

GRAĐEVINA I LOKACIJA: **SANACIJA TERASA I STIJENA PROČELJA
UČIONICA RAZREDNE NASTAVE
Centar za odgoj i obrazovanje Krapinske Toplice**

INVESTITOR: **CENTAR ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE KRAPINSKE TOPLICE**
Ljudevita Gaja 2, HR-49217 Krapinske Toplice

IZVRŠITELJ: **mikelić vreš arhitekti d.o.o.**
HR-10000 Zagreb, Martićeva 38
E: info@mva.hr T: 00 385 (0)1 4810 786

TD: **46A/16**

TROŠKOVNIK

GRAĐEVINSKO - OBRITNIČKIH RADOVA

PROJEKTANT: Tomislav Vreš, dipl. ing. arh.

SURADNICI: Marin Mikelić, dipl.ing.arh.
Sara Pavlov, dipl.ing.arh.

DIREKTOR: Marin Mikelić, dipl. ing. arh.

MJESTO: Zagreb

DATUM: Svibanj 2017. god

OPĆI UVJETI TROŠKOVNIKA

OPĆE NAPOMENE

Nacrti, tehnički opis i troškovnik čine cjelinu projekta. Izvođač je dužan proučiti sve navedene dijelove projekta, te u slučaju nejasnoća tražiti objašnjenje od projektanta, odnosno iznijeti svoje primjedbe. Nepoznavanje crtanog dijela projekta i tehničkog opisa neće se prihvatiti kao razlog za povišenje jediničnih cijena ili greške u izvedbi.

Izvođač je dužan pridržavati se važećih zakona i propisa i to naročito:

- ▶ Zakona o gradnji,
- ▶ Zakona o građevnim proizvodima,
- ▶ Zakona o zaštiti na radu (ZNR),
- ▶ Hrvatskih normi (HRN),

koji su i dio ugovorne dokumentacije. Izvođač je dužan pridržavati se svih navedenih zakona i uvjeta, osim ako projektom nije drugačije navedeno. Svi radovi moraju se izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata.

Za svaku nepredviđenu višu radnju, koja bi povećala ukupne troškove predviđene za izgradnju po ovom troškovniku, potrebna je pisana suglasnost investitora i projektanta.

Količine radova, koje nakon izvršenja čitavog posla nije moguće mjeriti neposrednom izmjerom, treba po izvršenju takvog posla preuzeti i ovjeriti nadzorni inženjer. Nadzorni inženjer i predstavnik Izvođača radova upisivati će u Građevnu knjigu količine pojedinih takovih radova, sa svim potrebnim skicama i izmjerom, te će svojim potpisima jamčiti njihovu točnost. Samo tako utvrđeni radovi mogu se uzeti u obzir kod izrade privremenog ili konačnog obračuna radova. Izvođač je dužan na gradilištu čuvati Građevinsku dozvolu, Glavni i Izvedbeni projekt i dati ih po potrebi na uvid ovlaštenim inspekcijskim službama. Izvođač je dužan voditi građevinsku knjigu, i ako su radovi ugovoreni po sistemu "ključ u ruke".

Izražene cijene odnose se na jediničnu mjeru izvršenog rada. Prema tome, jedinične cijene obuhvaćaju: sav rad, opremu, materijal, prijevoz, režiju gradilišta i poduzeća, puteve na gradilištu, sva davanja i dobitak poduzeća. Stavke troškovnika obuhvaćaju u cijelosti dovršene radove, ispitane po količini i kvaliteti, te preuzete po nadzornoj službi.

Za sve naknadne radove izvođač je dužan izraditi analize cijena koje moraju sadržavati:

- a) sav materijal fcco radilište (A)
- b) sve brutto plaće na izvedbi radova date po grupama i kvalifikacijama (B)
- c) razradu faktora poduzeća (opravdanje veličina) (F)
- d) važeće normative za izvedbu radova

Sav rad i materijal vezan za organizaciju građevinske proizvodnje: ograde, vrata gradilišta, putevi na gradilištu, prilazi do gradilišta s prilaznih prometnica, privremena regulacija prometa, uredi, blagovaonice, svlačionice, sanitarije gradilišta, spremišta materijala i alata, telefonski, električni, vodovodni i sl. priključci gradilišta kao i cijena priključaka uključeni su u ugovorenu sumu.

