

SPECIFIKIME TEKNIKE

**OBJEKTI: “ REHABILITIM I SKARPATAVE TE LUMI I QYTETIT
BASHKIA POGRADEC**

SPECIFIKIME TEKNIKE

OBJEKTI: “REHABILITIM I SKARPATAVE TË LUMIT TË QYTETIT, BASHKIA POGRADEC

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.

Per çdo mos perputhje te te dhenave te projekteve me gjendjen ne terren, te behet azhornimi i tyre nga zbatuesi i punimeve, dhe ne konsultim me mbikqyresin e punimeve dhe projektuesin, te behen ndryshimet perkatese, te cilat do te aprovohen nga punedhenesi.

Keto specifikime perfshijne te gjitha punimet per projektet e zbatimit te paraqitura.

2 - ZHVILLIMI I PUNIMEVE

Percaktimi i rradhes se zhvillimit te punimeve eshte bere per zbatimin e menjehershem te te gjithe projektit, ne kushte optimale, qe te kemi koston me te ulet, sipas vleresimeve te percaktuara ne preventivat perkates. Per çdo ndryshim te bere nga keto percaktime eshte i nevojshem bashkepunimi me konsulentin.

TOPOGRAFIA

Para fillimit te punimeve behet azhornimi i plote i projektit me gjendjen ne terren. Evidentohen te gjitha ndryshimet e mundshme dhe i paraqiten ato inxhinierit (mbikqyresit te punimeve), i cili i pasqyron dhe i aprovon tek projektuesi dhe investitori.

Hedhja e objektit ne terren do te behet sipas rilevimit topografik te kryer ne terren, i cili mbeshtetet ne pika fikse te vendosura me kunjat hekuri ne pozicionin e paraqitur ne planimetrine e projektit.

Identifikimi i tyre do te behet ne baze te numrave te Stacioneve dhe pikave fikse te shkruara me boje. Leximi i projektit do te behet ne baze planimetrise, profilin gjatesor dhe te numrave te seksioneve.

Duke qene se piketat jane ne pozicionin ku do te kryhen punimet eshte e nevojshme qe para fillimit te punimeve, te behet spostimi i tyre nga topografe te specializuar.

PUNIME VEpra ARTI

Germim dheu per themelet e mureve mbajtes

Fillimisht do të bëhet pastrimi i lumit në të gjithë gjatësinë ku do të kryhen punimet dhe më pas do të fillohet me germimin për muret mbajtëse dhe bazamentin e shtratit të lumit.

Germimet për themelet të ures të kryhen me makineri ose me krahe. Eshtë e detyrueshme që gjatë germimit të ruhet struktura natyrale e tokës në tabanin e themelit.

Në rastin kur gjatë hapjes së themelit rezultojnë bazamenti i papërshtatshëm, me aprovimin e mbikqyresit të punimeve dhe drejtuesit teknik germimi do të vazhdojë deri në tabanin e përshtatshëm.

- Gjatë hapjes së themeleve të ruhen skarpitetet e germimit për mbrojtjen nga rrezimet dhe demtimet e mjeteve të germimit. Për këto të merren masa preventive, sipas stinës dhe formacionit të tokës, për puntelimin e faqeve me armature druri.
- Distanca e eskavatorit nga buza e themelit do të jetë minimum 2.5m. Në çdo rast, para vendosjes së eskavatorit, të verifikohet qëndrueshmëria e skarpitave. Germimi duhet të kryhet me breza me trashësi nën 1m.
- I gjithë materiali (dheu) i dalë nga germimi nuk do të përdoret në asnjë rast për mbushje mbrapa strukturave dhe mureve.
- Punimet e germimit, shtresa e cakullit, strukturat prej betoni, dhe mbushjet duhet të behen në përputhje me standartet në fuqi dhe kushtet teknike të zbatimit. Gjithashtu do të kryhen prova të bazamentit dhe materialeve të ndërtimit.

Të gjitha punimet dhe provat duhet të aprovohen detyrimisht nga inxhinieri i punimeve

MBUSHJET

Punimet e mbushjeve do të behen sipas profilit gjatësor dhe profilave tërthor të projektit.

Për të saktësuar konfiguracionin, veçanërisht në kthesa, behet shpeshimi i piketave.

