

TROŠKOVNIK

**REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA GOSPODARSKOG DIJELA DJEĆJEG
VRTIĆA DUGO SELO**

Investor: GRAD DUGO SELO
Ulica Josipa Zorića 1, Dugo Selo

Građevina: Rekonstrukcija i dogradnja gospodarskog dijela Dječjeg vrtića Dugo Selo

Lokacija: Perivoj Ivane Brlić Mažuranić 2, Dugo Selo

Datum: ožujak, 2017

VAŽNA NAPOMENA:

PONUĐAČ JE DUŽAN PROVJERITI IZRAČUN. ZA MATEMATIČKE I DRUGE GREŠKE U IZRAČUNU
ODGOVORAN JE PONUĐAČ.

SVEUKUPNA REKAPITULACIJA

- I. TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
- II. TROŠKOVNIK STROJARSKIH INSTALACIJA
- III. TROŠKOVNIK INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE
- IV. TROŠKOVNIK ELEKTROINSTALACIJA

UKUPNO : _____

PDV 25% : _____

SVEUKUPNO: _____

PONUDITELJ: _____

I. TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA

1.0. DEMONTAŽA I RUŠENJE

Opći uvjeti i napomene

Napomena: Točne količine radova obračunat će se prema građevinskoj knjizi koju ovjerava nadzorni inženjer. Prije davanja ponude za ovu vrstu radova izvođač je dužan detaljno pregledati građevinu kako bi mogao što korektnije odrediti način i sistem rušenja i demontaže, riješiti odvoz otpadnog materijala te odrediti cijenu za sve navedene radove. U cijenu je uključen odvoz otpadnog materijala na privremeni deponij na gradilištu, utovar u kamion i odvoz na gradski deponij uz plaćanje svih pristojbi. U stavkama demontaže i rušenja uključeni su građevinski i dio instalaterskih radova. U cijenu radova također treba uključiti i cijenu potrebne skele do maksimalne visine 5,5m.

Poz.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

- 1.1. Odvoz i demontaža stare kuhinjske opreme, instalacija i inventara iz prostora i grubo čišćenje. Dio opreme koja se ne odvozi potrebno je deponirati na mjesto koje odredi investitor. Ostalo se odvozi na gradski deponij. Nakon dovršetka radova u dogovoru s investitorom upotrebljivi dio se vraća i montira na određeno mjesto.

Tura kamiona	kom	1,00
NKV radnik	sati	40,00
VKV radnik	sati	20,00

- 1.2. Demontaža postojećih vrata i prozora i grubo čišćenje. Dio opreme koja se ne odvozi potrebno je deponirati na mjesto koje odredi investitor. Ostalo se odvozi na denonii
a) vrata najveće dimenzije do 2m2 kom 10,00
b) prozori najveće dimenzije do 1,0m2 kom 3,00
c) čelična ventilacijska vrata kod bojlera do 2,5m2 kom 1,00

- 1.3. Skidanje starog pokrova od valovitog salonita sa svim podložnim slojevima (folije itd) do razine postojeće drvene oplate. Ne smije se čupati, ni lomiti, ne kidati, vući i sl., ne bacati i propisno odložiti do preuzimanja ovlaštenog skupljača. Uključivo svi opšavi prodora, fazonski komadi itd., te sav pričvrsni materijal. Sve prema Pravilniku o načinu i postupcima gospodarenja otpadom koji sadrži azbest NN 42/07 i Odluci o postupanju Fonda za zaštitu okoliša i energetske
- | | | |
|-----------|----|--------|
| a) pokrov | m2 | 181,00 |
| b) sljeme | m1 | 12,90 |

- 1.4. Skidanje starog horizontalnog žljeba od pocijančanog lima sa svim pričvrsnim materijalom. Utovar transport i istovar na najbliži deponiji.
- | | | |
|--|----|-------|
| | m1 | 25,80 |
|--|----|-------|

- 1.5. Skidanje postojećih vertikalnih odvodnih cjevi sa svim pričvrsnim materijalom. Stavka obuhvaća i demontažu svih potrebnih koljena i "labudih vratova". Utovar, transport i istovar na denonii
- | | | |
|--|----|-------|
| | m1 | 16,00 |
|--|----|-------|

- 1.6. Skidanje postojećeg ventilacijskog kanala na krovu sa svim pričvrsnim materijalom. Stavka obuhvaća i demontažu kape i svih potrebnih koljena. Utovar, transport i istovar na denonii
- | | | |
|--|-----|------|
| | kom | 1,00 |
|--|-----|------|

- 1.7. Pažljiva demontaža postojećeg ravnog spuštenog stropa od ploča od prešane mineralne vune i drv. oplate, ravnog podgleda na maksimalnoj visini do 3,00m, zajedno sa svim pričvrsnim materijalom, pokrovnim letvicama i sl., te ovjesima o krovnu konstrukciju. Utovar, transport i istovar na gradski deponij.

Poz.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
		m2		80,00	
1.8.	Pažljiva demontaža postojećeg kosog spuštenog stropa, ispod krovne konstrukcije na maksimalnoj visini do 5,00m, zajedno sa svim pričvršnim materijalom, pokrovnim letvicama i sl., te ovjesima o krovnu konstrukciju. Utovar, transport i istovar na gradski deponiji	m2		41,50	
1.9.	Rušenje dijela zida od šuplje opeke debljine 25cm Rušenje ručno; pažljivo skidati red po red opeke od vrha prema dnu. Granicu između dijela zida koji treba porušiti te onog koji ostaje zarezati ravno i precizno s obje strane zida, da bi lom ostao "čisti" lom. Utovar, transport i istovar na gradski deponij. U cijenu uključena upotreba skele.	m3		6,80	
1.10.	Rušenje dijela zida od šuplje opeke debljine 7-12cm od opeke NF. Rušenje ručno; pažljivo skidati red po red opeke od vrha prema dnu. Granicu između dijela zida koji treba porušiti te onog koji ostaje zarezati ravno i precizno s obje strane zida, da bi lom ostao "čisti" lom. Utovar, transport i istovar na gradski deponij.	m2		90,00	
1.11.	Rušenje postojećih dimnjaka od opeke debljine 12cm visine do 600cm zajedno s betonskim kapama. Rušenje ručno; pažljivo skidati red po red opeke od vrha prema dnu. Granicu između dijela zida koji treba porušiti te onog koji ostaje zarezati ravno i precizno s obje strane zida, da bi lom ostao "čisti" lom. utovar, transport i istovar na gradski deponij.	kom		2,00	
1.12.	Bušenje otvora za ventilaciju u zidu debljine 25cm i mineralne vune debljine 15cm . Rušenje ručno; pažljivo na dimenziju otvora,utovar, transport i istovar na gradski deponij.	otvor 30x20cm u opeci otvor 20x10cm u opeci otvor 20x10cm u betonskom nadvoju otvor 70cmx40cm u betonskom nadvoju	kom	1,00 2,00 1,00 1,00	
1.13.	Mjestimično uklanjanje postojeće žbuke sa zidanih zidova. Uklanja se cijeli oštećeni sloj žbuke, sve do sloja zida. U stavku je uključeno grubo čišćenje odvoz materijala od rušenja na gradski deponij.	m2		75,00	
1.14.	Uklanjanje zidnih keramičkih pločica. Pločice je potrebno pažljivo razbiti zajedno sa spojnim sredstvom. U stavku je uključeno grubo čišćenje i odvoz materijala na gradski deponij.	m2		100,00	
1.15.	Skidanje završne obloge vinaza do cementne glazure. U stavku je uključeno čišćenje i odvoz materijala od rušenja na gradski deponij.	m2		65,00	
1.16.	Brušenje postojećeg teraca zbog izravnjanja podlage za postavu pločica u debljini maksimalno 0,5cm. U stavku je uključeno čišćenje.	m2		58,00	
1.17.	Skidanje starog vanjskog kulir opločenja kod proširenja građevine, kanalica za odvod, čišćenje šljunčane podlage. U stavku je uključeno čišćenje i odvoz materijala na gradski deponij	m2		15,00	

Poz.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	---------------	----------	---------------------	--------

1.0. DEMONTAŽE I RUŠENJA UKUPNO:

2.0. PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI

Opći uvjeti i napomene

Svi iskopi zemlje vrše se strojno, a samo djelomično ručno (planiranja). Iskope izvesti točno po projektu. Propisane mjere presjeka - profila ne smiju se prekoračiti bez posebnog odobrenja nadzorne službe.

Kosine širokog iskopa prilagoditi kategoriji terena.

Kod eventualne pojave vode (kiše, topljenje snijega ili podzemne vode) izvoditelj treba izvršiti odvodnjavanje iste sa iskopanim površinama (sabirna okna i crpljenje vode), te zaštiti iskopane profile.

Iskopani materijal upotrijebiti za nasipavanje i zatrpanjanje. Isti treba prevesti na gradilišni deponij, uskladištitи te poslije upotrijebiti. Višak iskopanog materijala odvesti na gradski deponij.

Nasipavanje unutar i oko objekta izvesti do tražene zbijenosti, odnosno u slojevima od po 30 cm, sa strojnim nabijanjem i vlaženjem vodom.

Prije početka ostalih radova (betoniranje, postava oplate) geomehaničar treba pregledati kvalitetu tla i odobriti početak radova.

Jediničnom cijenom obuhvaćeno je:

- sav rad i materijal;
- svi prijenosi i prijevozi;
- sva potrebna priručna sredstva za izvođenje radova;
- sva podupiranja i razupiranja ako su potrebna;
- zaštitne mjere kod eventualne pojave vode;
- održavanje čistoće na vanjskim putevima kroz koje prolazi transport zemlje sa i na gradilište;

Obračun iskopanih i nasutih količina vršiti u sraslom stanju materijala, a prema postojećim normama GN. Sve koeficijente zbijenosti i rastresitosti obračunati u jediničnoj cijeni radova.

Ovaj troškovnik uključuje zemljane radove na uređenju okoliša.

Svi iskopi obračunati su na bazi apsolutne kote terena +113,45m, odnosno relativne kote +/- 0,00.