U jedinične cijene ulaze svi troškovi za izradu građevine s dobavom predviđenih materijala, pomoćnim radovima, pomoćnim napravama i drugim sredstvima koja su potrebna za ispravnu izvedbu ili bi se mogla tijekom rada ukazati potrebnim. U stavkama su uračunati i sporedni radovi potrebni za ispravno dovršenje pojedinih radova, a sve na osnovi norma, propisa, priznatih pravila tehničke nauke i prakse. Tako su u stavkama obračunata gradiva, troškovi nabavke gradiva, nadzorni i rukovodeći poslovi poduzeća, troškovi skela, alata, strojeva i sprava, sav sitan i pomoćni materijal potreban za izvođenje radova, osiguranje odvijanja prometa, njega betona i ostalih dijelova konstrukcije, crpljenje vode, signalizacija gradilišta danju i noću, čuvanje, dovodi sve potrebne infrastrukture i sl. ukoliko, sve što je postredno i neposredno potrebno za kvalitetno izvođenje radova po ovom projektu.

Ovisno o vrsti radova sastavni dio jediničnih cijena su i: donošenje na uvid i izrada oglednih primjeraka, izrada tražene izvedbene i radioničke dokumentacije, te nacrti polaganja pojedinih elemenata.

Svi materijali i složeni sustavi moraju se izvesti u skladu sa tehničkim listovima (uputi ili slično) izvođača, te ukoliko je potrebno konzultirati tehnologa za određeni sustav. Izvođač je dužan složeni sustav (kao npr. pod, spuštenu strop, krov, fasadu i sl.) izvesti sa svim potrebnim slojevima prema tehničkim listovima izvođača sustava, bez obzira da li su u troškovniku specificirani svi potrebni slojevi. Izostanak bilo kojeg potrebnog sloja složenih sustava smatrati će se greškom u izvođenju, a cijenu popravka u cijelosti snosi izvođač.

Vrsta i kvaliteta građe za skele, vrsta i kvaliteta čeličnih elemenata, način temeljenja skele, moraju odgovarati statičkom proračunu i projektu skele i moraju biti usklađeni s važećim propisima i standardima za čelične konstrukcije. Skele za pojedinačne radove se ne obračunavaju posebno, već su sadržane u jediničnim cijenama ostalih radova. Posebno se obračunava samo glavna fasadna skela.

Sastavni dio jediničnih cijena za pojedine radove su: razne priručne skele, poduporne konstrukcije, razupore kanala i raznih elemenata, pristupne rampe i sve pomoćne oplata koje proizlaze iz tehnologije građenja, a nisu sastavni dio konstrukcije. Ovisno o vremenskim utjecajima (vrućina, zima, kiša, vjetar i sl.) izvođač je dužan zaštititi konstrukciju od oštećenja. Ako dođe do oštećenja građevine ili pojedinog elementa izvođač se obvezan sve popravke izveti o svom trošku.

Jediničnim cijenama obuhvaćeni su troškovi svih predhodnih i tekućih ispitivanja kako osnovnih materijala, tako i poluproizvoda, te konačno dovršenih radova, u skladu s važećim tehničkim propisima, pravilnicima i zakonima.

O ispitivanjima i pregledima vodi se posebna evidencija. Ako Izvođač smatra da pojedinim predhodno navedenim zahtjevima dolazi do štetnih posljedica po stabilnost ili trajnost građevine ili su oni u protivnosti s ostalim podacima iskazanim u projektu, dužan je je na iste upozoriti i zatražiti odluku u svezi s tim.

Izvođač je dužan u okviru ugovorene cijene, ugraditi propisani adekvatan i prema Hrvatskim normama atestiran materijal. Za svaki ugrađeni materijal Izvođač je dužan priložiti izjavu o sukladnosti proizvoda. Izvođač je dužan kod izrade konstrukcije, prema projektnom planu ispitivanja materijala, kontrolirati ugrađeni konstruktivni materijal.

