



BASHKIA SELENICË

SPECIFIKIME TEKNIKE

OBJEKTI:

“RIKUALIFIKIM URBAN I PALLATEVE NË HYRJE TË SELENICËS”



SHOQERIA “SIRE-ALB” sh.p.k

E-mail: sire-alb@outlook.com



SPECIFIKIME TEKNIKE

Të përgjithshme Zëvendësimet

Zëvendësimi i materialeve të specifikuara në Dokumentin e Kontratës do të bëhet vetëm me aprovimin e Mbikëqyrësit të Punimeve nëse materiali i propozuar për tu zëvendësuar është i njëjtë ose më i mirë se materialet e specifikuara; ose nëse materialet e specifikuara nuk mund të sillen në sheshin e ndërtimit në kohë për të përfunduar punimet e Kontratës për shkak të kushteve jashte kontrollit të Sipërmarrësit. Që kjo të merret në konsideratë, kërkesa për zëvendësim do të shoqërohet me një dokument dëshmi të cilësisë, në formën e kuotimit të çertifikuar dhe të datës së garancisë të dorëzimit nga furnizuesit e të dy materialeve, si të materialit të specifikuar ashtu edhe të atij që propozohet të ndryshohet.

Dokumentat dhe vizatimet

Sipërmarrësi do të verifikojë të gjitha dimensionet, sasisë dhe detajet të treguara në Vizatimet, Grafikët, ose të dhëna të tjera dhe Punëdhënësi nuk do të mbajë përgjegjësi për ndonjë mangësi ose mospërputhje të gjetur në to. Mos zbulimi ose korrigjimi i gabimeve ose mospërputhjeve nuk do ta lehtësojë Sipërmarrësin nga përgjegjësia për punë të pakënaqëshme. Sipërmarrësi do të marrë përsipër të gjithë përgjegjësinë në blerjen e llogaritjeve të madhësive, llojeve dhe sasive të materialeve dhe pajisjeve të përfshira në punën që duhet bërë sipas Kontratës. Ai nuk do të lejohet të ketë avantazhe nga ndonjë gabim ose mospërputhje, ndërsa një udhëzim i plotë do të jepet nga Punëdhënësi nëse gabime të tilla ose mospërputhje do të zbulohen.

Kostot e Sipërmarrësit për mobilizim dhe punime të përkohëshme

Do të kihen parasysh që Sipërmarrësit nuk do t'i bëhet asnjë pagesë mbi çmimet njësi të kuotuar për kostot e mobilizimit, d.m.th. për sigurimin e transportit, dritën, energjinë, veglat dhe pajisjet, ose për furnizimin e godinës dhe mirëmbajtjen e impjanteve të ndërtimit, rrugëve të hyrjes, të komoditeteve sanitare, heqjen e mbeturinave, punën, furnizimin me ujë, mbrojtjen kundra zjarrit, bangot e punës, rojet, rrjetin telefonik si dhe struktura të tjera të përkohëshme, pajisje dhe materiale, ose për kujdesin mjekësor dhe mbrojtjen e shëndetit, ose për patrullat dhe rojet, ose për ndonjë shërbim tjetër, lehtësi, gjëra, ose

materiale të nevojshme ose që kërkohen për zbatimin e punimeve në përputhje me atë që është parashikuar në Kontratë.

Hyrja në sheshin e ndërtimit

Sipërmarrësi duhet të organizojë punën për ndërtimin, mirëmbajtjen dhe më pas të spostojë dhe ta rivendosë çdo rrugë hyrje që do të duhet në lidhje me zbatimin e punimeve. Çvendosja do të përfshijë përshtatjen e zonës me çdo rrugë hyrje dhe së paku me shkallë sigurie, qëndrueshmëri dhe të kullimit të ujrave sipërfaqësorë të njëjtë me atë që ekzistonte përpara se Sipërmarrësi të hynte në Shesh.

Piketimi i punimeve

Sipërmarrësi, me shpenzimet e tij duhet të bëjë ndërtimin e modinave dhe të piketave siç kërkohet, në përputhje me informacionin bazë të Punëdhënësit, dhe do të jetë përgjegjësi i vetëm për përpikmërinë.

Sipërmarrësi do të jetë përgjegjës për të kontrolluar dhe verifikuar informacionin bazë që i është dhënë, dhe në asnjë mënyrë nuk do të lehtësohet nga përgjegjësia e tij nëse një informacion i tillë është i mangët, jo autentik ose jo korrekt. Ai ndërkohë do të jetë subjekti që do të kontrollohet dhe rishikohet nga Punëdhënësi, dhe në asnjë rast nuk i jepet e drejta të bëjë ndryshime në vizatimet e kontratës, për asnjë lloj kompensimi për korrigjimet e gabimeve ose të mangësive. Sipërmarrësi do të furnizojë dhe mirëmbajë me shpenzimet e tij, rrethimin dhe materiale të tjera të tilla dhe të japë asistencë nëpërmjet një stafi të kualifikuar siç mund të kërkohet nga Punëdhënësi për kontrollin e modinave dhe piketave.

Sipërmarrësi do të ruajë të gjitha pikat e akseve, modinat, shenjat e kuotave, të bëra ose të vendosura gjatë punës, të mbulojë koston e rivendosjes së tyre nëse ato dëmtohen dhe të mbulojë të gjitha shpenzimet për ndreqjen e punës së bërë jo mirë për shkak të mosmirëmbajtjes ose mbrojtjes ose spostimit pa autorizim të këtyre pikave të vendosura, modinave dhe piketave.

Përpara çdo aktiviteti ndërtimor, Sipërmarrësi do të ketë linjat e furnizimit me ujë dhe energji elektrike të vendosura në terren, të drejtën e kalimit të qartë dhe të sheshuar, gati për fillimin e punimeve. Çdo punë e bërë jashtë akseve, kuotave dhe kufijve të treguara në vizatime ose të mosmiratuara nga Punëdhënësi nuk do të paguhet, dhe Sipërmarrësi do të mbulojë me shpenzimet e tij gërmimet shtesë gjithmonë nën drejtimin e Mbikqyrësit të Punimeve.

Fotografitë e sheshit të ndërtimit

Sipërmarrësi duhet të bëjë fotografi me ngjyra sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit të Punimeve në vendet e punës për të demonstruar kushtet e sheshit përpara fillimit, progresin gjatë punës së ndërtimit dhe mbas përfundimit të punimeve. Nuk do të bëhen pagesa për fotografimin e kantierit të punimeve pasi këto shpenzime janë parashikuar të mbulohen nën koston administrativë të Sipërmarrësit.

Bashkëpunimi në zonë

Ndërtimi do të bëhet në zona të kufizuara. Sipërmarrësi duhet të ketë veçanërisht kujdes në:

- a) nevojën për të mirëmbajtur shërbimet ekzistuese dhe mundësitë e kalimit për banorët dhe tregëtarët që janë në zonë, gjatë periudhës së ndërtimit.
- b) prezencën e mundëshme të kontraktorëve të tjerë në zonë me të cilët do të koordinohet puna

E gjithë puna, do të bëhet në një mënyrë të tillë, që të lejojë hyrjen dhe përballimin e të gjithë pajisjeve të mundëshme për ndonjë Kontraktor tjetër dhe punëtorëve të tij, stafin e Punëdhënësit si edhe të çdo punonjësi që mund të punësohet në zbatim dhe, ose punimet në zonë ose pranë saj, për çdo objekt që ka lidhje me Kontratën ose çdo gjë tjetër.

Në përgatitjen e programit të tij të punës, Sipërmarrësi gjatë gjithë kohës do të bëjë llogari të plotë dhe do të koeporojë me programin e punës së Kontraktorëve të tjerë, në mënyrë që të shkaktojë një minimum interference me ta dhe me publikun.

Mbrojtja e punës dhe e publikut

Sipërmarrësi do të marrë masa paraprake për mbrojtjen e punëtorëve të punësuar dhe të jetës publike, si edhe të pasurive në dhe rreth sheshit të ndërtimit. Masat e sigurimit paraprak të ligjeve të aplikushme, kodeve të ndërtesave dhe të ndërtimit do të respektohen. Makineritë, pajisjet dhe çdo rrezik do të kqyren ose eliminohen në përputhje me masat paraprake të sigurimit.

Gjatë zbatimit të punimeve Sipërmarrësi, me shpenzimet e veta, duhet të vendosi dhe të mirëmbajë gjatë nates pengesa të tilla dhe drita të cilat do të parandalojnë në mënyrë efektive aksidentet. Sipërmarrësi duhet të sigurojë pengesa të përshtatëshme, shenja me dritë të kuqe "rrezik" ose "kujdes" dhe vrojtues në

të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë çrregullime të trafikut normal ose që përbëjnë në ndonjë mënyrë rrezik për publikun.

Mbrojtja e ambjentit

Sipërmarrësi, me shpenzimet e veta, duhet të ndërmarrë të gjithë veprimet e mundëshme për të siguruar që ambjenti lokal i sheshit të ruhet dhe që vijat e ujit, toka dhe ajri (duke përfshirë edhe zhurmat) të jenë të pastra nga ndotja për shkak të punimeve të kryera. Mosplotësimi i kësaj klauzole, në bazë të evidentimit nga Mbikëqyrësi i Punimeve, mund të çojë në ndërprerjen e kontratës.

Kopjimi i vizatimeve (Vizatimet siç është zbatuar)

Sipërmarrësi duhet të përgatisë vizatimet për të gjitha punimet "siç janë faktikisht zbatuar" në terren. Vizatimet do të bëhen në një standart të ngjashëm me atë të vizatimeve të Kontratës.

Gjatë zbatimit të punimeve në kantier, Sipërmarrësi do të ruajë të gjithë informacionin e nevojshëm për përgatitjen e "Vizatimeve siç është zbatuar". Do të shënojë në mënyrë të qartë vizatimet dhe të gjitha dokumentat e tjera të cilat mbulojnë punën e vazhdueshme të përfunduar, material i cili do të jetë i disponueshëm në çdo kohë gjatë zbatimit për Menaxherin e Projektit.

Këto vizatime do të azhurnohen në mënyrë të vazhdueshme dhe do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit të Punimeve çdo muaj për aprovim, pasi Punimet të kenë përfunduar, sëbashku me kopjen përfundimtare. Materiali mujor do të dorëzohet në kopje letër.

Vizatimet e riprodhuara do të përfshijnë pozicionin dhe shtrirjen e të gjithë konstruksioneve mbajtëse të lëna gjatë germimeve dhe vendosjen ekzakte të të gjitha shërbimeve që janë ndeshur gjatë ndërtimit. Sipërmarrësi gjithashtu duhet të përgatisë seksionet e profilit gjatësor të rishikuar, pajisur me shënimet që tregojnë shtresat e tokës që hasen gjatë të gjitha punimeve të gërmimit.

Si përfundim, kopjet e riprodhuara të Vizatimeve, "siç është zbatuar" do t'i dorëzohen Mbikëqyrësit të Punimeve për aprovim. Vizatimet, "siç është zbatuar", të aprovuara, do të bëhen pronë e Punëdhënësit.

Nuk do të bëhen pagesa për bërjen e Vizatimeve "siç është zbatuar" dhe Manualeve, pasi kostoja e tyre është parashikuar të mbulohet nga shpenzimet administrative të Sipërmarrësit.

Pastrimi përfundimtar i zonës

Në përfundim të punës, sa herë që është e aplikueshme Sipërmarrësi, me shpenzimet e tij, duhet të pastrojë dhe të heqë nga sheshi të gjitha impiantet ndërtimore, materialet që kanë tepruar, mbeturinat, skeleritë dhe ndërtimet e përkohëshme të çdo lloji dhe të lërë sheshin e lirë dhe veprat të pastra dhe në kondita të pranueshme. Paguesa përfundimtare e Kontratës do të mbahet deri sa kjo të realizohet dhe pasi të jepet miratimi nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Provat

Ky seksion përfaqëson procedurat e kryerjes së provave për materialjet, me qëllim që të sigurojë cilësinë dhe qëndrueshmërinë në përputhje me kërkesat e Specifikimeve.

KAPITULLI 1 GERMIMET

Qëllimi

Ky seksion përmban përcaktimet e përgjithshme dhe kërkesat për punimet e gërmimeve në tokë (në vëllim dhe/ose me shtresa) dhe gërmimet për struktura në kanale, përfshirë gërmim nën ujë. Më tej ajo mbulon të gjitha punimet që lidhen me konstruksionin e prerjeve, largimin e materialeve të papërshtatshme në hedhurina, dhe rifiniturat e shpatit të prerjes.

Përcaktimet Përcaktimet e mëposhtme duhet të aplikohen:

DHERAT

Gërmimi në dhera duhet të aplikohet në të gjitha materialet që do të gërmohen me makineri.

MATERIALE TË PËRSHTATSHME

Materialet e përshtatshme do të përfshijnë të gjitha materialet që janë të pranueshme në përputhje me kontratën e përdorimit në punimet dhe që janë në gjendje të ngjeshen në një mënyrë të specifikuar për të formuar mbushje ose trase.

Gërmimi

Gërmimi duhet të kryhet në përputhje me nivelet dhe vijën e prerjeve siç tregohet në Vizatime. Çdo thellësi më të madhe të gërmuar nën nivelin e formacionit, brenda tolerancës së lejuar, duhet të bëhet mirë me mbushje me materiale të pranueshme me karakteristika të ngjashme nga Sipërmarrësi me shpenzimet e tij.

Kujdes i veçantë duhet të ushtrohet kur gërmohen prerje për të mos hequr material përtej vijës së specifikuar të prerjes dhe më pas duke shkaktuar rrezikshmëri për qëndrueshmëri strukturore të pjerrësisë ose duke shkaktuar erozion ose disintegrimit të pjesëve të ngjeshura.

Përmasat e prerjeve duhet të jenë në përputhje me detajet e seksione tërthore tip siç tregohen në Vizatime.

Trajtimi/Ngjeshja e Zonave të Gërmuara

Zonat dhe pjerrësitë e prerjeve duhet të jenë konform me Vizatimet dhe duhet të rregullohen sipas një vije të pastër të standartit, për një tip të dhëne materiali.

Të gjitha zonat horizontale të gërmuara, duhet të ngjeshen me një minimum dendësie të thatë prej 95% për dhera të shkrifët dhe 90% për dhera të lidhur.

Pastrimi i sheshit

Sheshi ku do të gërmohet, do të pastrohen nga të gjitha shkurret, bimët, ferrat, rrënjët e mëdha, plehrat dhe materiale të tjera sipërfaqësore. Të gjithë këto materiale do të spostohen dhe largohen në mënyrë që të jetë e pëlqyeshme për Punëdhënësin. Të gjitha pemët dhe shkurret që janë pëcaktuar nga Punëdhënësi që do të ngelen do të mbrohen dhe ruhen në mënyrën e aprovuar.

Të gjitha strukturat ekzistuese të identifikuar për tu prishur do të largohen sipas udhëzimeve të Mbikëqyrësit të Punimeve. Kjo do të përfshijë dhe spostimin e themeleve të ndërtimeve që mund të ndeshen.

e-mail: sire-alb@outlook.com



Sipërmarrësi do të marrë të gjitha masat e nevojshme për mbrojtjen e vijave ekzistuese të ujit, rrethimeve dhe shërbimeve që do të mbeten në sheshin e ndërtimit. Kosto e pastrimit të kantierit është e detyrueshme të paguhet brenda çmimit njësi për punimet e gërmimit .

Gërmimi për Strukturat

Gërmimi për strukturat duhet të jetë në përputhje me Vizatimet. Anët duhen mbështetur në mënyrë të përshtatshme gjatë gjithë kohës. Një alternativë është që ato mund të ngjeshen në mënyrë të përshtatshme. Gërmimet duhet të mbahen të pastra nga uji. Tabani i të gjithë gërmimeve duhet të nivelohet me kujdes. Çdo pjesë me material të butë ose mbeturina shkëmbi në taban duhet të hiqet dhe kaviteti që rezulton të mbushet me beton.

