



REPUBLIKA E SHQIPËRIË

MINISTRIA E INFRASTRUKTURES DHE ENERGJISE

HEKURUDHA SHQIPTARE sh.a

SPECIFIKIMETTEKNIKE

PER OBJEKTIN: RIKONSTRUKSION I REPARTIT DHE LINJAVE TE NJSHML

(REPARTET, OFIÇINA STACIONIT HEKURUDHOR BAJZE)

Me ane te ketij investimi Hekurudha Shqiptare Sh. A do te realizoje rikonstruksionin e repartit (oficina) qe ndodhet ne stacionin Bajze per te bere te mundur riparimin e lokomotivave dhe vagonave ne rast difektesh. Realizimi i ketij investimi eshte shume i domosdoshem pasi reparti Bajzes mbetet alternative e vetme per riparimin e mjeteve levizese qe levizin ne linjen hekurudhore Gjorm-Hani Hotit. Kjo sepse pjesa tjeter e linjes hekurudhore Gjorm-Vorë është e pa kalueshme për trenat, nga dëmtimi prej tërmetit i urës hekurudhore mbi lumin Ishëm, si dhe vija hekurudhore Vorë-Shkozet është e demoluar totalisht nga zbatimi i projektit per rehabilitimin e linjes hekurudhore Durres-Tirane dhe lidhja me aeroportin ndërkombëtar Rinas.

Ne keto kushte mjetet hekurudhore nuk mund te transportohen per riparime ne ofcinat e bazes mekanike të Hekurudhës Shqiptare ne Shkozet.

Me qellimin e vetem per te mos bllokuar transportin hekurudhor ne segmentin Gjorm – Hani Hotit dhe duke qene se kjo linje eshte e vetmja lidhje me rrjetin hekurudhor nderkombetar kerkohet me shume urgjence rehabilitimi i kaponit ekzistues Ofcina Stacionit te Bajzes, meqenese është jashtë funksioni për riparimin e difekteve dhe kryerjen e shërbimeve teknike të mjeteve hekurudhore, kryesisht të lokomotivave që ndodhen në segmentin Bajzë-Gjorm.

SPECIFIKIME TË PËRGJITHSHME

Specifikime të përgjithshme

Njësitë matëse

Në përgjithësi njësitë matëse kur lidhen me Kontratat janë njësi metrike në mm, cm, m, m², m³, Km, N (Njuton), Mg (1000 kg) dhe gradë celsius. Pikat dhjetore janë të shkruara si “. “.

Grafiku i punimeve

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 PRISHJEJE

Skeleritë

Çdo skeleri e kërkuar duhet skicuar në përshtatje me KTZ dhe STASH. Një skelator kompetent dhe me eksperiencë, duhet të marrë përsipër ngritjen e skelerive që duhet të çdo tipi. Kontraktori duhet të sigurojë, që të gjitha rregullimet e nevojshme, që i janë kërkuar skelatorit të sigurojnë stabilitetin gjatë kryerjes së punës. Kujdes duhet treguar që ngarkesa e copërave të mbledhura mbi një skeleri, të mos kalojë ngarkesën për të cilën ato janë projektuar. Duhet marrë të gjitha masat e nevojshme që të parandalohet rënia e materialeve nga platforma e skelës. Skeleritë duhen të jenë gjatë kohës së përdorimit të përshtatshme për qëllimin për të cilin do përdoren dhe duhet të jenë konform të gjitha kushteve teknike.

Në rastet e kryerjes së punimeve në anë të rrugës ku ka kalim si të kalimtarëve, ashtu edhe të makinave, duhet të merren masa që të bëhet një rrethim I objektit, si dhe veshja e të gjithë skelerisë me rrjete mbrojtëse për të eliminuar rënien e materialeve dhe dukepërfshirë shenjat sinjalizuese sipas kushteve të sigurimit teknik.

Skeleri çeliku të tipit këmbalëc, konform KTZ dhe STASH, duke përfshirë ndihmën për transport, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Në një lartësi mbi 12 m, elementët horizontalë duhet të kenë parrakë vertikale, më lartësi min.15 cm si dhe mbrojtjen me rrjetë. Skeleri çeliku në kornizë dhe e lidhur, konform KTZ dhe STASH,

duke përfshirë ndihmën për transport, mirëmbajtje, montim, ankorim, çmontime etj. Në një lartësi mbi 12 m, elementët horizontalë duhet të kenë parrakë vertikale, me lartësi min.15 cm si dhe mbrojtjen me rrjetë.

Siguria në punë

Kontraktori duhet të sigurohet se vendi dhe pajisjet janë :

- 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

- b) 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: helmeta, syze, mbrojtëse, mbrojtëse veshësh, dhe bombola frymëmarrjeje.

Gërmime për baza dhe themele

Gërmime

Gërmim dheu për themele ose për punime nëntokësore, deri në thellësinë 1,5 m nga rrafshi i tokës, në truall të çfarëdo natyre dhe konsistence, të tharë ose të lagur (argjilë edhe n.q.s. është kompakte, rërë, zhavorr, gurë etj.) duke përfshirë prerjen dhe heqjen e rrënjëve, trungjeve, gurëve, dhe pjesëve me volum deri në 0.30 m³, plotësimin e detyrimeve në lidhje me ndërtimet e nëndheshme si kanalet e ujrave të zeza, tubacionet në përgjithësi etj.

Gërmimi për zgjatimin e kanalit brenda repartit të realizohet me makineri eskavator dhe duke mos demtuar pjeset përbërëse e linjes hekurudhore.

Gjithashtu do të behet gërmimi i dheut për bazamentet e betonit që do të ndërtohen dhe që shërbejnë për vendosjen e krikove për ngritjen e lokomotivave dhe vagonave.

Do të realizohet gërmimi për shtrirjen e linjes elektrike që do të furnizojë repartin nga pika e lidhjes deri në repart me një gjatësi 35 m.

PUNIME MURATURE.

