



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
BASHKIA LIBRAZHD

DREJTORIA E PLANIFIKIMIT DHE ZHVILLIMIT TË TERRITORIT

SEKTORI I PROJEKTEVE DHE INVESTIMEVE

SPECIFIKIME TEKNIKE

“ Përmirësimi i banesave ekzistuese për komunitete të varfëra dhe të pafavorizuara ”

Librazhd, 2026

KREU I — SPECIFIKIME TEKNIKE SIPAS ZËRAVE TË PREVENTIVIT (PËR TENDER)

Ky kapitull përcakton specifikimet teknike të detajuara për secilin zë të preventivit të punimeve "Përmirësimi i banesave ekzistuese për komunitete të varfëra dhe të pafavorizuara", Bashkia Librazhd. Çdo zë përfshin përshkrimin e punimit, materialet, mënyrën e ekzekutimit, standardet teknike referuese (KTZ, STASH ose ekuivalente të harmonizuara), si dhe njësinë e matjes për qëllime kontraktimi e situacionesh.

1. PUNIME HEKUR BETONI

1.1 F/V Hekur Betoni Periodik Ø 6–10 mm

Ky zë përfshin furnizimin, prerjen, përkuljen (formësimin) dhe vendosjen në vepër të hekurit të armaturës periodik (nervurë e rrumbullakët), me diametra nga 6 deri në 10 mm, për të gjitha elementët prej beton/arme të parashikuara në projekt (soletat, brezat, kollonat, trarët, themelet etj.), sipas grafikëve të armimit dhe specifikimeve teknike të projektit.

Materiali duhet të jetë çelik periodik i klasës B450C (ose ekuivalent sipas STASH/KTZ në fuqi), pa gjurmë ndryshku, pa deformime, me sipërfaqe të pastër dhe me certifikatë origjine dhe cilësie nga prodhuesi, e cila i dorëzohet Supervizorit përpara përdorimit. Për çdo ngarkesë hekuri të prurë në kantier, Kontraktori është i detyruar të paraqesë faturën, certifikatën e prodhuesit dhe, sipas kërkesës së Supervizorit, të marrë mostra për testim në laborator (rezistenca në tërheqje, zgjatimi, diametri efektiv).

Prerja dhe përkulja e shufrave bëhet sipas skemave të armimit të projektit, me makineri të përshtatshme, pa dëmtuar strukturën e materialit. Kthimet dhe grepat kryhen ngadalë e në mënyrë të njëtrajtshme; bashkimet e nxehta (saldimet) nuk lejohen, përveç me miratim të veçantë të Supervizorit. Mbivendosjet ndërmjet shufrave bëhen me gjatësi jo më të vogël se ajo e treguar në vizatimet e punës dhe sipas normave të KTZ.

Vendosja e hekurit në kallëp bëhet sipas pozicioneve të treguara në projekt, duke ruajtur distancat e sakta ndërmjet shufrave dhe trashësinë minimale të mbulimit prej betoni (copertina), me anë të distancierëve plastikë ose betoni. Fiksimi ndërmjet shufrave kryhet me tel të zinkuar Ø 1,25 mm ose me kapëse metalike të përshtatshme, në mënyrë që armatura të ruajë pozicionin gjatë hedhjes dhe vibrimit të betonit.

Depozitimi i hekurit në kantier bëhet mbi ndenjës druri ose metalike, larg tokës dhe lagështirës, i grupuar sipas diametrave dhe gjatësive, në mënyrë që të mos deformohet dhe të mos përzihet me diametra të tjerë.

Zëri përfshin çdo material, dorë pune, mjete e pajisje të nevojshme, humbjet nga prerja, si dhe çdo detyrim tjetër për realizimin e plotë e me cilësi të punimeve të armaturës.

Njësia e matjes: kilogram (kg), sipas peshës teorike të projektit ose peshës reale të verifikuar në kantier.

1.2 F/V Hekur Betoni Periodik $\varnothing > 12$ mm

Ky zë përfshin furnizimin, prerjen, përkuljen dhe vendosjen në vepër të hekurit të armaturës periodik me diametër më të madh se 12 mm, të përdorur si armaturë kryesore (gjatësore) në elementët mbajtës prej beton/arme: kollona, trarë, breza themeli, plinta dhe elementë të tjerë strukturorë sipas projektit.

Materiali, kërkesat për çertifikim, depozitimi dhe kontrolli i cilësisë janë të njëjta me ato të përcaktuara për hekurin $\varnothing$ 6–10 mm më sipër, me diferencën që, për shkak të diametrit më të madh, kthimi dhe përkulja e shufrave kryhet me makineri të posaçme me rreze përkuljeje jo më të vogël se ajo e kërkuar nga standardi, në mënyrë që të mos krijohen mikroplasaritje apo dobësim i seksionit të çelikut.

Mbivendosjet për shufrat me diametër të madh realizohen me gjatësi të shtuar në përpjesëtim me diametrin (sipas formulave të KTZ/STASH), ose, kur parashikohet në projekt, me bashkues mekanikë (muffe) të miratuar nga Supervizori dhe Projektuesi. Vendosja dhe fiksimi bëhen në përputhje me grafikët e armimit, duke ruajtur distancat, trashësinë e mbulimit prej betoni dhe pozicionin gjatë betonimit, me anë të distancierëve dhe telit të zinkuar $\varnothing$ 1,25 mm ose kapëseve përkatëse.

Manovrimi dhe ngritja e shufrave të gjata e të rënda kryhet me kujdes, duke shmangur përkuljet e paautorizuara ose deformimet, dhe duke respektuar rregullat e sigurisë në punë.

Zëri përfshin çdo material, dorë pune, mjete, pajisje ngritëse, humbjet e prerjes, si dhe çdo detyrim tjetër për realizimin e plotë e me cilësi të armaturës kryesore.

Njësia e matjes: kilogram (kg), sipas peshës teorike të projektit ose peshës reale të verifikuar në kantier.

2. PUNIME BETONI DHE B/A

2.1 Breza B/A Monolit C16/20

Ky zë përfshin realizimin e brezave (unazave) prej betoni/arme monolit, klasë C16/20, në të gjithë gjerësinë e muraturës, në lartësinë e parashikuar nga projekti (zakonisht 15–20 cm), me funksion lidhës dhe antisizmik për muraturën, sipas KTZ dhe STASH në fuqi.

Punimet përfshijnë: montimin e kallëpeve prej druri ose metali, të pastra e të lyera me vaj kallëpi për të siguruar shqitje të lehtë; vendosjen e armaturës sipas grafikut të projektit (shufra gjatësore dhe streme/hallka transversale), me distancierë për mbulimin e nevojshëm; hedhjen e betonit të prodhuar në vend ose të gatshëm, sipas dozimit të betonit marka 150–200 me inerte, në shtresa të holla të vibruara mirë me vibrator elektrik, në mënyrë që të shmanget krijimi i xhepeve me ajër ose nidhullave.

Ndërprerjet e betonimit, kur janë të pashmangshme, trajtohen sipas metodave të përshkruara për "Realizimin e bashkimeve" (llamarinë ndarëse ose shirit fuge). Kallëpet hiqen vetëm pasi betoni të ketë arritur fortësinë e mjaftueshme minimale kohore, sipas kushteve klimaterike dhe udhëzimeve të Supervisorit.

Zëri përfshin kallëpet, përforcimet, hekurin e armaturës, skelat e shërbimit ose skelerinë, provat e betonit në laborator, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e plotë të punës.

Njësia e matjes: *metër kub (m^3) beton i derdhur, ose metër linear (ml), sipas mënyrës së parashikuar në preventiv.*

3. PUNIME HIDROIZOLIMI DHE ÇATIE

3.1 Çati Vendi e Zakonshme me HD ~ 8 m, Tjegulla Marsiljeze

Ky zë përfshin ndërtimin e plotë të çatisë së zakonshme (me pjerrësi tradicionale), me hapësirë/distançë horizontale mesatare HD ~ 8 m, të mbuluar me tjegulla të tipit "Marsiljeze", të reja dhe/ose të ripërdorura (deri në 50% tjegulla ekzistuese të përzgjedhura gjatë punimeve prishëse, kur cilësia e tyre e lejon).

Konstruksioni mbajtës kryesor realizohet me dru pishe të stazhionuar në mënyrë natyrale ose artificiale, i imprenjuar paraprakisht me vaj të djegur (ose solucion antiparazitar/antifungal të miratuar), i furnizuar dhe vendosur mbi mbështetje dërrase të ankoruara në brezin e poshtëm b/a, i skuadruar në seksione sa më uniforme. Përfshihet fiksimi i kapriatave, trarëve mbajtës, ristelave (lartat) dhe elementëve dytësorë, sipas skemës statike të projektit, si dhe lidhja e çatisë me muret nëpërmjet stafave metalike lidhëse.

Mbi ristelat vendoset mbulesa e sipërme me tjegulla "Marsiljeze", të gozhduara ose të lidhura me tel xingato aty ku parashikohet, në mbivendosje të rregullt sipas standardit të prodhuesit, duke siguruar papërshkueshmëri nga uji dhe era. Lidhja e ulluqeve horizontale të çatisë dhe e kulmit (hunit) kryhet me llaç bastard M-25 ose me elementë special metalikë, sipas rastit.

Punimet përfshijnë çdo skelë shërbimi, mjet ngritës, dorë pune të kualifikuar, si dhe çdo detyrim tjetër (transport, ngarkim-shkarkim materiali, mbeturina) për përfundimin e plotë e me cilësi të strukturës së çatisë, gati për vendosjen e ulluqeve dhe elementëve plotësues.

Njësia e matjes: *metër katror (m^2) sipërfaqe çatie e realizuar (projeksion në planimetri ose sipërfaqe reale e pjerrët, sipas preventivit).*

3.2 Ulluk Shkarkimi Vertikal me PVC Ø 120 mm

Ky zë përfshin furnizimin dhe montimin e ulluqeve vertikale prej PVC-je të ngurtë (rigid), me diametër Ø 120 mm, për shkarkimin e ujërave të shiut nga çatia në tokë ose në rrjetin e kanalizimeve të ujërave të bardha.

Materiali duhet të jetë PVC i qëndrueshëm ndaj rrezeve UV dhe ndryshimeve të temperaturës, me trashësi mureje jo më të vogël se ajo e kërkuar nga standardi i prodhuesit për këtë diametër, i

pajisur me guarnicione gome në bashkimet me kunj (spigot-socket) për të siguruar papërshkueshmëri të plotë nga uji.

Montimi kryhet në pjesën e jashtme të ndërtesës, në vertikalisht të plotë, i fiksuar në mur me anë të qaforeve (kapëseve) metalike ose plastike të përshtatshme, të vendosura në intervale jo më të mëdha se 2 m, sipas detajeve të projektit. Pjesa e sipërme lidhet me grykën/hinkën e shkarkimit të ulluqit horizontal, ndërsa pjesa fundore (deri në lartësinë 2 m nga toka) mbrohet me bërryl 90° për largimin e ujit nga baza e ndërtesës.

Çdo ulluk vertikal duhet të shërbejë për një sipërfaqe çatie jo më të madhe se ajo e lejuar sipas kapacitetit hidraulik të diametrit Ø 120 mm (orientativisht deri në 60 m² çati, sipas normave teknike për këtë madhësi).

Zëri përfshin tubat PVC, kunjat, guarnicionet, kapëset e fiksimit, bërrylat, materialet e vogla ndihmëse, dorën e punës, si dhe çdo detyrim tjetër për vendosjen e plotë e funksionale të sistemit.

Njësia e matjes: *metër linear (ml).*

3.3 Ulluk Shkarkimi Horizontal me PVC, 33 cm

Ky zë përfshin furnizimin dhe montimin e ulluqeve horizontale (grykës mbledhëse) prej PVC-je, me zhvillim (gjerësi të hapur) 33 cm, të vendosura në buzë të çatisë, për mbledhjen dhe drejtimin e ujërave të shiut drejt ulluqeve vertikale.

Ulluku horizontal duhet të realizohet me pjerrësi jo më të vogël se 1% në drejtim të grykës së shkarkimit, për të garantuar rrjedhjen e plotë të ujit pa mbetje apo stanjacion. Elementët prodhohen paraprakisht ose modelohen në vend, me pjesë të mbivendosura minimalisht 5 cm dhe të bashkuara sipas udhëzimeve të prodhuesit, me bord të jashtëm rreth 2 cm më të ulët se bordi i brendshëm, për të penguar rrjedhjen e ujit mbi mur.

Fiksimi i ulluqit horizontal bëhet me kapëse/hallka metalike ose plastike të forta, të vendosura në intervale jo më të mëdha se 70 cm, sipas detajeve të projektit dhe udhëzimeve të prodhuesit. Në pikat e grykave të hyrjes (lidhja me ulluqet vertikale) përdoren pjesë speciale (kolektorë/hinka) për të shmangur bllokimet nga gjethet apo mbeturina të tjera.

Zëri përfshin materialin PVC, pjesët speciale të lidhjes, kapëset, dorën e punës, skelat e nevojshme të shërbimit, si dhe çdo detyrim tjetër për realizimin e plotë e funksional të sistemit të shkarkimit.

Njësia e matjes: *metër linear (ml).*

4. PUNIME TAVANI, SUVATIMI DHE LYERJE

4.1 Tavan i Varur Plastik

Ky zë përfshin furnizimin dhe montimin e tavanit të varur (të suspenduar) me panele PVC, të përdorur si mbulesë përfundimtare e sipërfaqes së poshtme të çatisë/soletës, në ambientet e parashikuara nga projekti.

Struktura mbajtëse realizohet me profile metalike të lehta (skelet metalik i galvanizuar), të varura nga soleta/çatia ekzistuese me anë të suspendave (tirantëve) metalikë të rregullueshëm, në intervale sipas udhëzimeve të prodhuesit të sistemit, në mënyrë që të sigurohet një nivel i rrafshët horizontal i tavanit.

Panelet PVC (me gjerësi standarde tregtare, ngjyrë sipas zgjedhjes së miratuar nga Investitori/Supervizori) montohen mbi strukturën metalike me anë të klipsave ose vidave të posaçme, duke u bashkuar njëra me tjetrën me sistem gjuhë-brazdë (tongue and groove), për të siguruar një sipërfaqe të vazhdueshme, pa hapësira dhe rezistente ndaj lagështirës.

Në pikat e kontaktit me muret periferikë vendoset profil kornize (baguetë) përfundimtare, ndërsa në zonat me instalime (ndriçim, ajrim etj.) parashikohen hapje të sakta sipas projektit të instalimeve, pa dëmtuar integritetin e panelit.

Zëri përfshin strukturën metalike mbajtëse, panelet PVC, aksesoret e fiksimit (vida, klipsa, tiranta), profilet e kornizës, dorën e punës, skelat e nevojshme, si dhe çdo detyrim tjetër për realizimin e plotë e me cilësi të tavanit të varur.

Njësia e matjes: *metër katror (m^2).*

4.2 Suva e Brendshme Mur Tulle ~ 4 m, me Krah, Llaç i Përzier M25

Ky zë përfshin suvatimin e brendshëm të mureve prej tulle, në lartësi deri në ~4 m, të kryer "me krah" (dorë pune manuale, pa makineri projektuese), me llaç të përzier marka M-25.

Përpara suvatimit, sipërfaqja e murit pastrohet nga papastërtitë, pluhuri dhe mbetjet e llaçit të vjetër, dhe lagëzohet mirë me ujë. Kur sipërfaqja paraqet parregullsi, kryhet fillimisht një shtresë stukoje/nivelimi me llaç bastard, me copa tullash aty ku është e nevojshme, veçanërisht në zonat e vogla apo këndet.

Aplikohet sprucim paraprak me llaç çimentoje të lëngët për të përmirësuar ngjitjen e suvasë me murin. Më pas realizohet shtresa kryesore e suvasë me trashësi rreth 2 cm, me llaç bastard M-25 (përbërje orientative për m^2 : rërë e larë ~0,005 m^3 ; llaç gëlqereje 1:2 ~0,03 m^3 ; çimento 400 ~6,6 kg; ujë), i vendosur me paravendosje drejtuesish (shirita llaçi me trashësi ~15 cm çdo 1–1,5 m), i lëmuar me mistri e bërda për një sipërfaqe përfundimtare të rrafshët dhe të gatshme për finiturat pasuese (bojë, tapiceri etj.).

Zëri përfshin materialet (rërë, çimento, gëlqere, ujë), skelat e shërbimit të brendshme, dorën e punës, si dhe çdo detyrim tjetër për realizimin e plotë e me cilësi të suvatimit.

Njësia e matjes: *metër katror (m^2).*

4.3 Lyerje me Hidromat, 2 Duar

Ky zë përfshin lyerjen e sipërfaqeve të brendshme (mure dhe/ose tavane, sipas parashikimit të projektit) me bojë hidromat (bojë me bazë uji, tip lateksi), të aplikuar në dy (2) duar.

Përpara lyerjes, sipërfaqja duhet të jetë e suvatuar, e thatë plotësisht, e pastruar nga pluhuri, yndyrnat dhe papastërtitë e tjera, dhe e kontrolluar për parregullsi që kërkojnë stukim paraprak të pikave lokale me stuko dhe lëvim me letër zmerile.

Aplikohet fillimisht një dorë me bojë përgatitëse/hermetizuese (primer) të përshtatshme për sipërfaqe suvaje, me qëllim uniformizimin e thithjes dhe përmirësimin e ngjitjes së dorëve pasuese. Pas tharjes së plotë të primerit (sipas kohës së rekomanduar nga prodhuesi), vijohet me dy (2) duar bojë hidromat, të aplikuara me rul, furçë ose pistoletë, në drejtime të kryqëzuara, duke respektuar kohën e tharjes ndërmjet dorëve sipas fletës teknike të produktit, deri në arritjen e një sipërfaqeje uniforme në ngjyrë e teksturë, pa shenja rulli, pa njolla apo mbulim jo të plotë.

Ngjyra dhe cilësia e bojës miratohen paraprakisht nga Supervizori/Investitori. Gjatë punimeve merren masat mbrojtëse për dyshemetë, dyert, dritaret dhe elementët e tjerë që nuk lyhen.

Zëri përfshin materialin (primer + bojë hidromat), mjetet e aplikimit, mbrojtjen e sipërfaqeve ngjitur, dorën e punës, skelat/shkallët e nevojshme, si dhe çdo detyrim tjetër për përfundimin e plotë e me cilësi të punimeve të lyerjes.

Njësia e matjes: *metër katror (m^2).*

5. ANALIZA JASHTË LISTE (PUNIME PRISHJEJE)

5.1 Prishje Çatie Ekzistuese me Tjegulla

Ky zë (analizë jashtë liste) përfshin prishjen dhe çmontimin e plotë të çatisë ekzistuese me mbulesë tjegullash tip "Marsiljeze" ose "Romana" (vendi), së bashku me armaturën përkatëse prej druri (trarë, dysHEME/paretet me dërrasa, kapriata, elementë intersektues), kanalet e ulluqeve horizontale, ulluqet vertikale dhe kapëset metalike përkatëse.

Punimet përfshijnë: zgjedhjen, pastrimin dhe vënien mënjantë të tjegullave "Marsiljeze" në gjendje të mirë, që parashikohet të ripërdoren (sipas përqindjes së treguar në projekt/preventiv); ndarjen dhe grumbullimin e materialit të drurit dhe metalit sipas llojit; ngarkimin dhe transportin e mbetjeve jo të ripërdorshme jashtë kantierit, në vend të lejuar nga autoriteti kompetent.

Punimet kryhen me kujdes të veçantë, me skelë shërbimi ose skeleri kur nevojitet, duke respektuar masat e sigurisë (helmeta, syze, doreza, mbrojtëse veshësh) dhe duke shmangur dëmtimin e strukturave mbajtëse që do të ruhen dhe të mureve poshtë.

Zëri përfshin dorën e punës, mjetet, skelat e nevojshme, ngarkim-shkarkimin dhe largimin e materialeve nga kantieri, si dhe çdo detyrim tjetër për të dhënë fund plotësisht heqjes së çatisë.

Njësia e matjes: *metër katror (m^2) sipërfaqe çatie e prishur.*

5.2 Prishje Tavani

Ky zë (analizë jashtë liste) përfshin heqjen e plotë të tavanit ekzistues, pavarësisht natyrës së tij (tavan suvaje mbi rrjetë teli, tavan druri, tavan i varur etj.), duke përfshirë strukturën mbajtëse, shtresën e suvasë dhe, aty ku ekziston, impiantin elektrik sipërfaqësor të lidhur me të.

Punimet përfshijnë çmontimin e elementëve mbajtës, heqjen e suvasë/panelit, ndarjen e materialeve sipas llojit (dru, metal, inerte), si dhe spostimin dhe grumbullimin e tyre brenda ambientit të kantierit, gati për ngarkim e transport jashtë kantierit.

Gjatë punimeve merren të gjitha masat mbrojtëse për të shmangur dëmtimin e mureve, dyshemesë dhe instalimeve që do të ruhen, si dhe masat e sigurisë për punëtorët (mbulim pluhuri, mbrojtëse frymëmarrjeje, syze, helmeta).

Zëri përfshin dorën e punës, mjetet, skelat e nevojshme, ngarkim-shkarkimin dhe largimin e materialeve nga kantieri, si dhe çdo detyrim tjetër për të dhënë fund plotësisht heqjes së tavanit.

Njësia e matjes: *metër katror (m^2) sipërfaqe tavani e prishur.*

KREU II — SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

Ky kapitull rimerr dhe ruan në tërësi kushtet e përgjithshme kontraktuale dhe teknike të projektit, të cilat qëndrojnë të vlefshme e plotësojnë specifikimet e zërave të veçantë të Kreut I.

Grafiku i punimeve dhe organizimi i kantierit

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.

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.

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.

Dorëzimet te Supervizori

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.

Dorëzimet tek Supervizori (vizatime, detaje, mostra)

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.

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.

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.

Siguria në punë

- a) Të një tipi dhe standarti të përshtatshëm duke iu referuar vendit dhe llojit të punës që do të kryhet
- b) Të siguruar nga një teknik kompetent dhe me ekperiencë
- c) Të ruajtura në kushte të mira pune gjatë përdorimit

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

Prishja e elementëve të godinës

Prishja e çative dhe e taracave

Shpërbërja e mbulesës së çatisë me tjegulla të tipit "Marsigliese" ose të tipit "Romana" (Vendi) dhe të armaturës përkatëse prej druri, duke përfshirë Trarët e mundshëm, dyshtemenë ose paretet (ndërmjetëzat) me dërrasa, armaturën e madhe (e përbërë nga kapriatat, Trarët dhe pjesët e armaturës), pjesët intersektuese, kanalet e ulluqëve horizontalë, ulluqët vertikalë dhe kapset përkatëse metalike që rezultojnë nga heqja brenda ambientit të kantierit, si dhe

zgjedhjen, pastrimin dhe vënien mënjane të tjegullave "Marsegliese" që do të ripërdoren, si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund heqjes. Shpërbërja e çatisë me tjegulla druri ose llamarinë të

xinguar, me të njëjtat modalitete dhe të armaturës përkatëse prej druri, duke përfshirë trarët e mundshëm, dyshemenë ose paretet (ndërmjetëzat) me dërrasa, armaturën e madhe (e përbërë nga kapriatat, trarët dhe pjesët e armaturës), pjesët intersektuese, kanalet e ulluqeve horizontale, ulluqet vertikal dhe kapëset

përkatëse metalike, kullezat e oxhakut, duke përfshirë skelën, spostimin e materialeve që rezultojnë nga heqja brenda ambientit të kantierit si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund heqjes. Heqja e tavanit të çfarëdo natyre, duke përfshirë strukturën mbajtëse, suvanë dhe impiantin elektrik që mund të ekzistojë; duke përfshirë ndër të tjera skelën, spostimin e materialeve që rezultojnë nga heqja brenda ambientit të kantierit, si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë plotësisht fund heqjes së tavanit.

Prishje e Shtresës horizontale të hidro- izolimit të tarracës me zhvillime vertikale, edhe në praninë e oxhaqeve, e ndërtuar nga tre shtresa të mbivendosura letër katramaje, duke përfshirë heqjen e kapakëve të parapetit e të çdo pjese metalike dhe vënien mënjane e spostimin në kantier të materialeve që formohen, si dhe çdo detyrim tjetër për t'i dhënë fund plotësisht heqjes së tarracës.

Prishja e suvasë në sipërfaqet vertikale deri në një lartësi të paktën 30 cm, deri në dalje në dukje të muraturës, për vendosjen e guainës.

Prishja e mureve të tullës

Prishje e muraturës me tulla të plota ose me vrima, e çfarëdo lloji dhe dimensionit, edhe e suvatuar ose e veshur me majolikë, që realizohet me çfarëdo lloji mjeti dhe e çfarëdo lartësie ose thellësie, përfshirë skelën e shërbimit ose skelerinë, armaturat e mundshme për të mbështetur ose mbrojtur strukturat ose ndërtesat përreth, riparimi për dëmet e shkaktuara ndaj të tretëve për ndërprerjet dhe restaurimin normal të tubacioneve publike dhe private (kanalet e ujrave të zeza, ujin, dritat etj..), si dhe vënien mënjane dhe pastrimin e gurëve për përdorim, duke bërë sistemin brenda ambientit të kantierit. Gjithashtu, edhe çdo detyrim tjetër që siguron plotësisht prishjen.

Prishja e dyshemeve

Prishja e dyshemeve të çfarëdo lloji dhe spostimin e materialeve, jashtë ambientit të kantierit

Heqja e dyerve dhe dritareve

Heqje dyersh dhe dritarësh, që realizohet para prishjes së murit, duke përfshirë kasën, telajot, etj. Sistemin e materialit që ekziston brenda ambientit të kantiër. dhe grumbullimin në një vend të caktuar në kantier për përdorim.

Punime betoni, armimi dhe hekuri

Betoni i derdhur në vend — kërkesa të përgjithshme

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.

Materialet: 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, 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, argila, vajra si dhe substanca të tjera organike. Në përgjithësi, uji i tubacioneve të furnizimit të popullsisë (uji e pijshëm) rekomandohet për përdorim në prodhimin e betonit.

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 materiale të 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 dhe shirat.

Klasifikimi i betoneve

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

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

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

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

Prodhimi i betonit

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

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

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.

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:

Llamarinë 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.

Mbrojtja e betonit

Betoni i freskët duhet mbrojtur nga këto ndikime: Shiu si dhe lagështi të tjera duke e mbuluar sipërfaqen e betonuar me plastmas dhe materiale të padepërtueshme nga uji Ngricat (duke i futur gjatë procesit të prodhimit) solucione kundra temperaturave të ulta mundet të betonohet deri në temperatura afër zeros. Temperatura të larta. Betoni mbrohet ndaj temperaturave të larta duke e lagur vazhdimisht atë me ujë, në mënyrë të tillë që të mos krijohen plasaritje.

Betoni në kushte të vështira atmosferike

Rekomandohet që prodhimi dhe hedhja e betonit në objekt të mos realizohet në kushte të vështira atmosferike. Ndalohet prodhimi dhe hedhja e betonit në rast se bie shi i rrëmbyeshëm, pasi nga sasia e madhe e ujit që i futet betonit largohet çimentoja dhe kështu që betoni e humb markën që kërkohet. Në rastet e temperaturave të 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 e 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. Tuba dhe dalje

Tuba dhe dalje

Tubat si dhe kanalet e ndryshme që e furnizojnë një ndërtesë (uji, ujërat e zeza, rrjeti elektrik, etj) duhet sipas mundësisë të mos futen në beton, që mos pengojnë në homogenitetin e pjesëve të betonit të cilat janë projektuar si pjesë bajtëse, elemente betoni. Në rastet, kur ky kusht nuk mund të plotësohet, atëherë duhet konsultuar inxhinieri konstruktor. Për raste kur duhet kaluar nëpër mure ose nëpër pjesë të tjera mbajtëse si psh soletat, atëherë duhet që gjatë fazës së projektimit të merren parasysh këto dalje dhe të planifikohen/llogariten nga inxhinieri konstruktor si dhe të bëhet izolimi i tyre. Po ashtu duhet që gjatë hedhjes së betonit të përgatiten këto dalje, nëpër të cilat më vonë do të kalojnë tubat si dhe kanalet e tjera furnizuese.

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 betony për të bërë testime në laborator dhe rezultatet e laboratorit duhet të dorëzohen tek Supervizori.

Elemente dhe nën-elemente betoni

Arkitrarë të derdhur në vend

Arkitrarët realizohen në të gjithë gjerësinë e muraturës me mbështetje min. 25cm 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 përforcim tjetër për mbarimin e punës.

Arkitrarë të parapërgatitur

Furnizim dhe vendosje në vepër e arkitrarëve të parafabrikuar, me gjerësi totale deri në 40 cm dhe seksione të ndryshueshme, të formuar nga beton m-200, të armuar në mënyrë të rregullt dhe sipas udhëzimeve në projekt, të vendosur në vepër me llaç çimento m-1:2, duke përfshirë armaturën e hekurit, punimet e armaturës si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

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.

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.

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

Soletë b/a

Soletë monolite betoni të armuar në mënyrë të rregullt, realizuar me beton M200 sipas projektit, e dhënë në vepër në shtresa të holla të vibruara mirë, duke përfshirë hekurin, kallëpet, puntelime, përforcimet, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo detyrim tjetër për mbarimin e punës.

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.

Kallëpet dhe finiturat e betonit

Përgatitja e kallëpeve

Kallëpët prëgatitën prej druri osë prej metali dhe janë të gatshme osë prëgatitën në objekt. Sipërfaqet e kallëpeve që do të jenë në kontakt me betonin, do të trajtohen në mënyrë të tillë, që të sigurojnë shqitje të lehtë dhe mosngjitjen e betonit në kallëp gjatë heqjes. Përpara ripërdorimit, të gjitha kallëpet dhe sipërfaqet e tyre që do të jenë në kontakt me betonin, duhen pastruar me kujdes pa shkaktuar ndonjë dëmtim në sipërfaqen e kallëpit.

Depozitimi në kantier (kallëpet)

Kallëpi nuk duhet hequr përpara se betoni të ketë krijuar fortësinë e duhur, që të mbajë masën e tij dhe të durojë ngarkesa të tjera, që mund të ushtrohen mbi të. Ky kusht do të merret parasysh në mënyrë që kallëpi të mbetet në vend pas 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.

Shënim: Kur përdoret solucioni i ngirjes së shpejtë të çimentos kallëpet mund të hiqen brenda një periudhe më të shkurtër, 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.

Klasifikimi i sipërfaqeve të elementëve prej betoni

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 njëllëj si për sipërfaqet e mureve.

Hekuri — 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, në format 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.

Depozitimi në kantier (hekuri)

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

Kthimi i hekurit

Hekurat duhen kthyer sipas dimensioneve të treguara në projekt. Përveç pjesës së lejuar më poshtë, të gjitha shufrat duhen kthyer dhe kthimi duhet bërë ngadalë, drejt dhe pa ushtrim force.

Bashkimet e nxehta nuk lejohen. Prerja me oksigjen e shufrave shumë të tendosshme do të lejohet vetëm me aprovimin e Supervizorit. Shufrat e amballazhimit nuk mund të drejtohen dhe të përdoren. 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.

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. Ngjitja e 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. Drejtimi i hekurit dhe paranderja

Drejtimi i hekurit dhe paranderja

Një pjesë e hëkurit (me diametër më të vogël se 8 mm) transportohet në formë rrotullash. Për këtë, duhet që ai të drejtohet në kantierin e ndërtimit. Drejtimi i tij kryhet me metoda praktike si psh. Lidhja e njëres anë në një pikë fikse dhe tërheqja e anës tjetër me mekanizma të ndryshme. Gjithashtu në poligonë realizohet edhe pararendja për elemente të ndryshme, sipas kërkesave të projektit. Ky proces pune duhet të kryhet me kujdes dhe nën vëzhgimin e drejtuesit të punimeve.

Struktura e ndërtimit

Muret dhe ndarjet

Llaç për muret për 1 m³ llaç realizohet me këto përbërje:

Llaç bastard me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% dhe porozitet 40 % e formuar me rërë në raporte 1: 0, 8 : 8. Gëlqere e shtuar në 110 lt, çimento 300, 150 kg, rërë 1.29 m³.

Llaç bastard marka 25 me rërë natyrale lumi (me lagështi, shtesë në volum 20% me çimento: gëlqere: rërë në raporte 1: 0,5: 5,5. Gëlqere e shuar 92 lt, çimento 300, 212 kg, rërë 1,22 m³. Llaç bastard marka 15 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento, gëlqere, rërë në raport 1: 0,8: 8. Gëlqere e shuar 105 lt, çimento 300, 144 kg, rërë 1,03 m³.

Llaç bastard marka 25 me rërë të larë (porozitet 35%) e formuar me, çimento: gëlqere, rërë në raport 1: 0,5:5,5. Gëlqere e shuar 87 lt, çimento 300, 206 kg, rërë 1,01 m³.

Llaç çimento marka 1:2 me rërë të larë e formuar me çimento, rërë në raport 1:2. Çimento 400, 527 kg, rërë 0,89 m³.

Specifikimi i përgjithshëm për tullat

Tulla si element i ndërtimit duhet të plotësojë kushtet e mëposhtme për ndërtimet antisizmike: Rezistencën në shtypje, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 75 kg/cm²; për tullat me vrima 80 kg/cm²; për sapet 150 kg/cm². Rezistencën në prerje, e cila duhet të jetë: për të gjitha tullat me brima

20 kg/cm². Përqindjen e boshllëqeve, e cila duhet të jetë: për tullën e plotë 0-25 %; dhe për të gjitha tullat me brima 25-45 %. Trashësia e mishit perimetral dhe të brendshëm për tullat e plota, të

mos jetë më e vogël se 20 mm dhe për të gjitha tullat me brima, trashësia e mishit perimetral të mos jetë më e vogël se 15 mm dhe e mishit të brendshëm, jo më e vogël se 9 mm. Sipërfaqja e një brime të mos jetë më e madhe se 4.5 cm². Ujëthithja në përqindje duhet të jetë nga 15 -- 20 %.

Mur me tulla të plota 25 cm

Muraturë me tulla të plota mbajtëse në lartësi deri 3 m, rëalizohet më llaç bastard m-25, sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për m³: tulla të plota nr. 400, llaç bastard m³ 0.25, çimento 400, për çdo trashësi muri, duke përfshirë çdo detaj dhe kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, parmakët, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe, sipërfaqja e xokulit duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi jo më të vogël se 2cm.

Mur me tulla të lehtësuara

Muraturë me tulla të lehtësuara, në lartësi deri 3 m, realizohen me Llaç bastard m-25 sipas pikës 1.2, me përmbajtje për m³: tulla të lehtësuara nr. 205, Llaç bastard m3 0.29, çimento 400, për çdo trashësi, duke përfshirë çdo detaj dhe kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelat e shërbimit ose skelerinë, si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe, sipërfaqja e xokollaturës duhet të jetë e niveluar me një shtresë llaçi çimento 1:2 me trashësi, jo më të vogël se 2 cm.

Mur ndarës 12 cm

Muraturë me tulla të plota me trashësi 12 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikes 5.1.1. me përmbajtje për m³ : tulla të plota 424 copë, llaç 0.19 m³, çimento 400 dhe ujë.

Mur i brendshëm me tulla të plota

Muraturë me tulla të plota, me trashësi 25 cm realizohet me llaç bastard m- 25 sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për m³: tulla të plota nr. 400, llaç 0,25 m³, çimento 400, 38 kg dhe ujë, përfshirë çdo detaj e kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelave të shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe, sipërfaqja e xokolaturës duhet të jetë e niveluar me një Shtresë Llaçi çimento 1:2 me trashësi, jo më të vogël se 2 cm.

Muraturë me tulla me brima, me trashësi 12 cm dhe llaç bastard m-25 sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për m³: tulla me 6 vrima 177 copë, llaç 0,10 m³, çimento 400 dhe ujë, përfshirë çdo detaj e kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelave e shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj. Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e xokolaturës duhet të jetë e niveluar me një Shtresë Llaçi çimento 1:2 me trashësi jo më të vogël 2 cm.

Mur i brendshëm me tulla me brima 20 cm

Muraturë me tulla me 6 brima, me trashësi 20 cm realizuar me llaç bastard m-25 sipas pikës 5.1.1 me përmbajtje për m³: tulla me 6 vrima 172 copë, llaç 0,12 m³, çimento 400 dhe ujë, përfshirë çdo detaj e kërkesë për dhëmbët e lidhjes, qoshet, hapjet në parapetet e dritareve, skelave të shërbimit ose skelerinë si dhe çdo gjë tjetër të nevojshme për mbarimin e muraturës dhe realizimin e saj.

Për muraturën e katit përdhe sipërfaqja e xokulit duhet të jetë e niveluar me një Shtrese Llaçi çimento 1:2 me trashësi, jo më të vogël se 2 cm.

Mbulesat***Rikonstruksioni i tarracës***

Rikonstruksioni i dëmtimeve të pjesëve të pjerrëta, duke përdorur llaç çimento me përmbajtje për 1:2 sipas pikës 5.1.1.5, pas këtij riparimi do të formohet një shtresë llaç çimentoje me trashësi minimumi 2 cm të niveluar për krijimin e shtresës izoluese.

Punimi i sipërfaqeve vertikale i përgatitur për instalimin e membranave izoluese. Shtresa izoluese duhet shtrirë në një sipërfaqe të thatë, të pastruar e niveluar mirë më parë me shtresë horizontale

pjerrësi si dhe sipërfaqet vertikale. Këto trajtohen fillimisht me një shtresë bituminoze, dhe mbi këto fillon vendosja e fletëve bituminoze, me fibër minerale, secila me trashësi 3 mm, të ngjitura me

ngrohje dhe në mënyrë të tillë, që fletët t'i mbivendosen njëra - tjetrës, në sipërfaqe të pjerrëta ose vertikale, duke u siguruar që mbulesa e elementeve të bashkuara të jetë minimumi 10 cm. Mbrojtja e membranës izoluese me plan vertikal ose të pjerrët do të realizohet me shtresë llaç ose plaka çimentoje me trashësi 3 cm (tipi i llaçit 1:2), pllakat ose shtresa e llaçit do të realizohet në formë kuadrati 2 x 2 m, me fuga nga 2 cm, të cilat do të mbushen me bitum, sipas kërkesave të dhëna në vizatime. Izolimi i sipërfaqeve vertikale bëhet, në mënyrë që të mbrohen nga dëmtimi i instalimeve të membranave të reja izoluese.

Zëvendësimi i parapeteve të hequra, duke përfshirë riparime të nevojshme e zëvendësim me pllaka të reja duke i fiksuar me llaç me çimento (tip 1:2) të ngjitura dhe të gjitha kërkesat që tarracat të riparohen me cilësi.

Hidroizolimi

Hidroizolimi duhet shtrirë në një sipërfaqë të thatë, të niveluar më parë, duke përfshirë sipërfaqe vertikale, të trajtuara me shtresë të parë bituminoze si veshje e parë. Mbi këtë vendosen dy fletë bituminoze, me fibër minerale, secila me trashësi min. 3 mm, e ngjitur me flakë, me membrana të vendosura në këndet e duhura mbi njëra - tjetrën, në sipërfaqe të pjerrëta ose vertikale, duke

u siguruar se mbulesa e elementeve të bashkuara të jetë 12 cm. Mbrojtja e membranës izoluese me plan vertikal ose të pjerrët do të realizohet me shtresë llaç ose plaka çimentoje me trashësi 3 cm (tipi i llaçit 1:2), pllakat ose shtresa e llaçit do të realizohet në formë kuadrati 2 x 2 m, me fuga nga 2 cm, të cilat do të mbushen me bitum sipas kërkesave të dhëna në vizatime. Instalimi i parapeteve betoni me kanale kulluese të inkuorporuara, në beton të forcuar, të parafabrikuara ose të derdhura në vend sipas të dhënave në skica, beton (tipi 200) në dozim m³ siç është treguar në 4.1.4, duke përfshirë kallëpet në përputhje me të gjitha kërkesat për të siguruar tarracën, me një punë me

cilësi. Në rastet kur hidroizolimi i taracës bëhet kur nuk ka llustër çimentoje mbi shtresat e katramave, atëherë vendoset një shtresë prej 5 cm, me zhavor të rrumbullakët me dimension 32 mm --64 mm, e cila shërben për mbrojtjen e katramasë.

Rikonstruksion çatie tradicionale me tjegulla

Përpara fillimit të punimeve të rikonstruksionit të çatisë, kryhen punimet prishëse. Në punimet prishëse duhet patur parasysh, që të largohen të gjitha elementet mbajtëse, që janë të dëmtuara

ose të kalbura dhe të zëvendësohen ato me të reja, të cilat t'i plotësojnë KTZ dhe kërkesat e projektit. Përpara se të fillojë puna për vendosjen e tjegullave, duhet që të bëhet një kontroll i imtësishëm nga ana e Supervizorit për gjendjen e elementeve mbajtës dhe vetëm pas aprovimit nga ana e tij, mund të fillojë puna

Çati e re tradicionale me tjegulla

Konstruksioni kryesor mbajtës i çatisë me dru pishe të stazhionuar në mënyrë natyrale ose artificiale, imprenjuar me vaj të djegur të përshtashëm për lëndën e drurit, furnizuar dhe vënë në vepër mbi mbështetje dërrase ankoruar në brezin e poshtëm, skuadruar në seksione gati uniforme, duke përfshirë fiksimin e madh për të lidhur çatinë me muret dhe hekurin e nevojshëm të stafave lidhëse,

elementët e tjerë mbajtës të çatisë në dru pishe të stazhionuar në mënyrë natyrale ose artificiale, imprenjuar me vaj të djegur (punimet e muraturës, ristelat ose dysheme dërrase) me mbulesë të sipërme tjegullash të tipit "Marsigliese" të reja ose të rikoperuara, të gozhduara ose të lidhura, duke përfshirë lidhjen e ulluqeve horizontale të çatisë dhe të kulmit, duke përdorur llaç bastard m- 25 ose tel xingato, skeleri dhe çdo detyrim tjetër të nevojshëm për ta përfunduar plotësisht punën. Ulluqet vertikale dhe horizontale

Ulluqet vertikale dhe horizontale

Ulluqet horizontale

Realizohen me pjerrësi prej 1% për largimin e ujrave. Ulluqet horizontale prodhohen me material plastik ose me llamarinë xingato. Ulluku me llamarinë prej çeliku të xinguar me trashësi jo më të vogël se 0,8 mm, i formuar nga pjesë të modeluara me mbivendosje minimale 5 cm, të salduara në mënyrë të rregullt me kallaj, me bord të jashtëm 2 cm më të ulët se bordi i brendshëm, të kompletuara me pjesë speciale për grykën e hyrjes. Ulluku horizontal, e modeluar sipas udhëzimeve në projekt, duhet të jetë i lidhur me tel xingato me hallka të forta të vëna maksimumi në 70 cm. Në objektet me taracë përdoren edhe ulluqe betoni. Të gjitha ulluqet prej betoni duhet të hidroizolohen me guaino nga ana e brendshme e tyre. Ulluket e vendosura ndërmjet çatise dhe parapetit do të jenë prej llamarine të xinguar, sipas detajeve të vizatimit.

Ulluqet vertikale

Janë për shkarkimin e ujrave të çatave dhe taracave, dhe kur janë në gjendje jo të mirë duhet të çmontohen dhe të zëvendësohen me ullukë të rinj. Ulluqet vertikale për shkarkimin e ujrave të çatave dhe taracave që përgatiten me llamarinë prej çeliku të xinguar, duhet të kenë trashësi jo më të vogël se 0.6 mm dhe diametër 10 cm, kurse ulluqet vertikale prej PVC kanë dimensione nga 8 deri në 12 cm dhe mbulojnë një sipërfaqe çatie nga 30 deri në 60 m². Në çdo ulluk duhet të mblidhen ujrat e një sipërfaqe çatie ose tarace jo më të madhe se 60 m². Ullukët duhet të vendosen në pjesën e jashtme të ndërtesës, me anë të qaforeve përkatëse prej çeliku të xinguar, të fiksuar çdo 2 m. Ujrat e taracës që do të kalojnë në tubat vertikale duhet të mblidhen nëpërmjet një pjate prej llamarine të xinguar, i riveshur me guainë të vendosur në flakë, me trashësi 3mm, të vendosur në mënyrë të tërthortë, ndërmjet muraturës dhe parapetit, me pjerrësi 1%, e cila lidhet me kasetën e shkarkimit sipas udhëzimeve në projekt. Pjesa fundore e ulluqeve, për lartësinë 2 m, duhet të jetë PVC dhe e mbërthyer fort me ganxha hekuri si dhe poshtë duhet të kthehet me bërryl 90 gradë.

Rifiniturat

Rifiniturat e mureve

Suvatimi i brendshëm në rikonstruksione

Sistemim i sipërfaqeve ku është e nevojshme për suvatime për nivelimet e parregullsive, me anë të mbushjes me llaç bastard me më shumë shtresa dhe copa tullash n.q.s është e nevojshme, edhe për zonat e vogla si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht stukimin. Përpara

se të hidhet sprucimi duhet që sipërfaqja që do të suvatohet të laget mirë me ujë. Sprucim i mureve dhe tavaneve për muraturë të pastruar me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe rforcimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin.

Suvatim me drejtues i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaçi bastard m-25 me përmbajtje për m²: rërë e larë 0,005 m³; llaç gëlqereje m- 1 : 2, 0.03 m³; çimento 400, 6.6 kg; ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shirtit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërda, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta

Suvatim i brendshëm në ndërtim të reja

përfunduar plotësisht suvatimin.

Sprucim i mureve dhe tavaneve me llaç çimentoje të lëngët, për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe rforcimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin. Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaçi bastard m-25 me përmbajtje për m²: rërë e larë 0,005 m³; llaç gëlqereje m- 1 : 2, 0.03 m³; çimento 400, 6.6 kg; ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shirtit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërda, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

Suvatim i jashtëm në rikonstruksione

Stukim dhe sistemim i sipërfaqeve ku është e nevojshme, për suvatime për nivelimet e parregullsive, me anë të mbushjes me llaç bastard me më shumë shtresa dhe copa tullash n.q.s është e nevojshme, edhe për zonat e vogla si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht stukimin. Përpara se të hidhet sprucimi duhet që sipërfaqja që do të suvatohet të laget mirë me ujë. Sprucim i mureve dhe tavaneve për muraturë të pastruar me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe rforcimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim

tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin.

Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaçi bastard m-25 me dozim për m²: rërë e larë 0,005 m³; llaç bastard 0.03 m³; çimento 400, 7.7 kg; ujë, i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shirtit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërda, duke

përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

Suvatim i jashtëm në ndërtim të reja

Sprucim i mureve dhe streve, me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjitjes së suvasë dhe rforcimin e sipërfaqeve të muraturës, duke përfshirë skelat e shërbimit dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht sprucimin. Suvatim i realizuar nga një shtresë me trashësi 2 cm llaçi bastard m-25 me dozim për m²: rërë e larë 0,005 m³; llaç bastard 0.03 m³; çimento 400, 7,7 kg; i aplikuar me paravendosje të drejtuesve në mure (shirtit me llaç me trashësi 15 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërda, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

Punoi:

Ing.Xhemal Bozhiqi

Ing.Ervin Qatja

Ing.Adela Haskurti