

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKIH RADOVA

SANACIJA KROVIŠTA VIŠESTAMBENE ZGRADE JOSIPA KOSORA 30, 32 I 34 , DUBROVNIK

UVODNE NAPOMENE:

Jediničnim cijenama su obuhvaćeni:

- troškovi ograđivanja i označavanja gradilišta
- troškovi svih gradilišnih priključaka na vodovod i elektroenergetsku mrežu
- troškovi izgradnje, održavanja i po završetku radova uklanjanja pristupnih puteva i kolnih priključaka od javne prometne površine do gradilišta i unutar gradilišta.

Obveza je izvođača ishoditi potrebne dozvole i suglasnosti za kolni priključak kao i za zauzeće javnih površina.

- zaštita okolnih objekata u zoni radova
- zaštita okolnih stabala i visokog raslinja
- troškovi vraćanja svih okolnih površina u prethodno stanje
- po potrebi troškovi pribavljanja rješenja o privremenoj regulaciji prometa te postavljanje, održavanje i po završetku radova uklanjanje iste.

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

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

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

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

Sav rad i materijal vezan vezan za organizaciju građevinske proizvodnje: ograde, vrata gradilišta, putevi na gradilištu, uredi, blagovaonice, svlačionice, sanitarije gradilišta, spremišta materijala i alata, telefonski, električni, vodovodni i sl. priključci gradilišta kao i cijena korištenja priključaka uključeni su u ugovorenu cijenu.

Izvođač je dužan gradilište držati čistim, a na kraju treba izvesti sva fina čišćenja zidova, podova, vrata, prozora, stijena, stakala i dr. što se neće posebno opisivati u stavkama.

Prije davanja ponude po ovom Troškovniku svi ponuditelji, potencijalni izvoditelji dužni su se upoznati s građevinom, načinom i mogućnosti pristupa, raspoloživom projektnom dokumentacijom i uvjetima rada, jer se zbog uvjeta rada i eventualnih nedostataka projektne dokumentacije neće priznavati nikakve nadoplate, nepredviđeni radovi ili zakašnjenja u dovršenju radova.

Kvaliteta izvedbe radova

Radove može izvoditi samo kvalificirana i obučena radna snaga. Svi radnici moraju imati liječničku svjedodžbu koja im dopušta rad na visini. Svi radovi moraju biti kvalitetno i solidno izvedeni, a ugrađeni dijelovi moraju djelovati kao homogeno srašteni s podlogom ugradbe. Za sve radove dobave i ugradbe svojih kooperanata i dobavljača, investitoru odgovara isključivo izvođač kao ugovoreni nositelj svih radova.

Izvođač u potpunosti odgovora za ispravnost izvršene isporuke svih ugrađenih elemenata, jedini je odgovoran za eventualno loš rad i lošu kvalitetu dobavljenog materijala bilo krivnjom trgovačke mreže ili svojih kooperanata.

Obračun izvedenih radova

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

1. PRIPREMNI RADOVI, DEMONTAŽE I RUŠENJA

jedinica	količina	jedinična cijena	ukupno
----------	----------	------------------	--------

OPĆI UVJETI - RUŠENJA I DEMONTAŽA

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

Kod većih otvora obavezno je podupiranje konstrukcije.

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

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

U jediničnoj cijeni svih radova rušenja i demontaža treba biti uključeno potrebno podupiranje, uklanjanje elemenata ili njihova demontaža, razbijanje i usitnjavanje elemenata kao pripremu za utovar te prijenos na gradilišnu deponiju, na potrebnu udaljenost, ovisno o prilikama gradilišta. Eventualna upotreba skele treba biti ukalkulirana u jediničnoj cijeni pojedine stavke rušenja i demontaža.

Sav horizontalni i vertikalni transport materijala na gradilištu, utovar u prijevozno sredstvo, te odvoz na gradsku deponiju do 10 km udaljenosti, istovar, razastiranje i planiranje deponije, te potrebna taksa za korištenje deponije - ukalkulirati u jedinične cijene.

Elemente koji se demontiraju, a moguća je njihova ponovna upotreba ili prodaja, pažljivo demontirati i deponirati na mjesto koje odredi investitor, a na udaljenost do 10 km.

Sve štete nastale nepažnjom ili radi nepravovremenih preventivnih mjera snositi će izvođač.

Eventualne promjene uslijed utvrđenih razlika između predviđenih i potrebnih radova obavezno dogovoriti sa nadzornim organom.

Kod svih radova izvođač se mora pridržavati svih mjera HTZ mjera i Pravilnika o rušenju dijela objekta.

Prije početka radova treba se područje izvođenja zaštititi te spriječiti pristup neovlaštenim osobama.

- 1.1. Najam i montaža podizne platforme potrebne za podizanje i spuštanje materijala sa postojećeg krova. Visina podizanja do 14 m. Obračun komplet.

kpl	1.00		
-----	------	--	--

- 1.2. Demontaža postojećih limenih elemenata na pročelju i krovu objekta. U cijeni sav potreban rad, horizontalni i vertikalni prijenos te odvoz na službenu deponiju. Obračun po m²/kom/m².

vertikalni oluk (demontaža prema potrebi - dogovor s N.I.)

opšav - bočni spoj sudara krova i zida

opšav - spoj sudara krova i zida (vrh krova)

horizontalni olučni žljebovi

opšavi dimnjaka

limene krovne okapnice na atikama (vertikalne, horizontalne i kose)

opšavi ab stupova iznad krovne plohe

m ²	36.00		
m ²	101.00		
m ²	61.00		
m ²	61.00		
kom	14.00		
m ²	230.00		
kom	3.00		

- 1.3. Demontaža i privremeno deponiranje raznih elemenata na krovu objekta na mjesto prema odluci nadzornog inženjera i suvlasnika zgrade te ponovna montaža nakon izvedbe radova. Elemente koji se neće ponovno ugrađivati potrebno je odvesti na službenu deponiju. U cijeni sav potreban rad, alat, prijevoz i pomoćni i novi spojni materijal za montažu. Obračun po kom i m.

* satelitske antene sa nosačima

kom	6.00		
-----	------	--	--

- 1.4. Pažljiva demontaža postojećih krovnih prozora sa svim opšavima i sl. sa odvozom na gradski deponij. U cijeni sav potreban rad s odvozom na gradski deponij. Obračun po komadu otvora.

kom	3.00		
-----	------	--	--

- 1.5. Pažljiva demontaža postojećeg pokrova kosog krova od azbestcementnih valovitih ploča. Ploče treba demontirati i deponirati na ovlaštenom deponiju, strogo se pridržavajući Pravilnika o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (NN 042/2007), kao i Naputka o postupanju s otpadom koji sadrži azbest (na temelju čl. 17. i čl. 18. Zakona o sustavu državne uprave – Narodne novine, br. 75/93. i čl. 3.b Zakona o otpadu –NN, br. 178/04., 111/06., i 60/08.). Prije početka radova kontaktirati ovlaštenog skupljača za građevinski otpad koji sadržava azbest, radi eventualnog preuzimanja ambalaže u koju se zapakiraju demontirane krovne ploče. U cijeni sav potreban rad, horizontalni i vertikalni prijenos i odvoz na gradski deponij. Obračun po m².

Ploče je potrebno prije zahvata namočiti vodom raspršivanjem s raspršivačima niskog pritiska. Nije dopušteno špricanje vode pod visokim pritiskom. Azbestna vlakna koja su se nakupila u odvodima potrebno je namočiti tako da nastane gusta smjesa koju se može odstraniti lopaticom u polietilen vreću (PE). Vreća se mora nepropusno zatvoriti ili zalijepiti. Ploče su pričvršćene kukama, vijcima ili čavlima za podkonstrukciju, a iste je potrebno ukloniti tako da se pritom ploče ne oštećuju. Kada se uklone elementi učvršćenja, ploča se mora osigurati od klizanja. Ploče je potrebno podignuti, a nesmiju se čupati, lomiti ni vući preko rubova i preko drugih elemenata. Uklonjene se ploče ne smiju bacati s krova. Na tlo se spuštaju primjerenim dizalima. Ploče se na tlu ponovno namoče s obje strane, a zatim se slažu na drvenu paletu. Paleta se zatim ovija polietilenskom folijom koja se nepropusno zalijepi ljepljivim trakama. Nakon uklanjanja materijal se ne smije drobiti. Mjesto privremenog odlaganja prije odvoza na zbrinjavanje potrebno je ograditi ceradom i smanjiti utjecaj vjetra na prikupljeni otpad. Područje s kojega su se uklanjale ploče, mora se dobro pregledati da još negdje ne bi ostali otpaci. Krovnu konstrukciju, letve, grede, oplatu nakon uklanjanja ploča potrebno je pažljivo očistiti usisavačem koji ima HEPA filter. Ako izvođač nema takav usisavač, navedeni se elementi krova moraju obrisati mokrom krpom. Upotrijebljene se krpe nakon obavljenoga posla odlažu u PE vreću. Na tlu se svaka vreća s otpacima stavlja u još jednu PE vreću koja se nepropusno zaljepljuje i označava naljepnicom Azbestni otpad. Predvidjeti rad u fazama, odnosno pokrov krova ukloniti sa jednog dijela krova koji je potrebno preko noći (vikenda) zaštititi vodonepropusnom folijom radi sprječavanja prodora eventualne kiše u prostor hale. Kompletan otpad zbrinuti putem komunalnog društava ovlaštenog za preuzimanje i zbrinjavanje građevinskog otpada koji sadrži azbest. Voditi evidencijski list o postupanju s otpadom koji je dokaz o isporuci azbestnog otpada.

krovni pokrov

m ²	760.00		
----------------	--------	--	--

- 1.6. Kompletno uklanjanje drvene podkonstrukcije na koju su bile pričvršćene ploče od azbest cementa. Obračun po m² uklonjene podkonstrukcije, te očišćene i pripremljene podloge za ugradnju nove podkonstrukcije. Površinu je potrebno pažljivo očistiti usisavačem koji ima HEPA filter. Ako izvođač nema takav usisavač, površina se može obrisati mokrom krpom. Upotrijebljene se krpe nakon obavljenoga posla odlažu u PE vreću koja se nepropusno zaljepljuje i označava naljepnicom Azbestni otpad, te se zbrinjava putem ovlaštenog komunalnog društva. Voditi evidencijski list o postupanju s otpadom koji je dokaz o isporuci azbestnog otpada.

m ²	760.00		
----------------	--------	--	--

- 1.7. Pažljiva demontaža postojeće gromobranske instalacije na krovu sa pripadajućim nosačima te privremeno odspajanje do početka ugradnje nove instalacije. U cijenu stavke uključen utovar i odvoz otpadnog materijala na ovlaštenu deponiju. Obračun po m¹.

m ¹	168.00		
----------------	--------	--	--

- 1.8. Pažljiva demontaža postojećih metalnih žaluzina na krovu (zaštita od sunca). Rešetke tlocrtnih dimenzija cca 600x285 cm. Demontirani materijal odvesti na za to predviđenu deponiju. U cijeni sav potreban rad s odvozom na gradski deponij. Obračun po kom.

kom	9.00		
-----	------	--	--

1. PRIPREMNI RADOVI, DEMONTAŽE I RUŠENJA	UKUPNO	€	
---	---------------	----------	--

2. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI

jedinica	količina	jedinična cijena	ukupno
----------	----------	------------------	--------

OPĆI UVJETI - KROVOPOKRIVAČKI RADOVI

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

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

Jedinična cijena sadrži:

- uzimanje mjera na objektu
- pregled izvedenih podloga
- dobavu osnovnog i pomoćnog materijala
- rad u radionici i na montaži sa svim pripomoćima
- cinčanje ili minimiziranje čeličnih dijelova
- doprema do mjesta ugradbe
- čišćenje po završenom poslu sa odvozom materijala
- poduzimanje svih mjera zaštite na radu.

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

Privremeno prekrivanje folijom i učvršćenje iste uključiti u cijene troškovničkih stavki.

Sav upotrebljeni materijal i finalni građevinski proizvodi moraju odgovarati postojećim tehničkim propisima i HR normama ili jednakovrijedno. Prilikom izvedbe tesarskih radova treba se u svemu pridržavati svih važećih propisa i standarda za drvene konstrukcije.

NAPOMENA : Sve mjere uzeti na licu mjesta.

- 2.1. Popravak postojeće drvene krovne konstrukcije koja je izvedena od pune drvene građe (stupovi, rogovi, kosnici, vezne grede, nadzidnice i sl.). Stavka obuhvaća kompletan pregled nosive konstrukcije nakon demontaže pokrova, demontažu oštećenih dijelova te izradu i montažu zamjenskog dijela. Pregled i označavanje oštećenih drvenih dijelova vršiti u prisustvu nadzornog inženjera. Prilikom izmjene oštećenih dijelova držati se u svemu postojećeg stanja i rasporeda drvenih elemenata. Sva drvena građa mora biti obrađena, premazana fungicidnim i protupožarnim premazom za drvo. Postojeću drvenu građu očistiti, po potrebi izbrusiti, otprašiti te premazati sredstvom. U cijenu je uključena sva tesarska obrada spojeva, građevni materijal i spojni materijal. U cijenu uključen sav rad i materijal, radna skela i potrebno poduzimanje.
- Dobava materijala i zamjena krovne drvene građe. Obračun po m³.

m ³	1.00		
m ²	1.00		

Dobava potrebnog materijala premazivanje kompletne postojeće drvene krovne konstrukcije sa fungicidnim i protupožarnim premazom za drvo. Obračun po m² kose krovne površine.

NAPOMENA: Stavka se izvodi prema potrebi, a sve u prethodnom dogovoru s N.I..Obračun količina prema stvarno izvedenim radovima na temelju ovjerene građevinske knjige.

- 2.2. Dobava, doprema i ugradnja drvene podkonstrukcije od drvenih letvi dim 8x5 cm okomito na postojeće drvene rogove. Drvena građa od konstrukcijskog drva razreda čvrstoće C24, ista mora biti propisane suhoće i impregnirana fungicidnim premazom. Obračun po m² kose krovne površine.

m ²	760.00		
----------------	--------	--	--

- 2.3. Dobava, doprema i ugradnja krovnog pokrivača od toplinsko-izolacijskih sendvič krovnih panela s ispunom od mineralne vune tipa kao Topterm KPmw d= 5 cm ili jednakovrijedan. Vanjski čelični lim debljine 0,5 mm, poliesterska boja debljine 25 my, po normi EN1042 i EN 10147-2000 ili jednakovrijednim normama. Unutarnji čelični lim d= 0,50 mm. Širina panela 1000 mm. Koeficijent prolaska topline U = 0,76 W/m²K ili manji prema EN 14509:2013 ili jednakovrijednoj normi sa uračunatim gubicima na spojevima panela. Ral boja lima panela po izboru projektanta. Ispuna od izolacije od nezapaljive višeslojne mineralne vune klase A1. Tehničke karakteristike panela dokazati ovjerenom tvorničkom izjavom o svojstvima (DOP) te certifikatom o stalnosti svojstava izdanim od akreditirane EU certifikacijske kuće. Panel je s obje strane zaštićen sa PVC folijom, koja se u montaži odstranjuje. U stavku uključen sav originalni spojni i pričvrtni materijal, EPDM brtve, kalote i podlošci. Montaža prema pravilima struke i tehničkim uputama izabranog proizvođača. Obračun po m² ugrađenih panela.

m ²	760.00		
----------------	--------	--	--

2. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI	UKUPNO	€	
----------------------------------	---------------	----------	--

3. LIMARSKI RADOVI

jedinica	količina	jedinična cijena	ukupno
----------	----------	------------------	--------

LIMARSKI RADOVI - OPĆI UVJETI

Sve radove izvođač mora izvoditi prema troškovniku i izvedbenoj projektnoj dokumentaciji, solidno i stručno, prema pravilima dobrog zanata, Pravilniku o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevinskih proizvoda, Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu, Tehničkom propisu o racionalnoj upotrebi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama sa pripadajućim normama, Tehničkom propisu o građevnim proizvodima i Tehničkim uvjeti za izvođenje limarskih radova, te svim ostalim tehničkim propisima, priznatim tehničkim pravilima i HR normama, a osobito:

"HRN C.B4.081, pocinčani lim ili jednakovrijedno

HRN C.C4.020, 025, 030, 051, 060, 120, 150, aluminijski lim ili jednakovrijedno

HRN C.D4.020, bakreni lim ili jednakovrijedno

Ukoliko ne postoje adekvatni standardi za materijale koji se ugrađuju, obavezno je pribaviti odgovarajući atest kao dokaz kvalitete. Izvođač je dužan prije početka radova predočiti projektantu detalje izvedbe i savijanja limova. Tek po odobrenju i nakon ovjere istih od strane projektanta izvođač može pristupiti izvedbi radova. Izvođač je dužan prije početka radova provjeriti sve građevinske elemente na koje, ili za koje se pričvršćuje limarija i pismeno dostaviti naručitelju svoje primjedbe u vezi eventualnih nedostataka posebno u slučaju: neodgovarajućeg izbora projektiranog materijala i loše riješenog načina vezivanja limarije za građevinske radove. Izrada rješenja neće se posebno platiti već predstavlja trošak i obvezu izvođača. Prilikom izvođenja limarije izvođač se mora striktno pridržavati usvojenih i od strane projektanta ovjerenih detalja. Izvođač će pristupiti izvedbi tek nakon što projektant potpisom potvrdi radioničke nacрте i tehnološku razradu svih detalja. "Dijelovi različitog materijala ne smiju se dodirivati jer bi uslijed toga moglo doći do korozije. Elementi od čelika za pričvršćivanje cinčanog ili pocinčanog lima moraju se pocinčati, ako u opisu radova nije predviđena neka druga zaštita (postavljanje podmetača od olova ili plastike otpornih na kiseline ili lužine). Za bakreni lim treba primijeniti učvršćivanje od bakra ili bakrenog čelika.

Sastav i učvršćenja moraju biti tako izvedeni da elementi pri toplotnim promjenama mogu nesmetano dilatirati, a da pri tom ostanu nepropusni. Moraju se osigurati od oštećenja koje može izazvati vjetar i sl. Ispod lima koji se postavlja na beton, drvo ili žbuku treba postaviti sloj bitumenske ljepljive, čija su dobava i postava uključene u jediničnu cijenu. Nakon obrade, može se ugraditi samo neoštećeni lim.

"Za elemente za učvršćivanje (kuke, zakovice, jahači, čavli, vijci i sl.) treba primijeniti:

za čelični lim - čelična spojna sredstva,

za pocinčani i olovni lim - dobro pocinčana spojna sredstva,

za bakreni lim - bakrena spojna sredstva,

za alu lim - alu ili galvanizirana Čn spojna sredstva.

Sve vidljive spojeve lima i betonskih ili ožbukanih ploha pročelja treba brtviti po cijeloj dužini spoja trajno elastičnim (plastičnim) bezbojnim kitom. Sve spojeve lima treba obvezno izvesti nepropusno. Plohe izvedene limom moraju biti izvedene pravilno i u ravnini, po nagibima odvodnje i kosinama definiranim u projektu. "Cijenom izvedbe radova treba obvezno uključiti sve materijale koji se ugrađuju i koriste (osnovne i pomoćne materijale), sav potrebna rad (osnovni i pomoćni) na izvedbi radova do potpune gotovosti i funkcionalnosti istih, sve transporte i prijenose do i na gradilištu sve do mjesta ugradnje, sva potrebna skladištenja i zaštite, sav alat i građevinske strojeve, čišćenje tokom rada, odvoz i zbrinjavanje smeća, završno čišćenje prije primopredaje radova, nadoknadu eventualne štete nastale iz nepažnje na svojim ili tuđim radovima, sve potrebne zaštitne konstrukcije i skele, kao i sve drugo predviđeno mjerama zaštite na radu i pravilima struke. U cijeni treba također uključiti izvedbu i obradu raznih detalja limarije kod spojeva, prijelaza, lomova i sudara ploha, završetaka limarije i drugo, sve obvezno usklađeno sa drugim različitim materijalima i radovima uz limariju, do potpune gotovosti i funkcionalnosti.

Jedinična cijena uključuje, uzimanje mjera na gradilištu i definiranje ugradbenih dimenzija, tehnološku razradu svih detalja, pripremu podloga, izradu radioničkih nacрта, sav spojni materijal, sve posredne i neposredne troškove za rad, materijal, sva manja potrebna usijecanja utora nužna za ugradnju i savijanje lima i izvedbu detalja, kao i sva sitnija usijecanja ploha te potrebne popravke i zapunjavanja nastalih međuprostora i pukotina cem. mortom.

Ovi tehnički uvjeti mijenjaju se ili nadopunjavaju opisom pojedinih stavki troškovnika troškovnika i programom kontrole i osiguranja kvalitete.

- 3.1. Dobava materijala, izvedba, te postava opšava ventilacijskih i dimovodnih kanala z čeličnog plastificiranog lima u boji po RAL-u isto kao krovni paneli. Debljina lima 0,60 mm, razvijena širina 100 cm. Opšavi četvrtastih kanala uzdignutih iznad krova 20 cm, tlocrta 60x60 cm. Sve fiksirati zakovicama u boji lima, spojeve brtviti silikonom-poliuretanom za lim, u cijeni i čepovi. Opšav se najprije brtvi te fiksira šarafima s tiplom te dodatno premazuju silikonom i zaštitnom kapicom u boji lima. Obračun po komadu.

dimnjaci
stupovi

kom	14.00		
kom	3.00		

- 3.2. Dobava i postava opšava sudara zida i krova iz čeličnog plastificiranog lima u boji po RAL-u isto kao odabrani krovni paneli. Debljina lima 0,60 mm, razvijena širina 100 cm. Sve fiksirati zakovicama u boji lima, spojeve brtviti silikonom-poliuretanom za lim, u cijeni i čepovi. Opšav se najprije brtvi te fiksira šarafima s tiplom te dodatno premazuju silikonom i zaštitnom kapicom u boji lima. Obračun po m¹.

opšavi - bočni spojevi sudara krova i zida atike
opšavi - spoj vrha krova i zida atike

m ¹	101.00		
m ¹	65.00		

- 3.3. Izrada i montaža vertikalnih cijevi pravokutnog profila 200/200 mm za odvod krovne vode izvedenih od čeličnog plastificiranog lima d = 0.70 mm. Cijena uključuje sav i postavu tipskih vodolovnih grla za ravni krov, potreban pribor za pričvršćivanje, obujmice, štucne, koljena. izradu spojeva sa vodolovnim grlom i izradu završetka cijevi - spoj na kišni slivnik od ljevano-željezne cijevi - također uključeno. Sve izvesti po detaljima i dogovoru s projektantom. Boja i ton lima prema odabiru projektanta. Obračun po m¹.

vertikalni oluk - 3 vertikale

m ¹	36.00		
----------------	-------	--	--

- 3.4. Dobava materijala i izrada limenog horizontalnog žljeba, od čeličnog plastificiranog lima d=0,60 mm, razvijena širina 110 cm. Žlijeb širine 20 cm, uzdignut do vrha zida atike s jedne strane i zavučen ispod krvnih panela s druge strane, s potrebnim preklapanjem, nosačima i pričvršćenjem. U cijenu stavke uključiti eventualnu pripremu površine radi postizanja potrebnih padova. Boja i ton lima prema odabiru projektanta. Obračun po m¹.

m ¹	65.00		
----------------	-------	--	--

- 3.5. Dobava materijala i izrada limenog opšava - okapnica atike od lima, od čeličnog plastificiranog lima d=0,60 mm, razvijene širine do max. cca 60 cm, s potrebnim preklapanjem, nosačima, kukama i pričvršćenjem. Boja i ton lima prema odabiru projektanta. Obračun po m¹.

limene krovne okapnice na atikama (vertikalne, horizontalne i kose)

m ¹	230.00		
----------------	--------	--	--

3. LIMARSKI RADOVI	UKUPNO	€	
---------------------------	---------------	----------	--

4. OSTALI RADOVI

jedinica	količina	jedinična cijena	ukupno
----------	----------	------------------	--------

4.1. Dobava i montaža nove gromobranske instalacije od inox trake, nosača, hvataljki, spojnice i sl., a sve prema postojećem stanju. Nakon ugradnje potrebno obaviti ispitivanje instalacija sustava zaštite od munja, mjerenje otpora uzemljenja i izdavanje protokola. U cijenu stavke uključiti sav potreban rad i materijal kao i izradu projekta izvedenog stanja instalacija. Obračun po m¹ ugrađene instalacije.

m ¹	168.00		
----------------	--------	--	--

4.1. Dobava i montaža krovnih prozora na mjestima prema postojećem stanju. U cijenu sav potreban materijal i rad te kompletan opšav i izolacijski set. Tip i način otvaranja u dogovoru s Investitorom i Projektantom. Obračun komplet. dim 80x120 cm

kpl	3.00		
-----	------	--	--

4. OSTALI RADOVI

UKUPNO

€

REKAPITULACIJA GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI

1. PRIPREMNI RADOVI, DEMONTAŽE I RUŠENJA		
2. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI		
3. LIMARSKI RADOVI		
4. OSTALI RADOVI		

Sveukupno građevinsko-obrtnički radovi (bez PDV-a):	€	
25 % PDV:	€	
Sveukupno:	€	

Dubrovnik, ožujak 2023.