevojeshme 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 .

6.1.6 Germimi per strukturat

Germimi per strukturat duhet te jete ne perputhje me Vizatimet. Anet duhen mbeshtetur ne menyre te pershtatshme gjate gjithë 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.

6.1.7 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.

Ne se nuk urdherohet apo lejohet ndryshe nga Mbikqyresi i Punimeve nuk duhet te happen me shume se 30 metra kanal perpara perfundimit te shtrirjes se tubacionit ne kete pjese

kanali. 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 e pjese se poshtme te tubacionit sic tregohet ne vizatime, per te bere te mundur realizimin e shtratit te tubacioneve me material te granular.

6.1.8 Perdorimi i materjaleve 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.

6.1.9 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 rrugore, pa pesuar deformime mbetese.

Mbushja gjithandej duhet te kete nje densitet qe i referuar standartit AASHTO te modifikuar te jete max. ne te thate jo me pak se 90%, per shtresat e poshtme te ngjeshura dhe 95%, per shtresen e sipërme 30cm (subgrade).

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.

6.1.10 Rimbushja e themeleve

Te gjitha mbushjet per kete qellim duhet te behen me materiale te pershtatshme dhe te ngjeshen, vetem nese tregohet ndryshe ne Vizatime ose urdherohet nga Mbikqyresit te Punimeve.

6.1.11 Perforcimi dhe veshja e germimeve

Nese germimi i zakonshem nuk eshte i mundur apo i keshillueshem, gjate germimeve duhet te vendosen struktura mbajtese per te parandaluar demtimet dhe vonesat ne pune si edhe per te krijuar kushte te sigurta pune. Sipermarresi do te furnizojte dhe vendose te gjitha strukturat mbajtese, mbulese, trare dhe mjete te ngjashme te nevojshme per sigurimin e punes, te publikut ne pergjithesi dhe te pasurive qe jane prane. Strukturat mbrojtese do te hiqen sipas avancimit te punes dhe ne menyre te tille qe te parandalojne demtimin e punes se perfunduar si edhe te strukturave e pasurive qe jane prane. Sapo keto te hiqen te gjitha boshlleqet qe mbeten nga heqja e ketyre strukturave duhet te mbushen me kujdes dhe me material te zgjedhur dhe te ngjeshur. Sipermarresi do te jet krejtesisht pergjegjes per sigurimin e punes ne vazhdim, te punes se perfunduar, te punetoreve, te publikut dhe te pasurive qe jane prane. Kosto e perforcimit dhe veshjes se germimeve eshte perfshire ne cmimin njesi per germimet.

6.1.12 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.

6.1.13 Largimi i ujrave nga punimet e germimit

Si pjese e punes ne zerat e germimit dhe jo me kosto plus per Punedhensesin, Sipermarresi do te ndertoje te gjitha drenazhimet dhe do te realizoje kullimin me kanale kulluese ,me pompim ose me kova si edhe te gjitha punet e tjera te nevojshme per te mbajtur pjesen e germuar te paster nga ujerat e bardha 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 Punedhensesin. I gjithu uji i pompuar ose i drenazhuar nga vepra duhet te hiqet ne nje menyre te aprovueshme prej Mbikqyresit te Punimeve. Duhet te meren masa paraprake te nevojshme kunder permytjeve .

6.1.14 Mbrojtja e shërbimeve ekzistuese

Sipërmarresi do të ketë kujdes të vecantë për shërbimet ekzistuese që janë nën sipërfaqe të cilat mund të ndeshen gjatë zbatimit të punimeve dhe që kërkojnë kujdes të vecantë për mbrojtjen e tyre, si tubat e kanalizimeve, tubat kryesore të ujësjellesit, kabllot elektrike kabllot e telefonit si dhe bazamentet e strukturave që janë pranë. Sipërmarresi do të jetë përgjegjës për demtimin e ndonjë prej shërbimeve si dhe duhet t'i riparojë me shpenzimet e tij, nëse këto shërbime janë ose jo të paraqitura në projekt. Nëse autoritetet përkatëse pranojnë të rregullojnë vetë ose nëpërmjet një nën-sipërmarresi të emruar nga ai vetë, demtet e shkaktuara në këto shërbime, Sipërmarresi do të rimorsojë të gjithë koston e nevojshme për këtë riparim, dhe nëse ai nuk bën një gjë të tillë, këto kosto mund të zbriten nga çdo pagesë që Punëdhënësi ka për të bërë ose do të bëjë Sipërmarresit në vazhdim të punimeve.

6.1.15 Heqja e materialeve të tepërta nga germimi

I gjithë materiali i tepërt i germuar nga Sipërmarresi do të largohet në vendet e aprovuara. Kur është e nevojshme të transportohet material mbi rruget ose vende të shtruara Sipërmarresi duhet të sigurojë këtë material nga derdhja në rrugë ose ato vende të shtruara.

6.1.16 Përshkrimi i cmimit njësi për germimet

Cmimi njësi i zerave të punës për germimet do të përfshinë, por nuk do të kufizohet për germime në të gjithë gjerësinë dhe thellësinë, me çdo mënyrë që të jetë i nevojshëm, duke përfshirë germime me dorë, nën apo mbi nivelin e ujrave nëntoksore, ose nivelin e ujrave sipërfaqësore, përfshirë përzierje dhe të çdo lloji, mbeshtetëset, përforsimin në të gjitha thellësitë dhe gjerësitë, me çdo lloj mënyrë që të jetë nevojshme, përfshirë edhe germimet me dorë, dhe do të përfshijë largimin e ujrave nëntoksore dhe sipërfaqësor në çdo sasi dhe nga çdo thellësi, me çdo mënyrë të nevojshme, do të përfshijë nivelimin, sheshimin, ngjeshjen e formacioneve, proven dhe për çdo punë shtesë për mbrojtjen e formacioneve përpara çdo inspektimi, siç specifikohet, largimin dhe grumbullimin e pemeve të larguara, rievimi topografik i kërkuar, vendosja e piketave të përhershme, dhe të atyre të perkoheshme, realizimi i matjeve, sigurimi i instrumentave për tu përdorur nga Mbikqyresit i Punimeve, furnizimi dhe transporti i fuqisë puntore, mbajtja e vendit të punës paster dhe në kushte higjieno-sanitare, dhe çdo nevojë aksidentale e nevojshme për realizimin e

Punimeve brenda periudhës së Kontrates dhe pelqimit të Mbikqyresit të Punimeve.

Aty ku materiali i germuar është përdorur për mbushje; depozitimi duke përfshirë dhe transportin në dhe nga depozitimi, ngarkimin, shkarkimin, transportin me dorë, janë përfshirë në cmimin njësi për 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 pershkruara me siper do te konsiderohen te perfshira ne cmimin njesi te germimit.

6.1.17 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.

6.2 Punime mbushje dhe mbulim

6.2.1 Te pergjitheshme

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.

Materialet qe do te perdoren per punimet mbushese do te jene te lira nga gure dhe pjese te forta me te medha se 75 mm ne cdo permase, dhe gjithashtu te paster nga perbersa druri apo mbeturina te cdo lloji. Materiali mbushes do te ngjeshet sipas menyres se aprovuar.

Kanalet dhe shpatet, transhete dhe mbushjet e rrugeve do te gjeshen gjithashtu. Nese nuk specifikohet ndryshe apo kerkohet ndryshe nga Mbikqyresi i Punimeve, materialit mbushes dhe mbulues do te merret nga punimet e germimeve. Nese Mbikqyresi i

Punimeve percakton se materialit nuk eshte i cilesise se duhur atehere, do te perdoret materialit i zgjedhur i sjelle nga nje zone tjeter. Materialit i zgjedhur do te jete homogjen dhe do ti kushtohet rendesi pastrimit nga llumrat, boshlleqet dhe cdo parregullesit tjeter.

Mbushjet dhe mbulimet do te jene ne shtresizime 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 materialit 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.

6.2.2 Mbushja dhe mbulimi

Pergatitja e shtratit

Jetegjatesia e tubacioneve Polietilenit te shtruara ne toke varet shume nga cilesia e shtratit.

Materiali dhe ngjeshmeria e duhur e shtratit menjanon difektet qe mund te shkaktohen nga deformimet e padeshiruara dhe mbingarkimet vendore.

A ka nevojte per shtrat te veçante gjykohet sipas llojit te tokes. Shtrati nuk eshte I nevojshem, kur toka eshte e forte, me strukture kokrrizore, dhe $D_{max} < 20$ mm. Por edhe keto raste fundi (tabani) duhet ngjeshur. Ne te gjitha rastet e tjera dhe shtrat, me trashesi minimale 10 cm, ne shkemb dhe ne toke me gure 15 cm.

Ne toke te disfavorshme, si toke me shume permbajtje organike, les qe shembet lehte, shtrese nen nivelin e ujit freatik, nen shtrat duhet projektuar edhe shtrese mbeshtetese..

Materiali dhe se ndertimi i saj percaktohen veçmas per çdo rast nga projektuesi.

Per shtratin mund te perdoret dhe i shkrifet dhe i ngjesheshem ose dhe pak i lidhur, pa shuka. Diametrat maksimale te grimcave:

- ne rastin e tubave PVC dhe Polietilenit normale, me faqe te rrafshet: $D_{max} < 20$ mm

- ne rastin e tubave te lemuar $D_{max} < 5$ mm

Ky material shtrati duhet vendosur ne tere zonen e tubit, deri 30 cm mbi buzen e siperme te ketij (shih projektin). Ne tere zonen e tubit hedhja dhe ngjeshja duhet te behen ne shtresa jo me te trasha se 15 cm.

Per tubat me diameter te vogel trashesia e shtreses se poshtme nuk mund te jete me shume se $D/2$.

Mbushja me hedhje te dheut me makineri eshte rreptesisht e ndaluar. Hedhja e dheut, levizja dhe ngjeshja e tij do te behen vetem me dore. Per ngjeshje rekomandohen tokmake me buze te rumbullakuara.

Ne terren te pjerret duhet ndertuar dhembe betoni kunder shkarjes (shif projektin).

Madhesine dhe dendesine e dhembeve e gjykon projektuesi.

Per orientim: Kur pjerresia eshte mbi 10% dhe kur zona mbi tub mban uje, kur pusetat jane me larg se 80m nga njera-tjetra, propozohen dhembe çdo rreth 50m.

6.2.3 Mirembajtja e drenazheve

Mbulimi do te behet ne menyre te tille qe te mos mbetet apo te akumulohet uje ne pjese e pambushura ose kanalet pjeserisht te mbushura. Materialet e depozituara ne kanalet e rrugeve ose ne rruge te tjera ujore qe nderpriten nga linja e kanaleve do te largohen menjehere pas perfundimit te procesit te mbulimit duke kthyer formen dhe permasat e kanaleve ne gjendjen e meparshme. Drenazhimet siperfaqsose nuk do te nderpriten per kohe te gjate nese nuk do te jete e nevojshme.

6.2.4 Ngjeshja

Sipermarresi do te jete pergjegjes per qendrushmerine e mbushjeve, mbulimeve dhe shtratit te tubave brenda periudhes se korigjimit te difekteve qe eshte percaktuar ne Kushtet e Kontrates

6.2.5 Cmimi njesi, per mbushje, mbulim me zhavorr dhe ngjeshje

Cmimi njesi per mbushjen, mbulimin me zhavorr 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.

6.3 Kanalizimi i ujrave te bardha

6.3.1 Te pergjitheshme

Tubat e PVC-se PER KANALIZIMET jane llogaritur per ngarkesa te renda, te brinjuar ose HDPE-100 me SDR-41.

Tubat do te furnizohen ne komplet se bashku me bashkuesit dhe shtesa te tjera te nevojshme

Kanalet e tubacioneve, shtratimi dhe mbulimi jane pershkruar ne kapitujt e tjere.

Pervec se modifikuar ose shtuar si ketu, te gjitha tubat PVC do te plotesojne standardet kombetare dhe nderkombetare.

Cdo tub duhet te kete te shenuar ne te ne menyre permanente te dhenat me poshte:

Daten e prodhimit

Emrin e prodhuesit

Shenimi duhet te jete i trupezuar ne tub ose i shkruar me boje rezistente ndaj ujit.

16.3.2 Shtrimi ne kanal

Ne pergjithesi, tubacionet e PVC-se shtrohen ne kanale, ne varesi te kushteve klimatike dhe te tokes ne nje thellesi e cila jepet ne projekt (Ne profilin gjatesor dhe terhor)

Karakteristikat gjelgjike te tokes dhe ngarkesa e trafikut ndikojne ne dimensionet e kanalit te tubit dhe ndikojne gjithashtu ne kapacitetin e ngarkeses qe mban tubi vete.

Gjeresia e tabanit te kanalit, kushtezohet nga diametri i jashtem i tubacionit si dhe nga domosdoshmeria e krijimit te nje hapesire pune te dystuar (hapesira minimale e punes).

Duke ju permbajtur te dhenave te siperpermendura te gjatesise h dhe gjeresise, fundi I gropes duhet te krijoje kushtet optimale, qe linja te mbivendoset ne te gjithe gjatesine e saj. Mbishtresezimt duhet te ndahen mundesisht ne menyre te barabarte, duke eliminuar keshtu presionin e ushtruar prej tyre.

Tabani i kanalit nuk duhet te jete i shkriftezuar. Nese ky taban eshte i shkriftezuar, atehere duhet qe perpara vendosjes, ai te dystohet, shtypet ose te mbulohet me nje shtrese te posaçme. Edhe siperaqet e shkriftezuar, por jo te forta duhet te ngjeshen.

Neqoftese kemi te bejme me siperaqet shkembore ose gurore duhet qe fundi i kanalizimit

te ngrihet te pakten 0.15 m dhe siperaqja te mbulohet me nje shtrese pa gure (shih Projektin). Kesaj mund ti shtrohet rere, zhavorr i imet ose toke e paster dhe masa e krijuar ngjeshet.

Thellesia minimale e shtrimit zakonisht diktohet nga intersektimet me tubacioneve komunale ekzistuese (te ujit te rjetit Elektrik, telefonik, te ujrave te shiut etj). Ne rruget me trafik te rende nuk rekomandohet qe tubat te shtrohen me mbulim me te vogel se 1.0 m. Ne raste te tilla mund te propozohet nje veshje me beton.

Thellesia e lejuar e hapjes se seksionit te kanalit jepet ne projekt.

Duhet bere kujdes qe fundi i kanalit ku do te shtrohen tubat te jete i rrafshet, pa gure dhe mjaft i forte. Ne qofte se ne germimin me eskavator kjo nuk sigurohet, atehere 20 cm-at e fundit duhen germuar me krah.

Kerkesat e me poshtme jane baze dhe duhen marre parasysh nese duam te shtrijme tubat

PVC ne perputhje me standartet:

- a. perdorimi i nje stafi te specializuar
- b. pajisja e mjaftueshme me mjete adekuate shtresuese
- c. mbikqyrje e vazhdueshme
- d. pranim i rregullt deri ne testin e sterilizimit
- e. perpilimi i dokumentacionit teknik/azhornimi

Vetem nese ka perputhje me keto kerkesa baze tubacioni i instaluar do te funksionoje ne menyre perfekte per aq kohe sa eshte parashikuar.

6.3.3 Mjetet shtruese te tubacionit dhe perdorimi i sakte i tyre 1

Mjetet e permendura me poshte duhet te jene ne nje numer te mjaftueshem ne kantier

Veglat TYTON, lubrifikante, mjete prerres

Vegla TYTON perdoret per pastrimin e gotave, dhe kontrollimin per mbeshtetjen si duhet te gomines TYTON pas gotes.

Lubrifikant per TYTON dhe lidhje standarte

Mjete prerres

Per prerjen e tubave prej PVC-je, disqe abrazive prerres jane pare si me te pershtatshmit.

Prerres me gur zmeril dhe flete sharre mund te perdoren

6.3.4 Instruksionet e montimit

Hapat qe duhen bere perpara montimit:

Futni gominen brenda ne gote ne menyre te tille qe pjesa e forte e gomines te qendroje e mbeshtetur ne menyre te qendrueshme. Shtypeni gominen mire derisa te bindeni qe eshte pershtatur plotesisht.

Vendosja e gomines mund te lehtesohet nepermjet shtypjes se saj ne dy pika dhe duke e shtypur me pas ne te dy anet. Kufiri i brendshem mbrojtës nuk duhet te dale nga pjesa mbrojtëse e gotes.

Kujdes ne transportimin dhe levizjen e tubave, sepse mund te shkaktohen plasaritje te padukshme.

Tubat prodhohen ne gjatesi 6.0m (mund tr behen eshe porosi te veçanta). Mund te priten kudo, midis bordurave, me sharra te zakonshme druri (dore ose mekanike, por jo me sharre zinxhir). Buza e prerjes pastrohët me lime druri ose vegla te tjera ferruese. Shtrimi fillon nga pika me e ulet. Kupa eshte mire te vihet ne drejtimin ngjites (Siper). Buza e tubit dhe kupes duhen pastruar me kujdes. Mbas kesaj guarnicioni special gome vendoset ne thellimin e dyte midis bordurave (numruar nga buza e gypit. Duhet kontrolluar qe guarnicioni te kete zene vend mire ne thellim dhe te mos jete perdredhur.

Mbas kesaj siperfaqja e brendeshme e kupes lyhet me sapun ose me lendet e tjera te zakonshme, mandej tubi shtyhet brenda kupes me veglat e zakonshme, derisa te takoje.

Nuk duhet terhequr mbrapsht fundi i tubit..

6.3.5 Testi paraprak

Ky test kryhet para testit kryesor. Qellimi i testit paraprak eshte te ndaloje ndonje ndryshim ne volumin brenda linjes qe mund te shkaktohet nga presioni i brendshem, koha dhe temperatura,

keshtu qe keto lexime qe do te merren menjehere ne testin kryesor pasues do te jape prova te qarta mbi saktesine e testit te seksionit.

Presioni i proves deri ne 10 Atm: 1.5 x 10

Presioni i proves mbi 10 Atm: 10 + 5 bar

Kohezgjatja e proves se presionit: te pakten 12 ore

Testi (prova) kryesore

Kjo prove ndjek menjehere proven paraprake.