Përdorimi i Materialeve të gërmimit

Të gjitha materialet e përshtatshme dhe të aprovuara të gërmimit duhet, përsa kohë që ato janë praktike, të përdoren në ndërtim për mbushje dhe punime rrugë.

Ndërtimi i mbushjeve

Tabani i dheut i shtresave rrugore është pjesë e trupit të dheut ku shpërndahen ndërjet e shkaktuara nga ngarkesat e lëvizshme të automjeteve dhe e vetë konstruksionit. Ky taban mund të jetë në mbushje ose në gërmim. Si në njërin rast edhe në tjetrin është e nevojshme që të sigurohet një taban, që të jetë në gjendje të transmetojë më poshtë, në trupin e dheut ngarkesat që vijnë nga shtresat rrugore, pa pësuar deformime mbetëse.

Mbushja gjithandej duhet të ketë një densitet që i referuar standartit AASHTO të modifikuar, të jetë max. në të thatë jo më pak se 90%, për shtresat e poshtme të ngjeshura dhe 95%, për shtresën e sipërme 30cm (subgrade).

Çdo shtresë duhet të ngjishet me lagështinë optimale duke shtuar ose tharë shtresën sipas rastit dhe kerkesës së llojit të materialit që do të përdoret në mbushje të rrugës.

Çdo shtresë e re në mbushje duhet të miratohet nga Mbikëqyrësit e Punimeve, pasi të jetë siguruar se shtresa paraardhëse nuk ka deformacione ose probleme me burime uji apo lagështire të tepërt.

Zgjedhja e pajisjeve të ngjeshjes është e lirë të bëhet nga Sipërmarrësi, mjafton që pajisjet ngjeshëse të sigurojnë energjinë e nevojshme dhe të arrijnë densitetet e kërkuara në ngjeshje për shtresën në ndërtim.

Largimi i ujërave nga punimet e gërmimit

Si pjesë e punës në zërat e gërmimit dhe jo me kosto plus për Punëdhënësin, Sipërmarrësi do të ndërtojë të gjitha drenazhimet dhe do të realizojë kullimin me kanale kulluese, me pompim ose me kova si edhe të gjithë punët e tjera të nevojshme për të mbajtur pjesën e gërmuar të pastër nga ujërat e zeza dhe nga ujëra të jashme gjatë avancimit të punës dhe deri sa puna e përfunduar të jetë e siguruar nga dëmtimet. Sipërmarrësi duhet të sigurojë të gjitha pajisjet e pompimit për punimet e tharjes së ujit si edhe personelin operativ, energjinë e të tjera, dhe të gjitha këto pa kosto shtesë për Punëdhënësin. I gjithë uji i pompuar ose i drenazhuar nga vepra duhet të hiqet në një mënyrë të aprovueshme prej Mbikqyrësit të Punimeve. Duhet të merren masa paraprake të nevojshme kundër përmytjeve.

Heqja e materialeve të tepërta nga gërmimi

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

Matjet

Të gjitha zërat e gërmimeve do të maten në volum. Matja e volumit të gërmimeve do të bazohet në dimensionet e marra nga vizatimet, në të cilat përcaktohen përmasat e gërmimeve.

Çdo gërmim përtej limiteve të përcaktuara në këto vizatime, nuk do të paguhet, nëse nuk përcaktohet me parë me shkrim nga Mbikëqyrësi i Punimeve. Megjithatë, nëse gërmimi është më pak se volumi i llogaritur nga vizatimet, do të paguhet volumi faktik i gërmimeve sipas matjeve faktike.

KAPITULLI I PUNIMET E SHITESAVE

NËNSHTRESA ME MATERIALE GRANULARE

Qëllimi

Ky seksion mbulon ndërtimin e shtresave me zhavorr ose çakëll mbeturina gurore. Shtresat me zhavorr (çakëll mbeturina) 0-31.50mm (d=100 mm) ose zhavorr (çakëll mbeturina) 0 – 50 mm (d=150mm), do të quhen me tutje "nënshtresë".

Materialialet

Materiali i kësaj shtrese merret nga lumenjtë ose guroret ose nga burime te tjera.

Kjo shtresë nuk do të përmbajë material që dimensionet maksimale të të cilit i kalojnë 50 mm (trashësia e shtresës përfundimtare 100 mm) ose 100 mm (trashësia e shtresës përfundimtare 150 mm).

Materiali i shtresës duhet të përputhet me kërkesat e mëposhtme kur të vendoset përfundimisht në vepër:

Tabela 1

Përmasa e shkallëzimit (në mm)	KLASIFIKIMI A	KLASIFIKIMI B
	Përzierje Rërë – Zhavorr	Përzierje Rërë – Zhavorr
	Përqindja sipas Masës	Përqindja sipas Masës
75	100	
28	80 – 100	100
20	45 – 100	100
5	30 – 85	60 – 100
2	15 – 65	40 – 90
0.4	5 – 35	15 – 50
0.075	0 - 15	2 - 15

Çakëlli mbeturina (ose zhavorri) duhet të plotesojë këto kushte:

- Indeksi i plasticitetit nuk duhet të kalojë 10

- Nuk duhet të përmbajë grimca me përmasa mbi 2/3 e trashësisë së shtresës, në sasi mbi 5%.
- Nuk duhet të përmbajë mbi 10% grimca të dobëta dhe argjilore

INDEKSI I PLASTICITETIT

Indeksi maksimal i Plasticitetit (PI) i materialit duhet të jetë jo më shumë se 10.

- (b) CBR (California Bearing Ratio) minimale duhet të jetë 30%.

KËRKESAT PËR NGJESHJEN

Në vendet me densitet të matur në gjendje të thatë te shtresës së ngjeshur, vlera minimale duhet të jetë 95% e vlerës së Proktorit të Modifikuar.

- (a) Gjendja

Kjo shtresë duhet të ndërtohet vetëm me kusht që shtresa që shtrihet poshtë saj (subgradë ose tabani) të aprovohet nga Mbikëqyrësit të Punimeve. Menjëherë para vendosjes së materialit, shtresa subgradë (tabani) duhet të kontrollohet për dëmtime ose mangësi që duhen riparuar mirë.

- (b) Shpërndarja

Materiali do të grumbullohet në sasi të mjaftueshme për të siguruar që mbas ngjeshjes, shtresa e ngjeshur do të plotësojë të gjitha kërkesat për trashësinë e shtresës, nivelet, seksionin tërthor dhe densitetin. Asnjë kurriz nuk duhet të formohet kur shtresa të jetë mbaruar përfundimisht.

Shpërndarja do të bëhet me dorë.

Trashësia maksimale e nënshtresës (subbase) e ngjeshur me një kalim (proçes) do të jetë 150 mm.

(c) Ngjeshja

Materiali i nënshtresës (subbase) do të hidhet me dorë deri në trashësinë dhe nivelet e duhura dhe plotësisht i ngjeshur me pajisje të përshtatshme, për të fituar densitetin specifik në tërë shtresën me përmbajtje optimale lagështie të përcaktuar (+ / - 2%).

Shtresa e ngjeshur përfundimisht nuk duhet të ketë sipërfaqe jo të njëtrajtshme, ndarje midis agregatëve fine dhe të ashpër, rrudha ose defekte të tjera.

Tolerancat në Ndërtim

Shtresa nënbazë e përfunduar do të përputhet me tolerancat e dimensioneve të dhëna më poshtë:

(a) Nivelet

Sipërfaqja e përfunduar do të jetë brenda kufijve +15mm dhe +25mm nga niveli i caktuar.

(b) Gjerësia

Gjerësia e nënbazës nuk duhet të jetë me e vogël se gjerësia e specifikuar.

(c) Trashësia

Trashësia mesatare e materialit për çdo gjatësi të rrugës matur para dhe pas niveleve, ose nga çpimet e testimeve, nuk duhet të jetë më e vogël se trashësia e specifikuar.

(d) Seksioni Tërthor

Në çdo seksion tërthor ndryshimi i nivelit midis çdo dy pikave nuk duhet të ndryshojë më shumë se 20 mm nga ai i dhënë në vizatimet.

4.1.1 KRYERJA E PROVAVE

(a) Prova Fushore

Me qëllim që të përcaktojmë kerkesat për ngjeshjen, (numrin e kalimeve të pajisjes ngjeshëse) provat fushore në gjithë gjerësinë e rrugës së specifikuar dhe me gjatësi prej 50m do të bëhen nga Sipërmarrësi para fillimit të punimeve.

(b) Kontrolli i Proçesit

Frekuenca minimale e kryerjes së provës që do të duhet për kontrollin e proçesit do të jetë siç është paraqitur në tabelën 2.

TABELA 2

PROVA	Shpeshësia e Provave Një provë çdo:
<u>Materiale</u>	
Dendësia e fushës dhe	1500 m2
Përbërja e ujit	
<u>Toleranca e Ndërtimeve</u>	
Niveli I sipërfaqes	25 m (3 pikë për prerje tërthore)
Trashësia	25 m
Gjerësia	200 m
Prerje tërthore	25 m

(c) Inspektimi Rutinë dhe Kryerja e Provave të Materialeve

Kjo do të bëhet për të bërë provën e cilësisë së materialeve për tu përputhur me kërkesat e këtij seksioni, ose te riparohet në mënyrë që pas riparimit të jetë në përputhje me kërkesat e specifikuara.

SHTRESAT BAZË ME GURË TË THYER (ÇAKËLL)

(Çakëll mina- çakëll i thyer- çakëll makadam)

Qëllimi dhe definicioni

Ky seksion përmban përgatitjen e vendosjen e çakëllit të minave, çakëllit të thyer dhe atij makadam në pjesën e themelit. Shtresa "**çakëll mina, i thyer dhe makadam**", me fraksione deri 65mm dhe shtresa deri 150 mm quhen "themel me gurë të thyer" Ndryshimet ndërmjet tyre janë:

Çakëll mina, janë materiale të prodhuara me mina në guroret e aprovuara me fraksione nga 0 deri 65mm.

Çakëll i thyer janë materiale të prodhuara me makineri me fraksione të kufizuara 0 deri në 65mm.

Makadam është një shtresë e ndërtuar nga çakëll i thyer dhe ku boshllëqet mbushen me fraksione më të imta duke krijuar një shtresë kompakte.

Materialet

Agregatet (inertet) e përdorura për shtresën bazë të përbërë prej gurëve të thyer do të merren nga burimet e caktuara në lumenj ose gurore. Kjo shtresë nuk do të përmbajë material copëzues (prishës) si psh. pjesë shkëmbinsh të dekompozuar ose material argjilor.

Agregati i thyer duhet te plotesoje kerkesat e meposhtme:

- VLERËN E COPËZIMIT TË AGREGATEVE ➤ INDEKSI I PLASTICITETIT
- Indeksi i Plasticitetit (PI) nuk duhet të tejkalojë 6.
- KËRKESAT PËR NDARJEN (SHKALLËZIMIN)

Shkallëzimi do të bëhet sipas kufijve të dhënë në tabelën -3

Tabela 3

Shkallëzimi për shtresë themeli të përbërë prej gurësh të thërrmuar.

Përmasat e sitës (mm)	Përqindja që kalon (sipas masës)
50	100
28	84 - 94
20	72 - 94
10	51 - 67
5	36 - 53
1.18	18 - 33
0.3	11.21
0.075	8 - 12

Provat për të përcaktuar nëse materiali prej gurësh të thërrmuar i plotëson kërkesat e specifikuar të shkallëzimit do të bëhen para dhe pas përzjerjes dhe shpërndarjes së materialit.

➤ **KËRKESAT NË NGJESHJE**

Minimumi në vendin me dendësi të thatë të shtresës së ngjeshur duhet të jetë 98% e Vlerës së Proktorit të Modifikuar.

Ndërtimi

➤ **Gjendja**

Para se të ndërtohet shtresa bazë prej gurësh të thyer duhet të plotësohen këto kërkesa:

Shtresa poshtë saj duhet të plotësojë kërkesat e shtresës në fjalë.

Asnjë shtresë themeli prej gurësh të thyer nuk do të ngjeshet nëse shtresa poshtë saj është aq e lagur nga shiu ose për arsye të tjera sa të përbëjë rrezik për dëmtimin e tyre.

➤ (b) Gjerësia

Gjerësia totale e themelit me çakëll (gurë të thyer) do të jetë sa ajo e dhënë në Vizatimet ose në udhëzimet e Mbikëqyrësit të Punimeve.

➤ Shpërndarja

Materiali do të grumbullohet në mënyrë të mjaftueshme për të siguruar që pas ndërtimit shtresa ngjeshëse të plotësojë të gjitha kërkesat e duhura për trashësinë, nivelet, seksionin tërthor, dhe densitetin e shtresës. Asnjë gropëzim nuk do të formohet kur shtresa të ketë përfunduar tërësisht.

Shpërndarja do të bëhet me makineri ose me krahë.

Trashësia maksimale e shtresës të formuar me gurë të thërrmuar e ngjeshur me një proces do të jetë sipas vizatimeve.

➤ Ngjeshja

Materiali i shtresës së themelit me çakëll do të hidhet me dorë deri në trashësinë dhe nivelet e duhura dhe plotësisht i ngjeshur me pajisje të pershtatshme, për të fituar densitetin specifik në tërë shtresën me përmbajtje optimale lagështie të përcaktuar.

Shtresa e ngjeshur përfundimisht nuk do të ketë sipërfaqe jo të njëtrajtshme, ndarje midis agregateve fine dhe të ashpër, rrudha ose defekte të tjera.

Tolerancat në Ndërtim

Shtresa bazë e përfunduar do të përputhet me tolerancat e dimensioneve të dhëna më poshtë:

➤ Nivelet

Sipërfaqja e përfunduar do të jetë brenda kufijve +15mm dhe -25mm nga niveli i caktuar, ndryshimi nga shkallëzimi i dhënë të mos e kalojë 0.1% ne 30 m gjatësi të matur.

➤ Gjerësia

Gjerësia e shtresave të themelit nuk duhet të jetë më e vogël se gjerësia e specifikuar.

➤ Trashësia

Trashësia mesatare e materialit për çdo gjatësi të rrugës nuk duhet të jetë më e vogël se trashësia e specifikuar.

Kryerja e Provave Materiale

➤ KONTROLLI I PROÇESIT

Frekuenca minimale e kryerjes se proves që do të duhet për kontrollin e proçesit do të jetë siç është paraqitur në tabelën -4

TABELA - 4

PROVAT	Shpeshtësia e provave në çdo....
Materialet	
Densiteti ne terren	500 m ²
Përmbajtja e ujit	
Tolerancat në Ndërtim	
Nivelet e sipërfaqes	25m (3 pika për çdo seksion)
Trashësia	25m

Gjerësia	200m
Seksioni Tërthor	25m

KAPITULLI I BETONEVE

Të përgjithshme

Puna e mbuluar nga ky seksion i specifikimeve konsiston në furnizimin e gjithë kantierit, punën, pajisjet, veglat dhe materialet, dhe kryerjen e të gjitha punimeve, në lidhje me hedhjen, kujdesin, përfundimin e punës së betonit dhe hekurin e armimit në përputhje rigoroze me këtë kapitull të specifikimeve dhe projekt zbatimin. Në fillim të Kontratës Sipërmarrësi duhet të paraqesë për miratim tek Mbikëqyrësi i Punimeve një njoftim për metodat duke detajuar, në lidhje me kërkesat e këtyre

Specifikimeve, propozimet e tij për organizimin e aktiviteteve të betonimit në shesh (terren). Njoftimi i metodave do të përfshijë çështjet e mëposhtme:

- Njësia e prodhimit e propozuar
- Vendosja dhe shtrirja e paisjeve të prodhimit të betonit
- Metodat e propozuara për organizimin e paisjeve të prodhimit të betonit
- Proçedurat e kontrollit të cilësisë së betonit dhe materialeve të betonit
- Transporti dhe hedhja e betonit
- Detaje të punës së bërjes së kallëpeve duke përfshirë kohën e heqjes së kallëpeve dhe proçedurat për mbështetjen e përkohshme të trarëve dhe të soletave.

