

	TROŠKOVNIK				
	radova sanacije krovnog pokrova zgrade				
	SPECIJALNE BOLNICE ZA PLUĆNE BOLESTI u Zagrebu				
	Ovim troškovnikom su obuhvaćeni radovi zamjene krovnog pokrova i pripadajuće sanacije objekta (demontaže, postave i izrade i to : dijela drvene krovne konstrukcije, postava novog pokrova i krovne limarije, limenih opšava, oluka, gromobranske instalacije, zamjena vanjske stolarije u krovnim kućicama, zamjena klupčica i dr. Radove treba izvoditi pažljivo da se ne ugroze drugi dijelovi postojećih konstrukcija (dijelovi koji nisu predmet obuhvata ove sanacije), kao i sam objekt. Prije početka radova potrebno je postaviti sve propisane pisane obavijesti i upozoravajuće natpise o radovima na krovu i fasadi. Sav demontirani materijal treba zbrinuti na odgovarajuću registriranu deponiju prema uputstvima o očuvanju okoliša. U ponuđenu cijenu treba uključiti sva predmetna davanja, kao i sve troškove rada i materijala, te troškove zaštite na radu, pomoćne i radne skele. U radu na rušenju treba se pridržavati svih važećih normi i tehničkih propisa za ovu vrstu radova obzirom na uvjrtovanu zaštitu kulturnog dobra.				
	Posebno je važno pridržavati se svih mjera zaštite na radu, te osigurati punu sigurnost i zaštitu radnika, prolaznika i susjednih objekata.				
	NAPOMENA:				
	Na zgradi je postojeći pokrov od <u>azbestno-cementnih valovitih ploča</u> , posebno opasnih po zdravlje. 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 članka 17. i članka 18. Zakona o sustavu državne uprave – Narodne novine, br. 75/93. i članka 3.b Zakona o otpadu –Narodne novine, br. 178/04., 111/06., i 60/08.) . Ponuđači se trebaju detaljno informirati o svim postupcima, radnjama, aktivnostima, educiranju svojih djelatnika itd, vezano uz provedbu mjera iz navedenih podzakonskih akata, koje obavezno trebaju primjeniti prilikom izvođenja radova, a što je sve potrebno uključiti u cijenu predmetnih troškovničkih stavki. Provedba mjera će se strogo kontrolirati od strane stručnog nadzora, od povjerenika za zaštitu na radu, kao i od ovlaštenih tijela državne uprave. Obzirom da krovni pokrov nije otvaran nisu poznati svi slojevi i stanje materijala. Predviđa se skidanje svih slojeva do nosive konstrukcije drvenog krovništva, - do roženica. <u>Nadzorni inženjer će upisom u građevinski dnevnik odrediti koje slojeve je potrebno zamijeniti.</u>				

	NAPOMENA:				
	Sve stavke ovog troškovnika podrazumijevaju nabavu i dostavu svih materijala, sklopove i proizvoda na gradilište, montažu (ugradnju), te stavljanje u funkciju do pune gotovosti. Proizvodi navedenih proizvođača u ovom troškovniku mogu se isporučiti i od drugih proizvođača uz uvjet jednakovrijednih ili boljih tehničkih karakteristika. Kriteriji mjerodavni za ocjenu jednakovrijednosti navode se u opisu stavke ovog troškovnika. Proizvodi koji su navedeni kao primjer, smatraju se ponuđenima, ako Ponuditelj ne navede nikakve druge proizvode na za to predviđenom mjestu. Prikladno sredstva dokaza jednakovrijednosti proizvoda Ponuditelj podnosi putem Tehničkih opisa – listova proizvođača; čl. 81. Zakona o javnoj nabavi (tekst, grafika - foto sadržaj) i Potvrde o sukladnosti koje dostavlja uz samu ponudu.				
	I. KROVOPOKRIVAČKI RADovi				
	Opći uvjeti:				
	Sve krovopokrivačke radove izvoditi prema opisu pojedine stavke troškovnika, ovom općem opisu, propisima i standardima za tu vrstu radova. Upotrebljeni materijali moraju u pogledu kvalitete odgovarati odredbama propisanim HRN 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.				
R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
1.	Pripremni radovi organizacije radilišta i zaštita ostalih dijelova i elemenata zgrade koja je u funkciji tijekom izvedbe adaptacije. Svi troškovi sukladno obveznom planu izvođenja radova i dinamike izvedbe.	paušalno			
2.	Demontaža i skidanje vrata i prozora.				
	a) vel. do 2,0 m ²	kom	2,00		
	f) krovni prozori vel. do 2,0 m ²	kom	4,00		

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
3.	Demontaža i skidanje elemenata instalacija hlađenja sa prethodnom servisnom pripremom. Cijena obuhvaća i demontažu nosača ukoliko je to potrebno zbog zamjene krovnog pokrova. Svi elementi prikladno se oblažu ambalažnim kartonom i PVC folijom, prenose i odlažu u skladišni prostor po dogovoru s korisnikom. Ove radove obvezno izvode kvalificirane osobe za predmetne instalacije.	kom	4,00		
4.	Demontaža i zbrinjavanje postojećeg pokrova od valovitih "salonit" ploča (azbest cementne ploče).				
	Prije početka radova kontaktirati ovlaštenog skupljača za građevinski otpad koji sadržava azbest, popis ovlaštenih na stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode, radi eventualnog preuzimanja ambalaže u koju se zapakiraju demontirane krovne ploče.				
	Prije početka radova treba se područje izvođenja zaštititi te spriječiti pristup neovlaštenim osobama. Svi sistemi ventilacije, grijanja/hlađenja ili klimatizacije moraju se privremeno isključiti. Ostaju isključeni za cijelo vrijeme dok se ne završe svi radovi predviđeni ovom troškovničkom stavkom.				
	Osoblje koje izvodi radove mora nositi zaštitnu masku za nos i usta te zaštitnu odjeću.				
5.	Vinilnu emulziju na bazi vinilnog polimera kao VINAVIL 03V ili jednakovrijedan proizvod, treba razrijediti s 25% vode.				
	Nanošenje razrijeđene emulzije ravnomjerno pumpom pod niskim pritiskom ili špricanjem preko cijele površine krovnih valovitih ploča.				
	Nije dopušteno špricanje 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.				
	(upisati jednakovrijedan proizvod)	m2	1.200,00		
6.	Izrada plana uklanjanja materijala koji sadrži azbest prema čl. 7 Pravilnika o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest (NN 042/2007). Primjena svih potrebnih mjera zaštite zdravlja i sigurnosti radnika te obveza upotrebe posebne zaštitne opreme sukladno posebnim propisima o zaštiti na radu.	komplet	1,00		
7.	Demontaža azbest-cementnih ploča. Ploče se pri uklanjanju moraju dignuti, a ne smiju se čupati ili lomiti. Kuke, vijke ili čavle s kojima su ploče bile učvršćene valja ukloniti tako da se pritom ploče ne oštećuju. Kada se uklone elementi učvršćenja, ploča se mora osigurati od klizanja. Pri demontaži se ne smiju rabiti svrdla, pile ili alati za kidanje s velikom brzinom. Ako se ploče na mogu ukloniti bez uporabe alata, važno je da se upotrebljavaju isključivo ručna oruđa ili mehanička pomagala za obradu azbestcementsa s ugrađenim sisaljka koje imaju HEPA filtre. Ploče se ne smiju vući preko rubova i preko drugih elemenata.				
	Uklonjene se ploče ne smiju bacati s krova. Na tlo se spuštaju primjerenim dizalima. Vertikalni transport je uključen u cijenu stavku. Demontaža sljemenjaka i svih fazonskih komada uključena je u krovne površine i ne obračunava se posebno.	m2	1.200,00		

