



Titulli i Projektit: MBILARTËSIMI DHE NDËRTIMI I PRITAVE MALORE NË PËRROIN E LËRINIT DHE BUGJONIT	Faza e projektit: PROJEKT-ZBATIMI
Titulli i objektit <i>SPECIFIKIMET TEKNIKE TE PUNIMEVE</i>	Data 20.08.2019
	Përgatitur nga F. MAHO, A. SIMONI
	Kontrolluar nga: Fahri Maho
	Miraturar nga: Fahri Maho
Numri i Dokumentit : EBS – 2019/001	Statusi / Rishikimi: Raporti final

PËRMBAJTJA

TE PERGJITHSHME	2
KERKESA DHE DISPOZITA TE PERGJITHSHME	2
<i>Qellimi</i>	2
<i>Dokumentat dhe Prevalimi i tyre.....</i>	2
<i>Kujdesi per Mjedisin</i>	2
<i>Sigurimi i Punimeve</i>	2
<i>Mirembajtja e Punimeve</i>	3
<i>Kryerja e Punimeve Naten</i>	3
PIKETIMI.....	3
<i>Pergjegjesia</i>	3
<i>Piketimi.....</i>	3
PUNIMET E DHERAVE.....	4
GERMIMET DHE MBUSHJET	4
<i>Qellimi</i>	4
<i>Percaktimet</i>	4
<i>Germimi</i>	4
<i>Germimi per Strukturat.....</i>	5
<i>Perdorimi i Materialeve.....</i>	5
<i>Ndertimi i Mbushjeve.....</i>	5
<i>Rimbushja e Themeleve</i>	5
PUNIMET E GABIONAVE	5
GABIONA KUTI	5
TELI	6
MONTIMI DHE VENDOSJA NE VEPER	6
PUNIMET E BETONIT	7
DERRASAT E FUGAVE	8
Specifikimet per Barrierat ndaj Rrjedhes me Mbetje te Ngurta UX180-H6.....	9

TE PERGJITHSHME

KERKESA DHE DISPOZITA TE PERGJITHSHME

Qellimi

Ky seksion mbulon ceshtjet që lidhen në teresi me punimet ndertimore. Nese janë dhene standarte të vecante sipas të cilave duhet të zbatohen materialet e percaktuara dhe *Kontraktori* deshiron të perdore materiale sipas standarteve të tjera, keto standarte duhet të jene me cilesi të njejte ose me të larte se standarti i permendur. Materiale të tilla do të pranohen vetem pasi të jete bere nje marreveshje me pare me punedhenesin.

Dokumentat dhe Prevalimi i tyre

Materialet e paraqitura nga Konsulenti janë rradhitur me poshte sipas rendit të tyre të rendesise. Në rast të konfliktit midis dokumentave të paraqitura, dukementi më i pare prevalon: (i) legjislacioni shqiptar, (ii) kushtet teknike të projektimit dhe zbatimit, (iii) specifikimet teknike dhe shenimet e vecanta në kete projekt, (iv) Raporti teknik prevalon ndaj vizatimeve, (v) Vizatimet prevalojne ndaj preventivit.

Kujdesi për Mjedisin

Metoda e punes duhet të synoje në minimizimin ose nese është e mundur në ndalimin e cenimeve ndaj mjedisit duke zbatuar të gjitha ligjet dhe rregullat në fuqi.

Duhet të ndermerren masa mbrojtese sa here që të jete e nevojshme për të minimizuar ose për të ndaluar efektin negativ në mjedis.

Duhet të pakesohet në minimum numri i pemeve që do të priten. Për çdo peme që pritet duhet të merret aprovimi i Mbikqyresit të Punimeve. Pemet në zonën e influences së punimeve duhet të mbrohen nga demtimet.

E gjithë sasia e ujit nentokesor dhe sipërfaqësor duhet të mbrohet nga ndotja, vecanerisht cemento, beton, tretesire, karburant, gaz dhe ndonjë lloj helmi.