Kontrolli i cilësisë

Sipërmarrësi do të punësojë inxhinier të kualifikuar, të specializuar dhe me eksperiencë, i cili do të jetë përgjegjës për kontrollin e cilësisë të të gjithë betonit. Materialet dhe mjeshtëria e përdorur në punimet e betonit duhet të jetë e një cilësie sa më të lartë që të jetë e mundur, prandaj vetëm personel me eksperiencë dhe aftësi të plotë në këtë kategori punimesh do të punësohet për punën që përfshin ky seksion specifikimesh.

Puna përgatitore dhe inspektimi

Përpara se të jetë kryer ndonjë proces i përgatitjes së llaçit ose betonit, zona brenda armaturave (ose sipërfaqe të tjera sipas zbatimit) duhet të jetë pastruar shumë mirë me ujë ose me ajër të komprimuar. Çfarëdo që ka të bëjë me këtë proces duhet të përgatitet siç është specifikuar.

Asnjë proces betonimi nuk duhet të kryhet derisa Mbikëqyrësi i Punimeve të ketë inspektuar dhe aprovuar (nëse është e mundur) gërmimin, masat e marra për mbrojtjen nga kushtet atmosferike, masat për shpërndarjen e ujit për freskim dhe staxhionim, armaturat, ndalimin e ujit, fugat ndërtimore dhe fiksimin e fundeve dhe masa të tjera, armimin dhe çështje të tjera që duhet të fiksohen, si dhe të gjitha materialet e tjera për betonimin dhe masa të tjera në përgjithësi. Sipërmarrësi duhet t'i japë Mbikëqyrësit të Punimeve njoftime të arsyeshme për të bërë të mundur që ky inspektim të kryhet.

Materialet

Çimento

Çimento duhet të jetë konform EN 197-1.

Duke respektuar kërkesat e parashtruara në Vizatime dhe Raport Strukturor, sipas rastit mund të përdoret:



- a. Çimento Portland e Zakonshme Tipi II-të ose Tipi V-të. Ajo mund të përdoret aty ku betoni nuk është në kontakt me ujëra te zeza, tub gazi ose ujërat nëntokësore.
- b. Çimento Portland me rezistencë ndaj Sulfateve mund të përdoret për strukturat e betoneve në kontakt me ujërat e zeza, tubin e gazit ose ujërat nëntokësore.

Çimento duhet të shpërndahet në paketa origjinale të shënuara të pa dëmtuara direkt nga fabrika dhe duhet të ruhet në depo, dyshemeja e të cilës duhet të jetë e ngritur të paktën 150mm nga toka. Një sasi e mjaftueshme duhet mbajtur rezervë për të siguruar një furnizim të vazhdueshëm në punë.

Çimento nuk duhet ruajtur në kantier për më shumë se tre muaj pa lejen e Mbikëqyrësit të Punimeve. Çdo lloj tjetër çimento, përveç asaj që është e parashikuar për përdorimin në punë nuk duhet ruajtur në depot e paracaktuara për çimenton që do përdoret. E gjithë çimentoja duhet mbajtur e ajrosur mirë dhe çdo lloj çimento që ka filluar të ngurtësohet, dëmtohet apo përkeqësohet nuk duhet të përdoret. Fletët e analizave të fabrikave duhet të shoqërojnë çdo dërgesë duke vërtetuar që çimentoja e dërguar në kantier është testuar dhe i ka plotësuar kërkesat e përmendura më lart. Me të mbërritur, certifikatat e provave të tilla duhen t'i dërgohen për aprovim Mbikëqyrësit të Punimeve. Çimentoja e përfituar nga pastrimi i thasëve të çimentos ose nga pastrimi i dyshemesë nuk lejohet të përdoret. Kur udhëzohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve, çimento me veti të dyshimta duhet të ri-testohet.

Inerttet

➤ Të përgjithshme

Me përjashtim të asaj që është modifikuar këtu, inerttet (të imta dhe të trasha) për të gjitha tipet e betonit duhet të përdoren duke respektuar STASH-512-78 (Standarti Shqiptar) ose në përputhje me ASTM C33 "Inerttet e betonit nga burime natyrale". Ato duhet të jenë të fortë dhe të qëndrueshem dhe nuk duhet të

përmbajnë materiale të dëmshme që veprojnë kundër fortësisë ose qëndrueshmërisë së betonit ose, në rast të betonarmese mund të shkatërrojë këtë përforcim.

Materialet e përdorura si inerte duhet të përfitohen nga burime të njohura për të arritur rezultate të kënaqshme për klasa të ndryshme të betonit. Nuk do të lejohet përdorimi i inerteve nga burime, të cilat nuk janë të aprovuara nga Mbikëqyresi i Punimeve.

➤ **Inertet e imta**

Inertet e imta për kategoritë e betonit A, B dhe C (respektivisht M100, M200, M2500) konform STASH 512-78, do të jenë prej rëre natyrale, gurë të shoshitur, ose materiale të tjera inerte me të njëjtat karakteristika apo kombinim të tyre. E gjitha kjo duhet të jetë pastruar shumë mirë, pa masa të mpiksura, cifla të buta e të veçanta, vajra distilimi, alkale, lëndë organike, argjile dhe sasi të substancave të dëmtuese.

Përmbajtja maksimale e lejueshme e lymit dhe substancave të tjera dëmtuese është 5%. Materialet e marra nga gurë të papërshtashëm për inerte të trasha nuk duhet të përdoren si inerte të imta. Inertet e imta të marra nga gurët e shoshitur duhet të jenë të mprehtë, kubike, të fortë, të dendur dhe të durueshëm dhe duhet të grumbullohen në një platformë për të patur një mbrojtje të mjaftueshme nga pluhurat dhe përzierjet e tjera.

Shkalla e shpërndarjes për inertet e imëta të specifikuara si më lart, duhet të jenë brenda kufijve të mëposhtëm, të përcaktuara nga Mbikëqyresi i Punimeve.

Masa e Sitës	Përqindja që kalon (peshë e thatë)
10.00mm	100
5.00mm	89 në 100
2.36mm	60 në 100
1.18mm	30 në 100

0.60mm (600 um)	15 në 100
0.30mm (300 um)	5 në 70
0.15mm (150 um)	0 në 15

Inertet e imëta për kategorinë D të betonit duhet të jenë të një cilësie të mirë nga rëra e brigjeve. Ajo duhet të jetë pastruar nga materialet natyrale e klasifikuar nga më e holla deri tek më e trasha, pa copëza, nga argjila, zgjyra, rëra, plehra dhe cifla të tjera. Nuk duhet të përmbajë me shumë se 10% të materialit më të hollë se 0.10mm (100um) të hapësirës në rrjetë, jo më shumë se 5% të pjesës së mbetur në 2.36mm sitë; i gjithë materiali duhet të kalojë nëpër një rrjetë 10mm.

➤ Inertet e trasha

Inertet e trasha për kategoritë e betonit A, B dhe C dhe të përbëhen nga materiale guri të thyer apo të nxjerrë, ose një kombinim i tyre, me një masë jo me shumë se 20 mm, dhe do të jenë të pastër, të fortë, të qëndrueshëm, kubik dhe të formuar mirë, pa lëndë të buta apo të thërmueshme, ose copëza të holla të stërgjatura, alkale, lëndë organike ose masa apo substanca të tjera të dëmshme. Lëndët dëmtuese në inerte nuk duhet të kalojnë me shumë se 3 %. Klasifikimi për inertet e trasha të specifikuar sa më sipër duhet të jetë brenda kufijve të mëposhtëm:

Masa e sitës	Përqindja e kalimit (në peshë të thatë)
mm	100
mm	90 në 100
mm	35 në 70
mm	10 në 40
mm	0 në 5

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

Raportet e inerteve të trasha dhe të imta

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

Sipërmarrësi duhet të bëjë disa prova në kubikët e marrë si kampione dhe të shënojë inertet dhe fraksionimin e tyre, përzjerjen e betonit në fillim të punës dhe kur ka ndonjë ndryshim në inertet e imëta apo të trasha ose në burimin e tyre të furnizimit. Këta kubike duhet të testohen në laborator në kushte të njëjta, përveç rasteve të ndryshimeve të vogla në raportet përkatëse të inerteve të imta dhe të trasha (lart apo poshtë) nga raporti më i mirë i arritur nga analizat e sitës. Kubikët duhet të testohen nga 7 deri 28 ditë.

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

➤ Shpërndarja

Në kantier nuk do të sillen inerte për tu përdorur derisa Mbikëqyrësi i Punimeve të ketë aprovuar inertet për t'u përdorur dhe masat për larjen, etj.

Më tej nga Sipërmarrësi do të merren kampione në çdo 75m³ nën mbikqyrjen e Mbikqyrësit të

Punimeve, për çdo tip inertsi të shpërndarë në kantier (terren) dhe të dorëzuar përfaqësuesit të Mbikëqyrësit të Punimeve për provat e kontroleve të zakonshme. Kostoja e të gjitha testeve do të mbulohet nga Sipërmarrësi.

➤ Ruajtja e materialit të betonit

Çimento dhe inertet duhet të mbrohen në çdo kohë nga dëmtuesit dhe ndotjet. Sipërmarrësi duhet të sigurojë një kontenier apo ndërtesë për ruajtjen e çimentos në shesh. Ndërtesa ose kontenieri duhet të jetë e thatë dhe me ventilim të përshtatshëm. Nëse do të përdoret më shumë se një lloj çimentoje në punime, kontenieri apo ndërtesa duhet të jetë e ndarë në nëndarje të përshtatshme sipas kërkesave të Mbikëqyrësit të Punimeve si dhe duhet ushtruar kujdes i madh që tipe të ndryshme çimentoje të mos jenë në kontakt me njëra tjetrën.

Thasët e çimentos nuk duhet të lihen direkt mbi dysheme, por mbi shtresa druri apo pjesë të ngritur trotuari për të lejuar kështu qarkullimin efektiv të ajrit rreth e qark thasëve.

Çimentoja nuk duhet të mbahet në një magazinë të përkohshme, përveç rasteve kur është e nevojshme për organizimin efektiv të përzjerës dhe vetëm kur është marrë aprovimi i mëparshëm i Mbikëqyrësit të Punimeve.

Agregati duhet të ruhet në kantier në hambare ose platforma betoni të padepërtueshme të përgatitura posaçërisht, në mënyrë që fraksione të ndryshme inertesh të mbahen të ndara për gjithë kohën në mënyrë që përzjerja e tyre të ulet në minimum.

Sipërmarrësit mund t'i kërkojë të kryejë në kantier procese shtesë dhe/ose larje efektive të inerteve atëherë kur sipas Mbikëqyrësit të Punimeve ky veprim është i nevojshëm për të siguruar që të gjitha inertet plotësojnë kërkesat e specifikimeve në kohën kur materialet e betonit janë përzjerë. Mbikëqyrësi i Punimeve do të aprovojë metodat e përdorura për përgatitjen dhe larjen e inerteve.

➤ Uji për cimento

Uji i përdorur për beton duhet të jetë i pastër, i freskët dhe pa balte, papastëri organike vegetale dhe pa kripëra dhe substanca të tjera që nderhyjnë ose dëmtojnë forcën apo durueshmërinë e betonit. Uji duhet

të sigurohet mundësisht nga furnizime publike dhe mund të merret nga burime të tjera vetëm nëse aprovohet nga Mbikëqyresi i Punimeve. Nuk duhet të përdoret asnjëherë uje nga gjermimet, kullimet sipërfaqësore apo kanalet e vaditjes. Vetëm ujë i aprovuar nga ana cilësore duhet të përdoret për larjen e pastrimin e armaturave, kujdesin e betonit si dhe për qëllime të ngjashme.

Kërkesat për përzierjen e betonit

Fortësia

Klasifikimet i referohen raporteve të çimentos, inerteve të imta dhe inerteve të trasha. Kërkesat për perzierjen e betonit duhet të konsistojnë në ndarjen propocionale dhe përzierjen për fortësitë e mëposhtme kur bëhen testet e kubikëve;

Klasa e betonit	në N/mm2 (NJUTON/mm2)	
	7 ditë	28 ditë
Klasa A&A (M100) (s)1:1,5: 3	17.00	25.50
Klasa B&B (M200) (s)1:2:4	14.00	21.00
Klasa C&C (M250) (s)1:3:6	6.50	10.00

e-mail: sire-alb@outlook.com



Klasa D&D (M300) (s)1:6:12 Me pëlqimin e Menaxherit të Projektit Shenim.

(s) = Çimento sulfate e rezistueshme.

Raporti ujë-çimento

Raporti ujë-çimento është raport i peshës së çimentos në të. Përmbajtja e ujit duhet të jetë efektive për të prodhuar një përzierje të punueshme të fortësisë së specifikuar, por përmbajtja totale e ujit duhet të përcaktohet nga tabela e mëposhtme:

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

Qëndrueshmëria

Raportet e përbërësve duhet të jenë të ndryshëm për të siguruar qëndrueshmërinë e dëshiruar të betonit kur provohet (testohet), në përshtatje me kërkesat e mëposhtme ose sipas urdhërave të Mbikqyresit të Punimeve.

Përdorimet e betonit

Min&Max (mm)

Seksionet normale të përforcuara

25 ne 75

e-mail: sire-alb@outlook.com



të ngjeshura me vibrime, ngjeshja
me dorë e masës së betonit

Seksione prej betonarmeje të renda 50 ne 100

të ngjeshura me vibracion, beton i ngjeshur
me dorë në pllaka të përforcuara normalisht,
trarë, kollona dhe mure.

Në të gjitha rastet, raportet e agregatit në beton duhet të jenë të tilla që të prodhohen përzierje të cilat do
futen nëpër qoshe edhe cepa të formave si dhe përreth përforcimit pa lejuar ndarjen e materialeve.

Matja e materialeve

Inertet e imëta dhe të trasha do të peshohen ose të maten me kujdes në përshtatje me kërkesat e Manaxheri
të Projektit. Ato nuk do të maten në asnjë rast me lopata apo karroca dorë. Çimento do të matet me thasë
50 kg dhe masa e përzierjes do të jetë e tillë që grumbulli i materialeve të përshtatet për një ose më shumë
thasë.

Metodat e përzierjes

Betoni duhet të përziejhet në përzierësa mekanikë të miratuar që më parë. Përzierësi, hinka dhe pjesa
përpunuese e tij duhet të jenë të mbrojtura nga shiu dhe era.

Inertet dhe çimento duhet të përziejohen së bashku para se të shtohet uje derisa përzierja të fitojë ngjyrën
dhe fortësinë e duhur. Duhet të largohen papastërtirat dhe substancat e tjera të padëshirueshme. Uji nuk
duhet të shtohet nga zorra apo rezervuare në mënyrë të pakujdesshme. I gjithë betoni duhet të përziejhet
uniformisht në fabrika moderne përzierjeje për prodhimin maksimal të betonit të nevojshëm për plotësimin
e punës brenda kohës së përcaktuar pa zvogëluar kohën e nevojshme për përzierje. Betoni duhet të
përziejhet në përzierësa betoni për kohëzgjatjen e kërkuar për shpërndarjen uniforme të përbërësve për të

prodhuar një masë homogjene me ngjyrë dhe fortësi por jo më pak se 1-1/2 minutë. Përzjerësi duhet të përdoret nga punëtorë të specializuar që kanë eksperiencë të mëparshme në drejtimin e përdorimit të përzjerësit të betonit. Me mbarimin e kohës së përzjerjes, përzjerësi dhe të gjitha mjetet e përdorura do të pastrohen mirë përpara se betoni i mbetur në to të ketë kohë të forcohet. Në asnjë mënyrë nuk duhet që betoni të përzjehet me dorë pa miratimin e Mbikëqyresit të Punimeve, miratim ky që do të jepet vetëm për sasi të vogla në kushte të veçanta.

Provat e fortësisë gjatë punës.

Sipërmarrësi duhet të sigurojë për qëllimet e provave një se 3 kubikësh për çdo strukturë betoni, përfshirë derdhje betoni nga 1-15 m³. Për derdhje betoni me shumë se 15 m³. Sipërmarrësi duhet të sigurojë të paktën një set shtesë 3 kubikësh për çdo 30 m³ shtesë. Nëse mesatarja e provës së fortësisë së kampionit për çdo porcion të punës bie poshtë minimumit të lejueshëm të fortësisë së specifikuar, Mbikëqyresi i Punimeve do të udhezojë një ndryshim në raportet ose përmbajtjen e ujit në beton, ose të dyja, në mënyrë që Punëdhënësi të mos ketë shtesë kostoje. Sipërmarrësi duhet të përcaktojë të gjitha kampionet që kanë të bëjnë me raportet e betonimit prej nga ku janë marrë. Nëse rezultatet e testeve të fortësisë mbas kontrollit të specimentit tregojnë se betoni i përfuar nuk i plotëson kërkesat e specifikuara ose kur ka prova të tjera që tregojnë se cilësia e betonit është nën nivelin e kërkesave të specifikuara, betoni në vendin, që përfaqëson kampioni do të refuzohet nga Mbikëqyresi i Punimeve dhe Sipërmarrësi do ta lëvizë dhe ta rivendosë masën e kthyer të betonit mbrapsh me shpenzimet e veta. Sipërmarrësi do të mbulojë shpenzimet e të gjitha provave që do të bëhen në një laborator që është aprovuar Punëdhënësit.

Transportimi i betonit

Betoni duhet të lëvizet nga vendi i përgatitjes në vendin e vendosjes përfundimtare sa më shpejt në mënyrë që të pengohet ndarja ose humbja e ndonjë përbërësi.

Kur të jetë e mundshme, betoni do të derdhet nga përzierësi direkt në një paisje që do të bëjë transportimin në destinacionin përfundimtar dhe betoni do të shkarkohet në mënyrë aq të mbledhur sa të jetë e mundur në vendin përfundimtar për të shmangur shpërndarjen ose derdhjen e tij.

Nëse Sipërmarrësi propozon të përdorë pompa për transportimin dhe vendosjen e betonit, ai duhet të paraqesë detaje të plota për paisjet dhe teknikën e përdorimit që ai propozon për të përdorur për t'u miratuar tek Mbikëqyrësi i Punimeve.

Në rastet kur betoni transportohet me rrëshqitje apo me pompa, kantieri që do të përdoret, duhet të projektohet për të siguruar rrjedhjen e vashdueshme dhe të pandërprerë në rrëpirë apo grykë (hinkë). Fundi i pjerrësisë ose i pompës së shpërndarjes duhet të jetë i mbushur me ujë para dhe pas çdo periudhe pune dhe duhet të mbahet pastër. Uji i përdorur për këtë qëllim, duhet të largohet (derdhet) nga çdo ambjent pune i përhershëm.

Hedhja dhe ngjeshja e betonit

Sipërmarrësi duhet të ketë aprovimin e Mbikëqyrësit të Punimeve për masat e propozuara përpara se të fillojë betonimin.

Të gjitha vendet e hedhjes dhe të ngjeshjes së betonit, duhet të mbahen në mbikëqyrje të vazhdueshme nga pjesëtarët përkatës të ekipit të Sipërmarrësit.

Sipërmarrësi duhet të ndjekë nga afër ngjeshjen e betonit, si një punë me rëndësi të madhe, objekt i të cilit do të jetë prodhimi i një betoni të papërshkueshëm nga uji me një densitet dhe fortësi maksimale.

Pasi të jetë përzierje, betoni duhet të transportohet në vendin e tij të punës sa më shpejt që të jetë e mundur, i ngjeshur mirë në vendin rreth përforcimit, i përzierë siç duhet me lopatë me mjete të përshtatshme çeliku për kallëpe duke siguruar një sipërfaqe të mirë dhe beton të dendur, pa vrima, dhe i ngjeshur mirë për të sjellë ujë në sipërfaqe dhe për të ndaluar xhepat e ajrit. Armatura duhet të jetë e hapur në mënyrë të tillë që të lejojë daljen e bulëzave të ajrit, dhe betoni duhet të vibrohet me çdo kusht me mekanizma vibrues për ta bërë atë të dendur, aty ku është e nevojshme

Betoni duhet të hidhet sa është i freskët dhe para se të ketë fituar qëndrueshmërinë fillestare, dhe në çdo rast jo më vonë se 30 minuta pas përzjerjes.

Metoda e transportimit të betonit nga përzjerësi në vendin e tij të punës duhet të aprovet nga Mbikëqyesi i Punimeve. Nuk do të lejohet asnjë metodë që nxit ndarjen apo vecimin e pjesëve të trasha dhe të holla, apo që lejojnë derdhjen e betonit lirisht nga një lartësi më e madhe se 1.5m.

Kur hedhja e betonit ndërpritet, betoni nuk duhet në asnjë mënyrë të lejohet të formojë skaje apo anë, por duhet të ndalohe dhe të forcohet mirë në një ndalesë të ndërtuar posaçërisht dhe të formuar mirë për të krijuar një bashkim konstruktiv efikas, që është në përgjithsi, në qoshet e djathta drejt armatimit kryesor. Pozicioni dhe projekti i fugave të tilla, duhet të aprovet nga Mbikëqyesi i Punimeve.

Menjëherë para se të hidhet betoni tjetër, sipërfaqet e të gjitha fugave duhet të kontrollohen, të pastrohen me furçë dhe të lahen me llaç të pastër. Është e këshillueshme që ashpërsia e betonit të jetë arritur kur ngjyra bëhet gri dhe të mos lihet derisa të forcohet.

Para se betoni të hidhet në ose kundrejt një gërmimi, ky gërmim duhet të jetë i forcuar dhe pa ujë të rrjedhshëm apo të ndenjtur, vaj dhe lëndë të dëmshme. Balta e qullët dhe materialet të tjera dhe në rast gërmim gurësh, copëza dhe thërmija do të hiqen. Gropa duhet të jetë e qullët por jo e lagur dhe duhet të ndërmerren masa paraprake për të parandaluar ujërat nëntokësore që të dëmtojnë betonin e pa hedhur ose të shkaktojnë lëvizjen e betonit.

Aty ku është e nevojshme apo e kërkuar nga Mbikëqyesi i Punimeve, betoni duhet të vibrohet gjatë hedhjes me vibratorë të brendshëm, të aftë për të prodhuar vibrime jo më pak se 5000 cikle për minutë. Sipërmarrësi duhet të tregojë kujdes për të shmangur kontaktin midis vibratorëve dhe përforcimit, dhe të evitohet veçimin e inerteve nga vibrimi i tepërt. Vibratorët duhet të vendosen vertikalisht në beton 500 mm larg dhe të tërhiqen gradualisht kur fluckat e ajrit nuk dalin më në sipërfaqe. N.q.s, në vazhdim, shtypja është aplikuar jashtë armaturës, duhet të kihet kujdes i madh që të shmanget dëmtimi i betonarmesë.

Kur betoni vendoset në ndalesa horizontale ose të pjerrëta të kalimit të ujit, kjo e fundit duhet të zhvendoset duke i lënë vendin betonit që duhet të ngjeshet në një nivel pak më të lartë së fundi i ndalesës së ujit para se të lëshohet uji për të siguruar ngjeshje të plotë të betonit rreth ndalesës së ujit.

Betonim ne kohë të nxehtë

Sipërmarrësi duhet të tregojë kujdes gjatë motit të nxehtë për të parandaluar çarjen apo plasaritjen e betonit. Aty ku është e realizueshme. Sipërmarrësi duhet të marrë masa që betoni të hidhet në mëngjes ose natën vonë.

Sipërmarrësi duhet të ketë kujdes të veçantë për kërkesat e specifiuara këtu për kujdesin. Kallëpet duhet të mbulohen nga ekspozimi direkt në diell si para vendosjes së betonit, ashtu edhe gjatë hedhjes dhe vendosjes. Sipërmarrësi duhet të marrë masa të përshtatshme për të siguruar që armimi dhe hedhja e masës për tu betonuar është mbajtur në temperaturat më të ulëta të zbatueshme.

Kujdesi për betonin

Vetëm nëqoftëse është përcaktuar apo urdhëruar ndryshe nga Mbikëqyrësi i Punimeve, të gjitha betonet do të ndiqen me kujdes si më poshtë:

- Sipërfaqe betoni horizontale: do të mbahet e lagët vazhdimisht për të paktën 7 ditë pas hedhjes. Ato do të mbulohen me materiale ujë mbajtës si thasë kërpi, pëllhurë, rërë e pastër ose rrogos ose metoda të tjera të miratuara nga Mbikëqyrësi i Punimeve.
- Sipërfaqe vertikale: do të kujdesen fillimisht duke lënë armaturat në vend pa lëvizur, duke varur pëllhurë ose thasë kërpi mbi sipërfaqen e përfunduar dhe duke e mbajtur vazhdimisht të lagët ose duke e mbuluar me plasmë.

Forcimi i betonit

Më përfundimin e gërmimit dhe aty ku tregohet në vizatimet ose urdhërohet nga Mbikëqyrësi i Punimeve, një shtresë forcuese betoni e kategorisë D jo më pak se 75 mm e trashë ose e thellë do të vendoset për të parandaluar shpërbërjen e masës dhe për të formuar një sipërfaqe të pastër pune për strukturën.

Hekuri i armimit

Shufrat e armimit duhet te kthehen sipas masave dhe dimensioneve te vizatimeve, dhe ne perputhje te plote me rregulloren e, rishikuar se fundi te ASTM, shenimi A-615 me titullin "Specifikimet per shufrat e hekurit per betonarme". Ato duhet te perkulen ne perputhje me vizatimet e ASTM A-305,

Tipi i Celikut jepet ne vizatimet perkatese te projektit shoqeruar me kufirin e rjeddhshmerise.

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

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

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

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

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

Ne soletat e dhena me dy ose me shume shtresa perforcimi, shtresat paralele te hekurit duhet te mbeshteten ne pozicion me ndihmen e mbajteseve prej hekuri. Spesoret vendosen ne cdo mbajtese per te mbeshtetur shtresat e armimit nga forcimi ose armatura. Pervec se kur tregohet ndryshe ne skica, gjatesia e nyjeve bashkuese duhet te jete jo me pak se 40 here e diametrit te shufres me diameter me te madh.

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

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

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

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

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

PUNIMET E PRISHJEVE

- **Te Pergjithshme.**

Punimet e shkaterrimit kane te bejne me:

- Ndertesarat jo prej guri te vogla dhe rrethimeve me rezistence te ulet.

- Mure dhe ndertesa me gure ose te betonuara, duke perjashtuar betonarmete.
- Ndertesa me mur guri ose te betonuara (te pa armuara).
- Struktura betoni te armuara ose pjese te tyre si ndertesa, ura, tombino, mure etj. dhe çdo lloj strukture qe sipas udhezimit te Supervizorit, do te shkatërrohet, zhvendoset, te zgjerohet ose dhe shtohet.

Perpara se te filloje çdo lloj punimi per shkatërrim duhet te behet njeurvejim dhe ekzaminim i detajuar i struktures, i cili regjistrohet nga Kontraktori dhe do mbahet i gatshem per inspektim.

Maredheniet dhe kushtet e çdo pronesie ose strukture qe do te preken nga shkatërrimi do te merren ne konsiderate.

Qendrueshmeria ne pergjithesi dhe çarjet e pabalancuara qe mund te ndodhin do te kontrollohen nga Kontraktori. Do te identifikohen dhe te ruhen te gjithe elementet lidhes ne menyre qe te sigurohet qe shkatërrimi te behet ne vazhdimesi dhe te ruhet siguria dhe qendrueshmeria e struktures. Gjate gjithë kohes, metodat, materialet dhe mjetet ne perdorim do te jene ne perputhje me rregullat dhe nevojat e sigurimit te jetes dhe prones.

Programi per shkatërrimin duhet t'i paraqitet Supervizorit per aprovim perpara fillimit te çdo pune.

Metodat e Shkatërrimit.

Metodat e propozuara te shkatërrimit do te jene te tilla qe aty ku nje pjese e struktures do te lihet, metoda e adoptuar per shkatërrim duhet te siguroje qe te mos ndodhe asnje demtim ose dobesim te struktures se mbetur.

Aty ku shkatërrimet nuk mund te behen qe te plotesojne kushtet e sigurise ne nje pjese te struktures, duhet te perdoret nje platforme dhe skelerite e duhura. Struktura ne pergjithesi do te shkatërrohet ne nje rradhe te kundert pune me ate te ndertimit. Pjeset e strukturave te perforcuar me hekur dhe beton do te ulen ne toke ose do te priten ne gjatesi te pershtatshme me peshen dhe madhesine e ketyre elementeve perpara se te lejohet hedhja. Mbeturinat do te lejohen te bien lirshem vetem kur nuk ka asnje rrezik per demtime ndaj strukturave qe do te ruhen dhe njerezve perreth.

Ne pergjithesi, punimet e shkaterrimit do te fillojne duke zhvendosur sa me shume ngarkesa te vdekura qe te kete mundesi pa nderhyre ne elementet e strukturave kryesore. Punimet e perkohshme do te projektohen per te mbajtur ngarkesat e kerkuara ne rastin me te disfavorshem. Ne seksionet qe do te shkatërrohen do te perdoren mjete te pershtatshme ngritese, dhe me pas do te priten dhe ne pjese te vogla do te ulen ne toke e do te jene nen kontroll. Perdorimi i eksplozivit eshte i ndaluar.

Çdo skeleri e kerkuar do te projektohet dhe ngrihet ne perputhje me standartet perkatese. Ngritja e skelerive do te kryhet nga nje specialist skelash kompetent dhe me eksperience dhe do te jete e pavarur. Kontraktori duhet te siguroje qe kryhen te gjitha modifikimet e duhura qe kerkohen per skelat ne menyre qe te sigurohet qendrueshmeria e tyre gjate vazhdimit te punimeve. Duhet te tregohet kujdes qe ngarkesa e çdo mbledhje

mbeturinash ne skelet te mos tejkaloje ngarkesen e projektuar. Duhet marre te gjitha masat e duhura qe te parandalohen zhvendosjet aksidentale te mbeturinave nga platforma. Skelat duhet te jene gjate gjithë kohes se perdorimit dhe te perdoren per qellimin qe ato jane parashikuar dhe do te aprovohen nga Supervizori.

Kushtet e Sigurimit Teknik.

Kontraktori duhet te siguroje qe kantieri dhe paisjet jane:

- a) Konform ligjeve dhe rregullave te nxjerra nga Autoritet Shqiptare.
- b) Te nje standarti dhe tipi te pershtatshem duke pasur parasysh vendin dhe llojin e punimeve qe do te kryhen.
- c) Ne ngarkim te punonjesve kompetente dhe me eksperience.
- d) Te mirembajtura ne gjendje te mire pune gjate gjithë kohes.

Gjate punimeve te shkaterrimit punonjesit duhet te kene veshje te pershtatshme mbrojtese ose mjete mbrojtese si helmata sigurie, syze mbrojtese, mbrojtës veshesh dhe frymemarrjeje.

e-mail: sire-alb@outlook.com



Duhet te menjohet çdo mbingarkim ne ndonje pjese te struktures me mbeturina dhe materiale. Duhet te tregohet kujdes qe gjate uljes se mbeturinave ose materialeve te parandalohen lekundjet, reniet e lira, metoda te atilla qe shkaktojne rrezik per sigurine e personelit, struktures rrethuese ose prones publike te çdo lloji.

Kontraktori do te vendose rrjeta mbrojtese, rrethime dhe barriera per te parandaluar deme aksidentale ndaj personave ose demtime te pronave nga renia e materialeve dhe mbeturinave.

Kur per shkaterrim vihen ne perdorim makineri mekanike si vinça, eksavatore hidraulike dhe thyeres shkembjsh, duhet te tregohet kujdes te sigurohet qe asnje pjese e ketyre makinerive te vihet ne kontakt me ose t'i afrohen nga siper ose nen kabllot dhe telat e energjise elektrike dhe telefonit. Kontraktori duhet te informoje Autoritet Perkatese ne kohen e duhur para fillimit te punimeve qe keto Autoritete te marrin masat e nevojshme per mbulimin ose ndryshimin e drejtimit te kablllove.

Pagesa.

Rrethimet jo me mure dhe ndertesat e vogla me rezistence te ulet jane te perfshira ne zerat per germim dhe pergatitjen e bazamentit mbushes. Punime shkaterrimi te tjera mbulohen nga zerat perkates te Preventivit.

Tombinot Rrethore

Tubat e betonit per tombino do te paguhen me meter ne vend dhe çmimi do te perfshije furnizimin dhe instalimin e trupave dhe ngjitjen e lidhjeve me llaç-çimento me 400 kg/m³ çimento. Betoni per jastekun e themelit, muret anesore, bazamentin dhe mbulesen do te llogariten dhe paguhen veçant. Tubat prej çeliku te galvanizuar do te llogariten sipas peshes efektive, siç eshte konfirmuar nga pesha specifike e pranuar nga te dyja palet ne raport. Kur pesha efektive e çdo elementi eshte me e vogel se pesha teorike e zvogeluar me nje tolerance, Inxhinieri nuk do ta pranoje furnizimin. Nese pesha efektive eshte me e madhe se pesha teorike e rritur me nje tolerance, vetem pesha teorike e rritur me vlerat e tolerances do te paguhet.

SHTRIMI I RRUGEVE

e-mail: sire-alb@outlook.com



- **Te Pergjithshme**

Ne pergjithesi, me perjashtim te rasteve kur ne vizatimet e projektit percaktohet ndryshe, profili perfundimtar i kalimit te rruges per seksione gjatesore ka pjerrresi terthore prej 1.5%-2.5%, qe lidheet me aksin e rruges me nje hark me tangente 0.5 m.

Pjerrresia e caktuar per bankinat do te jete 2.5%.

Kthesat do te inklinohen siç duhet ne anen e jashtme me nje pjerrresi qe do te caktohet nga Supervizori ne lidhje me rezen ktheses dhe me kthesat e pershtatshme te tranzicionit qe do te lidhin inklinimin e pjeses kryesore te ktheses me kurbat kalimtare apo me kthesa te tjera paraprire apo vijuese.

Llojet dhe trashesite e shtresave te ndryshme qe perbejne trotuarin do te jene sipas percaktimeve te bera per çdo seksion ne vizatimet e projektit, por dhe mund te modifikohen nga Supervizori mbi bazen e rezultateve gjeoteknike dhe investigimeve laboratorike.

Kontraktori do t'i tregojë Supervizorit materialeet, burimet e tyre dhe kategorizimin/klasifikimin e materialeve qe do te perdore, shtrese pas shtrese, ne perputhje me specifikimet e meposhtme.

Supervizori do te urdheroje te behen me keto materiale apo me materialet e tjera qe ai do te perzgjedhe. Keto prova do te behen ne laboratorin e kantierit apo ne laborete te tjera te aprovuar. Keto do te perseriten ne menyre sistematike per te bere kontrollin e karakteristikave , gjate zhvillimit te punimeve ne laboretet e kantierit.

Aprovimi nga ana e Supervizorit e materialeve, paisjeve dhe metodave te punes nuk e çliron Kontraktorin nga pergjegjesia per zbatimin me cilesi te punimeve.

Me perjashtim te rasteve kur specifikohet ndryshe ne seksionet e meposhtme, siperfaqja e perfunduar e rruges se shtruar/trotuarit nuk do te ndryshoje nga profili i dizenjosit me shume se 1 cm. Kjo do te kontrollohet me nje late 4.50 metra te gjate, sipas te dy drejtimeve ortogonale.

Trashesia e shtrimit te rruges mbi ura do te jete e tille qe pjeset e siperme te ures dhe hidroizolimi i shtruar mbi te te jene te mbrojtura nga amortizimi normal dhe veprimi i drejteperdrejte i trafikut. Sidoqofte, kjo trashesia nuk duhet te jete me e vogel se 8 cm.

Per te shmangur riveshjet e shpeshta, qe jane veçanerisht te kushtueshme mbi ura, i gjithë asfalti, duke përfshirë edhe fugat dhe punime të tjera aksesore do të ndërtohen me materialet e cilësive më të mira dhe me fuqinë më të kualifikuar punëtore.

Shtresat Baze dhe Nen-Baze

- **Perkufizimi**

Shtresat baze dhe nen-baze përbehen nga një përzierje e materialeve granulore të stabilizuara përmes ngjeshjes dhe lidhjes natyrore, të përbera nga rera e hollë që kalon në siten UNI 0.4.

Agregati mund të përbehet nga zhavor natyror dhe/ose shkëmbinj të thërrmuar apo materiale granulore të siguruara në vend, brenda apo jashtë kantierit, ndërsa materiali i shtresës së bazës duhet të jetë agregat gelqeror i thyer.

Trashësitë që do t'u caktohen këtyre shtresave janë të përcaktuara në vizatimet e projektit, por që mund të ndryshohen nga Supervizori, në lidhje me kapacitetin mbajtës të tabanit. Materiali do të shpërndahet në shtresë të njëpasnjëshme, secila prej të cilave nuk duhet të ketë një trashësi të përfunduar më të madhe se 20 cm dhe më të vogël se 10 cm.

- **Karakteristikat e Materialeve që do të Përdoren**

Materiali i ndërtimit, pas korigjimeve dhe përzierjeve eventuale, do të jetë në përputhje me karakteristikat e mëposhtme:

- Agregati i shtresës përfundimtare nuk duhet të jetë më shumë se 71 mm, si edhe nuk duhet të ketë një formë të rrafshët, të përzgatur apo shtresëzuar.
- Madhësia e kokrrizave duhet të jetë brenda kufijve të mëposhtem dhe të ketë një kurbe të vazhdueshme dhe uniforme, pak a shumë paralele me atë të kurbave kufizuese:

Projektimi i Sitave	Kerkesat e Madhësisë së Kokrrizave	Kalueshmëria % me peshe.
	Nen-Baze	Baze

71 mm	100	100
40 mm	75-100	95-100
31.5 mm	60-87	85-97
20 mm	50-80	65-90
10 mm	35-67	40-75
5 mm	25-55	30-63
2 mm	15-40	20-45
0.4 mm	7-22	10-25
0.075 mm	2-10	2-10

- a) Raporti midis materialit qe kalon siten 0.075 mm dhe materialit qe kalon siten 0.4 mm: Me pak se 2/3 pas ngjeshjes.
- b) Humbja ne peshe ne proven e Los Anxhelos-it te kryer ne fraksione te veçanta: Me pak se 40 % per nen-bazen dhe 30 % per bazen.
- c) Ekuivalenti i reres i matur ne termijet qe kalojne ne siten 4 mm: Midis 25 dhe 65 (CNR 27-1972). Kjo prove do te behet edhe per materiale qe jane perfituar pas ngjeshjes. Kufiri i siperm i ekuivalentit te reres (65) mund te ndryshohet nga Supervizori ne varesi te burimeve dhe karakteristikave te materialeve.
- d) Per te gjitha materialet qe kane ekuivalent te reres brenda kufirit 25-30, Supervizori do te kerkoje ne te gjitha rastet (edhe ne qofte se perzierja permban me shume se 60 % te peshes se elementeve te thermuar) verifikimin e indeksit te CBR-se sipas pikes (f) me poshte.
- e) Indeksi CBR (I), pas 4 ditesh njomjeje/qulljeje ne uje (te bera me materiale qe kalojne ne siten 25 mm): Mbi 50 per nen-bazen dhe 100 per shtresen baze. Gjithashtu, kerkohet qe ky kusht te verifikohet brenda perqindjes q 2 % te permbajtjes optimale te lageshtise se ngjeshjes.

Ne rast se perzierjet permbajne mbi 60 % me peshe te elementeve te thyer me faqe te mprehta, pranimi do te bazohet ne karakteristikat teknike te dhena ne pikat, a), b), c), d) dhe e) me siper, me perjashtim te rastit kur ekuivalenti i reres eshte midis 25 dhe 35, kur prova e CBR-se eshte e detyrueshme

- **Studimet Paraprake**

Supervizori do t'i verifikojte karakteristikat e mesiperme permes provave laboratorike ne ekzemplaret qe do t'i dorezohen atij nga Kontraktori ne momentin e duhur. Ne te njejten kohe, Kontraktori do te paraqese me shkrim burimet e furnizimit te materialeve, llojin e puneve qe do te perdore dhe llojin dhe perberjen e impiantit te ndertimit qe do te perdoret. Kerkesat e pranimit do te verifikohen gjithashtu permes kontrolleve qe Supervizori do te zhvilloje gjate progresit te punimeve, duke e marre materialin e perzier ne kantier, perpara dhe pas ngjeshjes.

- **Metodat e Zbatimit**

Kuota e vendosjes se shtreses nen-baze ose baze do te kete ngritjen, ngritjen e mesit te rruges, profilin dhe ngjeshjen e specifikuar dhe nuk do te permbaje asnje lloj materiali te huaj.

Materiali do te shperndahet ne shtresa te nje trashesie qe nuk do t'i kaloje 20 cm dhe qe nuk duhet te jete me e vogel nga 10 cm trashesi e perfunduar. Pas ngjeshjes duhet te jete uniformisht e perzier, pa treguar asnje shenje ndarjeje/segregimi te komponenteve te tij.

Sa here do te shtohet uje per te arritur permbajtjen e duhur te lagesshtires sipas densitetit tee kerkuar, kjo do te behet me paisje/mjete sperkatese.

Per kete qellim, ketu specifikohet qe te gjitha veprimtarite e mesiperme nuk do te zhvillohen ne rastet kur kushtet e mjedisit (shi, debore, acar) jane te tilla qe demtojne cilesine e shtreses se ngjeshur. Megjithate, ne rast se kemi te bejme me nje demtim si pasoje e mbilagies apo me demtime si rezultat i acarit, shtresa e demtuar do te hiqet dhe rindertohet nen kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit.

Materiali i gatshem per ngjeshje duhet te kete ne çdo pike perberjen kokrizore te specifikuar.

Per ngjeshjen dhe doren e fundit do te perdoren te gjitha rulat ose rulat pneumatike. Pershtatshmeria e rulave dhe metodave te ngjeshjeve per çdo rast do te percaktohet nga Supervizori me nje prove eksperimentale duke perdorur perzierjet e pergatitura per ate kantier (provat e ngjeshjes).

Çdo shtrese do te ngjeshet me nje densitet minimal ne vend prej 95 % te densitetit maksimal te perftuar nga prova e modifikuar AASHTO per shtresen nen-baze dhe 98 % per shtresen baze, kur ekzistojne te dyja. Ne rast se kemi te bejme vetem me shtresen nen-baze te asfaltit, vlere e ngjeshjes do te jete 98 %.

Vlera e modulit Md brenda kufirit $0.15-0.25 \text{ N/mm}^2$ nuk do te jete me e vogel se 150 N/mm^2 nen shtresen e asfaltit.

Siperfaqja e perfunduar nuk do te ndryshoje nga profili i projektimit me me shume se 1 cm te kontrolluar me nje late 4.50 metra te gjate sipas te dy drejtimeve ortogonale.

Trashesia do te jete siç specifikohet dhe kontrollohet me nje frekuence prej se paku dhjete (10) pikash te rastesishme per Ha te siperfaqes se perfunduar, me me nje tolerance ku q te jete 5 % me kusht qe kjo diference te ndodhe vetem ne 10 % ose me pak te matjeve.

Ne shtresat e nen-bazes dhe bazes se asfaltit, te ngjeshura ne perputhje me specifikimet e mesiperme keshillohet te proçedohet me zbatimin e shtrimit te asfalteve pa lejuar krijimin e nje intervali teper te gjate kohor te kaloje nga te dyja fazat e punes, gje qe mund te sjelle paragjykime te vlerave te kapacitetit mbajtes te arritura nga shtresat baze dhe nen-baze te asfaltit pas ngjeshjes. Kjo behet per te eliminuar mundesine e heqjes, disintegrimit dhe shkeputjes se materialeve te holle/fine te pjeses superficiale te shtresave nen-baze dhe baze, qe nuk jane te mbrojtura siç duhet nga trafiku dhe agjentet atmosferike. Ne rast se do te ishte e mundur te vijohej menjehere nga pune per ndertimin e shtresave te asfaltit, do te ishte e keshillueshme te shtrohej nje shtrese emulsioni bituminoz i saturuar me rere per te mbrojtur siperfaqen e sipërme te shtresave baze dhe nen-baze te asfaltit apo per te siguruar masa te ngjashme mbrojtese.

Supervizori rezervon te drejten te kerkoje prova te tjera kontrolli pikerisht perpara shtrimit te asfaltit, si edhe te kerkoje ngjeshjen e metejshtme ne rast se ka humbur densiteti/dendesia e kerkuar.

RIFINITURAT E MUREVE

Pas përfundimit të punimeve të tarracës njëkohësisht dhe me instalimet elektrike dhe ato do të vazhdojnë suvatimet e brendshme dhe ato të jashtme.

• Suvatim i jashtem

Fillimisht sipërfaqet e mureve duhet të pastrohen nga papastërtitë dhe pluhurat. Stukim dhe sistemim i sipërfaqeve ku është e nevojshme, për suvatime për nivelimet e parregullsive, me anë të mbushjes me llaçi bastard me më shumë shtresa dhe copa tullash n.q.s. është e nevojshme, edhe për zonat e vogla si dhe çdo detaj tjetër për ta përfunduar plotësisht stukimin. Përpara se të hidhet sprucimi duhet që sipërfaqja që do të suvatohet të laget mire me ujë.

Sprucim i mureve dhe strehëve, me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe ri forcimin 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 (shirit 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.

2. Kolle për ngjitjen e polisterolit
3. Ngjites gri termoizolimi per grafit EPS (webertherm special)
4. Grafit EPS - trashesi 80mm, λ : 0,030, RD= 2.65 [m2K/W] (Weber Super NEO F) fiksuar me UPA 120 te certifikuara ETA 120mm (webertherm SD5)
5. Rrjete përforcuese me Fibra Xham Rrafshues i bardhe termoizolimi per Grafit EPS, 2 duar (webertherm special W)
6. Rrjete me fibra qelqi 145gr/m2 (webertherm rrjete) vendosur

e-mail: sire-alb@outlook.com

LYERJE ME BOJE HIDROPLASTIKE CILESI E PARE.

-Përpara fillimit të punimeve, kontraktori duhet ti paraqesë për aprovim Supervizorit, markën, cilësinë dhe katalogun e nuancave të ngjyrave të bojës, që ai mendon të përdorë. Të gjitha bojërat që do të përdoren duhet të zgjidhen nga një prodhues që ka eksperiencë në këtë fushë.

-Nuk lejohet përzjerja e dy llojeve të ndryshme markash boje gjatë procesit të punës. Hollimi i bojës duhet të bëhet vetëm sipas udhëzimeve të prodhuesit dhe aprovimit të Supervizorit. 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. Lyerja me bojë hidroplastike importi cilësi e pare e sipërfaqes. Para lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen (dyer, dritare, etj.) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse. Në fillim të procesit të lyerjes bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me gëlqere të holluar (astari).

-Në fillim bëhet përgatitja e astarit sipas përzjerjes së rekomanduar nga furnizuesi. Me përzjerjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë. Në raste të veçanta përgatitet një dorë solucion lidhës e formuar me rrëshirë të hollë me 50% ujë dhe e zbatuar me penel ose rulon mbi mure.

-Më pas vazhdohet me lyerjen me bojë. Lyerja bëhet me dy duar me boje në një distance kohe të nevojshme për tharje të dorës së parë. Sipërfaqja të jetë uniforme dhe pa njolla. Ngjyra dhe ndërthurja e tyre do të përcaktohet nga një konsulentë me projektuesit, e cila do të miratohet nga Investitori.

LYERJE ME BOJE VAJI

-Do të lyhen me boje vaji tubat e ballkoneve. Para lyerjes duhet të bëhet stukum dhe lëmim të elementeve prej hekuri me stuko të përshtatshme për përgatitjen e sipërfaqeve për lyerjen me bojë vaji. Lyerje e elementeve prej hekuri, me boje të përgatitur me një dorë antiruxho në formën e vajit sintetik, me dozim për m² kg 0.080.

-Lyerje me boje vaji sintetik, metalike dhe patinim, me dozim për m² : boje vaji kg 0,2 dhe me shumë duar për të pasur një mbulim të plote dhe të mirë të sipërfaqeve si dhe çdo gjë të nevojshme për mbarimin e plote të lyerjes me boje vaji në mënyrë të plote.

PUNIME SISTEMIMI

Materialet e përdorura specifike në projekt

01-Punime të përgjithshme

-Specifikim!

-Tipologjia e shtresave apo materialeve specifikohet sipas kodimeve të vecanta për secilin lloj. Kodi reflektohet në specifikime, vizatime dhe preventiv të projektit. Shtresat, muret, dyshemetë e tavanet janë të specifikuar në detajet perkatese. Rrugë Nën-baza dhe baza Nën-baza nënkupton truallin mbi të cilën do të vendoset baza dhe shtrimi i rrugës. Baza duhet të plotësojë nevojat dhe kushtet e punimeve të dheut.

-Nën-baza duhet të rrafshohet dhe të ngjeshet me një tolerancë maksimale prej +/- 3 cm. Duke e punuar nën-bazën duhet marrë parasysh edhe pjerrësia. Baza është shtresa mbajtëse e rrugës.

-Ajo duhet të punohet në këtë mënyrë: Pasi të hiqet dheu me një thellësi përafërsisht prej 30 cm (deri në nën-bazën), ai duhet mbushur me një material zhavor 0/32 mm deri në 0/56 mm. Materiali do të vendoset në shtresa dhe do të ngjeshet mirë.

e-mail: sire-alb@outlook.com



-Pjerrësia prej më së paktu 1 % duhet të mbahet edhe gjatë vendosjes së bazës. Shtrimi i rrugëve preferohet të bëhet me pllaka guri, beton si dhe beton monolit.

- Këto punë do të bëhen në këtë mënyrë: Përmbi bazën do të vendohet një shtresë rëre me një trashësi maksimale prej 5 cm mbi të cilën do të vendosen pllakat e gurit. –

-Shtresa e rërës duhet të jetë me kokriza 2/5 mm deri 0/4 mm. Ajo do të rrafshohet dhe mbi atë duhet të vendosen pllakat betonit. Mbas vendosjes së pllakave ata me një makinë të posaçme do të tunden në atë mënyrë që të arrihet një rrafshësi perfekte.

- Më në fund fugat e pllakave do të mbushen me një rërë të imët 0/1 mm në atë mënyrë që pllakat të lidhen më së miri njëra me tjetren dhe të përforcohet/stabilizohet shtresa e pllakave të gurit ose betonit.

-Karakteristikat e pllakave të betonit duhen marrë prej prodhuesve. Ato variojnë si në trashësi ashtu edhe në dimensionet e tjera. Po ashtu edhe ngjyrat e tyre janë të ndryshme.

-Arkitekti/Supervizori së bashku me klientin duhet të bien në marrëveshje ndaj modelit, dimensioneve dhe ngjyrës së pllakave.

Në figurën e mëposhtme paraqiten shtresat e një rruge të këtij tipi.

-Kullimet dhe drenazhimi Në rast të përdorjes të sistemit të rrugës të lartpërmendur (me pllaka guri, betoni), nevojat për planifikimin e kullimeve dhe drenazhimeve janë minimale.

-Pllakat e gurit, betonit me sistemin e lartë të fugave nuk kanë nevojë për ndonjë kullim ose drenazhim.

- Shiu do të depërtojë nëpër fuga. Në raste se shiu është shumë i fuqishëm, për ato raste rrugët duhet të vendosen me një pjerrtësi prej më së paktu 1.

- %. Pjerrtësia e rrugëve bëhet prej një rës anë të rrugës deri në anën tjetër.

- Shenjat rrugore dhe tabelat Shenjat rrugore si dhe tabelat e nevojshme duhet të vendosen në një mënyrë të qëndrueshme që të mos rrëzohen nga era ose nga forca të tjera (në rast se fëmijët varen tek ato).

-Ata duhet vendosur në një gropë me dimensionet më së pakti 30 x 30 x 40 cm, në të cilën futet tuba prej metali dhe gropa mbushet me beton.

- Shenjat ose tabelat të cilët ngjiten në tub duhet të jenë më së pakti 2,25 m lartësi nga sipërfaqja. Se cilat shenja/tabela duhet të vendosen, varet prej nevojave dhe arkitekti duhet të vendosë për ato si dhe nga rregullorja e qarkullimit rrugor.

-Parkimet

• Të përgjithshme

-Numri i vendeve për parkim duhet parashikuar sipas nevojave që do të ekzistojnë lidhur me projektin dhe objektin. Ai do të caktohet nga arkitekti/Supervizori gjatë fazës së projektimit.

- Në rast se nuk ka vend të mjaftueshëm për parkinget, ato nuk duhet të projektohen në vend të infrastrukturës tjetër (si psh rrugët, parket, pejsazheve, etj.).

-Shtrimi i trotuarëve Shtrimi i trotuarëve mund të bëhet me mënyra të ndryshme. Pavaresisht prej mënyrës së shtrimit, baza dhe nënbaza duhet gjithmonë të plotësojë kushtet e nevojshme teknike përsa i përket ngjeshjes dhe materialit të mirë.

-Riparim trotuari me pllaka betoni Kur flitet për riparimin e pllakave të betonit duhet ndarë dy lloje riparimi: Riparimi i një sipërfaqeje jo të rrafshët. Riparimi/ndërrimi i një ose më shumë pllakave Riparimi i trotuarëve me pllaka betoni duhet të bëhet në këtë mënyrë:

- Në rast se duhet të ndërrohen pllakat e dëmtuara, atëherë duhet ato të hiqen dhe të zvendesohen me pllaka të reja të njëjtit produkt me të njëjtat veçori.

- Pllaka e re duhet të goditet me fundin e çekiçit me kujdes që të mos dëmtohet, derisa të hyjë në nivelin e duhur

dhe pastaj fugat duhet të mbushen si më parë.

-Në rast se është sipërfaqja jo e rrafshët, atëherë duhet të hiqen pllakat e betonit në atë masë sa është vëndi i dëmtuar.

-Në raste dëmtimi edhe të nën bazës në një sipërfaqe të madhe, baza ndër pllakat e betonit duhet mbushur dhe ngjeshur mirë, e pastaj të vendosen përsëri pllakat në mënyrën e lartpërmendur.

Bordura betoni për trotuarë

- Trotuarët, rrugët si dhe pjesët e tjera të shtruara prej asfalti, pllakave të betonit ose prej ndonjë materiali tjetër duhet që të mbrohen në atë mënyrë, që anëve t'u vendoset nga një mbështetëse.

- Bordura mbështetëse duhet të plotësojë kërkesat e lartpërmendura për të mbajtur sipërfaqen e shtruar prej forcave horizontale, të cilat shkaktohen nga lëvizja e forcave vertikale, prej makinave, njerëzve, etj.

- Një funksion tjetër që u shtohet atyre, është që të drejtojnë ujrat e rrugës.

- Bordurat mund të vendosen në të njëjtën lartësi me sipërfaqen e shtruar ose të jenë nga 10 cm deri në 30 cm më lartë nga rrua sipas nevojës. Materiali i bordurave duhet të jetë prej betoni ose prej guri.

-Zgjedhja e tij duhet bërë nga arkitekti/Supervizori së bashku me klientin dhe duhet pasur parasysh se materiali i zgjedhur luan një rol të veçantë në dekorimin e sipërfaqeve.

-Materialet që i ofron tregu janë të këtij lloji: < Bordura prej betoni në dimensionet e ndryshme. Ata janë pjesë të parapërgatitura prej betoni dhe duhet të instalohen sipas mënyrës së përshkruar më poshtë.

- Në tabelën e mëposhtme janë paraqitur disa lloje të bordurave prej betoni me karakteristikat e tyre. Një lloj tjetër guri që mund të përdoret në të njëjtën mënyrë si bordurat e lartpërmendura, janë tipi i „gurë bordurave“ prej betoni. Me ata mund të realizohen kthesa e harqe të ndryshme.

-Të njëjtat bordura që janë të lartpërmendura ekzistojnë edhe prej guri sipas granitit. Ata i plotësojnë të njëjtat funksione si bordurat prej betoni.

-Dimensionet e atyre varen prej tregut ofrues dhe duhet pyetur. Por si zakonisht ata i kane pothuajse të njëjtat dimensione si ata prej betoni. Montimi i bordurave bëhet në këtë mënyrë:

-Bordurat duhet të vendosen para se të bëhet shtrimi i sipërfaqes.

-Për të bërë atë duhet hapur një kanal në dhe me dimensionet sipas nevojës.

- Kanali duhet të jetë të paktën në secilën anë nga 10 cm më i madh se bordurat.

- Në atë futet beton i thatë (i lagur pakë) dhe bordurat vendosen mbi atë.

- Nevoja e betonit është rreth 0,05 m³ beton. Në secilën anë të bordurave duhet vendosur beton në atë mënyrë që ai të fiksohet mirë dhe fortë.

- Në fotografitë e mëposhtme është paraqitur skema e montimit të bordurave si dhe një shembull i një rruge me bordura guri prej graniti. Pejsazhi (sistemimi i terrenit), ambientet e gjelbërta

Nivelimi dhe përgatitja e terrenit

-Për punimet e pejsazhit duhet të kontaktohet një specialist i posaçëm, i cili do të bëjë planet dhe do të japë instruksionet për punimet.

-Megjithatë është e nevojshme edhe për disa kërkesa, të cilave duhet të kemi parasysh. Nivelimi i terrenit duhet të bëhet sipas nevojës, formës së tij dhe mjeteve financiare.

-Në raste se ka vetëm detyrën e dekorimit, atëherë ai mund të lihet në atë formë që ekziston. Pa marrë parasysh nivelimin e terrenit, ai duhet të përgatitet në atë mënyrë, që të garantohet mirëmbajtja e pejsazhit.

e-mail: sire-alb@outlook.com



- Në rast të mungesës së tokës së mirë (humus), duhet sjellë humus nga ndonjë vendi tjetër dhe të shtrohet me një shtresë min. 20 cm ose sipas projektit.

-Në rast se terreni ka shumë gurë, atëherë mund të ketë nevojë për një shtresë më të madhe të shtresës së humusit.

Mbjellja dhe plehërimi

-Për mbjelljen dhe mirëmbajtjen e pejsazhit duhet të konsultohet me një specialist të fushës

-Për tipin e drurëve dhe të barit që do të mbillet duhet lënë hapësira për rritjen e atyre. Normalisht për mbjelljen e drurëve duhet planifikuar dhe projektuar dhe me prespektive, që gjatë rritjes të drurëve të mos pengojnë apo dëmtojnë pamjen e ndërtesës ose të terrenit.

- Sidomos duhen patur kujdes vendet që do të ndodhen në hijen e vetë pemëve. Bari i terrenit duhet të zgjidhet sipas përdorimit të shkeljes të tij.

-Lloji i barit duhet zgjedhur i tille që plotëson kërkesat e ambientit.

-Rëndësi të madhe ka mirëmbajtja dhe kujdesi i pejsazhit. Ai duhet të ujitet vazhdimisht, të pritet dhe punët e tjera që nevojiten për mirëmbajtjen e tij

-Me sheshim kuptohet ky punim: Me një makinë të posaçme për atë pune, e cila ka thika rrotulluese, bëhet një prerje e shtresës së barit me një thellësi 1 – 3 cm në intervale të shkurtra prej 2-3 cm.

-Vertikulimi rekomandohet të bëhet në fillim të rritjes së barit (Mars/Prill) mbasi të bëhet prerja e barit. Ky proces e largon plisin e barit që është rritur dhe nuk e lejon depërtimin e ujrave.

Sistemi I ujitjes me uje

-Te dhena mbi materialin LR-IP është një kontrollues i ujitjes me rreze të gjatë, duke përdorur LoRaTM dhe Bluetooth®. I papërshkueshëm nga uji, ai mundësohet nga një bateri 9V dhe mund të japë mundësinë e krijimit të instalimeve lehtësisht me rreze të gjata.

-Është zgjidhja perfekte për sistemet e ujitjes që janë larg nga tjetra dhe mbulojnë zona të mëdha. Kombinuar me një portë LoRaTM (LR-MB) ose 3G (LR-BST), mund të kontrollohet nga distanca me Autonome pasi të jetë dërguar programi.

-Vendndodhja automatikisht të ruajtura falë vendndodhjes gjeografike të smartfonit të telefonit inteligjent gjatë instalimi në kutinë e valvulave.

-Buxheti i rregullueshëm i ujit nga 0% në 200%.

-Modaliteti OFF i përhershëm dhe i programueshëm deri në 15 ditë. Hyrja e sensorit të shiut Instalimi në telin e verdhë: sensorit i shiut lejon ndalimin e ujitjes automatikisht kur shiu fillon të bjerë.

Programim i avancuar • Deri në 12 programe dhe 8 herë fillimi për program

• Kohëzgjatja e mundshme e ndryshme për secilin program nga 1mn deri në 12h

• Stacioni mund të ndikohet në programe të ndryshme

• Komandim manual për stacion ose për program

• Kalendar i javor, cikli periodik, tek, tek-31, çift

• Rezervimi i përhershëm i programimit Ultra-lidhur Programohet me Bluetooth® nga një smartphone ose një tablet.

Sinkronizimi i radios me gateway çdo 3 minuta.

Mirëmbajtja:

- Kompania e ngarkuar me realizimin e punimeve të gjelbra, pasi të përfundojë zbatimin, do të duhet të garantojë të paktën dy vjet shërbim mirëmbajtjeje për të siguruar fillimin korrekt të sistemit të ujitjes.
- Sistemi i propozuar i ujitjes është automatik dhe mund të kontrollohet nga distanca falë pranisë së një njësie kontrolli dhe sensorëve të nivelit të ujit.
- Përshkrimi i shkurtër i sistemit të propozuar të ujitjes
- Një sensor për nivelin maksimal të lejuar të ujit duhet të parashikohet në çdo vaskë - Niveli maksimal i ujit: 10 cm për vaskën 85 cm të thellë, 5 cm për të tjerat (thellësia: 25 cm).
- Niveli minimal korrespondon me nivelin 0.
- sistemi i ujitjes është menduar të hyjë në veprim kur niveli i ujit është në minimum, duke aktivizuar mbushjen e vaskës në nivelin maksimal të lejuar
- Në çdo vaskë në rast emergjence duhet të parashikohet një pikë shkarkimi i tejmbushjes së ujit.
- Edhe nëse sistemi i ujitjes është automatik, rekomandohen inspektime periodike nga personeli i specializuar për të kontrolluar si gjendjen shëndetësore të specieve të pemëve dhe shkurreve, ashtu edhe funksionimin korrekt të vetë sistemit.

