

TEKSTUALNI PRILOZI

1. ODLUKA KOMISIJE ZA OČUVANJE NACIONALNIH SPOMENIKA



Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika, na osnovi člana V stav 4. Aneksa 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini i člana 39. stav 1. Poslovnika o radu Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika, na sjednici održanoj od 4. do 10. jula 2006. godine, donijela je

O D L U K U

I

Historijska građevina – Zgrada željezničke stanice Bistrik u Sarajevu proglašava se nacionalnim spomenikom Bosne i Hercegovine (u daljnjem tekstu: nacionalni spomenik).

Nacionalni spomenik nalazi se na zemljištu označenom kao k.č. broj 167 (stari premjer), što odgovara k.č. br. 2808, 2809 i 2810 (novi premjer), z.k. uložak br. CXV/JII, k.o. Sarajevo IX, općina Stari Grad, Sarajevo, Federacija Bosne i Hercegovine, Bosna i Hercegovina.

Na nacionalni spomenik primjenjuju se mjere zaštite i rehabilitacije, utvrđene Zakonom o provedbi odluka Komisije za zaštitu nacionalnih spomenika, ustanovljene u skladu sa Aneksom 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini ("Službene novine Federacije BiH", br. 2/02, 27/02 i 6/04).

II

Vlada Federacije Bosne i Hercegovine (u daljnjem tekstu: Vlada Federacije) dužna je osigurati pravne, naučne, tehničke, administrativne i finansijske mjere za zaštitu, konzervaciju, prezentaciju i rehabilitaciju nacionalnog spomenika.

Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika (u daljnjem tekstu: Komisija) utvrdit će tehničke uvjete i osigurati finansijska sredstva za izradu i postavljanje informacione ploče sa osnovnim podacima o spomeniku i odluci o proglašenju dobra nacionalnim spomenikom.

III

Zaštićeni nacionalni spomenik obuhvata prostor definiran u tački I stav 2. ove odluke. Na tom prostoru utvrđuju se sljedeće mjere zaštite:

- dopušteni su konzervatorsko-restauratorski radovi, konstruktivna sanacija, unutrašnja adaptacija novoj namjeni, uređenje pristupnog platoa i pripadajućih parcela i radovi kojima je cilj prezentacija nacionalnog spomenika, uz odobrenje federalnog ministarstva nadležnog za prostorno uređenje i stručni nadzor nadležne službe zaštite naslijeđa na nivou Federacije Bosne i Hercegovine;
- spomenik može biti korišten u ugostiteljske, edukativne i kulturne svrhe.

IV

Stavljaju se van snage svi provedbeni i razvojni prostorno-planski akti koji su u suprotnosti sa odredbama ove odluke.

V

Svako, a posebno nadležni organi Federacije Bosne i Hercegovine, kantona, gradske i općinske službe, suzdržat će se od poduzimanja bilo kakvih radnji koje mogu oštetiti nacionalni spomenik ili dovesti u pitanje njegovu zaštitu.

VI

Ova odluka dostavit će se Vladi Federacije, nadležnom ministarstvu, nadležnoj službi zaštite i općinskom organu uprave nadležnom za poslove urbanizma i katastra, radi provedbe mjera utvrđenih u tač. II – V ove odluke i nadležnom općinskom sudu radi upisa u zemljišne knjige.

VII

Sastavni dio ove odluke je obrazloženje sa pratećom dokumentacijom, koje je dostupno na uvid zainteresiranim licima u prostorijama i na web stranici Komisije (<http://www.aneks8komisija.com.ba>).

VIII

Prema članu V stav 4. Aneksa 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini, odluke Komisije su konačne.

IX

Ova odluka stupa na snagu danom donošenja i objavit će se u «Službenom glasniku BiH».

Ovu odluku Komisija je donijela u sljedećem sastavu: Zeynep Ahunbay, Amra Hadžimuhamedović, Dubravko Lovrenović, Ljiljana Ševo i Tina Wik.

Predsjedavajuća Komisije

Amra Hadžimuhamedović

Broj: 06.2-2140/06-6
5. jula 2006. godine
Sarajevo

O b r a z l o ž e n j e

I – UVOD

Na osnovi Zakona o provedbi odluka Komisije za zaštitu nacionalnih spomenika, ustanovljene u skladu sa Aneksom 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini, člana 2, stava 1, "nacionalni spomenik" je dobro koje je Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika proglasila nacionalnim spomenikom, u skladu sa čl. V i VI Aneksa 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini, kao i dobra upisana na Privremenu listu nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine («Službeni glasnik BiH», broj 33/02), sve dok Komisija ne donese konačnu odluku o njihovom statusu, a za što ne postoji vremensko ograničenje i bez obzira da li je za to dobro podnesen zahtjev.

Elša Turkušić iz Sarajeva podnijela je dana 25. aprila 2005. godine peticiju za proglašenje dobra nacionalnim spomenikom.

U skladu sa odredbama Zakona, a na osnovi člana V stava 4. Aneksa 8. i člana 35. Poslovnika o radu Komisije za očuvanje nacionalnih spomenika, Komisija je pristupila provedbi postupka za donošenje konačne odluke za proglašenje dobra nacionalnim spomenikom.

II – PRETHODNI POSTUPAK

U postupku koji prethodi donošenju konačne odluke o proglašenju dobra nacionalnim spomenikom, izvršen je uvid u:

- dokumentaciju o lokaciji imovine i sadašnjem vlasniku i korisniku dobra,
- sadašnje stanje i namjenu dobra, uključujući opis i fotografije, podatke o oštećenjima u toku rata, podatke o intervencijama na restauraciji i drugoj vrsti radova na dobru, itd.,
- historijsku, arhitektonsku i drugu dokumentarnu građu o dobru, koja je data u popisu korištenja dokumentacije u sklopu ove odluke.

Na osnovi uvida u prikupljenu dokumentaciju i stanje dobra, utvrđeno je sljedeće:

1. Podaci o dobru

Lokacija

Historijska građevina – Zgrada željezničke stanice Bistrik u Sarajevu nalazi se u naselju Bistrik, na padinama Trebevića, u dijelu Starog Grada. Objekat je izgrađen na dominantnoj koti, čiji je prostor predstavljen u obliku platoa-ostrva, koji je ograničen frekventnim saobraćajnicama: glavnom gradskom zaobilaznicom, te ulicama Garaplina i Huremuša. Sa platoa ispred zgrade željezničke stanice pruža se široki pogled na grad.

Dio naselja Bistrik, na kojem je izgrađena Zgrada željezničke stanice Bistrik, je sada smještena u zoni individualnog stanovanja padinskih dijelova grada.

Nacionalni spomenik obuhvata zemljište označeno kao k.č. broj: 167 (stari premjer) i k.č. br. 2808, 2809 i 2810 (novi premjer), k.o. Sarajevo IX; z.k. uložak br. CXV/JII, općina Stari Grad, Sarajevo, Federacija Bosne i Hercegovine.

Historijski podaci

Prva pruga u Bosni i Hercegovini puštena je u saobraćaj krajem decembra 1872. godine. Bila je to pruga normalnog kolosjeka od Banje Luke do Dobrljina, u dužini od 87 km. Izgrađena je kao dio Carigradske magistrale, koja je, prema planovima Osmanskog carstva, trebala povezati Carigrad sa Bečom.

Nakon Berlinskog kongresa, 1878. godine, Bosna i Hercegovina je došla pod vlast Austro-Ugarske monarhije. Austrougarska vlast započinje intenzivnu gradnju željezničke mreže u dolini rijeke Bosne 1878. godine.

10. septembra 1878. godine u Derventi je osnovana prva direkcija bosanskohercegovačkih željeznica pod nazivom «Direkcija Carskih i kraljevskih Bosanskih željeznica». Prvi direktor je bio major – inženjer Johan Tomašek. Osoblje direkcije je bilo iz Austro-Ugarske, a domaći radnici su bili pomoćno osoblje.

Pruga je završena 5. oktobra 1882. godine, kada je lokomotiva «Rama» dovezla prvi voz u Sarajevo. Ukupna dužina pruge iznosila je 270,117 km. Izgradnja Južne pruge od Metkovića do Sarajeva završena je 1. augusta 1891. godine.

U sklopu razvoja željezničke mreže, počinje se graditi Istočna pruga, koju su sačinjavale dvije pruge: Sarajevo-Uvac i Međedž-Vardište. Trasa je bila veoma komplicirana i išla je iz Sarajeva dolinom rijeke Miljacke, zatim prateći vododjelnicu, kroz tunel dug 850 m, spuštala se u dolini Prače i, slijedeći njen tok, dolazila u dolinu rijeke Drine. Dužina Istočne pruge iznosila je 161,5 km. Ova pruga je bila uskotračna i njena izgradnja je trajala oko 15 godina. Puštena je u saobraćaj 4. jula 1906. godine. Izgradnja ove pruge bila je jedna od najskupljih. Na ovoj pruzi izgrađeno je 99 tunela, mnogo nasipa, usjeka i potpornih zidova. Jedan kilometar pruge koštao je 450.000 zlatnih kruna.

Iste godine izgrađena je i Zgrada željezničke stanice na Bistriku. Projekat za ovu zgradu je izradilo Tehničko odjeljenje Bosanskohercegovačkih državnih željeznica.

Zgrada bistričke stanice izgrađena je kao tipski projekat (ista ovakva stanična zgrada izgrađena je na Palama), nepoznatog arhitekta.

Izgradnjom stanične zgrade, kao i njenih pratećih sadržaja: bifea, zgrade za upravitelja i skladišta tovarne građe, kao i izgradnjom nasipa, tunela i mosta, izgled stare mahale se potpuno izmijenio. Izgradnjom staničnih objekata, ukupna slika ambijenta nije bila uništena, kompleks se relativno dobro uklapao u ukupnu sliku ovog dijela Bistrika.

Ukidanjem Istočne pruge 1973. godine, stanična zgrada Bistrik je u potpunosti izgubila svoj osnovni značaj.

Danas, stanična zgrada Bistrik je građevinski u lošem stanju, dijelom zbog ratnih djelovanja, a dijelom zbog neadekvatnih građevinskih intervencija. Od ostalih dijelova kompleksa ostale su samo ruševine, dok je na mjestu gdje se nalazila pruga izgrađena saobraćajnica u vidu gradske zaobilaznice.

2. Opis dobra

Zgrada željezničke stanice Bistrik u Sarajevu, sa svojim naglašenim kosim krovovima i bogato obrađenim drvenim strehama, predstavlja tipičan primjer «alpskog ili romantičarskog stila» arhitekture austrougarskog perioda.

Objekat je orijentiran u smjeru jugozapad-sjeveroistok i imao je dva glavna ulaza. Jedan se nalazio na jugoistočnoj strani, gdje je ranije bio prostor čekaonice, a drugi na sjeverozapadnoj, gdje je bio ulaz na peron.

Zgrada željezničke stanice Bistrik je razvijena u horizontalnom smjeru kroz tri volumena različitih visina. Funkcionalno, oni su bili povezani samo na prizemnoj etaži.

Prvi, najviši segment stanične zgrade sastoji se od podruma, prizemlja, sprata i potkrovlja. Visina podruma iznosi 2,3 m, prizemlja 3,5 m, sprata 3,2 m i potkrovlja 3,0 m. Visine ovog dijela (mjerene sa vanjske strane) iznose: do strehe cca 9,5 m i do sljemena krova cca 14,0 m. Tlocrtna dimenzije ovog segmenta su cca 12,35 X 12,85 m. U prizemlju ovog dijela nalazile su se sljedeće prostorije: čekaonica (dimenzije 6,0 X 5,2 m), kancelarija upravnika (5,5 X 4,0 m) i kancelarija prometnog ureda (5,5 X 4,0 m), blagajna (5,8 X 3,0 m), toalet (1,75 X 0,9 m) i stepenište. Vertikalna komunikacija u objektu ostvarena je preko jednokrakog drvenog stepeništa, čija širina iznosi cca 90 cm. Dimenzije prostora u kojem je smješteno stepenište iznose 5,8 X 2,85 m.

Drugi segment stanične zgrade, koji se nalazi u središnjem dijelu, je prizemni objekat. Bio je to natkriveni peronski prostor, koji je bio zatvoren sa tri strane, dok je jugoistočna strana, strana prema pruzi, bila otvorena. Krov je na jugoistočnoj strani bio oslonjen na 6 drvorezbom ukrašenih stupova. Visina ovog dijela, mjerena sa vanjske strane, iznosi: do strehe cca 4,0 m, i do sljemena krova cca 7, 0 m. Tlocrtne dimenzije ovog segmenta su cca 19,60 X 5,10 m, a njegova unutrašnja visina iznosi 3,75 m.

Treći segment stanične zgrade se sastoji od prizemlja i visokog tavanškog prostora. U prizemlju su bile smještene sanitarije i prostorije za prtljag. Tlocrtne dimenzije ovog segmenta iznose cca 4,75 X 7,30 m. Visina prizemlja iznosi 3,5 m. Visine ovog dijela (mjerene sa vanjske strane) iznose: do strehe cca 5,0 m, i do sljemena krova cca 8,3 m.

Zgrada željezničke stanice na Bistriku je građena od tradicionalnih materijala. Tri osnovna materijala su korištena za gradnju objekta – kamen, drvo i opeka.

Temelji su izrađeni od lomljenog kamena i njihova debljina iznosi cca 60 cm. Visina sokla iznosi 90 cm i on je izrađen od tesanog kamena. Masivni vanjski zidovi prizemlja, sprata i potkrovlja su izvedeni od opeke, a njihova debljina iznosi cca 45 cm. Unutrašnji pregradni zidovi su izrađeni od opeke, debljine 15 cm. Svi zidovi sa unutrašnje i vanjske strane su malterisani i bojeni. Međuspratna konstrukcija je izrađena od drvenih greda, preko kojih je postavljen drveni pod.

Sva tri segmenta objekta su pokrivena dvovodnim krovovima sa pokrovom od utorenog crijepa. Krovovi su visoki, strmi, velikog nagiba, sa velikim, raskošno izrađenim drvenim strehama. Na prvom i trećem dijelu objekta krovovi su zarubljeni manjom krovnom plohom, koja je na vrhu ukrašena metalnim obeliskom. Prvi objekat ima dva dvovodna krova, koji su postavljeni pod pravim uglom u odnosu jedan na drugi.

Na jugoistočnoj fasadi se nalazi devet prozora, od toga su tri velika na spratu prvog segmenta, čije dimenzije iznose cca 0,9 X 1,8 m. Prozori su drveni, izrađeni u šest polja i na fasadi imaju lukove izrađene od fasadne opeke. Na ovoj fasadi su se nalazila i dvojna dvokrilna, u gornjem dijelu ustakljena vrata (jedna na čekaonici, a druga na uredu). Dimenzije vrata na čekaonici su iznosila cca 1,5 X 2,5 m i imala su nadsvjetlo i fiksna ustakljena krila sa obje strane. Vrata ureda su bila dimenzija cca 1,5 X 2,5 m i imala su nadsvjetlo.

Na sjeverozapadnoj fasadi se nalazilo devet prozora različitih dimenzija, i to na prvom i trećem segmentu, dok su na drugom, peronskom segmentu izrađena 4 tzv. slijepa prozora (samo su naznačena mjesta sa ramom i lukovima od fasadne opeke, bez otvora). Na ovoj fasadi, na prvom segmentu, su se nalazila jedna jednokrila ostakljena vrata, dimenzija cca 0,9 X 2,5 m, i jedna dvokrilna u gornjem dijelu ostakljena vrata, koja su se nalazila na peronskom prostoru, dimenzija cca 1,5 X 2,5 m.

Na jugozapadnoj fasadi nalazila su se četiri prozora i jedan okulus, dok je na sjeveroistočnoj fasadi bilo 6 prozora različitih veličina. Na ovoj fasadi, na trećem segmentu, bila su izrađena troja jednokrila ostakljena vrata sa nadsvjetlom, dimenzija 0,9 X 2,5 m.

3. Dosadašnja zakonska zaštita

Nema podataka da je objekat stanične zgrade na Bistriku bio pod zaštitom države.

4. Istraživački i konzervatorsko-restauratorski radovi

Nema podataka da li su na objektu vršeni konzervatorsko-restauratorski radovi.

5. Sadašnje stanje dobra

Zgrada željezničke stanice na Bistriku je građevinski u jako lošem stanju.

Osim ratnih razaranja, objekat je doživio i znatne promjene usljed nezakonitih građevinskih intervencija.

Objekat se danas koristi kao stambeni prostor, kako u svom glavnom dijelu (nekadašnjoj upravnoj zgradi), tako i u dijelu nadstrešnice (nekadašnji natkriveni peronski prostor).

Stanična zgrada danas ima stambenu funkciju i pretpjela je niz konstruktivnih zahvata, kako bi se dobilo pet stambenih jedinica za pet porodica, koliko ih danas živi u ovom objektu. Postavljanjem pregradnih zidova za potrebe stambenih jedinica kao i interventnim zahvatima na fasadama u vidu novih ulaza i prozorskih otvora, narušena je njena autentičnost.

Jugoistočna, peronska fasada je posebno degradirana rušenjem drvenih stupova trijema i gradnjom zida sa novim neadekvatnim otvorima.

Na ulaznom dijelu nekadašnje verande montirana su vrata od crne bravarije, a i prozori ne odgovaraju originalnim. Fasade objekta stare željezničke stanice su u znatnoj mjeri oštećeni i uništeni.

6. Specifični rizici

Zgrada željezničke stanice na Bistriku je građevinski u lošem stanju i to kako zbog ratnih razaranja, tako i usljed promjena nastalih nezakonitim građevinskim intervencijama.

III – ZAKLJUČAK

Primjenjujući Kriterije za donošenje odluke o proglašenju dobra nacionalnim spomenikom ("Službeni glasnik BiH", br. 33/02 i 15/03), Komisija je donijela odluku kao u dispozitivu. Odluka je zasnovana na sljedećim kriterijima:

B. Historijska vrijednost

(veza građevine, cjeline ili područja sa historijskom ličnošću ili značajnim događajem u historiji)

C. Umjetnička i estetska vrijednost

iv. Kompozicija

F. Ambijentalna vrijednost

ii. Značenje u strukturi i slici grada

G. Izvornost

- i. Oblik i dizajn
- ii. Materijal i sadržaj
- v. Položaj i smještaj u prostoru

I. Cjelovitost

- i. Fizička cjelovitost
- II. Homogenost
- III. Zaokruženost (kompletnost)

Sastavni dio ove odluke su:

- kopija katastarskog plana,
- z.k. izvadak, posjedovni list,
- fotodokumentacija,
- grafički prilozi.

Korištena literatura:

2003. Ajdin Fevzija, Iz istorijata bosanskohercegovačkih željeznica,
Kalendar željeznica Federacije, Sarajevo, 2003. godine
2005. Turkušić Elša, Sjećanje na željezničku stanicu na Bistriku, Sarajevo, AGD Magazin za arhitekturu,
gradnju i dizajn, Bosna i
Hercegovina, juni, 2005. godine
- Projekat stanične zgrade izrađen 1902. godine, dobiven od gosp. Mirsada Komarice

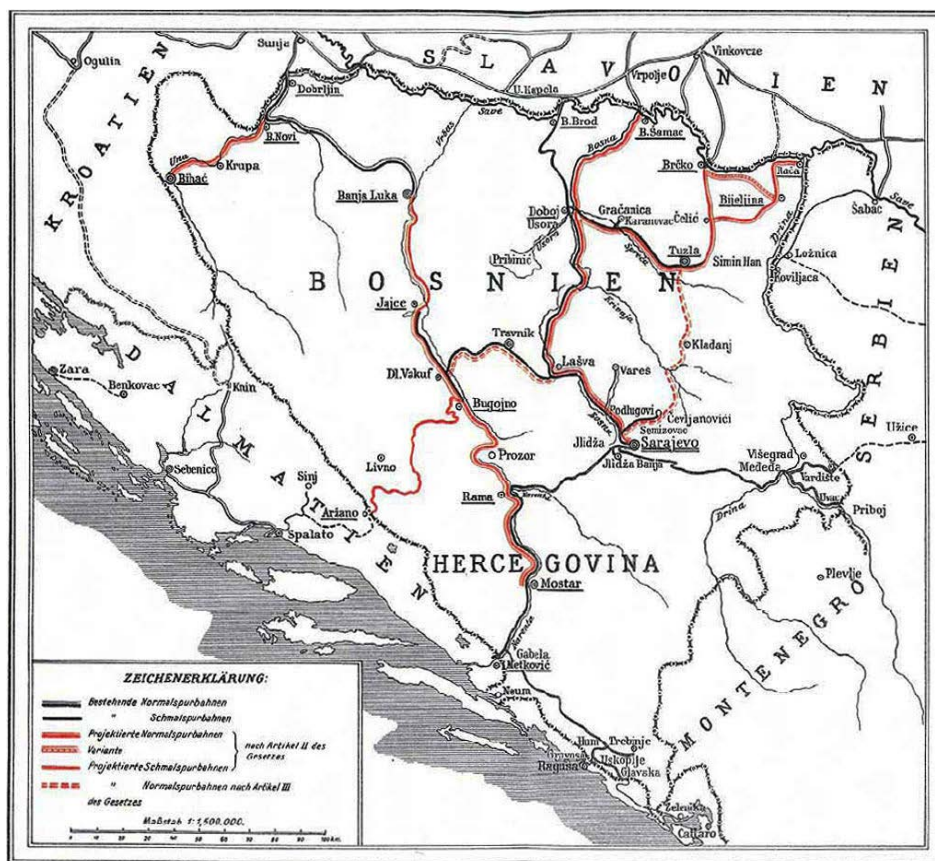
2. HISTORIJAT I VRIJEME GRADNJE

1. Uvod

Prva pruga u Bosni i Hercegovini puštena je u saobraćaj 24. decembra 1872. godine. Bila je to pruga normalnog kolosjeka od Banje Luke do Dobrljina (101,6 km), izgrađena kao dio Carigradske magistrale koja je, prema planovima Turske, trebala povezati Carigrad sa Bečom. Trasa pruge od Dobrljina do Banja Luke ide uz riječne tokove.

Okupacijom Bosne i Hercegovine od strane Austro-Ugarske monarhije, poslije Berlinskog kongresa 1878. godine i ulaskom austrijskih trupa u Bosnu, Ministarstvo rata Austro - Ugarske monarhije donijelo je odluku da se radi na opravci željezničke pruge i pružnih postrojenja. Okupacione trupe su gradile pruge na liniji svog prodora u Bosnu, da bi osigurali snabdijevanje trupa. Već u septembru 1878. godine, započeta je gradnja uske pruge od Bosanskog Broda do Sarajeva. Desetog dana septembra 1878. godine, u Derventi je osnovana prva direkcija bosanskohercegovačkih željeznica, pod nazivom «Direkcija carskih i kraljevskih bosanskih željeznica» Direktor je bio austrougarski major – inženjer Johan Tomašek.

Osoblje Direkcije sačinjavalo je sedam austrougarskih oficira i vojnih činovnika, 30 civilnih činovnika iz Austrougarske i veći broj drugog osoblja – isključivo stranaca. Domaći radnici su bili pomoćno osoblje. Prva dionica pruge, od Bosanskog Broda do Doboja, završena je 12.02.1879. godine, od Doboja do Žepča 22.04.1879. godine, od Žepča do Zenice 05.06.1879. godine. Pruga je završena 05.10.1882. godine, kada je lokomotiva RAMA dovezla prvi voz u Sarajevo. Ukupna dužina ove pruge iznosila je 270.117 km. Sljedeća izgrađena pruga bila je rudarsko šumska pruga Semizovac – Ivančiči. Njena glavna namjena bila je izvoz manganske rude iz bogatog nalazišta kod Čevljanovića i odvoz drvenih poluobrađenih trupaca. Pruga je predana u saobraćaj 26.01.1885.godine. Želeći što prije uspostaviti komunikaciju od unutrašnjosti ka moru, Austrougarska monarhija se odlučila za gradnju Južne pruge. Prva dionica te pruge od Metkovića do Mostara puštena je u saobraćaj 14.06.1885.godine. Kao odvojak glavne magistralne pruge Doboje – Sarajevo 26.04.1886.godine izgrađena je dolinom rijeke Spreče pruga Doboje-Simin Han (66,7 km). Ta pruga je obezbjeđivala izvoz kvalitetnog uglja i soli iz bogatog Tuzlanskog bazena. Te iste godine, Direkcija željeznica preseljava se iz Dervente u Sarajevo.



Slika 1. Mapa željeznica Bosne i Hercegovine iz 1913.godine

Zgrada željezničke stanice Bistrik izgrađena je nakon što su austrougarske vlasti 1882. godine željeznicom uvezale Sarajevo sa Slavonskim Brodom i Budimpeštom. Tada se stvorila potreba da se sa Sarajevom povežu i istočni dijelovi BiH, gdje su, uz granicu sa Srbijom bili stacionirani vojni garnizoni. Tako je stvorena ideja o izgradnji već navedene Istočne pruge, prema Višegradu, odakle se preko Šarganske osmice moglo putovati dalje, za Beograd, Sofiju, Solun i Istanbul. Puštanje pruge u promet 1906. godine ozvaničeno je i otvaranjem zgrade Željezničke stanice na Bistriku. Zgrada je bila tipiziran objekt, djelo arhitekata koje je plaćala država, potpuno jednak staničnim zgradama na Palama, Alipašinom Mostu i drugdje u Austro-Ugarskoj.

2. Tipologija staničnih objekata austrougarske arhitekture

Stanični objekti su oblikovno građeni čisto da bi zadovoljili potrebu smještaja i pretovara robe, odnosno prihvatanja i ispuštanja putnika. Prilikom analize austrougarskih staničnih objekata došlo se do zaključka da je postojala tipologija željezničkih staničnih objekata. Osnovne tipološke karakteristike su dvovodni drveni krov sa pokrovom od crijeva, tlocrtno stanice su oblika L i T prizemljem, spratom i potkrovljem; drveni trijemovi koje služe kao peroni; vidan je ritam i simetrija otvora; fasada je malter sa više ili manje ukrasa. Zasebni objekti unutar kompleksa željezničke stanice su objekti za skladištenje, toalet i bife.

Nekada su bile građene da bi predstavljale centar okupljanja i prometa ljudi, dok sa modernizacijom došlo je do elektrifikacije pruga tako da je do 1977. godine ukinuta većina uskotračnih pruga, a njihovi ostaci danas predstavljaju spomeničku vrijednost minule ere.



Slika 2. Stanica Gračanica



Slika 3. Stanica Lašva



Slika 4. Stanica Jajce



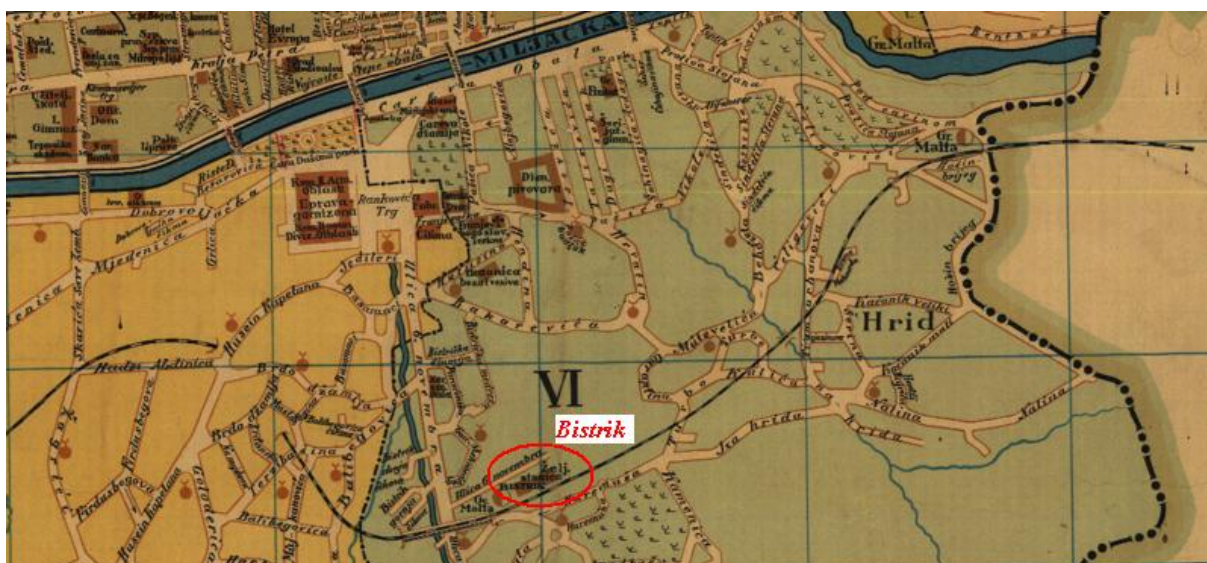
Slika 5. Stanica Pale

3. Lokacija

Željeznička stanica Bistrik se nalazi u naselju Bistrik u Sarajevu po kojem je i dobila ime. Zemljište je označeno kao k.č. broj: 167 (stari premjer) i k.č. br. 2808, 2809 i 2810 (novi premjer), k.o. Sarajevo IX; z.k. uložak br. CXV/JII, općina Stari Grad, Sarajevo, Federacija Bosne i Hercegovine. Objekt je po dužoj osi okrenut u smjeru sjever/jug, a po užoj osi istok/zapad. Glavni ulaz u objekt je sa sjeverne strane, okrenut prema Sarajevu. Izgradnjom tranzitne saobraćajnice Sarajeva uskotračna pruga je uklonjena te je objekt okružen ulicama Bistrik, Huremuša i Put mladih Muslimana – južnim tranzitom grada Sarajevo.



Slika 6. Karta Sarajeva iz 1905.godine sa oznakom stanice Bistrik



Slika 7. Položaj željezničke stanice na Bistriku na karti iz austrougarskog perioda

4. Opis željezničke stanice Bistrik

Izgrađena od cigle iz obližnje ciglane Augusta Brauna, ova je dvospratna građevina pod visokim kosim krovom sadržavala kancelarije za šefa stanice i željezničko osoblje te biletarnicu, čekaonicu, toalete. Kako je slijedila monarhijski šablon, nije bila arhitektonski vezana za postojeće stilove kako bi bila uklopiva podjednako u gradsku, planinsku i šumsku zonu. Pored stanice se nalazio i mali objekat gdje su lokomotive čire podmazivane i snabdijevane vodom.

Temelji su izrađeni od lomljenog kamena debljine cca 60 cm. Visina sokla iznosi 90 cm i on je izrađen od tesanog kamena. Masivni vanjski zidovi prizemlja, sprata i potkrovlja su izvedeni od opeke, a njihova debljina je cca 45 cm. Unutrašnji pregradni zidovi su izrađeni od opeke, debljine 15 cm. Svi zidovi sa unutrašnje i vanjske strane su malterisani i bojeni. Međuspratna konstrukcija je izrađena od drvenih greda, preko kojih je postavljen drveni pod.

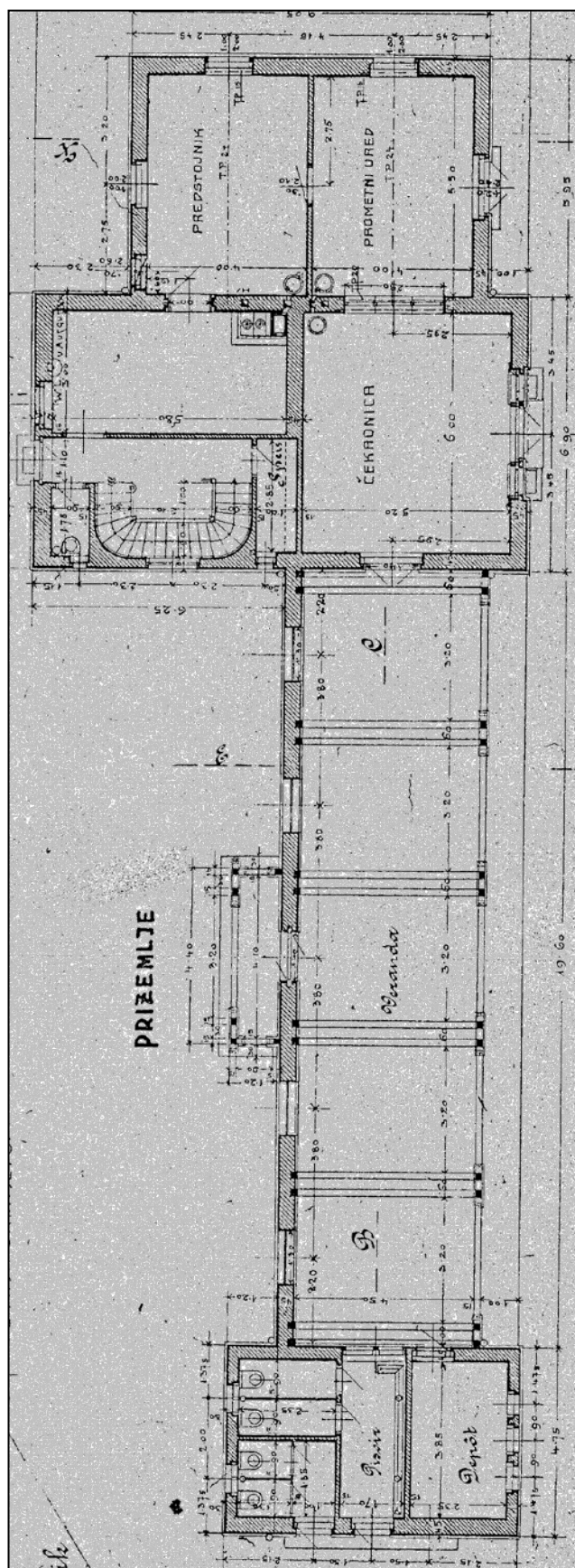
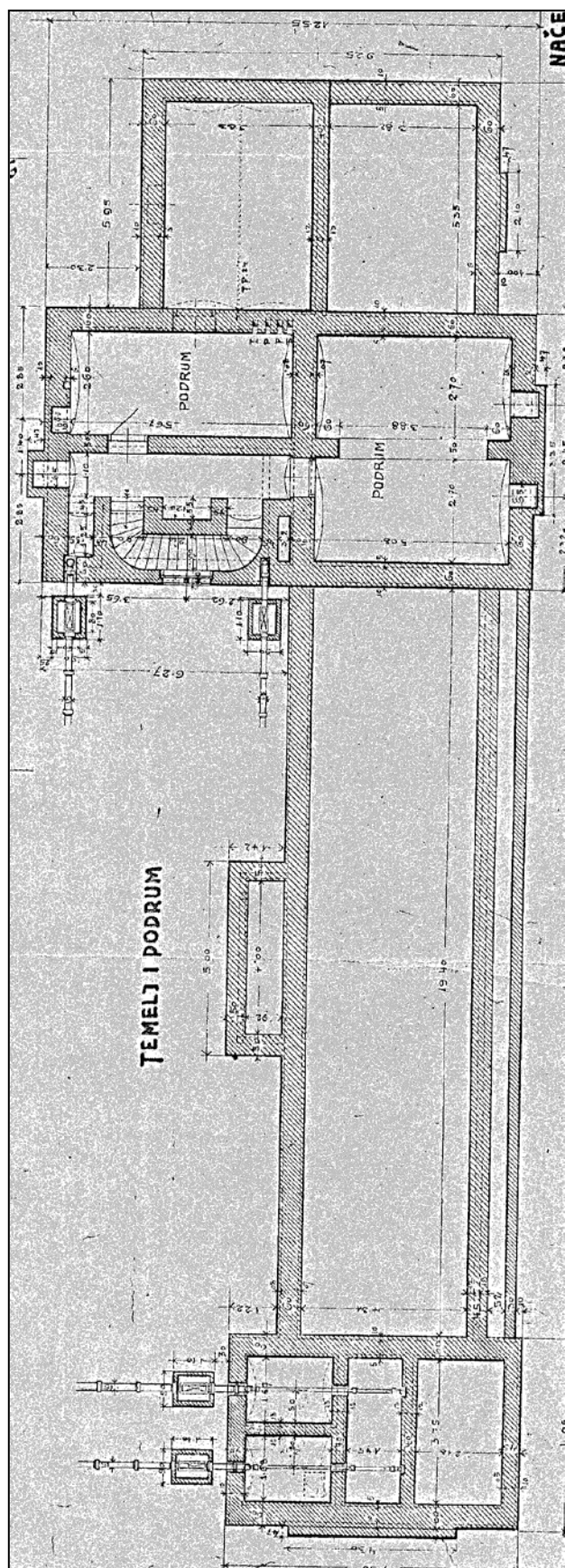
Objekt se sastoji od tri segmenta, dva visoka dijela i jednog nižeg u kojem se dijelu nalazio peron stanice. Sva tri segmenta objekta su pokrivena dvovodnim krovovima sa pokrovom od crijepa. Na prvom i trećem dijelu objekta krovovi su zarubljeni manjom krovnom plohom, koja je na vrhu ukrašena metalnim obeliskom.



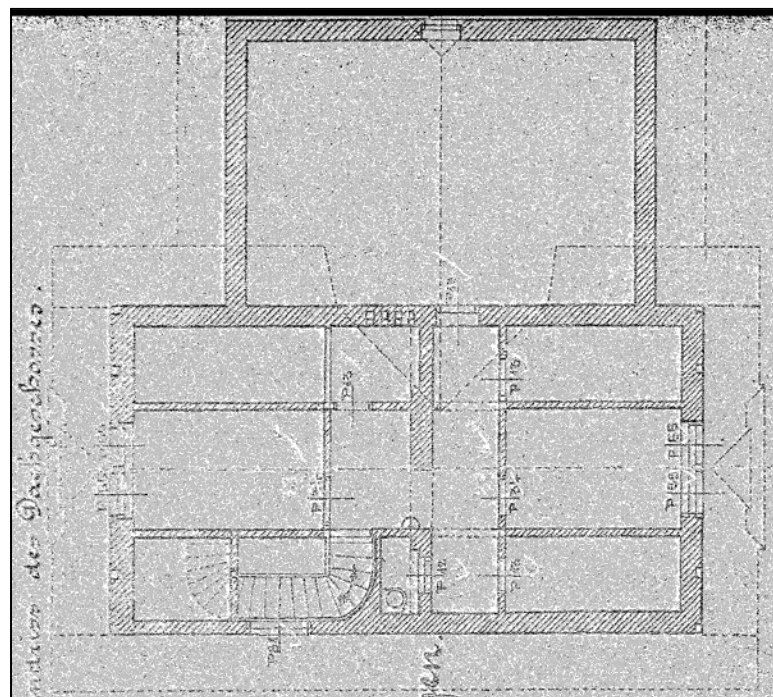
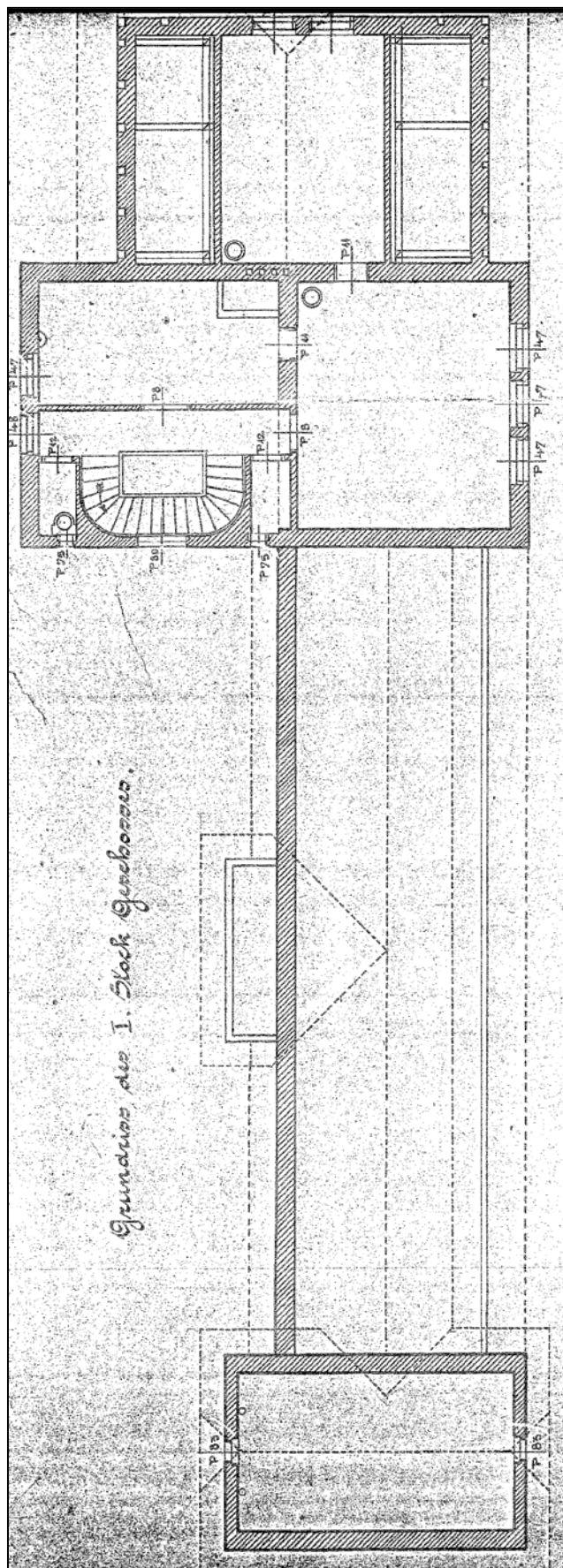
Slika 8. Stara fotografija bistričke stanice

Nakon što je posljednji voz – Ćiro ispraćen sa stanice početkom augusta 1978. godine, zgrada je poslužila kao stambeni prostor. Od 2006. godine, Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika je uvrstila historijsku građevinu – Zgradu željezničke stanice Bistrik u Sarajevu na spisak nacionalnih spomenika Bosne i Hercegovine.

3. DOKUMENTOVANI ORIGINALNI AUSTROUGARSKI CRTEŽI PROJEKTA

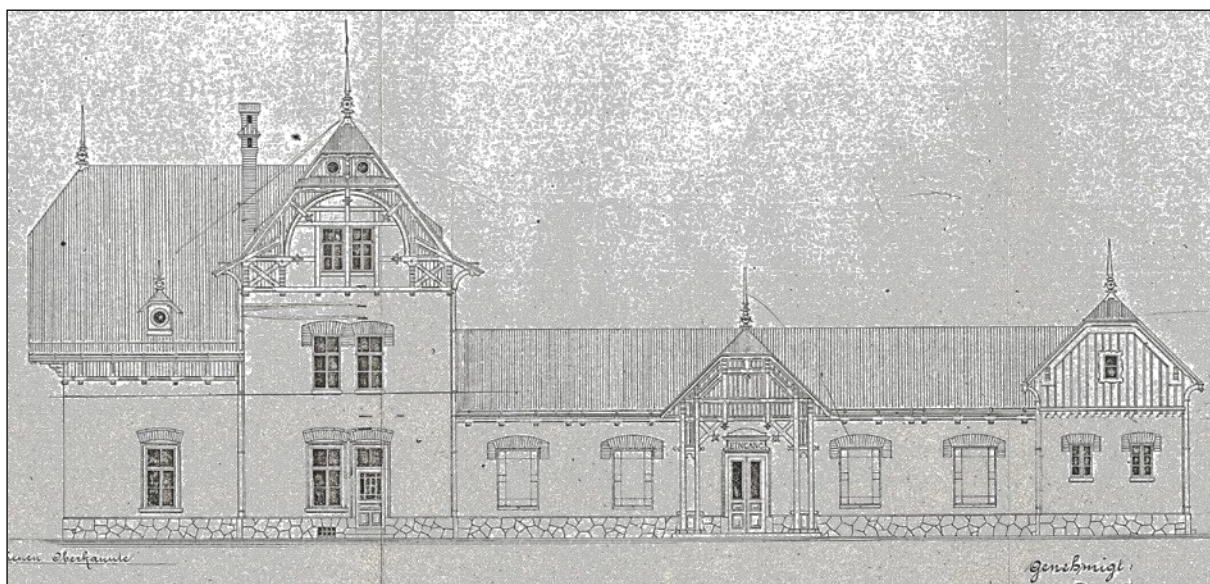


Slika 9 i 10. Tlocrt podruma i prizemlja

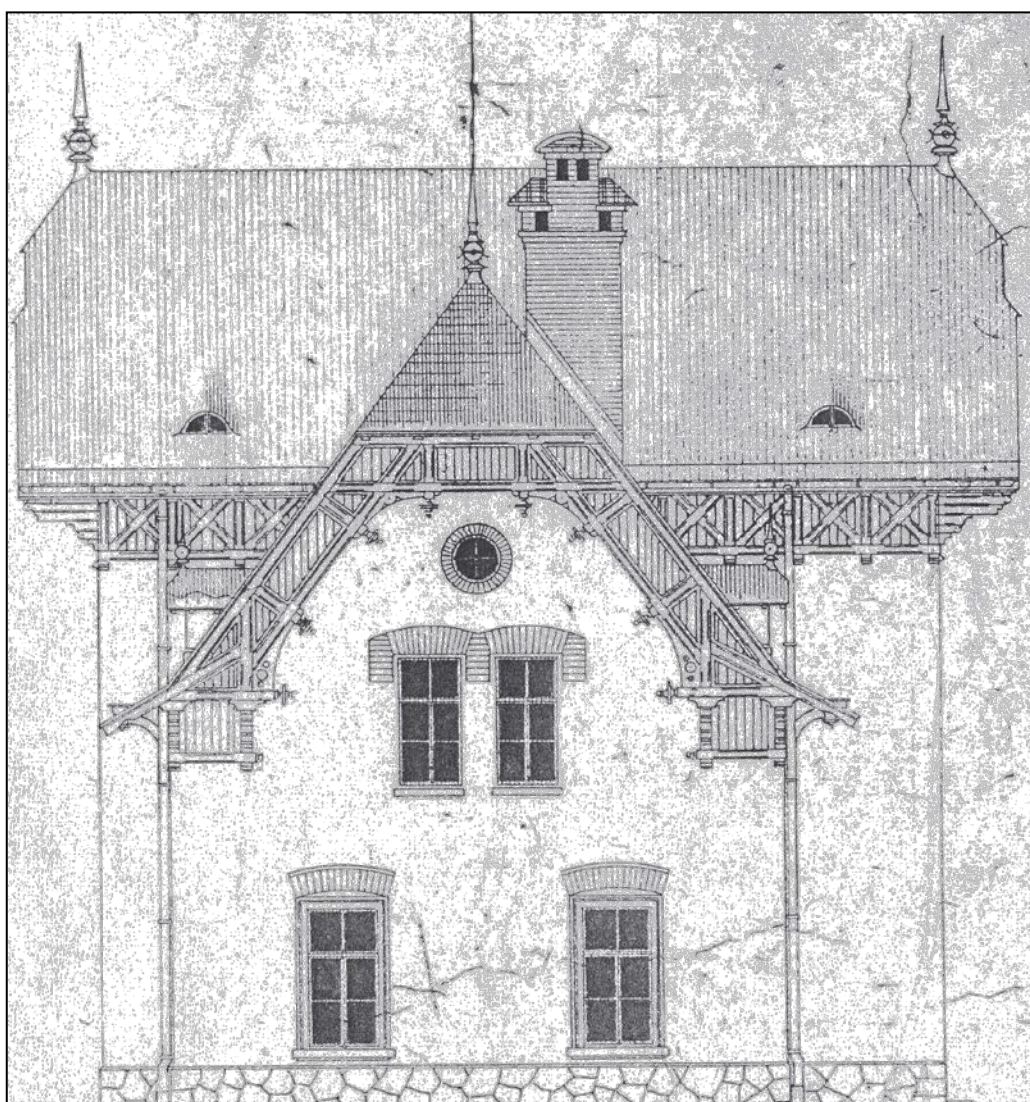


Slika 11. Tlocrt sprata

Slika 12. Tlocrt potkrovlja



Slika 13. Sjeverna fasada



Slika 14. Istočna fasada

4. ORIGINALNI POSTOJEĆI DETALJI

DEKORATIVNA DRVENARIJA

Objekt A

Slike 17-22. Postojeća obrada dekorativne drvenarije





PERON – Objekt B

Slike 23.-31 Postojeća obrada dekorativne drvenarije





OBJEKT C

Slike 32 i 33. Postojeća obrada dekorativne drvenarije



OBRADA LIMARIJE

Slike 34. i 35. Postojeća obrada limarije



OBRADA DEKORATIVNOG MALTERA

Slike 36.-40. Postojeća obrada dekorativnog maltera



5. POSTOJEĆE STANJE/DESTRUKCIJA

Nakon što se 1978. godine zatvorila željeznička stanica, zgrada je poslužila kao stambeni prostor te je počela destrukcija spomenika. Stanični objekt je u svrhu stanovanja dispoziciono promijenjen. Sedam stanova se pregradilo sa različitim pregradnim materijalima. Upotrebljene su različite podne i zidne obloge: keramika, laminat, parket, lamperija. Izgrađene su betonske stepenice u peronskom dijelu objekta, dio vanjske stolarije je zamjenjen sa PVC stolarijom. Nadograđena je nadstrešnica na južnoj strani perona kao i predulazi u stambene jedinice. Zbog upotrebe i zagrijavanja prostora izvršeni su proboji dimnjaka na krovnim ploham. Izvršena je djelomična izmjena crijepova zbog dotrajalosti i zbog ugradnje krovnih prozora koji nisu postojali u vrijeme korištenja objekta kao željezničke stanice. Fasada objekta je u oronulom stanju. Pomoćni objekt – bife je u devastiranom stanju. Studio Urbing je izabran kao projektant glavnog projekta rekonstrukcije i rehabilitacije željezničke stanice Bistrik ispred investitora Grada Sarajeva. Prije ulaska ekipe za mjerenje, organ uprave je očistio lokaciju te omogućio nesmetan pristup lokaciji projektantu.







Slike 41–48. Postojeće stanje eksterijera



Slike 49 i 50. Postojeće stanje podruma

Slike 51, 52 i 53. Postojeće stanje prizemlja





Slike 54 i 55. Postojeće stanje prizemlja



Slike 56 i 57. Postojeće stanje sprata



Slike 58-61. Postojeće stanje sprata



Slike 62-64. Postojeće stanje potkrovlja





Slike 65-67 Postojeće stanje potkrovlja



6. GEODETSKO 3D SNIMANJE I ARHITEKTONSKA DOKUMENTACIJA POSTOJEĆEG STANJA

U saradnji sa firmom Geobiro d.o.o. Konjic za potrebe projekta je izvršeno 3D snimanje stanice. Za potrebe dokumentovanja, prikupljanje podataka i mjerenja na **željezničkoj stanici Bistrik** korišteni su totalna stanica, laserski skener i dron letjelica sa ugrađenom kamerom. Radovi na dokumentovanju objekta su trajali pet dana i na njima su radila tri eksperta za ovakvu vrstu radova.

Za prvu etapu dokumentovanja terena i objekta korišten je 3D laserski skener i totalna stanica. Fasade objekta su snimljene i izmjerene sa 3D laserski skenerom gdje je za 1 m² površine fasade korišteno 250.000 laserski tački. Istom tehnikom snimanja i mjerenja dokumentovana je i unutrašnjost objekta. U isto vrijeme, ključne i prelomne unutrašnje i vanjske tačke objekta su izmjerene i snimljene totalnom stanicom.

Za 3D lasersko skeniranje i mjerenje korišten je laserski skener *Focus3D x330*. Ovaj uređaj može da se koristi na udaljenosti do 330 metara, ima rezoluciju od 0.002° i vrši laserska mjerenja sa preciznošću od ±2mm. Za lasersko snimanje potreban je jedan ekspert i operater za lasersko snimanje i dva tehničara koji zajedno čine laserski tim. Od opreme korišten je 1 laserski skener (Faro Focus#dx330), 1 tronožac, 1 rezervna baterija i ostala prateća oprema.

Za mjerenja krova objekta korištene su fotografije urađene dron letjelicom pomoću koji se fotogrametrijskim metodama napravio tzv. „point cloud” odnosno oblak tačaka. Korištena dron letjelica je DJI Phantom 4 koja ima integrisani kameru od 16 MP. Iz oblaka tačaka izrađen je model terena a fotografije dron letjelice se preslikane na ovaj model pomoću mozaik tehnike.

Lasersko skeniranje terena je urađeno na način da je 3D laserski skener postavljan na različita mjesta na terenu i skenirajući taj dio prikupljao podatke sa velikom preciznošću. Na osnovu laserskog skeniranja mogu se dobiti osnovne dimenzije objekta i terena, 2D i 3D crteži, 3D animacija, modeli svih površina i analiza deformacije. Sve skenirane površine koje skenira 3D laserski skener imaju svoje koordinate u 3D koordinatnom sistemu (x, y, z). Skeniranje se vrši automatski i sistematski na način da u jednoj sekundi na hiljade tačaka bude prikupljeno i rapsoređeno u x,y,z koordinatni sistem. Sve skenirane i prikupljene tačke se sabiraju u jedan model koji se zove tzv. „point cloud” odn. oblak tačaka.

Lasersko skeniranje je trajalo 5 dana, postavljene su 184 različite pozicije za skeniranje i prikupljeno je cca 5 milijardi tačaka sa prosječnom rezolucijom skeniranja 20252 x 8534. Nakon cijelog procesa skeniranja i prikupljanja podataka izrađen je oblak tačaka objekta. Sve pozicije su spojene u jedan model sa preciznošću od 2–4mm. Prilikom spajanja ovih pozicija korišteni su i podaci prikupljeni totalnom stanicom kako bi se smanjio rizik grešaka na minimum. Na kraju, fotografije koje su uslikane sa integrisanom kamerom na laserskom skeneru su preslikane na model objekta i terena.

Nakon završenih terenskih radova skeniranja i prikupljanja podataka, oblak tačaka se procesuirao u dvije etape i priprema za crteže. Nakon skeniranja i prikupljanja podataka na jednoj poziciji pomoću 3D laserskog skenera i prije prelaska na drugu poziciju, svi prikupljeni podaci se provjeravaju pomoću laptopa, da li su bili neki tzv. džepovi ili slijepe tačke koji nisu skenirani, ukoliko se ispostavi da je bilo ovakvih i sličnih dijelova oni se skeniraju sa druge pozicije. Nakon grube provjere svih prikupljenih podataka na terenu, nastavak radova se vrši u uredu gdje se uz pomoću računara visokih kapaciteta vrši čišćenje nepotrebnih tačaka. Nakon etape prikupljanja i razrade podataka, slijedi faza izrade crteža u CAD formatu. Za izradu crteža u CAD formatu pripremljen je oblak tačaka (point cloud).

Oblak tačaka je izrađen iz 184 različitih pozicija skeniranja i s ciljem lakšeg korištenja ovih podataka oblak tačaka je razrađen i filtriran. Proces filtriranja je urađen pomoću programa LupoScan (Range, Intensty, Angle, Isolation, Outlier). Nakon procesa filtriranja podaci su prebačeni u Autodesk Recap program. Pripremljeni oblak tačak je prebačen u program AutoCad gdje su izrađeni 2D crteži postojećeg stanja objekta i okoline.

Na osnovu završenog arhitektonskog i geodetskog snimanja došlo se do zaključka da je objekt nagnut prema gradu na istočnoj strani 28 cm a podužno pada prema zapadu 15 cm. Potvrđeno je od strane geomehaničke firme da je najvjerovatnije nagnutost objekta nastala zbog stogodišnjih platana koji su se svojom krošnjom nadvili nad objekt, a korijenje najvjerovatnije pružilo pod objekt.

Odgovorni projektant:
Nedžad Mulaomerović



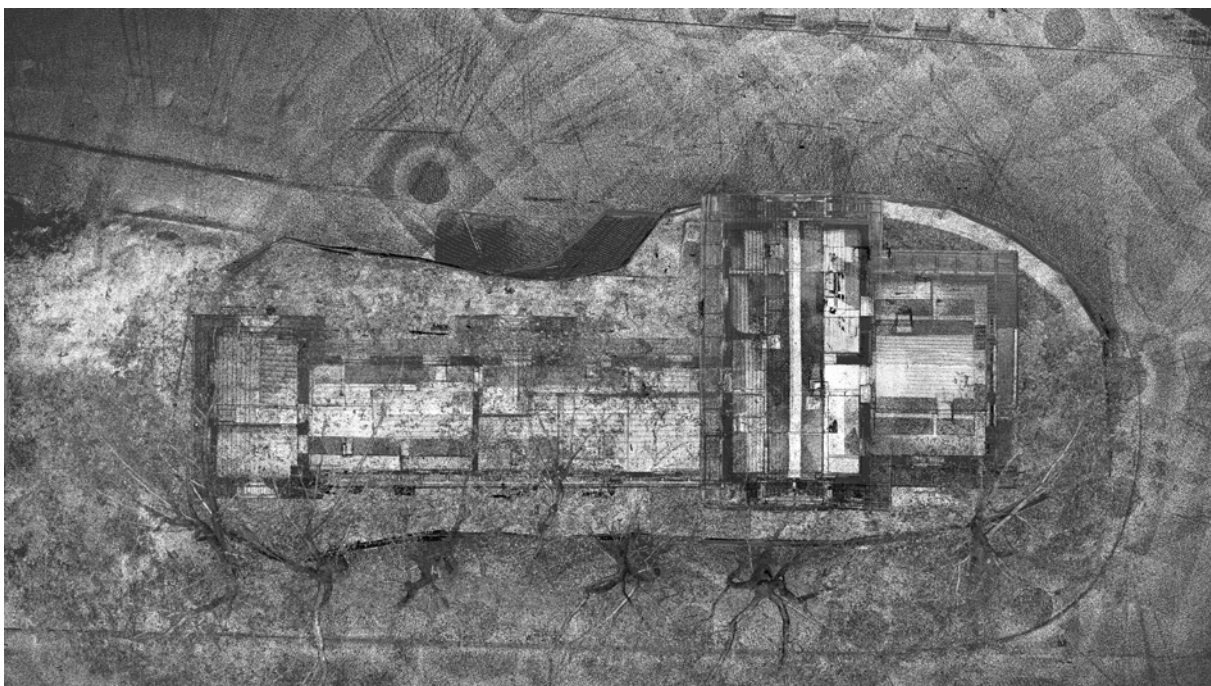
Oblak tačaka – pogled sjever



Oblak tačaka – Pogled jug



Oblak tačaka – Fasada Sjever



Oblak tačaka – Peta fasada



Oblak tačkaka – Istočna fasada



Oblak tačkaka – Pogled sjever

7. OBRAZLOŽENJE PROJEKTA

FUNKCIONALNO KORIŠTENJE

Investitor je ostavio projektantu da nakon snimanja postojećeg stanja objekta predloži namjenu te u tom smislu je predloženo:

Sadašnji objekti B i C, nekad otkriveni peron sa priručnim depom i sanitarnim čvorom koristio bi se kao ljetna kafana sa otvorenim dijelom kafane ispod platana na južnoj strani. Ovaj dio objekta može biti korišten samostalno bez funkcionalne veze sa objektom A, a može i zajedno u kompletnom objektu.

Centralni objekt A koristio bi se kao zatvoreni manji restoran sa kuhinjskim pogonom u podrumu a moguće je uz njega u prizemlju postaviti i manju „izložbenu galeriju“.

Spratni dio koristio bi se kao administrativne prostorije, sa odgovarajućim sanitarijama.

Projektom su predviđene kompletno nove instalacije grijanja, ventilacije, kao i instalacije slabe i jake struje, gromobranske i instalacije vodovoda i kanalizacije.

VANJSKO UREĐENJE

Objekat stare stanice danas je ovičen gradskim tranzitom sa južne strane i pristupnim gradskim saobraćajnicama sa sjevera i istoka. Sa zapadne strane graniči sa pomoćnim objektom koji je danas u privatnom vlasništvu, a dalje u produžetku locirana je nova benzinska pumpa.

U katastarskom planu kao objekti stanice naznačene su parcele 2808, 2809 i 2810. Parcela uz objekt stanice (peronski dio) 2813/1 nije naznačen da pripada objektu. Kako se objekat stanice nalazi ograničen cestama sa juga, sjevera i istoka zaključujemo da je površina ispred objekta i prema saobraćajnicama pripada objektu.

Prema susjednom objektu na zapadu (2811) povučena je linija razgraničenja na liniji kraja parcele objekta (2811) na udaljenosti 3 m od krajnjeg objekta C.

Ovaj prostor koji pripada starom objektu stanice i budućem korištenju hortikulturalno je ograničen visokom vegetacijom (zeleni zid) visine 2 m prema južnom tranzitu i visine 1 m prema sjevernoj ulici. Projektom je predviđena sadnja autentičnog bosanskog (bijelog) graba.

Postojeći stogodišnji platani (7 komada) danas su enormno razgranati, nadvili su se nad objekat i dijelom svog korijenja podvukli pod objekat, te je evidentno da su prouzročili i značajno naginjanje objekta prema sjeveru odnosno prema dolini Sarajeva. U saradnji sa Kantonalnim zavodom za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog nasljeđa Sarajevo i Šumarskim fakultetom u Sarajevu potrebno je napraviti elaborat kojim bi se izvršilo ekološko okresavanje krošnji platana (projektom su prikazane velike krošnje i prijedlog krošnji koje ne bi ugrožavale objekat) a također i dijela žila pod zemljom koje ugrožavaju objekat. Ovim elaboratom trebali bi sačuvati platane (njihovu stabilnost i statiku) a također i stvoriti uslove da bi se pristupilo sanaciji nacionalnog spomenika stare željezničke stanice Bistrik.

BILANS POVRŠINA

Objekt A

Podrum:	Kuhinja	28,60 m ²
	Prostor lifta	2,05 m ²
	Sanitarije	7,05 m ²
	Hodnik	8,75 m ²
	Stepenište	3,90 m ²
	<u>Ostava</u>	<u>5,80 m²</u>
		56,15 m ²

Prizemlje:	Restoran	87,00 m ²
	Sanitarije	6,60 m ²
	Hodnik	8,55 m ²
	Ostave	4,60 m ²
	<u>Stepenište</u>	<u>4,15 m²</u>
		110,90 m ²

Sprat:	Ured 1	31,55 m ²
	Ured 2	21,95 m ²
	Čajna kuhinja	10,55 m ²
	Hodnik	7,00 m ²
	Sanitarije	6,60 m ²
	Ostave	3,25 m ²
	<u>Stepenište</u>	<u>5,05 m²</u>
		85,95 m ²

Potkrovlje:	Ured 3	9,85 m ²
	Predprostor	5,15 m ²
	Ured 4	13,25 m ²
	<u>Kotlovnica</u>	<u>21,95 m²</u>
		50,20 m ²

Objekt A ukupno **303,20 m²**

Objekti B i C

Prizemlje:	Caffe	86,70 m ²
	Caffe bašta	51,70 m ²
	Depo	10,20 m ²
	Hodnik	6,50 m ²
	Sanitarije	9,40 m ²
Sprat:	<u>Depo</u>	<u>21,20 m²</u>

Objekti B i C ukupno **185,00 m²**

UKUPNO A+B+C **488,20 m²**

SLOJEVI PODOVA

OBJEKAT A

RESTORAN PRIZEMLJE

- KAMENE PLOČE 40 X40 cm	2,0 cm
- CEMENTNO LJEPILO	0,5 cm
- CEMENTNI ESTRIH (PODNO GRIJENJE) SA PLASTIFIKATOROM	7,0 cm
- PE FOLIJA	
- TERMO IZOLACIJA (EPS)	5,0 cm
- PC HIDROIZOLACIJA 2K- 2X	
- LAKI BETON / 700 KG/M3/ PROSJEČNO	5-15 cm
- POSTOJEĆI OPEČNI SVOD	15,0 cm

SANITARIJE-OSTAVE PRIZEMLJE - POD

- KERAMIČKE PLOČICE	0,8 cm
- CEMENTNO LJEPILO	0,5 cm
- CEMENTNI ESTRIH (PODNO GRIJENJE) SA PLASTIFIKATOROM	8,2 cm
- PE FOLIJA	
- TERMO IZOLACIJA (EPS)	5,0 cm
- PC HIDROIZOLACIJA 2K- 2X	
- LAKI BETON / 700 KG/M3/ PROSJEČNO	5-15 cm
- POSTOJEĆI OPEČNI SVOD	15,0 cm

PROSTORIJE SPRAT/POTKROVLJE - POD

- HRASTOV POD	2,2 cm
- OSB PLOČA	2,2 cm
- GREDICE 8x5cm + MINERALNA STAKLENA VUNA A1	5,0 cm
- OSB PLOČA	2,2 cm
- DRVENE GREDE 20 X 26 cm	
- SPUŠTENI STROP KNAUF GIPSKARTONSKE PLOČE SA PODKONSTRUKCIJOM	30,0 cm

SANITARIJE SPRAT - POD

- KER. PLOČICE	0,8 cm
- CEMENTNO LJEPILO	0,5 cm
- CEMENTNI ESTRIH	5,2 cm
- PE FOLIJA	
- EPS	3,0 cm
- OSB PLOČA	2,2 cm
- DRVENE GREDE 20 X 26 cm	
- KNAUF GIPSKARTONSKE PLOČE (ZELENE) SA PODKONSTRUKCIJOM	5,0 cm

KROV - NEGRIJANI PROSTOR

- TONDAH CRIJEP SA SNJGOBRANIMA	
- LETVE 3 X 5 cm	
- PODUŽNE LETVE 3 X 5 cm	
- DENTAVENT FOLIJA	
- JELOVA DASKA HOBLANA (OSB PLOČE 1.8 cm)	1,8 cm
- ROGOVI 12 X14 cm	

KROV – STEPENIŠTE ST1

- TONDAH CRIJEP SA SNJGOBRANIMA	
- LETVE 3 X 5 cm	
- PODUŽNE LETVE 3 X 5 cm	
- DENTAVENT FOLIJA	
- JELOVA DASKA HOBLANA (OSB PLOČE 1.8 cm)	1,8 cm
- ROGOVI 12 X14 cm +	
MINERALNA STAKLENA VUNA (A1)	14,0 cm
- KNAUF GIPSKARTONSKE PLOČE SA PODKONSTRUKCIJOM	4,0 cm

KUHINJA PODRUM – POD

- KERAMIČKE PROTUKLIZNE PLOČICE	0,8 cm
- CEMENTNO LJEPILO	0,5 cm
- CEMENTNI ESTRIH	7,0 cm
- PE FOLIJA	
- TERMOIZOLACIJA (EPS)	5,0 cm
- PC HIDROIZOLACIJA 2K-2X	
- BET.PODLOGA	10,0 cm
- TAMPON	15,0 cm

BONDRUK ZID (IZNUTRA PREMA VANI)

- TERANIL EKSTRA	0,5 cm
- MREŽICA U LJEPILU (PODLOGA)	
- OSB PLOČA	1,8 cm
- PARNA BRANA	
- KONSTRUKCIJA 8x16 CM +	
MINERALNA STAKLENA VUNA (A1)	16,0 cm
- OSB PLOČA	1,8 cm

BONDRUK ZID – PROSTORIJA SA UREĐAJIMA ZA GRIJANJE (IZNUTRA PREMA VANI)

- GLET	
- GIPSKARTONSKA PLOČA	1,25 cm
- OSB PLOČA	1,8 cm
- PARNA BRANA	
- KONSTRUKCIJA 8x16 CM +	
MINERALNA STAKLENA VUNA (A1)	16,0 cm
- OSB PLOČA	1,8 cm

OBJEKAT B**KAFFE PRIZEMLJE – POD**

- KAMENE PLOČE 40 X 40 cm	2,0 cm
- CEM. LJEPILO	0,5 cm
- CEMENTNI ESTRIH (PODNO GRIJENJE) SA PLASTIFIKATOROM	7,0 cm
- PE FOLIJA	
- TERMOIZOLACIJA (EPS)	5,0 cm
- PC HIDROIZOLACIJA 2K – 2X	
- BETONSKA PODLOGA	10,0 cm
- TAMPON	15,0 cm

KAFFE – KROV

- TONDAH CRIJEP SA SNJGOBRANIMA
- LETVE 3 X 5 cm
- PODUŽNE LETVE 3 X 5
- DENTAVENT FOLIJA
- JELOVA DASKA HOBLANA (OSB PLOČE 1,8 cm) 1,8 cm
- ROGOVI 12 X 20 cm +
- MINERALNA STAKLENA VUNA (A1) 15,0 cm
- PARNA BRANA
- ŠIŠE (POKOV) SMRČA 1. KLASA HOBLANA 18 X 2 2,0 cm

OBJEKAT C**SANITARIJE-DEPO PRIZEMLJE – POD**

- KERAMIČKE PLOČICE 0,8 cm
- CEMENTNO LJEPLO 0,5 cm
- CEMENTNI ESTRIH 8,2 cm
- PE FOLIJA
- TERMOIZOLACIJA (EPS) 5,0 cm
- BETONSKA PODLOGA 10,0 cm
- TAMPON 15,0 cm

PROSTORIJA SPRAT – POD

- KERAMIČKE PLOČICE 0,8 cm
- CEMENTNO LJEPLO 0,5 cm
- BETONSKA PODLOGA (7,0 CM) +
- TRAPEZASTI LIM (5,0 CM) 7,0 cm
- GREDE 16 X 20 cm
- KNAUF GIPSKARTONSKE PLOČE SA PODKONSTRUKCIJOM 5,0 cm

KROV

- TONDAH CRIJEP SA SNJGOBRANIMA
- LETVE 3 X 5 cm
- PODUŽNE LETVE 3 X 5
- DENTAVENT FOLIJA
- OSB PLOČA 1,8 CM (jelova daska hoblana) 1,8 cm
- ROGOVI 12 X 14 cm
- MINERALNA STAKLENA VUNA (A1) 14,0 cm
- PARNA BRANA
- KNAUF GIPSKARTONSKE PLOČE SA PODKONSTRUKCIJOM 5,0 cm

Sastavio:
Ferhad Mulabegović

8. OPŠTI USLOVI ZA IZVOĐENJE RADOVA

Uvod

Opšti uslovi su sastavni dio ugovora i njima se regulišu odnosi, koji su neposredno vezani za kvalitet izvođenja radova. Njima se ne regulišu generalni rokovi, cijene i način izmjena cijena, kazne za neizvršenje ugovorenih obaveza, garantni rokovi, obaveze za otklanjanje nedostataka, način plaćanja, ustupanje trećem licu, uslovi za privremeno obustavljanje radova, konačni obračun i posljedice raskida ugovora – sve ovo je predmet ugovora o izvođenju radova.

Opšti uslovi treba da su dio tehničke dokumentacije, po kojoj se izvode radovi i obavezni su i za investitora i za izvođača radova. Odstupanje od stavova iz ovih Uslova u smislu smanjenja kvaliteta nije dozvoljeno, jer to može da utiče na trajnost i funkcionalnost postrojenja.

Prilikom završnog tehničkog pregleda izvedenih radova, komisija je dužna da poštuje i postavke ovih opštih uslova i da u svom izvještaju to navede.

Nepoznavanje sadržaja opštih uslova ne oslobađa ugovorene strane od obaveza sadržanih u njima.

Osnovni pojmovi

Naručilac radova je lice, koje je ugovorom, zaključenim sa izvođačem radova, naručilo izvođenje radova, koji su predmet ugovora. Naručilac radova može biti investitor ili generalni izvođač radova.

Izvođač radova je lice, koje je ugovorom, zaključenim sa naručiocem, prihvatilo obavezu da izvede radove, koji su predmet ugovora i koje je registrovano za odgovarajuću vrstu radova.

Predmet opštih uslova su svi radovi, predviđeni tehničkom dokumentacijom i ugovorom, kao i nepredviđeni i naknadni radovi.

Nepredviđeni radovi su oni radovi, koji nisu obuhvaćeni tehničkom dokumentacijom ili ugovorom, a koji se moraju izvesti. Naknadni radovi su oni radovi, koji nisu predviđeni tehničkom dokumentacijom ili nisu ugovoreni, a naručilac zahtijeva da se izvedu.

Gradilište je zemljište na kome se izvode radovi i zemljište koje izvođač koristi radi izvođenja radova.

Pod pravilom struke podrazumijevaju se postupci pri izvođenju radova, koji su uobičajeni u tehničkoj praksi i regulativi, a nisu u suprotnosti sa propisima, standardima i normativima.

Tehnička dokumentacija

Za izvođenje radova može se koristiti samo tehnička dokumentacija, na osnovu koje je izdato odobrenje za građenje. Ova dokumentacija mora biti izrađena prema svim uslovima za projektovanje i mora imati sve predviđene saglasnosti.

Naručilac radova mora obezbijediti dovoljan broj primjeraka tehničke dokumentacije i staviti je na raspolaganje izvođaču radova i nadzornoj službi. Jedan komplet tehničke dokumentacije, sa svim ovjerama i pratećim saglasnostima, uvezan i zapečaćen, mora biti pohranjen na gradilištu, radi kontrole dosljednosti izvođenja radova.

Tehnička dokumentacija, izrađena u inostranstvu, može se koristiti za izvođenje samo ako je izvršena njena tehnička kontrola od strane organizacije ovlaštene za izradu odgovarajuće dokumentacije.

Ako se izvodi više građevina prema istoj tehničkoj dokumentaciji, uz dokumentaciju se prilaže i dokumentacija iz koji proizilazi da je projekat prilagođen konkretnoj lokaciji.

Prije početka građenja, izvođač radova je dužan da blagovremeno i detaljno izvrši pregled tehničke dokumentacije, po kojoj se izvode radovi i da blagovremeno upozori naručioca na eventualne nedostatke u dokumentaciji ili da zatraži objašnjenje o nedovoljno jasnim detaljima. Smatra se da je upozorenje ili obavještenje dato ili traženo blagovremeno, ako je naručiocu, prema okolnostima koje su od uticaja, dato dovoljno vremena da može postupiti po zahtjevu, a da ne nastane zastoј u izvođenju radova.

Naručilac je dužan da postupi po zahtjevu izvođača i da mu u primjerenom roku i u pismenoj formi pruži traženo objašnjenje tehničke dokumentacije. Naručilac nije dužan da daje objašnjenja tehničke dokumentacije, ako dokumentaciju obezbjeđuje ili izrađuje izvođač.

Izvođač nema pravo da mijenja tehničku dokumentaciju ili opremu, predviđenu tehničkom dokumentacijom. Ako uoči nedostatke u tehničkoj dokumentaciji ili smatra da tu dokumentaciju treba mijenjati, radi njenog poboljšanja ili iz drugih razloga, izvođač je dužan da o tome blagovremeno obavijesti naručioca. Ako uočeni nedostaci ugrožavaju sigurnost, zdravlje, saobraćaj ili susjedne objekte, izvođač će do otklanjanja nedostataka obustaviti izvođenje radova i poduzeti mjere za otklanjanje nedostataka.

Ako naručilac odmah ne otkloni nedostatke na koje je upozoren, izvođač je dužan da o tim nedostacima obavijesti organ, koji je izdao odobrenje za građenje, kao i nadležnu inspekciju. Naručilac ima pravo da mijenja tehničku dokumentaciju, prema kojoj se izvode radovi. Naručilac je dužan da traži izmjenu odobrenja za građenje, ako se poslije izdavanja odobrenja vrše izmjene i dopune tehničke dokumentacije, koje bitno utiču na namjenu, konstrukciju, opremu, zaštitu sredine ili na stabilnost, funkcionalnost, dimenzije ili spoljni izgled građevine.

Izmjene tehničke dokumentacije mogu da utiču na izmjenu ugovorenih obaveza između naručioca i izvođača radova.

Ostale obaveze naručioca

Naručilac je dužan izvođaču predati dovoljan broj primjeraka tehničke dokumentacije i original (ili kopiju) odobrenja za građenje. Predaja se registruje pismenim putem u građevinskom (montažnom) dnevniku.

Naručilac je dužan obezbijediti izvođaču objekte za smještaj radnika i opreme ili prostor na kojem će izvođač moći postaviti objekte za smještaj radnika i materijala. Prostor ili objekti moraju biti tako locirani, da ne ometaju izvođenje radova.

Naručilac je dužan pismeno obavijestiti izvođača o odgovornom licu za neophodne kontakte.

Naručilac je obavezan utvrditi način pristupa gradilištu i izdati eventualne potrebne dokumente.

Ostale obaveze izvođača

Izvođač radova je obavezan odrediti rukovodioca radova i to pismeno saopštiti naručiocu i nadzornoj službi. Ovaj akt je sastavni dio dokumentacije za tehnički prijem radova.

Izvođač je obavezan urediti prostor za smještaj i odmor radnika, te za njihove higijenske potrebe.

Izvođač je obavezan urediti prostor za smještaj alata, materijala i opreme, koji će onemogućiti njegovo otuđenje, oštećenje ili propadanje, usljed nepovoljnih klimatskih uslova. Rukovodilac radova je obavezan svakodnevno praviti spisak radnika, koji izvode radove. Ovaj spisak se dostavlja nadležnoj službi ili upisuje u montažni dnevnik. Izvođač je obavezan da poduzima mjere za sigurnost građevine i radova, opreme i materijala, radnika, prolaznika, saobraćaja i susjednih građevina. Izvođač je dužan da osigura gradilište, radnike i materijal. Izvođač je obavezan da unutrašnjom kontrolom obezbijedi gradilište u skladu sa odredbama ovih uslova i u skladu sa tehničkom dokumentacijom, standardima, propisima i normama. Izvođač je dužan obezbijediti odgovarajuće HTZ i protivpožarne mjere i u tom smislu odgovarajuća služba izvođača mora nadzornoj službi dostaviti pismeni izvještaj. Izvođač je dužan da vodi montažni dnevnik u koji se unose sva bitna saopštenja i dogovori između projekatanta, nadzorne službe i izvođača. Dnevnik mora biti na gradilištu i dostupan nadzornoj službi. Izvođač je dužan izraditi dinamiku izvođenja radova i usaglasiti je sa dugim izvođačima radova. Izvođač je dužan uskladiti položaj svojih instalacija sa ostalim instalacijama, u cilju izbjegavanja kolizija i naknadnih radova.

Kvalitet materijala i radova

Izvođač je dužan da ugrađuje materijal i opremu koji odgovaraju standardima, odnosno, koji imaju ateste (potvrde o kvalitetu), izdane od strane stručne organizacije, registrovane za ispitivanje

materijala ili opreme, ako za taj materijal ne postoje standardi. Ako je potrebno, izvođač je dužan izvršiti odgovarajuće ispitivanje materijala. Ako metodi ispitivanja nisu određeni tehničkom dokumentacijom ili tehničkim propisima, određuje ih izvođač radova. Troškove ispitivanja snosi izvođač.

Izvođač je dužan da upozori naručioca na uočene ili utvrđene nedostatke materijala ili opreme, koji su predviđeni tehničkom dokumentacijom, kao i materijala i oprema, koje je naručilac izabrao ili nabavio.

Materijal ili opremu iz prethodnog stava, izvođač može da ugrađuje samo ako naručilac, pošto ga je izvođač upozorio na nedostatke, zahtijeva da se isti ugrade i ako ugrađivanje tog materijala ili opreme ne ugrožava stabilnost objekta, živote ljudi, susjedne objekte, saobraćaj i okolinu.

Izvođač može ugraditi materijal ili opremu ekvivalentnog ili boljeg kvaliteta od predviđenog i odgovoran je za upotrebu istog.

Ako izvođač ne izvodi radove po ugovorenoj tehničkoj dokumentaciji, tehničkim propisima i standardima, kao i pravilima struke, naručilac ima pravo da zahtijeva obustavljanje daljnjeg izvođenja radova, odnosno da zahtijeva promjenu materijala ili opreme odgovarajućeg kvaliteta. Ako su na taj način ugroženi objekat, životi ljudi ili susjedni objekti, naručilac ima pravo da izvođač poruši izvedene radove i ponovno izvede radove na odgovarajući način i o svom trošku.

Izvođač je dužan da pruži dokaze o kvalitetu upotrebljenog materijala, opreme i izvedenih radova i da naručiocu omogući kontrolu. Ako kontrola naručioca zahtijeva otkrivanje pojedinih radova ili prosijecanje otvora, izvođač je dužan da to uradi, troškove kontrole snosi naručilac. Troškovi kontrole obuhvataju i sve neophodne prateće radove.

Izuzetno od prethodnog stava, troškove snosi izvođač, ako nije obezbijedio naručiocu da na vrijeme izvrši kontrolu izvedenih radova i upotrebljenog materijala i opreme, pa su zbog toga nastali naknadni troškovi, kojih inače ne bi bilo.

Svi nalazi kontrole izvođača i kontrole naručioca upisuju se u montažni dnevnik. U slučaju nesaglasnosti u nalazima kontrole izvođača i kontrole naručioca, izvršiće se zajednička naknadna kontrola. Troškovi zajedničke naknadne kontrole padaju na teret ugovarača čiji nalaz nije potvrđen.

Izvođač izdaje pismenu potvrdu da su radovi izvedeni prema tehničkoj dokumentaciji, propisima, standardima i normama.

Materijal i oprema koju nabavlja naručilac

Ako je ugovorom između naručioca i izvođača predviđeno da izvođač ugrađuje opremu i materijal, koje nabavlja naručilac, izvođač je dužan da materijal i opremu, koje primi od naručioca uskladišti, čuva i održava do ugrađivanja.

Snošenje rizika

Do primopredaje radova, rizik slučajne propasti i oštećenja radova, materijala i opreme snosi izvođač. Naručilac snosi rizik za materijal i opremu, koje je nabavio, do njihove predaje izvođaču. Poslije primopredaje objekta, odnosno izvedenih radova, rizik slučajne propasti i oštećenja snosi naručilac.

Stručni nadzor naručioca

Naručilac ima pravo da vrši stručni nadzor nad radovima izvođača, radi provjeravanja i obezbjeđenja njihovog urednog izvođenja, naročito u pogledu vrsta, količina i kvaliteta radova, materijala i opreme, te predviđenih rokova.

Radi vršenja stručnog nadzora, naručilac ima pravo pristupa na gradilište, u radionice i na mjesta za uskladištenje materijala.

Stručni nadzor vrši lice ili organizacija koje naručilac pismeno odredi. O licu ili organizaciji, koja je za te poslove registrovana, određenim za nadzor i njihovim ovlaštenjima, naručilac pismeno obavještava izvođača.

Izvođač je dužan da naručiocu omogući vršenje stručnog nadzora.

Poslove nadzora za naručioca ili izvođača, odnosno radnu organizaciju registrovanu za vršenje nadzora nad radovima izvođača, može vršiti samo lice koje je udružilo rad sa naručiocem, izvođačem, odnosno sa organizacijom za vršenje nadzora nad izvođenjem radova.

Nadzorni organ ili služba su dužni da primjedbe u pogledu načina izvođenja radova, upotrebljenog materijala i opreme ili toku izvođenja radova bez odlaganja saopšti izvođaču pismenim putemi to upiše u montažni dnevnik.

Nadzorni organ ili služba su obavezni da kontrolišu odgovarajuće ateste stručnosti radnika izvođača i uređaje za izvršenje radova i da to upisuju u montažni dnevnik.

Nadzorni organ ili služba su dužni da redovno potpisuju montažni dnevnik.

Izvođač je dužan da postupi prema svim osnovanim zahtjevima naručioca u vezi vršenja stručnog nadzora.

Lice ili služba koja vrši nadzor nisu ovlašteni da mijenjaju tehničku dokumentaciju na osnovu koje se izvode radovi, ugovorenu cijenu ili druge odredbe ugovora, kao ni da sa izvođačem ugovara druge radove ili uređuje s njim druge imovinsko-pravne odnose, osim ako je za to posebno ovlašten od naručioca.

Naručilac je dužan saopštiti izvođaču radova tačnu adresu sjedišta nadzornog organa ili službe.

Završni radovi

Po završetku izvođenja radova u cjelini ili dijelova koji predstavljaju ekonomsko-tehnološku cjelinu i takvi se mogu samostalno koristiti, potrebno je da se izvrše sva potrebna ispitivanja i funkcionalne probe, a prije početka korištenja, odnosno stavljanja u pogon, vrši se tehnički pregled radi provjeravanja tehničke ispravnosti izvedenih radova.

Zahtjev za tehnički pregled podnosi naručilac ili izvođač radova nadležnom organu koji je izdao dozvolu za građenje.

Uslov za otpočinjanje tehničkog pregleda je pozitivno mišljenje nadzornog organa ili službe.

Izvođač je dužan izraditi projekte izvedenog stanja radova u kojima će biti unešena i sva odstupanja od tehničke dokumentacije nastala u toku izvođenja.

Izvođač je dužan komisiji za tehnički prijem staviti na uvid kompletnu izvođačku dokumentaciju, uredno složenu i potpisanu. Sadržaj dokumentacije je ovisan o vrsti radova. Istu dokumentaciju i projekat izvedenog stanja, izvođač je dužan predati naručiocu radova.

Izvođač je dužan naručiocu radova predati cjelovita uputstva za rukovanje izvedenom instalacijom i ugrađenom opremom.

POSEBNI USLOVI ZA IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH I GRAĐEVINSKO ZANATSKIH RADOVA

Ovi uslovi za izvođenje građevinskih i građevinsko zanatskih radova sastavljeni su kao dio izvebnog projekta na temelju predmjera radova za objekat.

Predviđeni radovi obuhvataju sve radove po zamisli projektanta tako da bi se objekat mogao dovršiti u svemu prema projektu i predati investitoru na upotrebu.

Svi radovi navedeni ovim uslovima imaju se u svemu izvesti prema odobrenim projektima, detaljima i prema važećim tehničkim propisima. Svi radovi moraju biti prvoklasno izvedeni.

Objekat mora biti potpuno dovršen i kao takav predat na korištenje, sve prostorije kao i gradilište moraju biti očišćeni od smeća i građevinskog šuta. Sve pripremne objekte, ostatak materijala i zemlje treba odvesti van gradilišta. U jediničnim cijenama radova uključeno je sve kompletno : pripremni radovi, materijal, rad, vanjski transport sa utovarom istovarom i pretovarom, uskladištenjem, doprema, montaža, demontaža i otprema građevinske mehanizacije, lake pokretne skele, čišćenje u objektu i van objekta, odvoz građevinskog šuta, loma i smeća na deponiju van gradilišta, privremeni priključci vodovoda, kanalizacije, struje i telefona, čuvanje objekta i radova, osiguranje objekta i radnika kod nadležne organizacije za osiguranje i sva obezbjeđenja na objektu po propisima zaštite na radu i propisima zaštite od požara, svi doprinosi i porezi, dobit, kao i svi ostali režijski troškovi koji su potrebni za izvođenje objekta. Garantni rok za sve radove je dvije godine dana od dana tehničkog prijema objekta ukoliko kod nekih radova nije zahtijevan duži rok.

PRIPREMNI RADOVI

Prilikom izvođenja pripremnih radova obavezno se pridržavati važećih propisa o zaštiti na radu i zaštiti od požara. Prije početka izvođenja pripremnih radova kod kojih se vrše zahvati rušenja i probijanja na nosivim konstrukcijama obavezna je konsultacija sa projektantom konstrukcije objekta. U jedinične cijene svih stavki uključeno je i sortiranje i predaja na deponiji na objektu upotrebljivog materijala i odvoz na gradsku deponiju neupotrebljivog materijala.

Stanična zgrada Bistrik danas je građevinski u dosta lošem stanju, dijelom zbog neadekvatnih intervencija od vremena prestanka korištenja zgrade kao stanice, a djelomično i zbog ratnih razaranja.

Unutrašnja dispozicija značajno je narušena pregradnjama i dogradnjama korisnika stanova koji su se tu naazili, u periodu od skoro 50 godina (7 stanova).

Instalacije su također individualno izvođene od strane korisnika, kako plinskih tako i električnih vodovodnih i ostalih. Danas kada je zgrada napuštena i u okviru projekta arhitektonske obnove moguće je sagledati nivo destrukcije.

Fasada objekta i danas odražava izvorno projektvano stanje sa sačuvanim detaljima fasadnih dekorativnih elemenata kao i ostataka malternih profilacija oko prozora i vrata. Vertikalni akcenti, dekorativni elementi na krovovima sačuvati, mada značajno oštećeni, za ponovnu izradu istih.

Krovnna konstrukcija usljed značajnih izmjena od strane korisnika, a i dotrajalosti usljed starosti i neodržavanja značajno je oštećena te je predviđena za kompletno uklanjanje. Dekorativni elementi u drvetu koje se nalaze na sjeveroj i južnoj strani objekta A nekad zanatski izvrsno urađeni danas su najvećim dijelom oštećeni i od atmosferilija nagriženi.

Peronska nadstrešnica, njena južna fasada danas je zazidana opečnim i betonskim blokovima. Podrumski etaža ispod objekta A nije nikad bila u značajnoj funkciji i danas je puna šuta i otpadnog materijala.

Ispred stanice na južnoj strani, a u neposrednoj blizini objekta nalazi se 7 stogodišnjih platana, čiji korijeni značajno ugrožavaju sami objekat. Detaljnim geodetskim snimanjem konstatovano je naginjanje centralnog objekta A prema sjeveru za 25 cm.

Projektom je predviđeno:

- Rušenje svih dogradnji i pregradnji u objektu te odvoz šuta na gradsku deponiju
- Obijanje dotrajale fasade do cigle sa čuvanjem ostataka dekorativnih fasadnih špaleta oko prozora i vrata za ponovnu obnovu
- Demontaža krovnog pokrova sa čuvanjem postojećih dekorativnih alema, te željeznih cijevi na spoju oluka sa zemljom odnosno sa oborinskom vodom
- Demontaža krovne dotrajale drvene konstrukcije
- Dekorativne drvene elemente na južnoj i sjevernoj strani objekta A pažljivo demontirati bez oštećenja te deponovati u stolarskoj radionici kao originalne uzorke na osnovu kojih će se izraditi nove
- Svi podni slojevi u prizemlju će se skinuti do kote koja je predviđena projektom
- Svi oštećeni podovi na spratu sa podpatosnicama, šutom i donjim plafonom pažljivo će se demontirati i odvesti na deponiju. Na onovu izvršenih istraživanja (otvaranje stropne konstrukcije) konstatovano je da su postojeće stropne grede zdrave te će se iste zadržati
- Obijanje svih unutrašnjih maltera sa vađenjem elektro, plinskih i vodovodnih instalacija

ZEMLJANI RADOVI

Prije početka izvođenja zemljanih radova teren treba očistiti od šiblja, korova i od stabala koja smetaju smještaju objekta. Ovi radovi kao i radovi oko razmjeravanja terena, obilježavanja objekta i temelja uračunati su u jedinične cijene radova te se neće posebno obračunavati. U jedinične cijene uključena je i eventualna zaštita drveća (sa oplatom) koje ostaje. Iskop zemlje vršiti prema nacrtima na predviđenoj dubini sa poravnavanjem dna i vertikalnih strana, sa potrebnim razupiranjem po propisima zaštite na radu, kao i eventualnim crpljenjem vode kao i drenažom objekta.

U slučaju iskopa sa miniranjem izvođač je dužan izvršiti propisanu zaštitu što je uključeno u jedinične cijene. Iskop na određenu dubinu izvršiti pred početak izvođenja temelja. Ukoliko se iskopane jame oštete, odrone i ztrpaju izvođač je dužan da ih dovede u ispravno stanje.

Za nasipanje zemlje u objektu smije se upotrijebiti samo zdrava zemlja, a nabijanje u objektu vršiti strojno do potrebne zbijenosti. Za nasipanje šljunka ispod podova, te izradu kamene podloge upotrijebiti zdrav materijal. Sav materijal, kao i višak zemlje ukoliko nije potreban za uređenje oko objekta, odvesti van gradilišta.

BETONSKI RADOVI

Betonske, armirano betonske i armiračke radove izvoditi stručno i solidno od kvalitetnog materijala prema statičkom proračunu, planovima oplata i armature, te prema JUS – u i Pravilniku za beton i armirani beton. Nabijanje betona izvršiti dobro u slojevima do 15 cm. Visina slobodnog pada kod betoniranja ne smije biti veća od 1 m da ne bi došlo do segregacije betona. Prije betoniranja treba da iskope, oplatu i armaturu primi nadzorni organ i prijem registruje putem građevinskog dnevnika. Oplata mora biti čvrsta, dovoljno poduprta, nakvašena, u pravcu i ravna. Oplata i podupirači ne smiju se skinuti prije no što proteknu propisani rokovi što zavisi od raspona. Datum skidanja uvesti u građevinski dnevnik. Nabijanje betona strojno pervibratorima

ili daskom. Ručno nabijanje dozvoljeno je samo za MB 10. Po skidanju oplata ne smiju da ostanu "gnijezda". Beton treba njegovati i to: ljeti je obavezno kvašenje tri puta dnevno za tri dana, a u slučaju rada zimi obavezna je odgovarajuća zaštita. Demontažu oplata, podupirača i skela odobrava nadzorni organ. Nastavak betoniranja vršiti po propisima. U jedinične cijene betona uključena je i izrada oplata, oplata otvora za prozore i vrata u betonskim zidovima, oplata žljebova i otvora za instalacije u betonskim temeljima, zidovima i pločama, te podupiranje i izrada teških nosivih skela. Oplate se rade po mjerama iz nacрта, od daske IV klase ili vodootporne šperploče odgovarajuće debljine. Oplate se rade sa potrebnim brojem podupirača, ukručenja i podvlaka. Oplate treba pažljivo skidati bez potresa i oštećenja konstrukcije. Skidanje oplata izvesti tek po odobrenju nadzornog organa. Skele i podupirači rade se od drvene građe II klase ili od čeličnih cijevi, solidno povezane okovom i vezicama i ukrućene, fosne okovane i prikovane. Prije upotrebe skela treba biti primljena od nadzornog organa. Skele u svemu moraju odgovarati propisima zaštite na radu. Materijali i JU standardi

Cement – JUS.B.C1.010,015 i B.C8.020

Agregat – JUS.B.B8.030-048

Čelik – JUS.C.K3.020

Beton – JUS.U.M1.012

Građa – JUS.D.C1.041

Ekseri – JUS.M.B4.021

Okov – JUS.K.M4.500,M.B1.151 i M.B2.021

Pravilnik za beton i armirani beton

Ispune preko opečnih svodova (OBJEKAT A) rade se od lakog betona gustoće 600 kg/m³ (350 kg cementa, pijeska granulacije 0-4 mm 95 kg, EPS granule 14 kg, vode 200 l i STIGOPOR-D 5l) sve prema tehničkom listu proizvođača. Preko opečnih svodova postaviti armaturnu mrežu Q188 prije betoniranja.

Betonske podloge podova preko tamponskog sloja rade se od nabijenog betona marke C/12/15 (MB 15).

ZIDARSKI RADOVI

Zidanje opekom, opečnim blokovima i ostalim blokovima mora biti čisto, sa pravilnim vezama. Spojnice moraju biti ispunjene malterom, redovi potpuno horizontalni a malter u spojnica ne smije biti deblji od 1 cm. Iscureni malter mora se mistrijom okresati. Vanjske spojnice ostaviti prazne za 1,5 cm radi veze maltera kod malterisanja, zidovi i stupovi vertikalni. Kod zidanja opeku kvasiti, a kod upotrebe cementnog maltera potopiti je u vodi. Prilikom zidanja ostaviti blagovremeno šliceve za vodovod kanalizaciju i centralno grijanje.

Pregradni zidovi od 1/2 opeke vežu se za ispuštene opeke iz masivnog zida, a za zidove od ¼ opeke ostavljaju se u masivnom zidu rupe za vezu. Zatvaranje šliceva i prolaza instalacija u zidovima i plafonima uključeno je u cijenu i ne obračunava se posebno. Kreč ugašen bez grudvica, hladan i odležao najmanje 15 dana ako se upotrebljava za zidanje i najmanje 30 dana ako se upotrebljava za malterisanje. Hidratizirani kreč pripremiti po uputstvu proizvođača. Ne smije se upotrebiti opeka na kojoj se vide tragovi salitre, a ukoliko se ona pojavi mora se očistiti četkama i odstraniti rastvorom solne kiseline i vode u omjeru 1:10.

Dovratnike i doprozornike dobro ukotiti zavisno od načina ugradnje a sastave istih sa zidovima popuniti poliuretanskom pjenom. Malterisanje vršiti po isušivanju zidova, koji se prethodno navlaže. Fini malter dati po isušanju grubog. Omalterisane plohe poraju biti potpuno ravne. Ivce

moraju biti oštire. U jedinične cijene uključena je i obrada maltera oko sokla od keramičkih pločica, kamena ili sličnog materijala i neće se posebno obračunavati.

Za zidanje pregradnih zidova koristiti će se opeka starog formata (15 cm) i novi opečni blokovi debljine 10 cm. Sve oštećene krune postojećih nosivih zidova, nakon demontaže krova obnoviti će se punom opekam starog formata.

Materijali i JU standardi

Opeka	-JUS.B.D1.011
Modularni glineni blokovi	-JUS.B.D1.020
Kreč	- JUS.B.C1.020
Pjesak	-JUS.B.D8.039
Cement	-JUS.B.C1.010 i 020

KAMENOREZAČKI RADOVI

Sve kamenorezačke radove izvesti stručno i soldno, sa odgovarajućim kvalifikovanom radnom snagom, od kvalitetnog materijala i sa potrebnim alatima i strojevima za rad, prema projektu, detaljima i uputstvima projektanta i to u skladu sa odredbama „Pravilnika o tehničkim mjerama i uslovima za završne radove u zgradarstvu“ Službeni list SFRJ br.49/70.

Kamen koji se ugrađuje mora biti zdrav i jedar, ne smije biti iz površinskih zona nalazišta i u fazi raspadanja, te ne smije imati vidljivih pukotina i naprslina. Kamen koji se ugrađuje na mjestima koja su izložena habanju, kao što su podovi i stepenice, pored ostalih fizičko-hemijskih osobina kao i zahtjevajućih mehaničkih osobina, mora imati povoljan koeficijent habanja, što se prije ugrađivanja mora dokazati atestom. U cijena, a radova obuhvaćena je nabavka, doprema, ugradnja, odstranjivanje otpadaka sa gradilišta eventualna zamjena oštećenih ili nekvalitetnih elemenata, te zaštita i čuvanje do primopredaje radova.

Upotrebljen materijal mora biti kvalitetan i u svemu udovoljavati odredbama važećih propisa kao i sljedećim standardima:

Oblaganje kamenim pločama – JUS.U.F1.210

Kamen – JUS.B.B0.001. do B.B6.020

U prizemlju objekta A i B polažu se kamene ploče 40x40 cm debljine 2 cm u cementnom ljepilu (BIANKO SADRO – ITALIJA).

Postojeći kameni pragovi od hreše, objekat B i C se ponovo preslagaju i koriste originalni. Novi kameni unutrašnji i vanjski stepenici se rade od kamena Hreša (brušeni).

HIDROIZOLACIJA

Izvedena hidroizolacija krova mora da potpuno obezbjedi objekat od prodiranja atmosferilija i kod najvećeg pljuska i topljenja snijega i leda. Izolacioni radovi moraju biti izvedeni prema projektima, opisima, detaljima i ostaloj tehničkoj dokumentaciji u vezi sa njima, zašto izvođač daje i garanciju od 5 godina na izvedene radove. U slučaju da ne može dati traženu garanciju na predviđene radove dužan je kod davanja ponude dati sva rješenja za koja može dati traženu garanciju. Svi građevinski, zanatski i drugi radovi koji prethode izradi hidroizolacije moraju se izvesti prije izrade hidroizolacije. Prije početka izvođenja izolacionih radova izvođač mora prekontrolisati i provjeriti kvalitet već izvršenih građevinskih i drugih radova koji prethode izradi hidroizolacije, a koji bi mogli uticati na kvalitet, trajnost i sigurnost hidroizolacije. Kod izrade hidroizolacije sav rad i materijal prima nadzorni organ, a ovi radovi se obavezno izvode u prisustvu nadzornog organa. Obračun po 1 m² stvarno izvedene hidroizolacije s tim da se povijena hidroizolacija razvija i uključuje u površinu.

Materijali i JU standardi

Tehnički uslovi za izvođenje izolacionih radova na ravnim krovovima – JUS.U.F2.024

Hidroizolacija krovova radi se polaganjem „DENTA VENT“ folije (paropropusna-vodonepropusna) preko OSB drvene ploče koja je pokovana preko rogova.

Hidroizolacija na podu se izvodi preko izvedenih betonskih podloga. Koristiti će se dvokomponentna fleksibilna polimercementna vodonepropusna masa za hidroizolaciju (2K). Nanošenje se izvodi u 2 sloja unakrsno. Ovom masom podići će se i holkeri u prizemlju objekta kao i izvršiti premaz temeljnih kruna zidova koji su dostupni.

TERMOIZOLACIJE

Termoizolacija krovova između rogova radi se od staklene mineralne vune (negoriv A1), Ursa gold SF 32 H/VK $\lambda=0,032$ W/Mk.

Termoizolacije podova se rade od ekstrudiranog polistirola (EPS) u debljinama prema projektu.

TESARSKI RADOVI

Drvena građa zahtjevane klase po opisu pojedine stavke, prema važećim standardima, zdrava bez crvotočina, bez gljivica i suha. Dimenzije prema nacrtima, sa propisanim vezama i sidrenjem. Sve pozicije imaju se izvesti prema nacrtima, opisima iz prednjera, važećim normativima i standardima u prvoklasnoj izvedbi. Fasadne skele izvode se od čeličnih cjevnih profila i odgovarajućih platformi, sa postavljanjem zaštitne folije na vanjskim vertikalnim površinama skele. Skele izvesti u svemu prema važećim propisima zaštite na radu. U jedinične cijene svih radova uključeni su svi radovi predviđeni opisima pojedine pozicije kao i svi ostali potrebni radovi za normalno funkcionisanje pojedine pozicije, te izrada i ugrađivanje okova kod stavki kod kojih je to potrebno sa izradom antikorozivne zaštite istog.

Materijali i BA standardi

Oblo drvo i rezana građa

BAS EN 13556 : 2008

Drvo za konstrukcije

BAS EN 336 : 2005 i BAS EN 338 : 2005

Ekseri

BAS EN 10230 – 1 : 2002

Sve krovne i stropne konstrukcije izvode se od jela-smrče I klase, relativne vlažnosti do 18%. Građa će biti zaštićena premazom protiv gljivica i insekata (objekat A i C).

Krovna konstrukcija iznad objekta B (caffe) radi se od jela-smrče građe I klase relativne vlažnosti do 8% (vidljiva konstrukcija krovništa iz enterijera, stolarski obrađena prema detaljima iz projekta). Upušteni daščani pokov debljine 1,8 cm – šiše između rogova, je također stolarski obrađen prema detalju u projektu.

Sve finalno impregnirano i bajcano a završno lakirano bezbojim ekološkim mat lakom (ton bajca usaglasiti sa hrastovim elementima na južnoj fasadi koji se također bajcaju i lakiraju).

Fasadna drvena konstrukcija objekta A i horizontalne fasadne elemente na svim objektima izvesti od hrastove građe I klase, relativne vlažnosti do 8%, stolarski obrađene sa dekorativnim elementima po projektu.

Fasadna stijena ispred caffe restorana, nekadašnji otvoreni peron radi se od hrastove građe I klase relativne vlažnosti do 8% stolarski obrađene sa dekorativnim elementima po projektu.

Sve finalno bajcano i sa završnim premazom bezbojnim ekološkim mat lakom.

LIMARSKI RADOVI

Svi radovi koji prethode limarskim radovima moraju biti završeni u potpunosti do te mjere da se limarski radovi mogu vršiti pod normalnim uslovima. Čelični dijelovi koji dolaze u neposredan dodir sa površinama od pocinčanog ili cink lima moraju biti pocinkovani ili odgovarajuće zaštićeni. Na mjestima gdje lim dolazi na beton obavezno se ispod lima postavlja bituminizirana ljepjenka ili se donja strana lima premazuje minijum bojom, što je uključeno u jedinične cijene. Opšave šire od 50 cm pričvrstiti zavrtnjima i plastičnim tiplama.

Table od lima sastavljati kod pokrova kao dvostruki prevoj. Prethodno razmjeriti te prikovati limene spona za podlogu i položiti limene trake. Ivica vjenaca, klupica, opšava pokrova treba da su sa dvostruko savijenom okapnicom dovoljno udaljenom od maltera. Opšave šire od 50 cm učvrstiti i po sredini. Opšavi moraju dobro da naliježu na podlogu. Kod pokrivanja krova ili ploča sa limom kod strehe bez oluka ivicu previti i načiniti okapnicu širine 3 cm. Koju odmaknuti od zida za 4 cm. Kod oluka veće dužine od 15 m raditi dilataciju oluka. Učvršćivanje oluka za kuke pomoću limenih traka. Kuke izraditi od plosnog željeza 35/4 mm i pričvrstiti ih na svakih 1 m. Veza oluka sa opšavom strehe na jednostriki prevoj. Pad oluka je 0,5 – 1 %. Po završetku radova gradilište očistiti od otpadaka. Prozorske klupice se povijaju uz prozore 4 cm i učvršćuju ekserčićima na razmaku od po 2 cm.

Materijali i JU standardi

pocinčani lim – JUS.C.B4.081
cink lim – JUS.C.E4.020
lim – JUS.C.E1.141
ekseri – JUS.M.B4.020

Svi limarski radovi izvode se od čeličnog pocinčanog i bojenog lima PLX debljine 0,6 mm (siva boja po izboru projektanta).

Oluci se izvode ležeći i slobodno viseći prema detaljima (objekat A i B) sa vertikalnim olucima $\phi 14$. Dekorativne željezne cijevi na spoju sa zemljom ponovno koristiti. Nosači ležećih i visećih oluka rade se od čeličnih pocinčanih traka 20x3 mm na svakom projektovanom oluku.

Dekorativni elementi na završetcima krovova rade se po uzoru na postojeće.

FASADERSKI RADOVI

Podloga mora biti ravna, dovoljno hrapava, čvrstoće prema zahtjevima koje predviđa namjenjena vrsta završne obrade, očišćena od kreča, mrlja, raznih masnoća ili boja i drugih nečistoća. Osnovni sloj (grund) mora dobro vezati za površine koje se obrađuju i mora biti dovoljno čvrst za prihvatanje gornjeg sloja. Završni – gornji sloj mora dobro da veže za osnovni sloj. Smjesa plemenitog maltera bilo tvorničke izrade ili mješana na licu mjesta mora se sastojati od isprobanih primjesa kamenog zrna, veziva i na svjetlosti postojane boje.

Tvorničke smjese maltera upotrijebiti će se bez ikakve druge primjese osim vode.

Ovo se odnosi i na radove od vještačkog kamena u pogledu stalnosti boja, veličine zrna i spojnog sredstva (cementa). Količinu, veličinu i boju kamenih zrna odrediti će projektant.

Sve izvedene površine moraju biti potpuno ravne, vertikalne, gdje je potrebno horizontalne, kose ili oble. Profili ili uglovi moraju biti sa oštrim ivicama, izrađeni tačno prema predviđenom obliku. Fasaderski radovi ne smiju se izvoditi po lošem vremenu koje bi moglo uticati na kvalitet radova. Skele treba da budu izvedene u svemu prema propisima zaštite na radu.

Materijali i JU standardi

Tehnički uslovi za izvođenje fasaderskih radova – JUS.U.F2.010

Podloga-priprema podloge

Stari malter obiti do nosive podloge, fuge očistiti do dubine min. 2 cm, podlogu otprašiti i oprati a fuge zapuniti sa zidarskim mortom Baunit MauerMortel 50.

Na tako pripremljenu podlogu, pristupiti daljoj obradi u odnosu na poziciju fasade.

Podlogu tretirati sa Baunit AntiSulfat – vodenom otopinom za tretiranje štetnih soli (sulfata i hlorida) nad dijelovima gdje su sulfati izbili na fasadu.

Ravni dijelovi fasade

Špric malter – Baunit Sanova Spritz

Osnovni malter – Baunit Sanova L – debljina maltera 3-5 cm

Fini malter – Baunit Sanova Fine – debljina maltera 5 mm (zaglađen)

Završno bojenje – Baunit SilikonColor – 2x premaz

Fasadna malterna dekoracija

Grubi malter – Baunit Stuccoco Grobzug FG 88

Fini malter – Stuccoco Feinzug FF 89

Završno bojenje – Baunit SilikonColor – 2x premaz

POKRIVAČKI RADOVI

Kod pokrivanja crijepom, crijep mora biti dobro pečen, pravilnog oblika, ujednačene boje, jedne strukture, falcovani crijep mora imati rupicu za vezivanje žicom, a ravni crijep mora imati rupice za prikivanje crijepa za letvu. Svi radovi moraju biti prvoklasno izvedeni.

Materijali i BAS standardi

BAS EN 1304: 2009

Glineni crijep i fitinzi za pokrivanje krova – Definicije proizvoda i specifikacije

BAS EN 14437: 2009

Određivanje otpora podizanju položenih glinenih ili betonskih crijepova – Metoda ispitivanja za krovne sisteme

Objekat se pokriva falcovanim crijepom (Tondah) sa svim pratećim fazonskim i drugim komadima proizvođača.

Snjegobrani se koriste od istog proizvođača u boji kao i odabrani crijep. Na drugom redu crijepa od sampleha i ležećeg oluka postavljaju se tipski snjegobrani na svaki crijep paralelno na strehom (kontinuirano) a potom na 4ti red crijepa po istom principu kontinuirano. Na 6om, 8om i 10om redu postavljaju se na svaki drugi crijep posmično. Ukupno postavljanje snjegobrana obuhvatiti će u kosoj površini 2/3 krova (sve dato detaljno u projektu).

KERAMIČARSKI RADOVI

Oblaganje zidnih površina treba izvesti potpuno ravno i vertikalno, bez talasa, ispupčenja i udubljenja sa jednoličnim i dovoljno širokim spojnica. Horizontalne spojnice idu neprekidno po obimu svih zidova u istoj prostoriji, a vertikalne se izvode pod visak, nezavisno od toga da li oblaganje vrši u obliku naizmjeničnih spojnica ili spojnica na spojnicu.

Završni redovi, kao i prelomi, ispadi i istureni uglovi oblažu se zaobljenim (jednorubnim, dvorubnim) pločicama. Opločenje podnih površina izvodi se horizontalno, bez talasa, izbočina sa ravnim površinama ili po potrebnim nagibom, sa jednoličnim i dovoljno širokim spojnica. Prilikom oblaganja dekorativnim pločicama, gdje više pločica čini jednu cjelinu, može se iz estetskih razloga odstupiti od uobičajenog popločavanja sa spojnica između svake pločice, ali to treba da je naznačeno u opisu, da je dat detalj izrade i da konstruktivno odgovara. Po završenom oblaganju spojnice treba obraditi odgovarajućim zaptivnim materijalom. Na mjestima prodora instalacionih cijevi i rešetki pločice moraju biti precizno ukrojene i postavljene. Oblaganje keramičkim pločicama izvodi se na dva načina: u cementnom malteru i lijepljenjem. Kod pripreme zidova koji se oblažu keramičkim pločicama na klasičan način, u cementnom malteru zidovi moraju biti potpuno vertikalni, a na mjestima sučeljavanja dva zida mora se postići pravikut ako projektom nije drukčije uslovljeno. Zidne površine prije oblaganja keramičkim pločicama moraju biti prethodno isprskane cementnim malterom od prosijanog šljunka veličine zrna 4 – 8 mm, razmjere 1:1. Kota ovako pripremljenog zida mora da obezbjedi izradu podloge za postavljanje keramičkih pločica u debljini minimum 2 cm a maximum 2,5 cm. Kod pripreme podova koji se oblažu keramičkim pločicama u cementnom malteru, pod mora biti čist i ravan a na koti koja obezbjeđuje izradu podloge potrebne debljine a minimum 2 cm. Kod oblaganja pod posebnim uslovima, kada se izvodi sa pločicama specijalne otpornosti, vodonepropusnim malterima i kiselo otpornim kitom, izvođenje zahtjeva poseban tretman od početka do kraja radova. Površina na koju će se lijepiti zidne keramičke pločice mora biti ravna, glatka, čvrsta i čista. Površina zida mora biti vertikalna, a na sučeljavanjima dva zida mora se izvesti pravi kut ako projektom nije drugačije uvjetovano. Kota ovako pripremljenog zida mora omogućiti postavljanje keramičkih pločica u debljini sloja 6 – 8 mm zavisno od debljine pločica i sloja ljepila. Po završenom opločenju pere se cijeli pod a poslije 24 sata zalijeva se cementnim mlijekom i čisti.

Materijali i JU standardi

Tehnički uslovi za izvođenje keramičarskih radova	- JUS.U.F2.011
Neglazirane podne pločice	- JUS.B.D1.310, 320, 322 i 335
Glazirane podne pločice	- JUS.B.D1.305, 306, 450 i B.D8.052
Glazirane zidne pločice	- JUS.B.D1.300, 301, 450 i B.D8.052

MOLERSKO FARBARSKI RADOVI

Po pravilu za sve vrste molerskih i farbarskih radova podloge moraju biti čiste od prašine i drugih prljavština kao što je smola, ulje, mast, hrđa, čađ, bitumen i slično.

Samo suha i pripremljena podloga može se bojiti. Molarski i farbarski radovi moraju biti stručno i kvalitetno izvedeni. Na završnom premazu ne smiju se poznavati tragovi četke, boja mora biti ujednačenog intenziteta i bez mrlja, pokrivni premazi moraju podlogu potpuno pokriti. Svi završetci obojenih površina moraju biti ravni i pravilni. Posna, krečna i emulziona boja mora čvrsto prijanjati i ne smije se otirati i ljuštiti. Disperzioni i plastični premazi moraju biti postojani na svjetlu i otporni na pranje vodom i poslije roka navedenog od proizvođača. Za svaku vrstu bojenja izvođač je obavezan izraditi po tri uzorka odgovarajućeg tona i tehnike izrade.

Materijali i JU standardi

Tehnički uslovi za izvođenje molerskih radova – JUS.U.F2.013

Tehnički uslovi za izvođenje farbarskih radova – JUS.U.F2.012

Malterisanje i bojenje unutrašnjih zidova

Špric malter – BaumiťSanovaSpritz

Osnovni malter – Baumiť Sanova MonoTrass – debljina maltera 3 – 6 cm (dovođenje zidova u vertikalnu)

Glet masa – Baumiť KlimaFino – debljina maltera 2–3 mm (gletovano)

Završno bojenje – Baumiť KlimaColor – 2x premaz

PODLOGE ZA PODOVE

Sve podloge izvode se u potpunosti prema opisima pojedinih stavki. Prilikom izvođenja podnih podloga obavezno je pridržavati se Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu, Pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu. Svi materijali za izravnavanje podloge moraju imati dovoljnu nosivost za opterećenja koja se predviđaju u dotičnim prostorima.

Materijali i BAS standardi

BAS EN 13454-1: 2007

Veziva, kompozitna veziva i fabrički proizvedene mješavine za podne estrihe na bazi kalcijumsulfata – Dio 1: Definicije i zahtjevi

BAS EN 13454-2+A1: 2007

Veziva, kompozitna veziva i fabrički pripremljene mješavine na bazi kalcijum sulfata za podne estrihe – Dio 2: Metode ispitivanja

BAS EN 14016-1: 2008

Veziva za magnezitne estrihe – Kaustični magnezijum i magnezijum hlorid : Dio 2: Metode ispitivanja

BAS EN 14016-2: 2008

Veziva za magnezitne estrihe – Kaustični magnezijum i magnezijum hlorid : Dio 1: Definicije i zahtjevi

BAS EN 13318: 2002

Naslov: Malter od estriha i estrisi za podove – Definicije

BAS EN 13813: 2005

Naslov: Estrihmalter estrihmase i estrisi – Estrih-malter i estrih-mase – Osobine i zahtjevi

Cementni estrih debljine 7 cm izvodi se sa vlaknima i plastifikatorima (estrih podnog grijanja) preko predhodo postavljenje termičke izolacije i PE folije.

PODOPOLAGAČKI RADOVI

Prije početka izvođenja podopolagačkih radova izvođač je obavezan da provjeri kvalitet i vlažnost podloge i tek kad ustanovi da ista odgovara propisanoj vlažnosti i kvalitetu može pristupiti polaganju podloge. U slučaju da podloga nije ravna i glatka istu je potrebno izravnati odgovarajućom masom za izravnavanje. Prilikom izvođenja radova izvođač je obavezan da se pridržava u to vrijeme važećih standarda i tehničkih uvjeta za kvalitet materijala i izvođenje radova, tehničkih uvjeta za kvalitet materijala i izvođenje radova. U cijenama radova obuhvaćena je nabavka, doprema, ugradnja, odstranjivanje otpadaka sa gradilišta, eventualna zamjena oštećenih ili nekvalitetnih elemenata, te zaštita i čuvanje do primopredaje radova.

Materijali i BAS standardi

BAS EN 13226

Drveni podovi – Parketni elementi od masivnog drveta sa utorima i/ili perima

BAS EN 13227

Drveni podovi – Lamparket od masivnog drveta

BAS EN 13227/AC

Drveni podovi – Lamparket od masivnog drveta

BAS EN 13442

Drveni i parketni podovi, drvena lamperija i obloge – Određivanje otpornosti prema hemijskim agensima

BAS EN 13488

Drveni podovi – Elementi mozaik-parketa

BAS EN 13489

Drveni podovi – Višeslojni parketni elementi

BAS EN 13756

Drveni podovi – Terminologija

Na spratu i potkrovlju (objekat A) izvode se u drvenom sendviču preko postojećih i novih drvenih tavanica brodski hrastov pod (seljački pod). Seljački pod dimenzija: širine 95 mm, dužine 1200 mm i debljine 2cm lijepi se sa dvokomponentnim ljepilom na postavljenu OSB ploču. Poslije procesa lijepljenja i sušenja, drveni pod se bruši i finalno lakira EKO vodenim bezbojnim mat lakom.

RADOVI SA GIPS KARTON PLOČAMA

Radove sa gips karton pločama mogu izvoditi samo kvalificirani i za te radove certificirani radnici. Svi radovi izvode se prvoklasnim materijalom prema važećim standardima i u prvoklasnoj izvedbi. Sve izvedene površine moraju biti izvedene potpuno ravno bez talasa ispupčenja i udubljenja. Razmake nosivih elemenata kod zidova i kod spuštenih stropova primjeniti prema uputstvima proizvođača odabranih materijala. Kod zidova i spuštenih stropova dužina većih od 15 m izvesti radne dilatacije prema uputstvu odabranog proizvođača. Ploče se sa nosivu podkonstrukciju pričvršćuju odgovarajućim zavrtnjima. Kod oblaganja spuštenih stropova razmak zavrtnja je maksimalno 17 cm a kod oblaganja zidova maksimalno 25 cm. Kod višeslojnog

oblaganja zidova na prvom sloju razmak zavrtanja može biti maksimalno 75 cm pod uslovom da se drugi sloj ploča postavlja isti dan. Na svim uglovima postavljaju se odgovarajući zaštitni profili. Obrada sastava vrši se originalnim punilima i bandažira odgovarajućim trakama. Glave zavrtanja moraju biti upuštene i pregletovane. Gletovanje površina može se vršiti samo kada temperatura prostora nije ispod + 10 stepeni Celzijusa a vanjska temperatura zraka nije ispod + 5 stepeni Celzijusa. Sastave stropa i zida obraditi odgovarajućom bandažnom trakom.

Materijali i BAS standardi

BAS EN 15318

Projektovanje i izvođenje radova sa građevinskim elementima od gipsanih zidnih ploča

BAS EN 13279-1

Veziva od gipsa i gipsanog maltera – Dio 1: Definicije i zahtjevi

BAS EN 15283-1

Gipsane ploče sa vlaknastim ojačanjem – Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja – Dio 1: Gipsane ploče sa ojačanjem iz armaturnog vala

BAS EN 15283-2

Gipsane ploče sa vlaknastim ojačanjem – Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja – Dio 2: Vlaknaste gipsane ploče

BAS EN 520

Ploče od gipsa obložene kartonom – Definicije zahtjevi i metode ispitivanja

BAS ISO 6308

Ploče od gipsa obložene kartonom – Specifikacije

BAS EN 13815

Proizvodi od gipsa ojačani vlaknima – Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja

BAS EN 13950

Gipsane ploče za toplotnu i zvučnu izolaciju – Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja

BAS EN 13963

Materijali za zaptivanje spojnica gipsanih ploča obloženih kartonom – Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja

BAS EN 14195

Metalni profili za podkonstrukcije sistema gipsanih ploča – Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja

BAS EN 14209

Ugaoni elementiza ploče od gipsa obložene kartonom – Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja

BAS EN 14246/AC

Gipsani elementi za viseće plafone – Definicije, zahtjevi i metode ispitivanjaBAS EN 14353

Pomoćni i dopunski metalni profili za primjenu sa pločama od gipsa obloženim kartonom – Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja

BAS EN 14566

Mehanička spojna sredstva za sisteme sa gipsanim pločama – Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja

BAS DIN 18180

Gips – Kartonske ploče – Vrste, zahtjevi i ispitivanja

BAS EN 12859

Gipsane ploče – Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja

BAS EN 12860

Ljepila na bazi gipsa za zidne ploče od gipsa – Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja

BAS EN 14246

Gipsani elementi za viseće plafone – Definicije, zahtjevi i metode ispitivanja

Gipsane ploče 1,25 cm sa originalnom podkonstrukcijom rade se na krovu, spuštenim stropovima ispod postojećih i novih drvenih konstrukcija.

U sanitarijama koristiti vodootporne gipsane ploče (zelene).

U potkrovlju gdje je predviđena prostorija za uređaje grijanja, drvene bondručne zidove finalno obložiti gipskartonskim pločama.

STOLARSKI RADOVI

Sva stolarija radi se od prvoklasnog materijala i u prvoklasnoj izvedbi. Sav okov prvoklasan prema opisu pojedine stavke, treba da besprijekorno funkcioniše. Sva stolarija izvodi se kao suhomontažna, a na gradilište se doprema finalno obrađena, zastakljena i zaštićena. Sve fasadne pozicije moraju biti tako izvedene i ugrađene da je objekat trajno zaštićen od prodora oboriskih voda kroz poziciju kao i kroz sastave pozicije sa zidovima Izvođač je obavezan da sve pozicije izvede prema predviđenim šemama, opisima iz predmjera i svojim radioničkim detaljima odobrenim od projektanta. U jedinične cijene svih stavki uključeni su svi radovi predviđeni ovim uslovima, opisima, šemama, detaljima te i svi ostali radovi potrebni za normalno funkcionisanje pozicija. Prije izrade stolarije izvođač je obavezan da prekontroliše mjere i broj komada.

Materijali i BAS standardi

BAS EN 12519

Prozori i vanjska ulazna vrata – Terminologija

BAS EN 12216

Prozorski kapci, spoljnji i unutrašnji – Terminologija, tumač pojmova i definicije

BAS EN 14076

Drvene stepenice – Terminologija

BAS ISO 1804

Vrata – Terminologija

BAS EN 13183-1

Sadržaj vlage u rezanoj građi – Dio 1: Određivanje metodom sušenja u sušari

BAS EN 1927-2

Razvrstavanje oblog drveta četinarara prema kvalitetu – Dio 2: Borovi

BAS EN 942

Drvo za stolarske radove – Opća klasifikacija kvaliteta drveta

BAS ISO 3179

Pilano drvo četinarara – Nominalne dimenzije

BAS ISO 4470

Rezano drvo – Određivanje prosječnog sadržaja vlage kontigenta

BAS ISO 738

Četinarsko rezano drvo – Veličine – Dopustiva odstupanja i skupljanje

BAS EN 12871

Ploče na bazi drveta – Specifikacije i zahtjevi za nosive ploče koje se upotrebljavaju za podove, zidove i stropove

BAS EN 13810-1

Ploče na bazi drveta – Plivajući podovi – Dio 1: Specifikacije i zahtjevi

BAS EN 324-1

Ploče na bazi drveta – Određivanja mjera – Dio 1: Određivanje debljine širine i dužine

BAS EN 789

Konstrukcije od drveta – Postupci ispitivanja – Određivanje mehaničkih svojstava ploča od drveta

BAS ISO 16979

Ploče na osnovi drveta – Određivanje sadržaja vlage

BAS ISO 9426

Uslojeno drvo – Određivanje dimenzija ploča

BAS EN 1087-1

Ploče iverice – Određivanje otpornosti na vlagu – Opit sa vrenjem

BAS EN 14322

Ploče na osnovi drveta – Ploče obložene melaminom za upotrebu u zatvorenom prostoru – Definicije, zahtjevi i klasifikacija

BAS EN 14323

Ploče na osnovi drveta – Ploče obložene melaminom za upotrebu u zatvorenom prostoru – Metode ispitivanja

BAS EN 300

Ploče sa usmjerenim vlaknima (OSB) – Definicije, klasifikacija i specifikacije

BAS EN 309

Ploče iverice – Definicija i klasifikacija

BAS EN 312

Iveraste ploče – Specifikacija

BAS EN 316

Ploče vlaknatice – Definicija, klasifikacija i označavanje

BAS EN 622-1

Vlaknaste ploče – Specifikacije – Dio 1: Opšti zahtjevi

BAS EN 622-2

Ploče vlaknatice – Specifikacija – Dio 2: Zahtjevi za tvrde ploče

BAS ENV 635-4

Slojevite ploče – Klasifikacija prema izgledu površine – Dio 4: Parametri mogućnosti završne obrade, smjernice

BAS EN 12369-2

Ploče od drveta – Karakteristične vrijednosti za strukturalni dizajn – Dio 2: Slojevite ploče

BAS EN 313-1

Slojevite ploče – Klasifikacija i terminologija – Dio1: Klasifikacija

BAS EN 315

Slojevite ploče – Tolerancije i dimenzije

Sva stolarija se radi od lamelirane hrastovine i hrastovine punog profila I klase vlažnosti do 8%, bajcana i finalno lakirana EKO vodenim mat lakom.

Prozorska Poz 26 caffè-a objekat B iza drvene hrastove fasade radi se od ljepljene hrastovine, vanjsko staklo tonirano po izboru projektanta, postavlja se na predhodno izvedeni čelični okvir koji je fiksiran u podu a u gornjem dijelu za drvenu fasadnu stijenu. Dvokrilna vrata se otvaraju prema vani sa fiksnim nadsvijetlom. Staklo termopan 6+16+6 punjen argonom.

Ostale pozicije razrađene izvođački prema šemi. Okov i vješanje patinirano željezo (Shachermayer), vanjsko krilo staklo termopan 4+8+4 punjeno argonom, unutrašnje krilo 4 mm.

Ostali jednostruki prozori staklo termopan 4+8+4 punjeno argonom.

Sve sa odgovarajućim prozorskim klupicama prema šemi.

BRAVARSKI RADOVI

Izvođač je obavezan da sve pozicije izvede prema šemama i radioničkim detaljima odobrenim od projektanta. Svi radovi moraju biti prvoklasno izvedeni, bez vidljivih spojeva, te da okov besprijeckorno

funkcionirše. Sva bravarija izvodi se kao suhomontažna. Izvođač je obavezan sve vanjske otvore izvesti i ugraditi tako da je objekat trajno zaštićen od prodora oborinskih voda kako kroz sastave na poziciji tako i kroz sastave pozicija sa zidovima i nadvojima. Okov prvoklasan po izboru projektanta. U jedinične cijene pozicija uključena je izrada, doprema i ugrađivanje, ispuna šupljina između pozicija i zidova. Atestiranje bravarije kao i svi ostali radovi potrebni za normalno funkcionisanje pojedine pozicije. Boja i ton po izboru projektanta. Izvođač je obavezan sve mjere i broj komada provjeriti na objektu prije početka izvođenja radova.

Projektant
Ferhad Mulabegović d.i.a.