

SPECIFIKIMET TEKNIKE



Objekti: SISTEMIM RRUGESH BLOKU LAGJA 1 "FERMA"
POGRADEC

SPECIFIKIMET TEKNIKE

1 - QELLIM

Ne keto specifikime jepet zhvillimi i punimeve dhe kerkesat teknike per zbatimin e projekteve, te hartuara sipas kerkeses se Drejtorise se Planifikimit dhe Kontrollit te Zhvillimit te Territorit prane Bashkise Pogradec.

Te gjitha kerkesat teknike te percaktuar ne keto specifikime jane te detyrueshme per kontraktorin e punimeve.

Projektet permbajne te gjitha te dhenat e nevojshme per zbatimin e punimeve, bazuar ne matje te sakta te kryera ne terren.

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

-Kontraktori do te verifikojte te gjitha dimensionet, sasite dhe detajet te treguar ne Vizatimet, Grafiket, ose te dhena te tjera dhe punedhenshi nuk do te mbaje pergjegjesi per ndonje mangesi ose mosperputhje te gjetur ne to. Moszbulimi ose korrigjimi i gabimeve ose mosperputhjeve nuk do ta lehtesoje Kontraktorin nga pergjegjesia per pune te pakenaqeshme. Kontraktori do te marre persiper te gjitha pergjegjesine ne berjen e llogaritjeve te madhesive, llojeve dhe sasive te materjaleve dhe pajisjeve te perfshira ne punen qe duhet bere sipas Kontrates. Ai nuk do te lejohet te kete avantazhe nga ndonje gabim ose mosperputhje .

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

-Kontraktori do te marre masa paraprake per mbrojtjen e punetoreve te punesuar dhe te jetes publike si edhe te pasurive ne dhe rreth sheshit te ndertimit. Masat e sigurimit paraprak te ligjeve

te aplikueshme, kodeve te ndertesave dhe te ndertimit do te respektohen. Makinerite, pajisjet dhe cdo rrezik do te kqyren ose eliminohen ne perputhje me masat paraprake te sigurimit.

Gjate zbatimit te punimeve Kontraktori, me shpenzimet e veta, duhet te vendose dhe te mirembaje gjate nates pengesa te tilla dhe drita te cilat do te parandalojne ne menyre efektive aksidentet. Kontraktori duhet te siguroje pengesa te pershtateshme, shenja me drite te kuqe “rrezik” ose “kujdes” dhe vrojtues ne te gjitha vendet ku punimet mund te shkaktojne crregullime te trafikut normal ose qe perbejne ne ndonje menyre rrezik per publikun.

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

Kontraktori duhet te pergatise vizatimet per te gjitha punimet “sic jane faktikisht zbatuar” ne terren. Vizatimet do te behen ne nje standart te ngjashem me ate te vizatimeve te Kontrates. Gjate zbatimit te punimeve ne kantier, Kontraktori do te ruaje te gjithë informacionin e nevojshem per pergatitjen e “Vizatimit sic eshte zbatuar”. Do te shenoje ne menyre te qarte vizatimet dhe te gjitha dokumentet e tjera, te cilat mbulojne punen e vazhdueshme te perfunduar, material i cili do te jete i disponueshem ne cdo kohe gjate zbatimit per Supervizorin. Keto vizatime do te azhurnohen ne menyre te vazhdueshme dhe do ti dorezohen Supervizorit çdo muaj per aprovim, pasi Punimet te kene perfunduar, sebashku me kopjen perfundimtare materiali mujor do te dorezohet ne kopje leter.

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

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

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

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

Kontraktori duhet te beje forografi me ngjyra sipas udhezimeve te Supervizorit ne vendet e punes per te demonstruar kushtet e sheshit perpara fillimit, progresin gjate punes se ndertimit dhe mbas perfundimit te punimeve. Nuk do te behen pagesa per fotografimin e kantierit te punimeve pasi keto shpenzime jane parashikuar te mbuloohen nen koston administartive te Kontraktorit.

Kontraktori duhet te kete vecanerisht kujdes ne:

a) nevojën për të mirëmbajtur shërbimet ekzistuese dhe mundësitë e kalimit për banorët dhe tërësitë që janë në zonë gjatë periudhës së ndërtimit

Keto specifikime përfshijnë të gjitha punimet për projektin e zbatimit të paraqitur

2 - ZHVILLIMI I PUNIMEVE

2.1. Përcaktimi i rradhes së zhvillimit të punimeve është bërë për zbatimin e menjëhershëm të të gjithë projektit, në kushte optimale, që të kemi koston më të ulët, sipas vlerësimeve të përcaktuara në preventivat përkatës. Për çdo ndryshim të bërë nga këto përcaktime është i nevojshëm bashkëpunimi me konsulentin.

2.2. - TOPOGRAFIA

2.2.1. Para fillimit të punimeve bëhet azhurnimi i plote i projektit me gjendjen në terren.

Evidentohen të gjitha ndryshimet e mundshme dhe i paraqiten ato inxhinierit (mbikqyresit të punimeve), i cili i pasqyron dhe i aprovon tek projektuesi dhe investitori.

2.2.2. Hedhja e objektit në terren do të bëhet sipas rilevimit topografik të kryer në terren, i cili mbështetet në pika fikse të vendosura me kunjë hekuri në pozicionin e paraqitur në planimetrinë e projektit. Identifikimi i tyre do të bëhet në baze të numrave të Stacioneve dhe pikave fikse të shkruara me bojë. Leximi i projektit do të bëhet në baze planimetrise, profilin gjatësor dhe të numrave të seksioneve.

2.2.3. Duke qenë se piketat janë në pozicionin ku do të kryhen punimet është e nevojshme që para fillimit të punimeve, të bëhet spostimi i tyre nga topografe të specializuara.

2.3. PUNIME NE RRUGE

2.3.1. PUNIME GERMIMI DHE PRISHJE

- 2.3.1.1. Punimet e germimit do te behen sipas projektit.
- 2.3.1.2 Mbasi eshte percaktuar nga matjet topografike kufiri i siperm i skarpates se germimit, behet modinimi sipas pjerresise se skarpates. Per te pasur konfiguracion me te sakte, behet shpeshtimi i pikave.
- 2.3.1.3 Germimet per formimin e trupit te rruges fillojne nga lart poshte, sipas skarpates.
- 2.3.1.4 Kur ne zonen e skarpates qe germohet ndodhen objekte te forta qe prishin pamjen e rruges ato hiqen dhe zevendesohen me material te forte te dale nga germimi.
- 2.3.1.5 Punimet e germimit do te kryhen me makineri te pershtatshme qe ne çdo rast te ngjishet bazamenti.
- 2.3.1.6 Dherat e dala nga germimi nuk do te perdoren ne asnje rast per mbushje te trupit te rruges. Ato do te largohen me makineri dhe do te hidhen ne nje vend te pershtatshem..
- 2.3.1.7 Ne qofte se gjate germimit bazamenti rezulton i papershtatshem, germimi do te kryhet deri ne gjetjen e bazamentit te pershtatshem. Vleresimi i dherave do te behet nga mbikqyresi i punimeve i cili do te beje ndryshimet perkatese ne projekt.
- 2.3.1.8 Gjate germimit do te respektohen te gjitha kushtet teknike te zbatimit te punimeve dhe sigurimi teknik.

2.3.2. MBUSHJE

- 2.3.2.1 Punimet e mbushjeve do te behen sipas projektit. Per te saktuar konfiguracionin, veçanerisht ne kthesa, behet shpeshtimi i piketave.
- 2.3.2.2 Kur ne pjesen qe do te kryhet mbushja ka dhera te papershtatshem, dhera te hedhur dhe mbeturina, detyrimisht ato duhet te hiqen .
- 2.3.2.3 Ne zonat ku mbushja bie mbi kanale ekzistues, detyrimisht te behet pastrimi i tyre nga llumi dhe germimi do te behet deri ne gjetjen e bazamentit te pershtatshem, i cili duhet te ngjishet.
- 2.3.2.4 Mbushjet do te behen me shtresa nga 20 cm dhe do te ngjishen me mjete te pershtatshme
- 2.3.2.5 Mbushjet jane parashikuar te behen me çakull mbeturine, ose material tjetër shkembor te pershtatshem, me trashesi 20 - 30 cm. Materiali duhet te plotesoje te gjitha kerkesat e standarteve shteterore ne fuqi.

Moduli i shkallezimit te materialit qe do te perdoret per mbushjet duhet te jete i pershtatshem per te dhene treguesit e meposhtem:

- Indeksi max. i plasticitetit $IP \leq 10$
- CBR minimale 30 %
- Densiteti i shtreses se ngjeshur 95 % te vleres se proktorit te modifikuar.
- Per arritjen e treguesve te mesiperme eshte e domosdoshme qe ngjeshja te behet me rulo me peshe 8 - 10 ton, me 6 - 8 kalime vajtje - ardhje ne nje vend duke filluar nga anet ne drejtim te aksit te rruges. Gjate ngjeshjes eshte e nevojshme te behet sperkatja me uje ne masen e nevojshme per te patur nje lageshti optimale te materialit 6 - 8 %.

2.3.3. PUNIME PRISHJE

2.3.3.1. Prishje e shtresave perfshin:

-Prishje e shtresave te cfaredo lloji, duke perfshire dhe transportin ne nje vend te autorizuar publik te mbetjeve si dhe spostimin brenda kantjerit te materialit qe rezulton nga prishja.

Garancine per pune te sigurte per punonjesit pjesemarres ne proces te kalimtareve dhe te komunitetit.

2.4. NENSHTRESAT RRUGORE.

2.4.1. SHTRESA E ÇAKËLLIT, ÇAKULL NYJE

Shtresat rrugore jane percaktuar ne projekt . Çdo devijim nga projekti do te behet me miratimin nga mbikqyresi i punimeve dhe projektuesit. Trashesia e shtreses 15 cm, eshte dhene mesatare. Ne kete shtrese do te jepet pjeresia terthore, zgjerimi ne kthesa, profilimi i trupit te rruges simbas kuotave te projektit dhe mbushja e gropave te demtuara qe do te skarifikohen me pare.

Shtrimi do te behet pasi te jete bere skarifikimi i dherave e materjaleve te papershtatshem dhe nivelimi i shtresave ekzistuese. Skarifikimi i shtresave ekzistuese do te behet deri ne nivelin e shtresave ekzistuese te pa demtuara, te cilat do te percaktohen ne vend nga mbikqyresi i punimeve, simbas percaktimeve te dhena ne projekt dhe keto specifikime.

Hedhja dhe perhapja e materialit do te behet me makineri ose krahe, pasi te merret aprovimi i mbikqyresit per gjendjen e shtreses se hedhur me pare. Shmangiet e lejuara ne trashesi, pas ngjeshjes, jane; + 5 cm dhe - 2 cm.

Shtrimi i materjalit do te behet me breza terthor me gjeresi 0.5 ÷ 1.0 m per çdo 20 m, te cilat do te kontrollohen ne kuote pas perfundimit te tyre dhe pas kesaj mbushet pjesa tjetere. Gjate shtrimit te jepet pjeresia terthore e rruges simbas projektit.

Materiali i ngjeshur ne veper duhet te plotesoje kerkesat e meposhteme:

- Indeksi i plasticitetit $IP \leq 10$.
- CBR minimale 30 %
- Densiteti minimal i matur ne shtresat e ngjeshura dhe te thata duhet te jete 95 % e vleres Proktor i modifikuar.

Shtresa e çakullit nyje natyrore $t=15$ cm dhe $t=20$ cm eshte parashikuar te behen me çakull te nxjere nga karierat e gurit me shperthime minash, qe ploteson kerkesat e meposhtme:

- Materiali guror duhet te kete fortesine ≥ 1000 kg/cm².
- Marka e thermimit, nga prova Losanxhelos $LA \leq 30$ %.
- Permbajtja e argjiles duhet te jete me pak se 8 % dhe e mbeturinave bimore me pak se 5 %.
- Dimensioni maksimal i kokrizave nuk duhet te kaloje 2/3 e trashesise se shtreses.

Granulometria duhet te jete e vazhduar me modul shkallezimi sipas tabelës me poshte:

Dimensioni i sites ne mm	Perqindja e kalimit sipas peshes (%)
100	100
75	80 - 100
40	60 - 85
25	50 - 70
10	40 - 55
5	30 - 50
2	20 - 35
0.4	10 - 20
0.075	7 - 15

Per arritjen e treguesve te mesiperme eshte e nevojshme te behet ngjeshja me rul me peshe 8÷ 10 ton duke bere 8 kalime ne nje vend. Gjate ngjeshjes eshte e nevojshme te behet sperkatja me uje per te arritur lageshtine optimale, te percaktuar ne laborator (rekomandohet 6 ÷ 10 %).

Ne pjeset e seksionit te rruges qe nuk futet ruli i madh (8 ÷ 10 ton) ngjeshja do te behet me rul vibrues 6 ÷ 8 ton duke bere minimum 12 kalime ne nje vend.

Ngjeshja do te behet duke filluar nga anet ne drejtim te mesit te rruges. Çdo kalim i mevonshem duhet te shkele gjurmen e mepareshme minimum 25 cm.

Mbas ngjeshjes behet plotesimi me material te imet ne pjeset ku ka perqendrim te materialit te trashe.

Ne qofte se gjate ngjeshjes konstatohen vende me deformime si rezultat i materjalit jo te mire, hiqet kjo pjese e shtreses dhe zevendesohet me materjal te pershtatshem.

2.4.2. SHTRESAT E STABILIZANTIT

Shtresa e stabilizantit eshte percaktuar ne projekt, stabilizanti eshte parashikuar te prodhohet me material gurore te thyer $t = 5$ cm, te fraksionuar qe plotesojne kerkesat e meposhteme:

- Fortesia e gureve perberes $\geq 800 \text{ kg/cm}^2$.
- Marka e themimit nga prova Losanxhelos, $LA \leq 30 \%$.
- Permbajtja e argjiles deri ne 5 % dhe materjaleve organik deri ne 3 %.

Moduli i shkallezimit te fraksioneve do te jete sipas tabelës me poshte:

Dimensioni i sites ne mm	Kalimi ne site ne %	Mbetja ne site ne %
50	100	0
40	100 - 65	0 - 35
25	75 - 35	25 - 65
10	70 - 30	30 - 70
5	55 - 23	45 - 77
2	40 - 15	60 - 85
0.4	25 - 8	75 - 92
0.075	15 - 2	85 - 98

Pranohet luhatje $\pm 3 \%$

Materiali i ngjeshur ne veper duhet te plotesoje kerkesat e me poshteme:

- Indeksi i plasticitetit $IP \leq 6$
- CBR minimale 80 %

- Densiteti minimal i matur i shtreses se ngjeshur dhe te thate duhet te jete 98 % e vleres Proktor i modifikuar.

Shtrimi i materialit do te behet ne te gjithë gjeresine e rruges me makineri (ose krahe), pasi te jene bere me pare breza terthore me gjatesi 0.5 – 1.0 m per çdo 20 – 30 m, te cilat kontrollohen ne kuote pas perfundimit te tyre dhe pas kesaj mbushet pjesa tjeter.

Shmangiet e lejuara te siperfaqes se perfunduar te shtreses do te jene brenda kufijve + 5 mm dhe – 5 mm, nga kuota e projektit.

Per arritjen e treguesve te ngjeshjes, sipas pikes 2.4.3.3. eshte e nevojshme te behet ngjeshja me rul vibrues me peshe 10 - 12 ton duke bere 12 kalime ne nje vend. Gjate ngjeshjes eshte e nevojshme te behet sperkatje me uje per te arritur lageshtine optimale te ngjeshjes te percaktuar me pare ne laborator.

Ngjeshja do te behet duke filluar nga anet ne drejtim te mesit te rruges. Çdo kalim i mevonshem duhet te shkele gjurmen e meparshme 25 cm. Mbas ngjeshjes behet plotesimi me material te imet ne pjeset ku ka perqendrim te materialit te trashe.

Ngjeshja quhet e perfunduar kur nje kokerr çakulli stabilizanti e hedhur mbi mbulese thyhet nga rrota e rullit dhe nuk futet ne shtresen cakullit.

2.4.3. SHTRRESAT ASFALTIKE

2.4.3.1 Shtresa e binderit $t= 5$ cm

Shtresa e binderit $t= 5$ cm eshte parashikuar te behet me materiale gurore te thyer, qe plotesojne kerkesat e meposhteme:

- Materiali gurore i thyer duhet te kete fortesine 700 - 900 kg/cm² dhe marke termimi nga prova Losanxhelos $LA \leq 20$ %
- Moduli i shkallezimit te fraksioneve (granulometria) do te jete si me poshte:

Dimensioni i sites ne mm	Kalimi ne site ne %	Mbetja ne site ne %
25	100	0
15	100 – 65	0 - 35
10	80 - 50	20 - 50
5	60 - 30	40 - 70
2	45 - 20	55 - 80

0.4	25 - 7	75 - 93
0.18	15 - 5	85 - 95
0.075	8 - 4	92 - 96

Pranohet luhatje $\pm 2 \%$

- Para shtrimit te binderit behet pastrimi i shtreses se stabilizantit dhe pastaj behet sperkatje me bitum ne masen 0.5 Kg/m^2 .
- Ngjeshja e shtreses do te behet me rul me peshe 8 - 12 ton me 8 - 10 kalime vajtje – ardhje ne te njetin vend.

2.4.3.2. Shtresa konsumuese e asfalto – betonit $t=4 \text{ cm}$

Eshte parashikuar te behet me material guror te thyer, qe plotesojne kerkesat e meposhtme:

- Materiali guror i thyer duhet te kete fortesine $700 - 900 \text{ kg/cm}^2$ dhe marke termimi nga prova Losanxhelos $LA \leq 15 \%$.
- Moduli i shkallezimit te fraksioneve (granulometria) do te jete si me poshte:

Dimensioni i sites ne mm	Kalimi ne site ne %	Mbetja ne site ne %
0.075	10 - 5	90 - 95
0.18	15 - 7	85 - 93
0.4	20 - 10	80 - 90
2	38 - 25	62 - 75
5	55 - 40	45 - 60
10	90 - 70	10 - 30
15	10 - 90	0 - 10

Pranohet luhatje $\pm 2 \%$

- Para shtrimit te asfalto-betonit behet pastrimi dhe nivelimi i shtreses se binderit
Pastaj behet sperkatje me bitum ne masen 0.5 Kg/m^2

- Ngjeshja e shtreses do te behet me rul me peshe 8 - 10 ton me 6 - 8 kalime vajtje – ardhje ne te njetin vend.

KARAKTERISTIKAT FIZIKO - MEKANIKE TE MATERIALEVE ASFALTIKE

MATERIALI I SHTRESES	GRANULO - METRIA	BITUMI %	STABILITETI MARSHALL (75 goditje) Kg	RIGJIDITETI MARSHALL Kg/mm ²	BOSHLLEQET MARSHALL %	DENSITETI NE VEPER (Densiteti Marshall) %
ASFALTO BETON	Tabela	4.5÷6	≥ 1000	> 300	3÷6	≥ 97 %
BINDER	Tabela	4÷5.5	≥ 900	> 300	3÷7	≥ 98 %

- Bitumi qe do te perdoret do te jete i markes 60 - 80 sipas standartit shqiptar STASH 21-60

Per punimet e shtresave asfaltike do te zbatohet STASH 566 – 87 dhe rezultatet e provave laboratorike.

- Mbas perfundimit te asfalto-betonit te behen vijezimet e rrugeve, ne aks, anesore dhe vendet per kalimin e njerezve sipas kushteve teknike.

-

2.4.4. SHTRESE PLLAKA BETONI DEKORATIVE t=8 cm

(mbi shtrese betoni, rere)

2.4.4.1 Shtrese pllaka betoni dekorative M-300 t= 8 cm mbi shtrese betoni t=10 cm

Vendosja e pllakave do te behet mbasi te jene realizuar n/shtresa e cakellit, stabilizantit dhe betonit (tipi i pllakave simbas projektit ,kurse per formen dhe ngjyren ne mareveshje me investitorin)

Pllakat jane me trashesi jo me te bogel se 8 cm, vendosja e pllakave realizohet mbi shtrese betoni me trashesi jo me te vogel se 10 cm e rafshuar, niveluar dhe ngjeshur ne gjeresi dhe gjatesi.

Mbas vendosjes se pllakave, fugat midis tyre karikohen disa here me rere te imet e te thate per te siguruar shtrengimin e plote te tyre.

Ne perfundim te procesit mund te perdoren dhe mjete niveluese dhe ngjeshes pa i demtuar ato.

2.4.4.2 Shtrese pllaka betoni dekorative M-300 $t=8$ cm mbi shtrese rere $t=5$ cm

Vendosja e pllakave do te behet mbasi te jenw realizuar n/shtresat e cakullit (tipi i pllakave simbas projektit ,kurse per formen dhe ngjyren ne mareveshje me investitorin)

Pllakat jane me trashesi jo me te bogel se 8 cm Vendosja e pllakave realizohet mbi shtrese rere me trashesi jo me te vogel se 5 cm e rafshuar, niveluar dhe ngjeshur ne gjeresi dhe gjatesi.

Mbas vendosjes se pllakave, fugat midis tyre karikohen disa here me rere te imet e te thate per te siguruar shtrengimin e plote te tyre.

Ne perfundim te procesit mund te perdoren dhe mjete niveluese dhe ngjeshes pa i demtuar ato

2.4.5. SHTRESE BETONI C 12/15 $t=10$ cm

Shtrese betoni C 12/15 $t=10$ Cm realizohet mbi shtresen e stabilizantit te niveluar dhe ngjeshur mire paraprakisht .

-Ne çmim eshte perfshire teresia e shpenzimeve per 1m3 beton me marken dhe trashesine e kerkuar te projekt preventivit. Siperfaqja mbas betonimit duhet te jete e niveluar plotesisht.

Materialet per 1m3 beton C 12/15

Çakull makinerie – 20mm	-	0.77 m3
Rere e lare	-	0.48 m3
Uje	-	200 litra
Çimento 32.5 N	-	257 kg

2.4.6 F.V BORDURA BETONI P.FABRIKAT

2.4.6 .1 Bordure betoni C-16/20 ; (6x20) cm, (20x35)cm,

Bordurat per konturim rruge jane te pergatitura prej betoni C-16/20. Keto bordura vendosen mbi nje shtrese betoni C-6/10, 10 cm i cili siguron nivelin dhe qendrueshmerine vertikale te bordurave. Bordurat do te vendosen sipas projektit, te permasave 1 x 0.35 x0,20 m dhe bordurat

per konturim pemesh do të jenë të përcaktuara me $1 \times 0.2 \times 0.06$ m. Në pjesët ku kemi hyrje për në banesat vetjake bordurat do të vendosen shtirë.

2.4.6.2 Beton monolite C-16/20 për konturim rruge dhe trotuari

Betoni monolit për konturim rruge dhe trotuari do të jetë C-16/20, me dimensione që variojnë dhe do të mbulohen fundin e shtresës së pllakave kur nuk ka kufizim me objektet anash rruges (mure, godina) Në mënyrë të përcaktuar përfshihet përgatitja e betonit në nyje ose në objekt si dhe nivelimi e trajtimi i betonit.

2.6.3. Vijezi rruge

Vijezi i rruges do të bëhet me shiritë gjatësore me gjerësi 15 cm, me bojë bikomponente (sprajt) duke përdorur shtresë bojë.

2.5. KANALIZIME TË UJRAVE ATMOSFERIKE DHE UJRAVE TË ZEZA

2.5.1 Germim e transport dhe kanal + puseta

Përfshin germimin e kryer me krahe ose me makineri në truall të çdo natyre dhe konsistence (i lagur, i thatë) së bashku me transportin e dheut të dalë nga germimi deri në vendin e caktuar. Uji i dalë prej gërmimeve të kryera për ndërtimin e pusetave, duhet të thithet me pompë gjatë gjithë kohës së punimeve, deri në përfundim të tyre si dhe deri në momentin kur materiali mbushës të ketë arritur në nivelin e ujit nëntokësor.

2.5.2 FV tuba P.V.C Ø 200, 315 mm të brinjëzuar

Realizohet pasi të jenë kryer punimet e germimit dhe largimit të dherave duke respektuar thellesitë e germimit dhe pjerësitë e dhena në projekt.

Kontraktori lejohet të fillojë vendosjen e tubave vetëm nëse Inxhinjeri Mbikqyrës ka marrë në dorëzim shtresën e poshtme. Tubat e sistemit të ujrave të shiut dhe të zeza duhet të punohen njëkohësisht, të paktën në pjesën ndërmjet dy pusetave. Kontaktet dhe vëndbashkimet (fugat) e tubave të sistemit të ujrave të shiut duhet të jenë të papërshkueshme nga uji. Pika e lidhjes së tubit me pusetën duhet gjithashtu të jetë e papërshkueshme nga uji. Nëse kontaktet dhe vëndbashkimet (fugat) e tubave nuk janë përcaktuar në projekt, atëherë në këtë rast Inxhinjeri Mbikqyrës do të vendosë mbi metodën e realizimit të këtyre lidhjeve.

Gjatë lidhjes së tubave plastikë dhe atyre prej gize, që do të përdoren për sistemin e ujrave të shiut, duhet të merren parasysh udhëzimet e prodhuesit të këtyre tubave. Pas bashkimit të tubave, përveç përdorimit të një shtrese të hollë prej llaçit të duhur të çimentos,

vëndbashkimet (fugat) duhet të trajtohen edhe me një unazë llaç-çimento nga 3 deri 5 cm të trashë dhe 6 deri 10 cm të gjerë.

Para vendosjes së tubacioneve pjesa fundore e kanaleve mbushet me material të shkrifet (rere, granil) dhe pastaj me vendosjen e tubacioneve hapësirat rreth tubit dhe mbi të mbushen me po të njëjtin material në lartësi jo më pak se 10 cm nga koka e tubacionit .

Nëse për shkak të kushteve të veçanta projekti parashikon përforcimin e tubave të sistemit të ujrave të shiut, me anë të vendosjes së një veshjeje prej betoni deri në mes të të lartësisë së tubit apo gjithë lartësinë e tij, të gjitha kushtet për kryerjen e këtyre punimeve si dhe llogaritja e kostove përkatëse duhet të përcaktohet nga Inxhinjeri Mbikqyrës.

Mund të jetë e nevojshme që fundi I transhese të izolohet para vendosjes së shtresës së betonit me anën e një shtrese niveluese prej betoni të varfër ose materiali kokrrizor. Në vënde të caktuara mund të jetë gjithashtu i nevojshëm germimi i materialit të dobët dhe zëvendësimi i tij me material më të përshtatshëm, siç është materiali kokrrizor që përdoret për formimin e shtratit ose për mbushjet poshtë dyshemesë.

Në mënyrë që të sigurohet arritja e faktorëve të specifikuar për shtratin e betonit është e rëndësishme që, për të dhe pjesët përreth tij, të respektohen përmasat minimale të mëposhtme. Çdo lloj shtrati betoni ose pjesë betoni përreth tij duhet të shtrihet të paktën 150 mm në secilin krah të tubit. Thellësia e shtratit të betonit poshtë tubit, dhe e asaj sipër tubit në rastin e vendosjes së një shtrese rrethuese, duhet të përzgjidhet si vlera maksimale ndërmjet vlerës minimale prej 150 mm dhe $\frac{1}{4}$ së diametrit të jashtëm C_{mimi} perfshin teresine e punimeve dhe shpenzimeve : material, transport, si dhe puntorine per hedhje e ngjeshjen e reres per mbrojtjen e tubit dhe vendosjen e tubacionit .

2.5.4 Mbushje e ngjeshje cakvll nyje natyrore mbi tubin plastik

Perfshin teresine e punimeve dhe shpenzimeve : material, transport, si dhe puntorine per hedhje e ngjeshjen e çakvllit

Për të siguruar një cilësi të mirë të punëtorisë, vendosja në transhe e materialit të mbushjes duhet të bëhet të paktën 30 cm mbi kuotën e sipërme të tubacionit. Pjesa e mbetur mund të vendoset njëkohësisht me krahë dhe makineri. Në kushte të veçanta Inxhinjeri Mbikqyrës mund të specifikojë metodën e mbushjes dhe përcaktojë kushtet e cilësisë për zbatimin e punimeve.

2.5.5 Pusete gratar betoni C16/20 , (40x60x100)cm + zgare gize e fiksuar

Ne cmim perfshihet teresia e shpenzimeve dhe punimeve per ndertimin komplet te pusetave si: Ndertimi i shtreswve dhe mureve prej betoni C 12/15 ne dimensionet perkatese sipas projektit duke siguruar ngjeshjen e plote me kallop inventar. Mbi puseta sipas detajeve te percaktuara vendosen zgara gize me dimensionet perkatese.

Themeli i pusetes duhet te realizohet ne perputhje me permasat e dhena ne projekt, duke mundesuar keshtu ndertimin e duhur te pusetes. Per arsye re hapesires se kufizuar eshte e nevojshme qe vendosja e materialit per themelin e pusetes te behet me krahe. Kushtet per vendosjen e themelit te pusetes duhet te percaktohen nga Inxhinjeri Mbikqyres.

Tek keto puseta uji do te futet ne pusete duke kaluar se pari neper nje kapak metalik me trajten e zgarës, i cili eshte vendosur sipër. Pjesa fundore e pusetave duhet te jetë ne formën e nje pusete te cekët te lakuar. Lidhjet e tubave ne pusete duhet te behen afër pjesës së saj fundore. Zbatimi i pusetave perfshin furnizimin e të gjitha materialeve të nevojshëm dhe instalimin e tyre ne vendet e percaktuara ne projekt.

Ndertimi i pusetave te fillojë vetëm pasi Inxhinjeri Mbikqyres te miratojë themelin e pusetave si dhe te miratojë procedurat per ndertimin e tyre. Të gjitha punimet duhet te kryhen ne atë mënyrë qe siguron papershkrueshmërinë nga uji te pusetave, nje perputhje te mire te zgarës dhe te kapakut me trupin e pusetes dhe ne permasa sipas projektit. Çdo ndryshim duhet te miratohet paraprakisht nga Inxhinjeri Mbikqyres.

2.5.6 Pusete kontrolli betoni C16/20, (50x50x100)cm + kapak gize

Ne cmim perfshihet teresia e shpenzimeve dhe punimeve per ndertimin komplet te pusetave si: Ndertimi i shtreswve dhe mureve prej betoni C 12/15 ne dimensionet perkatese sipas projektit duke siguruar ngjeshjen e plote me kallop inventar. Mbi puseta sipas detajeve te percaktuara vendosen kapak gize .

Ndertimi i pusetave te fillojë vetëm pasi Inxhinjeri Mbikqyres te miratojë themelin e pusetave si dhe te miratojë procedurat per ndertimin e tyre.

Themeli i pusetes duhet te realizohet ne perputhje me permasat e dhena ne projekt, duke mundesuar keshtu ndertimin e duhur te pusetes. Per arsye re hapesires se kufizuar eshte e nevojshme qe vendosja e materialit per themelin e pusetes te behet me krahe. Kushtet per vendosjen e themelit te pusetes duhet te percaktohen nga Inxhinjeri Mbikqyres.

Të gjitha punimet duhet te kryhen ne atë mënyrë qe siguron papershkrueshmërinë nga uji te pusetave, nje perputhje te mire te kapakut me trupin e pusetes dhe ne permasa sipas projektit. Çdo ndryshim duhet te miratohet paraprakisht nga Inxhinjeri Mbikqyres.

2.5.7 Pusetë kontrolli betoni C16/20, (80x80x100)cm & (80x80x150)cm me kapak gize Ø60cm

Ne cmim përfshihet teresia e shpenzimeve dhe punimeve për ndërtimin komplet të pusëve si: Ndërtimi i shtresës dhe mureve prej betoni në dimensionet përkatëse sipas projektit duke siguruar ngjeshjen e plote me kallop inventar. Mbi pusët simbas detajeve të përcaktuara vendosen kapak gize 100x100 & Ø60cm.

Themeli i pusëve duhet të realizohet në përputhje me përmasat e dhëna në projekt, duke mundësuar kështu ndërtimin e duhur të pusëve. Për arsye të hapësirës së kufizuar është e nevojshme që vendosja e materialit për themelin e pusëve të bëhet me krahë. Kushtet për vendosjen e themelit të pusëve duhet të përcaktohen nga Inxhinjeri Mbikqyrës.

Ndërtimi i pusëve të fillojë vetëm pasi Inxhinjeri Mbikqyrës të miratojë themelin e pusëve si dhe të miratojë procedurat për ndërtimin e tyre. Të gjitha punimet duhet të kryhen në atë mënyrë që siguron papërshkrueshmërinë nga uji të pusëve, një përputhje të mirë të kapakut me trupin e pusëve dhe në përmasa sipas projektit. Çdo ndryshim duhet të miratohet paraprakisht nga Inxhinjeri Mbikqyrës.

2.5.8 Ngritje pusët ekzistuese

Ne cmim përfshihet teresia e shpenzimeve dhe punimeve për ngritjen e pusëve me beton 12/15, duke ruajtur përmasat e pusëve ekzistuese .

Të paktën 15 ditë para fillimit të punimeve, Kontraktori duhet të paraqesë përbërjen paraprake (laboratorike) të betonit të parashikuar për ndërtimin e pusëve. Përbërja paraprake duhet të përmbajë të gjitha të dhënat mbi të gjitha vetitë bazë të përbërjes apo masës së betonit

2.6. HEDHJA DHE NGJESHJA E BETONEVE

Kontraktori të ndjehet nga afër procesin e hedhjes dhe ngjeshjes së betonit si një punë me rëndësi të madhe, objekti i të cilit duhet të jetë prodhimi i një betoni të papërshkrueshem nga uji me një densitet dhe fortesë maksimale.

Pasi të jetë përziera, betoni duhet të transportohet në vendin e punës sa më shpejt të jetë e mundur, i ngjeshur mirë deri sa të krijojë sipërfaqe të lemuara, pa vrima dhe pa xhepa ajri. Armatura duhet të jetë e hapur në mënyrë që të lejojë daljen e bulezave të ajrit dhe betoni duhet të vibrohet me çdo kusht me mjete vibruese për ta bërë sa më të dendur dhe aty ku është e nevojshme. Mjetet vibruese duhet të prodhojnë vibrime jo më pak se 5000 cikle në minutë. Vibratorët duhet të vendosen vertikalisht në beton dhe të tërhiqen gradualisht kur fluturat e ajrit

nuk dalin me ne sipërfaqe. Te gjitha vendet e hedhjes dhe ngjeshjes se betonit duhet te mbahen ne mbikqyrje te vazhdueshme nga pjestaret perkateste ekipit te punes.

Betoni duhet te hidhet sa eshte i fresket dhe para se te kete fituar qendrueshmerine fillestare por gjithmone jo me vone se 30 minuta nga perzierja. Kur hedhja e betonit nderpritet, betoni duhet te lejohet te formoje skaje apo ane por duhet te ndalohe dhe te forcohet mire ne nje ndalese te ndertuar dhe te formuar posaçerisht per te krijuar nje bashkesi konstruktiv efikas qe ehte ne pergjithesi drejt armatimit kryesor. Para se te hidhet betoni tjetër, sipërfaqet e te gjitha fugave duhet te ndahen, te kontrollohen, te pastrohen me furçe metalike dhe te lahen.

Para se betoni te hidhet ne nje sipërfaqe te germuar, ky germim duhet te jete i forcuar dhe pa uje te rrjedhshem apo te ndenjtur, vaj apo lende te tjera te demshme.

2.6.1. BETONIMI NE KOHE TE NXEHTE DHE KUJDESI PER BETONET

Kontraktori duhet te tregojë kujdes gjate motit te nxehte per te ndaluar çarjen ose plasaritjen e betonit. Do te ishte mire qe betoni te hidhet ne mengjes ose naten vone. Kallepet duhet te mbulohen nga ekspozimi direct ne diell si para vendosjes se betonit ashtu edhe gjate hedhjes ose vendosjes se tyre.

Kujdesi per te gjitha betonet duhet te ndiqet si me poshte:

- o Sipërfaqe betoni horizontale do te mbahet e laget vazhdimisht per te pakten 7 dite pas hedhjes. Ato do te mbulohen me materiale ujembajtes si thase kerpi, pelhure ose menyra te tjera te aprovuara nga Supervizori.
- o Sipërfaqe betoni vertikale do te kujdesen fillimisht duke lene armaturat ne vend pa levizur dhe duke e mbajtur vazhdimisht te laget per te pakten 7 dite pas hedhjes. Ato do te mbulohen me materiale ujembajtes si thase kerpi, pelhure.

2.6.2. FORCIMI I BETONIT

Me perfundimin e germimit dhe aty ku jepet ne vizatim ose urdherohet nga Supervizori, nje shtrese forcuese betoni e kategorise D me trashesi jo me pak se 75cm e trashe do te vendoset per te parandaluar shperberjen e mases dhe per te formuar nje sipërfaqe te paster pune per strukturen.

2.6.3. KALLEPET (ARMATURAT)

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

Furnizimi, fiksimi dhe levizja e kallepeve duhet te jete pjese e punes brenda çmimit njesi te dhene per kategori te ndryshme te betoneve e te furnizuar dhe te hedhur ne veper.

Kallepet duhet te ndertohen me vija qe mbyllen lehtesisht per largimin e ujit, materialeve te demshme dhe per qellime inspektimi si dhe me lidhesa per te lehtesuar shkeputjen pa demtuar betonin. Te gjitha mbeshteteset vertikale duhet te jene te vendosura ne menyre te tille qe mund te ulen dhe kallepi te shkeputet lehte me goditje apo shkeputje.

Metoda e fiksimit te kallepit faqe te ekspozuara te betonit nuk duhet te perfshijne ndonje lloj fiksimi ne beton ne menyre qe te kemi siperfaqe te sheshta betoni. Asnje bullon, tel nuk duhet te perdoret ne betonim i cili do te jete i papershkueshem nga uji.

Nje tolerance prej 3mm ne rritje ne nivel do te lejohet ne ngritjen e kallepit i cili duhet te jete i forte, rigjide perkunder betoneve te laget, vibrimeve dhe ngarkesave te ndertimit dhe duhet te mbetet ne pershtatje te plote me skicen dhe nivelin e pranuar perpara betonit.

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

Armaturat duhet te jene prej druri ose metali por gjithmone ato duhet te jene rigjide dhe te forta per ti qendruar forces se betonit dhe çdo ngarkese konstruktive. Ne çdo rast ato duhet te jene te mberthyera ne menyre gjatesore dhe terthore.

Pjesa e brendshme e te gjitha armaturave duhet te lyhet me vaj liri, nafte bruto ose sapun çdo here qe ato fiksohen ne menyre qe te ndalohet ngjitja e betonit tek armature.

Armatura duhet te goditet pa tronditur, vibruar ose tronditur betonin. Armatura qe do te riperdoret duhet te riparohet dhe pastrohet perpara se te rivendoset ne objekt. Siperfaqet e brendshme duhet te pastrohen komplet para vendosjes se betonit. Ne rast se armature eshte prej druri siperfaqja e brendshme duhet te laget pikerisht para se te hidhet betoni.

Teheqjet, konet, paisjet larese ose mekanizma te tjere qe lene vrime ne siperfaqen e betonit me $d > 20\text{mm}$ nuk do te lihen brenda formave.

Armatura nuk duhet te levizet derisa betoni te arrije fortesine e duhur per te siguruar nje qendrueshmeri te struktures dhe per te mbajtur ngarkesen ne keputje dhe çdo ngarkese tjeter konstruktive qe mund te veproje ne te.

Betoni duhet te jete mjaft i forte dhe te parandalohet demtimi i siperfaqeve nepermjet perdorimit te veglave ne hqjen e formave. Armatura duhet te hiqet vetem me lejen e Supervizorit te punimeve ne çdo rast. Kontraktori eshte pergjegjes per ndonje demtim per punen qe lidhet me to. Me poshte po japim nje guide orientuse persa i perket kohes se heqjes se armaturave prej kallepeve te ndryshme.

2.7. PUNIME TE NDRICIMIT RRUGOR

2.7.1 Germim + mbushje rere e cakull kanal linje furnizimi

Specifikimet Teknike

18

Perfshin germimin e kryer me krahe ose me makineri ne truall te cdo natyre dhe kosistence (i lagur,i thate) se bashku me transportin e dheut te dale nga germimi deri ne vendin e caktuar. Para shtrimit te tubit fleksibel pjesa fundore e kanalit trajtohet me nje shtrese rere jo me pak se 10 cm dhe me pas pjesa anash dhe mbi tub karikohet me cakull nyje deri ne pjesen e siperme te kanalit.

2.7.2. F.v tub fleksibel Ø(40-60)mm

Ralizohet pasi te jene kryer punimet e germimit dhe largimit te dherave simbas skemes se shperndarjes deri tek kantelabrat e ndricimit.

Para shtrirjes se tubit pjesa fundore e kanaleve mbushet me material te shkrifet (rere, granil) dhe pastaj me vendosjen e tubit fleksibel hapesirat rreth tubit dhe mbi te mbushen me po te njejtin material ne lartesi jo me pak se 10 cm nga koka e tubitt. Pjesa tjeter trajtohet me cakull nyje natyrore me shtresa te ngjeshura mire deri ne kuoten e siperme te kanalit.

2.7.3 PUNIME ELEKTRIKE (kablo, kantelabra ndricimi,tokezimet)

Kerkesat per te dhenat per furnizim dhe instalim jepen te detajuara ne pikat e meposhteme te ketyre specifikimeve dhe ne flete planimetrie. Projektuesi eshte i detyruar t'i zbatoje ato me perpikmeri.Projekti te bazohet ne Kushtet Teknike te Projektimit dhe Standartet e Republikes se Shqiperise (KTP, STASH) dhe per elemente te vecante te projektit qe nuk perfshihen ne to, tu referohhen Euronormave (EN, HD) dhe Eurostandarteve sipas rekomandimeve te IEC, CEN / CENELEC ose vendeve te Komunitetit European (KE) si CEI (UNI) , BS etj. Keto norma standart mund te gjenden prane DSC Tirane.

Sipermarsi eshte i detyruar te perdore ne projekt materiale dhe paisje te prodhuara ne vendet europiane sipas katalogeve te fabrikave prodhuese, prodhime jo me te vjetra se viti 2010 dhe te paisura me garanci pune jo me pak se 2 vjet, duke dhene te gjithë specifikimet teknike te tyre. Materialet dhe paisjet e zgjedhura jashte ketij percaktimi nuk do te pranohen.

Zbatimi i furnizimit me energji elektrike dhe instalimet elektrike te objektit eshte detyre e kontraktorit. Ai duhet te bazohet ne projektin e aprovuar dhe me keto kerkesa teknike :

Ndriçimi rrugor do te jete i jashtem dhe dekorativ. Elementet e ndricimit, format e tyre, dekoracioni, do te zgjidhen ne bashkepunim me investitorin.

Normat e ndricimit te merren sipas rekomandimeve te IEC, CEN / CENELEC ose kushtet teknike si CEI, BS,etj.

Rekomandohet te perdoret gjeresisht ndricimi lumineshent.

Ndriculesit Ndriculesit "LED" 60 W zgjidhen me rendiment te larte per te kursyer energjine elektrike dhe detyrimisht duhet te jene Brenda normes IEC 598-I ose CEI 34-21 ose te ngjashme me to dhe te klasave te percaktuara ne EN 60529 sipas rekomandimeve te IEC, CEN / CENELEC. Llamba duhet te kenaqe edhe EN kunder ndikimit ne radiofoni sipas rekomandimeve te IEC, CEN / CENELEC. Shtyllat e ndricimit te cilat do te jene xingato do te fiksohen ne beton sipas detajimeve ne projekt. Ato te jene te tokezuara.

Mbrojtja nga renia nen tension dhe mbrojtja e impiantit dhe paisjeve te tij te realizohen nepermjet mbrojtjes se castit, mbrojtjes nga mbingarkesa dhe mbrojtjes diferenciale. Instalimet e linjes do te behen me percjellesa bakri te seksineve (5x4;4x2.5;4x1.5)mm² te futura brenda tubave fleksibel Ø 40-60mm, i cili do te vendoset para realizimit te shtresave te rrugeve. Lidhjet do te behen ne morseteri (klema). Shtyllat kane gjatesi totale 7 m . Ato vendosen ne distance te percaktuara ne projekt simbas ketyre te dhenave

Furnizimi me energji do te behet nga kabina elektrike ekzistuese duke I kompletuar me aksesore shtese te percaktuara ne project preventive..

Karakteristikat teknike, zgjedhja e instalimi i percjellesave e kablllove te jene ne perputhje me KTP dhe EN.

Tokezimi duhet te kenaqe kushtet e KTP dhe te EIA / TIA – 607 per telekomunikacionin.

Mbrojtja nga shkarkimet atmosferike te llogaritet ne baze te KTP Buletinit meteorologjik shumevjecar , lartesis dhe vendosjes nese objekti ka nevojte ose jo per mbrojtje nga shkarkimet atmosferike. Ne rastin pozitiv instalimi dhe tokezimi duhet te kenaqe kushtet e KTP dhe te EIA / TIA – 607 per telekomunikacionin.

Me perfundimin e punimeve te kryhet kolaudimi dhe provat me dhe pa ngarkese sipas (KTZ, STASH) dhe per elemente te vecante te projektit qe nuk perfshihen ne to, tu referohhen Euronormave (EN, HD) dhe Eurostandarteve sipas rekomandimeve te IEC, CEN / CENELEC .

Dokumentacioni teknik qe do te dorezohet duhet te perfshije projektin faktik, fotokopje te te gjitha standarteve dhe normave nderkombetare te perdorura ne zbatim, proces-verbalet e kolaudimit dhe provave, certifikatat e origjines dhe garancise, ditarin e punimeve, foto te punimeve te maskuara, etj.

2.7.4. Fv Siguresa (automatet) 10 A; 32 A; 40A;63A

Siguresat (Automatet) jane ndarës qarku, të cilat veprojnë në mënyrë automatike në raste mbingarkesash dhe e hapin qarkun duke i ndërprerë tensionin ngarkesës. Për këtë në përzgjedhjen e amperazhit të automatëve

duhet të merret parasysh ngarkesa që ai mbron.

Automatët janë manjetotermik dhe me mbrojtje diferenciale.

Automatët janë njësi mbrojtje nga mbingarkesat

Automatët sipas numrit të fazave që ato mbrojnë i ndajmë në: një fazor dhe në trefazor.

Sipas amperazhit janë te ndare : 10 A; 32 A; 40A;60A, kurse simbas numurit të poleve në një dhe tre polësh

2.7.5. Fv Kasete plastike (paneli) me 2 dhe 3 dalje hermetike (60x45x40)cm

Panelet e tensionit të ulët të ndricimit vendosen brenda në kabinë e furnizimit me energji elektrike

- Panelet janë parashikuar të tipit plastik me dimensione si me sipër të paisur si dhe të jetë i mbyllshëm me çelës.

- Në panele janë të vendosur automatet 1 dhe 3 fazore (32A,40A,63,A) si dhe lëshues

3 fazor 63A në sasinë prej 4 cop për çdo fazë ndricimi. Në panel duhet të vendosen dhe matesit e energjisë.

- Automatet tre fazor janë parashikuar të vendosen për çdo linjë për të njerëz një shpërndarje me e mirë e ngarkesës dhe siguri me të madhe në furnizimin me energji.

- Sinjalizuesit e fazave me tregim në kapakun e tij

- Klemet e tokëzimit që lidhen me sistemin e tokëzimit

Montimi i tyre dhe i përbërësve, duhet të bëhet nga specialisti elektrik nën

mbikëqyrjen e Inxhinierit. Të gjitha lidhjet e kabllave / telave brenda panelit,

duhet të bëhet me anë të klemave bashkuese dhe jo me nastroband.

PROJEKTUESIT

Ing.Majlinda Kuqo

Ark.Veselina Gusho