Ponuđač je dužan prije ugradnje pribaviti i nadzornom inženjeru dati na uvid potrebe dokaze o kompetentnost i obilježja koje materijal, proizvod ili usluga mora imati, a to su:

- a.) potvrda o sukladnosti (certifikat) kojom se potvrđuje sukladnost opreme sa zahtjevanim standardima,
- b.) tehničke specifikacije kojima se određuje ukupnost tehničkih uvjeta, a koja određuju obilježja koje materijal, proizvod, oprema ili usluga mora imati

Tehničke specifikacije moraju biti određene u suglasju sa Zakonom, a sastavni dio specifikacija su norme koje je odobrilo priznato tijelo za normizaciju, a mogu se koristiti:

- međunarodna norma,
- europska norma,
- nacionalna norma

Izvođač je dužan u okviru ugovorene cijene koordinirati radove svih kooperanata, na način da omogući kontinuirano odvijanje posla i zaštitu već izvedenih radova. Sva oštećenja nastala u tijeku gradnje otkloniti će Izvođač o svom trošku. Izvođač je dužan, u okviru ugovorene cijene, osigurati gradilište od djelovanja više sile i krađe.

Izvođač je dužan čistiti gradilište minimalno tri puta u tijeku građenja, a na kraju treba izvesti završno fino čišćenja zidova, podova, vrata, prozora, stijena, stakala i dr. što se neće posebno opisivati u stavkama. Nakon dovršenja gradnje Izvođač radova predaje posve uređenu građevinu i pripadajući okoliš predstavniku Investitora, a uz obaveznu prisutnost Projektanta. Eventualne primjedbe Projektanta imaju istu težinu kao primjedbe nadzornog inženjera i Izvođač je dužan postupiti po njima. Sve tri strane u preuzimanju sastavljaju pismeni zapisnik o primopredaji građevine, s popisom nedostataka i definiranim vremenskim periodom za njihovo otklanjanje, te ga potpisuju. Nakon otklanjanja svih eventualnih nedostataka Investitor i Izvođač je napraviti okončani obračun, odrediti instrumente garancije prema zakonskom roku, te u pisanom obliku izvršiti predaju građevine Investitoru na korištenje.

Projektant:
Tomislav Vreš dipl. ing. arh.

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	iznos
1	2	3	4	5	4x5=6

napomena:

kod svih radova izvođač je dužan držati se Općih Uvjeta Troškovnika (OUT), važećih zakona i propisa iz pojedine grupe radova, tehničkih uputstava pojedinih proizvođača, koji moraju biti u skladu sa HRN i EU normama.

kod kalkuliranja cijena za pojedine radove izvođač mora uzeti u obzir sve faze radova, sve potrebne elemente i radnje koji čine tehnološku cjelinu izvedbe, jer se VTR neće priznavati zbog 'nepotpune' kalkulacije cijene.

A. RUŠENJE I DEMONTAŽE

U cijenu stavke uključiti demontažu/rušenje, horizontalni i vertikalni transport, svo potrebno podupiranje i privremeno odlaganje materijala na gradilištu, prijevoz na gradsku deponiju je obračunat u posebnoj stavci, te sav potreban rad i materijal za kompletno izvođenje rada.

Različite vrste materijala kod rušenja i demontaža posebno odvojiti u skladu s odredbama 'Pravilnika o gospodarenju građevinskim otpadom'.

* rušenje:

1. Strojno rušenje terasa na tlu ispred učionica.
Stavka uključuje rušenje AB ploče na tlu, završnog sloja keramičkih pločica i podložnog tampona, ukupna visina slojeva koji se uklanjaju 40 cm. U cijenu uključiti rušenje, utovar, odvoz i istovar materijala na gradilišnu deponiju.

a) strojno rušenje AB terasa na tlu	m3	40,00
-------------------------------------	----	-------

* demontaže:

2. Demontaža postojećih radijatora u učionicama razredne nastave. Radijator deponirati na deponiju ili mjesto koje odredi investitor.

a) demontaža radijatora dimenzija 182x16x30 cm	kom	4
b) demontaža radijatora dimenzija 85x10x70 cm	kom	4

3. Demontaža i vađenje drvene višedijelne ostakljene stijene. Demontažu vršiti na sljedeći način: (1) skidanje krila, (2) vađenje stakla kod ostakljenih vrata, prozora i fiksnih krila (3) skidanje metalnog okova, (4) pažljivo vađenje dovratnika s minimalnim oštećenjem zida. U cijenu uključiti odnos, utovar, odvoz i istovar na gradilišnu deponiju.

a) demontaža ostakljene stijene ukupnih dimenzija cca. 572/285 cm	kom	1
b) demontaža ostakljene stijene ukupnih dimenzija cca. 572/332 cm	kom	1
c) demontaža ostakljene stijene ukupnih dimenzija cca. 572/375 cm	kom	2

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	iznos
1	2	3	4	5	4x5=6

* transport šute od rušenja:

napomena:

Izvođač je dužan osigurati legalnu deponju - odlagalište materijala, osigurati odvajanje pojedine vrste materijala, te osigurati instrumente plaćanja za korištenje deponije.