Të gjitha zonat e ndjeshme ndaj erozionit duhet të mbrohen sa më shpejt të jete e mundur edhe me punime drenazhime të perkohshme, edhe të vazhdueshme. Duhet të merren të gjitha masat për të ndaluar koncentrimin e ujit të sipërfaqes, për të shmangur erozionin dhe për pastrimin e shpateve, bankinave dhe zonave të tjera.

Sigurimi i Punimeve

Duhet te behet rrethimi dhe mbrojtja e Punimeve qe do te kryhen.

Mirembajtja e Punimeve

Kontraktori duhet te kryje vete mirembajtjen dhe mbrojtjen e pritave gjate ndertimit por edhe mirembajtjen rutine derisa Inxhinieri te leshoje Certifikaten e Marrjes ne Dorezim ne perputhje me kushtet e kontrates.

Kryerja e Punimeve Naten

Nese Kontraktori do te punoje naten, ai duhet te paraqese hollesi te plota te metodave te punes dhe ndricimit dhe ndonje informacon tjeter qe mund t'i kerkoje Mbikqyresi i Punimeve. Asnje punim naten s'do te kryhet pa aprovimin e tij dhe Mbikqyresi i Punimeve ka te drejte te mos e jape kete aprovim nese sipas mendimit te tij, punime te tilla sjellin probleme, shqetesime ne publik.

PIKETIMI

Pergjegjesia

I gjithë piketimi do te kryhet nga Kontraktori. Megenese Mbikqyresi i Punimeve do ta kontrolloje piketimin, kjo nuk e cliron Kontraktorin nga pergjegjesia per saktesine e piketimit.

Piketimi

Kontraktori do te vendose vijen qendrore te pritave dhe te rruges, ne gjatesi dhe ne kohe, sic ka rene dakord me Mbikqyresin i Punimeve. Si pjese e kesaj periudhe Kontraktori do te kryje gjithashtu proven e gjendjes egzistuese te intervaleve te prerjeve terthore.

Si pjese e punerave te kantierit, Kontraktori duhet te beje teste konfirmuese te kushteve te nen-shtresave ekzistuese, sipas orientimeve te Mbikqyresit te Punimeve.

Me perfundimin e piketimit te vijes qendrore, Kontraktori duhet te marre nivelet e tokes ekzistuese dhe t'ia paraqese ato Mbikqyresit te Punimeve per kontroll dhe aprovim. Asnje punim nuk do te behet derisa nivelet ekzistuese te tokes te jene aprovuar nga Mbikqyresi i Punimeve.

Asnje piketim i metejshe nuk do te behet derisa Mbikqyresi i Punimeve te kete

konfirmuar vijën qendrore me ndonjë ndryshim që ai e konsideron të nevojshëm dhe të ketë përcaktuar trashësinë e shtresave. Pastaj ai do të nxjerrë udhëzimet specifike për Kontraktorin për të gjitha punimet që do të kryhen, jo më pak se 14 ditë para datës së programuar për fillimin e punimeve të pritesë perkatese.

Kontraktori do t'i referohet vijës qendrore për kontrollin terthor, ose të japë referime shtese në rast se stacionet e kontrollit terthor do të ndikohen nga punimet. Linja qendrore e referimit do të vendoset me Mbikqyresin e Punimeve para fillimit të punimeve.

Kontraktori duhet t'i japë Mbikqyresin i Punimeve të gjithë ndihmen e nevojshme për kontrollimin e piketimit, të niveleve dhe ndonjë survejimi ose matje tjetër të cilën Mbikqyresin i Punimeve duhet t'a bëjë sipas Kontrates.

PUNIMET E DHERAVE

GERMIMET DHE MBUSHJET

Qellimi

Ky seksion përmban përcaktimet e përgjithshme dhe kërkesat për punimet e germimeve në tokë (në vëllim dhe/ose me shtresa) dhe germime për struktura në kanale, përfshirë germim nën ujë. Me tej ajo mbulon të gjitha punimet që lidhen me konstruksionin e prerjeve, largimin e materialeve të papershtatshme në hedhurina, dhe rifiniturat e shpatit të prerjes.

Përcaktimet

Përcaktimet e mëposhtme duhet të aplikohen:

Dherat

Germimi në dhera duhet të aplikohet në të gjithë materialet që mund të germohen me dorë përfshi me kazma.

Materiale të pershtatshme

Materialet e pershtatshme do të përfshijnë të gjitha materialet që janë të pranueshme në përputhje me kontratën e përdorimit në punimet dhe që janë në gjendje të ngjeshen në një mënyrë të specifikuar për të formuar mbushje.

Germimi

Germimi duhet të kryhet në përputhje me nivelet dhe vijën e prerjeve siç tregohet në Vizatime. Cdo thellësi me e madhe e germuar në nivelin e formacionit, brenda tolerancës së lejuar, duhet të bëhet mirë me mbushje me materiale të pranueshme me

karakteristika të ngjashme nga Kontraktori me shpenzimet e tij.

Kujdes i vecante duhet të ushtrohet kur germohen prerje për të mos hequr material përtej vijës së specifikuar të prerjes dhe me pas duke shkaktuar rrezikshmeri për qëndrueshmëri strukturore të pjerresisë ose duke shkaktuar erozion ose disintegrimin e pjesëve të ngjeshura.

Permasat e prerjeve duhet të jenë në përputhje me detajet e seksioneve tërthore tip sik tregohen në Vizatime.

Germimi për Strukturat

Germimi për strukturat duhet të jetë në përputhje me Vizatimet. Anët duhen mbështetur në mënyrë të pershtatshme gjatë të gjithë kohës.

Tabani i të gjithë germimeve duhet të nivelohet dhe ngjeshet me kujdes.

Perdorimi i Materialeve

Të gjitha materialet e pershtatshme dhe të aprovuara të germimit duhet, për sa kohë që ato janë praktike, të përdoren në ndërtim për mbushje.

Ndërtimi i Mbushjeve

Dherat që rekomandohen për mbushjet e trupit të dheut duhet të jenë të Klasit A1, A2 dhe A3. Dherat e klaseve të tjera lejohen vetëm me miratimin e Mbikqyresit i Punimeve. Shtresat behen jo më të trashësi të ngjeshur jo më shumë se 33cm.

Rimbushja e Themeleve

Të gjitha mbushjet për këto qëllime duhet të behen me materiale të pershtatshme dhe të ngjeshen, vetëm nëse tregohet ndryshe në Vizatime ose urdherohet nga Mbikqyresi i Punimeve. Në këto raste vetëm dhera të klasit A1, A2 dhe A3 lejohen të përdoren.

PUNIMET E GABIONAVE

GABIONA KUTI

Gabioni kuti është një strukturë e realizuar me rrjete metalike me përdredhje të dyfishtë me kemishe gjashtëkëndëshe. (Fig.1 dhe 2). Teli i përdorur për prodhimin e gabioneve është me çelik të butë. Kombinimet standarte të thurjes së telit janë paraqitur në Tab.1.

Në përfundim për të forcuar strukturën, të gjitha anët janë forcuar me një tel me diametër më të madh (Tab.4), krahasuar me telin e përdorur për rrjetën. Dimensionet

dhe tolerancat janë paraqitur në Tab.2.

Karakteristikat e telave të paraqitura i referohen telit përpara prodhimit të rrjetës metalike.

TELI

Rezistenca në terheqje:

Teli i përdorur për prodhimin gabionëve dhe për telin lidhës, duhet të ketë një rezistencë në terheqje prej $350-500\text{N/mm}^2$, në përputhje me UNI-EN 10223-3 për telin prej çeliku të butë. Tolerancat në tel që janë paraqitur në Tab.4 gjejnë mbështetje dhe në UNI-EN 10218(T1).

Zgjatjet:

Zgjatja duhet të jetë me e vogël se 10% në përputhje me UNI-EN 10223-3.

Galvanizimi dhe tolerancat:

Galvanizimi duhet të jetë I tipit teforte dhe I llojit Zink-Alumin në raportin Zn 95% dhe Al 5%. Sasia minimale të zinkut të paraqitura në Tab.4 kënaqin dispozitat e BS 443/82 dhe kalojnë ato të ASTM A641-71A, DIN 1548, QQ-W-461 H.

Ngjitja e veshjes:

Ngjitja e shtratit të galvanizimit të telit duhet të jetë e tillë që kur teli të përdridhet 6 here rreth një mandrinoje që ka një diametër rreth 4 here më të madh të mos plasaritet dhe të mos shpetezohet kur ferkohet me dorë.

MONTIMI DHE VENDOSJA NË VEPER

Hapni elementet, ngrini këndet dhe diafragmat e lidhni në panelet anësore. Teli lidhës është vendosur sëbashku me gabionat. Për një lidhje të sakte, teli duhet të kalojë nepermjet çdo hoqeje, duke bërë një rrugë të dyfishtë të lidhjes (e alternuar një po një jo).

Në vend të telit lidhës mund të përdoren lidhje metalike të mekanizuara në çelik me karakteristikat e mëposhtme:

Diametri: 3.00mm

Rezistenca në terheqje 170kg/mm^2

Mbrojtje me Zink-Alumin

Mbushni gabionin me gurë ku dimensionimi minimal mos të jetë më i vogël se dimensionimi "D" i hoqes dhe dimensionimi maksimal është rreth 2.5 herë "D". Janë pranuar dimensionime më të mëdha derisa vëllimi mos të kalojë 5% të vëllimit të elementeve. Gurët duhet të kenë karakteristika të fortësisë jo të shkrifet.

Te verifikohet mbushja e kendeve.

Lidhni kapakun me te njejtin proces lidhjeje.

Mbikqyresi i Punimeve duhet te beje kontrollin e mases vellimore te gabionave, e cila duhet te jete minimumi 1.73 ton/m³. Kjo prove duhet te kryhet per cdo 500m³ vendosje gabionash.

Tab.1 KOMBINIMI STANDARD HOJE – TEL

Tipi	D(mm)	Toleranca	Φ telit (mm)
8x10	80	+16% -4%	3

Tab.2 KARAKTERISTIKAT GJEOMETRIKE TE GABIONAVE

Gjatesi (m)	Gjeresi (m)	Lartesi (m)	Toleranca
1.5	1	1	Gjatesi ± 5% Gjeresi ± 5% Lartesi ± 5%
2	1	0.5 - 1	
3	1	0.5 - 1	
4	1	0.5 - 1	

Tab.3 KARAKTERISTIKAT E TELIT TE GABIONAVE

Pershkrimi	Φ telit (mm)	Toleranca e Φ (mm)	Sasia e Zn
Teli i hojeve	3	0.06	265
Teli rrethues	3.9	0.07	280
Teli lidhes me dore	2.4	0.06	255
Teli lidhes ne menyre mekanike	3	0.06	265

Tab.4 KARAKTERISTIKAT E TELIT TE GABIONAVE

Pershkrimi	Φ telit (mm)	Toleranca e Φ (mm)	Sasia e Zn
Teli i hojeve	3	0.06	

Shenim: Te gjithë gabionat duhet te jene lidhur me njeri tjetrin pergjate aneve me te njejten forme lidhjeje.

PUNIMET E BETONIT

Betoni do te jete i klases C25/30 me rezistence karakteristike ne shtypje (perkatesisht cilindrike/kubike) 28 ditore te barabarte me 25/30 MPa. Madhesia maksimale e agregatit duhet te jete 20mm. Raporti uje cemento duhet te jete maksimumi U/C =

0.45. Permbajtja minimale e cimentos duhet të jetë 320 kg/m^3 . Rera do të variojë (0-4mm) dhe në permbajtje 800 kg/m^3 .

Fibrat e celikut do të kenë këto karakteristika: raporti $L/D=67$ me $D=0.75 \text{ mm}$ dhe $L=50 \text{ mm}$, rezistenca në tërheqje $R_m=1200 \text{ MPa}$ dhe deformacione kufitare $< 4\%$.

Gjate perzierjes me fibra të shmanget perzierja e tepër për të minimizuar krijimin e fluskave. Fibrat kur të hidhen në perzierje nuk duhet të jenë të bashkuara.

Duhet të kihet parasysh rekomandimet nga prodhuesi. Një procedurë e rekomandueshme është si mëposhte:

Shtimi i fibrave të celikut pas agregatit;
Shpejtësia e plote e rrotulimit të makinerisë që bën perzierjen > 12 xhiro/sek;
Sasia e hedhjes së fibrave duhet të jetë 60 kg/minut (maksimumi).

Montimi i pllakave të betonit mbi gabiona duhet të bëhet me lidhje mekanike si ajo e përshkruar tek gabionat dhe minimumi 3 lidhje për ganxhe.

DERRASAT E FUGAVE

Derrasat të cilat do të vendosen midis pllakave të betonit duhet të jenë me trashësi 2 cm , të stazhionuara dhe të imprenjuara me prajmer ose kreosot.

Përsa i përket montimit duhet të ndiqen këto rregulla:

Paraprakisht derrasat duhet të vendosen para betonimit të pllakave të betonit në pjesën e anësore të tyre.

Vendosen tela me karakteristikat e atyre të gabionave me diametër minimumi 3.9 mm , 4 cope për çdo anë. Këto tela kapin derrasat dhe lihen për tu inkastruar në beton minimumi 20 cm . Pastaj bëhet betonimi sipas specifikieve teknike të dhëna më lart.

Specifikimet per Barrierat ndaj Rrjedhes me Mbetje te Ngurta UX180-H6

Tipi:	GEOBRUGG UX180-H6
Vizatimet e sistemit:	GD-1008.1e
Rezistenca e Sistemit ndaj valës se parë te presionit që vepron mbi lartësin e rrjedhjes në gjerësin e hapësirës te kavove mbështetëse	min. 180 kN/m ²
Lartesia:	5.5 – 6.0 m
Hapesira Max. e kavove mbeshtetes siper:	24 m
Hapesira Max. e kavove mbeshtetes poshte:	12 m
Tipi I rrjetes unazore:	ROCCO 16/3/300, 4 here te nderlidhura Diametri I unazave: 300 mm Numri I mbeshtjellave: 16 Pesha: 11.4 kg/m² Rrjeta unazore fiksohet ne kavot mbeshtetese me kapese 1" Parametrat e materialit ne perputhje me EN 10264-2:2002 Tel celiku: Ø 3 mm Rezistenca nominale ne terheqje: 1770 N/mm² Veshje e telit: GEOBRUGG SUPERCOATING® Zn95/Al5, 150 g/m² (EN10244-2:2001 CLASS B)
Shtyllat:	HEB 260
Kavot me krahe:	2 kavo prej Diametri Ø 22 mm GEOBINEX, ngarkese thyerje min 400 kN 6x31S WSC, standart I kompanise Fatzer Rezistenca ne terheqje e nje fijeje > 1960 N/mm² EN 10264-2 Tel I veshur GEOBRUGG SUPERCOATING® sipas EN 10244-2:2001 CLASS B Zn95Al5 Me 2 unaza frenuese GN-9017
Kavot mbeshtetese siper:	2 kavo prej Diametri Ø 22 mm GEOBINEX, ngarkese thyerje min 400 kN 6x31S WSC, standart I kompanise Fatzer Rezistenca ne terheqje e nje fijeje > 1960 N/mm² EN 10264-2 Tel I veshur GEOBRUGG SUPERCOATING® sipas EN 10244-2:2001 CLASS B Zn95Al5 Me 2 unaza frenuese GN-9017

Kavot mbeshtetese ne mes siper:	3 kavo prej Diametri $\varnothing$ 22 mm GEOBINEX, ngarkese thyerje min 400 kN 6x31S WSC, standart I kompanise Fatzer Rezistenca ne terheqje e nje fijeje > 1960 N/mm² EN 10264-2 Tel I veshur GEOBRUGG SUPERCOATING® sipas EN 10244-2:2001 CLASS B Zn95Al5 Me 2 unaza frenuese GN-9017264-2
Kavot mbeshtetese ne mes poshte:	3 kavo prej Diametri $\varnothing$ 22 mm GEOBINEX, ngarkese thyerje min 400 kN 6x31S WSC, standart I kompanise Fatzer Rezistenca ne terheqje e nje fijeje > 1960 N/mm² EN 10264-2 Tel I veshur GEOBRUGG SUPERCOATING® sipas EN 10244-2:2001 CLASS B Zn95Al5 Me 2 unaza frenuese GN-9017
Kavot mbeshtetese poshte:	4 kavo prej Diametri $\varnothing$ 22 mm GEOBINEX, ngarkese thyerje min 400 kN 6x31S WSC, standart I kompanise Fatzer Rezistenca ne terheqje e nje fijeje > 1960 N/mm² EN 10264-2 Tel I veshur GEOBRUGG SUPERCOATING® sipas EN 10244-2:2001 CLASS B Zn95Al5 Me 2 unaza frenuese GN-9017
Kavo kufizuese:	4 kavo (2 per cdo ane) prej Diametri $\varnothing$ 22 mm GEOBINEX, ngarkese thyerje min 400 kN 6x31S WSC, standart I kompanise Fatzer Rezistenca ne terheqje e nje fijeje > 1960 N/mm² EN 10264-2 Tel I veshur GEOBRUGG SUPERCOATING® sipas EN 10244-2:2001 CLASS B Zn95Al5 Me 2 unaza frenuese GN-9017
Ankerim I shtyllave siper:	4 kavo per shtylle prej Diametri $\varnothing$ 22 mm GEOBINEX, ngarkese thyerje min 400 kN 6x31S WSC, standart I kompanise Fatzer Rezistenca ne terheqje e nje fijeje > 1960 N/mm² EN 10264-2 Tel I veshur GEOBRUGG SUPERCOATING® sipas EN 10244-2:2001 CLASS B Zn95Al5 Me 1 unaza frenuese GN-9055 per kavo
Ankerimi:	1 anker per cdo fund kavoje Ankera kavo spiral $\varnothing$22.5 mm, diameter nominal 2 x 22.5 mm Ngarkese e lejuar 470 kN (ngarkese thyerjeje per nje kavo) Ndertim I kavos spirale 1 x 19 sipas DIN 3053 Rezistenca ne terheqje e nje fijeje > 1770 N/mm² EN 10264-2 Veshje me galvanizim te rende te telit sipas. To EN 10244-2, Class A Kavot mbeshtetese te fiksuara pas ankerit me kapese 1"

- Mbrojtje ndaj abrazionit: Profil kendor hekuri 220 mm x 190 mm, me gjatesi 1500 mm, trashesi 8 mm
Me vrima per tu lidhur me njera tjetren dhe dy kapeset 1 ¼ “
Te salduara brenda kendit qe te lidhin mbrojtjen ndaj abrazionit me kavot mbeshtetese siper .
Te galvanizuara rende
- Aksesoret: Te gjitha pjeset e nevojshme perfshire., fashetat sipas EN 13411-5, te gjitha kapeset te perfshira