Poz.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

2.1. ORGANIZACIJA GRADILIŠTA

Priprema i organizacija gradilišta koja uključuje:
dopremu, postavu i uklanjanje po završetku radova
pomoćnih gradilišnih objekata (kontejner, skladišni
kontejner, WC-i i ostalo); izradu, montažu i demontažu
gradilišne ograde, vrata gradilišta, osiguranje
prolaznika, natpisnih ploča; osiguranje potrebnih
gradilišnih priključaka vode, telefona, struje i sve ostalo
nužno za nesmetano funkcioniranje gradilišta.

paušal

2.2. ČIŠĆENJE TERENA I GEODETSKO ISKOLČENJE

Čišćenje terena i iskolčenje dogradnje sa
obilježavanjem glavnih prijelomnih točaka

paušal

2.3. ŠIROKI ISKOP U HUMUSU

Široki iskop u humusu dubine 20cm na mjestu
dogradnje, s deponiranjem materijala u dogovoru s
Investitorom.

m3 8,50

2.4. ŠIROKI ISKOP U ZEMLJI

Široki iskop u materijalu kategorije C dubine 20cm na
mjestu dogradnje, sa utovarom materijala i odvozom na
gradski deponij do 10km udaljenosti

m3 8,50

2.5. RUČNI ISKOP U ZEMLJI

Ručni iskop u materijalu kategorije C za temelje širine
40cm do dubine 100 cm na mjestu dogradnje, sa
utovarom materijala i odvozom na gradski deponij do
10km udaljenosti

m3 8,70

2.6. IZRADA TAMPONSKOG SLOJA

Dobava, doprema, razastiranje i strojno nabijanje
tamponskog sloja šljunka ispod donje betonske
podloge. Debljina zbijenog sloja je 30 cm. Obračun po
m3 ugrađenoa materijala u zbijenom staniu.

m3 10,50

2.0. PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:

3.0. BETONSKI I AB RADOVI

Opći uvjeti i napomene

Betonske i armirano-betonske radove izvesti prema opisu u troškovniku te u skladu sa Tehničkim propisom za betonske konstrukcije (NN br. 139/09., 14/10, 125/10 i 136/12) u kojem su navedeni svi uvjeti kontrole i osiguranja kvalitete.

Betonske i armirano betonske konstrukcije obuhvaćene ovim troškovnikom moraju zadovoljiti odredbe propisa, u smislu ispunjenja bitnih zahtjeva za građevinu, što uključuje projektiranje, izvođenje radova, uporabljivost, održavanje i druge zahtjeve za betonske konstrukcije, te tehnička svojstva i druge zahtjeve za građevne proizvode namijenjene ugradnji u betonsku konstrukciju.

Propisana svojstva i uporabljivost građevinskog proizvoda izrađenog na gradilištu utvrđuje se na način određena projektom, tehničkim propisom i ovim troškovnikom.

Izvođenje betonske konstrukcije mora biti takvo da navedena konstrukcija ima tehnička svojstva i ispunjava zahtjeve određene projektom, tehničkim propisom i ovim troškovnikom.

beton

Uzimanje uzorka, priprema uzorka i ispitivanje svojstava svježeg betona provodi se prema normama niza HRN EN 12350, a ispitivanje svojstava očvrslog betona prema normama niza HRN EN 12390.

Sva ugradba betona u ab konstrukcije je obavezno strojna.

Jedinična cijena betonskih i ab radova uključuje slijedeće:

- dobavna cijena gotovog betona uključujući sve transporte i manipulacije;
- sav potreban rad na ugradbi betona;
- sve unutarnje pretovare, transporte i manipulacije;
- poduzimanje mjera zaštite na radu i drugih mjera;
- zaštita betonskih i ab konstrukcija od djelovanja atmosferilija i temperaturnih utjecaja;
- ugradba svih potrebnih posebno nespecificiranih elemenata (sidra, ankeri i sl.);
- čišćenje nakon završenih radova.

armatura

Jedinična cijena armiračkih radova uključuje slijedeće:

- dobavna cijena gotove armature uključujući sve transporte i manipulacije;
- sav potreban rad i alat na ugradbi armature;
- postavljanje armature i vezanje, sa podmetačima (plastičnim ili betonskim, cca 4 kom/m² oplate) i privremenim učvršćivanjem za oplatu;
- sve unutarnje pretovare, transporte i manipulacije;
- primjena mjera zaštite na radu i drugih važećih propisa.

oplata

Oplate izvesti prema opisu u troškovniku, planu oplate i detaljima, prema te u skladu sa važećim standardima za izvedbu i materijale.

Oplatu treba postaviti tako da se nakon betoniranja ne pojavi ni najmanja deformacija konstrukcije. Skidanje oplate izvesti požljivo da ne dođe do oštećenja konstrukcije, naročito rubova, zubaca ili utora.

Jedinična cijena oplate sadrži:

- dobavu svog potrebnog materijala za izvedbu oplate uključujući sve transporte i manipulacije;
- sav potreban rad na krojenju i ugradbi oplate;
- označavanje, uzimanje mjera na građevini;
- močenje ili mazanje oplate (ili limenih kalupa) prije betoniranja;
- demontaža oplate, čišćenje, vađenje čavala, sortiranje;
- sve unutarnje pretovare, transporte i manipulacije;
- izradu radne skele;
- izvedbu manjih prodora, utora i udubljenja umetanjem u oplatu blokova od ekspandiranog polistirena ili kutija od drvene oplate, te njihova demontaža;

Poz.	Opis stavke	Jed. mjeru	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

Jedinične cijene po stavkama AB radova uključuju i cijenu montaže i demontaže potrebne oplate.

3.1. BETONIRANJE DONJE ARMIRANO BETONSKE PODLOGE

Betoniranje donje armirano betonske podlage ispod hidroizolacije betonom C25/30 debljine 15 cm. Izvodi se na podlozi zbijenog nasipa šljunka preuzetu po nadzornom inženjeru. Gornju površinu ploče treba fino zagladiti i pripremiti za postavu hidroizolacije. Obračun je po m³ ugrađenog betona po projektiranim mjerama. U cijenu je uključena dobava betona, elastična veza starog i novog dijela, svi prevozi i prijenosi, potrebne oplate i skele, rad na ugradbi:

m3 5,25

3.2. BETONIRANJE PODLOŽNOG BETONA

Betoniranje podložnog betona ispod armirano betonskih trakastih temelja betonom C16/20 debljine 2,5cm. Obračun je po m² ugrađenog betona po projektiranim mjerama. U cijenu je uključena dobava betona, svi prevozi i prijenosi, potrebne oplate i skele, rad na ugradbi.

m2 8,70

3.3. BETONIRANJE AB TRAKASTIH TEMELJA

Betoniranje armirano betonskih trakastih temelja betonom C30/37. Obračun je po m³ ugrađenog betona po projektiranim mjerama. U cijenu je uključena dobava betona, elastična veza starog i novog dijela svi prevozi i prijenosi, potrebne oplate i skele, rad na ugradbi.

m3 9,50

3.4. BETONIRANJE AB SERKLAŽA, NADVOJA

Betoniranje armirano betonskih horizontalnih i vertikalnih serklaža, nadvoja betonom C25/30. Obračun je po m³ ugrađenog betona po projektiranim mjerama. U cijenu je uključena dobava betona, svi prevozi i prijenosi, potrebne oplate i skele, rad na ugradbi.

- a)vertikalni serklaži dim.25x25 m3 2,10
- b)horizontalni serklaži i nadvoji dim.25X20 (novi) m3 2,50
- c)horizontalni serklaži i nadvoji dim.25X25 - postojeći zidovi m3 0,80
- d)vertikalni serklaži dim. 12x25 (protupož. vrata) m3 0,40
- e)horizontalni serklaži dim. 25x12(protupož.vrata) m3 0,50
- f)horizontalni serklaži dim 12x20 završetci kod novih pregradnih zidova m3 1,20

3.5. UGRADBA ARMATURE

Nabava, doprema, rezanje, savijanje i ugradba armature

- a) šipkasta armatura B500B kg 1.100,00
- b) mrežasta armatura B500B kg 420,00

3.0. BETONSKI I AB RADOVI UKUPNO:

4.0. ZIDARSKI RADOVI

Opći uvjeti i napomene

Zidarske radove izvesti prema opisu u troškovniku, te u skladu sa važećim standardima za izvedbu i materijale prema odredbama Tehničkog propis za zidane konstrukcije NN br. 01/2007.

Zidati treba u potpuno vodoravnim redovima, a reške moraju biti deb. 1-1,5 cm. Pri zidanju ih treba dobro ispuniti odgovarajućom vrstom morta, a kod ploha koje će se kasnije žbukati reške moraju biti prazne na dubini od cca 2 cm od plohe zida, zbož bolje veze žbuke sa zidom.

Tehnička svojstva moraju ispunjavati zahtjeve normi niza HRN EN 771-1 i Priloga B Tehničkog propisa za Mort za zidanje mora odgovarati normama HRN, odnosno omjerima ili markama po količinama materijala označenim u normama. Mort naveden kao produžni je produžni vapneni mort.

Opeke normalnog formata (pune ili šuplje, sa uzdužnim šupljinama) izvedene su od pečene gline.

Pjesak mora biti čist bez organskih primjesa, a ako ih ima treba ih pranjem ukloniti.

Cement za produžni i cementni mort mora odgovarati propisanoj kvaliteti za portland cement.

Sveže ozidane zidove zaštiti od utjecaja vrućine, hladnoće i atmosferskih nepogoda.

Rad na zidanju opekom uključuje obradu rubova zida i spojeva s ab plohamu odnosno drugim plohamu u svemu po pravilima struke.

Prije nego se počne žbukati, potrebno je izvršiti predradnje čišćenja ploha i čišćenja i ispuhivanja fuga, vlaženje zidne površine vodom, te špricanje cem. mortom 1:1. Ako je zbog kiše ploha zida isuviše mokra, žbukanje treba odgoditi sve dok ploha zida ne bude dovoljno suha.

Žbukanje se ne smije vršiti dok je temperatura prostora previšoka ili preniska, da žbuka ne bi ispucala.

Obračun se vrši prema postojećim normama GN-301.

Jedinična cijena zidarskih radova sadrži:

- sav rad, uključivo pomoći;
- sav materijal, osnovni i pomoći;
- sva manja potrebna štemanja, šlicanja i prilagođenja ploha;
- sva manja potrebna zatvaranja i zapune šliceva i prodora te izravnjanje neravnina;
- sve unutarnje pretovare, transporte i manipulacije;
- zaštitu zidova od utjecaja vrućine, hladnoće i atmosferskih nepogoda;
- sve potrebne pomoćne konstrukcije i skele;
- primjena mjera zaštite na radu i drugih važećih propisa;
- čišćenje prostorija i zidnih površina po završetku zidanja, te uklanjanje otpadaka.

