

**Investitor:**

**Općina KLOŠTAR IVANIĆ  
Školska 22, KLOŠTAR IVANIĆ  
OIB: 18133797436**

**Građevina:**

**ZGRADA LOKALNE UPRAVE**  
/ zgrada javne namjene /

**Lokacija:**

**KLOŠTAR IVANIĆ,  
Školska 22,  
k.č.br. 2450/2, k.o. Kloštar Ivanić**

**Predmet:**

**TROŠKOVNIK**

**Datum:**

**Lipanj 2018. godine**

**Glavni projektant:**

**Ivan Vindiš, dipl.ing.arh.**

<b>SVEUKUPNA REKAPITULACIJA</b>		
<b>A</b>	<b>GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI</b>	
<b>B</b>	<b>ELEKTROINSTALACIJE</b>	
<b>C</b>	<b>STROJARSKE INSTALACIJE</b>	
	<b>UKUPNO bez PDV-a</b>	
	<b>PDV 25%</b>	
	<b>SVEUKUPNO sa PDV-om</b>	

## OPĆI UVJETI UZ TROŠKOVNIK RADOVA

Radove treba izvesti točno prema opisu troškovnika, a u stavkama gdje nije objašnjen način rada i posebne osobine finalnog produkta, izvođač je dužan pridržavati se uobičajenog načina rada, uvažavajući odredbe važećih standarda, uz obvezu izvedbe kvalitetnog proizvoda. Osim toga, izvođač je obavezan pridržavati se uputa po svim pitanjima koja se odnose na izbor i obradu materijala i način izvedbe pojedinih detalja sa naručiteljem, ukoliko to nije već detaljno opisano troškovnikom, a naročito u slučajevima kada se zahtjeva izvedba van propisanih standarda. Sav materijal za izgradnju mora biti kvalitetan i mora odgovarati opisu troškovnika i postojećim građevinskim propisima. U slučaju da opis pojedine stavke nije dovoljno jasan, treba se obratiti naručitelju da definiira detaljnije stavku. O tome se izvođač treba informirati već prilikom sastavljanja jedinične cijene. Cijene pojedinih radova moraju sadržavati sve elemente koji određuju cijenu gotovog proizvoda, a u skladu sa 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 naručitelja s obrazloženjem i dokumentacijom. Konačnu odluku donosi naručitelj u suglasnosti sa nadležnim tijelom, a sve nakon proučenog prijedloga izvođača. Jedinična cijena sadrži sve nabrojano kod opisa pojedine grupe radova, te se ne taj način vrši i obračun istih. Jedinične cijene primjenjivati će se na izvedbene količine bez obzira u kojem postotku iste odstupaju od količine u troškovniku. Izvedeni radovi moraju u cijelosti odgovarati opisu u troškovniku, a u tu svrhu investitor ima pravo od izvoditelja tražiti prije početka radova uzorke, koji se čuvaju u upravi gradilišta. Izvedeni radovi moraju odgovarati uzorcima u cijelosti. Izvoditelj radova dužan je prije početka radova kontrolirati kote postojećeg terena u odnosu na relativnu  $\pm 0,00$  kotu. Ukoliko se pokažu eventualne nejednakosti između projekta i stanja na gradilištu, izvođač radova dužan je pravovremeno o tome obavijestiti investitora, te zatražiti objašnjenja. Sve mjere u planovima provjeriti u naravi. Sva kontrola vrši se bez posebne naplate. Jediničnom cijenom treba obuhvatiti sve elemente navedene kako slijedi:

### a) Materijal

Pod cijenom materijala podrazumijeva se dobavna cijena svih materijala koji sudjeluju u radnom procesu kao osnovni materijal, vezni materijal, kao i materijali koji ne spadaju u finalni produkt, već služe kao pomoćni (oplata). U cijenu je uključena i cijena transportnih troškova bez obzira na prijevozno sredstvo, sa svim prijenosima, utovarima i istovarima, te uskladištenjem i čuvanjem na gradilištu od uništenja (prebacivanja, zaštite i sl.). U cijenu je također uključeno i davanje potrebnih uzoraka kod izvjesnih vrsta materijala.

### b) Rad

U kalkulaciju rada treba uključiti sav rad, kako glavni, tako i pomoćni, te sav unutarnji transport. Ujedno treba uključiti i rad oko zaštite gotovih konstrukcija i dijelova objekta od štetnog atmosferskog utjecaja vrućine, hladnoće i sl.

### c) Beton i mort

Betone i mortove treba miješati u markama, prema propisima za beton, odnosno za mortove, kako je to dato u dotičnoj stavci troškovnika.

Sav beton se, u principu, treba miješati strojno, a naročito za armiranobetonske konstrukcije. Ručno miješanje betona dozvoljeno je samo za vrlo male količine betona za nekonstruktivne dijelove.

### d) Oplata

U cijenu oplata uključena su i podupiranja, ukleštenja, te postava i skidanje sa čišćenjem i slaganjem na deponij udaljen do 30 m. U cijenu ulazi i kvašenje oplata prije betoniranja. Po završetku betoniranja sva se oplata ima nakon određenog vremena skinuti, očistiti i pripremiti za ponovnu upotrebu ili složiti na deponij.

### e) Skela

Sve vrste skele, bez obzira na visinu i primjenu, ulaze u jediničnu cijenu dotičnog rada. Skela mora biti na vrijeme postavljena, kako ne bi došlo do zastoja u radu. Pod pojmom skele podrazumijeva se i prilaz istoj, te ograda. Također, kod zemljanih radova u jediničnu cijenu ulaze razupore, te mostovi koji služe prilikom betoniranja pojedinih armiranobetonskih konstrukcija. Postavljene skele služe za izvedbu svih radova na objektu te u jediničnoj cijeni skele, ako drukčije nije navedeno, angažiranje skele za trajanja cjelokupnih radova po ovom troškovniku.

### f) Faktori

U jediničnu cijenu radne snage izvoditeljima pravo zaračunati faktor po postojećim propisima i privrednim instrumentima.

Izvoditelj će faktorom obuhvatiti i slijedeće radove, koji se neće zasebno platiti:

- Kompletnu režiju gradilišta,
- Sva ispitivanja materijala,
- Uskladištenje materijala i elemenata za obrtničke i instalaterske radove do njihove ugradbe,
- Čišćenje objekta tokom gradnje tako da se radovi mogu nesmetano odvijati.

r.br.	Kratki opis troškovničke stavke	jed. mj.	količina	cijena	iznos
-------	---------------------------------	----------	----------	--------	-------

## A GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI

Kompletnom dokumentacijom glavnog projekta energetske obnove zgrade obuhvaćeni su slijedeći elementi vanjske ovojnice zgrade / tehnički sustav zgrade:

- krov (iznad negrijanog prostora)
- toplinska izolacija stropa kata prema negrijanom tavanu
- vanjski zid (grijanog prostora  $\Theta_i \geq 18^\circ\text{C}$ ),
- izmjena neadekvatne stolarije
- horizontalne mjere

Prije davanja ponude obavezno proučiti pripadajuću tehničku dokumentaciju i utvrditi postojeće stanje te svaku stavku ponuditi sve do pune funkcionalnosti sa uključenim svim potrošnim i spojnim materijalom.

### I Pripremni radovi, demontaže i rušenja

Predmet rušenja su svi građevinski, obrtnički i instalaterski radovi na uklanjanju elemenata postojeće zgrade javne namjene, a koji su predmet ili posljedica energetske obnove zgrade „ZGRADE LOKALNE UPRAVE“. S obzirom na moguću ugroženu stabilnost radne okoline i na lokalnim dijelovima građevine, a koji ne utječu na temeljne zahtjeve za građevinu, prilikom razgrađivanja treba se držati slijedećih pravila i uputa:

Prvo treba isključiti radni dio prostora građevine od svih priključaka komunalne infrastrukture, a isto mora izvršiti ovlaštena osoba. Zatim treba osigurati područje oko objekata na min. udaljenosti do 4,0 m i ograditi ih ogradom. Nužno je urediti pristupe do građevina.

Tek nakon osiguranih svih prethodno navedenih radnji može se pristupiti razgrađivanju planiranih elemenata zgrade. Razgrađivanje planiranih dijelova građevine izvoditi ručno, sa manjim strojnim ručnim alatima.

Način zbrinjavanja građevinskog otpada

Materijal od razgrađivanja potrebno je selektirati, po potrebi usitniti te otpremiti na legalnu deponiju na zbrinjavanje prema zakonskoj regulativi. Trošak otpreme i zbrinjavanja je u cijeni svake pojedine stavke. U slučaju kada bi eventualno nastala prašina prilikom razgradnje i demontaža, potrebno je mjesto rada pažljivo polijevati vodom.

Nakon izvedenih radova razgrađivanja, potrebno je očistiti radni i okolni prostor do uređenja kao prije adaptacije i demontaža.

- 1 Pripremno završni radovi gradilišta, uključivo potrebna ograda gradilišta, provedba svih zaštitnih mjera rada, radnika i vanjskih korisnika zgrada. Zgrada gabaritnih dimenzija 21,30 x 13,5 m.

kopl. 1

- 2 Dobava materijala te izrada, amortizacija i demontaža potrebne fasadne radne skele visine do 12 m. Skela montirana prema pravilima struke i prema pravilima zaštite na radu, sa svim potrebnim atestima i zapisnicima. U cijeni i obvezna zaštita zavjesa od širenja prašine. U cijeni i izrada nacрта skele po ovlaštenoi osobi.

m2 936

- 3 Izrada sigurnosne zaštite svih ulaza u zgradu prema pravilima struke i važećim propisima i Zakonu o zaštiti na radu. Izrada sigurnosne zaštite svih ulaza u zgradu prema pravilima struke i važećim propisima i Zakonu o zaštiti na radu. Sigurnosna zaštita izvedena korisnog presjeka 1,80 x 2,20 metara sa sigurnosnim vanjskim čvrstim tunelom dužine do 4 m.