4. Transport građevinske šute s gradilišne deponije na odlagalište, utovar i istovar materijala, transport, te održavanje deponija. Izvođač je dužan prije davanja ponude informirati se o položaju odlagališta i odrediti transportni put odvoza - dodaci na transport neće se posebno obračunavati. U cijenu uključiti plaćanje svih potrebnih pristojbi. Prosječna udaljenost deponija do 10 km. Obračun u m³ šute.

- | | | |
|---|----------------|-------|
| a) prijevoz šute na deponij, ručni i strojni utovar, udaljenosti do 10 km | m ³ | 45,00 |
|---|----------------|-------|

A. RUŠENJE I DEMONTAŽE UKUPNO:

B. GRAĐEVINSKI RADOVI

* betonske ploče velikog formata

1. Dobava i postava betonskih ploča velikog formata veličine 80x80x10 cm na terasama s dobavom i izradom podložnog sloja. Glatka završna obrada betonskih ploča. Boja ploča prema izboru projektanta.

Nosivi sloj za postavljanje betonskih ploča izvesti od prirodnog ili drobljenog šljunka granulacije 0-32 (d=30 cm) koji se ugrađuje u slojevima s odgovarajućom mehanizacijom. Zbijanje materijala se vrši vibracijskim valjkom do projektiranog modula stišljivosti $M_s=40 \text{ MN/m}^2$, te stupnja zbijenosti $S_z=100\%$. Stavka uključuje polaganje membrane od geotekstila 250gr/m² ispod sloja šljunka, izradu nosivog sloja, izradu sloja sitnog kamenog agregata 4-8 mm debljine cca 5 cm te postavljanje betonskih ploča. Dno posteljice ispod popločenja izvodi se u nagibu od 2%, zbog lakšeg otjecanja površinske vode.

- | | | |
|---|----------------|--------|
| a) betonske ploče velikog formata, 80x80x10 cm | m ² | 100,00 |
| b) nasipavanje finog drobljenog kamena, d=5 cm | m ³ | 5,00 |
| c) nasipavanje šljunka d=25 cm | m ³ | 25,00 |
| d) razdjelni sloj geotekstila (250gr/m ²) | m ² | 100,00 |

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	iznos
1	2	3	4	5	4x5=6

* zidanje blokovima od porastog betona

2. Dobava materijala i zidanje zidova porastog betona, blokovima veličine 20x20x62.5 cm, u tankoslojnom mortu, debljina zida 20 cm. Prvi red blokova položiti u sloj produžnog morta 1:2:6, debljine 2 cm. Zidanje mora biti pravilno s čistim vezom, spojnice među opekom dobro zalivene i zaglađene, debljine cca 2 mm. Ozidani dijelovi moraju biti ravni i vertikalni.

a) zidanje parapetnog zida, visina zidanja 60 cm m2 12,00

3. Dobava i doprema materijala te zidanje parapetnih zidova fasadnom opekom 21,2 x 10,1 x 5,1 cm. Zidanje mora biti pravilno s čistim vezom, spojnice među opekom dobro zalivene, debljine do 1 cm. Ozidani dijelovi moraju biti ravni i vertikalni. Fasadnu opeku i fuge izvesti identičnima opeci na postojećoj fasadi.

a) zidanje parapetnog zida fasadnom opekom, visina zidanja 60 cm m2 12,00

* žbukanje zidova vapneno cementnom žbukom

4. Dobava i doprema materijala te strojno žbukanje unutrašnjih površina parapetnih zidova od porastog betona. Prethodno prskanje cementnim špric mortom, gruba žbuka - produžni cementni mort i fina (završna) žbuka - vapneni mort, M-5, debljina žbuke 2 cm.

Prije nanošenja žbuke zid se mora očistiti i oprušiti, te po potrebi navlažiti. Podloga mora biti suha, bez prljavštine, prašine, ulja i masnoća. Na svim uglovima zidova, špaletama otvora treba postaviti pocinčane kutnike. Žbuka mora biti ravna, uglovi okomiti i oštri. Na sudarima različitih materijala obavezno postaviti plastičnu ili pocinčanu mrežicu za sprečavanje pukotina.