Poz.	Opis stavke	Jed. mјere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

4.1. ZIDANJE ZIDOVA DEB.25 CM

Dobava materijala i zidanje zidova deb. 25cm modularnom blok opekom. Blok dim. 25/37,5/23,8 cm, zidan u produžnom mortu MM-5. U cijeni uključivo obrada rubova zida i spojeva sa susjednim plohamama te ab serklaži i nadvoji. Detalje završetaka i rubova zidanja izvesti po pravilima struke, elastična veza staroa i novoa dijela

m3 19,00

4.2. ZIDANJE PREGRADNIH ZIDOVA DEB. 12 CM

Dobava materijala i zidanje unutarnjih zidova deb. 12cm modularnom blok opekom, zidan u produžnom mortu MM-5. U cijeni uključivo obrada rubova zida i spojeva sa susjednim plohamama te ab serklaži i nadvoji. Detalje završetaka i rubova zidanja izvesti po pravilima struke.

m2 120,00

4.3. ZAZIDAVANJE OTVORA U NOSIVOM ZIDU

Dobava materijala i zatvaranje otvora u zidu debljine 25cm. Zidanje izvesti modularnim blokom 25/37,5/23,8 cm zidano u produžnom mortu MM-5.

m3 2,50

Poz.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

4.4. IZRADA OTVORA U NOSIVOM ZIDU

Dobava materijala i izrada otvora u postojećem zidu od opeke debljine 25cm i 12cm nakon rušenja zbog potrebe dobivanja većeg prolaza i novih otvora. U cijenu je uključen rad i materijal, te sve potrebno za dovršenje rada kutnici, rabitz mreža itd.. Uključivo prethodno čišćenje i ispuhivanje ploha i reški, vlaženje ploha vodom te prskanje cem. mlijekom, potrebno obraditi dva ugla, špaletu između i plohu zida i širini da se ne vide tragovi rušenja

špalete širine 25cm m1 25,00
špalete širine 12cm m1 10,00

4.5. IZRADA MONTAŽNIH NADVOJA

Dobava i ugradnja montažnih nadvoja nad novim otvorima za vrata nakon rušenja odnosno izvedbe zid širine 12cm duljine 140cm visine 20cm kom 10,00

4.6. STROJNO ŽBUKANJE PLOHA ZIDOVA

Dobava materijala i strojno žbukanje ploha zidova od opeke vapneno-gipsanom žbukom. Debljina sloja žbuke 10-20 mm. Žbuka tvornički pripremljena, izvedena u potpunosti po uputama i tehnologiji odabranog proizvođača. Uključivo prethodno čišćenje i ispuhivanje ploha i reški, vlaženje ploha vodom te prskanje cem. mlijekom. Vисina rada do 4,7 m. Prije rada obvezno konzultirati izvođače svih instalacija glede eventualne izvedbe instalacija u debljini žbuke.

m2 180,00

4.7. STROJNO ŽBUKANJE ZIDOVA WC-A

Kao st. 1.4.6. samo strojno žbukanje unutarnjih zidova od opeke u kuhinji i sanitarijama (mokri prostori) vapneno-cementnom žbukom. Debljina sloja žbuke do 10-20 mm u jednom sloju.

m2 190,00

4.8. MJESTIMIČNO ŽBUKANJE UNUTARNJIH ZIDOVA

Dobava materijala i mjestimično žbukanje unutarnjih zidova nakon skidanja postojeće žbuke, uz potrebno rabiciranje i propisno spajane uz staru žbuku koja ostaje.

m2 25,00

4.9. ZATVARANJE ŠLICEVA

Dobava materijala i zatvaranje raznih šliceva i otvora nakon izvedbe svih instalacija.

a) šlicevi m1 50,00
b) otvori kom 10,00

4.10. IZRADA PLIVAJUĆEG AC ESTRIHA DEB. 4 CM

Dobava materijala i izvedba brzosušećeg plivajućeg ac estriha podova 4 cm MM-20, armiranog odgovarajućim mikrovlaknima. Estrih treba dilatirati od bočnih zidova trakama rezanim od ploča ekstrudiranog polistirena deb. 1 cm, u debljini estriha.

m2 38,00

Poz.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

4.11. IZRADA NOVIH OPLOČNIKA

Dobava materijala i izvedba opločnika od ploča od pranog kulira dim. 40x40x4cm. Materijal za protusmrzavajuću podlogu slojevito nanijeti i zbiti valjkom. Visinu fine podloge poravnati na ± 2 cm uz predviđene nagibe. Tucanik granulacije 2 – 4 ili 4-8 mm labavo nasipati između postavljenih vodilica i razvući aluminijskom letvom. Ploče postaviti ručno, a reške izvesti špagom odnosno primjenom krugova za reške. Pridržavati se najmanje širine reške od 3 mm i paziti na nagib ploča prema travnatom terenu. Reške se popunjavaju isključivo kvarcnim pijeskom granulacije 0.3-0,6 ili 0.6-1.3 mm. Nakon izvedbe čišćenje.

m2 15,00

4.12. RAZNI RADOVI

Zidarska pripomoć kod obrtničkih radova, za razne ugradbe, štemanja itd. Sve će se evidentirati u građevinskom dnevniku i odobriti po nadzoru. Obračun se vrši prema stvarnom utrošenom radnom vremenu i materijalu, a predviđa se u cijeni sata.

zidar VI	sati	30,00
radnik III	sati	30,00

4.13. RAZNE ZAŠTITE

Zaštita izvedenih i završenih radova, površina i elemenata od oštećenja (staklo, stolarija, sanitarije i sl.)

komplet

4.0. ZIDARSKI RADOVI UKUPNO:

5.0. TESARSKI RADOVI

Opći uvjeti i napomene

Svi drveni elementi nosive konstrukcije trebaju biti izvedeni od konstrukcijskog drva četinjača razreda čvrstoće C24, što prema HRN.U.C9.200 odgovara II. Klasi četinara.

Svi čelični elementi moraju biti izvedeni od građevinskog čelika S235 (odgovara Č.0361).

Zaštitu drvenih elemenata treba provesti premazivanjem antiinsekticidnim i antifungicidnim zaštitnim sredstvima prema uputi proizvođača zaštitnog sredstva ili mjerodavne institucije.

Sve metalne dijelove drvene konstrukcije treba zaštiti toplim pocinčavanjem. Preporuča se da spajala vijci i trnovi imaju klasu čvrstoće 8.8. Spajala moraju biti poinčana.

Sav materijal za izradu krovopokrivačkih radova mora zadovoljiti odgovarajuće propise i standarde.

Prije početka radova, izvođač pokrivačkih radova dužan je dati sve podatke o donjoj konstrukciji na kojoj leži pokrov, odnosno pogledati je, ako je donja konstrukcija neispravna, dužan je o tome pismeno obavijestiti nadzornog inženjera, odnosno investitora, te tražiti ispravke. U slučaju da položi pokrov na neispravnu podlogu, kasniji popravci vrše se na račun krovopokrivača. Obračun se vrši prema GN 361.

Jedinična cijena treba sadržavati:

sav materijal uključivo doprema na gradilište, uskladištenje te odnos na mjesto ugradbe

sav rad,

dobava i uzdržavanje potrebnog alata, dizala, užadi, ljestve zaštitnih dasaka,

izmjere potrebne za izvedbu i obračun,

troškovi ispitivanja sumnjivog materijala u svrhu dokaza da nije upotrebljen dogovoren materijal,

poduzimanje mjera po HTZ i drugim postojećim propisima,

odstranjivanje otpadaka i smeća od vlastitih radova s krova, žljebova i odvodnih cijevi

popravak štete učinjene nepažnjom pri radu ili tuđim radovima

Opći uvjeti se mijenjaju ili nadopunjaju opisom pojedine stavke troškovnika.

Sav materijal za izradu pokrivačkih radova mora zadovoljiti odgovarajuće propise i standarde

Poz.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

5.1. DEMONTAŽA DRVENE KONSTRUKCIJE

Mehaničko čišćenje i odstranjivanje loših dijelova postojeće opalte na krovu i starih dotrajalih rogova. Količine će se evidentirati u građevinskom dnevniku i odobriti po nadzornom inženjeru.(predpostavka 50% postojećeg krova). Utovar, transport i istovar na najbliži deponii.

m2 90,00

5.2. DRVENA GRAĐA ROGOVI

Dobava materija i postava drvenih rogova dim. 10/14/750cm, postava na podkonstrukciju nazidnica i čeličnog I profila na postojećem i novom dijelu krova. Količine će se evidentirati u građevinskom dnevniku i odobriti po nadzornom inženjeru.(predpostavka 50% postojećeg krova) U cijenu su uključeni: rezanje, bravarski pribor za sidrenje i spajanje drvene građe i zaštita premazom protiv insekata. Obračun se vrši prema stvarnim količinama.

m3 2,50

5.3. DRVENA GRAĐA NAZIDNICE

Dobava materija i postava podkonstrukcije drvenih nazidnica dim. 10/14/450cm i 12/14/450cm, postava na nosivu konstrukciju zidova. U cijenu su uključeni: rezanje, bravarski pribor za sidrenje i spajanje drvene građe i zaštita premazom protiv insekata. Obračun se vrši prema stvarnim količinama.

m3 0,25

Poz.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

5.4. DRVENA GRAĐA OPLATA

Dobava materija i dopunjavanje oplate, nakon skidanja dotrajale na postojećem krovu i postava na novom dijelu krovišta prosušenim daskama širine 10-12cm, debljine prema postojećoj oplati, crnogorica II klase. Količine će se evidentirati u građevinskom dnevniku i odobriti po nadzornom inženjeru.(predpostavka 50% postojećeg krova) U cijenu su uključeni: rezanje, bravarski pribor za sidrenje i spajanje drvene građe i zaštita premazom protiv insekata. Obračun se vrši prema stvarnim količinama. (alternativna varijanta OSB ploče)

m2 235,00

5.5. DRVENA GRAĐA DVOSTRUKO LETVANJE

Dobava materija i postava drvenih letvi dim. 5/3cm, dvostruko letvanje zbog ventiliranja na daščanu oplatu po cijelom krovištu. U cijenu su uključeni: rezanje, bravarski pribor za sidrenje i spajanje drvene građe i zaštita premazom protiv insekata. Obračun se vrši prema stvarnim količinama.

