

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
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 blok opekom i ožbukani produžnom žbukom debljine 3-4 cm. 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 865,0
1.2. vanjske špalete na vratima	m 165,0

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.

m 210,0	
---------	--

3. Demontaža unutrašnjih klupčica u stanovima.
Unutrašnje prozorske klupčice su plastične, drvene ili kamene razvijene širine do 20 cm. Demontažu klupčica obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja špaleta prozora i unutrašnjih zidova. Sva oštećenja do kojih dođe prilikom demontaže klupčica 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.

m 235,0	
---------	--

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16 Broj projekta: 160 401				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

4. Demontaža vanjskih fasadnih prozora i stijena.
 Prozori na stanovima su drveni ili PVC.
 Prozori su ostakljeni običnim ili IZO stakлом, sa roletom ili bez rolete. Demontažu prozora i vrata obaviti pažljivo, a prozore i vrata 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. drveni ili pvc prozori dim.175/140 cm sa roletom	kom	18,0
4.2. drveni ili pvc prozori dim.270/140 cm sa roletom	kom	32,0
4.3. drveni ili pvc prozori dim.90/50 cm bez rolete	kom	28,0
4.4. drveni ili pvc prozori dim.95/75 cm sa roletom ili bez rolete	kom	28,0
4.5. rešetka za ventilaciju dim.90/28 cm	kom	26,0
4.6. drveni ili pvc prozori dim.100/140 cm sa roletom	kom	6,0
4.7. drveni ili pvc prozori dim.100/145 cm sa roletom	kom	2,0
4.8. drveni ili pvc prozori dim.270/145 cm sa roletom	kom	6,0
4.9. drveni ili pvc prozori dim.135/140 cm sa roletom	kom	20,0
4.10. drveni ili pvc prozori dim.280/135 cm sa roletom	kom	2,0
4.11. drveni ili pvc prozori dim.180/135 cm sa roletom	kom	4,0
4.12. pvc balkonska stijena (samo okvir sa roletama) dim. 440/255 cm postavljena uz ogradu balkona	kom	1,0
4.13. pvc balkonska stijena (samo okvir sa roletama) dim. 440/170 cm postavljena na ogradu balkona	kom	1,0

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Mätze Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

5. Demontaža vanjskih vrata: vrata su drvena ili pvc ostakljena 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 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 loših vremenskih ne smiju se izvoditi ovi radovi.
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. metalna ulazna ostakljena vrata (ulaz u zgradu br.6) dim.135/220 cm kom 1,0
5.2. drvena ili pvc balkonska vrata dim.80/220 cm sa roletom. kom 8,0
5.3. drvena ili pvc balkonska vrata dim.135/220 cm sa roletom. kom 20,0

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, Mätze Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
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 3 cm i izravnavanje špaleta fasadnom žbukom u debljini žbuke do 2 cm kako bi se na njih mogla zaljepiti kamena vuna. 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 2 cm (Izravnavanje). Oštećene dijelove zida ukloniti i izravnati sa fasadnom žbukom. Sve radove izvesti prema uputama tehnologa tvrtke proizvođača 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 3 cm. m 865,0
1.1.2. Izravnavanje špaleta fasadnom žbukom u debljini žbuke do 2 cm m 865,0

1.2. vanjske špalete na vratima

- 1.2.1. Obijanje vanjske špalete u debljini do 3 cm. m 165,0
1.2.2. Izravnavanje špaleta fasadnom žbukom u debljini žbuke do 2 cm m 165,0

2. Zidarska obrada unutrašnjih špaleta nakon montaže prozora i vrata. Širina špaleta do 20 cm.

Pod obradom špaleta se podrazumjeva zidarsko zapunjavanja prostora između postojeće žbuke i doprozornika, zapunjavanje akrilnim kitom spoja doprozornika i špalete i bojanje prozorske špalete disperzivnom bojom. Prije zapunjavanja akrilom na doprozornik najlepiti papirnatu traku koja se demontira nakon završenog akriliranja. U cijenu uključiti rad i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' unutrašnje špalete.