Kur në pjesën që do të kryhet mbushja ka dhera të papërshtatshme, dhera të hedhur dhe mbeturina, detyrimisht ato duhet të hiqen .

Në zonat ku mbushja bie mbi kanale ekzistues, detyrimisht të behet pastrimi i tyre nga llumi dhe germimi do të behet deri në gjetjen e bazamentit të përshtatshëm, i cili duhet të ngjishet.

Mbushjet do te behen me shtresa nga 20 cm dhe do te ngjishen me mjete te pershtatshme, siç jepet ne kapitullin e shtresave.

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 materjalit 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 mesiperm 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 %.

NENSHTRESAT

SHTRESAT E ÇAKULLIT, ÇAKULL MBETURINE

Shtresat rrugore jane percaktuar ne profilat terthor tip, per çdo segment rruge. Çdo devijim nga projekti do te behet me miratimin nga mbikqyresi i punimeve dhe projektuesit. Trashesia e shtreses 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 materjalit 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 tjeter. Gjate shtrimit te jepet pjeresia terthore e rruges simbas kuotave te profilave terthore te 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 eshte parashikuar te behen me çakull te nxjere nga karrierat e gurit me shperthime minash, qe ploteson kerkesat e meposhtme:

- Materiali guror duhet te kete fortesine $\geq 1000 \text{ kg/km}^2$.
- 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	<i>Perqindja e kalimit sipas peshes (%)</i>
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 mesiperm 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.

SHTRESAT E STABILIZANTIT

Shtresa e stabilizantit eshte percaktuar ne profilat terthor tip, per çdo segment rruge.

Stabilizanti eshte parashikuar te prodhohet me material gurore te thyer $t= 5$ cm, te fraksionuar qe plotesojne kerkesat e meposhteme:

- Fortesia e gureve perberes ≥ 800 kg/cm².
- Marka e thermimit nga prova Losanxhelos, LA ≤ 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

SPECIFIKIME TEKNIKE

00.75	15 - 2	85 - 98
-------	--------	---------

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 gjerësinë e rruges me makineri (ose krahe), pasi te jene bere me pare breza terthore me gjatësi 0.5 – 1.0 m per çdo 20 – 30 m, të cilat kontrollohen në kuotë pas përfundimit te tyre dhe pas kesaj mbushet pjesa tjetër.

Shmangiet e lejuara te sipërfaqes 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 përfunduar kur një kokërr çakulli stabilizanti e hedhur mbi mbulesë thyhet nga rrota e rullit dhe nuk futet ne shtresen cakullit.

MURE MBAJTES STRUKTURA MONOLITE B/BETONI C 12/15 ME 20% GUR

Ne kete projekt jane parashikuar te ndertohen mure prites, mbajtes me b/beton, per te cilat jane specifikuar ne projekt .

Vendosja e veprave te artit ne objekt do te behet simbas percaktimeve te dhena ne projekt. Kur kemi mosperputhje, mbikqyresi ne bashkepunim me projektuesin te beje korigjimet e nevojshme, pa cenuar ne asnje rast funksionin dhe qendrushmerine e vepres.

Ne veprat e artit ekzistuese, qe jane ne gjendje te mire, jane bere zgjerimet e tyre ne pershtatje me profilat terthor dhe gjendjen teknike e funksionale te tyre.

Thellesia dhe permasat e themeleve jane vendosur ne baze te kushteve te tabanit e te terrenit, sipas projektit.

Vendodhja e çdo veprë arti është përcaktuar në përputhje me seksionet e projektit. Në projekt është dhënë lidhja e distancave dhe akseve të objekteve që do të ndërtohen, lidhur me aksin e projektuar të rruges.

Për ndërtimin e mureve mbajtës e prites me B/Betoni C 12/15 me 20% gur, thellesia e vendosjes së tyre është parashikuar në projekt. Përcaktimi i saktë dhe përfundimtar i thellesisë së vendosjes së tyre, do të bëhet me aprovim të mbikqyresit gjatë germimit për hapjen e themeleve dhe verifikimit të pershtatshmerisë së bazamentit. Muri mbajtës do të ndërtohet sipas projektit ku në fund të tij do të ketë një shtresë rere me trashësi $t = 10\text{cm}$.

Gjatë ndërtimit të mureve realizohen **brimat e kullimit** me tubo **P.V.C Ø 80** mm me shtrirje në formë shahu cdo 2 m.

Mbushja mbas mureve mbajtës është parashikuar të bëhet me material shkëmbor pa përqindje të lartë dherash, në shtresë 20 cm të niveluara dhe ngjeshura.

PUNIMET E BETONIT dhe B/ARME C 16/20 C 20/25 C25/30

SHTRESË BETONI C 12/15 ME ZGARË HEKURI PLEGMË (t=30CM)

(Për themele në mure mbajtës, shtratin e lumit)

MATERIALET

a. Çimento

Një ndër materialet më të qendrueshme që përdoren për betonet dhe që duhet të nënshtrohen kontrollit teknik të Supervizorit është çimento. Gjatë betonimeve mund të përdoren dy lloje çimentoje (me përjashtim të rasteve kur ka kërkesa specifike nga projektuesi) si mëposhtë:

- Çimento Portland e zakonshme do të përdoret sipas standarteve të ISO ose ASTM C-150, tipi II ose Tipi V. Kjo lloj çimento do të përdoret për betonet që janë në prezenca të ujërave. Çimento Portland Sulfate e Rezistueshme do të përdoret sipas standarteve të ISO ose BS4027 ose ASTM C-150, tip I II ose Tipi V. Kjo lloj çimento do të përdoret për betonet që janë në prezenca të ujërave, ujërave të zeza, apo ujrat nëntokesore.

Çimento duhet të shpërndahet në paketën origjinale të shënuara, të padëmtuara, direkt nga fabrika dhe të ruajtura në kushtet e duhura në një depo të pershtatshme dhe të aksesueshme. Thasët e çimentos duhet të jenë të vendosur në paketën 15cm mbisipër tokës. Çimento nuk duhet të qëndrojë më shumë se tre muaj në kantiër pa lejen e Supervizorit.

Çdo lloj çimento e ngurtësuar apo e demtuar nuk duhet të përdoret. Çdo dërgesë e çimentos duhet të jetë e shoqëruar me certificate cilësie dhe fletë analizat përkatëse të fabrikës prodhuese.

Supervizori ka të drejtë të kërkojë riestimin e çimentos kur ka dyshime mbi cilësinë e saj apo gjendjen aktuale.

a. Inertët

Inertët për të gjitha tipet e betonit duhet të përdoren duke respektuar STASH– 512-78 ose në përputhje me ASTM C 33.

Ato duhet të jenë të pastër, të forta, të qëndrueshëm, dhe nuk duhet të përmbajnë lëndë organike ose masa të tjera të demshme që veprojnë kundër fortësisë dhe qëndrueshmërisë së betonit apo të betonarmesë.

Materialet e përdorura si inerte duhet të përfitohen nga burimet e njohura dhe të licencuara që sigurojnë rezultatet e krenqshme për të gjitha llojet e betoneve.

Inertët e përdorura do të jenë të imta dhe të trasha. Ato do të përdoren së bashku në betonet sipas një raporti të dhënë nga Kushtet Teknike përkatëse dhe me aprovimin e Supervizorit të Punimeve. Me poshtë po japim detaje për secilin prej llojeve të inerteve.

❖ Inertët e Imta

Inertët e imta për kategoritë e betonit A, B, C, (Betone me marke M100, M150, M200, M300) conform STASH-512-78 do të jenë prej rërë natyrale, gurë të shoshitur ose material të tjerë inerte me të njëjtat karakteristika apo kombinim të tyre. E gjitha kjo duhet të jetë e pastruar shumë mirë, pa masa të mpiksura, cifla të buta e të veçanta, vajra distilimi, alkali, lëndë organike, argjile dhe sasi të substancave të tjera demtuese.

Përmbajtja maksimale e lejueshme e lumit dhe substancave të tjera demtuese është 5%. Materialet e marra nga gurët e papershtatshëm për inerte të trasha nuk duhet të përdoren për inerte të imta.

Shkalla e shpërndarjes për inertët e imta të specifikuar si më lart, duhet të jenë brenda kufijve të mëposhtëm:

Masa e sites	Përqindja e kalimit (në peshë të thate)
10,0mm	100
5,0mm	90-100
2,4mm	60-100
1,2mm	30-100
0,6mm	15-100
0,3mm	5-70
0,15mm	0-15

Inerte te imta per kategorine D te betonit duhet te jene te nje cilesie te mire nga rera e brigjeve. Ajo duhet te jete e pastruar nga materialet natyrale e klasifikuar nga me e holla deri tek me e trasha, pa copeza, nga argjila, plehra, etj. Ato nuk duhet te permbajne me shume se 10% te materialit me te holle se 0,1 mm te hapsires ne rrjete dhe jo me shume se 5% te pjeses se mbetur ne 2,4 mm site. Inertet e trasha per kategorite A, B dhe C do te perbehen nga material guri te thyera po te nxjerre ose nje kombinim I tyre me nje mase jo me shume se 20 mm do te jene te paster, te forte, te qendrueshem, kubik dhe te formuar mire, pa lende te buta apo te thermueshme ose copeza te holla te stergjatura, alkali, lende organike ose masa apo substanca te tjera te demshme. Lendet demtuese ne inertet e trasha nuk duhet te kalojne me shumese 3%. Klasifikimi per inertet e trasha te specifikuara sa me siper duhet te jete Brenda kufijve te meposhtem:

Masa e sites	Perqindja e kalimit(ne peshe te thate)
50,0mm	100
37,5mm	0-100
20,0mm	35-70
10,0mm	10-40
0,5mm	0-5

Inertet e trasha per kategorine D te betonit duhet te jene te nje cilesie te mire nga tulla te thyera te prodhuara prej tullave te cilesise se pare. Ato nuk duhet te permbajne kashte, rere ose material te huaja apo mbeturinat e tjera.

o **Raportet e Inerteve te Trasha dhe te Imeta**

Raporti me I pershtatshem I volumit te inerteve te trasha ne volumen e inerteve te imta duhet te vendoset nga prova e ngjeshjes se kubikeve te betonit, por Supervizori mund te urdheroje qe keto raporte te ndryshojne lehtesisht sipas klasifikimit te inerteve ose sipas peshes nese dotejete e nevojshme, ne menyre qe te prodhohen klasifikimet e duhura ne perzierjen e inerteve te trasha dhe te imta.

Kontraktori duhet te beje disa prova ne kubiket e marre si kampione dhe te shenoje inertet dhe funksionimin e tyre, perzierje ne betonit ne fillim te punes dhe kur ka ndonje ndryshim ne inertet e imta apo te trasha ose ne burimin e tyre te furnizimit.

Keta kubike duhet te testohen ne laborator ne kushte te njejta. Kubiket duhet te testohen nga 7, 14 deri ne 28 dite.

Nga rezultatet e ketyre provave, Supervizori I punes mund te vendose per raportet e trashesise se inerteve te imta qe duhet te perdoren per çdo perzierje te mevonshme gjate zhvillimit te punes derisa te kete ndonje ndryshim ne inerte.

a. Uji per beton

Uji I perdorur per beton duhet te jete I paster,I fresket dhe pa balte, papasterti organike vegjetale dhe pa kripra dhe substanca te tjera qe nderhyjne ose demtojne forcen apo durueshmerine e betonit. Uji duhet te sigurohet mundesisht nga furnizimet publike dhe mund te merret nga burimet e tjera vetem nese aprovohet nga Supervizori I punimeve. Nuk duhet te perdoret uje nga germimet, kullimet siperfaqesore apo kanale te vaditjes. Vetem uje iaprovuar nga ana cilesore per larjen e pastrimin e armaturave,kujdesin e betonit si dhe per qellime te ngjashme.

METODAT DHE KERKESAT PER PERZIERJEN E BETONEVE

Betoni duhet te perzihet me perziersa mekanike te miratuara qe me pare.

Perziersi,hinka dhe pjesa perpunuese e tij duhet te jene te mbrojtura nga shiu dhe nga era.

Inertet dhe çimento duhet te perzihen se bashku para se te shtohet uje derisa perzierja te fitoje ngjyren dhe fortesine e duhur.

Kerkesat per perzierjen e betonit duhet te konsistojne ne ndarjen proporcionale dhe perzierjen per fortesite e me poshtme kur behen testet e kubikeve:

Klasa e betonit	Fortesia ne shtypjemeN/mm²	
	7dite	28dite
Klasa A & A (M100) (s) C 7/10	17.0	25.5
Klasa B & B (M200) (s) C16/20	14.0	21.0
Klasa C & C (M250) (s) C20/25	6.5	10.0
KlasaD&D(M300)(s) C25/30 me pelqimin e supervizorit	7.0	

Shenim: shenja s=Çimento sulfate e rezistueshme

Raporti uje–cimento eshte raporti peshes se cimentos ne te.Permbajtja e ujit ne te duhet te jete efikase per te prodhuar nje perzierje te punueshme te fortesise se specifikuar, por pembajtja totale e ujit duhet te percaktohet nga tabela e meposhteme

Klasaebetonit	Max.iujittelire/raportiçimento
KlasaA&A(M100)(s) C7/10	0,50
KlasaB&B(M200)(s) C16/20	0,60

Klasa C&C(M250)(s) C20/25 0,65

Klasa D&D(M300)(s) C25/30 0.7

me pelqimin e supervizorit

Shenim: shenja s = Çimento sulfate e rezistueshme.

Materialet per 1m3 beton M-150 (C12/15)

Çakull makinerie – 20mm	-	0.77 m3
Rere e lare	-	0.48 m3
Uje	-	180 litra
Çimento M-400	-	260 kg

Materialet per 1m3 beton C 16/20

Çakull makinerie – 20mm	-	0.77 m3
Rere e lare	-	0.48 m3
Uje	-	180 litra
Çimento M-400	-	302 kg

PROVA E FORTESISE SE BETONIT

Kontraktori duhet te siguroje per qellimet e provave nje set 3k ubikesh per çdo structure betony perfshire derdhje betoni nga 1-15 m³. Per derdhje betoni me shume se 15 m³ duhet te sigurohet nje set shtese 3 kubikesh. Nese mesatarja e proves se fortesise se kampionit per çdo porcion te punes bie poshte minimumit te lejueshem te fortesise se specifikuar ,Supervizori do te udhezoje nje ndryshim ne raportet ose permbajtjen e ujit ne beton ose tedy ja ne menyre qe Punedhenesi te mos kete kosto shtese.

Kontraktori duhet te percaktoje te gjitha kampionet qe kane te bejne me raportet e betonimit prej nga kujane marre.Nese rezultatet e testeve te fortesise pas kontrollit tregojne se betony I perftuar nuk ploteson kerkesat e specifikuara ose kur ka prova te tjera qe tregojne se cilesia e betonit eshte nen nivelin e kerkesave te specifikuara, kampioni do te refuzohet nga Supervizori I punimeve dhe Kontraktori do ta rivendose masen e kthyer mbrapsht me shpenzimet e veta. Kontraktori duhet te mbuloje me shpenzimet e veta te gjitha provat qe do te behen ne laborator qe eshte aprovuar nga Punedhenesi.

HEDHJA DHE NGJESHJA E BETONEVE

Kontraktori te ndjeke nga afer procesin e hedhjes dhe ngjeshjes s e betonit si nje pune me rendesi te madhe,objekti I te ciles duhet te jete prodhimi I nje betoni te pa pershkueshem nga uji me nje densitet dhe fortesi maksimale.

Pasi te jete perziere,betony duhet te transportohet ne vendin e punes sa me shpejt te jete e mundur , ngjeshur mire derisa te krijoje siperfaqe te lemuara, pa vrima dhe pa xhepa ajri.

Armatura duhet te jete e hapur ne menyre qe te lejoje daljen e bulezave te ajrit dhe betony duhet te vibrohet me çdo kusht me mjete vibruese per ta bere sa me te dendur dhe aty ku eshte me e nevojshme. Mjetet vibruese duhet te prodhojne vibrime jo me pak se 5000 cikle ne minute.Vibratoret duhet te vsndosen vertikalisht ne beton dhe te terhiqen gradualisht kur fllucka te ajrit nuk dalin me ne siperfaqe.Tegjitha vendet e hedhjes dhe ngjeshjes se betonit duhet te mbahen ne mbikqyrje te vazhdueshme nga pjestaret perkates te 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, betony duhet te lejohet te formoje skaje apo ane por duhet te ndalohet dhe te forcohet mire ne nje ndalese te ndertuar dhe te formuar posaçerisht per te krijuar nje bashkesi konstruktiv efikas qe eshte ne pergjithesi drejt armatimit kryesor. Para se te hidhet betoni tjetër, siperfaqet e te gjitha fugave duhet te ndahen, te kontrollohen,te pastrohen me furçe metalike dhe te lahen.

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

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 betony 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 osevendosjes se tyre.

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

- Siperfaqe betony horizontale do te mbahet e laget vazhdimisht per te pakten 7 dite pas hedhjes. Ato do te mbulohen me materialeuje mbajtessi thase kerpi ,pelhure ose menyra te tjerate aprovuara nga Supervizori.

o Siperfaqe 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 material ujembajtes si thase kerpi ,pelhure.

FORCIMI IBETONIT

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 75 cm e trashe do te vendoset per te parandaluar shperberjen e mases dhe per teformuar nje siperfaqe te paster pune per strukturen.

KALLEPET (ARMATURAT)

Armatura ose kallepet duhet te jene ne pershtatje me profilet, linjat dhe dimensioned 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 goditjen e vendin e punes.

Furnizimi,fiksimit 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 kallepit e shkeputet lehte me goditje apo shkeputje.Kallepet per trare duhet te montohen me nje pjese ngrites 6 mm per çdo 3m shtrirje.

Metoda e fiksimit te kallepit faqe te ekspozuara te betonit nuk duhet te perfshijne ndonje lloj fiksimit 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 rritjen e nivel do te lejohet ne ngritjen e kallepit I cili duhet te jete I forte,rigjide per kunder 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 hapet 18mm kanal,perveç 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 n emenyre qe te ndalohet ngjitja e betonit tek armatura.

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 brendshmeduhet te pastrohen komplet para vendosjes se betonit. Ne rast se armatura eshte prej druri siperfaqja e brendshme duhet te laget pikerisht para se te hidhet betoni.

Teheqjet, konet, paisjet larese ose mekanizmat e tjere qe lene vrima ne siperfaqen e betonitme $d > 20$ mm nuk do te lihen brenda formave.

Armatura nuk duhet te levizet derisa betony 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 heqjen 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.

HEKURI

Shtresa e betonit C12/15 per shtratin e lumit eshte parashikuar ne preventiv së bashku me rjeten e hekurit i cili ne veçanti nga vitet e tjera e permban brenda cmimi ashtu sic jepet në projekt. Ky do të realizohet duke zbatuar të gjitha kërkesat e projektit dhe kushtet teknike në format dhe përmasat sipas vizatimeve dhe standarteve teknike duke e shoqëruar me certifikatën e prodhuesit për të verifikuar që çeliku plotëson kushtet e kërkuara.

KANALIZIME TE UJRAVE TE ZEZA

GERMIM E TRANSPORT DHEU KANAL + PUSETA

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.

PUSETE SHKARKIMI 50 X 50, H = 100 CM

Përfshin tërësinë e realizimit të punimeve për pusetat të cilat do të vendosen në distancë nga njera tjetra sipas projektit të realizuar në këtë rast.

FV TUBA P.V.C Ø 315 MM TE BRINJEZUAR

Ralizohet pasi të jënë kryer punimet e germimit dhe largimit të dherave duke respektuar thellesitë e germimit dhe pjersitë e dhena në projekt.

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. Pjesa tjetër trajtohet me cakull nyje natyrore me shtresa të ngjeshura mire deri në kuotën e sipërme të kanalit.

SHTRESE E MBUSHJE ME RERE (GRANIL) RRETH TUBAVE

Përfshin tërësinë e punimeve dhe shpenzimeve : material, transport, si dhe puntorinë për hedhje e ngjeshje të reres rreth tubit plastik.

MBUSHJE NGJESHJE DHEU ME TOKMAK ELEKTRIK.

Përfshin tërësinë e punimeve dhe shpenzimeve : material i germuar me parë, transport si dhe puntorinë për hedhje e ngjeshje.

HARTUAN

Ing. Violeta ÇEKANI

Ing.Top. Ferdinand KULLOL

Ark. Megi TOLLOZHINA