m2 325,00

5.6. PRODORI U DRVENOJ KONSTRUKCIJI

Pažljivo rezanje drvene oplate na krovu, odnosno izrezivanje otvora za prodore ventilacijskih kanala i slično, a nakon skidanja slojeva postojećeg krova i podgleda stropa. Izvesti maksimalno precizno, odnosno uskladiti s položajem cijevi koje tu prolaze i razmještajem rogova. Otvori maksimalnih dimenzija 55x30cm.

kom 9,00

5.7. IZVEDBA MIJENA

Dobava materijala i postava mijene zbog prodora odsisa centralne nape (eventualno) dim. 10/14/200cm x 2, postava na robove. U cijenu su uključeni: rezanje, bravarski pribor za sidrenje i spajanje drvene građe i zaštita premazom protiv insekata. Obračun se vrši prema stvarnim količinama.

kom 1,00

5.8. OJAČANJE KONSTRUKCIJE KOD SOLARNIH KOLEKTORA

Dobava materija i postava ojačanja postojećih drvenih rogov na mjestu nosača solarnih kolektora drvenim gredama dim. 10/14/750cm, postava na podkonstrukciju nazidnica i čeličnog profila. U cijenu su uključeni: rezanje, bravarski pribor za sidrenje i spajanje drvene građe i zaštita premazom protiv insekata.

kom 2,00

5.0. TESARSKI RADOVI I SKELE UKUPNO:

6.0. IZOLATERSKI RADOVI

Opći uvjeti i napomene

Hidroizolaciju ravnih ploha obvezno treba izvesti tako da se spriječi prođor vode izvan sistema odvodnje u svezi odredbi HRN U.N9.053, odnosno da pri topljenju leda i snijega voda ne prodire u građevinu, u svezi odredbi HRN U.N9.054.

Pri radu se treba obvezno pridržavati odredbi HRN-i, ali se postavlja dodatni zahtjev (izvan HR normi): postojanost izolacionog materijala na niskim temperaturama do - 20°C, uz zadržavanje nazivne čvrstoće na kidanje u oba smjera u približno jednakoj veličini.

Sve radove u svezi izvedbe detalja, horizontalnih i vertikalnih slojeva izolacije koji se izvode po odabranom specifičnom proizvođaču, treba obvezno izvesti po detaljima i tehnološkim rješenjima istog. To se odnosi kako na korištenje materijala tako i na uporabu odgovarajućeg alata. Glede specifičnosti gore navedenih radova, izvoditelj je dužan prije davanja ponude obvezno se upoznati s načinom i detaljima izvođenja izolacija koji su opisani ovim troškovnikom, te s tehnologijom i specifičnostima izvođenja radova odabranog proizvođača.

Izolaciju treba izvoditi na suhu, čistu, odmašćenu i ravnu podlogu. Uvjeti kvalitete podloge ovise o materijalu koji će se uporabiti, a prema specifikaciji proizvoditelja i tehnologiji izvedbe.

Nakon izvedbe svakog sloja izolacije (parna brana, toplinska izolacija, hidroizolacija i drugo) treba isti pregledati nadzorni inženjer i tek se nakon pozitivnog mišljenja i upisa u građevinski dnevnik može izvoditelj nastaviti s dalnjim radom. Nepravilno ili nekvalitetno izvedene slojeve mora izvoditelj na svoj trošak ukloniti i izvesti pravilno.

U sklopu stavke treba slojeve izolacije (osim toplinske, gdje to nije drugačije navedeno troškovnikom) izvesti povijene uz bočne vertikalne ili kose plohe visine do 15 cm bez posebne naplate, u cijeni m2 tlocrte izolacije.

Gdje je potrebno, treba izvoditelj izvesti i holkere visine 15-30 cm i obračunati ih u m2 razvijene površine izolacije, ako troškovnikom nije drugačije određeno. Veća visina slojeva izolacije (od 30 cm) obračunava se u posebnim stavkama.

Cijenom izvedbe radova treba obvezno uključiti sve materijale koji se ugrađuju i koriste (osnovne i pomoćne materijale), sav potreban rad na izvedbi radova do potpune gotovosti i funkcionalnosti istih, sve transporte i prijenose do i na gradilištu sve do mjesta ugradbe, sva potrebna uskladištenja i zaštite, 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 slojeva izolacije po detaljima kod prelaza, lomova i sudara ploha, završetaka slojeva izolacija, dilatacija u konstrukciji i slojevima izolacije, oko raznih šahtova, kanala, prodora/proboja kroz slojeve izolacije, ugradbu raznih rubnih traka, putz lajsni i slično, sve do potpune gotovosti i funkcionalnosti.

Poz.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

6.1. ZAŠITNI SLOJ FILCA

Dobava i postava razdjelnog i zaštitnog sloja filca od netkanog staklenog voala (2x) ispod i iznad hidroizolacije. Gustoća 250-300 g/m², s preklopom od 15cm u svrhu razdvajanja betona i polistirena od hidroizolacije.

m2 38,00

6.2. HORIZONTALNA HIDROIZOLACIJA DOGRADNJE

Dobava i izvedba horizontalne hidroizolacije iz sintetičke folije na bazi mekog PVC-a, armirane poliesterskom mrežicom, UV stabiliziranom, debljine 0,15-0,20mm, tip kao Sikaplan WP 1100-15 HL ili jednakovrijedan. Trake se polažu na sloj filca. Spojevi se obrađuju toplinskim ili kemijskim putem sa širinom spoja od min 40mm i preklopom traka min. 10cm u skladu s propisanim normama od strane proizvođača. Hidroizolacija se na detaljima učvršćuje plastificiranim limovima istog proizvođača i hermetizira po potrebi poliuretanskim kitovima uz prethodno nanašanje odgovarajućeg primer-a. Zaštita hidroizolacije s gornje strane filcom.

m2 38,00

Tip: _____

Proizvođač: _____

6.3. VERTIKALNA HIDROIZOLACIJA DOGRADNJE

Dobava i postava vertikalne hidroizolacije kao u prethodnoj stavci na soklu i na spoju postojećeg i novog dijela. U cijenu uključa izvedbu holkera i preklopa s horizontalnom izolacijom.

m2 10,00

Tip: _____

Proizvođač: _____

Poz.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

6.4. PE FOLIJA NA PODU

Dobava materijala postava polietilenske folije na podu (1000kg/m³) kao zaštite toplinske izolacije polistirena ispod cementne dlazure.

m2 38,00

6.5. PE FOLIJA NA KROVU

Dobava materijala postava paropropusne vodonepropusne folije kao tip BauderTOP TS 40 (700g/m²) na krovu kao zaštite daščane oplate ispod ventiliranog zraka na krovu

m2 325,00

Tip: _____
Proizvođač: _____

6.6. PARNA BRANA

Dobava materijala postava parne brane kao tip Knauf Insulation LDS 5 Silk (100g/m²) sve prema uputama proizvođača zabrtvljena ljepljivim trakama kao Soliplan i Solifit na krovu ispod mineralne vune

m2 325,00

Tip: _____
Proizvođač: _____

6.7. ELASTIFICIRANI EKSPANDIRANI POLISTIREN d=2x1cm

Dobava materijala i postava elasticificiranog ekspandiranog polistirena EPS - T (15 kg/m³) u dva sloja 2x1cm na filc iznad hidroizolacije na podu dobaradnie

m2 38,00

6.8. PLOČE EKSPANDIRANOG POLISTIRENA d=8cm

Dobava materijala i postava ploča ekspandiranog polistirena EPS 150 (25kg/m³) 8cm iznad prethodne stavke.

m2 38,00

6.9. MINERALNA VUNA d=5cm

Dobava materijala i postava mineralne vune između metalne podkonstrukcije nosača obloge kosog podgleda krova debljine 5cm kao Knauf Insulation filc za pregradne zidove TI 140 W (15kg/m³) na parnu branu iznad parne brane i gipskartonskih ploča na cijelom krovu.

m2 325,00

Tip: _____
Proizvođač: _____

6.10. MINERALNA VUNA d=14cm

Dobava materijala i postava mineralne vune između rogova debljine 14cm kao Knauf Insulation višenamjenska ploča DP 5 (50kg/m³) na cijelom krovu.

m2 325,00

Tip: _____
Proizvođač: _____

6.0. IZOLATORSKI RADOVI UKUPNO:

7.0. FASADERSKI RADOVI

Opći uvjeti i napomene

U stručnu organizaciju gradilišta ubraja se i propisno skladištenje svih komponenti koje čine ETICS sustav. Ni u jednu komponentu sustava nije dozvoljeno miješanje bilo kakvog drugog dodatka (npr. dodataka za ubrzano sušenje ili protiv smrzavanja). Eventualno nijansiranje pastoznih završno-dekorativnih žbuka dozvoljeno je jedino uz konzultaciju s proizvođačem i uz njegovo odobrenje. Vremenski uvjeti imaju snažan utjecaj na kvalitetu izvedenih radova, stoga treba poštivati sljedeće upute:

- Tijekom cjelokupne faze izvedbe, sušenja i stvrđivanja temperatura okoline, podloge i materijala mora iznositi najmanje +5°C (kod silikatnih žbuka najmanje +8°C). Na temperaturi nižoj od +5°C prestaje svako vezanje kad je to proizvođač izričito naglasio, odnosno u slučajevima kad su materijali primjenjivi do 0°C.
- Nepovoljni vremenski utjecaji+30°C. Prije ugradnje ETICS-a moraju biti izvedeni sljedeći radovi:
 - odvođenje oborinskih voda: postavljene strehe, okapnice, žlebovi itd.
 - unutarnje žbukanje, postavljanje estriha itd. te ugrađeni materijali osušeni prema naputku proizvođača
 - postavljena vanjska stolarija
 - postavljene sve vanjske instalacije itd.
- Privremena zaštita fasade je skelsko platno.

Toplinsko -izolacijski materijali

Funkcija toplinsko-izolacijskog materijala je toplinska izolacija zidova od gubitaka topline zimi i sprečavanje prekomjernog zagrijavanja konstrukcije i unutrašnjosti objekata ljeti. Najčešće korišteni toplinsko-izolacijski materijali za ugradnju u ETICS sustave su eksplandirani polistiren (EPS): mineralna vuna, ekstrudirani polistiren.

Armatski sloj

Armatski sloj ETICS sustava čine alkalno postojana staklena mrežica utisnuta u mort za armatski sloj koji je po svom sastavu polimer-cementno ili pastozno disperzijsko ljepilo.

Funkcija armatskog sloja je sprečavanje pojave pukotina zbog mehaničkih i higro-termičkih naprezanja nastalih uslijed izloženosti ETICS sustava atmosferilijama, mehaničkim udarima, površinskim naprezanjima.

Svojstva armatskog sloja moraju zadovoljavati zahtjeve visoke fleksibilnosti kako bi se premostila sva gore navedena naprezanja, visoke vodoodbojnosti i paropropusnosti radi sprečavanja nastanka kondenzata unutar konstrukcije tijekom cijele godine. U postizanju tih zahtjeva armatski sloj zajedno s odabirom završno-dekorativnog sloja ima najvažniju ulogu.

Završno-dekorativni sloj

Završno-dekorativni sloj ETICS sustava čine pretpremaz i završno-dekorativna žbuka koja, ovisno o tipu korištenog veziva, može biti: plemenita mineralna žbuka, silikatna, silikatno-silikonska, silikonska i akrilatna žbuka.

Ljepilo i dodatno učvršćivanje

Lijepljenje se izvodi gotovim, tvornički pripremljenim polimer-cementnim mortom ili pastoznim disperzijskim ljepilom.

Toplinsko -izolacijski materijali

Funkcija toplinsko-izolacijskog materijala je toplinska izolacija zidova od gubitaka topline zimi i sprečavanje prekomjernog zagrijavanja konstrukcije i unutrašnjosti objekata ljeti. Najčešće korišteni toplinsko-izolacijski materijali za ugradnju u ETICS sustave su eksplandirani polistiren (EPS): mineralna vuna, ekstrudirani polistiren.

Armatski sloj

Armatski sloj ETICS sustava čine alkalno postojana staklena mrežica utisnuta u mort za armatski sloj koji je po svom sastavu polimer-cementno ili pastozno disperzijsko ljepilo.

Funkcija armatskog sloja je sprečavanje pojave pukotina zbog mehaničkih i higro-termičkih naprezanja nastalih uslijed izloženosti ETICS sustava atmosferilijama, mehaničkim udarima, površinskim naprezanjima. Svojstva armatskog sloja moraju zadovoljavati zahtjeve visoke fleksibilnosti kako bi se premostila sva gore navedena naprezanja, visoke vodoodbojnosti i paropropusnosti radi sprečavanja nastanka kondenzata unutar konstrukcije . tijekom cijele godine. U postizanju tih zahtjeva armatski sloj zajedno s odabirom završno-dekorativnog sloja ima najvažniju ulogu. Završno-dekorativni sloj ETICS sustava čine pretpremaz i završno-dekorativna žbuka koja, ovisno o tipu korištenog veziva, može biti:

plemenita mineralna žbuka, silikatna, silikatno-silikonska, silikonska i akrilatna žbuka.

Poz.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

7.1. FASADNI SUSTAV ETICS

Dobava materijala i izrada ETICS fasadnog sustava na bazi mineralne vune bez organskih otapala klasa negorivosti A1 (reakcija na požar D-d1). Sastoje se od sloja ljepila, ploča mineralne vune debljine 15cm, temeljnog armiranog sloja i završnog sloja impregniranim veznim premazom i vodootpornom paropropusnom žbukom, uključivo potrebne dodatne elemente: pričvrstnice, kutne profile i dr. ploče se na zid pričvršćuju ljepilom na najmanje 50% površine i dodatno mehanički s odgovarajućim pričvrstnicama s tiplima i tanjurastom perforiranim glavom promjera 50mm, u količini dvije pričvrstnice po metru kvadratnom zida. Izvedba sustava mora biti u skladu s uputama proizvođača sustava. Potrebna je klasa negorivosti A1 (potrebno je priložiti uvjerenje o sukladnosti). U cijenu uključena izverba okannice

m2 175,00

7.2. IZRADA SOKLA

Dobava materijala i izrada sokla od XPS (estrudirani polistiren) do visine 30cm. Sastoje se od sloja ljepila, ploča estrudiranog polistirena debljine 12cm, temeljnog armiranog sloja i završnog sloja polimercementna žbuka, uključivo potrebne dodatne elemente: pričvrstnice, kutne profile i dr. XPS ploče se na zid pričvršćuju ljepilom na najmanje 50% površine i dodatno mehanički s odgovarajućim pričvrstnicama s tiplima i tanjurastom perforiranim glavom promjera 50mm, u količini dvije pričvrstnice po metru kvadratnom zida. Izvedba sustava mora biti u skladu s uputama proizvođača sustava. U cijenu uključeno vanjsko oblaganje temelia.

m2 13,50

7.0. FASADERSKI RADOVI UKUPNO:

8.0. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI

Prilikom izvođenja limarije mora se Izvoditelj striktno pridržavati usvojenih i od strane proizvođača i projektanta ovjerenih detalja.

U cijenu treba također uključiti izvedbu i obradu raznih detalja limarije kod spojeva, prijelaza, lomova i sudara ploha, završetka limarije i drugo, sve obvezno uskladeno s drugim različitim materijalima i radovima uz limariju, do potpune gotovosti i funkcionalnosti.

Na spoju lima i podlage (beton, žbuka, drvo i dr.) treba obvezno postaviti sloj krovne ljepeške po cijeloj površini spoja, i računati u jediničnu cijenu. Sve vidljive spojeve lima i betonskih ili ožbukanih fasadnih ploha treba obvezno brtvitи по cijeloj dužini spoja trajno elastičnim (plastičnim) bezbojnim kitom otpornim i postojanim na atmosferilije i smrzavanje, i računati u jediničnu cijenu.

Sve spojeve lima obvezno izvesti nepropusno. Plohe izvedene limom moraju biti izvedene pravilno i u ravnini, po nagibima odvodnje i kosinama definiranim u projektu.

Radove treba uskladiti s radovima na izolacijama gdje se lim izvodi uz slojeve izolacije ili kod dilatacijskih detalja.

Sve spojeve lima ili nosača lima od plosnatog željeza i fasadnih ploha treba izvesti vrlo pažljivo da se ne ošteti fasadna ploha. Ukoliko do toga dođe oštećenja treba popraviti izvoditelj na svoj trošak.

Cijenom izvedbe radova treba obvezno uključiti sve materijale koji se ugrađuju i koriste (osnovne i pomoćne materijale) na izvedbi radova do potpune gotovosti i funkcionalnosti istih, sve transporte i prijenose do i na gradilištu sve do mjesta ugradbe, sva potrebna uskladištenja i zaštite, sve potrebne zaštitne konstrukcije i skele, kao i sve drugo predviđeno mjerama zaštite na radu i pravilima struke.

U cijenu izvedbe treba obvezno uzeti i sva manja potrebna štemanja šliceva nužna za ugradbu i savijanje lima i izvedbu detalja, kao i sva sitnija štemanja ploha te potrebne popravke i zapunjavanje nastalih međuprostora i pukotina cem. mortom. Sve potrebne radne skele u cijeni.

Oblaganje vanjskih dijelova zgrade limom mora se izvesti u svezi odredbe HRN U.N9.055.

Poz.	Opis stavke	Jed. mјere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

8.1. DOBAVA I IZRADA POKROVA

Dobava i postava krovnih panela kao KINGSPAN tipa KS1000 RW d=25 (debljine toplinske izolacije 25mm) na čeličnoj konstrukciji nosača obloge. Toplinska izolacija je od negorivog Isophenica (INP) vatrootpornosti REI 30 kompletног pokrova (reakcija na požar Bkrov (t1)). U cijenu uključena sva spojna sredstva, fazonski komadi, okapnice, snjegobrani. Potrebna vatrootpornost EN REI 30 (potrebno je priložiti atest na propisanu vatrootpornost). Upotreba skele do 5,00m i zaštitne konstrukcije također dio stavke. Boja RAL po izboru Investitora.

Tip: _____

Proizvođač: _____

8.2. DOBAVA I IZRADA VISEĆEG ŽLJEBA

Dobava materijala i izrada visećeg žlijeba Ø 160mm po detalju proizvođača iz pocinčanog lima boje RAL kao i pokrov r.š. do 50cm. U cijenu uključena sva spojna sredstva.

m1 32,60

8.3. DOBAVA I IZRADA VERTIKALA ODVODA

Dobava materijala i izrada vertikalnog odvoda Ø 75mm duljine do 350cm iz pocinčanog lima boje RAL kao i pokrov r.š. do 25cm. U cijenu uključena sva spojna sredstva

kom 4,00

8.4. DOBAVA I IZRADA LABUDIH VRATOVA

Dobava materijala i izrada labudih vratova Ø 75mm duljine do 100cm između žlijeba i vertikalnog odvoda iz pocinčanog lima boje RAL kao i pokrov r.š. do 25cm. U cijenu uključena sva spojna sredstva

kom 4,00

8.5. DOBAVA I IZRADA VETERLAJSNI

Dobava materijala i izrada veterlajsni iz pocinčanog lima boje RAL kao i pokrov r.š. do 80cm. U cijenu uključena sva spojna sredstva.

m1 14,00

Poz.	Opis stavke	Jed. mјere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

8.6. DOBAVA I IZRADA OPŠAVA

Dobava materijala i izrada raznih opšava kod prodora iz pocinčanog lima boje RAL kao i pokrov r.š. do 80cm. U cijenu uključena sva spojna sredstva.

m1 10,00

8.0. KROVOPOKRIVACKI RADОVI UKUPNO:

9.0. BRAVARSKI RADOVI

Opći uvjeti i napomene

Prije izvedbe radova izvoditelj je dužan izraditi i projektantu predočiti detalje izvedbe i radioničke nacrte kao i materijale za izvedbu. Tek nakon izbora i odobrenja projektanta može se otpočeti rad u odabranoj kvaliteti. Prilikom izvođenja radova mora se izvoditelj striktno pridržavati i od strane projektanta prihvaćenih materijala i detalja.

Za svu bravariju vrijedi da u jediničnoj cijeni treba obuhvatiti:

- sve materijale koji se ugrađuju i koriste (osnovne i pomoćne materijale);
- sav potreban rad (osnovni i pomoćni) na izvedbi radova do potpune gotovosti i funkcionalnosti istih;
- sve transporte i prijenose do i na gradilištu sve do mjesta ugradbe;
- sva potrebna uskladištenja i zaštite, sve potrebne zaštitne konstrukcije i skele, kao i sve drugo predviđeno mjerama zaštite na radu i pravilima struke;
- ugradbu bravarije;
- završnu obradu;
- svo ostakljenje u kvaliteti i kvantiteti po opisu;
- toplinske izolacije u stavkama na fasadi;
- sva brtvljenje i kitanje reški i dilatacija između pojedinih elemenata same stavke i između stavke i susjednih ploha;
- sve pokrovne, kutne i kitne letvice i profile;
- okvire za ugradbu, sva sidra i sidrene detalje i profile;
- fasadne limene prozorske klučice;
- mrežice protiv insekata, gdje je troškovnikom navedeno;
- sav okov po izboru projektanta, uključivo podne odbojnice ili zaustavljače vratnih krila;
- cilindar brave svih vrata, ako troškovnikom nije drugačije navedeno;
- rukohvate vratnih krila od šupljih čel. cijevi fi 40 mm, spoj s vratima bez pokrovnih rozeta, ako troškovnikom nije drugačije navedeno;
- hidrauličke samozatvarače vratnih krila ulaznih vrata, ili gdje je troškovnikom navedeno;
- dodatni prag vrata od čel. 40x40 mm kutnika;
- ugrađene podne odbojnice za sva vratna krila;
- bušenje rupa u zidovima od opeke ili betona, dobavu i ugradbu pl. tipla za sidrene vijke kao i ugradbu vijaka, po potrebi zapunjavanje rupa za sidra ili oštećenja od ugradbe cem. mortom 1:1;
- završnu obradu vidljivih ploha po opisu iz troškovnika;
- sve troškove ispitivanja do dobivanja certifikata, uključivo sve potrebne materijale, uzorke i radnje vezane uz isto.

Izvoditelj treba kvalitetu ugrađenih materijala i stručnost radnika dokazati odgovarajućim certifikatima izdanim od strane za to ovlaštene institucije. Za materijale za koje izvoditelj nema certifikat a isti se traži treba izvoditelj osigurati uzorke i dati ih na ispitivanje. Sve troškove za dobivanje certifikata predstavljaju obvezu i trošak izvoditelja.

Prije izvedbe mjere svih stavki treba obvezno kontrolirati na licu mjesta.

alu bravarija završna obrada

Uporabljena obrada mora biti posebno otporna na atmosferilije i koroziju te UV zračenje. Uporabiti isključivo sisteme boja namijenjene vanjskoj alu bravariji u primorskim uvjetima i agresivnoj sredini.

Svi ugrađeni profili moraju se obvezno izvesti s prekinutim toplinskim mostom. Svi termički zahtjevi na fasadnim elementima moraju se ispuniti tako da zadovoljavaju traženu toplinsku izolaciju u skladu s važećim normama.

Tamo gdje na fasadi dolazi puni dio stijene, isto treba izvesti termoizoliranim panelom, obostrane obloge punim glatkim alu limom, završne obrade vidljive plohe plastificiranje. Ispuna panela izvodi se odgovarajućom toplinskom izolacijom, u debljinu po proračunu i detalju proizvoditelja.

crna bravarija završna obrada

Svi vidljivi dijelovi bravarije moraju biti završno bojani uljanim naličem za bolju obradu, što uključuje: čišćenje od rde, po potrebi; ličenje očišćenih mjestta antikorozivnim naličem u 2 premaza; kitanje pukotina i rupica odgovarajućim kitom; ličenje bojom u 2 premaza; završno ličenje lak bojom.

ostakljenje

Ostakljenje izvesti po opisu iz stavke troškovnika.

Izolaciono staklo je dvostruko termoizolaciono iz staklo 4+12+4 mm, ako se drugačije posebno ne navodi. Ako se navedenim stakлом i detaljima kitanja odnosno brtvljenja ne može postići tražena zvučna izolacija, treba primijeniti odgovarajuće ostakljenje i detalje kitanja odnosno brtvljenja. Isto treba izvoditelj predočiti projektantu prije davanja ponude ili izvedbe radova.

brtvljenja

Vrata i prozore treba opremiti kvalitetnim i trajnim brtvenim trakama i profilima. Isti moraju biti elastični, trajni i otporni na vanjske utjecaje, postojani na temperaturne promjene i zračenje. Kitovi koji se ugrađuju moraju biti trajno elastični, osobina kao gore navedeno.

Fuge između zida/stropa/poda i stolarije ispuniti poliuretanskom pjenom, izvana kitati trajno elastičnim kitom a iznutra pokriti kutnim letvicama. Spajanje pojedinih elemenata u veće cjeline brtvti i vršiti po uputi proizvoditelja a bez posebne naknade.

materijal

Aluminij se izvodi iz raznih alu profila i limova.

Bravarija se izvodi iz čel. profila iz poinčanog lima (hladno kontinuirano profilirana čel. traka d=1 mm) kvadratnog ili pravokutnog presjeka. Spajanje profila vrši se zavarivanjem, svi varovi moraju biti fino završno obrađeni. Dimenzije šprljaka su pretpostavljene a stvarne ovise o proizvoditeljskom detalju. Kutne spojeve izvesti hidrauličkim uprešavanjem, a mesta naročito osjetljiva na popuštanje brtve se dodatno.

Slijepi dovratnici-doprzornici izrađeni su od šupljih kvadratnih čel. profila, montažu izvesti privarivanjem na već ugrađene pracne od plosnog željeza, dužine cca 10 cm, oblika po detalju. Ugradba pracni vrši se tokom betoniranja i uključena je u zidarskim radovima (pracne isporučuje proizvoditelj bravarije).

Svi vijci i spojna sredstva moraju obvezno biti od nerđajućeg materijala, izvedeno u antikorozivnoj izvedbi. Sav okov izvesti od nerđajućeg materijala, a po izboru i dogovorno s projektantom. Svi dijelovi okova trebaju biti skriveni. Dijelove okova od čelika izvesti s presvlakom od cinka vrućim poinčavanjem 60 g/m², osim za sidra ankere, koje treba poinčati 180 g/m².

vatrootporna vrata

Sva vatrootporna bravarija moraju zadovoljiti odredbe HRN-a U.J1.160, odnosno po HRN-i tražena kvaliteta mora se dokazati odgovarajućim certifikatima izdanim od strane za to ovlaštene i registrirane organizacije.

Za stavke za koje postoji certifikat (tipska bravarija) isti treba dostaviti što je uključeno u jediničnu cijenu stavke, a za stavke koje nisu certificirane (vantipska bravarija) treba osigurati uzorke i dati ih na ispitivanje za to ovlaštenoj i registriranoj organizaciji sve do dobivanja certifikata. Svi troškovi ispitivanja vantipske bravarije (rad, materijal, uzorci, komora i dr.) moraju biti uključeni u cijenu dotične stavke troškovnika.

Izvoditelj radova također je dužan prije početka izrade i ugradbe bravarije uručiti projektantu odgovarajuću radioničku dokumentaciju i detalje glede certifikata i odredbi navedenim HRN-om. Na zahtjev projektanta izvoditelj je dužan dostaviti na uvid i po jedan primjerak kompletnih završno obrađenih vrata. Tek po odobrenju priložene dokumentacije i uzorka od strane projektanta može se otpočeti s radovima.

Protupožarna bravarija izvodi se u potpunosti po detaljima izrade i ugradbe prethodno odabranog proizvoditelja, koristeći samo odgovarajuće materijale i tehnologiju, a u skladu sa po projektantu odabranim i odobrenim detaljima i materijalima. Zabranjena je ugradba stavki koje projektant prethodno nije odobrio i za koje nisu dostavljeni odgovarajući certifikati.

Završna obrada vatrootporne bravarije je odgovarajuća boja, uključivo sve potrebne prethodne radnje i pripreme podloge

Veličina navedenog otvora bravarije je građevinska, svjetla mjera krila ovisi o proizvoditeljskom detalju usaglašenim sa projektantom.

Stavke nuditi prema shemama bravarije.

Prije izvedbe izvršiti izmjeru na licu mjesta.

Poz.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

9.1. DOBAVA I UGRADNJA PROTUPOŽARNIH

VRATA IZMEĐU POŽARNIH SEKTORA

Nabava materijala,transport, izrada i ugrađivanje vatrootpornih i dimno nepropusnih jednokrilnih vrata Elz30 tip kao Peneder ili jednakovrijedan, izrađenih od pomicanog čeličnog lima sa brtvom gumenom i ekspandirajućom trakom, protupožarna izolacijska obloga. Magnetni držač upravlјiv putem vatrodojave, automatsko drženje krila,mekhanizam za samozatvaranje na krilima vrata, brava vatrootporna, zatvarač hidraulički, sigurnosna letva. Potrebna vatrootpornost EN REI 30 (potrebno je priložiti atest na propisanu vatrootpornost).

svijetli otvor dim.122x205cm (st.1) kom 1,00
svijetli otvor dim.82x205cm (st.2) kom 1,00

Tip:

Proizvođač:

9.2. UGRADNJA ČELIČNIH PROFILA I 22

Dobava i ugradba čeličnih profila I 22 (50,50kg/m) kod dogradnje duljine do 450cm.
U cijenu uključen transport, postava na betonske ležaje, upotreba zaštitne konstrukcije, skele.

kom 2,00

9.0. BRAVARSKI RADOVI UKUPNO:

10.0. STOLARSKI RADOVI

Opći uvjeti i napomene

Tehnička svojstva prozora i vrata moraju biti takva da u predviđenom roku trajanja građevine, uz propisanu odnosno projektom određenu ugradnju i održavanje, oni podnesu sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaje okoline, tako da građevina u kojoj su ugrađeni ispunjava bitne zahtjeve.

Prozori i vrata smiju se ugraditi u građevinu ako ispunjava zahtjeve propisane Tehničkim propisom za prozore i vrata (NN 069/2006) i ako su za prozor odnosno vrata izdane izjave o sukladnosti u skladu s s odredbama posebnog propisa.

Prilikom izvođenja radova mora se izvoditelj striktno pridržavati i od strane projektanta prihvaćenih materijala i detalja.

Dokumentacija s kojom se isporučuju prozori i/ili vrata mora sadržavati:

podatke koji povezuju radnje i dokumentaciju o sukladnosti prozora odnosno vrata i izjave o sukladnosti odnosno potvrde o sukladnosti prema Tehničkom propisu za prozore i vrata (NN 069/2006)
podatke u vezi s označavanjem prozora odnosno vrata propisane u Prilogu iz članka 7. stavka 1. Tehničkog propisa za prozore i vrata (NN 069/2006)

druge podatke značajne za rukovanje, prijevoz, pretovar, skladištenje, ugradnju, uporabu i održavanje prozora i/ili vrata te za njihov uticaj na bitna svoistva i trainost građevine.

U slučaju nesukladnosti prozora odnosno vrata s tehničkim specifikacijama ili projektom za taj građevni proizvod, proizvođač prozora i/ili vrata mora odmah prekinuti njihovu proizvodnju i poduzeti mjere radi utvrđivanja i otklanjanja grešaka koje su nesukladnost uzrokovale.

Ako dođe do isporuke nesukladnog prozora i/ili vrata proizvođač odnosno uvoznik mora, bez odgode, o nesukladnosti toga građevnog proizvoda obavijestiti sve kupce, distributere, ovlaštenu pravnu osobu koja je sudjelovala u potvrđivanju sukladnosti i Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

Proizvođač odnosno uvoznik i distributer prozora i/ili vrta, te izvođač građevine, dužni su poduzeti odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstva prozora odnosno vrata tijekom rukovanja, prijevoza, pretovara, skladištenja i njihove ugradnje u građevinu.

Za svu stolariju vrijedi da u jediničnoj cijeni treba obuhvatiti:

- 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 ugradbe;
- sva potrebna uskladištenja i zaštite, sve potrebne zaštitne konstrukcije i skele, kao i sve drugo predviđeno mjerama zaštite na radu i pravilima struke;
- ugradbu stolarije;
- završnu obradu;
- svo ostakljenje u kvaliteti i kvantiteti po opisu;
- sva brtvljenje i kitanje reški i dilatacija između pojedinih elemenata same stavke i između stavke i susjednih ploha;
- slike dovratnike/doprrozornike za ugradbu;
- završno obrađene finalne dovratnike;
- sve pokrovne, kutne i kitne letvice i profile;
- okvire za ugradbu, sva sidra i sidrene detalje i profile;
- drvene čepove za pokrivanje glava svih upuštenih vijaka;
- sav okov po izboru projektanta uključivo brave i ključeve, ručke ili prečke te odbojnice ili zaustavljače vratnih krila;
- ugrađene podne odbojnice za sva vratna krila;
- bušenje rupa u zidovima od opeke ili betona, dobavu i ugradbu pl. tipla za sidrene vijke kao i ugradbu vijaka, po potrebi zapunjavanje rupa za sidra ili oštećenja od ugradbe cem. mortom 1:1;
- završnu obradu vidljivih ploha po opisu iz troškovnika;
- sve troškove ispitivanja do dobivanja certifikata, uključivo sve potrebne materijale, uzorke i radnje vezane uz isto.

Prije izvedbe mjere svih stavki treba obvezno kontrolirati na licu mjesta.

UNUTARNJA STOLARIJA

Dimenzije vratnih krila moraju odgovarati odredbama HRN-a D.E1.020. Materijal za izradu stolarije mora odgovarati odredbama HRN-a D.E1.011.

Sva unutarnja stolarija ugrađuje se u suhoj ugradbi. Izrada, doprema i ugradba dovratnika za suhu ugradbu mora biti uključena u jediničnu cijenu stavke. U cijeni treba uključiti i dobavu i montažu te okivanje i pripasivanje finalnih dovratnika i krila, kao i pripasivanje kutnih i pokrovnih letvica, uključivo spajanje elemenata fasadnih stijena u cjelinu i pokrivanje spojeva odgovarajućim letvicama ili profilima, gdje su potrebne bez obzira ako nisu navedeni opisom stavke troškovnika.

Završna obrada vratnog krila i dovratnika, te pokrovnih letvica je furnir po odabiru Investitora, završno lakiran, uključivo sve potrebne prethodne radnje i pripreme podloge. Uporabiti isključivo sisteme laka namijenjene unutarnjoj stolariji.

Vratno krilo izvodi se od puno ili ostakljeno po opisu, s ili bez nadsvjetla.

Kod vratnih krila gdje treba izvesti ventilacionu rešetku, cijenom stavke treba obuhvatiti dobavu i ugradbu tipskih plastičnih ventilacionih rešetki, veličine po opisu stavke.

Okov provklasni, brava obična (1 ključ po bravi), kvake, ukrasni štitovi ili rozete, sa elementima i priborom za pričvršćenje.
Stavke nuditi prema shemama stolarije.
Prije izvedbe izvršiti izmjera na licu mjesta.

Poz.	Opis stavke	Jed. mjeru	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

10.1. DOBAVA I UGRADNJA UNUTARNJIH

VRATA ZID d=25cm

Dobava i ugradba punih jednokrilnih drvenih vrata, zidarski otvor 95x205cm.
Ugradba u zidani zid od opeke od d=25cm. U cijenu stavke potrebno je uključiti sav potreban rad i materijal.

(st.1)

kom 3,00

10.2. DOBAVA I UGRADNJA UNUTARNJIH

VRATA ZID d=12cm

Dobava i ugradba punih jednokrilnih drvenih vrata, zidarski otvor 95x205cm.
Ugradba u zidani zid od opeke od d=12cm. U cijenu stavke potrebno je uključiti sav potreban rad i materijal.

(st.2)

kom 2,00

10.3. DOBAVA I UGRADNJA UNUTARNJIH

VRATA ZID d=12cm

Dobava i ugradba punih jednokrilnih drvenih vrata, zidarski otvor 85x205cm.
Ugradba u zidani zid od opeke od d=12cm. U cijenu stavke potrebno je uključiti sav potreban rad i materijal.

(st.3)

kom 6,00

10.4. DOBAVA I UGRADNJA UNUTARNJIH

VRATA ZID d=12cm

Dobava i ugradba punih jednokrilnih drvenih vrata s tipskom plastičnom ventilacijskom rešetkom dimenzije 325x125mm u sanitarijama, zidarski otvor 85x205cm. Ugradba u zidani zid od opeke od d=12cm. U cijenu stavke potrebno je uključiti sav potreban rad i materijal. (st.4)

kom 4,00

10.5. DOBAVA I UGRADNJA UNUTARNJIH

DVOKRILNIH PVC VRATA ZID

d=12cm

Dobava i ugradba unutarnjih PVC dvokrilnih vrata kod vjetrobrana, bijelih s 6 komornih profila ojačanih čeličnom konstrukcijom tip kao Troha-Dil ili jednakovrijedan. Jedinična cijena kompl. Dobavu i montažu s okovom, ostakljeno IZO stakлом 4+16+4mm, opšavnim letvicama i materijalom za ugradbu zidarski otvor 180x210cm. (st.5)

kom 1,00

Tip: _____

Proizvođač: _____

10.6. DOBAVA I UGRADNJA VANJSKIH

JEDNOKRILNIH PVC PROZORA ZID

d=25cm

Poz.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

Dobava i ugradba vanjskih jednokrilnih otklopno zaokretnih PVC prozora, bijelih s 6 komornih profila ojačanih čeličnom konstrukcijom tip kao Troha-Dil ili jednakovrijedan. Jedinična cijena kompl. Dobavu i montažu s okovom, ostakljeno IZO stakлом 4+16+4mm, vanjskom PVC klupčicom, opšavnim letvicama i materijalom za ugradbu dimenzije 120x120cm(st.6) dimenzije 120x60cm(st.7) dimenzije 60x60cm(st.8) dimenzije 105x85cm(st.9)

kom
kom
kom
kom

1,00
2,00
7,00
1,00

Tip:

Proizvođač:

10.0. STOLARSKI RADOVI UKUPNO:

11.0. GIPSERSKI RADOVI

Opći uvjeti i napomene

Sve radove treba izvesti točno prema datim nacrtima te prema postojećim tehničkim propisima, troškovničkom opisu, te uputama projektanta i nadzornog organa.

Prije početka radova treba izvođač gdje god je to moguće kontrolirati na gradnji sve mjere koje su mu potrebne za njegov rad. Ustanovi li izvođač radova veće razlike koje bi utjecale na njegov rad prema datim nacrtima, tada je dužan o tome obavijestiti projektanta i nadzorni organ i zatražiti njegovo rješenje.

Stropovi od gips-vlaknastih ploča i gips-mineralnih ploča obavezno se izvode na metalnoj potkonstrukciji odgovarajućeg proizvođača na propisanim razmacima vertikalnih profila u skladu s nosivošću obložnih ploča, eventualnim dodatnim oblaganjem zidova, odnosno brojem slojeva ploča koje se montiraju.

Učvrsni elementi postavljaju se maksimalno svakih 80 cm na podove i stropove odnosno svakih 100 cm na zidove uz minimalno tri učvrsne točke.

Svako učvršćenje i povezivanje mora se izvesti tako da konstrukcije budu osigurane od bilo kakvog pomicanja te da pojedini dijelovi mogu nesmetano raditi kod promjena temperature. Na spojevima sa podom i zidovima na profile obavezno zalijepiti PE brtvenu traku, a ukoliko postoje pojačani izolacioni zahtjevi izvesti brtvljenje projektom predviđenim kitovima. Učvrsni elementi postavljaju se svakih 80 cm na podove i stropove, odnosno svakih 100 cm na zidove.

Dilatacijske spojeve zgrade obavezno prenjeti na konstrukciju pregradnih zidova.

U cijenu za svaku vrstu rada treba uključiti sav osnovni i pomoćni materijal, neminovne otpatke, transport do gradilišta i na gradilištu, troškove izrade, te uklanjanje svih nedostataka nastalih tokom rada.

Izvođač obavlja svoje radove na gradilištu na vlastitu odgovornost i uz vlastiti rizik, tj. dužan je pobrinuti se da ne dođe do slučajnog ili namjernog oštećenja dopremljenog materijala ili gotovog rada. Ako bi došlo do bilo kakvog oštećenja, otuđenosti materijala ili gotovog rada, izvođač je dužan sve tako nastale nedostatke otkloniti o svom trošku, s tim da kasnije traži naknadu od onog tko ih je prouzročio, kad se taj službeno ustanovi.

Nabavljanje potrebnog materijala, osigurnje potrebnog broja radnika odgovarajuće stručnosti, kao i organizaciju rada, izvođač treba sprovesti tako da to bude u skladu sa operativnim planom, te da krivicom izvođača ne dođe do zakašnjenja sa radovima ili do ometanja u obavljanju radova drugih izvođača na zgradi.

Poz.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

11.1. IZVEDBA VATROOTPORNOG SPUŠTENOG

STROPA F30

Dobava materijala i izvedba spuštenog stropa tip kao Thermatex mineral Amfamin natur vatrootpornih ploča SYSTEM F30 mono 1,5cm x 62,5cm x125cm ili jednakovrijedan, montirane na metalnoj tipskoj potkonstrukciji 50cm spuštene od drvene konstrukcije krovista na visini 300-440cm od gotovog poda. Konstrukcija je ovješena na standardni žičani ovjes, učvršćena u podgled rogova. Ploče moraju biti zapunjene i bandažirane sljubnicama, postojane na vlagu s redukcijom na bakterije i glijivice, gletane i brušene po cijeloj površini i pripremljene za izvedbu soboslikarskih radova. Potrebna vatrootpornost EN REI 30 (potrebno je priložiti atest na propisanu vatrootpornost).

Obračun po m² izведенog spuštenog stropa. U

čijemu uključeno i vertikalno horizontno zatvaranje

m²

78,50

Tip: _____

Proizvođač: _____

Poz.	Opis stavke	Jed. mјere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

11.2. IZVEDBA SPUŠTENOG STROPA

Dobava materijala i izvedba spuštenog stropa od gips-vlaknastih ploča 1,6cm x 126cm x 256cm, montirane na metalnoj tipskoj potkonstrukciji ovješenoj na drvenu konstrukciju krovišta na visini 350-490cm od gotovog poda. Konstrukcija je ovješena na standardni žičani ovjes, učvršćena u podgled rogova. Ploče moraju biti zapunjene i bandažirane sljubnicama, postojane na vlagu s redukcijom na bakterije i gljivice, gletane i brušene po cijeloj površini i pripremljene za izvedbu soboslikarskih radova. Obračun po m² izведенog spuštenog stropa. U cijenu uključena i izvedba kutije kod čeličnih nosača l122 i upotreba skele.

m² 34,00

11.3. IZVEDBA SPUTENOG STROPA

Dobava materijala i izvedba spuštenog stropa od Armstrong gips- kartonskih ploča 1,25cm x 60cm x 60cm, montirane na metalnoj tipskoj potkonstrukciji ovješenoj na drvenu konstrukciju krovišta na visini 300cm (260cm)cm od gotovog poda. Konstrukcija je ovješena na standardni žičani ovjes, učvršćena u podgled rogova. Ploče moraju biti zapunjene i bandažirane sljubnicama, postojane na vlagu s redukcijom na bakterije i gljivice (kod praonice i glaćaonice rublja). Obračun po m² izведенog spuštenog stropa. U cijenu uključena upotreba skele.

postojane na vlagu	m ²	62,50
klasične	m ²	43,70

11.4. ZATVARANJE ODUŠNIH CIJEVI

Dobava materijala i zatvaranje vertikalnog kanala 15cmx15cmx300cm od gips- kartonskih ploča, ploče izrezane i montirane na metalnoj tipskoj potkonstrukciji učvršćenje na zidove od opeke. Ploče moraju biti zapunjene i bandažirane sljubnicama, postojane na vlagu s redukcijom na bakterije i gljivice Obračun po m² izведенog kanala. U cijenu uključena upotreba skele.

m² 1,80

11.0. GIPSERSKI RADOVI UKUPNO:

12.0. KERAMIČARSKI RADOVI

Opći uvjeti i napomene

Prije početka izvođenja radova, izvoditelj je obvezan dostaviti projektantu na pregled i izbor uzorku pločica za oblaganje, i tek po izboru i odobrenju projektanta može otpočeti sa radovima. Ukoliko se ugrade pločice koje projektant nije odobrio i (ili) u neodgovarajućoj kvaliteti, radovi će se morati ponoviti u traženoj kvaliteti, izboru i po Sve ugrađene pločice moraju obvezno biti klase po opisu iz stavke troškovnika, a ako isto nije specificirano, moraju biti "A" klase, kako za podno tako i za zidno opločenje.

podloga

Prije početka radova, izvoditelj je dužan provjeriti stanje podloge. Ista ne smije biti prijava, prašnjava, s aktivnim solima u sastavu, mašna, nedovoljno čvrsta, rasputana ili naprsla od slijeganja, smrznuta, vlažna, neravna ili preglatka. Rad se ne smije izvoditi na podlozi koja je neprikladna za oblaganje.

Podloga mora biti izvedena u padovima po projektu. Eventualne neravnine mogu biti najviše do 0,5 cm /2,0 m za zidno oblaganje i 1,0 cm/2,0 m za podno oblaganje, ali samo kod polaganja pločica u mort. Kod polaganja pločica ljepljenjem nikakve neravnine nisu dopuštene.

Ukoliko podloga nije odgovarajuća, radovi se ne smiju otpočeti dok se ista ne dovede u stanje koje osigurava kvalitetan rad ili dok se ne odstrani i izvede nova ispravna podloga.

izvođenje radova

Pločice se polazu stranicu na stranicu, ako troškovnikom nije drugačije određeno. Redove pločica izvesti paralelno s vertikalnim plohamama zidova. Opločenje podova izvesti od ulaznog praga prostorije koja se oblaže. Oblaganje zidnih površina mora se vršiti tako da se dobiju ravne i vertikalne plohe, bez valova, izbočenja i udubljenja, s jednoličnim i dovoljno širokim fugama. Horizontalne fuge su neprekinute po cijelom opsegu svih zidova u istoj prostoriji, a vertikalne se moraju izvesti pod visak, neovisno da li se oblaganje vrši naizmjeničnim fugama ili fugom na fugu. Oblaganje se vrši odozdo ka gore.

Kod zidnog opločenja gdje treba izvesti prodore za cijevi instalacija, pločice se ne smiju rezati po cijeloj širini, već moraju biti precizno skrojene i postavljenе.

Oblaganje podnih površina mora se izvesti tako da se dobiju plohe bez valova, izbočenja i udubljenja, kao ravne plohe ili plohe u potrebnom nagibu, s jednoličnim i dovoljno širokim fugama.

Ovisno o opisu stavke troškovnika, fuge treba izvesti u nepropusnoj (razni trajnoplastični ili kiselootporni kitovi) ili polupropusnoj izvedbi (cement s aditivima), sve u smislu točke 4.2. "Teh. uvjeta za izvođenje keramičarskih radova", kako za zidno tako i za podno opločenje. Fuge moraju biti međusobno paralelne, širine 2-3 mm, ispunjene smjesom iste boje i obrade. Sve spojeve podnog i zidnog opločenja ili sokla treba izvesti potpuno pravilno i ravno, zapunjene istom smjesom kao i fuge. Isto se odnosi i na spojeve podnih ili zidnih ploha sa kadama i drugom sanitarnom opremom i priborom u kupaonicama i sanitarijama.

Gornji rub sokla i zidnog opločenja koje ne ide do stropa treba obavezno izvesti polukružno zaobljenom užljebinom od nepropusne smjese, po cijeloj dužini ruba opločenja. Isto treba uračunati u jediničnu cijenu izvedbe iako to nije posebno navedeno opisom stavke.

Ako se pločice polazu u cem. mort, isti mora biti kvalitete 1:3, cement obavezno portland cement, pjesak frakcije 0-1 mm.

Kod podnih ploha koje se oblažu pločicama u cem. mortu isti mora biti debljine 2-3 cm. Ukoliko je mort deblji treba ga obavezno armirati laganom isteg mrežom, što treba uračunati u jediničnu cijenu.

Kod pločica koje se polazu ljepljenjem treba koristiti odgovarajuće ljepilo (glede kvalitete pločica i uvjeta oblaganja) a rad treba izvesti točno po uputi proizvođača ljepila.

Podloga za ljepljenje mora biti potpuno ravna, glatka, čvrsta i čista, odgovarajuće čvrstoće ne manje od čvrstoće produžne žbuke (za zidove) odnosno minimalno čvrstoće cem. žbuke 1:3 (za podove).

Ljepljenje pločica na zidove izvesti disperzionim građevinskim ljepilima, što se preporuča u stambenim prostorijama kao i drugim prostorijama s ujednačenom mikroklimom. Podloge koje jako upijaju treba prije početka radova dobro ovlažiti. Ljepilo se nanosi na smočene pločice u debljinu sloja od 1-2 mm.

Po završetku radova potrebno je na 3 dana zabraniti promet i kretanje ljudi plohamama. Do trenutka uporabe pod treba radi zaštite posuti piljevinom.

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 ugradbe, sva potrebna usklađenja i zaštite, sve potrebne zaštitne konstrukcije i skele, kao i sve drugo predviđeno mjerama zaštite na radu i pravilima struke.

Poz.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jedinična cijena	Cijena
------	-------------	------------	----------	------------------	--------

12.1. ZIDNE KERAMIČKE PLOČICE

Dobava materijala i opločenje zidova sa zidnim keramičkim pločicama I.klase, ljepljenje na prethodno ožbukane zidove. Kompletno sa fugiranjem sljubnicama fugirnom masom. Opločenje keramičkim pločicama u boji, uzorku i veličini po izboru Investitora. Obračun po m² opločenih zidova.

kuhinja do v=200cm m² 85,50
praonica rublja v=200cm m² 46,00
sanitarije v=200cm m² 86,00

12.2. PODNE KERAMIČKE PLOČICE

Dobava materijala i opločenje podova podnim keramičkim pločicama I.klase, ljepljenjem na prethodno izvedeni cementni estrih. Kompletno sa fugiranjem sljubnica fugirnom masom. Opločenje keramičkim pločicama u boji, uzorku i veličini po izboru projektanta. U cijenu m² opločenja uračunati dobavu i postavu alumijjskih kutnika na mjestima različite visine poda. Obračun po m²

kuhinja m² 72,00
praonica rublja, sanitarije m² 45,00
hodnik (uključivo sokl) m² 25,70
spremišta (uključivo sokl) m² 18,00

12.0. KERAMIČARSKI RADOVI UKUPNO: