

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

1. RADOVI NA ZAMJENI VANJSKE STOLARIJE

Napomena: grubo čišćenje u tijeku izvedbe radova i završno fino čišćenje svih dijelova zgrade koji su bili premet energetske obnove se ne obračunava posebno, ono je uključeno u jedinične cijene stavki.

I. PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE

1. Obijanje žbuke sa vanjskih špaleta na fasadnim prozorima i fasadnim vratima.
Vanjski zidovi su ozidani opekom, obloženi blokovima od pjenobetona i ožbukani produžnom žbukom ili samo ožbukani, debljina žbuke je 2-4 cm, izuzev špaleta na podrumskim prozorima i vratima koje su ožbukane cementnom žbukom. Širina špaleta je do 15 cm. Žbuka se obija kako bi se prozori i vrata mogli demontirati i izvući iz zidarskih otvora prema van, a da se ne ošteti unutrašnja špaleta. Obijanje špaleta obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja fasadnih zidova. Sva oštećenja zidova do kojih dođe prilikom obijanja špaleta izvođač sanira o svom trošku. U cijenu uključiti rad i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' obijene špalete.

1.1. vanjske špalete na prozorima	m	830,0
1.2. vanjske špalete na vratima	m	261,0

2. Demontaža vanjskih prozorskih klupčica na fasadnim prozorima.
Vanjske prozorske klupčice su limene ili plastične, razvijene širine do 20 cm. Podrumski prozori nemaju vanjsku klupčicu. Demontažu klupčica obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja fasadnih zidova. Sva oštećenja zidova do kojih dođe prilikom demontaže klupčica izvođač sanira o svom trošku. U cijenu uključiti rad i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' demontirane vanjske prozorske klupčice.

2.	m	213,0
----	---	-------

3. Demontaža unutrašnjih klupčica u stanovima.
Unutrašnje prozorske klupčice su plastične, drvene ili kamene razvijene širine do 15-20 cm. Podrumski prozori nemaju unutrašnju klupčicu. Demontažu klupčica obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja špaleta prozora i unutrašnjih zidova. Sva oštećenja do kojih dođe prilikom demontaže izvođač sanira o svom trošku. U cijenu uključiti rad, odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju i sve potrebne zaštite u stanovima. Obračun po m' demontirane vanjske prozorske klupčice.

3.	m	211,4
----	---	-------

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

4. Demontaža vanjskih fasadnih prozora i stijena.
 Prozori na stanovima su drveni ili PVC, na stubištima su metalni od crne bravarije.

Prozori su ostakljeni običnim ili IZO staklom, sa roletom ili bez rolete. Demontažu prozora obaviti pažljivo, a prozore iz otvora izvući prema vani. Prilikom demontaže prozora paziti da ne dođe do oštećenja zidova i unutrašnjih prozorskih špaleta. Sva oštećenja na unutrašnjim špaletama i na fasadnim zidovima zidova do kojih dođe prilikom demontaže prozora izvođač sanira o svom trošku. U cijenu uključiti rad i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po komadu prozora. Napomena: demontaža prozora i montaža novog prozora se mora obaviti u istom danu. U slučaju loših vremenskih ne smiju se izvoditi ovi radovi.

Dio stanara je zamijenio prozore, ali nitko od njih nije upravitelju zgrade dostavio atestnu dokumentaciju iz koje bi bilo vidljivo da prozori zadovoljavaju zahtjeve iz projekta ($k \leq 1,4 \text{ kW/m}^2 \times \text{K}$) i da ih ne treba mijenjati. Ukoliko prilikom izvedbe radova bilo tko od stanara pribavi dokumentaciju kojom će dokazati da prozori zadovoljavaju zahtjeve iz projekta, prozori se neće mijenjati, a to će nadzorni inženjer evidentirati u građevinskom dnevniku.

4.1.	drveni ili pvc prozori dim. 140/140+25 cm sa roletom	kom	60,0
4.2.	drveni ili pvc prozori dim. 140/120+25 cm sa roletom	kom	15,0
4.3.	drveni ili pvc prozori dim. 120/120+25 cm sa roletom	kom	30,0
4.4.	drveni ili pvc prozori dim. 60/90+25 cm sa roletom	kom	30,0
4.5.	metalna fasadna ostakljena stijena dim. 360/260 cm bez rolete (u stubištu)	kom	6,0
4.6.	metalna fasadna ostakljena stijena dim. 360/380 cm bez rolete (u stubištu)	kom	2,0
4.7.	fasadna pvc stijena dim. 351/240 cm bez rolete (zatvorena loggia)	kom	4,0

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

5. Demontaža vanjskih vrata, drvena su ili pvc ostakljena običnim ili IZO staklom.
Demontažu vrata obaviti pažljivo, a vrata iz otvora izvući prema vani. Prilikom demontaže vrata paziti da ne dođe do oštećenja poda (unutrašnjeg i vanjskog), zidova i unutrašnjih prozorskih špaleta. Sva oštećenja na unutrašnjim špaletama i na fasadnim zidovima zidova do kojih dođe prilikom demontaže vrata izvođač sanira o svom trošku.
U cijenu uključiti rad i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po komadu vrata. Napomena: demontaža vrata i montaža novih vrata mora se obaviti u istom danu, u slučaju lošeg vremena ovi radovi se ne izvode.

Dio stanara je zamijenio balkonska vrata, ali nitko od njih nije upravitelju zgrade dostavio atestnu dokumentaciju iz koje bi bilo vidljivo da vrata zadovoljavaju zahtjeve iz projekta ($k \leq 1,4 \text{ kW/m}^2 \times K$) i da ih ne treba mijenjati. Ukoliko prilikom izvedbe radova bilo tko od stanara pribavi dokumentaciju kojom će dokazati da balkonska vrata zadovoljavaju zahtjeve iz projekta, prozori se neće mijenjati, a to će nadzorni inženjer evidentirati u građevinskom dnevniku.

- 5.1. drveni ili pvc balkonska vrata dim. 80/200+30 cm sa kom 45,0
unutrašnjom kutijom za roletu

I. PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

II. ZIDARSKI RADOVI

1. Zidarska obrada vanjskih špaleta na prozorima i vratima nakon demontaže prozora i vrata.
Obrada špaleta se vrši prije ugradnje nove pvc stolarije. Pod obradom špaleta se podrazumjeva obijanje vanjske špalete u debljini do 5 cm i izravnavanje špaleta fasadnom žbukom u debljini žbuke do 2 cm kako bi se na njih mogla zaljepiti kamena vuna. Špaleta je izvedena opekom koja je sa vanjske strane obzidana porobetonom. Nakon obijanja vanjske špalete površinu špalete očistiti, otprašiti, premazati sredstvom za impregnaciju za bolji kontakt stare i nove žbuke i nanijeti novu fasadnu produžnu žbuku debljine do 1 cm (izravnavanje). Oštećene dijelove zida ukloniti i izravnati sa fasadnom žbukom. Sve radove izvesti prema uputama tehnologa tvrtke koja je proizvođač fasadne žbuke. U cijenu uključiti rad i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' obrađene špalete.
 - 1.1. vanjske špalete na prozorima
 - 1.1.1. Obijanje vanjske špalete u debljini do 5 cm. m 830,0
 - 1.1.2. Izravnavanje špaleta fasadnom žbukom u debljini žbuke do 2 cm m 830,0
 - 1.2. vanjske špalete na vratima
 - 1.2.1. Obijanje vanjske špalete u debljini do 5 cm. m 261,0
 - 1.2.2. Izravnavanje špaleta fasadnom žbukom u debljini žbuke do 2 cm m 261,0

2. Zidarska obrada unutrašnjih špaleta nakon montaže prozora i vrata.
Obrada špaleta se vrši nakon ugradnje nove pvc stolarije. Špalete su ožbukane, a širina špaleta je do 20 cm.
Pod obradom špaleta se podrazumjeva zidarsko zapunjevanja manjih fuga između zida i doprozornika, zapunjevanje akrilnim kitom spoja doprozornika i špalete i bojanje prozorske špalete disperzivnom bojom. Prije zapunjevanja akrilom na doprozornik naljepiti papirnatu traku koja se demontira nakon završenog akriliranja. U cijenu uključiti rad i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' zidarski obrađene unutrašnje špalete.
 - 2.1. unutrašnje špalete na prozorima m 884,4
 - 2.2. unutrašnje špalete na vratima m 242,4

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

3. Zatvaranje prostora (rupe) koji će se pojaviti iznad prozora ili balkonskih vrata nakon montaže novog prozora i kutije za roletu, jer je dimenzija nove kutije za roletu za cca 10 cm manja od dimenzije postojeće kutije za roletu. Zatvaranje prostora se vrši na način da se prostor iznad prozora ili balkonskih vrata (visina prostora cca 10-12 cm, dubina do 20 cm) napuni kamenom vunom ili tvrdim polistirenom i sa unutrašnje strane zatvori gipskartonskim pločama uz izvedbu potrebne metalne podkonstrukcije na koju se pričvršćuju gipskartonske ploče. Spojeve ploča izravnati gletom, pripremiti za ličenje i oličiti. U cijenu je uključen rad, materijal i radna skela. Obračun po m' kompletno obrađenog prostora (zapunjen, obrađen GK pločama i oličen). m 213,0
- 4- Zidarska obrada utora na zidu u lođama iznad balkonskih vrata i iznad prozora. Utor je dubine cca 5 cm, širina utora jednaka je širini prozora ili balkonskih vrata, a visina utora je cca 30 cm. Utor se zidarski obrađuje na način da se na njga nalijepi fasadna ploča od polistirena debljine d=5 cm i učvrsti u skladu sa uputama tehnologa fasadnog sustava ETICS koji će se izvoditi na pročeljima zgrade. U cijenu je uključen rad, materijal i radna skela, svi pripremni radovi na pripremi posloge i završni radovi. Obračun po m2 utora koji se obrađuje. m2 29,0

II. ZIDARSKI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

III. STOLARSKI RADOVI

1. Dobava i montaža vanjskih fasadnih prozora i vrata.
Svi prozori i vrata su od od PVC-a (Polyviyl chloride).

Profili iz kojih se izrađuju prozori i vrata su 5-komorni (70 mm), opremljeni su sa dvije razine brtvljenja, profili zaokruženih ili oštirih linija (po odabiru investitora) u bijeloj boji. Profili moraju imati mogućnost skupljanja i drenaže kondenzata. PVC prozori i vrata su opremljeni sigurnosnim okovom sa integriranim sustavom provjetravanja.

Ostakljenje prozora i vrata: dvoslojno izolirajuće staklo od kojih je unutrašnje niske emisije (premaz željeznom oksidom LOW). Dimenzija stakla 4+16+4 mm, međuprostor između stakala ispunjen plemenitim plinom argonom.

U_w (prozora) $\leq 1,4 \text{ kW/m}^2\text{xK}$,

U_f (okvira) $\leq 1,2 \text{ kW/m}^2\text{xK}$,

U_g (stakla) $\leq 1,1 \text{ kW/m}^2\text{xK}$,

$g = 0,53$ (solarni faktor)

$R_{w} R_2 = 32 \text{ dB}$

Prozori sa vanjske strane imaju PVC rolete za zaštitu od vremenskih nepogoda (jakog ljetnog sunca i velikih kiša i vlage). Roleta se montira na način da se izbjegne mogućnost pojave hladnog mosta preko rolete. Tehničko rješenje izvedbe rolete i kutije za roletu daje izvođač pvc stolarije, a odobrava projektant i nadzorni inženjer.

U cijenu uključiti izradu, transport do gradilišta i mjesta ugradnje, ugradnju, ostakljenje, sav potreban okov (uključivo brave, ključevi, ventusi za otklopna krila na visini i dr), brtvljenje, purpen pjenu. Prozori i vrata se učvršćuju vijcima sa upuštenom glavom i pur pjenom (pur pjenom se zapunjava spoj doprozornika ili dovratnika i zida po cijeloj dužini spoja bez prekida). Svi okovi moraju biti kvalitetni i atestirani. Sve stavke izraditi prema shemama, te priložiti dokaze o kvaliteti (ateste za ugrađene prozore i vrata). Ovisno o veličini stavke, potrebno je primijeniti odgovarajuća čelična pojačanja. U cijenu stavke uključiti sav rad i materijal do potpune gotovosti. Navedene dimenzije su orjentacione, a stvarne dimenzije za prozore i vrata se uzimaju na licu mjesta nakon obijanja vanjskih špaleta i zidarske obrade špaleta.

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

U slučaju izvedbe vanjske kutije za roletu na gornji profil prozora treba ugraditi još jedan dodatni profil kako bi se sa vanjske strane mogla montirati vanjska kutija za roletu. Vanjska kutija mora imati mogućnost otvaranja sa donje strane zbog pristupa roleti.

Izvođač je dužan prije izrade stolarije napraviti sheme stolarije sa izvedbenim detaljima ugradnje i dostaviti ih projektantu i nadzoru na odobrenje.

PVC (Polyviyl chloride) profili: profili proizvođača ALUPLAST, Kommerling, Salamander ili jednakovrijedan proizvod.

Dio stanara je zamijenio balkonska vrata i prozore, ali nitko od njih nije upravitelju zgrade dostavio atestnu dokumentaciju iz koje bi bilo vidljivo da vrata zadovoljavaju zahtjeve iz projekta ($k \leq 1,4 \text{ kW/m}^2 \times \text{K}$) i da ih ne treba mijenjati. Ukoliko prilikom izvedbe radova bilo tko od stanara pribavi dokumentaciju kojom će dokazati da balkonska vrata i prozori zadovoljavaju zahtjeve iz projekta, prozori se neće mijenjati, a to će nadzorni inženjer evidentirati u građevinskom dnevniku.

- | | | |
|--|-----|------|
| 1.1. Pozicija 1: jednodjelni prozor dim. 140/145+20 cm sa otklopno zaokretnim krilom; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. | kom | 60,0 |
| 1.2. Pozicija 2: jednodjelni prozor dim. 120/125+20 cm sa dva otklopno zaokretna krila; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. | kom | 30,0 |
| 1.3. Pozicija 3: jednodjelna balkonska vrata dim. 80/210+20 cm sa otklopno zaokretnim krilom; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. | kom | 45,0 |
| 1.4. Pozicija 4: jednodjelni prozor dim. 60/95+20 cm sa dva otklopno zaokretna krila; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. | kom | 30,0 |
| 1.5. Pozicija 5: deveterodjelna ostakljena stubišna fasadna stijena dim.360/380 cm, sa osam fiksnih dijelova i središnjim dijelom sa otklopno zaokretnim krilom. Sa unutrašnje strane na doprozornik fasadne stijene u visini 100 cm pričvrstiti plastificiranu metalnu rešetku kao zaštitu prozora od udara (prozor se nalazi u ravnini podesta stubišta), Rešetka od cijevnih profila 2x2 cm, raster cijevi 20x20 cm. Rešetka je uračunata u jediničnu cijenu fasadne stijene. | kom | 2,0 |

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- 1.6. Pozicija 6: Šesterodjelna ostakljena stubišna fasadna stijena dim.360/260 cm, sa pet fiksnih dijelova i središnjim dijelom sa otklopno zaokretnim krilom. Sa unutrašnje strane na doprozornik fasadne stijene u visini 100 cm pričvrstiti plastificiranu metalnu rešetku kao zaštitu prozora od udara (prozor se nalazi u ravnini podesta stubišta), Rešetka od cijevnih profila 2x2 cm, raster cijevi 20x20 cm. Rešetka je uračunata u jediničnu cijenu fasadne stijene.
- kom 6,0
- 1.7. Pozicija 7: jednodjelni prozor dim. 140/125+20 cm sa otklopno zaokretnim krilom; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu.
- kom 15,0
2. Dobava i ugradnja unutrašnjih prozorskih klupčica na fasadnim prozorima.
- m 211,4
- Unutrašnje prozorske klupčice su od PVC-a, širine cca 15 cm (2 cm šira od zida). Debljina klupčica 20 mm. Klupčice su tipske, ravne, sa vanjskim zaobljenim rubom. U cijenu uračunati i potrebne zidarske radove na ugradnji klupčice: uštemavanje klupčice u bočne špalete, obradu zida ispod klupčice itd. Akriliranje spoja klupčice i prozora i klupčice i zida je posebno obračunato. U cijenu uključiti rad i materijal. Obračun po m' unutrašnje prozorske klupčice.
3. Dobava i ugradnja vanjskih prozorskih klupčica na fasadnim prozorima.
- m 213,0
- Vanjske prozorske klupčice su od plastificiranog pocinčanog lima debljine 1 mm, razvijene širine do 40 cm, boja bijela kao PVC stolarija. Klupčice su tipske sa podignutim bočnim rubovima na kojima završava fasada ili sa bočnim tipskim pvc završetkom i sa podignutom stražnjim rubom koji se uvlači u utor u PVC profilu prozora i brtvi odgovarajućim kitom (prije izvedbe hidroizolacionog premaza). Prilikom montaže PVC klupčica paziti da se ne ošteti izvedeni hidroizolacioni polimer cementni premaz ispod klupčice i na bočnim špaletama. U cijenu uključiti rad i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' vanjske prozorske klupčice.

III. STOLARSKI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

IV. HIDROIZOLATERSKI RADOVI

- | | | |
|----|---|----------|
| 1. | <p>Izvedba hidroizolacionog premaza na dijelu fasade ispod vanjskih prozorskih klupčica. Hidroizolacioni premaz na bazi polimer-cementa se izvodi po cijeloj površini donje špalete prozora, podiže se bočno uz špaletu u visini 15 cm i izvodi se na dijelu donje špalete ispod prozora (šupljinu ispod prozora treba zapuniti pur pjnom, a nakon stvrdnjavanja purp pjenu ravno odrezati (izravnati). Prije nanošenja hidroizolacionog premaza na sve dijelove špaleta koji se premazuju treba nanijeti dva sloja polimer-cementnog morta armiranog mrežicom. Nakon nanošenja hidroizolacionog premaza ne smije biti mogućnosti prodiranja vlage u unutrašnjost zgrade. U cijenu uključiti rad i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m2 izvedenog hidroizolacionog polimercementnog premaza.</p> | m2 110,2 |
|----|---|----------|

IV. HIDROIZOLATERSKI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

REKAPITULACIJA RADOVA NA ZAMJENI VANJSKE STOLARIJE:

I. PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE

II. ZIDARSKI RADOVI

IV. STOLARSKI RADOVI

IV. HIDROIZOLATERSKI RADOVI

RADOVI NA ZAMJENI VANJSKE STOLARIJE UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

2. RADOVI NA REKONSTRUKCIJI FASADE

Napomena: grubo čišćenje u tijeku izvedbe radova i završno fino čišćenje svih dijelova zgrade koji su bili premet energetske obnove se ne obračunava posebno, ono je uključeno u jedinične cijene stavki.

I. PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE

1. Demontaža opšavnog i pokrovnog lima sa nadstrešnice iznad ulaza u zgradu.
Lim je pocinčani debljine 0,7 mm. Demontažu lima obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja fasade i nadstrešnice. Sva oštećenja do kojih dođe prilikom demontaže lima izvođač sanira o svom trošku. U cijenu uključiti rad i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju.
Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m² pokrovnog lima i m' opšava.
 - 1.1. pokrovni lim m² 10,9
 - 1.2. opšav uz fasadu razvijene širine do 25 cm m 12,5

2. Demontaža horizontalnog opšava-okapnice završetka lođa i opšava-okapnice ispod stubišnih fasadnih stijena. m 153,0
Lim je pocinčani debljine 0,7 mm razvijene širine do 25 cm. Demontažu lima obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja ruba lođe i podne keramike. Sva oštećenja do kojih dođe prilikom demontaže lima izvođač sanira o svom trošku. U cijenu uključiti rad i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju.
Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' opšava.

3. Skidanje natpisne ploče sa brojem zgrade, odvajanje javljača požara , limenog ormarića za plin i svega ostalog na fasadi što se mora demontirati zbog izvedbe nove fasade i ponovna montaže svega demontiranog nakon izvedbe nove fasade. U cijenu je uključen rad i materijal, skela je posebno obračunata. Obračun komplet. komplet 2,0

4. Demontaža vanjskih jedinica klima uređaja i ponovna montaža nakon rekonstrukcije fasade. kom 10,0
Demontažu obavlja za to ovlaštena osoba i deponira ih na privremeni deponij do njihove ponovne ugradnje. Deponij osigurava izvođač. U cijenu uključiti demontažu uređaja, demontažu nosača uređaja, zbrinjavanje razvoda, dobavu i montažu novih PVC nosača nakon rekonstrukcije fasade, ponovnu montažu uređaja i njihovo puštanje u rad. Obračun po komadu uređaja.

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- | | | | |
|----|--|-----|-----|
| 5. | <p>Demontaža antena na fasadi zgrade i ponovna montaža nakon rekonstrukcije fasade. Demontažu antena obavlja za to ovlaštena osoba i deponira ih na privremeni deponij do njihove ponovne ugradnje. Deponij osigurava izvođač. U cijenu uključiti demontažu antena, demontažu nosača antena, zbrinjavanje antenskih kablova (kablove smotati i zaštititi da se ne oštete), izradu nosača za ponovnu montažu (ukoliko se ne mogu koristiti stari nosači), ponovnu montažu antena i njihovo ispitivanje i podešavanje. Obračun po komadu antene.</p> | kom | 9,0 |
|----|--|-----|-----|

I. PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

II. ZIDARSKI RADOVI

1. Zidarski popravci manjih ili većih oštećenja na fasadi (rupe u fasadnoj produžnoj žbuci, otpala žbuka, otpali manji i veći komadi obloge zida izvedene porobetonom, loše prezidani dijelovi fasade) i izravnavanje profilacija na fasadi.
Rupe u žbuci, otpala žbuka i puknuti i otpali manji ili veći komadi zida su posljedica pogodaka od gelera za vrijeme Domovinskog rata i djelovanja vlage i niskih temperatura (smrzavanja). Rupe treba očistiti, otprašiti, premazati sredstvom za impregnaciju za bolji kontakt stare i nove žbuke i zapuniti sa fasadnim mortom. Otpalu žbuku treba otući, površinu očistiti, otprašiti, premazati sredstvom za impregnaciju za bolji kontakt stare i nove žbuke i nanijeti novu fasadnu produžnu žbuku. Oštećene dijelove zida ukloniti, prezidati i izravnati sa fasadnom žbukom. Sve radove izvesti prema uputama tehnologa tvrtke koja je proizvođač fasadne žbuke. PRijedloge tehnologa prije izvedbe radova dostaviti na odobrenje nadzornom inženjeru. U cijenu je uključen rad i materijal, svi potrebni pripremni i završni radovi. Fasadna skela je posebno obračunata.
 - 1.1. Prezidavanje oštećenih fasadnih zidova ozidanih porobetonimskim blokovima debljine d= 10 ili 8 cm. Oštećene dijelove fasade treba ukloniti i fasadu prezidati novim blokovima od porobetona (blokovi kao postojeći). Prezidavanje prema pravilima zidarske struke, a nove dijelove obloge povezati sa opečnim zidom i postojećom oblogom. U cijenu uključiti rad, materijal, uklanjanje oštećenih dijelova fasade, odvoz otpadnog materijala na mjesnu deponiju, pripremu postojeće fasade za prezidavanje (izravnavanje, čišćenje i impregniranje spojnih površina) i prezidavanje. Obračun po m3 prezidane fasadne obloge. m3 2,0
 - 1.2. Izravnavanje neravnina na fasadi (rupe u fasadi) fasadnom produžnom žbukom. Prosječna debljina žbuke je 3 cm. Radove izvesti prema pravilima zidarske struke (cementni špric i gruba žbuka, fina žbuka se ne izvodi). U cijenu uključiti i sve potrebne pripreme radove. Obračun po m2 izravnate neravnine. m2 110,0
 - 1.3. Izravnavanje profilacija na fasadi i izravnavanje donjeg dijela fasade da bude u ravnini sa gornjim dijelom. Debljina profilacija cca 2 cm, širina profilacija do 20 cm. Izravnavanje fasadnim mortom u debljini 2 cm sa svim pripremnim radovima. Svi radovi se izvode prema uputama tehnologa isporučitelja žbuke. Obračun po m2 profilacije. m2 150,0

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- | | | |
|---|----|-------|
| 1.4. Obijanje oštećene fasadne žbuke. Nakon postavljanja fasadne skele nadzorni inženjer će pregledati fasadu i odlučiti koje dijelove fasade treba obiti. Ukoliko je površina oštećene žbuke na jednoj fasadi veća od 50% onda treba obiti cijelu tu fasadu. U cijenu uračunati i čišćenje i otprašivanje posloge nakon obijanja žbuke. Obračun po m2 obijene žbuke. | m2 | 204,0 |
| 1.5. Žbukanje fasadnih zidova na kojima je obijena žbuka. Ukoliko se obija žbuka na cijeloj fasadi tu fasadu nije potrebno žbukati, ploče fasadnog polistirena se mogu lijepiti direktno na opeku. Nakon postavljanja fasadne skele nadzorni inženjer će pregledati fasadu i odlučiti koje dijelove fasade treba obiti i ožbukati. Ukoliko je površina oštećene žbuke na jednoj fasadi veća od 50% onda treba obiti cijelu tu fasadu. | m2 | 204,0 |

II. ZIDARSKI RADOVI UKUPNO:

III. IZOLATERSKI RADOVI

1. Izvedba hidroizolacije na betonskim zidovima na soklu zgrade.
Hidroizolacija se izvodi polimer-cementnim hidroizolacionim premazima u dva ili tri sloja prema uputama proizvođača. Hidroizolacionim premazom se premazuje dio fasadnih zidova zgrade neposredno uz tlo, 20 cm u tlu i 30 cm iznad tla. Prije izvedbe hidroizolacije potrebno je otkopati zemljani materijal oko zida, zid očistiti od prljavštine, izvesti pripremu zida (žbukanje ili gletanje PC mortom) prema uputama tehnologa isporučitelja hidroizolacionog materijala i izvesti hidroizolaciju. Nakon izvedbe hidroizolacije i nakon izvedbe završnog sloja fasade iskopani materijal vratiti na svoje mjesto i zemljanu površinu vratiti u prvobitno stanje.
U cijenu je uključen rad i materijal, svi potrebni pripremni i završni radovi.
Svojstva hidroizolacionog premaza:
Debljina: 8 mm
Nazivna gustoća: 2.500,0 kg/m³
Topl.povodljivost: 1,6 W/mxK
Toplinski otpor: 0,005 m²xK/W
- | | | |
|---|----|------|
| 2.1. Hidroizolacija zidova podruma u visini 50 cm sa pripremom zida (čišćenje, impregnacija i žbukanje ili gletanje polimer-cementnim mortom) prema uputi tehnologa. Obračun po m2 izvedene hidroizolacije. | m2 | 62,0 |
|---|----|------|

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

2.2. Iskop zemljanog materijala, čišćenje zida, nasipavanje materijalom iz iskopa nakon izvedbe završnog sloja fasade i vraćanje površine u prvobitno stanje. Obračun po m' zida uz koji se izvodi iskop. m 124,0

3. Izvedba toplinske izolacije na stropu podruma (oznaka MK1).
 Toplinska izolacija se izvodi u dva sloja. Prvi sloj višenamjenskim pločama kamene vune debljine ploča d= 10 cm, a drugi sloj pločama kamene vune kaširane filcom, debljina ploča d=8 cm. Ploče se lijepe i utiplavaju u strop poduma, a u svemu prema uputama proizvođača vune. Svi radovi se izvode isključivo prema tehničkim rješenjima isporučitelja toplinske izolacije. Na detalje ugradnje je potrebno prije izvedbe ishoditi suglasnost nadzora i projektanta.
 U cijenu uključiti rad, materijal, pripremne radove i završne radove i sva opterećenja zbog izvedbe u suterenu u kome se nalaze drvarnice sa drvenim pregradama oko kojih treba urezivati i obrezivati vunu i sl.
 Potrebnu demontažu elektroinstalacija i lampi i ponovnu montažu sa potrebnim materijalom za ovjes i montažu ukalkulirati u jediničnu cijenu. Obračun po m2 izvedene topl.izolacije.

3.1. Kamena vuna - višenamjenska ploča, d= 10 cm m2 407,0
 3.2. Kamena vuna kaširana filcom, d= 8 cm m2 407,0

Svojstva kamene vune:

Debljina: 10 cm

Nazivna gustoća: 80,0 kg/m³

Topl.povodljivost: 0,035 W/mxK

Toplinski otpor: 2,857 m²xK/W

Svojstva kamene vune kaširane filcom:

Debljina: 8 cm

Nazivna gustoća: 120,0 kg/m³

Topl.povodljivost: 0,035 W/mxK

Toplinski otpor: 2,857 m²xK/W

III. IZOLATERSKI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

IV. LIMARSKI RADOVI

1. Izrada i montaža horizontalnog opšava-okapnice završetka lođa i opšava-okapnice ispod stubišnih fasadnih stijena. m 153,0

Horizontalni opšav se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,6 mm. Razvijena širina opšava je cca 33 cm s potrebnim materijalom za pričvršćenje. Opšav se postavlja poziciji demontiranog opšava. Prilikom pričvršćenja lima u AB ploču terase paziti da ne dođe do ab ploče i podne keramike. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Obračun po m' kompletno izvedenog opšava.

2. Pokrivanje nadstrešnice iznad ulaza profiliranim trapeznim čeličnim limom. Boja lima po odabiru investitora (jedan od standardnih RAL-ova). Ispod lima izvesti drvenu podkonstrukciju u padu, a izrađuje se od drvenih letvi (štafli) dimenzija 8/5-16 cm. Visina drvenih letvi se mijenja po dužini letve sa 5 cm na 16 cm, kako bi se dobio propisani pad. Dužina letve je cca 1,5 m. Letve se tiplaju u AB ploču nadstrešnice. Na letve se čavlima učvršćuju drvene krovne letve dim.5/5 cm na koje se pričvršćuje pokrovni lim. Razmak krovnih letvi prema katalogu dobavljača (cca 60-70 cm). Pokrivanje se izvodi prema tehnologiji i uputstvu proizvođača lima koji se ugrađuje. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal uključivo završne elemente, trake za brtvljenje, silikon za brtvljenje, pričvršni materijal. Fasadna skela je obračunata posebno. Opšavi su posebno obračunati.

Svi drveni elementi podkonstrukcije izrađuju se od četinara II klase. Prije ugradbe potrebno ih je dvokratno premazati sredstavom protiv crvotočine.

- | | | |
|-------------------------------|----|------|
| 2.1. Pokrovni lim LTP 45 | m2 | 10,9 |
| 2.2. drvena podkonstrukcija | m2 | 10,9 |
| 2.3. krovne letve dim. 5/5 cm | m2 | 10,9 |

3. Izrada i montaža horizontalnog opšava na spoju pokrovnog lima i fasade. m 7,2

Horizontalni opšav se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova. Razvijena širina opšava je do 45 cm s potrebnim materijalom za pričvršćenje. Opšav se postavlja na fasadni zid prije izvedbe nove fasade. Drugi kraj opšava se spušta na pokrovni lim (opšav na pokrovnom limu isprofilirati po profilu lima tako da se spusti između rebara pokrovnog lima).

Spoj opšava i pokrovnog lima zabrtviti odgovarajućim kitom. Detalji opšava prema tipskim detaljima isporučitelja lima. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' opšava.

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- | | | | |
|----|---|---|------|
| 4. | <p>Izrada i montaža kvadratnog horizontalnog žlijeba dimenzija 8x8 cm za odvodnju oborinske vode sa nadstrešnice glavnog ulaza.</p> <p>Žlijeb se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova. Komplet sa materijalom za pričvršćenje. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' kompletno postavljenog žlijeba.</p> | m | 7,2 |
| 5. | <p>Izrada i montaža kvadratnog vertikalnog žlijeba dimenzija 8x8 cm za odvodnju oborinske vode sa nadstrešnice glavnog ulaza.</p> <p>Žlijeb se izrađuje od pocinčanog lima debljine d= 0,6 mm u boji pokrova. Koljena na vertikalnom žlijebu se obračunavaju po m'. Komplet sa materijalom za pričvršćenje. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal, a fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' žlijeba.</p> | m | 8,0 |
| 6. | <p>Izrada i montaža horizontalnog opšava na spoju pokrovnog lima i horizontalnog žlijeba.</p> <p>Horizontalni opšav se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova. Razvijena širina opšava je do 33 cm s potrebnim materijalom za pričvršćenje. Opšav se postavlja na drvene krovne letve i upušta u horizontalni žlijeb do 1/3 visine žlijeba. Detalji žlijeba prema tipskim detaljima isporučitelja lima. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' opšava.</p> | m | 7,2 |
| 7. | <p>Izrada i montaža horizontalnog opšava na spoju pokrovnog lima i fasade.</p> <p>Horizontalni opšav se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova. Razvijena širina opšava je do 45 cm s potrebnim materijalom za pričvršćenje. Opšav se postavlja na žbukani zid od opeke prije izvedbe fasade. Drugi kraj opšava se spušta na pokrovni lim (opšav na pokrovnom limu isprofilirati po profilu lima tako da se spusti između rebara pokrovnog lima). Spoj opšava i pokrovnog lima zabrtviti odgovarajućim kitom.</p> <p>Detalji opšava prema tipskim detaljima isporučitelja lima. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' izvedenog opšava.</p> | m | 13,2 |

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- | | | | |
|----|---|---|------|
| 8. | Izrada i montaža pocinčane mrežice za provjetravanje zračnog prostora koji se nalazi između pokrovnog lima i ab ploče nadstrešnice. Pocinčana mrežica je širine 5 cm, a postavlja se na čela drvenih letvi potkonstrukcije. Omogućava provjetravanje zračnog prostora ispod lima i onemogućava ulazak ptica u taj prostor. Veličina okana mrežice maksimalno 0,5x0,5 cm. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' mrežice. | m | 7,2 |
| 9. | Dobava i montaža tipskog dilatacionog profila koji se montira na spoju fasada dvaju ulaza (3 i 5). Tispi dilatacioni profil dobiti od proizvođača fasadnog sustava ETIS. U cijenu je uključen rad, materijal, svi pripremni i završni radovi. Obračun po m izvedenog dilatacionog opšava. | m | 31,6 |

IV. LIMARSKI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

V. FASADERSKI RADOVI

1. Izvedba fasadnog sustava ETICS na vanjskim zidovima zgrade, na podgledima lođa i ulazne nadtrešnice i na ulazu u zgradu (vjetroman).
- Općenito za sve sustave na zidovima:**
ETICS sustav mora biti ispitan u ovlaštenoj instituciji RH i imati važeću Izjavu o sukladnosti.
Presjek strukture svih ETICS sustava:
- 1 - zid
 - 2 - mort za lijepljenje
 - 3 - toplinsko-izolacijska ploča sa pričvrscnicama
 - 4 - mort za armaturni sloj (1.sloj)
 - 5 - alkalno otporna staklena mrežica
 - 6 - mort za armaturni sloj (2.sloj)
 - 7 - završno-dekorativna žbuka
- Svojstva polimer-cement.morta u svim sustavima:
Debljina: 8 mm
Nazivna gustoća: 1900,0 kg/m³
Topl.provodljivost: 0,7 W/mxK
Toplinski otpor: 0,011 m²xK/W
- Svojstva plemenite završ.žbuke u svim sustavima:
Debljina: 2 mm
Nazivna gustoća: 1650,0 kg/m³
Topl.provodljivost: 0,9 W/mxK
Toplinski otpor: 0,002 m²xK/W
- Priprema podloge za postavu ETICS sustava izvodi se prema uputama proizvođača sustava.
Lijepljenje se izvodi gotovim, tvornički pripremljenim polimer-cementnim mortom. Čvrstoća prionjivosti između EPS-a 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 pročvrscnicama, a broj pričvrscnica definira tehnolog proizvođača fasadnog sustava.
- Armaturni sloj ETICS sustava čine alkalno postojana staklena mrežica utisnuta u mort za armaturni sloj koji je po svom sastavu polimer-cementno ili pastozno disperzijsko ljepilo. 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, Prilog L).
Završni sloj: akrilatna plemenita mineralna žbuka granulacije 0-2 mm, predvidjeti izvedbu završnog sloja u dvije boje.
U cijenu je uključen rad, materijal, svi tipski profili koji se postavljaju prema zahtjevima isporučitelja fasadnog sustava (profil na spoju fasade i

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

doprozornika, odnosno dovratnika, okapni profil na gornjoj špaleti prozora i vrata, na donjem rubu nadstrešnice, itd.), priprema i čišćenje podloge, zaštita fasadne stolarije, čišćenje nakon izvedbe završnog sloja. Na izvedeni fasadni sustav daje se garancija 10 godina. Na doprozornike i dovratnike predvidjeti ugradnju apu lajsne. Sve spojeve fasadnog sustava i vanjske stolarije prije izvedbe završnog sloja zapuniti trajno elastičnim fasadnim kitom, što je uključeno u cijenu.

U cijenu uključiti i sve demontaže i ponovne montaže koje treba napraviti da bi se mogli izvesti fasadni sustavi, kao npr. demontaža i montaža rasvjetnih armatura na podgledima lođa.

Važno: svi radovi se izvode prema uputama tehnologa isporučitelja fasadnog sustava i 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 izvedbe radova.

- 1.1. Izvedba fasadnog sustava ETICS na vanjskim zidovima zgrade: zidovi Z1, Z2, Z3.
Svojstva ekspandiranog polistirena:
Debljina: 15 cm
Nazivna gustoća: 20,0 kg/m³
Topl.provodljivost: 0,038 W/mxK
Toplinski otpor: 3,947 m²xK/W
Obračun po m² izvedenog fasadnog sustava. Otvori do 3,0 m² se ne odbijaju iz površine fasade, a obračun većih otvora po normativu. m² 1.526,0
- 1.2. Izvedba fasadnog sustava ETICS na vanjskim zidovima zgrade: zidovi podruma
Svojstva ekspandiranog polistirena:
Debljina: 12 cm
Nazivna gustoća: 20,0 kg/m³
Topl.provodljivost: 0,037-0,039 W/mxK
Obračun po m² izvedenog fasadnog sustava. Otvori do 3,0 m² se ne odbijaju iz površine fasade. Otvori preko 3,0 m² obračunavaju se prema normativu. Obračun otvora napraviti u ovoj stavci (V.1.1.) a ne u stavci V.1.3.. m² 177,0
- 1.3. Izvedba fasadnog sustava ETICS na vanjskim zidovima zgrade: zid Z4.
Svojstva kamene vune:
Debljina: 15 cm
Nazivna gustoća: 100,0 kg/m³
Topl.provodljivost: 0,035 W/mxK
Toplinski otpor: 4,286 m²xK/W
Ovaj fasadni sustav se izvodi oko ulaznih vrata u širini 1,5 m do visine nadstrešnice i oko svih otvora na prednjem i stražnjem pročelju zgrade u širini 30 cm (zahtjev za protupožarnošću). m² 375,0

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

1.4. Izvedba fasadnog sustava ETICS na vanjskim zidovima zgrade: sokl zgrade - zid Z6.

Svojstva ekstrudiranog polistirena:

Debljina: 12 cm

Nazivna gustoća: 20,0 kg/m³

Topl.povodljivost: 0,035 W/mxK

Toplinski otpor: 4,286 m²xK/W

Ovaj fasadni sustav se izvodi na dnu fasadnih zidova (sokl) u visini cca 50 cm (jedna ploča). Obračun po m² izvedenog fasadnog sustava. m2 62,0

1.5. Izvedba fasadnog sustava ETICS na vanjskim zidovima u lođama: zid Z7.

Svojstva ekspandiranog polistirena:

Debljina: 8 cm

Nazivna gustoća: 20,0 kg/m³

Topl.povodljivost: 0,037-0,039 W/mxK

Toplinski otpor: 2,105 m²xK/W

Obračun po m² izvedenog fasadnog sustava. Otvori do 3,0 m² se ne odbijaju iz površine fasade. Otvori preko 3,0 m² obračunavaju se prema normativu. Obračun otvora napraviti u ovoj stavci (V.1.1.) a ne u stavci V.1.3.. m2 228,0

1.6. Izvedba fasadnog sustava ETICS na podgledu stropa lođa i podgledu balkona: pod MK2.

Svojstva ekspandiranog polistirena:

Debljina: 8 cm

Nazivna gustoća: 20,0 kg/m³

Topl.povodljivost: 0,037-0,039 W/mxK

Toplinski otpor: 2,105 m²xK/W

Obračun po m² izvedenog fasadnog sustava. m2 163,0

Napomena: Na špaletama se izvodi fasadni sustav sa kamenom vunom debljine 6 ili 7 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.

Napomena: Obrada oko ormara na fasadi se ne obračunava posebno. Ormar plina treba demontirati i ponovo montirati nakon izvedbe fasade (izvodi ovlaštena tvrtka), a oko elektroormara i portafona treba u polistirenu napraviti i obraditi otvor sa gornjom okapnicom. Sve je uračunato u jediničnu cijenu.

Napomena: Sva otežanja kod izvedbe fasade zbog urezivanja fasadnih ploča oko postojećih ograda, metalnih konstrukcija na fasadi i sl. treba uračunati u jednične cijene pojedinih stavki fasaderskih radova.

V. FASADERSKI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

VI. SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI

- | | | | |
|----|--|----|-------|
| 1. | <p>Ličenje vanjskih metalnih ograda na lođama. Ograde su visine cca 1,0 m, a dužine cca 70 cm. Izvedene su od metalnih cijevnih profila (horizontalni profil na vrhu, horizontalni profil na dnu i vertikale između horizontala). Ograde treba prebrusiti, očistiti i odmastiti, zatim obojati poliuretanskom bojom u tri premaza. U cijenu uključiti rad i materijal, sve potrebne pripremne i završne radove. Obračun po m2 ograde (površina ograde se računa obostrano).</p> | m2 | 262,0 |
| 2. | <p>Ličenje vanjskog limenog ormara u kome je smješteno brojilo za plin. Limeni ormar se nalazi na fasadi zgrade i obojan je žutom bojom. Ormar nakon demontaže (demontaža je obračunata u cijeni fasaderskih radova) treba prebrusiti, očistiti, odmastiti oštećena mjesta zapuniti i kitati kitom za metal i prebrusiti, zatim ormar obojati žutom poliuretanskom bojom u tri premaza. Obojati i vansjku i unutrašnju stranu ormara. U cijenu uključiti rad i materijal, sve potrebne pripremne i završne radove. Obračun po m2 površine ormara koja se boja.</p> | m2 | 11,6 |

VI. SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

VII. OSTALI RADOVI

1. Dobava i montaža poklopaca, oznaka i nosača zastava na fasadi nakon izvedbe fasade. Montažu poklopaca, oznaka i nosača obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja novoizvedene fasade, a navedene elemente učvrstiti na način da budu stabilni. U cijenu uključiti vrijednosti svih potrebnih radova i materijal, a fasadna skela j posebno obračunata.
 - 1.1. Dobava i montaža poklopaca sa kutijom na mjernim mjestima gromobranske instalacije. kom 14,0
 - 1.2. Dobava i montaža nosača za zastave. Predvidjeti nosač za tri zastave. Nosač dugim vijcima ili ankerima (ankere treba ugraditi prije izvedbe fasade) treba učvrstiti u nosivi zid da bude stabilan. Nosač treba pocinčati i obojati poliuretanskom bojom u boju fasade. Obračun po komadu nosača. kom 2,0
 - 1.3. Dobava i montaža oznake sa adresom zgrade. Dizajn oznake dogovoriti sa predstavnicima grada Lipika. Nabavna cijena oznake je do 350,0 kn. Obračun po komadu oznake. kom 2,0

VII. OSTALI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

REKAPITULACIJA RADOVA NA REKONSTRUKCIJI FASADE:

- I. PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE**
- II. ZIDARSKI RADOVI**
- III. IZOLATERSKI RADOVI**
- IV. LIMARSKI RADOVI**
- V. FASADERSKI RADOVI**
- VI. SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI**
- VII. OSTALI RADOVI**

RADOVI NA REKONSTRUKCIJI FASADE UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

3. RADOVI NA REKONSTRUKCIJI KROVIŠTA I POKROVA

Napomena: čišćenje u tijeku izvedbe radova i završno čišćenje se ne obračunava posebno, ono je uključeno u jedinične cijene stavki.

I. PRIPREMNI I ZAVRŠNI RADOVI

1. Demontaža postojećeg pokrova izvedenog od profiliranog lima, demontaža krovnih letvi na koje je pokrovni lim pričvršćen, demontaža toplinske izolacije između rogova i pvc folije, demontaža kose stropne obloge (gipskartonske ploče ili lamperija), demontaža opšava i demontaža krovnih letvi na koje je pokrovni lim pričvršćen. U cijenu uključiti sve potrebne zaštite u stanovima, pomicanje namještaja i sl.
U cijenu je uključen rad, odvoz i zbrinjavanje otpadnog materijala na mjesnoj deponiji.
 - 1.1. Pokrov od profiliranog lima, uključivo demontaža gromobranske instalacije na pokrovu. Obračun po m² demontiranog pokrova mjereno po kosini krova, preklopi lima se ne obračunavaju. m² 594,0
 - 1.2. Krovne letve dimenzija 8/8 cm, na razmaku cca 100 cm. Obračun po m² demontiranih krovnih letvi mjereno po kosini krova. m² 594,0
 - 1.3. Toplinska izolacija između rogova i pvc folija. Obračun po m² mjereno po kosini krova. m² 576,8
2. Demontaža postojećih krovnih prozora. Krovni prozori su dimenzija do 1,0 m². Prozori su limeni, učvršćeni su između rogova krovne konstrukcije. Demontažu obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja drvene krovne konstrukcije. U cijenu je uključen rad, odvoz i zbrinjavanje prozora. Obračun po komadu prozora. kom 3,0
3. Demontaža postojećih opšava na prodorima vertikalna instalacija i dimnjaka kroz krov. Opšavi su izvedeni pocinčanim limom, razvijene širine 25-45 cm. Demontažu obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja drvene krovne konstrukcije ili fasadnih zidova. U cijenu je uključen rad, odvoz i zbrinjavanje demontiranih opšava. Obračun po m' demontiranog opšava. m 50,4
4. Demontaža postojećih horizontalnih žlijebova za odvodnju oborinske vode. Žlijebovi su od pocinčanog lima, dimenzija žlijebova je 14x14 cm. Demontažu obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja drvene krovne konstrukcije ili fasadnih zidova. U cijenu je uključen rad, odvoz i zbrinjavanje demontiranih žlijebova. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' žlijeba. m 98,0

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- | | | | |
|----|--|----|-------|
| 5. | <p>Demontaža postojećih vertikalnih žlijebova za odvodnju oborinske vode, uključivo demontaža lijevanoželjeznih cijevi visine 1,5 m koja se nalaze na završecima limenih vertikalna. Lijevanoželjezne cijevi se spajaju na instalaciju odvodnje koja je ukopana u zemlju.</p> <p>Žlijebovi su od pocinčanog lima, okrugli, promjera 12 cm. Demontažu obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja fasadnih zidova. U cijenu je uključen rad, odvoz i zbrinjavanje demontiranih žlijebova. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' demontiranog vertikalnog žlijeba i lijevanoželjezne cijevi.</p> | m | 168,0 |
| 6. | <p>Demontaža postojećih limenih opšava kosih krovnih vijenaca. Opšav je razv.širine do 55 cm.</p> <p>Opšavi su izvedeni od čeličnog obojanog lima. Vjerojatno su pričvršćeni na drvenu potkonstrukciju. U cijenu je uključen rad, odvoz i zbrinjavanje demontiranih opšava, uključivo i demontaža potkonstrukcije limova. Konačnu odluku o potrebi demontaže potkonstrukcije donosi nadzor nakon demontaže opšava. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m2 demontiranog opšava.</p> | m2 | 25,8 |
| 7. | <p>Demontaža opšava na spoju krova i fasade na susjednoj zgradi.</p> <p>Opšavi su izvedeni od čeličnog obojanog lima. Vjerojatno su pričvršćeni na drvenu potkonstrukciju. Demontažu obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja fasade. U cijenu je uključen rad, odvoz i zbrinjavanje demontiranih opšava. Obračun po m2 demontiranog opšava.</p> | m2 | 4,8 |
| 8. | <p>Čišćenje ab kose krovne ploče krova nakon demontaže svih slojeva krova. U cijenu je uključen rad, odvoz i zbrinjavanje otpadnog materijala. Obračun po m2 kose krovne ploče.</p> | m2 | 588,0 |
| 9. | <p>Otpajanje postojeće gromobranske instalacije kojom je uzemljena limarija krova i demontaža oštećenih dijelova gromobranske instalacije (nosači, trake, spojnice, hvataljke, ...) i odlaganje demontiranog materijala na gradilišnu deponiju. Vertikalni spustovi gromobranske instalacije se zadržavaju, jer nisu oštećeni, a demontira se cca 0,5 m od krovišta. U cijenu su uključeni svi radovi na demontaži i prijenos materijala na gradilišnu deponiju. Obračun po m' demontirane gromobranske trake sa svim njenim elementima (nosači, spojnice, hvataljke...).</p> | m | 10,4 |

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- | | | | |
|-----|---|---------|-------|
| 10. | Zamjena demontiranih dijelova gromobranske instalacije i izvedba gromobranske instalacije za uzemljenje krovne limarije i pokrova. Izvodi se od pocinčane trake 25x4 mm, uključivo sav potrebni materijal na montaži (nosači traka, spojnice, hvataljke...), povezivanje sa dijelom instalacije koja se zadržava, sve do pune funkcionalnosti, uključivo uzemljenje svih metalnih krovnih masa i vertikalnih krovnih odvoda. Krovne nosače gromobranske instalacije izvesti strogo prema uputama proizvođača pokrovnog lima. Obračun po m' izvedene gromobranske instalacije. | m | 221,0 |
| 11. | Popravlak postojećih mjernih spojeva do pune funkcionalnosti. Postojeće spojnice na mjernim mjestima treba zamijeniti, traku očistiti i ponovo izvesti spoj, kutije izravnati sa fasadom, a poklopce postaviti nove nakon izvedbe fasade. Obračun po komadu popravljenog spoja. | kom | 12,0 |
| 12. | Ispitivanje kompletne gromobranske instalacije sa zapisnikom (protokolom) o izvršenom pregledu i ispitivanju gromobranske instalacije za sva mjerna mjesta. | komplet | 2,0 |

I. PRIPREMNI I ZAVRŠNI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

II. TESARSKI I IZOLATERSKI RADOVI

- | | | | |
|----|---|----|-------|
| 1. | Dobava i ugradnja drvenih rogova dim.10/22 cm koji se montiraju na kosu ab ploču krovišta. Rogovi su drveni, izrađeni od četinara II klase. U ab ploču se pričvršćuju metalnim kutnicima 20x10 cm koji se tiplaju u ploču i vijcima pričvršćuju u robove. RoG je podignut od podne ploče za 6 cm. Osni razmak rogova je cca 90-95 cm. U cijenu je uključen rad i materijal. Rogove prije ugradnje premazati fungicidom. Obračun po m2 površine krov, mjereno po kosini krova. | m2 | 594,0 |
| 2. | Letvanje krovišta drvenim krovnim letvama dim. 8/5 cm. Razmak letvi definira proizvođač pokrovnog lima. | m2 | 594,0 |

Letve se pričvršćuju čavlima na krovnu konstrukciju. Razmak letvi definira proizvođač pokrovnog lima, a on je cca 80-90 cm. Letve prije letvanja treba premazati sredstvom protiv crvotočine (fungicid). Letve se izrađuju od četinara II klase. U cijenu je uključen rad i materijal. Obračun po m2 površine krova koja se letva, mjereno po kosini krova.

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

3. Izvedba slojeva kosog krova:

- Bitumenska krovna ljepenka
- Drvovlaknaste impregnirane ploče (OSB)
- PES filc
- Kamena vuna između rogova d= 14 cm
- Kamena vuna između rogova d= 6 cm
- PE folija

U cijenu uključiti rad i materijal, sve potrebne pripremne radove i završne radove, a fasadna skela je posebno obračunata. Svi radovi se izvode prema tehničkim rješenjima tehnologa tvrtke koja isporučuje pokrovni lim i uz praćenje radova od strane tehnologa. Obračun po m2 mjereno po kosini krova.

Bitumenska krovna ljepenka sa al folijom: Debljina: 3 mm Nazivna gustoća: 900,0 kg/m ³	m2	594,0
Drvovlaknaste impregnirane ploče (OSB): Debljina: 18 mm Nazivna gustoća: 900,0 kg/m ³	m2	594,0
PES filc Debljina: 3 mm Nazivna gustoća: 900,0 kg/m ³ Topl.povodljivost: 0,05 W/mxK Toplinski otpor: 0,06 m ² xK/W	m2	594,0
Kamena vuna između rogova d= 14 + 6 cm Debljina: 14 cm + 6 cm Nazivna gustoća: 80,0 kg/m ³ Topl.povodljivost: 0,04 W/mxK Toplinski otpor:3,5 m ² xK/W,odnosno 1,5 m ² xK/W	m2	594,0
PE folija Debljina: 0,2 mm Nazivna gustoća: 1,0 kg/m ³ Topl.povodljivost: 0,23 W/mxK Toplinski otpor: 0,001 m ² xK/W	m2	594,0

II. TESARSKI I IZOLATERSKI RADOVİ UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

III. LIMARSKI RADOVI

- | | | | |
|------|---|----|-------|
| 1. | <p>Pokrivanje krova profiliranim trapeznim čeličnim limom. Karakteristike lima: visina profila 43 mm, pokrivna širina 90 cm, debljina lima 0,6 mm.</p> <p>Lim se pričvršćuje na drvene krovne letve, koje su posebno obračunate. Boja lima po odabiru investitora (jedan od standardnih RAL-ova). Pokrivanje se izvodi prema tehnologiji i uputstvu proizvođača lima koji se ugrađuje. Prije početka radova izvođač je dužan predati nadzoru sve izvedbene detalje ugradnje lima (radioničke nacрте) koji su napravljeni po tipskom katalogu proizvođača lima i u surandnji sa tehnologom proizvođača lima. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal uključivo završne elemente, trake za brtvljenje, silikon za brtvljenje, pričvrtni materijal i sl. Fasadna skela je obračunata posebno. Opšavi su posebno obračunati. Obračun po m2 izvedenog pokrova mjereno po kosini krova.</p> | m2 | 594,0 |
| 2. | <p>Izrada i montaža kvadratnog horizontalnog žlijeba dimenzija 16x14 cm za odvodnju oborinske vode. Žlijeb se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova. Komplet sa materijalom za pričvršćenje. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' kompletno izvedenog žlijeba.</p> | m | 98,6 |
| 3. | <p>Izrada i montaža okruglog vertikalnog žlijeba promjera 14 cm za odvodnju oborinske vode sa krova. Žlijeb se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova, a samo donji dio žlijeba se izrađuje od lijevano željezne cijevi visine 1,5 m sa otvorom za reviziju. Koljena se obračunavaju po m'. Komplet sa materijalom za pričvršćenje. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' izvedenog žlijeba.</p> | | |
| 3.1. | Vertikalni žlijeb od pocinčanog lima | m | 153,0 |
| 3.2. | Vertikalni žlijeb od lijevano željezne cijevi promjera 16 cm visine 1,5 m, uključivo otvor za reviziju, spoj na odvod u zemlji, spoj i prelazni komad na spoju sa pocinčanim žlijebom i bojanje lijevano željezne vertikale u boju limenog žlijeba. | m | 15,0 |

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- | | | | |
|----|---|---|------|
| 4. | <p>Izrada i montaža horizontalnog opšava na spoju pokrovnog lima i horizontalnog žlijeba. 'Horizontalni opšav se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova.</p> <p>Razvijena širina opšava je do 33 cm s potrebnim materijalom za pričvršćenje. Opšav se postavlja na drvene krovne letve i upušta u horizontalni žlijeb do 1/3 visine žlijeba. Detalji žlijeba se izvode prema tipskim detaljima isporučitelja lima koje izvođač prije izvedbe radova mora dostaviti na odobrenje nadzornom inženjeru.</p> <p>U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' izvedenog opšava.</p> | m | 92,6 |
| 5. | <p>Izrada i montaža opšava na uzdužnoj strani zgrade iza horizontalnog žlijeba.</p> <p>Opšav se postavlja na drvenu potkonstrukciju (daščanu oplatu) što je uračunato u jediničnu cijenu. Razvijena širina opšava je cca 55 cm (horizontalni i vertikalni dio opšava). Opšav se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova. Detalji opšava u svemu prema tipskim detaljima isporučitelja lima koje izvođač prije izvedbe radova mora dostaviti na odobrenje nadzornom inženjeru.</p> <p>U cijenu su uključene vrijednosti svih radova, materijal, pričvrtni materijal i pribor, pripremni i završni radovi. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' izvedenog opšava.</p> | m | 92,6 |
| 6. | <p>Izrada i montaža horizontalnog opšava na spoju pokrovnog lima i susjedne zgrade.</p> <p>Horizontalni opšav se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova. Razvijena širina opšava je do 50 cm s potrebnim materijalom za pričvršćenje.</p> <p>Opšav se postavlja na žbukani zid od opeke i na pokrovni lim (opšav na pokrovnom limu isprofilirati po profilu lima tako da se spusti između rebara pokrovnog lima. Spoj opšava i pokrovnog lima zabrtviti odgovarajućim kitom. Preko dijela vertikalnog opšava se izvodi fasada, a spoj fasade i opšava se zapunjava fasadnim brtvenim kitom, a preko kita se izvodi završni sloj fasade. Detalji opšava prema tipskim detaljima isporučitelja lima koje izvođač prije izvedbe radova mora dostaviti na odobrenje nadzornom inženjeru.. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' izvedenog opšava.</p> | m | 8,4 |

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- | | | | |
|-----|--|---|-------|
| 7. | <p>Izrada i montaža opšava na zabatnoj (bočnoj) strani zgrade.</p> <p>Razvijena širina opšava je cca 55 cm. Opšav se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova. Detalji opšava prema tipskim detaljima isporučitelja lima koje izvođač prije izvedbe radova mora dostaviti na odobrenje nadzornom inženjeru. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova, materijal, pričvrtni materijal i pribor, podkonstrukcija koja se izvodi od daščane oplata i svi pripremni i završni radovi. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' opšava.</p> | m | 46,4 |
| 8. | <p>Izrada i montaža tipskog opšava sljemena kosog krova zgrade.</p> <p>Izvedeni opšav mora biti izveden tako da omogućava ventilaciju slojeva krova, a onemogućava ulaz snijega i kiše prilikom padavina. Opšav se izvodi prema tipskom detalju proizvođača lima, detalj prije izvedbe dostaviti nadzoru na odobrenje. Razvijena širina opšava je do 45 cm. Izrađuje se od pocinčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova, materijal, pričvrtni materijal i pribor, pripremni i završni radovi. Obračun po m' izvedenog opšava.</p> | m | 46,6 |
| 9. | <p>Izrada i montaža pocinčane mrežice za provjetravanje tavanskog prostora.</p> <p>Pocinčana mrežica je širine 10 cm, a postavlja se na čela drvenih rogova krovne konstrukcije. Mrežica omogućava provjetravanje zračnog prostora ispod lima i onemogućava ulazak ptica u tavanski prostor. Veličina okana mrežice maksimalno 0,3x0,3 cm. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' mrežice.</p> | m | 93,2 |
| 10. | <p>Dobava i montaža tipskih linijskih snjegobrana koji se postavljaju na donji dio krova.</p> <p>Način postavljanja snjegobrana definira isporučitelj pokrovnog lima. Snjegobrani se postavljaju naizmjenično u dva reda. Dužina snjegobrana do 1,0 m. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Obračun po m' linijskog snjegobrana.</p> | m | 184,8 |

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

11. Izrada i montaža opšava dimnjaka i vertikala instalacija iznad krovne plohe. m 48,6
 Opšav se postavlja na postojeće ožbukane dimnjake i ventilacione kanale na kojima treba postaviti podkonstrukciju za postavu opšava, a što je uračunato u jediničnu cijenu.
 Opšav se izrađuje od pocinčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova, razvijena širina do 45 cm. Detalji opšava u svemu prema tipskim detaljima isporučitelja lima koje izvođač prije izvedbe radova mora dostaviti na odobrenje nadzornom inženjeru. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova, materijal, pričvrсни materijal i pribor, pripremni i završni radovi. Obračun po m izvedenog opšava.
12. Izrada i montaža limenog krovnog prozora dim.60/80 cm. Prozor se ugrađuje u krovnoj ravnini. m 6,0
 Prozor omogućava izlazak na krov, a ugrađuje se između rogova drvene konstrukcije krovišta. Izrađuje se od lima i ostakljen je armiranim 'staklom debljine d= 6 mm. U cijenu uključiti izradu drvene podkonstrukcije na koju se pričvršćuje prozor, opšave prozora u boji pokrova, izradu drvene podkonstrukcije za postavu opšava (daščana oplata), rad, dobavu i montažu prozora, sav pričvrсни materijal i okov za otvaranje prozora. Obračun po komadu prozora.

III. LIMARSKI RADOVI UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

REKAPITULACIJA RADOVA NA REKONSTRUKCIJI KROVIŠTA I POKROVA:

I. PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE

II. TESARSKI I IZOLATERSKI RADOVI

III. LIMARSKI RADOVI

RADOVI NA REKONSTRUKCIJI KROVIŠTA I POKROVA UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

4. FASADNA SKELA

1. Dobava, montaža i demontaža cijevne fasadne skele visine do 18,0 m' sa svim potrebnim ukrucenjima i sidrenjima. Skelu izvesti prema "Pravilniku o zaštiti na radu u građevinarstvu". Bazna-radna ploha se izvodi od mosnica. U cijenu je uključena i postava na vanjski dio skele juternih ili plastificiranih traka kao zaštite fasade od sunca, zaštite od pada predmeta, prašine i sl. Prije izvedbe izvoditelj je dužan izraditi projekt skele sa svim predvidivim mjerama sigurnosti kod postave, učvršćenja te osiguranja uvjeta za siguran rad i zaštitu radnika i prolaznika i odstaviti ga na pregled i ovjeru nadzornom inženjeru. . Obračun po m2 vertikalne projekcije skele na fasadu, što znači da je površina skele na svakom pročelju može maksimalno biti jednaka površini pročelja ili manja od površine pročelja. m2 2.218,0

FASADNA SKELA UKUPNO:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18		Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.			
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.3 i 5		Faza projekta: Troškovnik			
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40		T.D. 37/16		Broj projekta: 160 398	
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

UKUPNA REKAPITULACIJA SVIH RADOVA:

1. **RADOVI NA ZAMJENI VANJSKE STOLARIJE**

2. **RADOVI NA REKONSTRUKCIJI FASADE**

3. **RADOVI NA REKONSTRUKCIJI KROVIŠTA I POKROVA**

4. **FASADNA SKELA**

UKUPNO:

PDV 25%:

SVEUKUPNO: