

NARUČITELJ

GRAD ZAGREB
TRG STJEPANA RADIĆA 1
10000 ZAGREB

IZRADIO

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
ARHITEKTONSKI FAKULTET
ZAVOD ZA GRADITELJSKO NASLJEĐE
KAČIĆева 26
10000 ZAGREB

GRAĐEVINA

STAMBENO-POSLOVNA ZGRADA
LAGINJINA 7
10000 ZAGREB

FAZA

IZVEDBENI PROJEKT

SADRŽAJ

SANACIJA I OBNOVA PROČELJA I KROVA
ZGRADE LAGINJINA 7
- II. FAZA

BROJ NARUDŽBE

12/17-16, 2017-19890

PROJEKTANT

mr.sc. ALAN BRAUN, dipl.ing.arh.

SURADNIK

MLADEN CVITANOVIĆ, dipl.ing.arh.

TEHNIČKI RUKOVODITELJICA

NIVES MLINAR, dipl.ing.arh.

Zagreb, svibanj 2017.

SADRŽAJ

1. OPĆI DIO

1.1	Rješenje o registraciji poduzeća i upisu u sudski registar	4
1.2	Rješenje o upisu projektanta u imenik ovlaštenih arhitekata	7
1.3	Rješenje Ministarstva kulture o dopuštenju obavljanja poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara	9

2. TEKSTUALNI DIO

2.1	Tehnički opis	12
2.2	Prikazi kolorističke obrade pročelja građevine	16
2.3	Sheme montiranja vanjskih jedinica klima uređaja	18
2.4	Troškovnik građevinskih i zanatskih radova	20

3. GRAFIČKI DIO

3.1	Kopija katastarskog plana	M 1:1000	
3.2	Izvedbeni projekt sanacije i obnove		
3.2.1.	Tlocrt karakterističnog kata	M 1:100	list 1
3.2.2.	Tlocrt krova	M 1:100	list 2
3.2.3.	Pročelja	M 1:100	list 3-4
3.2.4.	Detalji aluminijskih prozora i vrata	M 1:2	list 5
3.2.5.	Detalji aluminijskih rebrenica	M 1:5	list 6-7
3.2.6.	Detalji toplinske izolacije pročelja	M 1:20, 1:10. 1:2	list 8
3.2.7.	Stavke aluminijске bravarije	M 1:25	list 9-14
3.2.8.	Stavke čelične bravarije	M 1:25	list 15-17

NARUČITELJ	GRAD ZAGREB TRG STJEPANA RADIĆA 1 10000 ZAGREB
IZRADIO	SVEUČILIŠTE U ZAGREBU ARHITEKTONSKI FAKULTET ZAVOD ZA GRADITELJSKO NASLJEĐE KAČIĆева 26 10000 ZAGREB
GRAĐEVINA	STAMBENO-POSLOVNA ZGRADA LAGINJINA 7 10000 ZAGREB
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT SANACIJE I OBNOVE PROČELJA I KROVA – II FAZA
SADRŽAJ	OPĆI DIO

BROJ NARUDŽBE	12/17-16, 2017-19890
PROJEKTANT	mr.sc. ALAN BRAUN, dipl.ing.arh.
SURADNIK	MLADEN CVITANOVIĆ, dipl.ing.arh.
TEHNIČKI RUKOVODITELJICA	NIVES MLINAR, dipl.ing.arh.

Zagreb, svibanj 2017.

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVACKI SUD U ZAGREBU
IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
080173469

OIB:
42061107444

NAZIV:
1. Sveučilište u Zagrebu - Arhitektonski fakultet
1. Arhitektonski fakultet

SJEDIŠTE/ADRESA:
1. Zagreb (Grad Zagreb)
Kačiceva 26

PRAVNI OBLIK:
1. ustanova

DJELATNOSTI:

- 1 * - Stručna djelatnost u području arhitekture i urbanizma, projekti i studije pejsažne arhitekture, investicijskotehnička dokumentacija, urbanistički i prostorni planovi i drugi projekti i studije u području arhitekture i urbanizma.
- 1 * - zaštite i unapređenje čovjekovog okoliša za visoko stručne i složene programe.
- 4 * - ustroj i izvedba sveučilišnih studija, preddiplomski, diplomski, poslijediplomski doktorski studij i poslijediplomski specijalistički studij
- 4 * - provođenje postupka za stjecanje doktorata znanosti izvan doktorskog studija iz znanstvenog područja tehničkih znanosti, polje arhitekture i urbanizma
- 4 * - ustrojavanje i provođenje različitih oblika stručnog i znanstvenog usavršavanja radi pružanja novih stručnih, umjetničkih i znanstvenih dostignuća
- 4 * - ustrojavanje i provođenje stručnog reda i stručnih aktivnosti u području arhitekture i urbanizma
- 4 * - sudsko vještačenje i ekspertiza iz znanstvenog, umjetničkog i stručnog područja arhitekture, urbanizma i dizajna
- 4 * - organiziranje znanstvenih, umjetničkih i stručnih domaćih i međunarodnih skupova i simpozijuma
- 4 * - suradnja sa visokobrazovnim institutima i znanstvenim Institutima u zemlji i inozemstvu
- 4 * - izdavanje znanstvenih i stručnih časopisa i područja tehničkih znanosti, znanstvenog rada

0004, 2016-10-31 11:07:12

Stranica: 1 od 1



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUBSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

DJELATNOSTI:

arhitekture i urbanizma i umjetničkog područja
dizajna, te edicija, knjiga i publikacija iz
navedenog polje

OSNIVACI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Sveučilište u Zagrebu, pod RUL: 1-910,
Zagreb, Trg Maršala Tita 14
1 - osnivač

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 8 Kruniclav Šmit, OIB: 79785939717
Zagreb, Primorska 2
8 - dekan
8 - zastupa pojedinačno i samostalno od 01.10.2016. godine

PRAVNI ODNOŠI:

Statut:

- 1 Odlukom dekana Fakulteta donesen je 11. ožujaka 1997. godine
pročišćeni tekst Statuta Arhitektonskog fakulteta usaglašen
sa Zakonom o visokim učilištima i Zakonom o
znanstvenoistraživačkoj djelatnosti (N.N. 59/96), Zakonom o
ustanovama, Zakonom o studentskom zboru, Statutom
Sveučilišta u Zagrebu. Odlukom upravnog vijeća Sveučilišta
od 30. lipnja 1997. god. broj: 01/419-0697 dana je
suglasnost na Statut Arhitektonskog fakulteta.
4 Odlukom Fakultetskog vijeća od 29.06.2005. godine izmijenjen
je Statut od 25.09.2001. godine u cijelosti. Potpuni tekst
Statuta od 29.06.2005. godine dostavljan u zbirku isprava.

OSTALI PODACI:

- 1 Subjekt je bio upisan kod Trgovačkog suda u Zagrebu pod reg.
ul. br. 1-1114.

Upis u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-97/4084-2	19.11.1997	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-01/6547-4	18.01.2002	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-03/8848-2	20.10.2003	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-05/11038-4	13.12.2005	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-07/11012-2	15.10.2007	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt-11/13088-2	18.10.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-16/4141-2	16.02.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0008 Tt-16/35553-2	17.10.2016	Trgovački sud u Zagrebu

0004, 2016-10-21 11:07:12

Stranica: 2 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVINSKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDENOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

U Zagrebu, 21. listopada 2016.





REPUBLIKA HRVATSKA

**HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU**

Klase: UPII-350-07/05-01/ 3124
Ubroj: 314-01-05-1
Zagreb, 28. studenog 2005. godine

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/98, 112/99 i 85/05), te na temelju Odluke i nacrta Rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata od 23.11.2005. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis mr.sc. BRAUN ALANA, dipl.ing.arch., ZAGREB, TOMIČEVA 3, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i potpisuje

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih arhitekata upisuje se mr.sc. **BRAUN ALAN**, dipl.ing.arch., ZAGREB, u sručni smjer za: **ovlašteni arhitekt** pod rednim brojem **3124**, s danom upisa **23.11.2005.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata, mr.sc. BRAUN ALAN, dipl.ing.arch., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni arhitekt**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1., 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni arhitekt poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba postizati ovlašteni arhitekt.
4. Ovlaštenom arhitektu Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu izdaje "**arhitektonsku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni arhitekt dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu polici osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarini.
6. Ovlašteni arhitekt dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davareњa koja utvrde tijela Komore i Razreda, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u Komori podmirlji sve dospijele finansijske obaveze prema istima.

Obrazloženje

mr.sc. BRAUN ALAN, dipl.ing.arch., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata.

Odbor za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata preveo je na sjednici održanoj 23.11.2005. godine postupak razmatranja dostavljenog polpunog Zahtjeva imenovanog, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 2. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05), donio Odluku i nacrt Rješenja o upisu imenovanog u Imenik ovlaštenih arhitekata. Nacrt Rješenje dostavljen je na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni arhitekt stekao je pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 49. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) i članku 4. stavku 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05), u svojstvu odgovorne osobe upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i to pravo mu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja stegovne kazne iz članka 30. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 4. stavkom 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05).

Ovlašteni arhitekt, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarini.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovani je stekao pravo na "pečat" i "arhitektonsku iskaznicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 4. stavka 2. i 3. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05).

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog arhitekata na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 29. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05).

Ovlašteni arhitekt može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 51., 52., 53. i 55. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu, odnosno u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni arhitekt dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni inženjer strojera te.

Na temelju svega prethodno navedenog, rješeno je kao u dispozitivu ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lječu

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom судu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od primjeka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. ALAN BRAUN, 10000 ZAGREB, TOMIĆEVA 3
2. U Zbirku isprava Komore
3. Plesmo hrana Komore



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE

Klasa: UP/I-612-08/16-03/0670

Urbroj: 532-04-01-01/7-17-7

Zagreb, 27. siječnja 2017.

Ministarstvo kulture rješavajući o zahtjevu mr. sc. Alana Brauna, dipl. ing. arh. iz Zagreba na temelju članka 100. stavka 1. i 3. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 69/99, 51/03, 157/03 Ispravak, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15 – Uredba) i članka 11. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 74/03, 44/10), u postupku izdavanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, na predlog Stručnog povjerenstva za utvrđivanje uvjeta za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, donosi:

RJEŠENJE

1. Dopušta se mr. sc. Alanu Braunu, dipl. ing. arh. iz Zagreba obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz čl. 2. st. 1. toč. 1., 2. i 3. Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, i to istraživanje i proučavanje nepokretnog kulturnog dobra, dokumentiranje nepokretnog kulturnog dobra te izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru.

2. Utvrđuje se da mr. sc. Alan Braun, dipl. ing. arh. iz Zagreba ispunjava sve uvjete propisane citiranim Pravilnikom za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja.

Ovlašteni arhitekt mr. sc. Alan Braun, dipl. ing. arh. iz Zagreba dužan je o svakoj promjeni gledati ispunjenja propisanih uvjeta za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture u roku od 8 dana od nastale promjene.

3. Ovo dopuštenje daje se na vrijeme od pet godina.

4. Rješenjem Klasa: UP/I-612-08/00-01-75/12, Urbroj: 532-10-2/12-01-05 od 30. listopada 2001., mr. sc. Alan Braun, dipl. ing. arh. iz Zagreba upisan je u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara pod rednim brojem 57.

Obrazloženje

Övlašteni arhitekt mr. sc. Alan Braun, dipl. ing. arh. iz Zagreba podnio je Ministarstvu kulture zahtjev za produženje dopuštenja za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara prema Pravilniku o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Navedenom zahtjevu priložen je popis kulturnih dobara i poslova na kojima je podnositelj zahtjeva radio, opis tehničke opremljenosti, te Izjava o poduzimanju potrebnih mjeru iz članka 7. uvodno cit. Pravilnika.

U provedenom postupku utvrđivanja uvjeta za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, sukladno članku 10. stavku 1. navedenog Pravilnika, o radovima mr. sc. Alana Brauna, dipl. ing. arh. zatražena su stručna mišljenja nadležnih konzervatorskih tijela.

Stručno povjerenstvo je na temelju priložene dokumentacije i stručnih mišljenja Konzervatorskog odjela u Karlovcu od 19. siječnja 2017., Konzervatorskog odjela u Puli od 17. siječnja 2017., Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prorode u Zagrebu od 19. prosinca 2018. i Konzervatorskog odjela u Rijeci od 15. prosinca 2016., a sukladno čl. 10. st. 4. Pravilnika, utvrdilo da postoje propisani uvjeti za obavljanje poslova iz čl. 2. st. 1. toč. 1., 2. i 3. Pravilnika: istraživanje i proučavanje nepokretnog kulturnog dobra, dokumentiranje nepokretnog kulturnog dobra te izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru.

Premda odredbi članka 12. uvodno cit. Pravilnika ovo se dopuštenje daje na vrijeme od pet godina, a podnositelj zahtjeva kojemu je ono izdano može šest mjeseci prije isteka važećeg dopuštenja Ministarstvu kulture podnijeti zahtjev za njegovo produženje.

Podnositelj zahtjeva kojem je izdano dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, odnosno odgovorna osoba dužan je o svakoj promjeni gledi ispunjenja Pravilnikom propisanih uvjeta, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture u roku od 8 dana od nastale promjene, sukladno članku 13. stavku 1. Pravilnika.

Sukladno članku 100. stavku 3. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara i članku 11. stavku 3. Pravilnika po pravomoćnosti ovoga rješenja, izvršit će se upis podnositelja zahtjeva u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, u kojem će se evidentirati da je dobio dopuštenje za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja.

Iz gore navedenog rješeno je kao u izreći.

Uputa o pravnom iljeiku:

Protiv ovoga Rješenja može se izjaviti žalba Povjerenstvu za žalbe pri Ministarstvu kulture u roku od 15 dana od dana dostave Rješenja. Žalba se izjavljuje ovome tijelu neposredno ili šalje poštom preporučeno.

POMOĆNIK MINISTRICE



Dosavjet se:

1. mr. sc. Alan Braun, d.l.a., Arhitektonski fakultet, Kačićeva 26, 10000 Zagreb (s posmatricom)
2. Konzervatorski odjeli Ministarstva kulture, svš
3. Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prorode u Zagrebu
4. Upisnik specijaliziranih fizičkih i pravnih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, ovde
5. Plamohrana, ovde

NARUČITELJ	GRAD ZAGREB TRG STJEPANA RADIĆA 1 10000 ZAGREB
IZRADIO	SVEUČILIŠTE U ZAGREBU ARHITEKTONSKI FAKULTET ZAVOD ZA GRADITELJSKO NASLJEĐE KAČIĆева 26 10000 ZAGREB
GRAĐEVINA	STAMBENO-POSLOVNA ZGRADA LAGINJINA 7 10000 ZAGREB
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT SANACIJE I OBNOVE PROČELJA I KROVA – II FAZA
SADRŽAJ	TEKSTUALNI DIO

BROJ NARUDŽBE	12/17-16, 2017-19890
PROJEKTANT	mr.sc. ALAN BRAUN, dipl.ing.arh.
SURADNIK	MLADEN CVITANOVIĆ, dipl.ing.arh.
TEHNIČKI RUKOVODITELJICA	NIVES MLINAR, dipl.ing.arh.

Zagreb, svibanj 2017.

PROJEKT SANACIJE I OBNOVE PROČELJA I KROVA – II. FAZA
TEHNIČKI OPIS

Uvod

Stambeno-poslovna zgrada nalazi se u Zagrebu, Ulica Matka Laginje 7, k.č. 6217, 6218, k.o. Centar, kako je to prikazano na *Izvodu iz katastarskog plana* koji je sastavni dio ovog projekta. Zgrada predstavlja pojedinačno zaštićeno kulturno dobro upisano u *Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske*, (broj registracije Z-2146).

Trokatna stambeno-poslovna zgrada svojom je dužom osi položena u smjeru sjever-jug, što znači da je svojim kraćim pročeljem orijentirana na Laginjinu ulicu, a dužim na park ispred deseterokatnice, s kojom, kao i sa četverokatnicom u Vojnovićevoj ulici, čini jedinstveni arhitektonski sklop. Zgrade su izrađene u razdoblju od kraja 1957. do kraja 1960. godine, prema projektu arhitekta Ivana Vitića, za investitora narodnu banku FNRJ, a radove je izvela 'Industrogradnja' iz Zagreba.

Analiza arhivske građe

Prema arhivskoj građi izvornog projekta sačuvanog u Državnom arhivu u Zagrebu, Opatička 29, *Gradjevna dozvola* izdana je 11. studenog 1957. godine, za glavni projekt koji bitno odudara od izvedenog stanja, pa je stoga tijekom gradnje dokumentacija više puta nadopunjavana i revidirana. Trokatnica u Laginjinoj ulici završena je u studenome 1960. godine, a tehnički pregled izvršen je 13. travnja 1961. godine. (zajedno s deseterokatnicom). U Zapisniku je naveden niz primjedbi, između ostalih da ...treba organizirati i osigurati stalno održavanje grilja t.j. podmazivanje vodilica i čišćenje istih. Također da je ...Na ogradama galerija ispuna bila predviđena armiranim stakлом. Investitor je donio odluku da se umjesto stakla postavi salonit. O promjeni salonita umjesto stakla, projektant nije bio obavješten. U nastavku se spominju i nedostaci u izvedbi limarije na pročeljima. Uporabna dozvola izdana je 17. travnja 1961. godine, ali s ograničenim trajanjem uz uvjet da se otklone svi zabilježeni nedostaci. Rok za otklanjanje nedostataka bio je mjesec dana. Budući da nedostaci nisu uklonjeni, u lipnju 1962. godine, građevinski inspektor vrši naknadni tehnički pregled po službenoj dužnosti i izdaje Rješenje u kojima nalaže investitoru da ...na sva tri objekta treba na griljama izvesti osiguranja da se onemogući njihovo ispadanje iz ležaja. Ustanovljeno je da se vodilice grilja lome pod opterećenjem istih. Kako grilje na gornjoj strani nisu osigurane protiv ispadanja, to uslijed popuštanja donjih vodilica može doći do ispadanja grilja, što bi dovelo

u opasnost živote prolaznika. Uslijed toga je bezuvjetno potrebno da se sprovede osiguranje koje bi onemogućilo ispadanje grilja.

Konačni tehnički pregled za trokatnicu u Laginjinoj ulici 7 izvršen je 25. prosinca 1962. godine. U Zapisniku ponovno nailazimo na problem grilja i to odmah pod točkom 1. ...*Grilje na zgradu izvedene su nakon toga što je komisija za tehnički pregled preuzeila zgradu A (četverokatnicu u Vojnovićevoj), pa ova komisija proteže svoje kompetencije i na zgradu A, jer se grilje na cijeloj zgradi nalaze u stanju koje ugrožava prolaznike oko zgrade. Potrebno je da se provedu hitno zaštite protiv ispadanja ugrađenih grilja i da se omogući lakše pokretanje grilja po vodilicama. Ukoliko u roku od tri mjeseca investitor ne izradi propisanu zaštitu protiv ispadanja grilja, naredjuje se investitoru da ukloni sve grilje sa zgrade, da se spriječi opasnost od ispadanja grilja uslijed vjetra i uslijed truleži drva na fasadi.* Prema citiranom zapisniku Uporabna dozvola za deseterokatnicu i trokatnicu u Laginjinoj ulici izdana je 31. prosinca 1962., uz uvjet da se ...*nalaže investitoru da dade ugraditi zaštitne naprave protiv ispadanja grilja na uličnim pročeljima. Grilje na fasadi izrađene su iz drva koje je izloženo atmosferskim nepogodama pa će naskoro istrunuti, a kako nema zaštite protiv ispadanja istih iz ležajeva to predstavljaju opasnost za prolaznike.*

Iz sačuvane arhivske dokumentacije vidljivo je da projektirani sustav zaštite od sunca izведен iz drvenih rebrenica visine etaže (cca 330 cm), od samog početka predstavlja problem, kako zbog težine same rebrenice, njenog zahtjevnog održavanja, tako i zbog neadekvatnog sustava klizanja, bez zaštite od ispadanja na gornjem kraju rebrenice. Stoga je u pronaletaženju optimalnog rješenja obnove i rekonstrukcije pročelja konzultirana supruga autora i suradnica na projektu, arhitektica Nada Vitić, koja je potvrdila da je autorski tim izvorno projektirao aluminijske grilje, ali se od tog rješenja odustalo iz dva razloga: nedovoljno kvalitetno eloksiranje u vrijeme izvedbe zgrade i finansijska ograničenja investitora.

Opis postojećeg stanja

Ovim izvedbenim projektom predviđena je II. faza sanacije i obnove pročelja te ravnog krova stambeno-poslovne zgrade u Laginjinoj 7, koja je dio jedinstvenog arhitektonskog sklopa na uglu Laginjine i Vojnovićeve ulice.

Prva faza obnove i sancije pročelja i krova započela je 22. veljače 2016. godine uvođenjem u posao tvrtke „Alte gradnja“ odabrane na natječaju za odabir izvođača, a

okončana 15. veljače 2017. godine povlačenjem spomenutog izvođača. Do tada izvedeni radovi u velikoj mjeri nisu kvalitetno izvedeni, ne odgovaraju pravilima struke i dobrog zanata, poglavito radovi žbukanja i sanacije ravnog krova. Izuzetak predstavlja ugrađena aluminijска stolariјa te toplinski sustav izведен na sjevernom pročelju koji zadovoljavaju kvalitetom. Također se smatra da je sanacija podloga iz armiranog betona uključivo i sanacija armature izvedena korektno.

Opis do sada izvedenih radova i planiranog zahvata

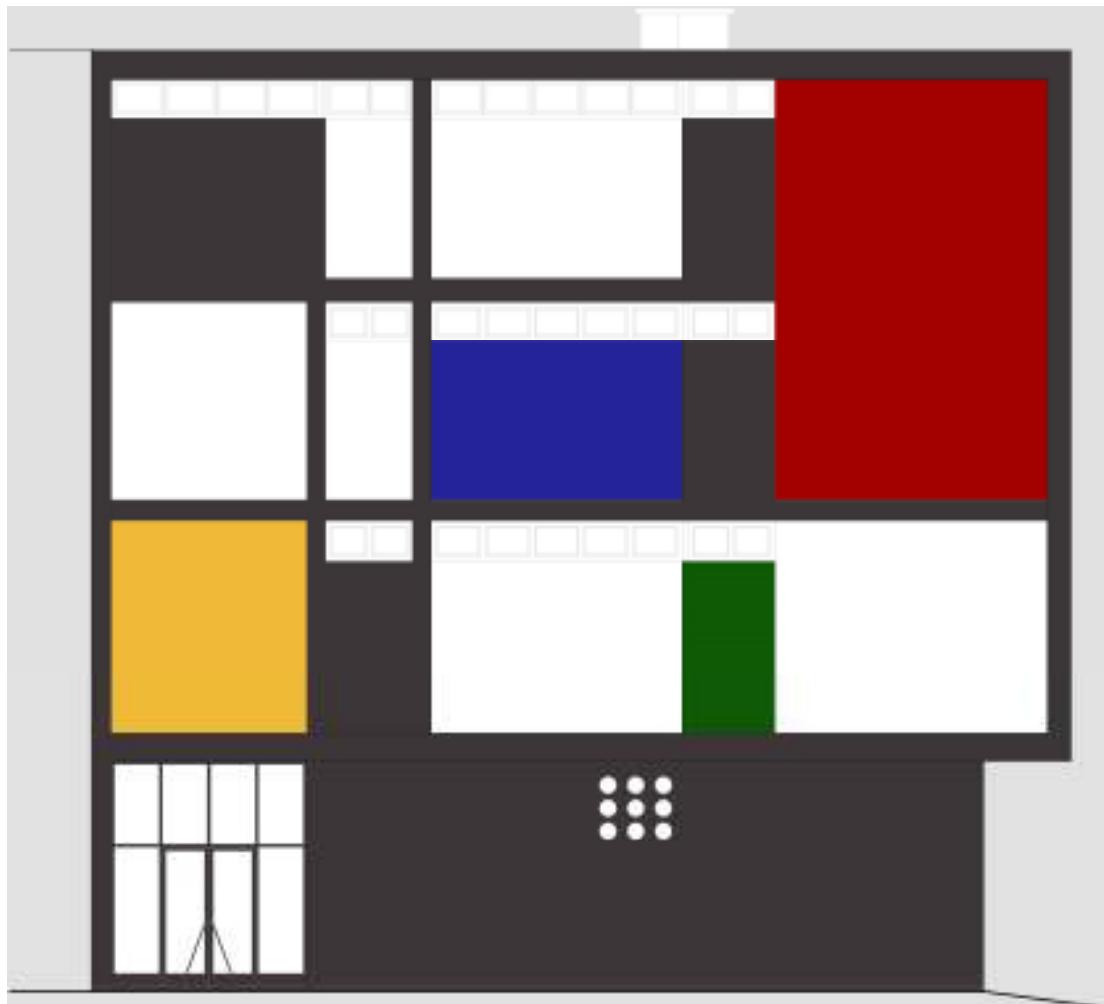
Projektom obnove i sanacije pročelja predviđa se ne samo njegova obnova, već i poboljšanje parametara uštede toplinske energije i toplinske zaštite. Tehnička rješenja poboljšanja parametara uštede toplinske energije i toplinske zaštite projektirana su prema *Izvješću o provedenom energetskom pregledu građevine Stambena zgrada s dva i više stanova i zgrade za stanovanje zajednica, SZ2: Stambena zgrada Liginjina 7, Zagreb*, koji je izradila tvrtka „Planetaris“, voditelj izrade: Željka Hrs Borković, u lipnju 2014. godine.

Žbuku na pročeljima treba izvesti kao toplinsku, u istoj debljini (4-5 cm) i završnoj obradi kao i izvorna žbuka. Iako je taj rad u većoj mjeri izведен, vizualni pregled ukazuje na nezadovoljavajuću kvalitetu izvedbe pa se pretpostavlja će se izvedena žbuka u velikoj mjeri morati ukloniti i nanovo izvesti, jer je popravak nije moguć. Na zidovima ulaznih galerija u stanove (zapadno pročelje) izvodi se toplinski fasadni sustav (ETICS), završno obrađen na isti način (što sličnije izvornoj žbuci). Sve radove treba izvesti uz prisustvo predstavnika Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode. Pored žbuke, potrebno je zamijeniti dotrajale limarske elemente, koji su i izvorno nekvalitetno izvedeni. Novu limariju izvesti iz cinkotita odnosno aluminijskog lima, u svemu poštujući izvorne detalje. Postojeća stolarija do sada je u većoj mjeri zamijenjena novom, izvedenom iz aluminijskih profila s prekinutim toplinskim mostom, u svemu prema izvornoj geometriji i detaljima. Ukupni koeficijent prolaza topoline (U) za pojedini otvor (prozor ili vrata) ne smije biti veći od $1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Prozori se završno obrađuju plastificiranjem u bijelom mat (fiksni dijelovi), odnosno grafit crnom mat tonu (pokretni dijelovi) sukladno izvornom stanju. Zamjena kliznih rebrenica predviđena je na način da se ugrade nove aluminijске rebrenice u svemu prema izvornim, s izmjenjenim sustavom klizanja koje se prebacuje na gornju vodilicu, dok donja samo pridržava rebrenicu. Završna obrada rebrenica izvodi se plastificiranjem u grafit crnom mat tonu.

Prozori u prizemlju se zamjenjuju novima iz čeličnih profila s prekinutim toplinskim mostom, u svemu prema izvornoj geometriji i detaljima, dok ulazna vrata u stambeno-poslovnu zgradu treba izvesti nova u svemu prema izvornom nacrtu i sačuvanim ulaznim vratima na susjednoj deseterokatnici kao i shemi iz izvedbenog projekta.

Zidovi postojeće galerije toplinski će se dodatno zaštititi izvedbom fasadnog toplinskog sustava (ETICS) dok bi se ostali građevinski elementi dvorišnih pročelja (konzole, vijenci) izveli u produžnoj žbuci u istoj debljini i završnoj obradi što sličnije izvornoj žbuci. Sve metalne ograde galerija zamjenjuju se novima, a ispuna od salonita zamjenila bi se onom iz armiranog stakla debljine 7 mm, kako je to bilo predviđeno izvornim projektom. Projektom je obuhvaćena obnova i sanacija prohodne terase na nivou prvog kata kao i sanacija hodne plohe svih galerija iz asfalta uključivo rubni detalj (holker) iz pranog kulirata vraćanje pročelja poslovnog prostora u prizemlju u izvorno stanje. U prethodno izvedenim radovima obnove, saniran je neprohodni ravni krov, ali nedovoljno kvalitetno pa se pretpostavlja da će i tu grupu radova trebati ponoviti. Pri obnovi južnog i sjevernog pročelja nije riješen problem fasadnih dimnjaka/odzračnika, za što je pripremljena projektna dokumentacija, pa taj problem treba riješiti odmah po početku radova dok se ponovna montaža vanjskih jedinica klima uređaja može izvesti isključivo prema shemi koju je odobrio predstavnik GZZZSKIP i koja je sastavni dio ovog projekta. Sve radove treba izvesti prema ovom izvedbenom projektu uz stalno prisustvo predstavnika Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode, Kuševićeva 2, Zagreb.

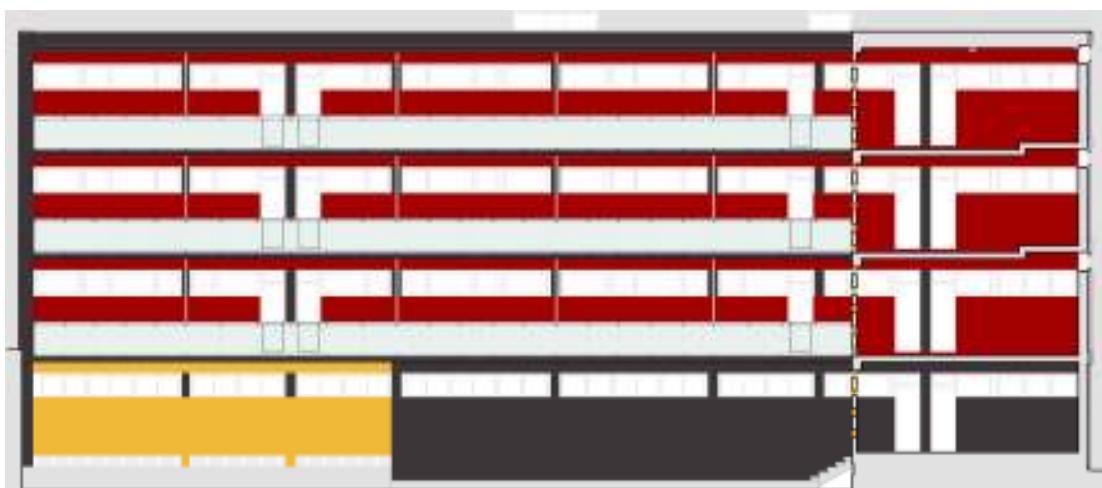
PRIKAZI KOLORISTIČKE OBRADE PROČELJA GRAĐEVINE



Sl. 1. Ivan Vitić: stambeno-poslovna zgrada u Leginjinoj ulici 7, izvorna koloristička obrada južnog pročelja



Sl. 2. Ivan Vitić: stambeno-poslovna zgrada u Laginjinoj ulici 7, izvorna koloristička obrada istočnog pročelja

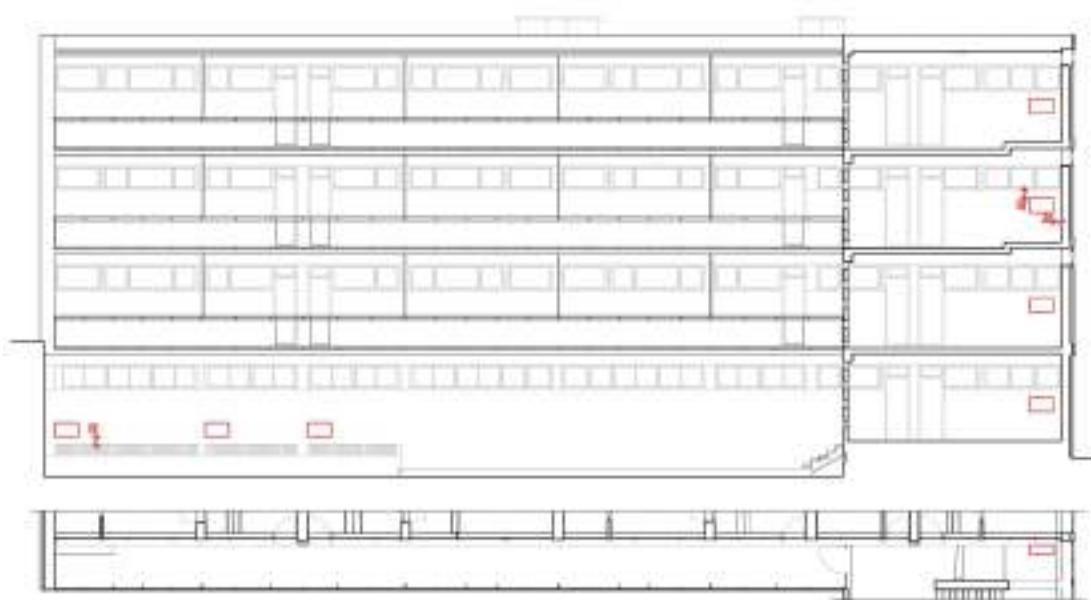


Sl. 3. Ivan Vitić: stambeno-poslovna zgrada u Laginjinoj ulici 7, izvorna koloristička obrada zapadnog pročelja

SHEME MONTIRANJA VANJSKIH JEDINICA KLIMA UREĐAJA



Sl. 4. Stambeno-poslovna zgrada, Laginjina 7 – shema montiranja vanjskih jedinica klima uređaja – istočno pročelje



Sl. 5. Stambeno-poslovna zgrada, Laginjina 7 – shema montiranja vanjskih jedinica klima uređaja – zapadno pročelje

NARUČITELJ

GRAD ZAGREB
TRG STJEPANA RADIĆA 1
10000 ZAGREB

IZRADIO

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
ARHITEKTONSKI FAKULTET
ZAVOD ZA GRADITELJSKO NASLJEĐE
KAČIĆева 26,
10000 ZAGREB

GRAĐEVINA

STAMBENO-POSLOVNA ZGRADA
LAGINJINA 7
10000 ZAGREB

FAZA

IZVEDBENI PROJEKT

SADRŽAJ

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I ZANATSKIH
RADOVA SANACIJE I OBNOVE PROČELJA I
KROVA ZGRADE LAGINJINA 7**
- II. FAZA

BROJ NARUDŽBE

12/17-16, 2017-19890

AUTOR

mr.sc. ALAN BRAUN, dipl.ing.arh.

SURADNIK

MLADEN CVITANOVIĆ, dipl.ing.arh.

TEHNIČKI RUKOVODITELJICA

NIVES MLINAR, dipl.ing.arh.

Zagreb, svibanj 2017.

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I ZANATSKIH RADOVA – II. FAZA
REKAPITULACIJA

A. GRAĐEVINSKI RADOVI

I	Skela i pripremni radovi	kn
II	Rušenja i demontaže	kn
III	Zidarski radovi	kn
IV	Izolatorski radovi	kn

UKUPNO A. GRAĐEVINSKI RADOVI:

kn

B. ZANATSKI RADOVI

I	Završni zidarski radovi	kn
II	Limarski radovi	kn
III	Aluminijski radovi	kn
IV	Bravarski radovi	kn
V	Fasaderski radovi	kn
VI	Soboslikarsko-ličilački radovi	kn

UKUPNO B. ZANATSKI RADOVI

kn

C. OSTALI RADOVI

I.	Projekt i izvedba instalacije gromobrana	kn
----	--	----

UKUPNO C. OSTALI RADOVI

kn

UKUPNO

kn

PDV

kn

SVEUKUPNO:

kn

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I ZANATSKIH RADOVA

OPĆI UVJETI

1. Predmetna građevina predstavlja pojedinačno zaštićeno kulturno dobro, odnosno sastavni je dio pojedinačno zaštićenog stambeno-poslovnog sklopa arhitekta Ive Vitića na uglu Laginjine i Vojnovićeve ulice, pa je sve radove, a posebno radove rušenja i demontaže, potrebno izvoditi s posebnom pažnjom i uz kontinuirane konzultacije s projektantom, nadzornim inženjerom i predstavnikom Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode. Radove može izvoditi samo tvrtka koja ima dopuštenje Ministarstva kulture za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.
2. Ovaj troškovnik predstavlja II. fazu radova na sanaciji i obnovi pročelja i krova stambeno-poslovne zgrade u Laginjinoj 7, Zagreb, nakon što je I. faza okončana 15.02.2017. godine zatvaranjem gradilišta.
3. Radovi izvedeni do 15.02.2017. godine kvalitetom u velikoj mjeri odstupaju od pravila struke i dobre prakse pa će se veliki dio radova morati izvesti ponovo. Zbog ove situacije, ponuditelj je obavezan detaljno obići gradilište, odnosno cijeli rečeni stambeno-poslovni sklop, prije davanja ponude.
4. Nacrti izvedbenog projekta, tehnički opis i ovaj troškovnik čine cijelinu projekta. Izvođač je dužan proučiti **sve** navedene dijelove projekta te u slučaju nejasnoća tražiti objašnjenje od projektanta, odnosno iznijeti svoje primjedbe. Ukoliko opis pojedine stavke dovodi izvođača u nedoumicu o načinu izvedbe ili kalkulacije cijena, treba pravovremeno tražiti objašnjenje od naručitelja i projektanta. Nepoznavanje crtanog dijela projekta i tehničkog opisa neće se prihvati kao razlog za povišenje jediničnih cijena ili greške u izvedbi.
5. Stambeno-poslovna trokatnica u Laginjinoj ulici 7, dio je jedinstvenog pojedinačno zaštićenog stambeno-poslovnog sklopa kojeg uz nju, čine i deseterokatnica u Laginjinoj te četverokatnica u Vojnovićevoj ulici na kojima su radovi obnove i sanacije u završnoj fazi, a svi su izvedeni u suradnji s projektantom i odobreni od predstavnika GZZZSKIP. Stoga radove na ovoj građevini treba izvesti u svemu prema onima do sada izvedenim na ostalom dijelu sklopa. Odstupanja u ukupnom izgledu sklopa ili kvaliteti neće se tolerirati.
6. Iz tog razloga u pojedinim stavkama troškovnika navedeni su materijali i proizvodi do sada ugrađeni na ostalom dijelu stambeno-poslovnog sklopa odobreni od predstavnika GZZZSKIP. Ponuditelj treba proučiti dokumentaciju te ponuditi traženi proizvod ili jednakovrijedan. Pod jednakovrijednim proizvodom smatra se onaj jednak (ili bolji) prema tehničkim karakteristikama i prema kvaliteti koji u završnom izgledu ne smije odstupati od završnog izgleda cijelog stambeno-poslovnog sklopa.
7. Izvođač je dužan pridržavati se svih važećih zakona i propisa i to naročito *Zakona o prostornom uređenju*, *Zakona o gradnji*, *Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara*, *Zakona o zaštiti na radu*, *Hrvatskih normi* itd.
8. Prije izrade ponude izvođač je dužan obići i pregledati građevinu/gradilište zbog ocjene građevinskog stanja (kontakt osoba: Goran Volarević, predstavnik suvlasnika, goran.volarevic@zg.t-com.hr), pregleda do sada izvedenih radova, razumijevanja radova obuhvaćenih troškovnikom, uvjeta organizacije gradilišta, načina i mogućnosti pristupa građevini, uvjeta za dovoz i skladištenje građevinskog materijala te odvoz otpadnog materijala, mogućnosti zauzimanja javne površine, postave skele, osiguranja ulaza u građevinu i sl. Prema tome, ponuđena cijena konačna je cijena za realizaciju pojedine troškovničke stavke i ne može se mijenjati.

9. Pročelje građevine treba pregledati s postojeće skele kako bi se utvrdilo pravo stanja elemenata pročelja te obim i način sanacije.
10. Izvođač je prilikom uvođenja u posao dužan, u okviru ugovorene cijene, preuzeti građevinu/gradilište te obavjestiti nadležne službe o ponovnom otvaranju gradilišta odnosno nastavku izvođenja radova. Od tog trenutka pa do primopredaje građevine izvođač je odgovoran za stvari i osobe koje se nalaze unutar gradilišta. Od ulaska na gradilište izvođač je svakodnevno obavezan voditi građevinski dnevnik u kojem bilježi opis radnih procesa i građevinsku knjigu u kojoj bilježi i dokumentira mjerena, sve faze izvršenog posla prema stavkama troškovnika i prema projektu. Građevinski dnevnik i građevinsku knjigu redovito kontrolira i ovjerava nadzorni inženjer kako bi se uvijek mogle ustanoviti stvarne količine izvedenih radova.
11. Sve radove treba izvoditi isključivo s vanjske strane, tj. sa skele odnosno s galerija.
12. Izvođač je dužan, u okviru ugovorene cijene, ugraditi tehničkim propisima adekvatan i prema Hrvatskim normama atestiran materijal. Ukoliko se upotrebljava materijal za koji ne postoji odgovarajući standard, njegovu kvalitetu treba dokazati atestima.
13. Građevni proizvodi mogu se rabiti za gradnju i održavanje građevina samo ako je dokazana njihova uporabljivost. Građevni proizvodi su uporabljivi ako njihova svojstva udovoljavaju bitnim zahtjevima za građevinu, a što se dokazuje *Potvrdom* (certifikatom) *sukladnosti* ili dobavljačevom *Izjavom o sukladnosti*. Građevni proizvodi za koje nisu donijeti tehnički propisi i norme ili bitno odstupaju od njih, uporabljivi su samo ako imaju *Tehničko dopuštenje* ili *Svjedodžbu o ispitivanju*.
14. Izvođač je u okviru ugovorene cijene dužan izvršiti koordinaciju radova svih kooperanata na način da omogući kontinuirano odvijanje posla i zaštitu već izvedenih radova. Sva oštećenja nastala tokom gradnje otkloniti će izvođač o svom trošku.
15. Izvođač je dužan, u okviru ugovorene cijene, osigurati gradilište od djelovanja više sile i krađe.
16. Sav rad i materijal vezan za organizaciju građevinskih radova: ograde, vrata gradilišta, putevi na gradilištu, uredi, svlačionice, sanitarije, spremišta materijala i alata, električni, vodovodni i sl. priključci gradilišta kao i cijena korištenja priključaka uključeni su u ugovorenou cijenu.
17. Sve radove izvođač je dužan izvesti strogo prema opisu pojedinih stavki troškovnika i priloženih izvedbenih nacrta. Jediničnom cijenom treba obuhvatiti sve navedene elemente. Sve mjere obavezno provjeriti u naravi. Sav materijal za gradnju i ugradnju mora biti kvalitetan te mora odgovarati opisu troškovnika i postojećim građevinskim propisima. U slučaju da opis pojedine stavke nije dovoljno jasan, mjerodavna je samo uputa i tumačenje projektanta, nadzornog inženjera odnosno predstavnika Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode. O tome se izvođač treba informirati već prilikom sastavljanja jedinične cijene. Sva kontrola izvodi se bez posebne naplate.
18. Izvedeni radovi moraju u cijelosti odgovarati opisu u troškovniku, a u tu svrhu naručitelj i projektant imaju pravo od izvođača tražiti prije početka radova uzorke materijala i specifičnih sklopova (uzorci stolarije, grilja, sustava klizanja, žbuke, boja i sl.), koji se čuvaju u upravi gradilišta. Izvedeni radovi moraju odgovarati uzorcima u cijelosti.
19. Jedinična cijena sadrži sve nabrojano kod opisa pojedine stavke. Pod cijenom materijala podrazumijeva se dobavna cijena materijala i to kako glavnog tako i pomoćnog, veznog i ostalih materijala. U tu cijenu uključeni su i transportni troškovi bez obzira na vrstu transportnog sredstva i udaljenost uključivo sa svim utovarima, istovarima i prijenosima kako do skladišta tako i do mjesta ugradbe. Nadalje uključiti cijenu skladištenja, čuvanja i zaštite materijala na gradilištu.

20. U kalkulaciju rada treba uključiti sav potreban rad, kako glavni, tako i pomoćni i sav unutarnji transport bilo ručni bilo pomoću strojeva. Ujedno treba uključiti sav rad oko zaštite izvedenih radova i same građevine od štetnog utjecaja kiše, hladnoće i sl. kao i skladištenje i zaštitu svih elemenata skinutih s građevine koji će se naknadno ponovno ugraditi.
21. Cijene pojedinih radova moraju sadržavati sve elemente koji određuju cijenu gotovog proizvoda, a u skladu s odredbama troškovnika. Ako izvođač sumnja u valjanost ili kvalitetu nekog propisanog materijala i drži da za takvu izvedbu ne bi mogao preuzeti odgovornost, dužan je o tome obavijestiti projektanta s obrazloženjem i dokumentacijom. Konačnu odluku donosi projektant u suglasnosti s nadzornim inženjerom i predstavnikom Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode, a nakon proučenog prijedloga izvođača.
22. Na jediničnu cijenu radne snage izvođač ima pravo zaračunati faktor prema postojećim instrumentima, a na temelju zakonskih propisa. Nadalje izvođač ima pravo faktorom obuhvatiti sljedeće radove koji se neće zasebno plaćati kao naknadni rad:
 - cjelokupnu režiju gradilišta,
 - eventualne troškove vlastite odnosno najamne troškove posuđene mehanizacije,
 - sva ispitivativanja materijala bilo na gradilištu, bilo u laboratoriju, uključivo ishodjenje atesta,
 - uređenje gradilišta po izvedenim radovima s odvozom otpadnog materijala.
23. Sve radove izvođač je dužan izvesti strogo prema opisu pojedinih stavki troškovnika te prema izvedbenim i detaljnim nacrtima. Sva potrebna skela mora biti postavljena na vrijeme kako ne bi nastao nepotrebni zastoj u radu na građevini. Uračunati i prilaze skeli kao i zaštitnu ogragu odnosno zaštitnu tkaninu na cijeloj skeli, uključivo svu montažu te demontažu i odvoz elemenata skele, a sve prema sigurnosnim mjerama po odredbama HTZ-a.
24. Davanjem ponude izvođač se obavezuje da će pravovremeno nabaviti sav materijal opisan u pojedinim stavkama troškovnika. U slučaju nemogućnosti nabave opisanog materijala tijekom izvođenja radova, za svaku izmjenu dužan je ishoditi suglasnost projektanta, nadzornog inženjera i predstavnika Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode.
25. Izvođač je dužan na gradilištu čuvati izvedbeni projekt obnove i sanacije, kao i *Prethodno odobrenje* Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode i dati ih na uvid ovlaštenim inspekcijskim službama.
26. Ako tijekom gradnje dođe do promjena, treba prije početka rada tražiti suglasnost projektanta, nadzornog inženjera i predstavnika Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode. Također treba ugovoriti jediničnu cijenu nove stavke na temelju elemenata danih u ponudi i sve to unijeti u građevinski dnevnik uz ovjeru nadzornog inženjera. Sve više radnje ili veće količine do kojih dođe uslijed promjene načina ili opsega izvedbe, a nisu na spomenuti način utvrđene, upisane i ovjerene, neće se priznati u obračunu.
27. Do potpisa ugovora izvođač je dužan dostaviti shemu organizacije gradilišta i detaljni operativni plan izvođenja radova i njime odrediti dinamiku financiranja, dobave materijala i opreme i sl. Posebnu pažnju posvetiti organizaciji i uvjetima transporta i skladištenja građevinskog materijala, smještaju i opskrbi radne snage te odvozu svog otpadnog materijala na gradsko odlagalište.
28. Izvođač je dužan čistiti gradilište svaki tjedan, a na kraju treba izvesti sva fina čišćenja pločnika, stubišta, galerija, vrata, prozora, stakala i dr. što se neće posebno opisivati u stavkama.

A. GRAĐEVINSKI RADOVI

A.I. SKELA I PRIPREMNI RADOVI

OPĆI UVJETI

Izvođač radova je dužan skelu izvesti prema projektu skele izrada kojeg je uključena u cijenu skele. Skela mora imati takvu sigurnost i krutost da bez štetnih deformacija može primati sva opterećenja i utjecaje koji nastaju tijekom izvođenja radova.

Budući na gradilištu već postoji skela koju prethodni izvođač nije uklonio, prvo će istu trebati ukloniti i deponirati odnosno predati vlasniku što je obuhvaćeno ovim troškovnikom.

Izvođač je dužan na nivou pločnika izvesti ograđeni prostor za odlaganje svih potrebnih materijala, a sve u skladu s rješenjem o zauzimanju javno-prometne površine, što je uključeno u cijenu skele. U cijenu uračunati ishodište rješenja i plaćanje naknade za zauzimanje javne površine.

Oslanjanje fasadne skele na nosivu podlogu izvesti preko metalnih podložnih papuča, površine nalijeganja minimalno 250 cm^2 . Podloga na koju se postavlja fasadna skela mora biti čvrsta i stabilna. Minimalna širina skele mora biti 80 cm.

Skelu je potrebno udaljiti od zida pročelja za 15-20 cm. Visina zaštitne ogradi iznosi 100 cm, a elemente ogradi postaviti na maksimalni razmak 35 cm. U razini radne platforme uz zaštitnu ogradi potrebno je postaviti dasku minimalne visine 20 cm. Radnu platformu izvesti mosnicama od zdrave piljene crnogorične građe II. klase, minimalne širine 25 cm i minimalne debljine 4,8 cm. Skela mora biti opremljena penjalicama maksimalne dužine 4,0 m u jednom komadu, postavljenih naizmjenično. Potrebno je također predviđjeti montažu mehaničkih dizalica za teret.

Fasadnu skelu potrebno je s vanjske strane zaštititi jutenim ili PVC zastorom koji se učvršćuje za konstrukciju skele. Sve otvore na pročelju treba odmah nakon postave skele zaštiti OSB pločama odnosno PVC folijom debljine 0,20 mm kako prilikom obijanja žbuke ne bi došlo do njihova oštećivanja.

Skelu treba od podnožja do vrha, kao i na krajevima ukrutiti dijagonalno kosnicima pod kutem od 45° . Skelu je potrebno osigurati od prevrtanja pažljivim sidrenjem u samu građevinu. Razmak točki sidrenja mora biti manji od 6,0 m u horizontalnom i vertikalnom smjeru. Izvedena skela ne smije imati visinu stupova veću od 4,0 m. Skelu je potrebno uzemljiti i osigurati od udara groma. Sva eventualna oštećenja nastala uslijed vezivanja skele na građevinu, izvođač je dužan otkloniti o svom trošku.

Izvođač je dužan prije postavljanja skele predložiti projekt skele sa statičkim proračunom na odobrenje nadzornom inženjeru. Dužan je ishoditi i suglasnost za postavljanje skele - zauzimanje javne površine i u duhu te suglasnosti rješiti zaštitu prolaznika i ulaza u građevinu. Pješački prolaz ispod skele treba izvesti u skladu s dozvolom za zauzeće javne prometne površine. S bočnih strana prolaza postavlja se puna zaštitna ograda visine 150 cm. Iznad prolaza potrebno je izvesti oblogu od mosnica, a na vanjskom rubu još i kosu zaštitu pod kutem od 60° , visine 60 cm. Pješački prolaz potrebno je obilježiti propisanom signalizacijom (putokazi, rasvjeta).

Jediničnom cijenom treba obuhvatiti:

Sav rad oko postava i skidanja skele, izradu statičkog proračuna i nacrta montaže skele, dostavu svog potrebnog materijala za postavu skele te čišćenje i odvoz istog nakon skidanja, postavu svjetlosne signalizacije i njeno održavanje, amortizaciju materijala za vrijeme izvođenja svih radova, sve društvene obveze vezane za radnu snagu i materijal, održavanje skele za vrijeme trajanja radova, pripremno-završne radove, naknadu za zauzimanje javno-prometne površine. Amortizacija skele obračunava se za vrijeme ukupnog trajanja radova s time da skelu mogu koristiti svi izvođači bez posebne nadoplate. Terminskim planom je potrebno uskladiti sve aktivnosti kako bi se izbjeglo međusobno ometanje izvođača.

Svi materijali moraju odgovarati važećim propisima i normama:

- HRN C.B3.021. – čelik,
- HRN C.B5.021. - valjani čelični profili,
- HRN D.C1.021.-041. – rezana građa,
- HRN M.B4.020.-100. – čavli,
- HRN G.D9.220. – čavli za pištolj.

A.I. SKELA I PRIPREMNI RADOVI
PREGLED POJEDINIH RADOVA

r.b.	stavka	jedinica	količina	jed.cijena	cijena
1.	<p>Doprema, montaža, demontaža i odvoz tunelske skele (prolaza za pješake) izrađene od bešavnih cijevi i spojnih elemenata sa svim potrebnim ukrućenjima i sidrenjima. Visine tunela 4,30 m, širine do 1,50 m.</p> <p>Pokrov tunela izvesti iz mosnica položenih jedne do druge, a preko njih postaviti bitumensku ljepenku ili PVC foliju s preklopnom minimalno 10 cm.</p> <p>Prema Laginjinoj ulici izvesti ogradi tunela iz pune, glatke oplate visine 1,50 m, kao i osigurani pristup glavnom ulazu u zgradu i poslovnom prostoru.</p> <p>Nakon postave skele potrebno je izvesti svu signalizaciju (rasvjeta, putokazi i sl.) prema postojećim HTZ propisima.</p> <p>Izvođač je dužan u okviru cijene skele, izvesti na nivou pločnika ogradieni prostor za odlaganje potrebnih materijala, kao i građevinskog otpada, a sve u skladu s rješenjem o zauzimanju javno-prometne površine.</p> <p>Obračun se vrši po m^2 vertikalne projekcije površine skele.</p>			m^2	190,00
2.	<p>Doprema, montaža, demontaža i odvoz fasadne skele na južnom, istočnom, sjevernom i zapadnom pročelju te u prizemlju i na stubišnoj stijeni na dvorišnom pročelju izvedenu iz bešavnih cijevi i spojnih elemenata sa svim potrebnim ukrućenjima na već postavljenu tunelsku skelu. Skelu izvesti prema postojećim HTZ propisima i u svemu kako je opisano u općim uvjetima. U jediničnu cijenu uključiti i zaštitni zastor od jutnih ili plastičnih traka, koje se postavljaju s vanjske strane skele po cijeloj površini. Skelu je potrebno osigurati od prevrtanja sidrenjem u građevinu, a od udara groma uzemljenjem. Potrebno je izvesti pomoćne željezne ili drvene ljestve – penjalice u svrhu osiguranja vertikalne</p>				

komunikacije po skeli. Posebnu pažnju posvetiti dijelu skele uz sjeverno pročelje koje se nalazi na samoj međi parcele.
Obračun se vrši po m² vertikalne projekcije površine skele.

Napomena: Ukoliko ponuđač predloži izvedbu podizne teleskopske skele, ista cijenom ne može biti viša od klasične opisane u stavkama A.I.1. i A.I.2.
Za radove na sjevernom pročelju prije bilo kakve radnje potrebno je kontaktirati vlasnike svih susjednih objekata i dobiti pisano suglasnost za izvedbu radova.

m² 2.000,00

3. Doprema, montaža, demontaža i odvoz pomoćne tipske skele u natkrivenom dijelu prizemlja visine do 3 m.
Obračun po m¹.

m¹ 33,50

4. Doprema, montaža, demontaža i odvoz pomoćne tipske skele na svim galerijama visine do 2,5 m.
Obračun po m¹.

m¹ 3x40,00

5. Dobava i postava OSB ploča i PVC folije i ostalog materijala potrebnog za potpunu i adekvatnu zaštitu svih otvora na pročelju (posebnu pažnju obratiti na novougrađenu aluminijsku bravariju). Sva oštećenja nastala u toku izvedbe odgovornost su izvođača radova koji snosi troškove popravaka.

Izvodi se zaštita iz OSB ploča d=18 mm koja pokriva cijelokupni otvor i sve bočne stranice te se fiksira u zid, a obrada pročelja oko zaštićenih otvora izvest će se naknadno što je obračunato u posebnoj stavci.

Folija se pričvršćuje na ploče pomoću drvenih letvica ili na drugi način po odobrenju nadzornog inženjera što je sve obračunato u cijeni stavke.

Uključivo skidanje OSB ploča i folije po završetku radova i odvoz otpadnog materijala na gradsko odlagalište.

Obračun po m².

m² 640,00

6. Obavezno ispitivanje vertikalnosti i horizontalnosti pročelja (posebnu pozornost obratit na međukatne vijence istočnog i južnog pročelja) nakon postave skele uz prisutnost nadzornog inženjera.

Na projektu pročelja označiti ustanovljene
neravnine i kotirati njihove veličine.
Obračun po satu.

RS 20

A.I. UKUPNO SKELA I PRIPREMNI RADOVI **kn**

A.II. RUŠENJA I DEMONTAŽE

OPĆI UVJETI

Prije davanja ponude izvođač treba proučiti troškovnik i izvedbeni projekt, pregledati i provjeriti postojeće stanje, a sve kako bi mogao dati realnu cijenu radova rušenja i demontaže.

Predmetna građevina predstavlja pojedinačno zaštićeno kulturno dobro, pa je sve radove, a posebno radove rušenja i demontaže, potrebno izvoditi s posebnom pažnjom i uz kontinuirane konzultacije s projektantom, nadzornim inženjerom i predstavnikom Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode.

Prije početka rušenja i demontaže pojedinih elemenata, izvođač treba poduzeti sve HTZ mjere radi zaštite ljudi i okoline.

Nakon završetka pripremnih radova, rušenja će se na građevini izvoditi prema unaprijed dogovorenom redoslijedu dogovorenim s nadzornim inženjerom. Demontaže i rušenja izvode se u pravilu od krova prema podrumu.

Sva rušenja, probijanja, bušenja i dubljenja treba u pravilu izvoditi ručnim alatom, s osobitom pažnjom.

Obijanje žbuke izvodi se do nosivog dijela zida, uključujući čišćenje sljubnica skobama na nenosivim dijelovima pročelja uz stalno kvašenje vodom zbog manjeg prašenja.

Jedinična cijena iz ponude izvođača treba obuhvatiti kompletno rušenje i demontažu, uključivo sve pripremno – završne radove sadržane u faktorskim troškovima.

Svi prijenosi materijala dobiveni rušenjem i demontažom, odvoz na privremeno gradilišno odlagalište te kasnije na gradsko odlagalište uključivo čišćenje gradilišta i dovođenje javne površine u prvobitno stanje, trebaju biti uključeni u jediničnoj cijeni radova i neće se posebno priznavati.

Prije početka radova treba ispitati sve instalacije koje se nalaze na pročelju ili krovu građevine, te ih po stručnoj osobi zaštiti u skladu s propisima. Posebnu pažnju treba posvetiti svim izvorima rasvjete, te ih isključiti i osigurati, a rasvjetna tijela demontirati, zaštititi i pohranite na gradilištu do ponovne ugradnje. Sve elemente s pročelja (tablica s kućnim brojem, oznakom ulice, konzole za zastavu i sl.) koji su demontirati i privremeno pohranjeni kod predstavnika svlasnika treba pregledati, očistiti i naknadno ugraditi. Izvođač će snositi troškove ukoliko se navedeni elementi oštete ili otuđe.

Jediničnom cijenom treba obuhvatiti:

- sav rad i materijal za izvedbu radova iz pojedine stavke,
- sav transport,
- sve društvene obaveze vezane za radnu snagu i materijal,
- pripremno-završne radove.

Prilikom izvođenja rušenja i demontaže obavezno se treba pridržavati svih mjera HTZ, odnosno zaštite na radu u skladu sa zakonskim propisima, normama i uzancama te opisima troškovničkih stavaka.

Budući se radi o poslovima koji proizvode veliku količinu prljavštine i prašine, tijekom izvođenja rušenja i demontaže, gradilište treba redovito (svakodnevno) čistiti što se neće posebno obračunavati.

A.II. RUŠENJA I DEMONTAŽE
PREGLED POJEDINIХ RADOVA

r.b.	stavka	jedinica	količina	jed.cijena	cijena
1.	Pažljiva demontaža i odvoz postojeće cijevne skele sa svih pročelja građevine kako bi se omogućilo nesmetano odvijanje radova II. faze obnove i sanacije. U cijenu je uključen kompletan rad i sva pomoćna sredstva kao i deponiranje skele odnosno predaja vlasniku. Vlasnik skele je tvrtka „Alte gradnja“ koju treba kontaktirati prije početka radova. Za radove na sjevernom pročelju prije bilo kakve radnje potrebno je kontaktirati vlasnike susjednih katastarskih čestica i dobiti pisani suglasnost za izvedbu radova. U stavku uključiti i čišćenje gradilišta nakon demontiranja postojeće skele.	m ²		2.300,00	
2.	Pregled elemenata demontiranih s pročelja (ploča s kućnim brojem, oznaka ulice i sl.) koji su pohranjeni kod predstavnika naručitelja. Elemente očistiti, zaštiti i ponovno montirati što je sve uključeno u ovu stavku. Izvođač snosi sve troškove ponovne dobave, izrade i montaže pojedinih elemenata u slučaju oštećenja ili otuđenja s gradilišta. Obračun po komadu.	kom		8	
3.	Dobava materijala i zaštita postojećih stabala uz dvorišno pročelje zgrade s tri drvena stupića visine cca 2 m i daščanom oplatom deblijine 24 mm učvršćenom na njih. Uključivo skidanje zaštitne daščane oplate, vađenje drvenih stupića te odvoz svog otpadnog materijala na gradsko odlagalište. Obračun po m ² daščane oplate.	m ²		18,00	
4.	Preuzimanje elemenata demontiranih s dvorišnih pročelja - konzola za rublje, vanjskih jedinica klima uređaja, protupožarnih aparata s pripadajućim kutijama, izvornih rasvjetnih tijela te čišćenje, saniranje (odnosi se na konzole za rublje i izvorna rasvjetna tijela), pohranjivanje i ponovna ugradnja. Ponovna montaža vanjskih jedinica klima uređaja dozvoljena je na samo za to				

predviđena i odobrena mjesa od strane predstavnika GZZSKIP (prema shemama u tekstualem dijelu projekta).

Obračun po komadu.

konzola za rublje	kom	12
vanjska jedinica klima uređaja	kom	15
protupožarni aparat	kom	4
rasvjetna tijela	kom	3

5. Pažljiva demontaža ostataka gromobranske instalacije na pročelju zgrade. Demontaži pristupiti tek nakon konzultacija sa stručnjakom za gromobrane i osiguravanja funkciranja zaštite od groma za vrijeme odvijanja radova.

Deponiranje na gradilištu do odvoza na zakonom propisanu deponiju.

Obračun po komadu.

kom 1

6. Pažljiva demontaža postojeće limarije iz pocinčanog lima na pročeljima građevine kao i one recentno izvedene na ravnom krovu (ako njegova kvaliteta ne zadovoljava) uključivo demontaža i svog pričvrstnog materijala. Demontažu obavezno izvodi limar koji je dužan uzeti mjere i uzorke te snimiti detalje izvedbe, što je uključeno u cijenu stavke. U cijenu stavke uključiti i sav vertikalni i horizontalni prijenos do gradilišnog odlagališta.

Obračun po m^1 razvijene širine lima.

- a) rubovi ravnog krova, odnosno sudari sa zidom r.š. cca 40 cm, m^1 86,00
- b) opšavi prodora kroz ravni krov r.š. cca 40 cm, m^1 7,50
- c) opšav vijenaca i rubova galerija r.š. cca 20 cm , m^1 135,00
- d) ostali opšavi i pokrovi (dilatacije,vodolovna grla i sl.) m^2 15,00

7. Pažljiva demontaža preostalih nadžbuknih instalacija i odzračnika s dvorišnih i uličnih pročelja. U cijenu stavke uključiti i sav vertikalni i horizontalni prijenos do gradilišnog odlagališta.

U stavku uključiti pregled i evidenciju do sada obavljenih radova iz ove stavke.

Ukoliko je sve obavljeno prema propisima stavku zanemariti, u suprotnom se odobrava samo razlika.

Obračun po komadu i m^1 .

kom 10
 m^1 30,00

8. Ručno obijanje postojeće žbuke na dvorišnom pročelju stubišta (sjever) debljine cca 3–4 cm. Nakon skidanja žbuke podloga se čisti, otprašuje i ispire vodom. Uključivo prijenos i odlaganje otpadnog materijala na gradilišno odlagalište.
Obračun po m².
- | | | |
|----------------------------|----------------|-------|
| dvorišno pročelje stubišta | m ² | 66,00 |
|----------------------------|----------------|-------|
9. Detaljan pregled kvalitete izvedbe toplinske žbuke na južnom i istočnom pročelju građevine. Ukoliko se utvrdi da je nemoguće popraviti zatećeno stanje, ukloniti sve izvedene slojeve do nosivog dijela zida u debljini 4-5 cm. Nakon skidanja žbuke podloga se čisti, otprašuje i ispire vodom. Uključivo vijenci na oba pročelja te prijenos i odlaganje otpadnog materijala na gradilišno odlagalište.
Obračun po m², ne računajući otvore.
- | | | |
|--------------------------|----------------|--------|
| južno i istočno pročelje | m ² | 500,00 |
| međukatni vijenci | m ² | 100,00 |
10. Detaljan pregled kvalitete izvedbe fasadnog toplinskog sustava ETICS na sjevernom pročelju građevine. Ukoliko se utvrdi da radovi ne zadovoljavaju ili je nemoguće popraviti zatećeno stanje, ukloniti sve slojeve do nosivog dijela zida, uključivo čišćenje podloge i prijenos i odlaganje otpadnog materijala na gradilišno odlagalište.
Obračun po m².
- | | |
|----------------|--------|
| m ² | 220,00 |
|----------------|--------|
11. Detaljan pregled kvalitete izvedbe toplinske žbuke na zidovima dvorišnog pročelja u prizemlju. Ukoliko se utvrdi sa je nemoguće popraviti zatećeno stanje, ukloniti sve slojeve do nosivog dijela zida, sve kako je to opisano u stavci A-II-9.
Obračun po m².
- | | |
|----------------|-------|
| m ² | 90,00 |
|----------------|-------|
12. Ručno obijanje dotrajalih dijelova postojeće žbuke na zidovima galerija debljine cca 3–4 cm. Također ukloniti i nepropisno sanirane dijelove zidova toplinskog žbukom. Nakon skidanja žbuke podloga se čisti, otprašuje i ispire vodom. Uključivo prijenos i odlaganje otpadnog materijala na gradilišno odlagalište.
Obračun po m², ne računajući otvore prozora i vrata.

		m^2	90,00
13.	Ručno obijanje postojeće trošne žbuke na podgledu galerija, istaknutih dijelova prizemlja debljine cca 2–3 cm. Također ukloniti i nepropisno sanirane dijelove podgleda galerija toplinskom žbukom. Nakon skidanja žbuke podloga se čisti, otprašuje i ispire vodom. Uključivo prijenos i odlaganje otpadnog materijala na gradilišno odlagalište. Obračun po m^2 podgleda.	m^2	120,00
14.	Uklanjanje slojeva ravnog prohodnog i neprohodnog krova do sloja nosive konstrukcije. Izvedeni ravnji neprohodni krov treba detaljno pregledati od strane specijaliziranih nezavisnih stručnjaka kako bi se utvrdila ispravnost i kvaliteta svih ugrađenih slojeva novoizvedenog ravnog neprohodnog krova. Ukoliko se utvrdi da radovi ne zadovoljavaju ili je nemoguće popraviti zatećeno stanje, pažljivo ukloniti sve slojeve. Krov je izведен iz sloja parnebrane, ploča toplinske izolacije u padu debljine do 15 cm, filca od staklenog voala i završnog zaštitnog sloja hidroizolacije. Uključivo prijenos i odlaganje otpadnog materijala na gradilišno odlagalište. Obračun po m^2 vertikalne projekcije.	m^2	45,00
	ravni prohodni krov	m^2	550,00
	ravni neprohodni krov	m^2	550,00
15.	Dobava materijala, postava, skidanje i odvoz zaštitne cerade ravnog krova za vrijeme odvijanja radova radi sprečavanja štete u slučaju padalina. Zaštitu izvoditi parcijalno kako teku radovi. U cijeni je uključena izrada provizorne drvene konstrukcije za osiguranje pada vode prema rubovima krova. Obračun po m^2 vertikalne projekcije.	m^2	550,00
16.	Pažljiva demontaža, vađenje i deponiranje na gradilištu do odvoza neprimjerene ulazne stijene u zgradu ukupnih dimenzija cca 335x380 cm uključivo s keramičkim pločicama na špaletama ulaza u zgradu. U stavku uključiti pažljivu demontažu, vađenje i deponiranje na gradilištu krila, okvira, te svog pripadajućeg okova. Obračun po komadu i m^2 pločica.	ulazna vrata keramičke pločice	kom m^2
		1	7,50

17. Pažljiva demontaža, vađenje i deponiranje na gradilištu do odvoza postojećih dotrajalih metalnih podrumskih prozora visine cca 40 cm uključivo zaštitne rešetke na uličnom i dvorišnom pročelju.
Obračun po m² podrumskih prozora.
- | | |
|----------------|-------|
| m ² | 12,00 |
|----------------|-------|
18. Pažljiva demontaža, vađenje i deponiranje na gradilištu do odvoza postojeće prozorske staklene stijene u prizemlju istočnog pročelja ukupnih dimenzija cca 2500x370 cm. U stavku uključiti pažljivu demontažu, vađenje i deponiranje na gradilištu krila, okvira, te svog pripadajućeg okova.
Obračun po komadu.
- | | | |
|--------------------------|-----|---|
| istočna staklena stijena | kom | 1 |
|--------------------------|-----|---|
19. Pažljiva demontaža, vađenje i deponiranje na gradilištu do odvoza preostalih elemenata izvorne stolarije pročelja.
U stavku uključiti pažljivu demontažu, vađenje i deponiranje na gradilištu krila, okvira te svog pripadajućeg okova.
Obračun po komadu.
(pozicija st.4 prizemlje, zapadno pročelje)
– vrata i prozor cca 360/310 cm kom 1
(pozicija st.5 prizemlje, zapadno pročelje)
– vrata i prozor cca 550/310 cm kom 1
(pozicija st.9 prizemlje, istočno pročelje)
– vrata i prozor cca 310/290 cm kom 1
(pozicija st.10 prizemlje, istočno pročelje)
– prozor cca 550/170 cm kom 1
(pozicija st.11 prizemlje, zapadno pročelje) – prozori cca 2900/100 cm kom 1
20. Pažljiva demontaža, vađenje, čišćenje i deponiranje na gradilištu te ponovna ugradnja na ispravan način prema projektu stavki aluminijske bravarije na južnom pročelju. U stavku uključiti i ugradnju odgovarajućeg sustava otvaranja zbog visokih parapeta prozora.
Obračun po komadu.
st.6 - prozor cca 520/70 cm kom 1
st.7 - prozor cca 150/70 cm kom 2
st.8 - prozor cca 590/70 cm kom 3
21. Pažljiva demontaža, čišćenje i deponiranje na gradilištu do ponovne ugradnje gornjih Z-nosača vodilica za rebrenice s istočnog pročelja.
Prepostavlja se da ravnina ugradnje nije ispravna pa radu treba pristupiti nakon kontrole iste.

Obračun po komadu.

kom 125

22. Pažljiva demontaža dotrajale bravarije na galerijama (ograde), uključivo ispuna izvedena od ravnih salonit ploča. Prije uklanjanja obaviti detaljnu izmjjeru za izradu radioničkih nacrta nove ograde, u svemu prema postojećoj. Uključivo prijenos i odlaganje otpadnog materijala na gradilišno odlagalište do odvoza na zakonom propisanu deponiju kao i privremena zaštita od ozljeđivanja do izvedbe nove ograde.
Obračun po m².

m² 105,00

23. Pažljiva demontaža bravarije na galerijama i prizemlju dvorišnog pročelja koju su stanari naknadno ugradili, a nije bila predviđena izvornim projektom (provizorna vrata na ulazima u galerije i vrata u dvorištu). Uključivo prijenos i odlaganje otpadnog materijala na gradilišno odlagalište.
Obračun po komadu.

kom 4

24. Uklanjanje bespravno izgrađenog ulaza u poslovni prostor u prizemlju na istočnom pročelju. Uključivo prijenos i odlaganje otpadnog materijala na gradilišno odlagalište.
Obračun po komadu.

kom 1

25. Uklanjanje bespravnih spremišta na galerijama uz stubište na svim etažama. Uključivo prijenos i odlaganje otpadnog materijala na gradilišno odlagalište.
Pregled i evidencija dosad obavljenih radova iz ove stavke. Ukoliko je sve obavljeno prema propisima stavku zanemariti, u suprotnom se odobrava samo razlika.
Obračun po komadu.

kom 4

26. Rezanje i uklanjanje sloja asfalta debljine 2 cm i širine 10 duž unutarnjeg ruba, odnosno 20 cm duž vanjskog ruba galerije kako bi se izveo novi „holker“ iz pranog kulira odnosno sanirala limarija ruba galerije. Uključivo zaštita postojećeg poda i ograde te odvoz svog otpadnog materijala na gradilišno odlagalište.
Obračun po m².

m² 45,00

27.	Uklanjanje oštećenog donjeg dijela zidova prizemlja –sokla koji su obrađeni kulirom na uličnom i dvorišnom pročelju. Prepostavlja se uklanjanje cijelokupne površine, a stvarno stanje će se utvrditi prije početka radova na licu mjesta. Obračun po m ² .	m ²	50,00
28.	Uklanjanje oštećene završne obrade od pranog kulira vanjskog stubišta za izlaz u dvorište. Prepostavlja se uklanjanje cijelokupne površine, a stvarno stanje će se utvrditi prije početka radova na licu mjesta. Obračun po m ² .	m ²	10,00
29.	Pažljiva demontaža, pregled, čišćenje i pohrana postojećih električnih prekidača na galerijama te ponovna ugradnja nakon izvedbe fasadnog toplinskog sustava. Obračun po komadu.	kom	36
30.	Ručni utovar demontirane limarije opšava pročelja, ruba krova, itd. Stavkom obuhvaćen utovar u kamion, prijevoz na udaljenost do 20 km, te istovar. Plaćanje svih pristojbi uključiti u jediničnu cijenu. Obračun po kg (4,25 kg/m ² lima).	kg	500,00
31.	Ručni utovar svog otpadnog materijala ostalog nakon obijanja žbuke, demontirane stolarije, sve građevinske šute i slično te prijevoz na udaljenost do 20 km, istovar izvrtanjem i planiranjem na gradskoj planirki. Plaćanje svih pristojbi uključiti u jediničnu cijenu. Obračun po m ³ .	m ³	200,00
32.	Ručni utovar demontiranih ravnih salonitnih ploča s ograda galerija te prijevoz na specijalizirano odlagalište udaljenosti do 20 km. Plaćanje svih pristojbi uključiti u jediničnu cijenu. Obračun po m ² .	m ²	100,00

A.II. RUŠENJA I DEMONTAŽE UKUPNO

kn

A.III. ZIDARSKI RADOVI

OPĆI UVJETI

Zidarski radovi izvode se isključivo prema opisima stavaka troškovnika kao i prema važećim propisima za ovu vrstu radova. Kvaliteta svog upotrijebljenog materijala mora odgovarati propisima i važećim normama, što izvođač mora dokazati potrebnim atestima.

Izvođač je dužan osigurati i zaštiti sve dijelove građevine na kojima se ne izvode radovi, radi sprečavanja oštećenja tokom izvedbe. Pojava svih oštećenja na dijelovima na kojima se ne izvode radovi ili koji su nastupili nepažnjom izvođača isti je dužan otkloniti o vlastitom trošku. Sav rad, sve komunikacije i sav transport vrši se isključivo s vanjske strane građevine, tj. preko skele.

Sve detalje izvedbe zidarskih radova potrebno je dogоворити i na njih ishoditi suglasnost predstavnika GZZZSKP, projektanta i nadzornog inženjera, a prije pristupanja izvedbi radova. Budući je u I. fazi radova već izvedena sanacija ravnog neprohodnog krova, potrebno je prije početka radova nezavisnim ispitivanjem dokazati njenu kvalitetu. U suprotnom, zahvat sanacije treba ponoviti. Posebnu pažnju obratiti na izmjeru vlažnosti slojeva ugrađene kamene vune budući da je tokom ugradnje u I. fazi došlo do procurjevanja u više stanova posljednje etaže. Obračun svih radova vršiti kako je to naznačeno u opisu stavaka.

U jediničnu cijenu radova potrebno je obračunati:

- sve pripremne i završne radove,
- sav rad i materijal potreban za izvođenje pojedine stavke opisa,
- inspiranje i kvašenje površine zida,
- zaštita izvedenog dijela obrade pročelja,
- sav potrebni horizontalni i vertikalni transport, kao i transport do gradilišta,
- primjena svih mjera zaštite na radu,
- sve društvene obaveze.

Popis normativa za materijale kojih se treba pridržavati:

- HRN B.C1.030, B.C8.030. – građevinski gips
- HRN B.C1.020, B.C8.042. – građevinsko vapno
- HRN B.C8.015, 022-026. – cement
- HRN B.C8.011 – portland cement
- HRN B.C8.030 – pjesak
- HRN U.M2.010., U.M2.012.
- mortovi
- HRN U.F2.010. – tehnički normativi za izvođenje fasaderskih radova.

Toplinska izolacija

- mineralna vuna MW HRN EN 13162:2002

Ugrađeni građevni proizvodi (toplinska izolacija) mora odgovarati *Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara* (NN 29/13), odnosno imati minimalni razred reakcije na požar A2 (negorivi građevni materijali) sukladno hrvatskoj normi HRN EN 13501-1 i HRN EN 13501-5.

Obračun po m² bez obzira na debjinu sloja.

A.III. ZIDARSKI RADOVI
PREGLED POJEDINIХ RADOVA

r.b.	stavka	jedinica	količina	jed.cijena	cijena
1.	Dobava materijala i izvedba slojeva novog prohodnog krova (odozdo prema gore): - sitnozrnati beton C 16/20 za pad 2% debljine 2-12 cm (uskladiti s položajima vodolovnih grla i rubovima krova); gornju površinu fino zagladiti, - parna brana (obuhvaćena posebnom stavkom), - toplinska izolacija minimalnog razreda reakcije na požar A2 kao mineralna – kamena vuna debljine 15 cm, - hidroizolacija (obuhvaćena posebnom stavkom), - PE folija debljine 0,2 mm, - lagano armirana betonska podloga C 16/20, zaglađena, dilatirana zajedno s pločama u polja veličine 4 m ² ; debljina minimalno 4 cm, - završni sloj izvesti u tehnici pranog kulira, debljine 4 cm, granulacije identične kao u lođama, dilatirane u poljima po 4 m, alternativa kulir ploče dimenzija 40x40 cm položene u fleksibilno lijepilo za vanjske radove u tonu prema izboru predstavnika GZZZSKIP. Radove uskladiti sa stvarnim stanjem. Obračun po m ² .	m ²		45,00	
2.	Dobava i izvedba slojeva neprohodnog krova (odozdo prema gore): - parna brana (obuhvaćena posebnom stavkom), - toplinska izolacija u padu (prefabricirana) minimalnog razreda reakcije na požar A2 kao mineralna – kamena vuna debljine 15 cm, (uskladiti s položajima vodolovnih grla i rubovima krova) - filc od netkanog staklenog voala, - hidroizolacija (obuhvaćena posebnom stavkom). Prije početka rada potreban je pregled i evidencija dosad obavljenih radova iz ove stavke. Ukoliko se nezavisnim ispitivanjem dokaže da su radovi izvedeni sukladno propisima i pravilima struke, stavku zanemariti. Radove uskladiti sa stvarnim stanjem te detaljima limarije. Obračun po m ² .				

m^2 550,00

3. Dobava materijala i izvedba parapetnog
zida i nadvoja nad ulaznim vratima i
prozorom u prizemlju na istočnom pročelju
(ulaz s galerije građevine u Laginjinoj 9).
Parapetni zid i ispunu iznad nadvoja zidati
od opeke u ukupnoj debljini od 20 cm, a
nadvoj izvesti kao montažni. Sve prema
detaljnog nacrtu shema aluminijske
bravarije – stavka 9.
Obračun po m^1 i m^2 .

parapetni zid i ispuna nad nadvojem m^2 2,50
montažni nadvoj m^1 2,00

A.III. ZIDARSKI RADOVI UKUPNO

kn

A.IV. IZOLATERSKI RADOVI

OPĆI UVJETI

Materijal za izolaciju treba odgovarati postojećim propisima i standardima HRN za izolaterske radove, a posebno mora odgovarati *Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara* (NN 29/13).

Vrste hidroizolacija: na bazi bitumena (premazi i trake), na bazi polimernih materijala (kaučuk, pjenopoliuretan), penetrirajući premazi na bazi silikata, plastični premazi (epoksidne smole, staklo-plastika), aditivi za beton (vodonepropusni beton na bazi kristalizacije) tj. Aditivi za volumensku obradu betona, suvremena rješenja – npr. hidroizolacije na bazi bentonita – materijala koji ekspandira u dodiru s vodom.

Hidroizolacije polimernim sintetskim trakama - PVC membrane izvode se u trakama, prema uputama odabranog proizvođača: slobodno položene ili mehanički učvršćene s preklopima i zavarivanjem vrućim zrakom. Površina na koju se polažu izolacione trake mora biti očišćena i suha, maksimalne vlage koju propisuje proizvođač. Preklopi lijepljeni (elastomeri) ili zavareni vrućim zrakom (termoplasti). Prije samog varenja mesta preklopa, gdje se izvodi varenje, neophodno je očistiti sredstvom za čišćenje. Samo varenje izvodi se specijalnim alatima i strojevima, ručnim ili automatskim. Širina preklopa varira ovisno o tipu hidroizolacije; za prohodne tople krovove 8 cm, a za neprohodne mehanički pričvršćene krovove 11 cm. Svi detalji spojeva, preklopa, fazonski komadi, mehanička spojna sredstva moraju se ugrađivati uz striktno pridržavanje uputa odabranog proizvođača.

Hidroizolacije

- Podložne trake – HRN EN 13859-1:2005; HRN EN 13859-2:2005
- Plastične i elastomerne hidroizolacijske trake HRN EN 13956:2005+AC:2008; HRN EN 13967:2005+A1:2008
- Plastične i elastomerne paronepropusne trake – HRN EN 13984:2005+A1:2008
- Plastične i elastomerne trake za kapilarnu vlagu – HRN EN 14909:2008
- Hladni premaz – HRN U.M3.240
- Vrući premaz – HRN U.M3.224

Jedinična cijena uključuje:

- tehničku razradu svih detalja,
- pripremu podloga (čišćenje zaprljanih podloga vodom pod tlakom i sredstvima/impregnacijama koja propisuje proizvođač hidroizolacije),
- dobavu i ugradnju svih opisanih materijala i elemenata,
- postavu i skidanje radne skele sa zaštitnom tkaninom,
- sve posredne i neposredne troškove za rad, materijal, alat i građevinske strojeve
- sve transporte,
- odvoz i zbrinjavanje otpada,
- završno čišćenje prije primopredaje radova,
- nadoknadu eventualne štete nastale iz nepažnje na svojim ili tuđim radovima.

Izvođač će pristupiti izvedbi tek nakon što projektant potpisom potvrdi tehničku razradu svih detalja. Ugrađeni građevni proizvodi (parna brana i hidroizolacija) moraju odgovarati *Pravilniku o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara* (NN 29/13), odnosno imati minimalni razred reakcije na požar D sukladno hrvatskoj normi HRN EN 13501-1 i HRN EN 13501-5.

Termoplastične hidroizolacije

Ovakav tip hidroizolacije omekšava kada se zagrije pa se može lako ekstrudirati ili modelirati. Spajanje koristeći toplinu ili otapalo je jednostavno i pri tome se stvaraju nove molekularne veze tijekom uporabe. PVC (polivinil klorid) je jedna od najkorištenijih termoplastičnih hidroizolacija.

Postoje tri tipa sintetičkih folija: neojačane, lagano ojačane s vlaknima ili tkaninama, koje djeluju kao ojačanje, i ojačane folije sa staklenim i/ili poliepoliesterskim vlaknima ili tkaninama. Neojačane folije se proizvode kalendiranjem ili ekstrudiranjem. Ojačane folije mogu se proizvoditi laminiranjem dvaju sloja neojačane folije sa slojem ojačanja između njih. Bitno svojstvo je otpornost na industrijske zagađivače, razvoj bakterija i ekstremne vremenske uvjete.

Parna brana

Kod izvedbe parne brane (topli krovovi) potrebno je koristiti dvostrukе slivnike, odnosno, slivnike koji odvode vodu i s parne brane i s hidroizolacije. U ovom slučaju parna brana služi i kao pomoćna hidroizolacija. Prodori kroz parnu branu su kritična mjesta. Zato se preporuča korištenje samoljepljivih parnih brana koje se lijepe na konstrukciju, a kasnije se na njih lijepi i toplinska hidroizolacija tako da nema prodora kroz parnu branu. Ako se naknadno buši na ravnom krovu, svi prodori se moraju zabrtviti poliuretanskim trajnoelastičnim kitom. Sintetičke hidroizolacije s grubljom površinom zahtijevaju češće održavanje jer se u njihovim naborima mogu zadržavati nečistoće koje mogu uzrokovati kemijска i mehaničка оштећења hidroizolacije. Neprohodni krovovi zahtijevaju posebnu pažnju prilikom izvedbe detalja, ne samo radi funkcionalnosti, već i radi estetike.

Obračun za hidroizolacije vrši se prema površini bez obzira na broj položenih slojeva/traka/premaza te dimenzija preklopa.

A.IV. IZOLATERSKI RADOVI
PREGLED POJEDINIХ RADOVA

r.b.	stavka	jedinica	količina	jed.cijena	cijena
1.	Dobava i izvedba slojeva hidroizolacije na ravnom krovu. U stavku je uključena i dobava i izvedba hodne staze na neprohodnom krovu (prema tlocrtu krova) iz dvostrukog sloja hidroizolacije ili iz ploča na osloncima (prema uputama proizvođača HI). Obračun po m ² .				
a)	parna brana: - visokokvalitetna aluminijска folija s ojačanjem od polietilena visoke gustoće minimalnog razreda reakcije na požar D,	m ²		585,00	
b)	prohodni krov – hidroizolacija: - visokokvalitetna sintetička (termoplastična) hidroizolacija minimalnog razreda reakcije na požar D,	m ²		45,00	
c)	neprohodni krov – hidrolizolacija kao završni sloj: - visokokvalitetna armirana završna krovna membrana - sintetička (termoplastična) hidroizolacija minimalnog razreda reakcije na požar D. Ojačanje sa staklenim i poliepoliesterkim vlaknima ili tkaninama). U stavku je uključen i dvostruki sloj HI za hodne staze. (cca 50 m ²),	m ²		590,00	
d)	neprohodni krov – hodna staza: - iz ploča na osloncima, sve izvesti prema nacrtu krova i uputama proizvođača HI.	m ²		50,00	

A.IV. IZOLATERSKI RADOVI UKUPNO

kn

B. ZANATSKI RADOVI

B.I. ZAVRŠNI ZIDARSKI RADOVI

OPĆI UVJETI

Zidarsko-fasaderski radovi izvode se isključivo prema opisima stavaka troškovnika kao i prema važećim propisima za ovu vrstu radova. Kvaliteta svog upotrijebljenog materijala mora odgovarati propisima i važećim normama što izvođač mora dokazati potrebnim atestima. Izvođač je dužan osigurati i zaštiti sve dijelove građevine na kojima se ne izvode radovi, radi sprečavanja oštećenja tokom izvedbe. Pojava svih oštećenja na dijelovima na kojima se ne izvode radovi ili koji su nastupili nepažnjom izvođača isti je dužan otkloniti o vlastitom trošku. Sav rad, sve komunikacije i sav transport izvodi se isključivo s vanjske strane građevine, tj. preko skele.

U prvoj fazi radova žbukanje je djelomično izvedeno. Kvaliteta izvedenih radova nije dokazana, a jasno se razabiru nekvalitetno izvedeni detalji, „krpanja“ neadekvatnim materijalom, odstupanja u vertikalnosti i horizontalnosti izvedenih ploha i sl. Stoga prije početka radova treba pomno pregledati pročelja i utvrditi kvalitetu izvedenih radova odnosno obim potrebnih popravka. Ovim troškovnikom predviđa se potpuno uklanjanje do sada izvedenih radova žbukanja te ponovna izvedba istih ali na kvalitetan način sukladno uputama proizvođača i pravilima struke.

Žbukanje se izvodi na dobro očišćenoj, otprašenoj i vodom ispranoj površini. Radove na žbukanju izvoditi samo u povoljnim vremenskim uvjetima, uz odgovarajuće osiguranje i zaštitu svježe ožbukanih površina od štetnog utjecaja djelovanja sunca i oborina. Prije samog pristupanja žbukanju, površinu zida potrebno je dobro navlažiti.

Kvalitetu žbuke izvođač je dužan dokazati pribavljanjem stručnih nalaza i mišljenja. Spojeve stare i nove žbuke izvesti kvalitetno, tako da se nakon završene obrade ne primjećuju razlike između ploha ožbukanih starom i ploha ožbukanih novom žbukom, već da se nakon završenog sloja dobije jednoliki izgled površine. Za sve završne obrade na pročelju potrebno je izraditi uzorke koje prije početka izvođenja mora odobriti predstavnik Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode i nadzorni inženjer naručitelja. Izrada uzorka završne obrade uračuna je u jediničnu cijenu pojedine stavke i ne obračunava se posebno.

Prije davanja ponude, izvođač mora obići građevinu i pregledat postojeće stanje, kao i izvedeno stanje na ostatku stambenog sklopa u Laginjinoj ulici, jer projekt obnove i sanacije pročelja traži izvedbu završne žbuke što sličnije izvornoj na građevini (kontakt osoba Goran Volarević, predstavnik suvlasnika). Za sve detalje izvedbe na pročelju potrebno je dogоворити i na njih ishoditi suglasnost predstavnika Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode, projektanta i nadzornog inženjera, a prije pristupanja izvedbi radova.

U jediničnu cijenu radova potrebno je obračunati:

- sve pripremne i završne radove,
- sav rad i materijal potreban za izvođenje pojedine stavke opisa,
- ispiranje i kvašenje površine zida,
- zaštita izvedenog dijela obrade pročelja,
- sav potreben horizontalni i vertikalni transport kao i transport do gradilišta,

- primjena svih mjera zaštite na radu,
- sve društvene obaveze.

Popis normativa za materijale kojih se treba pridržavati:

- HRN B.C1.030., B.C8.030. – građevinski gips,
- HRN B.C1.020., B.C8.042. – građevinsko vapno,
- HRN B.C8.015., 022-026. – cement,
- HRN B.C8.011. – portland cement,
- HRN B.C8.030. – pijesak,
- HRN U.M2.010., U.M2.012. – mortovi,
- HRN U.F2.010. – tehnički normativi za izvođenje fasaderskih radova.

B.I. ZAVRŠNI ZIDARSKI RADOVI
PREGLED POJEDINIH RADOVA

r.b.	stavka	jedinica	količina	jed.cijena	cijena
1.	<p>Dobava materijala, spravljanje žbuke i žbukanje ravnih površina istočnog, južnog i prizemlja zapadnog pročelja toplinsko-izolacijskom podložnom žbukom sa završnom obradom što sličnije izvornoj žbuci odnosno poput one recentno izvedene na ostalom dijelu stambeno-poslovnog sklopa u Laginjinoj ulici (neboder), ukupne debljine 4-5 cm. Žbuka se nanosi na ravne površine pročelja gdje je postojeća žbuka otučena, reške očišćene, a površina otprašena i oprana. Žbuku izvesti prema sljedećim fazama: površinu zida oprati vodom pod pritiskom na navlaženu površinu zida nanijeti cementni špric. Na tako pripremljenu podlogu nanijeti sloj toplinsko-izolacijske podložne žbuke u sloju cca 4,0-4,5 cm. Zatim se postavlja alkalno postojana staklena mrežica u dvoslojnoj masi za renoviranje i izravnavanje (kao Röfix Renostar ili jednakovrijedan proizvod _____) te završni sloj iz dvoslojne univerzalne mase za renoviranje i gletanje (kao Röfix Renofinish ili jednakovrijedan proizvod _____). Spojeve različitih materijala podloge kao i različitih žbuka obavezno rabicirati dvoslojnim pocićanim rabićem pletivom ili dvoslojnom staklenom mrežicom, što je sve obračunato u ovoj stavci. Na svim potrebnim mjestima predvidjeti ugradnju rubnih profila iz inoxa. Posebnu pažnju обратити на okrugle otvore na pročelju u koje prethodno treba ugraditi izgubljenu oplatu iz plastične ili metalne cijevi bojane u ton pročelja što je sve obračunato u ovoj stavci. U stavku uključiti i sanaciju žbuke oko otvora nakon uklanjanja zaštite od OSB ploča. Za kvalitetu žbuke izvođač je dužan pribaviti stručni nalaz i mišljenje ovlaštene ustanove za ispitivanje kvalitete žbuke, što je obuhvaćeno jediničnom cijenom ove stavke. Obračun po m^2 vertikalne projekcije pročelja, ne računajući površine otvora. Obavezno ispitivanje vertikalnosti i horizontalnosti pročelja prije početka</p>				

radova, obračunato je u zasebnoj stavci.
U stavku uključiti pregled i evidenciju do
sada obavljenih radova iz ove stavke.
Ukoliko je sve obavljeno prema pravilima
strukte stavku zanemariti, u suprotnom se
odobrava samo razlika.

istočno i južno pročelje okrugli otvori Ø 27 cm	m ² kom	590,00 9
--	-----------------------	-------------

2. Dobava materijala, spravljanje žbuke i
žbukanje međukatnih vijenaca na
istočnom pročelju toplinsko-izolacijskom
podložnom žbukom debljine 2 cm. Zbog
prekrivanja sustava vodilica pokretnih
rebrenica na podložnu žbuku ugrađuju se
ploče ekstrudiranog polistirena (XPS)
debljine 3 cm sa završnom obradom iz
višeslojnih nanosa masa za izravnanje i
gletanje, na način da završni sloj bude što
sličniji izvornoj žbuci odnosno žbuci
izvedbenoj na sklopnu građevinu u
Laginjinoj ulici 9, kako je to opisano u
stavci B-I-1. Ploče zaliđepiti i dodatno
učvrstiti „tiplanjem“, a donji rub osigurati
zaštitnim profilom iz PVC-a.
Obračun po m² vertikalne projekcije
vijenca uličnih pročelja.
- | | |
|----------------|--------|
| m ² | 100,00 |
|----------------|--------|
3. Dobava materijala, spravljanje žbuke i
žbukanje ravne površine zida dvorišnog
pročelja stubišta (sjevernog) laganom
žbukom iz produženog morta M-5, omjera
1:3:9 sa završnom obradom iz višeslojnih
nanosa masa za izravnanje i gletanje
kako je to opisano u stavci B-I-1., na način
da bude što sličnija izvornoj zbuci
odnosno žbuci izvedbenoj na sklopnu
građevinu u Laginjinoj ulici 9, ukupne
debljine 2-3 cm. Posebnu pažnju обратити
na okrugle otvore na pročelju u koje
prethodno treba ugraditi izgubljenu oplatu
iz plastične ili metalne cijevi bojane u ton
pročelja što je sve obračunato u ovoj
stavci.
Obračun po m² vertikalne projekcije
pročelja i komadu okruglih otvora.
- | | | |
|---|-----------------------|-------------|
| stubišno pročelje
okrugli otvori Ø 27 cm | m ²
kom | 66,00
95 |
|---|-----------------------|-------------|
4. Dobava materijala, spravljanje žbuke i
žbukanje podgleda galerija na dvorišnom
pročelju laganom žbukom iz produženog
morta M-5, omjera 1:3:9, sa završnom
obradom iz višeslojnih nanosa masa za
izravnanje i gletanje kako je to opisano u
stavci B-I-1., na način da bude što sličnija

izvornoj zbuci odnosno žbuci izvedbenoj na sklopu građevina u Laginićinoj ulici 9, ukupne debljine do 2,5 cm.
U stavku uključiti pregled i evidenciju do sada obavljenih radova iz ove stavke.
Posebnu pažnju obratiti na neprimjereno sanirane dijelove podgleda toplinskom žbukom.
Obračun po m² podgleda.

m² 120,00

5. Dobava materijala, spravljanje žbuke i žbukanje podgleda prizemne zone na dvorišnom pročelju laganom žbukom iz produženog morta M-5, omjera 1:3:9. sa završnom obradom iz višeslojnih nanosa masa za izravnanje i gletanje kako je to opisano u stavci B-I-1., na način da bude što sličnija izvornoj zbuci odnosno žbuci izvedbenoj na sklopu građevina u Laginićinoj ulici 9, ukupne debljine 2-3 cm.
U stavku uključiti pregled i evidenciju do sada obavljenih radova iz ove stavke.
Posebnu pažnju obratiti na neprimjereno sanirane dijelove podgleda toplinskom žbukom.
Obračun po m² podgleda.

m² 55,00

6. Dobava materijala, spravljanje žbuke i žbukanje podgleda prizemlja i podgleda lođa na istočnom pročelju toplinsko-izolacijskom podložnom žbukom sa završnom obradom iz višeslojnih nanosa masa za izravnanje i gletanje kako je to opisano u stavci B-I-1., na način da bude što sličnija izvornoj žbuci odnosno žbuci izvedbenoj na sklopu građevina u Laginićinoj ulici 9, ukupne debljine 3 cm. U stavku uključiti svu potrebnu armaturu za žbuku.
Sve ostalo kao u stavci B-I-1.
Pregled i evidencija dosad obavljenih radova iz ove stavke. Ukoliko je sve obavljeno prema pravilima struke stavku zanemariti, u suprotnom se odobrava samo razlika.
Obračun po m² podgleda.

m² 110,00

7. Dobava materijala, spravljanje žbuke i žbukanje međukatnih vijenaca na galerijama dvorišnih pročelja laganom žbukom iz produženog morta M-5, omjera 1:3:9, sa završnom obradom obradom iz višeslojnih nanosa masa za izravnanje i gletanje kako je to opisano u stavci B-I-1.,

	na način da bude što sličnija izvornoj žbuci odnosno žbuci izvedbenoj na sklop građevina u Laginjinoj ulici 9, ukupne debljine do 2,5 cm. Pregled i evidencija dosad obavljenih radova iz ove stavke. Ukoliko je sve obavljeno prema propisima stavku zanemariti, u suprotnom se odobrava samo razlika. Obračun po m ² vertikalne projekcije pročelja.	m ²	30,00
8.	Dobava materijala, spravljanje i popravak te dovođenje u horizontalnost cementnim mortom M-10 djelova zidova malih površina iznad skinute limarije na ravnom krovu. Pregled i evidencija dosad obavljenih radova iz ove stavke. Ukoliko je sve obavljeno prema propisima stavku zanemariti, u suprotnom se odobrava samo razlika. Obračun po m ² .	m ²	50,00
9.	Dobava materijala i izvedba završne obrade od pranog kulira prizemnog dijela zidova–sokla na uličnom i dvorišnom pročelju. Izvođač treba izvesti granulaciju i završnu obradu poput uklonjene izvorne. Pregled i evidencija dosad obavljenih radova iz ove stavke. Ukoliko je sve obavljeno prema propisima stavku zanemariti, u suprotnom se odobrava samo razlika. Obračun po m ² .	m ²	50,00
10.	Dobava materijala i izvedba novog odnosno popravak i čišćenje, sanacija i zaštita hodnih površina galerija i lođa iz postojećeg asfalta tamno sive boje. U cijeni je uključeno djelomično otucanje oštećenih dijelova postojeće hodne plohe te njihov popravak. Izvođač treba izvesti podnu plohu u svemu prema postojećoj. Sve hodne površine zatim potpuno očistiti vodom pod pritiskom uz upotrebu blagog deterdenta. Sanirane i novoizvedene dijelove na kraju zaštititi završnim premazom za asfalt u istom tonu, u svemu kako je to izvedeno na galerijama građevine istog sklopa u Laginjinoj ulici 9, a na spoju s novoizvedenim „holkerom“ iz pranog kulira brtvti trajnoelastičnim kitom.		

	Obračun po m ² .		
-	izvedba novog asfalta,	m ²	45,00
-	sanacija postojeće hodne plohe iz asfalta.	m ²	235,00
11.	Dobava materijala i izvedba podnožja (nosača) toplinske izolacije na galerijama. Podnožje dimenzija cca 10x12 cm izvesti iz betona klase C 16/20 do visine od 12 cm, odnosno do postojećih pragova na ulazima u stanove. Pregled i evidencija dosad obavljenih radova iz ove stavke. Ukoliko je sve obavljeno prema pravilima struke stavku zanemariti, u suprotnom se odobrava samo razlika. Obračun po m ¹ .	m ¹	115,00
12.	Dobava materijala i izvedba uzdigutog podnožja zida galerija („holkera“) iz crnog pranog kulira razvijene širine cca 25 cm. Visina na zidu iznosi cca 12 cm, odnosno do visine ulaznih pragova u stanove. Sve izvesti prema postojećem detalju na galeriji, detaljnog nacrtu te izvedenom „holkeru“ na galerijama građevine istog skolpa u Laginjinoj ulici 9. Obračun po m ¹ .	m ¹	115,00
13.	Dobava materijala i popravak završne obrade od pranog kulira vanjskog stubišta prema dvorištu. U cijeni je uključeno djelomično otucanje oštećenih dijelova i izvedba novog pranog kulira. Izvođač treba izvesti granulaciju i završnu obradu kao postojeća. Obračun po m ² .	m ²	15,00
14.	Dobava materijala, popravak i obrada špaleta u stanovima nakon ugradnje nove stolarije produžnim mortom. Uključivo gletanje i bojanje oštećenih površina zidova. Pregled i evidencija dosad obavljenih radova iz ove stavke. Ukoliko je sve obavljeno prema propisima stavku zanemariti, u suprotnom se odobrava samo razlika. Obračun po m ² .	m ²	300,00

B.I. UKUPNO ZAVRŠNI ZIDARSKI RADOVI

kn

B.II. LIMARSKI RADOVI

OPĆI UVJETI

Sav upotrijebljeni materijal i fini građevinski proizvodi moraju odgovarati postojećim tehničkim propisima i HR normama.

Prilikom izvedbe limarskih radova treba se u svemu pridržavati sljedećih propisa i normi:

- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu,
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu,
- Tehnički uvjeti za izvođenje limarskih radova,
- HR norme:
bakreni lim – HRN C.D4.500., HRN C.D4.020.

Pomoćni i vezivni materijal, kalaj, zakovice, zavrtnji i drugo moraju odgovarati odredbama HR normi.

Sve radove treba izvesti stručno i solidno, prema tehničkim propisima i uzancama zanata. Izvođač je dužan na zahtjev naručitelja ili nadzornog inženjera predočiti uzorke i prospekte za pojedine materijale. Nestandardiziran materijal mora imati atest o kvaliteti izdan od organizacije ovlaštene za izdavanje atesta. Izvođač je također dužan da za svaku stavku izradi detaljni crtež prema izvornom rješenju i ovjeri ga kod nadzornog inženjera i predstavnika Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode.

Različite vrste metala, koje se uslijed elektrolitskih pojava međusobno razaraju, ne smiju se izravno dodirivati. Kod polaganja lima na masivne podloge, potrebno je podloge prije oblaganja obložiti slojem krovne ljepenke br. 120, radi sprečavanja štetnih kemijskih utjecaja na lim. Projektom je predviđena ugradnja limarije iz cinkotita odnosno plastificiranog aluminija. Masivnu podlogu prije toga treba zaštiti slojem sintetske hidroizolacije.

Sva se učvršćenja i povezivanja limova moraju izvesti tako da konstrukcija bude osigurana od nevremena, atmosferilija i prodora vode u građevinu, i da pojedini dijelovi mogu nesmetano raditi kod temperaturnih promjena bez štete po ispravnost konstrukcije.

U jediničnim cijenama uračunato je:

- naknada za kompletni rad (izrada i montaža),
- materijal,
- svi vanjski i unutarnji, horizontalni i vertikalni transporti,
- podlaganje krovne ljepenke,
- sav sitni i spojni materijal i materijal za učvršćenje (kuke, plosna željeza, žica za učvršćenje, vijci, zakovice i sl.).

Izmjere je potrebno izvršiti na gradilištu, nakon izvedbe, obračunato prema građevinskim normama.

Obračun se vrši po m' ili m², ovisno o vrsti elementa, prema važećim građevinskim normama za pojedine radove, što je i naznačeno u pojedinim stavkama troškovnika.

Eventualne nejasnoće oko načina izvedbe ili obračuna izvođač je dužan razjasniti s nadzornim inženjerom prije samog pristupanja izvođenju.

B.II. LIMARSKI RADOVI
PREGLED POJEDINIХ RADOVA

r.b.	stavka	jedinica	količina	jed.cijena	cijena
1.	Dobava, izrada i postava opšava međukatnih vjenaca istočnog pročelja iz plastificiranih aluminijskih limova (prema nacrtu donjeg detalja aluminijske rebrenice) debljine 2 mm. Na vanjskom rubu opšava izvesti okapnicu udaljenu od gotovog pročelja 5 cm, a na strani zida lim podvući pod žbuku i zaštiti bezbojnim trajnoelastičnim kitom odnosno podvući pod rubni profil prozora, a sve prema detalju. Sva mjesta dodira lima i žbuke ili betona zaštiti sintetskom hidroizolacijom. Jediničnom cijenom obuhvatiti kompletan rad i materijal. Sve izvesti prema izvedenim opšavima na neboderu istog sklopa u Laginićinoj ulici 9, istovremeno s izvedbom donjih vodilica kliznih rebrenica. Obračun po m ¹ i razvijenoj širini lima, te m ² sintetske hidroizolacije.				
	aluminijski lim (r.š. cca 40 cm)	m ¹		75,00	
	aluminijski lim (r.š. cca 15 cm)	m ¹		75,00	
	sintetska hidroizolacija	m ²		22,50	
2.	Dobava, izrada i postava opšava rubova galerija dvorišnog pročelja iz cinkotit lima debljine 0,7 mm, te pocičanog lima iste debljine. (prema nacrtu detalja ruba galerije). Na svakih 70 cm ugraditi pocičani čelični klamer. Na vanjskom rubu opšava izvesti okapnicu udaljenu od gotovog pročelja 5 cm. Sva mjesta dodira lima i žbuke ili betona zaštiti sintetskom hidroizolacijom. U stavku uračunati izvedbu podložne glazure debljine cca 2 cm te dvostrukog bitumenskog premaza otpornog na temperature više od 250 °C. Obračun po m' i razvijenoj širini lima, m ² sintetske hidroizolacije i bitumenskog premaza te komadu klamera.				
	cinkotit lim (r.š. cca 20 cm)	m ¹		135,00	
	pocičani lim (r.š. cca 20 cm)	m ¹		135,00	
	sintetska hidroizolacija	m ²		20,00	
	dvostruki bitumenski premaz	m ²		40,00	
	pocičani čelični klamer	kom		200	
	podložna glazura	m ²		18,00	
3.	Dobava, izrada i postava opšava vjenaca ruba ravnog krova i krova galerije posljednje etaže iz cinkotit lima debljine				

0,7 mm. Na vanjskom rubu opšava izvesti okapnicu udaljenu od gotove fasade 6 cm. Sva mesta dodira lima i žbuke ili betona zaštiti sintetskom hidroizolacijom. Jediničnom cijenom obuhvatiti kompletan rad i materijal. Obračun po m' i razvijenoj širini lima, te m² sintetske hidroizolacije. Pregled i evidencija dosad obavljenih radova iz ove stavke. Ukoliko je sve obavljeno prema propisima stavku zanemariti, u suprotnom se odobrava samo razlika.

cinkotit lim (r.š. cca 70 cm)	m ¹	116,00
sintetska hidroizolacija	m ²	60,00

4. Dobava, izrada i postava opšava prodora kroz ravn krov trokatnice iz cinkotit lima debljine 0,7 mm. Sva mesta dodira lima i žbuke ili betona zaštiti sintetskom hidroizolacijom. Jediničnom cijenom obuhvatiti kompletan rad i materijal. Obračun po m' i razvijenoj širini lima, te m² sintetske hidroizolacije. Pregled i evidencija dosad obavljenih radova iz ove stavke. Ukoliko je sve obavljeno prema propisima stavku zanemariti, u suprotnom se odobrava samo razlika.

cinkotit lim (r.š. cca 40 cm)	m ¹	7,50
sintetska hidroizolacija	m ²	3,00

5. Dobava, izrada i postava opšava oko tipskih vodolovnih grla i dilatacija krova iz cinkotit lima debljine 0,7 mm. Sva mesta dodira lima i žbuke ili betona zaštiti sintetskom hidroizolacijom. Jediničnom cijenom obuhvatiti kompletan rad i materijal. Ako se pregledom ustanovi da je potrebna zamjena vodolovnih grla, treba ih obračunati u ovoj stavci. Pregled i evidencija dosad obavljenih radova iz ove stavke. Ukoliko je sve obavljeno prema propisima stavku zanemariti, u suprotnom se odobrava samo razlika.

Obračun po m² i komadu.

cinkotit lim	m ²	15
sintetska hidroizolacija	m ²	15
tipsko višeslojno vodolovno grlo	kom	5

6. Dobava, izrada i postava opšava klupčica ogradnog zida na lođama istočnog pročelja iz cinkotit lima debljine 0,7 mm. Na vanjskom rubu opšava izvesti okapnicu udaljenu od gotovog pročelja 5 cm, a na strani zida lim podvući pod

žbuku i uzdići 1 cm. Sva mesta dodira lima i žbuke ili betona zaštiti sintetskom hidroizolacijom. Jediničnom cijenom obuhvatiti kompletan rad i materijal.
Obračun po m¹ i razvijenoj širini lima, te m² sintetske hidroizolacije.

cinkotit lim (r.š. cca 35 cm)	m ¹	55,00
sintetska hidroizolacija	m ²	19,50

B.II. UKUPNO LIMARSKI RADOVI

kn

B.III. ALUMINIJSKI RADOVI

OPĆI UVJETI

ALUMINIJSKI RADOVI

Prije pristupanja izvođenju radova izvođač je dužan izvršiti detaljan pregled svih postojećih stolarskih elemenata, prozora i vrata, na pročeljima i krovu, i uzeti sve potrebne mјere. Svi postojeći stolarski elementi zamjenjuju se novima, izvedenim iz aluminija, prema shemama i detaljima iz projekta, opisima stavaka ovog troškovnika i mjerama uzetim na licu mјesta. Sav rad mora biti izведен kvalitetno, a za sve detalje i predložene profile izvođač mora pribaviti suglasnost predstavnika Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode, projektanta i nadzornog inženjera.

Troškovnikom je planirana izrada, dobava i montaža do potpune gotovosti aluminijskih prozora i vrata u sustavu profila s prekinutim toplinskim mostom koji svojom geometrijom i oblikovanjem odgovaraju postojećim stolarskim elementima na pročelju. Ugraditi profile tipa FEAL TERMO 85 HF – LAG ili jednakovrijedan _____, a sve prema shemama i detaljima iz izvedbenog projekta. Nisu dozvoljeni nikakvi zaobljeni detalji na profilima.

Profilii doprozornika se izvana plastificiraju po RAL-u u tonu 9016 mat, a krila u tonu 9011 mat, dok je iznutra kompletna aluminijска stijena u tonu 9016 mat.

Bravljenje i spajanje aluminijskih prozora i vrata izvodi se prema sustavnim rješenjima propisanom od proizvođača sustava. Odabrani okov treba biti što sličniji izvornom, prilagođen težini i geometriji krila, tako da nesmetano zadovoljava funkciju otvaranja, a sve prema shemi.

Ukupna vrijednost koeficijenta prolaska topline za novoizvedene aluminijске prozore U **ne smije** biti veći od 1,4 W/m²K.

Izvođač aluminijskih radova dužan je izraditi radioničku dokumentaciju s izvedbenim shemama i svim detaljima ugradbe te ju predati na pregled i ovjeru projektantu i nadležnom konzervatoru, a svi detalji izvedbe moraju biti izrađeni prema projektantskim detaljima koji su sastavni dio izvedbenog troškovnika. Samo po usaglašenim shemama i detaljima moguće je pristupiti izradi radioničke dokumentacije na osnovu koje se izrađuju aluminijске stavke. Za konačnu suglasnost projektanta i nadležnog konzervatora izvođač je dužan izvesti i montirati cjeloviti uzorak aluminijskog prozora i vrata prema stavkama ovog troškovnika kao i uzorak rebrenice, što se neće posebno naplaćivati.

Aluminijski prozori montiranju se nakon demontaže postojećih drvenih prozora u građevinski otvor potpuno očišćen i pripremljeni za montažu pomoću samoreznih, galvaniziranih ili pocićanih vijaka primjerenih za ovakvu vrstu montaže. Prozori se u odnosu na zid, ugrađuju prema ral smjernicama, tako da se linijski gubici UI što više približe 0. Detalje montaže usaglasiti s projektantom i nadležnim konzervatorom.

Ukupna cijena uključuje: dobavu, transport, skladištenje te montažu svih elemenata pročelja do konačne ugradnje; sve predradnje prije montaže, sve potrebne podkonstrukcije (svi sidreni i pričvrsti elementi); ostakljenje te isporuku rezervnih stakala; potrebne okove, brtve, opšave; toplinsku izolaciju s vodonepropusnim i paronepropusnim folijama, izradu izvedbene dokumentacije (detalje sa statickим provjerama i označenim karakteristikama i deblijinama materijala), izradu uzorka u naravnoj veličini te montiranje na građevinu, troškove zaštite na radu, sudjelovanje voditelja gradilišta na koordinacijskim sastancima te usklađivanje s ostalim izvođačima, izradu dinamičkog plana, zaštitu dijelova

pri transportu i ugradnji, čišćenje okoliša nakon završetka radova kao i sve troškove popravaka ili štete koji su nastali kao posljedica nepažnje u izvedbi.

Za sve materijale, postupke i uređaje izvođač je dužan u skladu s propisima osigurati potrebne certifikate i isprave, te ih pravovremeno prije početka radova ili ugradnje dostaviti na pregled nadzornom inžinjeru.

OSTAKLJENJE

Ostakljenje aluminijskih prozora izvesti troslojim IZO stakлом, LOW-E, s dva niskoemisibna premaza i ispunjeno plinom (argon) u ukupnoj debljini 36 mm (4+12+4+12+4 mm) ili 48 mm (6+16+4+16+6 mm), kako slijedi:

- vanjsko i unutarnje staklo: PLANIBEL Low_e Top 1.0; d = 4 (6) mm,
- srednje staklo: PLANIBEL Clear; d= 4 mm,
- međuprostor ispunjen ARGONOM 90%, (TERMIX letvica).

Donju zonu aluminijskih prozora izvesti kao fiksnu ostakljenu troslojim IZO stakлом, LOW-E, ispunjeno plinom (argon) u ukupnoj debljini 38 mm (4+12+4+12+6 mm) ili 48 mm (6+16+4+16+6 mm), kako slijedi:

- vanjsko staklo: PLANIBEL Low_e Top 1.0; d= 4 (6) mm,
- srednje staklo: PLANIBEL Clear; d= 4 mm,
- unutarnje staklo: ARMIRANO (ŽIČANO); d= 6 mm,
- međuprostor ispunjen ARGONOM 90%, (TERMIX letvica).

Primjenjom određenih propisi za prozore izvedeni prozori trebaju zadovoljavati sljedeće vrijednosti:

- zrakopropusnost prema HRN EN 12207:2001 – razred 4,
- vodonepropusnost prema HRN EN 12208:2001 – razred 9A,
- otpornost na opterećenje vjetrom prema HRN EN 12210:2001 – razred C3,
- Zvučna izolacija prema HRN EN ISO 140-3:1998; HRN EN ISO 717-1:1998; HRN EN ISO 717-1:1998/A1:2008,
Rw=36 dB

VRATA

Vrata izvesti iz aluminija, kao termo panel, u geometriji i oblikovanju sukladno izvornim vratima, a sve prema shemama i detaljima ovog izvedbenog projekta. Dovratnici se izvana plastificiraju po RAL-u tonu 9016 mat, a krilo u tonu 9011 mat, dok su iznutra kompletna aluminijska vrata (dovratnik + krilo) u tonu 9016 mat.

Aluminijska vrata opremljena su s tri para pantiju po krilu, kvakom po izboru projektanta i predstavnika GZZZSKIP te bravom sa cilindrom. Aluminijsko krilo u nadsvjetlu opremljeno je s dva para pantiju, mehanizmom za otklopno otvaranje oko donje osi, šipke, te sigurnosnih škara.

Aluminijska vrata ispunjena su termo panelom koji se sastoji od:

obostrano aluminijski lim d = 3 mm, plastificiran u RAL 9011 mat izvana, odnosno u RAL 9016 mat iznutra, između ispunjen toplinskom izolacijom. Na vanjski dio panela postavljaju se oblikovane lamelice dimenzije cca 15x80 mm u punoj vidljivoj širini panela. Po visini se postavlja 25 komada lamelica. Sve prema pripadajućoj shemi i detaljima.

KLIZNE REBRENICE

Troškovnikom je predviđena izrada, dobava i ugradnja kliznih aluminijskih rebrenica. Krila su u visećoj izvedbi, gornji klizni okov na kotačima kao Geze Preplan ili jednakovrijedan . Profili rebrenica su zbog velikih dimenzija ojačani iznutra. Sustav

okova omogućuje sve funkcije za ručno manipuliranje rebrenica kroz otvoreni prozor. Obavezna ugradnja graničnika hoda krila u nosivu gornju i nenosivu donju vodilicu. Element s oprugom pridržava krilo u mirovanju u krajnjim položajima. Svi djelovi trebaju biti iz nehrđajućih materijala (Alu profili i limovi, inox okov i pričvrsti materijal). Brave nisu predviđene. Geometrija alu lamela treba biti sukladna izvornima, dimenzija cca 65x22 mm, na međusobnom razmaku od cca 28 mm, po vertikali povezane s dva vezna lima ili profila radi ojačanja zbog velike širine elemenata (vidljivo s unutranje strane rebrenice - izvana su rebrenice kontinuirane po cijeloj širini). U srednjem dijelu je skrivena unutranja horizontalna veza koja stabilizira vertikale krila rebrenice. Rebrenice bojati u tonu RAL 9011 te završno zaštititi plastificiranjem.

Sva tehnička rješenja moraju biti usklađena s HRN-ma te usvojenim EN-ma (kada je zakonom utvrđena njihova obvezna primjena).

- HRN EN 13830; 2008, ovještene fasade (EN 13830;2003)
- EN ISO 9001, sigurnost kvalitete
- EN AW-6060; EN 12020-2, legure aluminijskih profila
- EN 10088, legure inox profila
- EN 10077-1
- EN ISO1461, zaštita od korozije čeličnih konstrukcija pocinčavanjem
- EN ISO12343-2-5-6, aluminijski limovi
- EN 12020, tvrdo prešani profili iz aluminija
- EN 1522:1523
- EN 13116, ovještene fasade – otpornost na opterećenje vjetrom

Izvođač ugovara izradu aluminijskih rebrenica do potpune gotovosti. Rasteri i tipovi rebrenica su definirani shemama i detaljima, a količine ugovornog troškovnika odnose se na dimenzije rastera iz arhitektonskih nacrta. Izvođač treba sve mjere prije izrade provjeriti na građevini. Izvođač treba dokazati statičko sigurnu izvedbu konstrukcije kao cjeline.

Ukupna cijena uključuje:

Izrada i potvrda radioničkih nacrta, materijal, izrada, transport i montaža svih elemenata rebrenice do konačne ugradnje, sve predradnje prije montaže, potrebne potkonstrukcije (svi sidreni i pričvrsti elementi), izradu uzorka u naravnoj veličini te montaža na građevini. Izrada uzorka ne naplaćuje se posebno, već je ona sadržana u cijeni ponude.

Prije izrade rebrenice sve nacrte potvrditi s projektantom, nadzornim inženjerom i predstavnikom GZZZSKIP. Naručivanje materijala i daljnje aktivnosti na realizaciji projekta izvode se tek nakon pridobljene suglasnosti naručitelja, projektanta, nadležnog konzervatora i nadzornog inženjera.

Za sve materijale, postupke i uređaje izvođač je dužan u skladu s propisima osigurati potrebne certifikate i isprave, te ih pravovremeno prije početka radova ili ugradnje dostaviti na pregled nadzornom inženjeru.

Svi materijali moraju biti negorivi i kompatibilni s ostalim materijalima. Aluminijski profili izrađeni su iz aluminijске legure Al Mg Si 0,5 F22. Aluminijski limovi - maska na spoju prozora je od Al-lima min 1,5 mm ili kompozitnih ploča kao Alucobond ili jednakovrijedan _____. Sva spojna sredstva u kontaktu s aluminijem trebaju biti od nehrđajućeg čelika, sam spoj odvojiti folijom.

Pričvrste papuče mogu biti: čelične (vruće cinčane, 85 mikrona) ili inox legura 1.4301 ili aluminijiske (legura EN AW-6005 T6 ili EN AW-6061 T6). Pričvršna sredstva prema sustavu odabranog izvođača.

Sav čelični materijal treba biti vruće cinčan 85 mikrona, prema EN 10142. Pričvršćenje na
konstrukciju čeličnim sidrenim vijcima kao Hilti, Fischer ili jednakovrijadan
sidreni vijak iste kvalitete, adekvatnim za svrhu i opterećenje.

B.III. ALUMINIJSKI RADOVI
PREGLED POJEDINIХ RADOVA

r.b.	stavka	jedinica	količina	jed.cijena	cijena
1.	<p>Izrada, dobava i montaža do potpune gotovosti prozora i ulaznih vrata stana na galeriji.</p> <p>Stijena se sastoji iz punih dvodjelnih ulaznih vrata (izvedena kao rebrasta u sustavu termopanela) s jednostrukim otklopnim prozorom (nadsvjetlom) ukupnih dimenzija cca 95x305 cm te četverodijelnog niza zaokretno-otklopnih jednostrukih prozora ukupne dimenzije cca 450x100 cm.</p> <p>Prozore i vrata izvesti iz aluminijskih profila s prekinutim toplinskim mostom, u svemu prema postojećim izvornim prozorima i vratima, izvedenim prozorima i vratima na galerijama te prema pripadajućim shemama i detaljima.</p> <p>Ukupni koeficijent prolaska topline za cijelu stijenu (profil+ostakljenje) ne smije biti veći od $1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Krila ustakliti trostrukim LOW-E IZO stakлом debljine $4+12+4+12+4 \text{ mm}$ ili $6+16+4+16+6 \text{ mm}$ s ispunom od argona (odabrati ostakljenje sukladno zahtjevu za maksimalnim dozvoljenim ukupnim koeficijentom prolaska topline).</p> <p>Završna obrada plastificiranjem po ralu na način i u tonu iz općih uvjeta za ove radove, a sve uz odobrenje projektanta i predstavnika GZZZSKIP.</p> <p>U stavku je uključena izrada okvira, prozorskih i vratnih krila, ustakljenje, kao i završna obrada te montaža. Uključivo unutarnja klupčica, ukorporirana karniša (drvena), kao i sav potreban pribor za montažu, pripadajući okov sukladan izvornom kao i mehanizmi za otvaranje sukladni izvornima.</p> <p>Ako je otvaranje onemogućeno zbog visine pojedinog elementa ili drugog razloga potrebno je prilagoditi mehanizam za otvaranje.</p> <p>Izmjera na licu mjesta je u cijeni i obvezna.</p> <p>Obračun prema broju komada.</p>	stavka 5	kom	1	
2.	Pažljiva demontaža, pregled, čišćenje, popravak te ponovna montaža do				

potpune gotovosti prozora na stubištu i galeriji trećeg kata na južnom pročelju.
Niz se sastoji od četverodijelnog i dvodijelnog otklopnog prozora ukupne dimenzije cca 520x70 cm.
Prozor je nekvalitetno ugrađen te je njegovu poziciju potrebno korigirati unutar špalete kao i prema ravninama i traženom koloritu na južnom pročelju.
Uključiti sav potreban pribor za montažu, pripadajući okov sukladan izvornome, mehanizme za otvaranje prozora sukladne izvornima. Ako je otvaranje onemogućeno zbog visine pojedinog elementa ili drugog razloga potrebno je prilagoditi mehanizam za otvaranje što je uključeno u cijenu.
Izmjera na licu mjesta je u cijeni i obvezna.

Obračun prema broju komada.

stavka 6 kom 1

3. Pažljiva demontaža, pregled, čišćenje, popravak te ponovna montaža do potpune gotovosti dvodijelnog jednostrukog otklopnog prozora na galeriji prvog i drugog kata južnog pročelja, ukupne dimenzije cca 155x70 cm.

Ostalo kao u stavci B-III-2.

Izmjera na licu mjesta je u cijeni i obvezna.

Obračun prema broju komada.

stavka 7 kom 2

4. Pažljiva demontaža, pregled, čišćenje, popravak te ponovna montaža do potpune gotovosti prozora stanova na južnom pročelju. Niz se sastoji od peterodijelnog i dvodijelnog otklopnog jednostrukog prozora ukupne dimenzije cca 590x70 cm.

Uključiti sav potreban pribor za demontažu i montažu, pripadajući okov sukladan izvornome, mehanizme za otvaranje prozora sukladne izvornima. Ako je otvaranje onemogućeno zbog visine pojedinog elementa ili drugog razloga potrebno je prilagoditi mehanizam za otvaranje što je uključeno u cijenu.

Izmjera na licu mjesta je u cijeni i obvezna.

Obračun prema broju komada.

stavka 8 kom 3

5. Izrada, dobava i montaža do potpune

gotovosti prozora i ulaznih vrata stana na istočnoj galeriji u prizemlju.

Stijena se sastoji iz punih dvodijelnih ulaznih vrata (izvedena kao rebrasta u sustavu termopanela) s jednostrukim otklopnim prozorom (nadsvjetlom) ukupnih dimenzija cca 95x290 cm te dvodijelnog niza zaokretno-otklopnih jednostrukih prozora ukupne dimenzije cca 210x100 cm.

Prije monzaže potrebno je izvesti dio parapetnog zida ispod prozora kao i nadvoj iznad ulaznih vrata i prozora na istočnom pročelju što je obračunato u zasebnoj stavci.

Ostalo kao u stavci B-III-1.

Obračun prema broju komada.

stavka 9 kom 1

6. Izrada, dobava i montaža do potpune gotovosti prozora u prizemlju na dvorišnom pročelju.

Niz se sastoji od 7 dvodijelnih i trodijelnih zaokretno-otklopnih jednostrukih prozora ukupne dimenzije cca 3260x100 cm.

Prozore izvesti iz aluminijskih profila s prekinutim toplinskim mostom, u svemu prema postojećim izvornim prozorima, prozorima izvedenim na galerijama te prema pripadajućim shemama i detaljima. Ukupni koeficijent prolaska topline za cijeli prozor (profil+ostakljenje) ne smije biti veći od 1,4 W/m²K.

Krila ustakliti trostrukim LOW-E IZO stakлом debljine 4+12+4+12+4 mm ili 6+16+4+16+6 mm s ispunom od argona (odabrati ostakljenje sukladno zahtjevu za maksimalnim dozvoljenim ukupnim koeficijentom prolaska topline).

Završna obrada plastificiranjem po ralu na način i u tonu iz općih uvjeta za ove radove, a sve uz odobrenje projektanta i predstavnika GZZZSKIP.

Umjesto krila prozora na dvije pozicije potrebno je ugraditi fiksne rebrenice od lamela u svemu identičnih onima s kliznih rebrenica istočnog pročelja.

U stavku je uključena izrada okvira, prozorskih krila, ustakljenje, unutarnja klupčica te ukorporirana karniša (drvena), montaža i završna obrada. Uključiti sav potreban pribor za montažu, pripadajući okov sukladan izvornome, mehanizme za otvaranje prozora sukladne izvornima.

Ako je otvaranje onemogućeno zbog visine pojedinog elementa ili drugog razloga potrebno je prilagoditi

mehanizam za otvaranje što je uključeno
u cijenu.

Izmjera na licu mjesta je u cijeni i
obvezna.

Obračun po komadu.

stavka 11 kom 1

7. Izrada, dobava i montaža do potpune
gotovosti šesterodijelnog osmerookrilnog
zaokretno-otklopнog jednostrukog
prozora ukupne dimenzije cca 550x175
cm na istočnoj galeriji u prizemlju.
Ostalo kao u stavci B-III-6.
Obračun prema broju komada.

stavka 10 kom 1

8. Izrada, dobava i montaža do potpune
gotovosti jednodijelnog dvokrilnog
zaokretno-otklopнog jednostrukog
prozora ukupne dimenzije cca 100x130
cm na sjevernom odnosno južnom
pročelju. Prozori su „pokriveni“ okruglim
otvorima na pročelju.
Ostalo kao u stavci B-III-6.
Obračun prema broju komada.

kom 1

9. Izrada, dobava i montaža do potpune
gotovosti jednodijelnog jednokrilnog
otklopнog jednostrukog prozora ukupne
dimenzije cca 50x150 cm na južnom
pročelju. Prozori su „pokriveni“ okruglim
otvorima na pročelju,
Ostalo kao u stavci B-III-6.
Obračun prema broju komada.

kom 1

10. Dobava, izrada i montaža kliznih
rebrenica s fiksним lamelama od
plastificiranog aluminija (RAL 9011 mat)
na istočnom pročelju. Sve izvesti prema
geometriji i detaljima sustava recentno
izvedenog na građevini istog sklopa u
Laginićinoj ulici 9. Uključivo ugradnja
vodilica, Z-nosača vodilica i njihovo
bojanje u ton pročelja i svog potrebnog
pribora za besprijekorno funkcioniranje
rebrenica. U stavku uključiti zaštitu
rebrenica do konačne izvedbe radova.
(sve prema detalju).
Rebrenice se smiju ugrađivati tek na
prethodno pregledano i pripremljeno
pročelje (horizontalnost i vertikalnost
međukatnih vijenaca i zidnih polja).
Obračun po komadu.

stavka A (cca 185x330 cm) kom 16
stavka B (cca 185x360 cm) kom 8

	z-nosač gornje vodilice	kom	125
11.	Dobava materijala i ugradnja spojeva staklenih stijena i prozora profilima iz kompozitnih ploča kao Alucobond ili jednakovrijedan _____. Sve izvesti prema detaljima izvedenim na ostalom dijelu stambenog sklopa u Luginjinoj ulici 9. Obračun po m'.	m'	60,00
12.	Geodetsko praćenje radova prije, za vrijeme i nakon montaže aluminijskih elemenata pročelja - geodetski snimak - izmjera, iscrtavanje potrebnih osi, visinske kote te određivanje geometrije pročelja. Geodetski snimak mogu izrađivati isključivo ovlašteni geodeti. U stavku je uključena i izrada elaborata geodetskog praćenja. Obračun po stvarno utrošenim satima.	RS	40

B. III. UKUPNO ALUMINIJSKI RADOVI **kn**

B.IV. BRAVARSKI RADOVI

OPĆI UVJETI

Sav upotrijebljeni materijal i finalni građevinski proizvodi moraju odgovarati važećim tehničkim propisima i normama.

Popis propisa i normi kojih se treba pridržavati:

- HRN C.B3.025. – plosno željezno
- HRN C.B3.024. – kvadratno željezo

Sva nova bravarija mora biti u potpunosti izvedena prema izvornoj te prije dostave na gradilište treba biti zaštićena antikorozivnim premazom. Svi detalji izvedbe i ugradnje bravarije moraju biti odobreni od predstavnika Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode, projektanta i nadzornog inženjera. Snimanje postojeće bravarije i uzimanje uzorka uključeno je u cijenu pojedine stavke i ne iskazuje se posebno.

Eventualne izmjene stavaka troškovnika mogu se izvoditi samo u skladu s konzervatorskim istraživanjima uz odobrenje predstavnika Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode, projektanta i nadzornog inženjera.

Prozore u prizemlju izvesti iz čeličnih profila s prekinutim toplinskim mostom kao Jansen Janisol ili jednakovrijedan _____, dok se ulazna vrata izvode iz čeličnih profila bez prekinutog toplinskog mosta. Čelični profili geometrijom, dimenzijama, završnom obradom i sustavom otvaranja moraju biti sukladni izvornoj bravariji odnosno shemama iz izvedbenog projekta.

U cijenu pojedine stavke treba uključiti:

- snimanje, uzimanje mjera i uzorka postojeće bravarije,
- izrada i ugradnja bravarskih elemenata,
- sav vanjski i unutarnji, vertikalni i horizontalni transport,
- okov i spojna sredstva,
- ličenje i bojenje sa svim predradnjama,
- sav sitni i spojni materijal i naknada za strojeve i alat.

B.IV. BRAVARSKI RADOVI
PREGLED POJEDINIХ RADOVA

r.b.	stavka	jedinica	količina	jed.cijena	cijena
1.	Izrada novog prozora sukladno izvorniku te dobava i montaža metalnih podrumskih prozora visine cca 40 cm uključivo rešetke na uličnom i dvorišnom pročelju. Prozor izvesti iz čeličnih profila bez prekinutog toplinskog mosta u svemu prema izvornom prozoru (geometrija, dimenzija, završna obrada). U stavku uključiti ustakljivanje armiranim prozorskim staklom sa svim potrebnim predradnjama, ukrućenjima i kitanjima. U stavku je uključeno brušenje i čišćenje podloge bravarije te ličenje temeljnom antikorozivnom i uljenom lak bojom za metal. Podlogu stabilizirati s eventualnim ostacima oksida odgovarajućim premazom te nanijeti dvostruki premaz lak bojom za vanjske radove. U stavku uključiti dobavu, montažu, čišćenje, pripremu i bojanje zaštitne rešetke. Ton i boje određuje predstavnik GZZZSKIP. Obračun po m ² sanirane, ostakljene i obojane površine prozora.	m ²		12,00	
2.	Izrada, dobava i montaža novih parapetnih ograda galerija na dvorišnom pročelju. Stupovi koji nose ogradu, u punoj visini etaže se saniraju što je uključeno u ovoj stavci. U stavku je uključeno brušenje i čišćenje podloge bravarije, te ličenje temeljnom antikorozivnom i uljenom lak bojom za metal. Podlogu stabilizirati s eventualnim ostacima oksida odgovarajućim premazom te nanijeti dvostruki premaz lak bojom za vanjske radove. Ton i boje određuje predstavnik GZZZSKIP. U stavku uključivo i dobava i montaža armiranog stakla debljine 7 mm u ogradi galerije sa svim potrebnim brtvama, vijcima, aluminijskim T-profilom na spoju stakala i ostalim potrebnim materijalom i predradnjama, sve u suglasnosti s predstavnikom GZZZSKIP. Obračun po m ² ostakljene i obojane površine ograde galerije.	m ²		120,00	
3.	Dobava, izrada i montaža prozora u prizemlju na istočnom pročelju. Niz se sastoji od trodijelnih i	stavka 3 čelične bravarije	m ²		

četverodijelnih zaokretno-otklopnih jednostrukih prozora dimenzija cca 550x210 cm.
Prozore izraditi iz čeličnih profila s prekinutim toplinskim mostom, u svemu prema postojećim izvornim prozorima.
Ukupni koeficijent prolaska topline za cijeli prozor (profil+ostakljenje) ne smije biti veći od 1,4 W/m²K.
Krila ustakliti trostrukim LOW-E IZO stakлом debljine 4+12+4+12+4 mm ili 6+16+4+16+6 mm s ispunom od argona (odabratи ostakljenje sukladno zahtjevu za maksimalnim dozvoljenim ukupnim koeficijentom prolaska topline).
U stavku uključiti pripremu za završnu obradu bojanjem (sa svim potrebnim predradnjama, pomoćnim poslovima i materijalom/impregnacija) i bojanje.
U stavku je uključena izrada okvira, prozorskih krila, ustakljenje i montaža, izrada kutije s roletama te ukorporirana karniša (drvrena) kao i priprema za završnu obradu i završna obrada bojanjem, te sav potreban pribor za montažu, pripadajući okov sukladan izvornom i mehanizmi za otvaranje sukladni izvornima.
Izmjera na licu mjesta je u cijeni i obvezna.
Obračun po m² ugrađenog i završno obrađenog i prozora.

stavka 2 čelične bravarije m² 12,70

4. Dobava, izrada i montaža prozora u prizemљu na istočnom pročelju.
Niz se sastoji od trodijelnih i četverodijelnih zaokretno-otklopnih jednostrukih prozora dimenzija cca 110x210 cm.
Ostalo kao u stavci B-IV-3.
Obračun po m² ugrađenog i završno obrađenog prozora.
- stavka 2 čelične bravarije m² 2,50

5. Dobava, izrada i montaža bravarske stijene poslovnog prostora u prizemљu na istočnom pročelju.
Stijena se sastoji od ulaznih vrata dimenzija cca 150x275 cm, poteza pravokutnih otklopno-fiksnih prozora dimenzija cca 1935x160 cm i poteza kvadratnih otklopno-fiksnih prozora dimenzija cca 1125x215 cm.
Ostalo kao u stavci B-IV-3.
Obračun po m² ugrađene i završno obrađene bravarske stijene.

stavka 2 čelične bravarije m² 65,00

6. Dobava, izrada i montaža ulazne stijene zgrade u prizemlju na južnom pročelju. Osmodijelna stijena se sastoji od zaokretno-fiksnih krila ukupne dimenzije cca 335x380 cm. Fiksne prozore i zaokretna vrata izraditi od željeznih profila bez prekinutog toplinskog mosta, u svemu prema postojećim arhivskim nacrtima i prema detalju ulaznih vrata sa stambene zgrade (nebodera) u Laginjinoj ulici 9. Krila ustakliti armiranim stakлом debljine 7 mm. U stavku je uključeno ličenje temeljnom antikorozivnom i uljenom lak bojom za metal. Podlogu stabilizirati s eventualnim ostacima oksida odgovarajućim premazom te nanijeti dvostruki premaz lak bojom za vanjske rade. Ton i boje određuje predstavnik GZZZSKIP. U stavku je uključena izrada okvira, krila, rukohvati, ustakljenje i ugradnja, kao i završna obrada, brava te sav potreban pribor za montažu, pripadajući okov sukladan izvornom i mehanizmi za otvaranje sukladni izvornima. Izmjera na licu mjesta je u cijeni i obvezna. Obračun po komadu.

stavka 1 čelične bravarije kom 1

7. Izrada i ugradnja metalnih rukohvata lođa promjera 5 cm na istočnom pročelju. U stavku je uključeno brušenje i čišćenje podloge bravarije te ličenje temeljnom antikorozivnom i uljenom lak bojom za metal. Podlogu stabilizirati s eventualnim ostacima oksida odgovarajućim premazom te nanijeti dvostruki premaz lak bojom za vanjske rade. Ton i boje određuje predstavnik GZZZSKIP. Obračun po m¹ ugrađenog rukohvata i m² obojane površine.

novi rukohvat bojanje	m^1	16,50
	m^2	8,50

8. Pregled, utvrđivanje obima popravaka i sâm popravak metalnih fiksnih ustakljenih pregrada među lođama na istočnom pročelju dimenzija cca 110x220 cm. Dobava i ugradnja armiranog prozorskog stakla u sve oštećene pregrade. U stavku uključiti skidanje oštećenog stakla i sve potrebne predradnje kao i sva

	potrebna ukrućenja i kitanja te odlaganje otpada na gradilišno odlagalište. U stavku je uključeno brušenje i čišćenje podloge bravarije te ličenje temeljnom antikorozivnom i uljenom lak bojom za metal. Podlogu stabilizirati s eventualnim ostacima oksida odgovarajućim premazom te nanijeti dvostruki premaz lak bojom za vanjske radove. Ton i boje određuje predstavnik GZZZSKIP. Obračun po m ² ostakljene i obojane površine pregrade.	m ²	7,00
9.	Dobava, izrada i montaža metalnih fiksnih ustakljenih pregrada među lođama na istočnom pročelju dimenzija cca 110x220 cm sačinjenih od profila 40x20 mm sve prema postojećim izvornim pregradama. Uključivo dobava i ugradnja armiranog prozorskog stakla, sve predradnje kao i sva potrebna ukrućenja i kitanja. U stavku je uključeno ličenje temeljnom antikorozivnom i uljenom lak bojom za metal. Podlogu stabilizirati s eventualnim ostacima oksida odgovarajućim premazom te nanijeti dvostruki premaz lak bojom za vanjske radove. Ton i boje određuje predstavnik GZZZSKIP. Obračun po komadu.	kom	3
10.	Pregled, utvrđivanje obima popravaka i sâm popravak fiksne pregrada na prohodnoj terasi krova prvog kata dimenzija cca 860x300 cm. Pregrada se sastoji iz 4 metalna stupa s ispunom od salonit ploča. Stupove treba sanirati, a salonit ploče demontirati i odvesti na odlagalište što je sve obračunato u ovoj stavci. Pregradu ustakliti armiranim prozorskim stakлом debljine 1 cm. U stavku uključiti sve potrebne predradnje kao i sva potrebna ukrućenja, brtvljenja i kitanja kao i ugradnju aluminijskog T-profila na spoju stakala. U stavku je uključeno brušenje i čišćenje podloge bravarije te ličenje temeljnom antikorozivnom i uljenom lak bojom za metal. Podlogu stabilizirati s eventualnim ostacima oksida odgovarajućim premazom te nanijeti dvostruki premaz lak bojom za vanjske radove. Ton i boje određuje predstavnik GZZZSKIP. Obračun po m ² ostakljene i obojane površine pregrade.	m ²	26,00

B.IV. UKUPNO BRAVARSKI RADOVI

kn

B.V. FASADERSKI RADOVI

OPĆI UVJETI

Temeljem važeće građevne regulative svi su ponuđači sustava dužni trut kompletni toplinsko-izolacijski sustav za koji je proveden postupak ocjenjivanja sukladnosti i izdane isprave o sukladnosti u skladu s odredbama *Pravilnika za ocjenjivanje sukladnosti, isprave o sukladnosti i označavanje građevnih proizvoda*. Izvođači su dužni iste ugraditi prema tehničkoj uputi proizvođača i ovim općim uvjetima te kontrolirati jesu li proizvodi koji su isporučeni na gradilište dio sustava.

Na gradilištu izведен sustav koji se sastoji iz tvornički proizvedenih proizvoda, isporučuje se od proizvođača kao potpuni sustav i sadržava minimalno sljedeće komponente:

- mort za lijepljenje i pričvrstnice za mehaničko pričvršćenje,
- toplinsko-izolacijski material,
- mort za armaturni sloj,
- staklenu mrežicu,
- završno-dekorativnu žbuku.

Izvođač sustava i nadzorni inženjer na gradilištu obvezni su:

- kontrolirati jesu li isporučeni elementi odgovarajućeg sustava za koji je proveden postupak ocjenjivanja sukladnosti u skladu s važećim zakonima i propisima,
- na gradilištu imati svu pripadajuću tehničku dokumentaciju (tehničke upute, potvrde i izjave o sukladnosti...).

U organizaciju gradilišta ubraja se i propisno skladištenje svih komponenti koje čine ETICS sustav. Niti u jednu komponentu sustava nije dozvoljeno miješanje bilo kakvog drugog dodatka, osim ako proizvođač ne navodi drugačije. Nijansiranje pastoznih završno-dekorativnih žbuka dozvoljeno je jedino uz konzultaciju s proizvođačem i uz njegovo odobrenje.

Vremenski uvjeti imaju snažan utjecaj na kvalitetu izvedenih radova, stoga treba poštivati sljedeće upute:

- Tijekom izvedbe, sušenja i stvrnjavanja temperatura okoline, podloge i materijala mora iznositi najmanje +5 °C (kod silikatnih žbuka najmanje +8 °C). Na temperaturi nižoj od +5 °C prestaje svako vezanje i sušenje materijala, osim u slučajevima kad je to izričito naglašeno od strane proizvođača, odnosno u slučajevima kad su materijali primjenjivi do 0 °C. Nepovoljni vremenski utjecaji kao npr. temperature iznad +30 °C, visoka relativna vlažnost zraka, vjetar i izravno zračenje sunčeve svjetlosti mogu promijeniti svojstva materijala kod obrade.
- Tijekom izvedbe treba upotrebljavati samo čistu vodu uobičajene temperature.

Prije ugradnje ETICS-a moraju biti izvedeni sljedeći radovi:

- odvođenje oborinskih voda: postavljene okapnice, žljebovi itd,
- postavljena vanjska stolarija,
- postavljene sve vanjske instalacije,
- ravnina podloge mora biti u skladu s HRN DIN 18202:
- fuge moraju biti zapunjene,
- s betonskih površina mora biti uklonjene sve eventualne nečistoće i masnoće,
- provjeriti valjanost podloge prema određenim standardima.

Procjena podloge je odgovornost izvođača radova!

LJEPILO I DODATNO UČVRŠĆIVANJE

Lijepljenje se izvodi tvornički pripremljenim polimer-cementnim mortom ili pastoznim disperzijskim ljepilom. Funkcija morta za lijepljenje je stvoriti čvrstu vezu između podloge i toplinsko-izolacijskog materijala. Čvrstoća prionjivosti između mineralne vune i podloge ne smije biti niža od 60 kPa (prema HRN EN 13500). Na postojećim građevinama obvezno je, uz lijepljenje ploča/ tructu, sustav dodatno mehanički učvrstiti pričvrsnicama. Kod sustava s površinskom masom (izolacija + armaturni sloj + završno-dekorativna žbuka) većom od 30 kg/m² potrebno je provesti detaljnu analizu opterećenja i nosivosti sustava.

TOPLINSKO-IZOLACIJSKI MATERIJALI

Funkcija toplinsko-izolacijskog materijala je toplinska izolacija zidova od gubitaka topoline zimi i sprječavanje prekomjernog zagrijavanja konstrukcije i unutrašnjosti građevine ljeti. U predmetnom projektu korišteni toplinsko-izolacijski materijali za ugradnju u ETICS sustave je mineralna vuna u skladu sa zahtjevima HRN EN 13162. U području podnožja izloženih prskanju vode i jačim udarnim opterećenjima korišten je ekstrudirani polistiren (XPS) u skladu sa zahtjevima HRN EN 13164.

ARMATURNI SLOJ

Armaturni sloj ETICS sustava čine alkalno postojana staklena mrežica utisнутa u mort za armaturni sloj koji je po svom sastavu polimer-cementno ili pastozno disperzijsko ljepilo. Funkcija armaturnog sloja je sprječavanje pojave pukotina zbog mehaničkih i higrotermičkih naprezanja nastalih uslijed izloženosti ETICS sustava atmosferilijama, mehaničkim udarima, površinskim naprezanjima. Svojstva armaturnog sloja moraju zadovoljavati zahtjeve visoke fleksibilnosti kako bi se premostila sva gore navedena naprezanja, što podrazumijeva visoku vodoodbojnost i paropropusnost radi sprječavanja nastanka kondenzata unutar konstrukcije tijekom cijele godine. U postizanju tih zahtjeva armaturni sloj, zajedno s odabirom završno-dekorativnog sloja, ima najvažniju ulogu. Zahtjevi kvalitete staklene mrežice koja se može ugraditi u ETICS sustav dani su u *Tehničkom propisu o izmjeni i dopuni tehničkog propisa o građevnim proizvodima* (NN, 81/11).

ZAVRŠNO-DEKORATIVNI SLOJ

Završno-dekorativni sloj ETICS sustava čine predpremaz i završno-dekorativna žbuka u predmetnom projektu silikatno-silikonska žbuka. Odabirom veličine zrna i veziva moguće je dobiti različite tipove tekstura i tructure žbuke. O debljini i vrsti završno-dekorativnog sloja ovise i svojstva i funkcionalnost čitavog ETICS sustava. Završni izgled dekorativnog sloja mora u najvećoj mjeri odgovarati izvornoj žbuci.

DOKAZIVANJE UPORABLJIVOSTI ETICS SUSTAVA

Povezani sustavi za vanjsku toplinsku izolaciju smiju se ugraditi u građevinu ako, ovisno o vrsti materijala, njihovoj namjeni i uvjetima kojima će biti izloženi u ugrađenom stanju, ispunjavaju zahtjeve HRN EN 13499 (za XPS) ili HRN EN 13500 (za mineralnu vunu) te dodatne zahtjeve koji su određeni projektom.

Ovlaštena pravna osoba provodi:

- početno ispitivanje tipa građevnog proizvoda,
- početni nadzor proizvodnog pogona i početni nadzor unutarnje kontrole proizvodnje,
- stalni nadzor, procjenu i ocjenu unutarnje kontrole proizvodnje.

Proizvođač provodi:

- stalnu unutarnju kontrolu proizvodnje
- ispitivanje uzorka iz proizvodnje prema utvrđenom planu ispitivanja.

PODLOGA – POSTOJEĆA GRAĐEVINA

U ovom slučaju provjera podloge na koju će se postaviti ETICS, kao i priprema podloge, od presudne je važnosti. Na ovakvim podlogama svi tipovi ETICS-a moraju se dodatno mehanički pričvrstiti.

Opće važeće metode ispitivanja pogodnosti podloge za ugradnju ETICS-a uključuju:

- vizualnu provjeru u cilju utvrđivanja vrste i kvalitete podloge, vlažnosti podloge, opasnosti od prodiranja vlage u ETICS i postojanje pukotina na podlozi,
- test brisanjem dlanom ili tamnom tkaninom radi procjene ima li prašine, štetnih iscvjetavanja ili kredastih starih premaza,
- test grebanjem ili zarezivanjem pomoću tvrdog oštrog predmeta radi provjere čvrstoće i nosivosti (npr. Test „urezivanjem mrežice“, test ljepljivom trakom),
- test močenjem pomoću kista ili test raspršivačem radi provjere vodoupojnosti i vlažnosti podloge,
- provjera ravnosti zida; ako odstupanje ravnosti podloge nije u dopuštenim granicama tolerancije prema HRN DIN 18202, moraju se poduzeti odgovarajuće mjere ravnanja (žbukanje tru.),
- u slučajevima kad podloga ne odgovara niti jednoj kategoriji prema ETAG 014 potrebno je izvesti test izvlačenja (tzv. *Pull off*).

Ova ispitivanja provode se na svakoj trutu pročelja na nekoliko nasumično odabralih mesta.

IZVOĐENJE

Sve vidljive površine toplinsko-izolacijskih materijala potrebno je obraditi armaturnim slojem i završnom žbukom tru taj način zaštititi od izravnog prodora vlage, oštećenja koja mogu uzrokovati insekti, glodavci tru., kao i od izravnog plamena u slučaju požara. Naknadno izravnavanje izvedenog ETICS sustava nije dozvoljeno.

Sve završetke, spojeve (s prozorima, vratima, drugom vrstom žbuke), kao i sve prodore kroz ETICS (gromobranske instalacije, žljebovi, elektroinstalacije tru.) potrebno je izvesti odgovarajućim priključnim profilima i brtvenim trakama kako bi sustav bio zaštićen od prodora vlage i kako bi se spriječilo pucanje na mjestu spajanja dvije vrste materijala. Pravilno izvedeni detalji spojeva bitno utječu na trajnost i funkcionalnost ETICS-a. Pomaci uslijed termičkih naprezanja prozora i ostakljenja zahtijevaju odgovarajuće spojne elemente.

Podnožja, područje prskanja vodom i dodira s tlom

U tim se područjima smiju koristiti isključivo međusobno usklađene komponente sustava određene od proizvođača. Područje podnožja obuhvaća dio pročelja izložen prskanju vodom minimalne visine 30 cm od razine okolnog terena ili obloge. Oborinske vode odgovarajućim mjerama treba odvoditi od pročelja. Potrebno je izvesti drenažni sloj s ciljem sprečavanja kapilarnog širenja vode. Pločnike, kao i obloge pločama ili opločnicima, treba izvoditi s odgovarajućim padom i konstruktivnim odvajanjem od objekta.

Toplinsko-izolacijski tructur može manjim dijelom ulaziti ispod razine tla i ne smije biti viši od 1m iznad razine tla. On se u području podnožja mehanički pričvršćuje pričvrsnicama. Armaturni sloj izvodi se preko oba materijala. Završni sloj ETICS-a izvodi se i u području podnožja i to minimalno 15 cm ispod razine tla. Sve dijelove sustava u dodiru s tlom potrebno je obraditi vodootpornim slojem (npr. Masa za hidroizolaciju, bitumenski premaz tru.) i zaštititi čepastom folijom.

Na podnožje građevine je nakon odgovarajućeg sušenja armaturnog sloja i predpremaza potrebno nanijeti završno-dekorativnu žbuku veće vodoodbojnosti. S obzirom na to da je ovo područje jako opterećeno vodom, ne preporučaju se završno-dekorativne žbuke na

osnovi mineralnog veziva. Međutim, ako se na podnožju ipak želi koristiti takva vrsta završno-dekorativne žbuke, njenu površinu obvezno treba dodatno hidrofobirati primjerenim vodoodbojnim premazom. U području fasade koja je u dodiru s tlom, odnosno u perimetarnom se području završno-dekorativna žbuka mora zaštititi odgovarajućom izolacijom. Sve prema uputi proizvođača.

Dilatacijske reške

Dilatacijske reške konstrukcije se na istom mjestu moraju prenijeti na ETICS sustav planiranjem i ugradnjom odgovarajućih gotovih profila koji će zadovoljiti funkcionalne i estetske zahtjeve, a istovremeno olakšati izvedbu sustava.

Lijepljenje

Toplinsko-izolacijske ploče i lamele postavljaju se odozdo prema gore tako da su međusobno tjesno priljubljene i povezane uzdužnom izmjeničnom vezom. Treba obratiti pažnju na to da su ploče i lamele postavljene u ravninu i pritom, u pravilu, ne bi smjele nastati fuge. Zbog dopuštenih odstupanja u mjerama izolacijskog materijala fuge širine od 4 mm moraju se ispuniti istim izolacijskim materijalom. Pri širini fuga do 4 mm dopušteno je fuge ispuniti odgovarajućom PUR pjenom. Kako bi se osigurala odgovarajuća prionjivost između ploče i ljeplila te ljeplila i podloge, ploču je prilikom postavljanja potrebno pritisnuti na podlogu. Ljeplilo ni u kojem slučaju ne smije doprijeti u fuge.

Načelno se smiju postavljati samo cijele ploče. Priključni komadi moraju biti širi od > 15 cm i ne smiju se postavljati na uglovima objekta, već samo u sredini površine. Na uglovima objekta smiju se koristiti samo cijele i polovice ploča/ tructu na način da se ploče/lamele na uglu međusobno naizmjence preklapaju. Kod izrade priključnih komada potrebno je paziti na pravokutnost reza. Ploče s jačim oštećenjima ne smiju se koristiti. Dijelovi ploča u uglovima koji strše smiju se odrezati tek nakon odgovarajućeg stvrđivanja ljeplila. Fuge izolacijskih ploča i tructu ne smiju biti u liniji s rubovima otvora.

Vertikalni i horizontalni spojevi izolacijskih ploča i tructu ne smiju se poklapati sa spojevima različitih materijala u podlozi, a preklop izolacijskih ploča/ tructu na ovim mjestima mora biti veći od 10 cm. Izbočene dijelove fasade treba premostiti bez spajanja.

Mineralna vuna MW-PT, lamela neobrađena – na neobrađenoj površini lamele koristi se metoda potpunog pokrivnog nanošenja na lamelu.

Mineralna vuna MW-PT, lamela obrađena s jedne ili s obje strane – kod obostrano obrađene lamele primjenjuje se metoda potpunog pokrivnog nanošenja na lamelu ili na podlogu.

Završno-dekorativna žbuka

Nakon propisanog vremena sušenja armaturnog sloja i predpremaza i u odgovarajućim vremenskim uvjetima može se započeti s nanošenjem završno-dekorativne žbuke. Kod preuranjenog nanošenja završno-dekorativne žbuke postoji rizik nastanka mrlja, a u ekstremnim primjerima i do pojave mjehura, odnosno pucanja. Ovisno o izvedenom sustavu mogu se nanositi različite vrste završno-dekorativne žbuke. Minimalna debljina završno-dekorativne žbuke zrnaste tructure je 1,5 mm.

Za sve vrste završno-dekorativnih žbuka količinu materijala potrebnu za cijelu građevinu treba naručiti odjednom. Kako bi se izbjegli vidljivi spojevi na prijelazima između pojedinih razina skele neophodno je osigurati dovoljan broj radnika tru prijelazima izvoditi „mokro na mokro“. Time se smanjuje rizik neravnopravnosti u boji i strukturi. Prekidi rada na jednoj površini nisu dopušteni. Promjena uvjeta tijekom procesa vezivanja ili obrade žbuke može uzrokovati neujednačenost u nijansi. Bitna funkcija završno-dekorativne žbuke je i

zaštita donjih slojeva od vremenskih utjecaja. Što je granulacija završne žbuke manja, to se teže ispunjava ova zadaća struktura se treba strogo pridržavati minimalnih debljina slojeva.

Završno-dekorativne žbuke se mogu dodatno premazati odgovarajućim fasadnim bojama. Pritom treba paziti na stupanj refleksije nijanse boje i pridržavati se uputa proizvođača o vremenu potrebnom za sušenje podloge.

Stupanj refleksije

Stupanj refleksije je numerička vrijednost koja označava količinu reflektirane sunčeve svjetlosti. Što je vrijednost niža, nijansa je tamnija, a fasada se više zagrijava. Time se značajno povećavaju termička naprezanja u armaturnom i završnom sloju te rizik pojave pukotina. Ovo je od posebnog značenja kod povezanih sustava za toplinsku izolaciju, jer kod njih zbog sloja toplinske izolacije nema prijenosa topline s gornjih slojeva na podlogu pa praktično sva termička naprezanja moraju preuzeti relativno tanki armaturni i završno-dekorativni slojevi.

Kako bi se smanjio rizik stvaranja pukotina, stupanj refleksije (ovisno o vrsti veziva završno-dekorativne žbuke) mora biti veći od:

- ≥ 25 za akrilatnu i silikonsku žbuku,
- ≥ 30 za silikatnu žbuku,
- ≥ 50 za plemenitu tankslojnu mineralnu žbuku (1,5 do 4 mm).

Isto vrijedi i za vanjske fasadne boje na završno-dekorativnim žbukama.

Procjena gotove površine sustava

Ravnost i pravokutnost površina fasada se određuje u skladu s normom HRN DIN 18202. Usporedba strukture i nijanse gotove fasade s unaprijed izvedenim manjim uzorkom može se koristiti samo uvjetno jer uvjeti tijekom izrade uzorka i fasade nisu isti, npr. Različiti vremenski uvjeti, izvođači, podloga itd.

Završno-dekorativna žbuka ne smije imati pukotine šire od 0,2 mm. Veća koncentracija pukotina dopuštenih širina također nije dopuštena.

B.V. FASADERSKI RADOVI
PREGLED POJEDINIХ RADOVA

r.b.	stavka	jedinica	količina	jed.cijena	cijena
1.	<p>Dobava materijala i izvedba fasadnog toplinskog sustava (ETICS) na ravnoj površini sjevernog zabatnog zida. Sustav se sastoji iz sljedećih slojeva:</p> <ul style="list-style-type: none">- toplinska izolacija iz tvrdih ploča lamelirane kamene vune d=10 cm, koje se punoplošno lijepe bijelim ljeplilom i dodatno učvršćuju pričvrsnicama,- dvostruka alkalno otporna staklena mrežica u trostrukom sloju morta,- završni sloj silikatno-silikonske žbuke granulacije 0,5 mm s odgovarajućim predpremazom. <p>Sve izvesti na očišćenu i pripremljenu podlogu prema uputi proizvođača, prema detalju i dogovoru s predstavnikom GZZZSKIP. Spojeve različitih materijala podloge obavezno rabicirati pocićanim rabic pletivom ili staklenom mrežicom koja je obračunata u ovoj stavci. Spoj sa toplinskom žbukom na drugim dijelovima pročelja kao i sve završne detalje sustava izvesti pomoću završnih profila iz inoxa koji su obračunati u ovoj stavci. Posebnu pažnju obratiti na donju zonu zabatnog zida trokatnice (sokla), ugraditi tvrde ploče XPS-a debljine 10 cm te sve izvesti prema općim uvjetima i detalju proizvođača.</p> <p>Završni sloj izvesti na način što sličnije izvornom na građevini odnosno onom izvedenom na ostalom dijelu sklopa u Laginićinoj ulici 9. Posebnu pažnju obratiti na okrugle otvore na pročelju u koje prethodno treba ugraditi izgubljenu oplatu iz plastične ili metalne cijevi bojane u ton pročelja što je sve obračunato u ovoj stavci.</p> <p>Za kvalitetu izvedenog fasadnog toplinskog sustava izvođač je dužan pribaviti stručni nalaz i mišljenje ovlaštene ustanove za ispitivanje kvalitete, što je obuhvaćeno jediničnom cijenom ove stavke.</p> <p>Potreba izvedbe ovog rada ustanovit će se kada se dokaže kvaliteta izvedenog sustava na sjevernom pročelju.</p> <p>Obračun po m^2 zabatnog zida i komadu završno obrađenog okruglog otvora.</p> <p style="text-align: center;">sjeverno pročelje okrugli otvor Ø 27 cm</p> <p style="text-align: right;">m^2 kom</p> <p style="text-align: right;">220,00 27</p>				

2. Dobava materijala i izvedba fasadnog toplinskog sustava (ETICS) na ravnim površinama zidova galerija na dvorišnom pročelju. Sustav se sastoji iz sljedećih slojeva:
- toplinska izolacija iz tvrdih ploča lamelirane kamene vune d=10 cm koje se punoplošno lijepe i dodatno učvršćuju pričvrsnicama,
 - alkalno otporna staklena mrežica u dvostrukom sloju morta,
 - završni sloj silikatno-silikonske žbuke granulacije 0,5 mm s odgovarajućim predpremazom.
- Sve izvesti na očišćenu i pripremljenu podlogu prema uputi proizvođača i u dogovoru s predstavnikom GZZZSKIP. U pripremu podloge uključiti i demontažu i odvoz naknadno ugrađenih prozorskih klupčica iz raznih materijala. Završni sloj žbuke izvesti zaglađeno odnosno poput onog izvedenog na ostalom dijelu sklopa u Laginjinoj ulici 9. Klupčice prozora na galeriji izvesti u padu, zaštитiti kutnim profilima iz inoxa i završno zagladiti sukladno izvornom detalju. Spojeve različitih materijala podloge kao i spojeve sa žbukom bočnih zidova galerije obavezno rabicirati pociňčanim rabic pletivom ili staklenom mrežicom koja je obračunata u ovoj stavci. Za kvalitetu izvedenog fasadnog toplinskog sustava izvođač je dužan pribaviti stručni nalaz i mišljenje ovlaštene ustanove za ispitivanje kvalitete, što je obuhvaćeno jediničnom cijenom ove stavke. Donji dio toplinskog sustava visine 20 cm izvesti iz tvrdih ploča XPS-a debljine 10 cm, kako bi se spriječili problemi s vlagom. Sve prema detalju. Obračun po m^2 zida galerije, ne računajući površine otvora.

m^2 225,00

3. Dobava materijala i izvedba fasadnog toplinskog sustava (ETICS) u zoni iznad prozora u prizemlju i na galerijama na dvorišnom pročelju. Sustav se sastoji iz sljedećih slojeva:
- toplinska izolacija iz tvrdih ploča lamelirane kamene vune d=10 cm koje se punoplošno lijepe i dodatno učvršćuju pričvrsnicama,
 - alkalno otporna staklena mrežica u dvostrukom sloju morta,

- završni sloj silikatno-silikonske žbuke granulacije 0,5 mm s odgovarajućim predpremazom.

Gornji dio sustava, visine cca 20 cm izvesti sa slojem toplinske izolacije debljine 3 cm kako bi se ostavio koridor za buduću sanaciju instalacija. Iznad ulaznih vrata stanova ugraditi revizijsku ploču iz aquapanela debljine 1,25 cm sa svom potrebnom podkonstrukcijom i jednake završne obrade. Sve prema detalju.

Spojeve različitih materijala podloge kao i spojeve sa žbukom podgleda galerije obavezno rabicirati pocićanim rabić pletivom ili staklenom mrežicom koja je obračunata u ovoj stavci.

Ostalo kao u stavci B-V-2.

Obračun po m^2 zida galerije iznad otvora i m^2 aquapanel-a.

-	zid galerije	m^2	55,00
-	aquapanel d=1,25 cm	m^2	8,00

B.V. FASADERSKI RADOVI UKUPNO

kn

B.VI. SOBOSLIKARSKO - LIČILAČKI RADOVI

OPĆI UVJETI

Sav upotrijebljeni materijal kao i finalni proizvod moraju odgovarati važećim tehničkim propisima i normama.

Popis propisa i normi kojih se treba pridržavati:

- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu,
- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu,
- HRN U.F2.013. – tehnički uvjeti za izvođenje soboslikarskih radova,
- HRN U.F2.012. – tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova,
- HRN B.C1.030. – gips neutralan i čist,
- HRN H.K2.015. – kalijev sapun,
- HRN B.C1.020. – hidratizirano vapno,
- HRN H.C5.020. – firis lanenog ulja,
- HRN H.C1.034. – cinkov kromat,
- HRN H.C1.002. – uljane boje i lakovi.

Svi radovi moraju se izvesti po izabranom uzorku i tonu, koje je ličilac dužan izvesti prije početka radova od materijala od kojeg će se radovi izvesti, a u svemu prema uputama proizvođača i prestavnika Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode. Na tako izvedene uzorke izvođač mora ishoditi suglasnost predstavnika Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode i nadzornog inženjera, pa tek onda započeti s izvođenjem radova.

Prije početka radova izvođač mora ustanoviti kvalitetu podloge za izvođenje soboslikarskih i ličilačkih radova i ako na nije pogodna za taj rad mora o tome pismeno obavijestiti naručitelja radova, kako bi se na vrijeme mogla podloga popraviti i prirediti za soboslikarsko ličilačke radove. Kasnije pozivanje i opravdanje da kvaliteta nije dobra radi loše podloge neće se uzimati u obzir.

U slučaju da se bojanje pročelja izvodi preko potpuno nove žbuke, tj. homogene površine, upotrijebiti će se silikatni premaz sa svim potrebnim predradnjama u skladu s uputstvom proizvođača kao što je impregniranje površine pročelja. U slučaju da se se bojanje pročelja izvodi preko žbuke koja je sanirana, tj. površina nije homogena već se sastoji iz dijelova stare i nove žbuke, upotrijebit će se također silikatni premaz, ali tako da se prethodno nanese temeljni sloj koji će izjednačiti strukturu, upojnost i kemijsku reakciju podloge.

Bojenje mora biti kvalitetno i dobro izvedeno. Na obojenim površinama ne smije biti mrlja, površine moraju biti jednolične i čiste i ne smiju se ljuštiti. Kit za ispunjenje udubina i pukotina mora biti srodnog sastava podlozi i boji.

Ličenje bravarskih dijelova izvodi se nakon čišćenja rđe, premazom temeljne boje i potom liči vanjskom bojom za željezo u dva sloja.

Ličenje stolarije izvodi se nakon skidanja starog naliča otapalima ili paljenjem. Potom je potrebno stolariju obrusiti, natopiti firnisom, kitati te ponovno brusiti. Na tako pripremljenu podlogu nanosi se dvostruki nalič, te lakira lakom otpornim na atmosferilije. Izbor tona, vrši se prema postojećem, a u suglasnosti s predstavnikom Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode i nadzornim inženjerom.

Jedinična cijena obuhvaća sav rad, materijal, sve troškove nabave i dopreme, skidanje i ponovnu postavu vanjske stolarije (vratna i prozorska krila), izradu uzorka i sva čišćenja po završetku radova.

B.VI. SOBOSLIKARSKO - LIČILAČKI RADOVI
PREGLED POJEDINIH RADOVA

r.b.	stavka	jedinica	količina	jed.cijena	cijena
1.	Dobava materijala i bojanje južnog, istočnog i prizemlja zapadnog pročelja, obnovljenog kompletno novom toplinskom žbukom silikatnom bojom u dva sloja i u skladu s izvornim tonovima i shemama iz ovog projekta. Bojanje izvesti u skladu sa zahtjevima proizvođača. U stavku treba uključiti i dubinsku impregnaciju odgovarajućim sredstvom. Boju i ton određuje predstavnik GZZZSKIP. Obračun po m ² vertikalne projekcije pročelja.	južno i istočno pročelje	m ²	590,00	
2.	Dobava materijala i bojanje sjevernog pročelja obnovljenog kompletno novim fasadnim sustavom, silikatnom bojom u dva sloja i u skladu s izvornim tonovima i shemama iz ovog projekta. Proizvod kao Röfix PE 519 Premium Dark Syco Tec fasadna boja ili jednakovrijedan	U stavku treba uključiti dubinsku impregnaciju (prajmer) odgovarajućim sredstvom. Bojanje izvesti u skladu sa zahtjevima proizvođača. Boju i ton određuje predstavnik GZZZSKIP. Obračun po m ² vertikalne projekcije pročelja.	m ²	220,00	
3.	Dobava materijala i bojanje ulaznih galerija u stanove na zapadnom pročelju obnovljenih kompletno novim fasadnim sustavom, silikatnom bojom u dva sloja i u skladu s izvornim tonovima i shemama iz ovog projekta. Bojanje izvesti u skladu sa zahtjevima proizvođača. U stavku treba uključiti i dubinsku impregnaciju odgovarajućim sredstvom. Boju i ton određuje predstavnik GZZZSKIP. Obračun po m ² vertikalne projekcije pročelja.		m ²	285,00	
4.	Dobava materijala i bojanje sjevernog pročelja stubišta obnovljenog kompletno				

	novom produžnom žbukom, silikatnom bojom u dva sloja i u skladu s izvornim tonovima i shemama iz ovog projekta. Bojanje izvesti u skladu sa zahtjevima proizvođača. U stavku treba uključiti i dubinsku impregnaciju odgovarajućim sredstvom. Boju i ton određuje predstavnik GZZZSKIP. Obračun po m ² vertikalne projekcije pročelja.	m ²	66,00
5.	Dobava materijala i bojanje podgleda prizemlja galerija dvorišnog pročelja te podgleda istočnog pročelja i lođa na istočnom pročelju, obnovljenih kompletno novom žbukom, silikatnom bojom u dva sloja i u skladu s izvornim tonovima i shemama iz ovog projekta. Bojanje izvesti u skladu sa zahtjevima proizvođača. U stavku treba uključiti i dubinsku impregnaciju odgovarajućim sredstvom. Boju i ton određuje predstavnik GZZZSKIP. Obračun po m ² podgleda.	m ²	165,00
6.	Dobava materijala i bojanje podgleda galerija dvorišnog pročelja, obnovljenih kompletno novom žbukom, silikatnom bojom u dva sloja i u skladu s izvornim tonovima i shemama iz ovog projekta. Bojanje izvesti u skladu sa zahtjevima proizvođača. U stavku treba uključiti i dubinsku impregnaciju odgovarajućim sredstvom. Boju i ton određuje predstavnik GZZZSKIP. Obračun po m ² podgleda.	m ²	220,00
7.	Dobava materijala i bojanje rubova galerija dvorišnog pročelja i međukatnih vjenaca uličnih pročelja, obnovljenih kompletno novom žbukom, silikatnom bojom u dva sloja i u skladu s izvornim tonovima i shemama iz ovog projekta. Bojanje izvesti u skladu sa zahtjevima proizvođača. U stavku treba uključiti i dubinsku impregnaciju odgovarajućim sredstvom. Boju i ton određuje predstavnik GZZZSKIP. Obračun po m ² ruba galerije.	m ²	128,00

8. Dobava materijala i premazivanje
(ličenje) prizemnog dijela zgrade
dvokomponentnim, bezbojnim
poliuretanskim trajnim antigrafitnim
premazom na bazi vode. Odabir premaza
u dogovoru s projektantom i
predstavnikom GZZZSKIP.
Sve izvesti prema tehničkim
specifikacijama proizvoda i uputama
proizvođača.

Obračun po m².

m² 180,00

B.VI. UKUPNO SOBOSLIKARSKO - LIČILAČKI RADOVI

kn

C. OSTALI RADOVI

C.I. PROJEKT I IZVEDBA INSTALACIJE GROMOBRANA PREGLED POJEDINIХ RADOVA

r.b.	stavka	jedinica	količina	jed.cijena	cijena
Napomena: Radovi ove grupe ne financiraju se sredstvima spomeničke rente.					
1.	Izrada projekta instalacije gromobrana. Obračun po komadu.	kom		1	
2.	Dobava materijala i izvedba nove gromobranske instalacije. Obračun po komadu.	kom		1	

C.II. UKUPNO INSTALACIJA GROMOBRANA kn

NARUČITELJ

GRAD ZAGREB
TRG STJEPANA RADIĆA 1
10000 ZAGREB

IZRADIO

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
ARHITEKTONSKI FAKULTET
ZAVOD ZA GRADITELJSKO NASLJEĐE
KAČIĆева 26
10000 ZAGREB

GRAĐEVINA

STAMBENO-POSLOVNA ZGRADA
LAGINJINA 7
10000 ZAGREB

FAZA

**IZVEDBENI PROJEKT SANACIJE I OBNOVE
PROČELJA I KROVA – II FAZA**

SADRŽAJ

GRAFIČKI DIO

BROJ NARUDŽBE

12/17-16, 2017-19890

PROJEKTANT

mr.sc. ALAN BRAUN, dipl.ing.arh.

SURADNIK

MLADEN CVITANOVIĆ, dipl.ing.arh.

TEHNIČKI RUKOVODITELJICA

NIVES MLINAR, dipl.ing.arh.

Zagreb, svibanj 2017.