



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

BASHKIA PATOS
DRJETORIA E PLANIFIKIMIT DHE ZHVILLIMIT TË TERRITORIT

SPECIFIKIMI TË TEKNIKE

**OBJEKTI: “NDERTIM MURI MBAJTES ME STRUKTURA
METALIKE PER PERFORCIM BAZAMENTI DHE
RIKONSTRUKSIONI I RRUGES SE DENTUAR NGA RRESHQITJET
E DHERAVE”**

Vendodhja: Lagjja “1 Maji”, Rruga “Demokracia”, Patos

SPECIFIKIME TEKNIKE

1. Palankolat

Palankolat do të përdoren si netocë për mbrojtjen e skarpateve. Realizimi dhe vendosja në vend e palankolat do të jetë përgjegjësi e Kontraktorit dhe palankolat nuk do të implementohen pa miratimin e Mbikëqyrësit.

1.1 Përshkrimi

Palankolat përlehen nga seksione metalike, zakonisht të karakterizuara nga seksione të hapura në formë – U. Skajet anësore janë të formuara në mënyrë që të udhëheqin vendosjen e seksionit pasardhës, pozicionuar në mënyrë të kundërt simetrike.

Zakonisht palankolat metalike përdoren për të krijuar një mbështetje të përkohshme për gërmimet e cekëta. Në këto raste, palankolat rikuperohen duke i nxjerre me një vibrator. Ato përdoren më rrallë për ndërtimin e mbështetjeve për një kohë të gjatë ose për strukturat mbrojtëse. Në këto raste, mund të përdoren palankolat prej betoni të armuar, duke përfshirë betonin e parafabrikuar të paranderur. Në rastetë veçanta mund të përdoren përforcime prej druri për qëndrueshmërinë e dheut (punime të vogla).

1.2 Rregullat e marra si referencë

1.2.1.1 ASTM D 1143-81 “Metoda e Provës Standarde për pilota nën ngarkesa statike dhe shtypëse”.

1.2.1.2 DIN 4150-3 “Lëkundja në Struktura”.

1.3 Ndikimi në zonën dhe objektet përreth

1.3.1.1 Kontraktori do t’i komunikojë Mbikëqyrësit implementimin e masave që ka ndërmend të përdorë. Do të sigurojë përputhshmërinë me rregullat e DIN 4150-3 në lidhje me kufijtë e lëkundjeve (të dhëna në tabelën e mëposhtme), dhe masat që do të merren nëse kufijtë e rregullores kalohe t.

Tabela 1.2: Vlera udhëzuese për shpejtësitë e vibrimeve që do të përdorën për vlerësimin e efekteve të vibrimeve në struktura (DIN4150-3, paragrafi 5.1)

Klasa	Tipi i Strukturës	Shpejtësia e vibrimit v_i , në mm/s			Vibrimi në planin horizontal të katit më të lartë, në të gjitha frekuencat
		Themeli			
		Në një frekuencë prej (Hz)			
		< 10 Hz	10 – 50 Hz	50 – 100*) Hz	
	Ndërtesa të përdorura për qëllime tregtare, ndërtesa industriale dhe ndërtesa të projektuara me qëllime të ngjashme me këto.	20	20 – 40	40 – 50	40
2	Banesa dhe ndërtesa të projektuara me qëllim ose shërbim të ngjashëm	5	5 – 15	15 – 20	15
3	Struktura, të cilat për shkak të ndjeshmërisë së tyre të veçantë ndaj vibrimeve, nuk mund të klasifikohen në 2 klasat e para dhe me rëndësi të lartë (p.sh. ndërtesa të listuara si objektet e ruajtura)	3	3 – 8	8 – 10	8

**) Në frekuencat mbi 100 Hz, vlerat e dhëna në këtë kolonë mund të përdoren si një vlerë minimale*

1.3.1.2 Mbikëqyrësi mund të kërkojë që Kontraktori të kryejë teste kontrolli të rëndësishme sa herë që kryhet një ngulje dhe leximet dhe regjistrimet do të mbahen me shprehje të sigurt në paragrafin 6.2 të ASTM D 1143-81.

