



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

BASHKIA SHKODËR
NDËRRMARRJA E SHËRBIMEVE DHE PUNËVE PUBLIKE

SPECIFIKIME TEKNIKE

Objekti: Loti i II-të “Blerje çakell, çimento, rërë, granil, etj”

SPECIFIKIME TEKNIKE TË MATERIALEVE TË NDËRTIMIT.

1.1 Cilësia e materialeve

Të gjitha materialet e përfshira në Preventiv do të jenë në përputhje me klauzolat përkatëse të këtyre Specifikimeve.

1.2 Aprovimi i Furnizueseve të materialeve dhe mallrave

Përpara se Kontraktori të hyjë në një nën-kontratë për furnizimin e materialeve apo mallrave, ai duhet të ketë për këtë qëllim aprovimin me shkrim të Autoritetit Kontraktor për Furnizuesin nga i cili Kontraktori propozon të marrë mallrat dhe materialet. Në rast se Autoritetit Kontraktor në çfarëdo momenti është i pakënaqur me këto mallra apo materiale apo me metodat apo operacionet që kryhen në punimet apo vendin ku zhvillon biznesin Furnizuesi, Autoritetit Kontraktor ka fuqinë të anulojë aprovimin me shkrim që ka bërë vetë më parë për këtë Furnizues dhe ka të drejtën të propozojë furnitorë të tjerë për furnizimin e atyre mallrave apo materialeve. Kontraktori atëherë do t'i marrë ato mallra apo materiale nga ata furnitore dhe është vetë përgjegjës për pagesën e kostove shtesë të tyre.

1.3 Ekzemplarët/kampionet

Përvec dispozitave të vecanta të përfshira këtu për zgjedhjen për provë dhe testimin e materialeve, Kontraktori do t'i dorëzojë Autoritetit Kontraktor, sipas kërkesës së tij, ekzemplare të këtyre materialeve apo mallrave të cilat Kontraktori propozon ti përdore. Këto ekzemplare, në rast se aprovohen, do të mbahen nga Autoritetit Kontraktor dhe asnjë lloj tjetër materiali apo malli i ndryshëm nga ai që i është dorëzuar Autoritetit Kontraktor, vetëm në rast se për këto ekzemplarë Kontraktori ka aprovimin me shkrim të Autoritetit Kontraktor. Pavarësisht nga aprovimi i Autoritetit Kontraktor, vetë Kontraktori është plotësisht përgjegjës për cilësinë e materialeve dhe mallrave të furnizuara.

Autoritetit Kontraktor mund të mos pranojë çfarëdo materiali apo malli që në mendimin e tij është i një cilësie më të dobët nga ajo e ekzemplarit që ka aprovuar më parë dhe Kontraktori do t'i heqë menjëherë ato materiale apo mallra nga Kantieri dhe do të sigurojë mallra dhe materiale të tjera që do të gjejnë aprovimin e Autoritetit Kontraktor me shpenzimet e tij (kontraktorit).

Kostoja e furnizimit të këtyre ekzemplarëve dhe i sjelljes së tyre në vendin e inspektimit apo të testimit do të jetë brenda çmimeve dhe përqindjeve të tenderuara.

Në ato raste kur është specifikuar marka e prodhuesit, prodhimi i një prodhuesi tjetër do të pranohet vetëm me kusht që sipas mendimit të Autoritetit Kontraktor ky produkt është në të gjitha aspektet i një cilësie të njëjtë apo më të lartë.

1.4 Testet Laboratorike mbi Materialet e ndertimit

Autoritetit Kontraktor mund të ekzaminojë dhe mund të kërkojë testimin e çdo materiali apo që kërkohet të përdoret për apo gjatë Punimeve si ta vendose ai vetë hera-herës dhe do të ketë akses të pakufizuar në premisat e Kontraktorit për këtë qëllim gjatë gjithë kohës.

Kontraktori do t'i sigurojë Autoritetit Kontraktor të gjitha lehtësitë, asistencën, krahun e punës dhe pajisjet që nevojiten për ekzaminimin, testimin, peshimin apo analizimin e të gjithë këtyre materialeve apo mallrave.

Kontraktori do të përgatisë dhe sigurojë testimin e materialeve dhe mallrave me kërkesën e Autoritetit Kontraktor.