Presioni proves deri: 1.5 x 10

Presioni i proves mbi 10Atm: 10 + 5 barKohezgjatja e proves: per DN deri 150, 3 ore nga DN 200, 6 ore

6.3.6 Mbajtja dhe transporti i tubave ne zone

Tubat PVC do te mbahen me kujdes gjate gjithë kohes se prodhimit, transportimit ne vendin e punes dhe instalimit. Çdo tub do te inspektohet ne menyre te kujdesshme sipas standarteve te kerkesave te specifikimit gjate dorezimit dhe perpara se te shtrihen. Asnje tub i krisur, i thyer apo me difekt nuk do te perdoret ne veper. Demtimi i pjeses fundore te tubave qe sipas Mbikqyresit te Punimeve mund te shkaktoje lidhje difektoze, do te jete shkak i mjaftueshem per te hequr tubat e demtuar.

Tubat do te pastrohen plotesisht nga mbeturinat me brendesi perpara se te instalohen dhe do te mbahen te paster ne pergjegjesine e Sipermarresit deri ne marrjen ne dorezim te punimeve. Te gjitha kontaktet siperfaqesore te bashkimevedo te mbahen te pastra deri sa te kete perfunduar bashkimi, Do te merren masa per ndalimin e futjes se materialeve te huaja ne brendesi te tubave gjate instalimit. Ne tuba nuk do te vendosen, mbetje, vegla pune, rroba ose materiale te tjera

6.3.7 Germimi dhe mbushja ne shkemb

Germimi dhe mbushja e instalimeve te kanalizimeve do te jene sic jane specifikuar ne Seksionin 2 (Germime dhe Punime Dheu) dhe seksionin 3 (Mbushjet dhe Mbulimet) te ketyre specifikimeve teknike.

6.3.8 Ndertimi i pusetave

Sipermarresi do te ndertoje puseten ne pozicionet dhe dimensionet e treguara ne projektin e Kontrates, ose sic udhezohet nga Mbikqyresi i Punimeve.

Pusetat do te lejojne hyrje per te bere inspektimin dhe pastrimin e kanaleve dhe do te jene vendosur ne pika ku ka ndryshim te drejtimeve, ndryshime te madhesisë se tubave, ndryshime te pernjehereshme te pjerresise.

Muret e pusetave do te ndertohen me tulla argjile te pjekura mire te markes M 75 ose nga pllaka betoni te parapergatitura me raportin 1:2 çimento / rere me bashkim me llaç çimento, siç tregohet ne vizatimet .

Gjate gjithë gjatesise se pusetes do te ndertohet nje kanal sipas aksit te tubacionit te kanalizimit per te percjelle ujerat e bardha nga nje tubacion kanalizimi tek tjetri pa nderprerje te prurjes.

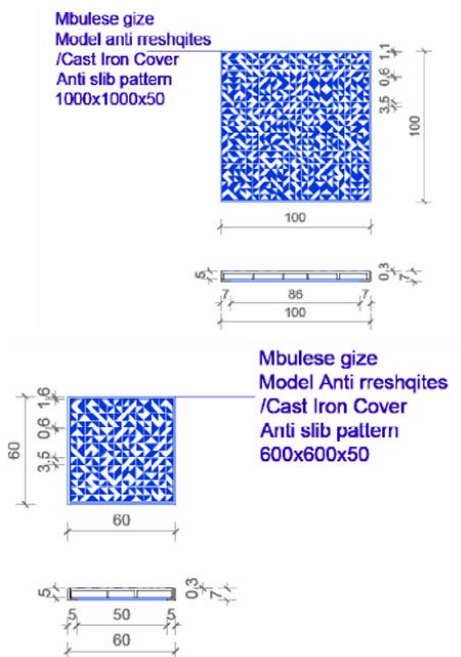
Gjate ndertimit te pusetes do te fiksohen ne muret e saj shkalle prej hekuri te galvanizuar me gjeresi vertikale dhe horizontale prej 300 mm. Hapja e vrimave ne mure mbas ndertimit nuk do te lejohet.

Pasi hapet gropa e pusetes, toka duhet te pergatitet ne menyre qe te siguroje themele te pershtateshme. Per kete arsye toka poshte bazamentit te pusetes do te kompaktesohet.

N.q.se toka ekzistuese nuk siguron nje bazament te pershtatshem atehere do te perdoret zhavorr dhe/ose beton M – 200.

Pjesa e poshteme e pusetes eshte zakonisht prej betoni, me pjerresi drejt nje kanali te hapur qe eshte zgjatje e kanalizimit me te ulet. Ky kanal duhet te jete i percaktuar shume mire dhe me thellesi te mjaftueshme ne menyre qe te parandaloje derdhjet e kanalizimeve te perhapen mbi fundin e pusetes. Pjesa e brendeshme e pusetes duhet te suvatohet me suva 1:2 çimento / rere.

Zona perreth pusetes nuk mund te mbushet menjehere pasi puna per mbushjen duhet te behet kur suvaja te jete perfunduar. Nqs puseta eshte ndertuar ne nje rruge te pambaruar korniza e hekurit dhe kapaku mbullues nuk vendosen ne pusete, ndersa nje pllake çeliku vendoset siper pusetes derisa rruga te asfaltohet. Kapaket e pusetave dhe te puseve ne rruge do te jene prej gize. Kapaket dhe kornizat do te parashikohen sipas hapesires drite te pusetes siç eshte treguar ne vizatime. Kapaket do te vendosen ne nivelin dhe pjerresine perfundimtare te siperfaqes se rruges, ne rruget me asfalt, 20 mm me lart ne rruget e shtruara me makadam dhe 50 mm me lart ne rruget e pashtruara. Ne siperfaqet e hapura dhe fushat kapaku do te jete 500 mm mbi zonen rrethuese, ose siç percaktohet nga vizatimet ose udhezimet e Mbikqyresit te Punimeve.



6.3.9 Derdhjet e ujrave te bardha

Vendndodhja dhe kuota e shkarkimit te ujrave te bardha do te jete sic tregohet ne vizatimet perkatese ose sic udhezohet nga Mbikqyresi i Punimeve.

6.3.10 Pershkrimi i cmimit njesi te tubave per kanalizimet

Kosto e germimit, mbulimit dhe transportit te tubave jane perfshire ne pershkrimin e cmimeve njesi qe lidhen me keto punime.

Furnizim i tubacioneve te gjitha diametrave, mbajtja, shtrirja, furnizimi I te gjitha materialeve te nevojshme, veglave, paisjeve te kerkuara per shtrimin e tubave, fuqia puntore, pershtatesit, bashkuesit, izoluesit, prova e tubave, sigurimi dhe instalimi I shiritave me ngjyre, sheshimi I siperfaqes, hekuri dhe armimi i tubave dhe te gjitha aktiviteteteve sic pershkruhen me siper jane perfshire ne cmimin njesi per nje meter tubacion kanalizimesh.

Matja: Linja e qendres se tubave PVC do te matet ne meter linear nga faqja e brendeshme e pusetes ne faqen e brendeshme te pusetes pasuese pergjate aksit te tubit.

6.3.11 Pershkrimi i cmimit njesi per pusetat

Koston e germimeve, mbulimit, dhe transportit te inerteve, cimentos dhe hekurit e armimit, jane mbuluar ne cmimet qe lidhen me keto zera punimesh, prandaj, nuk perfshihen ne cmimin njesi per pusetat.

Cmimi njesi per pusetat perfshin furnizimin e cimentos, inerteve, ujit, armimit shtratimit, aramturat, forcimi i bazamentit te pusetes, lidhja e tubacionit pjeset lidhese per lidhjen me hyrjet ne rruge, suvatimi I bashkueseve me llac cemento, perzierja dhe hedhja e betonit, bankinat, furnizimi dhe instalimi I mbulesave te pusetave dhe sheshimi i siperfaqes perreth, ngritja e materialeve duke perfshire por jo kufizuar furnizimin e te gjitha materialeve, paisjeve, veglave dhe fuqise puntore, si dhe, ngarklimin, transportin dhe shkarkimin e mbulesave te pusetave.

Matja: Matjet do te bazohen ne numrin e pusetave te ndertuara. Thellesia eshte distance vertikale ndermjet niveli te tokes dhe kuotes se projektit.

7 Gjellberimi

7. GJELBERIMI

Nga takimi i projektit fillestar per mbikqyrjen e procesit te mbjelljes: per mbjellje komplekse ne parqe. Duhet punesuar ekspert i formuar dhe i gatshem per cdo projekt. Per ekzekutimin e planit kryesor, por vecanerisht gjate te gjithë viteve ne vijim per tu ndjekur.

Suksesi varet nga shpejtesia e afateve e percaktuara , duke ofruar keshilla dhe kur kerkohet dhe kur nuk kerkohet, keshilla dhe mbikqyerje si koha e mbjelljes, mirembajtja, ndricimi, ujitja.

Ekspertiza konsiston ne kohen e crrenjosjes se pemeve ekzistuese mirembajtjen e tyre gjate kohes qe jane te crrenjosura dhe percaktimi i destinacionit te tyre. Gjithashtu menyra e mbjelljes se bimeve te reja koha e vendosjes percaktimi i stines ne te cile behet mbjellja, i rendesishem eshte gjithashtu dhe mbrojtja e bimeve nga ndotja apo insketet endryshem. Percaktimi i intervalet e ujitjes kane rol te rendesishem ne shendetin e bimes pasi ujitja duhet te jete gjithmon ne normen e caktuar ne raport dhe me stinen ne te cilen ndodhet.

Hyrje

Kapitulli i gjelbërimit ndahet në katër pjesë: e para merret pjesë me specifikimet e përgjithshme dhe kërkesat. Pjesa e dytë merret me pemët, shkurret dhe bimet që duhet të furnizohen. Pjesa e tretë ka të bëjë me mbjelljen e këtyre pemëve, shkurreve dhe luleve. Pjesa e katërt ka të bëjë me mirëmbajtjen e gjelbërimit.

7.1 Specifikime te pergjitheshme

7.1.1 Kontrolli i cilesise

- Puna e këtij seksioni duhet të ekzekutohet vetëm nga një nënkontraktor që ka kushte të përshtatshme, pajisjet, dhe mbikëqyrës dhe tregtare të aftë për të kryer atë ne kohe, dhe të ketë qenë përgjegjës për instalime të ngjashme me atë të përcaktuar ketu, gjatë një periudhe prej së paku 5 vite
- Materialet e bimeve: Bëni marrëveshje për miratimin e materialit bimor me konsulentin kohën e caktuar bashkërisht. Asnjë punë qe pershkruhet ne kete sektornuk mund te vazhdojë pa miratim. Miratimi paraprak nuk do të zhvlerësojë refuzimin e aksioneve në inspektimin e mëvonshme në vend dhe duhet që, sipas mendimit konsulentëve, tëshikoje defektet, demitimet ose punime të papërshtatshme.
- Perpara instalimit, Kontraktuesi duhet të këshillohet me Konsulentin ne forme te shkruar, nëse sipas mendimit të kontraktorit ndonjë materialnga lista e materialeve bimore te specifickuara, nuk do të performoje sipas specifikimet. Konsulenti mban të drejtën për të drejtuar kontraktorin të vazhdojë me materialin e specifikuar bimor, duke përfshirë ketu garancine sipas tenderimit.
- Material bimore importuar duhet të shoqërohet me lejet e nevojshme dhe lejet e importit. Kjo duhet te jete në përputhje me rregullat respektive.

- Materialet e etiketuara qe do te blihen duhet te jene te siguruara per projektin.
- Tarifat e konsultimit dhe shpenzimet duhet të paguhen nga kontraktuesi për reinstalimin dhe re-etiketimin e materialit bimor.
- Të gjithë furnizuesit e industrisë materiale bimore do të konsiderohen për furnizim me materiale, jo vetëm ata që kanë llogari para-ekzistuese ose aktuale të furnizimit me kontraktorin e peisazhit.

7.1.2 Dorezimi i produktit, ruajtja dhe trajtimi

- Të gjitha materialet do të inspektohen nga Kontraktori për dëmtime gjate tranzitit.

Asnjë material i dëmtuar nuk mund te dorezohet ne terren.Materialet e dëmtuara do të hiqen nga terreni menjëherë.

- Etiketat e prodhuara, përpunuara ose ndryshe materialet e përgatitura, janë të paketuara për të treguar prodhues, përmbajtjen, peshë, dhe një përshkrim i detajuar i materialit. Nëse materialet dorëzohen në sasi të mëdha, të paraqesin deklarata me dhënë informacionin e kërkuar siç specifikohet për etiketat dhe vërteton se materialet plotësojnë kërkesat e specifikuara. Duhet ruajtur dhe mbrojtur plehu, guri gëlqeror, bonemeal (pleh organik) , materiale mulching, dhe produkteve të ngjashme për të parandaluar dëmtimin nga lagështia.

- Asnjë bimëve do të pranohet kur topi i tokës përreth sistemin e rrënjë është plasariturose të thyer përpara ose gjatë mbjelljes ose pas nje cohë te ashpër, shtiza, litarë ose platformaqe nevojitet per transplantim i është hequr.

- Pemë transporti me topa të ngurta të mbështjella me 5 oz. Pelhure te ashpër kërpi.

Topa te mbeshtjelle nën 460 mm. dia. me trashësi të vetme, mes 460 mm dia. dhe 900

mm dia. me trashësi të dyfishtë dhe daulle te lidhura me 15 mm litar me ndarje në 200 mm.

- Bimë transportit me top te ngrirë vetëm kur janë të plotë me sisteme rrënjë te paprekur.

- Bimë transportit me degëte lidhur për të parandaluar dëmtimin dhe te mbushur për të shmangur konsumimin nga pajisjet.

- Parandalim i tharjes nga rrënjët, rrënjët e topave, trungun, degët dhe gjethet e bimëve nga koha e zhvendosjes nga vendi i origjinës deri ne mbjellje. Ndërsa ruhen përkohësisht në vend, duhen mbrojtur me dhe, ose materiale të ngjashme dhe për të mbajtur lagështi.

- Materiale bimë me sperkatje, me një anti-desikant biologjik, menjëherë para se të zhvendosen nga vendndodhja e tyre origjinale. Aplikohet një sasi të mjaftueshme mbi trungun, degët, dhe gjethet. Bimët duhet të ri-sperkatën pas mbjelljes.

7.1.3 Kushtet e punes

Instalimi i kushteve te punes do të bëhet në bazë të kushteve të motit dhe në kohën e përshtatshme të rritjes për çdo material të specifikuar, dhe te miratuar nga Konsulenti.

7.1.4 Garancia

- Të gjitha bimët, do të garantohen për një periudhë prej një viti pas pranimit me shkrim në përputhje me Kushtet e Përgjithshme të Kontratës, e sipas modifikimeve te ketij kapitulli, dhe do të jene ne jete dhe në rritje të mire deri në fund të periudhës së garancisë.
- Të gjitha materialet bimore, per te cilat konsulenti mendon se nuk jane në gjendje të shëndetshme në rritje, do të zëvendësohet nga Kontraktori me shpenzimet e tij perpara mbylljes se përgjegjësitë e tij ndaj kësaj Kontrate.
- Të gjitha zëvendësimet do të jenë bimë të njëjtën madhësi dhe të ndryshme të përcaktuara. Kostoja do të përballohen nga Kontraktuesi, përveç zëvendësimet e mundshme që rezultojne nga vjedhje, vandalizmi, apo pakujdesisë nga ana e të tjerëve. Konsulenti do të jetë gjyqtari i vetëm në rast të kontestit lidhur me përgjegjësinë për zëvendësimin e materialit bimor.

7.2 Furnizimi me peme, shkurre, lule dhe material

Një përzgjedhje e larmishme botanike e specieve është projektuar për t’u mbjellë.

Shumica e specieve të zgjedhura janë pjesë e florës vendase të Shqipërisë. Projekti ka për qëllim të jetë i shëndoshë ne biodiversitet dhe ne sferen mjedisore. Gjelbërimi është i përbërë nga shtresa të ndryshme. Shtresa e parë përbëhet nga pemë të llojeve dhe madhesive të ndryshme. Shtresa e dytë përbëhet nga pemëve të vogla dhe shkurre, ndërsa shtresa e tretë përbëhet nga lule tre ndryshme.

Për të krijuar atmosferen dhe ekosistemin e nevojshem, nevojiten mjaft specie; ne madhësi më të gatshme në dispozicionte llojeve (të pemëve / shkurreve) qe janë specifikuar. Kontraktori mund të propozojë madhësi të tjera, nëse të propozuarat nuk mund të gjendet. Nëse jo të gjitha speciet mund të gjenden ne qytetin e Tiranës një pjesë të pemëve / shkurre / luleve; mund te sigurohen duke u trajtuar në të njëjtën mënyrë nga ana e kontraktorit.

Shënimete përgjithshme:

Ka një shumëllojshmëri të pemëve për të mbjellë. Pemët dhe bimët duhet të përputhen me specie dhe shumëllojshmërine sipas specifikimeve në vizatime.

Të gjitha pemët duhet te formatohen ne madhesine e duhur dhe tembillen siç tregohet në plan. Shih planin për informacione të mëtejshëm si p.sh: lloji i pemës, madhësia, lokacionit dhe formen e pemes.

Të gjitha pemët që do të jene specie të rritura në fidanishte në mënyrë që të plotësojnë kërkesat (gjendjen shëndetësore, madhësinë, etj).

Të gjitha bimët duhet të perkojnë me emrin e vertetë, dhe të sigurohet një etiketë e lexueshme për çdo pako bimore ose bime duketreguar emrin dhe madhësinë e materialit bimor. Të gjitha bimët do të inspektohen në fidanishte dhe të jene të pajisura me një certifikatë të inspektimit, që provon që bimët janë të shëndetshme dhe pa sëmundje apo infeksione.

Kontraktuesi duhet t'i japë arkitektit një listë me shkrim të burimeve nga të cilat kontraktori propozon të marrë materialet bimore.

Arkitekti miraton të gjitha bimët. Arkitekti mund të inspektojë bimët në fidanishte bimë teksa rriten ose në vendin e mbledhjes, ose në faqen e koleksionist që i mbareshton.

Arkitekti mund të etiketojë bimët përfaqësuese në fidanishten e bimëve. Edhe pse arkitekti mund të miratojë bimët në burim, ata ende mund të refuzojnë bimët në terrenin e projektit.

Të gjitha bimët duhet të zëvendësohen me bimë të pranueshme të të njëjtit specie, lloj dhe madhësi nëse arkitekti orienton kështu.

Të gjitha pemët duhet të transportohen dhe dorezohen mbështjellë me qese, që do të hiqet përpara mbjelljes. Cilesia e topthave të rrenjeve: Rrënjët duhet të jene të fortë dhe të dendura në të gjithë topthin, me funde jo shumë të trasha.

Rrenjet, topthat, trunгу, dhe shtatii pemës duhet të jetë pa dëmtime mekanike nga transporti dhe magazinimidhe pa dëme nga i ngrohti apo i ftohti.

Topthat e rrenjeve dhe mallrave duhet të jene pa fara e keqija.

Të gjitha pemët që kanë trung të drejtë, kurorë me degë të rregullta, drejtues të vazhdueshëm dhe zgjerim të fortë trunгу me trashësi të qëndrueshme; vetëm nëse 'multistem' është e specifikuar.

Perimetri i trunгуt duhet të matet në lartësinë 1 m të trunгуt.

(Nen/) -Kontraktori është përgjegjës për prosperitetin e bimesive që (nën) –kontraktori duhet të sigurojë prosperitetin e bimesive, dhe të mirëmbajtjes. Kontraktori duhet të jetë vigjilent për të mbajtur të gjitha bimët në hije dhe me lagështi gjatë transportit dhe punëve.

Specifikimet e produktit

Materialet Bimore

- Materiale Bimore: e sapogermuar, pa sëmundje, insektet, defekte apo dëmtime dhe strukturore të shëndoshë me sistem të fortë rrënjë fibroze dhe me rrenje të dendur, rrënjë të shkurtuara rregullisht, por jo më vonë se një sezon rritjeje para mbërritjes në terren.
- Pemet (e përgjithshme): me trung të drejtë, të mirë dhe e degezuar sipas specieve karakteristike.
- Pemet me degë duhen matur në pozicionin normal, dhe të përfundojnë në fillim të trupit kryesor të bimëve, jo nga maja e degës në majë të degëve ose nga baza e rrënjës në degës tip. Dimensioni i pemes i referohet perimetrit të trunгуt të matur 1m mbi tokë në gjendjen origjinale në rritje.

- Bimët më të mëdha se ato të specifikuarat do të pranohen pa detyrim për pagesë shtesë nëse miratohet nga Konsulenti, dhe i përmbushin të gjitha kërkesat e përcaktuara për madhësinë e tyre.
- bimët e mbledhura", të gërmuara nga qëndrimet vendase, pyje, pemishte apo fidanishte të lënë pas dore, që nuk kanë marrë asnjë mirëmbajtje kulturore, mund të përdoren nëse janë aprovuar paraprakisht nga Konsulenti.
- Tipet e bimëve të kërkuara për Projektin janë të specifikuar në zonen e gjelberimit. Në rast të mospërputhjes në mes sasisë, programit të bimëve, ose programit të çmimit njësi, programi i bimëve është ai që do të kenë përparësi dhe do të merret parasysh.

Uji

Duhet të jete pa papastërti që pengojnë rritjen e bimëve.

Mbrojtja e trungut

Pelhure e ashper: e pastër, minimalisht 2.5 kg / m² në masë dhe 150 mm e gjerë, me nderthyrje spangoje ose material të rënde, tyl i papërshkueshem nga uji dhe spango e dyfishte.

Kashte

Numri i shtrateve të mbjelljes: Mostrat i duhen treguar konsulentit për miratim përpara instalimit.

Anti-Desikant

Anti-desiccant: Emulsion për të formuar një shtresë të depërtueshmë mbi sipërfaqen e bimëve, dhe e përzier sipas udhëzimeve të prodhuesit.

7.3 Punimet e gjelberimit

Punimet e gjelbërimit mund të kategorizohen sipas:

Heqja e Gjelberimit

Ruajtja e Gjelberimit

Mbjelljet

Instalimi i lendinave

7.3.1 Heqja e gjelberimit

Të gjitha pemët, bimët, shkurre, të cilat nuk janë përcaktuar për "ruajtje", do të zhvendosen nga terreni. Ata do të zhvendosen për shkak të konceptit të ri të projektimit dhe gjendja e tyre do të konsultohet me dendrologjist (botanist) vendas.

7.3.2 Ruajtja e gjelberimit

Te gjitha pemët dhe shkurret qe do te ruhen shënohen në planin e projektit.

Mbrojtja e pemëve

Përcaktimi i zones se rrenjeve

Zona kritike e rrënjeve te pemëve është zona ku shtrihet cilat shumica e rrënjës së një peme.

Shumica e rrënjëve që ofrojnë ushqyesve dhe ujë pemës gjetur në shtresën më të lartë (75-100 cm), vetëm në sipërfaqen e tokës.

Zona kritike e rrenjeve te pemeve për t'u shpëtuar do të jetë zona minimale e mbrojtur me rrethim për mbrojtjen e pemeve.

Shënim: në rast se ka ndonje perplasje mes punimet (për shembull ndërtimin e Gallerias në jug të ndërtesës se Operas), atehere pemët duhet të hiqen, të ruhen dhe të rivendosen / mbillen përsëri.

Rrethimi mbrojtës i pemeve

Mbrojtja e pemëve duhet të jetë një minimum prej 1,8m, lidhje me zinxhir rrethues të lartë, të montuar në tubacione vertikale drejtuar 60 cm në tokë, në rreth 2,5 - 3m (max.) pa porta.

Skema e mbrojtese e pemeve do të ngrihet në zonën kritike te rrënjëve ose më tej perpara fillimit të çdo pastrimi, shenimi ose ndonje punimi tjetër ne terren. Shenjat qeshenojne "Nuk lejohen kalimi, Zone e mbrojtjes se pemerve, raportoni shkelje", duhet të jetë e shkruar në anglisht dhe shqip. Mbrojtja e pemëve nuk do të hiqet deri në përfundimin e të gjitha aktiviteteve të ndërtimit, qe mund të dëmtojë pemët.

7.3.3 Mbjellja

Mbjelljet përbëhen nga tre elemente: mbjellja e pemëve të madhësive të ndryshme, mbjellja e shkurreve dhe mbjellja e luleve. Pemët dhe shkurret e mëdha trajtohen në të njëjtën mënyrë siç edhe lulet dhe shkurret e vogla.

Specifikime te pergjithshme te bimesise

- Nderhyrje paraprake

Sigurohuni qe materialet bimore të jene te pranueshme për Konsulentin.

Organizoni për miratim e pemeve nga fidanishtet.

Organizoni për miratimit e secilit kampton per cdo lloj shkurre ne vend, perpara porosise dhe dorezimit te pergjithshem.

Hiqni rrënjët dhe degët e dëmtuara nga materiale bimore.

Aplikoni anti-desikant për llojet e konifereve dhe pemët e qumeshtit në gjethe, në përputhje me udhëzimet e prodhuesit.

Sigurohuni që përgatitja e nenshtresave dhe kullimit është i kënaqshëm për rritjen e materialit bimor të përcaktuar.

Sigurimi i kullimit adekuat nëntokë duke mbushur 1/3 e gropes së pemës me ujë dhe kontrollin për kullimin e plotë pas 24 orësh. Të marret miratimi i testit të kullimit përpara mbjelljes dhe mbushjes.

- Germimet dhe përgatitja e shtretërve për mbjellje

Përgatitja e shtretërve për mbjellje siç tregohet në detaje:

Per gropa individuale mbjelljesh:

Identifikimi i vendndodhje dhe marrja e miratimit nga Konsulenti përpara germimit.

Germimi në thellësi dhe gjerësi siç specifikohet. Në qoftë se nuk ka detaje të specifikuar, të supozohet thellësia minimale e tokës për mbjellje në 600mm.

Sistemimi i aneve dhe fundit të gropës së mbjelljes 150mm të thellë.

Hiqni ujin që hyn tek germimet para mbjelljes. Lajmëroni Konsulentin nëse burimi i ujit është ujë nentokesor.

Gëmushat dhe shtretërit e pemëve: gërmoni vrimen e mbjelljes sipas detajeve, gërmoni 150mm bazë të thellë dhe i shtoni mbjelljes së përzierjes së tokës sipas detajeve. Në qoftë se nuk ka detaje treguar, të marret minimumi i mbjelljes së thellësi të tokës 600mm. Të bëhet sigurimi i kashtës së vazhdueshme si shtresë për të gjithë shtretërit e shkurreve nëse nuk tregohet ndryshe në vizatime.

Perzierje e tokës së mbjelljes nga katër shtresat punueshme (shtresë e punueshme e shëndetshme e pastruar nga gurët dhe papastërtitë e tjera) dhe një pjesë plehrash të certifikuar, të aprovuar paraprakisht nga Arkitekti, një kile bonemeal (pleh kimik) për çdo m³te përzierjes së dheut sipërfaqësor, dhe të pleheve të tjera specifikuar në sasi të mjaftueshme për të kapërcyer mangësitë kimike që janë zbuluar nga analizat e tokës.

Perzierje përpara mbjelljes, por jo gjatë ngrirjes apo baltës. Nuk duhet të grumbullohet për më shumë se dy ditë.

Gropa e pemëve gërmohet për të lejuar të paktën 150 mm në mbjelljen e tokës nën toptat e rrenjeve, ose siç tregohet në vizatime.

Kur mbjelljet behen në fund të vjeshtës apo në fillim të pranverës, duhet të të parandalohet ngrirja e poshtme të gropave bimorë.

Sigurimi i germimit të mëtejshëm dhe tokës shtesë mbjelljen për të siguruar kullimit të përshtatshme për bimët mbijetesën.

Plehu, në përputhje me analizën e dheut, do të aplikohet gjatë nderhyrjes së fundit të sistemimit, por jo më gjatë se një javë përpara mbjelljes.

- Gjelberimi

Vendosja përfundimtare e shkurreve duhet të miratohet nga Konsulenti para se të filloje mbushja me dhe për mbjellje.

Vendosja përfundimtare e pemëve duhet të miratohet nga Konsulenti përpara se të fillojë gërmimet për gropat e pemëve.

Pritini një të tretën e mbështjellës apo rrjeten e telit pa dëmtuar topthat e rrënjëve. Mos terhiqni copen e ashpër ose litarin poshte rrënjëve.

Për nderhyrje në materiale të magazinuara ose rrënjë në mbështjellës jo të degradueshme, mbështjella duhet hequr pa demtuar rrenjet.

Mbjellja duhet bërë vertikalisht sic tregohet në plan, në vendet e percaktuara. Materialet bimore duhen orientuar për të dhënë pamjen më të mirë në lidhje me të strukturën, rrugët dhe kalimet e kembesoreve.

Për pemët dhe shkurret:

Mbushje të tokës në lartësi 150 mm. Duhet bërë ngjeshje për të eliminuar xhepat e ajrit. Kur dy të tretat e thellësisë së gropës së mbjelljes është mbushur, duhet mbushur edhe hapësira që ka mbetur me uje. Pasi uji ka depërtuar në tokë, duhet bërë mbushje për të përfunduar nivelin.

Forma e ujitjes me pjateza sipas instruksioneve.

Ujitje teresore e materialit bimor.

Pas sistemimit të tokës, bëhet mbushja për të përfunduar klasën.

Vendosja e copes, rrjete teli dhe materiale nga vendi.

- Mbrojtja e trungut dhe mbështetja e pemës

Mbështetja e pemës në vertikalisht dhe shkurre .

- Ashkla pishe: Shtrati për mbjellje

Te sigurohet që toka është permiresuar para hedhjes së ashklave.

Ashklat të shpërndahet sipas instruksioneve.

Te sigurohet që toka nuk është e ngrirë para hedhjes së ashklave.

- Krasitja

Krasitja e bimeve si në detaj për të larguar anetaret e vdekur ose të demtuar, për të kompensuar humbjen e rrenjeve gjatë transplantit, dhe për të modeluar gjelberimin me karakter natyror sipas planit të sistemimit.

Mos i hiqni udheheqesit.

Te behen të prera të holla dhe të pastra dhe flush to base members. Sduhet të lihet asnjë cung.

Krasitja e sipërfaqesore tek bimët mund të kompensojë çdo humbje në rrenje gjatë gërmimit në kopesht. Krasitja duhet të fillojë në qender.

- Detajet e mbjelljes se pemeve dhe shkurreve

Pozicioni i pemeve dhe i shkurreve (perfshire dimensionet e tyre) tregohen ne planet dhe specifikimet e BOQ.

Detaji i mbjelljes.

Germimi i gropes se pemes:

Dimensionet e gropes: cilindër me 2m diameter dhe 1m e thelle.

Te gervishte sipërfaqja e tokes para mbjelljes; largo te gjithë guret, humbjet,...

Te mbushet 2/3 e gropes me 1/2 dhe te paster ekzistues, 1/4 dheu i mbjelljes and 1/4 me material organik ose me humus

Pema te pozicionohet ne qendren e gropes.

Te largohet mbeshtjellja e rrenjes se pemes me 1/3 e rrenjes dhe te largohet nga faqet e saj (Te largohen shkurret nga mbeshtjellja me fibra

Gropa te rimbushet serisht me te njejtin dhe.

Miksimi i dheut kompakt te mbjelljes per te eliminuar xhepat e ajrit dhe per te parandaluar vendosjet.

Ne mbjellje, te krasiten deget vetem tek kalimet, deget e thyera ose te demtuara gjate transportit, deget e vdekura, dhe cdo dege qe do te paraqese pengese per kembesoret.

(Krasitja: Pemet dhe shkurret te krasiten aq sa per te hequr deget e vdekura ose te demtuara gjithmon nen drejtimin e arkitektit. Mos e demtoni ose krasisni udheheqesin. Te mbahet forma normale e pemes ose e shkurreve.)

Te ujitet nga dy here brenda 48 oreve.

Pozicionimi i pemes

Pemet pozicionohen nga rrenjet top - shiko vizatimin me poshte. Duke u nisur nga dimensionet e pemes tipi dhe cfare madhesie eshte zgjedhja e pershtatshme.

Para punimeve kontraktori propozon nje sistem vendsje i cili kerkon aprovimin e arkitektit; vendosja (per cdo peme) te kete te pakten: tre fiksuese celiku + shiritin; material mbrojtes per topin e rrenjeve (ose shirita) dhe shirit tensioni.

- Mbjellja e shkurreve te vogla dhe perennials

Mbjellja nen toke:

Mbjelljet nen toke jane te treguara ne dy nivele:

- plani i mbjelljes se kopeshetit tropikal me direktivat e specjeve per tu mbjell
- skema e mbjelljes per kopeshetet e tjere

Kopeshti tropikal

Mbjellja e kopeshtit tropikal do te konsistoje ne grupin e bimeve te specjeve te ndryshme me pamje dhe ndjesi tropikale. Ato jane projektuar ne vendet ekzistuese. Plani tregon cilat specje jane per tu mbjellur.

Kopeshte te tjera

Per siperfaqet e tjera te gjelbera fisha eshte e ndaluar per te gjitha siperfaqet e gjelbera . Plani tregon kodet e te gjitha siperfaqeve te gjelbera. Kodet konsistojne ne numra dhe shkronja.

Fishat permbajne specifikimet e mbjelljeve per cdo siperfaqe te gjelbert.

Siperfaqet e gjelbera mund te kete dy tipe mbjelljeve, tipi karakteristik, e cila percakton atmosferes se siperfaqes dhe tipin e bimeve qe konsistojne ne hijet e tyre te dashura .

Cdo lloj mbjelljeje ka tre kategori lulesh:

- bimesia perben nje 'matrice' te pergjithshme, Bimesia dominohet nga indigjene bari, Sesleria autumnalis
- strukturimi i bimeve
- Mbjellja e shkartisur e bimeve
- Pergatitjet dhe detajet e mbjelljes

Pergatitja teresore e dheut eshte celesi per nje vendosje te sukseshme te bimeve. Bimet jane te vendosura ne nje perberje te mire te dheut me te pakten 50 cm thelesi (dhe per mbjellje i certifikuar); pjesa e nendheut duhet nga cdo materjal i padeshiruar (gure, humbje,...) dhe te shkriftohet para se te behet mbushja. Te gjitha konteneret duhen hequr para mbjelljes; te gjitha bimet duhet te ujiten para dhe pas mbjelljes. Dheu duhet te ngjeshet fort pas mbjelljes dhe mos te lejoje ti bjere me presioni.

Pas mbjelljes se zonave dhe mbushjes se saj me ashkla (shiko lart per specifikime) me 5 centimetra, te bimeve rrethuese. Gjate vendosjes kontraktori duhet te sigurohet qe bimet mos te jene te demtuara ose te mbuluara me ashkla.

7.3.4 Vendosja e Lendinave

Farat e lendines duhet te pergatiten (kerkohen specifikimet teknike) me nje perberje te specjeve te ndryshe ose varieteteve te ndryshme te barit. Zakonisht lendinat bazohenne monokultures qe gjenden shume rralle dhe nuk duhet te rekomandohet, per shkak te ndjeshmerise se tyre dhe kerkesat qe ata bejne ne drejtim te mirembajtjes. Per te krijuar nje lendine te forte, tipe te ndryshme te barit jane te kombinuara . Bari i cili rritet ngadale mund te krijoje vet nje lendine (si Zoysia tenuifolia) i cili do te krijoje nje kornize solide per lendinen, perzjere me Festuca arundinacea (rekomanduara nga dendrologist). Nje specie e trete e cila rritet shpejte (runners rather than clump growth form) do te keshillohet.

Shenime Teknike:

Dheu i siperm i nenshtreses se lendines konsiston ne toke pjellore me rere me humus I adaptuar per te mbajtur jeten e bimes, per te siguruar qe kjo perzjerje e tokes te kete ph nga 5.5 ne 6.5

Pas pergatitjes dhe perfundimit te lendines sipas linjave te kerkuara, notat, pjerresite dhe kalimet, vendosjen dhe perhapjen e shtreses punuese ne menyre uniforme me thellesi 150mm dhe jashte.

Te prishen te gjitha gungat duke perdorur pajisje te pershtatshme per te siguar nje toke te uniforme. Terreni duhet te uniform pa carje per shtratin e fares, ne te kundert do te akumulroje lageshti. Gradienti duhet te jete te pakten 1%, duke jeluar sipërfaqen te thahet me shpejt.

Hiqni gurat, copat e degeve, rrenjet e bimeve dhe cdo material te pa deshruar. Shtrati i fares eshte i mbeshjtelle ose i hedhur, per te parandaluar vendosjen, dhe ne fund rrafshohet.

Perberja finale e barit duhet te miratohet nga arkitekti dhe dendrologist i zones.

Dendesia e mbjelljeve duhet te konfirmohet nga dendrologist lokal.

Koha e mbjelljes do te jete ne vjeshte ose ne pranvere sa eshte toka ende e ngrohte.

Temperatura minimale per rritje eshte 5 grade celcius. Temperatura minimale shtrihet mes 16-21 grade celcius. Dendrologist lokal keshillon per kohen ideale te mbjelljes se farave dhe metodave.

Fara duhet te mbahet ne lageshti derisa rrenjet te kene zhvillimin e duhur. Pjesa e sipërme e tokes 30-40 duhet te jete e fresket cdo 1 deri ne 5 dite. Lendina duhet te pritët pasi ajo te kete arritur 6deri 8 cm lartesi. gjatesia e prerjes varet nga perzjerja e bimeve, per tu aprovuar nga arkitekti dhe dendrologist lokal.

7.4 Mirembajtja

7.4.1 Kerkesat e pergjitheshme

Duhet kujdes per te gjitha bimet qe nga koha e mbjelljes deri ne pranimin e punimeve.

Kujdesi konsiston ne ujitjen e bimeve, crrenjosje, kultivim, prashitje, sperkatje, shtrengim ose lirim nga shtrenguesit sic kerkohet, te mbeshhtillen dhe nje here, hedhje perseri e ashklave, dhe cdo pune te nevojshme per te mbajtur bimet ne pamje te mire dhe te shendetshme ne kushte rritje. Krahas regjimit te rregullt te ujitjes, kryerja e vaditjes te plote nga 10 ne 14 dite nga 15 Maj deri ne 15 Tetor. Intervali i eshte referuar cikitte kujdesit. Ky interval mund te zgjasi ne kushtet e motit dhe lageshtia e tokes e lejon.

Arkitekti mund te kerkoje vaditje shtese ne cdo kohe gjate perjudhes se krijimit te bimeve, nese kushtet e kerkojne.

Uji ne gropen e vdo bie duhet te ujisi secilen per te mbaje shtresa me materiale ne gjendje te njome dhe te mbaje bimen ne kushte te shendeshme per rritje.

Te largohen dhe te hiqen bimet e perhershme dhe pemet gjetherenese te cilat vdesin gjate procesit se mbjelljes se bimeve dhe kushtet e tyre te vdekjes te behen evidente.

Te mbahen sa me shum zona me ashkla pa bime , pervec bimeve te specifikuara, nga hoeing, venie dore, ose duke perdorur herbicidet në qofte arkitekti e miraton.

Pesticidet e kerkuara per te kontrolluar insektet dhe semundjet per te mbajtur bimet ne kushte te shendetshme.

Te zevendesohen te gjitha bimet te cila kane vdekur ose shfaqin shenja pasi kjo gjendjem te behet e dukshme mbjellja duhet te behet ne kohen e pershtatshme gjate perjudhes sem krijimit te bimeve . Arkitekti do te lejoje zevendesimin deri ne 1 Qershor te vitit ne te cilin do te behet inpektimi final.

Heqja dhe shkaterrimi i te gjithe materjave jetedhenes pas inspektimit final.

Te sigurohet nje person, i quajtur specialist, i pergjegjshem per inspektimin dhe per kujdesin e duhur. Gjithashtu te sigurohet nje personel, makineri, pajisje, mjete, dhe materjale te cilat duhen per tu kujdesur mire. Duhet speciaist qe te kujdeset dhe te kenaqe kerkesat e projektit minimumi nje here ne jave.

7.4.2 Kerkesat specifike

- Mirembajtja gjate perjudhes se ndertimit

Mirembajtja do te behet qe nga koha e mbjelljes deri tek pranimi nga konsulenti.

Uji per te ruajtur lageshitne e tokes per ngritje normale, rritja dhe shendeti materjalit bimor pa shkaktuar erozion.

Per materjalet me gjelberim te perjetshem te bimeve, uji bie teresisht ne fund para se te ngrije toka njomet me sistem uji.

Barerat e keqinj duhen hequr cdo muaj.

Te zevendesohen te demtuarat, ashklat e humburo ose te shperndara.

Kur ashklat jane ne vend, duhen hequr para se te ngrijne dhe te zevendosen ne pranvere pasi toka eshte ngrohur.

Per zonat jo me ashkla, kultivimi te behet sic kerkohet per te mbajtuar shtresen e siperme te shkrifet.

Te aplikohen pesticidet sipas rregullave, rregullat si provinciale dhe bashkiake dhe kerkohet kontrolli nga insekteve, kepurdhe dhe semundje. Marrja e aprovimit te produktit nga konsulenti para aplikimit.

Te hiqen deget deget e thyera nga materjali i bimeve.

Te mbahet druri i mbrojtur dhe te kete telat e riparimit dhe te pershtatjes.

Te largohet dhe te zevendesohen bimet e vdekura ose jo te shendetshme me te tjera ne kushte te shendetshme. Zevendesimet duhet te behen si ne specifikimet e bimeve origjinale.

- Pranimi, Riparimi dhe Zevendesimi

Materjali bimor do te pranohet nga konsullata ne fund te rritjes (per tu percaktuar nga konsullata), duke aprovuar qe materjali bimor eshte ne gjendje te shendetshme per rritje dhe pa semundje, pa insekte ose sisteme kepurdhash.

Materjali bimor duhet vendosur brenda 30 ditesh pas kalimit te te ftoti ne hyrje te pranveres, 30 dite pas nisjes se mbjelljes se bimeve kemi mundesine te shikojme nese jane permbushur kushtet e pranimi.

Ne momentin e pranimi final, dhe ne perfundimin e perjudhes se garancise, Puna ne kete seksion do te mbikqyret nga konsullata, riparimet dhe zevendesimet duhet te behen ne baze te punes te ketij seksioni ne perputhje me me poshte.

Fillimi i perjudhes se garancise eshte presupozuar ne pranimin me shkrim nga konsulenti I ketij seksioni Rregullimet dhe zevendesimet do te behen sic eshte e percaktuar ne kete seksion me materjale me te njejten madhesi, variacion dhe cilesine e materjalit zevendesues. Puna e zevendesimit do te behet ne nje garanci shtese te se njejtës gjatesi dhe kushte sic pershkruhet ne kete specifikim. Ajo do te datoje qe nga koha e miratimit te konsulentit te punes se zevendesimit

Zevendesimi i mbetjeve bimore qe sipas mendimit te konsulentit ka vdekur, ose nuk ka rritje e parashikuar, ose nuk ka specifikimet e kerkuara. Te hiqen urgjentisht pjeset e vdekura. Zevendesimi i pjeseve ne kohen e duhur gjate mbjelljes. Sipas gjykimit te konsulentit materjal bimor i paparashikuar mund te lihet mbrapa, perjudha e garancise zgjatet, dhe duke u inspektuar serisht sezonin e ardhshem te mbjelljes. Nderkohe konsulenti do te vendosi zevendesimet qe do te behen dhe te garantoje perputhjen me rrethanat

Pas hapjes se gropave te mbjelljes, te plotesohet norma e vecante si ne detaje.

- Mirembajtja e rregullt gjate perjudhes se garancise

Puna ne kete seksion duhet te perfshije mirembajtjen e instalimeve per te siguruar energjidhe rritje te shendetshme deri ne fundin e perjudhes se garancise.

Per materjalin bimor: krasitja; trjtimi i demtimeve te krasitjes; kultivimi; crenjosje; ashklat; riparimi i mbeshtjelljes, mbrojtje dhe siguri; shtrengimi; adaptimi per klasen e duhur apo ne pozicion te drejte; te sperkatet per te mbajtur large insketet demtuese, nga insektet dhe semundjet; dhe barriera per te parandaluar demtimin nga njerizit apo kafshet.

Materjali bimor i vendosur poshte seksionit per tu ujitur per perjudhen e garancise per te siguruar shendet, rritja energjitike e bimeve ne cdo kohe. Ujitja do te behet ne perputhje me sistemin e vaditjes per te ndaluar mbingarkesen e ujit apo mungesen e ujit. Kontaktori do te jete pergjegjes per sigurimin e vaditjes se bimeve gjate perjudhes se garancise ne rast se sistemi i ujitjes nuk punon ne menyre optimale.

Vaditja e pemeve dhe e shkurreve: Per te siguruar mbushje te thelle e te plote te tokes per mbjellje. Kujdes do te behet per te shmangur ujitjen e tepert ne rast te se kushtet e kullimit nentoksore jane te ngadalta.

- Mirembajtja me afat te gjate si me poshte:

Pemet

Mirembajtja fillestare(0-2 vjet): Sic u tha me lart ne kushtet e pergjithshme. Procesi i mirembajtjes (2-3 vjet): Kontrolli i shtrengimit te pemes (risku i mbytjes), uji gjate veres per rreth 2-3 years, format e mundeshme apo kurora e modifikueshme (sipas nevojes), te perdoret mbrojtje ndaj ngrirjes derisa bima te krijoje rrenje. Mirembajtja e vazhdueshme(3-15+ vite): Te hiqen deget e vdekura, te hiqen shkurret e holla (continual rejuvenation), uje i hedhur gjate prodhimit ne vende te thata, ndoshata te fekunduara, nese mangesite jane manifestuar.

Mirembajtja e lendines

Kositja: Prerja nxit barera per te formuar nje shtrese te dendur, rritja e bimeve te egra te mbahet nenkontroll dhe ruan aftesine e lendines per te ecur. Per te krijuar nje shtrese te trashe bari, prerja duhet te heqi 1/3 e gjatesise. Nese gjysma e rritjes eshte e prere, rigjenerimi zgjat me shume dhe materjali i lendines behet disi me i rende. Lendina fillimisht pritet ne Mars, pasi rritja e barit ka nisur, dhe prerja e fundit e barit behet ne Nentor, pasi rritja e barit ka nisur, per sa kohe bari eshte me i ndjeshem ndaj infeksioneve funagale te dimrit. Konsultohet nje dendrologjist lokal per perjudhen precise te pergjumesise se barit ne Tirane.

Vaditja

Per te zhvilluar rrenje te thella, nje lendine duhet te vaditet shpesh, por ne teresi, rreth 20-25l/m2. Ne shenjen e pare te fishkjes (dalohen gjurmet e kembeve, dhe nuk rritet me) lendina duhet te vaditet. Mengjesi eshte nje kohe e mire per kete, pasi lendisa thahet me shpejt gjate dites. Kur temperaturat jane te larta, lendina nuk duhet te vaditet gjate dites, kjo do te shkaktonte humbje nje avullim te madhe.

Mbaresimi

Lendinava i jane hedhur zakonisht pleh te plote me N-te pasur, kryesisht per te promovuar rritjen e gjetheve. Kjo lejon dhe lendinat e renda te rriten mire mjaftushem per tu rigjeneruar. Per te krijuar nje profil me pleh, nutrientet e ngadalte dhe te shpejte zakonisht kombinohen. Plehu duhet te aplikohet ne doza shum te vogla, per te parandaluar kontaminimit nga uji nentoksor me akses per te larguar nitratin. Plehu K-i pasur zakonisht eshte perdorur ne dimer, per te rritur rezistencen ndaj semundjeve dhe te ftohtit. Konsulta me nje dendrologjist lokal .

Sakrifikimi

Kjo ka per qellim te siguroje ajrimin ne materjalin e barit dhe per te nxitur barera te tjere te rrin me te dendur. Tehe te vecante ose pjerresit cajne materjalin e barit, duke hequ myshkun dhe duke e lyer barin e vdekur me boje mat.

Ventilimi

Kjo perfshin lirimin dhe ventilimin e nivelit te siperm te tokes me nje thellesi prej 10 cm.

SPECIFIKIME TEKNIKE

“TRANSFORMIMI URBAN NE HAPESIRA PUBLIKE RAJONI 2”

PROJEKT-ZBATIMI “BULEVARDI I DIBRES”

Kullimi i shpejte dhe perqindja madhe e ajrit ne toke ka per qellim te promovoje rrenje bari dhe per te nxitur rritjen. Kjo perfshin heqjen e gropave te prizave duke perdorur tehet (rreth 250-400 per m2) dhe me pas te mbushen gropat me rere.

Aplikimi prej 0-2mm e nivelit te reres jashte gungave te vogla dhe depresioneve permireson pershkrueshmerine e ujit , sidomos ne kombinim me ajrimin.



ACER PLATANOIDES



PINUS PINEA



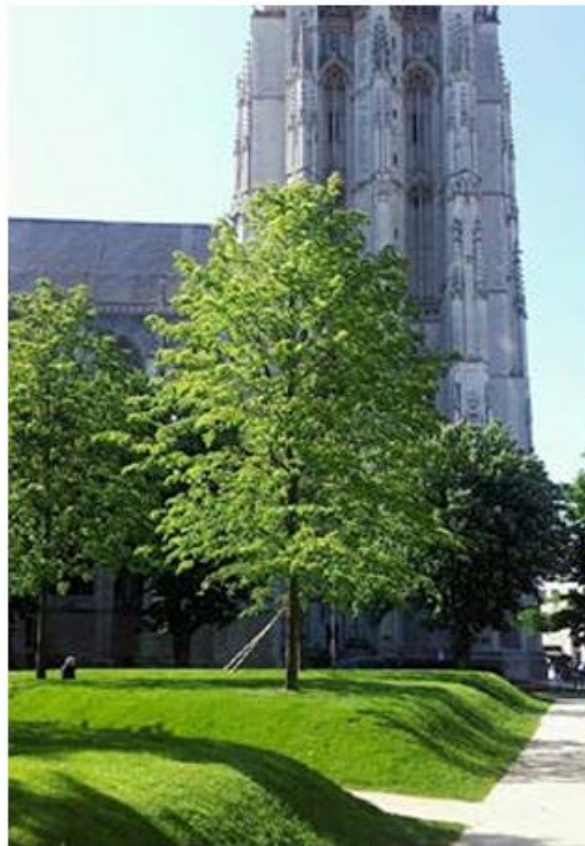
TILIA TOMENTOSA



QURCUS ILEX



QURCUS FRAINETTO



TILIA CORDATA



PLATANUS ORIENTALIS



POPULUS ALBA

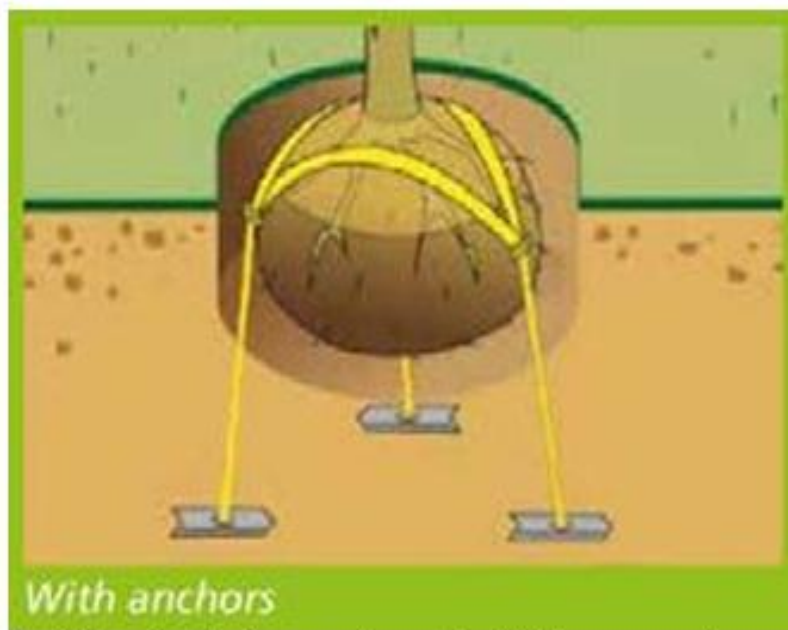


FRAXINUS ORNUS



MIMOSA JULIBRISSIN

Menyra e ancorimit te rrenjeve te pemeve



Kerkesa per ancorimin e pemeve ne menyre estetike pa drunj apo tirante eshte nje kerkese tashme ne rritje. Kjo menyre eshte shume efciente, ankoron rrenjen nen toke dhe rrit impaktin visual te peisazhit. Pemet do te kene suport ekstra pa perdorimin e drunjve drejtues. Pllakat e celikut do instalohen nen toke. Ankorat e celikut do te sigurojne nje qendrushmeri te mire te rrenjes se pemes, nderkohe qe pema do te mbaje levizjen e saj natyrale

Seti i ancorimit permban: 3 shirita me ankore celiku, 1 dyshek mbrojtes per

rrenjen, 1 llastik me kapese. Aksesoret e nevojshem per instalim jane shufra e drejtimit dhe llastiku



1.Ngul ankoren ne toke,
dhe hiq shufren drejtuese



2.Te ngulitet ankora duke
terhequr dhe litarin



3.Terhiqen litaret e tensionuar
derikur te kapen te
3 pllakat metalike



4.Shtrengohet rripi duke e kaluar ne krik. Perseritet pas 2 ditesh
dhe pas shtrengimit hiqet tendosesi i llastikut

8 Ndricimi

NDRICIMI DHE INSTALIMET ELEKTRIKE

8.1 Te dhena te gjendjes.

Rruga ndodhet ne qender te qytetit te Tiranes, dhe kufizohet ne dy skajet e sajë perkatesisht me rruget Urani Pano dhe Reshit Petrela.

Ky segment rrugor do te ndricohet ne te gjithë gjatesine e tij. Bulevardi eshte konceptuar me dy sense levizje secili me nga 2 korsi per autovetura dhe nje korsi e vecante per treansportin urban. Ne te dy anet e rruges do te ndertohen trotuare per kembesoret , duke konsideruar dhe korsi bicikletash ne mesin e ndarjes se senseve te kunderta te levizjes.

8.2 Kerkesat per ndricimin e rruges.

Linjat elektrike te furnizimit duhet te realizohen me kabell te tensionit te ulet me izolim gome G16 dhe veshje EPR me mbushje materjali qe nuk e perhap flaken. Shtrimi ne toke i tyre duhet te behet me tuba plastik dy shtresor dhe puseta kontrolli. Paneli i komandimit duhet te jete me mbrojtje jo me te vogel se IP65, i cili krahas paisjeve komutuese dhe mbrojtese duhet te permbaje dhe paisjet e nevojshme per ndezje/fikje automatike te ndricusave. Permasat gjeometrike te tij duhet te jene mjaftueshme qe ne te, te montohet edhe kontatori. Per sistemin e rikycjes automatet qe do te perdoren jane me vetkycje te perseritur si dhe me kohe vonese mbas cdo rikycje.

Impianti i tokezimit do te realizohet me perzjelles te zhveshur bakri $S=35\text{mm}^2$ pergjate gjithë gjatesise se bulevardit i shtrire ne te dy anet e tij. Secila shtylle do te tokezohe nepermjet nje elektrode ne pusete plastike ne krahe te cdo shtylle ndricimi. Lidhja me tokezimin magjstral do te realizohet me morseta bashkuese sipas standarteve dhe do te perdoret perrcjelles verdhe-jeshil me seksion 16mm^2 . Tokezimi i trupit te shtylles do te realizohet nga kutia vetjake e seciles shtylle ne morseterin ne trupin e shtylles. Morseteria ne trupin e shtylles duhet te jete e dukshme me sy te lire ne pjesen e pa inkasuar te shtylles ne toke.

Shtyllat e ndricusave duhet te jene materjal metalik, celik i zinguar, me spesor jo me te vogel se 3mm dhe qendrueshmeri jo me te vogel se 410 N/mm^2 . Gjithashtu ato duhet te jene ne perputhshmeri me standartet nderkombetare UNI EN 10025. Ndricuesit duhet te jene prej materjali polipropeni te perforcuar. Shkalla e mbrojtjes nga depertimi i pluhurit mundesi nderlidhje me sistemin e komandimit DALI. Duke mundesuar keshtu nje kontroll ne kohe reale te ndricimit.

8.3 Normat, ligjet dhe rregullat

Karakteristikat e pajisjeve, komponentëve dhe materialet e nevojshme për të përfunduar punimet, duhet te jenë në përputhje me karakteristikat e treguara ne kete dokument, duke respektuar ligjet, rregulloret dhe normativat (CEE, UNI, EN, ISO, INAIL, CEI).

Të gjitha pajisjet, komponentët, materialet duhet të jene te reja dhe me cilësinë më të mirë në treg, te prodhuara dhe përpunuara nga një profesionist i përshtatshëm. Te jenë të destinuara për shërbim dhe karakteristikat e performancës së kërkuar të jene te larta.

Të gjitha materialet dhe furnizimet të jene te pajisura mundësisht me shenjën e cilësisë në përputhje me UNI EN ISO 9001 dhe / ose produkte të certifikuara nga organizata, dhe , ndonëse të dobishme, kanë CE shënuar sipas Direktivave të KE 392/89, të ndryshuar, dhe të jenë në përputhje me dispozitat e dekretit legjislativ Nr 81/2008 në lidhje me sigurinë dhe mbrojtjen e shëndetit të vendosura nga Direktiva.

Makinat dhe pajisjet që ju planifikoni të përdorni do të jenë në përputhje me Direktivën

89/392 EEC dhe 91/368 // EEC, e ndryshuar, pra furnizimet e pajisjeve dhe kërkesat themelore të përcaktuara në dekretin legjislativ nr. 81 / 2008.

Ky dokument përmban kërkesat rregullatore "preferenciale" (standardet evropiane) dhe standardet "te aplikueshme" (standardet e kombeve të tjera). Në rast të mospërputhjes, mospërputhja dhe/ose kundërta, janë të paraqitura, sipas rendit: standardet kombëtare, standarteve evropiane, standardet e tjera.

Nëse nuk ka pasur standardet kombëtare në lidhje me ndonjë prej impianteve të parashikuara, apo ishin të mangët në lidhje me karakteristikat e performances që kerkohen do te perdoren standartet evropiane ose te vendeve te tjera. Materialet që janë instaluar në objekt plotësojnë kushtet dhe normativat.

Me shume per specifikimet teknike te ndricimit gjendet tek raporti i projektit elektrik

8.4 Llojet e ndricimit1.1

• Ndriculesi i tipit 1

Ky ndricues është i përdorur herë pas here në trotuare, në momentet kur ka devijim me brenda, në 4 sheshtet e projektuara është përdorur për ndricim shtesë. Lloji ndricuesi I përdorur për ndricim rrugor



Tipi: Avento

Dimensionet: H=85mm, L=335mm, W=308mm

Montimi: horizontalisht

Kendi i ndricimit: Rregullim i pjerresise sipas nevojës

Numri i llampave LED: 48-96

Fluksi i ndricimit: 3900-38000 lumen

Temperatura: 3000-4000K

Fuqia e ndricimit: 26-249 W

Voltazhi: 220-240 volt

Ngjyra: RAL 7040

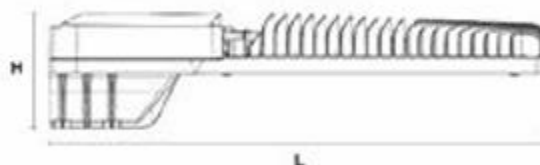
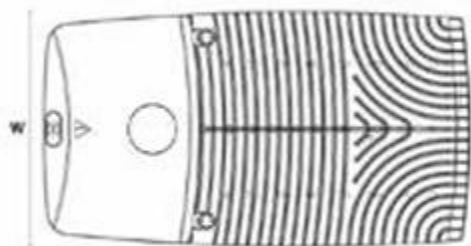
Materialet: Trupi - alumin

Mbrojtesja - xham

Mbulesa e siperme - polipropilen (alumin me kerkese te vecante)

Mbulesa e poshteme - polipropilen

Pesha: 5kg



• Ndricules i tipit 2

Ky ndricues eshte i perdorur ne menyre uniforme pergjate te gjithe bulevardit. Eshte i assembluar nga shtylla qe vjen si element me vete dhe kokat e ndricuesit. Ndricules i tipit spot i dizenuar per te funksionuar me ndricim te ngrohte. Mund te instalohet ne toke, ne mure, apo ne nje sistem shtylle sic eshte dhe rasti jone. Vete spoti konsiston ne nje lloj assemblazhi sic eshte kutia kryesore, xhami, korniza metalike e cila mban xhamin, dhe krahu. Procesi i lyerjes behet me primer dhe boje likuide akriliku e kuruar ne 150 grade celcius, e cila eshte rezistente e motit dhe e rrezeve UV. Xhami eshte i temperuar, i trashe 4mm dhe transparent.

Tipi: Iguzzini

Kodi i produktit : BV05

Dimensionet : Φ 315x319

Ngjyra: gri

Pesha: 7.6kg

Intensiteti i ndricimit: 6720 lumen

Temperatura ambjentit: 25-35 grade

Jetegjatesia: 100.000 ore pune



• Ndriculesi i tipit 3

Ndriculesi i perdorur pergjate bulevardit per ndricimin e pemeve, kryesisht pemeve neper sheshe.

Ne pergjithesi perdoret per theksimin e detajeve arkitektonike.

Tipi: Terra Midi Led

Dimensionet: Diametri - 270mm, H=255mm

Kendi i ndricimit: Shprendarja e drites sipas deshires

Numri i llampave LED: 8-24

Fluksi i indricimit: 815-4230 lumen

Temperatura: 3000-5700K

Fuqia e ndricimit: 10-39 W

Voltazhi: 220-240 volt

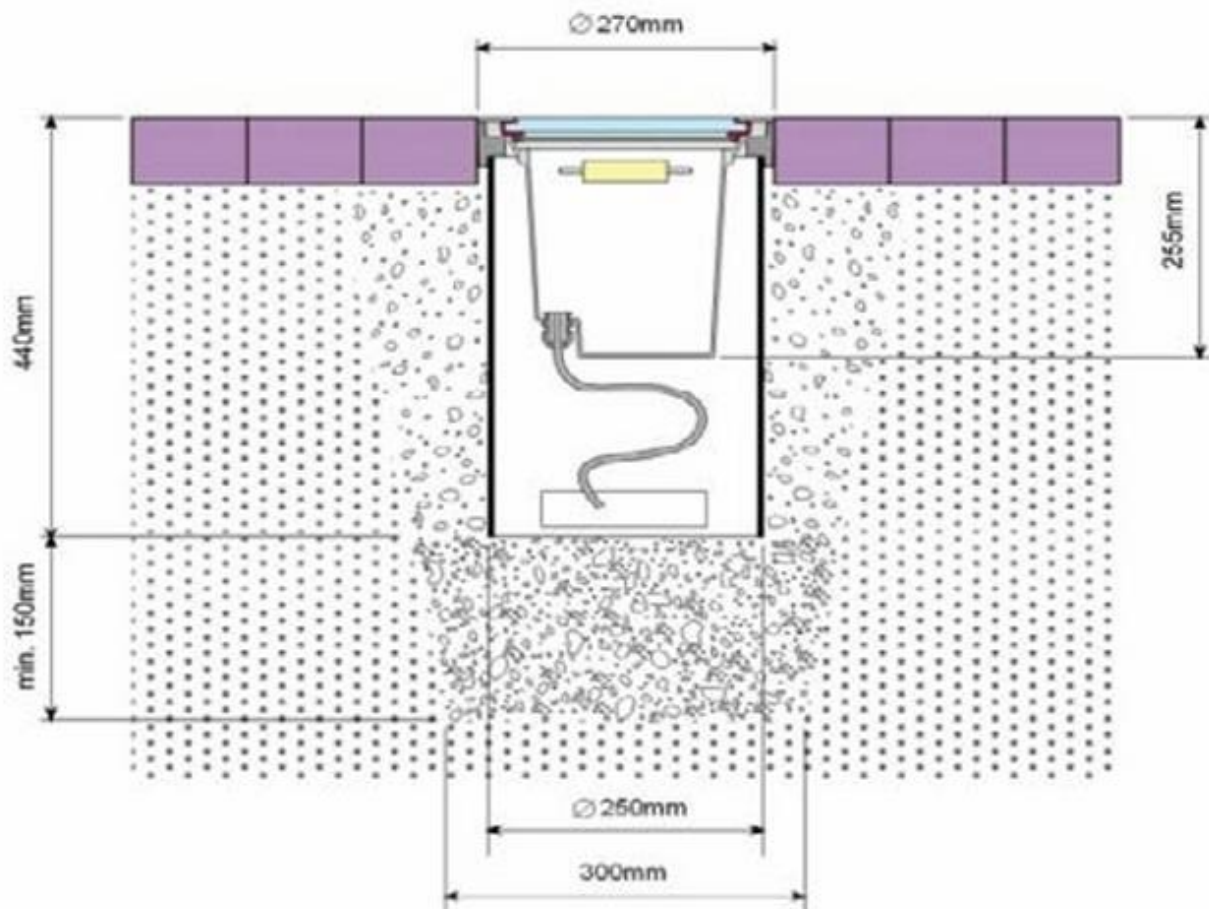
Materialet: Trupi - alumin

Mbrojtesja - xham i temperuar

Korniza: hekur

Pesha: 5kg

Rezistenca: 4000kg



• Ndriculesi i tipit 4

Ndriculesi i cili do perdoret per ndricimin e fasadave te monumenteve

Tipi: Sculp

Numri i llampave led: 96

Fluksi i ndricimit: 263-13419 lumen

Temperatura: 3000-5700K

Fuqja e ndricimit: 6-164W

Voltazhi: 230 Volt

Pesha: 18kg

Materialet: Trupi - alumin

Mbulimi anesor - polikarbonat

Mbulimi ballor - xham/polikarbonat

Ngjyra: e zeze

Montimi: Ndriculesi ka te integruar dhe krahun i cili ka ken levizje shume te gjere



• Ndricules i tipit 5

Ndricules i vogel, i montuar ne toke, shume i pershtatshme per te krijuar ndrici ambjenti.

Eshte ndricuesi me i perdorshem per hapesirat publike si parqe, pedonale dhe rruge bicikletash.

Tipi: Citrine

Numri i llampave led: 20-40

Fluksi i ndricimit: 500-1400 lumen

Fotometria: Shprendarje e drites simetrike dhe asimetrike

Fuqia e ndricimit: 6-9W

Voltazhi: 220-240V

Pesha: 2kg

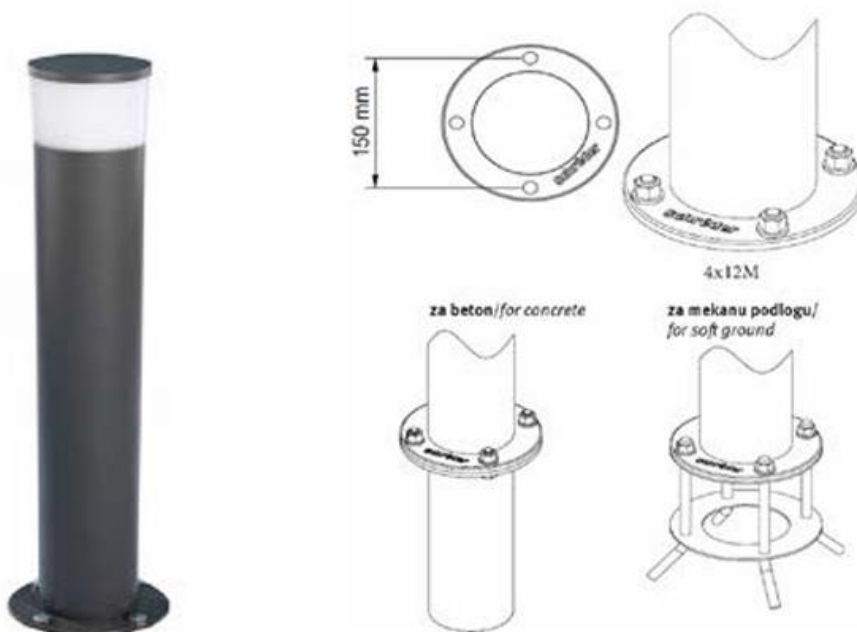
Materialet: Trupi - alumin

Pjesa transparente - polikarbonat difus per ndricimin simetrik

- polikarbonat i paster per ndricimin asimetrik

Ngjyra: gri

Dimensionet: Lartesia = 30cm, diametri 1 = 15cm, diametri 2 = 11cm



•

9 MOBILIMI URBAN

9. MOBILIMI URBAN

9.1 Stolat e betonit1

Planet japin një pasqyrë të të gjitha stolave që duhen vendosur. Sistemi është i përbërë nga disa elementet themelore:

- Blloku bazik (34x40x49cm)
- Soleta sipërme ker është stol i harkuar (110/160x60x15)
- Elementi mbrapa (40x60x10/20)

Vendet e uljes janë blloqe të ndryshme (rrotullimi varion për të siguruar diferenca të ndryshme lartësie), ose stolat janë krijuar nga blloqe dhe nga pjesë të sipërme të soletës.

Nga kontraktori: nisur nga vizatimet dhe dokumentet duhet të dorëzohen për miratim nga menaxheri i vendit të ndërtimit:

Planet e vendosjes me tregues skematik të bashkimit të nyjeve dhe elementeve të tyre.

Vizatimet e punës për çdo element. Këto vizatime do të japin një pasqyrë të plote të karakteristikave dimensionale, formës, modulit, dhe tregues skematik të elementeve të përafërt të ndërtimit. Këto vizatime i referohen vizatimeve të zbatimit dhe mundësisë për të specifikuar vizatimet e detajuara.

Vizatime strukturale për çdo lloj elementi.

Materjalet

Te gjithë elementet janë beton i ngjyrosur i rrashinuar.

Dizajni i kallepeve të betonit garanton të gjitha kërkesat e tilla si stabiliteti dimensional, kufizimet e tolerancës, ngrutesi, dendësi absolute dhe sipërfaqe cilësore.

- Stol betoni të rrashinuar me pigment i perzier me agregate
- Stol betoni i rrashinuar me pigment të kuq në kaf



Berthama e betonit

Perberja te propozohet nga kontraktori. Materjalet e perdorura duhet te jene absolutisht te pastra dhe te jene ne perputhje me normat ekzistuese. Raporti i ujit dhe i cimentos duhet te jete me pak se 0.5. Betoni sduhet te permbaje klorure as konsumues te ndryshem qe mund te demtojne ngjitshmerine e brendeshme te betonit. Nje agjent ajer qarkulluese mund te perdoret per te reduktuar faktorin W/C dhe per te rritur dendesine e ujit, megjithate perdorimi i shtesave ne beton mund te aprovohet dhe nga mbikqyresi ne vendin e ndertimit.

Minimumi i presionit te rezistences se betonit duhet te jete cilesia B 45 . Cilesia e betonit do te vleresohet statistikisht. Para heqjes se kallepeve betoni duhet të ketë arritur një rezistencë. te paktën 15N/mm² per te parandaluar krisje ose demtime.

Perthithja dhe depertueshmeria e ujit: poroziteti i matur nga zhytja ne uje dhe i thare ne temperature 100 nga 110°C dhe nuk duhet te jete me shume se 6% e peshes se thate.

Pas 24 oresh ne uje dhe 2.5 m thelle , Siperfaqja sduhet te kete perthithur me shume se 75 gr/dm². Betoni duhet te jete rezistent ndaj ngrirjeve.

Shtresa dekorative e betonit

Kompozimi do te vendoset nga kontraktori. Shtresa dekorative e betonit do te prodhohet ne menyre te tille qe te jape impaktin e fotos me siper.

Masa e betonit do te jete e ngjyrosur ne tone te ngjyres se kuqe. Nga perzierja e perberesve kemi 50% ngjyre te kuqe te erret dhe 50% ngjyra te ndryshme. Jane te deshirueshme dhe te lejuara ngjyrat e lehta dhe variacionet midis elementeve nestrukture. 10 blloqe bazike do te prodhohen si mostra per te testuar tolerancen ne ngjyre dhe cilesi perpara prodhimit ne seri.

Per materjalet e perdorura behet perzgjedhje e kujdesshme: jane materjale te pastra, te forta dhe kundra ngrirjes. Raporti i ujit dhe i cimentos eshte 0.5. Siperfaqja e betonit duhet te jete me densitet te madh per te ndaluar depertimet e ndotesave dhe papastertive . Per kete arsye nuk mund te perdoret asnje lloj agjenti per qarkullimin e ajrit.

Rezistenca, pershkrueshmeria e ujit: shtresa dekorative duhet te plotesoje te njejtat kerkesa si ato te betonit baze.

Rezistenca ndaj ngrirjes: shtresa dekorative duhet te jete e paster dhe kunder ngrirjes.

Trashesia e shtrese dekorative duhet te kete dy here te pakten diametrin e kokrres me te madhe qe eshte perdorur, megjithate shtresa sduhet te jete me e holle se 40 mm.

Perforcimet

Çeliku duhet te arrije normat Europiane.

Llogaritjet: llogaritjet e armatures duhet te behen sipas normave ekzistuese dhe do të merren parasysh të gjitha ngarkesat e mundshme dhe koeficientet e përshtatshem të sigurise. Me konkretisht rastet e meposhtme në lidhje me ngarkesën që do të merret në konsiderate janë:

- Heqja e kallepeve te elementit kur betoni eshte akoma shume i ri.
- Perfundimi, ngarkimi dhe transporti.
- Montimi dhe vendosja.
- Ngarkesat që mbahen nga ana e elementit.

Textura

Elementet e parafabrikuar te betonit duhet te kene siperfaqe te lemuar. Siperfaqja e lemuar vendoset ne disa hapa te ndryshem, gjate se ciles ne menyre konstante merr cilesi dhe shkelqim me te madh. Ne varesi te hapave te cilat kalon betoni referohet si beton i

Ilustruar ose i lemuar.

- Zbatimi

Nisur nga vizatimet dhe dokumentet kontraktori duhet te marri aprovimin e . .mbikqyresit

Plani i vendosjes me tregues skematik te bashkimeve te shtresave dhe tipeve te elementeve.

Vizatimet e punes per cdo element. Keto vizatime do te japin nje pershkrim te karakteristikave dimensionale, formes, modulit dhe tregues skematik te elementeve konstruktive . Vizatimet i referohen vizatimeve strukturale te zbatimit dhe mundesise per te patur vizatime te detajuara.

Vizatime strukturale per cdo tip elementi. Per elemente te rinj do te kete direktiva te reja.

- Transporti

Elementet do te transportohen vetem nga nje transpotues me eksperience. Prodhuesi do te jete pergjegjes per ngarkesën që të jetë mjaftueshmerisht e sigurtë dhe i duhet ta mbroje nga demtimet e mundeshme. Te gjitha materjalet qe nxjerrin ngjyre ne prani te lageshtise duhen shmangur.

Te gjitha materjalet duhen grumbulluar ne menyre te kujdesshme. Ato do te mbrohen nga ndotja dhe demtimi nga kontraktori.

Elementet do te ndahen midis tyre ne menyre reciproke duke vendosur dicka midis tyre.

Shprehja "materjal ndares" nuk duhet te shkaktoje ndotje ose demtim midis tyre. Mjetet e suportit te elementeve do te zgjidhen ne perputhje me pershkrimet e prodhuesit.

Mbishkrimet apo vijeimit te zonat e dukshme te elementeve nuk jane te lejuara

- Vendosja

Te gjitha njolllosjet dhe erresimet duhet te shmangen. Nese bie llaç ateher ai duhet te pastrohet menjehere me uje te paster.

Te gjitha njollat qe mbeten pas vendosjes duhet te hiqen nga kontraktori me nje grup tespecjalizuar. Te gjitha elementet duhet te vendosen me kujdes sipas instruksioneve ne terren.

- Kontrolli

Toleranca e përmasave standarte reale ne krahasim me permasat nominale eshte rreth 2/1000 me maksimum rreth 5mm.dhe me minimum 2mm.

Kontrolli i cilesise perfshin:

- kontrollin e permasave / tolerancen / aspektet
- kontrollin e materjalit te perdorur
- kontrollin e mjeteve te prodhimit

9.2 SINJALIZIMET DHE BORDET E INFORMACIONEVE

Sipas specifikimeve pergjithshme te trajtimit te elementeve te celikut zbatohen keto pika:

- Sinjalizimi dhe bordet e informacionit
- Vende per bicikle
- Koshat e plehrave
- Shtylle ankorimi

Paratrajtimi i siperfaqes

E pergjithshme:

Ne menyre qe te kemi nje rezultat perfekt eshte e rendesishme te kemi kryer paratrajtimin ne menyre korrekte. Para . se metali I gryer te futet ne elektrolize duhet te sigurohemi qe . konstrukcioni te jete pa vaj apo yndyre.

Qellimi i pastrimit me rere te metalit eshte heqja e papastertive te tij (i.a. ngjyrat e vjetra, ndryshku, shkallen e oksidimit...) ne njeran ane ndersa ne anen tjetere behet per te arritur nje shkalle te caktuar vrazhdesie e cila eshte e nevojshme per aderimin e zinkut-, aluminitshtrase aliazhi.

Shkalla e pastertise duhet te jete te pakten SA 2.5 (sipas normave NBN EN ISO 8501- 1:2001).

Shkalla e vrazhdesise caktohet nga Ra dhe Rz-vlerave.

Ra-vlerat:

- vlerat -Ra 7-8 μ m per trashesine e shtrasave te metalizimit < 120 μ m
- vlerat -Ra 11-12 μ m per trashesine e shtresave te metalizimit > 120 μ m

Vlera te tjera jane ne varesi mundesise te aplikimit te tyre . vlerat -Rz: nga 50 ne 85.

Per te qene ne gjendje per te permbushur kerkesat e mesiperme gryerja e celikut do te kryhet duke perdorur rere celiku, zhavorr i ftohte, hekur ose zmeril (= oksid alumini).

Pas gryerjes siperfaqja duhet pastruar nga pluhuri.

Kontrolli i cilesesi se siperfaqesh se gryer :

Kontrollet e mevonshme duhet te ekzekutohen:

- Verifikohet nese i gjithe ndryshku dhe papastertite jane larguar ne perputhje me normat krahasuese NBN EN ISO 8502-3:1995 norm.
- Matja e vrazhdesise te siperfaqes me mjete te mikro-vrazhdesise , mostra vizuale ose kopje te kasetes. Masa e fundit te vlerave Rt.
- Percaktimi nese siperfaqja eshte pa pluhur (cf. class 1 or 2) behet sipas NBN EN ISO 8502-3:1995.

E pergjithshmjia:

Shtresa e metalizimit eshte ideale si baze per aplikimin e pudres se veshjes .

Zinku i perdorur, alumini ose aliazhi duhet te kapin normen NBN EN ISO 14919 (2001).

Menyra me e mire per te zbatuar shtresen e metalizimit eshte duke shkuar mbi metal te kryq e terthor derisa te kapim trashesine e deshiruar . Distanca mesatare midis pistoletes se spraitit dhe nenshtreses eshte 15 deri ne 25 cm. Trashesia totale e shtreses nuk mund te jete me pak se minimumi i pershkruar ne trashesine e shtresave. Sprai ne shtresen emetalizuar duhet te jete ne menyre qe te siguroje ngjitje.

Kushtet Mjedisore

Galvanizimi duhet te perpunohej ne punishte. Pjeset e punes duhet te mbrohen nga moti i keq sic eshte shiu, era dhe i ftohti. Vlera e udhezuar ne vijim duhet te jete $\Delta T > 3$. Kjo gje nenkupton qe temperatura e celikut duhet te jete te pakten 3°C me e larte se ajo e pikes se veses.

Galvanizimi duhet te kryhet brenda nje kohe te caktuar pas gryerjes. Kushtet e mevonshme aplikojne per percaktimin e fundit kohor:

Lidhur me vendndodhje e ekzekutimit:

-6 ore pas gryerjes duhet te jete ne punishte te mbrojtur dhe te ventiluar.

- 3 ore pas gryerjes duhet te jete ne ajer te hapur me mot te thate.

- 30 minuta pas gryerjes duhet te jete ne ajer te hapur me mot te lagesht dhe me mbrojtje speciale kunder shiut, mjegulles dhe te ftohtit.

Persa i perket lageshtise ekzistuese ne punishte:

- 6 ore ne rast te nje shkalle maksimale te lageshtise 60%

- 4 ore ne rast te nje shkalle maksimale te lageshtise 75%

- 2 ore ne rast te nje shkalle maksimale te lageshtise 85%.

Galvanizimi nuk mund te kryhet ne asnje menyre ne celik te lagur. Para se te filloje procesi i metalizimit gjithmon duhet te marrim masa qe elementi te kete pastertine dhe vrazhdesine e duhur.

Trashesia e shtresave:

Agresiviteti i mjedisit dhe gjithashtu jetegjatesia e deshiruar do te percaktojne trashesinedhe galvanizimin e shtreses.

Per Zn dhe Zn/Al i lejon shtreses te arrije trashesi nga 50µm deri 150µm.

Trasheshia e rekomanduar e shtreses (vetem treguese) per kategori te ndryshme mjedisore kemi tipe te ndryshme te metalit te aplikuar ne shtresa keto jane te perfaqesuara ne tabelen B.1 te NBN EN ISO 2063:2005

mjedisi	Klasifikimi sipas EN ISO 12944-2	metal							
		zink		alumini		AlMg5		ZnAl15	
		Jo ngjyrosur	i ngjyrosur	Jo ngjyrosur	i ngjyrosur	Jo ngjyrosur	i ngjyrosur	Jo ngjyrosur	i ngjyrosur
SURBAN	C2 & C3	100	50	150	100	150	100	100	50

Kontrolli i cilesise . te shtreses se galvanizimit:

Trashesia e shtreses:

Trashesia e shtreses do te matet me nje mates trashesie sipas EN ISO 2178 (metodes magnetike) sic percaktohet ne norme NBN EN ISO 2063:2005.

Pamja/inspektimi vizual:

Shtresa e aplikuar (zink, zink/alumin dhe alumin) i duhet te kete paraqitje uniforme dhe mos te kete gropezime, grimcat metalike jo ngjitese dhe te gjithë defektet qe mund te kene ne pergjithesi.

Ngjitja:

Ngjitja matet me mjete sipas metodave pasuese:- testi i rrjetes (= ruitjestest(nl)) si norma te percaktuara NBN EN ISO 2063:2005;- testi I peshes sic eshte percaktuar ne norme NBN EN ISO 2063:2005.

• Transporti dhe magazinimi:

Pjeset metalike duhen mbajtur te thata dhe duhen ruajtur gjate transportit (preferohet ne nje kamion te mbyllur) deri ne vendin e lysterjes. Ne rast se pjeset metalike jane lagur, M kjo mund te sjelli probleme me shtresat e tjera (psh veshje me lysterje). Keshtu eshte e rekomandueshme qe te behet galvanizimi dhe veshja njera pas tjetres.

Per me teper ndotja neper shtresa duhet te shmanget me cdo kusht. Kjo do te thote qe nuk ka nyndyre, papasterti dhe dhë, lengjet mund te qendrojne ne galvanizim. Gjithashtu eshte e ndaluar

te aplikohen tipe ngjitese, rripa metali te pa trajtuar, njolla lapsi apo letra ngjitese ne galvanizim per te shmangur ngjitjen e dobet me shtresen.

Kontrolli final vizuar dhe i trajtimit te shtreses se metalizimit:

Eshte e rekomandueshme qe pas procesit te galvanizimit elektroplater tie ekzekutohet dhe nje kontroll final vizual ne raport me klientin. Grimcat dhe pluhuri te largohen nga electroplater.

Disa trajtime finale para veshjes nuk jane te rekomandueshme.

Pjeset duhet te mbeshtillen sa me shpejte te jete e mundur pas procesit te galvanizimit.

Ne nje oborr duhet te behet veshja 4 ore pas galvanizimit Ne nje punishte kjo duhet bere jo me vone se 24 ore pas dljes nga galvanizimi. Eshte shume e keshillueshme qe produkti i galvanizuar te mos lihet pa nje shtrese mbrojtese per me shume se 24 ore nese produkti kerkon veshje te mevonshme

- Sistemi i lysterjes

E pershgjithshme:

Tipe te ndryshme veshje organike mund te aplikohen ne metalin e galvanizuar. Aplikim me bojra vaji gjithashtu me pluhura eshte e mundur si ne nje ose me shume shtresa. Zgjedhja per nje lysterje te vecante varet ne kerkesat e klientit per produktit final. Disa kriteret e rendesishme jane:- aplikimi brenda dhe jashte- nivelet e ngarkeses- rezistenca mekanike- rezistenca kimike- metodat e aplikimit- ngjyra e deshruar dhe shkelqimi.

Faktoret pasues kane gjithshu rendesi te madhe:- struktura e pjeses se punes (e demontueshme ose jo)- madhesia e pjeses se punes- pesha e pjeses se punes- tipi i galvanizimit.

Ne te gjitha rastet duhet te kontaktohet furnizuesi veshjes ne menyre qe te zgjedhi sistemin e sakte te veshjes e cila eshte e pershtatshme per tu zhvilluar ne metalin e galvanizuar. Per me teper udhezimet e furnizuesit duhen respektuar me kujdes.

Para aplikimit te pluhurit ose bojes se vajit ne shtresen e galvanizimit, grimcat e mundshme te pluhurit duhen hequr me ajer te kompresuar. Paratrajtimi kimik perpara veshjes eshte i ndaluar! Vrazhdesia e siperfaqes se galvanizimit siguron ngjitje te pershtatshme te pluhurit ose bojes se vajit

Galvanizimi dhe veshja e pjeses se punes preferohet te behet nga e njejta kompani ne menyre qe te minimizoje rrezikun gjate transportit. Nese kjo nuk eshte e mundur, lysteresi duhet te informohet me shkrim per trashesine e shtreses se galvanizimit, per kohen e aplikimit dhe kushtet per transport. Personi i cili do te merret me aktivitetet si galvanizimi dhe bojatisja duhet te paraqese testet e materjaleve hyrese ne interes te klientit. Nese ai ose ajo do te dallojne ndonje lloj problemi duhet te raportojne me shkrim dhe ne asnje menyre ai ose ajo sduhet te filloje aktivitetin e veshjes pa aprovimin e klientit.

- Metalizimi + veshja me puder termike:

Pluhuri veshesh duhet te aplikohet ne shtresen e galvanizuar pa asnje trajtim kimik.

Zgjedhja e sistemit te pluhurit veshes varet nga kerkesa finale e klientit duke marre parasysh shfaqjen e pluhurit veshes ne shtrese dhe prishmerite e jetegjatesise. Ketu

eshte e rendesishme te dihen dhe kushtet ne te cilat do te ekspozohet konstruksioni (shiko

NBN EN ISO 12944-5:1998).

Eshte shume e rekomanduar te aplikohet degazifikimi i veshjes per shkak te porozitetit te shtresesh segalvanizuar . Kjo do te sjelle rezultate te mira dhe jetegjatesine e saj.

Sistemi i dy shtresave:

Produkti:

Nenshtresa: degazifikimi me epoxy ose prajmer epoxy/poliester .

Shtresa e sipërme: a UV- dhepuder polyester rezistente per jashte, edegazifikuar ose jo.

Trashesia e rekomanduar e shtreses per sistemin e lysterjes: 120-160 μm , dhe asnje matje sduhet te jete me pak se 96 μm .

Per nje qendrushmeri optimale eshte e rendesishme qe veshja me pluhur te krijoje nje barriere midis shtreses se metalizimit dhe ambientit rrethues. Per kete qellim veshjet me pluhur duhet te jene te mbyllura (eshte i rekomanduar procesi i degazifikimit) dhe duhet te jete pjekur mjaftueshem ne dakortesi me grafikun e pershkruar nga furnizuesi I pudres

. Vetem me nje lidhje optimale kryq e terthor veshja do te kete karakterstikat e cilesise se deshiruar.

Duke u nisur nga niveli i agresivitetit te mjedisit ne te cilin do te vendosen pjeset klienti do te percaktoje- ne bisedime me furnizuesin e pluhurit dhe personin, i cili do te merret me galvanizimin dhe sistemin e lysterjes - tipeve te ndryshme te pluhurit, trashesive te shtresave dhe numrit te shtresave.

Kontrolli i cilesise se veshjes:

Shpesh jane nje numer i madhe palesh te interesuar mbi konstruksionin, galvanizimi, veshja dhe mbeshtjellja e materjaleve. Gjate vleresimit te shtreses, harmonizimi i kerkesave te cilesise te dy paleve eshte me shume rendesi. Me pas ju do te gjeni nje liste testesh te perdorur. Nese eshte e nevojshme per te performuar teste plotesues per te percaktuar vlerat, atehere eshte e rekomandueshme qe te arrihet nje marreveshje me shkrim per te gjitha plet e interesuara; një marreveshje e cila percakton pergjegjesite e të gjitha paleve të interesuara, si dhe dispozitat e garancise.