1.3.2 Tolerancat gjeometrike

Tolerancat e mëposhtme janë të lejuara:

- 1.3.2.1 pozicioni në plan i aksit kryesor të palankolave : $\pm 3\text{cm}$
- 1.3.2.2 vertikalisht : $\pm 2\%$
- 1.3.2.3 lartësia në kokë : $\pm 5\text{cm}$
- 1.3.2.4 thellësia : $\pm 25\text{cm}$

Nëse muri i palankolave has në pengesë, Kontraktori mund ta limitojë vendosjen e pilotave në një nivel më të lartë, duke prerë pjesën e sipërme të palankolave që kalon lartësinë e specifikuar në kokë, duke ndjekur miratimet nga Mbikëqyrësi dhe pas një testi përshtatshëm.

1.3.3 Punimet e përgatitjes sipërfaqësore

Punimet sipërfaqësore do të jenë të përshtatshme për përmasat e pajisjeve të kërkuara, lartësia e tyre do të lejojë të arrihet lartësia e paze timit të murit të palankolave.

1.3.4 Materialet

Muret me palankola metalike do të kenë formën, seksionin, gjerësinë dhe gjatësinë siç raportohen në dokumentet e projektit, ose në rastin e strukturave të përkohshme, do të jenë të afta të rezistojnë sforcimet maksimale gjatë fazave të ndërtimit, në gjendje normale punë, dhe për undimisht gjatë fazave të nxjerrjes ose heqjes.

Çeliku i murit të palankolave do të ketë karakteristikat e mëposhtme (ose të treguara në vizatime):

1.3.4.1 Sforcimi i thyerjes: $f_t = 550 \text{ N/mm}^2$

1.3.4.2 Limiti elastik: $f_y = 390 \text{ N/mm}^2$

Sipërfaqja e murit me palankola do të jetë e mbrojtur në mënyrë të përshtatshme duke përdorur një shtresë bitumi ose materiale të tjera mbrojtëse. Skajet drejtuese do të jenë të vendosura në mënyrë efektive në vijë dhe të përastra.

Kontraktori do të zgjedhë karakteristikat e pajisjeve bazuar në qëllimin e kërkuar, mundësisht mbas disa testeve paraprake teknologjike. Këto karakteristika përfshijnë: momentin e jashtëqëndërsisë, numrin elëkundjeve për minutë, forca fillestare centrifugale, amplituda dhe minimumi i nxitimit. Muret e palankolave do të jenë metalike dhe në përputhje me specifikimet e projektit. Muret e palankolave referohet të instalohen duke përdorur një germim drejtues me përmasa të përshtatshme.

Ngulja e palankolave do të bëhet me një ngulës efikas dhe do të vazhdojë derisa të arrihet thellësia e specifikuar. Nëse thellësia e penetrimit nuk ndryshon pas 50 goditjeve (penetrim më pak se 10cm) është arritur thellësia e ndalimit dhe procedura e nguljes mbyllet këtu.

1.3.5 Masat e zbatimit

Ndërtimi i mureve me palankola të përkohshme ose të përhershme, kërkon adaptimin e masave për të siguruar përputhshmërinë ndaj specifikimeve të projektimit, veçanërisht në lidhje me vertikalishtet, vendosjen në një rrafsh, lidhjet e elementëve dhe rezistencën ndaj forcave anësore. Pajisjet e nguljes do të përputhen me karakteristikat e përcaktuara nga Kontraktori për të siguruar penetrimin e kërkuar nga stratigrafia lokale dhe mundësia e elementëve të përkohshëm.

Penetrimi do të arrihet me shpime duke përdorur një ngulës palankolas dhe me vibrim duke përdorur një ngulës palankolash me vibrim.

Ngulësi i palankolave do të lëvizë mbi një kullë me drejtim të fiksuar dhe radhitje vertikale të karakterizuara nga specifikimet e projektit.

Mund të përdoret një ngulës palankolash i fuqizuar me avull uji ose diesel. Do të jetë i aftë të sigurojë energji të mjaftueshme për të penetruar truallin të lidhur me stratigrafinë lokale.

Çekiçi i ngulësit të palankolave do të përdorë një këllëf për të mbrojtur në mënyrë efektive palankolën nga deformime të padëshiruara ose dëmtime.

Kontraktori do të sigurojë informacione mëposhtëm për secilën pjesë të pajisjeve:

- Prodhuesin e ngulësit të palankolave dhe tipin.
- Principet e punës
- Energjia maksimale e secilës goditje dhe mundësitë e rregullimit të intensitetit
- Numri i goditjeve për minutë dhe mundësitë e rregullimit të frekuencave
- Tipologjia e çekiçit
- Peshat e ngulësit të palankolave

Pasi të informohet Mbikëqyrësi, Kontraktori mund të përdorë injektorë uji për të lehtësuar penetrimin në dhera të dendur. Metodën, presionin dhe shkarkimet me presion të ujit do të t'i raportohen zyrisht Mbikëqyrësit.

Kur thellësia e projektimit nuk mund të arrihet ose haset një anë mali (në të dy rastet e nguljes me goditje dhe vibrim), Kontraktori do të informojë mbikëqyrësin menjëherë.

1.3.6 Kontrolli i materialeve

Përputhshmëria e çelikut të përdorur me specifikimet e projektimit do të testohet. Për më tepër, certifikata e secilit grup të furnizimit me çelik do të verifikohet. Pa këto dokumente struktura nuk mund të instalohet.

1.3.7 Kontrolli i instalimeve

Gjatë punimeve të nguljes së palankolave, do të numërohet numri i goditjeve të nevojshme për avancimin me 1m. Numri i goditjeve për çdo 10cm do të numërohet për metrat e fundit, nëse kërkohet nga Mbikëqyrësi.

Pasi të ketë përfunduar ngulja e palankolave, Kontraktori do të duhet të kontrollojë pozicionet në plan dhe në altimetri dhe lidhjen efektive të elementeve.

Për secilin element të vendosur me anë të goditjes apo vibrimit, përveç kontrollit të tolerancave, Kontraktori do të plotësojë një formular ku tregohen:

- numri progresiv i elementëve të murit me palankola, të treguara në planin e projektit;
- të dhënat teknike për pajisjet
- koha e kërkuar për instalimin
- informacione në lidhje me stratigrafinë lokale
- tabela e goditjeve të nevojshme për të avancuar (aty ku është e aplikueshme)
- shënime shtesë për çdo anomali apo pengesë.

Kontraktori do të t'i komunikojë Mbikëqyrësit çdo anomali ose pengesë të lidhura me stratigrafinë eparashikuar, pamundësinë për të arritur thellësinë e specifikuar nga projekti, ose çdo anomali tjetër, në mënyrë që të arrihet një marrëveshje mbi ndryshimet e nevojshme për projektin ose marrëveshje të tjeratë për shtatshme.

Gjatë fazës së nxjerrjes, do të plotësohet një formular i ngjashëm me atë që u përshkrua më sipër për të verifikuar integritetin e nxjerrjes.

1.4 Largimi i materialit të gërmuar

Të gjitha materialet e gërmuara të cilët nuk mund të ripërloren për mbushje apo kryerjen e ndonjë punime tjetër për projektin, do të transportohen në pika depozitimi mbeturinash jashtë zonës ku punohet në një distance të miratuar nga mbikëqyrësi dhe nga autoritetet përkatëse lokale.

1.4.1 Përgjegjësia mbi tepricat e materialit të gërmuar

Çdo tepricë materialit të gërmuar do të jetë përgjegjësi e Kontraktorit dhe do të depozitohet në një zonë të përshtatshme jashtë brezit të punimeve, në përputhje me legjislacionin në fuqi, kërkesat mjedisore dhe të miratuar nga Mbikëqyrësi i punimeve. Kostoja e këtij procesi do të jetë tërësisht përgjegjësi e Kontraktorit, i cili do t'i marrë në konsideratë ato në analizën e tij të vëllimit të gërmimit.

Në zona urbane, ose në zona të tjera ku depozitimi i përkohshëm brenda brezit të punimeve të materialeve të përshtatshme, mund të jetë jo praktik, Kontraktori do t'i ruajë këto materialet në zona të siguruar nga ai, derisa ato të kërkojnë për ndonjë punim apo derisa të kalojnë në tepricë. Në miratim dhe shkrim të Mbikëqyrësit, Kontraktori, sipas arsytimit të tij mund t'i hedhë materialet në dukje të tepërta, me kusht që çdo pjesë e materialit të depozituar që plotëson kërkesat për mbushjet ose kërkesa të tjera të projektit, të zëvendësohet me material të ngjashëm me asnjë kosto për Investitorin.

Shpenzimet e ruajtjes së përkohshme të materialit të depozituar do të jenë plotësisht detyrim të Kontraktorit, nuk do të bëhet asnjë pagesë shtesë dhe asnjë kompensim për ndonjë përpunim të këtyre materialeve.

1.4.2 Zonat e depozitimit / hedhjes së materialeve të gërmuara

Përveç rasteve kur në Kontratë është lejuar ndryshe, Kontraktori do t'i depozitojë të gjitha tepricat e materialeve të gërmuara, duke përfshirë materialet e papërshtatshme për punimet e projektit, jashtë brezit të punimeve në zonat e lejuara dhe të miratuara paraprakisht. Kontraktori do të sigurojë zonat e depozitimit pa ndonjë kompensim shtesë. Ai do të hartojë metodologjinë e propozuar për depozitimin e materialeve ku do të përfshihet dhe identifikimi i zonave të depozitimit. Ky dokument do t'i dorëzohet mbikëqyrësit për miratim të paktën 30 ditë para hapjes së zonave të depozitimit.

Zonat e siguruar nga Kontraktori për depozitimin apo hedhjen e materialeve të gërmuara do të jenë larg kufirit të projektit dhe të paktën 100m larg nga rruga me trafik publikë. Gjithsesi, kufiri i 100 metrave mund të mos aplikohet nëse materiali depozitohet në rregull, ngjishet, sistemohet dhe gjelbërohet në përputhje me skemën specifike të projektit dhe të miratuar nga Mbikëqyrësi dhe nga autoritetet përkatëse lokale.

1.5 Kontrolli i punimeve të dheut

Kontraktori do të sigurojë laboratorë për të kryer vëzhgime dhe teste të materialeve për punimet e dheut ku të përfshihen pajisjet për nxjerrjen e mostrave dhe për testimet, që të jenë të kënaqshme për Mbikëqyrësin dhe që janë të nevojshme për sigurimin e marrjes dhe të testimit të mostrave të materialeve të dheut.

Në këto pajisje do të përfshihen, por pa u kufizuar në pajisjet e nevojshme për testet e mëposhtëm:

- Analiza granulometrike e dherave
- Përcaktimi i lagështisë së dherave
- Test densiteti me konrëre
- Testi i ngjerhjes Proctor

Pas përcaktimit të laboratorit, sigurimi i nxjerrjes së mostrave dhe i pajisjeve të testimeve do të paraqitet Mbikëqyrësit në mënyrë që të jenë të kënaqshme dhe të përshtatshme për qëllimin e caktuar.

Tabela 4-3: Vlerat e pritshme të mostrave dhe shpeshtësia

Zëri i Punës	Prova laboratorike	Shpeshtësia e marrjes së mostrave	Vlerat e provës
Tabani i mbushjes	Densiteti i dherave ne vend	Çdo 1000 m ²	90% Mod. AASHTO Dens.
	CBR (e ngopur me ujë)		□5%
Mbushja	Densiteti i dherave ne vend	Çdo 1000 m ²	90% Mod. AASHTO Dens.
	CBR (e ngopur me ujë)		□15%
	Moduli i deformimit		□50 N/mm ²
Shtresa e zhavorrit	Densiteti i dherave ne vend	Çdo 500 m ²	95% Mod. AASHTO Dens.
	Moduli i deformimit		□80 N/mm ²
	CBR (e ngopur me ujë)		□20%
	Indeksi i Plasticitetit		□10
	Përmasa maksimale e kokrrizës		150 mm
	Përqindja e kalimit ne siten Nr. 200 (0.075 mm)		□35%
Nën baza (Çakëlli)	Densiteti i dherave ne vend	Çdo 500 m ²	95% Mod. AASHTO Dens.
	Moduli i deformimit		100 N/mm ²
	CBR (e ngopur me ujë)	Çdo 1000 m ²	□45%
	Indeksi i Plasticitetit		□6
	Përmasa maksimale e kokrrizës		80 mm
Baza (Stabilizanti)	Densiteti i dherave në vend	Çdo 500 m ²	98% Mod. AASHTO Dens.
	Moduli i deformimit		150 N/mm ²
	CBR (e ngopur me ujë)	Çdo 1000 m ²	□80%
	Përmasa maksimale e kokrrizës		40 mm

Kostoja e sigurimit të objekteve dhe hapësirave të punës për sigurimin dhe marrjen e mostrave përfaqësuese për materialet e dheut do të përfshihet në çmimin e ofertës në listën përkatëse të punimevetë dheut

Pas provave paraparafe, numri dhe tipi i të cilave do të jetë i udhëzuar nga Mbikëqyrësi, në mënyrë që të sigurohet që punimet e ndërtimit po prodhojnë rezultatet e kërkuara, do të kryhet tipi dhe numri minimal i provave të mëposhtme:

1. Për mbushje të ngjeshur ose për rimbushje poshtë strukturave:
 - a) Ngjeshja me dorë: Test densiteti me kon rë e në terrin ose një test Proctor për çdo 100 m³ material të vendosur.
 - b) Ngjeshje me rul: një test për çdo 500 m³ material të vendosur.

Numri i testeve të mësipërme mund të rritet, ose mund të kërkohen teste të tjera shtesë, nëse kërkohet nga Mbikëqyrësi.

Vendndodhja e testeve në terren do të përshkruhet nga Mbikëqyrësi dhe të përcaktohet nga Kontraktori në terma pozicionimi, largësia nga rruga ose nga aksi i strukturave dhe kuota mbifundin.

1.6 Mbushjet

1.6.1 Të përgjithshme

Këtu përfshihen punimet e guroreve për mbushjet dhe të kavave të materialeve për zhavorret ranore dhe materialet e papërshkueshme në zonat e treguara në Viza ime duke përfshirë dërgesën e materialeve të specifikuar (nxjertja nga guroret/gërmimi/përpunimi), ngarkimi / shkarkimi, transporti dhe ngjeshja.

Mbushja me gurë do të shpërndahet me anë të një buldozari më peshë jo më pak se 150 KN. Materialet e tjera mund të shpërndahen me anë të buldozereve ose ekskavatoreve si të jetë më e përshtatshme.

Përmasa maksimale e kokrrizave të materialit mbushës nuk duhet të kalojë 2/3 e trashësisë së shtresës së ngjeshur.

Mbushjet mund të përbëhen nga materiale të përshtatshme ose të jo të përshtatshme.

Materialet e përshtatshme do të përdoren për mbushjet e përhershme siç mund të jenë bazamentet e strukturave, mbushjet për stabilimentet, etj. dhe mbushjet e strukturave ose kanaleve.

1.6.2 Përgatitja e bazamentit nën mbushjen

Asnjë material nuk do të vendoset në bazament para inspektimit dhe miratimit të Mbikëqyrësi për gjendjen e bazamentit. Këtu përfshihet edhe rasti kur do të vendosen mbushje të reja mbi materialet e bazamentit.

Përpara se të bëhet ngjeshja e bazamentit duhet që ai të arrijë lagështinë optimale sipas provës "Proctor" të dalë nga testet laboratorike. Ngjeshja e bazamentit, në dherat me pëmbajtje argjile dhe pluhuri duhet të bëhet me rul me gunga për të arritur rezultate më të mira. Ngjeshja duhet të arrijë një vlerë minimale prej 90% të densitetit të thatë të modifikuar sipas AASHTO.

Aty ku hasen materiale më të buta në zonën e bazamentit, do të jetë e nevojshme të kërkohet nga Mbikëqyrësi që të arrihet konsolidimi me anë të pimentimit dhe betonimit.

1.6.3 Ndërtimi i mbushjeve

Te gjithë materialet e përshtatshme dhe të aprovuara të gërmimit duhet, për sa kohë që ato janë praktike, të përdoren në ndërtim për mbushje dhe punime rruge.

Si kusht kryesor është që tabani të ndërtohet me një fortësi me $CBR \geq 5\%$; ose $E_s \geq 50 \text{ Mpa}$.

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

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

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

Shtresat bëhen me trashësi të ngjeshur jo më shumë se 30cm.

Në rast se pjerrësia natyrale e tokës ku do të vendoset mbushja e kalon 20°, ajo duhet të pritët në forme bermash (shkallësh) mbi të cilat do të ndërtohet mbushja. Çdo bermë pritët ndërkohe që është bërëngjeshja e shtresës paraardhëse të mbushjes. Përmasat e bermave duhet të jenë të mjaftueshme për të lejuar operimin e makinerive që ndodhen në kantier për vendosjen dhe ngjeshjen e materialit mbushës menjëherë gjerësi minimale 1 m dhe lartësi minimale 0.5m, përveç shkëmbit.

1.6.4 Ngjeshja

Ngjeshja duhet të kryhet sipas një serie me punime të vazhdueshme përgjatë gjithë gjerësisë së shtresës që ngjishet, dhe gjatësisë së seksionit e cila duhet të jetë ku është e mundur jo më pak se 300 m, përveç kur udhëzohet ndryshe nga Mbikëqyrësi. Trashësia e çdo shtrese, e natyrës pas ngjeshjes, nuk duhet të kalojë 200 mm përveç rastit ku specifikohet ndryshe në vizatime ose udhëzohet ndryshe nga Mbikëqyrësi. Materiali që do të ngjishet duhet të shpërndahet tërësisht sipas gjerësisë dhe trashësisë së shtresës nëpërmjet graider-ave, ose mjeteve të tjera të përshtatshëm, dhe të gjithë gurët ose blloqët me njëdimension maksimal më të madh se 1/2 e trashësisë së specifikuar të ngjeshur të shtresës duhet të thyhen ose të hiqën.

Nëse materiali është shumë i lagësht, për shkak të shirave ose çdo lloj shkakut tjetër, ai duhet të hapet dhe të lihet të thatet derisa përmbajtja e lagështisë të përputhet me specifikimet, përpara procesit të ngjeshjes.

Nëse nevojitet uji përpara ngjeshjes së materialit, ai duhet të shtohet atij nëpërmjet boteve të ujit të pajisur me tuba spërkatëse dhe të afta ta shpërndajnë ujin uniformisht mbi sipërfaqën që do të ngjishet. Uji duhet të përzihet plotësisht me materialin që do të ngjishet. Përzierja duhet të vazhdojë derisa të hidhetsasia të nevojshme e ujit dhe të krijohet një përzierje uniforme përpara fillimit të ngjeshjes.

Përmbajtja e lagështisë së materialit pas ngjeshjes duhet të jetë e tillë që të arrihet densiteti i specifikuar.

Kontraktori duhet të sigurojë me shpenzimet e veta punëtorinë e nevojshme dhe pajisjet për kontrollin e lagështisë.

Ngjeshja duhet të kryhet nëpërmjet rulave të sheshtë, me gunga, dinamike, dhe/ose pneumatike. Lloji i rulave që do të përdoren dhe energjia e ngjeshjes duhet të jenë të tilla që të sigurojnë arritjen e densiteteve të specifikuara.

Gjatë ngjeshjes shtresa duhet të mbahet në formën e kërkuar të seksionit tërthor, dhe të gjitha vrimat, rrudhat dhe depresionet duhet të korrektohen vazhdimisht nëpërmjet graider-ave.

Mbushja duhet të arrijë një ngjeshmëri 90% MDD në shtresat e poshtme të saj, kurse në shtresën finale 95% MDD sipas TASHTO.

1.6.5 Mbushja strukturale

Mbushje e graduar mirë (Tipi I)

Mbushja strukturale do të përfshijë gurët e shpërthyer ose zhavorret ranore me përmasa 0 – 60 mm. Materiali duhet të jetë i graduar mirë. Përmbajtja maksimale e grimcave të imta (që kalojnë sitën 0 075mm) do të jetë 5%. Përmasa maksimale e gurëve do të jetë sa 2/3 e secilës shtresë të ngjeshur. Mbushja e kanaleve të lidhur me strukturat dhe nënshtresat për pllakat e betonit, do të jetë mbushje strukturale.

Mbushja do të ndërtohet me shtresa uniforme, me makineri si grejdera ose makineri të tjera të përshtatshme për shtrimin e sipërfaqëve dhe do të ngjishet në një densitet prej jo më pak se 95% MDD siç specifikohet në EN 13286 – 2:2010.

Shkëmbi i thyer, 16-32 mm (Tipi 2)

Një shtresë baze e papërshkueshme e përbërë nga shkëmb i thyer 16 – 32 mm, me një trashësi minimale 100 mm, do të shërbejë si bazë për pllakat e betonit, kudo që tregohet në vizatime ose të vendoset nga Mbikëqyrësi. Një membranë filt uese do të ndajë materialin e bazamentit nga pllaka e betonit (dhe dotë jetë në përputhje me EN 13251:2016 (Gjeotekstilet dhe produktet e lidhura me to. Karakteristikat e kërkuara për përdorime në punimet e drena, bazamente dhe struktura mbajtëse.), EN 13254:2016 (Gjeotekstilet dhe produktet e lidhura me to. Karakteristikat e kërkuara për përdorime në ndërtimin e rezervuarëve dhe digave.) dhe EN 13256:2016 (Gjeotekstilet dhe produktet e lidhura me to. Karakteristikate kërkuara për përdorime në ndërtimin e tuneleve dhe strukturave nëntokësore).

Tipi i shkëmbit do të jetë i forte dhe i qëndrueshëm. Vlera e gërryerjes e marrë nga prova Los Angeles nuk duhet të jetë më shumë se 40 në përputhje me EN 1097-8:2013. Materiali i shtypur duhet të jetë i pastër dhe pa materiale të dëmshme.

Nënshtresa bazë do të ndërtohet me shtresa uniforme, me makineri si grejdera ose makineri të tjera të përshtatshme për shtrimin e sipërfaqëve dhe do të ngjishet në një densitet prej jo më pak se 95% MDD siç specifikohet në EN 13286 – 2:2010. Ngjeshja minimale do të realizohet me 6 kalime të një ruli vitesues 60KN.

Nënshtresa e përfunduar duhet të jetë në përputhje me përmasat, pjerrësitë dhe pararetrat e tjerët të treguar në Vizatime.

Specifikime për vendosjen e mbushjes

Ndërtimi i mbushjes do të kryhet me shtresa horizontale dhe do të jetë në përputhje me praktikat më të mira moderne. Metodatat e vendosjes duhet të jenë të orientuara për arritjen e një mbushje sa më të qëndrueshme dhe homogjene, pa shtresëzime apo copëra që nuk përmbushin kërkesat e këtyre specifikimeve. Çdo sipërfaqë e vendosur dhe e ngjeshur që ndotet do të gërmohet sërish dhe do të zëvendësohet nga Kontraktori nën udhëheqjen e Mbikëqyrësit.

Tabella 4-4: Specifikimet e vendosjes së mbushjes

Materiali	Maksimumi i shtresësore trashësia e ngritur (mm)	Specifikimet e vendosjes	Energjia për ngjeshje

Material i shtresës bazë të tokës	300 (ose sa të kërkohe për të arritur dendësinë e specifikuar)	Shpërndahet me buldozier ose ekskavator..	Rul vibrues i tërhequr ose i shtytur me peshë minimale 40 KN ose siç specifikohet ndrysh për të arritur një densitet minimal të thatë Proctor 95%
Material filtrues	300	Shpërndahet me buldozier ose ekskavator.	Rul vibrues i tërhequr ose i shtytur me peshë minimale 40 KN. Minimumi 6 kalime.

1.6.6 Tolerancat në ndërtim

Përveç rasteve kur miratohet ndryshe, përmasat dhe kuotat e sipërfaqëve të përfunduara të punimeve të dheut nuk duhet të ndryshojnë me shprehje se vlerat e paraqitura më poshtë nga ato të specifikuara në Vizatime, ose të udhëzuara nga Mbilëqyres., Megjithatë, matjet duhet të jenë në përputhje me kuotat dhe përmasat teorike.

Tabela 4-5: Tolerancat në ndërtim

Tipi i punimit	Tolerancat vertikale në mm
Gërmimi i dheut	+0, -200
Rregullsia e sipërfaqëve të shpatevetë përhershme të gërmuara	200 mm e maturi përgjatë një vije të drejtë 5.0 m
Nën shtresat	±30

Punoi: Ing. Bc.eta Murati



