

SPECIFIKIME TEKNIKE

OBJEKTI: “Krijimi i parkut rekreativ në Lagjen e “Re”” – ZONA A



SHOQERIA “ZENIT&CO” RRUGA Myrteza Topi
Ndertesa 18 Hyrja 7 Ap .38 kodi postar 1017. N Bash 9.
Tel 042278165
cel 0692099065
E-mail zenit06@live.com
Tirane-Albania

Tabela e përmbajtjes

SEKSION 1 SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

1.1. Specifikime të përgjithshme

- 1.1.1 Njësitë matëse
- 1.1.2 Grafiku i punimeve
- 1.1.3 Punime të gabuara
- 1.1.4 Tabelat njoftuese
- 1.1.5 Plani i Sigurimit dhe koordinimit në punë

1.2. Dorëzimet tek Supervizori

- 1.2.1 Autorizimet me shkrim
- 1.2.2 Dorëzimet tek supervizori
- 1.2.3 Shembuj
- 1.2.4 Vizatimet e punimeve të zbatuara

SEKSION 2 PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI

2.1. Pastrimi i kantierit

- 2.1.1 Pastrimi i kantierit
- 2.1.2 Skarifikimi
- 2.1.3 Heqja e pemëve dhe e shkurreve
- 2.1.4 Prishja e godinave, gardheve dhe strukturave
- 2.1.5 Mbrojtja e vendit të pastruar
- 2.1.6 Akomodimi i përkohshëm
- 2.1.7 Vendorsja e tabelave

SEKSION 3 PUNIME DHEU, GËRMIME DHE THEMELET

3.1. Punime dheu

- 3.1.1 Përgatitja e formacioneve
- 3.1.2 Përpunimi i pjerrësisë
- 3.1.3 Drenazhimi i punimeve të dherave
- 3.1.4 Mbrojtja e punimeve të dheut
- 3.1.5 Punimet e dheut gjatë periudhave të ngricave

3.2. Gërmime për baza dhe themele

- 3.2.1 Gërmimet
- 3.2.2 Mbushjet
- 3.2.3 Përdorimi i materialit të gërmuar
- 3.2.4 Mbushja rreth strukturave

3.3. Themele standarte

- 3.3.1 Themele betoni

3.4. Ndihmëse për themelet

- 3.4.1 Hidroizolimi i themeleve
- 3.4.2 Drenazhimi perimetral e sipërfaqësor

SEKSION 4 PUNIME BETONI, ARMIMI DHE HEKURI

4.1. Beton i derdhur në vend

- 4.1.1 Kërkesa të përgjithshme për betonet
- 4.1.2 Materialet
- 4.1.3 Depozitimi i materialeve
- 4.1.4 Klasifikimi i betoneve
- 4.1.5 Prodhimi i betoneve

- 4.1.6 Hedhja e betonit
- 4.1.7 Realizimi i bashkimeve
- 4.1.8 Mbrojtja
- 4.1.9 Betoni në kushte të vështira atmosferike
- 4.1.10 Tuba dhe dalje
- 4.1.11 Provat e betonit
- 4.2. Elementë dhe nën-elementë betoni**
- 4.2.1 Arkitrarë të derdhur në vend
- 4.2.2 Trarë të derdhur
- 4.2.3 Breza betoni
- 4.2.4 Kolona
- 4.2.5 Soleta b/a
- 4.2.6 Shkallë b/a të derdhura në vend
- 4.2.7 Struktura prej b/a
- 4.3. Kallëpet dhe finiturat e betonit**
- 4.3.1 Përgatitja e kallëpeve
- 4.3.2 Heqja e kallëpeve
- 4.3.3 Klasifikimi i finiturave të betonit
- 4.4. Hekuri**
- 4.4.1 Materialet
- 4.4.2 Depozitimi në kantier
- 4.4.3 Kthimi i hekurit
- 4.4.4 Vendosja dhe fiksimi
- 4.4.5 Mbulimi
- 4.4.6 Bashkimi

SEKSION 1 SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

1.1 Specifikime të përgjithshme

1.1.1 Njësitë matëse

Në përgjithësi njësitë matëse kur lidhen me Kontratat janë njësi metrike në mm, cm, m, m², m³, Km, N (Njuton), Mg (1000 kg) dhe gradë celcius. Pikat dhjetore janë të shkruara si “.”.

1.1.2 Grafiku i punimeve

Kontraktuesi duhet t’i japë supervizorit një program të plotë duke i treguar rendin, procedurën dhe metodën sipas së cilave, ai propozon të punohet në ndërtim deri në mbarim të punës.

Informacioni që mban supervizori duhet të përfshijë: vizatime që tregojnë rregullimin gjeneral të ambienteve të godinës dhe të ndonjë ndërtimi apo strukture tjetër të përkohshme, të cilat ai i propozon për përdorim; detaje të vendosjes konstruksionale dhe punëve të përkohshme; plane të tjera që ai propozon t’i adaptojë për ndërtim dhe përfundimin e të gjitha punëve, si dhe në vijim, detaje të fuqisë punëtore të kualifikuar dhe jo të kualifikuar si dhe supervizionin e punimeve.

Mënyra dhe rregulli që janë propozuar për të ekzekutuar këto punime permanente është temë për t’u rregulluar dhe aprovuar nga supervizori, dhe çmimi i kontratës duhet të jetë i tillë që të përfshijë çdo rregullim të nevojshëm, të kërkuar nga supervizori gjatë zbatimit të punimeve.

1.1.3 Punime të gabuara

Çdo punë, që nuk është në përputhje me këto specifikime, duhet refuzuar dhe kontraktuesi duhet të riparojë çdo defekt me shpenzimet e veta, sipas projektit.

1.1.4 Tabelat njoftuese, etj.

Asnjë tabelë njoftuese nuk duhet vendosur, përveç:

Kontraktori do të ndërtojë dy tabela, që përmbajnë informacion të dhënë nga Supervizori dhe 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.

1.1.5 Plani i sigurimit dhe koordinimit në punë

- **Kuadri ligjor në lidhje me Sigurimin dhe Koordinimin në Punë.**

1. Ligji nr.8417, datë 21.10.1998 “Për Kushtetutën e Republikës së Shqipërisë”.
2. Ligji nr. datë 18.02.2010. Në mbështetje të neneve 78 dhe 83, pika 1 e Kushtetutës, me propozimin e Këshillit të Ministrave.
3. Ligji nr.7961 datë 12.07.1995, “Për Kodin e Punës në Republikën e Shqipërisë” ndryshuar me ligjin nr.8085 datë 13.03.1996, dhe ligjin nr 9125 datë 29.07.2003.
4. Ligji nr.7147 datë 30.10.2003 “Për Ratifikimin e Konventes nr 155 të Organizatës Ndërkombëtare të Punës për “Sigurinë në Punë, shëndetin dhe ambjentet e punës 1981.
5. Ligji nr 9148 datë 30.10.2003 “Për ratifikimin e Protokollit të vitit 2002 të Konventës me nr 155 të Organizatës Ndërkombëtare të Punës për “Sigurinë në Punë, shëndetin dhe ambjentin e punës 1981.
6. Vendimi i Këshillit të Ministrave nr 692 datë 13.12.2001 “për masat e veçanta të sigurimit dhe mbrojtjes së shëndetit në punë” ndryshuar me Vendimin e Këshillit të Ministrave nr 742 datë 06.11.2003.
7. Vendimi i Këshillit të Ministrave nr.207, datë 09.05.2002 “Për përcaktimin e punëve të vështira ose

ose të rrezikshme “.

8. Vendimi i Këshillit të Ministrave nr 461, datë 22.02.1998 “Për rregjistrin që mban punëdhënësi për aksidentet në punë dhe sëmundjet profesionale “.

9. Çdo dispozitë tjetër ligjore e zbatueshme në këtë rast.

Marrja e masave mbrojtëse individuale dhe kolektive në punë është e detyrueshme sepse ndihmon në mbrojtjen e shëndetit të punonjësve dhe garanton sigurinë në punë.

a) Pozicioni Gjeografik i zonës së projektit

Projekti shtrihet në Bashkinë e Durrësit.

b) Planimetria e zonës së projektit

Planimetria shtrihet mbi gjurmën ekzistuese të shkollës.

Manuali për Sigurimin dhe Koordinimin në Punë.

Për zbatimin e Planit të sigurimit dhe Koordinimit në Punë hartohet një manual për Sigurimin dhe koordinimin në punë nga Punëmarrësi.

