

TEHNIČKI OPIS

ZA REKONSTRUKCIJU I ADAPTACIJU OBJEKTA ZA POTREBE COVID IZOLATORIJA U OKVIRU OPĆE BOLNICE "PRIM. DR. ABDULAH NAKAŠ" U SARAJEVU

POSTOJEĆE STANJE

LOKACIJA

Objekat u kojem je planirano formiranje COVID izolatorija u okviru Opće bolnice "Prim. dr. Abdulah Nakaš", je smješten je unutar bolničkog kompleksa u ulici Kranjčevića br. 12, Sarajevo, sjevero-zapadno od glavnog objekta bolnice. Objekat je prvobitno korišten kao Garnizonska ambulanta, da bi kasnije bio prenamijenjen u administrativni objekat.

DISPOZICIJA OBJEKTA

Objekat je spratnosti P+1 sa potkrovljem. Povezan je sa glavnom zgradom Opće bolnice stepenicama i stazama u parku.

Glavni ulaz u objekat je sa južne (prednje) strane, a sporedni- tehnički ulaz je sa sjeverne strane, ispod stepeništa. Ispred objekta sa južne strane je saobraćajna traka širine 4,0 m. Sa sjeverne strane postoji saobraćajna traka širine 3,6m i u ravni je objekta. Pristup objektu nije prilagođen osobama sa poteškoćama u kretanju.

Prizemlju objekta se pristupa preko stepeništa sa 3 stepenika, koje se nastavlja u hodnik koji se račva prema lijevom i desnom krilu objekta. Oba krila imaju sobe sa umivaonicima, te sanitarije za pacijente i osoblje. U desnom krilu objekta je smještena kotlovnica na pelet sa vanjskim dimnjakom od inoxa.

Na sprat se pristupa preko dvokrakog stepeništa. Dispozicija oba krila objekta se ponavlja i na spratu, s tim što centralni dio objekta sa sjeverne strane ima nižu spratnu visinu od ostatka etaže. Na spratu je pored soba i sanitarija, smještena i kuhinja sa trpezarijom.

U potkrovlju je servisni prostor sa klima komorom.

Sve prostorije imaju prirodnu ventilaciju i osvjtljenje.

KONSTRUKCIJA OBJEKTA

Osnovnu konstrukciju objekta čine zidovi od pune opeke debljine 60, 45, 35, 25 i 12 cm.

Konstruktivna visina prizemlja je 4.5m, sprata 3.5m i 2.75m.

Krov je viševodni sa pokrovom od falcovanog crijepa. Oluci i opšavi su od pocinčanog lima.

Fasadni zidovi objekta su obloženi "Hirofa" fasadom u dvije boje sa soklom od kamena. Unutrašnji zidovi su zidani od pune opeke, obostrano malterisane. Na spratu su postavljeni pregradni zidovi od gips-kartonskih ploča.

Podne obloge su teraco, vinil ploče, keramičke pločice, parket, laminat i itison.

Fasadna bravarija je eloksirana aluminijska, bez prekinutog termičkog mosta, sa termopan staklom 4+9+4mm.

Unutrašnja vrata su drvena i od eloksiranih aluminijskih profila.

U svim sobama je postavljen izvod za vodu, u nekim od soba postoje umivaonici, dok su u većini prostorija demontirani. Zid iza umivaonika je obložen keramičkim pločicama u visini 2.0 m. Pod i zidovi u sanitarijama su obloženi keramičkim pločicama.

U prostorijama u prizemlju u kojima je bila smještena arhiva, sa unutarnje strane prozora su postavljeni metalni sklopivi kapci.

U hodnicima je postavljen strop tipa "Hunter-Douglas", a ostali stropovi su malterisani, osim u dijelu sprata gdje su na strop postavljene gips-kartonske ploče.

Stanje svih elemenata je dotrajalo, osobito sanitarija, podova i unutrašnjih vrata. U objektu postoje instalacije struje, vode i grijanja, ali su i one u dotrajalom stanju. Kotlovnica na pelet je u relativno dobrom stanju, ali je potrebno provjeriti da li je njen kapacitet dovoljan za grijanje cijelog objekta.

NOVOPROJEKTOVANO STANJE

Ovim projektom je obuhvaćena rekonstrukcija i adaptacija samo prizemlja objekta, kao i izrada nove nadstrešnice za potrebe smještaja kisikane i kompresorske stanice, bruto površine cca 960 m².

Prostori koji se trenutno koriste kao ostava za pelet, kao i prostor kotlovnice se fizički odvajaju od ostalih prostora, zidovima od Ytong blokova, tako da je pristup omogućen samo izvana, i nisu predmet ovog projekta

Adaptacija I sprata i potkrovlja nije predmet ove faze radova, tako da je u ovoj fazi na međupodestu formiran zid sa vratima, koji odvaja prizemlje od I sprata.

Na prizemlju objekta adaptacijom i rekonstrukcijom su smješteni sljedeći prostori:

- Prilazno stepenište sa invalidskom rampom
- Ulazni prostor/vjetrobran/ostava
- 2 prijemne ambulante
- Ljekarska soba/dežura sa sanitarnim čvorom
- Priručni laboratorij
- Ostava za čisto i aparate
- Nečisto/čistaći servis
- Rad sestre
- Odmor osoblja
- Priprema terapije
- Sanitarije za osoblje
- Sanitarni propusnik za osoblje M/Ž
- 2 x 2K bolesničke sobe sa zajedničkim sanitarnim čvorom
- Stacionar sa 40 bolesničkih kreveta
- Sanitarije za pacijente M/Ž

KONSTRUKTIVNI ZAHVATI - RUŠENJA

Glavni ulaz u objekat, je preko novog prilaznog stepeništa sa pripadajućom invalidskom rampom, a izvodi se od armiranog betona koji je obložen paljenim granitnim talpama i pločama d=3cm. Bočne stranice se obrađuju kulir plastom. Ulaz je za 45 cm viši od postojećeg parkinga. Novi ulaz se formira probijanjem otvora u zidu sa zapadne strane, koji se obezbjeđuje okvirom od AB dim 30x60 cm.

Rušenja pregradnih zidova visine 450 cm su prilagođena novoprojektovanom rješenju, a izvedbi stavke pristupiti uz konsultacije sa statičarem i nadzornim inženjerom.

Sva vanjska bravarija sa pripadajućim vanjskim i unutrašnjim klupicama se demontira. Ostala rušenja i demontaže su ranije izvedena od strane investitora i nisu dio ovog projekta.

Sa vanjske sjeverne strane objekta se izvodi nadstrešnica za potrebe kisikane i kompresorske stanice dimenzija 480x620 cm. Pokrov su krovni termoizolacioni paneli debljine 10 cm, a čelona strana je zatvorena čeličnim ramom u čijem su sastavu dvojna vrata, a ispuna između profila kompletne pozicije je čelična mreža sa oknima 105x15x105 mm od žice fi 2.85 mm.

OBRADA PROSTORA

PODOVI

Postojeći keramički pod u prostoru hodnika se zadržava, a podovi u postojećim sanitarnim čvorovima se ruše do podne ploče. Prije izvedbe cementnog estriha debljine cca 6 cm sa polipropilenskim vlaknima, i pripadajućom PE folijom i termoizolacijom od expandiranog polystirena, površina se tretira Saniflex premazom na bazi akrilata, sa uzdizanjem premaza za cca 10 cm uz zidove. Podloge izvesti u svemu prema tehničkim listovima proizvođača uz upotrebu svih potrebnih alata i eventualno nespecificiranih materijala a koji su potrebni u tehnologiji izrade podloge za pod.

Na ovako pripremljenu podlogu vrši se izravnavanje osušenog estriha specijalnom masom povišene čvrstoće prema preporuci proizvođača podne obloge uz konsultacije tehničkih listova odabranog estriha. Obavezno je prethodno nanošenje odgovarajućeg pretpremaza. Sve eventualne manje pukotine i neravnine sanirati prikladnom epoksi smjesom i valovitim spojnica odnosno reparaturnom masom. Osušenu izravnavajuću masu obavezno strojno prebrusiti. Maksimalna dozvoljena vlažnost estriha iznosi 2,0%. Dozvoljene su granične vrijednosti neravnina gotove podloge prema EN DIN 18202: 0,1 m -1mm; 1m-3mm; 4,0 m-9 mm; 10m-12mm; 15m-15mm. Predviđena debljina izravnavajućeg sloja iznosi 2,0-5,0 mm. Ovako pripremljen pod je spreman za finalnu podnu oblogu koja je u zavisnosti od prostora može biti keramika ili pvc.

PVC elektroprovodljivi:

U dvije krajnje bolesničke sobe na zapadu predviđeno je da se izvede elektroprovodljiva PVC podna obloga otporna na intenzivno čišćenje i dezinfekciju, te kiseline i lužine i u većim koncentracijama. Podna obloga mora ispunjavati minimalno slijedeća svojstva:

vrsta podne obloge EN 649: homogena sintetska podna obloga sa vodljivim slojem

otpornost na požar EN 13502: Bfl-s1

protukliznost BGR 181: R10

prigušenje topota ISO 140-8: 3 dB

širina role EN426: 183 cm

ukupna debljina EN 428: 2,2 mm

zaostalo utisnuće EN 433: 0,04 mm

ukupna masa EN430: 3200 g/m²

prolazni otpor EN1081: 1x10 na 6 Ω

klasifikacija otpornosti na habanje EN 685: 34/43

odabir boje: prema izboru projektanta

Podna obloga se lijepi za podlogu cijelom plohom specijalnim disperzijskim ljepilom na prethodno postavljan razvod bakrenih traka prema uputi proizvođača. Sve spojeve rola zavariti tipskom elektrodom prema uputi proizvođača. Priključak na uzemljenje izvodi kvalificirani električar.

PVC pod:

Trajno elektrostatska PVC podna obloga otporna na intenzivno čišćenje i dezinfekciju, te kiseline i lužine i u većim koncentracijama. Podna obloga mora ispunjavati minimalno slijedeća svojstva:

vrsta podne obloge: homogena sintetska podna obloga sa vodljivim slojem

otpornost na požar EN 13502: Bfl-s1

protukliznost BGR 181: R9

prigušenje topota ISO 140-8: 3 dB

širina role EN24341: 200 cm

ukupna debljina EN 24346: 2,0 mm

klasifikacija otpornosti na habanje EN 10874: 34/43

odabir boje: prema izboru projektanta

Podna obloga se lijepi za podlogu cijelom plohom specijalnim disperzijskim ljepilom prema uputi proizvođača, uključujući i holker lajsnu. Sve spojeve rola zavariti tipskom elektrodom prema uputi proizvođača.

KERAMIKA

Finalni pod u sanitarnim čvorovima je od podnih protukliznih keramičkih pločica I klase dim 30x30 cm. Pločice se polažu u vodootpornom ljepilu, fugom na fugu preko završene podloge od cementnog estrih maltera. Način polaganja i, boju određuje projektant. Spojnice i spoj sa ostalim elementima obrađen epoksidnim punilima otpornim na kiseline i baze.

Spušteni stropovi

Spušteni stropovi se rade na visini od 320 cm od gotovog poda, visina spuštanja 120 cm.

U sanitarnim prostorima je monolitni od Knauf GKBI (H13) (impregniranim-vlagootpornim) ploča, debljine 12,5mm.

U ostalim prostorima je monolitni od Knauf (A13) ploča, debljine 12,5mm.

Spušten strop hodnika, predprostora, kao i dvije krajnje bolesničke sobe je montažno demontažni, veličine polja 600x600 mm, debljine 6 mm, boje RAL Global White na alumunijskoj potkonstrukciji. Ploča je s rubom Board (ravni rub) i polaže se na potkonstrukciju koja uključuje glavne nosače, poprečne nosače i rubne profile. Zidni profil je L oblika.

Ploče su reakcije na požar A2 – s1, d0; postojane su na relativnu vlagu zraka do 100%, akustičkih karakteristika $\alpha_w=0,10$ i s refleksijom svjetla od 84%.

ZIDOVI

Pregradni zidovi se rade po sistemu gipskartonskih ploča a debljine 125 mm, rade se na metalnoj pocinčanoj konstrukciji sa obostrano postavljenim duplih gips karton pločam i ispunom kamenom vunom. Prema namjeni prostora gips karton ploče su različitih tipova.

U sve zidove i obloge na mjestima uz otvore se postavljaju UA profili za ojačavanja konstrukcije zida. Druga ploča zidova podignura je za 100 mm radi postavljanja holkela podne obloge.

Završna obloga zidova je u zavisnosti od prostora:

Zidovi prema prostorima kotlovnice, kao i pojedini otvori nakon uklanjanja pozicija bravarije se zatvaraju "Ytong" blokovima dim. 62,5x20cm i malterišu se tankoslojnim malterom u svemu prema tehničkim listovima proizvođača.

Keramika na postojećim zidovima hodnika se zadržava i boji se sa bojom Millicolor Eco ili ekvivalentnom, prema slijedećem opisu: Pločice je potrebno temeljito očistiti i odmastiti od svih nečistoća, potom se nanosi kit za fuge SL20 (samo po fugama). Nakon sušenja SL 20 nanosi se masa METEORE 12 u dva sloja gletericom, drugi sloj je porebno našpricati vodom kako bi se mogao zagladiti do perfekcije. Nakon potpunog otvrdnjavanja METEORE 12 nanijeti temeljnu boju za MILLICOLOR ECO PRIMER 400 valjkom. Nakon sušenja temeljne boje izvršiti špricanjem materijala MILLICOLOR ECO u dva sloja (horizontalno i vertikalno). Nakon 24 sata zid se dodatno prelazi sa zaštitnim Finish V18 Opaco kako bi se dobila mehanički otpornija površina. Ugradnju Finish V18 izvršiti valjanjem tankoslojno u dva sloja. Između slojeva izvršiti brušenje Finish V18 brusnim papirom 600 kako bi se dobila perfektно glatka površina. Visina 2.20 m. Predvidjeti , završnu AL lajsnu i potpunu zaštitu podni površina i ugrađenih elemenata.

Zidovi koji pripadaju hodniku i ulaznom holu, a koji nisu obloženi keramikom boje se bojom Millicolor Eco ili ekvivalentnom, prema slijedećem opisu: Pripremu zida izvršiti odstranjivanjem starih otpadajućih boja, impregniranjem, te gletovanjem i brušenjem dok se ne dobije perfektно ravna zidna površina. Nakon brušenja izvršiti impregniranje zidnih površina sa Fissativo Acrilico 30G razrijeđenog sa vodom 1:5. Nakon sušenja impregnacije izvršiti bojenje zida temeljnom bojom

Primer 400 iz seta Millicolor Eco na klasičan način, valjanjem. Nakon sušenja temeljne boje izvršiti špricanjem materijala MILLICOLOR ECO u dva sloja (horizontalno i vertikalno). Nakon 24 sata zid se dodatno prelazi sa zaštitnim Finish V18 Opaco kako bi se dobila mehanički otpornija površina. Ugradnju Finish V18 izvršiti valjanjem tankoslojno u dva sloja. Između slojeva izvršiti brušenje Finish V18 brusnim papirom 600 kako bi se dobila perfektno glatka površina. Visina 2.20 m. Predvidjeti potpunu zaštitu podni površina i ugrađenih elemenata.

Zidovi u sanitarnim prostorima boje se bojom na bazi epoxidne smole po sistemu Valpaint Evolution 2 ili ekvivalentno, koji se sastoji od sljedećih slojeva: barijera DDS, Meteor 12 (Mikrocement u boji po izboru projektanta) ugradnja gletom u dva sloja, Gel EP40 (Epoxidni dvokomponentni gel) ugradnju izvršiti gletom po uputstvu proizvođača, Top Coat AR70 (Dvokomponentni podni premaz) ugradnja valjkom. Cijena uključuje sve elemente i faze izvedbe u svemu prema tehničkom listu proizvođača. Visina 220 cm, kod umivaonika 100x220 cm. Izvedba u svemu prema tehničkom listu proizvođača.

Ostali zidovi plafoni boje se perivom bojom V55 MATT u tonu po ton karti Valclone u mat izvedbi, prema sljedećem opisu: Na osušenu gletovanu i izbrušenu površinu nanijeti jedan sloj akrilnog učvršćivača FISATIVO 30 G. Nakon sušenja učvršćivača tako pripremljenu površinu premazati sa prvim slojem V55 MATT, valjanjem. V55 MATT je ekološka antibakterijska boja sa ionima srebra (ISO 22196, JIS Z 2081 - smanjenje bakterija 99%), koja se razređuje sa vodom, ekstremne perivosti i pokrivnosti. Nakon sušenja prvog sloja izvršiti ugradnju i drugog sloja boje V55 MATT valjanjem. Boja je ekološka i nema štetnih posljedica po zdravlje ljudi. V55 MATT posjeduje certifikat HACCAP. Po normi DIN 53778 izdržava 75.000 prelaza četkom. Potrošnja 0,100Lt/m². Cijenom predvidjeti i potpunu zaštitu podnih površina i ugrađenih elemenata.

U ženskim sanitarijama za pacijente rade se vrata i zidovi wc kabina od punih Trespa ploča d = 12 mm sa svim pripadajućim elementima spojnim elementima prema specifikacijama odabranog proizvođača.

BRAVARIJA

Sve pozicije prozora i vanjskih vrata i kombinovanih portala su izrađene od plastičnih šestokomornih profila debljine 85 mm, sa ostakljenjem – pozicije vrata termoizolirajuće staklo 33.2+12+33.1. u skladu sa EN 12600 1B1; EN 356 P2A, a za pozicije prozora ostakljene je troslojno i to: 4+12+4+12+4 Low-e. Sve mjere provjeriti na licu mjesta, podjele i raspored uraditi prema šemi. Uraditi radioničke nacрте i iste usaglasiti sa projektantom. Fiksni dio koji se nalazi u spušenom stropu raditi od sendvič zida izrađenog od bandažiranih gipskartonskih ploča sa ispunom od 7 cm staklene vune i potrebnom podkonstrukcijom. Koeficijent prolaza toplote $U_g \leq 1.1$ (W/m² K). Ukupni koeficijent prolaza toplote $U_w \leq 1.4$ (W/m² K).

Unutarnje pozicije jednokrlnih vrata bez falca u bolesničkim sobama i radnim prostorima su rađena po sistemu kao FANTONI, RICHTER, BENE, SCHUKO ili ekvivalentno. Ram dovratnika i štok vrata metalni sa gumenim dihtung trakama, sve bojeno elektrostatskim prahom u boji po izboru projektanta koji se ugrađuje u zidove od gipskartonskih ploča ili postojeće niše nakon demontaže postojećih vrata. Krilo vrata uklopno sa specijalnom akustičnom izolacijom, od panela koji su obostrano obloženi Trespa oblogom za vrata, sa MDF ispunom sa podužnim rupama u ramu od jelovo smrčeve građe, koje obezbjeđuje potrebnu zvučnu izolaciju prema EN normi. Kantovi krila od AL profila. Ostakljenje dim 30x90 cm termoizolirajuće laminirano staklo 33.1+12+33.1 mm u odgovarajućem eloksiranom profile

Ograde na rampi za invalide i prilaznom stepeništu. Ograda je urađena u svemu prema pravilniku za sprečavanje arhitektonskih barijera osobama sa umanjenim sposobnostima od inoxa. Rukohvat Ø 40 mm, na visinama - gornji na 90 cm, a donji na 60 cm od gotovog poda koji su na početcima ograde spojeni lukom prečnika 30 cm (5 komada). Verikale Ø 40 mm na svakih 150 cm ankerisane za beton preko podložne pločice koja je maskirana rozetom. Rukohvate osloniti na vertikale preko L nosača dim 20x30 mm. Sve radionički vareno i zaštićeno miniziranjem 2 puta i bojeno mat lakom

u boji po izboru projektanta. Izradi pozicije pristupiti nakon usaglašavanja radioničkih nacrti sa projektantom.

RUKOHVATI I ODBOJNICI

Rukohvati za osobe sa umanjenim tjelesnim sposobnostima na zidove glavnih bolničkih magistrala rade se kao Gerflor Escort PVC+ al. R=40mm ili ekvivalentno, visina montaže 1000 mm.

Vertikalni odbojnici h=1300 mm na zidove bolničkih hodnika i tehnoloških prostora rade se kao Gerflor Corneaflex PVC+ al. 120/30mm ili ekvivalentno.

NAPOMENA:

Ukoliko je naveden proizvođač i tip proizvoda, on svojim dimenzijama i tehničkim karakteristikama služi kao referenca prilikom projektovanja. Ponuđač može ponuditi proizvod čije su karakteristike ekvivalentne ili bolje od projektovanih, uz prezentaciju adekvatne dokumentacije. Izvođač ne smije mijenjati vrste materijala od predviđenih u predmjeru, bilo da je skuplji ili jeftiniji. Ukoliko bi se neki materijali na zahtjev izvođača iz opravdanih razloga ipak trebali mijenjati, izvođač mora dobiti pismenu saglasnost nadzornog organa, projektanta i Investitora.

Odgovorni projektant:

Tadić Dejan, dipl.ing.arh.