



DELTAGRAD d.o.o., za vještačenja, graditeljstvo,
projektiranje, trgovinu i usluge
Dubrovnik, Od Nuncijate 92
tel: 020/201-039
fax: 020/201-039
OIB: 72249279813
RAČUN: HR6423600001102474543 Zagrebačka banka

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKO OBRTNIČKIH RADOVA

INVESTITOR	Suvlasnici višestambene zgrade Điva Natali 6, Dubrovnik
GRAĐEVINA	Višestambena zgrada Điva Natali 6, 20 000 Dubrovnik čest.zgr. 2733 k.o. Dubrovnik
LOKACIJA	Điva Natali 6, 20 000 Dubrovnik čest.zgr. 2733 k.o. Dubrovnik
VEZA NA GLAVNI PROJEKT	391/2019
GLAVNI PROJEKTANT	Damir Jović, mag.ing.aedif.
TROŠKOVNIK IZRADIO	Damir Jović, mag.ing.aedif.
DIREKTOR	Damir Jović, mag.ing.aedif.
MJESTO I DATUM	Dubrovnik, travanj 2026. god.

Energetska obnova višestambene zgrade na adresi Điva Natali 6

OPĆI UVJETI

Prije davanja ponude po ovom Troškovniku preporuča se ponuditeljima sukladno Dokumentaciji o nabavi upoznati se s lokacijom, načinom i mogućnosti pristupa, raspoloživom projektnom dokumentacijom i uvjetima rada, kako bi ponuda uključivala sve troškove za dovršetak ugovora. Ukoliko se prije dostave ponude utvrdi eventualna nepravilnost, nepotpunost ili nejasnoća u opisu određene stavke, Ponuditelj je dužan pismenim putem kontaktirati Naručitelja radi objašnjenja. Eventualno potrebna usklađenja mjera i oblika dogovoriti s Projektantom i kao takve obuhvatiti u ponudu. Prema tome, ponuđena cijena je konačna cijena za realizaciju pojedine troškovničke stavke i ne može se mijenjati.

Sve nejasnoće u projektu, Izvođač je dužan prije početka radova razjasniti sa projektantom. Bez pismene suglasnosti projektanta, izvođač nema pravo na izmjenu projekta, a eventualne opravdane izmjene projekta dužan je unijeti uz suglasnost i potpis nadzornog inženjera u građevinski dnevnik;

Jediničnim cijenama su obuhvaćeni:

- troškovi ograđivanja i označavanja gradilišta
 - troškovi svih gradilišnih priključaka na vodovod i elektroenergetsku mrežu
 - troškovi izgradnje, održavanja i po završetku radova uklanjanja pristupnih puteva i kolnih priključaka od javne prometne površine do gradilišta i unutar gradilišta. Obveza je izvođača ishoditi potrebne dozvole i suglasnosti za kolni priključak kao i za zauzeće javnih površina.
 - zaštita okolnih objekata u zoni radova
 - zaštita okolnih stabala i visokog raslinja
 - troškovi vraćanja svih okolnih površina u prethodno stanje
- po potrebi troškovi pribavljanja rješenja o privremenoj regulaciji prometa te postavljanje, održavanje i po završetku radova uklanjanje iste.

Izvođač je dužan pridržavati se svih važećih zakona i propisa i to naročito Zakona o građenju, Zakona o zaštiti na radu, normi itd.

Prije nabave materijala i početka bilo koje vrste radova izvođač je dužan usuglasiti i ishoditi odobrenje od nadzornog inženjera za vrstu materijala i detalje izvedbe.

Izvođač je prilikom uvođenja u posao dužan, u okviru ugovorene cijene, preuzeti parcelu, te obavijestiti nadležne službe o otvaranju gradilišta. Od tog trenutka pa do primopredaje zgrade izvođač je odgovoran za stvari i osobe koje se nalaze unutar gradilišta. Od ulaska na gradilište izvođač je obavezan voditi građevinski dnevnik u kojem bilježi opis radnih procesa i građevinsku knjigu u kojoj bilježi i dokumentira mjerenja, sve faze izvršenog posla prema stavkama troškovnika i projektu te na gradilištu držati svu dokumentaciju propisanu važećim zakonima i propisima.

Sva oštećenja nastala tokom gradnje otkloniti će izvođač o svom trošku.

U jediničnu cijenu radova je uključen i sav rad i materijal vezan vezan za organizaciju građevinske proizvodnje: ograde, tabla gradilišta, vrata gradilišta, putevi na gradilištu, uredi, blagovaonice, svlačionice, sanitarije gradilišta, spremišta materijala i alata, telefonski, električni, vodovodni i sl. priključci gradilišta kao i cijena korištenja priključaka uključeni su u ugovorenu cijenu (izvođač je dužan osigurati privremene priključke struje i vode o svome trošku, kao i snositi njihov trošak).

Izvođač je dužan gradilište držati čistim, a na kraju treba izvesti sva fina čišćenja zidova, podova, vrata, prozora, stijena, stakala i dr. što se neće posebno opisivati u stavkama. Prije davanja ponude po ovom Troškovniku svi ponuditelji, potencijalni izvođači dužni su se upoznati s građevinom, načinom i mogućnosti pristupa, raspoloživom projektnom dokumentacijom i uvjetima rada, jer se zbog uvjeta rada i

eventualnih nedostataka projektne dokumentacije neće priznavati nikakve nadoplate, nepredviđeni radovi ili zakašnjenja u dovršenju radova.

Investitor i izvođač ugovorom određuju način obračuna. U opisu radova definirano je na koji način i iz kojih materijala se imaju izvesti pojedini radovi. U slučaju da je opis pojedinih radova, prema mišljenju izvođača nepotpun ili nejasan, izvođač je obavezan te radove izvesti tako da budu bez ikakvih manjkavosti i u skladu s važećim normativima i standardima te prema običajima, pravilima građenja i uzancama. Za sve takve radove izvođač nema pravo na dodatnu naknadu ili promjenu jedinične cijene ukoliko prethodno nije o istom pismenim putem ukazao prilikom predaje ponude za izvođenje predmetnih radova. Ukoliko je način obračuna naveden u troškovniku nejasan po mišljenju izvođača, isti je dužan na to ukazati posebnim podneskom prilikom predaje ponude za izvođenje predmetnih radova. U suprotnom, obračun izvedenih radova će se vršiti na način opisan troškovnikom.

Jedinične cijene primijenit će se na izvedene količine, bez obzira u kojem postotku iste odstupaju od količina u troškovniku. Dakle, jedinična cijena obuhvaća stvarnu i potrebnu: dobavu, prijevoz, prijenos, ugradnju, ateste.

U slučaju pojavljivanja potrebe za izvršenjem vantroškovničkih radova, Izvođač je obavezan dokazati cijenu istih radova putem kalkulacije/analize cijena kroz parametre/stavke ugovornog troškovnika;

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
TROŠKOVNIK					

1. PRIPREMNI RADOVI**OPĆI UVJETI**

Skela treba odgovarati standardu HRN EN 12811. ili jednakovrijedan kao i:

- Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18);
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN br. 48/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (SL br. 42/68, 45/68)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN br. 18/17)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN br. 5/84)

Jediničnom cijenom stavki pripremnih radova obuhvaćeno:

- rad i materijal,
- svi prijenosi i prijevozi unutar gradilišta i izvan gradilišta,
- održavanje čistoće gradilišnih i pristupnih puteva,
- svakodnevno grubo čišćenje gradilišta,
- odvoz viška materijala i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju uz propisno zbrinjavanje, a za deponirani materijal izvođač mora imati potvrde o zbrinjavanju i dostaviti ih nadzornom inženjeru i naručitelju,
- vraćanje okoline u prvobitno stanje,
- organizacija gradilišta prema Zakonu o zaštiti na radu i Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1.1.	Priprema i uređenje gradilišta Priprema i uređenje gradilišta za početak izvođenja radova. Postavljanje privremenih gradilišnih građevina (kontejner, kemijski wc i slično) i nabava, doprema i ugradnje zaštitne gradilišne ograde visine min. 2,00 m na granicama prostora obuhvata, radi neometanog rada i sprječavanja ulaska nezaposlenih osoba. Ograda se postavlja prema shemi gradilišta koju je dužan izraditi Izvođač prije početka radova te Zakonu o zaštiti na radu. Izvođenje zaštitne ograde izvođač je dužan uskladiti sa tehnologijom izvođenja radova. Ograda mora biti sigurna, ne smije ugrožavati prolaznike i mora biti izvedena obvezno sa znakovima upozorenja postavljenim na vidljivim mjestima sukladno Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima. U suradnji sa lokalnim distributerima se osigurava privremeni priključak vode i električne energije. Svaki priključak mora imati svoje brojilo. Od brojila se instalacije razvode do pozicija predviđenih shemom uređenja gradilišta. Potrebno je osigurati i dovoljan broj privremenih sanitarnih čvorova te dogovoriti stalno održavanje tokom korištenja. Obračun komplet.	komplet	0,00	0,00 €	0,00 €
1.2.	Tabla gradilišta Nabava, doprema i ugradnja gradilišne ploče dimenzije 1,00x1,00 m i ploče upozorenja. Na gradilišnoj ploči se upisuju podaci o Investitoru, Izvođaču, Projektantu, Nadzornom inženjeru i ostalo prema Pravilniku o sadržaju i izgledu ploče kojom se označava gradilište. Obračun po komadu.				
	gradilišna tabla	komad	1,00	0,00 €	0,00 €
	tabla zaštite na radu	komad	1,00	0,00 €	0,00 €
1.3.	Fasadna skela Dobava, postava, skidanje i otprema fasadne skele. Skelu izvesti prema postojećim HTZ propisima i u svemu kako je opisano u općim uvjetima. U jediničnu cijenu uključiti i zaštitni zastor od jutenih ili plastičnih traka, koje se postavljaju s vanjske strane skele po cijeloj površini. Skelu je potrebno osigurati od prevrtanja sidrenjem u objekat a od udara groma uzemljenjem te izvesti na čvrstoj podlozi. Potrebno je izvesti pomoćne željezne ili drvene ljestve - penjalice u svrhu vertikalne komunikacije po skeli. Prije izvedbe skele izvođač je dužan izraditi projekt skele što je u cijeni stavke. U cijeni je i osiguranje i zaštita na rubnim dijelovima skele.				

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	Obračun se vrši po m2 vertikalne projekcije površine skele.	m ²	730,00	0,00 €	0,00 €

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1.4.	Tunelska skela iznad ulaza/prolaza Dobava, postava, skidanje i otprema tunelske skele izrađene od bešavnih cijevi, potrebnih spojnih elemenata, sa svim potrebnim ukrućenjima i sidrenjima. Pokrov tunela izraditi od mosnica položenih jedne do druge, a preko njih postaviti bitumensku ljepenu s preklapom minimalno 10 cm ili alternativno PVC foliju. Nakon postave skele potrebno je izvesti svu signalizaciju (rasvjeta, putokazi sl.) kako to nalažu postojeći HTZ propisi. Prije izvedbe skele, izvođač je dužan izraditi projekt skele što je u cijeni stavke. Obračun se vrši po m2 (tlocrtne) horizontalne projekcije površine skele. U cijenu uračunati i naknadu za zauzimanje javne površine ukoliko je potrebno.	m ²	30,00	0,00 €	0,00 €
1.5.	Zaštita postojećih otvora Zaštita svih vanjskih otvora, odnosno postojeće vanjske stolarije daskama, letvicama i zaštitnom folijom. U cijeni sav rad, materijal i pomoćni materijal. Obračun po m ² .	m ²	75,00	0,00 €	0,00 €
1.6.	Obrezivanje zelenila Pažljivo obrezivanje zelenila i krošnji drveća u neposrednoj blizini građevine, koje svojim položajem onemogućuje nesmetano postavljanje skele i operativni rad na pročelju predmetne zgrade. Ukloniti samo neophodno zelenilo. U stavku uključen sav potreban rad, radne platforme ili skele, utovar i odvoz na deponiju. Obračun po kompletu.	komplet	1,00	0,00 €	0,00 €
1.	PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:				0,00 €

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
2.	RUŠENJE I DEMONTAŽA				

OPĆI UVJETI

Sva rušenja i demontaže treba vršiti pažljivo, kako nebi došlo do nepotrebnog oštećivanja građevinskih elemenata koji se zadržavaju (ne ruše se).

Kod većih otvora obavezno je podupiranje konstrukcije. Rušenje konstruktivnih elemenata izvoditi bez dinamičkih udara koji bi mogli izazvati oštećenja na konstrukciji koja ostaje u funkciji i kako se ne bi narušio integritet konstrukcije zgrade.

Prilikom zahvata vezanih za konstrukciju stropova, greda, stupova i sl.obavezno vršiti podupiranje te radnje vršiti uz prisustvo nadzornog inženjera i savjeta projektanta konstrukcije.

U jediničnoj cijeni svih radova rušenja i demontaža treba biti uključeno - sav rad, uključivo pomoćni; svi pripremni i završni radovi;

- sav materijal, osnovni i pomoćni;
- svi prijenosi i prijevozi unutar gradilišta i izvan gradilišta,
- podupiranja i razupiranja ako su potrebna za osiguravanje radova,
- zaštita od oštećenja inventara u zgradi, podova, zidnih obloga i svega ostalog što se nalazi u zonama u kojima se izvode radovi,
- radna skela bez obzira na njenu visinu, a fasadna skela je posebno obračunata,
- održavanje čistoće gradilišnih i pristupnih puteva,
- svakodnevno grubo čišćenje gradilišta,
- odvoz viška materijala i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju uz propisno zbrinjavanje, a za deponirani materijal izvođač mora imati potvrde o zbrinjavanju i dostaviti ih nadzornom inženjeru i naručitelju,
- vraćanje okoline u prvobitno stanje,
- organizacija gradilišta prema Zakonu o zaštiti

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	na radu i Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim gradilištima				
	Sav horizontalni i vertikalni transport materijala na gradilištu, utovar u prijevozno sredstvo, te odvoz na deponiju, istovar, razastiranje i planiranje deponije, te potrebna taksa za korištenje deponije - ukalkulirati u jedinične cijene.				
	Elemente koji se demontiraju, a moguća je njihova ponovna upotreba ili prodaja, pažljivo demontirati i deponirati na mjesto koje odredi investitor. Sve štete nastale nepažnjom ili radi nepravovremenih preventivnih mjera snositi će izvođač. Eventualne promjene uslijed utvrđenih razlika između predviđenih i potrebnih radova obavezno dogovoriti sa nadzornim organom.				
	Kod svih radova izvođač se mora pridržavati svih mjera HTZ mjera i Pravilnika o rušenju dijela objekta. Prije početka radova treba se područje izvođenja zaštititi te spriječiti pristup neovlaštenim osobama.				

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
2.1.	Demontaža oluka Demontaža postojećeg oluka promjera do fi 160 sa svim fazonskim komadima, obujmicama i pričvršćenjima. U cijeni sav potreban rad, horizontalni i vertikalni prijenos te odvoz na službeni deponiju. Obračun po m'.				
	vertikalni oluk	m	22,00	0,00 €	0,00 €
	horizontalni oluk	m	45,00	0,00 €	0,00 €
2.2.	Demontaža i privremeno deponiranje raznih elemenata na pročelju zgrade te ponovna montaža Demontaža i privremeno deponiranje raznih elemenata na pročelju zgrade na mjesto prema odluci nadzornog inženjera i suvlasnika zgrade te ponovna montaža nakon izvedbe radova . U cijeni sav potreban rad, alat i pomoćni i novi spojni materijal .Obračun po kom i m.				
	razvodna kutija	komad	1,00	0,00 €	0,00 €
	sušila za rublje (komplet 2 kom)	komplet	7,00	0,00 €	0,00 €
	klima uređaj (uključen sav potreban rad na demontaži, odspajanju, dobavi i ugradnji novih nosača prilagođenih ugradnji toplinske izolacije, ugradnji cijevi kondenzata i ponovnom spajanju uređaja - sve do potpune funkcionalnosti sustava) (demontaža/ponovna montaža)	komad	11,00	0,00 €	0,00 €
	kućni broj	komad	1,00	0,00 €	0,00 €
	ograda	komad	2,00	0,00 €	0,00 €
	strujni kabeli	komplet	1,00	0,00 €	0,00 €
2.3.	Demontaža postojećih klupica Pažljiva demontaža postojećih vanjskih i unutarnjih prozorskih kamenih i limenih klupčica/ pragova (s otvora koji se mijenjaju novim energetske učinkovitijim) sa odvozom na gradski deponij. U cijeni sav potreban rad s odvozom na gradski deponij. Obračun po m ¹ .				
	unutarnje klupice r.š. 15-20 cm	m	20,00	0,00 €	0,00 €
	vanjske klupčice r.š. 20-25 cm	m	20,00	0,00 €	0,00 €
2.4.	Demontaža/montaža antenskih kabela Pažljiva demontaža postojećih antenskih kabela postavljenih na pročelju zgrade s privremenim deponiranjem i ponovnom ugradnjom u vodilicu po postavljanju toplinske izolacije. Obračun po m'.				
		m	12,00	0,00 €	0,00 €

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
2.5.	Demontaža postojećih prozora Pažljiva demontaža postojećih prozora zajedno sa pripadajućim griljama, maskama, držačima grilja, ograda i sl. U cijeni sav potreban rad i materijal s odvozom na gradski deponij. Demontažu vršiti pažljivo, a u slučaju da se ošteti dio zida/parapeta, u cijenu stavke uključiti zidarsku pripremu za ugradnju novog prozora/vrata. Prozore i vrata demontirati prema vani nakon obijanja vanjskih špaleta (posebno se obračunava). Demontažu vršiti pažljivo jer sva šteta koja nastane unutar stanova zbog nepažnje Izvođač sanira o svom trošku. U cijeni sav potreban rad i materijal s odvozom na gradski deponij. Obračun po komadu.				
	prozor i grilje 115/130	komad	12,00	0,00 €	0,00 €
2.6.	Uklanjanje slabodržee žbuke s pročelja Uklanjanje slabodržee žbuke s pročelja zgrade do nosivog dijela. Pretpostavljena debljina sloja 4,0 cm. Detaljan pregled nakon postavljene skele uz prisustvo i ovjeru nadzornog inženjera. Na crtežu pročelja označiti ustanovljene neravnine i kotirati slabodržee površine. U cijenu stavke uključen utovar i odvoz otpadnog materijala na ovlaštenu deponiju. Procjenjuje se cca 20% površine svih zidova. Obračun po m ² .				
		m ²	100,00	0,00 €	0,00 €
2.7.	Obijanje vanjske žbuke na špaletama Pažljivo obijanje vanjske žbuke na špaletama prozora i vrata koji se demontiraju i mijenjaju novim energetske učinkovitijim. Špalete debljine 3-4 cm i širine cca 20 cm. U cijenu stavke uključen utovar i odvoz otpadnog materijala na ovlaštenu deponiju. Obračun po m ¹ .				
		m	73,00	0,00 €	0,00 €
2.8.	Demontaža slojeva kosog krova				

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	Demontaža i skidanje SVIH postojećih slojeva kosog krova, skidaju se svi dotrajali slojevi krova uključujući i nosive drvene grede (rogovi), crijep i letve (i kontraletve i folija ukoliko se iste utvrde nakon raskrivanja krova). Podloge po završetku treba čistiti i pripremiti za postavljanje novih slojeva krova. U jediničnoj cijeni uračunat potreban rad i materijal, čišćenje, iznošenje otpadnog materijala iz objekta i deponiranje. Prilikom raskrivanja pojedinih dijelova krova radove treba planirati na način da se dio krova koji se raskrije u periodu dobrih vremenskih prilika i završi u tom periodu. Ukoliko je vrijeme nestabilno i loše ne smije se uklanjati postojeći pokrov sa zgrade i izvoditi radovi. U slučaju da krov ostane raskriven i da padne kiša i ošteti unutrašnje obloge stanova i inventar u stanovima za to je odgovoran izvođač i dužan je nastale štete sanirati o svom trošku. Krov zgrade cijelo vrijeme mora biti u funkciji zaštite stanova. Obračun po m² kose krovne plohe. Obračun po m² kose površine.				
		m ²	210,00	0,00 €	0,00 €

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
2.9.	Čišćenje i otprašivanje podne ab ploče tavana Čišćenje i otprašivanje podne ab ploče tavana kao priprema za izvođenje radova na toplinskoj izolaciji poda tavana. U cijenu uključen sav potreban rad i materijal te odvoz otpadnog materijala na službenu deponiju. Obračun po m2 tlocrtne površine.	m ²	190,00	0,00 €	0,00 €
2.10.	Demontaža postojećih slojeva poda stana Demontaža postojećih slojeva poda stana u prizemlju i priprema podloge za izvođenje toplinske i hidroizolacije poda prema tlu. U cijeni sav potreban rad, horizontalni i vertikalni prijenos te odvoz na deponij. Obračun po m ² .	m ²	12,50	0,00 €	0,00 €
2.11.	Demontaža limarije opšava dimnjaka Demontaža postojeće građevinske limarije opšava dimnjaka na kosom krovu. U cijeni sav potreban rad, horizontalni i vertikalni prijenos te odvoz na deponij. Obračun po kom.				
	opšavi dimnjaka	komad	4,00	0,00 €	0,00 €
2.	RUŠENJE I DEMONTAŽA UKUPNO:				0,00 €

3. ZAVRŠNO ZIDARSKI RADOVI**OPĆI UVJETI**

Zidarske radove izvesti prema opisu u troškovniku te u skladu sa važećim standardima.

Sav upotrebljeni materijal mora odgovarati svim postojećim propisima i standardima.

puna opeka HRN.B.D1.011 ili jednakovrijedno
mort za zidanje HRN.U.M2.010 ili jednakovrijedno
vapno HRN.B.C1.020; 020; 021 ili jednakovrijedno
cement HRN.B.C1.011; 012 ili jednakovrijedno
voda HRN.U.M1.058 ili jednakovrijedno
pijesak HRN.B.88.039 ili jednakovrijedno
gips HRN.B.C1.030 ili jednakovrijedno
mort za žbukanje HRN.U.M2.012 ili jednakovrijedno
dodaci žbukama HRN.U.M1.038 ili jednakovrijedno

Mort mora odgovarati točno omjerima ili markama po količinama materijala označenim u prosječnim normama. Pijesak mora biti čist bez organskih primjesa, a ako ih ima treba ih pranjem ukloniti.

Cement za produžni i cementni mort mora odgovarati propisanij kvaliteti za portland

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	cement. Vapno treba biti dobro gašeno i odležano od gašenja do upotrebe najmanje mjesec dana. Prije upotrebe vapno treba prosijati da ne bi u njemu ostale grudice neugašenog vapna. Kvaliteta vapna mora odgovarati postojećim važećim standardima. Svježe ozidane zidove zaštititi od utjecaja visoke i niske temperature. Jedinična cijena zidarskih radova sadrži: - sav rad, uključivo pomoćni; svi pripremni i završni radovi; - sav materijal, osnovni i pomoćni; - svi prijenosi i prijevozi unutar gradilišta i izvan gradilišta, - sva podupiranja i razupiranja, - sva manja potrebna štemanja, šlicanja i prilagođavanja ploha, - zatvaranje šliceva instalaterskih radova (obračunati u jediničnoj cijeni m2 žbuke), - radna skela bez obzira na njenu visinu, a				

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	fasadna skela je posebno obračunata, - ugradnja svih potrebnih posebno nespecificiranih elemenata (ankeri i sl.), - održavanje čistoće gradilišnih i pristupnih puteva, - svakodnevno grubo čišćenje gradilišta, - odvoz viška materijala i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju uz propisno zbrinjavanje, a za deponirani materijal izvođač mora imati potvrde o zbrinjavanju i dostaviti ih nadzornom inženjeru i naručitelju, - organizacija gradilišta prema Zakonu o zaštiti na radu i Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.				
3.1.	Otprašivanje i čišćenje površine kompletnog pročelja Otprašivanje i čišćenje površine kompletnog pročelja i pranje vodenim mlazom pod pritiskom, uključivo i pranje soka. Odstranjivanje algi i gljivica s fasade pomoću biocidnog premaza, uz naknadno ispiranje vodom. Stavka se obračunava po izvedenim situacijama upisom količina u građevinskoj knjizi i prema nuputcima nadzornog inženjera. Obračun po m² površine pročelja (ne obračunavaju se otvori).				
	žbukani dio pročelja	m ²	550,00	0,00 €	0,00 €
	kameni dio pročelja	m ²	50,00	0,00 €	0,00 €
3.2.	Izvedba žbuke na oštećenim dijelovima pročelja Izvedba žbuke na oštećenim dijelovima pročelja, te ravnanje završno grubom žbukom u debljini do max 3,0 cm u ravnini sa postojećom završnom žbukom na dijelovima koji se pokrivaju toplinskom izolacijom. Ukoliko su potrebne veće debljine, žbukanje izvesti u više slojeva na prethodno očvršli sloj. Stavka se obračunava po izvedenim situacijama sa upisom količina u građevinskoj knjizi i sa ovjerom nadzornog inženjera. Obračun po m² izvedene površine.				
		m ²	100,00	0,00 €	0,00 €
3.3.	Cementni estrih - unutarnji Nabava, doprema i izrada plivajućeg cementnog estriha debljine d=6 cm podova u stanu u prizemlju. Rad obuhvaća dobavu materijala, unutrašnji transport i izradu betonske plivajuće podloge (položene na podnu ploču). Podloga se izvodi od sitnozrnog betona C12/15 te se armira PP vlakancima. U stavku je uključena i izrada reške na mjestima sudara sa zidovima, stupovima i ostalim vertikalnim elementima konstrukcije s umetkom od ekspaniranog polistirena d=1 cm (izdići iznad razine estriha), kao i PE folija. U stavku obračunat sav potreban materijal i rad.				

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	Obračun po m ² gotove površine.	m ²	12,50	0,00 €	0,00 €

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
3.4.	Izravnavaajući sloj Dobava materijala i izvedba izravnavajućeg sloja cementnog morta na postojeću betonsku podnu ploču sobe stana u prizemlju koja se izolira. Površina poda nakon izravnavanja treba biti ravna i čista te spremna za izvedbu hidroizolacije. U cijenu uključiti sav potreban rad i materijal. Obračun po m ² izvedene površine.	m ²	12,50	0,00 €	0,00 €
3.5.	Izvedba cementnog šprica na kameni dio pročelja u prizemlju Izvedba cementnog šprica na kameni dio pročelja u prizemlju kao priprema za izvedbu toplinske izolacije vanjskog pročelja. Špric se postavlja na prethodno očišćeni kamen (čišćenje obračunato u posebnoj stavci). Obračun po m ² .	m ²	50,00	0,00 €	0,00 €
3.6.	Zidarska obrada vanjskih špaleta Zidarska obrada vanjskih špaleta na prozorima i vratima nakon demontaže prozora i vrata. Obrada špaleta vrši se prije ugradnje nove stolarije. Pod obradom špaleta se podrazumjeva manja štemanja za izravnavanje špaleta nakon obijanja žbuke i izravnavanje špaleta produžnom žbukom. Rub špaleta prema vanjskoj fasadi treba izvesti ravno, kako bi bila moguća ugradnja vanjske stolarije. Debljina produžne žbuke je do 3 cm. Vanjski zidovi zgrade su betonski ili iz opeke. Prije izravnavanja špaleta žbukom špaleta treba očistiti, otprašiti, premazati sredstvom za impregnaciju za bolji kontakt nove žbuke i nanijeti žbuku. Obračun po m ¹ obrađene špaleta.	m	73,00	0,00 €	0,00 €
3.7.	Zidarska obrada unutrašnjih špaleta Zidarska obrada unutrašnjih špaleta nakon montaže prozora i vrata. Obrada špaleta vrši se nakon ugradnje nove stolarije. Špaleta su ožbukane produžnom žbukom. Pod obradom špaleta se podrazumijevaj ugradnja kamene vune ili XPS-a do d= 3 cm, ugradnja pvc kutnika te staklene mrežice u dva sloja polimer cementnog ljepila, gletanje, brušenje i bojanje do završne pokrivenosti, kao i ugradnja akrilnog kita na spojevima doprozornika i špaleta. Obračun po m ¹ obrađene špaleta.	komad	73,00	0,00 €	0,00 €
3.	ZAVRŠNO ZIDARSKI RADOVI UKUPNO:				0,00 €

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
4.	IZOLATERSKI RADOVI				
	OPĆI UVJETI				
	Jediničnom cijenom stavki izolaterskih radova obuhvaćeno:				
	- sav rad, uključivo pomoćni; svi pripremni i završni radovi; - sav materijal, osnovni i pomoćni; - sva manja potrebna štemanja, šlicanja i prilagođavanja ploha; - sve unutarnje pretovare, Transporte i manipulacije; - zaštita hidroizolacije od utjecaja vrućine, hladnoće i atmosferskih nepogoda; - sve potrebne pomoćne konstrukcije i radne skele; - odvoz viška materijala i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju uz propisno zbrinjavanje, a za deponirani materijal izvođač mora imati potvrde o zbrinjavanju i dostaviti ih nadzornom inženjeru i naručitelju, - organizacija gradilišta prema Zakonu o zaštiti na radu i				
	Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim gradilištima				
	- potrebne zaštite svega što treba štititi, uklanjanje zaštita nakon završetka radova				
4.1.	Toplinska izolacija i pripadajući slojevi na podu tavana				
	Predviđeni slojevi su redom:				
	Nabava, postavljanje i trajno zrakonepropusno ljepljenje ojačane parne brane od polietilena s toplije strane toplinske izolacije. Parna brana se postavlja po cijeloj površini poda. Obvezna primjena specijalnih traka za spajanje preklopa parnih brana, te brtvljenje spojeva između parnih brana i bočnih zidova. Preklopi se ne računaju dodatno.	m ²	170,00	0,00 €	0,00 €
	Dobava materijala i izvedba toplinske izolacije podne armiranobetonske ploče tavana sa pločama mineralne vune MW slijedećih karakteristika: min. $\lambda_d=0.036$ W/mK , *klasa gorivosti A1, otpor difuziji vodene pare $\mu=1$. Ploče se postavljaju na postavljenu parnu branu a između drvene podkonstrukcije na koju se ugrađuju OSB ploče. U cijenu uključen sav rad i materijal i urezivanje oko prepreka.Minimalna debljina toplinske izolacije d= 12cm. Obračun po m ² površine (oduzeti površinu drvene podkonstrukcije od ukupne površine tavana).	m ²	160,00	0,00 €	0,00 €

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	Na postavljenu toplinsku izolaciju postaviti paropropusnu, vodonepropusnu foliju, težine minimalno 135 g/m2. U cijenu uključiti i ugradnju specijalnim trakama za spajanje preklopa po uputstvima proizvođača. Preklopi se ne računaju dodatno.	m ²	170,00	0,00 €	0,00 €

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	Dobava i postavljanje drvene podkonstrukcije za izradu hodne staze u tavanu - drvene grede visine dostatnih za ugradnju toplinske izolacije, npr 6x10cm, na koju se učvršćuju OSB ploče. Osni razmak greda 70cm. Podkonstrukcija se izvodi montažom drvenih greda koje se vijcima učvršćuju na rub AB stropne ploče zadnje etaže. Na drvene grede se s gornje strane postavlja drvena obloga od OSB ploča. Drvene grede treba prije montaže premazati sredstvom protiv crvotočina. U cijenu uključen sav materijal i spojna sredstva.	m ³	1,50	0,00 €	0,00 €
	Dobava, ukrajanje i ugradnja OSB ploča (2,50 x 1,25m) x 18 mm u dva sloja za izrade hodne staze na dijelu tavana. U cijenu uključen sav potrebni spojni materijal: vijci, ljepilo, spone, čavli. U cijenu je uključen sav potreban rad i materijal. Obračun po m ² .	m ²	40,00	0,00 €	0,00 €
4.2.	Toplinska izolacija poda sobe stana u prizemlju Dobava, doprema i ugradnja toplinske izolacije poda sobe stana u prizemlju - izolacija se sastoji od ekstrudiranog polistirena XPS-a d= 8 cm preko kojeg se postavlja sloj PE folije. U svemu se pridržavati uputa i specifikacija proizvođača, pravila struke i standarda kvalitete. U cijenu uključen sav rad i materijal. Obračun po m ² .	m ²	12,50	0,00 €	0,00 €
4.3.	Hidroizolacija donje špalete prozora Izvedba hidroizolacijskog premaza na dijelu fasade ispod vanjskih prozorskih klupčica. Hidroizolacijski premaz na bazi polimer-cementa se izvodi po cijeloj površini donje špalete prozora, podiže se bočno uz špaletu u visini min 20 cm i izvodi se na dijelu donje špalete ispod prozora (šupljinu ispod prozora treba zapuniti pur pjnom, a nakon stvrdnjavanja pur pjenu ravno odrezati (izravnati). Prije nanošenja hidroizolacijskog premaza na sve dijelove špaleta koji se premazuju treba nanijeti dva sloja polimercementnog morta armiranog mrežicom. Nakon nanošenja hidroizolacijskog premaza ne smije biti mogućnosti prodiranja vlage u unutrašnjost zgrade. Obračun po m ¹ hidroizolacijskog polimercementnog premaza.	m	15,00	0,00 €	0,00 €
4.	IZOLATERSKI RADOVI UKUPNO:				0,00 €

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
5.	FASADERSKI RADOVI				

OPĆI UVJETI

Fasaderske radove izvesti prema opisu u troškovniku te u skladu sa važećim standardima.

Prije početka izvedbe fasade moraju biti izvedeni sljedeći radovi:

- odvođenje oborinskih voda: postavljene strehe, okapnice, žljebovi tj priprema za postavljanje itd.
 - unutarnje žbukanje, postavljanje estriha itd. te ugrađeni materijali osušeni prema naputku proizvođača
 - postavljena vanjska stolarija bez grilja
 - postavljene sve vanjske instalacije itd.
 - ravnina podloge mora biti u skladu s HRN DIN 18202 ili jednakovrijedno
 - provjeriti valjanost podloge prema određenim standardima.
 - s betonskih površina mora biti uklonjeno sredstvo za odvajanje oplata te sve masnoće
- Jediničnom cijenom stavki fasaderskih radova obuhvaćeno:

- sav rad, uključivo pomoćni; svi pripremni i završni radovi;
- sav materijal, osnovni, pomoćni, ovjesni i pričvrtni;
- prijenos, utovar i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju;
- sva manja potrebna štemanja, šlicanja i prilagođavanja ploha;
- sve unutarnje pretovare, Transporte i manipulacije;
- sve pvc lajsne i fasadne profile koje prema uputama tehnologa treba ugraditi u sustav;
- sve potrebne pomoćne konstrukcije i radne skele;
- potrebne zaštite svega što treba štititi, uklanjanje zaštita nakon završetka radova,
- zaštitu zidova od utjecaja vrućine, hladnoće i atmosferskih nepogoda; - odvoz viška materijala i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju uz propisno zbrinjavanje, a za deponirani materijal

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	izvođač mora imati potvrde o zbrinjavanju i dostaviti ih nadzornom inženjeru i naručitelju, - organizacija gradilišta prema Zakonu o zaštiti na radu i Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim gradilištima				
	ETICS sustav mora biti ispitan u ovlaštenoj instituciji RH i imati važeću Izjavu o sukladnosti. Presjek strukture ETICS sustava: 1 - postojeći zid 2 - mort za armaturni sloj (1.sloj) 3 - alkalno otporna staklena mrežica 4 - mort za lijepljenje 5 - toplinsko-izolacijska ploča sa pričvrscicama (ploče kamene vune ili ploče XPS-a) 6 - mort za armaturni sloj (1.sloj) 7 - alkalno otporna staklena mrežica 8 - mort za armaturni sloj (2.sloj) 9 - završno-dekorativna silikatna žbuka ili				

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	teraplast (akrilna kulir žbuka)				
	Priprema podloge za postavu ETICS sustava izvodi se prema uputama proizvođača sustava i uključena je u jediničnu cijenu stavke (čišćenje, impregniranje i sl.). Ljepljenje se izvodi gotovim, tvornički pripremljenim polimer-cementnim mortom. Čvrstoća prionjivosti između mineralne vune i podloge ne smije biti niža od 80 kPa (prema HRN EN 13499), odnosno čvrstoća prionjivosti između mineralne vune i podloge ne smije biti niža od 60 kPa (prema HRN EN 13500). Ovisno o opterećenju vjetrom i specifičnostima podloge i završne obrade, ETICS sustavi se dodatno mehanički učvršćuju plastičnim pričvrscima, a broj pričvrscica definira tehnolog proizvođača fasadnog sustava. Završni sloj: silikatno-silikonska ili akrilna plemenita mineralna žbuka granulacije 0-2 mm, a na soklu zgrade teraplast. Predvidjeti izvedbu završnog sloja u dvije boje. Kod izvedbe fasadnog toplinskog sustava svi elementi fasadnog sustava moraju biti od istog dobavljača i iz istog sustava. U cijenu su uključeni i svi tipski profili koji se postavljaju prema zahtjevima isporučitelja fasadnog sustava (početni profil, profil na spoju fasade i doprozornika, odnosno dovratnika, okapni profil na gornjoj špaleti prozora i vrata itd., odnosno svi profili koje prema tehničkom uputstvu proizvođača fasadnog sustava treba ugraditi), priprema postojeće podloge, zaštita fasadne stolarije, čišćenje nakon izvedbe završnog sloja. Na izvedeni fasadni sustav daje se garancija 10 godina. Sve spojeve fasadnog sustava i vanjske stolarije prije izvedbe završnog sloja zapuniti trajno elastičnim fasadnim kitom ili na spoj postaviti tipsku pvc lajsnu, što je uključeno u jediničnu cijenu.				

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
----	--------	-------------------	----------	---------------------	---------------

Važno:

Svi radovi se izvode prema uputama tehnologa isporučitelja fasadnog sustava. Tehnolog mora pregledati postojeću fasadu prije nego dostavi upute, a tijekom izvedbe radova mora biti osigurano praćenje izvedbe radova od strane istog tehnologa, što treba uračunati u jediničnu cijenu. Izvođač treba predložiti nadzoru ugovor sa tehnologom prije početka radova na izvedbi fasadnog sustava. Na špaletama postojećih otvora se izvodi fasadni sustav sa kamenom vunom debljine min 3 cm. On se ne obračunava posebno, već se obrada špaleta kompenzira s tim što se površine otvora koje su manje od 3,0 m² ne odbijaju prilikom izračuna površine fasade. Sva otežanja kod izvedbe fasade zbog urezivanja fasadnih ploča oko konstrukcija na fasadi, nosača, ograda, kablova instalacija, odvoda kondenzata, obrada oko ormarića, oko nosača klima

uređaja, nosača antena i sl. treba uračunati u jednične cijene stavki.

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
5.1.	ETICS sustav - toplinska izolacija debljine 8cm Dobava materijala i izrada certificiranog toplinsko-izolacijskog fasadnog sustava ETICS (debljina toplinske izolacije MW/XPS = 8cm) s završnom obradom, uz prethodne radnje po uputama proizvođača. Podloga mora biti čvrsta, čista, bez nataloženih slojeva. Obavezna je zaštita bravarije, stolarije, klupčica i okapa. Cijena stavke uključuje dobavu i postavu komponenti prema uputama proizvođača. Redoslijed izvođenja: - prvi sloj građevinskog ljepila (punoplošno) - mineralna vuna, d= 8,0cm, deklarirana toplinske provodljivosti minimalno $\lambda_d=0.036W/mK$, klasa gorivosti A1, otpor difuziji vodene pare $\mu=1$, u jediničnu cijenu uključeno pričvršćenje spojnica 6kom/m² prikladna za betonsku podlogu, izvršiti probu na čupanje spojnica(spojnica mora izdržati deklariranu silu na čupanje). - drugi sloj građevinskog ljepila - tekstilno staklena mrežica - treći sloj građevinskog ljepila - impregnacija (nakon sušenja 5-7 dana, potpuno suha podloga) - silikatni završni sloj po izboru investitora i projektanta. Izvedba u svemu prema uputstvima proizvođača fasadnog toplinskog sustava, te prema projektu. Stavka obuhvaća sav potreban pričvrсни materijal, kopče, vijke, apu lajsne, okapne profile, tiple, matice koji su potrebni za izradu fasade. Preklapanje armaturne mrežice minimalno 10 cm. Obavezno dodatno ojačanje uglova otvora dijagonalno postavljenim mrežicama dimenzija 20x40 cm ili 30x50 cm. Obračun po m² po fasaderskim normativima: Otvori veličine do 3,0 m² ne odbijaju se i njihove se špale ne obračunavaju. Kod otvora veličine 3,0 - 5,0 m² odbija se površina preko 3,0 m², a špale se ne obračunavaju posebno. Kod otvora veličine preko 5,0 m² odbija se površina preko 3,0 m², a špale se obračunavaju posebno.				
	Mineralna vuna debljine 10cm	m ²	560,00	0,00 €	0,00 €
	XPS debljine 10cm (u zoni prskanja), h=60cm (jedna ploča)	m ²	40,00	0,00 €	0,00 €
5.	FASADERSKI RADOVI UKUPNO:				0,00 €

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
6.	KROVOPOKRIVAČKI RADOVI				

OPĆI UVJETI

Sve krovopokrivačke radove izvoditi prema opisu pojedine stavke troškovnika, ovom općem opisu, propisima i standardima za tu vrstu radova. Upotrebljeni materijali moraju u pogledu kvalitete odgovarati odredbama propisanim HRN ili jednakovrijednim standardima.

Sastavi i učvršćenja moraju biti tako izvedeni da elementi mogu nesmetano dilatirati, a da pri tome ostanu vodonepropusni.

Jedinična cijena sadrži:

- izradu radioničkih nacrti i dostavu nadzornom inženjeru i projektantu na odobrenje.
- sav rad, uključivo pomoćni; svi pripremni i završni radovi;
- sav materijal, osnovni, pomoćni, ovjesni, pričvrсни, brtvila, pričvrсни materijal i sl.;
- prijenos, utovar i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju;
- sve unutarnje pretovare, Transporte i

manipulacije;

- podkonstrukciju, ukoliko je potrebna;
- sve potrebne pomoćne konstrukcije i radne skele;
- potrebne zaštite svega što treba štititi, uklanjanje zaštita nakon završetka radova,
- odvoz viška materijala i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju uz propisno zbrinjavanje, a za deponirani materijal izvođač mora imati potvrde o zbrinjavanju i dostaviti ih nadzornom inženjeru i naručitelju,
- organizacija gradilišta prema Zakonu o zaštiti na radu i Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.

Krovopokrivačke radove planirati i izvoditi u periodu kada se ne očekuju veće oborine. Radove izvesti u najkraćem mogućem roku. Pripremiti potrebnu količinu zaštitne folije za prekrivanje čitavog krovišta u slučaju potrebe. Privremeno

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	prekrivanje folijom i učvršćenje iste uključiti u cijene troškovničkih stavki. Sav upotrebljeni materijal i finalni građevinski proizvodi moraju odgovarati postojećim tehničkim propisima i HR normama ili jednakovrijedno. Prilikom izvedbe tesarskih radova treba se u svemu pridržavati svih važećih propisa i standarda za drvene konstrukcije. NAPOMENA : Sve mjere uzeti na licu mjesta. Izvođač je dužan osigurati dizalicu ili platformu za podizanje materijala te istu uračunati u jedinične cijene ugovorenih stavki.				

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
6.1.	Novi slojevi kosog krova Sve drvene elemente zaštititi sredstvom proticv crvotočine, što je uključeno u jediničnu cijenu. U cijenu uračunati sva otežanja zbog izvedbe slojeva kosog krova oko prodora vetikala, zemaljske antene i sl. Izvedba slojeva kosog krova, slojevi krova iznutra prema vani: Dobava, doprema i ugradnja nove drvene krovne konstrukcije objekta, rogova, nadzidnica i sljemenjača prema postojećem stanju i dimenzijama. Sva drvena građa mora biti obrađena, premazana drvocidom. U cijenu je uključena sva tesarska obrada spojeva, građevni materijal i spojni materijal. Obavezno paziti da se usklade visine i nagibi novog krova s visinama i nagibima postojećeg krova. U cijenu uključen sav rad i materijal. Obračun po m² kose projekcije krova. Izrada pokrovne konstrukcije krova. Rogovi se podaskavaju daskama debljine 24 mm (četinari II klase), a zatim se krov dvostruko letva letvama 5/8 cm i 3/5 cm. Posebno paziti na visine krova. U cijenu uključen sav rad i materijal. Obračun po m² kose površine. Dobava, doprema i ugradnja paropropusne - vodonepropusne folije, kao hidroizolacije kose krovne površine. Preklope i ostale detalje (posebno uz odvodni kanal) izvoditi po pravilu struke. U cijenu uključen sav rad i materijal, preklop se ne obračunava posebno. Obračun po m². Dobava, doprema i ugradnja crijepa na krov. U cijenu uključen kompletan crijep, sljemenjače i tipski završni crijep, te zidarska obrada crijepa prema horizontalnom oluku. Crijep koji se koristi je Mediteran. Obračun po m².	m ²	210,00	0,00 €	0,00 €
		m ²	210,00	0,00 €	0,00 €
		m ²	210,00	0,00 €	0,00 €
		m ²	210,00	0,00 €	0,00 €
6.	KROVOPOKRIVAČKI RADOVI UKUPNO:				0,00 €

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
7.	LIMARSKI RADOVI				
OPĆI UVJETI					

Sve radove izvođač mora izvoditi prema troškovniku i izvedbenoj projektnoj dokumentaciji, solidno i stručno, prema pravilima dobrog zanata, Pravilniku o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevinskih proizvoda, Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu, Tehničkom propisu o racionalnoj upotrebi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama sa pripadajućim normama, Tehničkom propis o građevnim proizvodima i Tehničkim uvjeti za izvođenje limarskih radova, te svim ostalim tehničkim propisima, priznatim tehničkim pravilima i HR normama, a osobito:
 ""HRN C.B4.081, pocinčani lim ili jednakovrijedno
 HRN C.C4.020, 025, 030, 051, 060, 120, 150, aluminijski lim ili jednakovrijedno
 HRN C.D4.020, bakreni lim ili jednakovrijedno
 Ukoliko ne postoje adekvatni standardi za materijale koji se ugrađuju, obavezno je

pribaviti odgovarajući atest kao dokaz kvalitete. Izvođač je dužan prije početka radova predložiti projektantu detalje izvedbe i savijanja limova. Tek po odobrenju i nakon ovjere istih od strane projektanta izvođač može pristupiti izvedbi radova. Izvođač je dužan prije početka radova provjeriti sve građevinske elemente na koje, ili za koje se pričvršćuje limarija i pismeno dostaviti naručitelju svoje primjedbe u vezi eventualnih nedostataka posebno u slučaju: neodgovarajućeg izbora projektiranog materijala i loše riješenog načina vezivanja limarije za građevinske radove. Izrada rješenje neće se posebno platiti već predstavlja trošak i obvezu izvođača. Sastav i učvršćenja moraju biti tako izvedeni da elementi pri toplotnim promjenama mogu nesmetano dilatirati, a da pri tom ostanu nepropusni. Moraju se osigurati od oštećenja koje može izazvati vjetar i sl. Ispod lima koji se

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	postavlja na beton, drvo ili žbuku treba postaviti sloj bitumenske ljepenke, čija su dobava i postava uključene u jediničnu cijenu. Nakon obrade, može se ugraditi samo neoštećeni lim. Za elemente za učvršćivanje (kuke, zakovice, jahači, čavli, vijci i sl.) treba primijeniti: za čelični lim - čelična spojna sredstva, za pocinčani i olovni lim - dobro pocinčana spojna sredstva, za bakreni lim - bakrena spojna sredstva, za alu lim - alu ili galvanizirana Čn spojna sredstva. Jedinična cijena uključuje, uzimanje mjera na gradilištu i definiranje ugradbenih dimenzija, tehnološku razradu svih detalja, pripremu podloga, izradu radioničkih nacрта, sav spojni materijal, sve posredne i neposredne troškove za rad, materijal, sva manja potrebna usijecanja utora nužna za ugradnju i savijanje lima i izvedbu detalja, kao i sva sitnija usijecanja ploha te potrebne popravke i zapunjavanja nastalih međuprostora i pukotina cem mortom. Jediničnom cijenom stavki limarskih radova obuhvaćeno: - izradu radioničkih nacрта limarskih detalja i dostavu nadzornom inženjeru i projektantu na odobrenje. - sav rad, uključivo pomoćni; svi pripremni i završni radovi; - sav materijal, osnovni, pomoćni, ovjesni, pričvrсни, brtvila, pričvrсни materijal i sl.; - prijenos, utovar i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju; - sve unutarnje pretovare, Transporte i manipulacije; - podkonstrukciju, ukoliko je potrebna;				

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	- sve potrebne pomoćne konstrukcije i radne skele; - potrebne zaštite svega što treba štititi, uklanjanje zaštita nakon završetka radova, - odvoz viška materijala i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju uz propisno zbrinjavanje, a za deponirani materijal izvođač mora imati potvrde o zbrinjavanju i dostaviti ih nadzornom inženjeru i naručitelju, - organizacija gradilišta prema Zakonu o zaštiti na radu i Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim gradilištima				
7.1.	Oluk oborinske odvodnje Dobava materijala te izrada i montaža odvodnih vertikalnih cijevi (kvadratnog presjeka), za odvod vode sa krova, kompletno sa pričvrsnicama (obujnicama) vertikalna, podložnom ljepenkom i svim ostalim potrebnim materijalom. Koljeno se obračunava kao jedan m1. Spoj potrebno izvesti sukladno postojećem stanju u okolni teren. Obračun po m ¹ .				
	vertikalni oluk 16/16cm	m	25,00	0,00 €	0,00 €
	horizontalni oluk 16/16cm	m	45,00	0,00 €	0,00 €
7.2.	Opšav dimnjaka Dobava, doprema i ugradnja limenog opšava dimnjaka na kosom krovu od pocinčanog lima d=0.6 mm. U cijeni je uračunato mjerenje na licu mjesta i svi potrebni radovi do uporabne vrijednosti. Obračun po komadu ugrađenog limenog opšava.				
		komad	4,00	0,00 €	0,00 €
7.	LIMARSKI RADOVI UKUPNO:				0,00 €

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
8.	STOLARSKI RADOVI				
OPĆI UVJETI					

Ovi tehnički uvjeti odnose se na vanjske i unutarnje PVC elemente koje se ugrađuju na objektu.

Kvalitetu izvedenih radova jamči izvođač dvije godine od dana kada su radovi preuzeti od strane nadzornog inženjera. Ako se u garantnom roku uoče nedostaci zbog loše izvedbe ili nekvalitetnog materijala, izvođač ih je dužan otkloniti o svom trošku. Prozori i vrata smiju se ugraditi u građevinu ako ispunjavaju zahtjeve propisane Tehničkim propisom za prozore i vrata (69/06) i ako su za njih izdane izjave o sukladnosti u skladu sa odredbama posebnog propisa.

PVC stolariju izvesti od PVC profila s prekinutim termičkim mostom, višestruko brtvljenju sa svim fazonskim komadima.

PVC profili moraju imati mogućnost skupljanja i drenaže kondenzata.

Jedinična cijena stolarskih radova sadrži:

- izrada radioničke dokumentacije i dostava

nadz.inženjeru i projektantu na odobrenje;

- svi materijali koji se ugrađuju i koriste (osnovni i pomoćni materijali) do pune gotovosti i funkcionalnosti stolarske stavke;
- sav potreban rad (osnovni i pomoćni) na izvedbi radova do potpune gotovosti i funkcionalnosti istih;
- svi transporti i prijenosi do i na gradilištu sve do mjesta ugradnje;
- sva potrebna uskladištenja i zaštite, sve potrebne zaštitne konstrukcije i skele, kao i sve drugo predviđeno mjerama zaštite na radu i pravilima struke;
- ral ugradnja stolarije;
- ostakljenje u kvaliteti i kvantiteti po opisu;
- okviri za ugradnju, sva sidra i sidreni detalji i profili, sve pokrovne, kutne letvice i profile;
- sva brtvljenja i kitanja reški i dilatacija između pojedinih elemenata same stavke i između stavke i susjednih ploha;

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	- čepovi za pokrivanje glava svih upuštenih vijaka; - sav okov po izboru projektanta uključivo brave i ključeve, ručke ili prečke; - podni odbojnici za vratna krila; - svi troškove ispitivanja do dobivanja certifikata, uključivo sve potrebne materijale, uzorke i radnje vezane uz isto. - odvoz viška materijala i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju uz propisno zbrinjavanje, a za deponirani materijal izvođač mora imati potvrde o zbrinjavanju i dostaviti ih nadzornom inženjeru i naručitelju, - organizacija gradilišta prema Zakonu o zaštiti na radu i Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim gradilištima. - potrebne zaštite svega što treba štititi, uklanjanje zaštita nakon završetka radova Sve dimenzije obavezno uzeti na licu mjesta.				
8.1.	PVC prozor s alu griljama Dobava, doprema i ugradnja dvokrilnog PVC prozora i dvokrilnih aluminijskih grilja bijele boje, veličine zidarskog otvora 115/130 cm, ostakljenog IZO staklom (4+12+4), toplinska prolaznost stakla $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, a ukupna prolaznost prozora iznosi $1,31 \text{ W/m}^2\text{K}$. Prozor se sastoji od otklopno-zaokretnog krila i zaokretnog krila. Obračun po komadu kompletno ugrađenog elementa, okov, ostakljenje i montažni pribor. U cijenu stavke uključena zidarska obrada doprozornika otvora i ličenje zidova u bijeloj boji.	komad	12,00	0,00 €	0,00 €

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
8.2.	PVC svjetlarnik Dobava i ugradnja PVC svjetlarnika bijele boje, dimenzija 60/60 cm, ostakljenog IZO staklom (4+12+4), toplinska prolaznost stakla Ug=1,1 W/m ² K, a ukupna prolaznost prozora iznosi 1,60 W/m ² K. Obračun po komadu kompletno ugrađenog elementa, okov, ostakljenje i montažni pribor. U cijenu je uključena izvedba svih dodatnih hidroizolacijskih sustava brtvi te spoj sa hidroizolacijom kosog krova.	komad	1,00	0,00 €	0,00 €
8.	STOLARSKI RADOVI UKUPNO:				0,00 €
9.	OSTALI RADOVI				
9.1.	Pregled i sanacija dimnjaka Pregled i sanacija dimnjaka i ventilacijskih kanala iznad razine krova. Stavka uključuje čišćenje kompletne površine plašta, uklanjanje oštećene žbuke, zidarska obrada. Sve navedeno mora biti odobreno po nalogu nadzornog inženjera. Obračun po komadu dimnjaka.	komad	4,00	0,00 €	0,00 €
9.2.	Ispitivanje postojećih dimnjaka Ispitivanje postojećih dimnjaka od strane ovlaštene osobe (dimnjačara) i izdavanje zapisnika o ispitivanju dimnjaka. Obračun po komadu dimnjaka koji se ispituje bez obzira na broj kanala.	komad	4,00	0,00 €	0,00 €
9.3.	Vanjske kamene prozorske klupice Dobava i ugradnja vanjskih kamenih prozorskih klupčica u fleksibilnom ljepilu. Klupčice d= 3 cm, š= cca 25 cm. Svi rubovi obrađeni, a gornja površina polirana i zaštićena, sa okapnikom . U cijenu uključiti sav potreban rad i materijal pri ugradnji uz obaveznu kontrolu mjera na objektu. Prije ugradnje obavezno dostaviti uzorak kamena na odobrenje nadzornom inženjeru i Investitoru. Obračun po m ¹ .				
	Nova klupica za nove otvore	m	14,00	0,00 €	0,00 €
	Produžetak postojeće klupice lijepljenjem	m	48,00	0,00 €	0,00 €
	Produžetak praga sobe stana u prizemlju	m	0,80	0,00 €	0,00 €

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
9.4.	Unutarnje kamene prozorske klupice Dobava i ugradnja unutarnjih kamenih prozorskih klupčića. Ukupna širina klupice cca 20-25 cm. Prije ugradnje potrebno dostaviti uzorak kamene klupice Investitoru na odobrenje. Debljina klupčice dmin=3cm. U cijenu uključiti i spoj klupice sa stolarijom sa vodonepropusnim kitom, sav rad i materijal pri ugradnji i završnoj obradi. Obračun po m ¹ .	m	14,00	0,00 €	0,00 €
9.5.	Kamena klupica na obodu krova Dobava i ugradnja kamenih, vanjskih klupčica koje će se postaviti po obodu krova. Klupčice su od kamenog materijala prema koja će biti odobrena od strane investitora. U stavci je potrebno na licu mjesta dogovoriti statičko držanje klupice u dogovoru s nadzornim inženjerom. Širina klupčice je prosječno 25 cm, debljine minimalno 3.0 cm sa zubom/okapnikom. U jediničnoj cijeni sadržan je sav potreban rad i materijal za ugradbu klupčice s obaveznom provjerom mjera na licu mjesta. Obračun po m ¹ .	komad	23,00	0,00 €	0,00 €
9.6.	Inox rozeta Nabava i ugradnja inox rozeta za zračnike na fasadi. Promjer mora biti prilagođen otvoru cijevi. Obračun po komadu.	komad	1,00	0,00 €	0,00 €
9.7.	Parket Dobava i polaganje hrastovog parketa S klase, na podove građevine prema projektu. Parket se ljepi na čistu i suhu podlogu (cementni estrih-obračunat posebno) u svemu prema uputama proizvođača. U stavci je sav rad, materijal kao i rubne letvice dim. 2x10 cm učvršćene na obodne zidove. U stavci je uključeno brušenje i 3-kratno lakiranje vodenim mat lakom kao i prethodno izravnavanje podloge masom za niveliranje u potrebnom sloju . Obračun po m ² položenog parketa - u jediničnu cijenu uključen sokl.	m ²	12,50	0,00 €	0,00 €
9.8.	Fixeri za grilje Dobava, doprema i ugradnja fixera za grilje koji se nalaze na fasadi. Fikseri moraju biti prilagođeni novoj debljini fasade. Obračun po kompletu fiksera za jednu grilju bez obzira na dimenzije.	komplet	36,00	0,00 €	0,00 €
9.9.	Demontaža i ponovna montaža postojećih grilja sa promijenjenim nosačima				

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	Demontaža i ponovna montaža postojećih grilja sa promijenjenim nosačima koji su prilagođeni novoj debljini fasade. Obračun po komadu grilja za jedan prozor bez obzira na dimenzije.				
		komplet	24,00	0,00 €	0,00 €
9.10.	Cijevi za odvod kondenzata klime Dobava, doprema i ugradnja cijevi za odvod kondenzata klima uređaja koji su postavljeni na fasadi, spoj u okoliš ili u nove vertikalne oluke. Dispozicija i broj vertikala za klima uređaje potrebno dogovoriti sa predstavnikom zgrade na licu mjesta i u kordinaciji sa nadzornim inženjerom. Promjer cijevi koji se ugrađuje iznosi 32mm. Obračun po m' ugrađene cijevi sa kompletnim radovima do uporabne vrijednosti.				
		m	70,00	0,00 €	0,00 €

RB	STAVKA	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
9.11.	Ličenje prostora unutarnjeg stubišta Dobava materijala i ličenje zidova i stropova stubišta i hodnika bijelom bojom. U cijenu stavke uključiti eventualne manje zidarske popravke žbuke i zapunjavanje šliceva od instalacija antenskog sustava i portafona, struganje stare boje, gletanje i ličenje u dva sloja završnom bijelom bojom. U cijenu uključiti sav potreban rad i materijal, zaštite postojećih otvora i elemenata kao i eventualno potrebnu radnu skelu. Obračun po m2 zidnih i stropnih površina.				
	Ličenje stropova	m ²	35,00	0,00 €	0,00 €
	Ličenje zidova	m ²	80,00	0,00 €	0,00 €
9.12.	Režijski sati Režijski sati za nepredviđene radove koji nisu predviđeni u troškovniku. Radne sate odobrava nadzorni inženjer upisom u građevinski dnevnik.				
	VKV radnik	h	10,00	0,00 €	0,00 €
	KV radnik	h	10,00	0,00 €	0,00 €
	NKV radnik	h	10,00	0,00 €	0,00 €
9.	OSTALI RADOVI UKUPNO:				0,00 €
	TROŠKOVNIK UKUPNO:				0,00 €

Energetska obnova višestambene zgrade na adresi Điva Natali 6		
REKAPITULACIJA		
1. PRIPREMNI RADOVI		0,00 €
2. RUŠENJE I DEMONTAŽA		0,00 €
3. ZAVRŠNO ZIDARSKI RADOVI		0,00 €
4. IZOLATERSKI RADOVI		0,00 €
5. FASADERSKI RADOVI		0,00 €
6. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI		0,00 €
7. LIMARSKI RADOVI		0,00 €
8. STOLARSKI RADOVI		0,00 €
9. OSTALI RADOVI		0,00 €
UKUPNO		0,00 €
PDV (25%)		0,00 €
SVEUKUPNO		0,00 €