



**“RIKONSTRUKSION I GODINES SE QENDRES SOCIALE
“BESA”, BARBULLUSH (NYJET HIDROSANITARE)”**

BASHKIA VAU DEJES

PROJEKT ZBATIMI

SPECIFIKIME TEKNIKE

Specifikimet Teknike **Punimet e ndërtimit,**

OBJEKTI:

**RIKONSTRUKSION I GODINES SE QENDRES SOCIALE, "BESA", BARBULLUSH
NYJET HIDROSANITARE**

BASHKIA VAU DEJES

NENTOR, 2025

Përmbajtja

1	SEKSION 1 - SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME	7
1.1	SPECIFIKIMET TEKNIKE	7
1.1.1	PËRKUFIZIME	7
1.2	Specifikime të përgjithshme	8
1.2.1	Të përgjithshme	8
1.2.2	Zëvendësimet	8
1.2.3	Dokumentet dhe vizatimet	8
1.2.4	Kostot e Punëmarrësit për mobilizim dhe punimet e përkohshme	8
1.2.5	Furnizimi me ujë	9
1.2.6	Furnizimi me energji elektrike	9
1.2.7	Piketimi dhe saktësia e punimeve	9
1.2.8	Shpimet eksploruese dhe testet	9
1.2.9	Bashkëpunimi me komunitetin/përdoruesit e objektit	10
1.2.10	Mbrojtja e punës dhe e publikut	10
1.2.11	Mbrojtja e ambientit	10
1.2.12	Transporti dhe magazinimi i materialeve	10
1.2.13	Sheshi për magazinim	10
1.2.14	Pastrimi përfundimtar i zonës	11
1.2.15	Njësitë matëse	11
1.2.16	Grafiku i punimeve	11
1.2.17	Punime të gabuara apo të bëra jo konform specifikimeve	11
1.2.18	Tabelat njoftuese	11
1.3	Dorëzimet të Mbikëqyrësi	11
1.3.1	Komunikimet me shkrim	11
1.3.2	Korrespondenca teknike	11
1.3.3	Kërkesat për ndryshim apo shtesë të materialeve/zërave të punimit	12
1.3.4	Mostrat për testimin e materialeve	12
1.3.5	Dosja e plotë e kantierit	12
1.3.6	Mjetet në dispozicion të Mbikëqyrësit	13
1.3.7	Matjet e volumeve të zërave	13
1.3.8	Certifikatat e cilësisë	13
2	SEKSION 2 - PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI	14
2.1	Pastrimi i kantierit	14
2.1.1	Pastrimi i kantierit	14
2.1.2	Skarifikimi	14
2.1.3	Pastrimi/çukitja apo prishja me kujdes e sipërfaqeve të betonit	14
2.1.4	Mbrojtja e godinave, rrethimeve dhe strukturave	14
2.1.5	Mbrojtja e vendit të pastruar	14
2.2	PUNIME PRISHJEJE	14
2.2.1	Skeleritë	14
2.2.2	Mbikëqyrësi i montimit të skelerisë	15
2.2.3	Metoda e prishjes	15
2.2.4	Siguria në punë	15
2.3	Prishja e elementëve të objektit	15
2.3.1	Prishja e çatave dhe e tarracave	15
2.3.2	Prishja e mureve të tullës	16
2.3.3	Prishja e dysHEMEVE	16
2.3.4	Prishja e veshjeve me pllaka të mureve	16
2.3.5	Heqja e dyerve dhe dritareve	16
2.3.6	Heqja e zgarave metalike	16

3	SEKSIONI 3 - PUNIME DHEU, GËRMIME DHE THEMELET	17
3.1	Punime dheu	17
3.1.1	Përgatitja e formacioneve	17
3.1.2	Mbrojtja e punimeve të dheut	17
3.1.3	Punimet e dheut gjatë periudhave të ngricave	17
3.2	Gërmime për baza dhe themele	17
3.2.1	Gërmime	17
3.2.2	Mbushjet	17
3.2.3	Mbushja rreth strukturave	17
3.3	Themele standarde	18
3.3.1	Themele betoni	18
3.3.2	Plinta ose trarë themelesh	18
3.3.3	Marrja e kampioneve dhe testimet	18
4	SEKSIONI 4 - PUNIME BETONI ARMIMI DHE HEKURI	19
4.1	Kuadri ligjor teknik	19
4.1.1	Ligjet dhe Normat e aplikueshme	19
4.2	Betoni i derdhur në vend	19
4.2.1	Kërkesa të përgjithshme për betonet	19
4.2.2	Materialet	19
4.2.3	Depozitimi i materialeve	20
4.2.4	Klasifikimi i betoneve	20
4.2.5	Prodhimi i betonit	20
4.2.6	Hedhja e betonit	20
4.2.7	Realizimi i bashkimeve	20
4.2.8	Mbrojtja	20
4.2.9	Betoni në kushte të vështira atmosferike	21
4.2.10	Tuba dhe të hapura tek elementët e betonuar	21
4.2.11	Provat e betonit	21
4.3	Elemente dhe nën-elemente beton	22
4.3.1	Arkitrarë të derdhur në vend	22
4.3.2	Trarë të derdhur betonarme	22
4.3.3	Breza betoni	22
4.3.4	Kollona, mure betonarme ose mure masive	22
4.3.5	Soletë b/a	22
4.4	Kallëpet dhe finiturat e betonit	22
4.4.1	Përgatitja e kallëpeve	22
4.4.2	Depozitimi në kantier	22
4.4.3	Klasifikimi i sipërfaqeve të elementëve prej betoni	23
4.5	Hekuri	23
4.5.1	Materialet	23
4.5.2	Klasa e hekurit periodik	23
4.5.3	Depozitimi në kantier	24
4.5.4	Kthimi i hekurit	24
4.5.5	Vendosja dhe montimi armimit	24
4.5.6	Mbulimi i hekurit	24
4.5.7	Ngjitja e hekurave	24
4.6	ADITIVËT DHE REZINAT	24
4.6.1	Këmbshimi me beton	24
4.6.2	Lidhja e betonit ekzistues me betonin e ri (me mosha të ndryshme)	25
4.6.3	Llaç me rezistencë të lartë për mbrojtjen nga ndryshku	25

5	SEKSIONI 5 - ELEMENTËT E TJERË TË NDËRTIMIT	27
5.1	MURET DHE NDARJET MIDIS AMBIENTEVE	27
5.1.1	Llaç për muret	27
5.1.2	Specifikimi i përgjithshëm për tullat	27
5.1.3	Mur me tulla të plota 25 cm	27
5.1.4	Mur me tulla të lehtësuara	27
5.1.5	Mur ndarës 12 cm	27
5.1.6	Mur i brendshëm me tulla të plota	28
5.1.7	Mur i brendshëm me tulla me 6 vrima 11 cm	28
5.1.8	Mur i brendshëm me tulla me 6 vrima 20 cm	28
5.1.9	Mur i realizuar me dopio tullë	28
5.1.10	Mure të thatë ose me karton gipsi	28
5.1.11	Muret zjarrdurues	29
5.1.12	Mur gipsi 15cm	30
5.1.13	Mur gipsi 10cm	30
5.1.14	Veshje zë izoluese	31
5.1.15	Mure me blloqe betoni	31
5.1.16	Mure me gurë	32
5.2	MBULESAT - TARRACAT	32
5.2.1	Tarraca të reja- Termoizolimi	32
5.2.2	Tarraca të reja- Hidroizolimi	32
5.2.3	Ulluqet vertikale dhe horizontale	32
5.3	STRUKTURAT METALIKE	33
5.3.1	Të dhëna të përgjithshme	33
5.3.2	Cilësia e materialit	33
5.3.3	Prodhimi	33
5.3.4	Saldimi	34
5.3.5	Cilësia e elektrodës	34
5.3.6	Lidhja me bulona	34
5.3.7	Ngritja	34
5.3.8	Mbrojtja nga agentët atmosferikë	34
6	SEKSIONI 6 - RIFINITURAT	36
6.1	Rifiniturat e mureve	36
6.1.1	Suvalim i brendshëm në ndërtime të reja	36
6.1.2	Suvalim i jashtëm në ndërtime të reja	36
6.1.3	Patinimi	36
6.1.4	Lyerje me bojë plastike në ndërtime të reja	36
6.1.5	Lyerja me bojë hidromat në punime rehabilitimi e të reja	36
6.1.6	Lyerje me bojë vaji në ndërtime të reja	37
6.1.7	Lyerje e sipërfaqeve metalike	37
6.1.8	Lyerje e sipërfaqeve të drurit	37
6.1.9	Veshja e mureve me pllaka, granit, mermer, gurë etj.	38
6.1.10	Veshja e fasadës me sistem kapotë	38
6.2	Rifiniturat e dyshemeve	39
6.2.1	Riparimi i dyshemeve me pllaka	39
6.2.2	Riparimi i dyshemeve me llustër çimento	40
6.2.3	Plintuesat dhe aksesore të tjerë	40
6.2.4	Hidroizolimi i dyshemeve në ndërkate dhe mbulesa/tarraca	40
6.3	Rifiniturat e shkallëve	40
6.3.1	Shkallët e veshura me mermer	40
6.3.2	Korimanot druri, metalike ose betoni	40
6.4	DYER DHE DRITARE	41
6.4.1	Dritaret/informacion i përgjithshëm/kërkesat	41

6.4.2	Pragjet e dritareve prej graniti, mermeri, granili të derdhur	41
6.4.3	Dritare prej druri	42
6.4.4	Dritare duralumini	42
6.4.5	Dritare PVC	42
6.4.6	Dyert - informacion i përgjithshëm	43
6.4.7	Dyert - Komponentët	43
6.5	Rifiniturat e tavaneve	43
6.5.1	Tavan i suvatur dhe i lyer me bojë	43
6.5.2	Materialet e përdorura:	44
7	PUNIME HIDROSANITARE	45
7.1	Sistemi i furnizimit me ujë të pijshëm	45
7.1.1	Tubat e sistemit të furnizimit me ujë	45
7.2	Shkarkimet e ujerave të zeza	46
7.2.1	Tubat e shkarkimit	46
7.2.2	Rakorderitë për tubacionet e ujerave të ndotur	46
7.2.3	Piletat	47
7.2.4	Pajisjet sanitare - WC-të	48
7.2.5	Lavamanë	48
7.2.6	Rubinetet	49

Disa fjalë për Specifikimet Teknike:

Këto Specifikime Teknike janë hartuar bazuar në Metodën Standarde të Matjeve të Ndërtimeve Civile (CESMM4), (Edicioni i 4-2012).

Standardi CESMM4 përshkron ndarjen e klasifikimit të punëve që zakonisht hasen në kontratat e inxhinierisë civile në 26 klasa kryesore. Çdo klasë përmban një listë me secila deri në tetë tipare përshkruese të veprave. Secili përshkrim i zërit duhet të identifikojë llojin e punës së mbuluar në lidhje me një veçori nga çdo ndarje e klasës përkatëse.

Metoda e klasifikimit CESMM4 është miratuar në përgatitjen e specifikimeve teknike aktuale dhe do të përdoret në përshkrimin dhe matjen e mëtejshme të çdo pjese të punimeve. Nëse gjatë punimeve ka diskutime dhe mosmarrëveshje mbi mënyrën sesi është konsideruar një volum i një zëri pune, atëherë standardi CESMM4 do të merret si bazë për argumentimin dhe qartësimin e mosmarrëveshjes.

CESMM4 është hartuar në atë mënyrë që të jetë sa më lehtësisht e shkrirë në kontrata e zakonshme të punimeve të ndërtimit. Në përgjithësi është neutrale ndaj specifikimeve teknike ka përputhshmëri të plotë ndërmjet metodës CESMM4 dhe Kushteve të Kontratës së zakonshme. Gjithsesi për të harmonizuar Kontratën dhe standardin e matjeve CESMM4 duhet hartuar dhe shkruar nenet dhe pikat përkatëse në Kushtet e Kontratës që përcaktojnë përkufizimet dhe referimet e duhura ndërmjet njëra-tjetrës.

Më poshtë jepet një tabelë me disa nga shkurtime të më të përdoruar përgjatë përkufizimeve dhe shpjegimeve të këtyre Specifikimeve Teknike.

LISTA E SHKURTIMEVE (më të përdorurat)

mm	do të thotë	milimetër
m	-	metër
mm²	-	milimetër katror
m²	-	metër katror
m³	-	metër kubik
kg	-	kilogram
t	-	ton (1000 kg)
h	-	orë
L.S.	-	shumë
nr	-	numër
h	-	orë
jv	-	javë
DN	-	diametër nominal
p/m	-	person-muaj
p/d	-	person-ditë
VP	-	Vizatimet e Projektit
ST	-	Specifikime Teknike
AK	-	Autoriteti Kontraktues

1 SEKSION 1 - SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

1.1 SPECIFIKIMET TEKNIKE

Specifikimet Teknike ndryshojnë dhe/ose plotësojnë çdo Vizatim të Projektit. Kur ekziston një konflikt ndërmjet Vizatimeve dhe Specifikimeve të Projektit, ky i fundit do të mbizotërojë.

Specifikimet përfshijnë kërkesat dhe specifikimet për të gjitha punimet e ndërtimit, të nevojshme për përfundimin me sukses të qëllimit të kësaj kontrate. Këto do të konsiderohen si pjesë përbërëse e kontratës së lidhur ndërmjet Punëdhënësit dhe Punëmarrësit. Këto Specifikime Teknike, nuk do të mënjanojnë apo nuk do të respektohen në asnjë rast, dhe nga asnjëra nga palët pjesëmarrëse, qoftë Punëdhënësi apo Punëmarrësi, përjashtojnë rastin kur Mbikëqyrësi dhe Punëdhënësi bien dakord me shkrim, bazuar në argumente të qenësishme teknike, mbi arsyet se përse po ndryshohen këto specifikime.

1.1.1 PËRKUFIZIME

Në specifikimet teknike, fjalët dhe shprehjet e mëposhtme do të kenë kuptimet e deklaruara. Fjalët që tregojnë persona ose palë, mund t'i referohen bashkimeve të operatorëve apo edhe një operatori apo personi juridik, përveçse kur konteksti e kërkon ndryshe.

Kontrata

"Specifikimet" do të thotë dokumenti i specifikuar sipas titullit, siç përfshihet në Kontratë, dhe çdo shtim dhe/ose modifikim i specifikimeve, dakordësuar më parë me shkrim, në përputhje me kontratën.

"Vizatime" do të thotë vizatimet e Punëve të Projektit, të përfshira në Kontratë, dhe çdo vizatim shtesë dhe modifikim të lëshuar nga (ose në emër të) Punëdhënësit në përputhje me Kontratën.

"Grafiku i punimeve" nënkupton dokumentet(et) grafike, të plotësuara nga Punëmarrësi dhe të dorëzuara me dosjen e Tenderit, siç përfshihen në Kontratë. Dokumenti i tillë mund të përfshijë preventivin, të dhënat mbi burimet njerëzore ose mekanike, listat dhe grafikët e tarifave dhe/ose çmimeve.

"Tender" nënkupton Dosjen e plotë të Tenderit dhe të gjitha dokumentet e tjera, me të cilat Punëmarrësi është shpallur fitues, dhe janë plotësisht të përfshirë në Kontratë.

"Preventivi" nënkupton dokumentin që liston volumet e punimeve të ndërtimit, si edhe çmimet njësi përkatëse. Këto çmime nuk janë të ndryshueshme. Në rastet kur haset punime të paparashikuara, çmimi për njësi i së cilës nuk ndodhet në preventivin e kontratës, atëherë në dakordësi të plotë dhe me shkrim me Mbikëqyrësin ndiqen procedurat për këtë çmim të ri.

Palët dhe/ose personat:

"Punëdhënësi" do të thotë autoritetin ose administratorin e tij, emëruar si Punëdhënësi në Specifikimet [ky dokument], dhe/ose personat e emëruar për të përfaqësuar autoritetin ose administratorin.

"Punëmarrësi" nënkupton personin juridik apo një bashkim të tyre të emëruar si Punëmarrësi, të pranuar dhe emëruar si fitues i suksesshëm i këtij Tenderi.

"Mbikëqyrësi" nënkupton personin e emëruar nga Punëdhënësi për të vepruar si inxhinier Mbikëqyrës, për të realizuar qëllimin e Kontratës dhe garantuar cilësinë dhe standardin e zbatuar ashtu siç edhe përmendet në Specifikimet Teknike [ky dokument], ose person tjetër i emëruar nga Mbikëqyrësi por miratuar paraprakisht nga Punëdhënësi dhe që i është njoftuar Punëmarrësit.

"Përfaqësuesi i Punëmarrësit" do të thotë personi i emëruar nga Punëmarrësi, i cili vepron, ndjek punimet dhe raporton mbi ecurinë e tyre në emër të Punëmarrësit.

"Përfaqësuesi i Punëdhënësit" do të thotë Mbikëqyrësi, dhe/ose i gjithë personeli tjetër emëruar nga Mbikëqyrësi por miratuar paraprakisht nga Punëdhënësi, që i është njoftuar Punëmarrësit, i cili vepron, mbikëqyr punimet, cilësinë dhe standardet përgjatë zbatimit të punimeve dhe disiplinon kontrollin mbi volumet e punës së kryer, pagesat pjesore, urdhëron dhe/ose ndryshon pjesë të ndryshme të punimeve në rastet kur konsiderohet e arsyeshme. Në asnjë rast, për çdo ndryshim të bërë, Punëmarrësi nuk shkarkohet nga detyrimi i tij për të realizuar plotësisht qëllimin e kontratës.

"Personeli i Punëmarrësit" nënkupton Përfaqësuesit e Punëmarrësit dhe të gjithë personelin që Punëmarrësi ka në kantier, i cili mund të përfshijë stafin, punëtorët dhe punonjësit e tjerë të Punëmarrësit dhe të çdo nën-sipërmarrësit, dhe çdo person tjetër që ndihmon Punëmarrësin në kryerjen e punëve.

1.2 Specifikime të përgjithshme

1.2.1 Të përgjithshme

Qëllimi i punës zbatimi i punimeve të ri-aftësisimit konform standardeve, kushteve teknike dhe kërkesave të projektit. Kryerja e këtyre punimeve duhet të bëhet me makineritë dhe pajisjet përkatëse, veglat e punës, materialet dhe pajisje të tjera speciale që janë të domosdoshme për përfundimin e punimeve të ndërtimit, në sasinë dhe cilësinë e duhur të tyre. Këto Specifikime Teknike janë hartuar nga Projektuesi për projektin në fjalë dhe konsiderohen një dokument zyrtar, pjesë tërësore e kontratës së lidhur për realizimin e këtyre punimeve.

Standardet e cilësisë, të cilëve u referohen përshkrimi i Punimeve të ndërtimit që duhet të kryhen, përshkrimeve të pajisjeve që duhet të përdoren gjatë zbatimit të punimeve, i mjeteve, mallrave dhe aparateve që duhet të furnizohen dhe instalohen, janë standardet e cilësisë sipas ISO-ve ose standardet zyrtare të Republikës së Shqipërisë.

Përveç Certifikatës së Originës, Mbikëqyrësi i Kontratës mund të kërkojë certifikatat e cilësisë dhe të dhënat për aftësinë apo kapacitetin teknik të artikulave që do të furnizohen.

1.2.2 Zëvendësimet

Zëvendësimi i materialeve të specifikuara në Dokumentin e Kontratës do të bëhet vetëm me aprovimin paraprak me shkrim të Mbikëqyrësit të Punimeve, pra përpara blerjes së tyre. Ky zëvendësim mund të realizohet nëse materiali i propozuar për t'u zëvendësuar është me të njëjtat parametra apo aftësi teknike me atë të kërkuar nga Projekti, ose edhe me i mire se materialet e specifikuara në Kontratë; 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 jashtë kontrollit të Punëmarrësit.

Që kjo të merret në konsideratë, kërkesa për zëvendësimin e një materiali apo pajisjeje, do të shoqërohet me një dokument të dëshmisë së cilësisë, në formën e një dokumenti zyrtar të certifikuar ku shprehet qartë data e garancisë dhe e dorëzimit nga furnizuesit e të dy materialeve apo pajisjeve, si materialit të specifikuar në Kontratë ashtu edhe të atij që propozohet si zëvendësues.

1.2.3 Dokumentet dhe vizatimet

Punëmarrësi do të verifikojë të gjitha dimensionet, sasinë dhe detajet e treguara në Vizatime, Grafikë, ose të dhënat e tjera të dorëzuara dhe Punëdhënësi nuk do të mbajë përgjegjësi për ndonjë mangësi ose mospërputhje të gjetur në to. Mos-zbulimi ose korrigjimi në kohë i gabimeve ose mospërputhjeve nuk do t'i heqin Punëmarrësit përgjegjësinë për punë të pakënaqshme apo që nuk është e plotë dhe sipas cilësisë së kërkuar nga këto Specifikime Teknike. Ky rregull vlen për të gjitha zërat e punimeve.

Punëmarrësi do të marrë përsipër të gjithë përgjegjësinë në kryerjen e llogaritjeve të volumeve, llojeve dhe sasive të materialeve dhe pajisjeve të përfshira, të nevojshme për punën që duhet bërë sipas qëllimit të Kontratës. Ai nuk do të lejohet të ketë avantazhe nga ndonjë gabim ose mospërputhje, ndërsa një udhëzim i plotë dhe i qartë do të jepet nga Mbikëqyrësi nëse gabime ose mospërputhje të tilla do të evidentohen.

1.2.4 Kostot e Punëmarrësit për mobilizim dhe punimet e përkohshme

Do të kihet parasysh që Punëmarrësit nuk do t'i bëhet asnjë pagesë mbi çmimet njësi të ofruara dhe të firmosura si oferta zyrtare më e suksesshme. Nëse në Preventiv nuk është specifikuar një pagesë e veçantë për kostot e mobilizimit të kantierit, atëherë kostot e mobilizimit d.m.th. për sigurimin e transportit, energjinë, veglat dhe pajisjet, ose për furnizimin e ndërtesës dhe mirëmbajtjen e impianteve të ndërtimit, rrugëve të hyrjes (të përkohshme), të ambienteve sanitare, heqja e mbeturinave, furnizimin me ujë, mbrojtjen kundra zjarrit, bangot e punës, rojet, rrjetin telefonik si dhe struktura të tjera të përkohshme, pajisje dhe materiale, për kujdesin mjekësor dhe mbrojtjen e shëndetit, për rojet dhe sigurinë fizike të objektit, për ndonjë shërbim tjetër të nevojshëm ose materiale të nevojshme që kërkohen për zbatimin e punimeve në përputhje me atë që është parashikuar në Kontratë, do të konsiderohen të shkruara në koston totale të Preventivit. Pra Punëmarrësi duhet ta bëjë ofertën duke konsideruar edhe këto shpenzime.

Punëmarrësi duhet të organizojë punën për ndërtimin, mirëmbajtjen dhe shtrimin e çdo rrugë hyrjeje që do të duhet në funksion të zbatimi të punimeve.

1.2.5 Furnizimi me ujë

Uji, që nevojitet për zbatimin e punimeve, do të merret nga rrjeti kryesor nëpërmjet një matësi në pikën më të afërt të mundshme. Punëmarrësi do të shtrijë rrjetin e vet të përkohshëm të tubacioneve.

Lidhjet me rrjetin kryesor dhe kostot për këtë do të paguhet nga Punëmarrësi. Në rastet kur nuk ka mundësi lidhjeje me rrjetin kryesor, Punëmarrësi duhet të bëjë vetë përpjekjet për furnizimin me ujë higjienikisht të pastër dhe të pijshëm, të nevojshëm për punëtorët, për nevojat sanitare dhe punimet e ndërtimit.

1.2.6 Furnizimi me energji elektrike

Punëmarrësi do të bëjë lidhjen për furnizimin me energji elektrike në kantier, kostot të cilat do të mbulohen nga shpenzimet e tij, siç janë kontraktim me KESH - in, etj.

Kur lidhjet me rrjetin kryesor lokal janë të pamundura do të vendosë në kantier gjeneratorin e vet për të përmbushur kërkesat dhe nevojat për energji elektrike.

1.2.7 Piketimi dhe saktësia e punimeve

Përpara çdo aktiviteti ndërtimor, Punëmarrësi do të ketë linjat e furnizimit me ujë dhe energji elektrike të lidhura me kantierin, të drejtën e kalimit në rrugë të përcaktuar dhe rrugën e aksesit në kantier të qartë dhe të sheshuar, gati për fillimin e punimeve. Çdo punë e bërë jashtë akseve, kuotave dhe kufijve të treguara në vizatime ose jo të miratuara nga Punëdhënësi nuk do të paguhet, dhe Punëmarrësi do të mbulojë me shpenzimet e tij punimet e kryera si edhe punimet shtesë për kthimin e zonës së prekuar pa autorizim në gjendjen e mëparshme, gjithmonë nën drejtimin dhe aprovimin e Mbikëqyrësit të Punimeve.

Punëmarrësi, me shpenzimet e tij duhet të bëjë ndërtimin e modinave (apo stacioneve në funksion të llojit të pajisjes) dhe të piketave ashtu siç kërkohet, në përputhje me informacionin bazë të Punëdhënësit, dhe do të jetë përgjegjës i vetëm për përpikmërinë e piketimit.

Punëmarrësi do të jetë përgjegjës për të kontrolluar dhe verifikuar informacionin bazë që i është dhënë, dhe në asnjë mënyrë nuk do të iki nga përgjegjësia e tij nëse një informacion i tillë është i mangët, jo autentik ose jo korrekt.

Punëmarrësi, për këtë dhe aspekte të tjera teknike, që kanë të bëjnë me saktësinë dhe cilësinë e punimeve, do të jetë subjekti që do të kontrollojë dhe rishikojë saktësinë e vizatimeve të Projektit, krahasimin e tyre me faktin. Punëmarrësi do të njoftojë Mbikëqyrësin për çdo paqartësi apo mospërputhje të faktit me Vizatimet Projekti, dhe Mbikëqyrësi do të lëshojë me shkrim një instruksion të qartë mbi hapat që duhet të ndiqen për zgjidhjen teknike më të mirë të mundshme.

Në asnjë rast, Punëmarrësit nuk do i jepet e drejta të bëjë ndryshime në Vizatimet e Projektit, dhe në asnjë rast nuk do jetë përfitues i asnjë lloji kompensimi për korrigjimet e gabimeve ose të mangësive në punimet e realizuara.

Punëmarrësi do të furnizojë dhe mirëmbajë me shpenzimet e tij, rrethimin dhe materiale të tjera të tilla dhe do të japë asistencë nëpërmjet një stafi të kualifikuar siç mund të kërkohet nga Punëdhënësi për kontrollin e kuotave, niveleve, piketave dhe dimensioneve të elementëve strukturorë të ndërtesës, si edhe plan vendosjes së saj.

Punëmarrësi 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 do të mbulojë të gjitha shpenzimet për ndreqjen e punës të bërë jo mirë për shkak të mosmirëmbajtjes ose spostimit pa autorizim të këtyre pikave, modinave apo piketave të vendosura.

1.2.8 Shpimet eksploruese dhe testet

Kur mbikëqyrësi urdhëron që disa vende dhe teste eksploruese të kryhen në vendin e punimeve dhe rezultatet e caktuara të marra janë të paraqitura në vizatime ose sigurohen ndryshe, çdo konkluzion që Kontraktuesi mund të nxjerrë nga ky informacion, do të përdoret nga ai përgjegjës i përcaktuar, klasifikimeve dhe karakteristikave të shtresave për çfarëdo qëllimi të projektimit të themeleve dhe strukturave që janë deklaruar në kontratë si përgjegjësia e tij. Kontraktuesi do të përmbushë hetimet e tij dhe do përdorë përvojën e tij në lidhje me shtresat dhe kushtet e tokës që ndodhen aktualisht dhe duhet të lejojë të tilla normat dhe çmime dhe të rregullojë metodat e tij të punës për të marrë parasysh këto shtresa dhe çdo ndryshim natyral ose artificial që mund të ndodhë.

1.2.9 Bashkëpunimi me komunitetin/përdoruesit e objektit

Punëmarrësi duhet të ketë veçanërisht kujdes:

- a) nevojën për të mirëmbajtur shërbimet ekzistuese dhe mundësitë e kalimit për banorët dhe tregtarët që janë në zonë, gjatë periudhës së ndërtimit.
- b) prezencën e mundshme të Punëmarrësve të tjerë në zonë, me të cilët do të duhet të koordinojë punën, për të parandaluar dëmtimet e ndërsjella të punimeve. Çdo punim i bërë, por i dëmtuar nga mos-rakordimi apo mos harmonizim i punimeve, do të korrigjohet me kostot e Punëmarrësit, përjashtoj rastet kur Mbikëqyrësi i paraqitet dhe faktohet me shkrim që Punëmarrësi ka bërë të gjitha njoftimet dhe kërkesat e mundshme zyrtare me shkrim, për parandalimin e këtyre dëmeve.

E gjithë puna, do të bëhet në një mënyrë të tillë, që të lejojë hyrjen dhe parkimin e të gjithë mjeteve të mundshme për ndonjë Punëmarrës 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, Punëmarrësi gjatë gjithë kohës do të bëjë vlerësim gjithëpërfshirës dhe do të bashkëpunojë me programin e punës së Punëmarrësve të tjerë, në mënyrë që të shkaktojë një minimum ndërveprimi me ta dhe me publikun.

1.2.10 Mbrojtja e punës dhe e publikut

Punëmarrësi do të marrë masa paraprake për mbrojtjen dhe sigurinë e jetës së punëtorëve të punësuar, personave që nuk janë personel si edhe personave të komunitetit lokal. Kjo përfshin sigurimin dhe mbrojtjen edhe të pasurive në, dhe përreth sheshit të ndërtimit.

Masat e sigurimit paraprak që janë si detyrim i ligjeve në fuqi, kodeve teknike dhe legjislacionit të ndërtimit do të respektohen plotësisht. Makineritë, pajisjet dhe çdo instrument me potencial të lartë rreziku do të këqyret me kujdes ose izolohet nga akseset e personave të pakualifikuar në përputhje me masat paraprake të sigurimit.

Gjatë zbatimit të punimeve Punëmarrësi, me shpenzimet e veta, duhet të vendosi dhe të mirëmbajë gjatë natës pengesa të shndritshme fluoreshente, si edhe drita të cilat do të parandalojnë në mënyrë efektive aksidentet. Punëmarrësi duhet të sigurojë pengesa të përshtatshme, shenja me drite të kuqe "rrezik" ose "kujdes" dhe vrojtues në të gjitha vendet ku punimet mund të shkaktojnë çrregullime të trafikut ose që përbëjnë në ndonjë mënyrë rrezik sado minimal për publikun.

1.2.11 Mbrojtja e ambientit

Punëmarrësi, me shpenzimet e veta, duhet të ndërmarrë të gjithë veprimet e mundshme për të siguruar që ambienti përreth sheshit të ruhet dhe që vijat apo burimet e ujit [nëse gjenden aty], toka dhe ajri (duke përfshirë edhe zhurmat) të jenë të pastra nga ndotja për shkak të punimeve të kryera. Të gjitha masat që do të merren duhet të jenë plotësisht konform dhe në harmoni të plotë me Legjislacionin në fuqi për mbrojtjen e ambientit.

Mos plotësimi i kësaj klauzole në bazë të evidentimit nga Mbikëqyrësi i Punimeve, mund të çojë deri edhe në ndërprerjen e kontratës.

1.2.12 Transporti dhe magazinimi i materialeve

Transporti i çdo materiali nga Punëmarrësi do të bëhet me makina të përshtatshme të cilat kur ngarkohen dhe më pas transportohen, nuk shkaktojnë dërdhje apo humbje të materialit të transportuar, dhe e gjithë ngarkesa të jetë e siguruar dhe mbuluar.

Ajo makineri apo pajisje që nuk plotëson këtë kërkesë ose ndonjë nga rregullat ose ligjet e qarkullimit do të hiqet nga kantieri. Të gjitha materialet që sillen nga Punëmarrësi, duhet të stivohen ose të magazinohen në mënyrë të përshtatshme për t'i mbrojtur nga rrëshqitjet, dëmtimet, thyerjet, vjedhjet.

Materialet e depozituara në kantier duhet të jenë në çdo kohë në dispozicion për tu kontrolluar nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

1.2.13 Sheshi për magazinim

Punëmarrësi duhet të realizojë, nëse është e nevojshme, me shpenzimet e tij marrjen me qira ose blerjen e një terreni të mjaftueshëm për ngritjen e magazinave apo hapësirave për depozitimin e

materialeve.

1.2.14 Pastrimi përfundimtar i zonës

Pas përfundimit të punës, sa herë që është e aplikueshme apo e nevojshme, Punëmarrësi 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 përkohshme të çdo lloji dhe të lërë të gjithë sheshin apo veprat e tjera ndërtimore të pastra dhe në kushte të pranueshme.

Pagesa përfundimtare e Kontratës do të mbahet deri sa kjo kërkesë të realizohet plotësisht, dhe do të çlirohet pasi të jetë konfirmuar dhe miratuar me shkrim nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

1.2.15 Njësitë matëse

Në përgjithësi, njësitë matëse kur lidhen me Kontratën janë njësi metrike në mm, cm, m, m², m³, km, N (Newton), kg (1000 g) dhe gradë celsius. Pikat dhjetore janë të shkruara si ".*".

1.2.16 Grafiku i punimeve

Punëmarrësi, deri 28 ditë punë pasi të firmosë Kontratën, duhet t'i japë Mbikëqyrësit një grafik të plotë dhe të detajuar duke i treguar rendin, procedurën dhe metodën sipas së cilave, ai propozon të punohet gjatë ndërtimit deri në mbarim të punës.

Mënyra dhe rregulli që janë propozuar për të ekzekutuar këto punime mbetet për t'u aprovuar nga Mbikëqyrësi, dhe udhëzimet e Mbikëqyrësit për përmirësimin apo korrigjimin e Grafikut të punimeve, do të reflektohen në Grafikun e Punimeve nga ana e Punëmarrësit dhe do të përfshijë çdo rregullim apo përditësim të nevojshëm, të kërkuar nga Mbikëqyrësi gjatë zbatimit të punimeve.

1.2.17 Punime të gabuara apo të bëra jo konform specifikimeve

Çdo punë, që nuk është në përputhje me këto specifikime apo që nuk është aprovuar me shkrim nga Mbikëqyrësi, apo që është mbuluar përpara se të verifikohet nga Mbikëqyrësi që është konform këtyre specifikimeve dhe vizatimeve të Projektit, do të refuzohet dhe Punëmarrësi pasi të heqë dhe të zhbëjë punimet e refuzuara, do t'i ribëjë ato zëra nga e para sipas Specifikimeve, dhe të gjitha shpenzimet që linden nga këto punime do të bëhen pa asnjë kosto shtesë, pra konsiderohen të përfshira në çmimin zyrtar të kontratës së Projektit.

1.2.18 Tabelat njoftuese

Asnjë tabelë njoftuese nuk duhet vendosur, përveç:

Punëmarrësi do të ndërtojë dy [2] tabelë. Në rastet kur ka disa objekte pjesë të kontratës, larg nga njëra-tjetra duhet vendosur nga dy [2] për çdo objekt, që përmbajnë informacionin të dhënë nga Mbikëqyrësi dhe do vendosen në vendet e caktuara nga ai. Fjalët duhen shkruar në mënyrë të tillë, që të jenë të lexueshme nga një distancë prej 50 m. Gjuha e shkruar duhet të jetë në anglisht dhe shqip.

1.3 Dorëzimet të Mbikëqyrësi

1.3.1 Komunikimet me shkrim

"Komunikimet me shkrim" do t'i referohen çdo dokumenti dhe letre të nënshkruar nga Mbikëqyrësi të dërguara Punëmarrësit, apo anasjelltas, që përmbajnë instruksione, udhëzime ose orientime për Punëmarrësin në mënyrë që ai të realizojë plotësisht dhe me cilësi, ekzekutimin e të gjitha zërave të punimeve të kësaj kontrate. Në të gjitha rastet, dokumenti do të quhet zyrtar si edhe do të shërbejë në ballafaqimin apo zgjidhjen e çështjeve teknike të ngritura apo hasura gjatë punimeve, vetëm pasi të jetë firmosur nga Mbikëqyrësi.

1.3.2 Korrespondenca teknike

Në të gjitha rastet, Mbikëqyrësi duhet të njoftohet me shkrim, me postë elektronike ose postë zyrtare, të paktën 1 ditë përpara, në rastet kur kërkohet udhëzimi i tij apo konfirmimi për shqyrtimin e një çështjeje të ngritur nga Punëmarrësi apo të hasur gjatë zbatimit të punimeve. Mbikëqyrësi, brenda 5 ditëve pune, nisur nga e nesërmja e datës së marrjes së njoftimit me shkrim, duhet të kthejë përgjigje po me

shkrim për çështjen e ngritur. Përgjigja e Mbikëqyrësit, mund të jetë pohuese, mohuese ose edhe kërkesë për informacion shtesë nëse ka paqartësi mbi problemin apo çështjen e ngritur apo të propozuar. Nëse përgjigja e Mbikëqyrësit është kërkesë për informacion shtesë, atëherë edhe në këtë rast, brenda 5 ditëve pune, nisur nga e nesërmeja e datës së marrjes së njoftimit me shkrim, Mbikëqyrësi duhet të kthejë përgjigje po me shkrim për çështjen e ngritur.

Për të garantuar cilësinë e materialeve të përdorura apo të zbatimit të punimeve, sigurinë e shëndetit të personelit të kantierit, sigurinë teknike të të gjitha pajisjeve që do të përdoren në kantier, si edhe përfundimin në kohë të punimeve, Punëmarrësi duhet të komunikojë me shkrim për të gjitha hapat e zbatimit të punimeve. Këtu përfshihen, blerja e të gjitha materialeve të ndërtimit, njoftimi për gërmimet, betonimet, ngritjen dhe montimin e hekurit të armimit, ngritjen e mureve mbajtës, etj. Gjithashtu, përpara mbulimit të punimeve të padukshme, duhet njoftuar Mbikëqyrësi siç është shpjeguar në paragrafin paraardhës.

Vetëm pas aprovimit me shkrim nga Mbikëqyrësi, mund të vazhdohet me hapat pasues të punimeve apo të mbulimit të punimeve të padukshme.

Punëmarrësi, gjatë kohëzgjatjes së zbatimit të punimeve dhe në funksion të tyre, duhet të nënshkruajë propozime, detaje, skica, llogaritje, informacione, materiale, certifikata testi, kurdoherë që do të kërkojnë nga Mbikëqyrësi nëse ai e konsideron të nevojshme. Mbikëqyrësi do të pranojë për shqyrtim çdo material të dorëzuar dhe nëse janë të përshtatshme dhe brenda qëllimit të Kontratës, do t'i përgjigjet Punëmarrësit në përputhje me çdo klauzolë përkatëse të kushteve të kontratës.

1.3.3 Kërkesat për ndryshim apo shtesë të materialeve/zërave të punimit

Punëmarrësi duhet të komunikojë me shkrim një propozim për ndryshimin e një materiali ndërtimi apo një zëri pune, nëse e konsideron me avantazhe të qarta kostoje dhe/ose kohore. Ky propozim për ndryshim duhet të shoqërohet nga Punëmarrësi me një vizatim të detajuar, i shoqëruar me argumente të qarta teknike për arsyet dhe avantazhet e këtij ndryshimi apo shtese, dhe zbatimi duhet të fillojë vetëm pas aprovimit me shkrim nga Mbikëqyrësi.

Çdo miratim, nga ana e Mbikëqyrësit duhet bërë duke sqaruar mirë efektin në kohë apo kosto, në dakordësi me Autoritetin Kontraktor, dhe pasi të sigurohet që nuk ka efekt shtesë mbi kohën dhe koston e zbatimit të të gjitha punimeve të ndërtimit të kësaj kontrate, duke lu referuar programit të punimeve të ndërtimit të aprovuar paraprakisht nga Mbikëqyrësi.

1.3.4 Mostrat për testimin e materialeve

Përpara blerjes apo porosisë së çdo materiali të planifikuar për përdorim nga ana e Punëmarrësit në funksion të zbatimit të punimeve të ndërtimit, Punëmarrësi duhet të dorëzojë një certifikatë apo dokument të prodhuesit, tek i cili ka në plan të furnizohet me një material. Vetëm pas miratimit me shkrim të Mbikëqyrësit, do të vazhdohet më tej me blerjen e materialit.

Punëmarrësi duhet të sigurojë mostrat e çdo materiali të ndërtimit, që i shërbejnë çdo procesi punë që ka nevojë për testimin dhe certifikimin e materialeve që do të furnizohen në kantier, si hekurit armimit, betonet, asfaltet, bojërat, materialet hidroizoluese, pllakat apo të gjitha llojet e aditivëve dhe rifiniturave që do të planifikohen të përdoren, ngjeshmëria e tokës, granulometria, aftësia mbajtëse e truallit, etj., të etiketuara në përshtatje me të gjitha parametrat që mund të kërkojnë nga Mbikëqyrësi për inspektim. Mostrat duhen dorëzuar në zyrën e Mbikëqyrësit, ose në vendet e paracaktuara dhe të konsideruara të përshtatshme prej tij për ruajtjen dhe kurimin e mostrave.

1.3.5 Dosja e plotë e kantierit

Përgjatë gjithë kohës së punimeve, në kantier, si edhe në zyrën e Mbikëqyrësit do të jenë prezent i gjithë dokumentacioni, sipas Ligjit në fuqi, i cili rregullon dhe përcakton disiplinimin e punimeve të ndërtimit.

Punëmarrësi pas përfundimit të punimeve të ndërtimit, do t'i përgatisë dhe dorëzojë Mbikëqyrësit tre [3] grupe të kompletuara të dokumentacioneve të punimeve sipas projektit. Ky material duhet të përmbajë një komplet të vizatimeve të projektit të zbatuar, vizatimet e punimeve shtesë apo të ndryshuara të bëra gjatë zbatimit të punimeve të aprovuara nga Mbikëqyrësi, librezat e masave për çdo volum pune, ditarët teknikë, dokumentimin fotografik të faktit, si edhe i gjithë dokumentacioni teknik i kantierit sipas Ligjit në fuqi, i cili rregullon dhe përcakton disiplinimin e punimeve të ndërtimit.

1.3.6 Mjetet në dispozicion të Mbikëqyrësit

Punëmarrësi duhet t'i vërë në dispozicion me shpenzimet e veta Mbikëqyrësit një ambient të sigurt dhe të mbyllur, ku Mbikëqyrësi të mbajë dokumentacionin e vet të kantierit. Ambienti apo zyra, duhet të përmbajë raft dosjesh, tavolinë pune, të paktën 3 karrige, printer i aftë për formatin A3 për kantierin, që mund të jetë edhe tek zyra e Punëmarrësit, si edhe do të furnizohet sistematikisht nga Punëmarrësi me të gjitha kancelaritë e nevojshme për mbarëvajtjen e punës. Të gjitha këto shpenzime do të mbulohen nga Punëmarrësi, i cili duhet t'i ketë përfshirë brenda çmimit zyrtar të Kontratës.

Sigurimi, ruajtja dhe pastrimi i ambientit do jetë përgjegjësi e Punëmarrësit dhe do të mbulohet me shpenzimet Punëmarrësit.

1.3.7 Matjet e volumeve të zërave

Të gjitha zërat e gërmimeve do të maten në volum. Matja e volumit të të gjitha zërave të punimeve të kësaj Kontrate, do të bazohet në dimensionet e marra nga vizatimet në të cilat do të përcaktohen përmasat apo shtrirjet e punimeve faktike.

Çdo volum punimesh që shkon përtej atyre të përcaktuara në Preventivin e ofertuar të kësaj Kontrate, nuk do të paguhet, nëse nuk është miratuar më parë me shkrim nga Mbikëqyrësi i Punimeve.

Megjithatë, nëse volumi i një zëri specifik është me pak se volumi i llogaritur nga Preventivi i Kontratës, do të paguhet volumi faktik i punimeve sipas matjeve faktike të certifikuara nga vizatimet e punimeve të zbatuara.

1.3.8 Certifikatat e cilësisë

- CE
- OHSAS 18001:2007

Është përgjegjësi e Kontraktuesit për të marrë të gjitha masat për të siguruar cilësinë e nevojshme për të gjitha produktet që do të prodhohen apo montohen në kantier.

Produktet e përdorura duhet të përmbushin parametrat e certifikuara të cilësisë ISO - 9001 : 2000 si dhe të jenë standardit CE. Certifikata ISO 9001:2000, ajo e sistemeve të menaxhimit të cilësisë, specifikon nevojat e produktit lidhur me cilësinë që ofron prodhuesi i produktit si në përmbushjen e kërkesave të klientit ashtu edhe në aplikimin efektiv të produktit në kantier. Ndërkaq certifikimi CE siguron që produkti të përmbushë standardet konform shëndetit, sigurisë, dhe mbrojtjes së mjedisit për produktet o tregtuara brenda Bashkimit Europian. Gjithashtu do të duhet të përmbushet edhe standardi i cilësisë OHSAS 18001:2007.

2 SEKSION 2 - PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI

2.1 Pastrimi i kantierit

2.1.1 Pastrimi i kantierit

Në fillim të kontratës, për sa kohë që ajo nuk ka ndryshuar termit në lidhje me këtë pikë, Punëmarrësi duhet të heqë nga territori i punimeve të gjitha materialet organike ose jo, vegjetare dhe ndërtuese, dhe të pastrojë sipas udhëzimit të Bashkisë të gjitha pirgjet e mbeturinave të tjera.

2.1.2 Skarifikimi

Largime të mëdha me ekskavatorë dhe skarifikime, të kryera me dorë ose makinë nga terreni, për çfarëdo lloj toke, qoftë edhe e ngurtë (teren i ngurtë, rërë, zhavorri, shkëmborë) duke përfshirë lëvizjen e rrënjëve, trungjeve, shkëmbinjve dhe materialeve me përmasa që nuk kalojnë 0.30 m³, duke përfshirë mbrojtjen e strukturave të nëndheshme si kanalizime uji, naftë ose gazit etj. dhe duke përfshirë edhe vendin e depozitimit të materialeve brenda në kantier ose largimin e tyre në rast nevoje.

2.1.3 Pastrimi/çukitja apo prishja me kujdes e sipërfaqeve të betonit

Punëmarrësi duhet të heqë me kujdes vetëm ato pjesë të elementëve strukturorë, ose struktura të tjera, ashtu siç është përcaktuar në Vizatimet e Projektit ose të udhëzuara nga Mbikëqyrësi. Në çdo rast, edhe kur nuk është specifikuar nga Projekti thellësia e prishjes së elementëve të betonit, në mënyrë që t'i bëjë gati për punimet e rikonstruksionit, ankorimit, apo bashkimi me betonet e reja, thellësia finale e çukitjes me matrapik dore, apo me daltë me punëtorë, do jetë sa shtresa mbrojtëse, plus thellësinë sa diametri i hekurit që haset në sipërfaqen e çukitur, plus të paktën 3 cm në betonin konstruktiv.

Në rastin kur kemi heqje të plotë të elementëve të caktuar, komponentët duhen çmontuar, pastruar dhe ndarë në grumbuj të transportueshëm. Materialet që janë të ri-përdorshme do të mbeten në pronësi të Punëdhënësit dhe do të ruhen në vende të veçanta nga Punëmarrësi, derisa të lëvizin prej Punëdhënësit deri në përfundim të kontratës.

Punëmarrësi, duhet të paguajë çdo dëmtim të bërë gjatë transportit të materialeve me vlerë, të rrethimeve dhe strukturave të tjera dhe nëse është e nevojshme duhet të paguajë kompensimin sipas vlerës zyrtare referencë, apo në mungesë sipas vlerës së tregut.

2.1.4 Mbrojtja e godinave, rrethimeve dhe strukturave.

Gjatë kryerjes të punimeve prishëse, Punëmarrësi duhet të marrë masa që të mbrojnë godinat, gardhet, muret rrethues, strukturat që gjenden në afërsi të objektit, dhe sidomos ato elementë strukturorë që nuk janë planifikuar nga Vizatimet e Projektit për t'u prishur.

Për këtë, duhen evituar mbingarkesat në anët e strukturave nga grumbuj dhe materiale. Kur grumbujt dhe materialet duhen zbritur poshtë, duhet pasur kujdes që të parandalohet shpërndarja ose rënia e materialeve, ose të planifikohet në mënyrë të tillë, që mos të përbëjë rrezik për njerëzit, strukturat rrethuese dhe pronat publike të çdo lloji.

Kur përdoren mekanizmat për prishje si: vinç, ekskavatorë hidraulik dhe thyerës shkëmbinjsh apo betonesh të bëhet kujdes, që pjesë të tyre të mos kenë kontakt me kablo telefonik ose elektrik. Punëmarrësi duhet të informojë në fillim të punës autoritetet përkatëse, në mënyrë që, ato të marrin masa për mbrojtjen e çdo infrastrukturë, nën apo mbi dhë.

2.1.5 Mbrojtja e vendit të pastruar

Punëmarrësi duhet të ngrejë rrjete të përshtatshme, barriera mbrojtëse, në mënyrë që, të parandalojë aksidentime të personave ose dëmtime të godinave rrethuese nga materialët që bien, si dhe të mbajë nën kontroll territorin, ku do të kryhen punimet.

2.2 PUNIME PRISHJEJE

2.2.1 Skeleritë

Çdo skeleri e kërkuar, duhet skicuar në përshtatje me KTZ dhe STASH. Një specialist skelash kompetent dhe me eksperiencë, duhet të marrë përsipër ngritjen e skelerive që duhen. Punëmarrësi duhet të sigurojë, që të gjitha rregullimet e nevojshme, që i janë kërkuar specialistit të skelave, të sigurojnë

stabilitet gjatë kryerjes së punës. Kujdes duhet treguar që ngarkesa e copave të mbledhura mbi një skelerë, të mos kalojë ngarkesën për të cilën ato janë projektuar. Duhet marrë të gjitha masat e nevojshme që të parandalohet rënia e materialeve nga platforma e skelës. Skeleritë duhen të jenë gjatë kohës së përdorimit, të përshtatshme për qëllimin për të cilin do përdoren dhe duhet të jenë konform të gjitha kushteve teknike.

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

Në skeleritë e çelikut të tipit këmbalec, konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë edhe transportin, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj., kur janë në një lartësi mbi 12 m, elementët horizontalë duhet të kenë parmakë vertikalë, me lartësi min.15 cm si dhe të kenë mbrojtjen me rrjetë.

Në skeleritë e çelikut ramë dhe e lidhur, konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë edhe transportin, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj., kur janë në një lartësi mbi 12 m, elementët horizontalë duhet të kenë parmakë vertikalë, me lartësi min.15 cm si dhe të kenë mbrojtjen me rrjetë.

2.2.2 Mbikëqyrësi i montimit të skelerisë

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

2.2.3 Metoda e prishjes

Puna për prishje do të fillojë vetëm pasi të jetë hequr lidhja me energjinë elektrike të rrjetit, si edhe rrjete të tjera të instalimeve ekzistuese të objektit.

Metodat e prishjes së pjesshme, duhet të jenë të tilla që pjesa tjetër e strukturës që është planifikuar të mos preket, të jetë e qëndrueshme dhe mos të cenojë qëndrueshmërinë e ndërtesës dhe të pjesëve që mbeten.

Kur prishja e ndërtesës ose e elementeve të saj përbën rrezik potencial kundrejt pjesës tjetër të strukturës, do të përdoret një metodë punë e propozuar nga Punëmarrësi, e përshtatshme dhe e miratuar paraprakisht me shkrim nga Mbikëqyrësi. Elementët e drurit mund të hidhen nga lart, vetëm kur ato nuk paraqesin rrezik për pjesën tjetër të strukturës. Kur prishen disa elementë, duhen marrë masa për të mos rrezikuar elementët e tjerë konstruktive mbajtës.

Në përgjithësi, puna e shkatërrimit duhet të fillojë duke hequr sa më shumë ngarkesa të panevojshme, pa ndërhyrë në elementët bazë strukturorë. Punë e kujdesshme duhet të bëhet për të hequr ngarkesat kryesore nën rastin e kushteve më të vështira. Seksionet të tjera që do të prishen, do të transportohen nga ashensorë vertikalë apo mjete të tjera të përshtatshme, pastaj do të ndahen dhe do të ulen në tokë.

2.2.4 Siguria në punë

Punëmarrësi duhet të sigurohet se vendi dhe pajisjet janë:

- a) Të një tipi dhe standardi të përshtatshëm duke iu referuar vendit dhe llojit të punës që do të kryhet;
- b) Të siguruar nga një teknik kompetent dhe me eksperiencë;
- c) Të ruajtura në kushte të mira punë gjatë përdorimit.

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

2.3 Prishja e elementëve të objektit

2.3.1 Prishja e çatave dhe e tarracave

Shpërbërja e mbulesës së çatisë quhet e mbaruar kur përfundon heqja, çmontimi, sistemimi dhe pastrimi i të gjitha elementëve dhe llojeve të mbulesës. Kjo përfshin të gjitha elementët apo shtresat të parashikuara për tu zëvendësuar, siç janë elementët prej druri, trarët e mundshëm, dyshemënë ose paretet (ndërmjetëzat) me dërrasa, kapriatat, kanalet dhe ulluqet horizontalë, ulluqet vertikalë dhe kapëset përkatëse metalike që rezultojnë nga heqja e tyre, si dhe zgjedhjen, pastrimin dhe vënien mënjatë të tjegullave (nëse ka) që do të ripërdoren (nëse ashtu kërkohet nga Mbikëqyrësi), duke përfshirë skelën,

spostimin e materialeve që rezultojnë nga heqja brenda ambientit të kantierit si dhe çdo detyrim tjetër të nevojshëm për të mbaruar me sukses heqjen apo çmontimin e elementëve të planifikuar për tu hequr.

Heqja e tavanit të çfarëdo natyre, përfshin edhe punimet për prishjen e suvasë, instalimeve elektrike po hidro/mekanike që mund të gjendet i fshehur në këto punime; duke përfshirë ndër të tjera skelën, si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë plotësisht fund heqjes së tyre. Gjithashtu, përfshin edhe prishjen e shtresave të hidroizolimit të tarracës, të oxhaqeve, duke përfshirë heqjen e kapakëve të parapetit apo të çdo pjese metalike si dhe vënien mënjane e spostimin në kantier të materialeve që formohen, si dhe çdo detyrim tjetër të nevojshëm për t'i dhënë fund plotësisht heqjes së tyre.

2.3.2 Prishja e mureve të tullës

Prishje e muraturës me tulla të plota ose me vrime, e çfarëdo lloji dhe dimensionit, edhe e suvatuar ose e veshur me pllaka majolike apo guri, që realizohet me çfarëdo lloj mjeti dhe e çfarëdo lartësie ose thellësie, përfshirë skelën e shërbimit ose skelerinë, armaturat e mundshme për të mbështetur ose mbrojtur strukturat ose ndërtesat përreth, riparimi për dëmet e shkaktuara ndaj të tretëve për ndërprerjet dhe restaurimin normal të tubacioneve publike dhe private (kanalet e ujërave të zeza, ujin, dritat etj.), si dhe vënien mënjane dhe pastrimin e gurëve për përdorim, duke bërë sistemimin brenda ambientit të kantierit.

Gjithashtu, këtu përfshihet edhe çdo detyrim, pajisje apo punëtorinë e nevojshme tjetër që siguron plotësisht prishjen apo shembjen e plotë të mureve.

2.3.3 Prishja e dysHEMEVE

Prishja e dysHEMEVE të çfarëdo lloji, grumbullimi me kujdes dhe spostimin i materialeve apo mbeturinave, jashtë ambientit të punës por brenda rrethimit të kantierit tek vendi i planifikuar për grumbullin e përkohshëm të mbeturinave.

2.3.4 Prishja e veshjeve me pllaka të mureve

Prishje e veshjeve të çfarëdo lloji dhe prishje e llaçit që ndodhet poshtë, pastrim, larje, duke përfshirë largimin e materialeve jashtë ambientit të punës por brenda rrethimit të kantierit tek vendi i planifikuar për grumbullin e përkohshëm të mbeturinave, si dhe çdo detyrim tjetër detyrim tjetër të nevojshëm që siguron plotësisht prishjen apo çmontimin e tyre.

2.3.5 Heqja e dyerve dhe dritareve

Heqje dyersh dhe dritaresh, që realizohet para prishjes së murit, duke përfshirë kasën, telajot, etj., sistemimin e materialit jashtë ambientit të punës por brenda rrethimit të kantierit tek vendi i planifikuar për grumbullin e përkohshëm të mbeturinave, si dhe çdo detyrim tjetër detyrim tjetër të nevojshëm që siguron plotësisht prishjen apo çmontimin e tyre.

2.3.6 Heqja e zgarave metalike

Heqja e zgarave të hekurit dhe sistemimin e materialit që rezulton, jashtë ambientit të punës por brenda rrethimit të kantierit tek vendi i planifikuar për grumbullin e përkohshëm të mbeturinave, si dhe çdo detyrim tjetër detyrim tjetër të nevojshëm që siguron plotësisht prishjen apo çmontimin e tyre.

3 SEKSIONI 3 - PUNIME DHEU, GËRMIME DHE THEMELET

3.1 Punime dheu

3.1.1 Përgatitja e formacioneve

Përgatitja e formacioneve përfshin këto punë:

- Njohja dhe saktësimi i rrjeteve të instalimeve nën tokë si p.sh.: tuba të furnizimit të ujësjellësit, tuba të shkarkimit, kablllo elektrike e telefonie etj.;
- Matja e terrenit dhe marrja e provave të dheut;
- Shpyllëzimi dhe heqja e rrënjëve prej terrenit;
- Heqja e dheut me humus dhe transportimi apo ripërdorimi i saj;
- Hapja e gropave të themeleve deri në thellësinë e nevojshme, në të gjitha llojet e trojeve apo terreneve, përfshirë këtu edhe thyerjen e themeleve ekzistues.

3.1.2 Mbrojtja e punimeve të dheut

Tek punimet me dheun duhet nga njëra anë të mbrohen njerëzit, të cilët nuk janë të përfshirë në ndërtimin e projektit, e nga ana tjetër duhet të mbrohen njerëzit e përfshirë në realizimin e projektit. Gjithashtu, duhet mbrojtur gropa e hapur për themelet.

Mbrojtja e njerëzve të pa përfshirë duhet bërë në atë mënyrë duke bërë rrethimin (me gardh, rrjetë gabion etj.) i cili nuk i lejon ata (sidomos fëmijët) të rrezikohen. Gjithashtu, duhet vendosur tabela paralajmëruese me të cilën ndalohet kalimi i rrethimit nga persona që nuk punojnë në projekt.

Gropa dhe njerëzit që janë duke e punuar atë, duhen mbrojtur ndaj shembjes. Shkalla e ledhit e çdo grope duhet të jetë varësisht nga cilësia e dheut me min. 45 gradë deri në max. 60 gradë.

Në rast se dheu përmban minerale, të cilat në kontakt me ujin e humbin stabilitetin, atëherë dheu dhe sidomos ledhi duhet të ruhet nga shiu, duke e përforcuar me armatura mbajtëse sipas KTZ.

3.1.3 Punimet e dheut gjatë periudhave të ngricave

Punimet e dheut mund të kryhen edhe gjatë periudhës së dimrit, ku temperaturat janë nën zero gradë celsius.

3.2 Gërmime për baza dhe themele

3.2.1 Gërmime

Gërmim dheu për themele ose për punime nëntokësore, deri në thellësinë 1.5 m nga rrafshi i tokës, në truall të çfarëdo natyre dhe konsistence, të tharë ose të lagur (argjilë edhe n.q.s. është kompakte, rërë, zhavorr, gurë etj.) duke përfshirë prerjen dhe heqjen e rrënjëve, trungjeve, gurëve, dhe pjesëve monolite ekzistuese, apo shkëmbinjve me volum deri në 0.30 m³, si edhe plotësimin e detyrimeve në lidhje me ndërtimet e nëndheshme si kanalet e ujërave të zeza, tubacionet në përgjithësi etj.

Të gjithë volumin e dheut/materialit të gërmuar që është i papërshtatshëm për ta ripërdorur për mbushje, Punëmarrësi në respekt të plotë të ligjeve lokale Bashkiake, si edhe legjislaturën në fuqi, duhet të transportojë dhe depozitojë këtë volum dheu në vendin e caktuar nga autoriteti vendor [bashki/komunë].

3.2.2 Mbushjet

Shtresë me gurë, mbeturina inerte të zgjedhura apo dhë i përzgjedhur i miratuar paraprakisht nga Mbikëqyrësi si i përshtatshëm për mbushje, në shtresa të ngjeshura mirë, të pastruara nga pluhuri, suvaja dhe materialet organike, që rezultojnë nga prishjet e përshkruara në artikujt e mësipërm. Të gjitha materialet që rezultojnë nga prishjet, do të kontrollohen më parë nga Mbikëqyrësi dhe ripërdorimi i tyre do të autorizohet vetëm nga ai.

3.2.3 Mbushja rreth strukturave

Materiali duhet vendosur në mënyrë të njëkohshme në të dyja anët e elementit, mur, themele apo kolonë. Mbushjet e mëvonshme të nxirren nga një material i aprovuar nga Mbikëqyrësi, duke hedhur me shtresa me trashësi 150 mm me ngjeshje.

3.3 Themele standarde

3.3.1 Themele betoni

Themelet të kryera prej betoni me Markën ose Klasën [sipas SSH EN1992:2004], sipas Vizatimeve të Projektit, të dozuar për m^3 dhe të hedhura në shtresa jo shumë të trasha e të vibruara mirë, me dimensione dhe formë të treguar në vizatimet përkatëse, duke përfshirë kallëpet, formën e punës, mbështetjen dhe të gjitha kërkesat për të kompletuar punën me cilësi.

3.3.2 Plinta ose trarë themelesh

Plintat apo trarët e themeleve, të realizuara dhe të armuara në mënyrë të rregullt sipas udhëzimeve në projekt, me beton me Markën ose Klasën [sipas SSH EN1992:2004], sipas Vizatimeve të Projektit, të hedhur në vepër në shtresa të holla dhe të vibruara mirë, duke përfshirë hekurin e armaturës, kallëpet, përforcimet, si dhe çdo detyrim tjetër dhe mjeshtëri për mbarimin e punës.

3.3.3 Marrja e kampioneve dhe testimet

Testet duhet të kryhen për çdo 100 m^3 material të përdorur ose një pjesë e saj dhe kurdoherë që ndryshon burimi. Testet e ngjeshjes duhet të kryhen në vendndodhje si më poshtë:

Ma materialet	Fre sekuenca e Testeve
(1) Mbushje dhe rimbushjet	1 p ngritje për çdo 100m ²
(2) nënshtresa (dendësia që është në vend)	1 p ngritje për çdo 800m ²
(3) mbushja e transheve poshtë shtresave	1 p ngritje për çdo 200m transhe

4 SEKSIONI 4 - PUNIME BETONI ARMIMI DHE HEKURI

4.1 Kuadri ligjor teknik

Standardet e referencës janë standardet shqiptare dhe standardet e vendeve të bashkimit Evropian EEC si dhe ato të Shteteve të Bashkuara (AFNOR, ASTM, AASHTO etj) që konsiderohen si ekuivalente. Sipërmarrësi për standardet duhet paraprakisht të marrë miratimin e Mbikëqyrësit të punimeve përpara fillimit të punimeve.

4.1.1 Ligjet dhe Normat e aplikueshme

Normat Shqiptare

Normat dhe standardet Evropiane

DIN EN 12350-1-2001 Kampionet e betonit të marra në kantier

DIN EN 12390-2 Përgatitja e testeve të betonit

DIN EN 2504-1 Kampionet e betonit të forcuar

DIN EN 12390-3 Forcat në shkatërrim të betonit në shtypje

DIN EN 934-2 Përzierësit e betonit dhe metodat e kontrollit

DIN EN 206 Beton-specifikimet, performanca, prodhimi dhe konformiteti

DIN EN 12350-2 Ndërtimi i betonit të Freskët -Testi i konsistencës së betonit të freskët

DIN EN 18331 Procedurat e kontratës së ndërtimit (VOB) Pjesa C: Specifikimet e Përgjithshme teknike në kontratat e ndërtimit . Punimet me beton

DI EN 18541-1 Ngjitës termoplastik waterstop për mbylljen e nyjeve të strukturave të betonit. Format, dimensionet, standardet.

DI EN 18541-2 Ngjitës termoplastik waterstop për mbylljen e nyjeve të strukturave të betonit. Testimet dhe inspektimet në kantier.

4.2 Betoni i derdhur në vend

4.2.1 Kërkesa të përgjithshme për betonet

Betoni është një përzierje e çimentos, inerteve të fraksionuara të rërës, inerteve të fraksionuara të zhavorrit, ujit si edhe solucioneve të ndryshme për fortësinë, përshkueshmërinë e ujit dhe/ose për të bërë të mundur që të punohet edhe në temperatura të ulëta sipas kërkesave dhe nevojave teknike të projektit.

4.2.2 Materialet

• Përbërësit e Betonit

Përbërësit e betonit duhet të përmbajnë rërë të larë ose granit, ose përzierje të të dyjave si dhe gurë të thyer. Të gjithë agregatët duhet të jenë pastruar nga mbeturinat organike si edhe nga dheu. Pjesa kryesore e agregateve duhet të jetë me formë këndore dhe jo të rrumbullakët. Përbërësit e betonit duhet të kenë certifikatën që vërteton vendin ku janë marrë ato dhe cilësinë e kërkuar prej tyre.

• Çimento

Punëmarrësi është i detyruar që për çdo ngarkesë çimentoje të prurë në objekt, të paraqesë faturën e blerjes e cila duhet të përmbajë: sasinë, emrin e prodhuesit si dhe certifikatën e prodhuesit dhe shërben për të treguar që çimentoja e secilës ngarkesë është e kontrolluar dhe me analiza sipas standardeve.

Për më shumë detaje në lidhje me markën e çimentos që duhet përdorur në prodhimin e betoneve, shiko në pikën 4.1.4, pasi për marka betoni të ndryshme duhen përdorur marka çimento të ndryshme.

• Uji për beton

Uji që do të përdoret në prodhimin e betonit duhet të jetë i pastër nga substancat që dëmtojnë atë si: acidet, alkalidet, argjila, vajra si dhe substanca të tjera organike. Në përgjithësi, uji i tubacioneve të furnizimit të popullsisë (uji i pijshëm) rekomandohet për përdorim në prodhimin e betonit.

4.2.3 Depozitimi i materialeve

Depozitimi i materialeve që do të përdoren për prodhimin e betonit duhet të plotësojë kushtet e mëposhtme:

- o Çimentoja dhe përbërësit duhet të depozitohen në atë mënyrë që të ruhen nga përzierja me materiale të tjera, të cilat nuk janë të përshtatshme për prodhimin e betonit dhe e dëmtojnë cilësinë e tij.
- o Çimentoja duhet të depozitohet në ambiente pa lagështirë dhe që nuk lejojnë lagjen e saj nga uji dhe shirat.

4.2.4 Klasifikimi i betoneve

4.1.4.1 Beton marka 100, me zhavorr natyror: Çimento marka 300, 240 kg; zhavorr 1,05 m³; ujë 0,19 m³.

4.1.4.2 Beton marka 100 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 300, 240 kg; rërë e larë 0,45 m³; granil 0,70 m³; ujë 0,19 m³.

4.1.4.3 Beton marka 150 [C10/15] me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 260 kg, rërë e larë 0,44 m³, granil 0,70 m³, ujë 0,18 m³.

4.1.4.4 Beton marka 200 [C16/20] me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 300 kg, rërë e larë 0,43 m³, granil 0,69 m³, ujë 0,18 m³.

4.1.4.5 Beton marka 250 [C20/25] me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 370 kg, rërë e larë 0,43 m³, granil 0,69 m³, ujë 0,18 m³.

4.1.4.6 Beton marka 300 [C25/30] me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 465 kg, rërë e larë 0,38 m³, granil 0,64 m³, ujë 0,195 m³.

4.2.5 Prodhimi i betonit

Betoni duhet të përgatitet për markën e përcaktuar nga projektuesi dhe receptura e përzierjes së materialeve sipas saj në mbështetje të rregullave që jepen në KTZ 37 – 75 "Projektim i betoneve".

Gjatë përgatitjes së betonit të zbatohen rregullat që jepen në kapitullin 6 "Përgatitja e betonit" të KTZ 10/1-78, paragrafët 6.2, 6.3 dhe 6.4.

4.2.6 Hedhja e betonit

Hedhja e betonit të prodhuar në vend bëhet sipas mundësive dhe kushteve ku ai do të hidhet. Në përgjithësi për këtë qëllim përdoren mjete si, vinçat fiks që janë ngritur në objekt ose autohedhëse.

E rëndësishme në procesin e hedhjes së betonit në vepër, është koha nga prodhimi në hedhje, e cila duhet të jetë sa më e shkurtër.

Gjithashtu, një rëndësi të veçantë në hedhjen e betonit ka edhe vibrimi sa më mirë gjatë këtij procesi.

4.2.7 Realizimi i bashkimeve

Betonimet duhet të kryhen dhe realizohen gjithmonë pa ndërprerje. Në rastet kur kjo nuk është e domosdoshme ose e detyruar, atëherë duhet të merren të gjitha masat për të realizuar bashkimin e dy betonimeve të kryera në kohë të ndryshme. Kjo realizohet me shtuesit ose aditivët.

Ndërprerja e punimeve të betonimit të vendoset sipas mundësive duke realizuar bashkimin e tyre nëpërmjet një aditivi që shërben për lidhjen e betoneve me mosha të ndryshme.

4.2.8 Mbrojtja

Betoni i freskët duhet mbrojtur nga këto ndikime:

- o Shiu si dhe lagështi të tjera duke e mbuluar sipërfaqen e betonuar me plastmasë dhe materiale të padepërtueshme nga uji;
- o Ngricat (duke i futur gjatë procesit të prodhimit solucione kundra temperaturave të ulta mundet të betonohet deri në temperatura afër zeros);
- o Temperatura të larta. Betoni mbrohet ndaj temperaturave të larta duke e lagur vazhdimisht atë

me ujë, në mënyrë të tillë që të mos krijohen plasaritje.

4.2.9 Betoni në kushte të vështira atmosferike

Rekomandohet që prodhimi dhe hedhja e betonit në objekt të mos realizohet në kushte të vështira atmosferike.

Ndalohet prodhimi dhe hedhja e betonit në rast se bie shi i rrëmbyeshëm, pasi nga sasia e madhe e ujit që i futet betonit largohet çimentoja dhe kështu që betoni e humb markën që kërkohet.

Në rastet e temperaturave të ulëta nën 4°C rekomandohet të mos kryhet betonimi, por n.q.s. kjo është e domosdoshme, atëherë duhet të merren masa që gjatë procesit të prodhimit të betonit, atij t'i shtohet solucioni ndaj ngricave në masën e nevojshme që rekomandohet nga prodhuesi i këtij solucioni.

Prodhimi dhe derdhja e betonit në temperatura të larta mund të ndikojë negativisht në reagimin kimik të çimentos me pjesët e tjera të betonit. Për këtë arsye ai duhet ruajtur kundër temperaturave të larta. Mënyra e ruajtjes nga temperatura e lartë mund të bëhet në atë mënyrë, që betoni i freskët të mbrohet nga dielli duke e mbuluar me plastmas, tallash dhe duke e spërkatur me ujë. Një ndihmë tjetër për mbrojtjen e betonit në temperatura të larta është të ngjyrosësh mbajtësit e ujit me ngjyrë të bardhë dhe të sigurojë spërkatje të vazhdueshme me ujë.

4.2.10 Tuba dhe të hapura tek elementët e betonuar

Tubat si dhe kanalet e ndryshme që e furnizojnë një ndërtesë (uji, ujërat e zeza, rrjeti elektrik, etj.) duhet sipas mundësisë të mos futen në beton, që mos pengojnë në homogjenitetin e pjesëve të betonit të cilat janë projektuar si pjesë mbajtëse, siç janë elementet prej betoni. Në rastet, kur ky kusht nuk mund të plotësohet, atëherë duhet konsultuar inxhinieri konstruktor.

Për raste kur duhet kaluar nëpër mure ose nëpër pjesë të tjera mbajtëse si p.sh. soletat, atëherë duhet që gjatë fazës së projektimit të merren parasysh këto dalje dhe të planifikohen/llogariten nga inxhinieri konstruktor si dhe të bëhet izolimi i tyre. Po ashtu duhet që gjatë hedhjes së betonit të përgatiten këto dalje, nëpër të cilat më vonë do të kalojnë tubat si dhe kanalet e tjera furnizuese.

4.2.11 Provat e betonit

Pasi është prodhuar betoni, ai duhet kontrolluar nëse i plotëson kriteret sipas kërkesave të projektit.

Mbasi të prodhohet betoni, para hedhjes së tij, në koshin e autohedhësit [autopompës] duhet marrë një kampion betoni për të bërë testime në laborator dhe rezultatet e laboratorit duhet të dorëzohen tek Mbikëqyrësi.

Marrja dhe ruajtja e kubikëve/cilindrave të betonit të provës duhet të kryhet në përputhje me KTZ 37 - 75 "Projektim i betoneve", dhe rregullat që jepen në kapitullin 6 "Përgatitja e betonit" të KTZ 10/1-78, paragrafët 6.2, 6.3 dhe 6.4. Kubet/cilindrat e testimit do të derdhen nga Punëmarrësi në forma standarde të miratuara nga STASH apo SSH EN1992:2004, vetëm në prezencën e Mbikëqyrësit. Punëmarrësi duhet të verë në dispozicion vendin e ruajtjes për kubet/cilindrat e provës, që të plotësojë kushtet optimale të temperaturës dhe lagështisë siç është specifikuar në "Përgatitja e betonit" të KTZ 10/1-78, për një periudhë së paku 24 orë dhe mbrojtje të mëtijshme nga moti i keq apo keqpërdorimi.

Punëmarrësi duhet të ofrojë një termometër për ambientin e magazinimit për temperaturat gjatë kohës së kurimit në vendin e depozitimit për të gjithë cilindrat e testimit.

Punëmarrësi duhet të dorëzojë kubet (mostrat) e betonit për testim në një Laborator të pavarur, të certifikuar nga autoritetet përkatëse të Akreditimit, dhe aprovuar më parë me shkrim nga ana e Mbikëqyrësit.

Trajtimi dhe transportimi i kubeve të betonit duhet të jetë në përputhje me metodologjitë e miratuara nga STASH apo SSH EN1992:2004.

Nuk do të lejohet kohë shtesë për kurimin e kubikëve/cilindrave tek laboratorit për ku do dorëzohen. Një kopje e rezultateve të testimit do t'i dërgohet Mbikëqyrësit brenda 2 ditëve nga data e testimit.

Sasia e mostrave që do merret do respektojë standardet e STASH dhe/ose standarde Evropiane EN 12350-1 to EN 12350-12 [- Testim i betonit të sapo bërë] dhe EN 12390-1 to EN 12390-13 [Testim i betonit të ngurtësuar]. Ato duhet të merren me këtë ritëm: tre [3] mostra për çdo përzierje të ndryshme. Por, në marrëveshje me Mbikëqyrësin, të paktën 3 mostra për çdo Markë/Klasë betoni.

Mbikëqyrësi ka të drejtën kërkojë një mostër të katërt, në rast se dëshiron të bëjë një tjetër provë tek një laborator tjetër i akredituar dhe i pavarur, me të gjitha shpenzimet e mbuluara nga Punëmarrësi.

4.3 Elemente dhe nën-elemente beton

4.3.1 Arkitrarë të derdhur në vend

Arkitrarët realizohen në të gjithë gjerësinë e muraturës me mbështetje min. 25 cm mbi shpatullat anësore, me lartësi të ndryshme në varësi të hapësirës së dritës, të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, të përgatitur nga beton M200 [C15/20 sipas EC2:2004] dhe M300 [C25/30 sipas EC2:2004], duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës dhe çdo përforcim tjetër për mbarimin e punës.

4.3.2 Trarë të derdhur betonarme

Trarë betoni të armuar; armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, i realizuar me betonin të derdhur në vepër, i shtuar në shtresa të holla të vibruara mirë, betoni me Markë [apo Klasë] sipas udhëzimeve të Vizatimeve të Projektit, me njësi matëse në sipas betonit me inerte, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet përforcimet, hekurin e armaturës si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

4.3.3 Breza betoni

Realizimi i brezit, në të gjithë gjerësinë e muraturës poshtë dhe lartësi prej 15 deri në 20 cm, i armuar sipas KTZ dhe STASH, i realizuar me betonin të prodhuar në vepër, i shtuar në shtresa të holla të vibruara mirë, betoni me Markë [apo Klasë] sipas udhëzimeve të Vizatimeve të Projektit, me inerte, duke përfshirë kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

4.3.4 Kollona, mure betonarme ose mure masive

Kollona betoni, të armuara në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, i realizuar me betonin e derdhur në vepër, i shtuar në shtresa të holla të vibruara mirë, betoni me Markë [apo Klasë] sipas udhëzimeve të Vizatimeve të Projektit, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

4.3.5 Soletë b/a

Soletë monolite apo me traveta betoni të armuar në mënyrë të rregullt, realizuar në beton me Markë [apo Klasë] sipas udhëzimeve të Vizatimeve të Projektit, me betonin e derdhur në vepër në shtresa të holla të vibruara mirë, duke përfshirë hekurin, kallëpet, puntelimet, përforcimet, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

4.4 Kallëpet dhe finiturat e betonit

4.4.1 Përgatitja e kallëpeve

Kallëpet përgatiten prej druri ose prej metali dhe janë të gatshme ose përgatiten në objekt. Sipërfaqet e kallëpeve që do të jenë në kontakt me betonin, do të trajtohen në mënyrë të tillë, që të sigurojnë shqitje të lehtë dhe mos ngjiten e betonit në kallëp gjatë heqjes.

Përpara ripërdorimit, të gjitha kallëpet dhe sipërfaqet e tyre që do të jenë në kontakt me betonin, duhen pastruar me kujdes pa shkaktuar ndonjë dëmtim në sipërfaqen e kallëpit.

4.4.2 Depozitimi në kantier

Kallëpi nuk duhet hequr përpara se betoni të ketë krijuar fortësinë e duhur, që të mbajë masën e tij dhe të durojë ngarkesa të tjera, që mund të ushtrohen mbi të.

Ky kusht do të merret parasysh në mënyrë që kallëpi të mbetet në vend pas hedhjes së betonit, për një periudhë të përshtatshme minimale kohore treguar në tabelën e mëposhtme. Nëse Punëmarrësi mund t'i provojë Mbikëqyrësit, që heqja e tyre mund të kryhet në një periudhë më të vogël kohore, atëherë heqja mund të bëhet vetëm pas aprovimit me shkrim nga Mbikëqyrësi.

Periudhat minimale përpara heqjes së kallëpit nga elementet e beton/arme me Çimento Portland:

Temperatura e sipërfaqes së betonit	6°C - 7°C	
Tipi i kallëpit	Periudha minimale përpara heqjes	
Kallëp vertikal në kolona,	3 ditë	5 ditë
Mure dhe trarë të mëdhenj (kallëpet anësore)	2 ditë	3 ditë
Kallëpe të butë në soleta	4 ditë	7 ditë
Shtyllë nën soleta	11 ditë	14 ditë
Kallëpe të butë nën trarë	8 ditë	14 ditë
Shtyllë nën trarë	15 ditë	21 ditë

Shënim:

Kur përdoret solucioni i ngrirjes së shpejtë të çimentos kallëpet mund të hiqen brenda një periudhe më të shkurtër, por gjithmonë të miratuar më parë me shkrim nga Mbikëqyrësi.

Për periudha të ftohta duhet të rritet nga gjysmë dite për çdo ditë, kur temperatura bie ndërmjet 7°C dhe 2°C dhe një ditë shtesë për çdo ditë, kur temperatura bie nën 2°C.

Kallëpi duhet hequr me kujdes, në mënyrë që të shmangen dëmtime të betonit.

4.4.3 Klasifikimi i sipërfaqeve të elementëve prej betoni

Rifiniturat e betonit i ndajmë në dy grupe:

- o Lënia e sipërfaqes së betonit pas heqjes së kallëpeve si në gjendjen pas betonimit;
- o Përpunimi i sipërfaqes së betonit me suvatim ose me veshje.

Në grupin e parë duhet pasur parasysh, që gjatë procesit të vendosjes së kallëpeve, ata duhet të jenë me sipërfaqe të lëmuar dhe të rrafshët, si dhe të lyhen me vaj kallëpesh, në mënyrë që, kur të hiqen kallëpet të dalë një sipërfaqe e lëmuar e betonit. Po ashtu, duhet që gjatë hedhjes së betonit në vepër, të vibrohet në mënyrë uniforme.

Përsa i përket grupit të dytë, mund të veprohet njëjtoj si për sipërfaqet e mureve.

4.5 Hekuri

4.5.1 Materialet

Përgatitja e çelikut për të gjitha strukturat e betonit dhe komponentët e metalit, që duhen prodhuar në kantier, realizohet duke konsideruar çelikun që plotëson të gjitha kërkesat e projektit dhe pa prezencën e ndryshkut, në format dhe përmasat sipas vizatimeve dhe standardeve tekniko-legale për bashkimin, lidhjen. Gjithashtu duke e shoqëruar me certifikatën e prodhuesit për të verifikuar që çeliku plotëson kushtet e kërkuara që nevojiten për punën e kërkuar, dhe duke përfshirë të gjitha kërkesat e tjera jo të specifikuara.

4.5.2 Klasa e hekurit periodik

Për të gjithë elementët strukturorë që do të trajtohen/projektohen/ri-konstruktohen zakonisht përdoret hekuri i Klasës B500B, pra hekur periodik i armimit [i vjaskuar]. Çeliku i përdorur është i klasës B500B (sipas SSH EN 1992, Tab. C.1) dhe tabela vijuese paraqet disa karakteristika të çelikut B500B.

Çelik-B500B		
f_{yk}	MPa	500
$k=(f_d/f_y)_k$	-	1.2
E_s	GPa	200
ϵ_{uk}	(%)	10

Në asnjë rrethanë nuk ka për të ndryshuar Klasa e çelikut të dorëzuar në kantier nga ajo që kërkohet në Vizatimet e Projektit. Vetëm nëse në rrethana të veçanta dhe vetëm pas miratimit me shkrim

nga Mbikëqyrësi, mund të miratohet një Klasë tjetër çeliku me kusht që të jetë ekuivalent ose edhe më mirë. Provat e cilësisë dhe vetive fiziko-mekanike do të dorëzohen për aprovim tek Mbikëqyrësi nga një Laborator i akredituar. Ky Laborator do jetë konfirmuar më parë nga Mbikëqyrësi për kryerjen e testeve të materialeve dhe të cilësisë.

4.5.3 Depozitimi në kantier

Depozitimi i hekurit në kantier duhet të bëhet i tillë, që të mos dëmtohet (shtrembërohet, pasi kjo gjë do të shtonte procesin e punës së parandërjes) si dhe të mos pengojë punimet ose materialet e tjera të ndërtimit.

4.5.4 Kthimi i hekurit

- a) Hekurat duhen kthyer sipas dimensioneve të treguara në projekt.
- b) Përveç pjesës së lejuar më poshtë, të gjitha shufrat duhen kthyer dhe kthimi duhet bërë ngadalë, drejt dhe pa ushtrim force. Bashkimet e nxehta nuk lejohen.
- c) Prerja me oksigjen e shufrave shumë të tendosëshme do të lejohet vetëm me aprovimin e Mbikëqyrësit. Shufrat e ambalazhimit nuk mund të drejtohen dhe të përdoren si hekur për armim.

4.5.5 Vendosja dhe montimi armimit

Hekurat do të pozicionohen siç janë paraqitur në Vizatimet e Projektit dhe do të ruajnë këtë pozicion edhe gjatë betonimeve. Për të siguruar që ata nuk do lëvizin nga pozicioni i përcaktuar në projekt, ata lidhen me tel bari 1.25 mm ose me kapëse të përshtatshme.

4.5.6 Mbulimi i hekurit

Termi mbulimi në këtë rast do të thotë minimumin e pastër të shtresës mbrojtëse ndërmjet sipërfaqes së hekurave dhe faqes së betonit.

Mbulimi minimal do të bëhet sipas normave të KTZ dhe SSH EN1992:2004, kushdo kërkon mbulimin me trashësi më të madhe.

4.5.7 Ngjitja e hekurave

Bashkimi i shufrave të hekurit do të bëhet vetëm sipas Vizatimeve të treguara dhe të aprovuara të Projektit. Gjatësia e mbivendosjes në një lidhje, nuk duhet të jetë më e vogël se ajo e treguara në Vizatimet e Projektit.

4.6 ADITIVËT DHE REZINAT

4.6.1 Këmishimi me beton

Për të zbatuar me sukses një inkastrim me rezinë të ankerës, duhet respektuar me rigorozitet instruksioni i dhënë në manualin e përdorimit nga prodhuesi i asaj rezine e cila garantohet nga prodhuesi që është e përshtatshme për këtë qëllim. Kjo duhet të certifikohet nëpërmjet katalogut shoqërues të prodhuesit, ku duhet të specifikohen edhe qëllimet për të cilat mund të përdoret ky produkt.

Për të marrë karakteristikat e duhura për qëllimin e këtij Projekti, i është referuar një rezinë specifike. Por në dakordësi dhe me miratim paraprak me shkrim nga Projektuesi dhe Mbikëqyrësi, mund të zgjidhet një produkt ekuivalent ose edhe më mirë. Më poshtë po japim disa nga vetitë kryesore të Rezins janë [ato gjenden më të plota tek katalogu përkatës i produktit]:

- Teknologjia SafeSet;
- Metoda e thjeshtuar e përgatitjes së gropës së ankorimit duke përdorur matrapik ose trapano të zakonshme;
- I përshtatshëm për betonin C12/15 deri C50/60;
- Kapacitet i lartë në tërheqje/shtypje;
- I përshtatshëm për beton të pangopur ose të ngopur me ujë;
- Jo-agresiv ndaj hekurit të armimit;
- Jetëgjatësi edhe në temperatura të larta;
- Mund të punohet deri në -5° C;