U cijenu uključiti sve potrebne zidarske radove i popravke postojećeg poda na spoju sa parapetnim zidom.

a) strojno žbukanje parapetnih zidova h=60 cm, debljina žbuke 2,0 cm m² 14,0

B. GRAĐEVINSKI RADOVI UKUPNO:

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	iznos
1	2	3	4	5	4x5=6

C. OBRTNIČKI RADOVI

* bitumenska hidroizolacija:

1. Dobava materijala te izrada hidroizolacije iz visokofleksibilne polimer bitumenske hidroizolacijske trake s uloškom od staklene tkanine (d = 0.1 mm), ukupna debljina trake 4 mm, za izvedbu hidroizolacije - vlaga iz tla. Zavarena na uzdužnim i poprečnim preklopima (min 10 cm) i na podlogu. Traka se postavlja u jednom sloju.

Hidroizolacija se sastoji iz sljedećih slojeva:

- hladni bitumenski temeljni premaz koji se sastoji od oplemenjenog bitumena i brzo sušivog organskog otapala. Prije nanošenja treba podlogu dobro očistiti od nevezanih čestica, ulja ili masti. Prednamaz se mora u potpunosti osušiti prije nanošenja ostalih slojeva. Namaz se nanosi špricom, četkom ili valjkom.

- polimer bitumenska traka za zavarivanje s uloškom od staklene tkanine, ukupne debljine 4 mm, 1x.

Hidroizolaciju izvodi firma s potrebnim iskustvom i ovlaštenjem od proizvođača.

Kod izvođenja radova u svemu se pridržavati uputa iz tehničkih listova proizvođača.

Izvođač je dužan da za predloženi sustav hidroizolacije dobije od proizvođača pismenu suglasnost o međusobnoj kompatibilnosti pojedinih slojeva.

Obračun po m² površine izolacije.

- a) hidroizolacijski sustav na bazi polimer bitumenskih hidroizolacija m² 25,00

* termoizolacija od XPS ploča:

2. Dobava i postavljanje toplinsko izolacijskih ploča od ekstrudiranog polistirena XPS-G, debljine 12 cm, ploče veličine 100x50 cm, HRN EN 13164:2012, polažu se na parapete.

XPS ploče moraju u pogledu reakcije na vatru zadovoljiti Eurorazred E prema HRN EN 13501-1 te imati svojstva navedena u donjoj kodiranoj oznaci ili povoljnija:

XPS – HRN EN 13164 - T1 - CS (10Y)500 - DS(TH) - DLT(2)5 - WL(T)0.7 - WD(V)3 - FT2, te zadovoljavati i ostala svojstva iz norme HRN EN 13164:2008.

XPS ploče se postavljaju na parapetni zid od blokova porobetona visine 60 cm.

Kod izvođenja radova u svemu se pridržavati uputa iz tehničkih listova proizvođača.

U cijenu uključiti sav potreban rad i materijal.

Obračun po m² vertikalne površine.

- a) XPS ploče, d=12 cm m² 14,00

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	iznos
1	2	3	4	5	4x5=6

* limarski radovi:

3. Dobava materijala, izrada i montaža vanjskih klupčica na parapetnim zidovima. Klupčicu izraditi iz plastificiranog aluminijskog lima debljine 2 mm, r.š. cca 40 cm.
Klupčice se ugrađuju u fiksni AL profil bravarske stavke u razini parapeta prije ispune fuge trajnoelastičnim kitom.
Završna obrada plastificiranjem, boja i tekstura kao na postojećoj alu bravariji.
Konačne dimenzije prema izmjeri na gradilištu.
U cijenu uključen sav potreban materijal, rad, pričvrсни materijal i ostalo.
Obračun po m1 klupčice.

- a) klupčice parapetnih zidova, debljina lima 2 mm, r.š. cca 40 cm
- | | |
|----|-------|
| m1 | 18,00 |
|----|-------|

* ostakljene alu stijene:

Izvođač je dužan izraditi detaljnu projektну dokumentaciju aluminijske bravarije na temelju mjera uzetih na licu mjesta, izraditi uzorke karakterističnih detalja, te ostale uzorke dati projektantu na uvid i sve izvesti nakon pismenog odobrenja projektanta.

Zaštita od sunca (aluminijske žaluzine) specificirani su u okviru stavke budući da čine tehničku i oblikovnu cjelinu s aluminijskom bravarijom te njihova cijena mora biti iskazana u cijeni predmetne stavke.

4. Izrada, dobava i ugradnja vanjske višedijelne ostakljene stijene.
Profili su aluminijski s prekinutim toplinskim mostom $U_f < 2.00 \text{ W/m}^2\text{K}$. Završna obrada profila plastificiranjem, boja i tekstura kao na postojećoj alu bravariji.
Ostakljenje donje zone (vrata, dva otklopna prozora i jedan fikser) dvostrukim low-e IZO staklom 8+16+6 mm u sigurnosnoj izvedbi (lamistal obostrano) s ispunom plemenitim plinom argon ili kripton. Ostakljenje gornje zone (sva ostala polja) dvostrukim low-e IZO staklom 6+16+4 mm s ispunom plemenitim plinom argon ili kripton. Zrakonepropusnost otvora klase 4, ukupni prolaz topline cijelog otvora $U_w < 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$.
Redukcija toplinskog sunčevog zračenja na vanjskoj strani vanjskog ostakljenja, IZO staklo sa faktorom zaštite od osunčanja $g=0.6$

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	iznos
1	2	3	4	5	4x5=6

Okov tip i vrsta prema odabiru projektanta. Okov za vrata uključuje: pumpu za vrata, 3 vratne petlje po krilu za ostakljena vrata, inox kvaku, odbojnik, bravu sa štitnicima i 3 ključa - sve kompletno. Okov za prozore uključuje: prozorske petlje, inox poluolivu za otvaranje krila, 'škare' za otklopno otvaranje krila - sve kompletno. Okovi u skladu s normom HRN EN 1303:2015. Tip, vrsta i boja prema odabiru projektanta.

Sastavni dio stijene je i profil između doprozornika / dovratnika i zida.

U cijenu stavke uključiti masku i vanjske aluminijske žaluzine širine 70 mm za zaštitu od sunca te upravljanje žaluzinama preko elektromotora s tipkalom. Boja i završna obrada žaluzina i maske prema odabiru projektanta.

U cijenu stavke uključiti i izvedbu elektroprikjučka elektromotora i upravljanja za žaluzine (štemanje postojećeg zida, ugradnja bužira, gipsanje i gletanje zida, elektrokablovi koji se spajaju na postojeću instalaciju itd.). Predviđeno je cca. 15 m1 vodova po stijeni.

Sve prema shemi bravarije.

U cijenu uključiti kompletnu izradu stijene, dobavu i dostavu na gradilište, ugradnju, sve spojna i pričvrstna sredstva, zaštitu u tijeku ugradnje te popravak svih spojeva s postojećim zidovima, stropom i podom.

Obračun po komadu. Obavezna RAL-ugradnja stijena.

- | | | |
|---|-----|---|
| a) vanjska višedijelna ostakljena stijena veličine 572x285 cm s jednokrlnim zaokretnim vratima, četiri otklopna prozora i tri fiksna ostakljena dijela, bravarska stavka br.: 1 | kom | 1 |
| b) vanjska višedijelna ostakljena stijena veličine 572x332 cm s jednokrlnim zaokretnim vratima, četiri otklopna prozora i sedam fiksnih ostakljenih dijelova, bravarska stavka br.: 2 | kom | 1 |
| c) vanjska višedijelna ostakljena stijena veličine 572x375 cm s jednokrlnim zaokretnim vratima, četiri otklopna prozora i sedam fiksnih ostakljenih dijelova, bravarska stavka br.: 3 | kom | 2 |

* unutarnji roloi:

5. Dobava i ugradnja kompletne unutarnje rolo zavjese za djelomično zamračenje (screen sistem).

Dizanje/spuštanje platna se vrši ručno. Rolo se montira na postojeću stropnu konstrukciju.

Rolo je izveden od mrežaste poliesterske tkanine, mase 295 g/m² ili 340 g/m², certificirana UV zaštita, teško zapaljivo.

Sve prema izmjeri na licu mjesta.

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	iznos
1	2	3	4	5	4x5=6

Izvođač je dužan izraditi detaljnu projektnu dokumentaciju rolo zavjesa na temelju mjera uzetih na licu mjesta, predložiti uzorke karakterističnih detalja, te uzorke platna dati projektantu na uvid i sve izvesti nakon pismenog odobrenja projektanta.

napomena:

U obračunu su iskazane bruto širine i visine roloa, izvođač je dužan roloe podijeliti na segmente uvažavajući tehnologiju izvođenja i korištenja, te oblik otvora na pripadajućoj bravarskoj stavci, sve mora biti usklađeno.

Obračun po komadu.

Obrađuju se slijedeće bravarske stavke:

- bravarska stavka br.: 1
- a) rolo zavjesa, š/v=145/225 cm, sve kompletno kom 3
- bravarska stavka br.: 2
- b) rolo zavjesa, š/v=145/272 cm, sve kompletno kom 3
- bravarska stavka br.: 3
- c) rolo zavjesa, š/v=145/315 cm, sve kompletno kom 6

*** disperzivne boje:**

6. Dobava materijala i bojenje disperzivnom visokopokrivnom bojom koja propušta paru, za unutrašnje radove, ožbukanih parapetnih zidova, u dva premaza. Prebojene površine otporne su na "suho trljanje". Vrsta i ton boje prema boji na postojećim zidovima. Visina parapetnih zidova 60 cm.

Boja kvalitete prema HRN EN 13300:2002 Boje i lakovi - pokrivni materijali za unutarnje zidove.

U cijenu uključiti sav rad i materijal. Obračun po m² zidne/stropne površine.

- a) bojanje zidova disperzivnim bojama, 2x m² 40,00

*** unutarnja klupčica:**

7. Dobava, izrada i ugradnja unutarnje drvene klupčice (puno drvo) debljine 2 cm i širine 21 cm.

U cijenu također uključiti brušenje, kitanje, premaz temeljnom bojom za drvo i lakiranje u 2 sloja. Boja prema izboru projektanta.

- a) unutarnja drvena klupčica, 21cm x 2cm m¹ 20,00

*** čišćenje postojeće opeke**

8. Čišćenje postojeće fasadne silikatne opeke visokotlačnim kompresorom, premazivanje sredstvom za manje upijanje vlage te farbanje u boji prema izboru projektanta. Visina zida od opeke do 120 cm.

- a) čišćenje i farbanje postojeće fasadne opeke m² 28,00

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	iznos
1	2	3	4	5	4x5=6

* **montaža radijatora:**

9. Dobava i ugradnja radijatorskih tijela pločaste izvedbe, izrađena od hladno valjanog čeličnog lima debljine 1,2 mm opremljena sa termostatskim radijatorskim ventilima, čepovima za odzračivanje te čepovima za ispuštanje vode. Radijatorska tijela se postavljaju na zidove pomoću konzola. Osnovna boja prema DIN 55900 pečena na 190 °C, lakirano elektrost. nanosom prašne boje RAL 9010 pečena na 210 °C. Visina rad. 300 mm.
- 22K/300/1600 kom 8,00
10. Dobava i ugradnja nosača i ostalog pribora potreban za montažu na zid.
- kpl 8,00
11. Dobava i ugradnja termostatskih ventila I+ radijatorskih glava, prema DIN EN 215 dio 1, sa ugrađenim tekućinskim osjetnikom, namijenjena za ugradnju u javne prostore ili građevine javnog tipa, sa zaštitom protiv krađe, otporna na udarce, habanje i savijanje silom do 1000 N. Zaštićena od neovlaštenog podešavanja postavne vrijednosti. Spoj na tijelo ventila navojnom maticom M30x1,5, područje postavnih vrijednosti 8 - 26 C. Ugrađena zaštita od smrzavanja.
- kom 8,00
12. Dobava i ugradnja prigušnice 1/2"
- kom 8,00
13. Dobava i ugradnja odzračnog ventila 1/4"
- kom 8,00
14. Dobava i ugradnja ventila za ispuštanje 1/2"
- kom 8,00
15. Dobava i ugradnja predregulacija termostatskih ventila
- kpl 8,00
16. Lokalno balansiranje radijatora na prigušnim ventilima.
- kpl 8,00
17. Ispiranje i čišćenje instalacije (radijatori) od nečistoća, prije tlačnih proba.
- kpl 1,00
18. Ispitivanje instalacije (radijatori) koje može uključivati ispitivanje nepropusnosti, čvrstoće te ispitivanje zavora.
- kpl 1,00

C. OBRTIČKI RADOVI UKUPNO:

r.br.	opis stavke	jed	količina	cijena	iznos
1	2	3	4	5	4x5=6

REKAPITULACIJA

A. RUŠENJE I DEMONTAŽE**B. GRAĐEVINSKI RADOVI****C. OBRTNIČKI RADOVI**

UKUPNO:**PDV 25%:**

SVEKUPNO S PDV-om: