

Datë, 11.12.2024

PROJEKT RESTAURIMI
KISHA E SHËN GJERGJIT NË FSHATIN SUK

Orgest
Feimi

Digitally signed by
Orgest Feimi
Date: 2024.12.12
11:23:38 +02'00'

Autor:
Ark. Romen Çeçi
Ark. Kiara Llambro
Ing. Marsel Berdaj

Romen
ceci

Digitally signed by
Romen ceci
Date: 2024.12.12
09:35:39 +02'00'

Kiara
Llambro

Digitally signed by
Kiara Llambro
Date: 2024.12.12
10:20:33 +02'00'

Përgjegjës Sektori Marsel Berdaj
Drejtor Orgest Feimi

Marsel
Berdaj

Digitally signed by Marsel
Berdaj
Date: 2024.12.13 10:43:59
+02'00'

Lënda: Specifikime teknike

R.2 Gërmim e mbushje dheu për themele, h=1.5m

- Punimet e zbankimit të tokave ose të gërmimit të themeleve dhe hendeqeve duhet të kryhet në mënyrë të tillë që të mos prekin qëndrueshmërinë e objekteve, të ruajnë qëndrueshmërinë e tërësinë e masës tokësore fqinje dhe të sigurojnë një taban të shëndoshë për themelet.

- Gërmimet e themeleve, të hendeqeve dhe gropave bëhet me faqe të pjerrëta (skarpatë).

- Toka e gërmuar duhet të hidhet jo më pak se 0,5 m larg buzës së sipërme të faqes së gërmuar.

- Gërmimet për themele dhe hendeqe mbrohen nga ujërat sipërfaqësore me anën e kanaleve ose gropave për mbledhjen e ujërave. Gërmimet fillojnë nga pika më e ulët për të siguruar largimin e ujërave.

- Kur gërmimet për themele ose hendeqe shkojnë më thellë se kuota e projektit, nuk lejohet mbushja me dhe për ngritjen e tabanit.

- Gjatë punimeve të gërmimit në zona ku ekzistojnë instalime elektrike, tubacione të ujësjellësit dhe kanalizime, merren masa të posaçme për mënjanimin e dëmtimeve.

- Përmasat e akseve, të kuotave, fortësisë së tabanit të tokave, pjerrësive të gropave, themeleve dhe hendeqeve, duhet të jenë brenda largimeve të pranuar në projekt. Shmangia në gjerësinë e fundit të kanalit nuk duhet të kalojë ± 5 cm.

- Përpara se të bëhen mbushjet e shesheve në këto zona duhet të kenë përfunduar instalimet dhe shërbimet nëntokësore si ujësjellësit, kanalizimet etj, dhe ndërtimi i themeleve.

- Sheshi që rrafshohet duhet të sigurohet nga ujërat sipërfaqësore nëpërmjet dhënies së pjerrësive, ndërtimit të hendeqeve etj.



- Për mbushjen e shtresave preferohen toka zhavorrishte e ranore dhe nuk duhet të përdoren shtresat e sipërme të tokave të cilat kanë rrënjë dhe materiale të tjera të huaja.

- Kur ngjeshja bëhet me dorë, mbushja bëhet me shtresa me trashësi 10 deri 15 cm dhe rrihet me tokmak me peshë 11 kg, me 10 rrahje në një vend duke e ngritur lart 50-60 cm, ndërsa për ngjeshjen me makineri trashësia e shtresave bëhet nga 20 deri 40 cm.

- Shkalla e ngjeshjes së dherave zbatohen sipas kërkesave të projektit. Koeficienti i ngjeshjes së dherave zakonisht duhet të jetë më shumë se 90%. Koeficienti i ngjeshjes është raporti ndërmjet peshës vëllimore të tokës së ngjeshur me peshën vëllimore të dheut në gjendje natyrore i marrë në përqindje.

- Sipas natyrës së tokës, shkallës së lagështirës, nivelit të ujërave nëntokësore, thellësisë së punimeve etj, përdoren mënyra të ndryshme për përforcimin e faqeve të gropave, themeleve dhe hendeqeve të gërmuara.

- Gjatë zhvillimit të punimeve dhe në veçanti mbas reshjeve kontrollohet gjendja e armaturës së përforcimit. Mbahen vazhdimisht pykat e shtrënguara dhe kontrollohet lënda e drurit që është vendosur.

- Heqja e armaturës duhet të bëhet duke çliruar më parë pykat, hiqen pajandrat, brezat, dhe në fund dërrasat e mbështetjes.

- Mbas heqjes së armaturës së përforcimit duhet të bëhet menjëherë mbushja dhe ngjeshja e gropës, themelit ose hendekut.

Puna që do të kryhet: Bëhet përgatitja e veglave të punës, gërmohet toka me bel, kazmë dhe levë, bëhet hedhja e tokës së shkrifët me lopatë në largësi jo më pak se 0,5 m nga buza e themelit ose hendekut, sistemohen faqet e gërmuara, bëhet pastrimi përfundimtar i fundit të themelit ose hendekut. Për thellësinë mbi 1,5 m, dora-dorës bëhet edhe ndërtimi e çmontimi i skelës për hedhjen e dherave.

Për rastet kur gërmimi bëhet në prani të ujërave nëntokësore ose sipërfaqësore, bëhet kanali i largimit të ujërave ose gropa për mbledhjen e ujërave që largohen me anën e pompave.

R.5 Pastrim nga bimësia e lartë

Qëllimi i pastrimit do të jetë për të hequr, bimësi barishtore, shkure, drurë. Heqja mund të bëhet si mekanikisht, me anë të prerjes rrafsh me ndihmën e mjeteve (sharra elektrike, sharra dore, gërshërë etj.), ashtu dhe duke ju drejtuar përdorimit të pastruesve të lëngshëm. Të dy veprimet do të mund të bashkekzistojnë në rastet në të cilët heqja mekanike nuk do të rezultojë zgjidhëse.

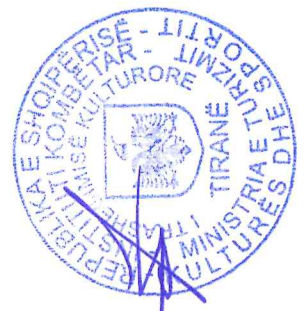
Përshkrim

Pastrim mekanikë me gërshërë dhe sharrë për heqje të bimësisë së lartë.

Aplikim me spërkatje apo injektim të lëndëve biocid-e për heqje të makro florës (bimësisë së lart).

Mjete

- Gërshërë;
- Sharrë.



Materiale

Zgjedhja e biocid-it bëhet në bazë me karakterizimin e llojeve biologjike që formojnë bimësinë e lartë (barishte, shkurre, drurë) si dhe të karakteristikave si vijon:

- Të jenë pa ngjyrë apo të tejdukshëm me principe aktive pak të shkrishëm në ujë,
- Të paraqesin një shkallë të ulët helmues mërie
- Të jenë të degraduese në kohë,
- Mos të shkaktojnë veprim fizik apo kimik në lidhje me strukturat murale,
- Mos të vazhdojë pas aplikimit mbi sipërfaqen e trajtuar duke lëshuar mbetje.

- Përbërës neutral të Triazina-as dhe derivate të Urea-s:

Clorotriazina;

Metossitriazina.

Hollim paraprak (normalisht 0,1-1%) të biocid-it në ujë.

Për rastin e injektimit, hollim 1:10.

Faza

- 1) Individualizimi i tipit të bimës, kështu për të mund zgjedhur biocid-in e duhur dhe kuptuar sa thellë janë rrënjët;
- 2) Aplikim i biocid-it me anë të injektimit në kanale përçus të bimësisë apo spërkatjes;
- 3) Me ndodhjen e tharjes, procedohet me prerjen e rrënjëve tek qafa;
- 4) Larje e përsëritur e sipërfaqes me ujë të pastër me presion të ulët kështu për të hequr çdo gjurmë të biocid-it.

Vërejtje

Injektimi.

Kur duhet të eliminohen bimë që nuk mund të hiqen me gjithë rrënjë mekanikisht pa dëme, këshillohet të procedohet para së gjithash me prerjen e trungut, në zonë të qafës së rrënjës, dhe të kryhet më pas një trajtim kimik, me injektime solucioni biocid të përqëndruar në pjesën e prerë. Në pjesën e prerë hapen vrima me traiono 10 mm maksimumi, të shpërndara në intervale të shkurtërta.

Kushte dhe kufizime aplikimi

Përdorimi i biocid-it duhet të bëhet me vëmendjen dhe kujdesin më të madhe nga ana e operatorit që, gjatë aplikimit, duhet të mbështetet në pajisjet e mbrojtjes personale, si dorashka dhe syze, dhe të vëzhgojë normat e përgjithshme të parandalimit të aksidenteve lidhur me përdorimin e produkteve kimike helmuese.

R.11 Kollona guri me Ilaç M-25

Puna që do të kryhet: Merren materialet nga vendet e depozitimit, transportohen horizontalisht dhe ngrihen në lartësi deri në vendin e punës, vendosen penjët e drejtimit, zbutet dhe përzihet Ilaçi me çimento sipas markës së nevojshme, ndërtohen dhe ngrihen skelat e rënda të muratorit, bëhen rregullimet e nevojshme të gurëve të gdhendur më parë, ndërtohet kollona sipas projektit dhe kërkesave arkitektonike, zbërthehen skelat, pastrohet



vendi i punës dhe materialet që dalin nga zbërthimi i skelave etj, transportohen dhe stivohen në vendet e caktuara.

R.12 Mur guri deri 5 m me llaç gëlqere 1:3

Në këtë zë do të trajtohet si ndërtimi i muraturës ashtu dhe brezi me muratur të armuar:

- Muratura

Puna që do të kryhet: Merren materialet nga vendi i depozitimit dhe transportohen horizontalisht dhe vertikalisht deri në vendin e punës, vendosen penjtë e drejtimit, bëhet gdhendja dhe rregullimi i nevojshëm i gurëve, bëhet zbutja e llaçit dhe përzierja me çimento (çimentua hidhet në rastin e llaçëve të përzier) sipas markës së caktuar, ndërtohen skelat e nevojshme inventar dhe skelat e rënda të muratorit, ndërtimi i murit, prishja e skelave, pastrimi i vendit të punës dhe transportimi e depozitimi i materialeve që dalin nga zbërthimi i skelave etj, deri në vendet e caktuara.

Materiale

- Gurë;
- Llaç gëlqere.

- Brez me muraturë të armuar

Materiale

- Shufra me profil periodik në çelik të zinkuar, në alternativë mund të përdoret çelik normal paraprakisht i trajtuar me bojak pasiv kundër karbonatizimit; brez me tre rradhë murature dhe armaturë të përbërë nga 4 ϕ 16 mm dhe stafa ϕ 8 çdo 20 cm. Lartësia dhe gjerësia e brezit jepet nga vizatimet e projektit;
- Llaç me gëlqere hidraulike me rezistencë të lartë si dhe rërë silici.

R.16 Ndërtim qemeri me gurë të gdhendur deri në 3m, llaç M-15

Puna që do të kryhet: Merren materialet nga vendet e depozitimit, transportohen horizontalisht dhe ngrihen në lartësi deri në vendin e punës, vendosen penjtë e drejtimit, zbutet dhe përziehet llaçi me çimento sipas markës së nevojshme, ndërtohen dhe ngrihen skelat e rënda të muratorit, bëhen rregullimet e nevojshme të gurëve të gdhendur më parë, ndërtohet qemeri sipas projektit dhe kërkesave arkitektonike, zbërthehen skelat, pastrohet vendi i punës dhe materialet që dalin nga zbërthimi i skelave etj, transportohen dhe stivohen në vendet e caktuara.

R.25 Fugatim murature (pastrim mekanik+larje me ujë+fugatime injektim material)

Fugatimet konsistojnë në plotësimin e llaçit në mungesë si dhe në pastrimin e llaçit ekzistues të dëmtuar dhe plotësimin e tyre.

Fugatimi do të fillojë me pastrimin mekanik (gërryerjen) të fugave nga llaçi i degraduar. Pas pastrimit mekanik të fugës dhe larjes me ujë të bollshëm do të kryhet mbyllja e fugave. Masa e llaçit të përgatitur, duhet të jetë homogjene dhe uniforme. Fugatimi do të kryhet me llaç gëlqere hidraulike NHL 3.5 me rezistentë ndaj sulfateve (saggio di Anstett). Mbasi fillon prezën llaçi, laget dhe fërkohet me furçë teli për të eliminuar plasaritjet eventuale të tij. Është e rëndësishme të bëhen analiza për të mësuar



përbërjen kimiko-fizike të llaçit ekzistues në mënyrë që të përcaktohet qartë natyra e prejardhjes dhe granulometrina e materialit të përdorur. Përbërja e llaçit duhet të jetë me material analog të atij ekzistues. Ky çmim përfshin tërësinë e punimeve që duhen për pastrimin dhe heqjen e kujdeshme të shtresës së llaçit në fugat, me furçë teli të ashpër dhe largimin e mbeturinave nga objekti, transporti i materialeve dhe gjithçka duhet për përfundimin e këtij procesi.

Ky çmim është për njësi Lekë/ m² .

R.26 Injektivim i çarjeve në muartur

Përshkrim

Konsolidim i muraturës së gurit me anë të injektivimit.

Materiale

- Përzierje nga vetëm gëlqere hidraulike:
 - Gëlqere hidraulike (NHL 3.5 ose NHL-Z 3.5 me rezistentë ndaj sulfateve (saggio di Anstett)) dhe ujë (në raport nga 0.8-1.2),
 - Shtesa fluiditeti (në masë të 1-2% lidhur me peshën e lidhësit),
 - Lëndë bymuse kundër tërheqjes (p.sh. pluhur alumini nga 0.2-0.3% të totalit të peshës).
- Përzierje binare (në prezencë të zgavrave):
 - Gëlqere hidraulike (NHL 2 me rezistentë ndaj sulfateve (saggio di Anstett)), rëre (me granulometri < 35-40% e largësisë minimale të çarjes; preferohen me kokriza të rrumbullakëta; 10% e peshës së lidhësit) dhe ujë,
 - Shtesë fluiditeti, glukonat (gluconato) sode,
 - Lëndë bymuse, pluhur alumini.

Faza

- 1) Pastrim i sipërfaqes: Larje me ujë për eliminimin e substancave të mundshme të tretëshme si gipsit apo të pa tretëshme. Larje me hedhje presion të ulët apo të lartë. Hedhje avulli të ngopur me presion. Për muratura të degraduara përdorim uji të mjegullzuar. Brenda mundësis pastrim me furçë dhe hedhje ajri të kompresuar.
- 2) Plotësim i lidhjeve (fugave) dhe mbyllja e çarjeve: Për të evituar daljen jashtë të mishelës (përzjerësit) procedohet me stukimin (me llaç me gëlqere hidraulike) të të gjitha mangësive (ndërprerjeve) me anë të llaçit koherent me mishelën e injektuar.
- 3) Realizimi i rrjetit të injektivimit: Numëri minimal i brimave të hapura 2-3 per ml.
- 4) Pozicionim i tubave: Tuba që do të shërbejnë për të bërë injektivimin.
- 5) Larje dhe mbufatje me ujë e muraturës: nëpërmjet tubave.
- 6) Futje me presion e mishelës (përzjerësit).

R.35 Hidroizolim me emulsion bitumi dhe 1 k katrama

Puna që do të kryhet: Bëhet transporti horizontal dhe vertikal i gjithë materialeve nga vendi i depozitimit në vendin e përgatitjes dhe nga vendi i përgatitjes në vendin e punës. Hapen birat në sipërfaqen e tarracës dhe në parapet dhe vendosen taketat e nevojshme për fiksimin e kartonit katramat dhe kornizave të llamarinës; pastrohet sipërfaqja që do të hidroizolohet nga pluhuri dhe mbeturinat, përgatitet prajmeri dhe lyhen me të sipërfaqet e tarracës. Përgatiten rulot me karton katramat dhe bëhet pastrimi i tyre nga pluhuri, bëhet lyerja me bitum e sipërfaqes së tarracës, vendoset shtresa e kartonit katramat mbi shtresën e bitumit dhe fiksohen me taketat e



vendosura në parapet, korniza, ulluk dhe vendet e takimeve në oxhaqet. Vendoset mbi shtresë një dorë bitum dhe hidhet, shpërndahet dhe rulohet granili në sipërfaqen e izoluar. Transportohen mbeturinat e pastrimit në vendet e caktuara.