Punëmarrësi duhet të përgatitë këtë manual i cili të zbatohet në bazë të kuadrit ligjor të mësipërm në të gjitha *ndërtimet civile dhe montime dhe sidomos në punime nënujore të një vështirësie të lartë.*

Më poshtë jepen nenet kryesore të këtij manuali të cilët duhet të kihen parasysh gjatë hartimit të manualit të PSK që do të hartojë Punëdhënësi në fillim të punës për zbatimin e këtij projekti

I- DISPOZITA TË PËRGJITHSHME

NENI 1

Objekti: Ky manual ka për objekt përcaktimin e masave, që synojnë garantimin e sigurisë dhe shëndetit në punë të punëmarrësve.

Masat: Shoqëria në cilesinë e punëdhënësit do të ndërmarrë të gjitha masat që mund të zbatohen nga ana teknike dhe që përvoja ka treguar se janë të nevojshme për parandalimin e aksidenteve në punë ose sëmundjeve profesionale në lidhje me natyrën e punës, bazuar kjo në nenin 68 të kodit të punës.

NENI 2

Pagimi i Dëmit:

1. Shoqëria duhet të paguajë diferencën midis dëmit dhe shpërblimit që merr punëmarrësi nga sigurimet shoqërore, kur aksidenti apo sëmundja profesionale është pasojë e fajësisë së rëndë e punëdhënësit .
2. Kur Shoqëria nuk e ka regjistruar punëmarrësin në sigurime shoqërore, ai duhet të përballojë të gjitha shpenzimet që ka bërë punëmarrësi si rezultat i aksidentit ose sëmundjes profesionale si dhe të gjitha dëmet si pasojë e mos regjistrimit.

NENI 3

Rregullat e sigurimit teknik: Shoqëria për të parandaluar aksidentet në punë duhet të përcaktojë qartë rregullat e sigurimit teknik. Punëmarrësi është i detyruar të verifikojnë nëse skelet janë në kushte të mira teknike për fillimin e punës, nëse punëmarrësi vëren që skela nuk është e përshtatshme nuk është bërë brenda parametrave të duhur dhe vë në rrezik jetën e punëmarrësit, ai është i detyruar të mos fillojë punë por të njoftojë personat përgjegjës për gjendjen e skelave.

NENI 4

Sinjalet: Shoqëria do të vendosë sinjale të dallueshme në çdo vend pune që paraqet rrezik për jetën dhe shëndetin e punëmarrësve.

NENI 5

Kontrollet Mjekësore: Duke marrë parasysh rreziqet e veçanta që mund të vijnë nga natyra e punës, Shoqëria do të organizojë kontrolle periodike mjekësore të punëmarrësve të pakten një herë në vit.

NENI 6

Raporti Mjekësor: Punëmarrësit që punojnë në sektorin e prodhimit të Shoqërisë duhet të jenë të pajisur me raport mjekësor përpara se të punësohen.

NENI 7

Përcaktimi i vendit të punës: Shoqëria për të mbrojtur jetën dhe shëndetin e punëmarrësve në punë, vendos punëmarrësit e tij sipas:

- a) Aftësive profesionale
- b) Gjendjes shëndetsore bazuar në vizitën mjekësore të kryer nga mjeku i kompanisë, para pranimit në punë.
- c) Moshës.
- d) Gjinisë.

NENI 8

Higjena dhe masat përkatëse: Shoqëria do të shpjegojë punëmarrësve të ekspozuar ndaj rrezikut, nevojën e zbatimit të masave të sigurisë teknike dhe higjenes.

II- PËRDORIMI I DETYRUESHËM I PAJISJEVE TË SIGURIMIT TEKNIK

Duke u bazuar dhe në nenin 24 pika 1 dhe 2 të kodit të punës punëmarrësi është i detyruar të përdorë veshjet dhe veglat e sigurimit teknik në punë si më poshtë vijojnë:

- a. Punëmarrësi kryen me kujdes punën që i ngarkohet
- b. Punëmarrësi për kryerjen e punës duhet të përdorë sipas rregullave të caktuara mjetet e punës, aparataturat mjetet e punëdhënësit dhe pajisjet e vëna në dispozicion të tij.

NENI 9

Organizimi i degës teknike të shoqërisë: Administratori u ngarkon përgjegjësve të grupeve të montimit të drejta dhe detyrime të ndryshme, në pajtim gjithmonë me udhëzimet e Shoqërisë, si dhe detyrimin për ruajtjen e sigurimit dhe të parandalimit të aksidenteve në punë.

Inxhinierat e sigurimit teknik duhet të japin udhëzimet lidhur me masat për sigurimin, të inspektojnë dhe të raportojnë rastet problematike që mund të ndodhin gjatë kryerjes së punës. Çfarëdo lloj pasigurie do të raportohet tek administratori i shoqërisë i cili më pas mund të marrë masa ndëshkuese.

NENI 10

Të drejtat dhe detyrimet e punëdhënësit:

- a. Hartimi dhe njoftimi i procedurave të organizimit dhe sigurimit të vendit të punës.
- b. Përpilimi i shkresave në procedurat e sigurimit
- c. Analiza dhe plotësimi i të gjithë formularëve që u përkasin aksidenteve në punë dhe ndodhive të tjera të rrezikshme që lidhen me to
- d. Bashkërendimi i stërvitjes së personelit

Të drejtat dhe detyrimet e punëmarrësit.

Punëtorët duhet të përdorin mjetet e sigurisë personale gjatë të gjithë kohës së punës. Përdorimi i detyrueshem i mjeteve të sigurisë personale nga ana e punonjësve duhet të jetë si më poshtë:

- a. Veshja e Jelekut
- b. Vendosija e rripit të sigurimit gjatë montimit
- c. Veshja e këpucëve të sigurisë kundër rrëshqitjes
- d. Vendosija e kaskës (kokores) në çdo kohë
- e. Përdorimi i dorezave
- f. Vendosija e syzeve

Punonjësit kanë për detyrë gjatë orarit të punës të përdorin veshjet dhe veglat e sigurimit teknik sidomos gjatë punës në skela në montimin e fasadave të jashtme (në raste të moszbatimit të këtij urdhëri do të penalizohen personat përgjegjës.)

Punëmarrësi ka të drejtë:

1. Të kërkojë plotësimin nga ana punëdhënësit të kushteve që përcaktojnë rregulloren e teknikes së sigurimit dhe mbrojtjes në punë.
2. Të mos zbatojë urdhërat e dhëna ose detyrat që i ngarkohen kur sheh që ekziston rreziku i aksidentit dhe masat parandaluese për mënjanimin e tij janë të pa mjaftueshme
3. Gjatë montimit të dyerve, dritareve, vetratave në fasadat e jashtme duhet të montohen duke respektuar rregullat e sigurimit teknik, në çdo moment punëtori duhet të ketë vendosur pajisjet e sipërpërmendura.
4. Ndalohet lënia e elementeve të fasadave pa u fiksuar përfundimisht ose pa marrë masa për përforsimin.
5. Në rastet e punimit në lartësi punëtorët që montojnë fasada xhama duhet të pajisen me rripa sigurimi të duhet ti mbajnë të lidhur vazhdimisht.
6. Ndalohet rreptësisht vendosja e xhamave dhe elementeve të fasadave në dritare të hapura dhe pa mbështetje sigurie
7. Vendosja e xhamave të bëhet në vend nga skela
8. Punëtorët që duhet të transportojnë xhamat në vendin e punës duhet të pajisen me doreza
9. Punëtori që punon në fasada në objektet e larta duhet të pajisen me rripa sigurimi dhe me kaskë
10. Ndalohet lënia e veglave të punës në dyshemetë e skelave, veglat e imta të mbahen në kaseta të posaçme ndërsa mesataret, shabllonët etj, lihen horizontalisht në dyshemenë e skelave por pa penguar lëvizjen
11. Gjatë saldimit punëtorët duhet të pajisen me veshje mbrojtëse
12. Punonjësit duhet të bëjnë raportimin e çdo problemi që mund të hasin në kantier.

NENI 11

DETYRAT DHE TË DREJTAT E INXHINIERIT TË SIGURIMIT TEKNIK JANË SI MË POSHTË

1. Mbikqyrja e kryerjes së procesit të punës dhe verifikimi i pajtueshmërisë me legjislacionin në fuqi që lidhet me sigurimin dhe me atë që kërkon punëdhënësi.
2. Dhënia e këshillave punonjësve për ruajtjen e sigurimit në vendet e punës
3. Takime me drejtorin dhe përgjegjësit me qëllim që keta të fundit të informohen në lidhje me regjimin e sigurimit
4. Kontrolli i kryerjes së procesit të punës, zhvillimi i vizitave të herëpashershme në kantier dhe raportimi i shkeljeve të mundshme
5. Dhënia e mjeteve të sigurisë personale punonjësve
6. Raporti i të gjithë parregullsive që vërehen gjatë procesit të punës, duke i shoqëruar ato edhe me propozimet për veprime përmirësuese
7. Çdo mbikqyrës do të jetë përgjegjës për dhënien e udhëzimeve të pershtatshme punonjësve që gjenden në mbikqyrjen dhe kontrollin e tij, ashtu si dhe për kryerjen e sigurtë të procesit të punës që lidhen me ta
8. Në raste se ndonjë punonjës nuk pranon të kryejë një punë apo të përdorë ndonjë vegël aparat apo pajisje, këtë refuzim do të raportojë menjëherë tek përgjegjësi.
9. Përgjegjësi ose dikush nga personat e tjerë kompetent që do të merren me një raportim të tillë, do të kalojë menjëherë në hetim të çështjes.
10. Do të sigurojë rregullimin e menjëhershëm dhe pa vonesa të çfarëdo rrethane të pasigurt pune, ose
11. Nëse procedurat e mësipërme nuk e zgjidhin çështjen dhe dikush nga punonjësit vijojnë të mos pranojnë kryerjen e ndonjë pune, përgjegjësi do të hetojë çështjen në prani të punonjësit që të formulojë raportin.

NENI 12

Kontrollet e sigurimit dhe takimit

1. Gjatë kohës së kryerjes së procesit të punës, përgjegjësi duhet të zhvillojë disa takime në të cilët duhet të marrin pjesë të gjithë pjesëtarët kryesorë të personelit, me qëllim që të informohen në lidhje me të gjitha problemet që i përkasin sigurimit.
2. Qëllimi i këtyre takimeve që organizon inxhinieri i sigurimit është koordinim dhe shkëmbim i mendimeve me personelin kryesor si dhe përpilimi i dokumentave përkatëse lidhur me to i cili firmoset nga të gjithë pjesëmarrësit.

3. Inxhinieri i sigurimit ose përgjegjësi duhet të kryejë kontrole të herëpashershme me qëllim që të vërtetojë nëse sjelljet dhe veprimet janë ose jo në pajtim me të gjitha rregullat e sigurimit. Nëse inxhinieri i sigurimit ose përgjegjësi i grupit vërteton raste dhe sjellje jo të mirë do të kryhet një takim me qëllim që ato të analizohen dhe të merren vendime për masat e korrigjimit të gjendjes, në qoftë se gjatë inspektimit që pas takimit Inxhinierat e Sigurimit ose përgjegjësit e grupit vërteton se nuk janë zbatuar vendimet që u morën për korrigjim atëherë këtë e raporton menjëherë tek administratori.
4. Juristi ka të drejtë të shkojë për inspektim të herëpashershëm në kantier për të ndjekur ecurinë e zbatimit teknik , nëse gjatë inspektimit juristi konstaton shkelje të rregullave të sigurimit, ky i fundit mban një proces verbal i cili firmoset nga palët. Më pas do të vendoset përcaktimi i masave ndëshkuese ndaj personave përgjegjës.

NENI 13

Raportimi i Mospajtit

1. Në rast se vërtetohet kryerja e procesit të punës në kundërshtim me rregullat e sigurimit, inxhinieri i sigurimit duhet të përgadisë dhe të nenshkruajë një “Raport Mospajtimi” në të cilin do të pershkruajë ku qëndron mospajtimi do të përcaktojë veprimet e kërkuara për ndreqjen e situatës. Këtë raport e dorëzon tek administratori.
2. Do të duhet të ndermarrë menjëherë veprimet e domosdoshme për të rregulluar gjendjen. Inxhinieri i sigurimit, juristi i montimit ose ndonjë nga bashkëpunëtorët e tij , do të vlerësojë dhe do të kontrollojë nëse janë kryer veprime në fjalë për ndreqjen e gjendjes, në vijim do të shënojë afatet përkatëse për ndreqjen e gjendjes në raportin e mospajtit.
3. Në rast se shkaktohet aksident, ky duhet të raportohet tek inxhinieri i sigurimit, ky raport duhet të bëhet ditën që u shkaktua, me qëllim që të kryhen kërkimet e duhura. Sapo të perfundojë procesi i punës, inxhinieri i sigurimit duhet të informohet për gjithë procesin e punës së kryer.
4. Mund të hartohet një raport statistikor lidhur me aksidentet e shkaktuara gjatë kryerjes së procesit të punës. Drejtori i përgjithshëm dhe përgjegjësi e sektorit që përgjigjen për përfundimin e procesit të punës së kryer dhe të mbahet një kopje e raportimit të mesipërm me qëllim që të formulohet një metodologji parandalimi të aksidenteve në punë.
5. Duhet të plotësohen dhe të shqyrtohen të gjitha dokumentët përkatës të sigurisë .Të gjithë aksidentet duhet të analizohen, ndërsa raporti duhet ti kalojë për gjykim komisionit përkatës me qëllim shqyrtimin e mëtejshëm dhe marrjen e vendimeve përkatëse.

NENI 14

Inspektimi Brenda Shoqërisë

1. Do të zhvillohen inspektime të herëpashershme të të gjithë mjediseve të punës nëpër kantiere, përfshirë këtu dhe ato të ndërtesave, konstrukteve, veglave, makinerive dhe pajisjeve ose praktikave të punës.
2. Mekanizmat, veglat dhe elementët e pajisjeve inspektohen sipas këshillave të konstruksionit ose siç përcaktohet ndryshe nga kërkesat ligjore. Inspektime të veçanta do të zhvillohen kur paraqitet një rast dëmtimi apo aksidenti. Në rast se gjatë këtyre inspektimeve vërtetohen se kushtet e punës nuk janë të sigurta ose paraqesin rreziqe, atëherë ato ndryshohen apo zëvendësohen menjëherë.
3. Në rast se dikush konstaton kushte pune apo veprime jo të mira ose të rrezikshme, atëherë duhet të raportojë tek përgjegjësi i grupit sa më shpejt të jetë e mundur. Përgjegjësi i grupit që merr këtë raport, merr masa për sigurimin dhe zbatimin e menjëhershëm të masave korrigjuese.
4. Në rast se kërkohet një veprim urgjent për rregullimin e një rrethane që përben burim të drejtëpërdrejt rreziku për punonjësit, me këtë rrezik do të përballen vetëm ata punonjës që disponojnë formimin e përshtatshëm dhe që kanë marrë udhëzime për rregullimin e rrethanave të rrezikshme të punës.

III- MJEDISI I VENDIT TE PUNES

Shoqëria duhet të sigurojë plotësimin e të gjitha kushteve të meposhtme lidhur me mjedisin e vendeve të punës.

ENI 15

1. Në të gjithë vendet e punës do të tregohen vendet e sigurta të hyrjes dhe daljes të cilat duhet të jenë të përshtatshme me rrethanat që mbizoterojnë në vendin e punës dhe punonjësit në këto vende nuk të përdorin në asnjë mënyrë tjetër hyrje apo dalje që mund të përbëjnë rrezik.
2. Do të tregohen hyrje rreziku për çdo vend pune kur një kryerje jo normale e procesit të punës, ka të ngjarë të provokojë rrezik të drejtëpërdrejt ndaj punonjësve dhe ku mjetet e zakonshme të daljes mund të jenë të rrezikshme ose të pa sigurta.
3. Në rast rreziku do të projektohen në mënyrë të përshtatshme vende për daljen e shpejtë dhe të parrezikshme nga një vend i caktuar dhe të cilat duhet të njihen lehtësisht nga punonjësit.

ENI 16

Kushtet e vendit të punës dhe riparimet e mundshme

1. Vendi i punës në të gjithë pjesët përbërëse duhet të përshtatet me natyrën e punëve që do të kryejë aty.
2. Sipërfaqja dhe vëllimi i vendit të punës duhet të jenë të mjaftueshme për punëmarrësin që ai të ketë mundësi të kryejë punën në siguri të plotë dhe pa penguar qarkullimin në mjedis.
3. Punëdhënësi duhet të sigurojë që objekti të jetë i fortë, i qëndrueshëm dhe në gjendje të mirë. Ata duhet të mbahen vazhdimisht në gjendje të pastër në mënyrë që të sigurojë pastërtinë, parandalimi dhe mbrojtja nga zjarri të punëdhënësve dhe njerzve të tjerë nga çdo lloj infeksioni. Kontrolli dhe mirëmbajtja e tyre duhet të bëhet në mënyrë periodike.
4. Objekti duhet të kontrollohet periodikisht për të eliminuar dhe zëvendësuar pjesët që paraqesin rrezikshmëri për jetën dhe shëndetin e punëmarrësve, makineritë ose produktet e gatshme.
5. Shoqëria vë në dispozicion të punëmarrësve të gjitha mjetet e nevojshme manuale dhe mekanike që të lehtësojnë mbajtjen e peshave të rënda. Shoqëria nuk do të lejojë që një punëmarrës i vetëm të mbajë një peshë më të rëndë se 50 kg.

ENI 17

Ambjenti rrethues

1. Kalimet, korridoret, dyert dhe daljet në raste rreziku duhet të jenë të lira nga çdo pengesë materiale ose objektet që pengojnë qarkullimin e njerzve në rast zjarri.
2. Hapësirat apo boshllëqet të cilat përbëjnë rrezik për rrezimin e personave ose pajisjeve do të duhet të mbulohen posaçërisht.
3. Vendet e punës që ndodhen nëpër kate ose nën tokë duhet të kenë gjithmonë shkallë me gjerësi të mjaftueshme me mbështetës ose parrak mbajtës.

ENI 18

Detyrat të drejtat dhe përgjegjësitë për sigurimin teknik dhe mbrojtjen në punë.

• Inxhinieri, Tekniku i Objektit

1. Organizon punën në përputhje të plotë me teknikën e sigurimit në punë në objekt.
2. Kontrollon vetë dhe në raste të veçanta me komision të ngritur prej tij; skelat, shkallët, konstruksionet e pajisjeve ngritëse, makineritë, mjetet, dhe pajisjet e punës dhe lejon të vihen në shfrytëzim ato vetëm nëse janë në përputhje me kërkesat e rregulloreve të teknikës së sigurimit në punë.
3. Për çdo proces pune që fillon rishtazi (montim) bën kujtesën për masat mbrojtëse të cituara më sipër.
4. Ka të drejtë të mos fillojë punë ose të urdhërojë ndalimin e saj në objekt, kur vihet re se vazhdimi i saj paraqet rrezikshmëri për jetën e punonjësve nga mungesa e mjeteve mbrojtëse.
5. Përgjegjësi për sigurimin dhe shpërndarjen e mjeteve mbrojtëse individuale të domosdoshme për

realizimin e detyrës pa rrezik.

6. Nuk lejon që procese pune të vështira dhe me rrezikshmëri të lartë të kryhen me më pak se dy punëtor.
7. Informon në vazhdimësi administratorin, për vështirësitë dhe problemet që hasin gjatë zbatimit të rregullores së sigurimit teknik dhe mbrojtjes në punë.
8. Në punime fasade në lartësi ndalohet puna e punëtorëve pa kaluar kontrollet mjekësore.
9. Gjatë veshjes së fasadave ndalohet kategorikisht lënia e tyre pa ndojë lidhje siguruese.
10. Kur punohet në lartësi më të madhe është e detyrueshme që skelat të kenë brezat e sigurimi dhe të jenë të mbuluara.
11. Kur punimet kryhen në skela në disa kate ndalohet puna me dy ose me shumë punëtor në të njëjtën vertikale.
12. Punëtorët dhe specialistët kur paraqiten në frontin e punës duhet të kenë me vete veglat e punës dhe instrumentat e thjeshtë matës në pershtatje me detyren që do të plotësojë. Përgjegjësi i grupit duhet të kontrollojë veglat e punës specialisteve dhe punëtorëve përpara se të fillojnë punën dhe të mos lejojë fillimin e saj në rast se ata mungojnë.
13. Veglat dhe pajisjet e punës që përdorin punëtorët dhe specialistët duhet të jenë të rregullta dhe konform kushteve teknike apo standarteve të prodhimit, në rast se ato janë të dëmtuara, të papërshtatshme dhe jashtë standarteve duhet të hiqen nga përdorimi.
14. Ndalohet puna me pajisje mekanike mbi skela të improvizuara.
15. Trupi i pajisjeve elektrike duhet të tokëzohet kur punon në vende me lageshtirë dhe në afërsi të konstruksioneve metalike të tokëzuara.
16. Kur punohet me pajisje elektrike, përdoruesi duhet të ketë doreza dhe galloshe ose duhet të punojë mbi dysheme të izoluar.
17. Kur punimet e saldimit kryhen në lartësi duhet të përdoren skela të varura dhe brezat e sigurimit.
18. Në rast të kryerjes së punimeve në lartësi pa skela, punëtorët duhet të pajisen me breza sigurimi, me këpucë gome dhe çanta speciale për majtjen e veglave.
19. Montatori dhe drejtuesi teknik duhet të ketë materiale teknike mbi aftësinë ngritëse të montimit që ndodhen në sheshin e montimit (vinça, polispaseve, makarave, parakove, si dhe mjeteve të tjera që shërbejnë në montimin e litarëve, zingjirëve gangjave etj) me qellim që të përdorë atë që përshtatet peshës që ai ka për të ngritur.
20. Ndalohet rreptësisht që kabllot ose percjellësit elektrik të qëndrojnë shtrirë nëpër dysheme. Ato duhet të ngrihen mbi 2 m nga toka.
21. Ngritja e punëtorëve nëpërmjet skelave gjithashtu dhe zbritja si dhe me anën e litarve dhe puna mbi litar është e ndaluar, në çdo rast duhet të përdoren shkallët.
22. Gjatë kohës së punës në djepat e varur ndalohet qëndrimi i njerëzve në djep dhe në të gjithë rrugët e kalimit, poshte tyre të rrethohen, mbyllen.

Punëdhënësi është i detyruar të respektojë kërkesat e manualit përkatës për sigurinë dhe shëndetin në punë.

1) Termat e Manualit për Sigurimin Teknik dhe Shëndetin në Punë.

Janë të detyrueshme dhe punonjësit duhet ti nënshtrohen këtyre termave dhe ti përmbahen në menyrë të rreptë procedurave të parashikuara. Mospërmbajtja ose moszbatimi i çdo termi i çdo procedure të sigurimit teknik dhe shëndetit detyron ndëshkimin e punonjësit sipas dënimeve që parashikon në Rregulloren e Brendshme të Shoqërisë dhe arrijnë sipas rëndësisë së shkëlqes së termave në penaltitetin e përjashtimit.

TË DETYRUESHME PËR PËRDORIM

- Përdorimi i kaskës mbrojtëse në punë është i detyrueshëm.



- Përdorimi i këpucëve të sigurimit kundër rrëshqitjes janë të detyrueshme përdorja e tyre gjatë proceseve të punës.



- Përdorimi i rrypave të sigurimit është i detyrueshëm kur kryhen punime në lartësi në skela.



- Përdorimi i jelekëve është po ashtu shumë e rëndësishme gjatë proceseve të punës.



- Përdorimi i dorezave është i detyrueshëm për punonjësit gjatë proceseve të punës me hekur dhe beton që të mos kenë kontakt.



- Përdorimi i kufjeve në raste se gjatë proceseve të punës ka zhurmë sepse mund të shkaktojë dëmtime në dëgjim.



- Uniforma e punës siç janë kombinoshite janë të rëndësishme sepse bëjnë dallimin e punonjësve në kantier nga njerëz që mund të jenë kalimtarë të rastit, është e rëndësishme dhe e detyrueshme për punonjësit të kenë një uniformë të caktuar.



1.2 Dorëzimet te Supervizori

1.2.1 Autorizimet me shkrim

“Rregullat me shkrim ” do t’i referohen çdo dokumenti dhe letre të nënshkruar nga Supervizori të dërguara kontraktuesit që përmbajnë instruksione, udhëzime ose orientime për kontraktorin në mënyrë që ai të realizojë ekzekutimin e kësaj kontrate.

Fjalët e aprovuara, të drejtuara, të autorizuar, të kërkuara, të lejuara, të urdhëruara, të instruktuar, të

emëruara, të konsideruara të nevojshme, urdhëresa ose jo (duke përfshirë emra, folje, mbiemra, dhe ndajfolje) të një rëndësie, do të kuptohet që aprovimet e shkruara, drejtimet, autorizimet, kërkesat, lejet, rregullat instruksionet, emërimet, urdhëresat e Supervizorit do të përdoren deri në daljen e një plani tjetër pune.

1.2.2 *Dorëzimet tek supervizori*

Kontraktori duhet t’i dorëzojë Supervizorit për çdo punim shtesë, një vizatim të detajuar dhe puna duhet të fillojë vetëm pas aprovimit nga Supervizori.

Kontraktori duhet të nënshkruajë propozime, detaje, skica, llogaritje, informacione, materiale, çertifikata testi, kurdo që të kërkohen nga Supervizori. Supervizori do të pranojë çdo dorëzim dhe nëse janë të përshtatshme do t’i përgjigjet kontraktorit në përputhje me çdo klauzolë përkatëse të kushteve të kontratës. Çdo pranim duhet bërë me data në marrëveshje me Supervizorin dhe duke iu referuar programit të aprovuar dhe kohës së nevojshme që i duhet Supervizorit për të bërë këto pranime.

1.2.3 *Mostrat*

Kontraktori duhet të sigurojë mostra, të etiketuara sipas të gjitha përshtatjeve, aksesoreve dhe tema të tjera që mund të kërkohen me të drejtë nga Supervizori për inspektim.

Mostrat duhen dorëzuar në zyrën e Supervizorit.

1.2.4 *Vizatimet e punimeve të zbatuara dhe librezat e masave*

Kontraktori do t’i përgatisë dhe dorëzojë Supervizorit tre grupe të dokumentacioneve të punimeve sipas projektit. Ky material duhet të përmbajë një komplet të vizatimeve të projektit të zbatuar, vizatimet shtesë të bëra gjatë zbatimit të punimeve të aprovuara nga Supervizori, si dhe librezat e masave për çdo volum pune.

SEKSION 2 NGRITJA E KANTIERIT , PUNIME PRISHJEJE DHE PASTRIMI

2.1. **Pastrimi i sheshit të ndërtimit**

2.1.1. *Pastrimi i kantierit*

Në fillim të kontratës, për sa kohë që ajo nuk ka ndryshuar, kontraktori duhet të heqë nga territori i punimeve të gjitha materialet organike vegjetare dhe ndërtuese, dhe të djegë 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 terrene, nga çfarëdo lloj toke, qoftë edhe e ngurtë (terrene të ngurtë, rërë, zhavori, 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 vendin e depozitimit të materialeve brenda në kantier ose largimin e tyre në rast nevojë.

2.1.3 *Heqja e pemëve dhe shkurreve më të larta se 1.5m*

Në përgjithësi duhet patur parasysh, që gjatë punimeve të pastrimit të mos dëmtohen ato pemë të cilat nuk pengojnë në rehabilitimin ose në ndërtimin e objektit të ri. Në rastet kur heqja e tyre është e domosdoshme, duhet të merren masa mbrojtëse në mënyrë që gjatë rrëzimit të tyre të mos dëmtohen personat dhe objektet përreth. Për këtë, për pemët që janë të larta mbi 10 m, duhet që prerja e tyre të bëhet me pjesë nga 3 m. Pjesa që pritet, duhet të lidhet me litar ose kavo dhe të tërhiqet nga ana ku sigurohet mbrojtja e personelit dhe e objekteve.

2.1.4 *Prishja e godinave, gardheve dhe strukturave*

Kontraktori duhet të heqë me kujdes vetëm ato ndërtime, gardhe, ose struktura të tjera të drejtuara nga Supervizori. Komponentët duhen çmontuar, pastruar dhe ndarë në grumbuj. Komponentët të cilët sipas Supervizorit nuk janë të përshtatshëm për ripërdorim, duhen larguar, punë kjo që kryhet nga kontraktuesi. Materialet që janë të ripërdorshme do të mbeten në pronësi të investitorit dhe do të ruhen në vende të veçanta nga kontraktori, derisa të lëvizin prej tij deri në përfundim të kontratës.

Kontraktori, 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 kompensim.

2.1.5 Mbrotjtja e vendit të pastruar (Rrethimi)

Kontraktori duhet të rrethojë me rrjete të përshtatshme të fiksuar në elementë vertikalë gjithë sheshin e ndërtimit, hyrja në kantier do të bëhet vetëm nga porta hyrëse e paisur me barriera mbrotjtëse, në mënyrë që, të parandalojë hyrjet e pa autorizuara të personave ose dëmtime të materialeve në kantier, si dhe të mbajë nën kontroll territorin, ku do të kryhen punimet.



- Shembull i rrethimit të kantierit me panele sandwich ose rrjete metalike

2.1.6 Akomodimi i perkohshem

Kontraktori duhet të sigurojë në kantier gjatë gjithë periudhës së ndërtimit furnizim me energji elektrike si dhe me ujë si për procesin e punimeve ndërtimore ashtu edhe për nevojat e akomodimit të stafit të vet dhe të supervizorit. Kjo nën kupton krijimin e ambienteve të zyrave 2 cope , një për stafin e kontraktorit dhe një për stafin e supervizimit, duke u kujdesur që të ketë edhe një për nevojat sanitare .



- Kabina për stafin inxhinierik dhe punetoret

2.1.7 Vendorsja e tabelave

Kontraktori duhet të sigurojë në kantier gjatë gjithë periudhës së ndertimit banerat e objektit si dhe tabelat informuese dhe ato të mbrojtjes nga reziku .

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

3.1.2 Përpunimi i pjerrësive

Në rastet e terrenit me pjerrësi veprohet sipas tre mënyrave të mëposhtme:

- Nivelimi i pjerrësisë sipas pikës më të ulët të terrenit
- Mbushja e terrenit me material ekstra, deri në nivelin e pikës më të lartë të terrenit
- Gërmime dhe mbushje sipas pikës mesatare

Secili nga këto raste do të përdoret në varësi të llojit të dheut, të aftësisë mbajtëse të truallit dhe të ngarkesave të godinës që do të ndërtohet në atë truall.

3.1.3 Drenazhimi i punimeve të dherave

Drenazhimi mund të bëhet me rrjet kullimi ose me kanal. Si materiale rrjeti kullues ka mundësi të përdoren tuba plastiku, tuba betoni ose tuba prej argjili. Tubat duhen vendosur nëpër kanale të hapura, të niveluara dhe sipas nevojës, të ngjeshura. Tubat do të vendosen pas hapjes së kanalit dhe mbushjes me zhavor me të paktën një shtresë prej 7 cm. Mbas shtrimit të tubave hidhet zhavorr ose rërë 4/32 me një shtresë prej 10 cm në mënyrë që të mbrohet tubi. Pastaj kanali mbushet me dheun që ka mbetur kur ai është hapur. Drenazhimin e kanale bëhet në atë mënyrë që hapen kanalet dhe pastaj mbushen me zhavorr. Kanalet duhet sipas kërkesës të kenë njërin prej këtyre sipërfaqeve: 20x30, 30x40 ose 30x60 cm. Distanca ndërmjet kanaleve të përcaktohet sipas koeficientit të filtrimit të tokës.

3.1.4 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 inkuadruar në realizimin e projektit. Gjithashtu, duhet mbrojtur gropa e hapur për themelet.

Mbrojtja e njerëzve të painkuadruar duhet bërë në atë mënyrë që të bëhet rrethimi (me gardh, rrjetë gabiant 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 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.

3.1.5 *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 per 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 me volum deri në 0.30m³, plotësimin e detyrimeve në lidhje me ndërtimet e nëndheshme si kanalet e ujerave të zeza, tubacionet në përgjithësi etj.

3.2.2 *Mbushjet*

Shtresë me gurë dhe copa tulle të zgjedhura, 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 Supervizori dhe ripërdorimi i tyre do të autorizohet nga ai.

3.2.3 *Përdorimi i materialit të gërmuar*

Materiali i përshtatshëm dhe materiali i rimbushur nga punë të përkohshme do të përdoren për rimbushje. Çdo material i tepërt do të jetë në dispozicion të mungesave të materialeve të kërkuara.

3.2.4 *Mbushja rreth strukturave*

Materiali duhet vendosur në mënyrë simultane në të dyja anët e mbajtëses mur apo shtyllë. Mbushjet e mëvonshme të nxirren nga një material i aprovuar nga Supervizori, duke hedhur me shtresa me trashësi 150 mm me ngjeshje.

3.3 **Themele standarte**

3.3.1 *Themele betoni*

Themelet të kryera prej betoni C30/37 të dozuar për m³ dhe të pastruar në shtresa të trasha të vibruar 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.

3.4 **Ndihmesë për themelet**

3.4.1 *Hidroizolimi i themeleve*

3.4.1.1 Hidroizolimi i themeleve në ndërtesat pa bodrum

Në ndërtesat pa bodrum bëhet hidroizolimi i rrafshit horizontal të sipërm të themeleve në kuotën e

xokolaturës me llaç çimento rërë 1:2. Sipas rastit, llaçit i shtohet cerezit. Kjo shtresë hidroizoluese duhet të lidhet me shtresën hidroizoluese të dyshemesë dhe me hidroizolimën e faqes vertikale të jashtme të themelit, që ndodhet në zonën në mes të trotuarit dhe rrafshit të xokolaturës.

3.4.1.2 Mënyra e hidroizolimit

Përpara se të fillojnë punimet e hidroizolimit të themeleve dhe të strukturave të tjera nëntokësore, duhet të pastrohet vendi nga skelat dhe pajandimet, të cilat pengojnë zbatimin e mirë të shtresave hidroizoluese. Gjatë hidroizolimit të faqeve horizontale të themeleve të zbatohen kushtet e mëposhtme:

- a) rrafshohet sipërfaqja e themelit;
- b) para se të zbatohet shtresa me llustër çimento, ku fillimisht bëhet lagia me ujë deri sa të ngopet;
- c) llaçi të përgatitet me 1 pjesë çimento dhe 2 pjesë rërë të larë dhe të ashpër (të marra në volum) dhe llustra të ndërtohet me trashësi 20 – 30 mm dhe të nivelohet me mallë. Në vende me lagështi të madhe t'i shtohet sasisë së çimentos, 8 deri 10 % cerezit.

Faqet vertikale të mureve të bodrumeve hidroizolohen me bitum (praimer), karton katrama etj. Sipas parashikimit në projekt, në përputhje me nivelin e ujërave nëntokësore dhe kushtet e terrenit.

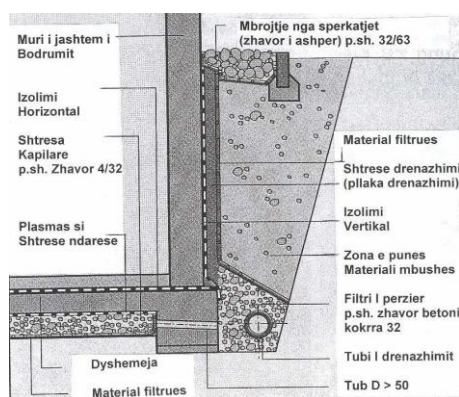
Hidroizolimi zbatohet nga poshtë lart. Shtresat hidroizoluese me karton katrama apo bitum (praimer), duhet të mbrohen sipas shënimeve në projekt zakonisht me mur tulle me trashësi 12 cm. Jashtë murit mbrojtës vendoset argjil me gjerësi 30 – 50 cm, që ngjeshet mirë. Shtresat e karton katramasë vendosen horizontalisht, duke respektuar mbivëniet dhe sfazimet e shtresave.

3.4.2 Drenazhimi perimetral e sipërfaqësor

Drenazhimi perimetral bëhet përgjatë themeleve, por jo mbi to. Ky drenazhim përbëhet nga linja unazore me tuba shkarkimi dhe puseta kontrolli. N.q.s nën dyshemenë e godinës gjendet një shtresë kapilare, atëherë duhet të bëhet një drenazhim unazor me tuba siç paraqitet në figurën Nr.1. Në rastet kur duhet që drenazhimi të bëhet nën tabanin e themeleve, duhet që në këtë zonë tabani i themeleve të jetë më thellë. Tubat do të shtrihen duke u nisur nga pika më e ulët, deri në pikën më të lartë në vijë të drejtë me pjerrësi, mbi një shtresë filtruese zhavori 15 cm të trashë dhe mbulohet rreth 25 cm me të njëjtin material filtrues. Gjithashtu, duhet patur parasysh që tabani i tubit të jetë minimumi 20 cm nën nivelin e dyshemesë, në mënyrë të tillë, që uji të largohet pa problem nga shtresa kapilare. Dimensionet e tubit duhet të jenë min. 50 mm, zhavori që do të përdoret për shtresën filtruese duhet të jetë me kokriza jo më të vogla se 3.2 mm.

Përveç drenazhimit perimetral një rol të madh në largimin e ujit nga themelet luan edhe drenazhimi sipërfaqësor i cili realizohet si më poshtë. Në të gjithë sipërfaqen e dyshemesë realizohet një shtresë drenazhimi dhe sipër saj vendoset një shtresë ndarëse në mënyrë që të pengojë futjen e betonit të dyshemesë në shtresën drenazhuese. Në rast se për realizimin e drenazhimit përdoret zhavor për beton 3,2 mm atëherë trashësia e shtresës drenazhuese duhet të jetë minimumi 30 cm e trashë dhe në rast se përdoret zhavor 4 –

32 mm, shtresa realizohet duke hedhur vetëm 10 cm në të gjithë sipërfaqen. Në shtresën e drenazhimit vendosen tuba drenazhimi. Diametri dhe distanca ndërmjet tyre është në varësi të sasisë së ujit.



Tubat e drenazhimit rrethohen nga shtresa filtruese zhavori dhe lidhen me tubat e drenazhimit perimetral. Në figurën Nr. 2 paraqitet një mënyrë vendosjeje e tubave të drenazhimit

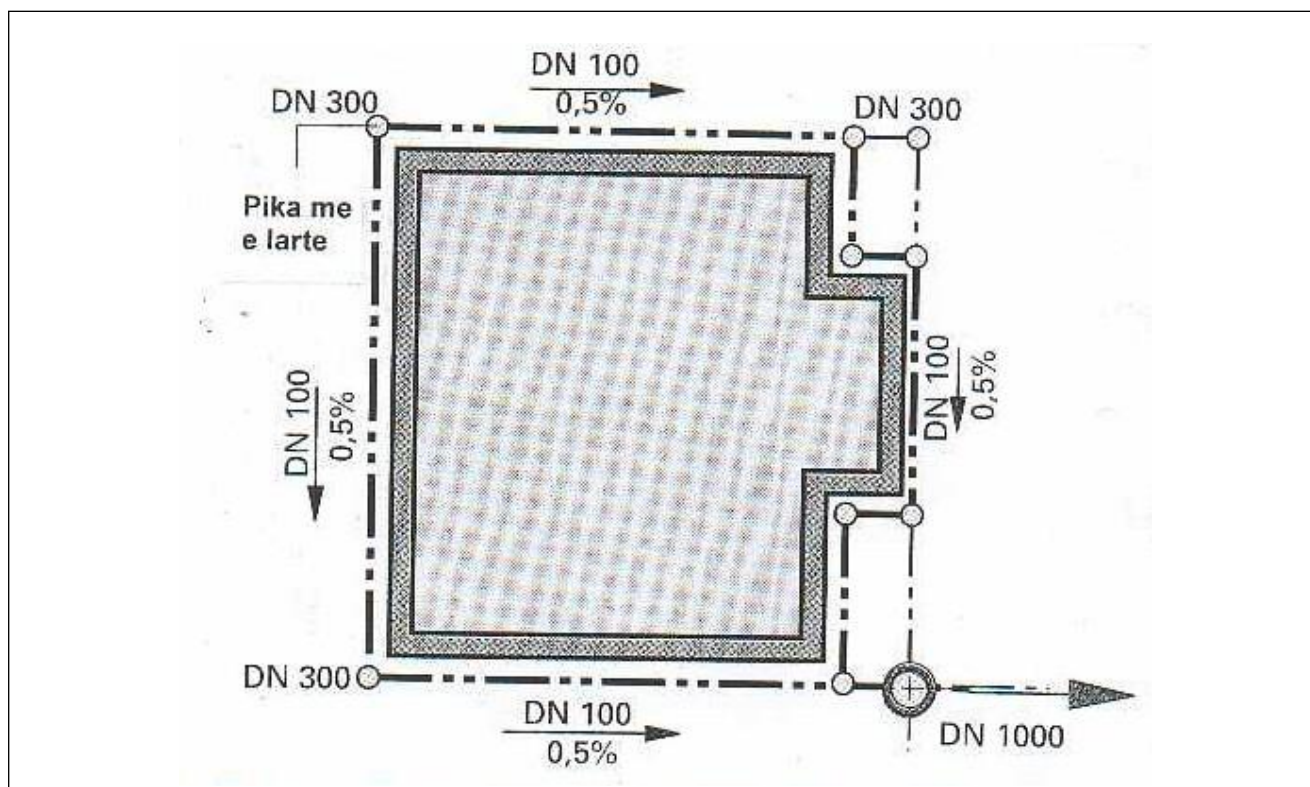


Figura Nr. 2

SEKSIONI 4 PUNIME BETONI ARMIMI DHE HEKURI

4.1 Betoni i derdhur në vend

4.1.1 Kërkesa të përgjithshme për betonet

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

4.1.2 Materialet

- Përbërësit e Betonit

Përbërësit e betonit duhet të përmbajnë rërë të larë ose granil, ose përzierje të të dyjave si dhe gurë të thyer. Të gjithë agregatët duhet të jenë pastruar nga mbeturinat organike si dhe 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.

- Çimento

Kontraktuesi është i detyruar që për çdo ngarkesë çimentoje të prurë në objekt, të paraqesë faturën e blerjes e cila 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 standarteve.

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.

4.1.3 Depozitimi i materialeve

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

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

4.1.4 Klasifikimi i betoneve

4.1.4.1 Beton marka 100, me zhavor 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: Çimentomarka 300, 240 kg; rërë e larë 0,45 m³; granil 0,70 m³; ujë 0,19 m³.

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

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

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

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

4.1.5 Prodhimi i betonit

Betoni duhet të përgatitet për markën e përcaktuar nga projektuesi dhe receptura e përzierjes së materialevesipas 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.

4.1.6 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 vinçat fiks që janë ngritur në objekt si dhe 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.

4.1.7 Realizimi i bashkimeve

Betonimet duhet të kryhen pa ndërprerje n.q.s. kjo gjë është e mundur. 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.

Ndërprerja e punimeve të betonimit të vendoset sipas mundësive duke realizuar:

- Lllamarinë me gjerësi 10 cm dhe trashësi 4 mm, nga të cilat 5 cm futen në betonin e freskët dhe betonohen, ndërsa 5 cm e tjera shërbejnë për betonimin e mëvonshëm.
- Shirit fuge, i cili duhet të vendoset sipas specifikimeve të prodhuesit.

4.1.8 Mbrojtja

Betoni i freskët duhet mbrojtur nga këto ndikime:

- Shiu si dhe lagështi të tjera duke e mbuluar sipërfaqen e betonuar me plastmas dhe materiale tëpadepërtueshme nga uji
- Ngricat (duke i futur gjatë procesit të prodhimit solucione kundra temperaturave të ulta mundet tëbetonohet deri në temperatura afër zeros.
- Temperatura të larta. Betoni mbrohet ndaj temperaturave të larta duke e lagur vazhdimisht atë meujë, në mënyrë të tillë që të mos krijohen plasaritje.

4.1.9 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 ujit që i futet betonit largohet çimentoja dhe kështu që betoni e humb markën që kërkohet.

Në rastet e temperaturave të ulta 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 përpunimi i 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 mbuluar me plasmas, tallash dhe duke e stërkatur me ujë. Një ndihmë tjetër për përpunimin e betonit në temperatura të larta është të ngjyrosësh mbajtësit e ujit me ngjyrë të bardhë dhe të sigurojë spërkatje të vazhdueshme me ujë.

4.1.10 Tubat dhe daljet

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

Për raste kur duhet kaluar nëpër mure ose nëpër pjesë të tjera mbajtëse si psh soletat, atëherë duhet që gjatëfazës së projektimit të merren parasysh këto dalje dhe të planifikohen/llogariten nga inxhinieri konstruktor sidhe 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.

4.1.11 Provat e betonit

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

Mbasi të prodhohet ai dhe para hedhjes së tij, duhet marrë një kampion betoni për të bërë testime në laborator dhe rezultatet e laboratorit duhet të dorëzohen tek Supervizori.

4.2 Elemente dhe nën-elemente betoni

4.2.1 Arkitrare 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 M 200 dhe M 250, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës dhe çdo përforsim tjetër për mbarimin e punës.

4.2.2 *Trarë të derdhur*

Trarë betoni; të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, deri në lartësinë 4 m, i realizuar me betonin të dhënë në vepër, i shtuar në shtresa të holla të vibruara mirë, betoni m-200 me dozim sipas betonit marka 200 me inerte, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet përforcimet, hekurin e armaturës si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

4.2.3 *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, beton M 150 deri te M 200 me inerte dhe siç tregohet në vizatime, duke përfshirë kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

4.2.4 *Kolona*

Kollona betoni, të armuara në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, deri në lartësinë 4 m i realizuar me betonin të dhënë në vepër, i shtruar në shtresa të holla të vibruara mirë, betoni, betoni m-200 me dozim sipas betonit marka 200 me inerte dhe siç tregohet në vizatime, duke përfshirë skelat e shërbimit, kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

4.2.5 *Soletë b/a*

Soletë monolite betoni të armuar në mënyrë të rregullt, realizuar ne beton M 200 sipas projektit, e dhënë 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.

4.2.6 *Shkallë b/a të derdhura në vend*

Shkallë për çdo kat, realizohen me rampa, me elementë të pjerrët të dhëmbëzuar, me shesh pushime përkatëse dhe trarë mbajtës. Bazamakët betonohen njëkohësisht me rampën. Marka e betonit M 200 deri në M 250, duke përfshirë kallëpet, përforcimet, skelat e shërbimit, gërmimet për themelet, hekurin e armaturës, si dhe çdo detyrim tjetër për të përfunduar punën.

4.2.7 *Struktura prej b/a*

Pjesë godine me strukturë mbajtëse beton arme, ndërtuar e ndarë nga muratura, duke parashikuar një fugë teknike për gjatësi mbi 40 m. Struktura beton / arme duhet të formohet nga skelet me trarë, kollona, plinta, shkallë të lidhura ndërmjet tyre; dhe e realizuar: në mënyrë monolite me beton M 200 deri M 250. Këto struktura realizohen duke filluar që nga themelet.

4.3 **Kallëpet dhe finiturat e betonit**

4.3.1 *Përgatitja e kallëpeve*

Kallëpët prëgatitën prej druri osë 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 sigurojnëshqitje të lehtë dhe mosngjitjen e betonit në kallëp gjatë heqjes. Përpara ripërdorimit, të gjitha kallëpet dhe sipërfaqet e tyre që do të jenë në kontakt me betonin, duhenpastruar me kujdes pa shkaktuar ndonjë dëmtim në sipërfaqen e kallëpit.

4.3.2 Depozitimi në kantier

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

Ky kusht do të merret parasysh në mënyrë që kallëpi të mbetet në vend pas heqjes së betonit, për një periudhë të përshtatshme minimale kohore treguar në tabelën e mëposhtme nëse kontraktori mund t’i provojë supervizorit, që kjo punë mund të kryhet dhe në një periudhë më të vogël kohore.

Periudha minimale përpara heqjes së kallëpit nga elementet e beton / arme me Çimento Portlandi.

Tipi i kallëpit	Periudha minimale përpara heqjes Temperatura e sipërfaqes së betonit	
	16°C	7°C
Kallëp vertikal në kolona, Mure dhe trarë të mëdhenj	3 ditë 2 ditë	5 ditë 3 ditë
(kallëpet anësore)		
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 solucion i ngirjes së shpejtë të çimentos kallëpet mund të hiqen brenda një periudhe më tëshkurtër, por të lejuar nga Supervizori.

Për periudha të ftohta duhet të rritet nga gjysëm 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.

4.3.3 Klasifikimi i finiturave të betonit

Rifiniturat e betonit i ndajmë në dy grupe:

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

Në grupin e parë duhet patur 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 njëloj si për sipërfaqet e mureve.

4.4 Hekuri

4.4.1 Materialet

Përgatitja e çelikut për të gjitha strukturat e betonit dhe komponentët e metalit, që duhen prodhuar në kantier, duke konsideruar çelikun që plotëson të gjitha kërkesat e projektit dhe pa prezencën e ndryshkut, nëformat dhe përmasat sipas vizatimeve dhe standarteve tekniko-

legale për bashkimin, lidhjen dhe duke e shoqëruar me çertifikatën e prodhuesit për të verifikuar që çeliku plotëson kushtet e kërkuara që nevojiten për punë të tilla dhe duke përfshirë të gjitha kërkesat e tjera jo të specifikuar.

4.4.2 Depozitimi në kantier

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

4.4.3 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, drejtdhe pa ushtrim force. Bashkimet e nxehta nuk lejohen.
- c) Prerja me oksigjen e shufrave shumë të tendosshme do të lejohet vetëm me aprovimin e Supervisorit. Shufrat e ambalazhimit nuk mund të drejtohen dhe të përdoren.

4.4.4 Vendosja dhe fiksimi

Hekurat do të pozicionohen siç janë paraqitur në projekt dhe do të ruajnë këtë pozicion edhe gjatë betonimeve. Për të siguruar pozicionin e projektit ata lidhen me tel 1,25 mm ose kapëse të përshtatshme.

4.4.5 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.

4.4.6 Bashkimi i hekurave

Paranderja ose bashkimi i shufrave të hekurit do të bëhet vetëm sipas vizatimeve të treguara të aprovuara nga Investitori.
Gjatësia e mbivendosjes në një lidhje, nuk duhet të jetë më e vogël se ajo e treguara në vizatimet e punës.

Seksioni 5. PUNIME ELEKTRIKE

5.1 F.V. Qafore linje me dy krahë me diametër $D = 220 \text{ mm}$, e prodhuar nga çelik strukturor i galvanizuar në të nxehtë, e projektuar për montim në shtylla betoni ose metalike për linja ajrore të tensionit të ulët dhe të mesëm. Qaforja duhet të sigurojë rezistencë të lartë mekanike ndaj ngarkesave statike dhe dinamike, të jetë rezistente ndaj korrozionit dhe të përmbushë standardet përkatëse IEC/EN për aksesore të linjave ajrore.

5.2 FV. Tirantues linje për katër përçues me seksion nga 16 deri në 70 mm^2 , i përshtatshëm për linja ajrore të tensionit 0.4 kV, i prodhuar nga aliazh alumini ose çelik i galvanizuar, me mekanizëm vetëbllokues ose shtrëngues mekanik, që garanton rezistencë mekanike të paktën 90% të rezistencës së përçuesit dhe siguron qëndrueshmëri afatgjatë gjatë shfrytëzimit.

5.3 FV. Morsete lidhëse alumin–alumin për përçues me seksion nominal 50 mm^2 , e prodhuar nga aliazh alumini me përçueshmëri të lartë elektrike dhe rezistencë ndaj oksidimit, e përshtatshme për lidhje elektrike të sigurta dhe me rezistencë të ulët kalimtare në linja ajrore, në përputhje me standardin IEC 61238-1.

5.4 Aksesore lidhjeje që përfshijnë izolatorë, klema, kapëse dhe elementë të tjerë ndihmës, të prodhuar nga materiale rezistente si porcelan, polimer ose çelik i galvanizuar dhe alumin, të përshtatshëm për përdorim në linja ajrore me tension deri në 10 kV, me qëndrueshmëri të lartë mekanike dhe elektrike dhe rezistencë ndaj kushteve atmosferike.

5.5 Prozhektor LED me fuqi 200 W, tension pune 220–240 V AC, me mbrojtje IP66 kundër pluhurit dhe ujit, temperaturë ngjyre 5700 K (dritë e bardhë e ftohtë), fluks ndriçues minimal 26,000 lumen, efikasitet të lartë ndriçimi, trup prej alumini të derdhur me disipim të mirë termik dhe jetëgjatësi minimale 50,000 orë, i përshtatshëm për ndriçim rrugor dhe hapësira të jashtme.

5.6 Shtyllë ndriçimi me lartësi 9 m, e prodhuar nga çelik strukturor dhe e galvanizuar në të nxehtë për mbrojtje ndaj korrozionit, e projektuar për rezistencë ndaj ngarkesave të erës sipas standardeve EN, e përshtatshme për montimin e ndriçuesve LED në ambiente të jashtme dhe ndriçim publik.

5.7 Kabllo energjie tip NYY 3×6 mm², me përçues bakri, izolim dhe mbështjellje të jashtme PVC, me tension nominal 0.6/1 kV, e përshtatshme për instalime të brendshme dhe të jashtme, për shtrirje në tokë, kanale ose tubacione, në përputhje me standardin IEC 60502-1.

5.8 F.V. Shtylla të centrifuguara prej betoni të armuar, klasa e betonit C25/30, të destinuara për linja ajrore të tensionit 0.4–10 kV, me lartësi 6 m dhe dimensione 130/210/4, të projektuara për montim me mjete ngritëse, me qëndrueshmëri të lartë mekanike dhe jetëgjatësi të madhe në kushte të jashtme.

Seksioni 6. PUNIME HIDRO

1. Përshkrimi i përgjithshëm i sistemit

Sistemi hidroteknik i projektuar për parkun rekreativ konsiston në mbledhjen, transportimin dhe shkarkimin e ujërave atmosferike përmes një rrjeti të kanalizimeve të ujërave të bardha (KUB). Rrjeti përbëhet nga tubacione të brinjëzuara HDPE/PVC, puseta kontrolli dhe puseta shimbledhëse, të cilat lidhen me rrjetin ekzistues të kanalizimeve të zonës. Sistemi është dimensionuar për të përballuar prurjet e ujërave të shiut të gjeneruara nga sipërfaqet e shtruara të parkut, fushave sportive dhe zonave pedonale.

2. Tubacionet e rrjetit KUB

Tubacionet e kanalizimeve duhet të jenë nga material polietileni me densitet të lartë (HDPE) ose PVC të brinjëzuara me rezistencë të lartë mekanike. Karakteristikat kryesore:

- Diametri nominal sipas projektit (DN 200 – DN 400 sipas segmenteve)
- Rezistenca strukturore minimale: SN8
- Rezistencë ndaj korrozionit dhe agjentëve kimikë
- Sipërfaqe e brendshme e lëmuar për reduktimin e humbjeve hidraulike

Vendosja e tubacioneve realizohet mbi shtresë rëre të ngjeshur me trashësi minimale 10 cm. Pas vendosjes tubacioni mbulohet me material granular dhe kompaktim me shtresa.

3. Pusetat e kontrollit

Pusetat e kontrollit vendosen në çdo ndryshim drejtimi të tubacionit, në nyje lidhjeje dhe në intervale të përcaktuara nga projekti.

Karakteristikat teknike:

- Materiali: beton i armuar ose puseta prefabrikate betoni
- Diametri minimal: 1000 mm

- Kapak gize i klasës D400 sipas EN 124
 - Fundi i pusetës me kanal formues për drejtimin e rrjedhës
- Pusetat duhet të sigurojnë akses për pastrim dhe inspektim të rrjetit.

4. Pusetat shimbledhëse

Pusetat shimbledhëse vendosen në zonat ku parashikohet grumbullimi i ujërave atmosferike nga sipërfaqet e shtruara.

Karakteristikat teknike:

- Trupi beton ose beton prefabrikat
- Grilë gize me rezistencë të lartë mekanike
- Sistem sedimentimi për ndarjen e materialeve të ngurta
- Lidhje direkte me tubacionet e rrjetit KUB.

5. Punimet e gjurmimit dhe mbushjes

Gjurmimet për vendosjen e tubacioneve duhet të realizohen sipas profilit të projektit. Gjerësia e kanalit duhet të sigurojë hapësirë për montimin e tubacionit dhe kompaktimin.

Shtresat tipike të vendosjes:

1. Shtresa e shtrimit me rërë 10–15 cm
2. Vendosja e tubacionit
3. Mbushje me material granular deri 30 cm mbi tub
4. Kompaktim me shtresa sipas kërkesave të projektit

Koeficienti minimal i kompaktimit: 95% Proctor.

6. Provat dhe testimet

Pas instalimit të rrjetit duhet të kryhen testime për verifikimin e funksionimit dhe integritetit të sistemit:

- Kontrolli i pjerrësisë së tubacionit
- Testimi i rrjedhjes
- Inspektimi vizual i pusetave dhe lidhjeve
- Pastrimi i rrjetit para vënies në shfrytëzim.

7. Standardet dhe normativat

Projektimi dhe ndërtimi i sistemit duhet të respektojë standardet teknike kombëtare dhe ndërkombëtare për kanalizimet urbane, përfshirë:

- EN 752 – Drain and sewer systems outside buildings
- EN 1610 – Construction and testing of drains and sewers
- EN 124 – Manhole covers and gully tops

“ZENIT & CO” SH.P.K.
ADM. ARQILE PERI