

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
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 debljine 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 vanjske špalete.

1.1. vanjske špalete na prozorima	m 790,0
1.2. vanjske špalete na vratima	m 183,0
2. Demontaža vanjskih prozorskih klupčica na fasadnim prozorima.	m 201,8
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.	
3. Demontaža unutrašnjih klupčica u stanovima.	m 199,0
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.	

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
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 stakлом, 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 ( $k \leq 1,4 \text{ kW/m}^2\text{xK}$ ) 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. metalna ostakljena ulazna stijena dim.330/250 cm bez roleta	kom	1,0
4.2. drveni ili pvc prozori dim.140/135+30 cm sa unutrašnjom kutijom za roletu	kom	40,0
4.3. drveni ili pvc prozori dim.180/135+30 cm sa unutrašnjom kutijom za roletu	kom	15,0
4.4. drveni ili pvc prozori dim.60/90 cm bez rolete	kom	40,0
4.5. drveni ili pvc prozori dim.124/145 cm sa vanjskom kutijom za roletu	kom	30,0
4.6. metalni prozor dim.180/95 cm bez rolete	kom	4,0
4.7. metalni prozor dim.180/100 cm bez rolete	kom	4,0
4.8. metalni prozor dim.180/110 cm bez rolete	kom	10,0
4.9. drveni ili pvc prozori dim.90/90 cm sa vanjskom kutijom za roletu	kom	4,0
4.9. drveni ili pvc prozori dim.140/90 cm sa vanjskom kutijom za roletu	kom	4,0
4.10. drveni ili pvc prozori dim.320/115 cm sa vanjskom kutijom za roletu	kom	2,0
4.11. drveni ili pvc prozori dim.120/125 cm sa vanjskom kutijom za roletu	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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
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. 100/220 cm sa vanjskom kutijom za roletu | kom | 30,0 |
| 5.2. drvena ili pvc balkonska vrata dim. 100/205 cm sa vanjskom kutijom za roletu | kom | 2,0  |
6. Obijanje žbuke sa gornje unutrašnje i vanjske špalete iznad balkonskih vrata i prozora nakon demontaže kutije za roletu. Žbuka se obija kako bi se dobila veća visina za ugradnju nove kutije za roletu iznad prozora i balkonskih vrata. U cijenu uključiti rad i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju. Obračun po m špalete (širina špalete je do 35 cm).

#### 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
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 rade 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 790,0

1.1.2. Izravnavanje špaleta fasadnom žbukom u debljini žbuke do 2 cm m 790,0

1.2. vanjske špalete na vratima

1.2.1. Obijanje vanjske špalete u debljini do 5 cm. m 183,0

1.2.2. Izravnavanje špaleta fasadnom žbukom u debljini žbuke do 2 cm m 183,0

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 zapunjavanja manjih fuga između zida i doprozornika, zapunjavanje akrilnim kitom spoja doprozornika i špalete i bojanje prozorske špalete disperzivnom bojom. Prije zapunjavanja 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 784,4

2.2. unutrašnje špalete na vratima m 180,4

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
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 10-12 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 zatvoriti gipskartonskim pločama uz izvedbu potrebne metalne podjkonstrukcije 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 (zapunjeno, obrađen GK pločama i oličen).
4. Popravci oštećene fasadne obloge vanjskih opečnih zidova koja je izvedena blovima od porobetona. m3 2,4  
Oštećene dijelove fasade i dijelove uz fasadne otvore 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 fasade.
5. Zidarska obrada gornje unutrašnje špalate iznad prozora u stanovima, a prije ugradnje nove unutrašnje kutije za roletu. m 70,5  
Obrada špaleta se vrši prije ugradnje nove pvc stolarije. Pod obradom špaleta se podrazumjeva izravnavanje špaleta žbukom u debljini žbuke do 1 cm. U cijenu uključiti rad, materijal i radna skela. Obračun po m' obrađene špalete.

## 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
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 PVC-a (Polyvinyl chloride).

Profili iz kojih se izrađuju prozori i vrata su 5-komorni (70 mm), opremljeni su sa dvije razine brtvljenja, profili zaokruženih ili oštih 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 željeznim oksidom LOW). Dimenzija stakla 4+16+4 mm, međuprostor između stakala ispunjen plamenitim plinom argonom.

$U_w$  (prozora)  $\leq 1,4 \text{ kW/m}^2\text{K}$ ,  
 $U_f$  (okvira)  $\leq 1,2 \text{ kW/m}^2\text{K}$ ,  
 $U_g$  (stakla)  $\leq 1,1 \text{ kW/m}^2\text{K}$ ,  
 $g = 0,53$  (solarni faktor)