R.39 Impluve llamarinë xingato

Veshja me llamarinë e takimeve.

Puna që do të kryhet: Materialet merren nga vendi ku janë depozituar dhe vendosen në bangon e punës, bëhet shënimi dhe prerja e llamarinës sipas gjerësisë së veshjes së takimit të çatisë ose tarracës me oxhakun, murin, kornizën dhe strehën. Bëhet bashkimi i pjesëve me palosje e ngjitje me kallaj, transportohen deri në vendin punës, vendosen dhe fiksohen dhe ngjiten me kallaj vendet e bashkimit dhe kokat e gozhdëve.

R.49 Çati me tjegulla vendi + karton katrama 4mm

a) struktura e çatisë:

- Cilësia e lëndës së drurit për ndërtimin e strukturës së çatave duhet të plotësojë kërkesat teknike që përcaktohen në projekt.
- Ndërtimi i strukturës së çatisë bëhet sipas përmasave që përcaktohen në projekt ose në vizatimet e punës. Për përgatitjen e elementëve të strukturës së çatisë përdoren shabllonët e ndërtuara mbi dysHEME dërrase të niveluar mirë.
- Faqet e bashkimit të elementëve të çatisë të kenë puqje të plotë me njëra tjetrën.
- Elementët e çatisë, para vendosjes në vepër, duhet të montohen paraprakisht në shabllon dhe kontrollohen me përmasat e projektit, duke lejuar shmangien sipas kushteve teknike.
- Nuk lejohet vendosja në konstruksionin e çatisë e elementëve që nuk janë parashikuar në projekt, mbasi ky veprim ndryshon gjendjen e forcave të llogaritura në sistem dhe keqëson qëndrueshmërinë.
- Gozhdët duhet të vendosen pingul me sipërfaqen e pjesëve që do të bashkohen, pa futur kokën e gozhdëve në dru.
- Birat për futjen e bulonave të hapen me diametër deri 2 mm më të madh se diametri i bulonit. Nën dado të vendoset një rondere. Mbi dado të dalë të paktën një filetë e plotë. Përmasat minimale të rondelës janë: për bulon me ϕ 9-13 mm, me trashësi 3 mm dhe diametër 51 mm; për bulon me ϕ 15-23 mm, me trashësi 5 mm dhe diametër 64 mm; për bulon me ϕ 25-32 mm, me trashësi 6 mm dhe diametër 76 mm.
- Struktura e çatisë duhet të jetë e kontraventuar si në drejtim gjatësor ashtu dhe në drejtim tërthorë, duke ju përgjigjur kërkesave të projektit.

b) mbulesa e çatave

- Për mbulesë me tjegulla gjysmë të rrumbullakta, rreshtat e tjegullave vendosen të drejta dhe pingul me strehën e çatisë. Çdo tjegull duhet të mbulojë atë të poshtmen 7 deri në 10 cm. Në rreshtin e parë mbi strehë, nën tjegullat e sipërme të rreshtit mbulues, vendoset një copë tjegulle dhe lidhet me rreshtin e poshtëm me llaç gëlqere.
- Bashkimi ndërmjet tjegullave të mbulesës së kulmeve e kurizeve duhet të bëhet me llaç, ndërsa në lug tjegullat duhet të mbulojnë llamarinën të paktën 200 mm.
- Në takimin me oxhakun, tjegullat futen nën pjesën e dalë të muraturës së oxhakut dhe vendet e takimit lyhen me llaç çimentoje.



Ndërtimi i çative me mahi.

Puna që do të kryhet: Merren gjithë materialet, trarë, binarë, dërrasa, tjegulla, karton katrama etj, nga vendi i depozitimit dhe bëhet transportimi i tyre horizontal e vertikal deri në sheshin e përgatitjes ose të vendosjes. Lënda e drurit sharrohet sipas përmasave të projektit ose shabllonit, bëhen kllapat, hapen me trapano birat e bulonave, lyhen me bitum kokat e trarëve që do të mbështeten në mur, përgatiten jastëkët e mbështetjes, bëhet montimi paraprak për kontrollin e kllapave. Bëhet vendosja e jastëkëve mbi mur, vendosen e mbërthehen me gozhdë, ganxha dhe bulona, elementët e strukturës së çatisë dhe të kontraventimit tërthorë e gjatësor, vendosen e mbërthehen strukturat e lehta me listelë, binarë, dërrasa, ndërtohen baxhat dhe dritaret (në rastin kur ka) e shtrira që shërbejnë për daljen në çati.

Bëhet seleksionimi i tjegullave dhe vendosen sipas radhës mbi strukturën e lehtë, kulmet e kornizat fiksohen me llaç.

Për rastin kur nën tjegulla vendoset dhe letër katrama, bëhet fillimisht pastrimi dhe prerja e kartonit katrama dhe fiksohen me listela dhe gozhdë, dhe më pas bëhet vendosja e tjegullave.

Dora-dorës bëhet ndërtimi dhe zbërthimi i skelave të punës.

- Materiali i drurit do jetë pishë e staxhionuar dhe trajtuar me antiseptues.
- Lënda e drurit duhet të ketë lagështi nga 12 deri 18%.

- *Matja e sasisë së punës bëhet me m² sipërfaqe çati në projeksionin horizontal jashtë për jashtë me anët e strehave.*

R.63 Shtresë zhavorri

Puna që do të kryhet: Pastrohet sipërfaqja e vendit të punës, caktohen kuotat dhe vendosen shabllonet për drejtimin e nivelimin, transportohet zhavorri nga vendi ku është shkarkuar deri në vendin ku do të bëhet nënshtresa, bëhet përhapja e zhavorrit, në shtresa, lagia me ujë, ngjeshja me tokmak dhe rrafshohet sipërfaqja përfundimtare.

R.67 Shtresë betoni C 12/15

Puna që do të kryhet: Bëhet pastrimi dhe rregullimi i sipërfaqes së nënshtresës, transportohen materialet nga vendi i shkarkimit në vendin e punës, vendosen binarët e drejtimit sipas trashësisë së shtresës së dhënë në projekt dhe bëhet nivelimi i tyre, hidhet betoni dhe përhapet me lopatë, ngjeshet me dorë rrafshohet sipërfaqja e nënshtresës me mastar dhe mallë, hiqen mastarët e drejtimit dhe mbushen fugat me bitum, pastrohet vendi i punës dhe transportohen mbeturinat në vendet e caktuara jashtë objektit.

R.70 Shtresë me pllaka guri

Puna që do të kryhet: Pastrohet dyshemeja nga mbeturinat e ndërtimit, hiqet vija e referimit në muret parametrale në lartësi 1 m nga kuota e dyshemesë, bëhet transporti i materialeve si pllaka, llaç etj, nga vendet e depozitimit deri në vendin e punës, vendosen pllakat në banjo për tu ngopur me ujë, vendosen pllakat e qosheve dhe të rreshtave anësorë, bëhet përhapja dhe nivelimi i llaçit, merren pllakat e ngopura me ujë dhe vendosen mbi shtresën e llaçit duke kontrolluar drejtimin e nivelimin me spango e mastar, përgatitet llaçi me granil, hidhet në pragjet e dyerve ose në anët e dyshemesë, rrafshohet dhe lustrohet, përgatitet dhe përhapet bojak për rimbushjen e fugave midis pllakave, pastrohet bojaku me rërë të pastër ose tallash druri duke



fërkuar pllakat, pastrohet vendi i punës dhe transportohen të gjitha materialet dhe mbeturinat deri në vendin e caktuar jashtë objektit.

R.80 Tavan dërrase

Puna që do të kryhet: Merren materialet nga vendi i depozitimit dhe transportohen në vendin e punës. Bëhet sharrimi i dërrasave dhe listelave sipas përmasave të nevojshme; ndërtohen skelat e nevojshme. Mbërthehen listelat me gozhdë, bëhet veshja me dërrasa, mbërthehen listelat për të mbuluar vendet e takimit, prishen skelat dhe materialet depozitohen në vendet e caktuara.

Materiale

Dru pishe i stazhonuar.

2.116 Trarë themeli b/a C - 16/20 monolit

- Para fillimit të procesit të betonimit kontrollohen kallëpet dhe skelat për përmasat dhe qëndrueshmërinë e tyre. Kontrollohen armaturat e çelikut dhe detalet metalike nëse janë vendosur sipas projektit.
- Pastrohen kallëpet nga balta e materialeve të huaja dhe bëhet mirë lagia e tyre me ujë
- Transporti i betonit duhet të bëhet në rrugë të përshtatshme për të mos u shtresëzuar
- Lartësia e hedhjes së betonit në strukturë nuk duhet të kalojë 2 m. Mbi këtë lartësi hedhja e betonit bëhet nëpërmjet dritareve ose me lugje dhe qyngje.
- Procesi i betonimit duhet të kryhet brenda kohës maksimale të përcaktuar, në mënyrë që betoni të qëndrojë plastik dhe të rrjedhë lirisht brenda kallëpit dhe në mes shufrave të armimit.
- Gjatë procesit të ngjeshjes së betonit të tregohet kujdes për të punuar betonin rreth çeliqueve të armimit, detaleve metalike dhe të qosheve të kallëpit në mënyrë që sipërfaqet e betonit të dalin të rrafshëta dhe pa zgavra.
- Ngjeshja e betonit duhet të bëhet me vibrator, tokmak ose shufra të posaçme derisa të mbarojnë uljet e dukshme të betonit, të fillojë të dalë llaçi në zonën që vibrohet dhe të mos dalin më fluska ajri. Vibratorët e thellësisë futen në beton në mënyrë vertikale dhe nuk duhet të përdoren për të shtyrë dhe shpërndarë betonin.
- Betonimi i strukturave bëhet me shtresa, trashësia e të cilave duhet të jetë, kur betoni ngjishet në vibrator thellësie 5 cm më pak se koka e vibratorit, kur ngjishet në vibrator sipërfaqësor deri 15 cm dhe kur ngjeshët me dorë 20-25 cm.

Mbas hedhjes në vepër betoni duhet të mbrohet nga dëmtimet mekanike, veprimi i ngarkesave dhe nga temperaturat shumë të larta ose shumë të ulëta. Sipërfaqet e strukturës, 2 orë mbas betonimit duhet të trajtohen për 7 ditë. Për stinë të thata duke i lagur (sipërfaqet e betonit dhe të kallëpit) ose duke i mbuluar me tallash, rrogoza ose rërë e cila mbahet vazhdimisht e lagur. Për temperaturë të ulët, nën + 5 gradë, sipërfaqet e betonuara mbulohen me rrogoza, tallash etj.

Puna që do të kryhet: betoni sillet në vendin e punës me shtytës betoni, me vinq, automjet ose karo dore, shkarkohet nga automjeti drejtpërdrejtë brenda në kallëpin e



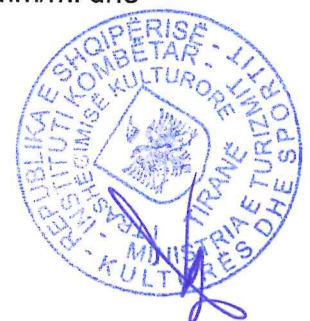
themelit ose me anën e lugjeve, përhapet me lopata, vendosen detalet metalike dhe bulonat që zhyten në beton, ngjishen me vibrator dhe bëhet rrafshimi përfundimtar i sipërfaqeve të dukshme të betonit. Bëhet mirëmbajtja e vazhdueshme e betonit dhe pastrimi e shërbimi i mekanizmave shtytës e ngritës.

R.30 Përgatitje hekur betoni i zakonshëm Ø 6 - 10 mm

- Përgatitja
 - Shufrat e çelikeve të armimit përgatiten sipas formës dhe përmasave të projektit.
 - Prerja e shufrave të çelikut bëhet me mjete mekanike. Shmangiet nga vija e drejtë e shufrave që drejtohen nuk duhet të jenë më të mëdha se 6 mm/ml dhe jo më shumë se 12 mm për të gjithë gjatësinë.
 - Shufrat e përgatitura paketohen sipas numrit përkatës të projektit, shoqërohen me një pllakë markëtimi dhe vendosen në stivë në mënyrë që të mos deformohen.
- Vendosja
 - Çeliquet e armimit, para se të vendosen në vepër, duhet të pastrohen nga ndryshku, nga vajrat, bojërat, balta etj.
 - Çeliquet e armimit vendosen në vepër në pozicionin e parashikuar në projekt dhe sigurohet mbajtja në këtë pozicion gjatë gjithë procesit të betonimit.
 - Për ruajtjen e pozicionit të shufrave të armimit vendosen spesor metalikë në brendësi të strukturës dhe spesor prej llaçi çimentoje për shtresën mbrojtëse.
 - Shufrat e armimit lidhen me 2 fije tel bari 1 deri 1,5 mm ose me saldimit në të gjithë pikat që kryqëzohen.
- Për zgjatjen
 - Sipas përcaktimit të projektit zgjatja e shufrave të armimit bëhet me mbivënie me lidhje ose me saldimit.
 - Zgjatja me mbivënie me lidhje duhet të plotësojë kërkesat e projektit. Lidhja bëhet me dy fije tel bari me diametër 1 deri 1,5 mm.
 - Bashkimi me saldimit i shufrave të armimit që zgjaten me shkëlqe ose mbivënie duhet të bëhen në jo më pak se dy tegela. Kur kushtet nuk e lejojnë, saldimit mund të bëhet me një tegel, por me gjatësi më të madhe se dyfishin.
 - Tegelat e saldimit duhet të kenë gjerësinë dhe lartësinë minimale:
Për shufra të rrumbullakëta:
 $h \geq 0,25 \cdot d$ dhe ≥ 4 mm
 $b \geq 0,7 \cdot d$ dhe ≥ 10 mm

R.31 Përgatitje hekur betoni i zakonshëm Ø > 12 mm

- Përgatitja
 - Shufrat e çelikeve të armimit përgatiten sipas formës dhe përmasave të projektit.
 - Prerja e shufrave të çelikut bëhet me mjete mekanike. Shmangiet nga vija e drejtë e shufrave që drejtohen nuk duhet të jenë më të mëdha se 6 mm/ml dhe jo më shumë se 12 mm për të gjithë gjatësinë.



- Shufrat e përgatitura paketohen sipas numrit përkatës të projektit, shoqërohen me një pllakë markëtimi dhe vendosen në stivë në mënyrë që të mos deformohen.
- Vendosja
- Çeliquet e armimit, para se të vendosen në vepër, duhet të pastrohen nga ndryshku, nga vajrat, bojërat, balta etj.
- Çeliquet e armimit vendosen në vepër në pozicionin e parashikuar në projekt dhe sigurohet mbajtja në këtë pozicion gjatë gjithë procesit të betonimit.
- Për ruajtjen e pozicionit të shufrave të armimit vendosen spesor metalikë në brendësi të strukturës dhe spesor prej llaçi çimentoje për shtresën mbrojtëse.
- Shufrat e armimit lidhen me 2 fije tel bari 1 deri 1,5 mm ose me saldimit në të gjithë pikat që kryqëzohen.
- Për zgjatjen
- Sipas përcaktimit të projektit zgjatja e shufrave të armimit bëhet me mbivënie me lidhje ose me saldimit. Shufrat me diametër mbi 20 mm gjatësi detyrimisht zgjaten me saldimit.
- Zgjatja me mbivënie me lidhje duhet të plotësojë kërkesat e projektit. Lidhja bëhet me dy fije tel bari me diametër 1 deri 1,5 mm.
- Bashkimi me saldimit i shufrave të armimit që zgjaten me shkelje ose mbivënie duhet të bëhen në jo më pak se dy tegela. Kur kushtet nuk e lejojnë, saldimit mund të bëhet me një tegel, por me gjatësi më të madhe se dyfishin.
- Tegelat e saldimit duhet të kenë gjerësinë dhe lartësinë minimale:
Për shufra të rrumbullakëta:
 $h \geq 0,25 \cdot d$ dhe ≥ 4 mm
 $b \geq 0,7 \cdot d$ dhe ≥ 10 mm