- 2.1. unutrašnje špalete na prozorima m 848,0
2.2. unutrašnje špalete na vratima m 162,0

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
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 nova kutija za roletu manja od postojeće kutije. Prostor (visina prostora je do 10 cm, dubina do 20 cm) napuniti tvrdim polistirenom i sa unutrašnje strane zatvoriti gipskartonskim pločama uz izvedbu potrebne metalne podjkonstrukcije. Spojeve ploča gletati i očišćiti. U cijenu je uključen rad, materijal i radna skela. Obračun po m' prostora koji se zatvara.

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, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
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 plemenitim 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 odobreva projektant i nadzorni inženjer.

U cijenu uključiti izradu, transport do gradilišta i mjesna 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 mjesta nakon obijanja vanjskih špaleta i zidarske obrade špaleta.

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

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

PVC (Polyviyl chloride) profili: profili 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 ($k \leq 1,4 \text{ kW/m}^2\text{xK}$) 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: šesterodjelna ulazna vrata dim.135/220 cm sa jednim trodjelnim otklonim krilom širine 95 cm i jednim trodjelnim otklopnim krilom širine 40 cm; donji dio obadva krila je puni panel, a gornja dva dijela su ostakljena. | kom | 1,0 |
| 1.2. Pozicija 2: dvodjelni prozor dim.175/137+18 cm sa dva vertikalno otklopna zaokretna krila; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. | kom | 18,0 |
| 1.3. Pozicija 3: četverodjelni prozor dim.270/137+18 cm sa stupom na sredini i po dva vertikalno otklopna krila na svakoj polovini; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. | kom | 32,0 |
| 1.4. Pozicija 4: jednodjelni prozor dim. 90/50 cm sa jednim otklopnim krilom, okov prilagoditi visini prozora (parapet $h=2,0 \text{ m}$); bez rolete. | kom | 28,0 |
| 1.5. Pozicija 5: jednodjelni prozor dim.95/72+18 cm sa jednim otklopno zaokretnim krilom; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. | kom | 28,0 |
| 1.6. Pozicija 6: pvc ventilaciona fasadna rešetka dim. 90/28 cm | kom | 26,0 |
| 1.7. Pozicija 7: jednodjelni prozor dim. 100/137+18 cm sa jednim otklopno zaokretnim krilom; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. | kom | 6,0 |
| 1.8. Pozicija 8: jednodjelna balkonska vrata dim. 80/217+18 cm sa jednim otklopno zaokretnim krilom; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. | kom | 8,0 |
| 1.9. Pozicija 9: jednodjelni prozor dim. 100/142+18 cm sa jednim otklopno zaokretnim krilom; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. | kom | 2,0 |
| 1.10. Pozicija 10: četverodjelni prozor dim.270/142+18 cm sa stupom na sredini i po dva vertikalno otklopna krila na svakoj polovini; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. | kom | 6,0 |
| 1.11. Pozicija 11: dvodjelni prozor dim.135/137+18 cm sa dva vertikalno otklopna zaokretna krila; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu. | kom | 20,0 |

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

- 1.12. Pozicija 12: dvodjelna balkonska vrata kom 20,0
dim.135/217+18 cm sa dva vertikalno otklopna zaokretna krila; roleta sa unutrašnjom kutijom za
- 1.13. Pozicija 13: četverodjelni prozor dim.270/150+18 cm kom 2,0
sa stupom na sredini i po dva vertikalno otklopna krila na svakoj polovini; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu.
- 1.14. Pozicija 14: dvodjelni prozor dim.175/150+18 cm sa kom 4,0
dva vertikalno otklopna zaokretna krila; roleta sa unutrašnjom kutijom za roletu.
2. Dobava i ugradnja unutrašnjih prozorskih klupčica na fasadnim prozorima. m 235,0
Unutrašnje prozorske klupčice su od PVC-a, širine cca 20 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 zidarskim radovima.
U cijenu uključiti rad i materijal, pripremne i završne radove. Obračun po m' kompletno ugrađene unutrašnje klupčice.
3. Dobava i ugradnja vanjskih prozorskih klupčica na fasadnim prozorima. m 210,0
Vanjske prozorske klupčice su od plastificiranog pocinčanog lima debljine 1 mm, razvijene širine do 45 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 podignutiom stražnjim rubom koji se uvlači u utor u PVC profilu prozora i brtvi odgovarajućim kitom (prije izvedbe hidroizolacionog premaza). U cijenu uključiti rad i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' vanjske 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, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

IV. HIDROIZOLATERSKI RADOVI

1. Izvedba hidroizolacionog premaza na dijelu fasade
ispod vanjskih prozorskih klupčica.
Hidroizolacioni premaz na bazi polimer-cementa se izvodi po cijeloj površini donje špaleta 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 pjenom, a nakon stvrđnjavanja 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 proemaza.

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, Mätze Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
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, Maticе Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
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 i iznad balkona.
Lim je poinčani debljine 0,7 mm. Demontažu lima obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja rubova 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	27,0
1.2. opšav uz fasadu razvijene širine do 30 cm	m	32,0
1.3. horizontalni opšav rubova nadstrešnice razvijene širine do 25 cm	m	52,0

2. Demontaža limenog opšava sa gornjeg ruba balkonskog nadozida.
Lim je poinčani debljine 0,7 mm razvijene širine do 20 cm. Demontažu lima obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja fasade i nadozida. 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. Demontaža limenog okapnog opšava na otvorenom dijelu lođe.
Lim je poinčani debljine 0,7 mm razvijene širine do 15 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.

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Mätze Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

4. Demontaža antena na krovu i ponovna montaža kom 4,0
nakon rekonstrukcije krovišta i pokrova.
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 zaštитiti 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.
5. Demontaža vanjskih jedinica klima uređaja i ponovna montaža nakon rekonstrukcije fasade. kom 4,0
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.
6. Demontaža postojećih horizontalnih žlijebova za odvodnju oborinske vode. m 76,0
Žlijebovi su od pomicanog lima, polukružni. Demontažu obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja pokrova i fasadnih zidova. Postojeće kuke u koje je žlijeb položen treba odrezati. U cijenu je uključen rad, odvoz i zbrinjavanje demontiranih žlijebova. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' demontiranog horizontalnog žlijeba.
7. Demontaža postojećih vertikalnih žlijebova za odvodnju oborinske vode, uključivo demontaža odvodne cijevi koja se nalazi u zemlji na spoju vertikale i instalacije odvodnje. m 130,0
Žlijebovi su od pomicanog lima, okrugli. Demontažu obaviti pažljivo da ne dođe do oštećenja fasadnih zidova i odvoda u zemlji. U cijenu je uključen rad, odvoz i zbrinjavanje demontiranih žlijebova. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' demontiranog vertikalnog žlijeba.

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

8. Skidanje natpisne ploče sa brojem i oznakom zgrade komplet 1,0
 (2 kom), odvajanje limenog ormarića za plin (1 kom) 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, a fasadna skela je posebno obračunata. Obračun komplet svega navedenoga.

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, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

II. ZIDARSKI RADOVI

1. Zidarski popravci manjih ili većih oštećenja na žbuci fasade i na fasadnim zidovima.
 Rupe u žbuci , otpala žbuka i oštećena vanjska žbuka 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. Sve radove izvesti prema uputama tehnologa tvrtke koja je proizvođač fasadnebuke. Prijedloge tehnologa prije izvedbe radova dostaviti na odobrenje nadzornom inženjeru. U cijenu je uključen rad i materijal, odvoz otpada na gradsku deponiju, svi potrebni pripremni i završni radovi. Fasadna skela je posebno obračunata.

- | | | |
|---|----|-------|
| 1.1. Izravnavanje neravnina na fasadi (rupe u fasadi) fasadnom produžnom žbukom. Prosječna debљina 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 m ² izravnate neravnine. | m2 | 55,0 |
| 1.2. 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 m ² obijene žbuke. | m2 | 120,0 |
| 1.3. 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 lijeptiti 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 plohi fasade veća od 50% onda treba obiti cijelu plohu fasade. | m2 | 120,0 |
| 1.4. Popravci oštećenih i ispucalih fasadnih zidova. Fasadni zidovi su izvedeni oprekom. Oštećene dijelove zida ukloniti i prezidati prema pravilima zidarske struke. Obračun po m ³ prezidanog zida. | m3 | 1,5 |

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Mätze Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

II. ZIDARSKI RADOVI UKUPNO:

III. IZOLATERSKI RADOVI

HIDROIZOLATERSKI RADOVI

1. Izvedba hidroizolacije 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.provodljivost: 1,6 W/mxK

Toplinski otpor: 0,005 m²xK/W

- | | | |
|--|----------------|------|
| 1.1. 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 ² hidroizolacije. | m ² | 49,0 |
| 1.2. 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 | 98,0 |

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

TOPLINSKA IZOLACIJA

2. 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 kamene 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 obraživati vunu i sl..

Potrebnu demontažu elektroinstalacija i lampi i ponovnu montažu ukalkulirati u jediničnu cijenu. Obračun po m² izvedene topl.izolacije.

- | | | | |
|--------|---|----|-------|
| 2.1.1. | Kamena vuna - višenamjenska ploča, d= 10 cm | m2 | 294,0 |
| 2.1.2. | Kamena vuna kaširana filcom, d= 8 cm | m2 | 294,0 |
- Svojstva kamene vune:
Debljina: 10 cm
Nazivna gustoća: 80,0 kg/m³
Topl.provodljivost: 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.provodljivost: 0,035 W/mxK
Toplinski otpor: 2,857 m²xK/W

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

3. Izvedba toplinske izolacije na stropu negrijanog prirodno ventiliranog tavanu: strop S1.
 Prostor u krovu iznad stanova je prirodno ventiliran kroz krov. Ploče kaširane kamene vune su debljine 2x10 cm. Prije postave ploča kamene vune na postojeći cementni estrih u tavanu treba postaviti PE foliju. Na dijelovima stropa gdje se u zoni postave kamenih ploča nalaze prodori vertikalna instalacija treba urezati kamenu vunu oko prodora, a šupljine napuniti komadima kamene vune. Svi radovi se izvode isključivo prema tehn.rješenjima isporučitelja topl.izolacije.

U cijenu uključiti rad i materijal, pripremne radove i završne radove. Obračun po m² kompletno izvedene i zaštićene toplinske izolacije.

Svojstva kamene vune - višenamjenska ploča:

Debljina: 2x10 cm

Nazivna gustoća: 100,0 kg/m³

Topl.provodljivost: 0,035 W/mxK

Toplinski otpor: 5,714 m²xK/W

Svojstva PES filca 3 mm (geotekstil):

Nazivna gustoća: 900,0 kg/m³

Topl.provodljivost: 0,05 W/mxK

Toplinski otpor: 0,06 m²xK/W

Svojstva PE folije:

Debljina: 0,2 cm

Nazivna gustoća: 1000,0 kg/m³

Topl.provodljivost: 0,23 W/mxK

Toplinski otpor: 0,001 m²xK/W

3.1. PE folija m² 398,0

3.2. Kamena vuna - višenamjenska ploča, d=10+10 cm m² 398,0

3.3. geotekstil m² 398,0

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

4. Izvedba toplinske izolacije vanjskih zidova na tavanu i dimnjaka u tavanu i zidova spremišta i praonice.

Toplinska izolacija se izvodi kamenom vunom kaširanom filcom, debljina vune je 10 cm. Vuna se lijevi na vanjske zidove, dimnjake i vertikale instalacija u visini 50 cm, a na zidove praonice i spremišta u punoj visini sa unutrašnje strane i u visini 50 cm sa vanjske strane.