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
8.	Priprema ploča za transport. Ploče slagati u predviđenu ambalažu (ovlaštene tvrtke za odvoz) ili pripremiti za transport na sljedeći način; ploče slagati na drvenu paletu, potom se sve ovija polietilenskom folijom minimalne debljine 0,4 mm (potrebno oviti i ispod i iznad palete, dakle potpuno zapakirati sa svih strana). Folija se nepropusno zalijepi ljepljivim trakama.	komplet	1,00		
9.	Transport ploča na ovlaštenu deponiju. Izvodi ovlaštena tvrtka kako je gore navedeno. Troškove transporta podmiruje izvođač radova i predviđaju se ovom stavkom. Važno je pri samoj dostavi da se dobije evidencijski list o postupanju s otpadom koji je dokaz o isporuci azbestnoga otpada. Evidencijski list i dokaz o izvršenom transportu čuvati na gradilištu do okončanja radova i staviti na raspolaganje ovlaštenim osobama na njihov zahtjev.	komplet	1,00		
10.	Krovnu konstrukciju, grede, oplatu, pod tavana, odvodnu limariju, nakon uklanjanja ploča potrebno je pažljivo očistiti usisavačem koji ima HEPA filter. Nakon toga sve elemente krovne konstrukcije dobro prebrisati mokrim krpama. Upotrijebljene se krpe nakon obavljenoga posla odlažu u PE vreću. Voda u posudama u kojima su se prale krpe mora se nakon čišćenja izliti u odvod preko mokre krpe koja služi kao filter. I ta se krpa zatim odlaže u PE vreću. Područje s kojega su se uklanjale ploče, mora se dobro pregledati da još negdje ne bi ostali otpaci. Vreće s otpadom i krpama zapakirati u još jednu PE vreću, nepropusno zalijepiti i zalijepiti natpis AZBESTNI OTPAD, također skupa s pločama predati tvrtki ovlaštenoj za zbrinjavanje azbestnog otpada.	komplet	1,00		
11.	Demontaža i skidanje slojeva podkonstrukcije krovnog pokrova, sortiranje i odvoz na gradsku deponiju.				
	a) drvene gredice (štafle) i letve	m2	1.200,00		
	b) krovna ljepenka	m2	1.200,00		
	c) daščana oplata	m2	1.200,00		
12.	Popravak drvene krovne konstrukcije koja je izvedena od pune drvene građe (rogovi 12/14, podrožnice 14/18, nazidne grede, kosi stupovi 14/14, kosnici 14/14, vezna greda 18/22, škare 2x5/16). Stavka obuhvaća prema potrebi demontažu čitavog pojedinog drvenog elementa ili samo oštećenog dijela, te izradu zamjenskog dijela i montažu. Potrebno je zadržati postojeću strukturu, dimenzije presjeka i raspored drvenih elemenata krovne konstrukcije. Obratiti pažnju na pravilne tesarske vezove među drvenom građom, te ih po potrebi dodatno ojačati bravarskim spojnima elementima (od pocinčanog čeličnog lima), prema uputi nadzora, što je uključeno u cijenu ove stavke. Uključen sav rad i materijal, spojni i pričvrtni elementi, sitan montažni materijal, podlošci, transporti, osiguranja, skele. Također uključeno privremeno dodatno podupiranje ukoliko je potrebno kod izmjene određenog elementa.	m3	4,42		

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
13.	Premazi zaštitnim fungicidno - biocidnim premazom. Premaz je obavežno toniran u adekvatnoj boji radi mogućnosti kontrole izvedenog rada. Uključen sav potreban rad i materijal. Obračun u kompletu za čitavo krovnište računajući samo nove dijelove konstrukcije i slojeva podkonstrukcije pokrova.	komplet	1,00		
14.	Skidanje slojeva ravnog krova.				
	a) kulir ploče	m2	21,00		
	b) keramičke pločice	m2	140,00		
	c) bitumenska završna izolacijska traka	m2	155,00		
	d) limene profilirane ploče	m2	9,50		
15.	Grubo čišćenje objekta nakon dovršenja radova rušenja sa iznošenjem otpada izvan zgrade na deponiju za odvoz.	m2	1.510,00		
16.	Odvoz šute i otpadaka na gradsku deponiju kamionom udaljenosti do 20 km sa utovarom šute u vozilo prijevozom i istovarom te grubim planiranjem na mjestu istovara. Rastresitost uključena u cijenu !!				
	a) šuta	m3	30,00		
	b) razni komadni otpad i elementi	m3	120,00		
17.	Dobava materijala i izrada oplata od OSB ploča deb. 22 mm na kosim krovnim plohamama.	m2	1.200,00		
18.	Dobava i postava zaštitne podloge krovnog pokrova. Polaže se krovna ljepenka u jednom sloju sa preklapom od min. 20 cm.	m2	1.200,00		
19.	Dobava i postava podkonstrukcije krovnog pokrova od štafli 8x5 cm (kontra letve i letve) na drvenu krovnu konstrukciju, kontra letve u osima roženica, letve na osnovnom razmaku cca 92 cm, za pokrivanje profiliranim limom. Štafle su od četinara II kl., propisno suhe i obavezno premazane fungicidnim premazom. Stavka uključuje podloške od punog drva prema projektu (promjenljivih dimenzija), radi postizanja ravnine kose plohe od sljemena do strehe, te sav spojni i pričvrtni ili sitno montažni materijal. Ovdje je moguće primijeniti i neko drugo tehničko rješenje (prijedlog izvođača), uz prethodan dogovor i odobrenje nadzornog inženjera (evidentirati u građevnom dnevniku sa skicom detalja). Obračun po m2 površine mjereno po kosoj površini krova.	m2	1.200,00		
20.	Dobava i izrada toplinske izolacije.				
	• Na poravnatu površinu poda slobodno položiti izolacijske ploče stiropora kao NOVOLIT STIROPORA EPS - 100 (HRN EN 13163) ili jednakovrijedan proizvod, debljine 10 cm. Dimenzije ploča 100 cm x 50 cm. U slučaju instalacija na podu u šupljine između ploča nasuti suhi pijesak.				
	• Traka elastificiranoga ekspaniranog polistirena, debljine d = 10 mm, postavlja se u vertikalnom položaju uzduž drvenih nosača koji leže na podu, zatim oko svih instalacija, proboja, dovratnika, pragova za 2 cm viša od predviđene razine estriha.				
	• Polietilenska folija - PE, debljine 0.2 mm sa preklapima 20 cm polaže se na ploče stiropora i podiže uz vertikalne rubove do iznad razine estriha cca 10 cm (prebaciti preko drvenih nosača).				
	(upisati jednakovrijedan proizvod)	m2	9,50		