komp 2

r.br.	Kratki opis troškovničke stavke	jed. mj.	količina	cijena	iznos
4	Skidanje kompletnog krovnog pokriva od glinenog crijepa, sa sortiranjem i deponiranjem istog na gradilišnu deponiju na udaljenosti do 50 m. Obračun po m2 pokrovne površine.	m2	360		
5	Skidanje drvenih letvi na kompletnom krovu sa deponiranjem istih na gradilištu na udaljenosti do 50 m. Obračun po m2 pokrovne površine.	m2	360		
6	Skidanje limarije sa sortiranjem i deponiranjem iste na gradilištu na udaljenosti do 50 m. - opšavni lim oko dimnjaka, duljine do 2,5 m	kompl.	3		
7	Demontaža limenih visećih horizontalnih žljebova, koljena, vertikala i pripadajućih nosača, te sortiranje i deponiranje istih na gradilištu na udaljenosti do 50 m. - žljebovi - vertikale	m	67,50		
		m	38,00		
8	Skidanje drvenih daski na kompletnom podu tavana do nosive konstrukcije - grednika, te sortiranje, odvoz i deponiranje istih na gradilištu na udaljenosti do 50 m. Obračun po m2.	m2	232		
9	Zaštita prostorija, pažljiva demontaža stropa na katu (drvenih daski, žbuke i trstike do nosive konstrukcije - grednika), te sortiranje otpada i deponiranje na gradilištu na udaljenosti do 50 m.	m2	198,50		
10	Zaštita prostorija, pažljiva demontaža postojeće PVC stolarije, te sortiranje i deponiranje iste na gradilištu na udaljenosti do 50 m. - stolarija površine do 2 m2 - stolarija površine 2 do 4 m2 - stolarija površine preko 4 m2	kom	34		
		kom	1		
		kom	1		
11	Pažljivo vađenje vanjskih kamenih klupica i te sortiranje i deponiranje istih na gradilištu na udaljenosti do 50 m. Klupice dužine od 1,0 do 3,5 m, širine do 20 cm. Obračun po komadu skinute klupice. - do 1,0 m dužine - do 1,5 m dužine	kom	4		
		kom	30		
12	Demontaža svih natpisnih ploča (površine do 0,5 m2), deponiranje istih u unutrašnjosti zgrade, a za ponovnu ugradnju na isto mjesto nakon izvedbe fasade. - do 0,5 m2 - do 1,0 m2	kom	2		
		kom	4		

r.br.	Kratki opis troškovničke stavke	jed. mj.	količina	cijena	iznos
13	Demontaža poštanskog ormarića i deponiranje istog u unutrašnjosti zgrade, a za ponovnu ugradnju na isto mjesto nakon izvedbe fasade.	kom	1		
14	Otpajanje instalacije i demontaža vanjske jedinice klima uređaja i deponiranje istog u unutrašnjosti zgrade, a za ponovnu ugradnju na isto mjesto nakon izvedbe fasade.	kom	7		
15	Demontaža zidnog držača za zastave, te deponiranje istog u unutrašnjosti zgrade, a za ponovnu ugradnju nakon izvedbe fasade.	kom	2		
16	Strojno i ručno rušenje postojeće ab konzole iznad sjevernog ulaza. Dimenzije 280 x 105 cm, debljine do 15 cm. Odvoz materijala na gradilišnu deponiju do 20 m udaljenosti. Obračun po m3.	m3	0,50		
17	Utovar, odvoz i zbrinjavanje deponiranog materijala na deponije građevinskog i drugog otpada udaljene do 10 km. Deponiju osigurava izvođač radova. - limarija, planirano do 0,5 t - PVC stolarija (do 2 m2- 24 kom) - PVC stolarija (preko 2 m2- 2 kom) - drvena građa do 5 m3 - pokrov-glineni crijep do 25 t - građ. otpad, šuta...ukupno do 5 m3	komplet	1		

**Ukupno:**

r.br.	Kratki opis troškovničke stavke	jed. mj.	količina	cijena	iznos
<b>II Tesarski i krovopokrivački radovi</b>					
1	Dobava materijala i postava oplata od OSB ploča kompletnog krovišta. Obračun po m2 pokrovne površine. - OSB ploče d=18 mm	m <sup>2</sup>	360		
2	Dobava i postava krovne paropropusne vodoodbojne folije debljine 0.2 do 0.4mm, težine ≥100g/m2. na oplatu. Postava prema uputstvu proizvođača. Obračun po m2 pokrivne površine krova.	m2	360		
3	Dobava materijala i letvanje krova kontra letvama 8x5 cm, a sve po pravilu struke. U cijeni premaz letvi fungicidnim sredstvom. Obračun po m2 pokrivne površine krova.	m2	360		
4	Dobava materijala i letvanje krova letvama 5x3 cm za prekrivanje crijepom, a sve po pravilu struke i uputstvima proizvođača pokrova. U cijeni premaz letvi fungicidnim sredstvom. Obračun po m2 pokrivne površine krova.	m2	360		
5	Dobava i postava strešne mrežice za sprečavanje ulaska kukaca. Obračun po m.	m'	70		
6	Dobava i postava strešnog češlja za sprečavanje ulaska kukaca. Obračun po m.	m'	70		
7	Pokrivanje krovišta glinenim biber crijepom boje po izboru investitora. Pokrivanje izvršiti prema uputstvu i pravilu za pokrivanje crijepom. Obračun po m2 pokrovne površine.	m <sup>2</sup>	360		
8	Pokrivanje sljemena i grebena žljebnjacima sistemom u suho. U cijenu uključivo svi potrebni elementi za pokrivanja do potpune funkcionalnosti. Slijeme izvesti sa mogućnošću ventiliranja ispod žljebnjaka.	m'	51		
9	Dobava i postava ventilacionih crijepova u sektoru ispod sljemena. Postava istih prema uputstvu proizvođača.	kom	110		
10	Dobava i postava tipskih jediničnih snjegobrana od čeličnog lima u boji pokrova za tip odabranog crijepa. Postavu izvesti u tri reda u sektoru strehe.	kom	380		
11	Dobava materijala i postava novog poda tavana od drvenih daski d=2,4 mm na postojeću nosivu podkonstrukciju. Obračun po m2	m <sup>2</sup>	232		
12	Dobava materijala i postava novog stropa kata (nakon postave termoizolacije između drvenog grednika i postave parne brane na grednik) od drvenih daski d=2,4 mm. Obračun po m2 .	m <sup>2</sup>	199		
<b>Ukupno:</b>					

r.br.	Kratki opis troškovničke stavke	jed. mj.	količina	cijena	iznos
-------	---------------------------------	----------	----------	--------	-------

### III Limarski radovi

Sve limarske radove izvesti točno prema opisu iz troškovnika i prema pravilima struke.

Materijali moraju zadovoljavati odgovarajuće propise i standarde. Svi ostali materijali, koji nisu obuhvaćeni standardima, moraju imati popratnu dokumentaciju o definiranju kvalitete prema zakonskoj regulativi. Osnovni materijal od kojeg treba izvesti limarske radove je termobojeni pocinčani lim debljine 0,55 mm (čelični lim obostrano pocinčan sa min. 250g/m<sup>2</sup> galvanizirajućeg sloja min. 20μm sa svake strane, vanjska strana se štiti top coat slojem od 50μm, a unutrašnja lakom) te obujmice i pričvrtni elementi od čeličnih termobojenih pocinčanih traka adekvatnog presjeka prema uvjetima pričvršćenja prema pravilima struke. U cijenu uključena potrebna radna skela. Boja lima prema odabiru naručitelja i investitora.

- 1 Dobava materijala, izrada i postava horizontalnog visećeg žlijeba polukružnog presjeka, od termobojenog pocinčanog lima d=0,55 mm, razvijene širine do 40 cm. Boja lima kao boja pokrova. Nosači pocinčani u boji pokrova, presjeka traka 5/25 mm. Obračun po m.

m' 67,50

- 2 Dobava materijala, izrada i postava vertikalnih odvodnih termobojenih pocinčanih cijevi okruglog presjeka, razvijene širine do 40 cm. U cijenu uključivo pocinčani prihvatnici presjeka 25/5 mm. Svako koljeno kao 0,5 m' cijevi. Boja lima i prihvatnika kao boja pokrova. Obračun po m.

m' 38

- 3 Dobava materijala i izrada opšava dimnjaka termobojenim pocinčanim limom, razvijene širine do 75 cm, debljine lima d=0,55 mm. Boja lima kao boja pokrova.

m' 6

**Ukupno:**



r.br.	Kratki opis troškovničke stavke	jed. mj.	količina	cijena	iznos
-------	---------------------------------	----------	----------	--------	-------

#### IV Termoizolaterski radovi

- 1 Dobava i postava termoizolacionih ploča od polutvrde kamene vune debljine d=18 cm u sektor stropa kata prema tavanu (između grednika). Izolacija se izvodi od ploča kamene vune prema HRN EN 13162 ili jednakovrijedno, deklarirane toplinske provodljivosti  $\lambda \geq 0,039$  W/mK, klasa gorivosti A1 prema HRN EN 13501 ili jednakovrijedno, uključivo i prethodna postava parne brane (polietilenska folija debljine min. 0,25mm, vrijednost paropropusne membrane  $s_{dmin}=30m$ ) sa minimalnim preklopima 15cm koja je u cijeni stavke. Obračun po m2 postavljene izolacije i parne brane.

m<sup>2</sup> 228

- 2 Dobava i postava termoizolacionih ploča od kamene vune debljine d=5 cm u sektor stropa kata prema tavanu ispod grednika zbog linijskog toplinskog mosta i udarne buke, uključivo i postava parne brane sa preklopima. Izolacija se izvodi od ploča kamene vune prema HRN EN 13162 ili jednakovrijedno, deklarirane toplinske provodljivosti  $\lambda \geq 0,035$  W/mK, klasa gorivosti A1 prema HRN EN 13501 ili jednakovrijedno sa tiplanjem prema pravilima struke i uputama proizvođača. Obračun po m2 postavljene izolacije i parne brane.

m<sup>2</sup> 228

**Ukupno:**

r.br.	Kratki opis troškovničke stavke	jed. mj.	količina	cijena	iznos
-------	---------------------------------	----------	----------	--------	-------

## V Zidarski radovi

1 Zidarsko krpanje oko stolarske stavke po ugradnji PVC stolarije. Priznato krpanje u širini špalete + 10 cm sa unutarnje strane, a sa vanjske samo u širini špalete. Obračun po komadu obrađene stavke.

- stolarija površine do 2 m<sup>2</sup>

kom 34

- stolarija površine 2 do 4 m<sup>2</sup>

kom 1

- stolarija preko 4 m<sup>2</sup>

kom 1

---

**Ukupno:**

---

r.br.	Kratki opis troškovničke stavke	jed. mj.	količina	cijena	iznos
-------	---------------------------------	----------	----------	--------	-------

## VI Gipskartonski i soboslikarski radovi

- 1** Dobava i montaža podgleda kompletnog podgleda stropa kata od gipskartona. Nosiva konstrukcija sastoji se od metalnih profila, pričvršćenih na drvenu stropnu konstrukciju. Obloga se izvodi od gipskartonskih ploča pričvršćenih s jedne strane nosive metalne konstrukcije. U cijenu izrade uračunata je dobava, transport, montaža i ugradba svih potrebnih elemenata i materijala, uključivši i brtveni i pričvršni materijal, kao i sve radnje kitanja, poravnanja i sl., a prema standardima i uputstvu proizvođača. Obračun po m2 izvedene obloge do potpune funkcionalnosti. Sastav stropa:

Nosiva metalna kons. za strop, ovjes do 15 cm i vatrootporne gipskartonske ploče debljine 1,25 cm. Ploča se sastoji od gipsane jezgre ojačana dodatkom tankih staklenih vlakana duljine između 3 i 30 mm koje u slučaju požara osiguravaju stabilnost i čvrstoću strukture ploče prema normi EN 520 ili jednakovrijedno.

m2 **198,50**

- 2** Bojenje svih stropova u prizemlju na kojima se mijenjaju rasvjetna tijela. Planirano do 2/3 stropova prostora. Bojanje poludisperznom bojom, uključivo potrebne predradnje.

m2 **125**

- 3** Bojenje svih stropova kata poludisperznom bojom nakon izrade spuštenog stropa.

m2 **372**

- 4** Soboslikarska obrada zidarski pokrpanih špaleta oko ugrađene stolarske stavke u strukturi i boji kao postojeće okolne plohe. Uključuje i gletanje u dva sloja sa impregnacijom. Obračun po komadu obrađene stavke sa unutarnje strane špalete. Po m' špalete obračunava se do 0.8 m2 obrade.

- stolarija površine do 2 m2

- stolarija površine 2 do 4 m2

- stolarija preko 4 m2

kom **30**

kom **1**

kom **1**

**Ukupno:**

r.br.	Kratki opis troškovničke stavke	jed. mj.	količina	cijena	iznos
-------	---------------------------------	----------	----------	--------	-------

## VII PVC stolarski radovi

Sve PVC stolarske stavke izvesti točno prema opisu iz troškovnika, općim uvjetima i prema pravilima struke. Materijali moraju zadovoljavati odgovarajuće propise i standarde. Svi ostali materijali, koji nisu obuhvaćeni standardima, moraju imati popratnu dokumentaciju o definiranju kvalitete prema zakonskoj regulativi. PVC profili minimalno 6 komorni, PVC t.i. parapetne ispune ako postoji  $U_{max} 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ , ukupna stavka  $U_{max} 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Unutarnja boja profila bijela, a vanjska u boji po odabiru naručitelja Ostakljenje troslojno IZO low-e (4+14+4+14+4) plus premaz Low-e, punjenje argonom,  $U_g \leq 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ . U slučaju da je i parapetni dio ostakljen, unutarne staklo mora biti sigurnosno. Unutarnje klupčice PVC profilirane i ojačane, vanjske AL limene, lim  $d_{min}=2\text{mm}$ , plastificirane u boji vanjskog PVC profila -obostrano graničnici protiv iscjeda vode po fasadi. Obvezno zaptivanje RAL ugradnjom protiv prodora vlage i vode vanjskom i unutarnjom folijom te gumenom brtvom ispod klupčice, a sve prema pravilima RAL ugradnje vanjske stolarije.. Dimenzije stavaka su proizvodne prema postojećim otvorima. U cijeni predvidjeti i sve dodatne profile koji pokrivaju naknadno izvođenje fasadnog sustava.

- 1** Dobava materijala, izrada i ugradba vanjskog PVC jednodjelnog 2-oknog otklopno-zaokretnog prozora, ukupne proizvodne dimenzije 125 x 155 cm. Doprozornici minimalno od 6 komornih PVC profiliranih elemenata. Vanjska boja profila RAL prema odabiru naručitelja, unutranja boja BIJELA. U cijeni svi potrebni opšavi, kompletni okov, vanjska limena klupčica širine do 30 cm, vanjske čelične pomične (zaokretne, bez podizanja) žaluzine širine lamele 70 mm, boje RAL prema odabiru naručitelja, upravljanje žaluzinama sa unutarnje strane, te maska za žaluzine od Al presjeka 120/80 mm kao i montaža po pravilu struke do potpune funkcionalnosti. Ostakljenje IZO 4+14+4+14+4+argon, 2 x premaz Low-e,  $U_g \leq 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ .  $U_{max}$  za ukupnu stavku=1,00  $\text{W/m}^2\text{K}$ . Obračun se vrši po komadu ugrađene stavke do potpune funkcionalnosti. Obavezna izmjera otvora na licu mjesta. Shema br.01.

kom **30**

- 2** Dobava materijala, izrada i ugradba vanjskog PVC jednodjelnog 1-oknog otklopno zaokretnog prozora, ukupne proizvodne dimenzije 40 x 70 cm. Doprozornici minimalno od 6 komornih PVC profiliranih elemenata. Vanjska boja profila RAL prema odabiru naručitelja, unutranja boja BIJELA. U cijeni svi potrebni opšavi, kompletni okov, vanjska limena klupčica širine do 30 cm, kao i montaža po pravilu struke do potpune funkcionalnosti. Ostakljenje IZO 4+14+4+14+4+argon, 2 x premaz Low-e,  $U_g \leq 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ .  $U_{max}$  za ukupnu stavku=1,00  $\text{W/m}^2\text{K}$ . Obračun se vrši po komadu ugrađene stavke do potpune funkcionalnosti. Obavezna izmjera otvora na licu mjesta. Shema br.02.

kom **4**

r.br.	Kratki opis troškovničke stavke	jed. mj.	količina	cijena	iznos
3	Dobava materijala, izrada i ugradnja PVC jednodijelnih dvokrilnih poluostakljenih vratiju ukupne proizvodne dim. 155 x 240 cm, veće vratno krilo širine 100 cm, zatvarač sa gornje strane vratiju (pumpa za vrata težine do 130kg), te dodatni bočni Al profili (zbog novog sloja t.i.). Dovratnici su od minimalno 6 komornih PVC profila. Vanjska boja profila RAL prema odabiru naručitelja, unutrašnja boja BIJELA. Ostakljenje IZO 4+14+4+14+4+argon, 2 x premaz Low-e, $U_g \leq 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ . $U_{max}$ za ukupnu stavku=1,10 $\text{W/m}^2\text{K}$ . Unutarne staklo sigurnosno-lamistal. U cijeni sav potrebni okov, opšavi, ostali materijal potreban za ugradnju i montaža po pravilu struke do potpune funkcionalnosti. Obračun po kom ugrađene stavke. Obavezna izmjera na licu mjesta. Shema br.3.	kom	1		
4	Dobava materijala, izrada i ugradnja PVC jednodijelnih dvokrilnih poluostakljenih vratiju sa otklopnim nadsvjetlom od 65 cm, ukupne proizvodne dim. 155 x 305 cm, veće vratno krilo širine 100 cm, zatvarač sa gornje strane vratiju (pumpa za vrata težine do 130kg), te dodatni bočni Al profili (zbog novog sloja t.i.). Dovratnici su od minimalno 6 komornih PVC profila. Vanjska boja profila RAL prema odabiru naručitelja, unutrašnja boja BIJELA. Ostakljenje IZO 4+14+4+14+4+argon, 2 x premaz Low-e, $U_g \leq 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ . $U_{max}$ za ukupnu stavku=1,10 $\text{W/m}^2\text{K}$ . Unutarne staklo sigurnosno-lamistal. cijeni sav potrebni okov, opšavi, ostali materijal potreban za ugradnju i montaža po pravilu struke do potpune funkcionalnosti. Obračun po kom ugrađene stavke. Obavezna izmjera na licu mjesta. Shema br.4.	kom	1		

**Ukupno:**

r.br.	Kratki opis troškovničke stavke	jed. mj.	količina	cijena	iznos
-------	---------------------------------	----------	----------	--------	-------

## VIII Horizontalne mjere

1. Strojno rezanje postojećeg asfalta na mjestu izvedbe novih vanjskih stepenica i rampe za invalide uz sjeverni ulaz u zgradu. Obračun po m izrezanog asfalta.

m' **8,10**

2. Strojni iskop na mjestu izvedenog šlica za nove vanjske stepenice i rampu za invalide uz sjeverni ulaz u zgradu. Odvoz materijala na gradilišnu deponiju do 20 m udaljenosti. Obračun po m<sup>3</sup> u zbijenom stanju.

m<sup>3</sup> **2,50**

3. Dobava kompletnog materijala i betoniranje armirano betonskih vanjskih stepenica i rampe, betonom C-25/30 u potrebnoj oplati. Debljina ploče 10 cm. U cijeni sve potrebne radnje na pripremi terena, postavi oplata i armature, betoniranje, skidanje oplata, sve do potpune funkcionalnosti.

- drenažni šljunak 0-60 mm, debljine 15 cm
- beton C 25/30
- oplata
- armatura

m<sup>3</sup> **0,60**

m<sup>3</sup> **1,20**

m<sup>2</sup> **3,00**

kg **85,00**

4. Dobava materijala i oploćenje hodnih površina sjevernog ulaza betonskim kvadratnim pjeskarenim pločama dim. 40 x 40 x 3,8 cm. Opločnici su pjeskareni (štokani) sa dodatkom granitnih zrnca. Opločnici moraju biti otporni na NaCl, za razred izloženosti X0. Postava na sloj drobljenog cementno ustabiljenog kulira 0-4 mm, u debljini 2 do 3 cm. U cijeni uključeno i fugiranje postavljenih tlakovaca sa suhim pijeskom. Obračun po m<sup>2</sup> ugrađenih opločnika.

- oploćenje stepenica i podesta, oploćenje gazišnih ploha, postava na cementni mort i fugiranje cementnim mortom,

m<sup>2</sup> **3,60**

- oploćenje rampi

m<sup>2</sup> **4,60**

5. Dobava materijala, izrada i ugradba inox rukohvata pješačke rampe. Stupovi rukohvata fi 50 mm, završni rukohvat na 90 cm visine, fi 42 mm sa dodatnim profilom na 45cm od visine rampe. U cijeni i pomoćni materijal za čvrsto sidrenje inox stupića. U jediničnoj cijeni obuhvaćen je sav osnovni i pomoćni materijal kao i ugradnja na licu mjesta. Obračun se vrši po m' ugrađene stavke do potpune funkcionalnosti.

m **3,50**

**Ukupno:**

r.br.	Kratki opis troškovničke stavke	jed. mj.	količina	cijena	iznos
-------	---------------------------------	----------	----------	--------	-------

## IX Fasaderski radovi

Kod izvedba ETIC sustava u svemu se pridržavati uputa i specifikacija proizvođača (HUPFAS, smjernice za izradu sustava za vanjsku toplinsku izolaciju-ETICS 2016), pravila struke i standarda kvalitete. U cijenu svih stavki je uključeno: skela, otprašivanje podloge, provjeru ravnine podloge u skladu sa HRN DIN 18202 ili jednakovrijedno te u slučaju da ravnost podloge nije u dopuštenim granicama tolerancije poduzimanje odgovarajućih mjera ravnjanja površine žbukama (do 10% površine). U slučaju nepravilnosti i šupljina poravnati iste odgovarajućim mortom u odvojenom radnom koraku pridržavanjem vremena sušenja (do 5% površine), uklanjanje trusnih i nenosivih područja podloge sa eventualnim poravnavanjem odgovarajućim mortom (do 5% površine), formiranje okapnog ruba (horizontalni spoj površine fasade i podgleda, gornji rubovi otvora), pranje podloge adekvatnim vodenim mlazom, sušenje podloge, dobava i impregniranje cjelokupne fasadne površine odgovarajućim sredstvom (predpremazom) koji mora biti usklađen sa vrstom završno-dekorativne žbuke. U cijenu je uračunat sav potreban rad, materijal i pomoćni materija. Izolacijske ploče od kamene/mineralne vune namijenjene su za toplinsku, protupožarnu i zvučnu izolaciju, treba ih polagati na rubni početni ravno postavljene profil, zalijepljen građevinskim ljepilom na zid, te mehanički učvršćen plastičnim tiplama s čeličnim vijkom. Rubni se profili trebaju postaviti najmanje 30 cm od razine tla. Ploče treba polagati odozdo prema gore. Postavljati prvo na uglovima zgrade. U svakom sljedećem redu postaviti sa vertikalno izmaknutim sljubnicama (fugama) za 1/2 ploče. Međuprostor između ploča obavezno popunjavati sa materijalom toplinskim svojstvima kao vuna. Na uglovima se ploče trebaju sudarati naizmjenično. Oko otvora se ne smiju koristiti ploče uže od 1/3 duljine ploče, a isto tako i na uglovima. Obvezno izbjegavati ugradnju ploča užih od 20 cm. Prije polaganja na rubni početni profil, na donji duži rub prve ploče potrebno je nanijeti građevinsko ljepilo, da se zaštiti sustav od prodora vlage, insekata, vatre i dr.

Na svim krajevima sustava koji ne završavaju pločama vune treba zaštititi od utjecaja vlage, insekata, vatre i dr.

Nakon što se pritisnu uz podlogu i poravnaju laganim pritiskom ruke ili letve, ploče se više ne smiju dirati najmanje 24 sata nakon lijepljenja. Ploče se točkasto lijepe na podlogu i trebaju biti tijesno priljubljene jedna uz drugu. Najranije 24 sata nakon lijepljenja, sa ravnom letvom treba provjeriti ravnost površine ploča.

Špaleta se izoliraju nakon punoplošne ugradnje ploča od vune. Na spojevima s doprozornicima i dovratnicima moraju se postaviti nepropusne trake za brtvljenje najsvremenijom tehnologijom RAL ugradnje. Ukupni sloj ljepila i završne mineralne obrade mora biti minimalno 6mm.

Mehaničko pričvršćivanje izolacijskih ploča izvodi se najranije 24 sata nakon lijepljenja ploča. Broj pričvršnica određuje izvođač u skladu sa HRN EN 13500:2004 ili jednakovrijedno.

upisati jednakovrijedne vrijedne norme ako se razlikuju od gore navedenih

- 1 Dobava materijala i izrada kontaktne fasade od ploča kamene vune prema HRN EN 13162 ili jednakovrijedno, deklarirane toplinske provodljivosti  $\lambda \geq 0,035$  W/mK, klase gorivosti A1 prema HRN EN 13501 ili jednakovrijedno, gustoće min. 100kg/m<sup>3</sup>, sa horizontalnim vlaknima. Debljina izolacije 12 cm. Postava sa početnim Al profilom, lijepljenjem sa tiplanjem (6-8 kom tipli po m<sup>2</sup>), armiranje staklenom mrežicom (min. 145g/m<sup>2</sup>) i gletanje 2 x ljepilom i završni silikatni sloj. Ukupnu debljinu završnog sloj ljepila sa mrežicom izvesti min. debljine 5 mm. U jediničnu cijenu obuhvaćen je sav osnovni i pomoćni materijal, obrada špaleta kamenom vunom debljine minimalno 3 cm. Postava prema uputstvu proizvođača. Otvori do 3 m<sup>2</sup> se ne odbijaju, špaleta šire od 20 cm se dodaju u površinu izvedene toplinske izolacije. U cijeni i obloga špaleta sa kamenom vunom iste kvalitete debljine minimalno 3 cm. Finalna obrada fasade silikatnim fasadnim nanosom granulacije do 2 mm, sa prethodnom impregnacijom po pravilu struke. Nanos u boji po izboru investitora. Obračun po m<sup>2</sup>.

m<sup>2</sup> **490**

r.br.	Kratki opis troškovničke stavke	jed. mj.	količina	cijena	iznos
2	Priprema podloge sa parapropusnom izravnavajućom žbukom fine granulacije za vanjsku primjenu. Nanosi se na podrumске vanjske zidove koji su izvedeni kombinacijom kamena i opeke, uključivo i završno bojenje sokla fasadnom bojom u tonu prema odabiru investitora, sa svim potrebnim predradnjama.		m <sup>2</sup>	67	

---

**Ukupno:**

---



r.br.	Kratki opis troškovničke stavke	jed. mj.	količina	cijena	iznos
<b>X Ostali radovi</b>					
1.	Ponovna ugradnja prethodno demontiranih i uskladištenih klima uređaja na fasadama (ponovo se ugrađuju na postojeće mjesto), uključivo prilagodba postojeće konzole, pripadajući kablovi, te sav spojni, radni i pomoćni materijal za ugradnju do potpune funkcionalnosti, puštanje u pogon, a sve po ovlaštenoj osobi.	kom	7		
2.	Ponovna ugradnja prethodno demontiranih i uskladištenih natpisnih ploča, poštanskog ormarića, nosača zastava... (ponovo se ugrađuju na postojeće mjesto), uključivo sav spojni, radni i pomoćni materijal za ugradnju do potpune funkcionalnosti.	kompl	1		
3.	Izrada, dobava i postava nadstrešnice iznad sjevernog ulaza tlocrtnih dimenzija 240x120 cm, a koja se sastoji od: - dva bočna nosača sidrena u postojeći zid, izveden od horizontalne INOX cijevi fi 80 mm, vertikalne 80/50 cm i radialno kose kao poduporu fi 40 mm. Sve sidreno u postojeću konstrukciju, - radialni INOX nosači za raspon od 180 cm, radius 190 cm - radialne polikarbonatne ploče otporne na UV zrake, sa svim potrebnim opšavima i fiksiranjem	kompl	1		
<b>Ukupno:</b>					

r.br.	Kratki opis troškovničke stavke	jed. mj.	količina	cijena	iznos
-------	---------------------------------	----------	----------	--------	-------

**REKAPITULACIJA:**

- I Pripremni radovi, demontaže i rušenja
- II Tesarski i krovopokrivački radovi
- III Limarski radovi
- IV Termoizolaterski radovi
- V Zidarski radovi
- VI Gipskartonski i soboslikarski radovi
- VII PVC stolarski radovi
- VIII Horizontalne mjere
- IX Fasaderski radovi
- X Ostali radovi

---

**Ukupno građ. obranički radovi (bez PDV-a):**