PUNIMET E K.U.B

-Kanalet dhe germimi per rrjetin e nendheshem per tubacionet, pusetat dhe dhomat duhet te behen sipas linjave dhe niveleve apo lartesive te ilustruara ne skica.

-Gjeresia e kanaleve ne nivelin qenderlinje te tubacioneve duhet te jete te paten e barabarte me diametrin e jashtem te tubacionit plus minus 10 cm ne secilen ane siç eshte e ilustruar ne skica.

-Ne te gjitha rastet kerkohet nje minimum gjeresie prej 0.60 m.

-Kanalet duhet te germohen ne ate thellesi qe kerkohet ne skica ne menyre qe te perfohet nje shtrese mbuluese minimale mbi tubacion prej 0.60m. Pemdryshe tubacioni duhet te zhytet ne beton ose te mbulohet me nje pllake te perforcuar betoni.

-Thellessia e shtresesmbuluese duhet te matet nga niveli perfundimtar i percaktuar deri ne pjesen e sipërme te tubacioneve.

-Germimet per kanalet nuk duhet vetem te jene ne madhesi te mjaftueshme per te shtruar tubacionet dhe materialin e shtrojes, por gjithashtu duhet te lejoje marjen e masave per pjeset mbeshtetese te kanalit dhe te lejoje edhe perdorimin e armatures nese eshte e nevojshme.

-Ne ato seksione ku rruga, siperfaqet e rruges apo trotuareve, si dhe ulluqet apo buzet e trotuareve duhet te prishen per te germuar kanalet. Kontraktori duhet ne fillim te prese siperfaqet etj. Saktesisht sipas linjave te drejta dhe ti heqe e ti hedhe ato ne vendet e atorizuara paraprakisht.

- Ne ato seksione ku tubacionet e ujrave te bardha, kanalizimet e ujesjellsit apo kavot elektrike duhet te prishen apo te çaktivizohen me qellim germimet per kanalet.

-Kontraktori duhet qe me shpenzimet e tij, te devijoje apo te beje lidhje te rreja me vonesat me te shkurtra te mundshme.

-Guret, materialet organike apo material te tjera te panevojshme qe gjenden ne tabanin e germimeve duhet te hiqen per t'a lene siperfaqen e perfunduar sipas linjave, nivelit dhe pjeresise te kerkua.

-Tabani i kanaleve duhet te mbushet ne nivel me rere te ngjeshur ose me nje shtrese te holle zhavorri ne trashesine e percaktuar ne skica.

-Materialet e papershtatshme ne tabanin e germimeve duhet te zevendsohen me rere apo zhavorri te ngjeshur. Kjo mbushje duhet te vendoset dhe te ngrihet ne shtresa horizontale qe nuk e kalojne thellesine e 150 mm per shtrese.

-Çdo shtrese duhet te ngjeshet imtesisht.

-Pas perfundimit te germimeve kontraktori duhet te njoftoje supervizorin ne menyre qe te marre aprovimin respektiv per thellesine e germimeve dhe per natyre b'n e materialit te tabanit.

• **Materialet Rimbushes**

-Materialet e germuara, te mara hua apo vete dherat qe perdoren per rimbushje te pergjithshme duhet te pastrohen nga thengjinjte, hiri, lende organike dhe mbeturina apo material te tjera kontaminuse dhe duhet te grimcohen dhe te nivelohen per te perfuar ngjeshjen e duhur dhe nuk duhet te permbajne gure apo shkembinj te shtypor me te medhenj se 75 mm ne dimensionin me te madh.

- Per rimbushjen fillestare te kanaleve duhet te perdoret rere ose zhavorri i shtypur apo i kaluar ne rrjete. Materiali duhet te jete i paster, i pa kontaminuar, granular dhe i niveluar ne menyre uniforme.

- Madhesia maksimale e pjesezave duhet te jete 5mm dhe per pjeseza me te vogla se 0.02mm me pa se 10 %.

-Per veç kesaj materiali nuk duhet te permbaje lende organike dhe te demshme dhe si dhe me shume se 15% argjil apo balte me peshe, individualisht por se bashku.

• **Rimbushja e Kanaleve**

- Pa u hequr te gjitha mbeturinat dhe materialet e tjera demtuese nga zona e germuar nuk duhet te hidhet asnje material rimbushes mbi kanal.

-Duhet treguar kujdes per te siguruar qe tubacionet te mbeshteten ne menyre uniforme mbi shtrat dhe nuk duhet qe ne asnje rrast qe gure te medhenj, te dala masash shkembore apo objekte te tjera te fort ate lejohen te hyne ne kontakt me tubacionet.

- Tubacionet e kanaleve te ujrave te bardha me PVC apo ato prej betony duhet te qendrojne ne mesatare prej 10cm rere 2/5 mm ose zhavorri te niveluar imet I cili gjithashtu dohet te shtrohet rreth e perqark 10cm rreth tubacionit.

- Pjesa tjetere e kanalit duhet te mbushet me material te perzgjedhura nga te gjitha, sipas skicave, deri ne shtresen e nenbazes se rruges apo trotuarit.

-Gjate vendosjes se materialit mbushes ai duhet te hidhet njekohesisht me afersi te njejte lartesis ne te dyja anet e tubacionit, pusetes, murre mbajtes, skeles apo murrin.

-Tubacionet apo pusetat duhen mbajtur ne linjen apo pjeresine e paracaktuar. Rimbushja duhet te kryhet me kujdes dhe jo me shume se 150mm trashesi ne shtresa.

-Çdo shtrese duhet te ngjeshet veçmas nese kerkohet shtresa me material te te gjitha llojeve duhen te ngjeshen per te arritur nje dendesi jo me pak se 95% te dendesise maksimale ne rastet kur tubacionet shtrihen ne rruge.

-Mbushja fillestare duhet te zgjatet ne nje distance rreth tubacioneve siç ilustruhet ne skica.

- **Testimi i Materialit**

-Per çdo klas materiali rimbushes qe do te perdoret, materialet duhet ti permbahen specifikimeve teknike (nivelimin, fortesise, natyres te materialit, % te argjiles, permbajtjes ne uje etj).

- Testimi I pjeresis duhet te behet me kerkese te supervizorit dhe ne teren nga autoriteti kontraktues.
- Materialet qe nuk perputhen me specifikimet duhet te hiqen dhe te zevendesohen me material te pershtatshme

- Tubacionet e ujrave te bardha

- Tubacionet e ujrave te bardha duhet te jene prej betoni ose me mire, per diametra deri ne 1400mm prej material PVC-je dhe, per dimension me te madh se ky prej betoni te perforcuar me spirale te dyfishte hekuri, ne perputhje me skicat dhe specifikimet.

- Tubacionet prej betoni duhet te pajisen mne menyre te detyrueshme me qoshe metalike kunder lageshtires.

- Nese tubacionet jane prej Pvc-je lidhjet mes tyre duhet te jene me te pershtatshme nese do ti ngjiteshin elementet lidhes dhe nese tubacionet jane prej betoni due ngritur nje rip betony mbi lidhjen e dy elementeve.

- Shpejtesia e rrjedhes ne per tubacione nuk duhet ti kaloje 0.60m/s. Kjo vlere pritet t'i beje balle mundesise se madhe te sasive normale te materialeve inerte qe mund te hyne ne system.

- Ne menyre qe rrjeti te perfitoje nje veti vetshplarjeje, dimensione e tubacioneve duhet ti permbahen ketyre vlerave:

Diametri ne (mm) I tubacioneve	Pjeresia e rekomanduar (%) per vete-pastrimin	Shkarkimet respektive (l/s)
200	0.5	20
250	0.37	33
300	0.32	43
400	0.20	85
500	0.15	130
600	0.12	180
800	0.10	320
1000	0.09	500

- Vlera minimale e mbuleses nen ngritjen e sipërme te tubacioneve prej betoni apo PVC-je nuk duhe te jete me pak se 0.60m. Nese nuk behet kjo, duhen marre masat e duhura per te siguruar qendrueshmerine e tubacioneve.

- Elementet e tubacioneve prej betoni te ujrave te zeze duhet te shtrihen ne nje shtrat prej 10 cm rere ose shtrese zhavori 2/20mm dhe nje shtrese betoni e klases M-100 sic eshte e specifikuar ne skicat standarte.

- Elementet e tubacioneve duhet te lidhen ne menyre perfekte dhe te rregullohen sipas pjeresise se percaktuar nga topografi.

- Per tubacionet prej betoni nje rrip llac me cemento duhet te kryeje funksionin e hidroizolimit me lidhjes se dy elementeve.

- Ne rastet kur supozohet nje kontaminim I mundshem I kanalizimeve te ujsjellsit, sistemi I kanalizimeve I ujrave te bardha duhet te vendoset gjithmone nen tubacionet e ujsjellsit.

- Distanca midis ngritjes se trotuarit dhe ngritjes se sipërme te tubacioneve nuk duhet te jete nen 1.3m.

- Distanca midis tubacionit te ujesjellsit dhe tubacionit te ujrave te bardha ne parim nuk duhet te jete me pak se 0.5m ne ngritje , 1.5m ne distance.

- Ne rastet kur tubacionet e ujrave te bardha kryqezohen me tubacione ekzistuse te ujsjellsit, tubacione e ujrave te

bardha duhet te mbeshtillen me nje shtrese PVC-je ose betoni ose duhet te shtrihen ne beton.

Pusetat e Kanalizimeve te Ujrave te Bardha

-Pusetat e inspektimit per kanalizimet e ujrave te bardha duhet te parafabrikohen ne beton te klases M200 ose te derdhen ne teren me beton te kases M-200 sipas specifikimeve forms, dimensioneve dhe ngritjeve ne nivel qe percaktohen ne skica dhe profile.

-Ne tabanin e themelit ne structure duhet te shtrohet nje mase zhavorri prej 10cm ose mase betoni blinduese prej 5 cm.dimensionet e jashtme duhet te jene 1.9x1.9m.

-Diametri i kapakut te pusetes nuk duhet te jete me I vogel se 600mm.Hyrja e pusetes duhet te mbulohet me shtrese hekuri te derdhur.Nese kerkohen shkalle celiku me hapesire ne mes prej nje maksimale prej 30cm, kjo gje do te mundesoje pastrimin e tubacioneve.

-Distanca midis pusetave te inspektimit nuk duhet te kaloje 100m per tubacionet 600mm e poshte dhe 120m per tubacione 600mm deri ne 1200mm, respektivisht.

-Nese ndertohen me elemente te parafabrikuar, lidhja midis elementeve duhet te behet duke perdorur rondele apo morseta gome.

-Bazamenti i pusetes duhet te kete formen e duhur ne menyre qe te lehtesohet prurja e rjedhes Brenda tubacioneve. Kapaket e pusetave duhet te kene brava celesi te mbyllur.

-Ne zona me trafik automjetesh, kapaket dhe strukturat duhet te parashikojne nje ngarkese mbajtese prej 40 tonesh, ndersa per zonat pa trafik automjetesh nje ngarkese prej 25 tonesh.

- Ngritja ne nivel te pusetave te inspektimit apo kolektore Puseta ekzistuse te inspektimit apo kolektore duhet te pastrohen, te ngrihen ne nivel sic specifikohet ne skica, ne perputhje me specifikimet respective.

-Ngritja ne nivel duhet te behet me beton te klases M-250 kapau duhet te jete i nje trashesie 600mm. dhe hekuri i derdhur.

-Nese kerkohen shkalle te galvanizuara me hapesire ne mes prej nje maksimale prej 30cm. Kjo gje do te mundesoje hyrjen ne pusete.

-Kapaket e pusetave duhet te kene brava celesi te mbyllur.

-Ne zona me trafik automjetesh, kapaket dhe strukturat duhet te parashikojne nje ngarkese mbajtese prej 40 tonesh, ndersa per zonat pa trafik automjetesh nje ngarkese prej 25 tonesh.

TE PERGJITHSHME

-Kontraktori duhet te siguroje te gjitha materialet e punes dhe pajisjet e nevojshme per zhvillimin e provave. –

-Kontraktori eshte pergjegjes per te siguruar sasine e nevojshme te ujit per shkarkim dhe testim, duke perfshiredhe shkarkimet nga rrjeti lokal i ujesjellesit qe perdoret si pus shpimi si dhe tubacione, ruajtje dhe/ose transportim I perkohshem i ujit.

-Kontraktori duhet te siguroje te gjitha mjetet dhe aparatet e 25 SPECIFIKIME TEKNIKE nevojshme per te beret e mundur kalimin e ujit ne tubacione per shkarkim dhe testim duke perfshire ketu pompa, instrumenta mates, kontatoret, tapat, kapaket, tubacionet shfryrese,etj.

- Te gjitha linjat e tubacioneve te presionit duhet te shkarkohen dhe te vihen ne prove ne distance jo me te medha se 500m.Kontraktori duhet te lajmeroje te paktin nje jave para per zhvillimin e provave.

e-mail: sire-alb@outlook.com



-Kontraktori mban përgjegjësi për testimin që të mos ketë ndikim negativ në fortesinë e përcaktuar të betonit të blloqeve që realizohen shtytjen.

METODA E VENIES NE PROVE TE SISTEMIT TE KANALIZIMEVE TE UJRAVE TE BARDHA

-Kanalizimet e ujrave të bardha pa presion, të cilat vendosen në hendeke të hapur, do të vihen në provë pasi të jenë lidhur, dhe para se të fillojë procesi i rimbushjes në rast të kundërt kur të shihet si e domosdoshme kryerja e provës për të parë qëndrueshmërinë e strukturës.

-Kanalizimet do të testohen nëpërmjet testimit të ujit apo me anë të inspektimit pamor në distancë të përcaktuara nga rregjeda dhe punimeve, në përputhje me programin e aprovuar nga supervizori.

-Pas përfundimit të procesit të rimbushjes do të kryhet një provë tjetër.

-Linja e tubacioneve duhet të mbushet me ujë, përveç rasteve kur kjo gjë nuk specifikohet, gjatësia e tubacioneve do të jetë e pranueshme në një periudhë kohore prej 30 minutash nuk do të verohen shenja të dukshme rrjedhjesh

REZISTENCA SIPAS RREGULLAVE DHE LIGJEVE

Sistemet duhet të përmbahen rregullave dhe ligjeve përkatëse. Në veçanti: - Direktivave 89/39 I/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 92/58/CEE, 93/68/CEE –

- Standartet CEI për fillimin e punëve implementuese që janë: - Standarti CEI 11-1-Sistemet elektrike me rryme alternative me tension me të lartë se 1 kV. - Standarti CEI 13-10 - Dosja 483

- Instrumentat e matjeve elektrike dhe rregjistruesit me aksesoret përkatëse. - Standarti CEI 17-1 - Numri 1375 – Celesat me rryme alternative me tension me të madh se 1000V. - Standarti CEI 17-4

- Numri 1343 – Përzgjedhësit e tokëzimit alternative me tension me të lartë se 1000V. - Standarti CEI 17-6 - Numri 1126

- Aplikimet e parafabrikuara me mbështjellje metalike për tension nga 1 deri në 72.5kV. - Standarti CEI 17-9 - Numri 1974 – Celesat e operimit dhe celesat e veprimit përzgjedhës me 1000V rryme alternative dhe variantet përkatëse. - Standarti CEI 17-12 e 17-14 - Numrat 492 e 548

- Aplikimet e kontrollorëve ndihmës për tensione jo më të mëdha se 1000V.

- Standarti CEI 17. 13/1 - Numri 2463E – Aplikimet e grupuara për mbrojtjen dhe veprimin për tension të ulët (panelet me tension të ulët) – Pjesa e I - Aplikimet me temë për testet AS dhe aplikimet jo të prodhuara veçanërisht. - Standarti CEI 32-3/32-4 - Numrat 1523-1082 – Siguresat limituese për rryma me tension me të lartë se 1kV.

- Standarti CEI 38-1 e 38-2 - Numrat 1008 e 1009 – Transformatorët e rrymës – Transformatorët e tensionit - ---

- Standarti CEI 4 1- 1 - Numri 547 – Rele të Elektrike – Përshkrimet e përgjithshme.

- Standarti CEI 14-4 Numri 609 dhe përmbajtja përkatëse për transformatorët e fuqisë. - Standartet CEI 11-35

- CT 11– Guidat për veprimet e përdoruesve të dhomave teknike elektrike. - Standartet CEI 11-37 - CT 11–

Guidat për veprimet e përdoruesve të sistemit tokëzues për ndërtesat industriale, kategoritë e sistemeve I, II dhe III. - Standarti

CEI 20-22– Testet e kabllorëve që nuk përhapin zjarrin.

- Standarti CEI 20-36 - 1984 I Ed. – Testet e rezistencës ndaj zjarrit në kabllot elektrike.

- Standarti CEI 20-38/1 - 1994 II Ed. – Kabllot izoluar me gome, që nuk përhapin zjarrin, me nivel të ulët tymi dhe nxjerrje të gazrave toksikë dhe gjerës. Pjesa e I: Tensioni nominal U_0/U jo më të madh se 0.6/1 kV.

- Standarti CEI 64-8 IV Ed. – Përdoruesit e sistemeve elektrike me tension nominal jo më të madh se se 1000V

e-mail: sire-alb@outlook.com

ne rryme alternative, dhe 1500V ne rryme te vazhduar. - Standarti CEI 64-8/7 V2 Numri

5903 – Perdoruesit e sistemeve elektrike me tension nominal jo me te madh se se 1000V ne rryme alternative, dhe 1500V ne rryme te vazhduar – ne ambiente te vecanta ose seksioni i aplikimit 710 - Standarti CEI 70-1 Standard – Shkalla e mbuleses mbrojtjese (kodi IP)

- Standarti CEI 81-1 – Struktura mbrojtjese kundrejt shkarkimeve atmosferike.

PUNIME NDRICIMI

PJESA 1 - TE PERGJITHSHME

REFERENCAT: Publikimet e listuara me poshte formojne nje pjese te ketij specifikimi ne formatin e zgjatur te referencave. Publikimet jane referuar ne tekst vetem si perkufizime. 1.1.1. Normat dhe ligjet e aplikueshme ne Shqiperi

1.1.2. Standartet dhe Normat Europiane: IEC 60364 Zhvillimi i instalimeve ne tension te ulet EN 12464 Drita dhe Ndricimi ne hapësira pune EN 12665 Light an lighting-basic terms and criteria for specifying lighting requirements EN 60598 Ndricuesit EN 61000 Përputhshmëria elektromagnetike (EMC) DIN VDE 0710 Ndricuesit me tension pune me poshte se 1000 V Siguria EU:

EN 60598-1, EN 60598-2-1, IEC/EN 60825-1 EU EMC: EN 55103-1, EN 55103-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 Siguria US (Modeli US): UL 1598 Siguria Kanadeze (Modeli US): CAN/CSA C.22.2 No. 250 1.2 KËRKESAT E PËRGJITHSHME: normat në referencë të zbatohen për këtë seksion, me shtesat dhe ndryshimet e specifikuar këtu. 1.3 MIRATIMET: Te dhenat, vizatimet dhe raportet do të punësojnë terminologjinë, klasifikimet, dhe metodat e përshkruara nga normat CEI si te zbatueshme, për sistemin e ndriçimit të specifikuar.

1.3.1 Katalogu i te dhenave te Prodhuesit: Kur te dhenat qe pershkruajne me shume se nje lloj, madhesi, model apo ze jane miratuar, shenoni se cili lloj, madhesi , model apo ze eshte ofruar.

Të dhënat do të jenë të mjaftueshme për të treguar konformitetin me kërkesat e specifikuar.

a. Ndricuesit

b. Shtyllat

Vizatimet: a. Ndricuesit: Përfshirja e dimensioneve, pajisjeve, dhe detajet e ndërtimit te instalimeve.

Vizatimet do të shoqërohen me të dhënat fotometrike, duke përfshirë te dhenat ne Lumen per cdo zonë, raporti mesatar dhe minimal, duke përfshirë diagrama dhe të dhëna te shpërndarjes te kompjuterizuara.

c. Shtyllat: Përfshirja e dimensioneve, devijimi i shtylles nga era, klasa e shtylles dhe informacione te tjera.

d. Raporti i testeve: a. Ndricuesit: (1) Niveli i ndricimit horizontal i konpjuterizuar in luxne nivelin e tokes, i percaktuar cdo 15m. Duke perfshire dhe nivelin mesatar te ruajtur te raportin maksimal/minima

Miratimi i një produkti të ofruar jepet nga mbikëqyrësi ose përfaqësuesi i tij pas paraqitjes së një mostre të pranueshme të secilit lloj.

-TELAT DHE KABLOT: Telat dhe kablot do të plotësojnë kërkesat e aplikueshme për llojin e izolimit, veshjes, dhe percjellshmerine e specifikuar ose treguar. Telat dhe kablot e prodhuar më shumë se 12 muaj para datës së dorëzimit të saj në vend nuk do të përdoren. 2.1.1 Kodi i ngjyrave: Sigurimi i kodit te ngjyrave për të gjitha kablot e tensionit të ulët si në vijim: Faza 1 - e zeze Faza 2 - e zeze Faza 3 - kafe Neutral N - blu e lehte PE mbrojtjes(Toak) - të verdhë / të gjelbër

e-mail: sire-alb@outlook.com

S
Architect
gh

- **BASHKIMET DHE KAPIKORDAT E KOMPONENTEVE:** Bashkuesit për kablllo me seksion 6mm² dhe më të vegjel do të izoloohen, te tipit te presuar në përputhje me kthesat lidhëse te gërshetimit. Te gjithë terminallet e percuesve do te pajisen me kapikorda.

- **Celesat me shkeputje:** Te sigurohen celesa deviat dhe inverter aty ku duhet. Celesat e siguresave duhet te perdorin mbajttese siguresash te pershtathme, vetem neqoftese tregohet ndryshe.

-**PANELET:** Panelet perdoren per te shkeputur tensionin ne pajisje. Panelet do të jenë te pajisur me automate përveç nëse tregohet ndonje menyre tjeter. Dizajni duhet të jetë i tillë që automatet individuale mund të hiqen pa shqetësuar njesite ngjitur ose pa humbur ose hequr izolimin shtesë furnizues si mjet për të marrë aprovimet siç kërkohet nga UL. "Vendosja specifike e automateve" në panele është e nevojshme per ta krahasuar me vizatimin dhe per te gjetur secilen zone qe ai i perket. Përdorimi të "automateve ushqyes" nuk është i pranueshem nëse nuk tregohet ndryshe në mënyrë specifike. Çelësi kryesor do të jetë "më vete" i montuar mbi ose nën automatet e tjere. Panet do te mbylljen me celesa. Ne skema mund te shikohet ngarkesa per cdo zone. Gjilhashtu aty mund te shikohet edhe sesi shperndahet ngarkesa nga paneli. Keto skema duhet te jene afer kuadrit i cili duhet te kete kapak transparent. Automatet do te jene te gjithë te etiketuar dhe te shenuar

-**DRITAT PILOT DHE TREGUESE:** Siguroni llamba LED thërmuese.

ZBATIMI

-**INSTALIMI:** Instalimet elektrike në kërkesat e specifikuara këtu

-**Shërbimi nentokesor:** Përçuesit e shërbimit nentokesor dhe tubat do të jenë te vazhdueshëm nga pajisjet hyrëse te pajisjet e sistemit të energjisë.

-**Vendet e rrezikshme:** Puna në vende të rrezikshme, do të kryhen në pajtim të plotë me "Klasen", "Divizionin", dhe "Grupin" e vendeve të rrezikshme të përfshira. 3.1.3 Identifikimi i shërbimit te hyrjes: Pajisjet e shkeputjes se shërbimit hyres, celesat, dhe rrethimet do te etiketohen të identifikohen si të tillë

Etiketat: Kudo ku ka më shumë se një pajisje shkëputese në rrethime të ndryshme, secila mbyllje, e re dhe ekzistuese, do të etiketohet si një nga disa rrethimet qe përmbajnë shërbimin e pajisjeve qe shkëputin hyrjet. Etiketa , minimumi, duhet të tregojë numrin e pajisjeve shkëputese të shërbimeve të strehuara me mbyllje dhe do të tregojë numrin e përgjithshëm të rrethimit që përmbajnë pajisje shkëputje të shërbimit.

Tubat e instaluar ne pllaka betoni: Gjeneroni mënyrën që të mos ndikojë negativisht në fuqinë strukturore te pllakave. Instaloni tuba brenda mesit te një të tretës se pllakës se betonit. Hapesira e tubave horizontalisht jo më afër se 3mm, përveçse se në panelet. Pjesët e lakuara nuk do të jenë te dukshme sipër pllakave.

Kutite shperndarese: Te ndertohen minimalisht ne madhesine e kerkuar, pervecse aty kur kutite jane metalike dhe ka kerkese te vecante ne funksion te vendit ku instalohen. Mbulesa e ketyre kutive te fiksohet me vida. Kur disa linja kalojne ne te njejten kuti ato duhet te jene te etiketuara me numrin e qarkut perkates, karakteristikat elektrike dhe panelin ku shkon.

Identifikimi i percjellesave: Siguroni identifikim e percjellesave kudo ku eshte bere bashkim ose eshte vene kapikorde. Per percjellesat do te perdoret kodi i ngjyres se fabrikes, neqoftese nuk eshte me ngjyre do te kete veshje plastike, shenim bashkangjitur, ngjyre najloni dhe me pllake. Identifikimi i fundit te kablllove.

PRODUKTET E NDRICIMIT

4.1 Ndricules Glob ose i ngjashem, E27, montohet ne shtylle me lartesi 5m dhe 7.8 m.

Te dhenat teknike: · Shkalla e mbrojtjes IP44, IK08 · Diameter: 300

· Pesha: 1.05kg

· Ndricules metalizato i pajisur me reflektor ngrohës

· I pershtatur ne perforcues teknopolimer te zi F.G. 30%, i perfunduar ne levogzhe portokalli ·

· Te dhenat e shtylles: · Shtylle konike e drejte me lartesi max 780 cm.

· Thellesia e montimit te shtylles: 50 cm · Gjeresia: 20 cm · Pesha: 28kg · Bazamenti betonit: 80x70cm

· Dimensioni: Ø200x500 4.2 Ndricules tipi Roma ose i ngjashem me dy krahe i montuar ne shtylle me lartesi 7.8m dhe 5 m.

· **Specifikimet teknike te ndricuesit:**

· Reflektor alumini 99,8%, i lemuar dhe i oksiduar. · Mbulesa i ndan aksesoret elektrik ne material plastik kunder vjeterimit te ngjyres se zese.

· Pjate e nevojshme shtese celiku e levizshme. · Mbulesa: polikarbonat transparent, rezistent ndaj rrezeve UV · Poli montimit Ø 60 mm ne tre pozicione:

· Horizontale, Drejte me armatura 0°, Drejte me armatura te blinduara ne 20°. · Tensioni: 230V 50 Hz.

Armatura: sipas normes EN60598/1.

· Shkalla e mbrojtjes IP23, E27 · Pesha: 3.13kg · Permasat: 580x152x280 · Te dhenat e shtylles: · Shtylle konike e drejte me lartesi max 7000cm

· Thellesia e montimit te shtylles: 800cm · Trashesia e shtylles: 4cm · Pesha: 77kg · Bazamenti betonit: 1000x1000cm · Dimensioni: Ø300x800.

ZBATIMI

INSTALIMI: Duhet te permbush kerkesat e specifikimeve.

Shtyllat e celikut: Siguroni beton per perforcuar ne bazen e shtylles. Beton per bazen, tuba polietilene, dhe shufra tokezimi duhet te jene sipas specifikimit me seksion "PUNET ELEKTRIKE NENTOKE".

TOKEZIMI: Te tokezohen te gjitha pajisjet metalike sic permendet ne seksionin e "PUNET ELEKTRIKE NENTOKE" aty ku percjellesi i tokes eshte lidhur me nje metal tjetër pervec bakrit, te sigurohet nje lidhje e pershtatshme e trajtuar vetem per kete qellim.

TESTET: Kontraktori duhet te siguroje energjine e nevojshme qe te behen testet.

Testet ne pune: Pasi te mbaroje instalimi, vendosni pajisjet ne pune per te treguar qe pajisjet punojne ne perputhje me standartet. 3.3.2 Testi i izolimit te rezistences: Te behet si ne specifikimet e "PUNET ELEKTRIKE NENTOKE", ne te dyja rastet edhe para edhe pas lidhjes dhe fiksimit te pajisjeve. Testi i izolimit te rezistences: Te behet si ne specifikimet e "PUNET ELEKTRIKE NENTOKE".

FURNIZIMI ME ENERGJI ELEKTRIKE Duke qene se zhvillimi i kesaj zone do te jete i konsiderueshem eshte menduar edhe ndertimi i kabinave elektrike te cilat do te sherbejne edhe per te perballuar ngarkesen ne rritje te furnizimit me energji te kesaj zone ne te ardhmen.

e-mail: sire-alb@outlook.com

Dizajni i ndriçimit është i bazuar në projektin e detajuar urbanistik dhe arkitektonik, ku janë përcaktuar qartë llojet e dritave të rrugës që do të përdoren për ndriçim rrugor, i pemëve, i zonës relaksuese, të përcaktuar në përputhje me rrethanat në projektet. Në bazë të fuqisë së ndriçimit dhe mundësive të lidhjeve të furnizimit me energji elektrike me rrjetin e furnizimit me energji të ndriçimit rrugor në vend, si dhe për të krijuar fleksibilitetin e nevojshëm për lidhjet që do të ndodhin, kabllon e furnizimit me energji elektrike për dritat anësore të rrugës parashikohen të jenë të tipit të FG7 (O) R 4x10mm² brenda tubave fleksibël me mure të dyfishta, të veçanta për rastet kur linja është nën sipërfaqe me diametër Ø63mm. Dritat e rrugës në mes të rrugës do të furnizohen me një FG7 të veçantë linjës (O) R 5x10mm² Ø63mm. për me ne detaje referoju skemave elektrike unifilare.

Furnizimi me energji elektrike për dritat rrugore, do të bëhet përmes degëzime nga grumbull të afërt e ndriçimit rrugor në projekt, me një kablo të tipit FG7 (O) R 3x2.5mm² brenda tubave me diametër Ø25mm.

Degëzim ndermjet shtyllave do të bëhet përmes pusetave termoplastike, me mbulose rezistente ndaj ndikimit të trafikut të makinave rrugore, me dimensione 20x20x20cm.

Për mbrojtjen nga rënia e tensionit, pranë çdo pusete do të zhvillohet tokezimi i saj përmes elektrodave zinku të mbuluara 50x50x5mm, L = 1.5 m.

Të gjitha pajisjet dhe instalimet në përgjithësi do të jetë të mbrojtur nga pluhuri dhe lagështia, me një normë të mbrojtjes jo më pak se IP55.

Përgatiti:

"SIRE-ALB" SHPK

Administrator

Ing. Renaldo KARAJ



e-mail: sire-alb@outlook.com