Pavarësisht nga testet që mund të jenë bërë jashtë Kantierit, Autoritetit Kontraktor ka të drejtë të bëjë prova të tjera të mëtejshme të ëfaredo materiali apo malli në Kantier, si edhe ka të drejtën të mos pranojë ato materiale dhe mallra që nuk e kalojnë provën në Kantier. Kostoja e plotë e të gjitha lehtësive, krahut të punës dhe pajisjeve që kërkohen në lidhje me provat që do të bëhen në Kantier mendohen si të përfshira në përqindjet dhe çmimet e ofertës.

Programi i Kontraktorit duhet të sigurojë kohën e duhur për testimin e materialeve. Nuk do të pranohet asnjë ankëse (kërkesë për kompensim) për vonesa apo kosto shtesë si pasojë e sa më sipër.

1.4.1 Certifikatat e Testeve laboratorike të materialeve të ndërtimit

Në rast se Autoritetit Kontraktor nuk i ka inspektuar Certifikatat e materialeve në vendin e prodhimit të tyre, Kontraktori do të marrë certifikatat e testeve nga Furnitori dhe do t'ia dërgojë Autoritetit Kontraktor. Këto certifikata vërtetojnë që materialet e ndërtimit për të cilat bëhet fjale janë prodhuar në përputhje me kërkesat e Specifikimeve dhe do të japin rezultatet e të gjitha testeve të kryera.

Kontraktori do të sigurojë pajisjet/mjetet e përshtatshme për identifikimin e materialeve dhe mallrave që do të dorëzohen në Kantier me Certifikatat korresponduese.

Të gjitha kostot që kanë dalë në përputhje me këtë Klauzolë do të konsiderohen si të përfshira në çmimet dhe përqindjet e ofertës.

Të gjitha materialet e furnizuar për përdorim gjatë Punimeve duhet të jenë brenda tolerancave të specifikuar, në cilësinë e ekzemplareve të aprovuar që do të mbahen në zyrën e Autoritetit Kontraktor deri në përfundim të Kontratës.

1.5 Urdhëri me shkrim

"Urdhër me shkrim" do të thotë'' çdo dokument apo letër e firmosur nga Autoritetit Kontraktor dhe e dërguar me postë apo që i jepet Kontraktorit dhe ku Kontraktorit i jepen instruksione, udhëzime apo drejtime në lidhje me Kontratën.

Pavarësisht në përdoren fjalët: miratuar, drejtuar, autorizuar, kërkuar, lejuar, urdhëruar, treguar, përfshirë edhe emra, folje, mbiemra dhe ndajfolje të së njëjtës rëndësi, do të kuptohet që shprehin miratimin, drejtimin, udhëzimin, autorizimin, kërkesën, lejën, urdhërin, instruksionin etj. Të Autoritetit Kontraktor.

1.6 Cilësia dhe Burimet e Materialeve, Karakteristikat e Materialeve

Materialet që do të përdoren gjatë punimeve duhet ti përmbahen standarteve dhe rregullave ndërkombëtare për materialet e punimeve civile, edhe për sa i përket nivelit cilësor dhe kushteve të sigurisë të përcaktuara në udhëzuesin EEC 89/106.

Në rast se nuk ka kërkesa specifike materialet duhet të jenë të cilësisë më të mirë që ekziston në treg dhe që përdoren për qëllimin e caktuar.

Megjithatë, materialet duhet të aprovohen nga Autoriteti Kontraktor përpara se të vihen në përdorim.

1.6.1 Burimet e materialeve

Materialet do të sigurohen nga ato burime ose fabrika që konsiderohen të përshtatshme nga Kontraktori, duke u siguruar se zbatohen rregullat e mësipërme. Në rast se Autoriteti Kontraktor refuzon materialet si të papërshtatshme për përdorim, atëherë, Kontraktori duhet ti zëvendësojë ato me materiale të tjera që i korrespondojnë karakteristikave të dëshiruara; materialet e refuzuara duhet të hiqen nga pika e magazinimit nën kujdesin dhe me shpenzimet e Kontraktorit.

Megjithë aprovimin e materialeve nga Autoritetit Kontraktor, Kontraktori mbetet përgjegjës i plotë i punës së specialistëve si edhe të vetë materialeve.

1.7 Karakteristikat dhe Testimi i Materialeve të ndërtimit

1.7.1 Certifikata e Cilësisë dhe Certifikatat Laboratorike të materialeve të ndërtimit.

Në mënyrë që ti jepet autorizimi për furnizimin me materiale të ndryshme si (inerte të thyera, përzierie asfaltike, përzierie betonesh, cemento, gëlqere hidraulike, hekur etj.) sipas këtyre Specifikimeve Teknike, Kontraktori duhet të paraqesë tek Autoriteti Kontraktor, përpara përdorimit, Certifikatën përkatëse të Cilësisë për çdo kategori pune, certifikatë kjo e nxjerrë nga një Laborator ose Furnizues i autorizuar.

Certifikatat duhet të përmbajnë gjithë informacionin në lidhje me burimin dhe identifikimin e materialeve të veçanta ose përbërjen e tyre, fabrikën ose vendin e prodhimit, si edhe rezultatet e testeve laboratorike për tu siguruar mbi vlerat karakteristike të kërkuara nga kategori të ndryshme pune ose furnizimi në lidhje me propocionet apo kompozimet e propozuara, për **teste laboratorike, standardet që do të përdoren, frekuencat e testimit dhe kërkesat minimale për rezultatet e testeve laboratorike shiko tabelat e dhëna në kapitujt përkatës.**

Certifikatat e nxjerra si për materiale të prodhuara direkt ashtu edhe për ato të marra nga impiante, kavot, fabrika (dhe pse te paleve te treta), do jenë të vlefshme për dy vjet. Certifikatat duhet megjithate të rinovohen në rastet kur janë të paplota ose kur ndodh ndonjë ndryshim në karakteristikat e materialeve, të përzierjeve ose impianteve prodhuese.

Autoritetit Kontraktor, pas ekzaminimit të certifikatave të cilësisë të nxjerra nga Kontraktori, do të kërkojë teste të mëtejshme laboratorike të cilat do të kryen me shpenzimet e Kontraktorit. Në rast se rezultatet e këtyre testeve do të ndryshojnë nga ato të certifikatave, do të merren masa për ndryshimet e nevojshme në cilësi dhe sasi për komponentë të veçantë, dhe nxjerrja e një certifikate të re cilësie.

Për të gjitha vonesat në furnizimin me materiale si pasoje e mospërputhjeve të mësipërme dhe që shkaktojnë gjithashtu një vonesë në kohën e kontratës, do të aplikohet një gjobë sipas Kushteve të Përgjithshme të Kontratës. Kontraktori është i detyruar të paraqesi gjatë gjithë kohës dhe periodikisht, për furnizimin me materiale të përdorimit të vazhdueshëm, teste dhe analiza të materialeve që do të përdoren, duke mbuluar gjithë kostot e mbledhjes dhe dërgimit të kampioneve në laboratorin e kantierit ose labore të tjerë të autorizuar.

Kampionet do të grumbullohen në marreveshje nga të dyja palët.

Tabelat në kapitujt përkatës tregojnë frekuencën e sugjeruar të testeve kontroll mbi materialet si edhe vlerat minimale të pranueshmërisë së materialeve të përdorur.

2. Shtresat me material mbushës shkëmbor të trashë, nën-bazë.

NËNSHTRESA ME MATERIALE GRANULARE

Ky seksion mbulon ndërtimin e shtresave me zhavor ose cakëll mbeturina gurore.

Materiallet

Materiali i kësaj shtrese merret nga lumenjte ose guroret ose nga burimet e tjera.

Kjo shtresë nuk do të përmbaje material që dimensionet maksimale të të cilit i kalojnë 50 mm (trashësia e shtresës përfundimtare 100 mm) ose 100 mm (trashësia e shtresës përfundimtare 150 mm).

Materiali i shtresës duhet të përputhet me kërkesat e mëposhtme kur të vendoset përfundimisht në vepër:

(a) Granulometria

Granulometria për zhavoret duhet të jenë në përputhje me një nga granulometrit e mëposhtme, Klasa A ose Klasa B.

Tabela 1

Përmasat e Shkallëzimit (në mm)	KLASIFIKIMI A Përzierie Rërë-Zhavor Përqindja sipas Masës	KLASIFIKIMI B Përzierie Rërë-Zhavor Përqindja sipas Masës
75	100	
28	80-100	100
20	45-100	100
5	30-85	60-100
2	15-65	40-90
0.4	5-35	15-50
0.075	0-15	2-15

Çakëlli mbeturina duhet të plotësojë këto kushte:

- Indeksi i plasticitetit nuk duhet të kalojë 10
- Nuk duhet të përmbajë grimca me përmasa mbi 2/3 e trashësisë së shtresës, në sasi mbi 5%.
- Nuk duhet të përmbajë mbi 10% grimca të dobëta me argjilore.

(b) INDEKSI I PLASTICITETIT

Indeksi maksimal i Plasticitetit (PI) i materialit duhet të jete jo me shume se 10

(c) CBR (California Bearing Ratio) minimale duhet të jete 30%

Agregati i thyer material shkëmbor për shtresën nën-bazë 0-60 mm ($D_{max}=60\text{mm}$; sita 0.075 kalimi $\leq 5-8\%$); do të quhet i pranueshëm nëse përmbush parametrat me veti fiziko-mekanike sipas Tabeles 1 pas kryerjes së testeve laboratorike. Në tabelën 2 janë dhënë frekuencat e testimit të materialit si dhe testet e kërkuar. Përmasa maksimale të agregatit mbushës duhet të jetë 50mm me IP=6.

Tabela 2- Frekuencat e sugjeruara per testimin e materialeve, testet laboratorike që do të kryhen për materialet me origjinë shkëmbore nga karrierat që do të konsiderohen të përshtatshme për përdorim.

Testi Minimale	Standartet e	Frekuenc	Kerkesat
Materialet e ndërtimit me Origjinë nga Karrierat (për mbushjen e trupit të rrugës)			
Materiali i Ndërtimit, Cakull 0-60mm (nën-bazë)			
Analiza Granulometrike	ASTM C136, ASTM C117	Per cdo furnizim	$D_{max}=60\text{mm}$; sita=0.075 kalimi $\leq 5-8\%$; sipas parametrave mekanike Md te shtreses
Indeksi i plasticitetit	ASTM D4318	Per cdo furnizim	0 (zero)
Rezistenca kundrejt degradimit metodika e Impaktit Abraziv për kokrriza me diameter mbi 37.5mm si edhe me diameter nën 37.5mm (Los Angeles)	ASTM D535 ASTM D131/131M	Per cdo furnizim	<26

Proktor i Modifikuar	ASTM D1557	Per cdo furnizim	MDD>2.15, OMC=4-6%
C.B.R.	ASTM D1883	Per cdo furnizim	60%

4 - BETONET

4.1 MATERIALET PËR BETONIN

4.1.1 Çimento

- Cimentoja që do të përdoret për përgatitjen e betonit duhet të plotësojë kërkesat e dispozitave në fuqi të Standardeve Ndërkombëtare të Punimeve Civile.

Kontraktori do ta marrë cimenton nga ata prodhues që mund të sigurojnë cilësi të mirë, përputhshmerie me llojin e duhur dhe vazhdimësinë në furnizim. Kështu, me lidhjen e kontratës, Kontraktori do t'i paraqesë Autoritetit Kontraktor një deklaratë ku të provohet që prodhuesit marrin përsipër furnizimin e sasisë së parashikuar të cimentos, karakteristikat kimike dhe fizike të së cilës plotësojnë kushtet e pranimi. Kjo deklaratë është shumë e rëndësishme për Autoritetin Kontraktor që ai të japë miratimin e tij për furnizimin e cimentos nga prodhuesit e përzgjedhur, por kjo nuk e çliron Kontraktorin nga kontrollet periodike të cilësisë së cimentos, që ai duhet t'i kryejë vetë edhe pa ia kërkuar një gjë të tillë Autoriteti Kontraktor.

- Çimento Portland e zakonshme sipas standarteve të ISO ose ASTM C-150, tipi II ose Tipi V. Kjo lloj çimento do të përdoret për betonet që nuk janë në prezencë të ujrave, ujrave të zeza, tubave të gazit apo ujrave nëntokësore.
- Çimento Portland Sulfate e Rezistueshme do të përdoret sipas standarteve të ISO, BS 4027 ose ASTM C-150, tipi II ose Tipi V. Kjo lloj çimento do të përdoret për betonet që janë në prezencë të ujrave, ujrave të zeza, tubave të gazit apo ujrave nëntokësore.

Çimento duhet të jetë në paketa origjinale të shënuara, të padëmtuara, direkt nga fabrika dhe të ruajtura në kushtet e duhura. Çdo dërgesë e çimentos duhet të jetë e shoqëruar me certifikatën e cilësisë dhe fletë analizat përkatëse të fabrikës prodhuese.

Autoriteti kontraktues ka të drejtë të kërkojë ritestimin e çimentos kur ka dyshime mbi cilësinë e saj apo gjendjen aktuale.

Tabela 2.11.4- Frekuencat e sugjeruara per testimin e agregateve te betoneve dhe betoneve te fresket dhe te ngurtesuar, qe te konsiderohen te pershtatshme per perdorim

Testi	Standartet e Referuara	Frekuencat (*)
Çimento	CEM IIAL 42.5R	1-Çertifikata e konformitetit nga
Koha e ngrirjes se çimentos	ASTM C191	Vlera te (=)ose me te (>) se çertifikata e konformitetit
Rezistenca ne perkulje e çimentos	ASTM C348	Vlera te (=)ose me te (>) se çertifikata e konformitetit
Rezistenca ne shtypje e çimentos	ASTM C349	Vlera te (=)ose me te (>) se çertifikata e konformitetit

4.1.2 Inerttet (per prodhimin e betonit)

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

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

Materialet e përdorura si inerte duhet të përftohen nga burimet e njohura dhe të licensuara që sigurojnë rezultate të kënaqshme për të gjitha llojet e betoneve.

Më poshtë po japim detaje për seicilën prej llojeve të inerteve:

➤ **Inerttet e Imta**

Inerttet e Imta për kategoritë e betonit A,B,C (Betone me markë M100, M200, M300) konform STASH 512-78 do të jenë prej rëre natyrale, gurë të shoshitur ose materiale të tjera inerte me të njëjtat karakteristika apo kombinim të tyre. E gjitha kjo duhet të jetë e pastruar shumë mirë, pa masa të mpiksura, cifla të buta e të veçanta, vajra distilimi, alkale, lëndë organike, argjile dhe sasi të substancave të tjera dëmtuese.

Përmbajtja maksimale e lejueshme e lymit dhe substancave të tjera dëmtuese është 5 %.

Materialet e marra nga gurë të papërshtatshme për inerte të trasha nuk duhet të përdoren për inerte të imta.

Shkalla e shpërndarjes për inertet e imta të specifikuar si me lart, duhet të jenë brënda kufijve të mëposhtëm.

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

Inertet e imta për kategorinë D të betonit duhet të jenë të një cilësie të mirë nga rëra e brigjeve. Ajo duhet të jenë pastruar nga materialet natyrore të klasifikuar nga më e holla deri tek me e trasha, pa copëza, nga argjila, plehra, etj.

Inertet e imta nuk duhet të përmbajnë më shumë se 10 % të materialit më të hollë se 0,1 mm të hapësirës në rrjetë dhe jo më shumë se 5 % të pjesës së mbetur në 2,4 mm sitë.

➤ **Inertet e Trasha**

Inertet e trasha për kategoritë A, B dhe C do të përbëhen nga materiale guri të thyer apo të nxjerrë ose një kombinim i tyre me një masë jo më shumë se 20 mm dhe do të jenë të pastër, të fortë, të qëndrueshëm, kubik dhe të formuar mirë, pa lëndë të buta apo të thërmueshme ose copëza të holla të stërgjatura, alkale, lëndë organike ose masa apo substanca të tjera të dëmshme.

Lëndët dëmtuese në Inertet e trasha nuk duhet të kalojnë më shumë se 3 %.

Klasifikimi për inertet e trasha të specifikuar sa më sipër duhet të jetë brenda kufijve të mëposhtëm:

Masa e sitës	Përqindja e kalimit (në peshë të thatë)
50,0 mm	100
37,5 mm	90 - 100
20,0 mm	35 - 70

10,0 mm	10 - 40
5, 0 mm	0 - 5

Inertet e trasha për kategorinë D të betonit duhet të jenë të një cilësie të mirë nga tulla të thyera të prodhuara prej tullave të cilësisë së parë. Ato nuk duhet të përmbajnë kashtë, rërë ose materiale të huaja apo mbeturina të tjera.

Transport materialesh

Transporti i **materialeve të ndertimit** do të bëhet me mjetet e Kontraktorit dhe përfshihet në cmimin njësi të materialit. Furnizimi do të kryhet sipas nevojave të **Autoriteti Kontraktor në kohën dhe në vendin e caktuar nga ky I fundit.**