R.52+175 Çati me kapriatë dërrase mbuluar me tjegulla vendi + hidroizolim

a) struktura e çatisë:

- Cilësia e lëndës së drurit për ndërtimin e strukturës së çatave duhet të plotësojë kërkesat teknike që përcaktohen në projekt.
- Ndërtimi i strukturës së çatisë bëhet sipas përmasave që përcaktohen në projekt ose në vizatimet e punës. Për përgatitjen e elementëve të strukturës së çatisë përdoren shabllonët e ndërtuara mbi dysheme dërrase të niveluar mirë.
- Faqet e bashkimit të elementëve të çatisë të kenë puqje të plotë me njëra tjetrën.
- Elementët e çatisë, para vendosjes në vepër, duhet të montohen paraprakisht në shabllon dhe kontrollohen me përmasat e projektit, duke lejuar shmangien sipas kushteve teknike.
- Nuk lejohet vendosja në konstruksionin e çatisë e elementëve që nuk janë parashikuar në projekt, mbasi ky veprim ndryshon gjendjen e forcave të llogaritura në sistem dhe keqëson qëndrueshmërinë.
- Gozhdët duhet të vendosen pingul me sipërfaqen e pjesëve që do të bashkohen, pa futur kokën e gozhdëve në dru.
- Birat për futjen e bulonave të hapen me diametër deri 2 mm më të madh se diametri i bulonit. Nën dado të vendoset një rondoletë. Mbi dado të dalë të paktën një filetë e plotë. Përmasat minimale të rondoletës janë: për bulon me ϕ 9-13 mm, me trashësi 3 mm dhe diametër 51 mm; për bulon me ϕ 15-23 mm, me trashësi



5 mm dhe diametër 64 mm; për bulon me ϕ 25-32 mm, me trashësi 6 mm dhe diametër 76 mm.

- Struktura e çatisë duhet të jetë e kontraventuar si në drejtim gjatësor ashtu dhe në drejtim tërthorë, duke ju përgjigjur kërkesave të projektit.

b) mbulesa e çative

- Për mbulesë me tjegulla gjysmë të rrumbullakëta, rreshtat e tjegullave vendosen të drejta dhe pingul me strehën e çatisë. Çdo tjegull duhet të mbulojë atë të poshtmen 7 deri në 10 cm. Në rreshtin e parë mbi strehë, nën tjegullat e sipërme të rreshtit mbulues, vendoset një copë tjegulle dhe lidhet me rreshtin e poshtëm me llaç gëlqere.
- Bashkimi ndërmjet tjegullave të mbulesës së kulmeve e kurrizeve duhet të bëhet me llaç, ndërsa në lug tjegullat duhet të mbulojnë llamarinën të paktën 200 mm.
- Në takimin me oxhakun, tjegullat futen nën pjesën e dalë të muraturës së oxhakut dhe vendet e takimit lyhen me llaç çimentoje.

Ndërtimi i çative me kapriata dërrase.

Puna që do të kryhet: Bëhet transportimi i materialeve si dërrasa, binarë, listela, tjegulla, karton katrama etj, nga vendi i depozitimit deri në sheshin e përgatitjes të kapriatave dhe transporti horizontal e vertikal i kapriatave deri në vendin e vendosjes. Caktohen përmasat e elementëve të kapriatës sipas projektit dhe përgatitet shablloni. Bëhet sharrimi i elementëve të taketave dhe kllapave, hapen birat e bulonave me trapano, bëhet montimi paraprak i elementëve mbi shabllon dhe kontrollohen kllapimet dhe lidhjet e elementëve, bëhet mbërthimi përfundimtar i kapriatës kompletë ose në pjesë.

Në vendin e vendosjes, bëhet lidhja e kapriatës me brezin me anën e bulonave, vendosen dhe mbërthehen trarët dhe binarët që lidhin kapriatat njëra me tjetrën, bëhet kontraventimi tërthorë e gjatësor, vendoset e mbërthehet struktura e lehtë me dërrasa ose listela, ndërtohen baxhat ose dritaret e shtrira.

Bëhet seleksionimi i tjegullave e vendosen sipas rradhës mbi strukturë.

Për rastin kur nën tjegulla vendoset dhe letër katrama, bëhet fillimisht pastrimi dhe prerja e kartonit katrama dhe fiksohen me listela dhe gozhdë, dhe më pas bëhet vendosja e tjegullave.

Dora-dorës bëhet ndërtimi dhe zbrërthimi i skelave të punës.

- Materiali i drurit do jetë pishë e staxhionuar dhe trajtuar me antiseptues.
- Lënda e drurit duhet të ketë lagështi nga 12 deri 18%.
- *Matja e sasisë së punës bëhet me m^2 sipërfaqe çati në projeksionin horizontal jashtë për jashtë me anët e strehëve.*

R.76 Veshje me shtresë dërrase

Puna që do të kryhet: Merren materialet nga vendi i depozitimit dhe transportohen në vendin e punës. Bëhet sharrimi i dërrasave sipas përmasave të nevojshme; ndërtohen skelat e nevojshme. Bëhet veshja me dërrasa, pllaka zdrukthi, fibër e kompesato, mbërthehen listelat për të mbuluar vendet e takimit, prishen skelat dhe materialet depozitohen në vendet e caktuara.

R.91 Suvatim fasade mur guri me llaç gëlqere 1:2



Suvatimet e jashtme, bëhen mbasi të jenë vendosur të gjitha detalet që vendosen mbi suva dhe që kryerja e mëvonshme e të cilave do të dëmtonte suvanë.

- Sipërfaqja e murit, para se të fillojë procesi i suvatimit duhet të pastrohen nga pluhurat, baltërat, kripërat, njollat e vajrave, e mbeturinave të tera, që dëmtojnë suvanë si dhe llaçet që dalin jashtë fugave të murit, mbasi shkaktojnë plasaritje në sipërfaqen e suvasë.
- Sipërfaqja e murit që do të suvatohet duhet të laget për para se të fillojë procesi i suvatimit në mënyrë që të mos thithë ujin e llaçit.
- Suvatimet bëhen me drejtues. Drejtuesit bëhen vertikalisht çdo 2 m, me trashësinë e dorës së dytë.
- Suvatimet bëhen me tri shtresa. Shtresa e parë bëhet me trashësi 3-5 mm. Shtresa e dytë deri 15 mm dhe shtresa e tretë 2-3 mm. Çdo shtresë bëhet pas ngurtësimit të shtresës së mëparshme.

Marka e llaçit:

M-8, llaç gëlqere (gëlqere: rërë), në se nuk është e përcaktuar ndryshe në fletën grafike apo relacion të projektit.

Konsistenca:

Dora e parë 11-13 cm; dora e dytë 8-9 cm; dora e tretë 12-24 cm.

R.98 F.V. dritare druri

Puna që do të kryhet: Bëhet transporti horizontal dhe vertikal i dritares nga vendi i depozitimit deri në vendin e vendosjes në lartësinë e kërkuar. Bëhet vendosja e kasës duke u fiksuar në muratur, vendoset kanati i dritares dhe bëhet rregullimi i nevojshëm për të pasur përputhje të plotë.

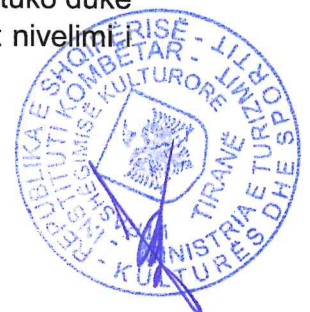
Lënda e drurit do të jetë pishë e cilësisë I-rë, e staxhionuar dhe e trajtuar me antiseptues e vaj lini.

Vendosja e xhamave:

- Vendosja e xhamave në kanatat e dritareve të bëhet basi të jenë pastruar kanatat nga materialet e huaja.
- Xhamat të priten pa shtrembërime dhe këndet të jenë të drejta.
- Xhamat duhet të mbulojnë jo më pak se $\frac{3}{4}$ e gjerësisë së kanalit ose paturës duke lënë një boshllëk për të mënjeluar thyerjen e xhamit gjatë bymimit ose tharjes së kanatës nga ndryshimi i temperaturës.
- Para vendosjes së xhamit, kanalet e kanatit ose paturës lyhen me stuko, mbi të cilën mbështetet xhami. Xhamat të jenë të niveluar dhe të puthitur plotësisht, në mënyrë që të mos lejojnë futjen e erës dhe të pluhurit.
- Kur fiksimi i xhamave bëhet me rripa druri, stukoja vendoset para vendosjes së rripave. Rripat duhet të jenë të lyer me vaj lini.

Puna që do të kryhet: Merren xhamat nga vendi i depozitimit, priten sipas përmasave të kërkuara, përgatitet stukoja, bëhet pastrimi i kanaleve të kanatave nga papastërtitë si, pluhuri, llaçi, etj. Lyhen kanalet me stuko, bëhet vendosja e xhamit mbi stuko duke e shtypur lehtë derisa të puthitet mirë dhe njëllojë në të gjitha anët. Bëhet nivelimi i xhamit, bëhet fiksimi me rripa druri.

R.98/1 Heqje dyer, dritare druri, arkitra druri



Puna që do të kryhet: Hiqen dyert ose dritaret nga muri, pastrimi dhe vendosja në stivë deri në vendin e caktuar sipas plan-organizimit të objektit.

Struktura e përbërë nga trarë druri. Paraprakisht bëhet sigurimi i muraturës, bëhet çmontimi trarëve, vijohet me heqjen e skelave të punës.

R.101 F.V. dyer druri

Puna që do të kryhet: Transportohet dera nga vendi i depozitimit horizontalisht e vertikalisht deri në vendin e vendosjes. Bëhet vendosja e kasës dhe fiksimi i saj në muratur, vendoset kanati i derës dhe sipas nevojës bëhet rregullimi për të pasur përputhje të plotë dhe lëvizje të lirë.

Lënda e drurit do të jetë pishë e cilësisë I-rë, e staxhionuar dhe e trajtuar me antiseptues e vaj lini.

- Lënda e drurit (për dyer të brendshme në lokale të zakonshme banimi) duhet të ketë lagështi nga 8 deri 15%.

R.110 Lyerje me boje akrilik

- Punimet e bojatisjes kryhen mbasi të kenë mbaruar punimet e përgjithshme të ndërtim-montimit, ose kur proceset e tjera që kanë mbetur pa u kryer nuk e dëmtojnë punën e bojatisjes.
- Përpara se të fillojnë punimet e bojatisjes, bëhet bojatisja e provës dhe vetëm kur ajo të plotësojë kërkesat e projektit lejohet vazhdimi i punimeve.
- Sipërfaqja që do të bojatiset të mos ketë shenja lulëzimi të kripërave të suvasë, që vjen nga procesi i tharjes së llaçit gjatë avullimit të ujit.
- Të plasurat e suvasë dhe vendet e takimit me pjesët e drunjtja duhet të stukohen dhe kur këto të plasura ose boshllëqe janë të gjëra duhet të mbushen me material që formon lidhje.

Puna që do të kryhet: Bëhet pastrimi i sipërfaqes së murit nga kokrrizat e rërës dhe materialeve të huaja me letër zumpare, merren materialet nga vendi i depozitimit dhe sillen në vendin e përgatitjes, bëhet lyerja me vinovil/astar, përgatitja e bojës, stukohen pjesët e dëmtuara ose të plasura. Bëhet bojatisja me dy duar bojë me furçë apo rulë dhe ndërtimi e lëvizja e skelës nga një vend në tjetrin.

Bojërat akrilik dallohen për qëndrueshmërinë e lartë ndaj agentëve atmosferikë, lejojnë depërtueshmërinë e gazeve (ajrit, avujve) dhe përdoren për bojatisjen e fasadave të jashtme.

Përbërësit kryesor:

- Lënda lidhëse, polimer
- pigmenti
- tretësi
- holluesi (hollimi me ujë deri në konsistencën e kërkuar)

R.116 Parmak me lëndë druri

Puna që do të kryhet: Transportohen parmaku nga vendi i depozitimit horizontalisht e vertikalisht deri në vendin e vendosjes. Bëhet vendosja e parmakut dhe fiksimi i saj.

R.119 Çmontim mur guri



Puna që do të kryhet: Hiqen tullat ose gurët nga muri, pastrohen nga llaçi dhe vendosen në stivë në vendin e caktuar sipas plan-organizimit të objektit.

R.124 Skelë me tubo tavani ~ 8m

- Skelat metalike me tuba ndërtohen sipas kërkesave të projektit ose vizatimeve, në përshtatje me ngarkesat që do të mbajnë.
- Panelet që do të vendosen në dyshemetë të jenë të plota, të forta dhe të mos kenë pjesë të dëmtuara ose të kalbura.
- Mbështetja e tubave, kur bëhet mbi tokë, kjo e fundit të jetë horizontale dhe e ngjeshur mirë. Mbështetja të bëhet mbi pllaka të posaçme hekuri, të cilat të vendosen mbi një bazament dërrase, qoftë kur vendosen mbi tokë, ashtu dhe mbi soleta, me qëllim që të bëhet shpërndarja e peshave.
- Skelat në të gjitha rastet të jenë të lidhura mirë me ndërtesën dhe të kenë kontraventimet e nevojshme.
- Në çdo kat, skelat të kenë parmakët me lartësi 90-115 cm dhe shkallët e hipjes prej druri ose metalike.
- Ngritja dhe ulja e materialeve për të gjitha rastet të bëhet me karrukull; ndalohet hedhja e materialeve nga lart-poshtë.

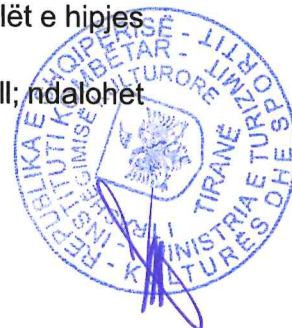
Puna që do të kryhet: Merren materialet, tubat, pjesët lidhëse e mbështetëse, panelet prej dërrase, etj, nga vendi i depozitimit dhe transportohen horizontalisht e vertikalisht deri në vendin e punës. Bëhet vendosja e mbështetjeve, montimi i tubave vertikalë, horizontalë e diagonalë dhe ankorimi i tyre në mur, vendosen panelet prej dërrase për dyshemetë dhe montohen tubat për parmakët e skelës.

Për çmontimin e skelës hiqen tubat, rakorderit e panelet duke filluar nga lart-poshtë, zbriten me litar, transportohen horizontalisht deri në vendin e depozitimit në stivë. Pjesët lidhëse të tubave mirëmbahen, pastrohen, vajosen, riparohen dhe depozitohen.

Matja e sasisë së punës për skelë tavani bëhet në m² projeksion horizontal.

R.124/1 Skelë me tubo fasade ~ 8m

- Skelat metalike me tuba ndërtohen sipas kërkesave të projektit ose vizatimeve, në përshtatje me ngarkesat që do të mbajnë.
- Panelet që do të vendosen në dyshemetë të jenë të plota, të forta dhe të mos kenë pjesë të dëmtuara ose të kalbura.
- Mbështetja e tubave, kur bëhet mbi tokë, kjo e fundit të jetë horizontale dhe e ngjeshur mirë. Mbështetja të bëhet mbi pllaka të posaçme hekuri, të cilat të vendosen mbi një bazament dërrase, qoftë kur vendosen mbi tokë, ashtu dhe mbi soleta, me qëllim që të bëhet shpërndarja e peshave.
- Skelat në të gjitha rastet të jenë të lidhura mirë me ndërtesën dhe të kenë kontraventimet e nevojshme.
- Në çdo kat, skelat të kenë parmakët me lartësi 90-115 cm dhe shkallët e hipjes prej druri ose metalike.
- Ngritja dhe ulja e materialeve për të gjitha rastet të bëhet me karrukull; ndalohet hedhja e materialeve nga lart-poshtë.



Puna që do të kryhet: Merren materialet, tubat, pjesët lidhëse e mbështetëse, panelet prej dërrase, etj, nga vendi i depozitimit dhe transportohen horizontalisht e vertikalisht deri në vendin e punës. Bëhet vendosja e mbështetjeve, montimi i tubave vertikalë, horizontalë e diagonalë dhe ankorimi i tyre në mur, vendosen panelet prej dërrase për dyshemënë dhe montohen tubat për parmakët e skelës.

Për çmontimin e skelës hiqen tubat, rakorderit e panelet duke filluar nga lart-poshtë, zbriten me litar, transportohen horizontalisht deri në vendin e depozitimit në stivë. Pjesët lidhëse të tubave mirëmbahen, pastrohen, vajosen, riparohen dhe depozitohen.

Matja e sasisë së punës për skelë fasade bëhet në m² projeksion vertikal.

R.165+R123 F.V. tra/arkitra druri + pajantim murature

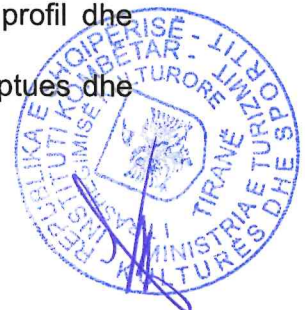
Elementë konstruktiv druri:

- Cilësia e lëndës së drurit për ndërtimin e elementëve konstruktiv prej druri shtylla, trarë, pajanda duhet të plotësojë kërkesat teknike që përcaktohen në projekt.
- Ndërtimi i elementëve konstruktiv bëhet sipas përmasave që përcaktohen në projekt ose në vizatimet e punës. Për përgatitjen e elementëve të strukturës përdoren shabllonët e ndërtuara mbi dysheme dërrase të niveluar mirë.
- Faqet e bashkimit të elementëve të strukturës të kenë puqje të plotë me njëra tjetrën.
- Elementët e strukturës, para vendosjes në vepër, duhet të montohen paraprakisht në shabllon dhe kontrollohen me përmasat e projektit.
- Nuk lejohet vendosja e elementëve konstruktiv që nuk janë parashikuar në projekt, mbasi ky veprim ndryshon gjendjen e forcave të llogaritura në sistem dhe keqëson qëndrueshmërinë.
- Gozhdët duhet të vendosen pingul me sipërfaqen e pjesëve që do të bashkohen, pa futur kokën e gozhdëve në dru.
- Birat për futjen e bulonave të hapen me diametër deri 2 mm më të madh se diametri i bulonit. Nën dado të vendoset një rondere. Mbi dado të dalë të paktën një filetë e plotë. Përmasat minimale të rondelës janë: për bulon me ϕ 9-13 mm, me trashësi 3 mm dhe diametër 51 mm; për bulon me ϕ 15-23 mm, me trashësi 5 mm dhe diametër 64 mm; për bulon me ϕ 25-32 mm, me trashësi 6 mm dhe diametër 76 mm.
- Bulonat, ganxhat si dhe profilet metalik të vendosen sipas parashikimit në projekt.

Puna që do të kryhet: Merren gjithë materialet, shtylla, trarë, pajanda etj, nga vendi i depozitimit dhe bëhet transportimi i tyre deri në sheshin e përgatitjes ose të vendosjes. Lënda e drurit sharrohet sipas përmasave të projektit ose shabllonit, bëhen kllapat, hapen me trapano birat e bulonave, lyhen me bitum kokat e elementëve që do të jenë në kontakt me murin apo bazamentin, përgatiten profilet, pllakat e mbështetjes së shtyllave, bëhet montimi paraprak për kontrollin e kllapave. Bëhet vendosja e pllakave të bazës mbi bazament, vendosen e mbërthehen me gozhdë, ganxha, profil dhe bulona, elementët e strukturës.

- Materiali i drurit do jetë pishë e staxhionuar dhe trajtuar me antiseptues dhe lyer me vaj lini.

R.166 Injektiv murature



Përshkrim

Konsolidim i muraturës së gurit me anë të injektimit.

Materiale

- Përzierje nga vetëm gëlqere hidraulike:
 - Gëlqere hidraulike (NHL 3.5 ose NHL-Z 3.5 me rezistentë ndaj sulfateve (saggio di Anstett)) dhe ujë (në raport nga 0.8-1.2),
 - Shtesa fluiditeti (në masë të 1-2% lidhur me peshën e lidhësit),
 - Lëndë bymuse kundër tërheqjes (p.sh. pluhur alumini nga 0.2-0.3% të totalit të peshës).
- Përzierje binare (në prezencë të zgavrave):
 - Gëlqere hidraulike (NHL 2 me rezistentë ndaj sulfateve (saggio di Anstett)), rëre (me granulometri < 35-40% e largësisë minimale të çarjes; preferohen me kokriza të rumbullakëta; 10% e peshës së lidhësit) dhe ujë,
 - Shtesë fluiditeti, glukonat (gluconato) sode,
 - Lëndë bymuse, pluhur alumini.

Faza

- 1) Pastrim i sipërfaqes: Larje me ujë për eliminimin e substancave të mundshme të tretëshme si gipsit apo të pa tretëshme. Larje me hedhje presion të ulët apo të lartë. Hedhje avulli të ngopur me presion. Për muratura të degraduara përdorim uji të mjegullzuar. Brenda mundësis pastrim me furçë dhe hedhje ajri të kompresuar.
- 2) Plotësim i lidhjeve (fugave) dhe mbyllja e çarjeve: Për të evituar daljen jashtë të mishelës (përzjeresit) procedohet me stukimin (me llaç me gëlqere hidraulike) të gjitha mangësive (ndërprerjeve) me anë të llaçit koherent me mishelën e injektuar.
- 3) Realizimi i rrjetit të injektimit: Numëri minimal i brimave të hapura 2-3 për m².
- 4) Pozicionim i tubave: Tuba që do të shërbejnë për të bërë injektimin.
- 5) Larje dhe mbufatje me ujë e muraturës: nëpermjet tubave.
- 6) Futje me presion e mishelës (përzjeresit).

R.171 Tiranta antiespulsiv

Teknika e ndërhyrjes do të adresohet në rivendosje të vazhdimësisë tërthore të muraturës, duke ju drejtuar futjes së shufrave metalike, që përshkojnë tejprtej muraturën, të ankoruara me anë të pllakave të vogla të kapura me bulona në faqet e jashtme të muraturës.

Ndërhyrja do të mund të jetë reversibile, për aq sa nuk parashikohet përdorim i materialeve lidhës për të ndaluar shufrën.

Fazat e zbatimit:

- Realizimi i vrimave, një vrimë për çdo metër katror muri me traiono me vetëm rrotullim dhe jo me çekiç pasi mund të rëndojë dëmtimin e strukturës, duke përdorur një majë 20-25 mm;
- heqja nga vrima e mbetjeve të mundshme dhe futje e tirantave (ϕ 16-20 mm) prej çeliku inoks me ekstremet e filetuara që dalin nga muratura (rreth 4-5 cm) aq sa për të lejuar bllokimin;
- futje e pllakave (me një diametër 80-100 mm) që do të bllokojnë tirantat mbi të dy faqet e kundërta;



- shtrëngimi i shufrës do të ndodhë me anë të bulonave prej çeliku me qëllim për të vendosur një para tensionim në shufra.

R.173 Armim me shufra inoksi 10 mm (“ristilatura armata”)

Faza e parë:

- Hapja e fugave në thellësi 2-3 cm me çekiç dhe skrapello
- Pastrimi me ajër të kompresuar për të eliminuar materialin pluhur dhe lagia e sipërfaqes së muraturës vetëm në rastin e mos përdorimit të rezinës eposidike

Faza e dytë:

- Futje e shufrave inoks ϕ 10 mm
- Mbyllja e fugave me llaç gëlqere të idratuar dhe inert silicor natyral lumi

Faza e tretë:

- Aplikimi i mundshëm me sfungjerë të lagur me ujë për korigjimin e kromatik të fugës

R.219 Kornizë guri

Ndërtimi i kornizës do të bëhet me tre rreshta, me pllaka guri. Për lidhje do të përdoret llaç i përzier.

3.761/3 Torkretim me llaç çimento 1: 2, t = 3 cm

Suvatimi i armuar si dhe soletë b/a (pjesët e dëmtuara).

Suvatim i armuar

Përgatitje e mbështetjes

Heqja e suvasë së mundshme dhe llaçit të fugave në një thellësi minimumi 2-3 cm. Çarjet e mundshme të pastrohen me anë të ajrit të kompresuar dhe pajisje aspiratore, si dhe stukimi me llaç të përshtatshëm me prezë të shpejtë. Në vijim muri duhet të pastrohet me furçë dhe larë me ujë të pastër me qëllim për të hequr pluhura dhe depozitime të palidhura

Armimi i murit

Me qëllim për të futur lidhjet tërthore duhet të kryhen vrima tejprtej muraturës; largësia e lidhjeve si në drejtim horizontal dhe vertikal 50-60 cm. Në brendësi të këtyre vrimave futen shufrat e çelikut, duke i lënë të dalin nga struktura të paktë 10 cm për çdo anë. Diametri i shufrave lidhëse 8 mm. Në lidhje me hapjet (dyer, dritare) mund të mos kryhet formimi i pllakës me qëllim për të mos zvogëluar hapësirën e dritës. Të dyfishohen lidhjet që formojnë kënd të drejt në planin e murit.

Pozicionimi i rrjetave metalike të salduara (preferisht në çelik inoks) në të dyja anët e murit. Rrjeta ka përmasa të hallkave 10x10 cm dhe diametër të shufrave ϕ 6 mm të kthyer për të paktën 50-100 cm në lidhje me këndet anësore kështu që të lidhë në mënyrë këndore muret e hollë të rinjë të armuar me strukturat e tjera mbajtëse. Mbivendosjet e mundshme të rrjetave duhet të jenë të paktën 20 cm dhe në çdo rast jo më pak se dy hallka. Pasi pozicionohet rrjeta, e fiksuar me gozhdë çeliku “U” ose “J” (ϕ 4 mm për një gjatësi minimale 18 cm), shufrat (lidhësat tërthorë) do të palosen në ganxhë me 90 ° me qëllim për t'i lidhur me hallkat e rrjetës dhe realizuar në mënyrë të tillë lidhjen përmes mureve të hollë dhe bërthamën e muraturës.



Suvaja

Mbi faqen e murit, paraprakisht, e lagur në mënyrë të bollshme me ujë të pastër deri në ngopje, kështu për të evituar çdo mundësi nxjerrje uji nga materiali i ri, do të aplikohet një shtresë llaçi dhe në shumë duar (derisa të arrijë kuotën e parashikuar) të tipit të përshkruar nga projekti, duke patur kujdes për të mbushur boshllëqet e mundshme të dala mbas armaturës metalike.

Të kihet parasysh që:

- për të realizuar trashësi më të vogla se 3 cm do të jetë e këshillueshme të vihet në vepër llaçi me spruco;
- për të realizuar trashësi rreth 3-5 cm do të mund të aplikohet llaçi me dorë.
- për të realizuar trashësi më tepër nga 5 cm deri në një maksimum 8-10 cm do të duhet, në mënyrë të nevojshme, në hedhje në kallëp.

Me qëllim për të shmangur formimin e plasaritjeve për shkak të avullimit tepër të shpejtë të ujit të llaçit muret duhet të mbahen të lagura pët të paktën 48 orë dhe të mbrojtura nda era dhe/ose rrezatimi diellor direkt.

Specifikime

Llaçi apo betoni me lidhës çimento të ketë karakteristikat si më poshtë:

- Rezistenca në shtypje në 28 ditë $> 18 \text{ N/mm}^2$
- moduli elastik në 28 ditë $< 15000 \text{ N/mm}^2$

Soletë b/a (pjesa e dëmtuar)

Përshkrim

Konsolidim i strukturave betonarme, të dëmtuara nga shkëputja e betonit për shkak të bymimit të hekurit të korroduar. Punimet konsistojnë në zëvendësim të armaturës së dëmtuar si dhe vendosje të shtresës mbrojtëse të armaturës.

Materiale

- Llaçi i parapërgatitur me çimento me tkurje të vogël (i tipit EXOCER R):
Këto llaçe janë të parapërgatitura me:
Çimento; inert; aditiv të veçantë (sipas rastit)
- Rëshirë eposidike (e tipit RUREPOX C)
- Rrjetë e salduar $\phi 5\text{mm}/10\text{x}10 \text{ cm}$
- Armaturë (hekur beton)

Faza

- Heqja e betonit të dëmtuar.

Heqja e betonit të dëmtuar dhe përgatitja e sipërfaqes për ndërhyrje, të bëhen me kujdes të madhë.

Heqja e betonit të dëmtuar preferohet të bëhet me krah, duke përdorur çekiç, por mund të përdoren dhe çekiç pneumatik (me ajër, apo me veprim elektrik), vetëm se duhet të jenë të lehtë;

- Pastrim i armaturës me rërë të hedhur me anën e ajrit me presion.
- Zëvendësimi i armaturës së dëmtuar.

Armatura e dëmtuar nga korrozioni, zëvendësohet, duke ruajtur largësit dhe gjatësit e shufrave të shtuara me mbivendosje apo me saldime.

- Vendosja e rrjetës së salduar.

Rrjetë $\phi 5 \text{ mm}/10\text{x}10 \text{ cm}$ ose të futen në llaç, fije çeliku ose polipropeni.

Rrjeta të kapet me strukturën me anë të gozhdëve, të lidhsave ($6 \phi 6/\text{m}^2$) apo të saldohet me anë të shufrave të shkurtërta me armaturën ekzistuese.



- Lagia e mbështetjes.

Për të zvogëluar sa më shumë humbjen e ujit nga llaçi apo betoni i hedhur, betoni i vjetër (ekzistues) të laget paraprakisht.

- Hedhja e llaçit me çimento me tkurje të vogël (EXOCEM R).

Sipas llojit të punës, përdorimi i llaçit mund të bëhet me mistri ose me sprucim.

Temperatura optimale e përdorimit të llaçit është rreth 20°C; në përgjithësi janë të pranueshme temperaturat që përfshihen midis 5°C dhe 35°C.

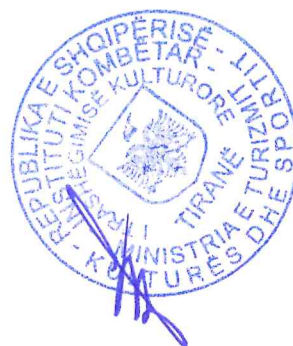
Mënyra më e mirë e përdorimit është ajo me sprucim me makineritë llaç përzierëse dhe pompe. Kjo mënyrë e hedhjes së llaçit është e vlefshme si për të realizuar shtresa të holla strukturore, ashtu edhe për të formuar shtresa me trashësi të madhe. Për të realizuar llaçin me trashësi, ai hidhet shtresë mbas shtrese (me trashësi 20 deri 50 mm). Hedhja e shtresës së mëpasëshme bëhet midis fillimit dhe fundit të prezës të shtresës së mëparëshme.

Vërejtje:

- Për rastin kur nuk përdoret rrjeta e salduar (për shtresa të llaçit më të vogla se 15 mm), për ankorim më të mirë të shtresës së llaçit, këshillohet një shtresë me ngjitës, e bërë kjo nga një cipë e hollë rrëshire eposidike (RUREPOX C).
- Për rastin kur armatura nuk ka dëmtime të konsiderueshme, bëhet pastrimi, trajtimi kundra ndryshkut dhe shtresa mbrojtëse e armaturës.

R.243 Ndërtim shkallë druri

Puna që do të kryhet: Merren materialet nga vendi i depozitimit dhe transportohen në vendin e punës. Bëhet sharrimi i trarëve dhe dërrasave sipas përmasave të nevojshme, bëhen kllapat dhe birat; ndërtohen skelat e nevojshme për mbajtjen e strukturës dhe qëndrimin e punëtorëve, vendosen trarët e pjerrët dhe dërrasat. Bëhet mbërthimi me gozhdë, ganxha dhe bulona, prishen skelat dhe materialet depozitohen në vendet e caktuara.



Sokol
Ismaili

Digitally signed by
Sokol Ismaili
Date: 2025.01.21
15:19:53 +02'00'