- Shtesa: Bibliografia dhe normativat

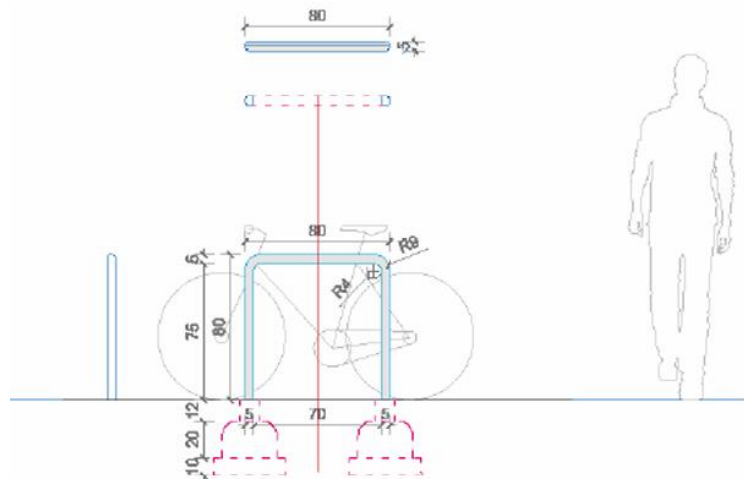
Kodi i praktikës perdor normat e meposhteme:

ISO 2063:2005: Sprai termik -- Metalike dhe veshje tjera jo organike -- Zink, aluminit dhe lidhjeve te tyre.

EN 15520: Sprai i ngrohte – udhezime per dizajnin e konstruksionit te komponenteve me veshje sprai termik.

ISO 12944-pjesa 3 (1998): Llaku dhe Boja -- Mrojtja nga korrozioni i konstruksionit te celikut sisteme boje -- Part 3: Konsiderata per projektimin

QUALICOAT Specifikimet per një etiketë të cilësisë për bojë , llak dhe pluhur veshje për aluminin për aplikimet arkitektonike , edicionit të 11-të , metodat e provës pjesa 2 dhe



9.3 Vendi i bicikletave

Baza: Shufer metalike, 100 mm diameter

I metalizuar dhe i lyster

(Permasat shikoi ne detaj)

Themelet e betonit: 2 blloqe nga 300/300/300 mm

Te integruara ne cmim

9.4 Koshat e plehrave

Koshat e plehrave jane te modeluar sipas koshave ekzistues ne Tirane, sipas skemes se meposhtme

-bare celiku te galvanizuar dhe te lyster te cilat mbulojne pllaken e celikut te perforuar.

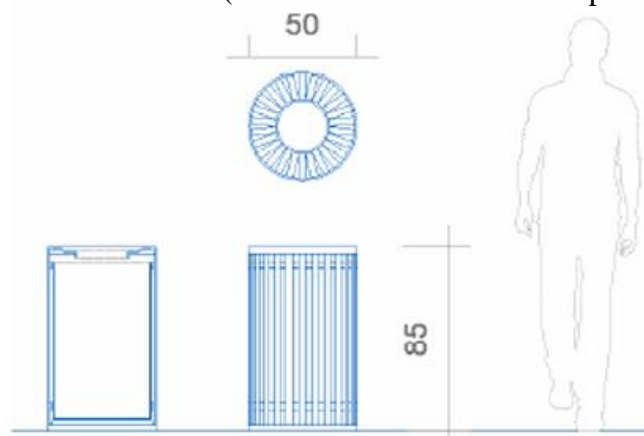
Mundesia per te hapur kapakun per te zbrazur mbeturinat. (Ref. koshat e zakonshem te plehrave)

- themelet e betonit:

Te percaktohen nga kontraktori

Te integruara ne cimim

Koshat jane te fiksuar kunder vjedhjes



10 RIKUALIFIKIMI I FASADAVE

Te gjitha nderhyrjet qe do behen per rikualifikimin e fasadave jane te listuara si me poshte:

- Skeleria

- Punime prishjesh

Siguria ne pune

Prishje kioskash

Heqje / cmontim tendash me konstruksion metalik

Heqje / cmontim reklamash me konstruksion metalik

Heqje grilash plastike nga dritare dhe dyer ballkonesh

Heqje vetrata duroalumini

Heqje elementesh metalik si kangjella apo vazo lulesh

Heqje qepenash

Cmontim kondicioneresh ne fasade

Prishje murature tulle

Prishje suva ekzistuese

Prishja e cative dhe taracave

Heqje pllakash nga fasada

Pastrim elementesh dekorative

Pastrim ndryshku nga kangjellat metalike

- Punime ndertimi

Ndertimi i cative te reja

Hidroizolimi i catise

Suvatim mur i jashtem

Hidroizolim me 2 shtresa, solete ballkoni

Dritare dhe Vetrata te reja

Ulluk shkarkimi horizontal me llamarine xingat

Ulluk shkarkimi vertikal

Lyerje fasadade me boje hidromat

Sistem Kapote me polisterol

10.1 Skelera

Çdo skeleri e kërkuar duhet skicuar në përshtatje me KTZ dhe STASH. Një skelator kompetent dhe me eksperiencë, duhet të marrë përsipër ngritjen e skelerve që duhet të çdo tipi. Kontraktori duhet të sigurojë, që të gjitha rregullimet e nevojshme, që i janë kërkuar skelatorit të sigurojnë stabilitetin gjatë kryerjes së punës. Kujdes duhet treguar që ngarkesa e copërave të mbledhura mbi një skeleri, të mos kalojë ngarkesën për të cilën ato janë projektuar. Duhet të marrë të gjitha masat e nevojshme që të parandalohet rënia e materialeve nga platforma e skelës. Skelëritë duhen të jenë gjatë kohës së përdorimit të përshtatshme për qëllimin për të cilin do përdoren dhe duhet të jenë konform të gjitha kushteve teknike.

Në rastet e kryerjes së punimeve në anë të rrugës ku ka kalim si të kalimtarëve, ashtu edhe të makinave duhet të merren masa që të bëhet një rrethim I objektit, si dhe veshja e të gjithë skelërisë me rrjete mbrojtëse për të eliminuar rënien e materialeve dhe duke përfshirë shenjat sinjalizuese sipas kushteve të sigurimit teknik.

Skeleri çeliku të tipit këmbalëc - konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë ndihmën për transport, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Në një lartësi mbi 12 m, elementët horizontalë duhet të kenë parmakë vertikalë, më lartësi min.15 cm si dhe mbrojtjen me rrjetë.

Skeleri çeliku në kornizë dhe e lidhur - konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë ndihmën për transport, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Në një lartësi mbi 12 m, elementët horizontalë duhet të kenë parmakë vertikalë, me lartësi min.15 cm si dhe mbrojtjen me rrjetë.

Kontraktori duhet të ngarkojë një person kompetent dhe me eksperiencë, të trajnuar në llojin e punës për ngritjen e skelerve dhe të mbikëqyrë punën për ngritjen e skelave në kantier.

10.2 Punime prishje

10.2.1 Prishje masive ti tipit kioskat

Puna për prishje do të fillojë vetëm pasi të jenë stakuar energjia elektrike dhe rrjete të tjera të instalimeve ekzistuese të objektit.

Metodat e prishjes së pjesshme, duhet të jenë të tilla që pjesa e strukturës që ka mbetur të sigurojë qëndrueshmërinë e ndërtesës dhe të pjesëve që mbeten.

Kur prishja e ndërtesës ose e elementeve të saj nuk mund të bëhet pa probleme e ndarë nga pjesa e strukturës do të përdoret një metodë pune e përshtatshme. Elementë çeliku dhe struktura betoni të forcuar do të ulen në tokë ose do të prihen për së gjati sipas gjerësisë dhe përmasave në menyre që të mos bien. Elementët e drurit mund të hidhen nga lart, vetëm kur ato nuk paraqesin rrezik për pjesën tjetër të strukturës. Kur prishen elementët, duhen marrë masa për të mos rrezikuar elementët e tjerë konstruktive mbajtës, si dhe mos dëmtohen elementët e tjerë.

Në përgjithësi, puna e shkatërrimit duhet të fillojë duke hequr sa më shumë ngarkesa të panevojshme, pa ndërhyrë në elementët bazë struktural. Punë të kujdesshme do të bëhen për të

hequr ngarkesat kryesore nën kushtet më të vështira. Seksionet të tjera që do të prishen do të transportohen nga ashensorë, pastaj do të ndahen dhe do të ulen në tokë nën kontroll.

- Siguria ne pune

Kontraktori duhet të sigurohet se vendi dhe pajisjet janë :

Të një tipi dhe standarti të përshtatshëm duke iu referuar vendit dhe llojit të punës që do të kryhet

Të siguruar nga një teknik kompetent dhe me ekperiencë

Të ruajtura në kushte të mira pune gjatë përdorimit

Gjatë punës prishëse të gjithë punëtorët duhet të vishen me veshje të përshtatshme mbrojtëse ose mjete mbrojtëse si: helmata, syze, mbrojtëse, mbrojtëse veshësh, dhe bombola frymëmarrjeje.

10.2.2 Prishja e elementeve te godines

- Prishja e cative dhe e taracave

Shpërbërja e mbulesës së çatisë me tjegulla të tipit “Marsigliese” ose të tipit “Romana” (Vendi) dhe të armaturës përkatëse prej druri, duke përfshirë Trarët e mundshëm, dyshemenë ose paretet (ndërmjetëzat) me dërrasa, armaturën e madhe (e përbërë nga kapriatat, Trarët dhe pjesët e armaturës), pjesët intersektuese, kanalet e ulluqëve horizontale, ulluqët vertikale dhe kapset përkatëse metalike që rezultojnë nga heqja brenda ambientit të kantierit, si dhe zgjedhjen, pastrimin dhe vënien mënjane të tjegullave “ Marsegliese” që do të ripërdoren, si dhe çdo detyrim tjetër për t’i dhënë fund heqjes.

Ne rastin e cative me tjegulla marsegliese ky proces duhet të realizohet me kujdes që të mos dëmtohen tjegullat; të ruhen sa më shumë prej tyre për t’u ripërdorur për mbulimin e çatisë në përfundim të punimeve. Çmontimi I një metri katror mbulesëçatie me tjegulla marsejeze është përlllogaritur të zgjasëjo më shumë se 2.5 orë, duke marrë parasysh faktin që është e pa njohur gjendja e konservimit të kosntruksionit të çatisë.

- Prishja e mureve te tuelles

Prishje e muraturës me tulla të plota ose me vrima, e çfarëdo lloji dhe dimensionit, dhe e suvatuar e riveshur me pllaka majolike, e kryer me çfarëdo lloj mjeti dhe çfarëdo lloj lartësie ose thellësie përfshirë skelën e shërbimit ose skelerinë, armaturat e mundshme për të mbështetur ose mbrojtur strukturat ose ndërtesat përreth, riparimi për dëmet e shkaktuara ndaj të tretëve për ndërprerjet dhe restaurimi normal te tubacioneve publike dhe private (kanaleve të ujërave të zeza, ujin, dritat) pa vënien mënjane dhe pastrimin e tullave për ripërdorim, por me spostimin e materialit brenda ambientit të kantierit si dhe çdo detyrim tjetër për t’i dhënë fund krejtësisht prishjes.

- Prishja e veshjeve me pllaka te mureve ne fasade

Prishje e veshjeve te fasades të çfarëdo lloji dhe prishje e Llaçit që ndodhet poshtë, gjithmone ne rastet qe eshte specifikuar ne projekt, pastrim, larje, duke përfshirë largimin e materialeve jashtë ambientit të kantierit, si dhe çdo detyrim tjetër.

Pjesa e muraturës së katit përdhe është e veshur me pllaka mermeri, do të hiqet dhe sipërfaqja e muraturës do të suvatohet. Heqja e pllakave do të bëhet me daltë e çekiçduke u kujdesur që goditjet të mos shkojnë deri në sipërfaqen e muraturës për të mos e dëmtuar materialin e tullës.

- Prishja e dyshemeve të ballkoneve

Ndosh vetëm në rastet e specifikuar në projekt, jo në të gjitha gocinat ndërrohen pllakat e ballkoneve. Ky ndërrim ndodh vetëm në rastet kur duhet të implementohet tubi i shkarkimit të ujerave. Pas prishjes së dyshemeve të çfarëdo lloji bëhet spostimi i materialeve, jashtë ambientit të kantierit

- Heqja e dyerve dhe dritareve

Në rastet kur është specifikuar në projekt. Në shumicën e rasteve hiqen vetratat e kateve përdhe për të zëvendësuar me të reja, dhe në raste me të rralla heqja e dritareve të kateve të banimit për të zëvendësuar. Në të gjitha rastet bëhet kujdes që cmontimi të bëhet i plotë duke përfshirë kasën, telajot etj, me pas grumbullimi në një vend të caktuar për ripërdorim apo riciklim

- Heqja / cmontimi i tendave me konstrukcion metalik dhe cope

Në shumë raste në katet përdhe ka konstrukcione metalike, tenda të cilat duhet të hiqen.

Po ashtu për të hequr janë dhe tendat e copes që gjenden në shumicë në katet përdhe si dhe në katet me sipër të banimit. Heqja e tendave për katet mbi katin përdhe bëhet në momentin e vonesës së skeles.

Heqja e tyre do të bëhet me trapano për të zhvendosur vidhat me të cilat është fiksuar nëmur konstrukcioni metalik i tyre.

- Heqje grilash nga dritaret dhe dyert e ballkoneve

Grilat plastike apo të drurit aktualisht të vendosura në dritaret dhe dyert e ballkoneve në të gjitha katete. Këto janë grilat e vendosura në objekt që në kohën e ndërtimit të objektit. Gjendja e tyre është tej mase e degraduar aq sa nuk mund të ruhen ose të restaurohen. Dhe në rastet kur janë në gjendje të mirë, për bulevardin është i nevojshëm unifikimi i ngjyrave. Heqja e tyre nga vendi do të bëhet manualisht, duke çmontuar menteshat që i mbajnë grilat të lidhura në muraturë.

- Heqje / cmontim reklamash

Gjithashtu edhe këta elementë janë të instaluar në katin përdhe. Reklamat janë të gjitha llojeve, nga të thjeshtat e deri të reklamave me një sipërfaqe shumë të madhe me ndricim. Për çmontimin e reklamave do të veprohet njësoj si për çmontimin e tendave; do të zhvendosen me trapano vidhat e fiksimit të konstrukcionit metalik.

- Heqje elementesh metalik nga fasadat

Këta elementë janë të vendosur në objekt nga përdoruesit e objektit gjatë gjithë viteve të përdorimit. Kryesisht këta elementë janë present në katet e banimit. Një pjesë e mirë e elementëve të huaj janë të vendosur dhunshëm mbi elementët e dekorit. Për këtë arsye heqja e tyre duhet të bëhet me kujdes për të mos dëmtuar më tej elementët e dekorit ose vetë muraturën.

10.3 Punime ndertimi te reja

- Ulluqet vertikal dhe horizontal

Ulluqet horizontale

Realizohen me pjerrësi prej 1% për largimin e ujrave. Ulluqet horizontale prodhohen me material plastik ose me llamarinë xingato. Ulluku me llamarinë prej çeliku të xinguar me trashësi jo më të vogël se 0,8 mm, i formuar nga pjesë të modeluara me mbivendosje minimale 5 cm, të salduara në mënyrë të rregullt me kallaj, me bord të jashtëm 2 cm më të ulët se bordi i brendshëm, të kompletuara me pjesë speciale për grykën e hyrjes. Ulluku horizontal, i modeluar sipas udhëzimeve në projekt, duhet të jetë i lidhur me tel xingato me hallka të forta të vëna maksimumi në 70 cm. Në objektet me taracë përdoren edhe ulluqe betoni. Të gjitha ulluqet prej betoni duhet të hidroizolohen me guaino nga ana e brendshme e tyre. Ulluket e vendosura ndërmjet çatise dhe parapetit do të jenë prej llamarine të xinguar, sipas detajeve të vizatimit.

Ulluqet vertikale

Janë për shkarkimin e ujrave të çatave dhe taracave, dhe kur janë në gjendje jo të mirë duhet të çmontohen dhe të zëvendësohen me ullukë të rinj.

Ulluqet vertikale për shkarkimin e ujrave të çatave dhe taracave që përgatiten me llamarinë prej çeliku të xinguar, duhet të kenë trashësi jo më të vogël se 0.6 mm dhe diametër 10 cm, kurse ulluqet vertikale prej PVC kanë dimensione nga 8 deri në 12 cm dhe mbulojnë një sipërfaqe çatie nga 30 deri në 60 m².

Në çdo ulluk duhet të mblidhen ujrat e një sipërfaqe çatie ose tarace jo më të madhe se 60 m².

Ullukët duhet të vendosen në pjesën e jashtme të ndërtesës, me anë të qaforeve përkatëse prej çeliku të xinguar, të fiksuar çdo 2 m. Ujrat e taracës që do të kalojnë në tubat vertikale duhet të mblidhen nëpërmjet një pjate prej llamarine të xinguar, i riveshur me guainë të vendosur në flakë, me trashësi 3 mm, të vendosur në mënyrë të tërthortë, ndërmjet muraturës dhe parapetit, me pjerrësi 1%, e cila lidhet me kasetën e shkarkimit sipas udhëzimeve në projekt.

Pjesa fundore e ulluqeve, për lartësinë 2 m, duhet të jetë PVC dhe e mbërthyer fort me ganxha hekuri si dhe poshtë duhet të kthehet me bërryl 90 gradë.

- Suvatimi i jashtem

Sprucim i mureve dhe strehve, me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjytjes së suvasë dhe riforcimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaçi bastard m-25 me dozim për m²: rërë e larë 0,005 m³; llaç bastard 0.03 m³; çimento 400, 7.7 kg; ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shirtit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërda, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

- Patinim i ri

Patinaturë muri realizohet me stuko, çimento dhe me gëlqere të cilësisë së lartë, mbi sipërfaqe të suvatuara më parë dhe të niveluara, me përmbajtje: gëlqere 3 kg për m².

Lartësia e patinaturave për ambientet e ndryshme të ndërtesës duhet të vendoset nga Supervizori, përfshirë dhe çdo punë tjetër dhe kërkesë për ta konsideruar patinaturën të përfunduar dhe të gatshme për tu lyer me çdo lloj boje.

- Lyerje me boje plastike

Përpara fillimit të punimeve, kontraktori duhet t'i paraqesë për aprovim Supervizorit, markën, cilësinë dhe katalogun e nuancave të ngjyrave të bojës, që ai mendon të përdorë.

Të gjitha bojrat që do të përdoren duhet të zgjidhen nga një prodhues që ka eksperiencë në këtë fushë. Nuk lejohet përzjerja e dy llojevë të ndryshme markash boje gjatë procesit të punës. Hollimi i bojës duhet të bëhet vetëm sipas udhëzimeve të prodhuesit dhe aprovimit të Supervizorit.

Përpara fillimit të lyerjes duhet që të gjitha pajisjet, mobiljet ose objekte të tjera që ndodhen në objekt të mbulohen në mënyrë që të mos bëhen me bojë. Është e domosdoshme, që pajisjet ose mobilje që janë të mbështetura ose të varura në mur të largohen në mënyrë që të bëhet një lyerje komplet e objektit. Materiali i pastrimit të njollave duhet të jetë me përmbajtje të ulët toksikimi. Pastrimi dhe lyerja duhet të kordinohen në atë mënyrë që gjatë pastrimit të mos ngrihet pluhur ose papastërti dhe të bjerë mbi sipërfaqen e sapolyer. Furçat, kovat dhe enët e tjera ku mbahet boja duhet të jenë të pastra. Ato duhet të pastrohen shumë mirë përpara çdo përdorimi sidomos kur duhet të punohet me një ngjyrë tjetër. Gjithashtu, duhet të pastrohen kur mbaron lyerja në çdo ditë.

Personeli që do të kryejë lyerjen, duhet të jetë me eksperiencë në këtë fushë dhe duhet të zbatojë të gjitha kushtet teknike të lyerjes sipas KTZ dhe STASH.

- Lyerje me boje hidromat per rehabilitime

Në rehabilitim

Proçesi i lyerjes së sipërfaqeve të mureve dhe tavaneve kalon nëpër tre faza si më poshtë:

a - Prgatitja e sipërfaqes që do të lyhet

Para lyerjes duhet të bëhet kruajtja e ashpër e bojës së mëparshme nga sipërfaqja e lyer, mbushja e gropave të vogla apo dëmtimeve të sipërfaqes së murit me anë të stukimit me material sintetik dhe bërja gati për paralyerje. Përpara fillimit të procesit të lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen (dyer, dritare, etj.) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse.

b - Paralyerja e sipërfaqes së pastruar

Në fillim të procesit të lyerjes, bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me gëlqeren të holluar (Astari). Për paralyerjen bëhet përzjerja e 1 kg gëlqere me një litër ujë.

Me përzjerjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë.

Norma e përdorimit është 1 litër gëlqere e holluar duhet të përdoret për 2 m2 sipërfaqe.

Me sipër tabelën me kodet e bojës RAL. Në bazë të ngjyrës së çdo fasade në projekt i korrespondon një kod RAL në tabelën e mëposhtme.

Gjithsesi kodi final do të vendoset në momentin e zbatimit të projektit, pasi projektuesi të shikojë mostrat e bojës në terren.

c - Lyerja me bojë hidromat e sipërfaqes

Në fillim bëhet përgatitja e përzierjes së bojës hidromat të lëngët e cila është e paketuar në kuti 5 – 15 litërshe. Lëngu i bojës hollohet me ujë në masën 20-30 %. Kësaj përzierje i hidhet pigmenti

190 70 10	190 90 10	250 90 05	250 80 15
190 80 10	190 90 05	250 92 05	250 80 10
090 80 10	090 90 05	020 90 05	020 80 20
090 70 10	090 90 10	020 90 10	020 70 30

deri sa të merret ngjyra e dëshiruar dhe e aprovuar nga Supervizori I punimeve dhe pastaj bëhet lyerja e sipërfaqes. Lyerja bëhet me dy duar.

Norma e përdorimit është 1 litër bojë hidromat I holluar duhet të përdoret për 2.7 – 3 m² sipërfaqe. Kjo normë varet nga ashpërsia e sipërfaqes dhe lloji I bojës së mëparshme.

Në fillim të procesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me gëlqere të holluar (Astari). Në fillim bëhet përgatitja e astarit duke përzier 1 kg gëlqere me 1 litër ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë.

Lyerja e sipërfaqeve metalike

Stukim dhe zmerilim të elementeve prej hekuri duke përdorur stuko të përshtatshme për përgatitjen e sipërfaqeve për lyerjen me bojë vaji.

Lyerje e elementeve prej hekuri, me bojë të përgatitur fillimisht me një dorë minio plumbi ose antiruxho ose në formën e vajit sintetik, me dozim per m², 0.080 kg.

Lyerje me bojë vaji sintetik për sipërfaqe metalike, me dozim per m²: bojë vaji 0.2 kg dhe me shumë duar për të patur një mbulim të plotë dhe perfekt të sipërfaqeve si dhe çdo gjë të nevojshme për mbarimin e plotë të lyerjes me bojë vaji në mënyrë perfekte.

- Veshja e mureve me pllaka, mermer, granil, gure natyral etj

Veshje te fasades se jashtme ne pergjithesi kemi ne katet perdhe.

Sipas materialeve ndërtimore të murit dhe sipërfaqes se tij metodat e veshjes së murit mund të ndahen po ashtu dy klasa.

- Ngjitja e pllakave me llaç (për sipërfaqe jo të drejta)
- Ngjitja e pllakave me kollë (për sipërfaqe të drejta)

Përsa i takon ngjitjes të pllakave të tipeve të ndryshme me llaç, duhet që punimet t’u përmbahen këtyre kushteve:

Baza në të cilën ngjiten pllakat e tipeve të ndryshme, duhet të jetë e pastër nga pluhuri dhe të jetë e qëndrueshme.

Përbërja e llaçit është e njëjta siç është e përshkruar më lart në pikën 6.2.1. Trashësia e llaçit duhet të jetë jo më pak se 15 mm. Llaçi në raste se përdoret për veshjen e mureve të jashtme duhet të jetë rezistent ndaj ngricës dhe koeficienti i marrjes së ujit në % të jetë < 3 %. Po ashtu, llaçi duhet t’i plotësojë kriteret e ruajtjes së ngrohjes dhe të rezistencës kundër zërit.

Ngjitja e pllakave me kollë, bëhet kur sipërfaqja e bazës mbajtëse është e drejtë. Kollin vendoset sipas nevojës me një trashësi prej 3 mm deri në 15 mm. Të gjitha kriteret e lartpërmendura, të cilat duhet t’i plotësojë llaçi, vlejne edhe për kollin.

Mbasi të thahet llaçi ose kolli, duhet që fugat e planifikuara, të mbushen me një material të posaçëm (bojak).

Fugat nëpër qoshe dhe lidhje të mureve duhet të mbushen me ndonjë masë elastike (si psh silikon).

Për secilën sipërfaqe 30 m² të veshur me pllaka të ndryshme, është e nevojshme vendosja e fugave lëvizëse.

- Riparimi i dyshemeve me pllaka

Riparimi për pllakat e dëmtuara ose për ato pllaka që mungojnë, të bëhet në këtë mënyrë:

Pllakat e dëmtuara duhen hequr megjithë llaçin në një trashësi të paktën 2 cm. Pastaj duhet, që vendi të pastrohet dhe të lahet me ujë me presion. Pllakat e reja të jenë me të njëjtën ngjyrë dhe me dimensione të njëjta si pllakat e vjetra dhe të vendosen në llaçin e shtruar. Llaçi për riparim duhet të përgatitet me përmbajtje: për 1,02 m² pllaka nevojiten 0,02 m³ llaç të tipit m-15 me 4 kg çimento (marka 400).

Pastaj, duhet që fugat të mbushen me masën përkatëse (bojak), të pastrohen dhe të kryhen të gjitha punët e tjera.

- Riparimi i dyshemeve me lluster çimento

Riparimi i dyshemeve me lluster çimento, duhet bërë në këtë mënyrë:

Më së pari duhet të lokalizohen pjesët e dëmtuara të lluster çimentos. Pastaj, duhet që në ato pjesë ku ka dëmtime, të vizatohet një katërkëndësh dhe dyshemeja të pritët deri në një thellësi prej të paktën sa është thellësia e dyshemesë. Ajo pjesë e vizatuar/prerë duhet të hiqet me mjete mekanike dhe vendi të pastrohet nga pluhuri si dhe të lahet me ujë me presion. Para se të hidhet në gropën e hapur pjesët anësore të saj lyhen me një solucion, i cili ndihmon ngjitjen e lluster çimentos me shtresën e betonit, e cila gjendet ndër atë.

Pasi të lyhet baza me solucionin e lartpërmendur, mund të vendoset shtresa e re prej lluster çimentoje. Riparimi i dyshemeve me lluster çimento mund të bëhet edhe në atë mënyrë që sipërfaqja e lluster çimentos të mbulohet me një dysheme të re përmbi atë. Në këto raste duhet që arkitekti/ Supervizori së bashku me klientin të vendosë për këtë.

Dyshemeja e re që mund të vendoset përmbi lluster çimenton e vjetër, mund të jetë dysheme me materiale të ndryshme: me pllaka gres, dysheme me PVC ose linoleum si dhe dysheme me parket. Zgjedhja e dyshemesë së re duhet të bëhet sipas nevojës, kërkesës së investitorit dhe sipas kushteve teknike KTZ.

- Dritaret e reja

Dritaret janë pjesë e rëndësishme arkitektonike dhe funksionale e ndërteses. Ato sigurojnë ndriçimin për pjesët e sipërfaqes së brendshme të tyre. Madhësia (kupto dimensionet) e tyre variojnë, varet nga kompozimi arkitektonik, nga madhësia e sipërfaqes së brendshme dhe kërkesat e tjera të projektuesit. Në pjesën më të madhe të rasteve dimensionet e dritareve do jënë të njëjta me dimensionet e dritareve që janë hequr më parë. Dritaret do jënë të prodhuara me duroalumin.

Furnizimi dhe vendosja e dritareve, siç përshkruhet në specifikimet teknike me dimensione të dhëna nga kontraktori, përbëhen nga material alumini, profilet e të cilit janë sipas standarteve Europiane EN 573-3 dhe janë profile të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngjyra e dritares do të jetë sipas kërkesës së investitorit. Elemente që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin në strukturat e murit, si dhe me pjesët e dala që shërbejnë për rrëshqitjen e skeletit të dritares. Forma e profilit është tubolare me qëllim që të mbledhë gjithë aksesoret e saj. Profili i kanates të dritares do të jetë me dimensione të tilla 25 mm që do të mbulohet nga profili kryesor që do të fiksohet në mur.

Të dyja korniza fikse ose të lëvizshme janë projektuar dhe janë bërë me dy profile alumini të cilat janë bashkuar me njëra tjetrën dhe kanë një fugë ajri që shërben si thyerje termike, ato janë të izoluara nga një material plastik 15 mm.

Profili është projektuar me një pjesë boshllëku qëndror për futjen e një mbështetëselidhëse këndore (me hapësirë 18 mm të lartë nga xhami i dritares) dhe trolleys për rrëshqitjen e tyre.

Ngjitja është siguruar nga furça me një fletë qëndrore të ashpër. Karakteristikat e ngjitësit kundër agjentëve atmosferike duhet të jenë të provuar dhe të çertifikuar nga testimi që prodhuesit të këne kryer në kornizat e dritareve ose nga prodhuesit e profileve.

Panelet e xhamit (4mm të trasha kur xhami është transparent dhe 6 mm të trasha kur janë të përforcuara me rrjet teli ose me dopio xham). Ato do të jenë të fiksuara në skeleton metalik me anë të listelave të aluminit në profilet metalike të dritares dhe të shoqëruara me gomina. Të gjitha punët e lidhura me muraturen dhe të gjitha kërkesat e tjera për kompletimin e punës duhet të bëhen me kujdes. Një model i materialeve të propozuara do të shqyrtohet nga supervizori për një aprovim paraprak.

- Siperfaqet prej xhami / vetratat

Vetrata- Furnizimi dhe vendosja e vetratave prej xhami siç përshkruhet në specifikimet teknike me dimensione të dhëna nga kontraktori, përbëhen nga material alumini profilet e të cilit janë sipas standarteve Europiane dhe janë profile të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngjyra e tyre do të jetë sipas kërkesës së investitorit.

Korniza fikse e vetratave do të ketë një dimension që do të përcaktohet nga vizatimet teknike. Ato kanë elemente që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin e vetratave në strukturat e murit. Forma e profilit të vetratave është tubolare me qëllim që të mbajë gjithë aksesoret e saj.

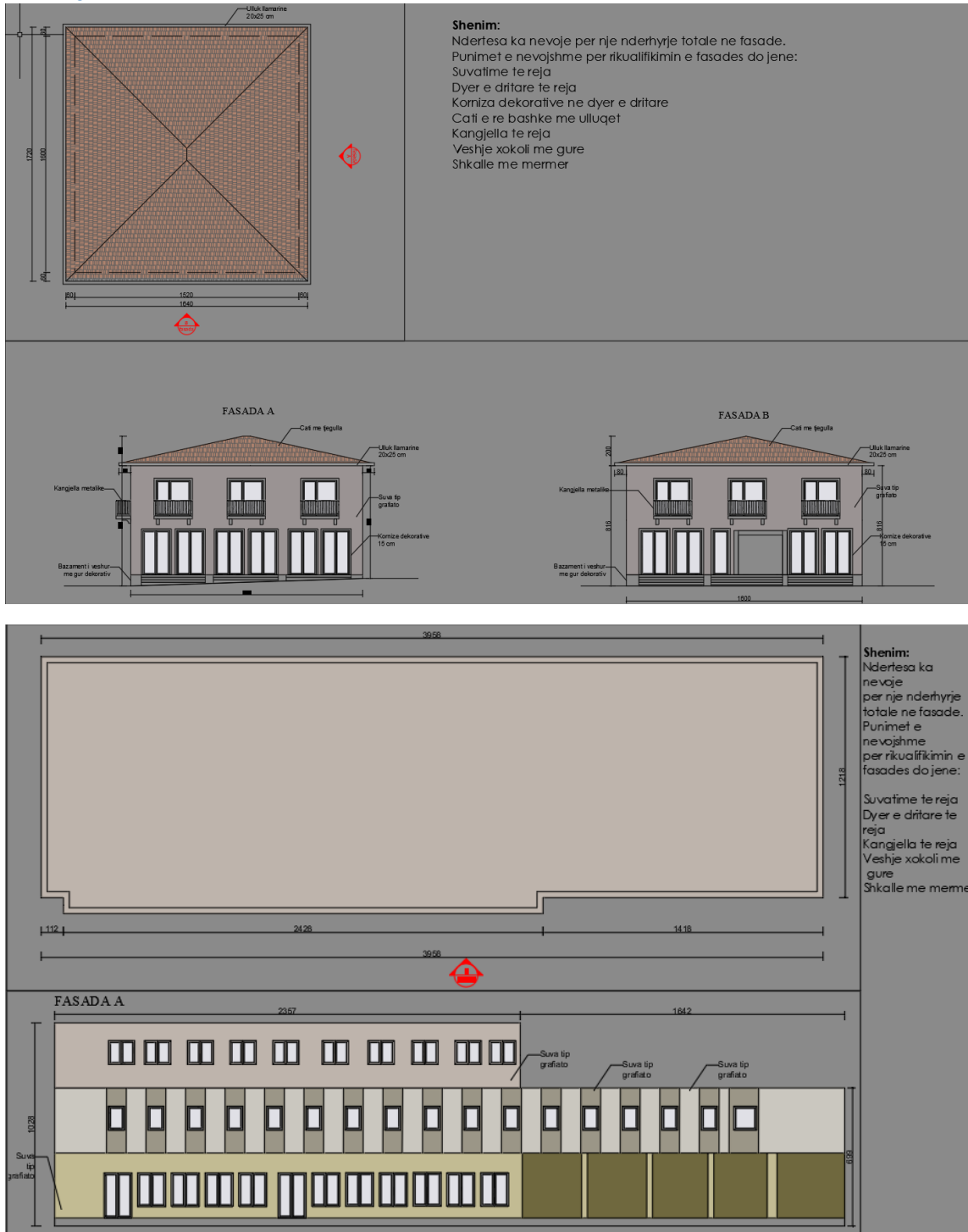
Fiksimi i vetratave me kontrotelajo solide do të bëhet me kujdes me fashetat e hekurit për tek muri me llaç (me tapa me filete). Vendosja (fiksimi I vetrates) duhet të ketë një distancë të preferueshme nga qoshja e kornizës jo më shumë sesa 150 mm dhe midis tyre jo më shumë se 800 mm. Skeleti i fiksuar i vetratës do të vidhoset me telajon pas përfundimit të suvatimit dhe bojatisjes. Kanate të hapshëm me xhama do të vendosen me mentesha në skeletin e vetratës dhe do të pajisen me bravë mbyllëse dhe dorezë.

Ngjitja dhe mbushja midis kasave dhe përbërjes së ndërtesës do të kryhet duke përdorur materiale elastikoplastike, mbas mbylljes së çdo të çarë me materiale izoluese. Midis brendësisë së kornizës suportuese të hekurit dhe kornizës së jashtme fikse të aluminit është e preferueshme të ruash një

tolerancë instalimi prej 6mm, duke konsideruar një dalje të hapësira fiksuese prej rreth 2 mm. Toleranca dimensionale dhe trashësia do të jenë sipas standarteve Europiane.

Panelet e xhamit do të jenë te fiksuar në skeletin metalik me anë të listelave të aluminit në profilet metalike të vetratës dhe të shoqëruara me gomina. Të gjitha punet e lidhura me muraturën dhe të gjitha kërkesat e tjera për kompletimin e punës duhet të bëhen me cilësi.

10.4 Detaje te fasadave





SPECIFIKIMET TEKNIKE

U PERGATITEN NGA GRUPI I INXHINIEREVE

B.O.E: ERALED-G sh.p.k & TRANSPORT HIGHWAY CONSULTING sh.p.k

Ing. Gezim Islami