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

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 mesta 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 purjenom (purjenom 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 (atesti 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 orijentacione, a stvarne dimenzije za prozore i vrata se uzimaju na licu mesta 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16 Broj projekta: 160 399				
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 (Polyvinyl 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 ( $k \leq 1,4 \text{ kW/m}^2\text{K}$ ) 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: sedmerodjelna ulazna ostakljena fasadna stijena dim.320/250 cm sa četiri vertikalna dijela od kojih su dva srednja otklopna (vratna krila), a dva krajnja fiksna. Svi vertikalni dijelovi se sastoje od tri dijela: donjeg dijela visine 30 cm koji je puni (panel) i dva jednaka ostakljena dijela. Iznad vertikalnih dijelova nalaze se tri horizontalna fiksna dijela visine cca 40 cm. | kom | 1,0  |
| 1.2. Pozicija 2: jednodjelni prozor dim. 140/135+18 cm sa otklopno zaokretnim krilom; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu.  | kom | 20,0 |
| 1.3. Pozicija 3: dvodjelni prozor dim. 180/135+18 cm sa dva otklopno zaokretna krila; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu.  | kom | 10,0 |
| 1.4. Pozicija 4: jednodjelni prozor dim. 60/90 cm sa otklopno zaokretnim krilom; bez rolete. Ukoliko vlasnik želi na prozor sa vanjske strane na staklo zalijepiti neprozirnu foliju (uračunato u cijenu).  | kom | 20,0 |
| 1.5. Pozicija 5: jednodjelni prozor dim. 120/127+18 cm sa otklopno zaokretnim krilom; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu.  | kom | 15,0 |
| 1.6. Pozicija 6: jednodjelna balkonska vrata dim. 110/202+18 cm sa otklopno zaokretnim krilom; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu.   | kom | 15,0 |
| 1.7. Pozicija 7: trodjelni prozor dim.180/110 cm na stubištu, sa dva otklopno zaokretna krila i srednjim fiksnim dijelom; bez rolete.   | kom | 5,0  |

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16 Broj projekta: 160 399				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- 1.8. Pozicija 8: trodijelni prozor dim.180/100 cm na stubištu, sa dva otklopno zaokretna krila i srednjim fiksnim dijelom; bez rolete. Sa unutrašnje strane na doprozornik 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 prozora. kom 4,0
- 1.9. Pozicija 9: jednodijelni prozor dim. 90/90 cm sa otklopno zaokretnim krilom; roleta sa vanjskom kutijom za roletu. kom 2,0
- 1.10. Pozicija 10: jednodijelni prozor dim. 140/90 cm sa otklopno zaokretnim krilom; roleta sa vanjskom kutijom za roletu. kom 2,0
- 1.11. Pozicija 11: jednodijelni prozor dim. 120/125 cm sa otklopno zaokretnim krilom; roleta sa vanjskom kutijom za roletu. kom 2,0
- 1.12. Pozicija 12: jednodijelna balkonska vrata dim. 100/205 cm sa otklopno zaokretnim krilom; roleta sa vanjskom kutijom za roletu. kom 2,0
- 1.13. Pozicija 14: jednodijelni prozor dim. 140/135+18 cm sa otklopno zaokretnim krilom; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. kom 20,0
- 1.14. Pozicija 15: dvodijelni prozor dim. 180/135+18 cm sa dva otklopno zaokretna krila; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. kom 5,0
- 1.15. Pozicija 16: jednodijelni prozor dim. 60/90 cm sa otklopno zaokretnim krilom; bez rolete. Ukoliko vlasnik želi na prozor sa vanjske strane na staklo zalijepiti neprozirnu foliju (uračunato u cijenu). kom 20,0
- 1.16. Pozicija 17: jednodijelni prozor dim. 124/130+18 cm sa otklopno zaokretnim krilom; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. kom 15,0
- 1.17. Pozicija 18: jednodijelna balkonska vrata dim. 110/205+18 cm sa otklopno zaokretnim krilom; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. kom 15,0
- 1.18. Pozicija 19: trodijelni prozor dim.180/110 cm na stubištu, sa dva otklopno zaokretna krila i srednjim fiksnim dijelom; bez rolete. kom 5,0
- 1.19. Pozicija 20: trodijelni prozor dim.180/95 cm na stubištu, sa dva otklopno zaokretna krila i srednjim fiksnim dijelom; bez rolete. Sa unutrašnje strane na doprozornik 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 prozora. 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- 1.20. Pozicija 21: jednodjelni prozor dim. 90/90 cm sa otklopnim zaokretnim krilom; roleta sa vanjskom kutijom za roletu. kom 2,0
- 1.21. Pozicija 22: jednodjelni prozor dim. 140/90 cm sa otklopnim zaokretnim krilom; roleta sa vanjskom kutijom za roletu. kom 2,0
- 1.22. Pozicija 23: trodjelni prozor dim. 320/115 cm, sa dva otklopnim zaokretnim krila i srednjim fiksnim dijelom; sa vanjskom kutijom za roletu. kom 2,0
2. Dobava i ugradnja unutrašnjih prozorskih klupčica na fasadnim prozorima. m 199,0  
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 201,8  
Vanjske prozorske klupčice su od plastificiranog pocijanog 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 podignutim 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

#### IV. HIDROIZOLATERSKI RADOVI

1. Izvedba hidroizolacionog premaza na dijelu fasade  
ispod vanjskih prozorskih klupčica. m2 104,4

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 špaleta ispod prozora (šupljinu ispod prozora treba zapuniti pur pjenom, 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 m<sup>2</sup> izведенog hidroizolacionog polimer cementnog premaza.

#### 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
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 poinčani 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 m<sup>2</sup> pokrovnog lima i m' opšava.
 

1.1. pokrovni lim	m2	17,5
1.2. opšav uz fasadu razvijene širine do 25 cm	m	11,3
1.3. horizontalni opšav rubova nadstrešnice razvijene širine do 60 cm	m	13,3
2. Demontaža horizontalnog opšava-okapnice završetka lođa i balkona.  
Lim je poinčani 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.
 

2. Demontaža horizontalnog opšava-okapnice završetka lođa i balkona.	m	120,0
--	---	-------
3. Uklanjanje bravarske konstrukcije i tende koje su montirane na lođama i balkonima stanova.  
Bravarska konstrukcija je izvedena od čeličnih hladnooblikovanih cijevnih profila, a tenda je platnena. U cijenu je uključen rad i zbrinjavanje otpada na mjesnoj deponiji. Obračun po komadu.
 

3.1. Bravarska konstrukcija dim. 1,06*1,8 m	kom	1,0
3.2. Tenda dim. 3,5*1,5 m.	kom	1,0
4. Razbijanje i uklanjanje svih slojeva poda u lođi na 5 katu. Ispod lođe se je stambeni grijani prostor.  
Pretpostavljeni slojevi poda: hidroizolacija + cementni estrih (4-5 cm) + keramičke pločice (1 cm) + keramički sokl na zidu. Slojeve poda pažljivo razbiti da ne dođe do oštećenja fasadnih zidova i poda stana na vratima lođe. U cijenu uključiti rad i odvoz otpadnog materijala na gradsku deponiju. Obračun po m<sup>2</sup> uklonjenog poda lođe.
 

4. Razbijanje i uklanjanje svih slojeva poda u lođi na 5 katu. Ispod lođe se je stambeni grijani prostor.	m2	10,0
---	----	------

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

5. Skidanje natpisne ploče sa brojem zgrade, odvajanje komplet 2,0  
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.
5. Demontaža vanjskih jedinica klima uređaja i ponovna kom 4,0  
montaža nakon rekonstrukcije fasade.  
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.

#### 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
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 porobetonskim 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 | 10,6  |
| 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 pripremne radove. Obračun po m2 izravnate neravnine.   | m2 | 160,0 |
| 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.   | m2 | 140,0 |

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
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 290,0
- 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 290,0
2. Zidarski popravci manjih ili većih oštećenja na armiranobetonkoj konstrukciji balkona i lođa (otpali manji i veći komadi betona, korodirala armatura...). m2 30,2
- Oštećenja su posljedica pogodaka od gelera i granata za vrijeme Domovinskog rata i djelovanja vlage i niskih temperatura (smrzavanja). Otpale i loše dijelove betona treba ukloniti, površinu očistiti, otprašiti, premazati sredstvom za impregnaciju za bolji kontakt podloge i reparaturnog morta i mortom izvući profilaciju balkona. U cijenu je uključen rad i materijal, svi potrebni pripremni i završni radovi. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m2 reparaturnog morta prosječne debljine 4-5 cm.
3. Dobava i izvedba perlitnog betona za padu lođi na 2 katu. Ispod lođe je stambeni grijani prostor. Perlitni beton se izvodi na armiranobetonkoj ploči lođe u stanu, a debljine je 2-4 cm. Pad od 2 cm u perlitnom betonu se izvodi od balkonskih vrata prema fasadi. Površinu perlita na vanjskom rubu lođe na koju se postavlja okapni lim izvesti nižu za debljinu lima (cca 1 mm). U cijenu uključiti rad, materijal, pripremne radove na pripremi podloge, izvedbu impregnacije za bolji spoj perlitnog betona i ab ploče, zaglađivanje gornje površine perlitnog betona i njenu pripremu za izvedbu hidroizolacionog premaza. Završetak perlitnog betona na rubu lođe obraditi prije postave okapnog lima (uključeno u cijenu). U cijenu uključiti rad i materijal, sve pripremne i završne radove. Obračun po m2 izведенog perlit betona. m2 10,0

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

Svojstva perlitnog betona:

*Nazivna gustoća: 400,0 kg/m3*

*Topl.provodljivost: 0,13 W/mxK*

*Toplinski otpor: 0,308 m2xK/W*

*Akust.red.gustoća: 300,0 kg/m3*

- |    |  |    |      |
|----|--|----|------|
| 4. | Izvedba podne keramike na podovima lođa.<br>Popločavanje poda na lođama neglaziranim protukliznim keramičkim pločicama I klase debljine 8 mm, protukliznost pločica R11. Postava pločica fuga na fugu u fleksibilno keramičko ljeplilo za vanjske površine. Veličina pločica 20X20-33x33 cm, u boji po izboru investitora i projektanta. Nabavna cijena pločica je do 100,0 kn/m2 (bez PDV-a). Nakon ljepljenja pločice se fugiraju masom za fugiranje vanjske keramike, boja fuga po odabiru investitora i projektanta. Prilikom ljepljenja pločica paziri da ne dođe do oštećenja hidroizolacionog premaza na koji se lijepe keramičke pločice. U cijenu uključiti vrijednosti svih radova i materijal. Obračun po m2 popločane površine poda. | m2 | 10,0 |
| 5. | Postava sokla na vanjske fasadne zidove u lođama stanova. Sokl od keramičkih pločica I klase debljine 8 mm. Visina sokla 10 cm (od istih pločica kao podna keramika). Postava ljepljenjem pleksibilnim ljeplilom za vanjske površine i fugiranje odgovarajućom masom za fugiranje prema uputama proizvođača ljeplila i mase za fugiranje. Sokl se postavlja na fasadne zidove na izvedeni hidroizolacioni premaz, a prije izvedbe završnog sloja fasade. U cijenu uključiti vrijednosti svih potrebnih radova i materijal. Obračun po m' postavljenog sokla.   | m  | 18,0 |

## 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16 Broj projekta: 160 399				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

### III. IZOLATERSKI RADOVI

1. Izvedba hidroizolacije i toplinske izolacije na podovima lođa (oznaka K2).

U cijenu je uključen rad i materijal, svi potrebni pripremni i završni radovi. Ugradnja svih materijala prema uputama proizvođača.

Svojstva hidroizolacionog premaza:

Debljina: 8 mm

Nazivna gustoća: 2.500,0 kg/m<sup>3</sup>

Topl.provodljivost: 1,6 W/mxK

Toplinski otpor: 0,005 m<sup>2</sup>xK/W

Slojevi poda lođa koji se izvode izna betona za pad (perlit beton koji je posebno obračunat):

1.1. Armirani cementni estrih d= 5 cm	m2	10,0
1.2. PES filc	m2	10,0
1.3. Traka od mekog pvc-a	m2	10,0
1.4. PIR ploče	m2	10,0
1.5. Bitumenska ploča sa al uloškom (parna brana)	m2	10,0

Svojstva arm.cementnog estriha:

Debljina: 5 cm

Nazivna gustoća: 2.000,0 kg/m<sup>3</sup>

Topl.provodljivost: 1,6 W/mxK

Toplinski otpor: 0,031 m<sup>2</sup>xK/W

Svojstva PES filca 3 mm:

Nazivna gustoća: 900,0 kg/m<sup>3</sup>

Topl.provodljivost: 0,05 W/mxK

Toplinski otpor: 0,06 m<sup>2</sup>xK/W

Svojstva PIR ploče:

Debljina: 12 cm

Nazivna gustoća: 20,0 kg/m<sup>3</sup>

Topl.provodljivost: 0,025 W/mxK

Toplinski otpor: 4,8 m<sup>2</sup>xK/W

Svojstva bitumenske ploče sa al uloškom:

Debljina: 5 mm

Nazivna gustoća: 1.100,0 kg/m<sup>3</sup>

Topl.provodljivost: 0,23 W/mxK

Toplinski otpor: 0,022 m<sup>2</sup>xK/W

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

2. 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/m<sup>3</sup>  
 Topl.provodljivost: 1,6 W/mxK  
 Toplinski otpor: 0,005 m<sup>2</sup>xK/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 m<sup>2</sup> izvedene hidroizolacije. m<sup>2</sup> 63,6
- 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 127,2

3. Izvedba toplinske izolacije na stropu poduma (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=10 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 otežanja 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 ukalkulirati u jediničnu cijenu.  
 Obračun po m<sup>2</sup> izvedene topl.izolacije.

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16	Broj projekta: 160 399			
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- 3.1. Kamena vuna - višenamjenska ploča, d= 10 cm m2 290,0  
 3.2. Kamena vuna kaširana filcom, d= 8 cm m2 290,0

Svojstva kamene vune:

Debljina: 10 cm

Nazivna gustoća: 80,0 kg/m<sup>3</sup>

Topl.provodljivost: 0,035 W/mxK

Toplinski otpor: 2,857 m<sup>2</sup>xK/W

Svojstva kamene vune kaširane filcom:

Debljina: 8 cm

Nazivna gustoća: 120,0 kg/m<sup>3</sup>

Topl.provodljivost: 0,035 W/mxK

Toplinski otpor: 2,857 m<sup>2</sup>xK/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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

#### IV. LIMARSKI RADOVI

1. Izrada i montaža horizontalnog opšava-okapnice završetka lođa i balkona.  
 Horizontalni opšav se izrađuje od pocijančanog 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 17,5  
 2.2. drvena podkonstrukcija m2 17,5  
 2.3. krovne letve dim. 5/5 cm m2 17,5
3. Izrada i montaža horizontalnog opšava na spoju pokrovnog lima i fasade.  
 Horizontalni opšav se izrađuje od pocijančanog 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

4. Izrada i montaža horizontalnog i vertikalnog opšava na bočnim stranama nadstrešnice. Opšav se izrađuje od pycinčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova. Razvijena širina opšava je do 40 cm s potrebnim materijalom za pričvršćenje. Opšav se postavlja na unutrašnju stranu i vrh nadozida, na vanjsku stranu nadozida u visini 5-6 cm i na prednju stranu nadozida u punoj visini. Detalji opšava prema tipskim detaljima isporučitelja lima. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m<sup>2</sup> izведенog opšava.
5. Dobava i montaža tipskog dilatacionog profila koji se montira na spoju fasada dvaju ulaza (1 i 1A). Tispki dilataциони профил добавити од производа fasadnog sustava ETIS. U cijenu je uključen rad, materijal, svi pripremni i završni radovi. Obračun po m izведенog dilatacionog opšava.
6. Izrada i montaža pycinčane mrežice za provjetravanje zračnog prostora koji se nalazi između pokrovног lima i ab ploče nadstrešnice. Pycinčana mrežica je širine 5 cm, a postavlja se na čela drvenih letvi podkonstrukcije. 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.

#### 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

## V. FASADERSKI RADOVI

- Izvedba fasadnog sustava ETICS na vanjskim zidovima zgrade, na podgledima lođa i ulazne nadstrešnice i na ulazu u zgradu (vjetrobran).

**Općenito za sve sustave na zidovima:**

ETICS sustav mora biti ispitati 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 pričvrstnicama
- 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/m<sup>3</sup>*

*Topl.provodljivost: 0,7 W/mxK*

*Toplinski otpor: 0,011 m<sup>2</sup>xK/W*

Svojstva plemenite završ.žbuke u svim sustavima:

*Debljina: 2 mm*

*Nazivna gustoća: 1650,0 kg/m<sup>3</sup>*

*Topl.provodljivost: 0,9 W/mxK*

*Toplinski otpor: 0,002 m<sup>2</sup>xK/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 pročvrstnicama, a broj pričvrstnica 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

doprozornika, odnosno dovratnika, okapni profil na gornoj 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 predviđjeti 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 predočiti 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/m<sup>3</sup>*  
*Topl.provodljivost: 0,037-0,039 W/mxK*  
*Toplinski otpor: 3,947 m<sup>2</sup>xK/W*  
Obračun po m<sup>2</sup> izvedenog fasadnog sustava. Otvori do 3,0 m<sup>2</sup> se ne odbijaju iz površine fasade. Otvori preko 3,0 m<sup>2</sup> obračunavaju se prema normativu. Obračun otvora napraviti u ovoj stavci (V.1.1.) a ne u stavci V.1.3.. m<sup>2</sup> 2.149,8
- 1.2. Izvedba fasadnog sustava ETICS na vanjskim zidovima zgrade: zid Z4.  
Svojstva kamene vune:  
*Debljina: 15 cm*  
*Nazivna gustoća: 100,0 kg/m<sup>3</sup>*  
*Topl.provodljivost: 0,035 W/mxK*  
*Toplinski otpor: 4,286 m<sup>2</sup>xK/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). m<sup>2</sup> 334,0
- 1.3. Izvedba fasadnog sustava ETICS na vanjskim zidovima zgrade: sokl zgrade - zid Z6.  
Svojstva ekstrudiranog polistirena:  
*Debljina: 15 cm*  
*Nazivna gustoća: 20,0 kg/m<sup>3</sup>*  
*Topl.provodljivost: 0,035 W/mxK*  
*Toplinski otpor: 4,286 m<sup>2</sup>xK/W*

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- Ovaj fasadni sustav se izvodi na dnu fasadnih zidova (sokl) u visini cca 50 cm (jedna ploča). Obračun po m2 izvedenog fasadnog sustava. m2 63,0
- 1.4. Izvedba fasadnog sustava ETICS na vanjskim zidovima u lođama: zid Z7.  
 Svojstva ekspandiranog polistirena:  
*Debljina: 8 cm*  
*Nazivna gustoća: 20,0 kg/m<sup>3</sup>*  
*Topl.provodljivost: 0,037-0,039 W/mxK*  
*Toplinski otpor: 2,105 m<sup>2</sup>xK/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.1.4.) a ne u stavci V.1.3.. m2 116,0
- 1.5. Izvedba fasadnog sustava ETICS na podgledu stropa lođa i podgledu balkona: pod MK2.  
 Svojstva ekspandiranog polistirena:  
*Debljina: 8 cm*  
*Nazivna gustoća: 20,0 kg/m<sup>3</sup>*  
*Topl.provodljivost: 0,037-0,039 W/mxK*  
*Toplinski otpor: 2,105 m<sup>2</sup>xK/W*  
 Obračun po m2 izvedenog fasadnog sustava. m2 125,0
- 1.6. Izvedba fasadnog sustava na nadozidima lođa i čelima balkona.  
 1 - priprema podloge  
 2 - mort za armaturni sloj (1.sloj)  
 3 - alkalno otporna staklena mrežica  
 4 - mort za armaturni sloj (2.sloj)  
 5 - završno-dekorativna žbuka  
 Obračun po m2 izvedenog fasadnog sustava. m2 13,2  
 Otežanja zbog obrada otvora u parapetima uračunati u jediničnu cijenu.

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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

## VI. SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI

1. Ličenje vanjskih metalnih ograda na lođama. m2 131,0  
 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 odmastititi, 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).

## VI. SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI 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 12,0
- 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. kom 2,0  
 Dizajn oznake dogovoriti sa predstavnicima grada Lipika. Nabavna cijena oznake je do 350,0 kn.  
 Obračun po komadu oznake.

## 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
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

- Demontaža postojećeg pokrova izведенog 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.   | Demontaža postojećeg pokrova izведенog 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.<br>U cijenu je uključen rad, odvoz i zbrinjavanje otpadnog materijala na mjesnoj deponiji. | m2  | 536,0 |
| 1.1. | Pokrov od profiliranog lima. Obračun po m2 demontiranog pokrova mjereno po kosini krova, preklopi lima se ne obračunavaju.  | m2  | 536,0 |
| 1.2. | Krovne letve dimenzija 8/8 cm, na razmaku 100-120 cm. Obračun po m2 demontiranih krovnih letvi mjereno po kosini krova.   | m2  | 400,0 |
| 1.3. | Toplinska izolacija između rogova i pvc folija. Obračun po m2 mjereno po kosini krova.  | m2  | 178,0 |
| 1.4. | Demontaža kose stropne obloge (gipskartonske ploče ili lamperija). Obračun po m2 mjereno po kosini krova.   | m2  | 28,0  |
| 1.5. | Opšavi izvedeni od pocinčanog lima razvijene širine do 60 cm (opšavi zabatnog ruba krova, opšavi krovnih nadozida...). Obračun po m2 demontiranog opšava.   | kom | 6,0   |
| 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.   | m   | 66,4  |
| 3.   | Demontaža postojećih opšava na prodorima vertikala 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.  |     |       |

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

4. Demontaža postojećih horizontalnih žlijebova za odvodnju oborinske vode. m 116,3  
Žlijebovi su od pomicanog 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.
5. Demontaža postojećih vertikalnih žlijebova za odvodnju oborinske vode, uključivo demontaža lijevanogjeznih cijevi visine 1,5 m koja se nalaze na završecima limenih vertikala. Ljevanogjezne cijevi se spajaju na instalaciju odvodnje koja je ukopana u zemlju. m 176,7  
Žlijebovi su od pomicanog 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 lijevanogjezne cijevi.
6. Demontaža antena na krovu i ponovna montaža nakon rekonstrukcije krovišta i pokrova. kom 11,0  
Demontažu antena obavlja za to ovlaštena osoba i deponira ih na privremenim deponijama do njihove ponovne ugradnje. Deponije osigurava izvođač. U cijenu uključiti demontažu antena, demontažu nosača antena, zbrinjavanje antenskih kablova (kablove smotati i zaštiti 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.
7. Čišćenje tavanskog prostora od smeća i otpada. m2 157,0  
Tavanski prostor je upravljan izmetom golubova i manjim nakupinama smeća koje su ostale u tavanskom prostoru. U cijenu je uključen rad, odvoz i zbrinjavanje otpasnog materijala. Obračun po m2 tavanu koji se čisti.
8. 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 demontaže 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...).

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

9. Zamjena demontiranih dijelova gromobranske instalacije i izvedba gromobranske instalacije za uzemljenje krovne limarije i pokrova. Izvodi se od pocinčane trake 25x4 mm, uključivo sav potreban 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' kompletno izvedene gromobranske instalacije. m 196,0
10. Popravak 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 16,0
11. Ispitivanje kompletne gromobranske instalacije sa zapisnikom (protokolom) o izvršenom pregledu i ispitivanju gromobranske instalacije za sva mjerna mesta. komplet 2,0

#### I. PRIPREMNI I ZAVRŠNI RADOVI UKUPNO:

#### II. TESARSKI RADOVI

1. Zamjena oštećenih dijelova drvene krovne konstrukcije krovišta. Drvena krovna konstrukcija je izvedena četinarima II klase. Dio drvene konstrukcije je oštećen, a oštećenja su poljedica djelovanja vlage koja je prolazila kroz pokrov i opšave prozora. Nakon demontaže pokrova nadzor i projektant će pregledati krovnu konstrukciju i donijeti odluku koji dio drvene konstrukcije krovišta se mora zamijeniti novim elementima. U cijenu je uključen rad i materijal. U cijenu uključiti demontažu postojeće drvene konstrukcije, dobavu i ugradnju novih elemenata konstrukcije, odvoz na mjesnu deponiju demontirane konstrukcije, sav potreban rad i materijal. Obračun po m3 ugrađene drvene građe. m3 2,3

#### II. TESARSKI 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

### III. IZOLATERSKI RADOVI

#### TOPLINSKA IZOLACIJA

1. Izvedba toplinske izolacije na stropu tavanu iznad stana na 4.katu: strop MK3.  
 Prostor u krovu iznad stana je prirodno ventiliran kroz krov. Ploče kaširane kamene vune su debljine 10+10 cm. Prije postave ploča kamene vune na postojeći cementni estrih u tavanu treba postaviti geotekstil. Svi radovi se izvode isključivo prema tehničkim rješenjima isporučitelja toplinske izolacije. Zaštita kam.vune je novi cementni estrih debljine 5 cm.

Na detalje ugradnje je potrebno prije izvedbe ishoditi suglasnost nadzora i projektanta. U cijenu uključiti rad i materijal, pripremne radove i završne radove. Obračun po m<sup>2</sup> kompletno izvedene i zaštićene toplinske izolacije.

Svojstva kamene vune-višenamjenske ploče:

Debljina: 10+10 cm

Nazivna gustoća: 100,0 kg/m<sup>3</sup>

Topl.provodljivost: 0,035 W/mxK

Toplinski otpor: 5,714 m<sup>2</sup>xK/W

Svojstva geotekstila:

Debljina: 3 mm

Nazivna gustoća: 900,0 kg/m<sup>3</sup>

Topl.provodljivost: 0,05 W/mxK

Toplinski otpor: 0,06 m<sup>2</sup>xK/W

Svojstva cementnog estriha:

Debljina: 5 cm

Nazivna gustoća: 2000,0 kg/m<sup>3</sup>

Topl.provodljivost: 1,6 W/mxK

Toplinski otpor: 0,031 m<sup>2</sup>xK/W

1.1. geotekstil	m2	155,0
1.2. kaširana kamera vuna 8+6 cm	m2	155,0
1.3. geotekstil	m2	155,0
1.4. cementni estrih	m2	155,0

2. Izvedba toplinske izolacije zidova na tavanu i dimnjaka u tavanu - zid Z8.  
 Toplinska izolacija se izvodi kamenom vunom kaširanom filcom, debljina vune je 15 cm. Vuna se lijepi na zidove, dimnjake i vertikale instalacija u visini 50 cm, a na zidove prema stanovima (grijanim prostorima) po njihovoј punoj visini.  
 Lijepljenje se izvodi gotovim, tvornički pripremljenim polimer-cementnim mortom. U cijenu je uključen rad, materijal, pripremni i završni radovi, radna skela.  
 Obračun po m<sup>2</sup> izolacije.

Svojstva kamene vune:

Debljina: 15 cm

Nazivna gustoća: 100,0 kg/m<sup>3</sup>

Topl.provodljivost: 0,035 W/mxK

Toplinski otpor: 4,286 m<sup>2</sup>xK/W

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16 Broj projekta: 160 399				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

2.1. Toplinska izolacija zidova, dimnjaka i vertikala instalacija, h=0,5 m.	m2	62,0
2.2. Toplinska izolacija zidova prema stanovima, h=2,6 m.	m2	127,8
3. Izvedba toplinske izolacije i slojeva krova K1 i K1-1 (skošeni dvopljeni krov). U cijenu je uključen rad, materijal, pripremni i završni radovi i radna skela. Obračun po m2 kose krovne plohe. <b>KROV K1</b>		
3.1. Bitumenska krovna ljepenka.	m2	312,0
3.2. Drvovlaknaste impregnirane ploče (OSB)	m2	312,0
3.2. PES filc	m2	312,0
3.2. Kamena vuna između rogova 14 cm	m2	312,0
3.2. Kamena vuna ispod rogova 6 cm	m2	312,0
3.2. PE folija	m2	312,0
3.2. Gips kartonske ploče 2x1,25 cm, uključivo metalna podkonstrukcija, gletanje, izvedbu spojeva sa zidovima i ličenje gipskartonskih ploča, svi pripremni i završni radovi.	m2	178,0
<b>KROV K1-1</b>		
3.1. Bitumenska krovna ljepenka.	m2	202,0
3.2. Drvovlaknaste impregnirane ploče (OSB)	m2	202,0
3.2. PES filc	m2	202,0
3.2. Kamena vuna između rogova 4 cm	m2	200,0
3.2. PE folija	m2	202,0
Svojstva bit.krovne ljepenke: <i>Debljina: 3 mm</i> <i>Nazivna gustoća: 900,0 kg/m<sup>3</sup></i>		
Svojstva OSB ploča: <i>Debljina: 18 mm</i> <i>Nazivna gustoća: 900,0 kg/m<sup>3</sup></i>		
Svojstva PES filca 3 mm: <i>Nazivna gustoća: 900,0 kg/m<sup>3</sup></i>		
<i>Topl.provodljivost: 0,05 W/mxK</i>		
<i>Toplinski otpor: 0,06 m<sup>2</sup>xK/W</i>		
Svojstva kamene vune: <i>Debljina: 14 cm</i> <i>Nazivna gustoća: 80,0 kg/m<sup>3</sup></i>		
<i>Topl.provodljivost: 0,04 W/mxK</i>		
<i>Toplinski otpor: 3,5 m<sup>2</sup>xK/W</i>		
Svojstva kamene vune: <i>Debljina: 6 cm</i> <i>Nazivna gustoća: 80,0 kg/m<sup>3</sup></i>		
<i>Topl.provodljivost: 0,04 W/mxK</i>		
<i>Toplinski otpor: 1,5 m<sup>2</sup>xK/W</i>		
Svojstva kamene vune: <i>Debljina: 4 cm</i> <i>Nazivna gustoća: 80,0 kg/m<sup>3</sup></i>		
<i>Topl.provodljivost: 0,04 W/mxK</i>		
<i>Toplinski otpor: 1,0 m<sup>2</sup>xK/W</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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

Svojstva PE folije:

Debljina: 0,2 cm

Nazivna gustoća: 1000,0 kg/m<sup>3</sup>

Topl.provodljivost: 0,23 W/mxK

Toplinski otpor: 0,001 m<sup>2</sup>xK/W

4. Izvedba slojeva ravnog prohodnog krova - terasa  
 lođe iznad grijanog stana na 4.katu: krov K2  
 U cijenu je uključen rad, materijal, pripremni i završni radovi i radna skela. Obračun po m<sup>2</sup>.

1.1. Armirani cementni estrih d= 5 cm	m2	10,0
1.2. PES filc	m2	10,0
1.3. Traka od mekog pvc-a	m2	10,0
1.4. PIR ploče	m2	10,0
1.5. Bitumenska ploča sa al uloškom (parna brana)	m2	10,0

Svojstva arm.cementnog estriha:

Debljina: 5 cm

Nazivna gustoća: 2.000,0 kg/m<sup>3</sup>

Topl.provodljivost: 1,6 W/mxK

Toplinski otpor: 0,031 m<sup>2</sup>xK/W

Svojstva PES filca 3 mm:

Nazivna gustoća: 900,0 kg/m<sup>3</sup>

Topl.provodljivost: 0,05 W/mxK

Toplinski otpor: 0,06 m<sup>2</sup>xK/W

Svojstva PIR ploče:

Debljina: 12 cm

Nazivna gustoća: 20,0 kg/m<sup>3</sup>

Topl.provodljivost: 0,025 W/mxK

Toplinski otpor: 4,8 m<sup>2</sup>xK/W

Svojstva bitumenske ploče sa al uloškom:

Debljina: 5 mm

Nazivna gustoća: 1.100,0 kg/m<sup>3</sup>

Topl.provodljivost: 0,23 W/mxK

Toplinski otpor: 0,022 m<sup>2</sup>xK/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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

#### IV. LIMARSKI RADOVI

1. Pokrivanje krova profiliranim trapeznim čeličnim limom. Karakteristike lima: visina profila 43 mm, pokrivna širina 90 cm, debljina lima 0,6 mm.  
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 nacrte) 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, pričvršni materijal i sl. Fasadna skela je obračunata posebno. Opšavi su posebno obračunati. Obračun po m<sup>2</sup> izведенog pokrova mjereno po kosini krova.
2. Izrada i montaža kvadratnog horizontalnog žlijeba dimenzija 14x14 cm za odvodnju oborinske vode. Žlijeb se izrađuje od pocijančanog 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 izведенog žlijeba.
3. Izrada i montaža okruglog vertikalnog žlijeba promjera 14 cm za odvodnju oborinske vode sa krovom. Žlijeb se izrađuje od pocijančanog 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' izведенog žlijeba. Trase žlijebova kao postojeći žlijebovi.
- 3.1. Vertikalni žlijeb od pocijančanog lima m 156,0
- 3.2. Vertikalni žlijeb od lijevano željezne cijevi promjera 16 cm, uključivo otvor za reviziju, spoj na odvod u zemlji, spoj i prelazni komad na spoju sa pocijančanim žlijebom i bojanje lijevano željezne vertikale u boju limenog žlijeba. m 16,0

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Andrije Hebranga br.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

4. Izrada i montaža horizontalnog opšava na spoju pokrovног lima i horizontalnog žlijeba.  
Horizontalni opšav se izrađuje od pociнčanog 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 se izvode 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.
5. Izrada i montaža horizontalnog opšava na spoju pokrovног lima i fasade i pokrovног lima i prodora dimnjaka i ventilacionih kanala.  
Horizontalni opšav se izrađuje od pociнčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova. Razvijena širina opšava je do 55 cm s potrebnim materijalom za pričvršćenje. 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 pokrovног lima. Spoj opšava i pokrovног 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' izvedenoq opšava.
6. Izrada i montaža tipskog opšava sljemena kosog krova zgrade.  
Izvedeni opšav mora biti izведен tako da omogućava ventilaciju tavanskog prostora, 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 pociнčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova, materijal, pričvrsti materijal i pribor, pripremni i završni radovi. Obračun po m' izvedenog 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

7. 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 'stakлом 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 pričvrsni materijal i okov za otvaranje prozora. Obračun po komadu prozora.

8. Izrada i montaža pocićane mrežice za provjetravanje tavanskog prostora. m 89,6

Pocićana mrežica je širine 10 cm, a postavlja se na čela drvenih rogova krovne konstrukcije iznad opšavnog lima iz stavke 6. limarskih radova. 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.

9. Dobava i montaža tipskih linijskih snjegobrana koji se postavljaju na donji dio krova. m 154,0

Način postavljanja snjegobrana definira isporučitelj pokrovног 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.

10. Izrada i montaža opšava dimnjaka i vertikala instalacija iznad krovne plohe. m2 29,2

Opšav se postavlja na postojeće ožbukane dimnjake i ventilacione kanale na kojima treba postaviti podkonstrukciju za postavu opšava, a što je uračunato i u jediničnu cijenu. Opšav se izrađuje od pocićanog 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. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova, materijal, pričvrsni materijal i pribor, pripremi i završni radovi. Obračun po m2 izведенog opšava.

#### 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

## REKAPITULACIJA RADOVA NA REKONSTRUKCIJI KROVIŠTA I POKROVA:

### I. PRIPREMNI RADOVI I DEMONTAŽE

### II. ZIDARSKI RADOVI

### III. IZOLATERSKI RADOVI

### IV. 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
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 ukrućenjima 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 jutenih 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.

#### 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.1 i 1a	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 38/16				
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:**