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjerne	količina	cijena	ukupno
21.	Dobava i postava pokrova od profiliranog lima kao M-PROFIL tip OCP 25 ili jednakovrijedan proizvod _____, sa filcem za zadržavanje kondenzacijske vlage, drvenog četverostrešnog krova uključivo sva potrebna spojna sredstva. Osnovne značajke pokrova: čelični profilirani lim debljine 0,6 mm, obostrano pocinčan i obojan u smeđoj boji (obavezno prije postave tražiti suglasnost projektanta i predstavnika Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode, s uzorkom lima na ton boje). Tkanina na donjoj strani zalijepljena je akrilnim ljepljivom (tkanina 120 g/m ² , apsorpcija vlage 360 g/m ²) i omogućuje stalnu izmjenu apsorpcije i isparavanja. Stoga krovnište mora biti dobro ventilirano po čitavoj duljini sljemena (ventilirano sljeme), kao i po čitavoj duljini krovnih streha.				
	Dužina krovni ploča mora odgovarati maksimalnoj duljini po kosini krovništa, dakle postavlja se jedna ploča od strehe do sljemena i nema uzdužnih nastavljanja ploča. Širina ploča prema proizvodnoj širini proizvođača, poprečne preklope izvesti strogo prema tehničkim uputama proizvođača krovni pokrova.				
	Način pričvršćenja ploča prema uputama proizvođača, debljina i broj pričvršnih vijaka prema tehničkim uputama (voditi računa o zonama pozicioniranja - veći broj vijaka u rubnim područjima). Za privijanje koristiti isključivo vijke od nehrđajućeg čelika s podloškama i EPDM brtvama.				
	Stavka uključuje dobavu i transport materijala do gradilišta strogo prema uputama proizvođača. Uključen je sav rad i materijal na ugradnji do pune funkcionalnosti, sa uključenim svim montažnim, spojnim i pričvršnim sredstvima, transportima i skelama, te zaštitama. Također je uključena izvedba manjih prodora kroz pokrov (odzračnici, antene, spojevi gromobrana i sl.), koji moraju biti obrađeni po uputama proizvođača, sa korištenjem tipskih elemenata sustava, što je uključeno u cijenu stavke. Obračun po m ² gotove kose površine ugrađenih profiliranih limova.				
		m ²	1.200,00		
	(upisati jednakovrijedan proizvod)				
22.	Dobava i ugradnja krovni prozora sa ugrađenim transparentnim polikarbonatom od 6 mm, otpornim na udarce i UV zrake. Okvir prozora je izrađen od pocinčanog čeličnog bojanog lima (tip i boja kao pokrovni lim), opšav prilagođen pokrovu. Limeni opšav prozora je uključen u cijenu ove stavke. Prozori se ugrađuju između rogova, pozicije prema projektu. Stavka uključuje i svu potrebnu drvenu građu potrebnu za fiksiranje i učvršćenje prozora, sav spojni, montažni i pričvršni materijal, kao i sve potrebne radove za postavu prozora do pune funkcionalnosti. Također je uključen i sav okov, panti i pribor za otvaranje i zatvaranje prozora, svi transporti materijala i radne skele.				
	dim. 85 x 120 mm (obvezno provjeriti na zgradi !)	kom	4,00		
23.	Izvedba diletacijskog detalja na krovni plohami. Izvodi se točno na poziciji gdje su dilatirani vanjski zidovi. Uključen je gornji dvodijelni opšav dilatacije (r.š. = 70 cm + r.š. 33 cm). Materijal u potpunosti identičan pokrovnom limu. Uključene su brtvene trake, pričvršni vijci od nehrđajućeg čelika sa EPDM brtvama, sav potreban rad i materijal. Obračun po m ¹ izvedene dilatacije.				
		m ¹	13,20		

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
24.	Dobava i pokrivanje sljemena, grebena i opšav uvala (odgovarajući tipski prema pokrovu, iz programa proizvođača krovnog pokrova ili prema odobrenim radioničkim detaljima) sa pričvršnim metalnim nosačima sljemenjaka, sve prema tehnologiji proizvođača. Uključena je izvedba detalja koji omogućuje ventiliranje krovišta po čitavoj dužini sljemena, sa svim potrebnim materijalom za podkonstrukciju, uključujući sve opšavne limove i postavu mrežice za provjetravanje koja sprečava ulaz insektima i pticama. Obračun po m1 postavljenih sljemenjaka, uključujući sav potreban materijal, pomoćni materijal, sidrene, pričvršne i montažne elemente, skele i zaštite, kao i sav rad do pune funkcionalnosti. Napomena; u stavku je uključena i postava na grebenima - također isti detalj s ventiliranjem po čitavim dužinama grebena.				
	a) sljeme r.š. cca 60 cm	m'	125,00		
	b) greben r.š. cca 70	m'	85,00		
	c) uvala r.š. cca 90	m'	40,00		
25.	Dobava i montaža linijskih snjegobrana tip kao M-PROFIL Zabok ili jednakovrijedan proizvod. Uključeni su odgovarajući vijci, te odgovarajuće brtvilo. Snjegobrani su izrađeni od vruće cinčanog obojenog čeličnog lima debljine 0,6 mm (obrada lima kao krovni pokrov), r.š.= 31,25 cm. Postavljaju se po uputama proizvođača i projektu, preferentno se pričvršćuju vijcima koji su namijenjeni pričvršćenju trapeznih limova na podkonstrukciju. Postava paralelno s postavom pokrova.				
	(upisati jednakovrijedan proizvod)	m'	340,00		
I.	UKUPNO :				

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
II.	RAZNI GRADITELJSKI RADOVI RADOVI				
	Opći uvjeti:				
	Osnovni materijal kojim se izvode zidanja mora u pogledu kemijskog sastava, mehaničkih svojstva i dimenzija biti u skladu sa važećim propisima i normativima.				
	Materijali iz kojih se sastoji mort (pijesak, vezivo, voda i aditivi) moraju biti u skladu sa važećim propisima i normativima.				
	Za pripremu mortova ako to opisom nije određeno može se upotrijebiti prirodni pijesak bez organskih primjesa ili umjetno proizveden, drobljeni pijesak.				
	Morski pijesak mora se prije upotrebe isprati.				
	Granulacijska krivulja pijeska mora biti u skladu sa propisima, odnosno na smije biti zrna većih od 4 mm, ni više od 10 % zrna promjera manjeg od 1 mm.				
	Ovisno o vrsti morta kao vezivo upotrebljava se hidratizirano vapno i (ili) portland cement.				
	Sastav morta, omjeri pojedinih sastojaka, konzistencija svježeg morta i mehanička svojstva stvrdnutog morta moraju odgovarati propisima i normativima.				
	Cementni namazi i glazure moraju biti u skladu sa zadanom geometrijom ploha.				
	Mjestimična odstupanja od zadane plohe moraju biti od granicama propisanih toleranci.				
	Jedinična cijena obuhvaća nabavu materijala, transport do gradilišta, skladištenje materijala i manipulaciju materijalom na gradilištu, radne skele, pripremu morta, izvođenje radova, popravak loše izvedenih radova i čišćenje prostora nakon završetka pojedinih zidarskih radova.				
	U cijenu su uključeni svi posredni i neposredni troškovi za rad, materijal, transport, alat i građevinske strojeve.				
	Cijena sadrži sve posredne i neposredne troškove za rad, materijal, transport, alat i građevne strojeve.				
	Popis normi za građevne elemente:				
	HRN EN 13813:2003 - Materijali za insitu podove (estrihe)				
	Svojstva i zahtjevi (EN 2002:13813)				
	HRN EN 14227-1:2005- Mješavine vezane hidrauličkom vezivom				
	Specifikacije 1.dio: Zrnate mješavine vezane cementom (EN 14227-1:2004)				
	HRN EN 13279-1:2008-Veziva i žbuke na osnovi gipsa 1.dio:Definicije i zahtjevi (EN 13279-1:2008)				
	HRN EN 13501-1:2002 Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru – 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar (EN 13501-1:2002)				
1.	Otucanje postojeće žbuke sa dimnjaka (dotrajala, ispucala, slabo držeća, napuhnuta) sa odnosom šute na za to određeno mjesto na gradilištu. Stavka također uključuje otucanje oštećene žbuke sa zidova u stubišnom prostoru, ali samo dio u etaži potkrovlja, u dogovoru sa nadzornim inženjerom koji će na licu mjesta odrediti površine sa kojih se vrši otucanje žbuke. Obračun po m2 otucane žbuke s čišćenjem i odprašivanjem.	m2	36,00		

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
2.	Dobava materijala i izvedba betonskih kapa dimnjaka. Stavka uključuje izradu potrebnog kalupa, betoniranje kapa (agregat 0-16 mm, uključena armatura, glatka oplata, obavezno vibrirati), svi transporti i montaža kape na dimnjaku sa svim potrebnim spojnim, veznim i pomoćnim materijalom, skelama i zaštitom. Uključen sav rad i materijal, obračun po komadu postavljene kape dimnjaka.				
	veliĉine cca 50 x 50 cm	kom	2,00		
3.	Žbukanje dimnjaka od opeke produžnom žbukom (cement-vapnena žbuka). Debljina žbuke min 2 cm. Skela u cijeni stavke. Uključen sav rad i materijal do pune gotovosti. Uključena je obrada svih niša, špaleta i sl. Prije žbukanja potrebno je sve površine prskati rijetkim cementnim mortom (špric). Sve prema tehničkim uvjetima za zidarske radove i općim uvjetima.	m2	36,00		
4.	Ispitivanje dimnjaka od strane ovlaštene osobe, te izdavanje odgovarajućih atesta.	kom	2,00		
5.	Izvođenje cementne glazure (estriha) , C16/20, (mješavina kamenog agregata 0-8 mm, frakcija 0-4 mm ne više od 60%), debljina estriha 4 cm, sa koliĉinom cementa cca 360 kg/m3. Estrih se izvodi preko već postavljene toplinske izolacije i PE folije. Stavka uključuje mikroarmiranje estriha vlaknima. Uključena je izrada dilatacijske reške na poziciji glavne dilatacije objekta, sa svim potrebnim materijalom. Gornja površina estriha treba biti potpuno ravna i zaglađena. Stavka uključuje sav potreban rad i materijal, sve dobave i transporte.	m2	9,50		
6.	Zidarska obrada otvora prije ugradnje nove stolarije. Jedinina cijena uključuje dovođenje otvora na pravokutni oblik uz sva štemanja i žbukanja cementnim mortom. Obračun po m1 prozori	m'	2,00		
7.	Odvoz šute i otpadnog materijala. Uključen je utovar sa gradilišnog deponija, transport do podruĉnog odlagališta, sve pristojbe i takse, istovar. Obračun se vrši za materijal u rastresitom stanju. Nisu uključene pokrovne salonit ploĉe.	m3	1,00		
8.	Izvedba slojeva ravnog krova. Sustav hidroizolacijske zaštite izvodi se u potpunosti prema napatku proizvođaĉa materijala. Mekane PVC hidroizolacijske trake deb. 1,5 mm, kao sustav SICA ili jednakovrijedan, koja se slobodno polaže preko podlošnih slojeva, te rubno (uz atiku) učvršćuje limenim vodilicama za zid atike. Sustav toplinske izolacije. Toplinska izolacija od tvrdih ploĉa ekstrudiranog POLISTIRENA deb. 2x6 cm sa stupastim preklopom. Beton za pad. (obraĉunat posebno) Završni slojevi ravnog krova : Razdjelni sloj PES filc u funkciji armiranja podloge KULIR ploĉa iznad toplinske izolacije. Debljina filca (geotekstil) 5 mm, min. 400 gr/m2 <u>Završni sloj insolacijske zaštite od kulir ploĉa deb. 4 cm</u> položene preko sloja PES filca na specijalne PE podloške.				
	(upisati jednakovrijedan proizvod)	m2	310,00		

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
9.	Servisiranje sa kompletnim čišćenjem i pranjem elemenata strojarskih instalacija (vanjske jedinice klima aparata) koji su demontirani s krova zgrade te montaža na pozicije sa kojih su demontirani spajanje na instalacije i puštanje u rad sa provjerom i ispitivanjem funkcionalnosti.	kom	4,00		
10.	Doprema, montaža, demontaža i otprema fasadne skele oko objekta. Skela se izvodi prema pravilima struke i važećim mjerama zaštite na radu i osiguranjima. Uključivo radne platforme i zaštitne ograde, sva potrebna ukrućenja i sidrenja. Cijenom je obuhvaćena i dobava, te prema potrebi postava na vanjski dio skele jutelih ili plastificiranih traka kao zaštita od pada predmeta, prašenja i sl. Trake se međusobno vežu i fiksiraju na nosivu konstrukciju skele. Prije izvedbe skele izvođač je dužan izraditi projekt i statički proračun skele sa svim mjerama zaštite radnika. Obračun po m2 vertikalne projekcije skele visine 1,0 m iznad ruba krova. Skela mora biti propisno uzemljena, montirana do pune visine fasade objekta. Stavka podrazumijeva vremenski angažman skele potreban za izvedbu svih potrebnih radova na fasadama objekta.	m2	100,00		
11.	Za razne radove koji se mogu pojaviti tijekom izvedbe previđaju se sati rada koji se izvode isključivo po zahtjevu i odobrenju nadzornog inženjera.				
	PKV radnik	sati	200,00		
	KV radnik	sati	100,00		
II.	UKUPNO :				

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
III.	LIMARSKI RADOVI				
	Limarski radovi se izvode na kosom krovu, prilikom izvođenja uskladiti radove sa ostalim izvođačima na objektu. Radove treba planirati i izvesti u najkraćem mogućem roku, kako bi se izbjegle štete koje mogu uzrokovati oborine u periodu kada je krovnište otkriveno. Radi toga potrebna je maksimalna koordinacija limarskih i krovopokrivačkih radova. Svi materijali moraju odgovarati standardima, radove izvoditi prema važećim normama i tehničkim uvjetima za ovu vrstu radova. Za sve detalje obvezno je IZRADITI RADIONIČKE DETALJE i dati projektantu na ovjeru prije izrade.				
	Opći uvjeti:				
	Limarski radovi obuhvaćaju izradu i postavu svih potrebnih opšava, rubnih i okapnih detalja, te kompletnu limariju za okrovnu odvodnju oborinskih voda.				
	Materijal za izradu limarskih radova je vruće pocinčani čelični lim debljine 0,6 mm (obostrano), te obostrano bojan u smeđoj boji (ako to pojedinačnom stavkom troškovnika nije drukčije definirano).				
	Radovi moraju biti izvedeni prema važećim propisima, normativima i pravilima struke.				
	Elementi limarije profiliraju se i formatiraju na limarskim strojevima u radionici.				
	Pri profiliranju limarskih elemenata bridovi savijenih limova ne smiju biti oštri, nego pravilno zaobljeni.				
	Profilirani i formatizirani elementi mogu se u radionici spajati u sekcije čija je dužina pogodna za transport, a ne otežava montažu na objektu.				
	Elementi i sekcije međusobno se spajaju limarskim vezama (jednostruki i dvostruki, ležeći i stojeći prijevoci), lemljenjem i zakivanjem.				
	Lemljenje se izvodi odgovarajućom atestiranom slitinom.				
	Površine koje se leme moraju biti očišćene odgovarajućom tekućinom za lemljenje.				
	Spajanje elemenata u sekcije vrši se preklopom elemenata od cca 2 cm i obostranim lemljenjem.				
	Zakivanje zakovicama od istog materijala primjenjuje se u kombinaciji sa lemljenjem na mjestima koja traže ojačani spoj.				
	Spajanje samo zakivanjem dopušteno je samo na spojevima koji ne zahtjevaju vodonepropusnost.				
	Veza limarskih elemenata sa objektom mora biti takva da omogućava rad limene konstrukcije pri temperaturnim promjenama.				
	Elementi se u betonsku podlogu učvršćuju mesinganim vijcima u PVC tiplu.				
	Rupe u elementu kroz koju se zavida vijak mora biti takvog oblika i dimenzije da omogućava slobodno pomicanje elementa u kritičnom smjeru.				
	Nakon učvršćenja vijka na mjestu spoja lemi se zaštitna kapica koja mora biti oblikovana tako da omogućava pomicanje elementa u kritičnom smjeru.				
	Vijci se postavljaju na razmaku od 100 cm maksimalno.				
	Na mjestima gdje je to moguće pričvršćenje za podlogu vrši se sponama od čeličnog lima.				

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
	Elementi duži od 20 m moraju se dilatirati kako bi se izbjegle deformacije i oštećenja usljed rada konstrukcije pri temperaturnim promjenama.				
	Kako lim ne smije ležati neposredno na betonu ili žbuci, ispod lima se polaže trak krovne ljepenke, tamo gdje to potrebno po projektiranom detalju.				
	Širina traka mora odgovarati širini lima.				
	Izvođač radova je obvezan da na osnovu detalja u projektu izradi konkretne radioničke detalje koje će moći primjeniti pošto ih odobri projektant.				
	Prije izrade elemenata izvođač mora provjeriti mjere na gradilištu.				
	Nakon izvedbe limarije izvođač je u obvezi da u nazočnosti nadzornog inženjera izvrši ispitivanje vodonepropusnosti postavljene limarije.				
	Ispitivanje se vrši blagim vodenim mlazom.				
	Limarija ne smije propuštati vodu, otjecanje mora biti kontinuirano, bez zadržavanja vode u pojedinim elementima.				
	Jedinična cijena obuhvaća: radioničke nacрте i provjeru mjera na objektu, nabavu materijala (limovi, spojna sredstva, sredstva za brtvljenje, podložna krovna ljepenka), izradu elemenata u radionici, transport, skladištenje i manipulaciju elementima na gradilištu, ugradbu elemenata na objektu, provjeru ispravnosti izvedenih radova, otklanjanje eventualnih nedostataka, te uklanjanje otpadaka i viška materijala sa gradilišta.				

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
1.	Demontaža i skidanje postojećeg dotrajalog horizontalnog oluka polukružnog presjeka, od poc.lima. Sa svim pričvrsnim materijalom i kukama. Obračun po m1 horizontalnog oluka.	m1	400,00		
2.	Demontaža i skidanje postojećih oštećenih okruglih odvodnih vertikalnih cijevi i koljena presjeka fi 12 od pocinčanog lima sa svim pričvrsnim materijalom.	m1	170,00		
4.	Demontaža limenog opšava vertikalnih ploha krovne kućice i dimnjaka , iznad krovnih ploha, uključena zaštita, osiguranje, vertikalni i horizontalni transport sa uključenim svim troškovima zbrinjavanja.				
	a) opšav krovne kućice	m2	36,00		
	b) opšav dimnjaka	m'	5,00		
5.	Opšivanje dimnjaka limom od razine pokrova do vrha, uključujući postavljanje limene kape dimnjaka prema projektu (limom se presvlači betonska kapa dimnjaka koja je predviđena u zidarskim radovima). Prosječna površina oblaganja cca 6 m2/dimnjak. Stavka također uključuje izradu potrebnog rubnog detalja za spoj opšava dimnjaka s pokrovnim profiliranim limom . Vrsta i boja lima sukladno pokrovnom limu i općim uvjetima. Uključen sav potreban rad i materijal.				
	a) opšav krovne kućice	m2	36,00		
	b) opšav dimnjaka	m2	36,00		
6.	Dobava materijala, izrada i montaža novog horizontalnog visećeg žljebaa izrađenog od bojanog pocinčanog lima, polukružnog presjeka. Oluci se izrađuju u dva djela sa dilatacijom na sredini i padom na obje strane. Na dužim stranama objekta izraditi i dodatne dilatacijske detalje prema tehničkim uvjetima, što treba uključiti u cijenu stavke. Obračun po m1 kompletno postavljenog oluka sa kukama i svim ostalim montažnim i pričvrsnim materijalom, čeonim završecima i kutnim spojevima (vinkl žlijeba, unutarnji i vanjski), te izradom spoja na vertikalne odvodne elemente.	m'	400,00		
7.	Dobava i montaža zaključnog okapnog opšava (okap pokrova, ulazi u žlijeb), na početnu letvu. Uključen sav rad i materijal.	m'	400,00		
8.	Dobava, izrada i montaža okruglih vertikalnih odvodnih cijevi i svij potrebnih koljena Ø 125 mm od pocinčanog bojanog lima d-0,75 mm te njihovo pričvršćivanje uz zid obujmicama od plosnog čelika na razmaku 1,50m. Boja po izboru projektanta. Obračun po m1 postavljene odvodne cijevi.	m'	170,00		
9.	Izrada, dobava, montaža, ugradnja limenih veter lajsni na zabatnim rubovima kosog krovišta. Materijal, boja i obrada lima identično pokrovnom limu, r.š. = 66 cm, postava prema detalju. Lajsne se postavljaju nakon izvedbe fasade i obavezno prekrivaju kompletnu širinu zida sa svim slojevima ETICS fasade, te se spuštaju minimalno 20 cm po vertikali, završavaju s okapom. Uključen sav potreban montažni materijal, spojni, brtveni, sav rad i materijal do pune funkcionalnosti.	m'	160,00		

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
10.	Izrada, dobava, montaža, ugradnja limenih opšava sudara kose krovne plohe i zida. Materijal, boja i obrada lima identično pokrovnom limu, r.š. = 66 cm, postava prema detalju. Uključen sav potreban montažni materijal, spojni, brtveni, sav rad i materijal do pune funkcionalnosti.	m'	160,00		
11.	Izvedba limene pokrivne lajsne za dilatacijsku rešku na fasadi. Izvodi se od obostrano bojanog vruće cinčanog čeličnog lima debljine 0,8 mm, boja identična RAL-u fasade. Uključen je sav potreban montažni, brtveni, spojni i pričvrсни materijal. Sve se izvodi prema projektnom detalju i tehničkim uvjetima za limarske radove.	m'	20,60		
12.	Dobava i ugradnja vanjskih prozorskih klupčica od obostrano bojanog i vruće cinčanog lima debljine 1,2 mm u boji po odabiru projektanta, profil prema detalju. Uključena dobava i izrada, sav spojni i montažni materijal, brtvljenje na spoju s doprozornikom po potrebi, te transporti i skele. Radove je potrebno koordinirati sa fasaderskim radovima, klupčica treba imati odgovarajući prepust i okapnicu, te bočne profile za priključak prema prozorskim špaletama. Klupčice se postavljaju na svim prozorima, dakle i na novim i kod postojećih prozora koji se zadržavaju.	m'	5,00		
13.	Demontaža i skidanje limene klupčice nadozida ravnog krova sa svim pričvrsnim materijalom. Uključena zaštita, osiguranje, vertikalni i horizontalni transport sa uključenim svim troškovima zbrinjavanja.	m1	170,00		
14.	Dobava i ugradnja limene klupčice nadozida ravnog krova sa svim pričvrsnim materijalom. od obostrano bojanog i vruće cinčanog lima debljine 1,2 mm u boji po odabiru projektanta, profil prema detalju. Uključena dobava i izrada, sav spojni i montažni materijal, brtvljenje na spojevima, te transporti i skele. Klupčica treba imati odgovarajući prepust i okapnicu.	m'	62,00		
III.	UKUPNO :				

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
IV.	INSTALACIJA SUSTAVA ZAŠTITE OD MUNJE				
1.	Dobava i ugradnja štapne hvataljke visine 2,5 m , za zaštitu dimnjaka, kao tip 101/VL2500. Hvataljku radi održanja sigurnosnog razmaka pričvrstiti pomoću 2 kom izoliranih odstojnika dužine 800 mm, kao proizvod "OBO BETTERMANN" tip ISO-A-800 ili jednakovrijedno.				
	(upisati jednakovrijedan proizvod)	kompl.	4,00		
2.	Dobava i ugradnja štapne hvataljke visine 4 m , za zaštitu antenskog stupa, kao tip 101/VL4000. Hvataljku radi održanja sigurnosnog razmaka pričvrstiti pomoću 2 kom izoliranih odstojnika dužine 800 mm, kao proizvod "OBO BETTERMANN" tip ISO-A-800 ili jednakovrijedno.				
	(upisati jednakovrijedan proizvod)	kompl.	1,00		
3.	Dobava i postavljanje vodiča iz aluminijske legure promjera 8 mm za izradu hvataljki na krovu i odvoda, kao proizvod "OBO BETTERMANN" tip RD8/ALU ili jednakovrijedno.				
	(upisati jednakovrijedan proizvod)	m	570,00		
4.	Dobava i postavljanje na krov nosača vodiča hvataljke za sljemenjak , kao proizvod "OBO BETTERMANN" tip 132 K-VA ili jednakovrijedno. Razmak između nosača je 0,8 m.				
	(upisati jednakovrijedan proizvod)	kom	166,00		
5.	Dobava i postavljanje na krov nosača vodiča hvataljke na kosom krovu , kao proizvod "OBO BETTERMANN" tip 159-K-VA ili jednakovrijedno. Nosač zalijepiti na panel krova građevinskim ljepilom za metal (kao SIKA BOND Metal i sl.) ili pričvrstiti samoreznim vijcima s brtvom (u dogovoru s izvođačem krova). Razmak između nosača je 0,8 m.				
	(upisati jednakovrijedan proizvod)	kom	164,00		
6.	Dobava i postavljanje VARIO spojnice iz aluminija , za križanje i nastavljanje vodiča RD8, kao proizvod "OBO BETTERMANN" tip 249/ALU ili jednakovrijedno.				
	(upisati jednakovrijedan proizvod)	kom	43,00		
7.	Povezivanje metalnih masa na krovu građevine prenosnicom od izoliranog bakrenog vodiča presjeka najmanje 16 mm ² i s aluminijskim stopicama.				
		kom	20,00		
8.	Dobava i postavljanje spojnice iz nehrđajućeg čelika za spajanje vodiča hvataljke na horizontalni oluk, kao proizvod "OBO BETTERMANN" tip RK-Fix VA ili jednakovrijedno.				
	(upisati jednakovrijedan proizvod)	kom	16,00		

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
9.	Dobava i postavljanje spojnice za mjerni spoj od nehrđajućeg čelika, kao proizvod "OBO BETTERMANN" tip 233/VA. Spojnicu postaviti na visini 1,5 m.				
		kom	16,00		
10.	Dobava i postavljanje na zid građevine nosača vodiča odvoda, kao proizvod "OBO BETTERMANN" tip 113 Z8-10.				
		kom	133,00		
11.	Dobava i postavljanje elementa za spajanje vodiča hvataljki i odvoda na metalne mase građevine, kao proizvod "OBO BETTERMANN" tip 5005 N-FT ili jednakovrijedno.				
	(upisati jednakovrijedan proizvod)	kom	100,00		
12.	Dobava i postavljanje u zemlju vertikalnog križnog uzemljivača dužine 2,5 m, 50x50x3 mm, iz vruće pocinčanog čelika i sa zavarenom spojnom pločicom. Sloj cinka najmanje 50 µm (350 g/m ²).				
		kom	16,00		
13.	Izrada spoja odvoda od mjernog spoja na vertikalni uzemljivač , uključivo 3 m vodiča iz nehrđajućeg čelika promjera 10 mm, kao proizvod "OBO BETTERMANN" tip RD10/VA, i spojnicu kao tip 5005 N-FT te dva vijka M10.				
		kompl.	16,00		
14.	Spajanje vertikalnog uzemljivača na postojeću traku prstenastog uzemljivača , uključivo 1 m vodiča iz nehrđajućeg čelika promjera 10 mm, spojnice kao proizvod "OBO BETTERMANN" tip 5001 N-FT i križne spojnice tip iz nehrđajućeg čelika kao proizvod "OBO BETTERMANN" tip 250 VA.				
		kompl.	16,00		
15.	Izrada premošćenja na preklopnim spojevima oluka , na metalnim poklopcima kanala, na vodomjerima i na dilatacijama Cu pletenicom presjeka 16 mm ² . Spoj izvesti tvrdim lemljenjem.				
		kom	16,00		
16.	Dobava Cu sabirnice 500x50x5 mm te izrada tračnice za izjednačenje potencijala (ugradnja u PS50 u prizemlju objekta, ispod GRO-a) s 8 vijčanih priključaka vijkom M8.				
		kom	4,00		
17.	Dobava i polaganje na OG obujmice raznih metalnih cjevovoda sa sabirnicom za izjednačenje potencijala. U cijenu je uključena dobava i ugradnja prosječno 15 m P-Y vodiča 10 mm ² , pričvršćivanje na zid svakih 1 m te sav spojni materijal.				
		kom	20,00		
18.	Odvodnik prenapona proizvod kao "OBO BETTERMANN" MC 50-B/3, tip 1, 3-polni, impulsne struje 50 kA (10/350 µs), razine zaštite 2,0 kV.				
		kom	2,00		

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
19.	Odvodnik prenapona proizvod kao "OBO BETTERMANN" V 20-C/3, tip 2, 3-polni, nazivne struje 20 kA (8/20 μ s), razina zaštite 1,3 kV				
		kom	2,00		
20.	Ispitivanje instalacije sustava zaštite od munje , mjerenje otpora uzemljenja i izdavanje protokola.				
		kompl.	1,00		
21.	Demontaža postojeće instalacije sustava zaštite od djelovanja munje.				
		kompl.	1,00		
22.	Izrada projekta izvedenog stanja komplet sa ucrtavanjem svih instalacija u tri primjerka na papirnatom mediju i jedan primjerak na elektronskom mediju. Svi projekti moraju imati suglasnost projektanta.				
		kompl.	1,00		
IV.	SUSTAVA ZAŠTITE OD MUNJE UKUPNO :				

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
V.	STOLARSKI RADOVI				
	Izrada, doprema i ugradnja PVC stolarije u bijeloj boji, UV stabilne (bez regenerata) u skladu sa Tehničkim propisom za prozore i vrata NN 69/06. Profil min. 5komorni ugradbene dubine 70mm, sa debljinom stijenke glavnih profila (štoka i krila) ne manje od 2,7mm - kao REHAU Euro Design 70 ili jednakovrijedan proizvod. Sve stavke moraju biti ojačane s metalnom jezgrom debljine min 1,5mm, odnosno u skladu sa statičkim proračunom i uputama proizvođača profila.				
	(upisati jednakovrijedan proizvod)				
	Izgled profila s vanjske strane ravni, s unutaranje obli staklo držač. Koeficijent prolaza topline za sve ponuđene stavke stolarije $U_{max} = 1,4 \text{ W/m}^2\text{k}$. Zaštita od buke za sve ponuđene stavke stolarije min KLASA ZAŠTITE 2. Dostava izvješća o ispitivanjima obavezna za najveći dvokrilni prozor i balkonska vrata. Statika elemenata - otpornost na vjetar i udare kiše u skladu s pravilima struke i vjetrovnim zonama.				
	Okov -komplet, zatvornici na sve četiri strane (kao Siegenia, GU, Roto, MACO ili Winkhaus).Spoj stolarije na parapet sa podštokom - uključeno u cijenu stolarije.				
	Roletе: - PVC lamele mini bijele boje - Veza između rolet kutije i doprozornika originalna, tj.po tehničkim uputama proizvođača profila. - Toplinska izolacija rolet kutija $U_{max} 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ - Kutnik za žbuku s vanjske strane rolet kutije - Zaštita od buke rolet kutije minimalno KLASA 2 - Vodilice s ugrađenom četkicom Gurtne - automat za gurtnu montiran na štok.Montaža roleta klasična s turbo vijcima i PU pjenom - uključeno u cijenu stolarije.				
	Prije izrade prozora potrebno je prekontrolirati sve otvore.				
	Sve stavke uključuju montažu prema RAL - smjernicama, što znači da su uključene trake za unutarnja i vanjska brtvljenja, kao i sav potreban materijal za ljepljenje i postavu traka. Iznutra se lijepi vodo i paro-nepropusna traka, tip kao Wurth fleksibilna traka Vario unutarnja ili GreenteQ Folie innen ili jednakovrijedan proizvod.				
	(upisati jednakovrijedan proizvod)				
	S vanjske strane postavlja se vodonepropusna, paropropusna traka - tip kao Wurth fleksibilna traka Vario vanjska ili GreenteQ Folie DUO ili jednakovrijedan proizvod. Uključen sav potreban montažni i spojni originalni materijal (ljepila, kitovi) od proizvođača trake, te postava prema tehničkim uputama proizvođača brtvenog sustava. Uključen sav potreban rad i materijal, dobave i transporti na gradilištu, pripreme i završne radnje.				
	(upisati jednakovrijedan proizvod)				
1.	Demontaža postojeće stare i oštećene fasadne stolarije. Skinutu stolariju zbrinuti na odgovarajući način te u cijenu uključiti i odvoz na gradsku deponiju. Obračun po kom skinute stolarije				
	trodjelni otklopno-zaokretni prozor zid.vel. 210 x 120 cm	kom	2,00		
2.	Demontaža prozorskih klupčica - unutarnjih i vanjskih. Obračun po m1 skinute klupčice.	m'	5,00		

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
3.	Dobava i ugradnja vanjskih prozora od gotovih PVC profila ostakljene IZO staklom (sve prema tehničkim uvjetima iz uvoda). Prije izvedbe obavezno uzeti točne mjere na gradilištu, izraditi radioničke nacрте i dati nadzornom inženjeru na odobrenje. U cijenu računati izradu i ugradnju nove stolarije sa roletama, sve dekorativne letvice, pokrivne lajsne ukoliko su potrebne kod spoja prozora i roletne kutije sa zidom (unutarnja strana prozora), purpjena, trajno elastični kit za obradu sljubnica. Uključen sav rad i materijal.				
a)	shema P1 - trokrilni prozor s roletama dim. 220x130 cm, dva krila su otklopno zaokretna, jedno krilo je samo zaokretno	kom	2,00		
4.	Dobava i ugradnja unutarnjih prozorskih klupčica od mediapana , debljine 2 cm, sa prednjim rubom debljine 4 cm. Ukupna širina klupice do max 20 cm i obradom reške kitanjem vodonepropusnim kitom na spoju klupčice sa PVC stolarijom. Uključeno dvokratno lakiranje u bijeloj boji, sav rad i materijal.				
		m1	2,50		
V.	UKUPNO :				

R.Br.	Opis stavke	jedinica mjere	količina	cijena	ukupno
VI.	LIČILAČKI RADOVI				
	NAPOMENA :				
	Boja po izboru projektanta i ovlaštene osobe Zavoda za zaštitu spomenika kulture. U jediničnu cijenu uključeno je sve kompletno do uporabne gotovosti sa svim potrebnim predradnjama ovisno o vrsti i kvaliteti podloge, a prema naputku proizvođača materijala.				
1.	Ličenje svih vidljivih vanjskih drvenih površina strehe i zabata lazurnom bojom u dva sloja. Završni sloj sa dodatkom laka otpornog na UV zrake sa prethodnom obradom (brušenjem) površina. Također je uključeno kitanje akrilnim kitom za stolariju i prema potrebi. Uključena je zaštite ploha pročelja folijom i čišćenje nakon obavljenih radova, sav potreban rad i materijal.	m2	150,00		
2.	Ličenje svih metalnih površina raznih nosača i elemenata instalacija koji se nalaze na krovu. Upotrijebiti autolak u dva sloja sa svim potrebnim predradnjama (skidanje stare boje, brušenje, temeljni namaz) i čišćenje nakon obavljenih radova, sav potreban rad i materijal.	m2	20,00		
VI.	UKUPNO :				
	REKAPITULACIJA				
I	KROVOPOKRIVAČKI RADOVI				
II	RAZNI RADOVI				
III	LIMARSKI RADOVI				
IV	GROMOBRANSKA INSTALACIJA				
V	STOLARSKI RADOVI				
VI	LIČILAČKI RADOVI				
	UKUPNO :				