Punimet e muratures së brendshme dhe të jashtme të repartit të stacionit Bajze do të behen si më poshtë:

Do të behet ndërtimi i murit të tullës për mbylljen e hapësirave të demtuara si për muret e brendshme ashtu dhe për muret perimetrale. Gjeresia e muratures do të jetë sipas gjeresisë së mureve ekzistues të repartit.

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

Spefikimi 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 lehtësuara.

Muraturë me tulla të lehtësuara, t=25cm në lartësi deri 3 m, realizohen me Llaç bastard m-25 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.

Punimet e muratures do të realizohen në objekt me llaç bastard M-25 me recepturë 87 l gelqere e shuar, çimento M300 – 206 kg, rere 1.01 m³.

Vendosja e tullave.

- Muret duhen ngritur në mënyrë të rregullt. Punimi që është lënë në disnivele të ndryshme nuk do të pranohet.
- Radhet e tullave duhet të nivelohen siç duhet. Këndet e qosheve të vihen në plumcë siç duhet.
- Te gjitha duhet të jenë të lidhur (vendosur) në përputhje me praktikën me kushtet teknike KTZ.
- Te gjitha tullat duhet të zhyten në ujë para se të përdoren. Faqet e mureve duhet të mbahen pastër dhe pa llaç apo pika të tij.
- Te gjitha tullat duhen mbuluar mirë me llaç përpara se të shtrihet rreshti pasardhës dhe të gjitha fugat duhet të jenë të mbyllura dhe të qëndrueshme të gjithë trashësinë e murit të një rreshti.
- Muret që do të suvatohen të kenë fugat horizontale të pambushura në një thellesë prej 1.5 cm.

PUNIME SUVATIMI

Suvatim i brendshëm në repartin e stacionit Bajze.

Punimet e suvatimit të brendshëm do të realizohen nga kontraktori sipas sasisë së kërkuar në preventiv. Do të bëhet suvatimi i brendshëm mureve në të gjithë repartin dhe tavane të ambienteve të shërbimit. Ky proces do të realizohet mbas procesit të prishjes së suvatimeve të vjetra deri në nxjerrjen e tullës, duke bërë me parë procesin e sprucimit të komplet mureve dhe tavaneve si dhe suvatim i komplet mureve të reja.

Mbas konfirmimit me shkrim nga mbikqyresi të procesit të prishjes do të realizohet procesi i suvatimeve sipas preventivit.

Sistemim i sipërfaqeve ku është e nevojshme për suvatime për nivelimet e parregullsisë, me anë të mbushjes me llaç bastard me më shumë shtresë 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 ngjites 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 (shiritit me llaç me trashësi 1.5 cm, çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e

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

Suvatim i brendshëm në ndërtime të reja

Sprucim i mureve dhe tavaneve me llaç çimentoje të lëngët, për përmirësimin e ngjithës së suvasë dhe rificimin 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 1.5 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërdaf, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

Suvatimi i jashtëm në rikonstruksione.

Punimet e suvatimit të jashtëm do të realizohen nga kontraktori sipas sasise se kerkuar ne preventiv.Do te behet suvatimi i komplet fasades se repartit me qellim mbrojtjen nga korrozioni.Procesi i suvatimit do te behet mbas prishjes totale te suvatimit te vjeter deri ne nxjerrjen e tules.

Mbas konfirmimit me shkrim nga mbikqyresi te procesit te prishjes do te realizohet procesi i suvatimeve te jashtme te repartit.

Ky punim do të konsistojë në furnizimin e të gjithë materialeve të cimentos dhe llacit që do të nevojiten për të realizuar këtë proces punë në objekt.Përpara se të hidhet sprucimi duhet që sipërfaqja që do të suvatohet të laget mirë me ujë për largimin e pluhurave.Sprucim i mureve dhe tavaneve për muraturë të pastruar me llaç çimentoje të lëngët për përmirësimin e ngjithës së suvasë dhe rificimin 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 1.5 cm çdo 1 deri në 1,5 m), dhe e lëmuar me mistri e bërdaf, duke përfshirë skelat e shërbimit si dhe çdo detyrim tjetër për ta përfunduar plotësisht suvatimin.

E gjithë suvaja duhet të bëhet në një mënyrë sa më të pastër dhe të rregullt.Te gjitha faqet pervec atyre te kurbezuara duhet te jene te rrafshita dhe te sakta, kendet duhet te jene te drejta dhe ne nivel ose plumce dhe lehtesisht te rrumbullakosura deri ne 5 mm.

Te gjitha veglat dhe mjetet e punes duhet te mbahen ne cdo kohe ne menyre te pastër dhe duhet te meren masa per te parandaluar ndotjen e suvase se realizuar me pare.

Suvatimi duhet të bëhet me kujdes dhe mjaft i mirë afër dritareve dhe deryve me qëllim që suvaja të mos ketë plasje dhe shpeputje të saj nga këto detaje të objektit.

Pergatitja.

Te gjitha siperfaqet qe do te suvatohen te jene te pastra dhe pa pluhur.Llaci i rene dhe i thare apo beton duhet te hiqet me cukitje.Gjurmte te vajit te kallepeve, grasos,pluhurit dhe cdo material tjeter te panevojshem duhet te hiqen me ane te ferkimit me uje dhe detergjent.

Kur te perdoret llac cimento siperfaqet duhet se pari te njomen me uje dhe te behen me spruco.

PUNIME BETONI ARMIMI DHE HEKURI

Betoni i derdhur në vend

Kërkesa të përgjithshme për betonet

Betoni është një përzierje e cimentos, 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.

a.Punime betoni do te realizohen per perforcimin (kemishimin) e 6 kollonave qe jane demtuar nga korrozioni te cilave u eshte demtuar pjeserisht shtresa mbrojtese dhe ka zbulim te shufrave te hekurit.

Keto kollona jane kollonat qe nuk jane brenda ambienteve te punes por kollonat e krahut qe kane faqen anesore rrafsh me muret perimetrale.

Shenime (kemishimi betonarme)

- 1.Nese kollona eshte e demtuar te perforcohet me anen e puntelave.
- 2.Te hiqet suvaja dhe cdo papasterti e kolones. Pastrimi mund te behet me uje me presion ose me rere me presion.
- 3.Siperfaqja e betonit te gervishtet me anen e nje matrapiku te lehte.
- 4.Te mbillen ne temel fitilat e kolonave sipas projektit.
- 5.Gjatesia minimale e ankorimit te shufrave te merret 15-20 cm, por jo me pak se ajo qe jep katalogu i rezinave epokside qe do te perforcohen.
- 6.Ne vendet ku do te behet lidhja e armatures se vjeter me ate te re, betoni I kolones ekzistuese te thyhet dhe te behet saldimi i kavallotave.
- 7.Vendoset armature e hekurit, klasa B-500 dhe stafat sipas projektit te paraqitur.
- 8.Betonohet kolona me beton te klases C 20/25.
- 9.Perforcimi te fillohet nga kollona me e demtuar.
- 10.Te gjitha dimensionet te verifikohen ne vend.Per cdo paqartesi apo mosperputhje te kontaktohet me projektuesin.
- 11.Te hapen vrimat ne plint per te futur shufrat sipas skices se dhene ne project.Vrimat do te hapen 2 mm me shume se shufra.Vrimat do te pastrohen me uje me presion.
- 12.Per te ankoruar fitilat ne plint do te perdoret paste epokside.
- 13.Me pas do te vazhdohet me vendosjen e armatures se hekurit sipas skemes se vendosur ne figure.
- 14.Per mbushjen e kollonave qe do te perforcohen me metoden CAM te perdoret llac strukturor me rezistence $\geq 400 \text{ daN/cm}^2$.
- 15.Ne kallepe te vendosen dritare per hedhjen e betonit dhe te vibrohet.
- 16.Te perdoret vibrator me diameter te kokes max.50 mm.
- 17.Perdorimi i materialeve lidhes pasta epokside dhe llaci strukturor mund te behen vetem pasi te jene miratuar nga projektuesi.
- 18.Nese kemi degradime do riparohen keto degradime me llac special betoni $M > 300$. Nese do te kemi nxjerrje te shufrave dhe korrodime te pastrohen dhe mbushen zgavrat me llac special + aditiv lidhes beton-celik.
- 19.Te gjitha dimensionet te verifikohen ne vend.

Kolonat do te kemishohen deri ne nivelin e vutes.

Per kollonat e tjera qe kane demtim te shtreses mbrojtese dhe qe nuk do te perforcohen do te behet riparimi tyre me pasta epokside dhe llac strukturor special.

- b.** Gjithashtu me kete projekt do te behet dhe zgjatimi i kanalit te riparimit te mjeteve brenda repartit me qellim realizimin e kryerjes se operacioneve te punes.
Per zgjatimin e kanalit do te zbatohet me perpikmeri projekti.
Klasa e betonit per zgjatimin e kanalit do te jete sipas projektit dhe preventivit.
- c.** Do te realizohet nivelimi i dyshemese repartit dhe ambienteve te sherbimit me beton me zgare hekuri sipas projekt- preventivit.
- d.** Do te realizohen 4 bazamente betoni te armuar per vendosjen e krikove gjate punes per riparimin e lokomotivave sipas projekt- preventivit, dhe per pozicionin e sakte kontraktori ka si detyrim te konsultohet me perfaqesues te Bazes Mekanike të Hekurudhës Shqiptare. Marka e betonit M-250 dhe hekuri sipas projektit.

Materialet

- Përbërësit e Betonit

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 çertifikatën 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 çertifikatën 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, shiko në pikën 4.1.4, 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 i 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 modul 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.

Beton marka 250 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 370 kg, rërë e larë 0,43 m³, granil 0,69 m³, ujë 0,18 m³.

Beton marka 300 me inerte, konsistencë 3 – 5 cm, granil deri në 20 mm, rërë e larë me modul 2,6: Çimento marka 400, 465 kg, rërë e larë 0,38 m³, granil 0,64 m³, ujë 0,195 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.

Mbrojtja

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.

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.

Diametrat e armatures se hekurit qe do te perdoret ne objekt do te jene sipas projektit.

Klasa e armatures se hekurave te jete B-500 sipas projektit te paraqitur

Depozitimi në kantier

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

a) Hekurat duhen kthyer sipas dimensioneve të treguara në projekt

b) 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.

c) Prerja me oksigjen e shufrave shumë të tendosshme do të lejohet vetëm me aprovimin e Supervisorit. Shufrat e ambalazhimit 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.

MBULESAT

Tarraca

Guajna avull mbrojtëse, me flete bituminoze dhe veshje me alumin, vendoset mbas nje pastrimi te plote te tere siperfaqes se soletes se tarraces

Hidroizolimi

Hidroizolimi duhet shtrirë në një sipërfaqe 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 4 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.

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.

Ulluqet horizontale

Realizohen me pjerrësi prej 1% për largimin e ujrave. Ulluqet horizontale janë të trajtuara përgjate parapetit të tarraces, të fshehura në fasadë.

Në dy anet gjatësore të taracës do të perdoren ulluqe horizontale impuue llamarine xingato 33 cm sipas përmbledhjen e ujrave të taracës dhe shkarkimin e tyre nepermjet ulluqeve vertikale.

Ulluqet vertikale

Për shkak të vecantise së objektit, ulluqet vertikale janë futur në brendesi të objektit, duke shfrytëzuar pusët vertikale të shkarkimeve. Ulluqet vertikale për shkarkimin e ujrave tarracave janë parashikuar ulluqet vertikale prej PVC kanë dimensione 12 cm. 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 mbledhen nëpërmjet një pjate prej llamarine të xinguar, i riveshur me guainë të vendosur në flakë, me trashësi 3 mm, të vendosur në mënyrë të tërthortë, ndërmjet muraturës dhe parapetit, me pjerrësi 1%, e cila lidhet me kasetën e shkarkimit sipas udhëzimeve në projekt.

Lyerja me bojë hidromat në punime rehabilitimi e të reja

Në rehabilitim

Proçesi i lyerjes së sipërfaqeve të mureve dhe tavaneve kalon nëpër tre faza si më poshtë:

1-Prëgatitja e sipërfaqes që do të lyhet

Para lyerjes duhet të bëhet kruajtja e ashpër e bojës së mëparshme nga sipërfaqja e lyer, mbushja e gropave të vogla apo dëmtimeve të sipërfaqes së murit me anë të stukimit me material sintetik dhe bërja gati për paralyerje. Përpara fillimit të proçesit të lyerjes duhet të bëhet mbrojtja e sipërfaqeve që nuk do të lyhen (dyer, dritare, etj.) me anë të vendosjes së letrave mbrojtëse.

2-Paralyerja e sipërfaqes së pastruar

Në fillim të proçesit të lyerjes, bëhet paralyerja e sipërfaqeve të pastruara mirë me gëlqeren të holluar (Astari). Për paralyerjen bëhet përzierja e 1 kg gëlqere me një litër ujë. Me përzierjen e përgatitur bëhet paralyerja e sipërfaqes vetëm me një dorë. Norma e përdorimit është 1 litër gëlqere e holluar duhet të përdoret për 2 m² sipërfaqe.

3-Lyerja me bojë hidromat e sipërfaqes

Në fillim bëhet përgatitja e përzierjes së bojës hidromat të lëngët e cila është e paketuar në kuti 5 – 15 litërshe. Lëngu I bojës hollonhet me ujë në masën 20-30 %. Kësaj përzierje I hidhet pigmenti deri sa të merret ngjyra e dëshiruar dhe e aprovuar nga Supervizori I punimeve dhe pastaj bëhet lyerja e sipërfaqes. Lyerja bëhet me dy duar.

Norma e përdorimit është 1 litër bojë hidromat I holluar duhet të përdoret për 2.7 – 3 m² sipërfaqe. Kjo normë varet nga ashpërsia e sipërfaqes dhe lloji I bojës së mëparshme.

Dritare duralumini

Sipërfaqet e ndriçuara të ketij objekti janë trajtuar në dy grupe vetratash, dritare me profil duralumini me prerje termike dhe në vetrata gjysem strukturale: Furnizimi dhe vendosja e dritareve, siç përshkruhet në specifikimet teknike me dimensione të dhëna nga kontraktori, përbëhen nga material alumini, profilet e të cilat janë sipas standarteve Europiane EN 573-3 dhe janë profile të lyera përpara se të vendosen në objekt. Ngjyra e dritares do të jetë sipas kërkesës së investitorit. Gjate kohës së ndërtimit të hapësirës së dritares, duhet të montohen kontraktas metalike 20x40 mm, të fiksuara në mur me shufra metalike të salduara në trup të kontraktas Korniza fikse e dritares do të ketë një dimension të tipit të rende. 70-90 mm. Ato janë të siguruar me elemente që shërbejnë për vendosjen dhe ankorimin në strukturat e murit, si dhe me pjesët e dala që shërbejnë për rrëshqitjen e skeletit të dritares. Forma e profilit është tubolare me qëllim që të mbledhë gjithë aksesorët e saj. Profili i kanatës së dritares do të jetë me dimensione të tilla që do të mbulohet nga profili kryesor që do të fiksohet në mur. Profilet e kornizave të lëvizshme kanë një dimension të tillë që të rezistojë pesës së strukturës së hapshme, të pjesëve të se njëjtes seri të tere konstruksionit të vetratës. Të dyja korniza fikse ose të lëvizshme janë projektuar dhe janë bërë me dy profile alumini të cilat janë bashkuar me njëra tjetrën dhe kanë një fugë ajri që shërben si thyerje termike, ato janë të izoluar nga një material plastik 15 mm.

Profilet e aluminit do të jenë të lyera sipas procesit të pjekjes lacquering. Temperatura e pjekjes nuk duhet të kalojë 180 gradë, dhe koha e pjekjes do të jetë më pak se 15 minuta. Trashësia e lacquering duhet të jetë së paku 45 mm. Pudrosja e përdorur do të bëhet me resins acrylic të cilësisë së lartë ose me polyesters linear. Spesori i duraluminit duhet të jetë minimumi 1,5 mm. Panelet e xhamit (xham I jashtëm pasqyre, 5 mm të trasha, xhami i brendshëm I bardhë, 5 mm). Ato do të jenë të fiksuara në skeletin metalik me anë të listelave të aluminit në profilet metalike të dritares dhe të shoqëruara me gomina. Të gjitha punët e lidhura me muraturën dhe të gjitha kërkesat e tjera për kompletimin e punës duhet të bëhen me kujdes. Një model i materialeve të propozuara do të shqyrtohet nga supervizori për një aprovim paraprak.

Të gjitha punët e lidhura me muraturën dhe të gjitha kërkesat e tjera për kompletimi e punës duhet të bëhen me kujdes. Një model i materialeve të propozuara do të shqyrtohet nga supervizori për një aprovim paraprak.

Persa i përket vetratave gjysemstrukturale, ato janë aplikuar në hapësirat e shkalleve dhe të holleve të perbashketa. Ajo është e realizuar me elemente vertikale profile alumini të montuara në kuotat e soletave, dhe elementeve horizontale po profile alumini të montuara mbi elementet vertikale. E tere vetrata është trajtuar me prerje termike. Mbi keto rama mbajtëse montohen panelet e vetratave, dopio xham (xham I jashtëm pasqyre, 5 mm të trasha, xhami i brendshëm I bardhë, tripleks 4+4 mm rezistent ndaj goditjes). Në këto vetrata realizohen dhe hapjet për ventilim dhe larje të xhamave nga jashtë.

Ndarja e brendshme të dritareve të duraluminit të repartit do të bëhet sipas skicës që tregohet në planimetri dhe në prerje (hapja të jete me doreza, dy anësoret e dritareve të jete të hapshme dhe pjesa e sipërme dhe e mesit të jete fikse)

Dyert metalike

Dyert metalike do të instalohen në përputhje me kërkesat e standartit shtetëror për montimin e tyre si më poshtë:

- një kasë metalike fiksohet në mur me anë të ganxhave të çelikut ose me anë të betonimit në mur përpara suvatimit. Kasa metalike duhet të lyhet me bojë metalike kundër korrozionit para se të montohet në objekt. Madhësia e saj është në varësi të trashësisë së murit ku do të vendoset. Trashësia e fletëve të çelikut të kasës duhet të jetë minimalisht 1,5 mm. Gjerësia e pjesëve anësore të kasës duhet të jetë minimalisht 10 cm kurse gjerësia e pjesës qendrore është në varësi të gjerësisë së murit dhe llojit të derës. Fletët e çelikut të kasës duhet të kthehen ose të saldohen sipas Kushteve Teknike të Zbatimit

- Kanati i derës metalike fiksohet tek kasa pas suvatimit dhe lysterjes. Kanati do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit gjatë instalimit të pjesëve hapëse të derës. Në këtë kanat do të vendosen elementet e sigurisë si dhe të gjithë aksesorët e nevojshëm të saj.

- Kanati I derës ka në brendësi (ndërmjet fletëve të llamarinës) shufrat metalike diametër minimal prej 16 mm të cilat vendosen në distance midis tyre minimalisht 30 cm. Ato duhet të saldohen në kornizën metalike kanatit të derës metalike.
- Ndërmjet shufrave vendosen materiale mbrojtëset termoizoluese dhe rezistente ndaj zjarrit dhe temperaturës me trashësi minimale $t = 3$ cm. Vendosja e termoizoluesit duhet të bëhet pas saldimit të shufrave metalike dhe përfundimit të punimeve të prodhimit të kornizës metalike të derës.
- Dera metalike mund të jetë veshur me llamarinë me trashësi jo më të vogël se 2 mm si dhe mund të vendosen mbi të edhe mbulesa të drunjtë me trashësi 2-3 mm (një nga çdo anë), që vendosen mbi secilën prej faqeve prej llamarine çeliku, e cila është salduar tek shufrat e sigurisë me përmasa të madhësisë së derës.
- Bravat e sigurisë së lartë së bashku me çelësat sekret montohen në kornizën e derës me anë të vidave prej çeliku

PUNIMET ELEKTRIKE

Specifikime elektrike të veçanta

Lidhja me linjen ekzistuese e repartit do të bëhet me kabllot të veshura dhe të izoluara perfekt me rrjet të shtrire në tokë pasi të jete hapur kanali me pas të bëhet shtrirja e kabllit dhe mbulimi të bëhet sipas kushteve teknike për këto procese pune.

Aksesorët (të përgjithshme)

Aksesorët e instalimeve elektrike do të specifikohen në mënyrë të detajuar në pikat e mëposhtme të këtij seksioni. Këtu ne po japin kërkesat e përgjithshme dhe kushtet teknike të zbatimit që duhet të plotësojnë këta aksesorë dhe në përgjithësi instalimi elektrik. Instalimi elektrik në përgjithësi duhet të jetë i plotë në të gjitha pikëpamjet (montimi dhe materiale) siç është treguar në projekte dhe skica, përshkruar me specifikimet ose udhëzimet e projektuesit. Montimi duhet të përfshijë furnizimin me energji elektrike për të gjitha pajisjet elektrike të cilësuar dhe të ofruara, si edhe pajisjet e ofruara dhe të instaluar nga të tjerët. Pika e furnizimit të pajisjeve duhet të jetë kutia terminale furnizuese në pajim ose aparati i afërt mbyllës (izolues)/hapës. Pozicioni i gjithë pikave nëpër skica është i përafërt dhe duhet konfirmuar nga kontraktuesi duke iu referuar skicave të fundit të projektit, për gjithë rregullat e ambienteve të veçanta.

Specifikimi përbën një plotësim të skicave të projektit. Në rast se ka përplasje midis skicave dhe specifikimeve, propozuesi (ofruesi) duhet të marrë një sqarim (të shkruar) ose interpretim nga projektuesi para se të shtrojë ofertën e tij (tenderin e tij). Nëse nuk kërkohet një sqarim i tillë, interpretimi i inxhinierit !! në kantier (vendi i punës) do të jetë përfundimtar. Kontraktuesi duhet të vizitojë (kontrollojë) kantierin para se të vlerësojë qëllimin (fushën, sferën) e punës.

Tela dhe kabllot

Të gjitha telat dhe kabllot duhet të kenë çertifikatën e aprovimit të autoriteteve lokale përkatëse dhe çertifikatën e fabrikës.

Telat duhet të jenë përçues të thjeshtë bakri të izoluara (veshura) me shtresë teke PVC për tu futur brenda tubave dhe linjave. Izolimi i telave dhe këllëfi duhet të jenë me izolim të ngjyrosur për të identifikuar fazën dhe nulin. Të gjitha rastet kur kabllot PVC përfundojnë në një panel shpërndarës siguresash, pajisje elektrike etj, duhet lënë një sasi kablli të lirshëm për të lejuar në të ardhmen, zhveshjen e rilidhjes me terminalet pa shkaktuar tërheqje të tyre. Kabllot për çdo seksion të instalimit duhet të mbyllën nëpër tuba dhe në sistemin e kutive futëse përmbledhëse për atë ndarje të veçantë. Kabllot duhet të instalohen duke përdorur sistemin “lak”

Zhveshja e izolimit në kabllot e izoluara me PVC duhet të kryhet duke përdorur një vegël të përshtatshme për zhveshjen, dhe jo një thikë. Telat duhet të jenë të ngjyrosura për identifikim. E zeza duhet të përdoret për përçuesit e neutrit, Jeshilja/e verdha duhet të përdoren për përçuesit e tokës dhe ngjyra e kuqe/blu dhe e verdhë për përçuesit fazë. Të njëjtat ngjyra duhet të përdoren për lidhjet në të njëjtët përçues fazë. Të njëjtat ngjyra duhet të përdoren për lidhjet në të njëjtën fazë furnizimi për të gjithë instalimet. Të gjitha kabllot tek duhet të vendosen në mënyrë të tillë

që të kenë në anë etiketën dhe vulën e prodhuesit ose prova të tjera të origjinës dhe kontraktuesi duhet të marrë certifikatat e testeve të përhershme të prodhuesit kundrejt një urdhri të dhënë, n.q.s kërkohet nga inxhinieri. Numri i kabllove që duhen instaluar në tuba duhet të jetë aq sa të lejojë futjen e lehtë pa dëme të kabllove dhe nuk duhet të zërë në asnjë rrethanë më shumë se 40% të hapësirës. Instalimi duhet të përputhet me KTZ në Shqipëri.

Kanalet dhe aksesorët

Instalime elektrike mund të bëhen në dy mënyra:

- Nën suva të futura në tuba PVC fleksibël
- Mbi suva në kanaleta PVC (trajtohet në pikën 8.1.7)

Aksesorët e instalimeve nën suva janë:

- Tubat fleksibël PVC të dimensioneve të ndryshme në varësi të dimensionit dhe të numrit të telave që do të futen në të
- Kutitë shpërndarëse
- Kutitë për fiksimin e prizave ose të çelësave Të gjitha këto vendosen para se të bëhet suvatimi.

Për kryerjen e instalimeve elektrike të futura nën suva duhet të ndiqet rradha e punës si më poshtë:

- Hapja e kanaleve në mur më dimension të tillë që të vendoset lirshëm tubi fleksibël dhe me thellësi të tillë që të mos dalë mbi nivelin e suvasë përfundimtare.
- Vendosen tubat fleksibël dhe kutitë prej PVC të cilët provizorisht fiksohen me allçi (më vonë mbyllen kanalet me llaç suvatimi)
- Pasi është kryer suvatimi, futen telat ose kabllo, me anë të udhëzuesit të tyre, të cilat duhet të hyjnë lirshëm dhe të lihet në të dy krahët një sasi e mjaftueshme për kryerjen e lidhjeve dhe montimeve. Tubat fleksibël duhet të jenë të tipit DL 44 Range (NF Range) për korridorët dhe /ose i tipit DL 50 Range (BR PVC Range) për dhoma të prodhuara nga GEWISS-ITALY ose pranohet një tjetër i ngjashëm sipas standarteve përkatëse të mëposhtme:
- Përputhja me standartet: CEI 23-32.
- Materiali PVC.
- (Rezistenca) Qëndrueshmëria e izolimit: 100 M•
- Shkalla IP:IP40
- Qëndrueshmëria ndaj goditjeve: IK08
- Temperatura e instaluar: -5/60 gradë celsius

Kanalet dhe vendosja e tubave fleksibël PVC duhet të bëhet në distancë 0.4 m më poshtë nga niveli I tavanit në vijë të drejtë horizontale dhe zbritjet për çelësa ose prizat të bëhen vertikale të drejta dhe jo me kënd ose në formë harku.

Instalimet elektrike në këto repart do të jenë tipi instalime për kapanone industriale.

Kutitë shpërndarëse

Kutitë shpërndarëse në varësi të sistemit që do të përdoret janë për nën suvatim ose mbi suvatim kështu që mënyra e fiksimin të tyre është ose me allçi ose me anë të vidave me upa. Përmasat e kutive shpërndarëse variojnë sipas rastit dhe nevojës. Ato janë në formë rrëthore, katrore ose drejtkëndëshe dhe kapakët e tyre mbyllës janë me ngjyra të

ndryshme. E rëndësishme është që lidhja e telave/kabllove brenda në kutitë shpërndarëse të realizohet me anë të klemeve bashkuese ose fundore.

Sistemi i kanalinave

Sistemi i kanalinave është shumë i përdorshëm sidomos në rikonstruksione kur sistemi I vjetër elektrik duhet të nxirret komplet jashtë pune dhe duhet të instalohet një i ri pa dëmtuar suvatimin ose dhe në ndërtime me materiale të zmontueshme. Sistemi i kanalinave ashtu si sistemi nën suva me tuba fleksibël duhet të plotësojë të gjitha kushtet teknike të instalimeve elektrike të përshkruara në pikën 8.1.4. Sistemet e kanalinave duhet të jenë të serisë NP

40/42 të prodhuara nga GEWISSITALY ose pranohet një tjetër i ngjashëm sipas standarteve përkatëse. Sistemi i kanalave përbëhet nga aksesorët e tij si:

- Kanalet me dimensione të ndryshme, në varësi të numrit të telave/kabllove, prizave, çelësave etj., që do të instalohen në të, gjatësia 2 m
- Këndorët (shërbejnë për formimin e këndeve në instalime) të cilat janë në varësi të kanalit që po shtrihet
- Devijuesit në formë T
- Kutitë shpërndarëse të dimensioneve të ndryshme Montimi i kanalave bëhet me anë të vidave, dhe vendoset 0.4 m nën nivelin e tavanit, për rrjetin shpërndarës dhe në lartësinë e prizave/çelësave për montimin e tyre.

Llampat dhe ndriçuesit

Pozicioni i ndriçuesve duhet të jetë si ai i treguar në projekt skicën e Inxhinierit Elektrik. Instalimi i ndriçimit do kryhet duke përdorur kabllot e izolimit PVC, tipi NYN, që kalojnë brenda tubit fleksibël PVC, në përgjithësi të fshehura brenda suvasë së ndërtesës ose në kanaleta kur përdoret sistemi i kanalave. Kabllot duhet të jenë në seksion minimal 1.5 mm², për t'u përshtatur me ngarkesën e qarkut, tolerancës së duhur, të bërë për të siguruar limitin e rënies së voltazhit për nënqarqet përfundimtare. Në të gjitha rastet një tel togëzues i ndarë duhet instaluar. Nuk vendosen më shumë se tre ndriçues në të njëjtin tub. Ndriçuesit duhen fiksuar me siguri në tavanin ambienteve, të varur ose direkt në sipërfaqen e tavanit sipas llojit të ndriçuesit dhe të rekomandimit të dhëna nga prodhuesi. (Neonët bashkë me llampat do vendosen nga kontraktuesi).

Gjatë gjithë pjesëve të tavaneve të varur, ku duhen instaluar neonët, lidhjet përfundimtare të çdo neoni duhen bërë me anë të një kablli fleksibël tre fije, me cilësi të përshtatshme për të duruar nxehtësinë, nëpërmjet një rozete me fisha, lidhur me kutinë ose linjëzimin e kabllove. Karakteristikat e pamjes dhe shpërndarjes së dritës së gjithë neonëve duhen plotësuar në përputhje me informacionin e detajuar dhënë në këtë specifikim. Projektimi dhe ndërtimi i neonëve duhet të jetë i tillë, që globat dhe mbajtësat nuk janë subjektet e temperaturës së tepërt, të rrjedhjes së vazhdueshme të temperaturës, për të cilën ato janë projektuar.

Gjatë gjithë pjesëve të tavaneve të varur, ku duhen instaluar neonët, lidhjet përfundimtare të çdo neoni duhen bërë me anë të një kablli fleksibël tre fije, me cilësi të përshtatshme për të duruar nxehtësinë, nëpërmjet një rozete me fisha, lidhur me kutinë ose linjëzimin e kabllove. Karakteristikat e pamjes dhe shpërndarjes së dritës së gjithë neonëve duhen plotësuar në përputhje me informacionin e detajuar dhënë në këtë specifikim. Projektimi dhe ndërtimi i neonëve duhet të jetë i tillë, që globat dhe mbajtësat nuk janë subjektet e temperaturës së tepërt, të rrjedhjes së vazhdueshme të temperaturës, për të cilën ato janë projektuar.

Çelësat mund të jenë edhe të tillë që mund të montohen mbi sipërfaqen e suvatuar. Këta lloj çelësash janë shumë të përdorshëm në ato raste kur sistemi i shpërndarjes elektrike është më kanalina. Gjithashtu rekomandohet edhe në dhomat e punës me dru me metal, si dhe në dhomat e transformatorit e të gjeneratorit. Çelësat sipas vendit ku do të përdoren dhe mënyrës së takim-stakimit i ndajmë:

- Çelësa një polësh
- Çelësa dy polësh
- Çelësa deviat
- Çelësa me llampë sinjalizimi me stakim kohor

Shpërndarja e fuqisë

Shpërndarja e tensionit të ulët

Shpërndarja e tensionit të ulët fillon që nga ana e TU të transformatorit, deri në çdo prizë, çelës dhe ndriçues. Shpërndarja e TU bëhet me anë të telave ose të kabllove, të cilët janë përshkruar në pikën 8.1.2.

Paneli kryesor i tensionit të ulët

Paneli kryesor i tensionit të ulët vendoset në dhomën e transformatorit, në rast se ajo ndodhet në godinë ose në një kabinë të veçantë, në rast se godina furnizohet me tension të ulët. Paneli kryesor i TU mund të jetë i tipit mbi suvatim (montohet me vida dhe upa direkt mbi mur në lartësi 0.9 m nga dyshemeja) ose nën suvatim. Ai duhet të

jetë metalik, i lyster me bojë, që I reziston korozionit, si dhe të jetë i mbyllshëm me çelës. Përmasat e tij janë në varësi të pajisjeve elektrike që do të montohen, të cilat janë në varësi të ngarkesës së godinës.

Paneli kryesor i TU duhet të përmbajë të paktën:

- Matësin e energjisë elektrike 3 fazor
- Automatin kryesor trefazor 400 V,
- Automatet trefazor për çdo kat (sugjerohet që në çdo kat të shkohet me tre faza në mënyrë që të bëhet një shpërndarje sa më e mirë e ngarkesës dhe siguri më të madhe në furnizim)
- Ampermetra për çdo fazë me tregim në kapakun e tij
- Voltmetër me tre pozicione për të matur çdo fazë me tregim dhe komandim në kapakun e tij
- Sinjalizuesit e fazave me tregim në kapakun e tij
- Klemet e tokëzimit që lidhen me sistemin e tokëzimit

Montimi i tij dhe i përbërësve, duhet të bëhet nga specialisti elektrik nën mbikëqyrjen e Inxhinierit. Të gjitha lidhjet e kabllave / telave brenda panelit, duhet të bëhet me anë të klemave bashkuese dhe jo me nastroband. Vetë paneli duke qenë metalik, duhet të lidhet me sistemin e tokëzimit.

Sistemi i tokëzimit

Të gjitha aparatet ose pjesët e tyre të lidhura në mënyrë josalide me togëzimet, duhet të jenë të lidhur me një sistem të vetëm togëzimi, sipas një mënyre të aprovuar nga përçues të fuqishëm të siguruar me anën e mengave. Aty ku çdo pjesë e pajisjes është e lidhur me një linjë uji, gazi ose lëndë djegëse aparati, duhet të jetë i lidhur me linjën duke përdorur shirit bakri të kallajisur 20 mm x 1.5 mm ose togëzim me izolator PVC.

Përgjatë gjithë instalimeve të linjës edhe të gypave një përçues i ndarë mbrojtës duhet instaluar, lidhur me një linjë të fundme toke në çdo kuti aksesorësh edhe gypash, dhe të instaluara brenda çdo gjatësie të gypit fleksibël. Megjithatë, pajisja e një përçuesi të ndarë mbrojtës, vazhdimësia e instalimit të tubave edhe linjës kryesore, duhet të jetë në të njëjtin standart, sikur ata ishin përçuesit e vetëm mbrojtës.

Elektrodat e tokës do jenë me një profil L, të galvanizuar çeliku 50x50x5mm (ose me elektroda togëzimi të zinguar) të futura në një thellësi minimale prej 2 metrash. Numri i elektrodave të togëzimit varet nga lloji i truallit dhe nga ajo që Rt (rezistenca e togëzimit), e cila duhet të jetë më e vogël se 4 Ω. Për këtë pas përfundimit të vendosjes së elektrodave duhet bërë matje me aparat të Rt dhe të mbahet një proces verbal, i cili duhet t'i paraqitet Supervizorit. Në rast se Rt është më e madhe se 4 Ω, atëherë duhet të shtohet numri i elektrodave deri sa të arrihet ajo e kërkuara.

Elektrodat vendosen në formë drejtkëndëshi, trekëndëshi apo katrore sipas numrit të tyre por gjithmonë në një largësi 1.50 m nga njëra tjetra. Elektrodat lidhen me njëra tjetrën me anë të një shiriti zingatoje 40mm x 4mm, me anë të saldimit ose me anë të vidave me dado shtrënguese. Pika e lidhjes së elektrodave duhet të jetë bërë me lidhje përfundimtare kundra ndryshkut. Nga pika e fundit, dilet me shirit zingatoje 40 mm x 4 mm dhe futet në dhomën e transformatorit, në shinën e potencialeve, dhe prej andej në të gjitha pajisjet e dhomës së transformatorit, duke shtrirë një kabëll togëzimi me diametër min. 2.5 mm².

Nga paneli kryesor i TU shpërndarjes togëzimi shpërndahet së bashku me kabllin/telat e fazave dhe të nudit, në të gjitha daljet e tensionit dhe duhet të jetë me dimension min. 2.5 mm².

Pjesët metalike të instalimit dhe pjesët e pajisjeve të tjera të lidhura me instalimin duhet të togëzohen në mënyrë të pavarur nga nuli i shpërndarjes dhe nuli i transformatorit të shpërndarjes. Konduktori i vazhdimësisë të togëzimit, duhet të instalohet në të gjithë qarqet dhe të ngjitet në pjesët metalike të ndriçuesve të fiksuar, me fashetat e togëzimit të të gjitha portollampave dhe me pllakën metalike të murit.

Të gjitha pjesët metalike të pajisjeve dhe të motorave duhet të lidhen me sistemin e tokëzimit.

Vinc Ure me kapacitet 5 ton

Vinc ura do të montohet brenda hapësirës së punës së repartit.

Vinci urë do përdoret për transportin e pjesëve të këmbimit dhe riparimin e agregative për lokomotiva të tipit T669 si dhe riparimi i vagonave hekurudhorë.

Vinc Ura të jetë me kapacitet ngritës 5 ton, dhe prodhim i ri.

Vinçi urë do të vendoset dhe do të lëvizë mbi shina hekurudhore me Hapesirë drite $9,5 \pm 0,25$ ml. Hapsira e dritës të saktësohet nga operatori ekonomik para fillimit të prodhimit. Lartësia e ngritje-uljes së ngarkesës $8 \pm 0,5$ ml.

Levizja sipas tre akseve terthore-gjatesore dhe vertikale me shpejtësi normale të projektimit të vinçave urë dhe komandimi të jetë nëpërmjet pultit të komandimit nga punonjësi i cili qëndron poshtë në dyshemenë e oficinës. Pulti i komandimit të jetë i paisur me systemin e mbrojtjes së punonjësit nga rryma elektrike.

Pjesët përbërëse mekanike, elektrike, të gomuar, apo plastike, gjithë sistemet e ecjes, e frenimit, e mbrojtjes nga mbingarkesat, etj si dhe agregatet mekanike, elektromekanike apo elektrike e vinçit të jenë produkte të reja e të prodhuara sipas standarteve ndërkombëtare dhe të pranuar nga shteti shqiptar.

Konstruksioni, agregatet dhe pjesët mekanike të vinçit të jenë të lyera me një shtresë boje kundër ndryshkut dhe një shtresë mbrojtëse boje nitro, e referueshme ngjyra blu ose gri.

Garancia e vinçit të jetë për një periudhë dy vjeçare

Vinçi të shoqërohet me dokumentacionin teknike të mëposhtëm:

-Çertifikata e cilësisë

-Çertifikata e garancisë

-Çertifikata e kolaudimit

Të lëshuara nga prodhuesi i licensuar nga institucionet e shtetit shqiptar, gjithashtu të shoqërohet me vizatimet dhe dokumentacionin teknik të tij, katalogun e funksionimit dhe mirëmbajtjes periodike.

Nga kontraktori do të behet montimi i një shine me gjatësi $12 \pm 0,5$ m mbi traun b/a e vinc ures e cila është e hequr. Pjesa tjetër e shinave të vinc ures janë në vend por do të behet kontrolli teknik i tyre nga kontraktori përpara montimit të vinc ures.

LINJA HEKURUDHORE

Linja hekurudhore brenda në repart dhe nga ndrrusja deri në hyrje të repartit ka nevojë për mirëmbajtje si plotësim linje me traversa druri, plotësim linje me aksesore, ngritje –drejtim linje, si dhe është e domosdoshme të shtrengohen traversat e drurit të shtrira në mënyrë gjatësore me shinat sa gjatësia e gropës së kanalit brenda repartit me tiranta me diameter $\varnothing 24$ mm me bulonim dhe gjatësi 50- 70 cm.

Tirantat që mungojnë të sigurohen nga kontraktori dhe sasia e tyre është e llogaritur në kg të f.v hekur ndertimi $>\varnothing 12$ mm.

Punimet hekurudhore brenda në repart dhe nga ndrrusja deri në hyrje të repartit do të realizohen nga Njesia Biznesit Menaxhimit Infrastruktura Hekurudhore.

KOMISIONI

Kryetar Komisioni

Ing. Petraq Pando

Anetar

Ing. Margarita Kodra

Anetar

Ing. Niko Kardhashi