Lijepljenje se izvodi gotovim, tvornički pripremljenim polimer-cementnim mortom. U cijenu je uključen rad, materijal, pripremni i završni radovi. Obračun po m² izvedene izolacije.

Svojstva kamene vune:

Debljina: 10 cm

Nazivna gustoća: 100,0 kg/m³

Topl.provodljivost: 0,035 W/mxK

Toplinski otpor: 3,42 m²xKW

- | | |
|---|----------------------|
| 4.1. Toplinska izolacija dimnjaka i vertikala instalacija | m ² 17,0 |
| 4.2. Toplinska izolacija zidova | m ² 221,0 |

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, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

IV. LIMARSKI RADOVI

1. Pokrivanje nadstrešnice iznad ulaza i iznad balkona 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 8/2-14 cm. Visina drvenih letvi na nadstrešnici se mijenja po dužini letve sa 2 cm na 14 cm kako bi se dobio propisani pad. Dužina letve je cca 70 cm. Letve se tiplaju u AB ploču nadstrešnice. Na letve se čavlima učvršćuju drvene krovne letve dim.5/3 cm na koje se pričvršćuje pokrovni lim. Razmak krovnih letvi izvesti prema katalogu dobavljača pokrovnog lima.
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, pričvrsni materijal. Fasadna skela je obračunata posebno.

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

- | | | |
|--|----|------|
| 1.1. Pokrovni lim LTP 45 | m2 | 27,0 |
| 1.2. drvena podkonstrukcija | m2 | 27,0 |
| 1.3. krovne letve dim. 5/5 cm | m2 | 27,0 |
| 1.4. opšavni poinčani lim, d=0,6 mm, razvijene širine do 25 cm. Opšav ruba nadstrešnice. | m | 52,0 |
| 2. Izrada i montaža horizontalnog opšava na spoju pokrovnog lima i fasade. | m | 32,0 |
- Horizontalni opšav se izrađuje od poinčanog lima d= 0,6 mm u boji pokrova. Razvijena širina opšava je do 30 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' izведенog opšava.

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Mätze Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

3. Izrada i montaža horizontalnog opšava - okapnice gornjeg ruba nadozida balkona. Horizontalni opšav se izrađuje od pocijanog lima d= 0,6 mm u boji po odabiru investitora. Razvijena širina opšava je do 30 cm s potrebnim materijalom za pričvršćenje.
 Opšav se postavlja na vrh nadozida. Detalji opšava prema tipskim detaljima isporučitelja lima. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijala i potrebnu podkonstrukciju za postavu opšava. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' izvedenog opšava.
4. Izrada i montaža limenog okapnog opšava na otvorenom dijelu lođe.
 Opšav se izrađuje od pocijanog lima d= 0,75 mm razvijene širine do 20 cm. Montažu 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. Lim treba zavući ispod podnih pločica (na poziciju gdje je bio demontirani opšav), a spoj lima i podne keramike zabrtviti trajno elastičnim kitom. U cijenu uključiti rad i materijal, sve pripremne i završne radove. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' opšava.
5. Izrada i montaža uzdužnog opšava spoja krova i horizontalnog žlijeba.
 Opšav se izrađuje od pocijanog lima d= 0,75 mm u boji pokrova. Opšav se zavlaci ispod postojećeg pokrova i upušta u novoizvedeni horizontalni žlijeb koji je u odnosu na prethodnu poziciju pomaknut prema vani za cca 16 cm, odnosno za deblinu fasade. Razvijena širina opšava je do 50 cm s podkonstrukcijom i potrebnim materijalom za pričvršćenje. Opšav nakon montaže mora biti potpuno ravan i stabilan na udare vjetra. Izvođač prije izvedbe radova treba napraviti detalje opšava i dostaviti ih nadzoru na odobrenje, posebnu pažnju obratiti na spoj opšava i krova i spoj opšava i horizontalnog žlijeba. Izvedba tih spojeva je Izvedba tih spojeva je uključena u jediničnu cijenu stavke. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijala. Fasadna skela je posebno obračunata. 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, Mätze Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

6. Izrada i montaža opšava kosog zabatnog ruba krova zgrade. m 22,5

Opšav se izrađuje od pocićanog lima $d= 0,75$ mm u boji pokrova. Opšav se zavlaci ispod postojećeg pokrova i postavlja preko postojećeg "otvorenog" zabatnog opšava (izvođač može i demontirati postojeći opšav ukoliko mu je na taj način jednostavnije izvesti ovaj opšav, sve uključiti u jediničnu cijenu). Razvijena širina opšava je do 50 cm s podkonstrukcijom i potrebnim materijalom za pričvršćenje. Opšav nakon montaže mora biti potpuno ravan i stabilan na udare vjetra.

Izvođač prije izvedbe radova treba napraviti detalje opšava i dostaviti ih nadzoru na odobrenje, posebnu pažnju обратити на spoj opšava i krova i spoj opšava i fasade (fasadni sustav ETICS ili fasadna obloga).

Izvedba tih spojeva je uključena u jediničnu cijenu stavke. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal. Fasadna skela je posebno obračunata.

Obračun po m izведенog opšava, uključivo i otvaranje ili demontaža postojećeg opšava.

7. Izrada i montaža polukružnog horizontalnog žlijeba promjera 14 cm za odvodnju oborinske vode. m 76,6

Žlijeb se izrađuje od pocićanog lima $d= 0,6$ mm.

Žlijeb se postavlja u novoizvedene pocićane kuke, čija je izvedba uključena u jediničnu cijenu stavke.

Kuke treba postaviti preko postojećih kuka kojima je zadržan gornji dio, a izvođač može ukoliko mu je lakše demontirati postojeće kuke u cijelosti, a zatim izvesti nove kuke. Prilikom montaže novih kuka paziti da se ne ošteti pokrov zgrade. U cijenu su uključene vrijednosti svih radova i materijal, pomoćni i pričvrsni pribor. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' izведенog žlijeba.

Pozicije žlijebova kao postojeći žlijebovi.

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Mätze Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

8. Izrada i montaža okruglog vertikalnog žlijeba promjera 14 cm za odvodnju oborinske vode sa krova. Žlijeb se izrađuje od pocićanog lima $d= 0,6$ mm, a 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 i izvedba spojeva na horizontalne žlijebove. Fasadna skela je posebno obračunata. Obračun po m' izведенog žlijeba. Pozicije žlijebova kao postojeći žlijebovi.
- 8.1. Vertikalni žlijeb od pocićanog lima m 118,0
- 8.2. Vertikalni žlijeb od lijevano željezne cijevi promjera 16 cm, uključivo otvor za reviziju, spoj na odvod u zemlji koji treba pomaknuti za cca 15 cm (pomicanje postojećeg odvoda u zemlji je uračunato u jediničnu cijenu ove stavke), spoj i prelazni komad na spoju sa pocićanim žlijebom i bojanje lijevano želj.vertikale u boju vert.žlijeba.

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, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
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:

- zid
- mort za lijepljenje
- toplinsko-izolacijska ploča sa pričvrstnicama
- mort za armaturni sloj (1.sloj)
- alkalno otporna staklena mrežica
- mort za armaturni sloj (2.sloj)
- 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 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 ljeplilo. 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.

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

U cijenu je uključen rad, materijal, svi tipski profili koji se postavljaju prema zahtjevima isporučitelja fasadnog sustava (profil na spoju fasade i 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: zid Z1, Z1-1, Z2, Z2-1.

Svojstva ekspandiranog polistirena:

Debljina: 15 cm

Nazivna gustoća: 20,0 kg/m³

Topl.provodljivost: 0,037-0,039 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. Otvori preko 3,0 m² obračunavaju se prema normativu.

Obračun otvora napraviti u ovoj stavci (V.1.1.) a ne u stavci V.1.2..

m2 1.147,0

- 1.2. Izvedba fasadnog sustava ETICS na vanjskim zidovima zgrade: zid Z3.

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 pročeljima zgrade u širini 30 cm (zahtjev za protupožarnošću). Obračun po m² izvedenog fasadnog sustava.

m2 388,0

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

1.3. Izvedba fasadnog sustava ETICS na vanjskim zidovima zgrade: sokl zgrade - zid Z4.

Svojstva ekstrudiranog polistirena:

Debljina: 12 cm

Nazivna gustoća: 20,0 kg/m³

Topl.provodljivost: 0,035 W/mxK

Toplinski otpor: 3,429 m²xK/W

Ovaj fasadni sustav se izvodi na dnu fasadnih zidova (na soklu) u visini cca 30 cm. Obračun po m² izведенog fasadnog sustava.

m2 55,0

1.4. Izvedba fasadnog sustava ETICS na podgledu stropa lođa i podgledu balkona: pod MK3.

Svojstva ekspandiranog polistirena:

Debljina: 8 cm

Nazivna gustoća: 20,0 kg/m³

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

Toplinski otpor: 2,105 m²xK/W

Obračun po m² izведенog fasadnog sustava.

m2 128,0

1.5. Izvedba fasadnog sustava ETICS na podu grilanog stana 1.kata iznad negrijanog prostora stubišta; pod MK2.

Svojstva kamene vune:

Debljina: 18 cm

Nazivna gustoća: 80,0 kg/m³

Topl.provodljivost: 0,035 W/mxK

Toplinski otpor: 5,143 m²xK/W

Obračun po m² izведенog fasadnog sustava.

m2 7,0

1.6. Izvedba fasadnog sustava na nadozidima lođa, čelima balkona i šupljikavom dijelu fasade u tavanskom dijelu zgrade.

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 izведенog fasadnog sustava.

m2 52,0

Otežanja zbog obrada otvora u šupljikavom zidu tavana uračunati u jediničnu cijenu.

Napomena: Na špaletama se izvodi fasadni sustav sa kamenom vunom debljine 5 ili 6 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: 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, Mätze Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

VI. SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI

1. Ličenje vanjskog limenog ormara u kome je smješteno brojilo za plin. m2 3,5
 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, odmastititi 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.
2. Ličenje vanjskih metalnih ograda na balkonima i lođama. m2 208,0
 Ograde su visine cca 1,0 m. 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:

Investitor: KOMUNALAC d.o.o. Pakrac, Ulica Križnog puta 18	Glavni projektant: Marijana Radnić Cippico dia.				
Građevina: Višestambena zgrada u Pakracu, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
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 8,0
- 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.
2. Čišćenje tavanskog prostora od smeća i otpada. m2 378,0
Tavanski prostor je upraljan izmetom golubova i manjim nakupinama smeća koje su ostale u tavanskom prostoru. U cijenu je uključen rad, odvoz i zbrinjavanje otpdnog materijala. Obračun po m2 tavana koji se čisti.
3. 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 krovista. 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, Mätze Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

4. Zamjena demontiranih dijelova gromobranske instalacije i izvedba gromobranske instalacije za uzemljenje krovne limarije i pokrova. Izvodi se od pocinčane trake 25x4 mm, uključivo sav potrebnii 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.
5. 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.
6. Ispitivanje kompletne gromobranske instalacije sa zapisnikom (protokolom) o izvršenom pregledu i ispitivanju gromobranske instalacije za sva mjerna mesta.

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, Mätze Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
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, Mätze Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
R.br.	Opis stavke	Jed.mj.	Količina	Cijena	Ukupno

3. FASADNA SKELA

1. Dobava, montaža i demontaža cijevne fasadne skele visine do 11,0 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, Matrice Hrvatske br.6 i 8	Faza projekta: Troškovnik				
Projektant: "PO-MARK" Zagreb, Gustava Krkleca br.40	T.D. 41/16				
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. FASADNA SKELA

UKUPNO:

PDV 25%:

SVEUKUPNO: