

SPECIFIKIME TEKNIKE

Rikonstruksion te godines se QKF

SITUATA AKTUALE

Nga verifikimi i strukturese se godines me 2-kate te qendres Kulturore ne Sarande eshte konstatuar deformim i solave ne 2 klasa dhe koridorin e saj. Ky deformim ka sjelle c' rregullim te nivelit te ambienteve dhe nje rrezik te jashtezakonshem per shendetin e femijeve dhe punonjesve te kesaj qendre. Deformimi i soletave ka cuar ne degradimin uniforme te siperfaqeve murale ne disa seksione duke shkaktuar rnie te suvase apo cedim e ngecje te portave.

TE PERGJITHESHME

Të gjitha materialet dhe strukturat e ndërtimit u nënshtrohen veprimit të ngarkesave të ndryshme si dhe mjedisit rrethues. Ngarkesat shkaktojnë deformime dhe nderje, prandaj projektimi i veprave dhe i objekteve kërkon përcaktimin e karakteristikave e vetive te sakta të rezistencës dhe të deformimit të materialeve që përdoren të cilat emërtohen veti mekanike. Përveç rezistencës, materialet e ndërtimit duhet të kenë qëndrueshmëri, d.m.th të jenë në gjëndje t'u rezistojnë veprimeve fizike e kimike të mjedisit.

Nisur nga kushtet e punës në një konstruksion, materialet e ndërtimit mund të klasifikohen në dy grupe. Në grupin e parë bëjnë pjesë materialet që përdoren për ndërtimin e konstruksioneve mbajtëse: materialet prej gurësh natyrorë dhe materiale prej guri artificial: a) që fitohen nga materialet lidhëse pa pjekje (betonet, llaçet e ndërtimit etj) b) që fitohen nga pjekja e lëndëve të para (prodhimet qeramike, xhami etj); metalet (çeliku, giza, alumini etj), plasmaset me aftësi mbajtëse; lenda e drurit etj. Në grupin e dytë bëjnë pjesë materialet e ndërtimit me kërkesa të veçanta që shërbejnë për mbrojtjen e konstruksioneve nga ndikimi i mjedisve të dëmshme.

Vetitë kryesore të materialeve të ndërtimit janë: vetitë fizike, vetitë mekanike, vetitë kimike dhe vetitë fiziko-kimike.

Vetitë fizike karakterizojnë veçoritë e gjëndjes fizike të materialit si dendësinë, masën vëllimore ose përcaktojnë lidhjet e materialit me proceset e ndryshme fizike si depërtueshmërinë e ujit, me kalimin e nxehtësisë etj.

Vetitë mekanike në shumicën e rasteve, përcaktojnë aftësitë e materialeve për t'u rezistuar veprimeve të forcave të jashtme mekanike që shkaktojnë shtypjen, tërheqjen, përkuljen, pëedredhjen, prerjen dhe fërkimin.

Vetitë kimike karakterizojnë aftësitë e materialit për t'u qëndruar ndryshimeve kimike që shkaktojnë lëndët, me të cilat materiali bie në kontakt.

Vetitë fiziko-kimike do të trajtohen në lidhje me dy karakteristika: me shkallën e lartë te grimcimit të pjesëzave të ngurta dhe sipërfaqen specifike të materialeve në gjëndje të bluar.

Vetitë e materialeve të ndërtimit vlersohen nga një sër treguesish të cilët përcaktohen nëpërmjet provave laboratorike, në përputhje me kërkesat teknike të standarteve dhe të kushteve teknike.

NDERHYRJE SPECIFIKE

-LLOGARITJA DHE KONSTRUIMI I NDERHYRJES NE SOLETE

-Ngarkesa nga soletat e parashikuar.

Soletat e tipit te parashikuar ne projekt mbulon nje hapesire prej 5.0 m mes akseve murale (murature guri 60 cm)

Seksionet e llogaritese te soletes do te jete si me poshte.

Nga manuali i ketyre soletave marr peshen per m^2 te seciles prej ketyre soletave.

Soleta me armature teke : $g=325 \text{ daN/m}^2 * 0.5 = 163 \text{ daN/ml}$

Soleta me armature dyfishe : $g = 425 \text{ daN/m}^2 * 0.5 = 213 \text{ daN/ml}$

Koeficienti i mbingarkimit merret **n = 1.1**

Shtresat e parashikuara

-pllaka gresi porcelani 1cm	$0.01 * 2200 = 22 \text{ daN/m}^2$
-llaç-çimento 2cm	$0.02 * 2000 = 40 \text{ daN/m}^2$
-beton M200-250 3cm	$425 \text{ daN/m}^2 * 0.5 = 213 \text{ daN/ml}$

Koeficienti i mbingarkimit merret **n = 1.2**

Ngarkesa e perqendruar nga muret tek soletat.

Muret 20cm: $P_{m12} = 200 \text{ daN/m}^2 * 2.8 = 560 \text{ daN/ml} / 0.5 = 280 \text{ daN}$

Muret 50cm: $P_{m20} = 220 \text{ daN/m}^2 * 2.8 = 616 \text{ daN/ml} / 0.5 = 308 \text{ daN}$

Koeficienti i mbingarkimit merret **n = 1.15**

-Ngarkesat e perkohshme.

Per soletat kemi: $p = 200 \text{ daN/m}^2 * 0.5 = 100 \text{ daN/ml}$

me koeficient mbingarkimi **n = 1.4**

Ngarkesa totale llogaritese uniformisht e shperndare do te jete.

Soleta:

$$q = g + p = 163 * 1.1 + 72 * 1.2 + 100 * 1.4 = 410 \text{ daN/ml}$$

Le te llogarisim armaturen e nevojshme per seksionin e soletave bitravet.

-Materialet qe do te perdorim jane:

BETON M-200 $R_b = 115 \text{ daN/cm}^2$

HEKUR S500s $R_s = 3600 \text{ daN/cm}^2$

$$M_{\max} = q * l^2 / 8 = 910 * 6.6^2 = 4954 \text{ daN*m}$$

$$\frac{h'f}{h} = \frac{5}{25} = 0.2 > 0.05 \text{ d.m.th sigurohet puna e perbashket pllake-brinje.}$$

Momenti qe mban pllaka eshte:

$$M_{pll} = b'_f * h'_f * R_b * (h_o - 0.5 * h'_f) = 62 * 5 * 115 * (23 - 0.5 * 5) = 730825$$

$M_{pll} = 730825 \text{ daN*cm} > M = 495400 \text{ daN*cm}$ qe do thote se seksioni do te trajtohet si katerkendesh me permasa ($b'_f \times h$) pasi boshti asnjanes bie ne pllake ($x < h'_f$).

$$\omega = 0.758 \quad \xi_y = 0.578 \quad A_{oy} = 0.412$$

$$A_o = \frac{M}{b'_f * h_o^2 * R_b} = \frac{4954 * 100}{62 * 23^2 * 115} = 0.1313$$

$$\xi = 1 - \sqrt{1 - 2 * A_o} = 1 - \sqrt{1 - 2 * 0.1313} = 0.141$$

$$A_s = \xi * b'_f * h_o * \frac{R_b}{R_s} = 0.141 * 62 * 23 * \frac{115}{3600} = 4.12 \text{ cm}^2$$

Marr dy detale konstruktive shtese ne armaturen e dyshemese se zyres me $A_s = 4.52 \text{ cm}^2$

Ne mbeshtetje per te perballuar momentet e mundshme atje vendos nga 2 ϕ 16 per shufrat qe shkojne deri ne $L_o/4$ nga mbeshtetja fillestare.

-Njelloj jane llogaritur dhe armaturat per seksionet karakteristike te soletave ne seksionet e zyrave te tjera te Qendres Kulturore.

ÇELIKU

Çeliku qe do te perdoret ne kete structure është një lidhje e hekurit me karbonin, ku përqindja e karbonit është në kufijtë 0.2 deri në 2.14%. Përveç karbonit çeliku mund të ketë në përbërje edhe elementë të tjerë lidhës si mangan, krom, vanadium, volfram etj. Në varësi të përqindjes së karbonit dhe elementëve të tjerë, ndryshojnë edhe vetitë e çelikut si fortësia, plasticiteti, përpunueshmëria mekanike etj. Me rritjen e përqindjes së karbonit rritet fortësia çelikut por ulet plasticiteti i tij, pra bëhet më i thyeshëm. Ekzistojnë shumë lloje të çeliqueve, në varësi të përmbajtjes së karbonit, elementeve përcjellëse dhe elementeve lidhëse. Çeliquet me përqindje më të madhe të karbonit quhen çelique të forta dhe kanë fortësi dhe ngurtësi më të madhe, kurse çeliquet e buta (me përmbajtje të ulët të karbonit), dallohen nga plasticiteti i lartë, dhe për këtë arsye përpunohen shumë mirë me të gjitha llojet e përpunimit dhe deformimit plastik.

Çeliquet e forta kaliten më mirë sesa çeliquet e buta. Derdhja e çeliqueve është shumë e vështirë, kërkojnë kushte të posaçme teknologjike për derdhje. Vetëm disa çelique speciale kanë rezistencë të theksuar ndaj korrozionit. Çeliquet kanë veti të mira mekanike për përpunimin e detaleve, si p.sh., kufi të lartë të proporcionalitetit, elasticitetit dhe në tërheqje, fortësi të lartë statike dhe dinamike gjatë të gjitha llojeve të sforcimeve, plasticitet dhe fortësi të lartë sipërfaqësore. Disa përbërës që ndryshojnë vetitë çelikut janë:

Mangani ia rrit rezistencën ndaj vjetërimit (humbjes së shkëlqimit), *kromi* rrit rezistencën ndaj temperaturave të larta dhe ndaj ndryshkut, rrit fortësinë, shtalbesin, qëndrueshmërinë në tërheqje,

volframi i rrit fortësinë, *vanadiumi* çelikut ja rrit qëndrueshmërinë në tërheqje dhe fortësinë dhe atë edhe në temperatura të larta, *nikeli* përmirëson vetitë, veçanërisht fortësinë dhe shtalbësin në temperatura të ulëta, *bakri* i rrit qëndrueshmërinë ndaj ndryshkut etj.

Sipas përdorimit, çeliquet ndahen në çelique konstruktive, çelique për vegla, çelique specialë. Ne projekt është parashikuar celik special.

MURATURA E GURIT

Vetite fiziko mekanike te muratures se gurit perimetrale ku do te mbeshtet armimi.

Në materialet prej guri natyror bëjnë pjesë materialet dhe elementet që përfitohen me anë te përpunimit mekanik (shpërthimeve, coptimit, sharrimit) të shkëmbinjëve natyror malorë. Me ndihmën e përpunimit mekanik prodhohen pllaka veshëse, gurë e blloqe për ndërtimin e mureve, si dhe gurë për themele, rërë e çakëll për betone.

Materialet prej guri natyror përdoren gjerësisht në teknikën e përditshme të ndërtimit, sepse ato kanë jetë të gjatë, janë të qëndrueshme ndaj veprimit të mjedisit të jashtëm dhe kanë pamje të bukur.

Keto materiale përdoren për qëllime ndërtimi: veshjeve të godinave dhe të veprave të ndryshme inxhinjerie (porteve, urave etj), për ndërtimin e mureve, në shtrimin e dyshemeve, në prodhimin e materialeve mbushëse për përgatitjen e llaçeve e të betoneve, në ndërtim rrugësh, në vepra hidroteknike etj.

BETONET

Klasifikimi i betoneve

Betoni me lëndë lidhëse inorganike paraqit në vetvete materialin prej guri artificial, të prodhuar si rezultat i përzierjes e i ngurtësimit të lëndëve lidhëse, i ujit, i mbushësve dhe i shtresave të veçanta të marra në raporte të caktuara. Përzierje e betonit quhet bashkësia sasiore e komponenteve përbërëse të tij deri në procesin e ngrirjes dhe të ngurtësimit.

Betonet klasifikohen në tri grupe:

- 1) Sipas llojit të lëndës lidhëse ndahen:
 - a) betone me lidhës çimentoje;
 - b) betone me lidhës gëlqereje;
 - c) beton me lidhës gipsi;
 - d) beton me lidhës të përzier;
 - e) beton me lidhës special;
- 2) Sipas llojit të materialit mbushës ndahen:
 - a) betone me mbushës kompaktë;
 - b) betone me mbushës porozë;
 - c) betone me mbushës special;

3) Sipas masës vëllimore ndahen:

- a) betone shumë të rënda me masë vëllimore me të lartë se 2500 kg/ m^3 ;
- b) betone të rënda ose të zakonshme me masë vëllimore $2200 - 2500 \text{ kg/ m}^3$;
- c) betone të lehtësuara me masë vëllimore $1800 - 2200 \text{ kg/ m}^3$;
- d) betone të lehta me masë vëllimore $500 - 1800 \text{ kg/ m}^3$;
- e) betone shumë të lehta me masë vëllimore më të vogël se 500 kg/ m^3 ;

PROCEST E PUNIMEVE

Punime prishje

Gjatë kryerjes të punimeve prishëse, kontraktuesi duhet të marrë masa që të mbrojnë godinat, gardhet, muret rrethues dhe strukturat që gjenden në afërsi të objektit, ku po kryhen këto punime prishëse. Për këtë, duhen evituar mbingarkesat nga të gjitha anët e strukturave nga grumbuj dhe materiale. Kur grumbujt dhe materialet duhen zbritur poshtë, duhet pasur kujdes që të parandalohet shpërndarja ose rënia e materialeve, ose të projektohet në mënyrë të tillë, që mos të përbëjë rrezik për njerëzit, strukturat rrethuese dhe pronat publike të çdo lloji. Metodat e prishjes së pjesshme, duhet të jenë të tilla që pjesa e strukturës që ka mbetur të sigurojë qëndrueshmërinë e ndërtesës dhe të pjesëve që mbeten.

Prishja e e muratures dhe hapja e vrimave per inkastrimin e shufrave.

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

Prishja e dyshemeve dhe rikuotimi i tyre.

Prishja e dyshemeve dhe spostimin e materialeve, jashtë ambientit të kantierit duhet të kryhet me kujdes duke mos ndikuar në deformimin e metejshëm të soletës aktuale.

Heqja e dyerve dhe dritareve.

Heqje dyersh dhe dritarësh, që realizohet me kujdes, duke përfshirë kasën, telajot, etj. Sistemimin e materialit që ekziston brenda ambientit të godines dhe grumbullimin në një vend të caktuar në për ripërdorim.

Patinimi i zonave të degraduara murale.

Patinimi do të kryhet me stuko (allcie) me dy duar pasi në fillim të jete kruar mire zona e ndërhyrjes me leter zmeril dhe të jete trajtuar me astar plastikoje. Patinimi I ri në asnje prej

zonave të nderhyrjes nuk duhet të krijohet gunga, pore apo zgavra port e jete uniformed he identik me ekzistuesin.

Bojatisje me bojra plastike dhe hidroplastike

Lemim i patinimit me leter zmerile nr.120 ose nr.140 dhe me pas stukim me stuko sintetike ne pjeset ku ka nevojë për të patur të gatshme dhe në mënyrë perfekte sipërfaqet për lyerje. Me pas pasi pastrohet nga pluhuri i behet astarimi me astare të gatshme me baze akrilike ose plastike sipas tipit të bojës që do të përdoret, ose në rast të vecanta përgatitet një dorë solucion lidhës e formuar me rreshirë të hollë me 50 % ujë dhe e zbatuar me penel ose rulon mbi mure dhe tavane. Siperfaqja të jete uniforme dhe pa njolla. Ngjyrat e bojës do të përcaktohen nga investitori.

Hidro - izolim i dyshemeve pas betonimit

Shtresë hidro-izolimi për të gjitha dyshemetë ku do të nderhyet, do të përbëhet nga 1 shtresë hyperdesimo.

Shtresë llac cimento niveluese

Pasi të përfundojë pastrimi e hidroizolimi i soletës së re do të kryhet shtrimi e nivelimi i saj me llac cimento. Llaci duhet të përpunohet mirë dhe të kuotohet drejt dhe me kujdes.

Dysheme me pllaka importi

Pllakat do të jenë importi. Ngjyra e tyre do të përcaktohet nga projektuesi. Pllakat do të jenë «zgjedhje e pare» të verifikuara në ambalazhim. Pllakat do të shrohen me kolle, mbi një sipërfaqe grezo me llac çimento pasi të jete verifikuar nivelimi i saj me një proces verbal. Nivelimi të behet nga një specialist topograf me një tolerancë jo më shumë se 2mm në të gjithë zonën e nderhyrjes.

Porta duralumini tek xham

Portat janë pjesë e rëndësishme arkitektonike dhe funksionale e ndërtesës. Ato sigurojnë ndriçimin për pjesët e sipërfaqes së brendshme të tyre. Madhësia (kupto dimensionet) e tyre variojnë, varet nga kompozimi arkitektonik, nga madhësia e sipërfaqes së brendshme dhe kërkesat e tjera të investitorit.

Dyert e brendshme tamburato

Do të instalohen sipas kësaj rradhe pune: një kasë dërrase (me trashësi 4 cm) ose kasë binare 7 x 5 cm, e dimensionuar sipas gjerësisë së murit, (duke marrë parasysh edhe rritjen prej mbulesës së murit) mbërthehet fuqishëm në mur me ganxha ose me vida hekuri (çdo një metër) dhe me llac çimento; një kornizë e kasës së drurit fiksohet tek kasa e drurit pas suvatimit dhe lyerjes. Korniza do të sigurohet me mentesha dhe ankerat e çelësit për të gjitha llojet e dyerve (Dyer me kasë dërrase, binare me dyer pa kasë, me dritë në pjesën e sipërme, etj). Në këtë kornizë do të

fiksohen mbulesat mbrojtëse të drunjta dhe shiritat e sigurisë me dru të fortë të siguruar nga një bravë sigurie. Një bravë metalike dhe tre kopje çelësash tip sekret si dhe doreza e dyerve.

HARTOI SPECIFIKIMET TEKNIKE :