 Direktorat za plaćanja	Politika poljoprivrede i ruralnog razvoja	Odsjek za oglašavanja i autorizaciju projekata	
	Verzija br.: 2.2		
Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Crne Gore		Dokument: DP-DPAP- 00-29a	Strana 1 of 4

DP-DPAP-00-29b - POZIV ZA DOSTAVLJANJE PONUDA ZA NABAVKU RADOVA

Naziv projekta – Naziv investicije: „Monte Pine Chalet“ – izgradnja dvije kuće za izdavanje kao komplementarnih ugostiteljskih objekata za pružanje usluga smještaja, pripremanja i usluživanja hrane, pica i napitaka

Datum poziva: 08.11.2023.

Broj i datum IPARD ugovora: 09-908/21-11960/19 od datuma 26.06.2023.

Poštovani dobavljači,

1. Pozvani ste da pošaljete ponudu za sljedeće radove

„Monte Pine Chalet“ – izgradnja dvije kuće za izdavanje kao komplementarnih ugostiteljskih objekata za pružanje usluga smještaja, pripremanja i usluživanja hrane, pica i napitaka – predmet poziva: građevinsko zanatski radovi na izgradnji dvije kućice iz Faze 1 sa uređenjem terena i pratećim priključcima infrastrukture na javnu mrežu.

(Naziv projekta i kratak opis radova)

Napominjemo da je ugovorena cijena za navedene radove 145.199,38 € (ovo je iznos bez PDV-a).

2. Kao pomoć u pripremi cijene Vaše ponude, dostavljamo potrebne specifikacije, predmjer i crteže/tehničku dokumentaciju.

Ponuda se može dostaviti poštom, lično ili elektronskim putem. U slučaju dostavljanja ponuda poštom ili lično, ponude se dostavljaju u 2 (dvije) istovjetne kopije u papirnoj i elektronskoj verziji, sa napomenom NE OTVARAJ – ponuda za korisnika „Capital Construction“ DOO, naziv projekta „Monte Pine Chalet“ – izgradnja dvije kuće za izdavanje kao komplementarnih ugostiteljskih objekata za pružanje usluga smještaja, pripremanja i usluživanja hrane, pica i napitaka na adresu:


Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede - Direktorat za plaćanja

Moskovska 101

81000 Podgorica


Telefon: 00 382 20 672 026; 00 382 67 205 790

U slučaju da se ponude šalju elektronskim putem, moraju se poslati na sljedeću e-mail adresu:

 Direktorat za plaćanja	Politika poljoprivrede i ruralnog razvoja	Odsjek za oglašavanja i autorizaciju projekata	
	Verzija br.: 2.2		
Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Crne Gore		Dokument: DP-DPAP- 00-29a	Strana 2 of 4

E-mail: dostavljanje.ponuda@mpr.gov.me

3. Svaki ponuđač je dužan da uz ponudu dostavi licencu za izvođenje građevinskih radova u skladu sa važećim zakonom.
4. Svaki ponuđač može dostaviti samo jednu ponudu. Ponude moraju podnijeti postojeća preduzeća koja nemaju vlasničkih, srodničkih ili partnerskih veza sa korisnikom. Ponuđači su odgovorni za realnost i razumnost cijena i istinitost informacija navedenih u ponudama.
5. Sve stavke iz ponude koja su jednake ili iznad 100.000 € bez PDV-a, moraju biti porijeklom iz sljedećih zemalja: Države članice EU (Austrija, Belgija, Bugarska, Kipar, Hrvatska, Češka Republika, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Njemačka, Grčka, Mađarska, Irska, Italija, Letonija, Litvanija, Luksemburg, Malta, Holandija, Poljska, Portugal, Rumunija, Slovačka, Slovenija, Španija, Švedska), Ujedinjeno Kraljevstvo, i/ili od zemalja korisnica IPA-e (Albanija, Bosna i Hercegovina, Sjeverna Makedonija, Srbija, Kosovo UNSCR br. 1244/1999, Crna Gora, Turska), i/ili od zemalja korisnica Instrumenta evropskog susjedstva i partnerstva (Alžir, Jermenija, Azerbejdžan, Bjelorusija, Egipat, Gruzija, Izrael, Jordan, Liban, Libija, Moldavija, Maroko, Palestinska Uprava Zapadne Obale Gaze, Ruska Federacija, Sirija, Tunis i Ukrajina i/ili od zemalja evropskog ekonomskog područja: Norveška, Lihtenštajn i Island.
6. Prilikom ocjenjivanja ponuda, Izvođač će odrediti za svaki predlog procijenjenu cijenu kojom se mijenja cijena iz ponude ispravljanjem bilo koje od sljedećih aritmetičkih grešaka:
 - a) u slučajevima gdje postoji neslaganje između cifara izraženih brojevima i slovima, u obzir će se uzeti iznos izražen slovima;
 - b) u slučajevima gdje postoji neslaganje između cijene po komadu i ukupnog iznosa tog reda koji proističe iz množenja cijene po komadu sa količinom, u obzir će se uzeti navedena cijena po komadu;
 - c) ukoliko Dobavljač ne prihvati takvu ispravku, njegova ponuda će biti odbijena.
7. Vaša ponuda (ponude) treba da važi četrdeset pet (45) dana od datuma označenog kao rok za podnošenje ponuda.
8. Vaša ponuda na crnogorskom jeziku treba biti za cjelokupne radove i na osnovu jedinice i ukupne cijene naznačene u predmjeru troškova za ugovor o fiksnoj jediničnoj tarifi. Valuta kotiranih cijena i uplata je u EUR. Ponuda treba da uključi sve carine, lokalne poreze i druge dažbine koje ugovarač plaća u skladu sa lokalnim zakonima.
9. Dobavljač će ugovor dodijeliti ponuđaču čija je ponuda utvrđena kao validna za ovaj poziv za ponudu, koji je ponudio najnižu procjenu cijene i koji je kvalifikovan za obavljanje posla.

 Direktorat za plaćanja	Politika poljoprivrede i ruralnog razvoja	Odsjek za oglašavanja i autorizaciju projekata	
	Verzija br.: 2.2		
Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Crne Gore		Dokument: DP-DPAP- 00-29a	Strana 3 of 4

10. Vaša ponuda treba da bude dostavljena do 23.11.2023 godine, 23:59h (datum i vrijeme)

M.P



Manja Jayvelot
Potpis

PRILOG 1 - PREDMJER I PREDRAČUN RADOVA

KRATAK PREGLED KOLIČINA					
Br.	Opis	Jedinica	Količina	Cijena	UKUPNO
00					
01					
02					
03					
-					
-					
Ukupno					
PDV%					
Ukupna cijena sa svim porezima, carinama i PDV-om					

POZIV ZA PONUDE KUĆA I - GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI

Kompleks stambenih objekata „Monte Pine“ Urbanistička parcela

UP 205a u zahvatu DUP-a "Tmajevci i Meždo" (katastarska parcela 2804/34 KO Žabljak I), Opština Žabljak. - Faza I, Kuća I

Sastavni dio predmjera je i grafička dokumentacija

Cijena koju ponudi izvođač (i prihvati investitor) mora biti kalkulirana tačno prema uslovima i opisima iz ovog elaborata, prema normama, standardima i tehničkim propisima.

Način obarčunavanja, opis rada, pripadajući radovi koji su obavezni: pripremni, pomoćni, prateći, uslužni i završni – obavezno će se određivati prema sledećim normama:

PROSJEČNE NORME U GRAĐEVINARSTVU izd. Građevinska knjiga ISKUSTVENE NORME U GRAĐEVINARSTVU

TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE ZAVRŠNIH RADOVA U GRAĐEVINARSTVU

Opšti uslovi za izvođenje građevinskih radova i opšti uslovi uz

pojedine radove iz ovog elaborata, norme i tehnički propisi obavezuju izvođača kod svih pozicija predmetne grupe radova, bez obzira da li je to u opisu posebno naglašeno. Bez posebnih napomena u tekstu

pozicije, uvijek su uračunati u cijenu:

SVI REDOM NABROJANI (NAVEDENI) RADOVI, MATERIJAL I POSTUPCI.

Nabavka i dostava na gradilište svog potrebnog materijala Razmjeravanje, snimanje i prenošenje mjera za potrebe radova. Sav potreban horizontalan i vertikalni transport do radnog mesta.

Svi pripremni, pomoćni, prateći, uslužni i završni

radovi predviđeni normama i opštim uslovima, uključujući i materijal.

Čišćenje radnog mjesta po završenom ili prekinutom poslu i odnošenje šuta van gradilišta, ako za datu poziciju nije posebno predviđeno (misli se na šut koji nastaje normalnim radom, ako su

u pitanju radovi na rušenju i demontaži, odvoz šuta.

Potpuna zaštita od oštećenja svih zatečenih ili ranije vršenih radova, insalacija i enterijerskih elemenata i obrada.

Sva normativna povećanja radnog vremena proizašla iz otežanih uslova rada.

Premjeravanja, snimanja i kalkulacije za potrebe obračuna koje investitor može zahtijevati u bilo kojoj fazi radova.

Njegovanje ugrađenog i skladištenog materijala u ekstremnim vremenskim uslovima.

Sav upotrebljeni materijal mora biti kvaliteta koji je predviđen u opisu i u projektu, obavezno potvrđen atestima. Ateste obezbjeđuje izvođač i sastavni su dio gradilišne dokumentacije, koja ostaje kod investitora. Radovi moraju biti obavljeni tačno prema projektu i prema stavkama iz pripadajućih normi. Ako izvođač izvjesne radove obavi kvalitetom ili materijalom koji nezadovoljava, dužan je

na zahtjev investitora da izvrši popravke, o svom trošku, u naloženom roku. Ako su radovi izvedeni poboljšanim kvalitetom, investitor nije obavezan da nadoknadi cijenu, ako ova nije regulisana ranije.

Investitor (nadzor) ima pravo da zahtjeva sve vrste provjera radova i materijala, ako se sumnja u kvalitet, i to u bilo kojoj fazi radova. Za ovaj slučaj mora se oformiti komisija sa predstavnicima obje strane, po potrebi pojačana neutralnim stručnim licima ili specijalizovanom organizacijom. Troškove provjera snosi izvođač ako se pokaže da je sumnja opravdana, u protivnom troškove snosi investitor.

Eventualne naknadne i nepredviđene radove ili izmjene u radu i materijalu, izvođač mora najaviti prije izvršenja. U ovom slučaju izvođač je obavezan na dopunske ponude i ugovore, a na zahtjev investitora mora oformiti i analize cijena i to prema gore pomenutim normama. Sve izmjene izvođač je obavezan da podnese na odobrenje projektantu ili Investitoru (nadzor).

Radovi, koje izvođač obavi mimo tehničke dokumentacije, neće mu biti obračunati i isplaćeni, ako prethodno nije dobijena pisana saglasnost Investitora i nadzornog organa za izvođenje tih radova.

Odvoz šuta i čišćenje radnog mjesta izvođač je dužan da izvrši odmah po izdatom nalogu od strane investitora (nadzora). Ovakav nalog može uslijediti u bilo koje vreme u cilju sprečavanja gomilanja šuta u objektu, zaprečavanja gradilišta ili zaštite ranijih radova.

Sav demontirani materijal pripada investitoru, posebno je naglašeno pod kojim uslovima se plaća njegov transport sa gradilišta. Sav materijal, radove i cijelo gradilište, dužan je da čuva izvođač o svom trošku, sve do predaje objekta. Izvođač je dužan da se tokom rada pridržava svih opštih, posebnih i internih propisa HTZ i PPZ. Obračun radova se vrši na osnovu izvedenih i primljenih radova.

I. PRIPREMNI RADOVI

Opšti uslovi

Prije početka izvođenja građevinskih i građevinsko zanatskih radova na objektu ili lokaciji se moraju obaviti određena rušenja i demontaže. Izvođač ne smije otpočeti izvođenje drugih radova prije nego što sva rušenja i demontaže budu okončani, izuzev kada projektant ili nadzorni organ ne zahtijeva drugačije. Elementi koji se uklanjaju sračunati do mjesta na kome se ne predviđaju zahvati. Zbog toga je potrebno jedinačnom cijenom obuhvatiti radove na eventualnim većim rušenjima koji su u funkciji uspostavljanja veze između starih i novih elemenata ili su neophodni da bi određeni radovi uopšte mogli da se izvedu. Na objektu će biti formirane odvojene deponije za svakog izvođača i one će morati da se prazne u skladu sa dinamičkim planom formiranim od strane Investitora. Svi izvođači su obavezni da potpišu prihvatanje ove obaveze. Odstupanje od dinamičkog plana dozvoljeno je samo uz saglasnost ili na zahtjev Investitora odn. nadzornog organa.

Izvođač radova obavezan je da osigura (razupiranjem ili podupiranjem) probijanje zidova u širini većoj od 90 cm i iskopavanje rovova dubljih od 2,0m

Izvođač radova obavezan je da ogradi gradilište i da pribavi ispravnu dokumentaciju potrebnu za otpočinjane radova.

I Izvođenje gradilišnih priključaka				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Izvođenje gradilišnih priključaka (elektroenergetski priključak, priključak za vodovod i kanalizaciju i sl).				
1,1	kom.	1,00		0,00
2 Mjera zaštite na radu				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Obezbjedenje neophodnih mjera zaštite na radu i zaštite od požara u skladu sa projektom organizacije građenja, odgovarajućim elaboratima i propisima.				
2,1	kom.	1,00		0,00
3 Čišćenje terena				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Čišćenje terena od granja, šiblja i drugih otpadaka, geodetsko obilježavanje objekta i izrada stabilnih ubetoniranih repera za osiguranje osovina i visinskih kota objekta, stavka sadrži i odvoz otpadaka na deponiju.				
3,1	kom.	1,00		0,00
4 Postavljanje tabli				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, izrada i postavljanje tabli i drugih oznaka sa upozorenjem, a po tehničkim propisima. Tabla je dimenzija 80x60cm. Obračun po komadu table.				
4,1	kom.	5,00		0,00
5 Tabla za obavještenja da se izvode građevinski radovi				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, izrada i postavljanje tabli za obavještenja da se izvode građevinski radovi, sa osnovnim podacima o objektu, izvođaču, investitoru i projektantu, kao i početku i roku završetka radova. Tabla je dimenzija 280x200cm ili veća, uz zadržavanje međusobne proporcije stranica table 1.6:1.0. Obračun po komadu table.				
5,1	kom.	1,00		0,00
I. PRIPREMNI RADOVI			UKUPNO =	0,00

II. ZEMLJANI RADOVI

Opšti uslovi

Prije početka zemljanih radova, izvođač je dužan da na osnovu planova izvrši obelježavanje objekta na terenu, stalne tačke i visinske kote propisno obelježene geodetskim metodama, iste zaštititi i ubelježi u građevinski dnevnik.

Ukoliko teren nije pripremljen za izgradnju, investitor je dužan da izvođaču blagovremeno pribavi sve dozvole za rušenje postojećih objekata ili drveća, kao i one dozvole koje se odnose na uklanjanje postojećih instalacija. Rušenje masivnih konstrukcija u zemlji ili van zemlje obračunavaće se posebnim pozicijama.

Svi iskopi moraju biti izvedeni sa pravilnim otsijecanjem bočnih ivica, davanjem potrebnih padova, kao i sa grubim i finim planiranjem što ulazi u cijenu iskopa. Eventualna odronjavanja zemlje, prouzrokovana krivicom izvođača ne priznaju se i ne plaćaju posebno

Eventualna razupiranja i osiguravanja iskopanih radova i stranica otkopa izvršiti propisno, radi obezbjeđenja od obrušavanja zemljišta i osiguranje radnika u radu.

Ukoliko se prilikom otkopa pojavi mokro, prokvašeno, žitko ili sl. zemljište, razupiranje i osiguranje takvog zemljišta neće se posebno plaćati, odnosno računa se kao osnovna kategorija zemljišta. Crpljenje podzemne vode, ukoliko se bude pojavila, plaća se kao nepredviđeni rad. Iskop pod vodom smatraće se kao naknadni rad i naknadno će se plaćati.

Crpljenje atmosferske vode neće se posebno plaćati.

Prije početka izrade temelja nadzorni organ mora izvršiti prijem temelja i kvaliteta tla, te konstatovati u građevinskom dnevniku.

Nakon izvršenog betoniranja temelja, temeljnih i soklenih zidova, iskopi oko temelja i temeljnih zidova ponovo se zatrpavaju, nabijaju do potrebne zbijenosti i planiraju, a prethodno iskopana zemlja koristiće se za nasipanje oko temelja i ispod podova.

U slučaju da se neki dio temelja prekopa, popuniće se mršavim betonom o trošku izvođača radova. Iskop zemlje širokog otkopa

Iskop zemlje u širokom otkopu vršiće se u načelu mašinski, sa svim potrebnim osiguranjem bočnih strana, što ulazi u cijenu. Iskop zemlje za temelje

Iskop zemlje za trakaste temelje, temelje samce, ramove i slično, vršiće se ručno i mašinski, prema uslovima na objektu. Svo potrebno osiguranje ivica iskopa ulazi u cijenu po jedinici mjere.

Nasipanje zemlje iz iskopa vršiće se ručno i mašinski. Za nasipanje se ne smije upotrijebiti humus ili zemlja sa organskim primjesama.

Zemlja iz iskopa koja preostane poslije izrade nasipanja, utovariće se u vozila i odvesti na određenu deponiju, po uslovim komunalnih organa. Predračunom će se odrediti transportna daljina koja može da se promjeni do 1 km, bez prava na promjenu cijene. Promjena transportne daljine preko 1 km može da dovede do promjene jedinične cijene.

Obračun se vrši po m³ iskopa, prirodno vlažnog zemljišta, u samoniklom stanju, a računato prema snimku terena koji će napraviti izvođač prije početka zemljanih radova i snimanjem poprečnih profila terena prema iskopu.

Jediničnom cijenom je obuhvaćeno čišćenje terena, obelježavanje, iskop, spoljni i unutrašnji transport na potrebnu daljinu, crpljenje – odstranjivanje atmosferske vode, razupiranje i osiguranje, izrada škarpi, grubo i fino planiranje. Ukoliko se pri iskopu naiđe na tlo, napovoljno za fundiranje (šut, treset, razni organski i neorganski otpaci i sl.) iskop se mora izvesti do zdravice, po cijeni koja je data za široki otkop, a po završenom izvođenju temelja izvesti nasipanje zemlje u slojevima od 15 cm sa nabijanjem vibro – žabom, po cijeni za nasipanje i nabijanje ispod podova.

6 MAŠINSKI I RUČNI ISKOP ZEMLJE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
"Mašinski 80% i ručni 20% iskop zemlje od III-V kategorije u širokom iskopu za temeljne ploče sa lagerovanjem na gradilištu radi kasnije upotrebe. Iskop izvesti do kote nosivog tla i nivelisati prema projektu i datim kotama. Pozicija obuhvata utovar, odvoz, istovar i planiranje na mjestu istovara. Napomena: Prije davanja ponude, potrebno je obići lokaciju, kako bi se provjerilo stanje na terenu i dala cijena sa uračunatim svim troškovima. Obračun po m3 zemlje, mjereno u samoniklom stanju."				
6.1 široki iskop sa lagerovanjem na lokaciji sa kasnijim nasipanjem pored temelja i ispod podne ploče	m3	63,53		0,00
7 RAZASTIRANJE ŠLJUNKA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, nasipanje, razastiranje tamponskog sloja šljunka ispod temeljne ploče, temeljnih traka, temeljnih stopa, temeljnih greda i podnih ploča granulacije od 0-16mm i 16-32mm. U slučaju kvalitetnog i upotrebljivog tla na lokaciji sav materijal iskoristiti a u slučaju lošeg tla potreban šljunak nabaviti (ukoliko se pokaže potreba za istom). Nabijanje tampona vršiti do postizanja tražene zbijenosti. Granulacije 0-16mm. Obračun po m3 nasutog i nabijenog tamponskog sloja.				
7.1 Ispod temelja d=20cm granulacije 0-16mm	m3	5,91		0,00
7.2 Ispod podne ploče d=20cm granulacije 0-16mm	m3	8,32		0,00
II. ZEMLJANI RADOVI	UKUPNO =			0,00

III. BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI

Opšti uslovi

Svi betonski i armirano-betonski radovi moraju se izvesti u svemu prema "Pravilniku o tehničkim normativima za beton i armirani beton" – "Sl. list SFRJ" br.11/87 od 23.02.1987. godine, kao i "Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima" "Sl. list SFRJ" Br.31/81.

Svi radovi se moraju izvesti prema odobrenim crtežima, konstruktivnim detaljima, statičkom proračunu i tehničkom opisu, solidno i stručno sa odgovarajućom kvalifikovanom i stručnom radnom snagom i pod stručnim nadzorom.

MATERIJALI

Sav upotrijebljeni materijal za izvođenje betonskih i armirano betonskih radova mora odgovarati tehničkim uslovima i jugoslovenskim standardima.

Agregat (granulat)

Za spravljanje betona upotrijebiti agregat koji ispunjava uslove kvaliteta prema propisima o jugoslovenskim standardima JUS B.B3.100 i JUS B.B2.010.

Šljunak za spravljanje betona mora biti rječni, sasvim čist od gline i mulja, a granuliran prema propisima za predviđenu marku betona.

Cement

Za spravljanje betona upotrebljava se cement koji ispunjava uslove kvaliteta utvrđene propisima o jugoslovenskim standardima JUS BC1.009, JUS B.C1.011, JUS B.C1.013 i JUS B.C1.014.

Standardna konzistencija, početak i kraj vezivanja i stalnost zapremine cementa ispituje se prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B. C8. 023.

Uzorci cementa se ispituju prilikom svake dnevne isporuke cementa iste klase ili vrste ili ako je cement odležao više od tri mjeseca.

Jedno ispitivanje može se obaviti na najviše 250 t dopremljenog, odnosno upotrijebljenog cementa. Pri ispitivanju cementa proizvođač mora da odvoji poseban uzorak cementa i da ga prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B. C1. 012., čuva šest mjeseci, s tim da se u projektu konstrukcije može predvidjeti čuvanje uzorka cementa do primopredaje objekta.

Cement upotrijebljen za ove radove na zgradi mora biti potpuno svjež i donešen na gradilište u originalnim vrećama. Cement na gradilištu treba čuvati na način i pod uslovima koji ne utiču nepovoljno na njegov kvalitet – u prostorijama dobro zaštićenim od vode i vlage, prema uputstvima i propisima za beton i armirani beton.

Cement se čuva posebno, po vrstama i upotrebljava se za spravljanje betona prema redosledu prijema na gradilištu. Ne smije se upotrijebiti cement koji je na gradilištu uskladišten duže od tri mjeseca, ako prethodnim ispitivanjem nije utvrđeno da u pogledu kvaliteta odgovara propisanim uslovima.

Voda

Za spravljanje betona upotrebljava se voda koja ispunjava uslove utvrđene propisom o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.058.

Količina upotrebene vode mora biti u saglasnosti sa propisanim odnosom voda - cement u samoj mješavini, dovoljna, ali ne veća nego što je potrebno da se proizvede gust beton, odgovarajući za rad, koji može biti liven i sabijen bez teškoća oko armature i u uglovima, bez segregacije ili gubitka vode po površini.

Dodaci betonu

Za spravljanje betona upotrebljavaju se dodaci betonu koji ispunjavaju uslove kvaliteta prema propisima o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.035.

Prije spravljanja betona sa upotrebom dodatka betonu mora se provjeriti da li dodatak betonu odgovara projektovanoj betonskoj mješavini, prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.037.

Beton

Kvalitet betona određen je projektom konstrukcije, na osnovu tehničkih uslova za izvođenje betonskih radova, kao i uslova za tu konstrukciju i elemente u toku eksploatacije.

U projektnoj dokumentaciji mora biti naznačena klasa betona (za datu konstrukciju ili element) koja obuhvata ili samo marku betona (MB) ili marku betona (MB) i druga svojstva betona prema propisima.

Čvrstoća betona pri pritisku ispituje se prema propisima o jugoslovenskim standardima JUS U.M1.005 i JUS U.M1.020, na kockama ivice 20 cm koje su čuvane u vodi ili u najmanje 95%-noj relativnoj vlazi, pri temperaturi 20 ± 3 oC. Knjige ovih testova čuvaju se na gradilištu i u njima se identifikuju svi testovi sa odgovarajućim djelovima radova.

Za konstrukcije i elemente od betona upotrebljavaju se marke betona (MB) 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60.

Za armirani beton ne smije se upotrebiti marka betona niža od MB 15.

Svojstva koja mora imati beton u posebnim uslovima sredine ispituje se i ocjenjuje prema sljedećim propisima o jugoslovenskim standardima:

vodonepropustljivost – prema JUS U.M1.015.;

otpornost na habanje – prema JUS B.B8.015.;

otpornost na mraz – prema JUS U.M1.016.;

otpornost na mraz i soli – prema JUS U.M1.055.;

Čvrstoća betona pri pritisku može se ispitati i na probnim tijelima drugih dimenzija i oblika koja se razlikuju od kocke ivica 20 cm, i ona se preračunava prema propisima.

Betoni se svrstavaju u dve kategorije:

betoni prve kategorije (B.1) mogu se spravljeti bez prethodnih ispitivanja, s tim što se mora upotrijebiti količina cementa prema propisima. Betoni prve kategorije (B.1) smiju biti MB 10,15,20 i 25 i mogu se ugrađivati samo na gradilištu na kome se spravlja, betoni druge kategorije (B.2) su MB 30 i više, kao i betoni sa posebnim svojstvima i transportovani betoni svih marki. Betoni druge kategorije (B.2) spravlja se na osnovu prethodnih ispitivanja, a u skladu sa propisima.

Konzistencija betona može se meriti pomoću:

Vebe–aparata, prema standardu JUSU.M8.054;

slijeganja, prema standardu JUSU.M8.050;

rasprostiranja, prema standardu JUSU.M8.052;

slijeganja vibriranjem, prema standardu JUSU.M8.056.;

Konzistencija betona odabira se tako da se raspoloživim sredstvima za ugrađivanje omogućava dobro zbijanje betona, što lakše ugrađivanje bez pojave segregacije i dobra završna obrada površine.

Usvojeni sastav betona može se mijenjati samo na osnovu statistički obrađenih podataka kontrolnih ispitivanja betona.

Proizvođač mora kontrolisati svaku vrstu betona kategorije B.2 proizvedenog u fabrici betona čija proizvodnja zadovoljava uslove utvrđene u propisima o jugoslovenskim standardima JUS U.M1.050, JUSU.M1.051 i JUS U.M1.052.

Sastojke betona ispituje proizvođač. Granulometrijski sastav agregata betona ispituje se najmanje jedanput nedjeljno prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B.B8.029.

Sadržaj prašinih i glinovih čestica agregata betona ispituje se najmanje jedanput nedjeljno, prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B.B8.036.

Vlažnost agregata betona ispituje se najmanje jedanput nedjeljno i prilikom svake uočljive promjene, prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B.B8.035.

Dodaci betonu ispituju se prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.037 za svaku šaržu prilikom dopremanja dodataka betonu na gradilište ili ako je vrijeme odležavanja dodataka betonu na gradilištu duže od šest meseci.

U proizvodnji betona kategorije B.2 proizvođač ispituje čvrstoću pri pritisku na uzorku koji se uzima za svaku vrstu betona, i to svaki dan kad se beton proizvodi ili na svakih 50 m³ proizvedenog betona, odnosno na svakih 75 mješavina, s tim da se uzima slučaj koji daje veći broj uzoraka.

Rezultati ispitivanja čvrstoće pri pritisku betona ocjenjuju se prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.051.

Ispitivanje vodonepropustljivosti, otpornosti na dejstvo mraza, habanje i otpornosti na štetne uticaje sredine proizvođač obavlja na način određen projektom betona i prema odgovarajućim propisima o jugoslovenskim standardima.

Ocjena postignute marke betona (MB) vrši se po partijama a u skladu sa programom kontrole i propisima.

IZVODJENJE BETONSKIH RADOVA

Izvođač konstrukcija i elemenata od betona i armiranog betona mora voditi propisanu dokumentaciju kojom dokazuje kvalitet materijala i izvođenja radova, kao i drugu dokumentaciju predviđenu projektom.

Betonski radovi se izvode prema projektu konstrukcije i projektu betona.

Projekat betona se izrađuje prije početka izvođenja betonskih radova i mora sadržati sve priloge koji su predviđeni u propisima:

sastav betonskih mješavina, količine i tehničke uslove za projektovane klase betona;

plan betoniranja, organizaciju i opremu;

način transporta i ugrađivanje betonske mješavine;

način njegovanja ugrađenog betona;

program kontrolnih ispitivanja sastojaka betona;

program kontrole betona, uzimanja uzoraka i ispitivanja betonske mješavine i betona partijama;

plan montažne elementa, projekat skele, za složene konstrukcije i elemente od betona i armiranog betona, ako nije dat u projektu konstrukcije, kao i projekat oplata za specijalne vrste oplata;

Projekat betona ne izražuje se za individualnu izgradnju prizemnih zgrada, baraka, šupa i sličnih objekata.

Skele i oplata

Skele i oplata moraju biti tako konstruisane i izvedene da mogu preuzeti opterećenja i uticaje koji nastaju u toku izvođenja radova, bez štetnih slijeganja i deformacija i osigurati tačnost predviđenu projektom konstrukcije.

Nadvišenja skela i oplata, izrada oplata, demontaža oplata, kvalitet i sve ostalo vezano za oplatu mora biti izvedeno u skladu sa propisima.

Oplata i podupirači za sve betonske i armirano betonske radove ne plaćaju se posebno, već su obuhvaćeni cijenom betona.

Sva oplata za betonske radove mora biti tačno i precizno izrađena prema nacrtima i detaljima. Ispravnost horizontalnog i vertikalnog položaja oplata, kao i osovine stubova moraju biti provjerene i instrumentima od strane izvođača.

Podupirače treba dati u dovoljnom broju, tako da je izrađena oplata sposobna da podnese teret od betona bez slijeganja, ili izvijanja u ma kom pravcu. Ukrućenje podupirača treba izvršiti u oba pravca. Unutrašnja strana oplata mora biti ravno izrađena. Ne smiju se za jednu površinu upotrijebiti daske različite debljine. Oplata mora biti tako postavljena da se može lako i bez potresa skidati. Podupirači se ne smiju postavljati direktno na teren, ili međuspratnu konstrukciju, već se ispod njih moraju postaviti talpe od 5 cm debljine. Oplata za djelove armirano betonskih konstrukcija koji ostaju vidni, mora biti orendisana, a površine betona koje su oštećene moraju biti zakrpljene i pačokirane. Drvena građa upotrebljena za oplatu mora odgovarati postojećim tehničkim propisima za drvene konstrukcije, a dimenzije statičkom proračunu. Potrebna skela za betonske grede ne plaća se posebno, već je uračunata u cenu betona. Krojenje oplata i podupirača kao i izradu skela mora vršiti stručno i iskusno lice.

Armatura

Prilikom transporta i uskladištenja čelika ne smije doći do mehaničkih oštećenja, lomova na mjestu zavarivanja i prljavštine koja može smanjiti adheziju, kao i do gubitka oznaka i smanjenja presjeka zbog korozije.

Armatura se savija u hladnom stanju i nastavlja na način određen projektom konstrukcije. Prije postavljanja, armatura se mora očistiti od prljavštine, masnoća, ljuški korozije i sličnog.

Prije početka betoniranja armatura se mora pregledati i zapisnički konstatovati da zadovoljava sve uslove prema propisima.

Armaturu koja je uprljana betonom, cementnim malterom i slično, potrebno je prije betoniranja očistiti.

Ugrađivanje betona

Beton se ugrađuje prema projektu betona. Ako se betoniranje prekida zbog nepredviđenih prilika, moraju se preduzeti mjere da takav prekid ugrađivanja betona ne utiče štetno na nosivost i ostala svojstva konstrukcije, odnosno elementa.

Beton se mora transportovati i ubacivati u oplatu na način i pod uslovima koji sprječavaju segregaciju betona, promjene u sastavu i svojstvima betona.

Njegovanje ugrađenog betona

Naročitu pažnju treba posvetiti njezi izbetoniranih elemenata da bise postigao odgovarajući kvalitet i smanjili negativni uticaji skupljanja betona. Neposredno posle betoniranja, beton se mora zaštititi od:

prebrzog isušivanja;

brze izmjene toplote između betona i vazduha;

padavina i tekuće vode;

visokih i niskih temperature;

vibracija koje mogu promijeniti unutrašnju strukturu i prionljivost betona i armature, kao i drugih mehaničkih oštećenja u vrijeme vezivanja i početnog očvršćavanja;

Beton se posle ugrađivanja mora zaštititi da bi se osigurala zadovoljavajuća hidratacija na njegovoj površini i izbjegla oštećenja zbog ranog i brzog skupljanja. Ako projektom betona nije drugačije određeno, njegovanje betona mora trajati najmanje sedam dana ili ne manje od vremena koje je potrebno da beton postigne 60% od predviđene marke betona.

Ako se beton grije u zimskim uslovima, električnom energijom ili toplim vazduhom treba ga obezbjediti od naglog gubljenja vlage.

Skidanje oplata može se izvršiti samo po odobrenju odgovornog lica.

ZAVRŠNA OCJENA KVALITETA BETONA U KONSTRUKCiji

Za beton kategorije B.2 mora se dati završna ocjena kvaliteta betona, a u skladu sa propisima.

Na osnovu završne ocjene kvaliteta betona u konstrukciji dokazuje se sigurnost i trajnost konstrukcije ili se traži naknadni dokaz kvaliteta betona.

OBRAČUN RADOVA

Obračun izvršenih radova vrši se prema jedinicama mjera kako je to naznačeno u svakoj poziciji predmjera i predračuna radova.

Izrada, montaža i demontaža oplata, podupiranje i sve potrebne skele (osim fasadne) neće se posebno obračunavati i plaćati, jer su obuhvaćeni cijenom gotovog betonskog elementa.

U slučaju izmjene statičkog računa radi jačeg ili slabijeg terena nego što je predviđeno, izvođač je dužan izvesti fundiranje u svemu po naknadnom statičkom proračunu, ali obračunaće se stvarno izvršena kubatura po pogodbenim cijenama u datim pozicijama bez ikakvih prava na reklamacije. U slučaju konstruktivnih promjena ili izmjena, izvođač je dužan takođe sve izvesti prema naknadnom statičkom računu i detaljima, a bez prava na promenu cijena, već se plaća prema izvršenim količinama i pogodbenim cijenama, izuzev ako za takav rad ne postoji tačka u predračunu.

8 IZRADA ARMIRANO BETONSKIH TEMELJA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka materijala i izrada armirano betonskih temelja marke MB 30. Izraditi oplatu od žute oplate ili metalne oplate sa tačnošću ± 1cm i temelje armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Betoniranje raditi preko prethodno izvedene podloge od mršavog betona debljine 5 cm koji se posebno obračunava. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton. U beton dodati aditive za vodonepropustnost betona V6 i otpornost na mraz M-100. Na obodnim ivicama temelja preko kojih se postavlja hidroizolacija, potrebno je napraviti zakošenje 3x3cm, kako bi se hidroizolacija kvalitetno postavila. U cijenu izrade temelja uračunati i ovu poziciju. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje. Obračun po m3 ugrađenog betona.</p>				
8,1	Temeljne trake h=40cm	m3	8,88	0,00
8,2	Temeljne stope h=40cm	m3	0,15	0,00
8,3	Temeljne grede b/h=20/40cm	m3	0,36	0,00
9 IZRADA GLATKIH ARMIRANO BETONSKIH STUBOVA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka materijala i izrada glatkih armirano betonskih stubova marke MB 30. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je. spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB 30. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati od žute oplate ili metalne oplate sa tačnošću ± 1cm sa potrebnom skelom, a u svemu prema statičkom računu i detaljima iz projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona.</p>				
9.1	Ab stubovi	m3	3,84	0,00
10 IZRADA GLATKIH ARMIRANO BETONSKIH TEMELJNIH ZIDOVA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka materijala i izrada glatkih armirano betonskih temeljnih zidova marke MB 30. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati od žute oplate ili metalne oplate sa tačnošću ± 1cm sa potrebnom skelom, a u svemu prema statičkom računu i detaljima iz projekta. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje. U beton dodati aditive za vodonepropustnost betona V6 i otpornost na mraz M-100. Obračun po m3 ugrađenog betona.</p>				
10.1	AB temeljni zidovi d=20cm	m3	8,65	0,00
11 IZRADA ARMIRANOBETONSKIH GREDA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka materijala i izrada armiranobetonskih greda u svemu prema usvojenom statičkom proračunu i detaljima iz projekta. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je. spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB 30. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati od žute ili metalne oplate sa tačnošću ± 1cm sa potrebnom skelom, podupiračima a u svemu prema statičkom računu i detaljima iz projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, podupirači, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona.</p>				
11,1	d/h= 20/20cm	m3	0,55	0,00
11,2	d/h= 20/40cm	m3	3,12	0,00

I2 AB PLOČA NA ZEMLJI				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
"Nabavka materijala i izrada armirano betonskih ploča d=10cm koja se armira u dvije zone armaturnom mrežom Q221, u svemu prema usvojenom statičkom proračunu. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB 30. Betoniranje izvoditi sa tačnošću +-1cm u svemu prema statičkom proračunu i detaljima iz projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m2 izlivenih ploče.				
12.1 ravna ploča d=10cm u nivou prizemlja	m2	41,58		0,00
I3 IZRADA LIBAŽNOG SLOJA ISPOD TEMELJA I PODNE PLOČE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka materijala i izrada podloge ispod temelja od mršavog betona, i kao privremena podloga za pristup servisnim prostorijama koje se koriste iako su u prostoru sive zone I faze, debljine d=5cm, marke betona MB20. Gornju površinu betonske podloge izravnati, a beton negovati. Obračun po m2 računajući sav materijal i rad.				
13.1 ispod temelja	m2	29,52		0,00
13.2 ispod podne ploče	m2	41,58		0,00
I4 IZRADA ARMIRANO BETONSKIH VERTIKALNIH SERKLAŽA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka materijala i izrada armirano betonskih vertikalnih serklaža u zidovima, d=10cm, d=12cm, d=16cm, d=20cm i d=25cm u skladu sa pozicijama iz crteža. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB30 u armirano-betonskim konstruktivnim elementima presjeka do 0,40 m ³ /m'. Betoniranje izvoditi u oplati sa potrebnom skelom i armirati podužnom armaturom sa 4 rfi 12 i uzengijama f8/20cm. Serklaže ankerovati u međuspratnu konstrukciju, ankerima 4 rfi12 dužine 70cm. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, armatura, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona.				
14.1 Vertikalni serklaži	m3	0,84		0,00
I5 IZRADA ARMIRANOBETONSKIH DIMNJAČKIH KAPA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Izrada armiranobetonskih dimnjačkih kapa d=12+cm na krovu. Betoniranje izvesti betonom MB25, Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB35. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati sa potrebnom skelom, a u svemu prema detaljima iz projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m2 ploče.				
15.1 na dimnjačkom kanalu	m2	0,50		0,00

16 IZRADA LAKOARMIRANIH BETONSKIH PRAGOVA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
"Izrada lakoarmiranih betonskih pragova na bfasadnim i drugim vratima različitog presjeka u svemu prema projektu od betona klase MB25 u glatkoj oplati. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB25. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, podupirači, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Pragove uštemovati u masu zida i pod balkona. Obračun po m1 ugrađenog betona NAPOMENA: Dimenzije pragova uskladiti sa konačnim odabirom bravarije, u skladu sa dimenzijom i načinom ugradnje profila."				
16.1 Na fasadnim vratima d/h=20/10cm	m1	10,40		0,00
16.2 Na unutrašnjim vratima d/h=10/5cm	m1	2,30		0,00
III. BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI			UKUPNO =	0,00

IV. ARMIRAČKI RADOVI

Opšti uslovi

ČELIK ZA ARMIRANJE

Za armiranje konstrukcija i elemenata od betona koristi se:

glatka armatura (GA) od mekog betonskog čelika;

rebrasta armatura (RA) od visokovrednog prirodno tvrdog čelika;

mrežasta armatura – hladno vučene i orebrene žice (MAG i MAR) i Bi armatura (BiA);

Osim ovih čelika, mogu se koristiti i drugi oblici i vrste čelika ako se ispitivanjem prethodno dokaže da oni ispunjavaju uslove predviđene propisima i da se njihovom upotrebom obezbeđuje sigurnost i trajnost konstrukcija i elemenata od betona.

Glatka armatura (GA) izrađuje se od mekog betonskog čelika kvaliteta 240/360, rebrasta armatura (RA) od visokovrijednog prirodno tvrdog čelika kvaliteta 400/500, a zavarene armaturne mreže od hladno vučene žice izrađuju se od glatkog čelika (MAG 500/560).

Zavarene armaturne mreže sastoje se od pravih, međusobno upravno zavarenih žica. Oznaka mreže, prečnici i rastojanja žica, tolerancije i drugo, utvrđeni su jugoslovenskim standardom JUS U.M1.091.

Prijanjanje betona i čelika određuje se na gredicama izloženim savijanju na način utvrđen propisom o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.090.

Žice ili šipke koje se nastavljaju zavarivanjem ne smiju na mjestu vara imati lošija mehanička svojstva od svojstava propisanih za odgovarajuću vrstu čelika. Podesnost čelika utvrđena je jugoslovenskim standardom JUS C.K6.020. Zavarivanje nosive armature obavlja se u armiračkom pogonu, radionici ili na gradilištu. Zavarivanje gorionikom i kovanjem je zabranjeno. Radi osiguranja projektovanog položaja u toku ugrađivanja betona, armatura se čvrsto vezuje potrebnim brojem graničnika i podmetača odgovarajućeg tipa.

Prilikom transporta i uskladištenja čelika ne smije doći do mehaničkih oštećenja, lomova na mjestu zavarivanja i prljavštine koja može smanjiti adheziju, kao i do gubitka oznaka i smanjenja presjeka zbog korozije.

Transport i uskladištenje prefabrikovanih armaturnih sklopova i mreža treba obaviti tako da se pored navedenog izbjegniju deformacije i nedopuštena razmicanja šipki i armatura. Armatura se savija u hladnom stanju i nastavlja na način određen projektom konstrukcije. Prije postavljanja armatura se mora očistiti od prljavštine, masnoće, ljski korozije i sl. Ako se armatura postavlja na tlo, predviđa se izravnavajući sloj betona, debljine najmanje 5cm. Armatura ne smije doći u kontakt sa pocinkovanim čeličnim elementima.

Prije početka betoniranja mora se zapisnički utvrditi da li montirana armatura zadovoljava u pogledu: prečnika, broja šipki i geometrijski ugrađene armature predviđene projektom konstrukcije

učvršćenja armature u oplati mehaničkih karakteristika: granica razvlačenja i granica kidanja

Armatura se ispravlja, siječe i savija ručno ili mašinskim putem. Pod ručnim putem podrazumjeva se sječenje pokretnim ili stabilnim makazama i drugim alatom, savijanje na armiračkom stolu ručnim alatom.

Pod mašinskim putem podrazumjeva se ispravljanje granikom na električni pogon i ručna montaža. Armatura svakog elementa sa uzengijama mora biti potpuno vezana. Isto to je obavezno i za serklaže.

Pod postavljanjem i vezivanjem podrazumjeva se namještanje podmetača i privremeno povezivanje armature za oplatu, namještanje i vezivanje armature prema nacrtu.

U cijenu ulazi prenos armature od deponije do armiračkog stola, kao i od armiračkog stola do deponije za transport (spakovana i obilježena armatura). Prenos armature uračunat je od deponije na gradilištu do dizalice za vertikalni transport kao i prenos do mjesta ugrađivanja.

17 Šipke				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, savijanje, sječenje i ugrađivanje željeza rađenog po detaljima armature i statičkog proračuna. B500B Ø 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 i 22. Obračun po kg armature.				
17.1 šipke	kom.	2000,00		0,00
18 MREŽE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, savijanje, sječenje i ugrađivanje željeza rađenog po detaljima armature i statičkog proračuna. Mreže Q-524, 335, 424, 257, 188, 131 i R-335, 524, 424 Obračun po kg armature.				
18.1 mreže	kom.	1000,00		0,00
IV. ARMIRAČKI RADOVI		UKUPNO =		0,00

V. ZIDARSKI RADOVI

Opšti uslovi

Radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno, a u svemu prema važećim propisima, važećim standardima, odobrenim crtežima, tehničkom opisu, tehničkim uslovima iz elaborata za građevinsku fiziku i građevinskim normama.

Materijal za zidarske radove mora biti kvalitetan, a izrada stručna i savesna. Opeka i opekarski proizvodi moraju biti predviđene marke, dobro pečeni, bez kreča i šalitre, pijesak rečni i bez organskih primjesa i mulja. Kreč dobro pečen, pravilno ugašen i odležan.

Radni proces ovih radova obuhvata tri radne operacije: spravljanje maltera, zidanje odnosno malterisanje i prenos materijala za zidanje (opeka, blokovi, malter itd). Uz svaku od ovih operacija postoje i pomoćne zidarske usluge koje uključuju donošenje vode, povremeno miješanje maltera u zidarskom koritu, kvašenje opeke, premještanje korita, premještanje pokretne skele do 2,00m, čišćenje radnog mesta po završenom poslu. Svi ovi radovi ulaze u cijenu završne pozicije rada i neće se naknadno naplaćivati.

Opeka i svi ostali opekarski proizvodi i materijali koji se upotrebljavaju kod izvođenja zidarskih radova moraju u svemu odgovarati važećim standardima i to:

JUS U.N1.308. za zidne blokove od gas betona;

JUS B.D1.011. za punu opeku od gline;

JUS B.D1.015. za šuplju opeku i blokove od gline;

JUS B.B8.039. za pesak za građevinske svrhe;

JUS B.C1.035 i DIN 18180 i JUS B.C1.045 i DIN 4103-E za lake montažne pregradne zidove obložene gipskartonskim pločama;

JUS B.C1.010. za cement;

JUS B.C1.020. za kreč;

JUS B.C1.030. za gips;

Voda koja se upotrebljava za radove mora biti čista bez ikakvih primjesa i organskih sastojaka koji bi mogli štetno da utiču na

Uzorci opeke i bloka treba da budu podnijeti nadzornom organu na uvid prije nego što se dopreme na gradilište. Izvođač je dužan da na zahtev nadzornog organa podnese odgovarajuće laboratorijske uzorke svih materijala potrebnih za testiranje.

Uzorci svih materijala biće s vremena na vrijeme testirani. Svi neupotrebivi biće odstranjeni sa gradilišta na trošak izvođača.

Zidanje

Zidanje opekom, glinenim blokovima i gas betonskim blokovima vršiti po planovima i statičkom proračunu. Zidati čisto sa pravilnim vezama u potpuno horizontalnim redovima bez sitnih parčadi manjih od 1/4 opeke, s tim da se izlomljene opeke i parčad ne smiju stavljati jedno do drugog u zid.

Spojnice – vertikalne i horizontalne – moraju biti potpuno ispunjene, tj. bez šupljina. Malter u spojnica ne smije biti deblji od 1 cm. Spoljne fuge ostaviti prazne za 1,5–2 cm, radi bolje veze maltera pri malterisanju zidova, a iscureli malter iz spojnica okresati mistrijom dok je još svjež.

U cijenu zidanja obuhvatiti izvođenje svih otvora, žljebova za prolaz vertikalnih vodova kanalizacije, centralnog grijanja, elektrike, olučnih cijevi i sl. sa docnijim zazidivanjem opekom ili krpjenjem žljebova, malterisanjem ili rabciranjem posle izvođenja instalacija i za sve ove radove neće se plaćati posebna naknada.

U visini iznad vrata na cca 2,26 m od poda, kod zidova debljine $d=7$ cm, i zidova $d=12$ cm izraditi armiranobetonski serklaž visine $h=200$ mm, od betona klase MB20, armiran sa $\pm 2\varnothing 8$ i uzengijama $U\varnothing 6/120$ mm.

Vežu pregradnih zidova sa armirano betonskim zidovima i stubovima izvesti pomoću žice prečnika 3 mm postavljene u svaki drugi red tj. na 25 cm sa povezivanjem za vertikalnu armaturu prečnika 6 mm postavljenu na spoju sa betonskim zidom ili stubom iz kojih su ispušteni brkovi.

Za vezu pregradnih zidova od 1/2 opeke, iz masivnih zidova ispustiti 1/2 opeke u svakom četvrtom redu, a za vezu pregradnih zidova na kant ostaviti u masivnim zidovima u visini svakog drugog reda opeke žljebove dimenzije 1/2 opeke.

Zidanje zidova probranom fasadnom opekom sa fugovanjem jednog lica izvesti od probrane fasadne opeke potpuno oštarih ivica i bez oštećenja. Zidanje izvršiti sa potpuno pravilnim fugama preko šablona pripremljenog za tu svrhu, u slogu prema odluci projektanta. Fugovanje izvršiti pomoću okruglog dljetu u cementnom malteru.

Zidanje upotrebom betonskih blokova debljine 20cm, kao i blokovima od gas betona debljine 10, 20 i 25 cm obaviti kao i zidanje običnom opekom sa pravilnim vezama i u svemu prema projektu.

Naročitu pažnju obratiti na vezu blokova i na malterisanje pri zidanju, jer pune površine blokova moraju biti dobro zalivene malterom. Radi formiranja pravilne veze u zidanju upotrebiti blokove različitih formata, tako da se ne mora vršiti dotjerivanje blokova kao u zidanju opekom. Za rad upotrijebiti isključivo fabrički obrađene blokove, potpuno pravilnih formata, potrebnih dimenzija i ispitanog kvaliteta (od strane Zavoda za ispitivanje materijala). Na uglovima upotrijebiti ugaone blokove i po potrebi ih armirati i ispuniti betonom.

Kod zidanja gas betonskim blokovima, isti se moraju dobro nakvasiti vodom da gas beton ne povuče vodu iz maltera.

Prilikom izrade zidova pridržavati se uputstava proizvođača elemenata od gas betona.

Kod zidanja u cementnom malteru opeku obavezno kvasiti. Zidanje konstruktivnih zidova u cementnom malteru u seizmičkim područjima zabranjeno je seizmičkim propisima.

Otvori za prozore i vrata se odbijaju s tim da prozorski zupci ulaze u kubaturu zida po celoj dužini. Kod svih pregradnih zidova obuhvaćeno je i betoniranje (zajedno sa oplatom i armaturom) serklaža i neće se posebno plaćati.

Dupli pregradni zidovi se obračunavaju svaki zid posebno. Otvori se odbijaju prema zidarskim mjerama koje su upisane u planu. Ako je debljina zidova u prozorskim parapetima sužena, računace se puna debljina zida na tim parapetima, kao naknada za teži rad oko izrade ivica.

Svi zidarski radovi treba da budu urađeni vertikalno na visak i nivelisani sa svim pravim uglovima u liniji i fugama.

Opeka mora biti pljoštimice polagana na jednak sloj maltera, a vertikalna lica svih opeka moraju biti u liniji i dobro zalivena malterom u svakom sloju.

Slojevi opeke ne smiju prilikom zidanja preći više od četiri sloja u jednom delu, a zidarski radovi ne smiju ići više od 1,5m iznad ostalih radova.

Kod zidanja na velikoj vrućini opeku kvasiti zamakanjem u vodu.

U slučaju da se zidanje prekine zbog hladnoće svi zidovi se na mjestu prekida rada moraju zaštititi od kvašenja i smrzavanja pokrivanjem po cijeloj debljini zida oplatom od daske i sl. Ako se zidovi oštete od kvašenja i mraza zbog loše zaštite, onda se prilikom nastavljanja radova moraju oštećeni zidovi porušiti i ponovo ozidati o trošku izvođača radova.

Cijenom za 1 m³ odnosno za 1 m² zida obuhvaćeni su sav rad, materijal sa normalnim rasturom, alat, transport, pokretne skele, malterisanje dimnjačkih kanala iznutra, uzidivanje paknica za ugrađivanje vrata i prozora i limarskih opšivanja, zarada, svi doprinosi i dažbine. Serklaži kod pregradnih zidova se neće posebno plaćati, jer su ukalkulisani u jediničnu cenu zidova. Način obračuna i plaćanja vršiće se u svemu prema opštim uslovima za izvođenje građevinskih i građevinsko-zanatskih radova, ovim opštim opisom, važećim prosječnim normama u građevinarstvu, odgovarajućim pozicijama predračuna radova po 1 m³ odnosno po m² izvedenog zida, ukoliko u pozicijama predračuna ne bude drugačije naznačeno. Otvori za vrata, prozore i pregrade odbijaju se od kubature zidanja zajedno sa gredom nad njima, s tim da prozorski zupci ulaze u kubaturu zidanja po cijeloj debljini zida a po mjerama upisanim u planu. Smanjenje debljine zida u prozorskim parapetima se ne odbija. Pregradni zidovi debljine do 12 cm obračunavaju se po m² ozidanog zida, s tim što se otvori odbijaju od kvadrature zajedno sa ragastovom.

M a l t e r i s a n j e

Malter će se spravljeti samo onoliko koliko se može utrošiti istog dana. Stvrdnuti malter se ne smije upotrebiti. Spravljanje maltera treba vršiti tačno prema propisima i u razmjeri koja se traži u dotičnoj poziciji predračuna.

Redovno miješanje je obavezno kako za vrijeme spravljanja, tako i u toku upotrebe, da bi se izbjeglo izdvajanje krečnog mlijeka.

Pijesak upotrebljen za spravljanje maltera mora biti oštar i čist rečni pijesak, a kreč dobro odležan i obavezno procijeđen kroz gusto sito.

Cement koji će se upotrebiti je normalan Portland cement.

Zidovi se malterišu tek onda kada se potpuno slegnu i osuše i to na povoljnoj temperaturi, jer na visokim temperaturama malter se prebrzo suši i dobija pukotine, a na niskim se smrzne i otpada. Sa malterisanjem treba početi od najvišeg sprata pa se spuštati sa radom naniže.

Prije malterisanja sve površine na koje dolazi malter treba pomoću četke dobro očistiti od prašine i prljavštine, a u ljetnjim mjesecima politi vodom (naročito zidove koji se malterišu cementnim malterom). Spojnice očistiti od suvišnog maltera na dubini 1,5–2 cm radi boljeg prijanjanja maltera.

Ako se pojavi šalitra, zidove treba dobro očistiti žičanim četkama i oprati vodom sa dodatkom 10% sone kiseline (salcgajsa), pa kad se osuši šetkom premazati bitumenskom emulzijom kako bi se spriječilo ponovno prodiranje vlage u zid i soli na površinu.

Malterisanje vršiti u dva sloja u ukupnoj debljini od 2 do 3 cm i to: prvi sloj od maltera sa grubim, oštrim prosijanim pijeskom, a drugi, fini sloj sa finim pijeskom. Malter za drugi sloj mora biti prosijan kroz gusto sito i nanosi se preko dobro osušenog prvog sloja.

Ravna površina podsloja dobija se upotrebom izravnavajuće letve. Vlažan malter sa odgovarajućom gustošću prvo se nabacuje na zid, a nakon toga se ravna izravnavajućom letvom. Kada se prvi sloj maltera dobro osuši, zid se navlaži i nabacuje se malter koji se izravnava velikom perdarskom – glačalicom, uz kvašenje dok površina ne postane ravna.

Sve betonske površine koje se malterišu (livene ili zidane od blokova) bez obzira da li je to u dotičnoj poziciji predračuna naglašeno ili ne, moraju se prethodno ohrapaviti po potrebi i obavezno isprskati rijetkim cementnim malterom, što je obuhvaćeno jediničnom cijenom i ne plaća se posebno.

Površine moraju biti nakvašene prema upotrebi da bi se ostvarila neophodna vlažnost pre nanošenja prvog sloja maltera. Pažnju treba obratiti na beton visoke marke koji treba da bude posebno vlažan, prije nego što se vezni materijal nanese. Na mjestima gdje je neophodan izravnavajući sloj, on će biti izveden u malteru iste razmere kao i naredni slojevi i neće prelaziti debljinu od 1,00 cm u jednom nanosu.

Na mjestima na kojima je to potrebno, rabić mreža biće učvršćena galvaniziranim čeličnim spajalicama, sa poklopcima od 40mm i učvršćena galvaniziranom čeličnom žicom. Površina mreže treba da bude pod pravim uglom prema držačima. Sve mora biti postavljeno tako da omogućava nesmetano malterisanje.

Površine posle malterisanja moraju da budu ravne i glatke bez talasa, udubljenja i ispupčenja. Ivce moraju biti malo zaobljene – oborene i prave, a uglovi na spoju zidova i zidova i plafona oštri i pravi.

Cement i kreč treba da budu uskladišteni u suvom i da budu upotrebljavani naizmjenično prema isporukama. Pijesak treba da bude uskladišten posebno, u saglasnosti sa tipom, na čvrstoj i suvoj podlozi i zaštićen od svakog zagađivanja.

Zidarski radovi se ne smiju izvoditi na temperaturama ispod 3°C, osim u slučaju da postoji odobrenje nadzornog organa da se rad nastavi uz određene mjere zaštite, da bi se osigurala minimalna temperatura od 4°C dok ne dođe do očvršćavanja maltera. Za ostali način izrade, obračun izvršenih radova i plaćanje važe u svemu opšti uslovi za izvođenje građevinskih i građevinsko-zanatskih radova, opšti opis za zidarske radove i važeće prosječne norme u građevinarstvu.

Obračun se vrši po m2 stvarno omalterisanih površina po odbitku otvora, a u skladu sa prosječnim normama u građevinarstvu. Cijenom je obuhvaćeno i postavljanje i skidanje potrebnih skela, zatim krpjenje šliceva instalacija, čišćenje prozora, vrata, pregrada i dr. pošto se ovi radovi neće posebno platiti.

Otvori do 3,00 m2 se ne odbijaju i njihove špaletne se ne obračunavaju.

Otvori

veličine od 3,00 m2 do 5,00 m2 odbijaju se, a njihove špaletne se ne obračunavaju posebno

. Ako su špaletne veće od 20 cm, višak preko 20 cm obračunava se po m2, a otvori se odbijaju kao što je navedeno.

19 ZIDANI ZIDOV I OD GITER BLOKOVA DEBLJINE 20CM				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka materijala i zidanje zidova ošupljenim giter blokovima dimenzija 19x19x25 cm (šupljikavost 25%) u produžnom malteru razmere 1:2:6. Debljina zida je 20cm. Blokove pre ugradnje kvasiti vodom. Po završenom zidanju spojnice očistiti do dubine 2cm. U cenu ulazi i pomoćna skela kao i sav horizontalni i vertikalni transport. Obračun po m3 zida.				
NABAVKA I TRANSPORT				
19.1 Debljine 20cm	m3	14,97		0,00
UGRADNJA				
19.2 Debljine 20cm	m3	14,97		0,00

20 CEMENTNI ESTRIH				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>"Nabavka materijala i izrada cementnog estriha kao podloge za završnu obradu podova. Podlogu za košuljicu očistiti i oprati. Malter za košuljicu spraviti sa prosijanim šljunkom „jedinicom“, razmjere 1:3. Košuljice armirati armaturnom mrežom Q131 (150x150mm, Ø5mm) postavljenim u sredini sloja. Na prelazima između dvije prostorije, kao i na velikim površinama, predvidjeti dilatacije. Košuljicu ravno isperdašiti i njegovati je dok ne očvrsne. Voditi računa da košuljica ne dodiruje zidove nego da dođe do dilatacionog spoja stiropora d=1cm. . Prije izlivnja košuljice postaviti PE foliju (min d=0.1mm) kao podlogu, sa preklapom 15 cm. Folija i stiropor na spoju sa zidom ulaze u cijenu košuljice.. Estrih se pravi od ispranog čistog pijeska 0-4mm. Količina cementa po m3 estriha 220-250kg/m3. Pijesak sa nečistoćama i primjesama gline ne smije se upotrebljavati. U estrih se dodaju polipropilenska vlakna 0,6 kg/m3 estriha dužina vlakana 3 mm. Armirati je rabić mrežom sa preklapom 5cm sa okcima 2.5/2.5cm, postavljenim u sredini sloja. Košuljicu njegovati dok ne očvrsne. U cijenu ulazi sav rad i materijal i opisa i prema crtežima iz projekta. Obračun po m2 cementnog estriha"</p>				
20.1 Na prizemlju	m2	31,27		0,00
20.2 Na spratu	m2	23,78		0,00
21 CEMENTNI ESTRIH U NAGIBU				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka materijala i izrada cementnog estriha u nagibu debljine dmin=5cm. Podlogu za košuljicu očistiti i oprati. Malter za košuljicu spraviti sa prosijanim šljunkom „jedinicom“, razmjere 1:3. Košuljice armirati armaturnom mrežom Q131 (150x150mm, Ø5mm) postavljenim u sredini sloja. Na prelazima između dvije prostorije, kao i na velikim površinama, predvidjeti dilatacije. Košuljicu ravno isperdašiti i njegovati je dok ne očvrsne. Voditi računa da košuljica ne dodiruje zidove nego da dođe do dilatacionog spoja stiropora d=1cm. . Prije izlivnja košuljice postaviti PE foliju (min d=0.1mm) kao podlogu, sa preklapom 15 cm. Folija i stiropor na spoju sa zidom ulaze u cijenu košuljice. Malter za košuljicu spraviti sa prosejanim šljunkom "jedinicom", razmere 1:3. Estrih njegovati dok ne očvrsne. Gornju površinu betonske podloge pažljivo nivelisati minimalnim nagibom od 0.5%, a podlogu njegovati. U cijenu ulazi sav rad i materijal. Obračun po m2 košuljice.</p>				
21.1 Sloj za pad u kupatilu	m2	5,10		0,00
21.2 Sloj za pad na terasi	m2	9,91		0,00
22 Vertikalni dimnjački kanal				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka potrebnog materijala i zidanje dimnjaka . Dimnjak se zida od dimnjačkih elemenata (dimnjačkih cijevi od tehničke keramike tipa S-20).Sve se zida u dimnjačkom plaštu 20 mst ez 1820S sa termoizolacijom i armiranjem kanala .Na poziciji dimnjaka potrebno je uraditi arm.bet. temeljnu ploču.Visinu priključka usaglasiti sa izvođačem termotehničkih instalacija.. Obračun po m1.</p>				
NABAVKA I TRANSPORT				
22.1 Dimnjački kanal	m1	5,40		0,00
UGRADNJA				
22.2 Dimnjački kanal	m1	5,40		0,00

23 MALTERISANJE UNUTRAŠNJIH ZIDOVA CEMENTNIM MALTEROM

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka materijala i malterisanje unutrašnjih površina mašinskim cementnim malterom 1:3 u svemu prema projektu, detaljima i tehničkim uslovima i propisima za predmetne radove. Podloga mora biti suva, čista, čvrsta i bez masnih mrlja. Na uglovima postaviti pocinčane ugaone lajsne. Omalterisane površine moraju biti ravne, bez preloma i talasa, a ivice oštre i prave i spremne za gletovanje. Pripremu maltera vršiti mašinski, miješanjem suve smjese sa vodom. Zidove od opeke pripremiti za malterisanje nabacivanjem „špric maltera“. Na višim temperaturama navlažiti zidove. Betonske zidove premazati podlogom beton–kontakt. Na zidovima postaviti vertikalne lajsne – vođice, od poda do plafona, na rastojanju nešto manjem od dužine ravnjače. Malter nanositi u dvije ruke, metodom svježe na svježe. Posle nanošenja sloja maltera površina se ravna H letvom. Par sati nakon nanošenja drugog sloja malter se završno ravna ručnim alatom. Na sastavima zidanih i betonskih površina postaviti rabić pletivo u širini od 20cm, što ulazi u jediničnu cijenu pozicije i neće se posebno obračunavati. Obrada špaletni oko otvora je obuhvaćena ovom pozicijom i neće se posebno obračunavati.</p> <p>Pozicija obuhvata malterisanje od cementne košuljice do 10 cm iznad pozicije spuštenog plafona. Obračun po m2.</p>				

23.1 Iza keramike u kupatilima	m2	16,47		0,00
23.2 Iza keramike u kuhinjama	m2	5,25		0,00

24 MALTERISANJE SPOLJAŠNJIH POVRŠINA CEMENTNIM MALTEROM

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka materijala i malterisanje spoljašnjih površina mašinskim cementnim malterom 1:3 u svemu prema projektu, detaljima i tehničkim uslovima i propisima za predmetne radove. Podloga mora biti suva, čista, čvrsta i bez masnih mrlja. Na uglovima postaviti pocinčane ugaone lajsne. Omalterisane površine moraju biti ravne, bez preloma i talasa, a ivice oštre i prave i spremne za gletovanje. Pripremu maltera vršiti mašinski, miješanjem suve smjese sa vodom. Zidove od opeke pripremiti za malterisanje nabacivanjem „špric maltera“. Na višim temperaturama navlažiti zidove. Betonske zidove premazati podlogom beton–kontakt. Na zidovima postaviti vertikalne lajsne – vođice, od poda do plafona, na rastojanju nešto manjem od dužine ravnjače. Malter nanositi u dvije ruke, metodom svježe na svježe. Posle nanošenja sloja maltera površina se ravna H letvom. Par sati nakon nanošenja drugog sloja malter se završno ravna ručnim alatom. Na sastavima zidanih i betonskih površina postaviti rabić pletivo u širini od 20cm, što ulazi u jediničnu cijenu pozicije i neće se posebno obračunavati. Obrada špaletni oko otvora je obuhvaćena ovom pozicijom i neće se posebno obračunavati.</p> <p>Pozicija obuhvata malterisanje od cementne košuljice do 10 cm iznad pozicije spuštenog plafona. Obračun po m2.</p>				

24.1 Iza kamena na fasadi	m2	23,67		0,00
---------------------------	----	-------	--	------

V. ZIDARSKI RADOVI**UKUPNO =****0,00**

VI. IZOLATERSKI RADOVI

Opšti uslovi

Svi izolaterski radovi moraju se izvesti stručno i kvalitetno u svemu prema projektu, tehničkim uslovima iz elaborata za građevinsku fiziku, detaljima i ostaloj tehničkoj dokumentaciji u vezi sa njima, važećim tehničkim propisima i jugoslovenskim standardima i pravilnicima, a naročito prema:

“Pravilnik o tehničkim merama i uslovima za nagibe krovnih ravni”;

“Tehnički uslovi za izvođenje izolacionih radova na ravnim krovovima” JUS. U.F2.024/1980. Godina;

“Pravilnik o tehničkim merama i uslovima za zvučnu zaštitu zgrada” – Sl. list SFRJ br. 14/82;

“Pravilnik o jugoslovenskim standardima za toplotnu tehniku u građevinarstvu” – Sl. list SFRJ br. 69/87;

Izolaterski radovi se moraju izvesti sa kvalifikovanom radnom snagom i odgovarajućim alatom, kao i sa materijalima koji odgovaraju tehničkim propisima, normativima i standardima. Izvođač je obavezan da prije početka radova dostavi naručiocu ateste kao i dodatna objašnjenja i uputstva o načinu ugrađivanja, za sve materijale koje će upotrijebiti pri izvođenju svojih radova. Atesti moraju biti izdati od strane ustanova ovlašćenih za ovu vrstu radova. Atesti ne smiju biti stariji od jedne godine počev od dana izdavanja atesta do dana kada je izvođač otpočeo sa izvođenjem ovih radova na objektu.

Ukoliko za pojedine predviđene materijale ne postoje JUS standardi, za njih se moraju pribaviti atesti sa mišljenjem odgovarajuće ovlašćene stručne institucije da se mogu primjeniti u predviđenoj izolaciji.

Sve ugovorene pozicije izolaterskih radova izvodiće se prema projektantskim detaljima, termičkom proračunu i pojedinačnim opisima radova uz svaku poziciju. Neke pozicije se mogu raditi i prema detaljima izvođača ukoliko ih projektant, ili naručilac radova pismeno prihvate kao bolje rešenje.

Izvođač je dužan u svakom slučaju da upozori projektanta i naručioca na eventualne nedostatke u detaljima i u izvođačkim planovima koji mogu uticati na kvalitet radova i sigurnost objekta, i u dogovoru sa njima da izvrši potrebne izmjene, i to prije početka izvođenja izolaterskih radova.

Prije početka izvođenja izolaterskih radova mora se izvršiti provjera ispravnosti već izvedenih

građevinskih, zanatskih i drugih radova koji bi mogli uticati na kvalitet, trajnost i sigurnost izolacije. Ukoliko se konstatuje neka nepravilnost, ona se mora popraviti prije izvođenja izolaterskih radova.

Prije nanošenja izolacija, površine koje se izoluju moraju biti brižljivo poravnate, očišćene i potpuno suve. Slojevi izolacije se ne smiju polagati na betonsku podlogu ako u betonu nije završen proces vezivanja. Prije početka izvođenja bilo koje od ugovorenih pozicija izolaterskih radova podloga se mora otprašiti i dobro i pažljivo očistiti od svih nečistoća. Kao osnovni premaz za hidroizolacije upotrebljavati hladne bitumenske premaze na bazi organskih rastvarača, ili na bazi emulzije.

Pri izvođenju izolacionih slojeva postupiti na sledeći način:

prvi sloj punih neperforiranih, imregniranih, bitumeniziranih, bitumenom obloženih, ili drugih izolacionih traka polagati sa preklapima od min. 10 cm i lijepiti ih vrućom bitumenskom masom po cijeloj dužini;

drugi sloj polagati na 50 cm u odnosu na prvi sloj;

treći sloj polagati tako da se njegovi preklopi pomiču za 10 cm od preklopa prvog sloja;

polaganje traka se može izvesti i tako da se svaki naredni sloj pomiče za 1/3 u odnosu na prethodni sloj;

Odstupanje od dimenzija preklopa može da bude 4–10 cm i to samo kod traka od sintetičkih materijala kod kojih se preklopi obrađuju po specijalnom postupku, tj. umetanjem zatvarajućih traka, čime se preklopi potpuno zavaruju, vulkaniziraju i sl.

tako da su osigurani od odljepljivanja. Izvođač je obavezan da primjeni postupak uvaljavanja traka odmotavanjem u naliveni vrući bitumen. Odmotavanjem traka potiskuje se stalno deblje naliveni bitumenski sloj u koji se traka čvrsto utiskuje valjkom određene težine, i to počev od sredine ka krajevima po cijeloj površini, tako da ni najmanji dio ne ostane nezalijepljen. Dužina trake pri polaganju ne smije biti duža od 5,0 m.

Trake se prilikom nastavljanja polažu sa preklapima od min. 10 cm, i lijepe se takođe vrućim bitumenom.

Perforirane i slične trake se ne moraju polagati sa preklapima, već se mogu polagati na sučeljavanje. Ove trake se mogu polagati bilo sa koje strane, i bilo u kom pravcu.

Pune neperforirane i impregnirane, bitumenizirane, bitumenom obložene i druge izolacione trake, kada se polažu na površinama u nagibu, počinju se polagati na nizvodnoj strani, pri čemu je pravac polaganja traka upravan na pravac nagiba krova i oticanja vode, te svaka sljedeća traka ima da preklopi prethodno nizvodno položenu traku.

Bitumenizirani perforisani stakleni voal, ostale perforisane trake i ostale trake sa krupnim posipom namijenjene za izradu slojeva za izjednačenje pritiska od difuzne pare, ili za odvajanje sloja od sloja, prethodno se ne čiste od posipa, već se posle polaganja očisti samo gornja strana radi boljeg prijanjanja bitumenskog namaza, ukoliko je predviđeno da se isti nanosi preko perforisane trake.

U toku izvođenja radova ne smiju se na svoju ruku vršiti nikakve izmene. Za svaku eventualnu izmjenu mora postojati prethodno dobijena saglasnost. Prilikom izrade hidroizolacije, moraju se efikasno izolovati svi prodori kroz zidove, podove, krovove i terase i uspostaviti vodonepropusne veze sa drugim materijalima i drugim izvedenim građevinskim elementima sa kojima hidroizolacija dolazi u kontakt.

Kod izvođenja zvučne i termičke izolacije posebnu pažnju treba obratiti na termičke odnosno zvučne mostove i ne dozvoliti da dođe do njihovog stvaranja. Strogo paziti da prilikom livenja betona, košuljice i sl. ne dođe do prodiranja vode u toplotnu izolaciju (obavezno izvršiti odgovarajuću zaštitu).

U toku izvođenja izolaterskih radova ili posle njihovog završetka, dok su izolacije još nezaštićene, ne smije se preko njih hodati, vršiti prevoz i lagerovati materijal.

Neposredno posle izvođenja izolacije mogu se izvoditi samo oni građevinski radovi koji su u vezi sa izradom zaštite izolacije. Temperatura pri kojoj se smiju izvoditi namazi, nanosi vrućim bitumenom i bitumenskim masama, ne smije da bude niža od 5 °C. Kod hladnih namaza i nanosa minimalna temperatura iznosi 10 °C. Pored zidova i drugih vertikalnih površina, hidroizolaciju uzdići min. 20 cm po visini zida mjereno od osnove. Izvođač radova je dužan da obezbijedi potrebne mjere i sredstva za higijensko-tehničku zaštitu na radu, da sve radnike upozna sa tim mjerama i da ih primjenjuje.

Obračun se vrši prema jedinicama mjere naznačenim u pozicijama predmjera i predračuna radova (m² ili m¹). Jediničnim cijenama obuhvaćen je sav glavni i pomoćni materijal, rad, alat, skele, sav transport i uskladištenje, čišćenje radnog mjesta, odvoz šuta i otpadaka, naknada štete na svojim i tuđim radovima, ako je nastala nepažnjom izvođača izolacija.

Jediničnim cijenama takođe je obuhvaćeno uzimanje mjera za izvođenje i obračun radova, HTZ mjere, osiguranje radova od dnevnog vode i zaštita izvedenih radova do primopredaje.

25 Izrada horizontalne hidroizolacije

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Izrada horizontalne hidroizolacije na podnoj ploči prizemlja od plastomjernih bitumenskih traka. Podloge pripremiti i očistiti primenom odgovarajućih mehaničkih sredstava kao što je peskiranje i slično, da bi se uklonilo cementno mleko, površinska kontaminacija čišćenjem čeličnim četkama, šmirglanjem-brušenjem keramičkih pločica itd. radi uklanjanja naslaga prašine, prethodnih premaza, tragova masti, rđe, sredstava za skidanje oplata, farbe, cementnog mleka i drugih supstanci koje mogu oštetiti prijanjanje hidroizolacije. "Napomena: Površina koja se izoluje mora biti suva, čista, ravna i čvrsta. Pripremu površine betona izvršiti pranjem vodom pod pritiskom min 200 bara. Nakon toga sva segregacijska gnijezda pokrpati cementnim malterom. Spojeve AB temelj- AB zidno platno izvesti zalučenjem (holkerom) sa radijusom 5 cm. Holkere izvesti sa cementnim malterom. Da bi zavarivanje bitumenskih traka vrućim zrakom bilo kvalitetno, temperatura okolnog vazduha treba da iznosi najmanje +5°C. Max brzina vjetrova prilikom izvođenja iznosi 6 m/sec. U slučaju ugradnje na temperaturama nižim od 10 stepeni potrebno je da se rolne bitumenskih traka prije odmotavanja temperiraju min 1 dan na temperature 15 stepeni. Preklope traka izvoditi u svemu prema preporukama proizvođača."				
NABAVKA I TRANSPORT				
25.1 Na podnoj ploči	m2	41,58		0,00
UGRADNJA				
25.2 Na podnoj ploči	m2	41,58		0,00

26 Sloj termoizolacije				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka i postavljanje jednog sloja termoizolacije od XPS ploča (min.30.0kg/m ³ , 130 KPa) d=5cm, u sastavu plivajućih podova.Obračun po m2, Cijena obuhvata sav rad i materijal po opisu.				
NABAVKA I TRANSPORT				
26.1 Na prizemlju d=5cm	m2	31,27		0,00
UGRADNJA				
26.2 Na prizemlju d=5cm	m2	31,27		0,00
27 Termoizolacija od kamene vune				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka i postavljanje jednog sloja termoizolacije od kamene vune (min.30.0kg/m ³ , 130 KPa) d= 10cm,u sastavu kosog krova .Obračun po m2, Cijena obuhvata sav rad i materijal po opisu.				
NABAVKA I TRANSPORT				
27.1 U kosom krovu izmedju rogova d=10cm	m2	68,35		0,00
UGRADNJA				
27.2 U kosom krovu izmedju rogova d=10cm	m2	68,35		0,00
28 Sloj parne brane na KOSOM krovu				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja jednog sloja parne brane na ravnim krovovima. Obračun po m2. Cijena obuhvata sav rad i materijal po opisu.				
NABAVKA I TRANSPORT				
28.1 U sklopu kosog krova	m2	68,35		0,00
UGRADNJA				
28.2 U sklopu kosog krova	m2	68,35		0,00
29 Sloj pe folije				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja jednog sloja pe folije u sklopu plivajućih podova. Obračun po m2, Cijena obuhvata sav rad i materijal po opisu.				
NABAVKA I TRANSPORT				
29.1 Podovi na prizemlju	m2	31,27		0,00
29.2 Podovi na spratu	m2	28,88		0,00
UGRADNJA				
29.3 Podovi na prizemlju	m2	31,27		0,00
29.4 Podovi na spratu	m2	28,88		0,00

31 Polimercementna hidroizolacija u kupatilima i toaletima

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

Izrada horizontalne jednokomponentne fleksibilne polimercementne hidroizolacije – u kupatilima i toaletima. Hidroizolacija se izvodi preko sloja za pad. Priprema podloge usisavanjem prašine, skidanjem svim nevezanih i slabih dijelova, krpljenjem rupa i neravnina cementnim ili reparaturnim malterom, odmašćivanjem masnoće, skidanjem farbi i premaza koji bi smanjili prionljivost. Nakon pripreme podloge pristupiti obradi svih prodora oko cijevi, epoksidnim malterom. Podloga mora biti suva sa max 4% vlage mjereno CM metodom i mat navlažena pred izvođenje radova. Navlažiti podlogu zidarskom četkom. Nakon navlaživanja svu stajaću vodu sa površine pokupiti sunderom (navlažena površina mora biti tamna i mat).

Izolaciju nanijeti u dva sloja, pri čemu je obavezno nanošenje prvog sloja nazubljenom gletaricom 4 x 4 mm i poravnanjem sloja ravnom stranom gletera, kako bi se mogla kontrolisati debljina hidroizolacije, a time i kvalitet. Drugi sloj nanijeti četkom. Izolaciju nanijeti min 10 cm uz zidove. Nanošenje valjkom je strogo zabranjeno. U slučaju nanošenja hidroizolacije valjkom istu ostrugati o trošku izvođača radova. U cijenu

uračunati i ugradnju ugaonih izolacionih traka na spoju horizontalnih i vertikalnih površina kao i oko svih prodora za instalacije. Traka se ugradjuje na poliuretanskoj zaptivnoj masi tipa K+D. Obračun po m2 sa svim pratećim materijalom (malterom, trakama, i sl.). U sklopu pozicije uračunati i pažljivu obradu hidroizolacije na poziciji slivnika, poliuretanskom hidroizolacijom sa prethodnim epoksidnim prajmerom concrete primer. Hidroizolaciju na ovim pozicijama raditi u min 2 sloja sa utapanjem staklene mrežice u prvi sloj i sa posipom svježeg drugog sloja epoksidnim kvarcnim pijeskom, radi postizanja prionljivosti sledećih slojeva. Prilikom izvođenja radova pridržavati se svih upustava datim u tehničkim listovima proizvođača materijala. Cijena obuhvata sav rad, transport i materijal dat u opisu pozicije i detaljima iz projekta.

NABAVKA, TRANSPORT

31.1 Kupatila i toaleti	m2	5,10		0,00
-------------------------	----	------	--	------

UGRADNJA

31.2 Kupatila i toaleti	m2	5,10		0,00
-------------------------	----	------	--	------

32 Dvokomponentna hidroizolacija na terasama

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

"Izrada horizontalne fleksibilne dvokomponentne hidroizolacije na terasama. Hidroizolacija se izvodi preko sloja za pad. Priprema podloge usisavanjem prašine, skidanjem svih nevezanih i slabih dijelova, krpljenjem rupa i neravnina cementnim ili reparaturnim malterom, odmašćivanjem masnoće, skidanjem farbi i premaza koji bi smanjili prionljivost. Nakon pripreme podloge pristupiti obradi svih prodora oko cijevi, epoksidnim malterom. Podloga mora biti suva sa max 4% vlage mjereno CM metodom i mat navlažena pred izvođenje radova. Navlažiti podlogu zidarskom četkom. Nakon navlaživanja svu stajaću vodu sa površine pokupiti sunderom (navlažena površina mora biti tamna i mat). Izolaciju nanijeti u dva sloja, pri čemu je obavezno nanošenje prvog sloja nazubljenom gletaricom 4 x 4 mm i poravnanjem sloja ravnom stranom gletera, kako bi se mogla kontrolisati debljina hidroizolacije, a time i kvalitet. Drugi sloj nanijeti četkom. Izolaciju nanijeti min 10 cm uz zidove. Nanošenje valjkom je strogo zabranjeno. U slučaju nanošenja hidroizolacije valjkom istu ostrugati o trošku izvođača radova. U cijenu uračunati i ugradnju ugaonih izolacionih traka na spoju horizontalnih i vertikalnih površina. Hidroizolaciona traka se ugradjuje na poliuretanskoj zaptivnoj masi tipa K+D. Obračun po m2 sa svim pratećim materijalom (ljepkom, malterom, trakama, i sl.). U sklopu pozicije uračunati i pažljivu obradu hidroizolacije na poziciji slivnika, poliuretanskom hidroizolacijom sa prethodnim epoksidnim prajmerom concrete primer. Hidroizolaciju na ovim pozicijama raditi u min 2 sloja sa utapanjem staklene mrežice u prvi sloj i sa posipom svježeg drugog sloja epoksidnim kvarcnim pijeskom, radi postizanja prionljivosti sledećih slojeva. Prilikom izvođenja radova pridržavati se svih upustava datim u tehničkim listovima proizvođača materijala. Cijena obuhvata sav rad, transport i materijal dat u opisu pozicije i detaljima iz projekta. Obračun po m2 sa svim pratećim materijalom."

NABAVKA, TRANSPORT				
32.1 Terasa	m2	9,90		0,00
UGRADNJA				
32.2 Terasa	m2	9,90		0,00
33 Pažljiva obrada detalja hidroizolacije na poziciji balkonskih vrata				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>"Pažljiva obrada detalja hidroizolacije na poziciji praga na terasama i balkonskih vrata Priprema podloge usisavanjem prašine, skidanjem svih nevezanih i slabih dijelova, krpjenjem rupa i neravnina cementnim ili reparaturnim malterom, odmaščivanjem masnoće, skidanjem farbi i premaza koji bi smanjili prionljivost. Nakon pripreme podloge pristupiti obradi zazora između betonskog praga i štoka bravarije i svih prodora oko cijevi, epoksidnim malterom tipa. Podloga mora biti suva sa max 2% vlage mjereno CM metodom. Pripremljenu podlogu prajmerisati odgovarajućim prajmerom u zavisnosti od površine koja se izoluje. Pozicija se izvodi preko već izvedene izolacije. Na dijelu PVC bravarije koristiti odgovarajući PVC prajmer. Hidroizolaciju na ovim pozicijama raditi u min 2 sloja sa utapanjem staklene mrežice u prvi sloj i sa posipom svježeg drugog sloja epoksidnim kvarcnim pijeskom, radi postizanja prionljivosti sledećih slojeva. Pripremu pozicije u vidu popunjavanja dijela između bravarije i praga i ostali navedeni rad i materijal uračunati su u sklopu pozicije. Obračun po m1 "</p>				
NABAVKA I TRANSPORT				
33.1 Prag ispod fasadnih vrata na terasi	m1	10,40		0,00
UGRADNJA				
33.2 Prag ispod fasadnih vrata na terasi	m1	10,40		0,00
34 Multiseal tape na podštoku fasadne bravarije				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>"Pažljiva ugradnja hidroizolacione trake na podštoku fasadne bravarije. Poziciju na koju se traka lijepi je potrebno očistiti tako da traka bude zalijepljena na cijeloj površini. Traku dodatno fiksirati limenom lajsnom. Prilikom ugradnje koristiti vijak sa gumenom podloskom. Sve u skladu sa detaljima iz projekta. U sklopu pozicije obračunati i nabavku i ugradnju limene lajsne, vijke i sve ostalo da bi se pozicija kompletirala. Obračun po m1 "</p>				
NABAVKA I TRANSPORT				
34.1 Po obodu fasadne bravarije	m1	57,22		0,00
UGRADNJA				
34.2 Po obodu fasadne bravarije	m1	57,22		0,00

35 ZIDNA HIDROIZOLACIJA U TUŠ KABINI

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Izrada vertikalne hidroizolacije u mokrim čvorovima .Podloge pripremiti i očistiti primenom odgovarajućih mehaničkih sredstava kao što je peskiranje i slično, da bi se uklonilo cementno mleko, površinska kontaminacija čišćenjem čeličnim četkama, šmirglanjem-brušenjem keramičkih pločica itd. radi uklanjanja naslaga prašine, prethodnih premaza, tragova masti, rđe, sredstava za skidanje oplata, farbe, cementnog mleka i drugih supstanci koje mogu oštetiti prijanjanje hidroizolacije. Nakon pripreme podloge pristupiti obradi svih prodora epoksidnim malterom u malom holkeru oko cevi, slivnika, sl... Podloga mora biti propisno navlažena pre primene. Prilikom nanošenja materijala, izbegavati stajaću vodu ili kondenzaciju (navlažena površina mora biti tamna i mat). Nabavka i postavljanje jednokomp. cementnog hidroizolacijskog maltera ojačanog vlaknima , polimer cement , koji se izvodi u dva do tri sloja ukupne debljine 3 mm. Mora da zadovoljava standard CMO1P standarda EN 14891-2012 i zahteve definisane standardom EN 1504-2.Može se ugraditi gleterom ili četkom i meša se sa vodom u odnosu navedenom u tehničkom listu. Sve spojeve zidova i ploča izvesti dodatnim ojačanjem (PP mrežica sa PVC ojačanjem za veća pomeranja). Traka se ugrađuje u sveže naneti prvi sloj i potpuno prekriva drugim slojem nakon što je prvi otvrdnuo.Potrošnja cca. 1,9 kg/mm/m2. Napomena: U cenu je uračunata materijal i rad.				

NABAVKA I TRANSPORT

35.1 Zid pored tuš kabine do visine od 220cm	m2	7,15		0,00
--	----	------	--	------

UGRADNJA

35.2 Zid pored tuš kabine do visine od 220cm	m2	7,15		0,00
--	----	------	--	------

36 XPS IZA LIMENE FASADNE OBLOGE

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja jednog sloja XPS-a stirodura iza limene fasadne obloge. Izolaciju raditi preko potpuno suve i čiste podloge. Obračun po m2.				

NABAVKA I TRANSPORT

36.1 Iza limene fasadne obloge 8cm	m2	63,96		0,00
------------------------------------	----	-------	--	------

UGRADNJA

36.2 Iza limene fasadne obloge 8cm	m2	63,96		0,00
------------------------------------	----	-------	--	------

37 XPS IZA DRVENE FASADNE OBLOGE

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja jednog sloja XPS-a stirodura iza drvene fasadne obloge. Izolaciju raditi preko potpuno suve i čiste podloge. Obračun po m2.				

NABAVKA I TRANSPORT

37.1 Iza drvene fasadne obloge 2cm	m2	30,77		0,00
------------------------------------	----	-------	--	------

37.2 Iza drvene fasadne obloge 8cm	m2	59,57		0,00
------------------------------------	----	-------	--	------

UGRADNJA

37.3 Iza drvene fasadne obloge 2cm	m2	30,77		0,00
------------------------------------	----	-------	--	------

37.4 Iza drvene fasadne obloge 8cm	m2	59,57		0,00
------------------------------------	----	-------	--	------

VI. IZOLATERSKI RADOVI**UKUPNO = 0,00**

VII. FASADNA BRAVARIJA

Opšti uslovi

Opšti opis kao i opšti tehniki uslovi su sastavni dio pojedinačnog opisa svake pozicije ove vrste radova. Načelno bravarija se može podeliti na običnu, aluminijsku i PVC. Sve pozicije ovih radova moraju se izvesti sa kvalitetnim materijalima koji odgovaraju datim opisima, tehničkim propisima, normativima i standardima. Vrste materijala, okovi visokog kvaliteta, način otvaranja, vrsta stakla, završna obrada i ostalo su opisani u šemama stolarije. Izvođač je obavezan da prije početka radova dostavi naručiocu uzorke materijala i ateste za sve materijale koje će se upotrijebiti pri izvođenju radova. Sve pozicije raditi prema dimenzijama iz šema stolarije koje su date u projektu i mjerama uzetim na lice mjesta na gradilištu.

Vrata i prozora od Al plastificiranih profila sa termo prekidom. Ispuna može biti: termo staklo sa različitim debljinama i karakteristikama, kaljeno staklo, Al panel-sendvič i Al lim. Okovi I klase i visokog kvaliteta. Solbanci su adekvatni vrsti i potrebi pozicije. Otvaranje krila oko H i V ose, na ventus ili klizno. Sve raditi prema šemama, opisima i detaljima iz projekta. Tip i boja profila, stakla i ispune po izboru projektanta. Mjere uzeti na lice mjesta i usaglasiti sa šemama (date dimenzije su zidarske).

Obračun količina po jedinici mjere stvarno izvedenih radova, sve prema oštirim tehničkim uslovima, opštim i pojedinačnim opisima i uz primjenu važećih propisa normiativa i standarda.

Jedinična cijena obuhvata: materijal (osnovni i pomoćni), rad, alat, transport, skele, prenose i sve ostalo dato u opštim tehničkim uslovima, opštim i pojedinačnim opisima.

Zbog nepristupačnosti lokacije radovi se obavljaju u otežanim uslovima u prirodnom okruženju koje ne smije biti narušeno u

38 KLIZNA DVOKRILNA VRATA

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Spoljašnja klizna dvokrilna vrata su od aluminijskih profila sa termo prekidom opremljen visoko kvalitetnim mehanizmom. Profili sadrže poliamidne trake debljine 22mm. Aluminijske profile završno površiniski zaštititi plastifikacijom u boji prema ral karti antracit 7016. Dihtovanje krila i rama obezbijeđeno je EPDM gumom. Materijal, površinska obrada profila i kontrola kvaliteta moraju biti testirani prema važećim standardima i normama koje se odnose na ovu vrstu radova: vodonepropusnost klase E900, otpornost na otperećenje vjetrom C4/B4, propusnost vazduha razred 4, buka 47dB. Bravarija je zastakljena termopaketom 6+15+4mm. Ispuna je 90% argonom, 10% vazduhom. Unutrašnje staklo je Float Extra Clear. Stakla moraju ispuniti faktor propustljivosti solarne energije (solarni faktor) $g < 42\%$, koeficijent prolaza toplote $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ i koeficijent propuštanja svjetlosti 66%. U sklopu pozicije uračunata je i nabavka i ugradnja roletne sa aluminijskom kutijom u boji bravarije. Roletna sadrži vođice sa adapterom, elektronsko upravljanje preko tastera. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Boju prije izrade dodatno potvrditi u dogovoru sa investitorom i projektantom.				
38.1 Dim. 330/270cm	kom.	1,00		0,00

39 STAKLENA STIJENA

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
t Aluminijske profile završno površiniski zaštititi plastifikacijom u boji prema ral karti antracit 7016. Dihtovanje krila i rama obezbijeđeno je EPDM gumom. Materijal, površinska obrada profila i kontrola kvaliteta moraju biti testirani prema važećim DIN EN ISO standardima i normama koje se odnose na ovu vrstu radova: vodonepropusnost klase 9A, propusnost vazduha razred 4, buka 33dB. Bravarija je zastakljena termopaketom. Spoljašnje staklo je SunGuard SuperNeutral 70/35 HT. Ispuna je 90% argonom, 10% vazduhom. Drugi dio termopaketa čini paket 4.4.2 sa laminiranim sigurnosnim staklima, premazanim Clima Guard Solar premazom, između stakala je postavljena PVB Clear folija. Stakla moraju ispuniti faktor propustljivosti solarne energije (solarni faktor) $g < 35\%$, koeficijent prolaza toplote $U_g = 1.0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ i koeficijent propuštanja svjetlosti 54%. Staklo se steže za profile sa pritisnim i poklopnim lajsnama, a sve prema uputstvu proizvođača. Staklena stijena je fiksna. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Boju prije izrade dodatno potvrditi u dogovoru sa investitorom i projektantom.				
39.1 Dim. 190/270cm	kom.	1,00		0,00

40 JEDNOKRILNI FASADNI PROZOR

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

Spoljašnji jednokrillni prozor je od aluminijumskih profila sa termo prekidom opremljen visoko kvalitetnim mehanizmom. . Profili sadrže poliamidne trake debljine 22mm. Aluminijumske profile završno površiniski zaštititi plastifikacijom u boji prema ral karti antracit 7016.

Dihtovanje krila i rama obezbijeđeno je EPDM gumom. t. Materijal, površinska obrada profila i kontrola kvaliteta moraju biti testirani prema važećim standardima i normama koje se odnose na ovu vrstu radova: vodonepropusnost klase E900, otpornost na otperećenje vjetrom C4/B4, propusnost vazduha razred 4, buka 47dB. Bravarija je zastakljena termopaketom 6+15+4mm. Spoljašnje staklo je Clima Guard Solar. Ispuna je 90% argonom, 10% vazduhom. Unutrašnje staklo je Float Extra Clear. Stakla moraju ispuniti faktor propustljivosti solarne energije (solarni faktor) $g < 42\%$, koeficijent prolaza toplote $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ i koeficijent propuštanja svjetlosti 66%. U sklopu pozicije uračunata je i nabavka i ugradnja roletne sa aluminijumskom kutijom u boji bravarije. Roletna sadrži vođice sa adapterom, elektronsko upravljanje preko tastera. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Boju prije izrade dodatno potvrditi u dogovoru sa investitorom i projektantom.

40.1 Dim. 60/270cm	kom.	1,00		0,00
--------------------	------	------	--	------

41 STAKLENA STIJENA SA JEDNOKRILNIM VRATIMA

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

Aluminijumske profile završno površiniski zaštititi plastifikacijom u boji prema ral karti antracit 7016. Dihtovanje krila i rama obezbijeđeno je EPDM gumom.

Materijal, površinska obrada profila i kontrola kvaliteta moraju biti testirani prema važećim DIN EN ISO standardima i normama koje se odnose na ovu vrstu radova: vodonepropusnost klase 9A, propusnost vazduha razred 4, buka 33dB. Bravarija je zastakljena termopaketom. Spoljašnje staklo je SunGuard SuperNeutral 70/35 HT. Ispuna je 90% argonom, 10% vazduhom. Drugi dio termopaketa čini paket 4.4.2 sa laminiranim sigurnosnim staklima, premazanim Clima Guard Solar premazom, između stakala je postavljena PVB Clear folija. Stakla moraju ispuniti faktor propustljivosti solarne energije (solarni faktor) $g < 35\%$, koeficijent prolaza toplote $U_g = 1.0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ i koeficijent propuštanja svjetlosti 54%. Staklo se steže za profile sa pritisnim i poklopnim lajsnama, a sve prema uputstvu proizvođača. Staklena stijena je fiksna. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Boju prije izrade dodatno potvrditi u dogovoru sa investitorom i projektantom.

41.1 Dim. 260/177-393cm	kom.	1,00		0,00
-------------------------	------	------	--	------

42 STAKLENA STIJENA SA JEDNOKRILNIM VRATIMA

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

. Aluminijumske profile završno površiniski zaštititi plastifikacijom u boji prema ral karti antracit 7016. Dihtovanje krila i rama obezbijeđeno je EPDM gumom.

Materijal, površinska obrada profila i kontrola kvaliteta moraju biti testirani prema važećim DIN EN ISO standardima i normama koje se odnose na ovu vrstu radova: vodonepropusnost klase 9A, propusnost vazduha razred 4, buka 33dB. Bravarija je zastakljena termopaketom. Spoljašnje staklo je SunGuard SuperNeutral 70/35 HT. Ispuna je 90% argonom, 10% vazduhom. Drugi dio termopaketa čini paket 4.4.2 sa laminiranim sigurnosnim staklima, premazanim Clima Guard Solar premazom, između stakala je postavljena PVB Clear folija. Stakla moraju ispuniti faktor propustljivosti solarne energije (solarni faktor) $g < 35\%$, koeficijent prolaza toplote $U_g = 1.0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ i koeficijent propuštanja svjetlosti 54%. Staklo se steže za profile sa pritisnim i poklopnim lajsnama, a sve prema uputstvu proizvođača. Staklena stijena je fiksna. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Boju prije izrade dodatno potvrditi u dogovoru sa investitorom i projektantom.

42.1 Dim. 260/177-393cm	kom.	1,00		0,00
-------------------------	------	------	--	------

43 JEDNOKRILNI FASADNI PROZOR

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Spoljašnji jednokrilni prozor je od aluminijumskih profila sa termo prekidom opremljen visoko kvalitetnim mehanizmom. Profili sadrže poliamidne trake debljine 22mm. Aluminijumske profile završno površiniski zaštititi plastifikacijom u boji prema ral karti antracit 7016.</p> <p>Dihtovanje krila i rama obezbijeđeno je EPDM gumom. Materijal, površinska obrada profila i kontrola kvaliteta moraju biti testirani prema važećim standardima i normama koje se odnose na ovu vrstu radova: vodonepropusnost klase E900, otpornost na otperećenje vjetrom C4/B4, propusnost vazduha razred 4, buka 47dB. Bravarija je zastakljena termopaketom 6+15+4mm. Spoljašnje staklo je Clima Guard Solar. Ispuna je 90% argonom, 10% vazduhom. Unutrašnje staklo je Float Extra Clear. Stakla moraju ispuniti faktor propustljivosti solarne energije (solarni faktor) $g < 42\%$, koeficijent prolaza toplote $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ i koeficijent propuštanja svjetlosti 66%. U sklopu pozicije uračunata je i nabavka i ugradnja roletne sa aluminijumskom kutijom u boji bravarije. Roletna sadrži vođice sa adapterom, elektronsko upravljanje preko tastera. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Boju prije izrade dodatno potvrditi u dogovoru sa investitorom i projektantom.</p>				
43.1 Dim. 60/240cm	kom.	1,00		0,00
VII. FASADNA BRAVARIJA			UKUPNO =	0,00

VIII. STOLARSKI RADOVI**Opšti uslovi**

Ovim opštim opisom obuhvaćeni su svi uslovi izrade i ugradnje unutrašnje i fasadne stolarije. Fasadna stolarija podleže odredbama JUS-a iz glavne grupe D.E. i to:

za izradu detalja i dimenzija fasadne stolarije JUS D.E.1.100-192;

za izradu detalja i dimenzija unutrašnje stolarije JUS D.E.1.020-192;

za određivanje kategorije kvaliteta izrađene fasadne i unutrašnje stolarije JUS D.E.1.011 i JUS D.E.1.012

za kvalitet dihtovanja spoja između krila i štoka na vodonepropustljivost i produvanje, klasifikacija 202C iz JUS D.E8.193 i D.E8.235, sl. list SFRJbr. 69/82;

Svi stolarski radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno, a u svemu prema tehničkim uslovima za izradu građevinske stolarije i JUS-u.

Sva stolarija mora biti izvedena prema tehničkom opisu, specifikacijama, nacrtima i detaljima ovjerenim od strane projektanta;

Izvedena stolarija mora biti kvalitetna i u potpunosti mora odgovarati svojoj namjeni kako u pogledu funkcionalnosti tako i u estetskom pogledu;

Sva fasadna i unutrašnja stolarija mora biti izrađena od prvoklasne suve rezane zdrave građe, od tvrdog drveta bez cvrtočina, naprslina i čvorova, sa max. vlažnošću 12% i mora kvalitetom zadovoljiti sljedeće uslove:

nepropustljivost na udar vazduha i vode,

termičku zaštitu prema važećim propisima i zaštitu od zvuka prema važećim propisima, a u svemu prema tehničkim uslovima iz elaborata za građevinsku fiziku;

Unutrašnja stolarija se ugrađuje po sistemu suve montaže, preko slijepog štoka u širini zida. Parapetnu dasku debljine $d=30$ mm uraditi od tvrdog drveta, sa profilisanom unutrašnjom ivicom prema detalju, koja prelazi finalno obrađen parapet za 20 mm. ili prema detalju projektanta.

Materijal za izradu štokova je od tvrdog drveta profila standardnih dimenzija po JUS-u, u svemu prema detalju. Štokovi se ugrađuju suvim postupkom, preko slijepih ramova, šrafljenjem odgovarajućim holc-šrafovim kroz dvostepene otvore na dovratniku. Krila unutrašnjih vrata u svemu prema specifikaciji stolarije, detaljima arhitektonskog projekta i zahtjevima projektanta.

Sva vrata i pregrade u masivu od tvrdog drveta biće bojene i lakirane, oblagani furnirom i slično, postupkom prema detaljima iz enterijera što ulazi u cijenu komada pojedinačnog elementa stolarije, a prema zahtjevima projektanta enterijera zajedno sa

Površinska obrada – bojenje stolarije – mora biti u svemu prema zahtevima iz projekta, a u zavisnosti od namjene prostorije u koju se ugrađuje. Potrebno je atestom dokazati kvalitet boja.

Sva zastakljivanja izvršiti termoizolovanim staklom 4+12+4mm., ili nekom drugom vrstom stakla po izboru i detalju projektanta. Zastakljivanje ulazi u cijenu stolarije tako da se posebno ne obrađuje kroz pozicije, kao i posebni zahtjevi projektanta u vezi zastakljivanja kao što su vitraži i slično.

Sve pokrivne lajsne postaviti nakon završetka molerskih i keramičarskih radova.

Izvođač radova dužan je da na osnovu projektne dokumentacije uradi radioničku dokumentaciju koju će dostaviti naručiocu na odobrenje.

Izvođač je dužan da na gradilište donese prototip sa atestom koji će odobriti projektant. Stolarija koja nije atestirana ne smije se ugrađivati. Ispitivanje valjanosti materijala mora se sprovesti po uslovima: JUS D.A1.060–068, JUS D.A1.080–087, JUS D.B0.021 i JUS

D.A1.040– 049, što se prilikom primopredaje stolarije mora dokazati i potvrditi pravovaljanim dokumentom. Ispitivanje valjanosti unutrašnjih vrata vrši se po uslovima: JUS D.B8.821–1, što se prilikom primopredaje mora dokazati i potvrditi pravovaljanim dokumentom.

Svi materijali moraju biti smješteni pod nadstrešnicama, odvojeni od zemlje da bi se omogućio slobodan protok vazduha i zaštita od vlage. Svi elementi stolarskih radova moraju biti zaštićeni od vremena u toku prenosa i uskladišteni u suvom, čistom, ventiliranom i pokrivenom prostoru, prije i posle zaštitnog premazivanja. Vrata treba da budu lagerovana

O s n o v n i m a t e r i j a l

Prema JUS DE1.012. za spoljnu stolariju ne dozvoljavaju se sledeće greške:

usukanost iznad 3 mm na dužini od 1m (3%)

pukotine srca zbog isušivanja i mraza

srednja mišićavost i bušotine

nikakvo truljenje u građi

trule kvрге

velika modričavost

zagušenost kod bukve

beljika kod hrasta

Prema JUS DE1.011 za unutrašnju stolariju dozvoljene su sledeće greške:

zdrave srasle i nesrasle kvрrčice;

zdrave male srasle kvрге do 20mm, osim na prečkama;

poleguše smeju da se protežu do 2/3 širine okvira i to jedna na m1;

zdrave srednje srasle kvрге u dovratnicima po jedna na m1;

male ili srednje nesrasle kvрге zapetljane po dve na m1, a međusobna udaljenost veća od 15 cm;

zakrpljene srednje smolnjače po jedna na m1;

uzdužne pukotine koje ne smiju biti duže od 50mm i ne smeju teći koso niti kroz deo elementa drveta;

modričavost do 4% površine;

Od dozvoljenih grešaka dozvoljeno je da se na jedno elementu nalazi:

do 4 kom na početnom metru do 10 cm širine na dovratnicima, srednjici, oblogama i okvirima vratnih krila;

do 5 kom na m2 na ispunama;

D r v e n e p l o č e

Pojedini delovi ploča koji se ugrađuju u delove građevinske stolarije treba da se sastoje iz jednog komada ili lamela od

furnira. Upotrebljavaju se vezane ili vlaknaste ploče, iverice ili dva furnirska lista nalijepljena jedan na drugi unakrsno u odnosu

Okovi za komandovanje stolarijom

Sva vrata snabdjeti potrebnim okovom, bravom sa ključevima i ostvariti zatvaranje spojeva sa ostalim materijalima – dihtovanje. Okov mora u svemu odgovarati crtežima ili opisu katalogskog lista ili pozicije predračuna, odnosno "Tehničkih odredaba" za pojedinu vrstu stolarskih radova, uz uslov da sve bude prvoklasno i odgovara JUS standardima, a ako ovim standardima pojedina vrsta okova nije obuhvaćena, onda prema DIN standardima. Moraju omogućavati lako otvaranje i zatvaranje stolarije iz prostorije. Moraju onemogućavati otvaranje spolja tj. moraju odolijevati pritisku od 100kp/m².

Funkcionalni i vidni djelovi moraju biti zaštićeni od korozije.

Vidni djelovi moraju imati zadovoljavajući estetski izgled.

Materijal za zaštitu

Kitovi za popunjavanje većih oštećenja:

moraju biti brzovezujući (moraju očvršćavati za 5–8 minuta posle nanošenja)

ne smiju mijenjati zapreminu po završenom sušenju

brušenje brusnim papirom M01 i M02 mora biti moguće posle ½ časa sušenja

Sredstva za impregnaciju:

moraju dobro da prodiru u pore drveta i da se brzo suše

posle nanošenja sloja impregnacije drvo ne smije da bubri

treba da drvetu omoguće regulisanje vlage

moraju imati fungicidno dejstvo

debljina sloja iznosi 25–30 mikrona i može se brusiti brusnim papirom No.100

Sredstva za formiranje izravnavajućeg sloja (za kitovanje):

treba da imaju sposobnost lakog nanošenja odnosno veliku tiksotropiju

moraju imati sposobnost dugog obrađivanja i lakog izravnavanja-peglanja

moraju imati sposobnost dobrog popunjavanja pora

debljina sloja je 40–50 mikrona koji se može brusiti brusnim papirom No.150–180

Materijal za ugrađivanje

Za neposredno suvo ugrađivanje na zid:

vijci za drvo izrađeni prema JUS MB1.024, a oblika prema JUS MB1.510

plastični tiplovi

Za suvo ugrađivanje preko ankera:

čelični ankeri za beton

meci za upucavanje

metalni ankeri

Za suvo ugrađivanje preko slepog okvira:

čelični ekseri

meci za upucavanje

slijepi okviri

vijci za drvo

Broj komada, dimenzije i kvalitet određuje se posebno prema uslovima koji su određeni visinom objekta i izloženošću zgrade djelovanju vjetra, s tim što se za proračun mora uzeti sila pritiska od 100 kp/m².

Zahjevana svojstva ugrađene stolarije

Stolarija mora biti elastično i čvrsto ugrađena. Spoj mora trajno zaptivati protiv vjetra i vlage. Priključak mora osigurati zaštitu od zvuka i toplote i odvoditi kišnicu. Mora postojati mogućnost tolerancije između neobrađenog zida i elementa stolarije, kao i odgovarajuće izjednačavanje suprotnih kretanja zida i elementa stolarije. Mora postojati mogućnost izmjene stolarije bez razbijanja zidova.

Prije početka izvođenja stolarskih radova izvođač će sve mjere zapisnički utvrditi sa projektantom i nadzorom, kao i dinamiku izrade pojedinih elemenata i termine prijema.

Obračun se vrši po komadu ugrađenog stolarskog elementa (prozor, vrata) finalno obrađenog i zastakljenog sa svim

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Jednokrilna unutrašnja vrata. Krilo vrata sa ispunom od ekstrudirane iverice, obloženo medijapanom 4–6mm, obostrano furnirano hrastovim furnirom. Završna obrada štoka je poliuretanski pokrivni lak, nivo sjaja 60%. Ton i boja po dogovoru sa investitorom i projektantom. Na spoju štoka i zida postaviti lajsne od medijapana širine 5cm sa završnom obradom poliuretanskim pokrivnim lakom u skladu sa odabranom bojom štoka. Dihtovanje vrata je obezbijeđeno gumenom trakom po cijelom obimu krila. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Boju prije izrade dodatno potvrditi u dogovoru sa investitorom i projektantom. "NAPOMENA: Sve mjere uzeti na licu mjesta. Raditi po radioničkom detalju proizvođača, koji je prethodno potrebno dostaviti na saglasnost projektantu. "</p>				
44.1 Dim. 80/240cm	kom.	2,00		0,00
45 JEDNOKRILNA VRATA SA ISPUNOM OD EKSTRUDIRANE IVERICE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Jednokrilna unutrašnja vrata. Krilo vrata sa ispunom od ekstrudirane iverice, obloženo medijapanom 4–6mm, obostrano furnirano hrastovim furnirom. Završna obrada štoka je poliuretanski pokrivni lak, nivo sjaja 60%. Ton i boja po dogovoru sa investitorom i projektantom. Na spoju štoka i zida postaviti lajsne od medijapana širine 5cm sa završnom obradom poliuretanskim pokrivnim lakom u skladu sa odabranom bojom štoka. Dihtovanje vrata je obezbijeđeno gumenom trakom po cijelom obimu krila. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Boju prije izrade dodatno potvrditi u dogovoru sa investitorom i projektantom. "NAPOMENA: Sve mjere uzeti na licu mjesta. Raditi po radioničkom detalju proizvođača, koji je prethodno potrebno dostaviti na saglasnost projektantu. "</p>				
45.1 Dim. 70/240cm	kom.	1,00		0,00
VIII. STOLARSKI RADOVI			UKUPNO =	0,00

IX. FASADERSKI RADOVI

Opšti uslovi

Fasaderske radove mogu da vrše samo specijalizovana preduzeća ili pogoni, stručna lica, prema odredbama "Tehničkih uslova za izvođenje završnih radova u građevinarstvu" i JUS U.F2.010.

Prije početka radova izvođač je dužan da provjeri podlogu i upozori nadzornog organa na eventualne nedostatke.

Svi primjenjeni materijali moraju da odgovaraju odredbama JUS-a i da budu atestirani od strane ovlaštene organizacije za namjenu za koju se koriste. Izvođač je dužan da na zahtjev investitora priloži tražene ateste. Ukoliko je za neku poziciju rada predviđen materijal koji po svojim svojstvima i namjeni ne odgovara, izvođač je dužan da na to upozori nadzornog organa. Ako izvođač ugradi materijal slabijeg kvaliteta od ugovorenog, dužan je da o svom trošku odstrani nekvalitetne radove i izvede radove kvalitetno.

Malter

Mora da odgovara odredbama JUS-a U.M2.012.

Cement

Mora da odgovara odredbama JUS-a B.C1.015.

Kreč Mora da odgovara odredbama JUS-a B.C1.020.

Pijesak i šljunak

Mora da bude jedar i čist, postojane boje, otporan prema atmosferilijama, granulometrijski sastav i boju agregata određuje projektant.

Aditivi

Moraju da budu po odredbama odgovarajućeg JUS-a i atestirani.

Boje-pigmenti

Moraju da budu otporne prema atmosferilijama, fino mljevene.

Voda

Mora da bude čista, prema propisima za beton.

Plastični malteri

Moraju da budu otporni prema atmosferilijama i svjetlu, postojanog tona, postojani na mraz, nezapaljivi, vodonepropusni.

Sredstva za impregniranje

Moraju da budu odgovarajućeg kvaliteta, originalne proizvodnje.

Fasadne boje i rastvarači

Od sintetskih smola moraju da budu otporni na atmosferilije i uticaj hemijskih agenasa iz vazduha, postojane na svjetlo. Ton mora da bude ujednačen, bez sjaja.

Disperzivne boje za fasadu

Moraju da budu otporne na atmosferilije i pranje vodom.

Kit masa

Mora da bude postojane zapremine i da dobro prijanja za podlogu.

Svi radovi se izvode preko čvrste, čiste i suve podloge. Za radove za koje se radi osnovni sloj–grund, prethodno se pripremi podloga, na zidu od opeke se čisti malter do dubine od 1 cm, podloga do betona se orapavi pikovanjem, kvasi i prska rijetkim cementnim malterom. Na podlogu se nanosi cementni ili produžni malter, zavisno od vrste obrade (vještački kamen, kulijer, plastični malter). Prije nanošenja plastičnih maltera podlogu treba impregnirati. Fasadne boje se premazuju preko suve i stabilne podloge.

Fasaderski radovi se ne smiju izvoditi dok traju padavine, kada je temperatura niža od od –3°C, odnosno –5°C, zavisno od vrste rada, ili kada je površinska temperatura podloge veća od 35°C. Izvođač je dužan da na zahtjev projektanta izvede uzorak veličine 0,5m².

Jediničnom cijenom treba obuhvatiti:

sav materijal na izradi fasaderskih radova;

uzimanje svih mjera i obračun radova;

korišćenje mašina, alata i opreme;

pogonski material;

izradu eventualno potrebnih šablona;

sav spoljnji i unutrašnji transport i prenos vezan za fasaderske radove,

izradu montažu i prenos lakih pokretnih skela;

čišćenje i pripremu podloge, ispravljanje manjih neravnina u podlozi,

primjenu svih HTZ mjera;

čišćenje svih površina i gradilišta od otpadaka koji su proistekli

izvođenjem

46 Montaža i demontaža metalne cjevaste fasadne skele

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
"Montaža i demontaža metalne cjevaste fasadne skele i zaštitnog skelskog platna, za radove u svemu po važećim propisima i mjerama HTZ-a. Skela statički stabilna, ankerovana za objekat i propisno uzemljena. Na svakih 2,00 m visine postaviti adekvatne radne platforme. Obezbijediti skelske merdevine za prelaz sa sprata na sprat. Sa spoljne strane platformi postaviti cjevaste leđobrane. Cjelokupnu površinu skele pokriti zaštitnim skelskim platnima. Koristi se za sve vrijeme trajanja radova Obračun po m ² ."				
46.1 Fasadna skela	m ²	187,52		0,00
IX. FASADERSKI RADOVI		UKUPNO =		0,00

X. KERAMIČARSKI RADOVI

Opšti uslovi

Keramičarski radovi se moraju izvesti stručno, kvalitetno i precizno a u svemu prema tehničkim uslovima za izvođenje keramičarskih radova (JUS U.F2.011).

Materijal

Keramičke pločice koje se dopremaju i ugrađuju na objekat moraju biti nove (neupotrebljavane), i moraju odgovarati postojećim jugoslovenskim standardima, ako u opisu radova nije drugačije predviđeno.

U koliko za određene pločice ne postoji jugoslovenski standard, one moraju ispunjavati sljedeće uslove:

ivice moraju biti oštre, paralelne, prave i neoštećene;

pločice ne smiju sadržati rastvorljive soli i ostale štetne sastojke;

površina mora biti bez zareza i mehurića;

donja površina mora biti tako obrađena da je pogodna za ugradnju;

boja mora biti ujednačena;

pločice ne smiju prekoračiti granicu upijanja vode po površini koja je predviđena;

jugoslovenskim standardom za odgovarajuću vrstu;

prilikom izbora pločica nužno je pre svega voditi računa, pored estetskih zahteva da

pločice po svojim fizičkim, hemijskim i mehaničkim osobinama odgovaraju namijenjenim površinama (da se ne bi dogodilo da se zbog isključivo estetskih razloga zidne pločice ugrade na pod, unutarne na spoljne površine ili obične podne pločice na pod sa visokom frekvencijom saobraćaja itd.);

Pločice za oblaganje podova

Neglazirane podne pločice – moraju zadovoljavati uslove propisane u standardima: JUS B.D1.310, JUSB.D1.320, JUS B.D1.335, JUS B.D1.332.

Glazirane podne pločice moraju zadovoljavati uslove sljedećih standarda: JUS B.D1.305, JUS B.D1.306, JUS B.D1.405, JUS B.D8.052.

Pločice za oblaganje zidova

Mogu biti glazirane i neglazirane i moraju zadovoljavati uslove sljedećih standarda: JUS B.D1.300, JUS B.D1.301, JUS B.D8.450, JUS B.D8.052 kao i JUS B.D1.335, JUS B.D1.334, JUS B.D8.332, JUS B.D8.050.

Keramičke pločice – za vanjsku upotrebu moraju posjedovati ateste o postojanosti na atmosferske uticaje i postojanost na temperaturne promjene.

Veziivni materijal

Veziivni materijal – cementni malteri i lijepak moraju po kvalitetu da odgovaraju propisanim standardima i da poseduju ateste. Cementni malter i lijepak moraju biti nanijeti u normativima propisanoj ili prospektom deklariranoj debljini tako da obezbjeđuju potpuno i trajno prijanjanje keramike za podlogu, i ne smiju promjeniti niti oštetiti podlogu. Lijepak za lijepljenje keramičkih pločica mora biti deklarisan za određenu vrstu radova i atestiran u ovlašćenoj ustanovi. Čvrstoća na smicanje za zidove mora biti min. 3 kp/cm². Proizvođač mora dati detaljna uputstva za primjenu ljepljiva, kao i za potrebne predradnje kojih se izvođač mora striktno pridržavati.

Voda mora biti čista, ne smije da sadrži nikakve sastojke koji bi štetno djelovali na podlogu, keramičke pločice ili masu za zaptivanje.

Za određivanje širine spojnica između keramičkih pločica upotrebiti PVC krstiče koji se prije fugovanja moraju obavezno izvaditi.

Cementni malter

Cementni malter mora biti spravljen od mešavine cementa, pijeska i vode a po potrebi i sa dodatkom nekog sredstva za ubrzavanje vezivanja ili za plastificiranje.

Zapreminski odnos cementa i pijeska je u zavisnosti od namjene i kreće se od 1:3 za enterijere i eksterijere do 1:2 za mozaik. Cement mora odgovarati odredbama standarda JUS.B.C1.010 do 015.

sredstva za ubrzavanje vezivanja maltera ili betona, plastifikatori i sl. ne smeju izazvati nikakve štetne posledice.

Pijesak mora biti pran, granulometrijskog sastava prema namjeni.

Voda ne smije da sadrži sastojke koji bi štetno djelovali na podlogu, keramičke pločice i masu za zaptivanje.

Ljepkovi (ljepljiva)

Za lijepljenje keramičkih pločica mogu se upotrijebiti samo oni ljepkovi koji su od strane proizvođača deklarirani za određenu vrstu radova

Zaptivni materijal

Zaptivni materijali su materijali koji se upotrebljavaju za zatvaranje spojnica između keramičkih pločica, za zatvaranje dilatacionih razdjelnica između ograničenih veličina popločavanja, kao i spojeva popločavanja zida sa podom ili tavanicom.

Mogu se upotrijebiti samo zaptivni materijali koji ispunjavaju tražene uslove sa ugrađivanjem prema uputstvu proizvođača. Izvođenje

Prije početka radova obezbijediti da podloga bude pripremljena za prihvatanje vezivnog sredstva i obloge od keramičkih pločica.

Kod oblaganja zidova pločicama u cementnom malteru betonske zidove prethodno orapaviti pikovanjem i isprskati cementnim mlijekom, a kod zidova od opeke zidne

spojnice izdubiti i površine isprskati rijetkim cementnim malterom od prosijanog šljunka granulacije do 4 mm, razmjere 1:1.

Kod oblaganja zidova pločicama na lijepku obezbijediti da podloga od cementnog maltera bude neoštećena, dovoljno ravna za prihvatanje vezivnog materijala, čista, oribana blagim rastvorom deterdženta da bi se uklonile sve nečistoće, dobro isprana čistom vodom i suva.

Oblaganje zidova i podova u unutrašnjosti objekta započeti nakon što su prostorije omalterisane, postavljeni ramovi za stolariju i bravariju, a sve vrste instalacija sprovedene i ispitane.

Oblaganje zidnih površina izvesti potpuno ravno i vertikalno, bez talasa, sa spojnicama min. 2 mm širine. Horizontalne spojnice pratiti po cijelom obimu prostorije, a vertikalne izvesti pod visak. Sve ivice takođe moraju biti vertikalne.

Oblaganje zidova u sanitarnim čvorovima vršiće se u cementnom malteru, ukoliko pojedinačnom pozicijom nije predviđeno drugačije.

Oblaganje zidova u kuhinji vršiće se odgovarajućim lijepkom preko omalterisane ili betonske podloge. Popločavanje podnih površina izvesti ravno, bez talasa i grbina, sa potpuno ravnim površinama, ili u nagibu na mjestima gde je to projektom predviđeno. Završni radovi, kao i prelomi, ispadi i istureni uglovi oblažu se zaobljenim (jednorubnim, dvorubnim) pločicama ili pločicama sa "oborenim" ivicama.

Na mjestima prodora instalacionih cijevi i dna rešetki, pločice moraju biti precizno ukrojene i postavljene.

U cilju zaštite podova zabranjen je svaki saobraćaj i kretanje ljudi u trajanju od najmanje tri dana od momenta završetka popločavanja. Do momenta korišćenja, radi zaštite površina, pod treba posuti strugotinom.

Zidove i podove, nakon završenog polaganja pločica, fugovati bijelim cementom ako predračunom nije određeno drugačije.

Izvođač je dužan da izvedene radove čuva od oštećenja do predaje investitoru, kao i da sva eventualno nastala oštećenja otkloni o svom trošku. Pod oštećenjem smatraće se svaka naprsila, izgrebana ili okrzuta pločica. Prije početka radova izvođač je obavezan da projektantu i nadzornom organu dostavi uzorke materijala koji se ugrađuju, i njihove ateste na saglasnost.

Mjerenje i obračun količina

Obračun se vrši po m² za izvedene površine zida ili poda, odnosno po m¹ za sokle. Stepeništa se obračunavaju po m² obložene površine ili po m¹, pri čemu se mora naznačiti razvijena širina čela i gazišta.

Prozorski otvori veličine do 0,5 m² se ne odbijaju, a oblaganje špaletni i banaka se ne obračunava posebno. Takođe, obrada i ukrajanje pločica oko prodora ili otvora u zidovima ili podovima se ne obračunava posebno, već ulaze u jediničnu cenu oblaganja zidova, odnosno podova.

Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav rad, spoljašnji i unutrašnji transport, i isporuka potrebnog veznog, ugradbenog i pomoćnog materijala, davanje uzoraka i atesta, manje popravke podloge, potrebna pokretna skela, alati, zaštita izvedenih radova od oštećenja do predaje naručiocu, čišćenje, i sve ostale zakonske dažbine.

47 Oblaganje podova, podnim protivkliznim

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
"Oblaganje podova, podnim protivkliznim keramičkim pločicama. Pločice laserski rezane I klase. Pločice polagati u sloju vodonepropusnog lijepka u sloju "fuga na fugu", sa fugovanjem spojnica masom za fugovanje. U sanitarnim prostorijama gdje postoji rešetka u podu dati pad prema rešetki od min 1% (pad regulisati debljinom cementnog estriha). Sve prodore za instalacije kernovati krunom za busenje keramičarskih pločica. Precnik krune prilagoditi da bude najvlzi u odnosu na izvedene ili planirani instalacije. Pri slaganju keramike koristiti natezace sa klinovima. Nabavka i postavljanje ugaone aluminijumske lajsne na spoju dva zida obložena keramikom boje RAL 9006. Lajsne treba da bude u ravni sa keramikom. Obračun po m ² kompletno izvedene pozicije. Pozicijom obuhvatiti se radove iz opisa i crteza i projekta."				

NABAVKA I TRANSPORT					
47.1	Kupatilo	m2	5,10	0,00	
UGRADNJA					
47.2	Kupatilo	m2	5,10	0,00	
48 Oblaganje podova terasa					
OPIS STAVKE		jed.	količina	cijena	ukupno
"Oblaganje podova terasa, podnim protivkliznim keramičkim pločicama I klase. Pločice polagati u sloju vodonepropusnog lijepka u slogu ""fuga na fugu"", sa fugovanjem spojnica masom za fugovanje. Pločice postaviti u podu prema linijskoj rešetki od min 1% (pad regulisati debljinom cementnog estriha). Sve prodore za instalacije kernovati krunom za busenje keramičarskih pločica. Precnik krune prilagoditi da bude najvlzi u odnosu na izvedene ili planirani instalacije. Pri slaganju keramike koristiti natezace sa klinovima. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije. Pozicijom obuhvatiti se radove iz opisa i crteza i projekta."					
NABAVKA I TRANSPORT					
48.1	Terasa na prizemlju	m2	9,91	0,00	
UGRADNJA					
48.2	Terasa na prizemlju	m2	9,91	0,00	
49 Ugradnja visoko elastičnog lepka za keramiku					
OPIS STAVKE		jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka i ugradnja visoko elastičnog ljepka za keramiku na bazi cementa, ljepak se nanosi na potpuno vezani hidroizolacijski malter. Lepak se nanosi kombinovanim postupkom (nazubljenim gleterom na površinu i ravnim gleterom sa zadnje stane pločice). Ukupna debljina ljepka do 5 mm. Podloga na koju se nanosi ljepak po pravilu mora biti stara 21 dan. Potrošnja cca. 4,0 kg/m2.					
49.1		m2	15,01	0,00	
50 Ugradnja elastične cementne fugirne mase					
OPIS STAVKE		jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka i ugradnja elastične cementne fug mase, uz polimerni dodatak. Potrošnja cca 0,3 kg/m2 u zavisnosti od dimenzija pločica i širine fuge. Fug masu miješati sa tačnom količinom vode iz tehničkog lista da ne bi došlo do variranja završne boje fug mase. Širina fuge 3mm.					
50.1		m2	15,01	0,00	
51 Oblaganje zidova					
OPIS STAVKE		jed.	količina	cijena	ukupno
"Nabavka materijala i oblaganje zidova sanitarnih prostorija zidnim keramičkim pločicama sa jednom dekorativnom pločicom. Lasersk irezane pločice I klase. Pločice polagati u sloju lijepka u slogu ""fuga na fugu"", sa fugovanjem spojnica masom za fugovanje. Prije nanošenja ljepila preko gipsanih zidova nanijeti prajmer. Obložene površine moraju biti ravne i vertikalne. Sve prodore za instalacije kernovati krunom za busenje keramičarskih pločica. Precnik krune prilagoditi da bude najvlzi u odnosu na izvedene ili planirani instalacije. Pri slaganju keramike koristiti natezace sa klinovima. Nabavka i postavljanje ugaone aluminijumske lajsne na spoju dva zida obložena keramikom boje RAL 9006. Lajsne treba da bude u ravni sa keramikom. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije. Pozicijom obuhvatiti se radove iz opisa i crteza i projekta."					

NABAVKA I TRANSPORT					
51.1	Kupatilo	m2	32,97	0,00	
UGRADNJA					
51.2	Kupatilo	m2	32,97	0,00	
52 Oblaganje zidova kuhinje					
OPIS STAVKE		jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka materijala i oblaganje zidova kuhinje zidnim keramičkim pločicama . Pločice polagati u sloju ljepkama u slogu "fuga na fugu", sa fugovanjem spojnicama masom za fugovanje. Prije nanošenja ljepljiva preko gipsanih zidova nanijeti prajmer. Obložene površine moraju biti ravne i vertikalne. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije.					
NABAVKA I TRANSPORT					
52.1	na zidovima kuhinje	m2	5,25	0,00	
UGRADNJA					
52.2	na zidovima kuhinje	m2	5,25	0,00	
53 Ugradnja visoko elastičnog lepka za keramiku na bazi cementa					
OPIS STAVKE		jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka i ugradnja visoko elastičnog ljepljiva za keramiku klase C2TE S1 po EN 12004, ljepljivo se nanosi na potpuno vezani hidroizolacijski malter. Ljepljivo se nanosi kombinovanim postupkom (nazubljenim gletrom na površinu i ravnim gletrom sa zadnje strane pločice). Ukupna debljina ljepljiva do 5 mm. Podloga na koju se nanosi ljepljivo po pravilu mora biti stara 21 dan. Potrošnja cca. 4,0 kg/m2.					
53.1		m2	38,22	0,00	
54 Ugradnja elastične cementne fugirne mase					
OPIS STAVKE		jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka i ugradnja elastične cementne fugirne mase. Potrošnja cca 0,5 kg/m2 u zavisnosti od dimenzija pločica i širine fuge. Širina fuge 3mm					
54.1		m2	38,22	0,00	
X. KERAMIČARSKI RADOVI		UKUPNO =		0,00	
1450,12 €					

XI. KAMENOREZAČKI RADOVI

Opšti uslovi

Oblaganje podova i zidova kamenim pločama se radi u svemu prema JUS-u F.7.010. Kamen mora biti otporan na mehaničke udare, habanje itd. Svojstva kamena u odnosu na razne uticaje dokazuje se atestom koji je propisan u JUS-u B.B3.200 tačka 6. Dimenzije i oblik kamenih ploča moraju biti u skladu sa odredbama JUS.B.B3.200.

Malter koji se koristi za postavljanje mermernih ploča se pravi od mješavine cementa i pijeska. U slučaju potrebe dodaje se hidratisani kreč.

Cement mora da odgovara odredbama JUS B.C1.010, 011 i 015. Hidratisan kreč mora odgovarati odredbama JUS.B.C1.020.

Pijesak mora biti pran pri čemu granulacija mora biti takva da najveće zrno ne bude veće od 6 mm. Voda, kojom se spravlja malter ne smije da ima sastojke koji bi štetno djelovali na mermer.

Metalne kotve moraju nositi celu težinu mermerne ploče, bez obzira da li se zaliva malterom ili ne. Kotve moraju biti izrađene od materijala koji ne korodira.

Kamen upotrebljen za izradu mora biti potpuno zdrav, bez pukotina i riseva. Boja i vrsta kamena mora biti po izboru projektanta.

Obrađene ploče moraju biti potpuno ravne i prave i po ivicama neiskrzane i sa neobijenim uglovima. Sve kamene površine predviđene za poliranje moraju biti polirane do visokog sjaja i zaštićene gipsom do predaje zgrade kada će izvođač skinuti gips, dobro očistiti sve površine i namazati magnezijum fluatom, pa ponovo uglačati i obrisati jelenskom kožom.

Svi kamenorezački radovi moraju biti izrađeno stručno i tačno prema detaljnim crtežima, a obračunavaće se prema stvarno izvedenim površinama po m2 ili m1.

55 Nabavka, transport I ugradnja kamene fasade obloge				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka materijala i oblaganje sokle objekta kamenom debljine 3 cm. Kamen se lijepi na prethodno odrađen dupli sloj ljepila i mrežice . Lijepljenje izvršiti tzv. kombinovanim postupkom (nazubljenom gletericom nanijeti ljepilo na površinu gazišta a ravnom na zadnju stranu ploče kamena). Za lijepljenje koristiti bijelo ljepilo za lijepljenje kamena klase C2TE S1 po EN 12004. Između ploča kamena ostaviti prostor od cca 0.5 cm za fugovanje kamena fug masom za fugovanje kamena. Za fugovanje koristiti fug masu za fugovanje kamena klase CG2WA po EN 13888. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije.				
NABAVKA I TRANSPORT				
55.1 Na cokli objekta	m2	23,67		0,00
UGRADNJA				
55.2 Na cokli objekta	m2	23,67		0,00
56 Nabavka, transport I ugradnja solbanka na prozorima				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport I ugradnja solbanka na prozorima sa unutrašnje strane . Debljina ploča je 2cm. Oblaganje uraditi prema datalju iz projekta. Fugovati masom za fugovanje. Obračun po m1.				
NABAVKA I TRANSPORT				
56.1 solbank na prozorima širine 10-15cm - unutra	m1	1,20		0,00
56.2 solbank na prozorima širine 10-15cm - spolja	m1	1,20		0,00
UGRADNJA				
56.3 solbank na prozorima širine 10-15cm - unutra	m1	1,20		0,00
56.4 solbank na prozorima širine 10-15cm - spolja	m1	1,20		0,00

57 Nabavka, transport I ugradnja kamenih klupica

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport I ugradnja kamenih klupica terasama mermernim pločama debljine 3cm, veličine, boje i tona prema izboru projektanta i odobrenom uzorku od strane investitora. Mermerne klupice od poliranog kamena sa obrađenim gornjim ivicama. Sa donje strane ostavljeni okapni kanali. Pozicionirati klupice tako da okapni kanali se nalaze min 2cm udaljeni od fasade. Mermerne ploče polagati u sloju lijepka , sa fugovanjem spojnicama masom za fugovanje. Lijepljenje izvršiti tzv. kombinovanim postupkom (nazubljenom gletericom nanijeti ljepilo na površinu gazišta a ravnom na zadnju stranu ploče kamena). Za lijepljenje koristiti bijelo ljepilo za lijepljenje kamena klase C2TE po EN 12004. Pozicija obuhvata sve radove i materijal iz opisa i crteza projekta. Obračun po m1.				
NABAVKA I TRANSPORT				
57.1 širine 10–15cm – na balkonskim vratima spolja	m1	10,40		0,00
57.2 širine 10–15cm – na balkonskim vratima unutra	m1	10,40		0,00
57.3 širine 25cm – na zidu ispred terase	m1	10,60		0,00
UGRADNJA				
57.4 širine 10–15cm – na balkonskim vratima spolja	m1	10,40		0,00
57.5 širine 10–15cm – na balkonskim vratima unutra	m1	10,40		0,00
57.6 širine 25cm – na zidu ispred terase	m1	10,60		0,00
XI. KAMENOREZAČKI RADOVI			UKUPNO =	0,00

XII. SUVOMONTAŽNI RADOVI**Opšti uslovi**

Opšti opis kao i opšti tehnički uslovi su sastavni dio pojedinačnog opisa svake pozicije ove vrste radova. Sve pozicije gipsarskih radova moraju se izvesti stručno sa kvalitetnim materijalima koji odgovaraju datim opisima, tehničkim propisima, normativima, standardima i moraju imati dokaze o kvalitetu od proizvođača i ateste od strane ovlaštene organizacije. Svi vezivni elementi i montažni materijal moraju da budu zaštićeni od korozije. Konstrukciju čine profili od šelika ili aluminijuma. Gips ploče moraju da odgovaraju zahtevima JUS B.C1.035. Prije početka radova izvođač je dužan da ispita sve potrebne uslove za ugrađivanje gipsanih konstrukcija i pismeno upozori investitora na eventualne nedostatke.

Obračun količina po jedinici mjere stvarno izvedenih radova, sve prema oštih tehničkim uslovima, opštim i pojedinačnim opisima i uz primjenu važećih propisa normativa i standarda.

Jedinična cijena obuhvata: materijal (osnovni i pomoćni), rad, alat, transport, oplatu, skele, prenose i sve ostalo dato u opštim tehničkim uslovima, opštim i pojedinačnim opisima.

Zbog nepristupačnosti lokacije radovi se obavljaju u otežanim uslovima u prorodnom okruženju koje ne smije biti narušeno u

58 Nanošenje temeljnog premaza

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nanošenje temeljnog premaza na podlogu od impregmiranih ploča (MEST EN 520 – H2 / DIN 18180 GKBI) a prije lijepljenja keramičkih pločica. Obračun po m2.				
58.1 Temeljni premaz	m2	19,55		0,00

59 Pregradni zid OD STANDARDNIH PLOČA

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

"PREGRADNI ZID od standardnih ploča Pregradni zid sa jednostrukom metalnom potkonstrukcijom od čeličnih pocinkovanih) profila 50 mm (nazivne debljine lima 0.6 mm). Zid je nenosiv. Visina zida 2,94 m. Ukupna debljina zida 100 mm, obostrano dvostruko obložen standardnim pločama (MEST EN 520 – A / DIN 18180 – GKB) debljine 12,5 mm. Obrada spojeva GK ploča u kvalitetu Q2 (standardni kvalitet površine shodno tehničkom uputstvu Sistemi za završnu obradu 06/2015). Pozicija obuhvata nabavka, transport i ugradnja ojačanja otvora za vrata sa UA profilima (nazivne debljine lima 2.0 mm) – komplet sa utičnim ugaonicima. Izvođenje slobodnog kraja W112 pregradnog zida sa ojačanjem od UA 50 profila i pripadajućim utičnim ugaonicima u svemu prema detalju iz tehničkog lista W11 pregradni zidovi / aktuelno izdanje. Izvođenje ugla W112 pregradnog zida u svemu prema detalju D5 iz tehničkog lista W11 pregradni zidovi / aktuelno izdanje. Staklena mineralna vuna. Izolaciona vuna se isporučuje u rolnama i namjenjena je za primenu u unutrašnjim zidovima i zidnim oblogama kao ispuna koja apsorbuje zvuk u pregradnim zidovima sa visokim akustičkim zahtevima kada su u pitanju suvomontažne konstrukcije sa gips- kartonskim pločama. Spada u meke proizvode specijalnih dimenzija za pregradne suvomontažne zidove. Proizvod je negoriv, otporan na visoke temperature, otporan na starenje i hemijski neutralan. Debljina rolne jednaka rasponu između gips-kartonskih ploča. Obuhvaćena je obrada špaletni. Obuhvacene su svi radovi i materijal iz opisa kao i crteza u projektu"

59.1 d=10cm –2x standardna ploča –potkonstrukcija sa mineralnom vunom debljine 5cm –2x standardna ploča	m2	27,47		0,00
---	----	-------	--	------

60 Ugradnja ojačanja otvora za vrata

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

Nabavka, transport i ugradnja ojačanja otvora za vrata sa UA profilima (nazivne debljine lima 2.0 mm) – komplet sa utičnim ugaonicima. Potkonstrukcija: – 4 x UA–profil; 75 x 40 x 2,0 (MEST EN 14195) – 8 x utični ugaonik za 75 mm CW- ili UA Profil Po jednom ojačanju odnosno za jedan otvor za vrata potrebno je: – 4 komada UA profila spratne visine + 2 seta (8 komada) utičnih ugaonika – konstrukcija, montaža – u svemu prema tehničkom listu W11.me Pregradni zidovi / aktuelno izdanje Obračun po kom / pak.

60.1 zid debljine 10cm –jednokrila vrata	kom.	3,00		0,00
--	------	------	--	------

61 Izvođenje slobodnog kraja W112 pregradnog zida

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

Izvođenje slobodnog kraja W112 pregradnog zida sa ojačanjem od UA 50 profila i pripadajućim utičnim ugaonicima u svemu prema detalju iz tehničkog lista W11 pregradni zidovi / aktuelno izdanje.Obračun po m1.

61.1 zid debljine 10cm	m1	11,70		0,00
------------------------	----	-------	--	------

62 OBLOGA od vlagootpornih ploča				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>"OBLOGA od vlagootpornih ploča Predzidna obloga sa čeličnom potkonstrukcijom od pocinkovanih UW 50 mm profila koja je odmaknuta 0,00 mm od zida. Visina obloge 294 cm (osni razmak profila 62,5 cm). Dvostruka obloga od impregniranih ploča (MEST EN 520 – H2 / DIN 18180 – GKBI) debljine 12,5 mm. UA profile predzidne obloge ukrutiti komadima gipsane ploče debljine 12,5 mm na CW profile koji su pričvršćeni za masivni zid. Obrada spojeva GK ploča u kvalitetu Q2 (standardni kvalitet površine shodno tehničkom uputstvu Sistemi za završnu obradu 06/2015). Staklena mineralna vuna. Izolaciona vuna se isporučuje u rolnama i namjenjena je za primenu u unutrašnjim zidovima i zidnim oblogama kao ispuna koja apsorbuje zvuk u pregradnim zidovima sa visokim akustičkim zahtevima kada su u pitanju suvomontažne konstrukcije sa gips-kartonskim pločama. Spada u meke proizvode specijalnih dimenzija za pregradne suvomontažne zidove. Proizvod je negoriv, otporan na visoke temperature, otporan na starenje i hemijski neutralan. Debljina rolne jednaka rasponu između gips-kartonskih ploča. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije. Obuhvacene su svi radovi i materijal iz opisa kao i crteza u projektu"</p>				
62.1 Obloga instalacionih kanala d=7.50cm u stanovima	m2	3,57		0,00
63 PREGRADNI ZID od STANDARDNIH I vlagootpornih ploča				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>"PREGRADNI ZID od standardnih i vlagootpornih ploča Pregradni zid sa jednostrukom metalnom potkonstrukcijom od čeličnih pocinkovanih(MEST EN 14195) i UW (MEST EN 14195) profila 50 mm (nazivne debljine lima 0.6 mm). Zid je nenosiv. Visina zida 2,94 m. Ukupna debljina zida 100 mm, sa jedne strane dvostruko obložen standardnim pločama (MEST EN 520 – A / DIN 18180 – GKB) debljine 12,5 mm, a sa druge strane dvostruko obložen impregniranim pločama (MEST EN 520 – H2 / DIN 18180 – GKBI) debljine 12,5 mm. Obrada spojeva GK ploča u kvalitetu Q2 (standardni kvalitet površine shodno tehničkom uputstvu Sistemi za završnu obradu 06/2015). Pozicija obuhvata nabavka, transport i ugradnja ojačanja otvora za vrata sa UA profilima (nazivne debljine lima 2.0 mm) – komplet sa utičnim ugaonicima. Izvođenje slobodnog kraja W112 pregradnog zida sa ojačanjem od UA 50 profila i pripadajućim utičnim ugaonicima u svemu prema detalju iz tehničkog lista W11 pregradni zidovi / aktuelno izdanje. Izvođenje ugla W112 pregradnog zida u svemu prema detalju D5 iz tehničkog lista W11 pregradni zidovi / aktuelno izdanje. Staklena mineralna vuna. Izolaciona vuna se isporučuje u rolnama i namjenjena je za primenu u unutrašnjim zidovima i zidnim oblogama kao ispuna koja apsorbuje zvuk u pregradnim zidovima sa visokim akustičkim zahtevima kada su u pitanju suvomontažne konstrukcije sa gips-kartonskim pločama. Spada u meke proizvode specijalnih dimenzija za pregradne suvomontažne zidove. Proizvod je negoriv, otporan na visoke temperature, otporan na starenje i hemijski neutralan. Debljina rolne jednaka rasponu između gips-kartonskih ploča. Obuhvaćena je obrada špaletni. Obuhvacene su svi radovi i materijal iz opisa kao i crteza u projektu"</p>				
63.1 d=10cm –2x standardna ploča –potkonstrukcija sa mineralnom vunom debljine 5cm –2x vlagootporna ploča	m2	19,55		0,00
XII. SUVOMONTAŽNI RADovi		UKUPNO =		0,00

XIII. LIMARSKI RADOVI

Opšti uslovi

Ovim opštim uslovima obuhvaćeni su svi radovi koji se odnose na sve vrste pokrivanja i opšivanja limom, kao i izradu i montažu horizontalnih i vertikalnih oluka, ventilacionih cijevi, obradu otvora i slično. Limarski radovi obuhvaćeni ovim uslovima moraju biti izvedeni kvalitetno, po svim važećim propisima i u skladu sa odredbama ovih uslova.

Svi radovi koji prethode limarskim radovima moraju biti u potpunosti završeni, a potreban materijal dopremljen po vrstama i količinama na udaljenost do 50,0 m.

Materijali koje izvođač ugrađuje moraju biti novi – neupotrebljavani, osim ako to projektom nije drugačije predviđeno.

Pomoćni–vezivni materijali – kalaj, zakivci, zavrtnji i drugo, moraju takođe odgovarati relevantnim odredbama JUS–a.

Prije početka radova izvođač je dužan da usaglasi detalje sa projektom, da provjeri sve građevinske elemente na koje se, ili za koje se limarija pričvršćuje, kao i da pripremi limariju od zahtjevanog materijala koja će da odgovara predviđenom načinu vezivanja i svim ostalim zahtjevima.

Djelovi različitih metala ne smiju doći u dodir da ne bi došlo do korozije ili drugih štetnih uticaja. Svi elementi za pričvršćenje moraju odgovarati vrsti lima.

Sastavi limova i učvršćenja moraju biti tako izvedeni da elementi pri toplotnim promjenama mogu nesmetano dilatirati, a da pritom ostanu nepropusni. Na svim vijencima i solbancima uraditi okapnicu, ukoliko detaljem nije predviđeno drugačije. Olučni kanali se moraju postaviti u ravnomjernom padu, s tim da ivica oluka uz krov bude najmanje 10 mm viša od spoljne ivice. Pad u oluku iznosi najmanje 0,5 %.

Podloga za pokrivanje limom mora biti propisno i kvalitetno izrađena, tako da krovni pokrivač naleže cijelom svojom površinom bez gibanja. Grbine i sljemena moraju biti izrađeni ravno i bez talasa.

Sav materijal za pokrivanje krovova mora biti kvalitetan i mora ispunjavati uslove propisane u jugoslovenskim standardima za ovu vrstu radova. Krovopokrivački radovi se moraju bezuslovno izvršiti stručno i kvalitetno.

Svi pomoćni radovi i prenos svog potrebnog materijala do mjesta ugrađivanja neće se posebno plaćati jer su obuhvaćeni cijenom po jedinici mjere pokrivanja krova.

Svi limarski radovi moraju biti precizno i stručno izvedeni a u svemu prema tehničkim uslovima za izvođenje limarskih radova i prema tehničkom opisu.

Svi djelovi limarije moraju se skrojiti u radionici i djelimično sklopiti u veće djelove koji se zatim na gradilištu montiraju međusobno povezuju u jednu cjelinu.

Sve sastavke izraditi stručno i solidno sa duplim falcom i zakivanjem. Povezivanje pojedinih djelova izvršiti tako da se limu da mogućnost dilatiranja.

Svi gvozdjeni djelovi koji su u neposrednom dodiru sa limom moraju biti pocinkovani. Kod podloge od betona ili maltera, ispod lima postaviti sloj ter–hartije. Svi profili, okapnice i ostalo moraju biti u svemu prema detaljnim crtežima i opisima pojedinih pozicija.

Obračun se vrši za pokrivanje po m2 stvarno pokriveno površine, opšivanje vijenaca, nazidaka, i atika po m1, mjereno po spoljnoj najdužoj ivici, solbanci po m1.

Jediničnom cijenom obuhvaćeni su nabavka materijala, izrada elemenata sa uobičajenim rasturom, svi pomoćni i vezni materijali, alat, spoljni i unutrašnji transport, ugradnja i radna skela. Kao i zaštita izvedenih radova do predaje investitoru, plate i sve ostale dažbine.

64 FALCOVANI LIM NA KROVU				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Opšivanje krovnih površina falcovanim pocinčanim limom debljine 0.8mm. Boja lima je RAL antracit 7016. Obračun po m2. Napomena: U sklopu pozicije se obuhvataju svi radovi opisani u predmjeru radova, u crtežima i u detaljima iz projekta.				
NABAVKA I TRANSPORT				
64.1 Falcovani ili klik klak lim na kosom krovu	m2	68,35		0,00

UGRADNJA				
64.2 Falcovani ili klik klak lim na kosom krovu	m2	68,35		0,00

65 FALCOVANI LIM NA FASADNIM ZIDOVIMA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Opšivanje fasadnih površina falcovanim pocinčanim limom debljine 0.8mm. Boja lima je RAL antracit 7016. Obračun po m2. Napomena: U sklopu pozicije se obuhvataju svi radovi opisani u predmjeru radova, u crtežima i u detaljima iz projekta.				
NABAVKA I TRANSPORT				
65.1 Falcovani ili klik klak lim na fasadnim površinama	m2	63,96		0,00
UGRADNJA				
65.2 Falcovani lim ili klik klak na fasadnim površinama	m2	63,96		0,00
66 Opšivanje prodora instalacionih kanala na krovu				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Opšivanje prodora instalacionih kanala na krovu pocinčanim limom debljine 0.8mm. Boja lima je RAL 7016. Obračun po m1.				
66.1 Prodor instalacionih kanala rš45cm	kom.	2,00		0,00
67 Opšivanje sljemena				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Opšivanje sljemena pocinčanim limom debljine 0.5mm. Boja lima je RAL 7016. Obračun po m1.				
67.1 sljeme rš62cm	m1	7,76		0,00
68 Opšivanje SIMSA NA KROVU				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Opšivanje simsa na krovu pocinčanim limom debljine 0.5mm. Boja lima je RAL 7016. Obračun po m1.				
68.1 sims rš30cm	m1	18,77		0,00
69 Limene kape za ventilaciju				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Izrada i montaža limene dvodjelne kape za ventilaciju pocinčanim limom debljine 0.5mm. Boja lima je RAL 7016. Obračun po m1.				
69.1 Limene kape za ventilaciju	kom.	2,00		0,00
XIII. LIMARSKI RADOVI	UKUPNO =			0,00

XIV. TESARSKI RADOVI

Opšti uslovi

Sve tesarske radove treba da izvode kvalifikovani i stručni radnici, jer i neznatne greške na izradi skele, oplata i krovne konstrukcije mogu dovesti do neželjenih posledica.

Upotrijebljena rezana građa mora odgovarati jugoslovenskim standardima, i to jelova po JUS D.C1.040. Za tesanu četinarsku građu obavezan je JUS D.B7.020.

Kvalitet građe može se podvrgnuti ispitivanju kako to propisuju standardi JUS D.A1.048 i JUS D.A1.052. Troškove ispitivanja i proba plaća izvođač ako su rezultati negativni, pod uslovom da se to ne odredi drugačije u opisu radova.

Građu na gradilištu treba obezbijediti od vlage. Građa mora biti rezana u svemu prema dimenzijama iz projekta.

Svi tesarski radovi moraju biti izvedeni stručno i kvalitetno a u svemu prema statičkom proračunu i detaljnim crtežima.

Krovna konstrukcija mora biti izvedena tačno prema projektovanom padu čije površine moraju biti potpuno ravne u svim pravcima tako da se obezbijedi pravilno nalijeganje krovnog pokrivača.

Sve tesarske radove izvršiti prema projektima, detaljima i uputstvu nadzornog organa sa pravilnim vezama.

Drvena građa upotrebljava se kao stalna u konstrukcijama, mora biti zdrava i suva i da odgovara postojećim tehničkim propisima.

Drveni djelovi krovne i tavske konstrukcije treba da budu udaljeni od spoljnjih površina dimnjaka min.15cm.

Kvalitet građe može se ispitati probnim opterećenjem.

Troškove ispitivanja snosi izvođač radova ako je rezultat ispitivanja negativan. Izvođač snosi i zakonsku odgovornost i za stabilnost skele i podupirača.

Krovnu konstrukciju raditi od zdrave i suve građe dimenzija po projektu. Veze raditi prema proračunu veza.

Oplatu krovne konstrukcije za pokrivanje limom, eternitom i slično za opšivanje djelova limom raditi od zdrave i suve daske d=24mm, na međusobnom rastojanju od 1cm. Preko opšivke postaviti sloj bitumske hartije.

Obračun se vrši po građevinskim normama, što će se precizirati za svaku poziciju posebno.

70 Nabavka, transport i ugradnja drvene krovne konstrukcije				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja drvene krovne konstrukcije sa rogovima poprečnog presjeka 14/16cm koji se oslanjaju na ab obodne grede. . Obračun po m2.				
70.1 rogovi 14/16cm	m2	68,35		0,00
71 Nabavka, transport i ugradnja drvene MEĐUSPRATNE konstrukcije				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja drvene međuspratne konstrukcije sa drvenim gredama poprečnog presjeka 14/18cm koji se oslanjaju na ab obodne grede. . Obračun po m2.				
71.1 drvene grede 14/18cm	m2	26,85		0,00
72 Nabavka, transport i ugradnja drvene FASADNE POTKONSTRUKCIJE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja drvene fasadne potkonstrukcije sa drvenim gredama poprečnog presjeka 4/8cm koji se kače na fasadne zidove . Obračun po m2.				
72.1 drvena potkonstrukcija 4/8cm u dva pravca iza limene i drvene fasadne obloge	m2	123,53		0,00

73 Letvisanje krova				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Letvisanje krova letvama 30/50 mm, paralelno sa rogovima, za stvaranje vazdušnog prostora ispod pokrivača. Letve postaviti na razmaku od 40 cm. Letvisanje izvesti suvim, pravim i kvalitetnim jelovim letvama, optimalne dužine. Obračun po m2.				
73.1 Letva 5x3cm	m2	68,35		0,00
74 Podaščavanje krova				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Podaščavanje krova daskama debljine 20mm za stvaranje vazdušnog prostora ispod pokrivača. Obračun po m2.				
74.1 Podaščavanje d=2cm	m2	68,35		0,00
75 Podaščavanje MEĐUSPRATNE DRVENE KONSTRUKCIJE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Podaščavanje međuspratne drne konstrukcije daskama debljine 20mm . Obračun po m2.				
75.1 Podaščavanje međuspratne konstrukcije d=2cm	m2	26,85		0,00
76 Podaščavanje FASADNIH POVRŠINA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Podaščavanje fasadnih površina daskama debljine 20mm . Obračun po m2.				
76.1 Drvo na fasadnim površinama d=2cm	m2	94,73		0,00
76.2 Špaletne oko fasadnih otvora	m1	28,20		0,00
77 Podaščavanje ENTERIJERSKIH POVRŠINA ZIDOVA I PLAFONA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Podaščavanje enterijerskih površina daskama debljine 20mm . Obračun po m2.				
77.1 Drvo na enterijerskim površinama d=2cm – zidovi	m2	69,84		0,00
77.2 Drvo na enterijerskim površinama d=2cm – plafon prizemlja	m2	26,85		0,00
77.3 Drvo na enterijerskim površinama d=2cm – plafon sprata	m2	29,10		0,00
77.4 Špaletne oko fasadnih otvora	m2	28,20		0,00
78 DRVENE PERGOLE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja drvene pergole iznad terase prizemlja. Obračun po komadu.				
78.1 Drvena pergola iznad terase prizemlja 620/150cm	kom.	1,00		0,00
79 DRVENE MASKE NA FASADI				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja drvenih fasadnih maski. Obračun po komadu.				
79.1 Drvena maska na fasadi 140/280cm	kom.	1,00		0,00
79.2 Drvena maska na fasadi 80/322-399cm	kom.	2,00		0,00

80 DRVENE STEPENICE U ENTERIJERU				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja drvenih stepenica u enterijeru. Obračun po komadu.				
80.1 Drvene stepenice koje savladavaju 300cm visine dim. 305/168cm	kom.	1,00		0,00
81 Zaštitni premaz drvenih elemenata krova I MEĐUSPRATNE KONSTRUKCIJE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Zaštitni premaz drvenih elemenata krova. Drvene elemente konstrukcije krova, zaštititi od insekata, algi, gljivica i truljenja sa dva do tri premaza, hemijskim sredstvom. Obračun po m2				
81.1 zaštita premaz krovnih drvenih elemenata	m2	68,35		0,00
81.2 zaštita premaz drvenih elemenata međuspratne konstrukcije	m2	26,85		0,00
81.3 zaštita premaz fasadne drvene obloge	m2	123,53		0,00
81.4 zaštita premaz enterijerske drvene obloge	m2	125,79		0,00
XIV. TESARSKI RADOVI			UKUPNO =	0,00

XV. PODOPOLAGAČKI RADOVI

Opšti uslovi

Podopolagački radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno, a u svemu prema tehničkim uslovima za izvođenje radova pri polaganju podnih obloga (JUS U.F2.017) i tehničkim uslovima za izvođenje parketarских radova (JUS U.F2.016).

MATERIJAL

Svi materijali za izvođenje podopolagačkih radova moraju biti kvalitetni i moraju ispunjavati uslove iz jugoslovenskih standarda.

Parket

Klasični parket mora biti u skladu sa JUS D.D5.020.

Podne obloge od PVC-a

Podne obloge od PVC-a bez obloge moraju biti u skladu sa JUS G.E5.022

Podne obloge od PVC-a sa podlogom – moraju biti u skladu sa JUS G.E5.021.

Ukoliko za neke od materijala za podopolagačke radove ne postoje standardi, proizvođač je dužan da uvjerenjem o kvalitetu potvrdi sljedeće karakteristike:

dimenzije;

dimenzionalnu stabilnost;

postojanost prema svjetlosti;

nezapaljivost;

klizavost;

električnu provodljivost;

ujednačenost površine

IZVODJENJE;

Podloga za podne obloge mora biti kvalitetna i prilagođena za odgovarajuću vrstu podne obloge. Podloga mora biti tako izvedena da ispunjava sve uslove kvaliteta prema propisima. Temperatura vazduha u prostorijama u kojima se izvode podopolagački radovi ne smije biti

manja od +10 ° C, izuzev za vinil-azbestne ploče gde važi JUS U.F3.060.

Sve podne obloge moraju se izvesti kvalitetno a u skladu sa standardima i tehničkim uslovima.

OBRAČUN KOLIČINA I MJERENJE

Obračun količina se vrši prema jedinicama mjera naznačenim u predračunu radova sa mjerenjem stvarno izvedenih radova.

Ovi radovi se imaju izvesti sa odgovarajućim alatom i materijalima koji takođe odgovaraju tehničkim propisima, normativima i standardima. U protivnom, izvođač je dužan da ih ukloni sa gradilišta. Izvođač je obavezan da prije početka radova dostavi naručiocu uzorke parketa i ateste za sve materijale koje ugrađuje.

Ugovaranje se vrši po m², a obračun se vrši prema stvarno izvršenim količinama, prema mjerama iz projekta.

oblaganje parketom. Podloga mora biti čvrsta, potuno horizontalna, bez pukotina i oštećenja, suva, sa max. 3% vlage u momentu ugrađivanja parketa, i čista, bez mehaničkih nečistoća i masnoća.

Oblaganje podova se vrši lijepljenjem obloge na pripremljenu podlogu odgovarajućim lepkom. Na podlogu nanijeti sloj ljepila po cijeloj površini ozubljenom lopaticom i parket daščice ili lamelne ploče dobro utisnuti u ljepilo i postaviti jednu do druge. Pera moraju da uđu u žljebove cijelom dužinom i da se dobro vežu. Pokrivne lajsne učvrstiti na svakih 300 mm razmaka, a na mjestima sastava i na uglovima zasjeći ih pod uglom od 45°.

Hoblovanje parketa može se izvesti posle potpunog vezivanja ljepila, a kod lamel parketa tek nakon 24 sata. Za hoblovanje upotrebiti brusni papir br. 120 – 150. Lakiranje parketa izvršiti odmah nakon hoblovanja, uz prethodno pedantno uklanjanje prašine sa poda.

Lakiranje izvršiti tako da se dobije potpuno glatka i ravnomjerna površina bez tragova četki i povlačenja. Lakiranje izvršiti u tri sloja nanošenjem četkom ili prskanjem, sa sušenjem od min. 12 časova između dva lakiranja. Parket se može koristiti po isteku 48 časova od nanošenja trećeg – završnog sloja laka.

Procenat vlažnosti parketa prilikom isporuke mora da bude u granicama dozvoljenim JU standardima. Lak za lakiranje parketa mora da štiti gornju površinu parketa od prljavštine, prodora vlage i drugih štetnih uticaja. Po izvršenom lakiranju ne smije se izmjeniti izgled površine i strukture parketa.

Između parketa i zida prilikom ugradnje parketa, ostaviti spojnicu širine 18 – 20 mm.

Oko prodora cijevi centralnog grijanja izvođač je dužan da parket čisto i pedantno ukroji tako da se prodor u potpunosti pokrije pokrivnom rozetnom.

Izvođač je dužan da izvedene radove drugih izvođača čuva od oštećenja prilikom izvođenja svojih radova.

82 Nabavka i postavljanje BRODSKOG PODA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka i postavljanje broorskog poda debljine 22mm od četinarskog drveta I klase koji se postavlja na cementnoj košuljici.				
82.1 NABAVKA I TRANSPORT	m2	55,05		0,00
82.2 UGRADNJA	m2	55,05		0,00
83 Nabavka, transport i ugradnja lajsni od ČETINARSKOG DRVETA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja lajsni od četinarskog drveta u boji po izboru investitora, na sastavu poda i zidova. Postaviti lajsne, a sučeljavanja gerovati. Lajsne pričvrsti mesinganim holšrafovim sa tiplovima na razmaku od 80 cm. Obračun po m ¹ .				
83.1 NABAVKA I TRANSPORT	m1	16,37		0,00
83.2 UGRADNJA	m1	16,37		0,00
XV. PODOPOLAGAČKI RADOVI			UKUPNO =	0,00

XVI. MOLERSKO FARBARSKI RADOVI

Opšti uslovi

Molersko-farbarski radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno a u svemu prema tehničkim uslovima za izvođenje molarskih radova (JUS U.F2.013) i tehničkim uslovima za izvođenje farbarskih radova (JUS U.F2.012).

MATERIJAL

Materijali koji se upotrebljavaju za izvođenje molersko-farbarskih radova moraju odgovarati zahtjevima jugoslovenskih standarda, kojima se utvrđuje njihov kvalitet.

Materijali koji nisu obuhvaćeni jugoslovenskim standardima moraju imati uvjerenje o kvalitetu. Za ove materijale izvođač je dužan da podnese naručiocu uverenje o kvalitetu

Materijali se mogu upotrebljavati i primjenjivati samo na onim površinama za koje su prema svojim fizičko-hemijskim i mehaničkim osobinama i namijenjeni.

Ako se u garantnom roku pojave bilo kakve promjene na radovima zbog lošeg kvaliteta, izvođač o svom trošku otklanja nedostatke, ukoliko se pokaže da su posledica nepravilne ugradnje materijala, a ako je dokazano da je upotrijebljeni materijal nekvalitetan, tada odgovornost snosi proizvođač.

IZVODJENJE

Sve pozicije molersko-farbarskih radova moraju biti izvedene stručno i kvalitetno, sa materijalima koji u svemu odgovaraju tehničkim propisima, normativima i važećim standardima, i to u onim prostorijama gde je to predviđeno izvođačkim projektom.

Materijali se mogu ugrađivati i primjenjivati samo na onim površinama za koje su prema svojim fizičko-hemijskim i mehaničkim osobinama i namijenjeni. Materijali koji nisu obuhvaćeni standardima moraju biti najboljeg kvaliteta i za ove materijale izvođač je dužan da dostavi ateste o izvršenom ispitivanju.

Izvođač je obavezan da prije početka radova dostavi naručiocu ateste za sve materijale koje ugrađuje. Atesti moraju biti izdati od organizacija ovlašćenih za ovu vrstu poslova i ne smiju biti stariji od jedne godine, računajući od dana izdavanja atesta do dana početka izvođenja radova na objektu. Gotovi, fabrički proizvedeni materijali moraju se upotrijebiti u svemu prema uputstvu proizvođača.

Izvođač je obavezan da prije početka radova dobro očisti podlogu od mehaničkih nečistoća, prašine i masnoće. Posne i emulzivne, odnosno fasadne, poludisperzivne, kao i lakovi, boje i zaštita drveta, ne smiju se ljuštiti i moraju biti otporne na otiranje ukoliko prema uputstvu proizvođača posle roka za vezivanje mogu da se brišu lakim trljanjem krpom.

Disperzivne boje, uljni i bezuljni lakovi, uljane boje i mat uljane boje moraju biti postojani na pranje ukoliko prema uputstvu proizvođača posle roka za vezivanje mogu da se peru mekim sunđerom i vodom, sa malim dodatkom (oko 1%) neutralnog sredstva za pranje, a da se voda pritom ne oboji. Obojene površine moraju biti otporne na svetlost, uticaj temperature, razne hemijske i mehaničke uticaje, kao i na atmosferilije.

Uljane boje ne smiju da se mreškaju i da pucaju. Za sve vrste premaza upotrijebiti boje sa pigmentima otpornim na svetlost.

Izbor boja vrši projektant, naručilac radova, ili odgovorni predstavnik naručioca, po dogovoru. Izvođač je obavezan da podnese ton karte za odgovarajuće materijale. Izvođač je obavezan da uradi probne uzorke veličine 1,0 m² za svaku vrstu bojenja i može da pristupi finalnom bojenju tek po dobijanju pismene saglasnosti lica određenog da izvrši izbor boja.

Za vreme izvođenja radova izvođač ne smije da nepažnjom svojih radnika uprlja već izvedene druge vrste radova drugih izvođača. U protivnom, izvođač je dužan da prizna naručiocu vrijednost izvršenih popravki na tim radovima.

OBRAČUN I MJERENJE KOLIČINA

Obračun se vrši po 1 m² površine ili po komadu, sa mjerenjem stvarno izvršenih radova.

84 Bojenje i farbanje gips kartonskih zidova				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
"Bojenje i farbanje gips kartonskih zidova, poludisperzivnim bojama. Glave holšrafova ili eksera minizirati, površine natopiti firnisom i gitovati fuge disperzionim gitom. Bojiti poludisperzivnom bojom prvi put. Ispraviti toniranim disperzionim gitom. Bojiti poludisperzivnom bojom drugi i treći put. Obrada spoja zida i pervajz lajsne unutrašnjih vrata akrilnim silikonom. Boja bijela RAL 9003. Uračunati sav potrosni iz opisa i crteza iz projekta. Obračun po m2."				
84.1 Zidovi	m2	74,49		0,00
XVI. MOLERSKO FARBARSKI RADOVI			UKUPNO =	0,00

XVII. ZAVRŠNI RADOVI

Opšti uslovi

Prije početka izvođenja građevinskih i građevinsko zanatskih radova na objektu ili lokaciji se moraju obaviti određena rušenja i demontaže. Izvođač ne smije otpočeti izvođenje drugih radova prije nego što sva rušenja i demontaže budu okončani, izuzev kada projektant ili nadzorni organ ne zahtijeva drugačije. Elementi koji se uklanjaju sračunati do mjesta na kome se ne predviđaju zahvati. Zbog toga je potrebno jedinačnom cijenom obuhvatiti radove na eventualnim većim rušenjima koji su u funkciji uspostavljanja veze između starih i novih elemenata ili su neophodni da bi određeni radovi uopšte mogli da se izvedu. Na objektu će biti formirane odvojene deponije za svakog izvođača i one će morati da se prazne u skladu sa dinamičkim planom formiranim od strane projektanta. Svi izvođači su obavezni da potpišu prihvatanje ove obaveze. Odstupanje od dinamičkog plana dozvoljeno je samo uz saglasnost ili na zahtjev projektanta odn. nadzornog organa. Izvođač radova obavezan je da osigura (razupiranjem ili podupiranjem) probijanje zidova u širini većoj od 90 cm i iskopavanje rovova dubljih od 2,0m

Izvođač radova obavezan je da ogradi gradilište i da pribavi ispravnu dokumentaciju potrebnu za otpočinjanje radova.

Prije početka izvođenja građevinskih i građevinsko zanatskih radova na objektu ili lokaciji se moraju obaviti određena rušenja i demontaže. Izvođač i ne smije otpočeti izvođenje drugih radova prije nego što sva rušenja i demontaže budu okončani, izuzev kada projektant ili nadzorni organ ne zahtijeva drugačije. Elementi koji se uklanjaju sračunati do mjesta na kome se ne predviđaju zahvati. Zbog toga je potrebno jedinačnom cijenom obuhvatiti radove na eventualnim većim rušenjima koji su u funkciji uspostavljanja veze između starih i novih elemenata ili su neophodni da bi određeni radovi uopšte mogli da se izvedu. Na objektu će biti formirane odvojene deponije za svakog izvođača i one će morati da se prazne u skladu sa dinamičkim planom formiranim od strane projektanta. Svi izvođači su obavezni da potpišu prihvatanje ove obaveze. Odstupanje od dinamičkog plana dozvoljeno je samo uz saglasnost ili na zahtjev projektanta odn. nadzornog organa.

Izvođač radova obavezan je da osigura (razupiranjem ili podupiranjem) probijanje zidova u širini većoj od 90 cm i iskopavanje rovova dubljih od 2,0m

Izvođač radova obavezan je da ogradi gradilište i da pribavi ispravnu dokumentaciju potrebnu za otpočinjanje radova.

85 Čišćenje gradilišta po završetku svih radova				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Čišćenje gradilišta po završetku svih radova. Izvršiti detaljno čišćenje cijelog gradilišta, pranje svih staklenih površina, čišćenje i fino pranje svih unutrašnjih prostora i spoljnih površina. Obračun po m2 očišćene površine.				
85,1	m2	70,06		0,00

86 Pranje gradilišta po završetku svih radova				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Pranje gradilišta po završetku svih radova. Izvršiti detaljno čišćenje cijelog gradilišta, pranje svih staklenih površina, čišćenje i fino pranje svih unutrašnjih prostora i spoljnih površina. Obračun po m2 očišćene površine.				
86,1	m2	70,06		0,00
87 Odvoz šuta sa gradilišne na deponiju udaljenu 20 km				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Odvoz šuta sa gradilišne na deponiju udaljenu 20 km. Pozicija obuhvata, utovar, odvoz, istovar i grubo planiranje na mjestu istovara. Obračun po m3, mjereno u kamionu.				
87,1	m3	10,00		0,00
XVII. ZAVRŠNI RADOVI			UKUPNO =	0,00

REKAPITULACIJA

OPIS STAVKE	ukupno
I PRIPREMNI RADOVI	0,00
II ZEMLJANI RADOVI	0,00
III BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI	0,00
IV ARMIRAČKI RADOVI	0,00
V ZIDARSKI RADOVI	0,00
VI IZOLATERSKI RADOVI	0,00
VII FASADNA BRAVARIJA	0,00
VIII STOLARSKI RADOVI	0,00
IX FASADERSKI RADOVI	0,00
X KERAMIČARSKI RADOVI	0,00
XI KAMENOREZAČKI RADOVI	0,00
XII SUVOMONTAŽNI RADOVI	0,00
XIII LIMARSKI RADOVI	0,00
XIV TESARSKI RADOVI	0,00
XV PODOPOLAGAČKI RADOVI	0,00
XVI MOLERSKO FARBARSKI RADOVI	0,00
XVII ZAVRŠNI RADOVI	0,00
UKUPNO BEZ PDV-A	0,00 €
PDV 21%	0,00 €
UKUPNO SA PDV-OM	0,00 €

POZIV ZA PONUDU KUĆA II - GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI

Kompleks stambenih objekata „Monte Pine“ Urbanistička parcela

UP 205a u zahvatu DUP-a "Tmajevci i Meždo" (katastarska parcela 2804/34 KO Žabljak I), Opština Žabljak. - Faza I, Kuća II

Sastavni dio predmjera je i grafička dokumentacija

Cijena koju ponudi izvođač (i prihvati investitor) mora biti kalkulisana tačno prema uslovima i opisima iz ovog elaborata, prema normama, standardima i tehničkim propisima.

Način obarčunavanja, opis rada, pripadajući radovi koji su obavezni: pripremni, pomoćni, prateći, uslužni i završni – obavezno će se određivati prema sledećim normama:

PROSJEČNE NORME U GRAĐEVINARSTVU izd. Građevinska knjiga ISKUSTVENE NORME U GRAĐEVINARSTVU

TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE ZAVRŠNIH RADOVA U GRAĐEVINARSTVU

Opšti uslovi za izvođenje građevinskih radova i opšti uslovi uz

pojedine radove iz ovog elaborata, norme i tehnički propisi obavezuju izvođača kod svih pozicija predmetne grupe radova, bez obzira da li je to u opisu posebno naglašeno. Bez posebnih napomena u tekstu

pozicije, uvijek su uračunati u cijenu:

SVI REDOM NABROJANI (NAVEDENI) RADOVI, MATERIJAL I POSTUPCI.

Nabavka i dostava na gradilište svog potrebnog materijala Razmjeravanje, snimanje i prenošenje mjera za potrebe radova. Sav potreban horizontalan i vertikalni transport do radnog mesta.

Svi pripremni, pomoćni, prateći, uslužni i završni

radovi predviđeni normama i opštim uslovima, uključujući i materijal.

Čišćenje radnog mjesta po završenom ili prekinutom poslu i odnošenje šteta van gradilišta, ako za datu poziciju nije posebno predviđeno (misli se na štetu koja nastaje normalnim radom, ako su

u pitanju radovi na rušenju i demontaži, odvoz šteta.

Potpuna zaštita od oštećenja svih zatečenih ili ranije vršenih radova, instalacija i enterijerskih elemenata i obrada.

Sva normativna povećanja radnog vremena proizašla iz otežanih uslova rada.

~~Normativna povećanja i kalkulacije za potrebe obavljanja tih radova može obaviti u bilo kojoj fazi radova.~~

Sav upotrebljeni materijal mora biti kvaliteta koji je predviđen u opisu i u projektu, obavezno potvrđen atestima. Ateste

obezbeđuje izvođač i sastavni su dio gradilišne dokumentacije, koja ostaje kod investitora. Radovi moraju biti obavljani tačno prema projektu i prema stavkama iz pripadajućih normi. Ako izvođač izvjesne radove obavi kvalitetom ili materijalom koji nezadovoljava, dužan je

na zahtjev investitora da izvrši popravke, o svom trošku, u naloženom roku. Ako su

radovi izvedeni poboljšanim kvalitetom, investitor nije obavezan da nadoknadi cijenu, ako ova nije regulisana ranije.

Investitor (nadzor) ima pravo da zahtjeva sve vrste provjera radova i materijala, ako se sumnja

u kvalitet, i to u bilo kojoj fazi radova. Za ovaj slučaj mora se oformiti komisija sa predstavnicima obje strane, po potrebi pojačana neutralnim stručnim licima ili

specijalizovanom organizacijom. Troškove provjera snosi izvođač ako se pokaže da je sumnja opravdana, u protivnom troškove snosi investitor.

Eventualne naknadne i nepredviđene radove ili izmjene u radu i materijalu, izvođač mora najaviti prije izvršenja. U ovom slučaju

izvođač je obavezan na dopunske ponude i ugovore, a na zahtjev investitora mora oformiti i analize cijena i to prema gore pomenutim normama. Sve izmjene izvođač je obavezan da podnese na odobrenje projektantu ili Investitoru (nadzor).

Radovi, koje izvođač obavi mimo tehničke dokumentacije, neće mu biti obračunati i isplaćeni, ako prethodno nije dobijena pisana saglasnost Investitora i nadzornog organa za izvođenje tih radova.

Odvoz šteta i čišćenje radnog mjesta izvođač je dužan da izvrši odmah po izdatom nalogu

od strane investitora (nadzora). Ovakav nalog može uslijediti u bilo koje vreme u cilju sprečavanja gomilanja šteta u objektu, zaprečavanja gradilišta ili zaštite ranijih radova.

Sav demontirani materijal pripada investitoru, posebno je naglašeno pod kojim uslovima se plaća njegov transport sa gradilišta.

Sav materijal, radove i cijelo gradilište, dužan je da čuva izvođač o svom trošku, sve do predaje objekta. Izvođač je dužan da se tokom rada pridržava svih opštih, posebnih i internih propisa HTZ i PPZ. Obračun radova se vrši na osnovu izvedenih i

I. PRIPREMNI RADOVI

Opšti uslovi

Prije početka izvođenja građevinskih i građevinsko zanatskih radova na objektu ili lokaciji se moraju obaviti određena rušenja i demontaže. Izvođač ne smije otpočeti izvođenje drugih radova prije nego što sva rušenja i demontaže budu okončani, izuzev kada projektant ili nadzorni organ ne zahtijeva drugačije. Elementi koji se uklanjaju sračunati do mjesta na kome se ne predviđaju zahvati. Zbog toga je potrebno jedinačnom cijenom obuhvatiti radove na eventualnim većim rušenjima koji su u funkciji uspostavljanja veze između starih i novih elemenata ili su neophodni da bi određeni radovi uopšte mogli da se izvedu. Na objektu će biti formirane odvojene deponije za svakog izvođača i one će morati da se prazne u skladu sa dinamičkim planom formiranim od strane Investitora. Svi izvođači su obavezni da potpišu prihvatanje ove obaveze. Odstupanje od dinamičkog plana dozvoljeno je samo uz saglasnost ili na zahtjev Investitora odn. nadzornog organa.

Izvođač radova obavezan je da osigura (razupiranjem ili podupiranjem) probijanje zidova u širini većoj od 90 cm i iskopavanje rovova dubljih od 2,0m

Izvođač radova obavezan je da ogradi gradilište i da pribavi ispravnu dokumentaciju potrebnu za otpočinjane radova.

I Izvođenje gradilišnih priključaka				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Izvođenje gradilišnih priključaka (elektroenergetski priključak, priključak za vodovod i kanalizaciju i sl).				
1,1	kom.	1,00		0,00
2 Mjera zaštite na radu				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Obezbjedenje neophodnih mjera zaštite na radu i zaštite od požara u skladu sa projektom organizacije građenja, odgovarajućim elaboratima i propisima.				
2,1	kom.	1,00		0,00
3 Čišćenje terena				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Čišćenje terena od granja, šiblja i drugih otpadaka, geodetsko obilježavanje objekta i izrada stabilnih ubetoniranih repera za osiguranje osovina i visinskih kota objekta, stavka sadrži i odvoz otpadaka na deponiju.				
3,1	kom.	1,00		0,00
4 Postavljanje tabli				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, izrada i postavljanje tabli i drugih oznaka sa upozorenjem, a po tehničkim propisima. Tabla je dimenzija 80x60cm. Obračun po komadu table.				
4,1	kom.	5,00		0,00
5 Tabla za obavještenja da se izvode građevinski radovi				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, izrada i postavljanje tabli za obavještenja da se izvode građevinski radovi, sa osnovnim podacima o objektu, izvođaču, investitoru i projektantu, kao i početku i roku završetka radova. Tabla je dimenzija 280x200cm ili veća, uz zadržavanje međusobne proporcije stranica table 1.6:1.0. Obračun po komadu table.				
5,1	kom.	1,00		0,00
I. PRIPREMNI RADOVI			UKUPNO =	0,00

II. ZEMLJANI RADOVI

Opšti uslovi

Prije početka zemljanih radova, izvođač je dužan da na osnovu planova izvrši obelježavanje objekta na terenu, stalne tačke i visinske kote propisno obelježene geodetskim metodama, iste zaštititi i ubelježi u građevinski dnevnik.

Ukoliko teren nije pripremljen za izgradnju, investitor je dužan da izvođaču blagovremeno pribavi sve dozvole za rušenje postojećih objekata ili drveća, kao i one dozvole koje se odnose na uklanjanje postojećih instalacija. Rušenje masivnih konstrukcija u zemlji ili van zemlje obračunavaće se posebnim pozicijama.

Svi iskopi moraju biti izvedeni sa pravilnim otsijecanjem bočnih ivica, davanjem potrebnih padova, kao i sa grubim i finim planiranjem što ulazi u cijenu iskopa. Eventualna odronjavanja zemlje, prouzrokovana krivicom izvođača ne priznaju se i ne plaćaju posebno

Eventualna razupiranja i osiguravanja iskopanih radova i stranica otkopa izvršiti propisno, radi obezbjeđenja od obrušavanja zemljišta i osiguranje radnika u radu.

Ukoliko se prilikom otkopa pojavi mokro, prokvašeno, žitko ili sl. zemljište, razupiranje i osiguranje takvog zemljišta neće se posebno plaćati, odnosno računa se kao osnovna kategorija zemljišta. Crpljenje podzemne vode, ukoliko se bude pojavila, plaća se kao nepredviđeni rad. Iskop pod vodom smatraće se kao naknadni rad i naknadno će se plaćati.

Crpljenje atmosferske vode neće se posebno plaćati.

Prije početka izrade temelja nadzorni organ mora izvršiti prijem temelja i kvaliteta tla, te konstatovati u građevinskom dnevniku.

Nakon izvršenog betoniranja temelja, temeljnih i soklenih zidova, iskopi oko temelja i temeljnih zidova ponovo se zatrpavaju, nabijaju do potrebne zbijenosti i planiraju, a prethodno iskopana zemlja koristiće se za nasipanje oko temelja i ispod podova.

U slučaju da se neki dio temelja prekopa, popuniće se mršavim betonom o trošku izvođača radova. Iskop zemlje širokog otkopa

Iskop zemlje u širokom otkopu vršiće se u načelu mašinski, sa svim potrebnim osiguranjem bočnih strana, što ulazi u cijenu. Iskop zemlje za temelje

Iskop zemlje za trakaste temelje, temelje samce, ramove i slično, vršiće se ručno i mašinski, prema uslovima na objektu. Svo potrebno osiguranje ivica iskopa ulazi u cijenu po jedinici mjere.

Nasipanje zemlje iz iskopa vršiće se ručno i mašinski. Za nasipanje se ne smije upotrijebiti humus ili zemlja sa organskim primjesama.

Zemlja iz iskopa koja preostane poslije izrade nasipanja, utovariće se u vozila i odvesti na određenu deponiju, po uslovim komunalnih organa. Predračunom će se odrediti transportna daljina koja može da se promjeni do 1 km, bez prava na promjenu cijene. Promjena transportne daljine preko 1 km može da dovede do promjene jedinične cijene.

Obračun se vrši po m³ iskopa, prirodno vlažnog zemljišta, u samoniklom stanju, a računato prema snimku terena koji će napraviti izvođač prije početka zemljanih radova i snimanjem poprečnih profila terena prema iskopu.

Jediničnom cijenom je obuhvaćeno čišćenje terena, obelježavanje, iskop, spoljnji i unutrašnji transport na potrebnu daljinu, crpljenje – odstranjivanje atmosferske vode, razupiranje i osiguranje, izrada škarpi, grubo i fino planiranje. Ukoliko se pri iskopu naiđe na tlo, napovoljno za fundiranje (šut, treset, razni organski i neorganski otpaci i sl.) iskop se mora izvesti do zdravice, po cijeni koja je data za široki otkop, a po završenom izvođenju temelja izvesti nasipanje zemlje u slojevima od 15 cm sa nabijanjem vibro – žabom, po cijeni za nasipanje i nabijanje ispod podova.

6 MAŠINSKI I RUČNI ISKOP ZEMLJE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
"Mašinski 80% i ručni 20% iskop zemlje od III-V kategorije u širokom iskopu za temeljne ploče sa lagerovanjem na gradilištu radi kasnije upotrebe. Iskop izvesti do kote nosivog tla i nivelisati prema projektu i datim kotama. Pozicija obuhvata utovar, odvoz, istovar i planiranje na mjestu istovara. Napomena: Prije davanja ponude, potrebno je obići lokaciju, kako bi se provjerilo stanje na terenu i dala cijena sa uračunatim svim troškovima. Obračun po m3 zemlje, mjereno u samoniklom stanju."				
6.1 široki iskop sa lagerovanjem na lokaciji sa kasnijim nasipanjem pored temelja i ispod podne ploče	m3	63,53		0,00
7 RAZASTIRANJE ŠLJUNKA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, nasipanje, razastiranje tamponskog sloja šljunka ispod temeljne ploče, temeljnih traka , temeljnih stopa , temeljnih greda i podnih ploča granulacije od od 0-16mm i 16-32mm. U slučaju kvalitetnog i upotrebljivog tla na lokaciji sav materijal iskoristiti a u slučaju lošeg tla potreban šljunak nabaviti (ukoliko se pokaže potreba za istom). Nabijanje tampona vršiti do postizanja tražene zbijenosti. Granulacije 0-16mm. Obračun po m3 nasutog i nabijenog tamponskog sloja.				
7.1 Ispod temelja d=20cm granulacije 0-16mm	m3	5,91		0,00
7.2 Ispod podne ploče d=20cm granulacije 0-16mm	m3	8,32		0,00
II. ZEMLJANI RADOVI			UKUPNO =	0,00

III. BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI

Opšti uslovi

Svi betonski i armirano-betonski radovi moraju se izvesti u svemu prema "Pravilniku o tehničkim normativima za beton i armirani beton" – "Sl. list SFRJ" br.11/87 od 23.02.1987. godine, kao i "Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima" "Sl. list SFRJ" Br.31/81.

Svi radovi se moraju izvesti prema odobrenim crtežima, konstruktivnim detaljima, statičkom proračunu i tehničkom opisu, solidno i stručno sa odgovarajućom kvalifikovanom i stručnom radnom snagom i pod stručnim nadzorom.

MATERIJALI

Sav upotrijebljeni materijal za izvođenje betonskih i armirano betonskih radova mora odgovarati tehničkim uslovima i jugoslovenskim standardima.

Agregat (granulat)

Za spravljanje betona upotrijebiti agregat koji ispunjava uslove kvaliteta prema propisima o jugoslovenskim standardima JUS B.B3.100 i JUS B.B2.010.

Šljunak za spravljanje betona mora biti rječni, sasvim čist od gline i mulja, a granuliran prema propisima za predviđenu marku betona.

Cement

Za spravljanje betona upotrebljava se cement koji ispunjava uslove kvaliteta utvrđene propisima o jugoslovenskim standardima JUS BC1.009, JUS B.C1.011, JUS B.C1.013 i JUS B.C1.014.

Standardna konzistencija, početak i kraj vezivanja i stalnost zapremine cementa ispituje se prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B. C8. 023.

Uzorci cementa se ispituju prilikom svake dnevne isporuke cementa iste klase ili vrste ili ako je cement odležao više od tri mjeseca.

Jedno ispitivanje može se obaviti na najviše 250 t dopremljenog, odnosno upotrijebljenog cementa. Pri ispitivanju cementa proizvođač mora da odvoji poseban uzorak cementa i da ga prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B. C1. 012., čuva šest mjeseci, s tim da se u projektu konstrukcije može predvidjeti čuvanje uzorka cementa do primopredaje objekta.

Cement upotrijebljen za ove radove na zgradi mora biti potpuno svjež i donešen na gradilište u originalnim vrećama. Cement na gradilištu treba čuvati na način i pod uslovima koji ne utiču nepovoljno na njegov kvalitet – u prostorijama dobro zaštićenim od vode i vlage, prema uputstvima i propisima za beton i armirani beton.

Cement se čuva posebno, po vrstama i upotrebljava se za spravljanje betona prema redosledu prijema na gradilištu. Ne smije se upotrijebiti cement koji je na gradilištu uskladišten duže od tri mjeseca, ako prethodnim ispitivanjem nije utvrđeno da u pogledu kvaliteta odgovara propisanim uslovima.

Voda

Za spravljanje betona upotrebljava se voda koja ispunjava uslove utvrđene propisom o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.058.

Količina upotrebene vode mora biti u saglasnosti sa propisanim odnosom voda – cement u samoj mješavini, dovoljna, ali ne veća nego što je potrebno da se proizvede gust beton, odgovarajući za rad, koji može biti liven i sabijen bez teškoća oko armature i u uglovima, bez segregacije ili gubitka vode po površini.

Dodaci betonu

Za spravljanje betona upotrebljavaju se dodaci betonu koji ispunjavaju uslove kvaliteta prema propisima o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.035.

Prije spravljanja betona sa upotrebom dodatka betonu mora se provjeriti da li dodatak betonu odgovara projektovanoj betonskoj mješavini, prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.037.

Beton

Kvalitet betona određen je projektom konstrukcije, na osnovu tehničkih uslova za izvođenje betonskih radova, kao i uslova za tu konstrukciju i elemente u toku eksploatacije.

U projektnoj dokumentaciji mora biti naznačena klasa betona (za datu konstrukciju ili element) koja obuhvata ili samo marku betona (MB) ili marku betona (MB) i druga svojstva betona prema propisima.

Čvrstoća betona pri pritisku ispituje se prema propisima o jugoslovenskim standardima JUS U.M1.005 i JUS U.M1.020, na kockama ivice 20 cm koje su čuvane u vodi ili u najmanje 95%-noj relativnoj vlazi, pri temperaturi 20 ± 3 oC. Knjige ovih testova čuvaju se na gradilištu i u njima se identifikuju svi testovi sa odgovarajućim djelovima radova.

Za konstrukcije i elemente od betona upotrebljavaju se marke betona (MB) 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60.

Svojstva koja mora imati beton u posebnim uslovima sredine ispituje se i ocjenjuje prema sljedećim propisima o jugoslovenskim standardima:

vodonepropustljivost – prema JUS U.M1.015.;

otpornost na habanje – prema JUS B.B8.015.;

otpornost na mraz – prema JUS U.M1.016.;

otpornost na mraz i soli – prema JUS U.M1.055.;

Čvrstoća betona pri pritisku može se ispitati i na probnim tijelima drugih dimenzija i oblika koja se razlikuju od kocke ivica 20 cm, i ona se preračunava prema propisima.

Betoni se svrstavaju u dve kategorije:

betoni prve kategorije (B.1) mogu se spravljeti bez prethodnih ispitivanja, s tim što se mora upotrijebiti količina cementa prema propisima. Betoni prve kategorije (B.1) smiju biti MB 10,15,20 i 25 i mogu se ugrađivati samo na gradilištu na kome se spravlja, betoni druge kategorije (B.2) su MB 30 i više, kao i betoni sa posebnim svojstvima i transportovani betoni svih marki. Betoni druge kategorije (B.2) spravlja se na osnovu prethodnih ispitivanja, a u skladu sa propisima.

Konzistencija betona može se meriti pomoću:

Vebe-aparata, prema standardu JUSU.M8.054;

slijeganja, prema standardu JUSU.M8.050;

rasprostiranja, prema standardu JUSU.M8.052;

slijeganja vibriranjem, prema standardu JUSU.M8.056.;

Konzistencija betona odabira se tako da se raspoloživim sredstvima za ugrađivanje omogućava dobro zbijanje betona, što lakše ugrađivanje bez pojave segregacije i dobra završna obrada površine.

Usvojeni sastav betona može se mijenjati samo na osnovu statistički obrađenih podataka kontrolnih ispitivanja betona.

Proizvođač mora kontrolisati svaku vrstu betona kategorije B.2 proizvedenog u fabrici betona čija proizvodnja zadovoljava uslove utvrđene u propisima o jugoslovenskim standardima JUS U.M1.050, JUSU.M1.051 i JUS U.M1.052.

Sastojke betona ispituje proizvođač. Granulometrijski sastav agregata betona ispituje se najmanje jedanput nedjeljno prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B.B8.029.

Sadržaj prašinstih i glinovitih čestica agregata betona ispituje se najmanje jedanput nedjeljno, prema propisu o

Vlažnost agregata betona ispituje se najmanje jedanput nedjeljno i prilikom svake uočljive promjene, prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B.B8.035.

Dodaci betonu ispituju se prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.037 za svaku šaržu prilikom dopremanja dodataka betonu na gradilište ili ako je vrijeme odležavanja dodataka betonu na gradilištu duže od šest meseci.

U proizvodnji betona kategorije B.2 proizvođač ispituje čvrstoću pri pritisku na uzorku koji se uzima za svaku vrstu betona, i to svaki dan kad se beton proizvodi ili na svakih 50 m³ proizvedenog betona, odnosno na svakih 75 m³ mješavina, s tim da se uzima slučaj koji daje veći broj uzoraka.

Rezultati ispitivanja čvrstoće pri pritisku betona ocjenjuju se prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.051.

Ispitivanje vodonepropustljivosti, otpornosti na dejstvo mraza, habanje i otpornosti na štetne uticaje sredine proizvođač obavlja na način određen projektom betona i prema odgovarajućim propisima o jugoslovenskim standardima.

Ocjena postignute marke betona (MB) vrši se po partijama a u skladu sa programom kontrole i propisima.

IZVODJENJE BETONSKIH RADOVA

Izvođač konstrukcija i elemenata od betona i armiranog betona mora voditi propisanu dokumentaciju kojom dokazuje kvalitet materijala i izvođenja radova, kao i drugu dokumentaciju predviđenu projektom.

Betonski radovi se izvode prema projektu konstrukcije i projektu betona.

Projekat betona se izrađuje prije početka izvođenja betonskih radova i mora sadržati sve priloge koji su predviđeni u propisima:

sastav betonskih mješavina, količine i tehničke uslove za projektovane klase betona;

plan betoniranja, organizaciju i opremu;

način transporta i ugrađivanje betonske mješavine;

program kontrolnih ispitivanja sastojaka betona;

program kontrole betona, uzimanja uzoraka i ispitivanja betonske mješavine i betona partijama;

plan montažne konstrukcije, projekat skele, za složene konstrukcije i elemente od betona i armiranog betona, ako nije dat u projektu konstrukcije, kao i projekat oplata za specijalne vrste oplata;

Projekat betona ne izrađuje se za individualnu izgradnju prizemnih zgrada, baraka, šupa i sličnih objekata.

Skele i oplata

Skele i oplata moraju biti tako konstruisane i izvedene da mogu preuzeti opterećenja i uticaje koji nastaju u toku izvođenja radova, bez štetnih slijeganja i deformacija i osigurati tačnost predviđenu projektom konstrukcije.

Nadvišenja skela i oplata, izrada oplata, demontaža oplata, kvalitet i sve ostalo vezano za oplatu mora biti izvedeno u skladu sa propisima.

Oplata i podupirači za sve betonske i armirano betonske radove ne plaćaju se posebno, već su obuhvaćeni cijenom betona.

Sva oplata za betonske radove mora biti tačno i precizno izrađena prema nacrtima i detaljima. Ispravnost horizontalnog i vertikalnog položaja oplata, kao i osovine stubova moraju biti provjerene i instrumentima od strane izvođača.

Podupirače treba dati u dovoljnom broju, tako da je izrađena oplata sposobna da podnese teret od betona bez slijeganja, ili izvijanja u ma kom pravcu. Ukrućenje podupirača treba izvršiti u oba pravca. Unutrašnja strana oplata mora biti ravno izrađena. Ne smiju se za jednu površinu upotrijebiti daske različite debljine. Oplata mora biti tako postavljena da se može lako i bez potresa skidati. Podupirači se ne smiju postavljati direktno na teren, ili međuspratnu konstrukciju, već se ispod njih moraju postaviti talpe od 5 cm debljine. Oplata za djelove armirano betonskih konstrukcija koji ostaju vidni, mora biti orendisana, a površine betona koje su oštećene moraju biti zakrpljene i pačokirane. Drvena građa upotrebljena za oplatu mora odgovarati postojećim tehničkim propisima za drvene konstrukcije, a dimenzije statičkom proračunu. Potrebna skela za betonske grede ne plaća se posebno, već je uračunata u cenu betona. Krojenje oplata i podupirača kao i izradu skela mora vršiti stručno i iskusno lice.

Prije početka ugrađivanja betona treba proveriti dimenzije skele i oplata i kvalitet njihove izrade.

Armatura

Prilikom transporta i uskladištenja čelika ne smije doći do mehaničkih oštećenja, lomova na mjestu zavarivanja i prljavštine koja može smanjiti adheziju, kao i do gubitka oznaka i smanjenja presjeka zbog korozije.

Armatura se savija u hladnom stanju i nastavlja na način određen projektom konstrukcije. Prije postavljanja, armatura se mora očistiti od prljavštine, masnoća, ljski korozije i sličnog.

Prije početka betoniranja armatura se mora pregledati i zapisnički konstatovati da zadovoljava sve uslove prema propisima.

Armaturu koja je uprljana betonom, cementnim malterom i slično, potrebno je prije betoniranja očistiti.

Ugrađivanje betona

Beton se ugrađuje prema projektu betona. Ako se betoniranje prekida zbog nepredviđenih prilika, moraju se preduzeti mjere da takav prekid ugrađivanja betona ne utiče štetno na nosivost i ostala svojstva konstrukcije, odnosno elementa.

Beton se mora transportovati i ubacivati u oplatu na način i pod uslovima koji sprječavaju segregaciju betona, promjene u sastavu i svojstvima betona.

Njegovanje ugrađenog betona

Naročitu pažnju treba posvetiti njezi izbetoniranih elemenata da bise postigao odgovarajući kvalitet i smanjili negativni uticaji skupljanja betona. Neposredno posle betoniranja, beton se mora zaštititi od:

prebrzog isušivanja;

brze izmjene toplote između betona i vazduha;

padavina i tekuće vode;

visokih i niskih temperature;

vibracija koje mogu promijeniti unutrašnju strukturu i prionljivost betona i armature, kao i drugih mehaničkih oštećenja u

vrijeme vezivanja i početnog očvršćavanja:

Beton se posle ugrađivanja mora zaštititi da bi se osigurala zadovoljavajuća hidratacija na njegovoj površini i izbjegla oštećenja zbog ranog i brzog skupljanja. Ako projektom betona nije drugačije određeno, njegovanje betona mora trajati najmanje sedam dana ili ne manje od vremena koje je potrebno da beton postigne 60% od predviđene marke betona.

Ako se beton grije u zimskim uslovima, električnom energijom ili toplim vazduhom treba ga obezbjediti od naglog gubljenja vlage.

Skidanje oplata može se izvršiti samo po odobrenju odgovornog lica.

ZAVRŠNA OCJENA KVALITETA BETONA U KONSTRUKCiji

Za beton kategorije B.2 mora se dati završna ocjena kvaliteta betona, a u skladu sa propisima.

Na osnovu završne ocjene kvaliteta betona u konstrukciji dokazuje se sigurnost i trajnost konstrukcije ili se traži naknadni dokaz kvaliteta betona.

OBRAČUN RADOVA

Obračun izvršenih radova vrši se prema jedinicama mjera kako je to naznačeno u svakoj poziciji predmjera i predračuna radova.

Izrada, montaža i demontaža oplata, podupiranje i sve potrebne skele (osim fasadne) neće se posebno obračunavati i plaćati, jer su obuhvaćeni cijenom gotovog betonskog elementa.

U slučaju izmjene statičkog računa radi jačeg ili slabijeg terena nego što je predviđeno, izvođač je dužan izvesti fundiranje u svemu po naknadnom statičkom proračunu, ali obračunaće se stvarno izvršena kubatura po pogodbenim cijenama u datim pozicijama bez ikakvih prava na reklamacije. U slučaju konstruktivnih promjena ili izmjena, izvođač je dužan takođe sve izvesti prema naknadnom statičkom računu i detaljima, a bez prava na promenu cijena, već se plaća prema izvršenim

8 IZRADA ARMIRANO BETONSKIH TEMELJA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka materijala i izrada armirano betonskih temelja marke MB 30. Izraditi oplatu od žute oplate ili metalne oplate sa tačnošću ± 1cm i temelje armirati po projektu, detaljima i statičkom proračunu. Betoniranje raditi preko prethodno izvedene podloge od mršavog betona debljine 5 cm koji se posebno obračunava. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton. U beton dodati aditive za vodonepropustnost betona V6 i otpornost na mraz M-100. Na obodnim ivicama temelja preko kojih se postavlja hidroizolacija, potrebno je napraviti zakošenje 3x3cm, kako bi se hidroizolacija kvalitetno postavila. U cijenu izrade temelja uračunati i ovu poziciju. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje. Obračun po m3 ugrađenog betona.</p>				
8,1	Temeljne trake h=40cm	m3	8,88	0,00
8,2	Temeljne stope h=40cm	m3	0,15	0,00
8,3	Temeljne grede b/h=20/40cm	m3	0,36	0,00
9 IZRADA GLATKIH ARMIRANO BETONSKIH STUBOVA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka materijala i izrada glatkih armirano betonskih stubova marke MB 30. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je. spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB 30. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati od žute oplate ili metalne oplate sa tačnošću ± 1cm sa potrebnom skelom, a u svemu prema statičkom računu i detaljima iz projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona.</p>				
9.1	Ab stubovi	m3	3,84	0,00
10 IZRADA GLATKIH ARMIRANO BETONSKIH TEMELJNIH ZIDOVA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka materijala i izrada glatkih armirano betonskih temeljnih zidova marke MB 30. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati od žute oplate ili metalne oplate sa tačnošću ± 1cm sa potrebnom skelom, a u svemu prema statičkom računu i detaljima iz projekta. Beton spravljati i ugrađivati po važećim tehničkim propisima za beton i armirani beton. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje. U beton dodati aditive za vodonepropustnost betona V6 i otpornost na mraz M-100. Obračun po m3 ugrađenog betona.</p>				
10.1	AB temeljni zidovi d=20cm	m3	8,65	0,00
11 IZRADA ARMIRANOBETONSKIH GREDA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka materijala i izrada armiranobetonskih greda u svemu prema usvojenom statičkom proračunu i detaljima iz projekta. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je. spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB 30. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati od žute ili metalne oplate sa tačnošću ± 1cm sa potrebnom skelom, podupiračima a u svemu prema statičkom računu i detaljima iz projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, podupirači, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona.</p>				
11,1	d/h= 20/20cm	m3	0,55	0,00
11,2	d/h= 20/40cm	m3	3,12	0,00

I2 AB PLOČA NA ZEMLJI				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
"Nabavka materijala i izrada armirano betonskih ploča d=10cm koja se armira u dvije zone armaturnom mrežom Q221, u svemu prema usvojenom statičkom proračunu. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB 30. Betoniranje izvoditi sa tačnošću +-1cm u svemu prema statičkom proračunu i detaljima iz projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m2 izlivenih ploče.				
12.1 ravna ploča d=10cm u nivou prizemlja	m2	41,58		0,00
I3 IZRADA LIBAŽNOG SLOJA ISPOD TEMELJA I PODNE PLOČE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka materijala i izrada podloge ispod temelja od mršavog betona, i kao privremena podloga za pristup servisnim prostorijama koje se koriste iako su u prostoru sive zone I faze, debljine d=5cm, marke betona MB20. Gornju površinu betonske podloge izravnati, a beton negovati. Obračun po m2 računajući sav materijal i rad.				
13.1 ispod temelja	m2	29,52		0,00
13.2 ispod podne ploče	m2	41,58		0,00
I4 IZRADA ARMIRANO BETONSKIH VERTIKALNIH SERKLAŽA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka materijala i izrada armirano betonskih vertikalnih serklaža u zidovima, d=10cm, d=12cm, d=16cm, d=20cm i d=25cm u skladu sa pozicijama iz crteža. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB30 u armirano-betonskim konstruktivnim elementima presjeka do 0,40 m ³ /m'. Betoniranje izvoditi u oplati sa potrebnom skelom i armirati podužnom armaturom sa 4 rfi 12 i uzengijama f8/20cm. Serklaže ankerovati u međuspratnu konstrukciju, ankerima 4 rfi12 dužine 70cm. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, armatura, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ugrađenog betona.				
14.1 Vertikalni serklaži	m3	0,84		0,00
I5 IZRADA ARMIRANOBETONSKIH DIMNJAČKIH KAPA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Izrada armiranobetonskih dimnjačkih kapa d=12+cm na krovu. Betoniranje izvesti betonom MB25, Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB35. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati sa potrebnom skelom, a u svemu prema detaljima iz projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m2 ploče.				
15.1 na dimnjačkom kanalu	m2	0,50		0,00

16 IZRADA LAKOARMIRANIH BETONSKIH PRAGOVA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
"Izrada lakoarmiranih betonskih pragova na bfasadnim i drugim vratima različitog presjeka u svemu prema projektu od betona klase MB25 u glatkoj oplati. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB25. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, podupirači, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Pragove uštemovati u masu zida i pod balkona. Obračun po m1 ugrađenog betona NAPOMENA: Dimenzije pragova uskladiti sa konačnim odabirom bravarije, u skladu sa dimenzijom i načinom ugradnje profila."				
16.1 Na fasadnim vratima d/h=20/10cm	m1	10,40		0,00
16.2 Na unutrašnjim vratima d/h=10/5cm	m1	2,30		0,00
III. BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI			UKUPNO =	0,00

IV. ARMIRAČKI RADOVI

Opšti uslovi

ČELIK ZA ARMIRANJE

Za armiranje konstrukcija i elemenata od betona koristi se:

glatka armatura (GA) od mekog betonskog čelika;

rebrasta armatura (RA) od visokovrednog prirodno tvrdog čelika;

mrežasta armatura - hladno vučene i orebrene žice (MAG i MAR) i Bi armatura (BiA);

Osim ovih čelika, mogu se koristiti i drugi oblici i vrste čelika ako se ispitivanjem prethodno dokaže da oni ispunjavaju uslove predviđene propisima i da se njihovom upotrebom obezbjeđuje sigurnost i trajnost konstrukcija i elemenata od betona.

Glatka armatura (GA) izrađuje se od mekog betonskog čelika kvaliteta 240/360, rebrasta armatura (RA) od visokovrijednog prirodno tvrdog čelika kvaliteta 400/500, a zavarene armaturne mreže od hladno vučene žice izrađuju se od glatkog čelika (MAG 500/560).

Zavarene armaturne mreže sastoje se od pravih, međusobno upravno zavarenih žica. Oznaka mreže, prečnici i rastojanja žica, tolerancije i drugo, utvrđeni su jugoslovenskim standardom JUS U.M1.091.

Prijanjanje betona i čelika određuje se na gredicama izloženim savijanju na način utvrđen propisom o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.090.

Žice ili šipke koje se nastavljaju zavarivanjem ne smiju na mjestu vara imati lošija mehanička svojstva od svojstava propisanih za odgovarajuću vrstu čelika. Podesnost čelika utvrđena je jugoslovenskim standardom JUS C.K6.020. Zavarivanje nosive armature obavlja se u armiračkom pogonu, radionici ili na gradilištu. Zavarivanje gorionikom i kovanjem je zabranjeno. Radi osiguranja projektovanog položaja u toku ugrađivanja betona, armatura se čvrsto vezuje potrebnim brojem graničnika i podmetača odgovarajućeg tipa.

Prilikom transporta i uskladištenja čelika ne smije doći do mehaničkih oštećenja, lomova na mjestu zavarivanja i prljavštine koja može smanjiti adheziju, kao i do gubitka oznaka i smanjenja presjeka zbog korozije.

Transport i uskladištenje prefabrikovanih armaturnih sklopova i mreža treba obaviti tako da se pored navedenog izbjegniju deformacije i nedopuštena razmicanja šipki i armatura. Armatura se savija u hladnom stanju i nastavlja na način određen projektom konstrukcije. Prije postavljanja armatura se mora očistiti od prljavštine, masnoće, ljski korozije i sl. Ako se armatura postavlja na tlo, predviđa se izravnavajući sloj betona, debljine najmanje 5cm. Armatura ne smije doći u kontakt sa pocinkovanim čeličnim elementima.

Prije početka betoniranja mora se zapisnički utvrditi da li montirana armatura zadovoljava u pogledu: prečnika, broja šipki i geometrijski ugrađene armature predviđene projektom konstrukcije

učvršćenja armature u oplati mehaničkih karakteristika: granica razvlačenja i granica kidanja

Armatura se ispravlja, siječe i savija ručno ili mašinskim putem. Pod ručnim putem podrazumjeva se sječenje pokretnim ili stabilnim makazama i drugim alatom, savijanje na armiračkom stolu ručnim alatom.

Pod mašinskim putem podrazumjeva se ispravljanje granikom na električni pogon i ručna montaža. Armatura svakog elementa sa uzengijama mora biti potpuno vezana. Isto to je obavezno i za serklaže.

Pod postavljanjem i vezivanjem podrazumjeva se namještanje podmetača i privremeno povezivanje armature za oplatu, namještanje i vezivanje armature prema nacrtu.

U cijenu ulazi prenos armature od deponije do armiračkog stola, kao i od armiračkog stola do deponije za transport (spakovana i obilježena armatura). Prenos armature uračunat je od deponije na gradilištu do dizalice za vertikalni transport kao i prenos do mjesta ugrađivanja.

17 Šipke				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, savijanje, siječenje i ugrađivanje željeza rađenog po detaljima armature i statičkog proračuna. B500B Ø 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 i 22. Obračun po kg armature.				
17.1 šipke	kom.	2000,00		0,00
18 MREŽE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, savijanje, siječenje i ugrađivanje željeza rađenog po detaljima armature i statičkog proračuna. Mreže Q-524, 335, 424, 257, 188, 131 i R-335, 524, 424 Obračun po kg armature.				
18.1 mreže	kom.	1000,00		0,00
IV. ARMIRAČKI RADOVI		UKUPNO =		0,00

V. ZIDARSKI RADOVI

Opšti uslovi

Radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno, a u svemu prema važećim propisima, važećim standardima, odobrenim crtežima, tehničkom opisu, tehničkim uslovima iz elaborata za građevinsku fiziku i građevinskim normama.

Materijal za zidarske radove mora biti kvalitetan, a izrada stručna i savesna. Opeka i opekarski proizvodi moraju biti predviđene marke, dobro pečeni, bez kreča i šalitre, pijesak rečni i bez organskih primjesa i mulja. Kreč dobro pečen, pravilno ugašen i odležan.

Radni proces ovih radova obuhvata tri radne operacije: spravljanje maltera, zidanje odnosno malterisanje i prenos materijala za zidanje (opeka, blokovi, malter itd). Uz svaku od ovih operacija postoje i pomoćne zidarske usluge koje uključuju donošenje vode, povremeno miješanje maltera u zidarskom koritu, kvašenje opeke, premještanje korita, premještanje pokretne skele do 2,00m, čišćenje radnog mesta po završenom poslu. Svi ovi radovi ulaze u cijenu završne pozicije rada i neće se naknadno naplaćivati.

Opeka i svi ostali opekarski proizvodi i materijali koji se upotrebljavaju kod izvođenja zidarskih radova moraju u svemu odgovarati važećim standardima i to:

JUS U.N1.308. za zidne blokove od gas betona;

JUS B.D1.011. za punu opeku od gline;

JUS B.D1.015. za šuplju opeku i blokove od gline;

JUS B.B8.039. za pesak za građevinske svrhe;

JUS B.C1.035 i DIN 18180 i JUS B.C1.045 i DIN 4103-E za lake montažne pregradne zidove obložene gipskartonskim pločama;

JUS B.C1.010. za cement;

JUS B.C1.020. za kreč;

JUS B.C1.030. za gips;

Uzorci opeke i bloka treba da budu podnijeti nadzornom organu na uvid prije nego što se dopreme na gradilište. Izvođač je dužan da na zahtev nadzornog organa podnese odgovarajuće laboratorijske uzorke svih materijala potrebnih za testiranje.

Uzorci svih materijala biće s vremena na vrijeme testirani. Svi neupotrebijivi biće odstranjeni sa gradilišta na trošak izvođača.

Zidanje

Zidanje opekom, glinenim blokovima i gas betonskim blokovima vršiti po planovima i statičkom proračunu. Zidati čisto sa pravilnim vezama u potpuno horizontalnim redovima bez sitnih parčadi manjih od 1/4 opeke, s tim da se izlomljene opeke i parčad ne smiju stavljati jedno do drugog u zid.

Spojnice – vertikalne i horizontalne – moraju biti potpuno ispunjene, tj. bez šupljina. Malter u spojnica ne smije biti deblji od 1 cm. Spoljne fuge ostaviti prazne za 1,5–2 cm, radi bolje veze maltera pri malterisanju zidova, a iscureli malter iz spojnica okresati mistrijom dok je još svjež.

U cijenu zidanja obuhvatiti izvođenje svih otvora, žljebova za prolaz vertikalnih vodova kanalizacije, centralnog grijanja, elektrike, olučnih cijevi i sl. sa docnijim zazidivanjem opekom ili krpjenjem žljebova, malterisanjem ili rabciranjem posle izvođenja instalacija i za sve ove radove neće se plaćati posebna naknada.

U visini iznad vrata na cca 2,26 m od poda, kod zidova debljine $d=7$ cm, i zidova $d=12$ cm izraditi armiranobetonski serklaž visine $h=200$ mm, od betona klase MB20, armiran sa $\pm 2\varnothing 8$ i uzengijama $U\varnothing 6/120$ mm.

Vežu pregradnih zidova sa armirano betonskim zidovima i stubovima izvesti pomoću žice prečnika 3 mm postavljene u svaki drugi red tj. na 25 cm sa povezivanjem za vertikalnu armaturu prečnika 6 mm postavljenu na spoju sa betonskim zidom ili stubom iz kojih su ispušteni brkovi.

Za vezu pregradnih zidova od 1/2 opeke, iz masivnih zidova ispustiti 1/2 opeke u svakom četvrtom redu, a za vezu pregradnih zidova na kant ostaviti u masivnim zidovima u visini svakog drugog reda opeke žljebove dimenzije 1/2 opeke.

Zidanje zidova probranom fasadnom opekom sa fugovanjem jednog lica izvesti od probrane fasadne opeke potpuno oštarih ivica i bez oštećenja. Zidanje izvršiti sa potpuno pravilnim fugama preko šablona pripremljenog za tu svrhu, u slogu prema odluci projektanta. Fugovanje izvršiti pomoću okruglog dljetu u cementnom malteru.

Zidanje upotrebom betonskih blokova debljine 20cm, kao i blokovima od gas betona debljine 10, 20 i 25 cm obaviti kao i zidanje običnom opekom sa pravilnim vezama i u svemu prema projektu.

Naročitu pažnju obratiti na vezu blokova i na malterisanje pri zidanju, jer pune površine blokova moraju biti dobro zalivene malterom. Radi formiranja pravilne veze u zidanju upotrebiti blokove različitih formata, tako da se ne mora vršiti dotjerivanje blokova kao u zidanju opekom. Za rad upotrijebiti isključivo fabrički obrađene blokove, potpuno pravilnih formata, potrebnih dimenzija i ispitanog kvaliteta (od strane Zavoda za ispitivanje materijala). Na uglovima upotrijebiti ugaone blokove i po potrebi ih armirati i ispuniti betonom.

Kod zidanja gas betonskim blokovima, isti se moraju dobro nakvasiti vodom da gas beton ne povuče vodu iz maltera.

Prilikom izrade zidova pridržavati se uputstava proizvođača elemenata od gas betona.

Kod zidanja u cementnom malteru opeku obavezno kvasiti. Zidanje konstruktivnih zidova u cementnom malteru u seizmičkim područjima zabranjeno je seizmičkim propisima.

Otvori za prozore i vrata se odbijaju s tim da prozorski zupci ulaze u kubaturu zida po celoj dužini. Kod svih pregradnih zidova obuhvaćeno je i betoniranje (zajedno sa oplatom i armaturom) serklaža i neće se posebno plaćati.

Dupli pregradni zidovi se obračunavaju svaki zid posebno. Otvori se odbijaju prema zidarskim mjerama koje su upisane u planu. Ako je debljina zidova u prozorskim parapetima sužena, računace se puna debljina zida na tim parapetima, kao naknada za teži rad oko izrade ivica.

Svi zidarski radovi treba da budu urađeni vertikalno na visak i nivelisani sa svim pravim uglovima u liniji i fugama.

Opeka mora biti pljoštimice polagana na jednak sloj maltera, a vertikalna lica svih opeka moraju biti u liniji i dobro zalivena malterom u svakom sloju.

Slojevi opeke ne smiju prilikom zidanja preći više od četiri sloja u jednom delu, a zidarski radovi ne smiju ići više od 1,5m iznad ostalih radova.

Kod zidanja na velikoj vrućini opeku kvasiti zamakanjem u vodu.

U slučaju da se zidanje prekine zbog hladnoće svi zidovi se na mjestu prekida rada moraju zaštititi od kvašenja i smrzavanja pokrivanjem po cijeloj debljini zida oplatom od daske i sl. Ako se zidovi oštete od kvašenja i mraza zbog loše zaštite, onda se prilikom nastavljanja radova moraju oštećeni zidovi porušiti i ponovo ozidati o trošku izvođača radova.

Cijenom za 1 m³ odnosno za 1 m² zida obuhvaćeni su sav rad, materijal sa normalnim rasturom, alat, transport, pokretne skele, malterisanje dimnjačkih kanala iznutra, uzidivanje paknica za ugrađivanje vrata i prozora i limarskih opšivanja, zarada, svi doprinosi i dažbine. Serklaži kod pregradnih zidova se neće posebno plaćati, jer su ukalkulisani u jediničnu cenu zidova. Način obračuna i plaćanja vršiće se u svemu prema opštim uslovima za izvođenje građevinskih i građevinsko-zanatskih radova, ovim opštim opisom, važećim prosječnim normama u građevinarstvu, odgovarajućim pozicijama predračuna radova po 1 m³ odnosno po m² izvedenog zida, ukoliko u pozicijama predračuna ne bude drugačije naznačeno. Otvori za vrata, prozore i pregrade odbijaju se od kubature zidanja zajedno sa gredom nad njima, s tim da prozorski zupci ulaze u kubaturu zidanja po cijeloj debljini zida a po mjerama upisanim u planu. Smanjenje debljine zida u prozorskim parapetima se ne odbija. Pregradni zidovi debljine do 12 cm obračunavaju se po m² ozidanog zida, s tim što se otvori odbijaju od kvadrature zajedno sa ragastovom.

M a l t e r i s a n j e

Malter će se spravljeti samo onoliko koliko se može utrošiti istog dana. Stvrdnuti malter se ne smije upotrebiti. Spravljanje maltera treba vršiti tačno prema propisima i u razmjeri koja se traži u dotičnoj poziciji predračuna.

Redovno miješanje je obavezno kako za vrijeme spravljanja, tako i u toku upotrebe, da bi se izbjeglo izdvajanje krečnog mlijeka.

Pijesak upotrebljen za spravljanje maltera mora biti oštar i čist rečni pijesak, a kreč dobro odležan i obavezno procijeđen kroz gusto sito.

Cement koji će se upotrebiti je normalan Portland cement.

Zidovi se malterišu tek onda kada se potpuno slegnu i osuše i to na povoljnoj temperaturi, jer na visokim temperaturama malter se prebrzo suši i dobija pukotine, a na niskim se smrzne i otpada. Sa malterisanjem treba početi od najvišeg sprata pa se spuštati sa radom naniže.

Prije malterisanja sve površine na koje dolazi malter treba pomoću četke dobro očistiti od prašine i prljavštine, a u ljetnjim mjesecima politi vodom (naročito zidove koji se malterišu cementnim malterom). Spojnice očistiti od suvišnog maltera na dubini 1,5–2 cm radi boljeg prijanjanja maltera.

Ako se pojavi šalitra, zidove treba dobro očistiti žičanim četkama i oprati vodom sa dodatkom 10% sone kiseline (salcgajsa), pa kad se osuši šetkom premazati bitumenskom emulzijom kako bi se spriječilo ponovno prodiranje vlage u zid i soli na površinu.

Malterisanje vršiti u dva sloja u ukupnoj debljini od 2 do 3 cm i to: prvi sloj od maltera sa grubim, oštrim prosijanim pijeskom, a drugi, fini sloj sa finim pijeskom. Malter za drugi sloj mora biti prosijan kroz gusto sito i nanosi se preko dobro osušenog prvog sloja.

Ravna površina podsloja dobija se upotrebom izravnavajuće letve. Vlažan malter sa odgovarajućom gustom prvo se nabacuje na zid, a nakon toga se ravna izravnavajućom letvom. Kada se prvi sloj maltera dobro osuši, zid se navlaži i nabacuje se malter koji se izravnava velikom perdarskom – glačalicom, uz kvašenje dok površina ne postane ravna.

Sve betonske površine koje se malterišu (livene ili zidane od blokova) bez obzira da li je to u dotičnoj poziciji predračuna naglašeno ili ne, moraju se prethodno ohrapaviti po potrebi i obavezno isprskati rijetkim cementnim malterom, što je obuhvaćeno jediničnom cijenom i ne plaća se posebno.

Površine moraju biti nakvašene prema upotrebi da bi se ostvarila neophodna vlažnost pre nanošenja prvog sloja maltera. Pažnju treba obratiti na beton visoke marke koji treba da bude posebno vlažan, prije nego što se vezni materijal nanese. Na mjestima gdje je neophodan izravnavajući sloj, on će biti izveden u malteru iste razmere kao i naredni slojevi i neće prelaziti debljinu od 1,00 cm u jednom nanosu.

Na mjestima na kojima je to potrebno, rabić mreža biće učvršćena galvaniziranim čeličnim spajalicama, sa poklopcima od 40mm i učvršćena galvaniziranom čeličnom žicom. Površina mreže treba da bude pod pravim uglom prema držačima. Sve mora biti postavljeno tako da omogućava nesmetano malterisanje.

Površine posle malterisanja moraju da budu ravne i glatke bez talasa, udubljenja i ispupčenja. Ivce moraju biti malo zaobljene – oborene i prave, a uglovi na spoju zidova i zidova i plafona oštri i pravi.

Cement i kreč treba da budu uskladišteni u suvom i da budu upotrebljavani naizmjenično prema isporukama. Pijesak treba da bude uskladišten posebno, u saglasnosti sa tipom, na čvrstoj i suvoj podlozi i zaštićen od svakog zagađivanja.

Zidarski radovi se ne smiju izvoditi na temperaturama ispod 3°C, osim u slučaju da postoji odobrenje nadzornog organa da se rad nastavi uz određene mjere zaštite, da bi se osigurala minimalna temperatura od 4°C dok ne dođe do očvršćavanja maltera. Za ostali način izrade, obračun izvršenih radova i plaćanje važe u svemu opšti uslovi za izvođenje građevinskih i građevinsko-zanatskih radova, opšti opis za zidarske radove i važeće prosječne norme u građevinarstvu.

Obračun se vrši po m2 stvarno omalterisanih površina po odbitku otvora, a u skladu sa prosječnim normama u građevinarstvu. Cijenom je obuhvaćeno i postavljanje i skidanje potrebnih skela, zatim krpljenje šliceva instalacija, čišćenje prozora, vrata, pregrada i dr. pošto se ovi radovi neće posebno platiti.

Otvori do 3,00 m2 se ne odbijaju i njihove špaletne se ne obračunavaju.

Otvori

veličine od 3,00 m2 do 5,00 m2 odbijaju se, a njihove špaletne se ne obračunavaju posebno

. Ako su špaletne veće od 20 cm, višak preko 20 cm obračunava se po m2, a otvori se odbijaju kao što je navedeno.

19 ZIDANI ZIDOVI OD GITER BLOKOVA DEBLJINE 20CM

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka materijala i zidanje zidova ošupljenim giter blokovima dimenzija 19x19x25 cm (šupljikavost 25%) u produžnom malteru razmere 1:2:6. Debljina zida je 20cm. Blokove pre ugradnje kvasiti vodom. Po završenom zidanju spojnice očistiti do dubine 2cm. U cenu ulazi i pomoćna skela kao i sav horizontalni i vertikalni transport. Obračun po m3 zida.				
NABAVKA I TRANSPORT				
19.1 Debljine 20cm	m3	14,97		0,00
UGRADNJA				
19.2 Debljine 20cm	m3	14,97		0,00

20 CEMENTNI ESTRIH				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>"Nabavka materijala i izrada cementnog estriha kao podloge za završnu obradu podova. Podlogu za košuljicu očistiti i oprati. Malter za košuljicu spraviti sa prosijanim šljunkom „jedinicom“, razmjere 1:3. Košuljice armirati armaturnom mrežom Q131 (150x150mm, Ø5mm) postavljenim u sredini sloja. Na prelazima između dvije prostorije, kao i na velikim površinama, predvidjeti dilatacije. Košuljicu ravno isperdašiti i njegovati je dok ne očvrсне. Voditi računa da košuljica ne dodiruje zidove nego da dođe do dilatacionog spoja stiropora d=1cm. . Prije izlivnja košuljice postaviti PE foliju (min d=0.1mm) kao podlogu, sa preklpom 15 cm. Folija i stiropor na spoju sa zidom ulaze u cijenu košuljice.. Estrih se pravi od ispranog čistog pijeska 0-4mm. Količina cementa po m3 estriha 220-250kg/m3. Pijesak sa nečistoćama i primjesama gline ne smije se upotrebljavati. U estrih se dodaju polipropilenska vlakna 0,6 kg/m3 estriha dužina vlakana 3 mm. Armirati je rabić mrežom sa preklpom 5cm sa okcima 2.5/2.5cm, postavljenim u sredini sloja. Košuljicu njegovati dok ne očvrсне. U cijenu ulazi sav rad i materijal i opisa i prema crtežima iz projekta. Obračun po m2 cementnog estriha"</p>				
20.1 Na prizemlju	m2	31,27		0,00
20.2 Na spratu	m2	23,78		0,00
21 CEMENTNI ESTRIH U NAGIBU				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka materijala i izrada cementnog estriha u nagibu debljine dmin=5cm. Podlogu za košuljicu očistiti i oprati. Malter za košuljicu spraviti sa prosijanim šljunkom „jedinicom“, razmjere 1:3. Košuljice armirati armaturnom mrežom Q131 (150x150mm, Ø5mm) postavljenim u sredini sloja. Na prelazima između dvije prostorije, kao i na velikim površinama, predvidjeti dilatacije. Košuljicu ravno isperdašiti i njegovati je dok ne očvrсне. Voditi računa da košuljica ne dodiruje zidove nego da dođe do dilatacionog spoja stiropora d=1cm. . Prije izlivnja košuljice postaviti PE foliju (min d=0.1mm) kao podlogu, sa preklpom 15 cm. Folija i stiropor na spoju sa zidom ulaze u cijenu košuljice. Malter za košuljicu spraviti sa prosejanim šljunkom "jedinicom", razmere 1:3. Estrih njegovati dok ne očvrśnie. Gornju površinu betonske podloge pažljivo nivelisati minimalnim nagibom od 0.5%, a podlogu njegovati. U cijenu ulazi sav rad i materijal. Obračun po m2 košuljice.</p>				
21.1 Sloj za pad u kupatilu	m2	5,10		0,00
21.2 Sloj za pad na terasi	m2	9,91		0,00
22 Vertikalni dimnjački kanal				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka potrebnog materijala i zidanje dimnjaka . Dimnjak se zida od dimnjačkih elemenata (dimnjačkih cijevi od tehničke keramike tipa S-20).Sve se zida u dimnjačkom plaštu 20 mst ez 1820S sa termoizolacijom i armiranjem kanala .Na poziciji dimnjaka potrebno je uraditi arm.bet. temeljnu ploču.Visinu priključka usaglasiti sa izvođačem termotehničkih instalacija.. Obračun po m1.</p>				
NABAVKA I TRANSPORT				
22.1 Dimnjački kanal	m1	5,40		0,00
UGRADNJA				
22.2 Dimnjački kanal	m1	5,40		0,00

23 MALTERISANJE UNUTRAŠNJIH ZIDOVA CEMENTNIM MALTEROM

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka materijala i malterisanje unutrašnjih površina mašinskim cementnim malterom 1:3 u svemu prema projektu, detaljima i tehničkim uslovima i propisima za predmetne radove. Podloga mora biti suva, čista, čvrsta i bez masnih mrlja. Na uglovima postaviti pocinčane ugaone lajsne. Omalterisane površine moraju biti ravne, bez preloma i talasa, a ivice oštre i prave i spremne za gletovanje. Pripremu maltera vršiti mašinski, miješanjem suve smjese sa vodom. Zidove od opeke pripremiti za malterisanje nabacivanjem „špric maltera“. Na višim temperaturama navlažiti zidove. Betonske zidove premazati podlogom beton–kontakt. Na zidovima postaviti vertikalne lajsne – vođice, od poda do plafona, na rastojanju nešto manjem od dužine ravnjače. Malter nanositi u dvije ruke, metodom svježe na svježe. Posle nanošenja sloja maltera površina se ravna H letvom. Par sati nakon nanošenja drugog sloja malter se završno ravna ručnim alatom. Na sastavima zidanih i betonskih površina postaviti rabić pletivo u širini od 20cm, što ulazi u jediničnu cijenu pozicije i neće se posebno obračunavati. Obrada špaletni oko otvora je obuhvaćena ovom pozicijom i neće se posebno obračunavati.</p> <p>Pozicija obuhvata malterisanje od cementne košuljice do 10 cm iznad pozicije spuštenog plafona. Obračun po m2.</p>				

23.1 Iza keramike u kupatilima	m2	16,47		0,00
23.2 Iza keramike u kuhinjama	m2	5,25		0,00

24 MALTERISANJE SPOLJAŠNJIH POVRŠINA CEMENTNIM MALTEROM

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka materijala i malterisanje spoljašnjih površina mašinskim cementnim malterom 1:3 u svemu prema projektu, detaljima i tehničkim uslovima i propisima za predmetne radove. Podloga mora biti suva, čista, čvrsta i bez masnih mrlja. Na uglovima postaviti pocinčane ugaone lajsne. Omalterisane površine moraju biti ravne, bez preloma i talasa, a ivice oštre i prave i spremne za gletovanje. Pripremu maltera vršiti mašinski, miješanjem suve smjese sa vodom. Zidove od opeke pripremiti za malterisanje nabacivanjem „špric maltera“. Na višim temperaturama navlažiti zidove. Betonske zidove premazati podlogom beton–kontakt. Na zidovima postaviti vertikalne lajsne – vođice, od poda do plafona, na rastojanju nešto manjem od dužine ravnjače. Malter nanositi u dvije ruke, metodom svježe na svježe. Posle nanošenja sloja maltera površina se ravna H letvom. Par sati nakon nanošenja drugog sloja malter se završno ravna ručnim alatom. Na sastavima zidanih i betonskih površina postaviti rabić pletivo u širini od 20cm, što ulazi u jediničnu cijenu pozicije i neće se posebno obračunavati. Obrada špaletni oko otvora je obuhvaćena ovom pozicijom i neće se posebno obračunavati.</p> <p>Pozicija obuhvata malterisanje od cementne košuljice do 10 cm iznad pozicije spuštenog plafona. Obračun po m2.</p>				

24.1 Iza kamena na fasadi	m2	23,67		0,00
---------------------------	----	-------	--	------

V. ZIDARSKI RADOVI**UKUPNO =****0,00**

VI. IZOLATERSKI RADOVI

Opšti uslovi

Svi izolaterski radovi moraju se izvesti stručno i kvalitetno u svemu prema projektu, tehničkim uslovima iz elaborata za građevinsku fiziku, detaljima i ostaloj tehničkoj dokumentaciji u vezi sa njima, važećim tehničkim propisima i jugoslovenskim standardima i pravilnicima, a naročito prema:

“Pravilnik o tehničkim merama i uslovima za nagibe krovnih ravni”;

“Tehnički uslovi za izvođenje izolacionih radova na ravnim krovovima” JUS. U.F2.024/1980. Godina;

“Pravilnik o tehničkim merama i uslovima za zvučnu zaštitu zgrada” – Sl. list SFRJ br. 14/82;

“Pravilnik o jugoslovenskim standardima za toplotnu tehniku u građevinarstvu” – Sl. list SFRJ br. 69/87;

Izolaterski radovi se moraju izvesti sa kvalifikovanom radnom snagom i odgovarajućim alatom, kao i sa materijalima koji odgovaraju tehničkim propisima, normativima i standardima. Izvođač je obavezan da prije početka radova dostavi naručiocu ateste kao i dodatna objašnjenja i uputstva o načinu ugrađivanja, za sve materijale koje će upotrijebiti pri izvođenju svojih radova. Atesti moraju biti izdati od strane ustanova ovlašćenih za ovu vrstu radova. Atesti ne smiju biti stariji od jedne godine počev od dana izdavanja atesta do dana kada je izvođač otpočeo sa izvođenjem ovih radova na objektu.

Ukoliko za pojedine predviđene materijale ne postoje JUS standardi, za njih se moraju pribaviti atesti sa mišljenjem odgovarajuće ovlašćene stručne institucije da se mogu primjeniti u predviđenoj izolaciji.

Sve ugovorene pozicije izolaterskih radova izvodiće se prema projektantskim detaljima, termičkom proračunu i pojedinačnim opisima radova uz svaku poziciju. Neke pozicije se mogu raditi i prema detaljima izvođača ukoliko ih projektant, ili naručilac radova pismeno prihvate kao bolje rešenje.

Izvođač je dužan u svakom slučaju da upozori projektanta i naručioca na eventualne nedostatke u detaljima i u izvođačkim planovima koji mogu uticati na kvalitet radova i sigurnost objekta, i u dogovoru sa njima da izvrši potrebne izmjene, i to prije početka izvođenja izolaterskih radova.

Prije početka izvođenja izolaterskih radova mora se izvršiti provjera ispravnosti već izvedenih

građevinskih, zanatskih i drugih radova koji bi mogli uticati na kvalitet, trajnost i sigurnost izolacije. Ukoliko se konstatuje neka nepravilnost, ona se mora popraviti prije izvođenja izolaterskih radova.

Prije nanošenja izolacija, površine koje se izoluju moraju biti brižljivo poravnate, očišćene i potpuno suve. Slojevi izolacije se ne smiju polagati na betonsku podlogu ako u betonu nije završen proces vezivanja. Prije početka izvođenja bilo koje od ugovorenih pozicija izolaterskih radova podloga se mora otprašiti i dobro i pažljivo očistiti od svih nečistoća. Kao osnovni premaz za hidroizolacije upotrebljavati hladne bitumenske premaze na bazi organskih rastvarača, ili na bazi emulzije.

Pri izvođenju izolacionih slojeva postupiti na sledeći način:

prvi sloj punih neperforiranih, imregniranih, bitumeniziranih, bitumenom obloženih, ili drugih izolacionih traka polagati sa preklapima od min. 10 cm i lijepiti ih vrućom bitumenskom masom po cijeloj dužini;

drugi sloj polagati na 50 cm u odnosu na prvi sloj;

treći sloj polagati tako da se njegovi preklopi pomiču za 10 cm od preklopa prvog sloja;

polaganje traka se može izvesti i tako da se svaki naredni sloj pomiče za 1/3 u odnosu na prethodni sloj;

Odstupanje od dimenzija preklopa može da bude 4–10 cm i to samo kod traka od sintetičkih materijala kod kojih se preklopi obrađuju po specijalnom postupku, tj. umetanjem zatvarajućih traka, čime se preklopi potpuno zavaruju, vulkaniziraju i sl.

tako da su osigurani od odljepljivanja. Izvođač je obavezan da primjeni postupak uvaljavanja traka odmotavanjem u naliveni vrući bitumen. Odmotavanjem traka potiskuje se stalno deblje naliveni bitumenski sloj u koji se traka čvrsto utiskuje valjkom određene težine, i to počev od sredine ka krajevima po cijeloj površini, tako da ni najmanji dio ne ostane nezalijepljen. Dužina trake pri polaganju ne smije biti duža od 5,0 m.

Trake se prilikom nastavljanja polažu sa preklapima od min. 10 cm, i lijepe se takođe vrućim bitumenom.

Perforirane i slične trake se ne moraju polagati sa preklapima, već se mogu polagati na sučeljavanje. Ove trake se mogu

Pune neperforirane i impregnirane, bitumenizirane, bitumenom obložene i druge izolacione trake, kada se polažu na površinama u nagibu, počinju se polagati na nizvodnoj strani, pri čemu je pravac polaganja traka upravan na pravac nagiba krova i oticanja vode, te svaka sljedeća traka ima da preklopi prethodno nizvodno položenu traku.

Bitumenizirani perforisani stakleni voal, ostale perforisane trake i ostale trake sa krupnim posipom namijenjene za izradu slojeva za izjednačenje pritiska od difuzne pare, ili za odvajanje sloja od sloja, prethodno se ne čiste od posipa, već se posle polaganja očisti samo gornja strana radi boljeg prijanjanja bitumenskog namaza, ukoliko je predviđeno da se isti nanosi preko perforisane trake.

U toku izvođenja radova ne smiju se na svoju ruku vršiti nikakve izmene. Za svaku eventualnu izmjenu mora postojati prethodno dobijena saglasnost. Prilikom izrade hidroizolacije, moraju se efikasno izolovati svi prodori kroz zidove, podove, krovove i terase i uspostaviti vodonepropusne veze sa drugim materijalima i drugim izvedenim građevinskim elementima sa kojima hidroizolacija dolazi u kontakt.

Kod izvođenja zvučne i termičke izolacije posebnu pažnju treba obratiti na termičke odnosno zvučne mostove i ne dozvoliti da dođe do njihovog stvaranja. Strogo paziti da prilikom livenja betona, košuljice i sl. ne dođe do prodiranja vode u toplotnu izolaciju (obavezno izvršiti odgovarajuću zaštitu).

U toku izvođenja izolaterskih radova ili posle njihovog završetka, dok su izolacije još nezaštićene, ne smije se preko njih hodati, vršiti prevoz i lagerovati materijal.

Neposredno posle izvođenja izolacije mogu se izvoditi samo oni građevinski radovi koji su u vezi sa izradom zaštite izolacije. Temperatura pri kojoj se smiju izvoditi namazi, nanosi vrućim bitumenom i bitumenskim masama, ne smije da bude niža od 5 °C. Kod hladnih namaza i nanosa minimalna temperatura iznosi 10 °C. Pored zidova i drugih vertikalnih površina, hidroizolaciju uzdići min. 20 cm po visini zida mjereno od osnove. Izvođač radova je dužan da obezbijedi potrebne mjere i sredstva za higijensko-tehničku zaštitu na radu, da sve radnike upozna sa tim mjerama i da ih primjenjuje.

Obračun se vrši prema jedinicama mjere naznačenim u pozicijama predmjera i predračuna radova (m² ili m¹). Jediničnim cijenama obuhvaćen je sav glavni i pomoćni materijal, rad, alat, skele, sav transport i uskladištenje, čišćenje radnog mjesta, odvoz šuta i otpadaka, naknada štete na svojim i tuđim radovima, ako je nastala nepažnjom izvođača izolacija.

Jediničnim cijenama takođe je obuhvaćeno uzimanje mjera za izvođenje i obračun radova, HTZ mjere, osiguranje radova od dnevnog vode i zaštita izvedenih radova do primopredaje.

25 Izrada horizontalne hidroizolacije

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Izrada horizontalne hidroizolacije na podnoj ploči prizemlja od plastomjernih bitumenskih traka. Podloge pripremiti i očistiti primenom odgovarajućih mehaničkih sredstava kao što je peskiranje i slično, da bi se uklonilo cementno mleko, površinska kontaminacija čišćenjem čeličnim četkama, šmirglanjem-brušenjem keramičkih pločica itd. radi uklanjanja naslaga prašine, prethodnih premaza, tragova masti, rđe, sredstava za skidanje oplata, farbe, cementnog mleka i drugih supstanci koje mogu oštetiti prijanjanje hidroizolacije. "Napomena: Površina koja se izoluje mora biti suva, čista, ravna i čvrsta. Pripremu površine betona izvršiti pranjem vodom pod pritiskom min 200 bara. Nakon toga sva segregacijska gnijezda pokrpati cementnim malterom. Spojeve AB temelj- AB zidno platno izvesti zalučenjem (holkerom) sa radijusom 5 cm. Holkere izvesti sa cementnim malterom. Da bi zavarivanje bitumenskih traka vrućim zrakom bilo kvalitetno, temperatura okolnog vazduha treba da iznosi najmanje +5°C. Max brzina vjetra prilikom izvođenja iznosi 6 m/sec. U slučaju ugradnje na temperaturama nižim od 10 stepeni potrebno je da se rolne bitumenskih traka prije odmotavanja temperiraju min 1 dan na temperature 15 stepeni. Preklope traka izvoditi u svemu prema preporukama proizvođača."				
NABAVKA I TRANSPORT				
25.1 Na podnoj ploči	m2	41,58		0,00
UGRADNJA				
25.2 Na podnoj ploči	m2	41,58		0,00

26 Sloj termoizolacije				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka i postavljanje jednog sloja termoizolacije od XPS ploča (min.30.0kg/m ³ , 130 KPa) d=5cm, u sastavu plivajućih podova.Obračun po m2, Cijena obuhvata sav rad i materijal po opisu.				
NABAVKA I TRANSPORT				
26.1 Na prizemlju d=5cm	m2	31,27		0,00
UGRADNJA				
26.2 Na prizemlju d=5cm	m2	31,27		0,00
27 Termoizolacija od kamene vune				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka i postavljanje jednog sloja termoizolacije od kamene vune (min.30.0kg/m ³ , 130 KPa) d= 10cm,u sastavu kosog krova .Obračun po m2, Cijena obuhvata sav rad i materijal po opisu.				
NABAVKA I TRANSPORT				
27.1 U kosom krovu izmedju rogova d=10cm	m2	68,35		0,00
UGRADNJA				
27.2 U kosom krovu izmedju rogova d=10cm	m2	68,35		0,00
28 Sloj parne brane na KOSOM krovu				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja jednog sloja parne brane na ravnim krovovima. Obračun po m2. Cijena obuhvata sav rad i materijal po opisu.				
NABAVKA I TRANSPORT				
28.1 U sklopu kosog krova	m2	68,35		0,00
UGRADNJA				
28.2 U sklopu kosog krova	m2	68,35		0,00
29 Sloj pe folije				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja jednog sloja pe folije u sklopu plivajućih podova. Obračun po m2, Cijena obuhvata sav rad i materijal po opisu.				
NABAVKA I TRANSPORT				
29.1 Podovi na prizemlju	m2	31,27		0,00
29.2 Podovi na spratu	m2	28,88		0,00
UGRADNJA				
29.3 Podovi na prizemlju	m2	31,27		0,00
29.4 Podovi na spratu	m2	28,88		0,00

31 Polimercementna hidroizolacija u kupatilima i toaletima

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

Izrada horizontalne jednokomponentne fleksibilne polimercementne hidroizolacije – u kupatilima i toaletima. Hidroizolacija se izvodi preko sloja za pad. Priprema podloge usisavanjem prašine, skidanjem svim nevezanih i slabih dijelova, krpljenjem rupa i neravnina cementnim ili reparaturnim malterom, odmašćivanjem masnoće, skidanjem farbi i premaza koji bi smanjili prionljivost. Nakon pripreme podloge pristupiti obradi svih prodora oko cijevi, epoksidnim malterom. Podloga mora biti suva sa max 4% vlage mjereno CM metodom i mat navlažena pred izvođenje radova. Navlažiti podlogu zidarskom četkom. Nakon navlaživanja svu stajaću vodu sa površine pokupiti sunderom (navlažena površina mora biti tamna i mat).

Izolaciju nanijeti u dva sloja, pri čemu je obavezno nanošenje prvog sloja nazubljenom gletaricom 4 x 4 mm i poravnanjem sloja ravnom stranom gletera, kako bi se mogla kontrolisati debljina hidroizolacije, a time i kvalitet. Drugi sloj nanijeti četkom. Izolaciju nanijeti min 10 cm uz zidove. Nanošenje valjkom je strogo zabranjeno. U slučaju nanošenja hidroizolacije valjkom istu ostrugati o trošku izvođača radova. U cijenu

uračunati i ugradnju ugaonih izolacionih traka na spoju horizontalnih i vertikalnih površina kao i oko svih prodora za instalacije. Traka se ugrađuje na poliuretanskoj zaptivnoj masi tipa K+D. Obračun po m² sa svim pratećim materijalom (malterom, trakama, i sl.). U sklopu pozicije uračunati i pažljivu obradu hidroizolacije na poziciji slivnika, poliuretanskom hidroizolacijom sa prethodnim epoksidnim prajmerom. Hidroizolaciju na ovim pozicijama raditi u min 2 sloja sa utapanjem staklene mrežice u prvi sloj i sa posipom svježeg drugog sloja epoksidnim kvarcnim pijeskom, radi postizanja prionljivosti sledećih slojeva. Prilikom izvođenja radova pridržavati se svih upustava datim u tehničkim listovima proizvođača materijala. Cijena obuhvata sav rad, transport i materijal dat u opisu pozicije i detaljima iz projekta.

NABAVKA, TRANSPORT

31.1 Kupatila i toaleti	m ²	5,10		0,00
-------------------------	----------------	------	--	------

UGRADNJA

31.2 Kupatila i toaleti	m ²	5,10		0,00
-------------------------	----------------	------	--	------

32 Dvokomponentna hidroizolacija na terasama

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

"Izrada horizontalne fleksibilne dvokomponentne hidroizolacije na terasama. Hidroizolacija se izvodi preko sloja za pad. Priprema podloge usisavanjem prašine, skidanjem svih nevezanih i slabih dijelova, krpljenjem rupa i neravnina cementnim ili reparaturnim malterom, odmašćivanjem masnoće, skidanjem farbi i premaza koji bi smanjili prionljivost. Nakon pripreme podloge pristupiti obradi svih prodora oko cijevi, epoksidnim malterom. Podloga mora biti suva sa max 4% vlage mjereno CM metodom i mat navlažena pred izvođenje radova. Navlažiti podlogu zidarskom četkom. Nakon navlaživanja svu stajaću vodu sa površine pokupiti sunderom (navlažena površina mora biti tamna i mat). Izolaciju nanijeti u dva sloja, pri čemu je obavezno nanošenje prvog sloja nazubljenom gletaricom 4 x 4 mm i poravnanjem sloja ravnom stranom gletera, kako bi se mogla kontrolisati debljina hidroizolacije, a time i kvalitet. Drugi sloj nanijeti četkom. Izolaciju nanijeti min 10 cm uz zidove. Nanošenje valjkom je strogo zabranjeno. U slučaju nanošenja hidroizolacije valjkom istu ostrugati o trošku izvođača radova. U cijenu uračunati i ugradnju ugaonih izolacionih traka na spoju horizontalnih i vertikalnih površina. Traka se ugrađuje na poliuretanskoj zaptivnoj masi tipa K+D. Obračun po m² sa svim pratećim materijalom (malterom, trakama, i sl.). U sklopu pozicije uračunati i pažljivu obradu hidroizolacije na poziciji slivnika, poliuretanskom hidroizolacijom sa prethodnim epoksidnim prajmerom concrete primer. Hidroizolaciju na ovim pozicijama raditi u min 2 sloja sa utapanjem staklene mrežice u prvi sloj i sa posipom svježeg drugog sloja epoksidnim kvarcnim pijeskom, radi postizanja prionljivosti sledećih slojeva. Prilikom izvođenja radova pridržavati se svih upustava datim u tehničkim listovima proizvođača materijala. Cijena obuhvata sav rad, transport i materijal dat u opisu pozicije i detaljima iz projekta. Obračun po m² sa svim pratećim materijalom."

NABAVKA, TRANSPORT				
32.1 Terasa	m2	9,90		0,00
UGRADNJA				
32.2 Terasa	m2	9,90		0,00
33 Pažljiva obrada detalja hidroizolacije na poziciji balkonskih vrata				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>"Pažljiva obrada detalja hidroizolacije na poziciji praga na terasama i balkonskih vrata Priprema podloge usisavanjem prašine, skidanjem svih nevezanih i slabih dijelova, krpljenjem rupa i neravnina cementnim ili reparaturnim malterom, odmaščivanjem masnoće, skidanjem farbi i premaza koji bi smanjili prionljivost. Nakon pripreme podloge pristupiti obradi zazora između betonskog praga i štoka bravarije i svih prodora oko cijevi, epoksidnim malterom tipa. Podloga mora biti suva sa max 2% vlage mjereno CM metodom. Pripremljenu podlogu prajmerisati odgovarajućim prajmerom u zavisnosti od površine koja se izoluje. Pozicija se izvodi preko već izvedene izolacije. Na dijelu PVC bravarije koristiti odgovarajući PVC prajmer. Hidroizolaciju na ovim pozicijama raditi u min 2 sloja sa utapanjem staklene mrežice u prvi sloj i sa posipom svježeg drugog sloja epoksidnim kvarcnim pijeskom, radi postizanja prionljivosti sledećih slojeva. Pripremu pozicije u vidu popunjavanja dijela između bravarije i praga i ostali navedeni rad i materijal uračunati su u sklopu pozicije. Obračun po m1 "</p>				
NABAVKA I TRANSPORT				
33.1 Prag ispod fasadnih vrata na terasi	m1	10,40		0,00
UGRADNJA				
33.2 Prag ispod fasadnih vrata na terasi	m1	10,40		0,00
34 Multiseal tape na podštoku fasadne bravarije				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>"Pažljiva ugradnja hidroizolacione trake na podštoku fasadne bravarije. Poziciju na koju se traka lijepi je potrebno očistiti tako da traka bude zalijepljena na cijeloj površini. Traku dodatno fiksirati limenom lajsnom. Prilikom ugradnje koristiti vijak sa gumenom podloskom. Sve u skladu sa detaljima iz projekta. U sklopu pozicije obračunati i nabavku i ugradnju limene lajsne, vijke i sve ostalo da bi se pozicija kompletirala. Obračun po m1 "</p>				
NABAVKA I TRANSPORT				
34.1 Po obodu fasadne bravarije	m1	57,22		0,00
UGRADNJA				
34.2 Po obodu fasadne bravarije	m1	57,22		0,00

35 ZIDNA HIDROIZOLACIJA U TUŠ KABINI

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Izrada vertikalne hidroizolacije u mokrim čvorovima .Podloge pripremiti i očistiti primenom odgovarajućih mehaničkih sredstava kao što je peskiranje i slično, da bi se uklonilo cementno mleko, površinska kontaminacija čišćenjem čeličnim četkama, šmirglanjem-brušenjem keramičkih pločica itd. radi uklanjanja naslaga prašine, prethodnih premaza, tragova masti, rđe, sredstava za skidanje oplata, farbe, cementnog mleka i drugih supstanci koje mogu oštetiti prijanjanje hidroizolacije. Nakon pripreme podloge pristupiti obradi svih prodora epoksidnim malterom u malom holkeru oko cevi, slivnika, sl... Podloga mora biti propisno navlažena pre primene. Prilikom nanošenja materijala, izbegavati stajaću vodu ili kondenzaciju (navlažena površina mora biti tamna i mat). Nabavka i postavljanje jednokomp. cementnog hidroizolacijskog maltera ojačanog vlaknima , polimer cement , koji se izvodi u dva do tri sloja ukupne debljine 3 mm. Mora da zadovoljava standard CMO1P standarda EN 14891-2012 i zahteve definisane standardom EN 1504-2.Može se ugraditi gleterom ili četkom i meša se sa vodom u odnosu navedenom u tehničkom listu. Sve spojeve zidova i ploča izvesti dodatnim ojačanjem (PP mrežica sa PVC ojačanjem za veća pomeranja). Traka se ugrađuje u sveže naneti prvi sloj i potpuno prekriva drugim slojem nakon što je prvi otvrdnuo.Potrošnja cca. 1,9 kg/mm/m2. Napomena: U cenu je uračunata materijal i rad.				

NABAVKA I TRANSPORT

35.1 Zid pored tuš kabine do visine od 220cm	m2	7,15		0,00
--	----	------	--	------

UGRADNJA

35.2 Zid pored tuš kabine do visine od 220cm	m2	7,15		0,00
--	----	------	--	------

36 XPS IZA LIMENE FASADNE OBLOGE

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja jednog sloja XPS-a stirodura iza limene fasadne obloge. Izolaciju raditi preko potpuno suve i čiste podloge. Obračun po m2.				

NABAVKA I TRANSPORT

36.1 Iza limene fasadne obloge 8cm	m2	63,96		0,00
------------------------------------	----	-------	--	------

UGRADNJA

36.2 Iza limene fasadne obloge 8cm	m2	63,96		0,00
------------------------------------	----	-------	--	------

37 XPS IZA drvene FASADNE OBLOGE

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja jednog sloja XPS-a stirodura iza drvene fasadne obloge. Izolaciju raditi preko potpuno suve i čiste podloge. Obračun po m2.				

NABAVKA I TRANSPORT

37.1 Iza drvene fasadne obloge 2cm	m2	30,77		0,00
------------------------------------	----	-------	--	------

37.2 Iza drvene fasadne obloge 8cm	m2	59,57		0,00
------------------------------------	----	-------	--	------

UGRADNJA

37.3 Iza drvene fasadne obloge 2cm	m2	30,77		0,00
------------------------------------	----	-------	--	------

37.4 Iza drvene fasadne obloge 8cm	m2	59,57		0,00
------------------------------------	----	-------	--	------

VI. IZOLATERSKI RADOVI**UKUPNO =****0,00**

VII. FASADNA BRAVARIJA

Opšti uslovi

Opšti opis kao i opšti tehnički uslovi su sastavni dio pojedinačnog opisa svake pozicije ove vrste radova. Načelno bravarija se može podeliti na običnu, aluminijsku i PVC. Sve pozicije ovih radova moraju se izvesti sa kvalitetnim materijalima koji odgovaraju datim opisima, tehničkim propisima, normativima i standardima. Vrste materijala, okovi visokog kvaliteta, način otvaranja, vrsta stakla, završna obrada i ostalo su opisani u šemama stolarije. Izvođač je obavezan da prije početka radova dostavi naručiocu uzorke materijala i ateste za sve materijale koje će se upotrijebiti pri izvođenju radova. Sve pozicije raditi prema dimenzijama iz šema stolarije koje su date u projektu i mjerama uzetim na lice mjesta na gradilištu.

Vrata i prozora od Al plastificiranih profila sa termo prekidom. Ispuna može biti: termo staklo sa različitim debljinama i karakteristikama, kaljeno staklo, Al panel-sendvič i Al lim. Okovi I klase i visokog kvaliteta. Solbanci su adekvatni vrsti i potrebi pozicije. Otvaranje krila oko H i V ose, na ventus ili klizno. Sve raditi prema šemama, opisima i detaljima iz projekta. Tip i boja profila, stakla i ispune po izboru projektanta. Mjere uzeti na lice mjesta i usaglasiti sa šemama (date dimenzije su zidarske).

Obračun količina po jedinici mjere stvarno izvedenih radova, sve prema oštirim tehničkim uslovima, opštim i pojedinačnim opisima i uz primjenu važećih propisa normiativa i standarda.

Jedinična cijena obuhvata: materijal (osnovni i pomoćni), rad, alat, transport, skele, prenose i sve ostalo dato u opštim tehničkim uslovima, opštim i pojedinačnim opisima.

Zbog nepristupačnosti lokacije radovi se obavljaju u otežanim uslovima u prorodnom okruženju koje ne smije biti narušeno u toku izvođenja radova.

38 KLIZNA DVOKRILNA VRATA

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Spoljašnja klizna dvokrilna vrata su od aluminijskih profila sa termo prekidom opremljen visoko kvalitetnim mehanizmom. Profili sadrže poliamidne trake debljine 22mm. Aluminijske profile završno površiniski zaštititi plastifikacijom u boji prema ral karti antracit 7016. Dihtovanje krila i rama obezbijeđeno je EPDM gumom. Materijal, površinska obrada profila i kontrola kvaliteta moraju biti testirani prema važećim standardima i normama koje se odnose na ovu vrstu radova: vodonepropusnost klase E900, otpornost na otperećenje vjetrom C4/B4, propusnost vazduha razred 4, buka 47dB. Bravarija je zastakljena termopaketom 6+15+4mm. Ispuna je 90% argonom, 10% vazduhom. Unutrašnje staklo je Float Extra Clear. Stakla moraju ispuniti faktor propustljivosti solarne energije (solarni faktor) $g < 42\%$, koeficijent prolaza toplote $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ i koeficijent propuštanja svjetlosti 66%. U sklopu pozicije uračunata je i nabavka i ugradnja roletne sa aluminijskom kutijom u boji bravarije. Roletna sadrži vođice sa adapterom, elektronsko upravljanje preko tastera. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Boju prije izrade dodatno potvrditi u dogovoru sa investitorom i projektantom.				
38.1 Dim. 330/270cm	kom.	1,00		0,00

39 STAKLENA STIJENA

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
t Aluminijske profile završno površiniski zaštititi plastifikacijom u boji prema ral karti antracit 7016. Dihtovanje krila i rama obezbijeđeno je EPDM gumom. Materijal, površinska obrada profila i kontrola kvaliteta moraju biti testirani prema važećim DIN EN ISO standardima i normama koje se odnose na ovu vrstu radova: vodonepropusnost klase 9A, propusnost vazduha razred 4, buka 33dB. Bravarija je zastakljena termopaketom. Spoljašnje staklo je SunGuard SuperNeutral 70/35 HT. Ispuna je 90% argonom, 10% vazduhom. Drugi dio termopaketa čini paket 4.4.2 sa laminiranim sigurnosnim staklima, premazanim Clima Guard Solar premazom, između stakala je postavljena PVB Clear folija. Stakla moraju ispuniti faktor propustljivosti solarne energije (solarni faktor) $g < 35\%$, koeficijent prolaza toplote $U_g = 1.0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ i koeficijent propuštanja svjetlosti 54%. Staklo se steže za profile sa pritisnim i poklopnim lajsnama, a sve prema uputstvu proizvođača. Staklena stijena je fiksna. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Boju prije izrade dodatno potvrditi u dogovoru sa investitorom i projektantom.				

39.1	Dim. 190/270cm	kom.	1,00		0,00
------	----------------	------	------	--	------

40 JEDNOKRILNI FASADNI PROZOR

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

Spoljašnji jednokrillni prozor je od aluminijumskih profila sa termo prekidom opremljen visoko kvalitetnim mehanizmom. . Profili sadrže poliamidne trake debljine 22mm. Aluminijumske profile završno površiniski zaštititi plastifikacijom u boji prema ral karti antracit 7016.

Dihtovanje krila i rama obezbijeđeno je EPDM gumom. t. Materijal, površinska obrada profila i kontrola kvaliteta moraju biti testirani prema važećim standardima i normama koje se odnose na ovu vrstu radova: vodonepropusnost klase E900, otpornost na otperećenje vjetrom C4/B4, propusnost vazduha razred 4, buka 47dB. Bravarija je zastakljena termopaketom 6+15+4mm. Spoljašnje staklo je Clima Guard Solar. Ispuna je 90% argonom, 10% vazduhom. Unutrašnje staklo je Float Extra Clear. Stakla moraju ispuniti faktor propustljivosti solarne energije (solarni faktor) $g < 42\%$, koeficijent prolaza toplote $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ i koeficijent propuštanja svjetlosti 66%. U sklopu pozicije uračunata je i nabavka i ugradnja roletne sa aluminijumskom kutijom u boji bravarije. Roletna sadrži vođice sa adapterom, elektronsko upravljanje preko tastera. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Boju prije izrade dodatno potvrditi u dogovoru sa investitorom i projektantom.

40.1 Dim. 60/270cm	kom.	1,00		0,00
--------------------	------	------	--	------

41 STAKLENA STIJENA SA JEDNOKRILNIM VRATIMA

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

Aluminijumske profile završno površiniski zaštititi plastifikacijom u boji prema ral karti antracit 7016. Dihtovanje krila i rama obezbijeđeno je EPDM gumom.

Materijal, površinska obrada profila i kontrola kvaliteta moraju biti testirani prema važećim DIN EN ISO standardima i normama koje se odnose na ovu vrstu radova: vodonepropusnost klase 9A, propusnost vazduha razred 4, buka 33dB. Bravarija je zastakljena termopaketom. Spoljašnje staklo je SunGuard SuperNeutral 70/35 HT. Ispuna je 90% argonom, 10% vazduhom. Drugi dio termopaketa čini paket 4.4.2 sa laminiranim sigurnosnim staklima, premazanim Clima Guard Solar premazom, između stakala je postavljena PVB Clear folija. Stakla moraju ispuniti faktor propustljivosti solarne energije (solarni faktor) $g < 35\%$, koeficijent prolaza toplote $U_g = 1.0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ i koeficijent propuštanja svjetlosti 54%. Staklo se steže za profile sa pritisnim i poklopnim lajsnama, a sve prema uputstvu proizvođača. Staklena stijena je fiksna. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Boju prije izrade dodatno potvrditi u dogovoru sa investitorom i projektantom.

41.1 Dim. 260/177-393cm	kom.	1,00		0,00
-------------------------	------	------	--	------

42 STAKLENA STIJENA SA JEDNOKRILNIM VRATIMA

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

. Aluminijumske profile završno površiniski zaštititi plastifikacijom u boji prema ral karti antracit 7016. Dihtovanje krila i rama obezbijeđeno je EPDM gumom.

Materijal, površinska obrada profila i kontrola kvaliteta moraju biti testirani prema važećim DIN EN ISO standardima i normama koje se odnose na ovu vrstu radova: vodonepropusnost klase 9A, propusnost vazduha razred 4, buka 33dB. Bravarija je zastakljena termopaketom. Spoljašnje staklo je SunGuard SuperNeutral 70/35 HT. Ispuna je 90% argonom, 10% vazduhom. Drugi dio termopaketa čini paket 4.4.2 sa laminiranim sigurnosnim staklima, premazanim Clima Guard Solar premazom, između stakala je postavljena PVB Clear folija. Stakla moraju ispuniti faktor propustljivosti solarne energije (solarni faktor) $g < 35\%$, koeficijent prolaza toplote $U_g = 1.0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ i koeficijent propuštanja svjetlosti 54%. Staklo se steže za profile sa pritisnim i poklopnim lajsnama, a sve prema uputstvu proizvođača. Staklena stijena je fiksna. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Boju prije izrade dodatno potvrditi u dogovoru sa investitorom i projektantom.

42.1 Dim. 260/177-393cm	kom.	1,00		0,00
-------------------------	------	------	--	------

43 JEDNOKRILNI FASADNI PROZOR

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

Spoljašnji jednokrilni prozor je od aluminijumskih profila sa termo prekidom opremljen visoko kvalitetnim mehanizmom. Profili sadrže poliamidne trake debljine 22mm. Aluminijumske profile završno površiniski zaštititi plastifikacijom u boji prema ral karti antracit 7016.

Dihtovanje krila i rama obezbijeđeno je EPDM gumom. Materijal, površinska obrada profila i kontrola kvaliteta moraju biti testirani prema važećim standardima i normama koje se odnose na ovu vrstu radova: vodonepropusnost klase E900, otpornost na otperećenje vjetrom C4/B4, propusnost vazduha razred 4, buka 47dB. Bravarija je zastakljena termopaketom 6+15+4mm. Spoljašnje staklo je Clima Guard Solar. Ispuna je 90% argonom, 10% vazduhom. Unutrašnje staklo je Float Extra Clear. Stakla moraju ispuniti faktor propustljivosti solarne energije (solarni faktor) $g < 42\%$, koeficijent prolaza toplote $U_g = 1.1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ i koeficijent propuštanja svjetlosti 66%. U sklopu pozicije uračunata je i nabavka i ugradnja roletne sa aluminijumskom kutijom u boji bravarije. Roletna sadrži vođice sa adapterom, elektronsko upravljanje preko tastera. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Boju prije izrade dodatno potvrditi u dogovoru sa investitorom i projektantom.

43.1 Dim. 60/240cm	kom.	1,00		0,00
--------------------	------	------	--	------

VII. FASADNA BRAVARIJA**UKUPNO = 0,00****VIII. STOLARSKI RADOVI****Opšti uslovi**

Ovim opštim opisom obuhvaćeni su svi uslovi izrade i ugradnje unutrašnje i fasadne stolarije. Fasadna stolarija podleže odredbama JUS-a iz glavne grupe D.E. i to:

za izradu detalja i dimenzija fasadne stolarije JUS D.E.1.100-192;

za izradu detalja i dimenzija unutrašnje stolarije JUS D.E.1.020-192;

za određivanje kategorije kvaliteta izrađene fasadne i unutrašnje stolarije JUS D.E.1.011 i JUS D.E.1.012

za kvalitet dihtovanja spoja između krila i štoka na vodonepropustljivost i produvanje, klasifikacija 202C iz JUS D.E.8.193 i D.E.8.235, sl. list SFRJbr. 69/82;

Svi stolarski radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno, a u svemu prema tehničkim uslovima za izradu građevinske stolarije i JUS-u.

Sva stolarija mora biti izvedena prema tehničkom opisu, specifikacijama, nacrtima i detaljima ovjerenim od strane projektanta;

Izvedena stolarija mora biti kvalitetna i u potpunosti mora odgovarati svojoj namjeni kako u pogledu funkcionalnosti tako i u estetskom pogledu;

Sva fasadna i unutrašnja stolarija mora biti izrađena od prvoklasne suve rezane zdrave građe, od tvrdog drveta bez cvrtočina, naprslina i čvorova, sa max. vlažnošću 12% i mora kvalitetom zadovoljiti sljedeće uslove:

nepropustljivost na udar vazduha i vode,

termičku zaštitu prema važećim propisima i zaštitu od zvuka prema važećim propisima, a u svemu prema tehničkim uslovima iz elaborata za građevinsku fiziku;

Unutrašnja stolarija se ugrađuje po sistemu suve montaže, preko slijepog štoka u širini zida. Parapetnu dasku debljine $d=30 \text{ mm}$ uraditi od tvrdog drveta, sa profilisanom unutrašnjom ivicom prema detalju, koja prelazi finalno obrađen parapet za 20 mm. ili prema detalju projektanta.

Materijal za izradu štokova je od tvrdog drveta profila standardnih dimenzija po JUS-u, u svemu prema detalju. Štokovi se ugrađuju suvim postupkom, preko slijepih ramova, šrafljenjem odgovarajućim holc-šrafovima kroz dvostepene otvore na dovratniku. Krila unutrašnjih vrata u svemu prema specifikaciji stolarije, detaljima arhitektonskog projekta i zahtjevima projektanta.

Površinska obrada – bojenje stolarije – mora biti u svemu prema zahtevima iz projekta, a u zavisnosti od namjene prostorije u koju se ugrađuje. Potrebno je atestom dokazati kvalitet boja.

Sva zastakljivanja izvršiti termoizolovanim staklom 4+12+4mm., ili nekom drugom vrstom stakla po izboru i detalju projektanta. Zastakljivanje ulazi u cijenu stolarije tako da se posebno ne obrađuje kroz pozicije, kao i posebni zahtjevi projektanta u vezi zastakljivanja kao što su vitraži i slično.

Sve pokrivne lajsne postaviti nakon završetka molerskih i keramičarskih radova.

Izvođač radova dužan je da na osnovu projektne dokumentacije uradi radioničku dokumentaciju koju će dostaviti naručiocu na odobrenje.

Izvođač je dužan da na gradilište donese prototip sa atestom koji će odobriti projektant. Stolarija koja nije atestirana ne smije se ugrađivati. Ispitivanje valjanosti materijala mora se sprovesti po uslovima: JUS D.A1.060–068, JUS D.A1.080–087, JUS D.B0.021 i JUS

D.A1.040– 049, što se prilikom primopredaje stolarije mora dokazati i potvrditi pravovaljanim dokumentom. Ispitivanje valjanosti unutrašnjih vrata vrši se po uslovima: JUS D.B8.821–1, što se prilikom primopredaje mora dokazati i potvrditi pravovaljanim dokumentom.

Svi materijali moraju biti smješteni pod nadstrešnicama, odvojeni od zemlje da bi se omogućio slobodan protok vazduha i zaštita od vlage. Svi elementi stolarskih radova moraju biti zaštićeni od vremena u toku prenosa i uskladišteni u suvom, čistom, ventiliranom i pokrivenom prostoru, prije i posle zaštitnog premazivanja. Vrata treba da budu lagerovana horizontalno.

O s n o v n i m a t e r i j a l

Prema JUS DE1.012. za spoljnu stolariju ne dozvoljavaju se sledeće greške:

usukanost iznad 3 mm na dužini od 1m (3%)

pukotine srca zbog isušivanja i mraza

srednja mišičavost i bušotine

nikakvo truljenje u građi

trule kvrge

velika modričavost

zagušenost kod bukve

beljika kod hrasta

Prema JUS DE1.011 za unutrašnju stolariju dozvoljene su sledeće greške:

zdrave srasle i nesrasle kvržice;

zdrave male srasle kvrge do 20mm, osim na prečkama;

poleguše smeju da se protežu do 2/3 širine okvira i to jedna na m1;

zdrave srednje srasle kvrge u dovratnicima po jedna na m1;

male ili srednje nesrasle kvrge zapetljane po dve na m1, a međusobna udaljenost veća od 15 cm;

zakrpljene srednje smolnjače po jedna na m1;

uzdužne pukotine koje ne smiju biti duže od 50mm i ne smeju teći koso niti kroz deo elementa drveta;

modričavost do 4% površine;

Od dozvoljenih grešaka dozvoljeno je da se na jedno elementu nalazi:

do 4 kom na početnom metru do 10 cm širine na dovratnicima, srednjici, oblogama i okvirima vratnih krila;

do 5 kom na m2 na ispunama;

D r v e n e p l o č e

Pojedini delovi ploča koji se ugrađuju u delove građevinske stolarije treba da se sastoje iz jednog komada ili lamela od furnira. Upotrebljavaju se vezane ili vlaknaste ploče, iverice ili dva furnirska lista nalijepljena jedan na drugi unakrsno u odnosu na smjer vlakana.

Kvalitet šper ploča (I, II i merkantil klasa) mora da odgovara odredbama JUS DC5.020. Kvalitet ploča iverice (I klasa) mora da

O k o v i z a k o m a n d o v a n j e s t o l a r i j o m

Sva vrata snabdjeti potrebnim okovom, bravom sa ključevima i ostvariti zatvaranje spojeva sa ostalim materijalima – dihtovanje. Okov mora u svemu odgovarati crtežima ili opisu katalogskog lista ili pozicije predračuna, odnosno "Tehničkih odredaba" za pojedinu vrstu stolarskih radova, uz uslov da sve bude prvoklasno i odgovara JUS standardima, a ako ovim standardima pojedina vrsta okova nije obuhvaćena, onda prema DIN standardima. Moraju omogućavati lako otvaranje i zatvaranje stolarije iz prostorije. Moraju onemogućavati otvaranje spolja tj. moraju odolijevati pritisku od 100kp/m².

Funkcionalni i vidni djelovi moraju biti zaštićeni od korozije.

Vidni djelovi moraju imati zadovoljavajući estetski izgled.

M a t e r i j a l z a z a š t i t u

Kitovi za popunjavanje većih oštećenja:

moraju biti brzovezujući (moraju očvršćavati za 5–8 minuta posle nanošenja)

ne smiju mijenjati zapreminu po završenom sušenju

brušenje brusnim papirom M01 i M02 mora biti moguće posle ½ časa sušenja

Sredstva za impregnaciju:

moraju dobro da prodiru u pore drveta i da se brzo suše

posle nanošenja sloja impregnacije drvo ne smije da bubri

treba da drvetu omoguće regulisanje vlage

moraju imati fungicidno dejstvo

debljina sloja iznosi 25–30 mikrona i može se brusiti brusnim papirom No.100

Sredstva za formiranje izravnavajućeg sloja (za kitovanje):

treba da imaju sposobnost lakog nanošenja odnosno veliku tiksotropiju

moraju imati sposobnost dugog obrađivanja i lakog izravnavanja–peglanja

moraju imati sposobnost dobrog popunjavanja pora

debljina sloja je 40–50 mikrona koji se može brusiti brusnim papirom No.150–180

Napomena: Spoljna krila prozora i balkonskih vrata, kao i stolarija koja se finalizira bezbojnim postupkom ne smije se kitovati.

Materijal za ugrađivanje

Za neposredno suvo ugrađivanje na zid:

vijci za drvo izrađeni prema JUS MB1.024, a oblika prema JUS MB1.510

plastični tiplovi

Za suvo ugrađivanje preko ankera:

čelični ankeri za beton

meci za upucavanje

metalni ankeri

Za suvo ugrađivanje preko slepog okvira:

čelični ekseri

meci za upucavanje

slijepi okviri

vijci za drvo

Broj komada, dimenzije i kvalitet određuje se posebno prema uslovima koji su određeni visinom objekta i izloženošću zgrade djelovanju vjetra, s tim što se za proračun mora uzeti sila pritiska od 100 kp/m².

Zahtjeva na svojstva ugrađene stolarije

Stolarija mora biti elastično i čvrsto ugrađena. Spoj mora trajno zaptivati protiv vjetra i vlage. Priključak mora osigurati zaštitu od zvuka i toplote i odvoditi kišnicu. Mora postojati mogućnost tolerancije između neobrađenog zida i elementa stolarije, kao i odgovarajuće izjednačavanje suprotnih kretanja zida i elementa stolarije. Mora postojati mogućnost izmjene stolarije bez razbijanja zidova.

Prije početka izvođenja stolarskih radova izvođač će sve mjere zapisnički utvrditi sa projektantom i nadzorom, kao i dinamiku izrade pojedinih elemenata i termine prijema.

Obračun se vrši po komadu ugrađenog stolarskog elementa (prozor, vrata) finalno obrađenog i zastakljenog sa svim potrebnim okovom, spojnim i izolacionim materijalom. Jedinična cijena obuhvata izradu radioničkih crteža, izradu elemenata, pakovanje, transport, skladištenje, vertikalni i horizontalni transport na gradilištu, ugrađivanje-montaža sa svom potrebnom potkonstrukcijom, sa pomoćnim i osnovnim materijalima, okovom i finalnom obradom.

44 Jednokrilna vrata sa ispunom od ekstrudirane iverice				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Jednokrilna unutrašnja vrata. Krilo vrata sa ispunom od ekstrudirane iverice, obloženo medijapanom 4-6mm, obostrano furnirano hrastovim furnirom. Završna obrada štoka je poliuretanski pokrivni lak, nivo sjaja 60%. Ton i boja po dogovoru sa investitorom i projektantom. Na spoju štoka i zida postaviti lajsne od medijapana širine 5cm sa završnom obradom poliuretanskim pokrivnim lakom u skladu sa odabranom bojom štoka. Dihtovanje vrata je obezbijeđeno gumenom trakom po cijelom obimu krila. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Boju prije izrade dodatno potvrditi u dogovoru sa investitorom i projektantom. "NAPOMENA: Sve mjere uzeti na licu mjesta. Raditi po radioničkom detalju proizvođača, koji je prethodno potrebno dostaviti na saglasnost projektantu. "				
44.1 Dim. 80/240cm	kom.	2,00		0,00
45 JEDNOKRILNA VRATA SA ISPUNOM OD EKSTRUDIRANE IVERICE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Jednokrilna unutrašnja vrata. Krilo vrata sa ispunom od ekstrudirane iverice, obloženo medijapanom 4-6mm, obostrano furnirano hrastovim furnirom. Završna obrada štoka je poliuretanski pokrivni lak, nivo sjaja 60%. Ton i boja po dogovoru sa investitorom i projektantom. Na spoju štoka i zida postaviti lajsne od medijapana širine 5cm sa završnom obradom poliuretanskim pokrivnim lakom u skladu sa odabranom bojom štoka. Dihtovanje vrata je obezbijeđeno gumenom trakom po cijelom obimu krila. Sve mjere provjeriti na licu mjesta. Boju prije izrade dodatno potvrditi u dogovoru sa investitorom i projektantom. "NAPOMENA: Sve mjere uzeti na licu mjesta. Raditi po radioničkom detalju proizvođača, koji je prethodno potrebno dostaviti na saglasnost projektantu. "				
45.1 Dim. 70/240cm	kom.	1,00		0,00

VIII. STOLARSKI RADOVI

UKUPNO =

0,00

IX. FASADERSKI RADOVI

Opšti uslovi

Fasaderske radove mogu da vrše samo specijalizovana preduzeća ili pogoni, stručna lica, prema odredbama "Tehničkih uslova za izvođenje završnih radova u građevinarstvu" i JUS U.F2.010.

Prije početka radova izvođač je dužan da provjeri podlogu i upozori nadzornog organa na eventualne nedostatke.

Svi primjenjeni materijali moraju da odgovaraju odredbama JUS-a i da budu atestirani od strane ovlaštene organizacije za namjenu za koju se koriste. Izvođač je dužan da na zahtjev investitora priloži tražene ateste. Ukoliko je za neku poziciju rada predviđen materijal koji po svojim svojstvima i namjeni ne odgovara, izvođač je dužan da na to upozori nadzornog organa. Ako izvođač ugradi materijal slabijeg kvaliteta od ugovorenog, dužan je da o svom trošku odstrani nekvalitetne radove i izvede radove kvalitetno.

Malter

Mora da odgovara odredbama JUS-a U.M2.012.

Cement

Mora da odgovara odredbama JUS-a B.C1.015.

Kreč Mora da odgovara odredbama JUS-a B.C1.020.

Pijesak i šljunak

Mora da bude jedar i čist, postojane boje, otporan prema atmosferilijama, granulometrijski sastav i boju agregata određuje projektant.

Aditivi

Moraju da budu po odredbama odgovarajućeg JUS-a i atestirani.

Boje-pigmenti

Moraju da budu otporne prema atmosferilijama, fino mljevene.

Voda

Mora da bude čista, prema propisima za beton.

Plastični malteri

Moraju da budu otporni prema atmosferilijama i svjetlu, postojanog tona, postojani na mraz, nezapaljivi, vodonepropusni.

Sredstva za impregniranje

Moraju da budu odgovarajućeg kvaliteta, originalne proizvodnje.

Fasadne boje i rastvarači

Od sintetskih smola moraju da budu otporni na atmosferilije i uticaj hemijskih agenasa iz vazduha, postojane na svjetlo. Ton mora da bude ujednačen, bez sjaja.

Disperzivne boje za fasadu

Moraju da budu otporne na atmosferilije i pranje vodom.

Kit masa

Mora da bude postojane zapremine i da dobro prijanja za podlogu.

Svi radovi se izvode preko čvrste, čiste i suve podloge. Za radove za koje se radi osnovni sloj-grund, prethodno se pripremi podloga, na zidu od opeke se čisti malter do dubine od 1 cm, podloga do betona se orapavi pikovanjem, kvasi i prska rijetkim cementnim malterom. Na podlogu se nanosi cementni ili produžni malter, zavisno od vrste obrade (vještački kamen, kulijer, plastični malter). Prije nanošenja plastičnih maltera podlogu treba impregnirati. Fasadne boje se premazuju preko suve i stabilne podloge.

Fasaderski radovi se ne smiju izvoditi dok traju padavine, kada je temperatura niža od od -3°C , odnosno -5°C , zavisno od vrste rada, ili kada je površinska temperatura podloge veća od 35°C . Izvođač je dužan da na zahtjev projektanta izvede uzorak veličine 0,5m².

Jediničnom cijenom treba obuhvatiti:

sav materijal na izradi fasaderskih radova;

uzimanje svih mjera i obračun radova;

korišćenje mašina, alata i opreme;

pogonski material;

izradu eventualno potrebnih šablona;

sav spoljni i unutrašnji transport i prenos vezan za fasaderske radove,

izradu montažu i prenos lakih pokretnih skela;

čišćenje i pripremu podloge, ispravljanje manjih neravnina u podlozi,

primjenu svih HTZ mjera;

čišćenje svih površina i gradilišta od otpadaka koji su proistekli

izvođenjem

46 Montaža i demontaža metalne cjevaste fasadne skele

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
"Montaža i demontaža metalne cjevaste fasadne skele i zaštitnog skelskog platna, za radove u svemu po važećim propisima i mjerama HTZ-a. Skela statički stabilna, ankerovana za objekat i propisno uzemljena. Na svakih 2,00 m visine postaviti adekvatne radne platforme. Obezbijediti skelske merdevine za prelaz sa sprata na sprat. Sa spoljne strane platformi postaviti cjevaste leđobrane. Cjelokupnu površinu skele pokriti zaštitnim skelskim platnima. Koristi se za sve vrijeme trajanja radova				
Obračun po m ² "				
46.1 Fasadna skela	m2	187,52		0,00

IX. FASADERSKI RADOVI

UKUPNO =

0,00

X. KERAMIČARSKI RADOVI

Opšti uslovi

Keramičarski radovi se moraju izvesti stručno, kvalitetno i precizno a u svemu prema tehničkim uslovima za izvođenje keramičarskih radova (JUS U.F2.011).

Materijal

Keramičke pločice koje se dopremaju i ugrađuju na objekat moraju biti nove (neupotrebljavane), i moraju odgovarati postojećim jugoslovenskim standardima, ako u opisu radova nije drugačije predviđeno.

U koliko za određene pločice ne postoji jugoslovenski standard, one moraju ispunjavati sljedeće uslove:

ivice moraju biti oštre, paralelne, prave i neoštećene;

pločice ne smiju sadržati rastvorljive soli i ostale štetne sastojke;

površina mora biti bez zareza i mehurića;

donja površina mora biti tako obrađena da je pogodna za ugradnju;

boja mora biti ujednačena;

pločice ne smiju prekoračiti granicu upijanja vode po površini koja je predviđena;

jugoslovenskim standardom za odgovarajuću vrstu;

prilikom izbora pločica nužno je pre svega voditi računa, pored estetskih zahteva da

pločice po svojim fizičkim, hemijskim i mehaničkim osobinama odgovaraju namijenjenim površinama (da se ne bi dogodilo da se zbog isključivo estetskih razloga zidne pločice ugrade na pod, unutarne na spoljne površine ili obične podne pločice na pod sa visokom frekvencijom saobraćaja itd.);

Pločice za oblaganje podova

Neglazirane podne pločice – moraju zadovoljavati uslove propisane u standardima: JUS B.D1.310, JUSB.D1.320, JUS B.D1.335, JUS B.D1.332.

Glazirane podne pločice moraju zadovoljavati uslove sljedećih standarda: JUS B.D1.305, JUS B.D1.306, JUS B.D1.405, JUS B.D8.052.

Pločice za oblaganje zidova

Mogu biti glazirane i neglazirane i moraju zadovoljavati uslove sljedećih standarda: JUS B.D1.300, JUS B.D1.301, JUS B.D8.450, JUS B.D8.052 kao i JUS B.D1.335, JUS B.D1.334, JUS B.D8.332, JUS B.D8.050.

Keramičke pločice – za vanjsku upotrebu moraju posjedovati ateste o postojanosti na atmosferske uticaje i postojanost na temperaturne promjene.

Veziivni materijal

Veziivni materijal – cementni malteri i lijepak moraju po kvalitetu da odgovaraju propisanim standardima i da poseduju ateste. Cementni malter i lijepak moraju biti nanijeti u normativima propisanoj ili prospektom deklarisanou debljini tako da obezbjeđuju potpuno i trajno prijanjanje keramike za podlogu, i ne smiju promjeniti niti oštetiti podlogu. Lijepak za lijepljenje keramičkih pločica mora biti deklarisan za određenu vrstu radova i atestiran u ovlašćenoj ustanovi. Čvrstoća na smicanje za zidove mora biti min. 3 kp/cm². Proizvođač mora dati detaljna uputstva za primjenu ljepila, kao i za potrebne predradnje kojih se izvođač mora striktno pridržavati.

Voda mora biti čista, ne smije da sadrži nikakve sastojke koji bi štetno djelovali na podlogu, keramičke pločice ili masu za zaptivanje.

Za određivanje širine spojnica između keramičkih pločica upotrebiti PVC krstiče koji se prije fugovanja moraju obavezno izvaditi.

Cementni malter

Cementni malter mora biti spravljen od mešavine cementa, pijeska i vode a po potrebi i sa dodatkom nekog sredstva za ubrzavanje vezivanja ili za plastificiranje.

Zapreminski odnos cementa i pijeska je u zavisnosti od namjene i kreće se od 1:3 za enterijere i eksterijere do 1:2 za mozaik. Cement mora odgovarati odredbama standarda JUS.B.C1.010 do 015.

sredstva za ubrzavanje vezivanja maltera ili betona, plastifikatori i sl. ne smeju izazvati nikakve štetne posledice.

Pijesak mora biti pran, granulometrijskog sastava prema namjeni.

Voda ne smije da sadrži sastojke koji bi štetno djelovali na podlogu, keramičke pločice i masu za zaptivanje.

Ljepkovi (ljepila)

Za lijepljenje keramičkih pločica mogu se upotrijebiti samo oni ljepkovi koji su od strane proizvođača deklarisani za određenu vrstu radova

Zaptivni materijal

Zaptivni materijali su materijali koji seupotrebljavaju za zatvaranje spojnica između keramičkih pločica, za zatvaranje dilatacionih razdjelnica između ograničenih veličina popločavanja, kao i spojeva popločavanja zida sa podom ili tavanicom.

Mogu se upotrijebiti samo zaptivni materijali koji ispunjavaju tražene uslove sa ugrađivanjem prema uputstvu proizvođača.
Izvođenje

Prije početka radova obezbijediti da podloga bude pripremljena za prihvatanje vezivnog sredstva i obloge od keramičkih pločica.

Kod oblaganja zidova pločicama u cementnom malteru betonske zidove prethodno orapaviti pikovanjem i isprskati cementnim mlijekom, a kod zidova od opeke zidne

spojnice izdubiti i površine isprskati rijetkim cementnim malterom od prosijanog šljunka granulacije do 4 mm, razmjere 1:1.

Kod oblaganja zidova pločicama na lijepku obezbijediti da podloga od cementnog maltera bude neoštećena, dovoljno ravna za prihvatanje vezivnog materijala, čista, oribana blagim rastvorom deterdženta da bi se uklonile sve nečistoće, dobro isprana čistom vodom i suva.

Oblaganje zidova i podova u unutrašnjosti objekta započeti nakon što su prostorije omalterisane, postavljeni ramovi za stolariju i bravariju, a sve vrste instalacija sprovedene i ispitane.

Oblaganje zidnih površina izvesti potpuno ravno i vertikalno, bez talasa, sa spojnicama min. 2 mm širine. Horizontalne spojnice pratiti po cijelom obimu prostorije, a vertikalne izvesti pod visak. Sve ivice takođe moraju biti vertikalne.

Oblaganje zidova u sanitarnim čvorovima vršiće se u cementnom malteru, ukoliko pojedinačnom pozicijom nije predviđeno drugačije.

Oblaganje zidova u kuhinji vršiće se odgovarajućim lijepkom preko omalterisane ili betonske podloge. Popločavanje podnih površina izvesti ravno, bez talasa i grbina, sa potpuno ravnim površinama, ili u nagibu na mjestima gde je to projektom predviđeno. Završni radovi, kao i prelomi, ispadi i istureni uglovi oblažu se zaobljenim (jednorubnim, dvorubnim) pločicama ili pločicama sa "oborenim" ivicama.

Na mjestima prodora instalacionih cijevi i dna rešetki, pločice moraju biti precizno ukrojene i postavljene.

U cilju zaštite podova zabranjen je svaki saobraćaj i kretanje ljudi u trajanju od najmanje tri dana od momenta završetka popločavanja. Do momenta korišćenja, radi zaštite površina, pod treba posuti strugotinom.

Zidove i podove, nakon završenog polaganja pločica, fugovati bijelim cementom ako predračunom nije određeno drugačije.

Izvođač je dužan da izvedene radove čuva od oštećenja do predaje investitoru, kao i da sva eventualno nastala oštećenja otkloni o svom trošku. Pod oštećenjem smatraće se svaka naprsila, izgrebana ili okrzuta pločica. Prije početka radova izvođač je obavezan da projektantu i nadzornom organu dostavi uzorke materijala koji se ugrađuju, i njihove ateste na saglasnost.

Mjerenje i obračun količina

Obračun se vrši po m² za izvedene površine zida ili poda, odnosno po m¹ za sokle. Stepeništa se obračunavaju po m² obložene površine ili po m¹, pri čemu se mora naznačiti razvijena širina čela i gazišta.

Prozorski otvori veličine do 0,5 m² se ne odbijaju, a oblaganje špaletni i banaka se ne obračunava posebno. Takođe, obrada i ukrajanje pločica oko prodora ili otvora u zidovima ili podovima se ne obračunava posebno, već ulaze u jediničnu cenu oblaganja zidova, odnosno podova.

Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav rad, spoljašnji i unutrašnji transport, i isporuka potrebnog veznog, ugradbenog i pomoćnog materijala, davanje uzoraka i atesta, manje popravke podloge, potrebna pokretna skela, alati, zaštita izvedenih radova od oštećenja do predaje naručiocu, čišćenje i sve ostale zakonske dažbine

47 Oblaganje podova, podnim protivkliznim

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
"Oblaganje podova, podnim protivkliznim keramičkim pločicama. Pločice laserski rezane I klase. Pločice polagati u sloju vodonepropusnog lijepka u slogu "fuga na fugu", sa fugovanjem spojnicama masom za fugovanje. U sanitarnim prostorijama gdje postoji rešetka u podu dati pad prema rešetki od min 1% (pad regulisati debljinom cementnog estriha). Sve prodore za instalacije kernovati krunom za busenje keramičarskih pločica. Precnik krune prilagoditi da bude najvlizi u odnosu na izvedene ili planirani instalacije. Pri slaganju keramike koristiti natezace sa klinovima. Nabavka i postavljanje ugaone aluminijumske lajsne na spoju dva zida obložena keramikom boje RAL 9006. Lajsne treba da bude u ravni sa keramikom. Obračun po m ² kompletno izvedene pozicije. Pozicijom obuhvatiti se radove iz opisa i crteza i projekta."				

NABAVKA I TRANSPORT					
47.1	Kupatilo	m2	5,10		0,00
UGRADNJA					
47.2	Kupatilo	m2	5,10		0,00
48 Oblaganje podova terasa					
OPIS STAVKE		jed.	količina	cijena	ukupno
"Oblaganje podova terasa, podnim protivkliznim keramičkim pločicama I klase. Pločice polagati u sloju vodonepropusnog lijepka u slogu ""fuga na fugu"", sa fugovanjem spojnica masom za fugovanje. Pločice postaviti u podu prema linijskoj rešetki od min 1% (pad regulisati debljinom cementnog estriha). Sve prodore za instalacije kernovati krunom za busenje keramičarskih pločica. Precnik krune prilagoditi da bude najvlzi u odnosu na izvedene ili planirani instalacije. Pri slaganju keramike koristiti natezace sa klinovima. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije. Pozicijom obuhvatiti se radove iz opisa i crteza i projekta."					
NABAVKA I TRANSPORT					
48.1	Terasa na prizemlju	m2	9,91		0,00
UGRADNJA					
48.2	Terasa na prizemlju	m2	9,91		0,00
49 Ugradnja visoko elastičnog lepka za keramiku					
OPIS STAVKE		jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka i ugradnja visoko elastičnog ljepka za keramiku na bazi cementa, ljepak se nanosi na potpuno vezani hidroizolacijski malter. Lepak se nanosi kombinovanim postupkom (nazubljenim gleterom na površinu i ravnim gleterom sa zadnje stane pločice). Ukupna debljina ljepka do 5 mm. Podloga na koju se nanosi lepak po pravilu mora biti stara 21 dan. Potrošnja cca. 4,0 kg/m2.					
49.1		m2	15,01		0,00
50 Ugradnja elastične cementne fugirne mase					
OPIS STAVKE		jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka i ugradnja elastične cementne fug mase,uz polimerni dodatak. Potrošnja cca 0,3 kg/m2 u zavisnosti od dimenzija pločica i širine fuge. Fug masu miješati sa tačnom količinom vode iz tehničkog lista da ne bi došlo do variranja završne boje fug mase. Širina fuge 3mm.					
50.1		m2	15,01		0,00
51 Oblaganje zidova					
OPIS STAVKE		jed.	količina	cijena	ukupno
"Nabavka materijala i oblaganje zidova sanitarnih prostorija zidnim keramičkim pločicama sa jednom dekorativnom pločicom. Lasersk irezane pločice I klase. Pločice polagati u sloju lijepka u slogu ""fuga na fugu"", sa fugovanjem spojnica masom za fugovanje. Prije nanošenja ljepila preko gipsanih zidova nanijeti prajmer. Obložene površine moraju biti ravne i vertikalne. Sve prodore za instalacije kernovati krunom za busenje keramičarskih pločica. Precnik krune prilagoditi da bude najvlzi u odnosu na izvedene ili planirani instalacije. Pri slaganju keramike koristiti natezace sa klinovima. Nabavka i postavljanje ugaone aluminijumske lajsne na spoju dva zida obložena keramikom boje RAL 9006. Lajsne treba da bude u ravni sa keramikom. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije. Pozicijom obuhvatiti se radove iz opisa i crteza i projekta."					

NABAVKA I TRANSPORT					
51.1	Kupatilo	m2	32,97	0,00	
UGRADNJA					
51.2	Kupatilo	m2	32,97	0,00	
52 Oblaganje zidova kuhinje					
OPIS STAVKE		jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka materijala i oblaganje zidova kuhinje zidnim keramičkim pločicama . Pločice polagati u sloju ljepkama u slogu "fuga na fugu", sa fugovanjem spojnicama masom za fugovanje. Prije nanošenja ljepljiva preko gipsanih zidova nanijeti prajmer. Obložene površine moraju biti ravne i vertikalne. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije.					
NABAVKA I TRANSPORT					
52.1	na zidovima kuhinje	m2	5,25	0,00	
UGRADNJA					
52.2	na zidovima kuhinje	m2	5,25	0,00	
53 Ugradnja visoko elastičnog ljepljiva za keramiku na bazi cementa					
OPIS STAVKE		jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka i ugradnja visoko elastičnog ljepljiva za keramiku klase C2TE S1 po EN 12004, ljepljivo se nanosi na potpuno vezani hidroizolacijski malter. Ljepljivo se nanosi kombinovanim postupkom (nazubljenim gletrom na površinu i ravnim gletrom sa zadnje strane pločice). Ukupna debljina ljepljiva do 5 mm. Podloga na koju se nanosi ljepljivo po pravilu mora biti stara 21 dan. Potrošnja cca. 4.0 kg/m2.					
53.1		m2	38,22	0,00	
54 Ugradnja elastične cementne fugirne mase					
OPIS STAVKE		jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka i ugradnja elastične cementne fugirne mase uz polimerni dodatak. Potrošnja cca 0,5 kg/m2 u zavisnosti od dimenzija pločica i širine fuge. Širina fuge 3mm					
54.1		m2	38,22	0,00	
X. KERAMIČARSKI RADOVI			UKUPNO =	0,00	

1450,12 €

XI. KAMENOREZAČKI RADOVI

Opšti uslovi

Oblaganje podova i zidova kamenim pločama se radi u svemu prema JUS-u F.7.010. Kamen mora biti otporan na mehaničke udare, habanje itd. Svojstva kamena u odnosu na razne uticaje dokazuje se atestom koji je propisan u JUS-u B.B3.200 tačka 6. Dimenzije i oblik kamenih ploča moraju biti u skladu sa odredbama JUS.B.B3.200.

Malter koji se koristi za postavljanje mermernih ploča se pravi od mješavine cementa i pijeska. U slučaju potrebe dodaje se hidratisani kreč.

Cement mora da odgovara odredbama JUS B.C1.010, 011 i 015. Hidratisan kreč mora odgovarati odredbama JUS.B.C1.020.

Pijesak mora biti pran pri čemu granulacija mora biti takva da najveće zrno ne bude veće od 6 mm. Voda, kojom se spravlja malter ne smije da ima sastojke koji bi štetno djelovali na mermer.

Metalne kotve moraju nositi celu težinu mermerne ploče, bez obzira da li se zaliva malterom ili ne. Kotve moraju biti izrađene od materijala koji ne korodira.

Kamen upotrebljen za izradu mora biti potpuno zdrav, bez pukotina i riseva. Boja i vrsta kamena mora biti po izboru projektanta.

Obrađene ploče moraju biti potpuno ravne i prave i po ivicama neiskrzane i sa neobijenim uglovima. Sve kamene površine predviđene za poliranje moraju biti polirane do visokog sjaja i zaštićene gipsom do predaje zgrade kada će izvođač skinuti gips, dobro očistiti sve površine i namazati magnezijum fluatom, pa ponovo uglačati i obrisati jelenskom kožom.

Svi kamenorezački radovi moraju biti izrađeno stručno i tačno prema detaljnim crtežima, a obračunavaće se prema stvarno izvedenim površinama po m2 ili m1.

55 Nabavka, transport I ugradnja kamene fasade obloge				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka materijala i oblaganje sokle objekta kamenom deljine 3 cm. Kamen se lijepi na prethodno odrađen dupli sloj ljepila i mrežice . Lijepljenje izvršiti tzv. kombinovanim postupkom (nazubljenom gletericom nanijeti ljepilo na površinu gazišta a ravnom na zadnju stranu ploče kamena). Za lijepljenje koristiti bijelo ljepilo za lijepljenje kamena klase C2TE S1 po EN 12004. Između ploča kamena ostaviti prostor od cca 0.5 cm za fugovanje kamena fug masom za fugovanje kamena. Za fugovanje koristiti fug masu za fugovanje kamena klase CG2WA po EN 13888. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije.				
NABAVKA I TRANSPORT				
55.1 Na cokli objekta	m2	23,67		0,00
UGRADNJA				
55.2 Na cokli objekta	m2	23,67		0,00
56 Nabavka, transport I ugradnja solbanka na prozorima				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport I ugradnja solbanka na prozorima sa unutrašnje strane . Debljina ploča je 2cm. Oblaganje uraditi prema datalju iz projekta. Fugovati masom za fugovanje. Obračun po m1 .				
NABAVKA I TRANSPORT				
56.1 solbank na prozorima širine 10–15cm – unutra	m1	1,20		0,00
56.2 solbank na prozorima širine 10–15cm – spolja	m1	1,20		0,00
UGRADNJA				
56.3 solbank na prozorima širine 10–15cm – unutra	m1	1,20		0,00
56.4 solbank na prozorima širine 10–15cm – spolja	m1	1,20		0,00

57 Nabavka, transport i ugradnja kamenih klupica

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja kamenih klupica terasama mermernim pločama debljine 3cm, veličine, boje i tona prema izboru projektanta i odobrenom uzorku od strane investitora. Mermerne klupice od poliranog kamena sa obrađenim gornjim ivicama. Sa donje strane ostavljeni okapni kanali. Pozicionirati klupice tako da okapni kanali se nalaze min 2cm udaljeni od fasade. Mermerne ploče polagati u sloju lijepka , sa fugovanjem spojnicama masom za fugovanje. Lijepljenje izvršiti tzv. kombinovanim postupkom (nazubljenom gletericom nanijeti ljepilo na površinu gazišta a ravnom na zadnju stranu ploče kamena). Za lijepljenje koristiti bijelo ljepilo za lijepljenje kamena klase C2TE po EN 12004. Pozicija obuhvata sve radove i materijal iz opisa i crteza projekta. Obračun po m1.				
NABAVKA I TRANSPORT				
57.1 širine 10–15cm – na balkonskim vratima spolja	m1	10,40		0,00
57.2 širine 10–15cm – na balkonskim vratima unutra	m1	10,40		0,00
57.3 širine 25cm – na zidu ispred terase	m1	10,60		0,00
UGRADNJA				
57.4 širine 10–15cm – na balkonskim vratima spolja	m1	10,40		0,00
57.5 širine 10–15cm – na balkonskim vratima unutra	m1	10,40		0,00
57.6 širine 25cm – na zidu ispred terase	m1	10,60		0,00
XI. KAMENOREZAČKI RADOVI			UKUPNO =	0,00

XII. SUVOMONTAŽNI RADOVI**Opšti uslovi**

Opšti opis kao i opšti tehnički uslovi su sastavni dio pojedinačnog opisa svake pozicije ove vrste radova. Sve pozicije gipsarskih radova moraju se izvesti stručno sa kvalitetnim materijalima koji odgovaraju datim opisima, tehničkim propisima, normativima, standardima i moraju imati dokaze o kvalitetu od proizvođača i ateste od strane ovlaštene organizacije. Svi vezivni elementi i montažni materijal moraju da budu zaštićeni od korozije. Konstrukciju čine profili od šelika ili aluminijuma. Gips ploče moraju da odgovaraju zahtevima JUS B.C1.035. Prije početka radova izvođač je dužan da ispita sve potrebne uslove za ugrađivanje gipsanih konstrukcija i pismeno upozori investitora na eventualne nedostatke.

Obračun količina po jedinici mjere stvarno izvedenih radova, sve prema oštih tehničkim uslovima, opštim i pojedinačnim opisima i uz primjenu važećih propisa normativa i standarda.

Jedinična cijena obuhvata: materijal (osnovni i pomoćni), rad, alat, transport, oplatu, skele, prenose i sve ostalo dato u opštim tehničkim uslovima, opštim i pojedinačnim opisima.

Zbog nepristupačnosti lokacije radovi se obavljaju u otežanim uslovima u prirodnom okruženju koje ne smije biti narušeno u

58 Nanošenje temeljnog premaza

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nanošenje temeljnog premaza na podlogu od impregmiranih ploča (MEST EN 520 – H2 / DIN 18180 GKBI) a prije lijepljenja keramičkih pločica. Obračun po m2.				
58.1 Temeljni premaz	m2	19,55		0,00

59 Pregradni zid OD STANDARDNIH PLOČA

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

"PREGRADNI ZID od standardnih ploča Pregradni zid sa jednostrukom metalnom potkonstrukcijom od čeličnih pocinkovanih) profila 50 mm (nazivne debljine lima 0.6 mm). Zid je nenosiv. Visina zida 2,94 m. Ukupna debljina zida 100 mm, obostrano dvostruko obložen standardnim pločama (MEST EN 520 – A / DIN 18180 – GKB) debljine 12,5 mm. Obrada spojeva GK ploča u kvalitetu Q2 (standardni kvalitet površine shodno tehničkom uputstvu Sistemi za završnu obradu 06/2015). Pozicija obuhvata nabavka, transport i ugradnja ojačanja otvora za vrata sa UA profilima (nazivne debljine lima 2.0 mm) – komplet sa utičnim ugaonicima. Izvođenje slobodnog kraja W112 pregradnog zida sa ojačanjem od UA 50 profila i pripadajućim utičnim ugaonicima u svemu prema detalju iz tehničkog lista W11 pregradni zidovi / aktuelno izdanje. Izvođenje ugla W112 pregradnog zida u svemu prema detalju D5 iz tehničkog lista W11 pregradni zidovi / aktuelno izdanje. Staklena mineralna vuna. Izolaciona vuna se isporučuje u rolnama i namjenjena je za primenu u unutrašnjim zidovima i zidnim oblogama kao ispuna koja apsorbuje zvuk u pregradnim zidovima sa visokim akustičkim zahtevima kada su u pitanju suvomontažne konstrukcije sa gips- kartonskim pločama. Spada u meke proizvode specijalnih dimenzija za pregradne suvomontažne zidove. Proizvod je negoriv, otporan na visoke temperature, otporan na starenje i hemijski neutralan. Debljina rolne jednaka rasponu između gips-kartonskih ploča. Obuhvaćena je obrada špaletni. Obuhvacene su svi radovi i materijal iz opisa kao i crteza u projektu"

59.1 d=10cm –2x standardna ploča –potkonstrukcija sa mineralnom vunom debljine 5cm –2x standardna ploča	m2	27,47		0,00
---	----	-------	--	------

60 Ugradnja ojačanja otvora za vrata

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

Nabavka, transport i ugradnja ojačanja otvora za vrata sa UA profilima (nazivne debljine lima 2.0 mm) – komplet sa utičnim ugaonicima. Potkonstrukcija: – 4 x UA-profil; 75 x 40 x 2,0 (MEST EN 14195) – 8 x utični ugaonik za 75 mm CW- ili UA Profil Po jednom ojačanju odnosno za jedan otvor za vrata potrebno je: – 4 komada UA profila spratne visine + 2 seta (8 komada) utičnih ugaonika – konstrukcija, montaža – u svemu prema tehničkom listu W11.me pregradni zidovi / aktuelno izdanje Obračun po kom / pak.

60.1 zid debljine 10cm –jednokrila vrata	kom.	3,00		0,00
--	------	------	--	------

61 Izvođenje slobodnog kraja W112 pregradnog zida

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
-------------	------	----------	--------	--------

Izvođenje slobodnog kraja W112 pregradnog zida sa ojačanjem od UA 50 profila i pripadajućim utičnim ugaonicima u svemu prema detalju iz tehničkog lista W11 pregradni zidovi / aktuelno izdanje.Obračun po m1.

61.1 zid debljine 10cm	m1	11,70		0,00
------------------------	----	-------	--	------

62 OBLOGA od vlagootpornih ploča				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>"OBLOGA od vlagootpornih ploča Predzidna obloga sa čeličnom potkonstrukcijom od pocinkovanih UW 50 mm profila koja je odmaknuta 0,00 mm od zida. Visina obloge 294 cm (osni razmak profila 62,5 cm). Dvostruka obloga od impregniranih ploča (MEST EN 520 – H2 / DIN 18180 – GKBI) debljine 12,5 mm. UA profile predzidne obloge ukrutiti komadima gipsane ploče debljine 12,5 mm na CW profile koji su pričvršćeni za masivni zid. Obrada spojeva GK ploča u kvalitetu Q2 (standardni kvalitet površine shodno tehničkom uputstvu Sistemi za završnu obradu 06/2015). Staklena mineralna vuna. Izolaciona vuna se isporučuje u rolnama i namjenjena je za primenu u unutrašnjim zidovima i zidnim oblogama kao ispuna koja apsorbuje zvuk u pregradnim zidovima sa visokim akustičkim zahtevima kada su u pitanju suvomontažne konstrukcije sa gips-kartonskim pločama. Spada u meke proizvode specijalnih dimenzija za pregradne suvomontažne zidove. Proizvod je negoriv, otporan na visoke temperature, otporan na starenje i hemijski neutralan. Debljina rolne jednaka rasponu između gips-kartonskih ploča. Obračun po m2 kompletno izvedene pozicije. Obuhvacene su svi radovi i materijal iz opisa kao i crteza u projektu"</p>				
62.1 Obloga instalacionih kanala d=7.50cm u stanovima	m2	3,57		0,00
63 PREGRADNI ZID od STANDARDNIH I vlagootpornih ploča				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>"PREGRADNI ZID od standardnih i vlagootpornih ploča Pregradni zid sa jednostrukom metalnom potkonstrukcijom od čeličnih pocinkovanih(MEST EN 14195) i UW (MEST EN 14195) profila 50 mm (nazivne debljine lima 0.6 mm). Zid je nenosiv. Visina zida 2,94 m. Ukupna debljina zida 100 mm, sa jedne strane dvostruko obložen standardnim pločama (MEST EN 520 – A / DIN 18180 – GKB) debljine 12,5 mm, a sa druge strane dvostruko obložen impregniranim pločama (MEST EN 520 – H2 / DIN 18180 – GKBI) debljine 12,5 mm. Obrada spojeva GK ploča u kvalitetu Q2 (standardni kvalitet površine shodno tehničkom uputstvu Sistemi za završnu obradu 06/2015). Pozicija obuhvata nabavka, transport i ugradnja ojačanja otvora za vrata sa UA profilima (nazivne debljine lima 2.0 mm) – komplet sa utičnim ugaonicima. Izvođenje slobodnog kraja W112 pregradnog zida sa ojačanjem od UA 50 profila i pripadajućim utičnim ugaonicima u svemu prema detalju iz tehničkog lista W11 pregradni zidovi / aktuelno izdanje. Izvođenje ugla W112 pregradnog zida u svemu prema detalju D5 iz tehničkog lista W11 pregradni zidovi / aktuelno izdanje. Staklena mineralna vuna. Izolaciona vuna se isporučuje u rolnama i namjenjena je za primenu u unutrašnjim zidovima i zidnim oblogama kao ispuna koja apsorbuje zvuk u pregradnim zidovima sa visokim akustičkim zahtevima kada su u pitanju suvomontažne konstrukcije sa gips-kartonskim pločama. Spada u meke proizvode specijalnih dimenzija za pregradne suvomontažne zidove. Proizvod je negoriv, otporan na visoke temperature, otporan na starenje i hemijski neutralan. Debljina rolne jednaka rasponu između gips-kartonskih ploča. Obuhvaćena je obrada špaletni. Obuhvacene su svi radovi i materijal iz opisa kao i crteza u projektu"</p>				
63.1 d=10cm –2x standardna ploča –potkonstrukcija sa mineralnom vunom debljine 5cm –2x vlagootporna ploča	m2	19,55		0,00
XII. SUVOMONTAŽNI RADOVI			UKUPNO =	0,00

XIII. LIMARSKI RADOVI

Opšti uslovi

Ovim opštim uslovima obuhvaćeni su svi radovi koji se odnose na sve vrste pokrivanja i opšivanja limom, kao i izradu i montažu horizontalnih i vertikalnih oluka, ventilacionih cijevi, obradu otvora i slično. Limarski radovi obuhvaćeni ovim uslovima moraju biti izvedeni kvalitetno, po svim važećim propisima i u skladu sa odredbama ovih uslova.

Svi radovi koji prethode limarskim radovima moraju biti u potpunosti završeni, a potreban materijal dopremljen po vrstama i količinama na udaljenost do 50,0 m.

Materijali koje izvođač ugrađuje moraju biti novi – neupotrebljavani, osim ako to projektom nije drugačije predviđeno.

Pomoćni–vezivni materijali – kalaj, zakivci, zavrtnji i drugo, moraju takođe odgovarati relevantnim odredbama JUS–a.

Prije početka radova izvođač je dužan da usaglasi detalje sa projektom, da provjeri sve građevinske elemente na koje se, ili za koje se limarija pričvršćuje, kao i da pripremi limariju od zahtjevanog materijala koja će da odgovara predviđenom načinu vezivanja i svim ostalim zahtjevima.

Djelovi različitih metala ne smiju doći u dodir da ne bi došlo do korozije ili drugih štetnih uticaja. Svi elementi za pričvršćenje moraju odgovarati vrsti lima.

Sastavi limova i učvršćenja moraju biti tako izvedeni da elementi pri toplotnim promjenama mogu nesmetano dilatirati, a da pritom ostanu nepropusni. Na svim vijencima i solbancima uraditi okapnicu, ukoliko detaljem nije predviđeno drugačije. Olučni kanali se moraju postaviti u ravnomjernom padu, s tim da ivica oluka uz krov bude najmanje 10 mm viša od spoljne ivice. Pad u oluku iznosi najmanje 0,5 %.

Podloga za pokrivanje limom mora biti propisno i kvalitetno izrađena, tako da krovni pokrivač naleže cijelom svojom površinom bez gibanja. Grbine i sljemena moraju biti izrađeni ravno i bez talasa.

Sav materijal za pokrivanje krovova mora biti kvalitetan i mora ispunjavati uslove propisane u jugoslovenskim standardima za ovu vrstu radova. Krovopokrivački radovi se moraju bezuslovno izvršiti stručno i kvalitetno.

Svi pomoćni radovi i prenos svog potrebnog materijala do mjesta ugrađivanja neće se posebno plaćati jer su obuhvaćeni cijenom po jedinici mjere pokrivanja krova.

Svi limarski radovi moraju biti precizno i stručno izvedeni a u svemu prema tehničkim uslovima za izvođenje limarskih radova i prema tehničkom opisu.

Svi djelovi limarije moraju se skrojiti u radionici i djelimično sklopiti u veće djelove koji se zatim na gradilištu montiraju međusobno povezuju u jednu cjelinu.

Sve sastavke izraditi stručno i solidno sa duplim falcom i zakivanjem. Povezivanje pojedinih djelova izvršiti tako da se limu da mogućnost dilatiranja.

Svi gvozdeni djelovi koji su u neposrednom dodiru sa limom moraju biti pocinkovani. Kod podloge od betona ili maltera, ispod lima postaviti sloj ter–hartije. Svi profili, okapnice i ostalo moraju biti u svemu prema detaljnim crtežima i opisima pojedinih pozicija.

Obračun se vrši za pokrivanje po m2 stvarno pokrivene površine, opšivanje vijenaca, nazidaka, i atika po m1, mjereno po spoljnoj najdužoj ivici, solbanci po m1.

Jediničnom cijenom obuhvaćeni su nabavka materijala, izrada elemenata sa uobičajenim rasturom, svi pomoćni i vezni materijali, alat, spoljni i unutrašnji transport, ugradnja i radna skela. Kao i zaštita izvedenih radova do predaje investitoru, plate i sve ostale dažbine.

64 FALCOVANI LIM NA KROVU

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Opšivanje krovnih površina falcovanim pocinčanim limom debljine 0.8mm. Boja lima je RAL antracit 7016. Obračun po m2. Napomena: U sklopu pozicije se obuhvataju svi radovi opisani u predmjeru radova, u crtežima i u detaljima iz projekta.				
NABAVKA I TRANSPORT				
64.1 Falcovani ili klik klak lim na kosom krovu	m2	68,35		0,00
UGRADNJA				

64.2	Falcovani ili klik klak lim na kosom krovu	m2	68,35		0,00
------	--	----	-------	--	------

65 FALCOVANI LIM NA FASADNIM ZIDOVIMA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Opšivanje fasadnih površina falcovanim pocinčanim limom debljine 0.8mm. Boja lima je RAL antracit 7016. Obračun po m2. Napomena: U sklopu pozicije se obuhvataju svi radovi opisani u predmjeru radova, u crtežima i u detaljima iz projekta.				
NABAVKA I TRANSPORT				
65.1 Falcovani ili klik klak lim na fasadnim površinama	m2	63,96		0,00
UGRADNJA				
65.2 Falcovani lim ili klik klak na fasadnim površinama	m2	63,96		0,00
66 Opšivanje prodora instalacionih kanala na krovu				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Opšivanje prodora instalacionih kanala na krovu pocinčanim limom debljine 0.8mm. Boja lima je RAL 7016. Obračun po m1.				
66.1 Prodor instalacionih kanala rš45cm	kom.	2,00		0,00
67 Opšivanje sljemena				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Opšivanje sljemena pocinčanim limom debljine 0.5mm. Boja lima je RAL 7016. Obračun po m1.				
67.1 sljeme rš62cm	m1	7,76		0,00
68 Opšivanje SIMSA NA KROVU				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Opšivanje simsa na krovu pocinčanim limom debljine 0.5mm. Boja lima je RAL 7016. Obračun po m1.				
68.1 sims rš30cm	m1	18,77		0,00
69 Limene kape za ventilaciju				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Izrada i montaža limene dvodjelne kape za ventilaciju pocinčanim limom debljine 0.5mm. Boja lima je RAL 7016. Obračun po m1.				
69.1 Limene kape za ventilaciju	kom.	2,00		0,00
XIII. LIMARSKI RADOVI	UKUPNO =			0,00

XIV. TESARSKI RADOVI

Opšti uslovi

Sve tesarske radove treba da izvode kvalifikovani i stručni radnici, jer i neznatne greške na izradi skele, oplata i krovne konstrukcije mogu dovesti do neželjenih posledica.

Upotrijebljena rezana građa mora odgovarati jugoslovenskim standardima, i to jelova po JUS D.C1.040. Za tesanu četinarsku građu obavezan je JUS D.B7.020.

Kvalitet građe može se podvrgnuti ispitivanju kako to propisuju standardi JUS D.A1.048 i JUS D.A1.052. Troškove ispitivanja i proba plaća izvođač ako su rezultati negativni, pod uslovom da se to ne odredi drugačije u opisu radova.

Građu na gradilištu treba obezbijediti od vlage. Građa mora biti rezana u svemu prema dimenzijama iz projekta.

Svi tesarski radovi moraju biti izvedeni stručno i kvalitetno a u svemu prema statičkom proračunu i detaljnim crtežima.

Krovna konstrukcija mora biti izvedena tačno prema projektovanom padu čije površine moraju biti potpuno ravne u svim pravcima tako da se obezbijedi pravilno nalijeganje krovnog pokrivača.

Sve tesarske radove izvršiti prema projektima, detaljima i uputstvu nadzornog organa sa pravilnim vezama.

Drvena građa upotrebljava se kao stalna u konstrukcijama, mora biti zdrava i suva i da odgovara postojećim tehničkim propisima.

Drveni djelovi krovne i tavske konstrukcije treba da budu udaljeni od spoljnjih površina dimnjaka min.15cm.

Kvalitet građe može se ispitati probnim opterećenjem.

Troškove ispitivanja snosi izvođač radova ako je rezultat ispitivanja negativan. Izvođač snosi i zakonsku odgovornost i za stabilnost skele i podupirača.

Krovnu konstrukciju raditi od zdrave i suve građe dimenzija po projektu. Veze raditi prema proračunu veza.

Oplatu krovne konstrukcije za pokrivanje limom, eternitom i slično za opšivanje djelova limom raditi od zdrave i suve daske d=24mm, na međusobnom rastojanju od 1cm. Preko opšivke postaviti sloj bitumske hartije.

Obračun se vrši po građevinskim normama, što će se precizirati za svaku poziciju posebno.

70 Nabavka, transport i ugradnja drvene krovne konstrukcije				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja drvene krovne konstrukcije sa rogovima poprečnog presjeka 14/16cm koji se oslanjaju na ab obodne grede. . Obračun po m2.				
70.1 rogovi 14/16cm	m2	68,35		0,00
71 Nabavka, transport i ugradnja drvene MEĐUSPRATNE konstrukcije				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja drvene međuspratne konstrukcije sa drvenim gredama poprečnog presjeka 14/18cm koji se oslanjaju na ab obodne grede. . Obračun po m2.				
71.1 drvene grede 14/18cm	m2	26,85		0,00
72 Nabavka, transport i ugradnja drvene FASADNE POTKONSTRUKCIJE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja drvene fasadne potkonstrukcije sa drvenim gredama poprečnog presjeka 4/8cm koji se kače na fasadne zidove . Obračun po m2.				
72.1 drvena potkonstrukcija 4/8cm u dva pravca iza limene i drvene fasadne obloge	m2	123,53		0,00

73 Letvisanje krova				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Letvisanje krova letvama 30/50 mm, paralelno sa rogovima, za stvaranje vazdušnog prostora ispod pokrivača. Letve postaviti na razmaku od 40 cm. Letvisanje izvesti suvim, pravim i kvalitetnim jelovim letvama, optimalne dužine. Obračun po m2.				
73.1 Letva 5x3cm	m2	68,35		0,00
74 Podaščavanje krova				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Podaščavanje krova daskama debljine 20mm za stvaranje vazdušnog prostora ispod pokrivača. Obračun po m2.				
74.1 Podaščavanje d=2cm	m2	68,35		0,00
75 Podaščavanje MEĐUSPRATNE DRVENE KONSTRUKCIJE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Podaščavanje međuspratne drne konstrukcije daskama debljine 20mm . Obračun po m2.				
75.1 Podaščavanje međuspratne konstrukcije d=2cm	m2	26,85		0,00
76 Podaščavanje FASADNIH POVRŠINA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Podaščavanje fasadnih površina daskama debljine 20mm . Obračun po m2.				
76.1 Drvo na fasadnim površinama d=2cm	m2	94,73		0,00
76.2 Špaletne oko fasadnih otvora	m1	28,20		0,00
77 Podaščavanje ENTERIJERSKIH POVRŠINA ZIDOVA I PLAFONA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Podaščavanje enterijerskih površina daskama debljine 20mm . Obračun po m2.				
77.1 Drvo na enterijerskim površinama d=2cm – zidovi	m2	69,84		0,00
77.2 Drvo na enterijerskim površinama d=2cm – plafon prizemlja	m2	26,85		0,00
77.3 Drvo na enterijerskim površinama d=2cm – plafon sprata	m2	29,10		0,00
77.4 Špaletne oko fasadnih otvora	m2	28,20		0,00
78 DRVENE PERGOLE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja drvene pergole iznad terase prizemlja. Obračun po komadu.				
78.1 Drvena pergola iznad terase prizemlja 620/150cm	kom.	1,00		0,00
79 DRVENE MASKE NA FASADI				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja drvenih fasadnih maski. Obračun po komadu.				
79.1 Drvena maska na fasadi 140/280cm	kom.	1,00		0,00
79.2 Drvena maska na fasadi 80/322-399cm	kom.	2,00		0,00

80 DRVENE STEPENICE U ENTERIJERU				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja drvenih stepenica u enterijeru. Obračun po komadu.				
80.1 Drvene stepenice koje savladavaju 300cm visine dim. 305/168cm	kom.	1,00		0,00
81 Zaštitni premaz drvenih elemenata krova I MEĐUSPRATNE KONSTRUKCIJE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Zaštitni premaz drvenih elemenata krova. Drvene elemente konstrukcije krova, zaštititi od insekata, algi, gljivica i truljenja sa dva do tri premaza, hemijskim sredstvom. Obračun po m2				
81.1 zaštita premaz krovnih drvenih elemenata	m2	68,35		0,00
81.2 zaštita premaz drvenih elemenata međuspratne konstrukcije	m2	26,85		0,00
81.3 zaštita premaz fasadne drvene obloge	m2	123,53		0,00
81.4 zaštita premaz enterijerske drvene obloge	m2	125,79		0,00
XIV. TESARSKI RADOVI			UKUPNO =	0,00

XV. PODOPOLAGAČKI RADOVI

Opšti uslovi

Podopolagački radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno, a u svemu prema tehničkim uslovima za izvođenje radova pri polaganju podnih obloga (JUS U.F2.017) i tehničkim uslovima za izvođenje parketarских radova (JUS U.F2.016).

MATERIJAL

Svi materijali za izvođenje podopolagačkih radova moraju biti kvalitetni i moraju ispunjavati uslove iz jugoslovenskih standarda.

Parket

Klasični parket mora biti u skladu sa JUS D.D5.020.

Podne obloge od PVC-a

Podne obloge od PVC-a bez obloge moraju biti u skladu sa JUS G.E5.022

Podne obloge od PVC-a sa podlogom – moraju biti u skladu sa JUS G.E5.021.

Ukoliko za neke od materijala za podopolagačke radove ne postoje standardi, proizvođač je dužan da uvjerenjem o kvalitetu potvrdi sljedeće karakteristike:

dimenzije;

dimenzionalnu stabilnost;

postojanost prema svjetlosti;

nezapaljivost;

klizavost;

električnu provodljivost;

ujednačenost površine

IZVODJENJE;

Podloga za podne obloge mora biti kvalitetna i prilagođena za odgovarajuću vrstu podne obloge. Podloga mora biti tako izvedena da ispunjava sve uslove kvaliteta prema propisima. Temperatura vazduha u prostorijama u kojima se izvode podopolagački radovi ne smije biti

manja od +10 ° C, izuzev za vinil–azbestne ploče gde važi JUS U.F3.060.

Sve podne obloge moraju se izvesti kvalitetno a u skladu sa standardima i tehničkim uslovima.

OBRAČUN KOLIČINA I MJERENJE

Obračun količina se vrši prema jedinicama mjera naznačenim u predračunu radova sa mjerenjem stvarno izvedenih radova.

Ovi radovi se imaju izvesti sa odgovarajućim alatom i materijalima koji takođe odgovaraju tehničkim propisima, normativima i standardima. U protivnom, izvođač je dužan da ih ukloni sa gradilišta. Izvođač je obavezan da prije početka radova dostavi naručiocu uzorke parketa i ateste za sve materijale koje ugrađuje.

Ugovaranje se vrši po m², a obračun se vrši prema stvarno izvršenim količinama, prema mjerama iz projekta.

oblaganje parketom. Podloga mora biti čvrsta, potuno horizontalna, bez pukotina i oštećenja, suva, sa max. 3% vlage u momentu ugrađivanja parketa, i čista, bez mehaničkih nečistoća i masnoća.

Oblaganje podova se vrši lijepljenjem obloge na pripremljenu podlogu odgovarajućim lepkom. Na podlogu nanijeti sloj ljepila po cijeloj površini ozubljenom lopaticom i parket daščice ili lamelne ploče dobro utisnuti u ljepilo i postaviti jednu do druge. Pera moraju da uđu u žljebove cijelom dužinom i da se dobro vežu. Pokrivne lajsne učvrstiti na svakih 300 mm razmaka, a na mjestima sastava i na uglovima zasjeći ih pod uglom od 45°.

Hoblovanje parketa može se izvesti posle potpunog vezivanja ljepila, a kod lamel parketa tek nakon 24 sata. Za hoblovanje upotrebiti brusni papir br. 120 – 150. Lakiranje parketa izvršiti odmah nakon hoblovanja, uz prethodno pedantno uklanjanje prašine sa poda.

Lakiranje izvršiti tako da se dobije potpuno glatka i ravnomjerna površina bez tragova četki i povlačenja. Lakiranje izvršiti u tri sloja nanošenjem četkom ili prskanjem, sa sušenjem od min. 12 časova između dva lakiranja. Parket se može koristiti po isteku 48 časova od nanošenja trećeg – završnog sloja laka.

Procenat vlažnosti parketa prilikom isporuke mora da bude u granicama dozvoljenim JU standardima. Lak za lakiranje parketa mora da štiti gornju površinu parketa od prljavštine, prodora vlage i drugih štetnih uticaja. Po izvršenom lakiranju ne smije se izmjeniti izgled površine i strukture parketa.

Između parketa i zida prilikom ugradnje parketa, ostaviti spojnicu širine 18 – 20 mm.

Oko prodora cijevi centralnog grijanja izvođač je dužan da parket čisto i pedantno ukroji tako da se prodor u potpunosti pokrije pokrivnom rozetnom.

Izvođač je dužan da izvedene radove drugih izvođača čuva od oštećenja prilikom izvođenja svojih radova.

82 Nabavka i postavljanje BRODSKOG PODA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka i postavljanje broorskog poda debljine 22mm od četinarskog drveta I klase koji se postavlja na cementnoj košuljici.				
82.1 NABAVKA I TRANSPORT	m2	55,05		0,00
82.2 UGRADNJA	m2	55,05		0,00
83 Nabavka, transport i ugradnja lajsni od ČETINARSKOG DRVETA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, transport i ugradnja lajsni od četinarskog drveta u boji po izboru investitora, na sastavu poda i zidova. Postaviti lajsne, a sučeljavanja gerovati. Lajsne pričvrsti mesinganim holšrafovim sa tiplovima na razmaku od 80 cm. Obračun po m ¹ .				
83.1 NABAVKA I TRANSPORT	m1	16,37		0,00
83.2 UGRADNJA	m1	16,37		0,00
XV. PODOPOLAGAČKI RADOVI			UKUPNO =	0,00

XVI. MOLERSKO FARBARSKI RADOVI

Opšti uslovi

Molersko-farbarski radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno a u svemu prema tehničkim uslovima za izvođenje molarskih radova (JUS U.F2.013) i tehničkim uslovima za izvođenje farbarskih radova (JUS U.F2.012).

MATERIJAL

Materijali koji se upotrebljavaju za izvođenje molersko-farbarskih radova moraju odgovarati zahtjevima jugoslovenskih standarda, kojima se utvrđuje njihov kvalitet.

Materijali koji nisu obuhvaćeni jugoslovenskim standardima moraju imati uvjerenje o kvalitetu. Za ove materijale izvođač je dužan da podnese naručiocu uverenje o kvalitetu

Materijali se mogu upotrebljavati i primjenjivati samo na onim površinama za koje su prema svojim fizičko-hemijskim i mehaničkim osobinama i namijenjeni.

Ako se u garantnom roku pojave bilo kakve promjene na radovima zbog lošeg kvaliteta, izvođač o svom trošku otklanja nedostatke, ukoliko se pokaže da su posledica nepravilne ugradnje materijala, a ako je dokazano da je upotrijebljeni materijal nekvalitetan, tada odgovornost snosi proizvođač.

IZVODJENJE

Sve pozicije molersko-farbarskih radova moraju biti izvedene stručno i kvalitetno, sa materijalima koji u svemu odgovaraju tehničkim propisima, normativima i važećim standardima, i to u onim prostorijama gde je to predviđeno izvođačkim projektom.

Materijali se mogu ugrađivati i primjenjivati samo na onim površinama za koje su prema svojim fizičko-hemijskim i mehaničkim osobinama i namijenjeni. Materijali koji nisu obuhvaćeni standardima moraju biti najboljeg kvaliteta i za ove materijale izvođač je dužan da dostavi ateste o izvršenom ispitivanju.

Izvođač je obavezan da prije početka radova dostavi naručiocu ateste za sve materijale koje ugrađuje. Atesti moraju biti izdati od organizacija ovlašćenih za ovu vrstu poslova i ne smiju biti stariji od jedne godine, računajući od dana izdavanja atesta do dana početka izvođenja radova na objektu. Gotovi, fabrički proizvedeni materijali moraju se upotrijebiti u svemu prema uputstvu proizvođača.

Obojene površine moraju biti čiste, bez tragova četki i valjaka. Boja i ton moraju biti potpuno ujednačenog intenziteta, bez mrlja. Boja mora da prekrije podlogu u potpunosti, svi završeci obojenih površina moraju biti ravni i pravilni, kao i sastavi sa vratima, prozorima i sl.

Izvođač je obavezan da prije početka radova dobro očisti podlogu od mehaničkih nečistoća, prašine i masnoće. Posne i emulzivne, odnosno fasadne, poludisperzivne, kao i lakovi, boje i zaštita drveta, ne smiju se ljuštiti i moraju biti otporne na otiranje ukoliko prema uputstvu proizvođača posle roka za vezivanje mogu da se brišu lakim trljanjem krpom.

Disperzivne boje, uljni i bezuljni lakovi, uljane boje i mat uljane boje moraju biti postojani na pranje ukoliko prema uputstvu proizvođača posle roka za vezivanje mogu da se peru mekim sunđerom i vodom, sa malim dodatkom (oko 1%) neutralnog sredstva za pranje, a da se voda pritom ne oboji. Obojene površine moraju biti otporne na svetlost, uticaj temperature, razne hemijske i mehaničke uticaje, kao i na atmosferilije.

Uljane boje ne smiju da se mreškaju i da pucaju. Za sve vrste premaza upotrijebiti boje sa pigmentima otpornim na svetlost.

Izbor boja vrši projektant, naručilac radova, ili odgovorni predstavnik naručioca, po dogovoru. Izvođač je obavezan da podnese ton karte za odgovarajuće materijale. Izvođač je obavezan da uradi probne uzorke veličine 1,0 m² za svaku vrstu bojenja i može da pristupi finalnom bojenju tek po dobijanju pismene saglasnosti lica određenog da izvrši izbor boja.

Za vreme izvođenja radova izvođač ne smije da nepažnjom svojih radnika uprlja već izvedene druge vrste radova drugih izvođača. U protivnom, izvođač je dužan da prizna naručiocu vrijednost izvršenih popravki na tim radovima.

OBRAČUN I MJERENJE KOLIČINA

Obračun se vrši po 1 m² površine ili po komadu, sa mjerenjem stvarno izvršenih radova.

84 Bojenje i farbanje gips kartonskih zidova				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
"Bojenje i farbanje gips kartonskih zidova, poludisperzivnim bojama. Glave holšrafova ili eksera minizirati, površine natopiti firnisom i gitovati fuge disperzionim gitom. Bojiti poludisperzivnom bojom prvi put. Ispraviti toniranim disperzionim gitom. Bojiti poludisperzivnom bojom drugi i treći put. Obrada spoja zida i pervajz lajsne unutrašnjih vrata akrilnim silikonom. Boja bijela RAL 9003. Uračunati sav potrosni iz opisa i crteza iz projekta. Obračun po m2."				
84.1 Zidovi	m2	74,49		0,00
XVI. MOLERSKO FARBARSKI RADOVI			UKUPNO =	0,00

XVII. ZAVRŠNI RADOVI

Opšti uslovi

Prije početka izvođenja građevinskih i građevinsko zanatskih radova na objektu ili lokaciji se moraju obaviti određena rušenja i demontaže. Izvođač ne smije otpočeti izvođenje drugih radova prije nego što sva rušenja i demontaže budu okončani, izuzev kada projektant ili nadzorni organ ne zahtijeva drugačije. Elementi koji se uklanjaju sračunati do mjesta na kome se ne predviđaju zahvati. Zbog toga je potrebno jedinačnom cijenom obuhvatiti radove na eventualnim većim rušenjima koji su u funkciji uspostavljanja veze između starih i novih elemenata ili su neophodni da bi određeni radovi uopšte mogli da se izvedu. Na objektu će biti formirane odvojene deponije za svakog izvođača i one će morati da se prazne u skladu sa dinamičkim planom formiranim od strane projektanta. Svi izvođači su obavezni da potpišu prihvatanje ove obaveze. Odstupanje od dinamičkog plana dozvoljeno je samo uz saglasnost ili na zahtjev projektanta odn. nadzornog organa. Izvođač radova obavezan je da osigura (razupiranjem ili podupiranjem) probijanje zidova u širini većoj od 90 cm i iskopavanje rovova dubljih od 2,0m

Izvođač radova obavezan je da ogradi gradilište i da pribavi ispravnu dokumentaciju potrebnu za otpočinjanje radova.

Prije početka izvođenja građevinskih i građevinsko zanatskih radova na objektu ili lokaciji se moraju obaviti određena rušenja i demontaže. Izvođač i ne smije otpočeti izvođenje drugih radova prije nego što sva rušenja i demontaže budu okončani, izuzev kada projektant ili nadzorni organ ne zahtijeva drugačije. Elementi koji se uklanjaju sračunati do mjesta na kome se ne predviđaju zahvati. Zbog toga je potrebno jedinačnom cijenom obuhvatiti radove na eventualnim većim rušenjima koji su u funkciji uspostavljanja veze između starih i novih elemenata ili su neophodni da bi određeni radovi uopšte mogli da se izvedu. Na objektu će biti formirane odvojene deponije za svakog izvođača i one će morati da se prazne u skladu sa dinamičkim planom formiranim od strane projektanta. Svi izvođači su obavezni da potpišu prihvatanje ove obaveze. Odstupanje od dinamičkog plana dozvoljeno je samo uz saglasnost ili na zahtjev projektanta odn. nadzornog organa.

Izvođač radova obavezan je da osigura (razupiranjem ili podupiranjem) probijanje zidova u širini većoj od 90 cm i iskopavanje rovova dubljih od 2,0m

Izvođač radova obavezan je da ogradi gradilište i da pribavi ispravnu dokumentaciju potrebnu za otpočinjanje radova.

85 Čišćenje gradilišta po završetku svih radova				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Čišćenje gradilišta po završetku svih radova. Izvršiti detaljno čišćenje cijelog gradilišta, pranje svih staklenih površina, čišćenje i fino pranje svih unutrašnjih prostora i spoljnih površina. Obračun po m2 očišćene površine.				
85,1	m2	70,06		0,00

86 Pranje gradilišta po završetku svih radova				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Pranje gradilišta po završetku svih radova. Izvršiti detaljno čišćenje cijelog gradilišta, pranje svih staklenih površina, čišćenje i fino pranje svih unutrašnjih prostora i spoljnih površina. Obračun po m2 očišćene površine.				
86,1	m2	70,06		0,00
87 Odvoz šuta sa gradilišne na deponiju udaljenu 20 km				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Odvoz šuta sa gradilišne na deponiju udaljenu 20 km. Pozicija obuhvata, utovar, odvoz, istovar i grubo planiranje na mjestu istovara. Obračun po m3, mjereno u kamionu.				
87,1	m3	10,00		0,00
XVII. ZAVRŠNI RADOVI			UKUPNO =	0,00

REKAPITULACIJA

OPIS STAVKE	ukupno
I PRIPREMNI RADOVI	0,00
II ZEMLJANI RADOVI	0,00
III BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI	0,00
IV ARMIRAČKI RADOVI	0,00
V ZIDARSKI RADOVI	0,00
VI IZOLATERSKI RADOVI	0,00
VII FASADNA BRAVARIJA	0,00
VIII STOLARSKI RADOVI	0,00
IX FASADERSKI RADOVI	0,00
X KERAMIČARSKI RADOVI	0,00
XI KAMENOREZAČKI RADOVI	0,00
XII SUVOMONTAŽNI RADOVI	0,00
XIII LIMARSKI RADOVI	0,00
XIV TESARSKI RADOVI	0,00
XV PODOPOLAGAČKI RADOVI	0,00
XVI MOLERSKO FARBARSKI RADOVI	0,00
XVII ZAVRŠNI RADOVI	0,00
UKUPNO BEZ PDV-A	0,00 €
PDV 21%	0,00 €
UKUPNO SA PDV-OM	0,00 €

POZIV ZA PONUDU

za unutrašnje instalacije vodovoda i kanalizacije za Fazu 1, KUĆE 1 I 2 NA UP205a

A. VODOVOD

A.1. INSTALATERSKI RADOVI

A.1.1. Nabavka, transport i montaža mesinganih propusnih ventila sa niklovanom kapom

Ø 25	kom	4,00	0,00
Ø 20	kom	2,00	0,00

A.1.2. Nabavka, transport i montaža ugaonih ventila za vodokotlić sa bakarnom priključnom cijevi za vodokotlić Ø20

	kom	2,00	0,00
--	-----	------	------

A.1.3. Nabavka, transport i montaža plastičnih polipropilenskih vodovodnih cijevi i fazonskih komada prema JUS-u C.B.5.225 za radni pritisak od 5 bar. Ovim cijevima raditi cijelu vodovodnu mrežu od priključka do najudaljenijeg izlivnog mjesta u objektu. Cijevi koje se polažu u zemlju antikorozivno zaštititi na sledeći način: cijevi dobro očistiti, navoje koji se narezuju premazati minijumom, cijevi zaštititi premazom bitumena u dva sloja i omotati alubitumenskim trakama. Vertikale, usponske vodove, horizontalni razvod - ogranke premazati minijumom u dva sloja i omotati ih plastičnim izolacionim trakama, protiv znojenja cijevi. Spajanje cijevi je pomoću nareza i navojnih spojnica po JUS-u odnosno DIN standardima. Mrežu takodje termički zaštititi sa cijevima ili nekih drugim izolacionim materijalom. Cijevi zvučno izolovati na mjestima prodora oblaganjem staklenom ili mineralnom vunom, filcom i drugim pogodnim materijalom. Cijevi ne postavljati uz sami zid, već ih odmaci 2.3 cm. od zida. Vertikale pričvrstiti čeličnim obujmicama koje su zaštićene.

Između cijevi i obujmica postaviti podmetače od gume ili plastike. Cijenom 1m' je obuhvaćeno: sva štemanja i krpljenja, svi prodori kroz konstrukciju i zidove, ugradjivanje zaštitnih cijevi na mjestima prodora (zaštitne cijevi veće za 2x2 cm od projektovanih). Nakon montaže izvršiti ispitivanje mreže na probni pritisak od 12,0 bar, po JUS-u, sačiniti zapisnik potpisan između izvodjača radova i nadzornog organa. Nakon ispitivanja mrežu dezinfekovati rastvorom hlora i isprati je. Uzorke vode uzeti iz mreže i dati ih na hemijsko bakteriološku analizu

CIJEVI DN25mm	m'	36,00	0,00
CIJEVI DN20mm	m'	30,00	0,00

UKUPNO INSTALATERSKI RADOVI: 0,00

REKAPITULACIJA

A.1. INSTALATERSKI RADOVI	0,00
UKUPNO VODOVOD:	0,00

B. FEKALNA KANALIZACIJA

B.1. INSTALATERSKI RADOVI

B.1.2. Nabavka, transport i montaža kanalizacionih PVC-cijevi i fazonskih komada. PVC cijevi su predviđene za sav horizontalni i vertikalni razvod kanalizacione mreže u objektu. Spajanje cijevi, cijevi i fazonskih komada izvršiće se natičnim naglavkom i gumenim zaptivnim prstenom (Q prsten). U cijenu je uračunato potrebno štemanje zida, poda, probijanje otvora u međjuspratnim konstrukcijama sa ponovnom obradom istih.

Ø 110		m'	16,00	0,00
Ø 75		m'	8,00	0,00
Ø 50		m'	16,00	0,00

B.1.2. Nabavka, transport i montaža niklovanih vratanaca sa niklovanim okvirom dimenzija 15x15 cm, za ugradnju na revizionim komadima kanalizacionih vertikala. Obračun po komadu montiranih vratanaca.

NIKLOVANA VRATANCA 15x15 cm		kom	2,00	0,00
-----------------------------	--	-----	------	------

B.1.3. Nabavka, transport i montaža podnog slivnika sa hromiranom rešetkom i sifonom. Obračun po komadu.

SLIVNIK Ø75		kom	2,00	0,00
-------------	--	-----	------	------

B.1.4. Nabavka, transport i montaža ventilacione kape. Obračun po komadu montirane ventilacione kape.

VENTILACIONA KAPA Ø 160		kom	2,00	0,00
-------------------------	--	-----	------	------

B.1.5. Nabavka, transport i montaža čelčne cijevi 200 mm na prolazu kanalizacionih cijevi kroz zidove.

ČELIČNE CIJEVI Ø 200 mm L = 0.5 m		kom	2,00	0,00
-----------------------------------	--	-----	------	------

UKUPNO INSTALATERSKI RADOVI:	0,00
------------------------------	------

REKAPITULACIJA

B.1 INSTALATERSKI RADOVI	0,00
--------------------------	------

UKUPNO FEKALNA KANALIZACIJA	0,00
-----------------------------	------

C. SANITARNI UREĐAJI

Svi sanitarni uređaji moraju biti I klase bez oštećenja, a po izboru projektanta arhitekture i investitora radova. U cijenu je uračunata nabavka, transport, raznošenje po objektu do mjesta ugradnje, montaža, priključenje na instalacije vodovoda i kanalizacije, ispitivanje stabilnosti kao i puštanje u rad. Takođe je uračunat sav spojni materijal, armatura po opisu, sanitarna galanterija, razni pripremni i završni radovi. Ukoliko se investitor odluči za opremu drugačiju nego što je projektom predviđena, priključke na instalacijama prilagoditi opremi koja se planira ugraditi.

C.1. Nabavka transport i montaža lavaboa I klase od sanitarnog porcelana. Boja, oblik i veličina po izboru projektanta arhitekture. lavabo montirati na visini 80cm od kote gotovog poda. Lavabo pričvrstiti na zid pomoću vijaka M8 ispod lavaboa maska stalak, koji sakrivaju propustne ventile i sifon lavaboa. Lavabo je opremljen sa poniklovanim sifonom, čepom i rozetnom. Iznad lavaboa na zidu montirati odgovarajuću stojeću slavinu na poniklovanim priključnim cijevima 3/8" i ugaonim ventilima Ø 15mm, izlivom i perlatorom Ø15mm. Iznad lavaboa na visini 120cm ugraditi etažerku. Iznad etažerke ugraditi ogledalo koje postaviti osovinski na 155cm od poda.

Uz lavabo ugraditi sanitarnu garniture /galanteriju/ koju sačinjavaju : držač peškira pričvršćen na zid, držač postaviti na zidu na visini 75cm od poda, sa lijeve ili desne strane. Umivaonika na razmaku od 10cm od bočnog ruba. Držač sapuna montirati na visini 15cm iznad ruba umivaonikasa strane postaviti držač za čašu i četkice za zube. Lavabo I sanitarna galanterija u boji po izboru investitora. Obračun po komadu.

kom 4,00 0,00

C.2. Nabavka, prenos i montaža komplet WC konzolne solje koja se sastoji od:

- konzolne keramičke WC šolje I klase, za 6 lit ispiranje, odignute od poda min. 6 cm sa sedištem i poklopcem; montažnog instalacijskog elementa za WC šolju visine ugradnje 112 cm s niskošumnim ugradnim vodokotličem i štednom dvokoličinskom (6/3lit) plastičnom tipkom za aktiviranje ispiranja.

Instalacijski element samonmontažnog instalacijskog elementa za WC šolju

- zidnog nosača s WC četkom i držača toalet papira;
WC ŠOLJA

kom 2,00 0,00

C.3. Nabavka transport i montaža tuš kade, odlivni ventil za tuš kadu kao i jednoručna baterija mješalica za toplu i hladnu vodu sa telefon tušem i poniklovanim kliznim držačem postavljenim na zidu iznad baterije mješalice.			
KADA	kom	2,00	0,00
C.4. Nabavka, transport i montaža obične ili jednoručne tuš baterije - mješalice 15 mm, za toplu i hladnu vodu, sa telefon tušem i niklovanim, na zidu postavljenim, kliznim držačem.Obračun po komadu montirane i ispitane tuš baterije.			
TUŠ BATERIJA – MJEŠALICA	kom	2,00	0,00
C.5. Nabavka, transport i montaža elektricnog bojlera zapremine 80 l . Bojler se postavlja na zid u vertikalnom položaju) .Obračun po komadu montiranog i ispitanog bojlera.			
BOJLER 80L	kom	2,00	0,00
C.6. Nabavka, transport i montaža elektricnog bojlera zapremine 10 l . Bojler se postavlja na zid u vertikalnom položaju) .Obračun po komadu montiranog i ispitanog bojlera.			
BOJLER 10L	kom	2,00	0,00
SANITARNI UREĐAJI			0,00
REKAPITULACIJA			
C. SANITARNI UREĐAJI			0,00
UKUPNO SANITARNI UREĐAJI			0,00
<hr/>			
ZBIRNA REKAPITULACIJA			
A	VODOVOD		0,00
B	FEKALNA KANALIZACIJA		0,00
C	SANITARNI UREĐAJI		0,00
SVE UKUPNO (A+B+C):			0,00
PDV (21,00%)			0,00
			0,00

POZIV ZA PONUDU JAKA STRUJA

Poziv za Ponudu se odnosi na Fazu 1, Kuće 1 i 2 kao i uređenje terena UP205a u okviru Faze 1

SPECIFIKACIJA - KUĆA 1 sa pripadajućim uređenjem terena UP205a

Ovim Projektom je obrađeno napajanje predmnog objekta od PMO, preko razvodne table GRT6 pa sve do krajnjih korisnika u svim segmentima jake struje.

3.1. Napajanje objekta

- 1 Nabavka, transport i polaganje kabl, prema JUS N.C5 220/75.

Kabal se polaže od PMO do GRT6.

Ovom stavkom je uključeno:

- polaganje kablova u i kroz zidove,
- izrada strujnih veza u PMO, GRT,
- sav potreban materijal i radovi.

Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m položenog kabla tipa:

PP 00 5x10 mm ²	m	16	x	0,00 Eura
----------------------------	---	----	---	-----------

Sve ukupno napajanje objekta : **0,00 Eura**

3.2. Električna instalacija opšte potrošnje

- 1 Isporuca materijala i izvođenje trofaznih priključnih mjesta za električni šporet i ostale potroš., provodnikom PP-Y 5x2.5 mm² položenim djelimično u cijevima Ø 23 (50%), a djelimično pod malter. Prosječna dužina po jednom priključnom mjestu je 12 m.

Komplet za nabavku i ugradnju, sa isporukom trofazne šuko priključnice 380V, p/ž.

kom	1	x	0,00 Eura
-----	---	---	-----------

- 2 Isporuca i montaža OG (plastične) priključnice namijenjene za montažu u kupatilima i na terasama

Izabrana priključnica je potrebno da obezbjeđuje traženu IP zaštitu.

Komplet za nabavku i ugradnju.

kom	3	x	0,00 Eura
-----	---	---	-----------

- 3 Isporuca materijala i izvođenje monofaznih "šuko" priključnica i drugih priključnih mjesta prema planu i jednopolnim šemama, provodnikom PP-Y 3x2.5 mm², položenim djelimično u cijevima Ø 16 (50%), a djelimično pod malter. Prosječna dužina po jednom priključnom mjestu je 12 met.

Komplet za nabavku i ugradnju.

kom	18	x	0,00 Eura
-----	----	---	-----------

- 4 Isporuca materijala i izvođenje monofaznih priključaka za napajanje aspiratora, bojlera prema planu i jednopolnim šemama, provodnikom PP-Y 3x2.5 mm², položenim u rebrastim cijevima Ø 16 (50%) pod malter. Prosječna dužina po jednom priključnom mjestu je 13 met.

Komplet za nabavku i ugradnju.

kom 2 x

0,00 Eura

- 5 Isporuca i montaža dvomodularnog instalacionog pribora. Pribor se montira u zidu prema planu u prilogu. Posebno se naglašava da sve kutije moraju biti horizontalno postavljene i na istoj definisanoj koti usaglašenoj sa projektantom enterijera i nadzorom a sastoji se od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- kom 5 x 0,00 Eura
- 6 Isto kao pod 5. samo pribor za smještaj tri modula (tromodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- kom 2 x 0,00 Eura
- 7 Isto kao pod 5. samo pribor za smještaj četiri modula (četvoromodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- kom 7 x 0,00 Eura
- 8 Isto kao pod 5. samo pribor za smještaj šest modula (šestomodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- kom 3 x 0,00 Eura
- 9 Isporuca i montaža instalacione priključnice za instalaciju opšte potrošnje. Priključnice S se montiraju u postavljenom instalacionom priboru.
Komplet za nabavku i ugradnju.
- * 2M priključnica 2P+E 16A/230V
- kom 25 x 0,00 Eura
- * 1M priključnica 16A/230V
- kom 10 x 0,00 Eura
- 11 Isporuca i ugradnja svjetlećeg taster prekidača (simbol zvona) sa odgovarajućom montažnom PVC kutijom tip C, dekorativnim ramom, aplikacijom (sve u kompletu). Prekidači su (1M) u kompletu sa PVC kutijom, pomoćnim nosačem i dekorativnim ramom.
- kom 1 x 0,00 Eura

12 Isporuka i ugradnja kućnog električnog zvona sa tri tona, 220V, 50Hz, prema planu električne instalacije.

. Stavkom je uključen kabal PP-Y 3x1,5mm² - 2 met .

Komplet za nabavku i ugradnju.

kom 1 x

0,00 Eura

Sve ukupno instalacije opšte potrošnje :

- Eura

3.3. Električna instalacija osvjetljenja

- 1 Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova osvjetljenja, bez postavljanja prekidača, sijalica i svjetiljki. Provodnici se polažu djelimično u cijevima 13.5 (60%), a djelimično pod malter. Instalaciju izvesti u svemu prema tehničkom opisu.
Prosječno se po jednom sijalično mjestu polaže:
- PP-Y 2x1.5 mm² m
 - PP-Y 3x1.5 mm² m
 - PP-Y 4x1.5 mm² m
- Računa se komplet za nabavku i ugradnju.
- | | | | |
|-----|----|---|-----------|
| kom | 18 | x | 0,00 Eura |
|-----|----|---|-----------|
- 2 Isporuka i montaža jednomodularnog instalacionog pribora. Pribor se montira u zidu prema planu u prilogu. Posebno se naglašava da sve kutije moraju biti horizontalno postavljene i na istoj definisanoj koti usaglašenoj sa projektantom enterijera i nadzorom a sastoji se od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- | | | | |
|-----|---|---|-----------|
| kom | 4 | x | 0,00 Eura |
|-----|---|---|-----------|
- 3 Isto kao pod 2. samo pribor za smještaj dva modula (dvomodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- | | | | |
|-----|---|---|-----------|
| kom | 1 | x | 0,00 Eura |
|-----|---|---|-----------|
- 4 Isto kao pod 2. samo pribor za smještaj tri modula (tromodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- | | | | |
|-----|---|---|-----------|
| kom | 1 | x | 0,00 Eura |
|-----|---|---|-----------|
- 5 Isto kao pod 2. samo pribor za smještaj šest modula (šestomodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- | | | | |
|-----|---|---|-----------|
| kom | 1 | x | 0,00 Eura |
|-----|---|---|-----------|
- 5 Isporuka i montaža modularnih prekidača 16A/250V. Prekidači se montiraju se u postavljenom instalacionom priboru, prema planu instalacije. Komplet za nabavku i ugradnju.

* jednopolni prekidač	kom	8	x	0,00 Eura
* naizmjenični prekidač	kom	8	x	0,00 Eura
* prekidač sa indikacijom (kupatijski)	kom	1	x	0,00 Eura

- | | | | |
|----|---|--|---------------|
| 6 | Isporučka i montaža sijaličnih mjesta sa grlom i sijalicom, u prostorijama prema planu električne instalacije. Komplet za nabavku i ugradnju. | kom 9 x | 0,00 Eura |
| 7 | Isporučka i montaža sijaličnih mjesta sa grlom i sijalicom, u objektu prema planu električne instalacije. Svjetiljke je potrebno montirati u kupatilima . Komplet za nabavku i ugradnju. | kom 1 x | 0,00 Eura |
| 8 | Isporučka i montaža svjetiljki prema planu električnih instalacija za montažu u kupatilima iznad lavaboa. Komplet za nabavku i ugradnju. | kom 2 x | 0,00 Eura |
| 9 | Isporučka i montaža sijaličnih mjesta sa grlom i sijalicom, na tarasama prema planu električne instalacije. Namijenjene su za montažu spolja i potrebno je da imaju odgovarajuću IP zaštitu. Komplet za nabavku i ugradnju. | zidne kom 4 x | 0,00 Eura |
| 10 | Isporučka i polaganje izvoda za rasvjetu ispod donjih kuhinjskih elemenata i priključak za LED rasvjetu Prosječna dužina za ovo priključno mjesto je 12 metara. | kom 2 x | 0,00 Eura |
| | Sve ukupno instalacija osvjetljenja : | | - Eura |

3.4. Razvodne table i napojni vodovi

- | | | | |
|---|--|---|-----------|
| 1 | Isporučiti materijal i ugraditi priključno mjerni ormar PMO, lakiranu prema zahtjevu projektanta enterijera. Ormar uraditi od PVC materijala, sa sljedećom opremom:
trofazno dvotarifno (mehaničko) brojilo za direktno mjerenje
0,1-63A sa ugrađenim uklopnim satom (isporučuje CEDIS)
jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 25A/1P/10kA
katodni odvodnici V25-B+C/3 -
sabirnice Cu 30x5
sabirnica Fe/Zn 25x4mm jednopotencijalna šina, redne stezaljke,
bakarne pletenice, POK kanali, plastične etikete, pertinaks,
natpisne ploče i drugi potrebni materijal
Podrazumijeva se i plaća kompletna tabla sa montažom i povezivanjem. | kom 1
kom 9
kom 1
kg 2,5
kom 1 | 0,00 Eura |
|---|--|---|-----------|

- 2 Nabavka i ugradnja ugradne razvodne table označene na planovima sa "GRT" , tipa ugradna, fabričke proizvodnje sa sljedećom opremom:
- | | | |
|---|-----|----|
| jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 25A/1P/10kA | kom | 3 |
| jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 16A/1P/6kA | kom | 15 |
| jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 10A/1P/6kA | kom | 2 |
| jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 6A/1P/6kA | kom | 1 |
| sklopka 40/0.03/4P | kom | 1 |
| signalna lampica ST,E14,5W, crvena | kom | 1 |
- Proizvod je izrađen od samogasivog materijala sa termičkom izdržljivosti do 6500/30 sek

Razvodna tabla je tipska 36 M.

Podrazumijeva se i plaća kompletna tabla sa montažom i povezivanjem.

kom 1 x 0,00 Eura

- 3 Nabavka i ugradnja ugradne razvodne table označene na planovima sa "RT-SP" , tipa ugradna, fabričke proizvodnje sa sljedećom opremom:
- | | | |
|--|-----|----|
| jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 16A/1P/6kA | kom | 10 |
| jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 10A/1P/6kA | kom | 2 |
| FID-ova sklopka 25/0.03/4P | kom | 1 |
| signalna lampica ST,E14,5W, crvena | kom | 1 |
- Proizvod je izrađen od samogasivog materijala sa termičkom izdržljivosti do 6500/30 sek

Razvodna tabla je tipska 24 M.

Podrazumijeva se i plaća kompletna tabla sa montažom i povezivanjem.

kom 1 x 0,00 Eura

- 4 Nabavka, transport i polaganje kabla, prema JUS N.C5 220/75.
Kabal se polaže od GRT6 do RT-SP(6).
Ovom stavkom je uključeno:
- polaganje kablova u i kroz zidove,
 - izrada strujnih veza u GRT6,
 - sav potreban materijal i radovi.
- Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m položenog kabla tipa:
PP 00-Y 5x6 mm² m 18 x 0,00 Eura

Sve ukupno razvodne table i napojni vodovi: - Eura

3. Instalacije izjednačenja potencijala

- 1 Izvesti povezivanje svih metalnih djelova na šinu za izjednačenje potencijala provodnikom P/F 6mm². Prosječna dužina priključka iznosi 10m. U cijenu je uračunat rad na povezivanju, provodnik i sav neophodan sitni materijal potreban za ostvarivanje galvanskih veza.

kom 6 x 0,00 Eura

Sve ukupno instalacije izjednačenja potencijala : - Eura

3.6. Instalacija uzemljenja i gromobrana

- 1 Nabavka i izvođenje temeljnog uzemljivača od trake Fe/Zn 25x4mm, prema planu uzemljenja sa povezivanjem na spusne provodnike, a u svemu prema tehničkom opisu u Projektu. Stavkom je uključen potreban broj ukrasnih komada traka-traka JUS N.B4.936 za međusobno spajanje traka.

Ukupno za isporuku i rad računato po dužnom metru trake

m 56 x 0,00 Eura

- 2 Isporučka i izvođenje spušnih provodnika kroz betonske stubove objekta od trake Fe/Zn 20x3mm, sa izvođenjem priključka na prihvatni sistem prema planu uzemljenja, a u svemu prema tehničkom opisu u Projektu.

Ukupno za nabavku i rad računato po dužnom metru trake.

m 36 x 0,00 Eura

- 3 Izrada veza između spustova i limenog krova trakom Fe/Zn 20x3mm. Veza se ostvaruje priključnom stopicom. Ukupno za nabavku i rad računato po izrađenoj vezi.

kom 4 x 0,00 Eura

- 4 Povezivanje i izrada svih veza na jednopotencijalnu sabirnicu a u svemu prema prema tehničkom opisu (na PMO, GRT6, metalni gelender)

Plaća se po priključnom mjestu.

kom 3 x 0,00 Eura

Sve ukupno instalacija uzemljenja i gromobrana: - Eura

Zbirna rekapitulacija Faza 1, Kuća 1 sa pripadajućim uređenjem terena UP205a

<i>1 Napajanje objekta</i>	<i>- Eura</i>
<i>2 Električne instalacije opšte potrošnje</i>	<i>- Eura</i>
<i>3 Električne instalacije osvetljenja</i>	<i>- Eura</i>
<i>4 Razvodne table i napojni vodovi</i>	<i>- Eura</i>
<i>5 Instalacije izjednačenja potencijala</i>	<i>- Eura</i>
<i>6 Instalacija uzemljenja i gromobrana</i>	<i>- Eura</i>

<i>SVE UKUPNO INSTALACIJE :</i>	<i>- Eura</i>
<i>PDV 21%</i>	<i>- Eura</i>
<i>SVE UKUPNO INSTALACIJE SA PDV-om :</i>	<i>- Eura</i>

SPECIFIKACIJA - KUĆA 2 sa pripadajućim uređenjem terena UP205a

Ovim Projektom je obrađeno napajanje predmnog objekta od PMO, preko razvodne table GRT5 pa sve do krajnjih korisnika u svim segmentima jake struje.

3.1. Napajanje objekta

- 1 Nabavka, transport i polaganje kabl, prema JUS N.C5 220/75.

Kabal se polaže od PMO do GRT5.

Ovom stavkom je uključeno:

- polaganje kablova u i kroz zidove,
- izrada strujnih veza u PMO, GRT5,
- sav potreban materijal i radovi.

Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m položenog kabla tipa:

PP 00 5x10 mm ²	m	31	x	0,00	Eura
----------------------------	---	----	---	------	------

Sve ukupno napajanje objekta : **0,00 Eura**

3.2. Električna instalacija opšte potrošnje

- 1 Isporuca materijala i izvođenje trofaznih priključnih mjesta za električni šporet i ostale potroš., provodnikom PP-Y 5x2.5 mm² položenim djelimično u cijevima Ø 23 (50%), a djelimično pod malter. Prosječna dužina po jednom priključnom mjestu je 12 m.

Komplet za nabavku i ugradnju, sa isporukom trofazne šuko priključnice 380V, p/ž.

	kom	1	x	0,00	Eura
--	-----	---	---	------	------

- 2 Isporuca i montaža OG (plastične) priključnice namijenjene za montažu u kupatilima i na terasama

Izabrana priključnica je potrebno da obezbjeđuje traženu IP zaštitu.

Komplet za nabavku i ugradnju.

	kom	3	x	0,00	Eura
--	-----	---	---	------	------

- 3 Isporuca materijala i izvođenje monofaznih "šuko" priključnica i drugih priključnih mjesta prema planu i jednopolnim šemama, provodnikom PP-Y 3x2.5 mm², položenim djelimično u cijevima Ø 16 (50%), a djelimično pod malter. Prosječna dužina po jednom priključnom mjestu je 12 met.

Komplet za nabavku i ugradnju.

	kom	18	x	0,00	Eura
--	-----	----	---	------	------

- 4 Isporuca materijala i izvođenje monofaznih priključaka za napajanje aspiratora, bojlera prema planu i jednopolnim šemama, provodnikom PP-Y 3x2.5 mm², položenim u rebrastim cijevima Ø 16 (50%) pod malter. Prosječna dužina po jednom priključnom mjestu je 13 met.

Komplet za nabavku i ugradnju.

	kom	2	x	0,00	Eura
--	-----	---	---	------	------

- 5 Isporuca i montaža dvomodularnog instalacionog pribora. Pribor se montira u zidu prema planu u prilogu. Posebno se naglašava da sve kutije moraju biti horizontalno postavljene i na istoj definisanoj koti usaglašenoj sa projektantom enterijera i nadzorom a sastoji se od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- kom 5 x 0,00 Eura
- 6 Isto kao pod 5. samo pribor za smještaj tri modula (tromodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- kom 2 x 0,00 Eura
- 7 Isto kao pod 5. samo pribor za smještaj četiri modula (četvoromodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- kom 7 x 0,00 Eura
- 8 Isto kao pod 5. samo pribor za smještaj šest modula (šestomodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- kom 3 x 0,00 Eura
- 9 Isporuca i montaža instalacione priključnice za instalaciju opšte potrošnje. Priključnice s montiraju se u postavljenom instalacionom priboru.
Komplet za nabavku i ugradnju.
- * 2M priključnica 2P+E 16A/230V
- kom 25 x 0,00 Eura
- * 1M priključnica 16A/230V
- kom 10 x 0,00 Eura
- 11 Isporuca i ugradnja svjetlećeg taster prekidača (simbol zvona) sa odgovarajućom montažnom PVC kutijom tip C, dekorativnim ramom, aplikacijom (sve u kompletu).
Prekidači su (1M) u kompletu sa PVC kutijom, pomoćnim nosačem i dekorativnim ramom.
- kom 1 x 0,00 Eura

12 Isporuka i ugradnja kućnog električnog zvona sa tri tona, 220V, 50Hz, prema planu električne instalacije. -

. Stavkom je uključen kabal PP-Y 3x1,5mm² - 2 met .

Komplet za nabavku i ugradnju.

kom 1 x

0,00 Eura

Sve ukupno instalacije opšte potrošnje :

- Eura

3.3. Električna instalacija osvjetljenja

- 1 Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova osvjetljenja, bez postavljanja prekidača, sijalica i svjetiljki. Provodnici se polažu djelimično u cijevima 13.5 (60%), a djelimično pod malter. Instalaciju izvesti u svemu prema tehničkom opisu.
Prosječno se po jednom sijalično mjestu polaže:
- PP-Y 2x1.5 mm² m
 - PP-Y 3x1.5 mm² m
 - PP-Y 4x1.5 mm² m
- Računa se komplet za nabavku i ugradnju.
- | | | | |
|-----|----|---|-----------|
| kom | 18 | x | 0,00 Eura |
|-----|----|---|-----------|
- 2 Isporuka i montaža jednomodularnog instalacionog pribora. Pribor se montira u zidu prema planu u prilogu. Posebno se naglašava da sve kutije moraju biti horizontalno postavljene i na istoj definisanoj koti usaglašenoj sa projektantom enterijera i nadzorom a sastoji se od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- | | | | |
|-----|---|---|-----------|
| kom | 4 | x | 0,00 Eura |
|-----|---|---|-----------|
- 3 Isto kao pod 2. samo pribor za smještaj dva modula (dvomodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- | | | | |
|-----|---|---|-----------|
| kom | 1 | x | 0,00 Eura |
|-----|---|---|-----------|
- 4 Isto kao pod 2. samo pribor za smještaj tri modula (tromodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- | | | | |
|-----|---|---|-----------|
| kom | 1 | x | 0,00 Eura |
|-----|---|---|-----------|
- 5 Isto kao pod 2. samo pribor za smještaj šest modula (šestomodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- | | | | |
|-----|---|---|-----------|
| kom | 1 | x | 0,00 Eura |
|-----|---|---|-----------|
- 5 Isporuka i montaža modularnih prekidača 16A/250V. Prekidači montiraju se u postavljenom instalacionom priboru, prema planu instalacije. Komplet za nabavku i ugradnju.

* jednopolni prekidač	kom	8	x	0,00 Eura
* naizmjenični prekidač	kom	8	x	0,00 Eura
* prekidač sa indikacijom (kupaćilski)	kom	1	x	0,00 Eura
6 Isporuka i montaža sijalićnih mjesta sa grlom i sijalicom, u prostorijama prema planu elektrićne instalacije. Komplet za nabavku i ugradnju.				
	kom	9	x	0,00 Eura
7 Isporuka i montaža sijalićnih mjesta sa grlom i sijalicom, u objektu prema planu elektrićne instalacije. Svjetiljke je potrebno montirati u kupaćilima . Komplet za nabavku i ugradnju.				
	kom	1	x	0,00 Eura
8 Isporuka i montaža svjetiljki prema planu elektrićnih instalacija za montažu u kupaćilima iznad lavaboa. Komplet za nabavku i ugradnju.				
	kom	2	x	0,00 Eura
9 Isporuka i montaža sijalićnih mjesta sa grlom i sijalicom, na tarasama prema planu elektrićne instalacije. Namijenjene su za montažu spolja i potrebno je da imaju odgovarajuću IP zaštitu. Komplet za nabavku i ugradnju.				
zidne	kom	4	x	0,00 Eura
10 Isporuka i polaganje izvoda za rasvjetu ispod donjih kuhinjskih elemenata i priključak za LED rasvjetu. Prosjećna dužina za ovo priključno mjesto je 12 metara.				
	kom	2	x	0,00 Eura
<i>Sve ukupno instalacija osvjetljenja :</i>				- Eura

3.4. Razvodne table i napojni vodovi

1 Isporućiti materijal i ugraditi priključno mjerni ormar PMO, lakiranu prema zahtjevu projektanta enterijera. Ormar uraditi od PVC materijala, sa sljedećom opremom:				
trofazno dvotarifno (mehanićko) brojilo za direktno mjerenje	kom			1
0,1-63A sa ugrađenim uklopnim satom (isporućuje CEDIS)	kom			9
jednopolni prekidać niskog napona iC60N/C 25A/1P/10kA	kom			1
katodni odvodnici V25-B+C/3 -	kom			1
sabirnice Cu 30x5	kg			2,5
sabirnica Fe/Zn 25x4mm jednopotencijalna šina, redne stezaljke,	kom			1
bakarne pletenice, POK kanali, plastićne etikete, pertinaks,				
natpisne ploće i drugi potrebni materijal				

Podrazumijeva se i plaća kompletna tabla sa montažom i povezivanjem.

kom 1 x 0,00 Eura

- 2 Nabavka i ugradnja ugradne razvodne table označene na planovima sa "GRT" , tipa ugradna, fabričke proizvodnje sa sljedećom opremom:

jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 25A/1P/10kA	kom	3
jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 16A/1P/6kA	kom	15
jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 10A/1P/6kA	kom	2
jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 6A/1P/6kA	kom	1
sklopka 40/0.03/4P	kom	1
signalna lampica ST,E14,5W, crvena	kom	1

Proizvod je izrađen od samogasivog materijala sa termičkom izdržljivosti do 6500/30 sek

Razvodna tabla je tipska 36 M.

Podrazumijeva se i plaća kompletna tabla sa montažom i povezivanjem.

kom 1 x 0,00 Eura

- 3 Nabavka i ugradnja ugradne razvodne table označene na planovima sa "RT-SP" , tipa ugradna, fabričke proizvodnje sa sljedećom opremom:

jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 16A/1P/6kA	kom	10
jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 10A/1P/6kA	kom	2
sklopka 25/0.03/4P	kom	1
signalna lampica ST,E14,5W, crvena	kom	1

Proizvod je izrađen od samogasivog materijala sa termičkom izdržljivosti do 6500/30 sek

Razvodna tabla je tipska 24 M.

Podrazumijeva se i plaća kompletna tabla sa montažom i povezivanjem.

kom 1 x 0,00 Eura

- 4 Nabavka, transport i polaganje kabla, prema JUS N.C5 220/75.

Kabal se polaže od GRT6 do RT-SP(6).

Ovom stavkom je uključeno:

- polaganje kablova u i kroz zidove,
- izrada strujnih veza u GRT6,
- sav potreban materijal i radovi.

Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m položenog kabla tipa:

PP 00-Y 5x6 mm² m 18 x 0,00 Eura

Sve ukupno razvodne table i napojni vodovi:

- Eura

3. Instalacije izjednačenja potencijala

- 1 Izvesti povezivanje svih metalnih djelova na šinu za izjednačenje potencijala provodnikom P/F 6mm². Prosječna dužina priključka iznosi 10m. U cijenu je uračunat rad na povezivanju, provodnik i sav neophodan sitni materijal potreban za ostvarivanje galvanskih veza.

kom 6 x

0,00 Eura

Sve ukupno instalacije izjednačenja potencijala : - ***Eura***

3.6. Instalacija uzemljenja i gromobrana

- 1 Nabavka i izvođenje temeljnog uzemljivača od trake Fe/Zn 25x4mm, prema planu uzemljenja sa povezivanjem na spusne provodnike, a u svemu prema tehničkom opisu u Projektu. Stavkom je uključen potreban broj ukrasnih komada traka-traka JUS N.B4.936 za međusobno spajanje traka.
Ukupno za isporuku i rad računato po dužnom metru trake
m 71 x 0,00 Euro
- 2 Isporuka i izvođenje spusnih provodnika kroz betonske stubove objekta od trake Fe/Zn 20x3mm, sa izvođenjem priključka na prihvatni sistem prema planu uzemljenja, a u svemu prema tehničkom opisu u Projektu.
Ukupno za nabavku i rad računato po dužnom metru trake.
m 36 x 0,00 Euro
- 3 Izrada veza između spustova i limenog krova trakom Fe/Zn 20x3mm. Veza se ostvaruje priključnom stopicom. Ukupno za nabavku i rad računato po izrađenoj vezi.
kom 4 x 0,00 Euro
- 4 Povezivanje i izrada svih veza na jednopotencijalnu sabirnicu a u svemu prema prema tehničkom opisu (na PMO, GRT6, metalni gelender)
Plaća se po priključnom mjestu.
kom 3 x 0,00 Euro

Sve ukupno instalacija uzemljenja i gromobrana: - ***Eura***

Zbirna rekapitulacija Faza 1, Kuća 2 sa pripadajućim uređenjem terena UP205a

- 1 ***Napajanje objekta*** - ***Eura***
- 2 ***Električne instalacije opšte potrošnje*** - ***Eura***
- 3 ***Električne instalacije osvjjetljenja*** - ***Eura***
- 4 ***Razvodne table i napojni vodovi*** - ***Eura***

- | | | | |
|---|---|---|-------------|
| 5 | <i>Instalacije izjednačenja potencijala</i> | - | <i>Eura</i> |
| 6 | <i>Instalacija uzemljenja i gromobrana</i> | - | <i>Eura</i> |

<i>SVE UKUPNO INSTALACIJE :</i>	-	<i>Eura</i>
<i>PDV 21%</i>	-	<i>Eura</i>
<i>SVE UKUPNO INSTALACIJE SA PDV-om :</i>	-	<i>Eura</i>

Zbirna rekapitulacija Faza 1, Kuće 1 i 2 sa pripadajućim uređenjem terena UP205a

1 Napajanje objekta	- Eura
2 Električne instalacije opšte potrošnje	- Eura
3 Električne instalacije osvetljenja	- Eura
4 Razvodne table i napojni vodovi	- Eura
5 Instalacije izjednačenja potencijala	- Eura
6 Instalacija uzemljenja i gromobrana	- Eura

SVE UKUPNO INSTALACIJE :	- Eura
PDV 21%	- Eura
SVE UKUPNO INSTALACIJE SA PDV-om :	- Eura

POZIV ZA PONUDU

za spoljne instalacije vodovoda i kanalizacije za Fazu 1, KUĆE 1 I 2 NA UP 205a

A. VODOVOD

A.1. ZEMLJANI RADOVI

- A.1.1. Obilježavanje i iskop kanalskog rova za cjevovod, širine d=60cm. Iskopi se obavljaju u materijalu III IV kategorije. Ukoliko se utvrdi viša kategorija izvođač ima pravo razlike u cijeni. Jedinичnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebnu pažnju oko čuvanja postojećih instalacija koje se nađu uz trasu cjevovoda i eventualno potrebno podgrađivanje rova. Obračun po m³, uredno i kvalitetno obavljenog iskopa koji podrazumijeva odbacivanje materijala od iskopa na dovoljnu udaljenost od rova, kako isti ne bi ometao komunikaciju uz rov neophodnu za sve faze montaže i ispitivanja cjevovoda. Iskop 0 - 2 m dubine
- | | | | |
|-------|----------------|-------|------|
| 0-2 m | m ³ | 28,94 | 0,00 |
|-------|----------------|-------|------|
- A.1.2. Izrada posteljice za vodovodne cijevi. Posteljica se izvodi od pijeska prirodne mješavine, 10 cm ispod, iznad i oko cijevi čitavom širinom rova. Posteljica se može ugraditi i od prosijanog materijala iz iskopa tako da u dodiru sa cjevovodom ne budu frakcije veće od 8-10 mm. Ako se za posteljicu koristi pijesak sa posebne deponije jedinичnom cijenom mora biti ukalkulisan i transport. Obračun po m³ kvalitetno izvedene posteljice za cjevovode.
- | | | | |
|--|----------------|------|------|
| | m ³ | 5,92 | 0,00 |
|--|----------------|------|------|
- A.1.3. Zatrpavanje kanalskih rovova sa montiranim i ispitanim cjevovodom. Zatrpavanje se obavlja u slojevima, debljine 30-40 cm, uz propisno nabijanje do postizanja potrebnog modula stišljivosti od MS>300 kp/cm². Zatrpavanje prvog sloja rova se obavlja ručno, probраним materijalom iz iskopa. Dalje zatrpavanje se može obavljati preostalim viškom od iskopa mašinski uz uslov da se prilikom zatrpavanja rova mašinama ne prelazi preko rova sa montiranim i ispitanim cjevovodom i da slojevi ne budu deblji od 50 cm uz propisno nabijanje. Obračun po m³ utrošenog materijala za zatrpavanje kanalskog rova.
- | | | | |
|--|----------------|-------|------|
| | m ³ | 22,94 | 0,00 |
|--|----------------|-------|------|
- A.1.4. Utovar i odvoz viška materijala na deponiju koju odredi investitor. Jedinичnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal za odvoz viška od iskopa kanalskog rova na daljinu do 5 km. Obračun po m³ u rastresitom stanju odvezenog viška i na deponiji uređenog materijala od iskopa. Obračunat koeficijent rastresitosti k=1.25 %.

	m3	7,50	0,00
UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:			0,00
A.2. INSTALATERSKI RADOVI			
A.2.1. Nabavka, transport do gradilišta i ugradnja vodovodnih cijevi od polietilena visoke gustoće klase PE100 za radne pritiske 10bara. Cijenom je obuhvaćen i spojni materijal. Plaća se po m' ugrađene cijevi.			
PEVG DN32mm	m'	60,00	0,00
A.2.2. Nabavka, transport i montaža kontrolnog vodomjera na daljinsko očitavanje, sa spojnim elementima (nipl, mufovi,ventili, reducir i dr.). Plaća se po komadu montiranog i ispitanog vodomjera .			
vodomjer Ø 3/4" u šahtu	kom	2,00	0,00
UKUPNO INSTALATERSKI RADOVI:			0,00
A.3. BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI			
A.3.1. Izrada šahta na cjevovodu. Cijenom je obuhvaćeno: oplata, beton, armatura i poklopac sa zglobnom vezom rama i poklopca i gumenim dihtungom za naleganje poklopca na ram. Plaća se po komadu urađenog šahta.			
1,20x 1,20	kom	1,00	0,00
UKUPNO BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI:			0,00
A.4 DODATNI RADOVI			
A.4.1 Kupovina, prevoz, ugradnja I instalacija hidrofora sa pumpom I rezervoarom za pitku vodu do 15 m3	kom	1,00	0,00

REKAPITULACIJA

A.1. ZEMLJANI RADOVI	0,00
A.2. INSTALATERSKI RADOVI	0,00
A.3. BETONSKI RADOVI	0,00
A.4. DODATNI RADOVI	0,00
UKUPNO VODOVOD:	0,00

B. FEKALNA KANALIZACIJA

B.1. ZEMLJANI RADOVI

B.1.1. Iskop kanalskog rova d=80cm za polaganje kanalizacionih cijevi i izradu okna u zemljištu svih kategorija ručno-mašinski u gradskim uslovima. Izvođač je dužan da prije izrade ponude obiđe trase projektovanih dionica i utvrdi stanje terena. Iskop mora biti sa pravilnim odsijecanjem strana rova i odbacivanjem materijala na daljini 1m od ivice rova, radi slobodnog prilaska radnika i da se spriječi osipanje materijala u rov, radi svih faza izvođenja radova, montaže, ispitivanja vodonepropusnosti i dr. Plaća se po 1 m³ iskopanog materijala zavisno od dubine iskopa. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal uključujući i potrebnu pažnju oko čuvanja postojećih instalacija koje se eventualno nađu uz trasu kolektora i eventualno potrebno podgrađivanje rova.

0-2 m

m³ 70,32

0,00

B.1.2. Nabavka, transport i ugradjivanje sitnog pijeska za posteljicu kanalizacionih cijevi. Po izvršenom planiranju dna rova, a prije polaganja cijevi, postaviti podlogu od sitnog pijeska debljine 10,0 cm., u niveleti presjeka. Nakon montaže cijevi ispitati na probni pritisak, cijevi zatrpati pijeskom tako da visina sloja pijeska iznad tjemena cijevi bude minimum 10,0 cm. Plaća se po m³ ugradjenog pijeska.

m³ 9,91

0,00

B.1.3. Zatrpanje kanalskog rova materijalom iz iskopa. Kod rovova koji se nalaze u javnim površinama koje služe za saobraćaj i sl.namjene,zatrpanje vršiti tako što će se na sloj pijeska (zaštitnog) ručno razastrti materijal iz iskopa od 50 cm nabijenog ručno ili mašinski do normalne zbijenosti,kolika se može naći u okolnom terenu. Svaki naredni sloj od 50 cm zatrpati utovarnom lopatom ili ručno planirati i nabijati vibronabijačem, žabom i sl. do normalne zbijenosti tako da sekundarno slijeganje ne utiče na nosivost javnih površina. Provjeru zbijenosti vršiti uzimanjem uzorka na svaki metar visine zatrpanog rova. Zbijenost treba da se kreće zavisno od vrste saobraćaja koji se očekuje. Obračun količina vršiti po m³ zatrpanog materijala,a dimenzije za obračun uzeti u skladu usvojene širine po poz.1, a dubine prema mjerama uzeti sa terena. Količine se prikazuju građevinskom knjigom obostrano potpisanom.

m³ 59,67

0,00

B.1.4.	Odvoz viška materijala na udaljenost do 15 km. Materijal odvesti u cijeloj količini tako da ostaje oko zatrpanog kanala samonikli materijal terena. Kod pozicije 3 nad rovom ostaviti trouglast nasip visine 30 cm radi popunjavanja sleglog nasipa u rovu. Rastresenost materijala obračunati sa 30% povećanja na materijal iz iskopa sračunat kao višak iskopa. Obračun vršiti po m3 odvezenog materijala.			
		m3	28,32	0,00
	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:			0,00
B.2. BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI				
B.2.1.	Nabavka, transport i ugradnja armirano-betonskih cijevi. Spojeve obraditi cementnim malterom. Plaća se po komadu nabavljene i ugrađene cijevi.			
	Ø 1000 mm L=1,00m	kom	5,00	0,00
	Ø 1000 mm L=0.50m	kom	3,00	0,00
B.2.2.	Izrada kineta u revizionom oknu kružnog presjeka prema detaljima iz projekta. Kinetu raditi od nabijenog betona MB 20. U cijenu je uračunata nabavka i ugradnja betona za izradu dna šahta. Plaća se po komadu obrađene kinete.			
		kom	2,00	0,00
B.2.3.	Betoniranje armirano-betonskih ploča nad revizionim oknima kružnog presjeka od MB30. Oplatu i armaturu iskazati posebnom stavkom. Plaća se po m3 ugrađenog betona, po m2 ugrađene oplata i po kg ugrađene armature.			
	- beton	m3	1,02	0,00
	- oplata	m2	24,00	0,00
	- armatura	kg	282,00	0,00
B.2.4.	Nabavka, transport i ugradnja poklopaca sa ramom od nodularnog liva (prema standardu EN124). Poklopci su kružni, prečnika svijetlog otvora 60cm, težine 110 kg i zglobnom vezom rama i poklopca i gumenim dihtungom za naleganje poklopca na ram. Jediničnom cijenom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal za kvalitetnu ugradnju poklopca u skladu sa detaljima iz projekta. Obračun po komadu ugrađenog i zaštićenog od korozije poklopca sa ramom.			
		kom	2,00	0,00
B.2.5.	Nabavka, transport i ugradnja liveno-gvozednih penjalica u revizionom oknu prema JUS M.J6.285. Penjalice se ugrađuju u svemu prema detaljima projekta. Plaća se po komadu postavljene penjalice			
		kom	8,00	0,00
B.2.	BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI			0,00

B.3. INSTALATERSKI RADOVI

B.3.1. Nabavka, transport i montaža PVC cijevi za uličnu kanalizaciju nosivosti od SN4. Cijevi montirati na propisno ugrađenoj podlozi od pijeska. Plaća se po m1 ugrađene cijevi.

PVC DN 160 mm	m'	48,00	0,00
UKUPNO INSTALATERSKI RADOVI:			0,00

B.4 DODATNI RADOVI

B.4.1 Kupovina, prevoz, ugradnja i instalacija septičke jame u skladu sa standardima i normativima

kom	1,00	0,00
-----	------	------

REKAPITULACIJA

B.1. ZEMLJANI RADOVI	0,00
B.1. BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI	0,00
B.3. INSTALATERSKI RADOVI	0,00
B.4 DODATNI RADOVI	0,00
<hr/>	
UKUPNO FEKALNA KANALIZACIJA:	0,00

ZBIRNA REKAPITULACIJA

A. VODOVOD UKUPNO:	0,00
B. FEKALNA KANALIZACIJA UKUPNO:	0,00
<hr/>	
UKUPNO SPOLJNE INSTALACIJE (A+B):	0,00
SVE UKUPNO (A+B):	0,00
PDV (21,00%)	0,00
<hr/>	
	0,00

ZBIRNA REKAPITULACIJA

Instalacije vodovoda I kanalizacije Faza 1, Kuće 1 I 2 sa uređenjem terena UP205a

1. SPOLJAŠNJE INSTALACIJE	€	0,00
2. UNUTRAŠNJE INSTALACIJE	€	0,00
<hr/>		
UKUPNO	€	0,00
PDV (21%)	€	0,00
<hr/>		
UKUPNO SA PDV	€	0,00

POZIV ZA PONUDU JAKA STRUJA

Poziv za Ponudu se odnosi na Fazu 1, Kuće 1 i 2 kao i uređenje terena UP205a u okviru Faze 1

SPECIFIKACIJA - KUĆA 1 sa pripadajućim uređenjem terena UP205a

Ovim Projektom je obrađeno napajanje predmnog objekta od PMO, preko razvodne table GRT6 pa sve do krajnjih korisnika u svim segmentima jake struje.

3.1. Napajanje objekta

- 1 Nabavka, transport i polaganje kabl, prema JUS N.C5 220/75.

Kabal se polaže od PMO do GRT6.

Ovom stavkom je uključeno:

- polaganje kablova u i kroz zidove,
- izrada strujnih veza u PMO, GRT,
- sav potreban materijal i radovi.

Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m položenog kabla tipa:

PP 00 5x10 mm ²	m	16	x	0,00	Eura
----------------------------	---	----	---	------	------

Sve ukupno napajanje objekta : **0,00 Eura**

3.2. Električna instalacija opšte potrošnje

- 1 Isporuca materijala i izvođenje trofaznih priključnih mjesta za električni šporet i ostale potroš., provodnikom PP-Y 5x2.5 mm² položenim djelimično u cijevima Ø 23 (50%), a djelimično pod malter. Prosječna dužina po jednom priključnom mjestu je 12 m.

Komplet za nabavku i ugradnju, sa isporukom trofazne šuko priključnice 380V, p/ž.

	kom	1	x	0,00	Eura
--	-----	---	---	------	------

- 2 Isporuca i montaža OG (plastične) priključnice namijenjene za montažu u kupatilima i na terasama

Izabrana priključnica je potrebno da obezbjeđuje traženu IP zaštitu.

Komplet za nabavku i ugradnju.

	kom	3	x	0,00	Eura
--	-----	---	---	------	------

- 3 Isporuca materijala i izvođenje monofaznih "šuko" priključnica i drugih priključnih mjesta prema planu i jednopolnim šemama, provodnikom PP-Y 3x2.5 mm², položenim djelimično u cijevima Ø 16 (50%), a djelimično pod malter. Prosječna dužina po jednom priključnom mjestu je 12 met.

Komplet za nabavku i ugradnju.

	kom	18	x	0,00	Eura
--	-----	----	---	------	------

- 4 Isporuca materijala i izvođenje monofaznih priključaka za napajanje aspiratora, bojlera prema planu i jednopolnim šemama, provodnikom PP-Y 3x2.5 mm², položenim u rebrastim cijevima Ø 16 (50%) pod malter. Prosječna dužina po jednom priključnom mjestu je 13 met.

Komplet za nabavku i ugradnju.

kom 2 x

0,00 Eura

- 5 Isporuka i montaža dvomodularnog instalacionog pribora. Pribor se montira u zidu prema planu u prilogu. Posebno se naglašava da sve kutije moraju biti horizontalno postavljene i na istoj definisanoj koti usaglašenoj sa projektantom enterijera i nadzorom a sastoji se od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- kom 5 x 0,00 Eura
- 6 Isto kao pod 5. samo pribor za smještaj tri modula (tromodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- kom 2 x 0,00 Eura
- 7 Isto kao pod 5. samo pribor za smještaj četiri modula (četvoromodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- kom 7 x 0,00 Eura
- 8 Isto kao pod 5. samo pribor za smještaj šest modula (šestomodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- kom 3 x 0,00 Eura
- 9 Isporuka i montaža instalacione priključnice za instalaciju opšte potrošnje. Priključnice S se montiraju u postavljenom instalacionom priboru. Komplet za nabavku i ugradnju.
- * 2M priključnica 2P+E 16A/230V
- kom 25 x 0,00 Eura
- * 1M priključnica 16A/230V
- kom 10 x 0,00 Eura
- 11 Isporuka i ugradnja svjetlećeg taster prekidača (simbol zvona) sa odgovarajućom montažnom PVC kutijom tip C, dekorativnim ramom, aplikacijom (sve u kompletu). Prekidači su (1M) u kompletu sa PVC kutijom, pomoćnim nosačem i dekorativnim ramom.
- kom 1 x 0,00 Eura

12 Isporuka i ugradnja kućnog električnog zvona sa tri tona, 220V, 50Hz, prema planu električne instalacije.

. Stavkom je uključen kabal PP-Y 3x1,5mm² - 2 met .

Komplet za nabavku i ugradnju.

kom 1 x

0,00 Eura

Sve ukupno instalacije opšte potrošnje :

- Eura

3.3. Električna instalacija osvjetljenja

- 1 Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova osvjetljenja, bez postavljanja prekidača, sijalica i svjetiljki. Provodnici se polažu djelimično u cijevima 13.5 (60%), a djelimično pod malter. Instalaciju izvesti u svemu prema tehničkom opisu.
Prosječno se po jednom sijalično mjestu polaže:
- PP-Y 2x1.5 mm² m
 - PP-Y 3x1.5 mm² m
 - PP-Y 4x1.5 mm² m
- Računa se komplet za nabavku i ugradnju.
- | | | | |
|-----|----|---|-----------|
| kom | 18 | x | 0,00 Eura |
|-----|----|---|-----------|
- 2 Isporuka i montaža jednomodularnog instalacionog pribora. Pribor se montira u zidu prema planu u prilogu. Posebno se naglašava da sve kutije moraju biti horizontalno postavljene i na istoj definisanoj koti usaglašenoj sa projektantom enterijera i nadzorom a sastoji se od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- | | | | |
|-----|---|---|-----------|
| kom | 4 | x | 0,00 Eura |
|-----|---|---|-----------|
- 3 Isto kao pod 2. samo pribor za smještaj dva modula (dvomodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- | | | | |
|-----|---|---|-----------|
| kom | 1 | x | 0,00 Eura |
|-----|---|---|-----------|
- 4 Isto kao pod 2. samo pribor za smještaj tri modula (tromodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- | | | | |
|-----|---|---|-----------|
| kom | 1 | x | 0,00 Eura |
|-----|---|---|-----------|
- 5 Isto kao pod 2. samo pribor za smještaj šest modula (šestomodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- | | | | |
|-----|---|---|-----------|
| kom | 1 | x | 0,00 Eura |
|-----|---|---|-----------|
- 5 Isporuka i montaža modularnih prekidača 16A/250V. Prekidači se montiraju se u postavljenom instalacionom priboru, prema planu instalacije. Komplet za nabavku i ugradnju.

* jednopolni prekidač	kom	8	x	0,00 Eura
* naizmjenični prekidač	kom	8	x	0,00 Eura
* prekidač sa indikacijom (kupatijski)	kom	1	x	0,00 Eura

- | | | | |
|----|---|--|---------------|
| 6 | Isporučka i montaža sijaličnih mjesta sa grlom i sijalicom, u prostorijama prema planu električne instalacije. Komplet za nabavku i ugradnju. | kom 9 x | 0,00 Eura |
| 7 | Isporučka i montaža sijaličnih mjesta sa grlom i sijalicom, u objektu prema planu električne instalacije. Svjetiljke je potrebno montirati u kupatilima . Komplet za nabavku i ugradnju. | kom 1 x | 0,00 Eura |
| 8 | Isporučka i montaža svjetiljki prema planu električnih instalacija za montažu u kupatilima iznad lavaboa. Komplet za nabavku i ugradnju. | kom 2 x | 0,00 Eura |
| 9 | Isporučka i montaža sijaličnih mjesta sa grlom i sijalicom, na tarasama prema planu električne instalacije. Namijenjene su za montažu spolja i potrebno je da imaju odgovarajuću IP zaštitu. Komplet za nabavku i ugradnju. | zidne kom 4 x | 0,00 Eura |
| 10 | Isporučka i polaganje izvoda za rasvjetu ispod donjih kuhinjskih elemenata i priključak za LED rasvjetu Prosječna dužina za ovo priključno mjesto je 12 metara. | kom 2 x | 0,00 Eura |
| | Sve ukupno instalacija osvjetljenja : | | - Eura |

3.4. Razvodne table i napojni vodovi

- | | | | |
|---|--|---|-----------|
| 1 | Isporučiti materijal i ugraditi priključno mjerni ormar PMO, lakiranu prema zahtjevu projektanta enterijera. Ormar uraditi od PVC materijala, sa sljedećom opremom:
trofazno dvotarifno (mehaničko) brojilo za direktno mjerenje
0,1-63A sa ugrađenim uklopnim satom (isporučuje CEDIS)
jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 25A/1P/10kA
katodni odvodnici V25-B+C/3 -
sabirnice Cu 30x5
sabirnica Fe/Zn 25x4mm jednopotencijalna šina, redne stezaljke,
bakarne pletenice, POK kanali, plastične etikete, pertinaks,
natpisne ploče i drugi potrebni materijal
Podrazumijeva se i plaća kompletna tabla sa montažom i povezivanjem. | kom 1
kom 9
kom 1
kg 2,5
kom 1 | 0,00 Eura |
|---|--|---|-----------|

- 2 Nabavka i ugradnja ugradne razvodne table označene na planovima sa "GRT" , tipa ugradna, fabričke proizvodnje sa sljedećom opremom:
- | | | |
|---|-----|----|
| jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 25A/1P/10kA | kom | 3 |
| jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 16A/1P/6kA | kom | 15 |
| jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 10A/1P/6kA | kom | 2 |
| jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 6A/1P/6kA | kom | 1 |
| sklopka 40/0.03/4P | kom | 1 |
| signalna lampica ST,E14,5W, crvena | kom | 1 |
- Proizvod je izrađen od samogasivog materijala sa termičkom izdržljivosti do 6500/30 sek

Razvodna tabla je tipska 36 M.

Podrazumijeva se i plaća kompletna tabla sa montažom i povezivanjem.

kom 1 x 0,00 Eura

- 3 Nabavka i ugradnja ugradne razvodne table označene na planovima sa "RT-SP" , tipa ugradna, fabričke proizvodnje sa sljedećom opremom:
- | | | |
|--|-----|----|
| jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 16A/1P/6kA | kom | 10 |
| jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 10A/1P/6kA | kom | 2 |
| FID-ova sklopka 25/0.03/4P | kom | 1 |
| signalna lampica ST,E14,5W, crvena | kom | 1 |
- Proizvod je izrađen od samogasivog materijala sa termičkom izdržljivosti do 6500/30 sek

Razvodna tabla je tipska 24 M.

Podrazumijeva se i plaća kompletna tabla sa montažom i povezivanjem.

kom 1 x 0,00 Eura

- 4 Nabavka, transport i polaganje kabla, prema JUS N.C5 220/75.
Kabal se polaže od GRT6 do RT-SP(6).
Ovom stavkom je uključeno:
- polaganje kablova u i kroz zidove,
 - izrada strujnih veza u GRT6,
 - sav potreban materijal i radovi.
- Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m položenog kabla tipa:
PP 00-Y 5x6 mm² m 18 x 0,00 Eura

Sve ukupno razvodne table i napojni vodovi: - Eura

3. Instalacije izjednačenja potencijala

- 1 Izvesti povezivanje svih metalnih djelova na šinu za izjednačenje potencijala provodnikom P/F 6mm². Prosječna dužina priključka iznosi 10m. U cijenu je uračunat rad na povezivanju, provodnik i sav neophodan sitni materijal potreban za ostvarivanje galvanskih veza.

kom 6 x 0,00 Eura

Sve ukupno instalacije izjednačenja potencijala : - Eura

3.6. Instalacija uzemljenja i gromobrana

- 1 Nabavka i izvođenje temeljnog uzemljivača od trake Fe/Zn 25x4mm, prema planu uzemljenja sa povezivanjem na spusne provodnike, a u svemu prema tehničkom opisu u Projektu. Stavkom je uključen potreban broj ukrasnih komada traka-traka JUS N.B4.936 za međusobno spajanje traka.

Ukupno za isporuku i rad računato po dužnom metru trake

m 56 x 0,00 Eura

- 2 Isporučka i izvođenje spušnih provodnika kroz betonske stubove objekta od trake Fe/Zn 20x3mm, sa izvođenjem priključka na prihvatni sistem prema planu uzemljenja, a u svemu prema tehničkom opisu u Projektu.

Ukupno za nabavku i rad računato po dužnom metru trake.

m 36 x 0,00 Eura

- 3 Izrada veza između spustova i limenog krova trakom Fe/Zn 20x3mm. Veza se ostvaruje priključnom stopicom. Ukupno za nabavku i rad računato po izrađenoj vezi.

kom 4 x 0,00 Eura

- 4 Povezivanje i izrada svih veza na jednopotencijalnu sabirnicu a u svemu prema prema tehničkom opisu (na PMO, GRT6, metalni gelender)

Plaća se po priključnom mjestu.

kom 3 x 0,00 Eura

Sve ukupno instalacija uzemljenja i gromobrana: - Eura

Zbirna rekapitulacija Faza 1, Kuća 1 sa pripadajućim uređenjem terena UP205a

<i>1 Napajanje objekta</i>	<i>- Eura</i>
<i>2 Električne instalacije opšte potrošnje</i>	<i>- Eura</i>
<i>3 Električne instalacije osvetljenja</i>	<i>- Eura</i>
<i>4 Razvodne table i napojni vodovi</i>	<i>- Eura</i>
<i>5 Instalacije izjednačenja potencijala</i>	<i>- Eura</i>
<i>6 Instalacija uzemljenja i gromobrana</i>	<i>- Eura</i>

<i>SVE UKUPNO INSTALACIJE :</i>	<i>- Eura</i>
<i>PDV 21%</i>	<i>- Eura</i>
<i>SVE UKUPNO INSTALACIJE SA PDV-om :</i>	<i>- Eura</i>

SPECIFIKACIJA - KUĆA 2 sa pripadajućim uređenjem terena UP205a

Ovim Projektom je obrađeno napajanje predmnog objekta od PMO, preko razvodne table GRT5 pa sve do krajnjih korisnika u svim segmentima jake struje.

3.1. Napajanje objekta

- 1 Nabavka, transport i polaganje kabl, prema JUS N.C5 220/75.

Kabal se polaže od PMO do GRT5.

Ovom stavkom je uključeno:

- polaganje kablova u i kroz zidove,
- izrada strujnih veza u PMO, GRT5,
- sav potreban materijal i radovi.

Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m položenog kabla tipa:

PP 00 5x10 mm ²	m	31	x	0,00	Eura
----------------------------	---	----	---	------	------

Sve ukupno napajanje objekta : **0,00 Eura**

3.2. Električna instalacija opšte potrošnje

- 1 Isporuca materijala i izvođenje trofaznih priključnih mjesta za električni šporet i ostale potroš., provodnikom PP-Y 5x2.5 mm² položenim djelimično u cijevima Ø 23 (50%), a djelimično pod malter. Prosječna dužina po jednom priključnom mjestu je 12 m.

Komplet za nabavku i ugradnju, sa isporukom trofazne šuko priključnice 380V, p/ž.

	kom	1	x	0,00	Eura
--	-----	---	---	------	------

- 2 Isporuca i montaža OG (plastične) priključnice namijenjene za montažu u kupatilima i na terasama

Izabrana priključnica je potrebno da obezbjeđuje traženu IP zaštitu.

Komplet za nabavku i ugradnju.

	kom	3	x	0,00	Eura
--	-----	---	---	------	------

- 3 Isporuca materijala i izvođenje monofaznih "šuko" priključnica i drugih priključnih mjesta prema planu i jednopolnim šemama, provodnikom PP-Y 3x2.5 mm², položenim djelimično u cijevima Ø 16 (50%), a djelimično pod malter. Prosječna dužina po jednom priključnom mjestu je 12 met.

Komplet za nabavku i ugradnju.

	kom	18	x	0,00	Eura
--	-----	----	---	------	------

- 4 Isporuca materijala i izvođenje monofaznih priključaka za napajanje aspiratora, bojlera prema planu i jednopolnim šemama, provodnikom PP-Y 3x2.5 mm², položenim u rebrastim cijevima Ø 16 (50%) pod malter. Prosječna dužina po jednom priključnom mjestu je 13 met.

Komplet za nabavku i ugradnju.

	kom	2	x	0,00	Eura
--	-----	---	---	------	------

- 5 Isporuca i montaža dvomodularnog instalacionog pribora. Pribor se montira u zidu prema planu u prilogu. Posebno se naglašava da sve kutije moraju biti horizontalno postavljene i na istoj definisanoj koti usaglašenoj sa projektantom enterijera i nadzorom a sastoji se od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- kom 5 x 0,00 Eura
- 6 Isto kao pod 5. samo pribor za smještaj tri modula (tromodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- kom 2 x 0,00 Eura
- 7 Isto kao pod 5. samo pribor za smještaj četiri modula (četvoromodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- kom 7 x 0,00 Eura
- 8 Isto kao pod 5. samo pribor za smještaj šest modula (šestomodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- kom 3 x 0,00 Eura
- 9 Isporuca i montaža instalacione priključnice za instalaciju opšte potrošnje. Priključnice s montiraju se u postavljenom instalacionom priboru.
Komplet za nabavku i ugradnju.
- * 2M priključnica 2P+E 16A/230V
- kom 25 x 0,00 Eura
- * 1M priključnica 16A/230V
- kom 10 x 0,00 Eura
- 11 Isporuca i ugradnja svjetlećeg taster prekidača (simbol zvona) sa odgovarajućom montažnom PVC kutijom tip C, dekorativnim ramom, aplikacijom (sve u kompletu). Prekidači su (1M) u kompletu sa PVC kutijom, pomoćnim nosačem i dekorativnim ramom.
- kom 1 x 0,00 Eura

12 Isporuka i ugradnja kućnog električnog zvona sa tri tona, 220V, 50Hz, prema planu električne instalacije. -

. Stavkom je uključen kabal PP-Y 3x1,5mm² - 2 met .

Komplet za nabavku i ugradnju.

kom 1 x

0,00 Eura

Sve ukupno instalacije opšte potrošnje :

- Eura

3.3. Električna instalacija osvjetljenja

- 1 Isporuka materijala i izvođenje strujnih krugova osvjetljenja, bez postavljanja prekidača, sijalica i svjetiljki. Provodnici se polažu djelimično u cijevima 13.5 (60%), a djelimično pod malter. Instalaciju izvesti u svemu prema tehničkom opisu.
Prosječno se po jednom sijalično mjestu polaže:
- PP-Y 2x1.5 mm² m
 - PP-Y 3x1.5 mm² m
 - PP-Y 4x1.5 mm² m
- Računa se komplet za nabavku i ugradnju.
- | | | | |
|-----|----|---|-----------|
| kom | 18 | x | 0,00 Eura |
|-----|----|---|-----------|
- 2 Isporuka i montaža jednomodularnog instalacionog pribora. Pribor se montira u zidu prema planu u prilogu. Posebno se naglašava da sve kutije moraju biti horizontalno postavljene i na istoj definisanoj koti usaglašenoj sa projektantom enterijera i nadzorom a sastoji se od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- | | | | |
|-----|---|---|-----------|
| kom | 4 | x | 0,00 Eura |
|-----|---|---|-----------|
- 3 Isto kao pod 2. samo pribor za smještaj dva modula (dvomodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- | | | | |
|-----|---|---|-----------|
| kom | 1 | x | 0,00 Eura |
|-----|---|---|-----------|
- 4 Isto kao pod 2. samo pribor za smještaj tri modula (tromodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- | | | | |
|-----|---|---|-----------|
| kom | 1 | x | 0,00 Eura |
|-----|---|---|-----------|
- 5 Isto kao pod 2. samo pribor za smještaj šest modula (šestomodularnog instalacionog pribora) koj se sastoji od sledećih tipskih elemenata:
- * ugradna PVC kutija
 - * pomoćni nosač
 - * dekorativni okvir
- | | | | |
|-----|---|---|-----------|
| kom | 1 | x | 0,00 Eura |
|-----|---|---|-----------|
- 5 Isporuka i montaža modularnih prekidača 16A/250V. Prekidači montiraju se u postavljenom instalacionom priboru, prema planu instalacije. Komplet za nabavku i ugradnju.

* jednopolni prekidač	kom	8	x	0,00	Eura
* naizmjenični prekidač	kom	8	x	0,00	Eura
* prekidač sa indikacijom (kupaćilski)	kom	1	x	0,00	Eura
6 Isporuka i montaža sijalićnih mjesta sa grlom i sijalicom, u prostorijama prema planu elektrićne instalacije. Komplet za nabavku i ugradnju.					
	kom	9	x	0,00	Eura
7 Isporuka i montaža sijalićnih mjesta sa grlom i sijalicom, u objektu prema planu elektrićne instalacije. Svjetiljke je potrebno montirati u kupaćilima . Komplet za nabavku i ugradnju.					
	kom	1	x	0,00	Eura
8 Isporuka i montaža svjetiljki prema planu elektrićnih instalacija za montažu u kupaćilima iznad lavaboa. Komplet za nabavku i ugradnju.					
	kom	2	x	0,00	Eura
9 Isporuka i montaža sijalićnih mjesta sa grlom i sijalicom, na tarasama prema planu elektrićne instalacije. Namijenjene su za montažu spolja i potrebno je da imaju odgovarajuću IP zaštitu. Komplet za nabavku i ugradnju.					
zidne	kom	4	x	0,00	Eura
10 Isporuka i polaganje izvoda za rasvjetu ispod donjih kuhinjskih elemenata i priključak za LED rasvjetu. Prosjećna dužina za ovo priključno mjesto je 12 metara.					
	kom	2	x	0,00	Eura
Sve ukupno instalacija osvjetljenja :				- Eura	

3.4. Razvodne table i napojni vodovi

1 Isporućiti materijal i ugraditi priključno mjerni ormar PMO, lakiranu prema zahtjevu projektanta enterijera. Ormar uraditi od PVC materijala, sa sljedećom opremom:					
trofazno dvotarifno (mehanićko) brojilo za direktno mjerenje	kom			1	
0,1-63A sa ugrađenim uklopnim satom (isporućuje CEDIS)	kom			9	
jednopolni prekidać niskog napona iC60N/C 25A/1P/10kA	kom			1	
katodni odvodnici V25-B+C/3 -	kom			1	
sabirnice Cu 30x5	kg			2,5	
sabirnica Fe/Zn 25x4mm jednopotencijalna šina, redne stezaljke,	kom			1	
bakarne pletenice, POK kanali, plastićne etikete, pertinaks,					
natpisne ploće i drugi potrebni materijal					

Podrazumijeva se i plaća kompletna tabla sa montažom i povezivanjem.

kom 1 x 0,00 Eura

- 2 Nabavka i ugradnja ugradne razvodne table označene na planovima sa "GRT" , tipa ugradna, fabričke proizvodnje sa sljedećom opremom:

jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 25A/1P/10kA	kom	3
jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 16A/1P/6kA	kom	15
jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 10A/1P/6kA	kom	2
jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 6A/1P/6kA	kom	1
sklopka 40/0.03/4P	kom	1
signalna lampica ST,E14,5W, crvena	kom	1

Proizvod je izrađen od samogasivog materijala sa termičkom izdržljivosti do 6500/30 sek

Razvodna tabla je tipska 36 M.

Podrazumijeva se i plaća kompletna tabla sa montažom i povezivanjem.

kom 1 x 0,00 Eura

- 3 Nabavka i ugradnja ugradne razvodne table označene na planovima sa "RT-SP" , tipa ugradna, fabričke proizvodnje sa sljedećom opremom:

jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 16A/1P/6kA	kom	10
jednopolni prekidač niskog napona iC60N/C 10A/1P/6kA	kom	2
sklopka 25/0.03/4P	kom	1
signalna lampica ST,E14,5W, crvena	kom	1

Proizvod je izrađen od samogasivog materijala sa termičkom izdržljivosti do 6500/30 sek

Razvodna tabla je tipska 24 M.

Podrazumijeva se i plaća kompletna tabla sa montažom i povezivanjem.

kom 1 x 0,00 Eura

- 4 Nabavka, transport i polaganje kabla, prema JUS N.C5 220/75.

Kabal se polaže od GRT6 do RT-SP(6).

Ovom stavkom je uključeno:

- polaganje kablova u i kroz zidove,
- izrada strujnih veza u GRT6,
- sav potreban materijal i radovi.

Ukupno za nabavku, transport i rad, računato po m položenog kabla tipa:

PP 00-Y 5x6 mm² m 18 x 0,00 Eura

Sve ukupno razvodne table i napojni vodovi:

- Eura

3. Instalacije izjednačenja potencijala

- 1 Izvesti povezivanje svih metalnih djelova na šinu za izjednačenje potencijala provodnikom P/F 6mm². Prosječna dužina priključka iznosi 10m. U cijenu je uračunat rad na povezivanju, provodnik i sav neophodan sitni materijal potreban za ostvarivanje galvanskih veza.

kom 6 x

0,00 Eura

Sve ukupno instalacije izjednačenja potencijala : - ***Eura***

3.6. Instalacija uzemljenja i gromobrana

- 1 Nabavka i izvođenje temeljnog uzemljivača od trake Fe/Zn 25x4mm, prema planu uzemljenja sa povezivanjem na spusne provodnike, a u svemu prema tehničkom opisu u Projektu. Stavkom je uključen potreban broj ukrasnih komada traka-traka JUS N.B4.936 za međusobno spajanje traka.
Ukupno za isporuku i rad računato po dužnom metru trake
m 71 x 0,00 Euro
- 2 Isporučka i izvođenje spušnih provodnika kroz betonske stubove objekta od trake Fe/Zn 20x3mm, sa izvođenjem priključka na prihvatni sistem prema planu uzemljenja, a u svemu prema tehničkom opisu u Projektu.
Ukupno za nabavku i rad računato po dužnom metru trake.
m 36 x 0,00 Euro
- 3 Izrada veza između spustova i limenog krova trakom Fe/Zn 20x3mm. Veza se ostvaruje priključnom stopicom. Ukupno za nabavku i rad računato po izrađenoj vezi.
kom 4 x 0,00 Euro
- 4 Povezivanje i izrada svih veza na jednopotencijalnu sabirnicu a u svemu prema prema tehničkom opisu (na PMO, GRT6, metalni gelender)
Plaća se po priključnom mjestu.
kom 3 x 0,00 Euro

Sve ukupno instalacija uzemljenja i gromobrana: - ***Eura***

Zbirna rekapitulacija Faza 1, Kuća 2 sa pripadajućim uređenjem terena UP205a

- 1 ***Napajanje objekta*** - ***Eura***
- 2 ***Električne instalacije opšte potrošnje*** - ***Eura***
- 3 ***Električne instalacije osvjjetljenja*** - ***Eura***
- 4 ***Razvodne table i napojni vodovi*** - ***Eura***

- 5 *Instalacije izjednačenja potencijala* - *Eura*
6 *Instalacija uzemljenja i gromobrana* - *Eura*

<i>SVE UKUPNO INSTALACIJE :</i>	- <i>Eura</i>
<i>PDV 21%</i>	- <i>Eura</i>
<i>SVE UKUPNO INSTALACIJE SA PDV-om :</i>	- <i>Eura</i>

Zbirna rekapitulacija Faza 1, Kuće 1 i 2 sa pripadajućim uređenjem terena UP205a

1 Napajanje objekta	- Eura
2 Električne instalacije opšte potrošnje	- Eura
3 Električne instalacije osvetljenja	- Eura
4 Razvodne table i napojni vodovi	- Eura
5 Instalacije izjednačenja potencijala	- Eura
6 Instalacija uzemljenja i gromobrana	- Eura

SVE UKUPNO INSTALACIJE :	- Eura
PDV 21%	- Eura
SVE UKUPNO INSTALACIJE SA PDV-om :	- Eura

POZIV ZA PONUDU ZA IZRADU ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA "SLABE STRUJE"

Faza 1_KUĆA 1 I 2 SA UREĐENJEM TERENA NA UP205a

I PRIKLJUČAK NA TK INFRASTRUKTURU

1	Izrada kablovske tk kanalizacije od PE cijevi sa opisom radova: -iskop rova sa razupiranjem; -nasipanje donjeg sloja d=10 cm pijeska (granulacije do 4mm), -polaganje PE cijevi -nasipanje pijeska (granulacije do 4mm); -nasipanje d=10 cm zaštitnog sloja pijeska (granulacije do 4mm); -zatrpavanje rova tamponom u slojevima sa nabijanjem, -postavljanje pozor trake; -uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala za PE Ø40 mm	m	70,00		0,00
2	Isporuka i postavljanje PE Ø40 mm cijevi u terenu od kablovskog okna ispred objekta do utičnice kod TV-a. KOMPLET RAD+MATERIJAL.	m	162,00		0,00
3	Izrada kablovskog okna unutrašnjih dimenzija 80x80x80cm: -iskop rupe za okno, -izrada okna debljine zidova d=15cm, -izrada donje i gornje ploče d=15cm, -ugradnja lakog poklopca sa ramom, -utovar i odvoz viška materijala, (rad+materijal)	kom	1,00		0,00
UKUPNO:					0,00
PDV 21%					0,00
SVE UKUPNO:					0,00

II STRUKTURNI KABLOVSKI SISTEM

1	Isporuka i ugradnja ugradne dozne za smještaj RJ-45 modula dim. 4M	kom	2,00		0,00
2	Iporuka i ugradnja nosača mehanizma dim. 3M tipa	kom	2,00		0,00
3	Iporuka i ugradnja dekorativnog okvira (bijeli) dim. 4M tipa	kom	2,00		0,00
4	Iporuka i ugradnja ugradne dozne za smještaj RJ-45 modula dim. 2M	kom	6,00		0,00
5	Iporuka i ugradnja nosača mehanizma dim. 2M	kom	6,00		0,00
6	Iporuka i ugradnja dekorativnog okvira (bijeli) dim. 1M tipa	kom	6,00		0,00
7	Isporuka i ugradnja RJ-45 modula cat.6 kat. br. 74280 ili sl. u podnim kutijama.	kom	14,00		0,00

	Izrada telefonskog (računarskog) priključka u prostorijama (od glavne uticnice u dnevnoj sobi, povezane na TK okno, do pripadajućih utičnica) kablom SFTP cat. 6 sa ranžiranjem kabla na obje strane na RJ-45 module. Kabal se polaže u savitljivoj HF cijevi Ø13 mm u šlicu u zidu i po regalu (komplet materijal i rad). Prosječna dužina po jednom priključnom mjestu je 14 m.	kom	6,00		0,00
8					
9	Ostali sitni nespecificirani materijal	paušal			0,00
10	Završno ispitivanje i testiranje, izdavanje atesta i predaja korisniku.	paušal			0,00
11	Dodatna stavka: Video nadzor na prilaznim zonama parceli	paušal			0,00
	UKUPNO:				0,00
	PDV 21%				0,00
	SVE UKUPNO:				0,00

	ZBIRNA REKAPITULACIJA				
I	PRIKLJUČAK NA TK INFRASTRUKTURU				0,00
II	SKS SISTEM				0,00
	UKUPNO (sa PDV-om)				0,00

POZIV ZA PONUDU ZA TEREN FAZA I, UP205a KUĆE I I 2 - GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI
Kompleks stambenih objekata „Monte Pine“ Urbanistička parcela
UP 205a u zahvatu DUP-a "Tmajevci i Meždo" (katastarska parcela 2804/34 KO Žabljak I), Opština Žabljak. -
Uređenje terena

Sastavni dio predmjera je i grafička dokumentacija

Cijena koju ponudi izvođač (i prihvati investitor) mora biti kalkulisana tačno prema uslovima i opisima iz ovog elaborata, prema normama, standardima i tehničkim propisima.

Način obarčunavanja, opis rada, pripadajući radovi koji su obavezni: pripremni, pomoćni, prateći, uslužni i završni – obavezno će se određivati prema sledećim normama:

PROSJEČNE NORME U GRAĐEVINARSTVU izd. Građevinska knjiga ISKUSTVENE NORME U GRAĐEVINARSTVU

TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE ZAVRŠNIH RADOVA U GRAĐEVINARSTVU

Opšti uslovi za izvođenje građevinskih radova i opšti uslovi uz

pojedine radove iz ovog elaborata, norme i tehnički propisi obavezuju izvođača kod svih pozicija predmetne grupe radova, bez obzira da li je to u opisu posebno naglašeno. Bez posebnih napomena u tekstu

pozicije, uvijek su uračunati u cijenu:

SVI REDOM NABROJANI (NAVEDENI) RADOVI, MATERIJAL I POSTUPCI.

Nabavka i dostava na gradilište svog potrebnog materijala Razmjeravanje, snimanje i prenošenje mjera za potrebe radova. Sav potreban horizontalan i vertikalni transport do radnog mesta.

Svi pripremni, pomoćni, prateći, uslužni i završni

radovi predviđeni normama i opštim uslovima, uključujući i materijal.

Čišćenje radnog mjesta po završenom ili prekinutom poslu i odnošenje šuta van gradilišta, ako za datu poziciju nije posebno predviđeno (misli se na šut koji nastaje normalnim radom, ako su

u pitanju radovi na rušenju i demontaži, odvoz šuta.

Potpuna zaštita od oštećenja svih zatečenih ili ranije vršenih radova, insalacija i enterijerskih elemenata i obrada.

Sva normativna povećanja radnog vremena proizašla iz otežanih uslova rada.

Premjeravanja, snimanja i kalkulacije za potrebe obračuna koje investitor može zahtijevati u bilo kojoj fazi radova.

Njegovanje ugrađenog i skladištenog materijala u ekstremnim vremenskim uslovima.

Sav upotrebljeni materijal mora biti kvaliteta koji je predviđen u opisu i u projektu, obavezno potvrđen atestima. Ateste obezbjeđuje izvođač i sastavni su dio gradilišne dokumentacije, koja ostaje kod investitora. Radovi moraju biti obavljani tačno prema projektu i prema stavkama iz pripadajućih normi. Ako izvođač izvjesne radove obavi kvalitetom ili materijalom koji nezadovoljava, dužan je

na zahtjev investitora da izvrši popravke, o svom trošku, u naloženom roku. Ako su radovi izvedeni poboljšanim kvalitetom, investitor nije obavezan da nadoknadi cijenu, ako ova nije regulisana ranije.

Investitor (nadzor) ima pravo da zahtjeva sve vrste provjera radova i materijala, ako se sumnja u kvalitet, i to u bilo kojoj fazi radova. Za ovaj slučaj mora se oformiti komisija sa predstavnicima obje strane, po potrebi pojačana neutralnim stručnim licima ili specijalizovanom organizacijom. Troškove provjera snosi izvođač ako se pokaže da je sumnja opravdana, u protivnom troškove snosi investitor.

Eventualne naknadne i nepredviđene radove ili izmjene u radu i materijalu, izvođač mora najaviti prije izvršenja. U ovom slučaju izvođač je obavezan na dopunske ponude i ugovore, a na zahtjev investitora mora oformiti i analize cijena i to prema gore pomenutim normama. Sve izmjene izvođač je obavezan da podnese na odobrenje projektantu ili Investitoru (nadzor). Radovi, koje izvođač obavi mimo tehničke dokumentacije, neće mu biti obračunati i isplaćeni, ako prethodno nije dobijena pisana saglasnost Investitora i nadzornog organa za izvođenje tih radova.

Odvoz šuta i čišćenje radnog mjesta izvođač je dužan da izvrši odmah po izdatom nalogu od strane investitora (nadzora). Ovakav nalog može uslijediti u bilo koje vreme u cilju sprečavanja gomilanja šuta u objektu, zaprečavanja gradilišta ili zaštite ranijih radova.

Sav demontirani materijal pripada investitoru, posebno je naglašeno pod kojim uslovima se plaća njegov transport sa gradilišta. Sav materijal, radove i cijelo gradilište, dužan je da čuva izvođač o svom trošku, sve do predaje objekta. Izvođač je dužan da se tokom rada pridržava svih opštih, posebnih i internih propisa HTZ i PPZ. Obračun radova se vrši na osnovu izvedenih i primljenih radova.

I. PRIPREMNI RADOVI

Opšti uslovi

Prije početka izvođenja građevinskih i građevinsko zanatskih radova na objektu ili lokaciji se moraju obaviti određena rušenja i demontaže. Izvođač ne smije otpočeti izvođenje drugih radova prije nego što sva rušenja i demontaže budu okončani, izuzev kada projektant ili nadzorni organ ne zahtijeva drugačije. Elementi koji se uklanjaju sračunati do mjesta na kome se ne predviđaju zahvati. Zbog toga je potrebno jedinačnom cijenom obuhvatiti radove na eventualnim većim rušenjima koji su u funkciji uspostavljanja veze između starih i novih elemenata ili su neophodni da bi određeni radovi uopšte mogli da se izvedu. Na objektu će biti formirane odvojene deponije za svakog izvođača i one će morati da se prazne u skladu sa dinamičkim planom formiranim od strane Investitora. Svi izvođači su obavezni da potpišu prihvatanje ove obaveze. Odstupanje od dinamičkog plana dozvoljeno je samo uz saglasnost ili na zahtjev Investitora odn. nadzornog organa.

Izvođač radova obavezan je da osigura (razupiranjem ili podupiranjem) probijanje zidova u širini većoj od 90 cm i iskopavanje rovova dubljih od 2,0m

Izvođač radova obavezan je da ogradi gradilište i da pribavi ispravnu dokumentaciju potrebnu za otpočinjanje radova.

I Čišćenje terena				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Čišćenje terena od granja, šiblja i drugih otpadaka, geodetsko obilježavanje objekta i izrada stabilnih ubetoniranih repera za osiguranje osovina i visinskih kota objekta, stavka sadrži i odvoz otpadaka na deponiju.				
1,1	kom.	1,00		0,00
2 Zaštitna metalna ograda				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno

Nabavka, montaža i demontaža zaštitne metalne ograde oko gradilišta, visine 2.00m sa kapijama za ulaz radnika, vozila i mehanizacije. Kapije snadbjeti bravama sa ključevima ili katancima. Ogradu pravilno ankerovati i ukosničiti kako ne bi došlo do prevrtanja. Ograda mora biti uredno obojena. Koristi se za sve vrijeme trajanja radova i plaća jedanput, bez obzira da li se demontira i ponovo montira u toku radova. Na ogradu postaviti table sa upozorenjem za korisnike, što se plaća posebno. Ogradu postaviti na granice urbanističke parcele, odnosno dijela parcele gdje se radovi izvode – u ovom slučaju I faza izvođenja koja obuhvata dio podzemne etaže i jednog nadzemnog objekta. Obračun po m2 ograde.

2,1	m2	263,30		0,00
I. PRIPREMNI RADovi		UKUPNO =		0,00

II. ZEMLJANI RADOVI

Opšti uslovi

Prije početka zemljanih radova, izvođač je dužan da na osnovu planova izvrši obelježavanje objekta na terenu, stalne tačke i visinske kote propisno obelježene geodetskim metodama, iste zaštititi i ubelježi u građevinski dnevnik.

Ukoliko teren nije pripremljen za izgradnju, investitor je dužan da izvođaču blagovremeno pribavi sve dozvole za rušenje postojećih objekata ili drveća, kao i one dozvole koje se odnose na uklanjanje postojećih instalacija. Rušenje masivnih konstrukcija u zemlji ili van zemlje obračunavaće se posebnim pozicijama.

Svi iskopi moraju biti izvedeni sa pravilnim otsijecanjem bočnih ivica, davanjem potrebnih padova, kao i sa grubim i finim planiranjem što ulazi u cijenu iskopa. Eventualna odronjavanja zemlje, prouzrokovana krivicom izvođača ne priznaju se i ne plaćaju posebno

Eventualna razupiranja i osiguravanja iskopenih radova i stranica otkopa izvršiti propisno, radi obezbjeđenja od obrušavanja zemljišta i osiguranje radnika u radu.

Ukoliko se prilikom otkopa pojavi mokro, prokvašeno, žitko ili sl. zemljište, razupiranje i osiguranje takvog zemljišta neće se posebno plaćati, odnosno računa se kao osnovna kategorija zemljišta. Crpljenje podzemne vode, ukoliko se bude pojavila, plaća se kao nepredviđeni rad. Iskop pod vodom smatraće se kao naknadni rad i naknadno će se plaćati.

Crpljenje atmosferske vode neće se posebno plaćati.

Prije početka izrade temelja nadzorni organ mora izvršiti prijem temelja i kvaliteta tla, te konstatovati u građevinskom dnevniku.

Nakon izvršenog betoniranja temelja, temeljnih i soklenih zidova, iskopi oko temelja i temeljnih zidova ponovo se zatrpavaju, nabijaju do potrebne zbijenosti i planiraju, a prethodno iskopana zemlja koristiće se za nasipanje oko temelja i ispod podova.

U slučaju da se neki dio temelja prekopa, popuniće se mršavim betonom o trošku izvođača radova. Iskop zemlje širokog otkopa

Iskop zemlje u širokom otkopu vršiće se u načelu mašinski, sa svim potrebnim osiguranjem bočnih strana, što ulazi u cijenu. Iskop zemlje za temelje

Iskop zemlje za trakaste temelje, temelje samce, ramove i slično, vršiće se ručno i mašinski, prema uslovima na objektu. Svo potrebno osiguranje ivica iskopa ulazi u cijenu po jedinici mjere.

Nasipanje zemlje iz iskopa vršiće se ručno i mašinski. Za nasipanje se ne smije upotrijebiti humus ili zemlja sa organskim primjesama.

Zemlja iz iskopa koja preostane poslije izrade nasipanja, utovariće se u vozila i odvesti na određenu deponiju, po uslovima komunalnih organa. Predračunom će se odrediti transportna daljina koja može da se promjeni do 1 km, bez prava na promjenu cijene. Promjena transportne daljine preko 1 km može da dovede do promjene jedinične cijene.

Obračun se vrši po m³ iskopa, prirodno vlažnog zemljišta, u samoniklom stanju, a računato prema snimku terena koji će napraviti izvođač prije početka zemljanih radova i snimanjem poprečnih profila terena prema iskopu.

Jediničnom cijenom je obuhvaćeno čišćenje terena, obelježavanje, iskop, spoljnji i unutrašnji transport na potrebnu daljinu, crpljenje – odstranjivanje atmosferske vode, razupiranje i osiguranje, izrada škarpi, grubo i fino planiranje. Ukoliko se pri iskopu naiđe na tlo, napovoljno za fundiranje (šut, treset, razni organski i neorganski otpaci i sl.) iskop se mora izvesti do zdravice, po cijeni koja je data za široki otkop, a po završenom izvođenju temelja izvesti nasipanje zemlje u slojevima od 15 cm sa nabijanjem vibro – žabom, po cijeni za nasipanje i nabijanje ispod podova.

3 MAŠINSKI I RUČNI ISKOP ZEMLJE

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
"Mašinski 80% i ručni 20% iskop zemlje od III-V kategorije u širokom iskopu za temeljne ploče sa lagerovanjem na gradilištu radi kasnije upotrebe. Iskop izvesti do kote nosivog tla i nivelisati prema projektu i datim kotama. Pozicija obuhvata utovar, odvoz, istovar i planiranje na mjestu istovara. Napomena: Prije davanja ponude, potrebno je obići lokaciju, kako bi se provjerilo stanje na terenu i dala cijena sa uračunatim svim troškovima. Obračun po m ³ zemlje, mjereno u samoniklom stanju."				
3.1 široki iskop sa lagerovanjem na lokaciji	m ³	21,85		0,00

4 RAZASTIRANJE ŠLJUNKA				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, nasipanje, razastiranje tamponskog sloja šljunka ispod temeljne ploče, temeljnih traka, temeljnih stopa, temeljnih greda i podnih ploča granulacije od 0–16mm i 16–32mm. U slučaju kvalitetnog i upotrebljivog tla na lokaciji sav materijal iskoristiti a u slučaju lošeg tla potreban šljunak nabaviti (ukoliko se pokaže potreba za istom). Nabijanje tampona vršiti do postizanja tražene zbijenosti. Granulacije 0–16mm. Obračun po m3 nasutog i nabijenog tamponskog sloja.				
4.1	Ispod pristupnih staza d=20cm granulacije 0–16mm	m3	14,56	0,00
4.2	Ispod behaton popločanja na parkingu d=20cm granulacije 0–16mm	m3	7,50	0,00
4.3	Ispod behaton popločanja na parkingu d=4cm granulacije 1–2mm	m3	1,50	0,00
II. ZEMLJANI RADOVI			UKUPNO =	0,00

III. BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI

Opšti uslovi

Svi betonski i armirano–betonski radovi moraju se izvesti u svemu prema "Pravilniku o tehničkim normativima za beton i armirani beton" – "Sl. list SFRJ" br.11/87 od 23.02.1987. godine, kao i "Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima" "Sl. list SFRJ" Br.31/81.

Svi radovi se moraju izvesti prema odobrenim crtežima, konstruktivnim detaljima, statičkom proračunu i tehničkom opisu, solidno i stručno sa odgovarajućom kvalifikovanom i stručnom radnom snagom i pod stručnim nadzorom.

MATERIJALI

Sav upotrijebljeni materijal za izvođenje betonskih i armirano betonskih radova mora odgovarati tehničkim uslovima i jugoslovenskim standardima.

Agregat (granulat)

Za spravljanje betona upotrijebiti agregat koji ispunjava uslove kvaliteta prema propisima o jugoslovenskim standardima JUS B.B3.100 i JUS B.B2.010.

Šljunak za spravljanje betona mora biti rječni, sasvim čist od gline i mulja, a granuliran prema propisima za predviđenu marku betona.

Cement

Za spravljanje betona upotrebljava se cement koji ispunjava uslove kvaliteta utvrđene propisima o jugoslovenskim standardima JUS BC1.009, JUS B.C1.011, JUS B.C1.013 i JUS B.C1.014.

Standardna konzistencija, početak i kraj vezivanja i stalnost zapremine cementa ispituje se prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B. C8. 023.

Uzorci cementa se ispituju prilikom svake dnevne isporuke cementa iste klase ili vrste ili ako je cement odležao više od tri mjeseca.

Jedno ispitivanje može se obaviti na najviše 250 t dopremljenog, odnosno upotrijebljenog cementa. Pri ispitivanju cementa proizvođač mora da odvoji poseban uzorak cementa i da ga prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B. C1. 012., čuva šest mjeseci, s tim da se u projektu konstrukcije može predvidjeti čuvanje uzorka cementa do primopredaje objekta.

Cement upotrijebljen za ove radove na zgradi mora biti potpuno svjež i donešen na gradilište u originalnim vrećama. Cement na gradilištu treba čuvati na način i pod uslovima koji ne utiču nepovoljno na njegov kvalitet – u prostorijama dobro zaštićenim od vode i vlage, prema uputstvima i propisima za beton i armirani beton.

Cement se čuva posebno, po vrstama i upotrebljava se za spravljanje betona prema redosledu prijema na gradilištu. Ne smije se upotrijebiti cement koji je na gradilištu uskladišten duže od tri mjeseca, ako prethodnim ispitivanjem nije utvrđeno da u pogledu kvaliteta odgovara propisanim uslovima.

Voda

Za spravljanje betona upotrebljava se voda koja ispunjava uslove utvrđene propisom o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.058.

Količina upotrebene vode mora biti u saglasnosti sa propisanim odnosom voda - cement u samoj mješavini, dovoljna, ali ne veća nego što je potrebno da se proizvede gust beton, odgovarajući za rad, koji može biti liven i sabijen bez teškoća oko armature i u uglovima, bez segregacije ili gubitka vode po površini.

Dodaci betonu

Za spravljanje betona upotrebljavaju se dodaci betonu koji ispunjavaju uslove kvaliteta prema propisima o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.035.

Prije spravljanja betona sa upotrebom dodatka betonu mora se provjeriti da li dodatak betonu odgovara projektovanoj betonskoj mješavini, prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.037.

Beton

Kvalitet betona određen je projektom konstrukcije, na osnovu tehničkih uslova za izvođenje betonskih radova, kao i uslova za tu konstrukciju i elemente u toku eksploatacije.

U projektnoj dokumentaciji mora biti naznačena klasa betona (za datu konstrukciju ili element) koja obuhvata ili samo marku betona (MB) ili marku betona (MB) i druga svojstva betona prema propisima.

Čvrstoća betona pri pritisku ispituje se prema propisima o jugoslovenskim standardima JUS U.M1.005 i JUS U.M1.020, na kockama ivice 20 cm koje su čuvane u vodi ili u najmanje 95%-noj relativnoj vlazi, pri temperaturi 20 ± 3 oC. Knjige ovih testova čuvaju se na gradilištu i u njima se identifikuju svi testovi sa odgovarajućim djelovima radova.

Za konstrukcije i elemente od betona upotrebljavaju se marke betona (MB) 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60.

Za armirani beton ne smije se upotrebiti marka betona niža od MB 15.

Svojstva koja mora imati beton u posebnim uslovima sredine ispituje se i ocjenjuje prema sljedećim propisima o jugoslovenskim standardima:

vodonepropustljivost – prema JUS U.M1.015.;

otpornost na habanje – prema JUS B.B8.015.;

otpornost na mraz – prema JUS U.M1.016.;

otpornost na mraz i soli – prema JUS U.M1.055.;

Čvrstoća betona pri pritisku može se ispitati i na probnim tijelima drugih dimenzija i oblika koja se razlikuju od kocke ivica 20 cm, i ona se preračunava prema propisima.

Betoni se svrstavaju u dve kategorije:

betoni prve kategorije (B.1) mogu se spravljeti bez prethodnih ispitivanja, s tim što se mora upotrijebiti količina cementa prema propisima. Betoni prve kategorije (B.1) smiju biti MB 10,15,20 i 25 i mogu se ugrađivati samo na gradilištu na kome se spravlja, betoni druge kategorije (B.2) su MB 30 i više, kao i betoni sa posebnim svojstvima i transportovani betoni svih marki. Betoni druge kategorije (B.2) spravlja se na osnovu prethodnih ispitivanja, a u skladu sa propisima.

Konzistencija betona može se meriti pomoću:

Vebe–aparata, prema standardu JUSU.M8.054;

slijeganja, prema standardu JUSU.M8.050;

rasprostiranja, prema standardu JUSU.M8.052;

slijeganja vibriranjem, prema standardu JUSU.M8.056.;

Konzistencija betona odabira se tako da se raspoloživim sredstvima za ugrađivanje omogućava dobro zbijanje betona, što lakše ugrađivanje bez pojave segregacije i dobra završna obrada površine.

Usvojeni sastav betona može se mijenjati samo na osnovu statistički obrađenih podataka kontrolnih ispitivanja betona.

Proizvođač mora kontrolisati svaku vrstu betona kategorije B.2 proizvedenog u fabrici betona čija proizvodnja zadovoljava uslove utvrđene u propisima o jugoslovenskim standardima JUS U.M1.050, JUSU.M1.051 i JUS U.M1.052.

Sastojke betona ispituje proizvođač. Granulometrijski sastav agregata betona ispituje se najmanje jedanput nedjeljno prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B.B8.029.

Sadržaj prašinih i glinovih čestica agregata betona ispituje se najmanje jedanput nedjeljno, prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B.B8.036.

Vlažnost agregata betona ispituje se najmanje jedanput nedjeljno i prilikom svake uočljive promjene, prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS B.B8.035.

Dodaci betonu ispituju se prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.037 za svaku šaržu prilikom dopremanja dodataka betonu na gradilište ili ako je vrijeme odležavanja dodataka betonu na gradilištu duže od šest meseci.

U proizvodnji betona kategorije B.2 proizvođač ispituje čvrstoću pri pritisku na uzorku koji se uzima za svaku vrstu betona, i to svaki dan kad se beton proizvodi ili na svakih 50 m³ proizvedenog betona, odnosno na svakih 75 mješavina, s tim da se uzima slučaj koji daje veći broj uzoraka.

Rezultati ispitivanja čvrstoće pri pritisku betona ocjenjuju se prema propisu o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.051.

Ispitivanje vodonepropustljivosti, otpornosti na dejstvo mraza, habanje i otpornosti na štetne uticaje sredine proizvođač obavlja na način određen projektom betona i prema odgovarajućim propisima o jugoslovenskim standardima.

Ocjena postignute marke betona (MB) vrši se po partijama a u skladu sa programom kontrole i propisima.

IZVODJENJE BETONSKIH RADOVA

Izvođač konstrukcija i elemenata od betona i armiranog betona mora voditi propisanu dokumentaciju kojom dokazuje kvalitet materijala i izvođenja radova, kao i drugu dokumentaciju predviđenu projektom.

Betonski radovi se izvode prema projektu konstrukcije i projektu betona.

Projekat betona se izrađuje prije početka izvođenja betonskih radova i mora sadržati sve priloge koji su predviđeni u propisima: sastav betonskih mješavina, količine i tehničke uslove za projektovane klase betona;

plan betoniranja, organizaciju i opremu;

način transporta i ugrađivanje betonske mješavine;

način njegovanja ugrađenog betona;

program kontrolnih ispitivanja sastojaka betona;

program kontrole betona, uzimanja uzoraka i ispitivanja betonske mješavine i betona partijama;

plan montažne konstrukcije, projekat skele, za složene konstrukcije i elemente od betona i armiranog betona, ako nije dat u projektu konstrukcije, kao i projekat oplate za specijalne vrste oplata;

Projekat betona ne izražuje se za individualnu izgradnju prizemnih zgrada, baraka, šupa i sličnih objekata.

Skele i oplata

Skele i oplata moraju biti tako konstruisane i izvedene da mogu preuzeti opterećenja i uticaje koji nastaju u toku izvođenja radova, bez štetnih slijeganja i deformacija i osigurati tačnost predviđenu projektom konstrukcije.

Nadvišenja skela i oplata, izrada oplata, demontaža oplata, kvalitet i sve ostalo vezano za oplatu mora biti izvedeno u skladu sa propisima.

Oplata i podupirači za sve betonske i armirano betonske radove ne plaćaju se posebno, već su obuhvaćeni cijenom betona. Sva oplata za betonske radove mora biti tačno i precizno izrađena prema nacrtima i detaljima. Ispravnost horizontalnog i vertikalnog položaja oplata, kao i osovine stubova moraju biti provjerene i instrumentima od strane izvođača.

Podupirače treba dati u dovoljnom broju, tako da je izrađena oplata sposobna da podnese teret od betona bez slijeganja, ili izvijanja u ma kom pravcu. Ukrućenje podupirača treba izvršiti u oba pravca. Unutrašnja strana oplata mora biti ravno izrađena. Ne smiju se za jednu površinu upotrijebiti daske različite debljine. Oplata mora biti tako postavljena da se može lako i bez potresa skidati. Podupirači se ne smiju postavljati direktno na teren, ili međuspratnu konstrukciju, već se ispod njih moraju postaviti talpe od 5 cm debljine. Oplata za djelove armirano betonskih konstrukcija koji ostaju vidni, mora biti orendisana, a površine betona koje su oštećene moraju biti zakrpljene i pačokirane. Drvena građa upotrebljena za oplatu mora odgovarati postojećim tehničkim propisima za drvene konstrukcije, a dimenzije statičkom proračunu. Potrebna skela za betonske grede ne plaća se posebno, već je uračunata u cenu betona. Krojenje oplata i podupirača kao i izradu skela mora vršiti stručno i iskusno lice.

Prije početka ugrađivanja betona treba proveriti dimenzije skele i oplata i kvalitet njihove izrade.

Armatura

Prilikom transporta i uskladištenja čelika ne smije doći do mehaničkih oštećenja, lomova na mjestu zavarivanja i prljavštine koja može smanjiti adheziju, kao i do gubitka oznaka i smanjenja presjeka zbog korozije.

Armatura se savija u hladnom stanju i nastavlja na način određen projektom konstrukcije. Prije postavljanja, armatura se mora očistiti od prljavštine, masnoća, ljski korozije i sličnog.

Prije početka betoniranja armatura se mora pregledati i zapisnički konstatovati da zadovoljava sve uslove prema propisima.

Armaturu koja je uprljana betonom, cementnim malterom i slično, potrebno je prije betoniranja očistiti.

Ugrađivanje betona

Beton se ugrađuje prema projektu betona. Ako se betoniranje prekida zbog nepredviđenih prilika, moraju se preduzeti mjere da takav prekid ugrađivanja betona ne utiče štetno na nosivost i ostala svojstva konstrukcije, odnosno elementa.

Beton se mora transportovati i ubacivati u oplatu na način i pod uslovima koji sprječavaju segregaciju betona, promjene u sastavu i svojstvima betona.

Njegovanje ugrađenog betona

Naročitu pažnju treba posvetiti njezi izbetoniranih elemenata da bise postigao odgovarajući kvalitet i smanjili negativni uticaji skupljanja betona. Neposredno posle betoniranja, beton se mora zaštititi od:

prebrzog isušivanja;

brze izmjene toplote između betona i vazduha;

padavina i tekuće vode;

visokih i niskih temperature;

vibracija koje mogu promijeniti unutrašnju strukturu i prionljivost betona i armature, kao i drugih mehaničkih oštećenja u vrijeme vezivanja i početnog očvršćavanja;

Beton se posle ugrađivanja mora zaštititi da bi se osigurala zadovoljavajuća hidratacija na njegovoj površini i izbjegla oštećenja zbog ranog i brzog skupljanja. Ako projektom betona nije drugačije određeno, njegovanje betona mora trajati najmanje sedam dana ili ne manje od vremena koje je potrebno da beton postigne 60% od predviđene marke betona.

Ako se beton grije u zimskim uslovima, električnom energijom ili toplim vazduhom treba ga obezbjediti od naglog gubljenja vlage.

Skidanje oplate može se izvršiti samo po odobrenju odgovornog lica.

ZAVRŠNA OCJENA KVALITETA BETONA U KONSTRUKCiji

Za beton kategorije B.2 mora se dati završna ocjena kvaliteta betona, a u skladu sa propisima.

Na osnovu završne ocjene kvaliteta betona u konstrukciji dokazuje se sigurnost i trajnost konstrukcije ili se traži naknadni dokaz kvaliteta betona.

OBRAČUN RADOVA

Obračun izvršenih radova vrši se prema jedinicama mjera kako je to naznačeno u svakoj poziciji predmjera i predračuna radova.

Izrada, montaža i demontaža oplate, podupiranje i sve potrebne skele (osim fasadne) neće se posebno obračunavati i plaćati, jer su obuhvaćeni cijenom gotovog betonskog elementa.

U slučaju izmjene statičkog računa radi jačeg ili slabijeg terena nego što je predviđeno, izvođač je dužan izvesti fundiranje u svemu po naknadnom statičkom proračunu, ali obračunaće se stvarno izvršena kubatura po pogodbenim cijenama u datim pozicijama bez ikakvih prava na reklamacije. U slučaju konstruktivnih promjena ili izmjena, izvođač je dužan takođe sve izvesti prema naknadnom statičkom računu i detaljima, a bez prava na promenu cijena, već se plaća prema izvršenim količinama i

5 IZRADA ARMIRANO BETONSKIH KOSIH PLOČA STEPENIŠTA / PRISTUPNIH STAZA NA ZEMLJI				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka materijala i izrada armirano betonskih kosih ploča stepeništa/pristupnih staza sa istovremenom izradom stepenika kao u projektu, od betona kase MB30 u glatkoj oplati. Cijenom po jedinici mjere obuhvaćeno je spravljanje, ugradnja, vibriranje i njegovanje betona MB30. Betoniranje izvoditi u glatkoj oplati sa potrebnom skelom, podupiračimaa u svemu prema statičkom proračunu i detaljima iz projekta. U jediničnu cijenu je uračunat sav alat, materijal, oplata, transport, rad, njegovanje i drugo, u skladu sa opštim opisom za ovu vrstu radova. Obračun po m2 kose ploče stepeništa sa uračunatom izradom stepenika i oplatom</p>				
5.1 stepenište/pristupne staze	m2	50,00		0,00
6 BEHATON POPLOČANJE				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
<p>Nabavka, transport i postavljanje behaton ploca na pijesku ,betonskih dvoslojnih pločnika, čiji je gornji sloj 100% čisti kvarcni pesak kao agregat, a ceo proizvod dubinski hidrofobiran. Proizvod ne sadrži azbest, otporan na pritisak veći od 3,6 Mpa, proizvod je protivklizan, otporan na visoke i niske temperature, otporan na smrzavanje, otporan na soli, otporan na hlor i hloride, otporan na kiseline i masnoće, vatrostalan tipa A1.</p> <p>Adekvatno Izvesti vibriranje tampona vibro pločama, razvući i nivelisati rizlu, postaviti ploče, zatim fugovati kvarcom i završno</p>				
NABAVKA I TRANSPORT				
6.1 Behaton popločanje na parkingu	m2	37,50		0,00
UGRADNJA				
6.2 Behaton popločanje na parkingu	m2	37,50		0,00
III. BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI			UKUPNO =	0,00

IV. ARMIRAČKI RADOVI

Opšti uslovi

ČELIK ZA ARMIRANJE

Za armiranje konstrukcija i elemenata od betona koristi se:

glatka armatura (GA) od mekog betonskog čelika;

rebrasta armatura (RA) od visokovrednog prirodno tvrdog čelika;

mrežasta armatura – hladno vučene i orebrene žice (MAG i MAR) i Bi armatura (BiA);

Osim ovih čelika, mogu se koristiti i drugi oblici i vrste čelika ako se ispitivanjem prethodno dokaže da oni ispunjavaju uslove predviđene propisima i da se njihovom upotrebom obezbeđuje sigurnost i trajnost konstrukcija i elemenata od betona.

Glatka armatura (GA) izrađuje se od mekog betonskog čelika kvaliteta 240/360, rebrasta armatura (RA) od visokovrijednog prirodno tvrdog čelika kvaliteta 400/500, a zavarene armaturne mreže od hladno vučene žice izrađuju se od glatkog čelika (MAG 500/560).

Zavarene armaturne mreže sastoje se od pravih, međusobno upravno zavarenih žica. Oznaka mreže, prečnici i rastojanja žica, tolerancije i drugo, utvrđeni su jugoslovenskim standardom JUS U.M1.091.

Prijanjanje betona i čelika određuje se na gredicama izloženim savijanju na način utvrđen propisom o jugoslovenskom standardu JUS U.M1.090.

Žice ili šipke koje se nastavljaju zavarivanjem ne smiju na mjestu vara imati lošija mehanička svojstva od svojstava propisanih za odgovarajuću vrstu čelika. Podesnost čelika utvrđena je jugoslovenskim standardom JUS C.K6.020. Zavarivanje nosive armature obavlja se u armiračkom pogonu, radionici ili na gradilištu. Zavarivanje gorionikom i kovanjem je zabranjeno. Radi osiguranja projektovanog položaja u toku ugrađivanja betona, armatura se čvrsto vezuje potrebnim brojem graničnika i podmetača odgovarajućeg tipa.

Prilikom transporta i uskladištenja čelika ne smije doći do mehaničkih oštećenja, lomova na mjestu zavarivanja i prljavštine koja može smanjiti adheziju, kao i do gubitka oznaka i smanjenja presjeka zbog korozije.

Transport i uskladištenje prefabrikovanih armaturnih sklopova i mreža treba obaviti tako da se pored navedenog izbjegnju deformacije i nedopuštena razmicanja šipki i armatura. Armatura se savija u hladnom stanju i nastavlja na način određen projektom konstrukcije. Prije postavljanja armatura se mora očistiti od prljavštine, masnoće, ljski korozije i sl. Ako se armatura postavlja na tlo, predviđa se izravnavajući sloj betona, debljine najmanje 5cm. Armatura ne smije doći u kontakt sa pocinkovanim čeličnim elementima.

Prije početka betoniranja mora se zapisnički utvrditi da li montirana armatura zadovoljava u pogledu: prečnika, broja šipki i geometrijski ugrađene armature predviđene projektom konstrukcije

učvršćenja armature u oplati mehaničkih karakteristika: granica razvlačenja i granica kidanja

Armatura se ispravlja, siječe i savija ručno ili mašinskim putem. Pod ručnim putem podrazumjeva se sječenje pokretnim ili stabilnim makazama i drugim alatom, savijanje na armiračkom stolu ručnim alatom.

Pod mašinskim putem podrazumjeva se ispravljanje granikom na električni pogon i ručna montaža. Armatura svakog elementa sa uzengijama mora biti potpuno vezana. Isto to je obavezno i za serklaže.

Pod postavljanjem i vezivanjem podrazumjeva se namještanje podmetača i privremeno povezivanje armature za oplatu, namještanje i vezivanje armature prema nacrtu.

U cijenu ulazi prenos armature od deponije do armiračkog stola, kao i od armiračkog stola do deponije za transport (spakovana i obilježena armatura). Prenos armature uračunat je od deponije na gradilištu do dizalice za vertikalni transport kao i prenos do mjesta ugrađivanja.

7 MREŽE

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka, savijanje, sječenje i ugrađivanje željeza rađenog po detaljima armature i statičkog proračuna. Mreže Q-524, 335, 424, 257, 188, 131 i R-335, 524, 424 Obračun po kg armature.				
7.1 mreže	kom.	700,00		0,00
IV. ARMIRAČKI RADOVI		UKUPNO =		0,00

V. ZIDARSKI RADOVI

Opšti uslovi

Radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno, a u svemu prema važećim propisima, važećim standardima, odobrenim crtežima, tehničkom opisu, tehničkim uslovima iz elaborata za građevinsku fiziku i građevinskim normama.

Materijal za zidarske radove mora biti kvalitetan, a izrada stručna i savesna. Opeka i opekarski proizvodi moraju biti predviđene marke, dobro pečeni, bez kreča i šalitre, pijesak rečni i bez organskih primjesa i mulja. Kreč dobro pečeni, pravilno ugašeni i odležani.

Radni proces ovih radova obuhvata tri radne operacije: spravljanje maltera, zidanje odnosno malterisanje i prenos materijala za zidanje (opeka, blokovi, malter itd). Uz svaku od ovih operacija postoje i pomoćne zidarske usluge koje uključuju donošenje vode, povremeno miješanje maltera u zidarskom koritu, kvašenje opeke, premještanje korita, premještanje pokretne skele do 2,00m, čišćenje radnog mesta po završenom poslu. Svi ovi radovi ulaze u cijenu završne pozicije rada i neće se naknadno naplaćivati.

Opeka i svi ostali opekarski proizvodi i materijali koji se upotrebljavaju kod izvođenja zidarskih radova moraju u svemu odgovarati važećim standardima i to:

JUS U.N1.308. za zidne blokove od gas betona;

JUS B.D1.011. za punu opeku od gline;

JUS B.D1.015. za šuplju opeku i blokove od gline;

JUS B.B8.039. za pesak za građevinske svrhe;

JUS B.C1.035 i DIN 18180 i JUS B.C1.045 i DIN 4103-E za lake montažne pregradne zidove obložene gipskartonskim pločama;

JUS B.C1.010. za cement;

JUS B.C1.020. za kreč;

JUS B.C1.030. za gips;

Voda koja se upotrebljava za radove mora biti čista bez ikakvih primjesa i organskih sastojaka koji bi mogli štetno da utiču na kvalitet;

Uzorci opeke i bloka treba da budu podnijeti nadzornom organu na uvid prije nego što se dopreme na gradilište.

Izvođač je dužan da na zahtev nadzornog organa podnese odgovarajuće laboratorijske uzorke svih materijala potrebnih za testiranje.

Uzorci svih materijala biće s vremena na vrijeme testirani. Svi neupotrebivi biće odstranjeni sa gradilišta na trošak izvođača.

Zidanje

Zidanje opekom, glinenim blokovima i gas betonskim blokovima vršiti po planovima i statičkom proračunu. Zidati čisto sa pravilnim vezama u potpuno horizontalnim redovima bez sitnih parčadi manjih od 1/4 opeke, s tim da se izlomljene opeke i parčad ne smiju stavljati jedno do drugog u zid.

Spojnice – vertikalne i horizontalne – moraju biti potpuno ispunjene, tj. bez šupljina. Malter u spojnica ne smije biti deblji od 1 cm. Spoljne fuge ostaviti prazne za 1,5–2 cm, radi bolje veze maltera pri malterisanju zidova, a iscureli malter iz spojnica okresati mistrijom dok je još svjež.

U cijenu zidanja obuhvatiti izvođenje svih otvora, žljebova za prolaz vertikalnih vodova kanalizacije, centralnog grijanja, elektrike, olučnih cijevi i sl. sa docnijim zazidivanjem opekom ili krpjenjem žljebova, malterisanjem ili rabciranjem posle izvođenja instalacija i za sve ove radove neće se plaćati posebna naknada.

U visini iznad vrata na cca 2,26 m od poda, kod zidova debljine $d=7$ cm, i zidova $d=12$ cm izraditi armiranobetonski serklaž visine $h=200$ mm, od betona klase MB20, armiran sa $\pm 2\varnothing 8$ i uzengijama $U\varnothing 6/120$ mm.

Vežu pregradnih zidova sa armirano betonskim zidovima i stubovima izvesti pomoću žice prečnika 3 mm postavljene u svaki drugi red tj. na 25 cm sa povezivanjem za vertikalnu armaturu prečnika 6 mm postavljenu na spoju sa betonskim zidom ili stubom iz kojih su ispušteni brkovi.

Za vezu pregradnih zidova od 1/2 opeke, iz masivnih zidova ispustiti 1/2 opeke u svakom četvrtom redu, a za vezu pregradnih zidova na kant ostaviti u masivnim zidovima u visini svakog drugog reda opeke žljebove dimenzije 1/2 opeke.

Zidanje zidova probranom fasadnom opekom sa fugovanjem jednog lica izvesti od probrane fasadne opeke potpuno oštarih ivica i bez oštećenja. Zidanje izvršiti sa potpuno pravilnim fugama preko šablona pripremljenog za tu svrhu, u slogu prema odluci projektanta. Fugovanje izvršiti pomoću okruglog dlijeta u cementnom malteru.

Zidanje upotrebom betonskih blokova debljine 20cm, kao i blokovima od gas betona debljine 10, 20 i 25 cm obaviti kao i zidanje običnom opekom sa pravilnim vezama i u svemu prema projektu.

Naročitu pažnju obratiti na vezu blokova i na malterisanje pri zidanju, jer pune površine blokova moraju biti dobro zalivene malterom. Radi formiranja pravilne veze u zidanju upotrebiti blokove različitih formata, tako da se ne mora vršiti dotjerivanje blokova kao u zidanju opekom. Za rad upotrijebiti isključivo fabrički obrađene blokove, potpuno pravilnih formata, potrebnih dimenzija i ispitanog kvaliteta (od strane Zavoda za ispitivanje materijala). Na uglovima upotrijebiti ugaone blokove i po potrebi ih armirati i ispuniti betonom.

Kod zidanja gas betonskim blokovima, isti se moraju dobro nakvasiti vodom da gas beton ne povuče vodu iz maltera.

Prilikom izrade zidova pridržavati se uputstava proizvođača elemenata od gas betona.

Kod zidanja u cementnom malteru opeku obavezno kvasiti. Zidanje konstruktivnih zidova u cementnom malteru u seizmičkim područjima zabranjeno je seizmičkim propisima.

Otvori za prozore i vrata se odbijaju s tim da prozorski zupci ulaze u kubaturu zida po celoj dužini. Kod svih pregradnih zidova obuhvaćeno je i betoniranje (zajedno sa oplatom i armaturom) serklaža i neće se posebno plaćati.

Dupli pregradni zidovi se obračunavaju svaki zid posebno. Otvori se odbijaju prema zidarskim mjerama koje su upisane u planu. Ako je debljina zidova u prozorskim parapetima sužena, računace se puna debljina zida na tim parapetima, kao naknada za teži rad oko izrade ivica.

Svi zidarski radovi treba da budu urađeni vertikalno na visak i nivelisani sa svim pravim uglovima u liniji i fugama.

Opeka mora biti pljoštimice polagana na jednak sloj maltera, a vertikalna lica svih opeka moraju biti u liniji i dobro zalivena malterom u svakom sloju.

Slojevi opeke ne smiju prilikom zidanja preći više od četiri sloja u jednom delu, a zidarski radovi ne smiju ići više od 1,5m iznad ostalih radova.

Kod zidanja na velikoj vrućini opeku kvasiti zamakanjem u vodu.

U slučaju da se zidanje prekine zbog hladnoće svi zidovi se na mjestu prekida rada moraju zaštititi od kvašenja i smrzavanja pokrivanjem po cijeloj debljini zida oplatom od daske i sl. Ako se zidovi oštete od kvašenja i mraza zbog loše zaštite, onda se prilikom nastavljanja radova moraju oštećeni zidovi porušiti i ponovo ozidati o trošku izvođača radova.

Cijenom za 1 m³ odnosno za 1 m² zida obuhvaćeni su sav rad, materijal sa normalnim rasturom, alat, transport, pokretne skele, malterisanje dimnjačkih kanala iznutra, uzidivanje paknica za ugrađivanje vrata i prozora i limarskih opšivanja, zarada, svi doprinosi i dažbine. Serklaži kod pregradnih zidova se neće posebno plaćati, jer su ukalkulisani u jediničnu cenu zidova. Način obračuna i plaćanja vršiće se u svemu prema opštim uslovima za izvođenje građevinskih i građevinsko-zanatskih radova, ovim opštim opisom, važećim prosječnim normama u građevinarstvu, odgovarajućim pozicijama predračuna radova po 1 m³ odnosno po m² izvedenog zida, ukoliko u pozicijama predračuna ne bude drugačije naznačeno. Otvori za vrata, prozore i pregrade odbijaju se od kubature zidanja zajedno sa gredom nad njima, s tim da prozorski zupci ulaze u kubaturu zidanja po cijeloj debljini zida a po mjerama upisanim u planu. Smanjenje debljine zida u prozorskim parapetima se ne odbija. Pregradni zidovi debljine do 12 cm obračunavaju se po m² ozidanog zida, s tim što se otvori odbijaju od kvadrature zajedno sa ragastovom.

M a l t e r i s a n j e

Malter će se spravljeti samo onoliko koliko se može utrošiti istog dana. Stvrdnuti malter se ne smije upotrebiti. Spravljanje maltera treba vršiti tačno prema propisima i u razmjeri koja se traži u dotičnoj poziciji predračuna.

Redovno miješanje je obavezno kako za vrijeme spravljanja, tako i u toku upotrebe, da bi se izbjeglo izdvajanje krečnog mlijeka.

Pijesak upotrebljen za spravljanje maltera mora biti oštar i čist rečni pijesak, a kreč dobro odležan i obavezno procijeđen kroz gusto sito.

Cement koji će se upotrebiti je normalan Portland cement.

Zidovi se malterišu tek onda kada se potpuno slegnu i osuše i to na povoljnoj temperaturi, jer na visokim temperaturama malter se prebrzo suši i dobija pukotine, a na niskim se smrzne i otpada. Sa malterisanjem treba početi od najvišeg sprata pa se spuštati sa radom naniže.

Prije malterisanja sve površine na koje dolazi malter treba pomoću četke dobro očistiti od prašine i prljavštine, a u ljetnjim mjesecima politi vodom (naročito zidove koji se malterišu cementnim malterom). Spojnice očistiti od suvišnog maltera na dubini 1,5–2 cm radi boljeg prijanjanja maltera.

Ako se pojavi šalitra, zidove treba dobro očistiti žičanim četkama i oprati vodom sa dodatkom 10% sone kiseline (salcgajsa), pa kad se osuši šetkom premazati bitumenskom emulzijom kako bi se spriječilo ponovno prodiranje vlage u zid i soli na površinu.

Malterisanje vršiti u dva sloja u ukupnoj debljini od 2 do 3 cm i to: prvi sloj od maltera sa grubim, oštrim prosijanim pijeskom, a drugi, fini sloj sa finim pijeskom. Malter za drugi sloj mora biti prosijan kroz gusto sito i nanosi se preko dobro osušenog prvog sloja.

Ravna površina podsloja dobija se upotrebom izravnavajuće letve. Vlažan malter sa odgovarajućom gustinom prvo se nabacuje na zid, a nakon toga se ravna izravnavajućom letvom. Kada se prvi sloj maltera dobro osuši, zid se navlaži i nabacuje se malter koji se izravnava velikom perdarskom – glačalicom, uz kvašenje dok površina ne postane ravna.

Sve betonske površine koje se malterišu (livene ili zidane od blokova) bez obzira da li je to u dotičnoj poziciji predračuna naglašeno ili ne, moraju se prethodno ohrapaviti po potrebi i obavezno isprskati rijetkim cementnim malterom, što je obuhvaćeno jediničnom cijenom i ne plaća se posebno.

Površine moraju biti nakvašene prema upotrebi da bi se ostvarila neophodna vlažnost pre nanošenja prvog sloja maltera. Pažnju treba obratiti na beton visoke marke koji treba da bude posebno vlažan, prije nego što se vezni materijal nanese.

Na mjestima gdje je neophodan izravnavajući sloj, on će biti izveden u malteru iste razmere kao i naredni slojevi i neće prelaziti debljinu od 1,00 cm u jednom nanosu.

Na mjestima na kojima je to potrebno, rabić mreža biće učvršćena galvaniziranim čeličnim spajalicama, sa poklopcima od 40mm i učvršćena galvaniziranom čeličnom žicom. Površina mreže treba da bude pod pravim uglom prema držačima. Sve mora biti postavljeno tako da omogućava nesmetano malterisanje.

Površine posle malterisanja moraju da budu ravne i glatke bez talasa, udubljenja i ispupčenja. Ivce moraju biti malo zaobljene – oborene i prave, a uglovi na spoju zidova i zidova i plafona oštri i pravi.

Cement i kreč treba da budu uskladišteni u suvom i da budu upotrebljavani naizmjenično prema isporukama. Pijesak treba da bude uskladišten posebno, u saglasnosti sa tipom, na čvrstoj i suvoj podlozi i zaštićen od svakog zagađivanja.

Zidarski radovi se ne smiju izvoditi na temperaturama ispod 3°C, osim u slučaju da postoji odobrenje nadzornog organa da se rad nastavi uz određene mjere zaštite, da bi se osigurala minimalna temperatura od 4°C dok ne dođe do očvršćavanja maltera.

Za ostali način izrade, obračun izvršenih radova i plaćanje važe u svemu opšti uslovi za izvođenje građevinskih i građevinsko-zanatskih radova, opšti opis za zidarske radove i važeće prosječne norme u građevinarstvu.

Obračun se vrši po m² stvarno omalterisanih površina po odbitku otvora, a u skladu sa prosječnim normama u građevinarstvu. Cijenom je obuhvaćeno i postavljanje i skidanje potrebnih skela, zatim krpljenje šliceva instalacija, čišćenje prozora, vrata, pregrada i dr. pošto se ovi radovi neće posebno platiti.

Otvori do 3,00 m² se ne odbijaju i njihove špaletne se ne obračunavaju.

Otvori

veličine od 3,00 m² do 5,00 m² odbijaju se, a njihove špaletne se ne obračunavaju posebno

. Ako su špaletne veće od 20 cm, višak preko 20 cm obračunava se po m², a otvori se odbijaju kao što je navedeno.

8 CEMENTNI ESTRIH U NAGIBU				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka materijala i izrada cementnog estriha u nagibu debljine d _{min} =5cm. Podlogu za košuljicu očistiti i oprati. Malter za košuljicu spraviti sa prosijanim šljunkom „jedinicom“, razmjere 1:3. Košuljice armirati armaturnom mrežom Q131 (150x150mm, Ø5mm) postavljenim u sredini sloja. Na prelazima između dvije prostorije, kao i na velikim površinama, predvidjeti dilatacije. Košuljicu ravno isperdašiti i njegovati je dok ne očvrsne. Malter za košuljicu spraviti sa prosejanim šljunkom "jedinicom", razmere 1:3. Estrih njegovati dok ne očvrsne. Gornju površinu betonske podloge pažljivo nivelisati minimalnim nagibom od 0.5%, a podlogu njegovati. U cijenu ulazi sav rad i materijal. Obračun po m ² košuljice.				
8.1 Sloj za pad na pristupnim stazama	m ²	50,00		0,00
V. ZIDARSKI RADOVI			UKUPNO =	0,00

VI. KAMENOREZAČKI RADOVI

Opšti uslovi

Oblaganje podova i zidova kamenim pločama se radi u svemu prema JUS-u F.7.010. Kamen mora biti otporan na mehaničke udare, habanje itd. Svojstva kamena u odnosu na razne uticaje dokazuje se atestom koji je propisan u JUS-u B.B3.200 tačka 6. Dimenzije i oblik kamenih ploča moraju biti u skladu sa odredbama JUS.B.B3.200.

Malter koji se koristi za postavljanje mermernih ploča se pravi od mješavine cementa i pijeska. U slučaju potrebe dodaje se hidratisani kreč.

Cement mora da odgovara odredbama JUS B.C1.010, 011 i 015. Hidratisan kreč mora odgovarati odredbama JUS.B.C1.020. Pijesak mora biti pran pri čemu granulacija mora biti takva da najveće zrno ne bude veće od 6 mm. Voda, kojom se spravlja malter ne smije da ima sastojke koji bi štetno djelovali na mermer.

Metalne kotve moraju nositi celu težinu mermerne ploče, bez obzira da li se zaliva malterom ili ne. Kotve moraju biti izrađene od materijala koji ne korodira.

Kamen upotrebljen za izradu mora biti potpuno zdrav, bez pukotina i riseva. Boja i vrsta kamena mora biti po izboru projektanta.

Obrađene ploče moraju biti potpuno ravne i prave i po ivicama neiskrzane i sa neobijenim uglovima. Sve kamene površine predviđene za poliranje moraju biti polirane do visokog sjaja i zaštićene gipsom do predaje zgrade kada će izvođač skinuti gips, dobro očistiti sve površine i namazati magnezijum fluatom, pa ponovo uglačati i obrisati jelenskom kožom.

Svi kamenorezački radovi moraju biti izrađeno stručno i tačno prema detaljnim crtežima, a obračunavaće se prema stvarno izvedenim površinama po m2 ili m1.

9 Nabavka, transport i ugradnja kamena NA PRISTUPNIM STAZAMA

OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Nabavka materijala i oblaganje pristupnih staza kamenom debljine 3 cm. Kamen se lijepi na prethodno odrađen dupli sloj ljepila i mrežice . Lijepljenje izvršiti tzv. kombinovanim postupkom (nazubljenom gletericom nanijeti ljepilo na površinu gazišta a ravnom na zadnju stranu ploče kamena). Za lijepljenje koristiti bijelo ljepilo za lijepljenje kamena klase C2TE S1 po EN 12004. Između ploča kamena ostaviti prostor od cca 0.5 cm za fugovanje kamena fug masom za fugovanje kamena. Za fugovanje koristiti fug masu za fugovanje kamena klase CG2WA po EN 13888. Obračun po m2 kompletne izvedene pozicije.				
NABAVKA I TRANSPORT				
9,1 Na pristupnim stazama	m2	50,00		0,00
UGRADNJA				
9,2 Na pristupnim stazama	m2	50,00		0,00
VI. KAMENOREZAČKI RADOVI		UKUPNO =		0,00

VII. ZAVRŠNI RADOVI

Opšti uslovi

Prije početka izvođenja građevinskih i građevinsko zanatskih radova na objektu ili lokaciji se moraju obaviti određena rušenja i demontaže. Izvođač ne smije otpočeti izvođenje drugih radova prije nego što sva rušenja i demontaže budu okončani, izuzev kada projektant ili nadzorni organ ne zahtijeva drugačije. Elementi koji se uklanjaju sračunati do mjesta na kome se ne predviđaju zahvati. Zbog toga je potrebno jedinačnom cijenom obuhvatiti radove na eventualnim većim rušenjima koji su u funkciji uspostavljanja veze između starih i novih elemenata ili su neophodni da bi određeni radovi uopšte mogli da se izvedu. Na objektu će biti formirane odvojene deponije za svakog izvođača i one će morati da se prazne u skladu sa dinamičkim planom formiranim od strane projektanta. Svi izvođači su obavezni da potpišu prihvatanje ove obaveze. Odstupanje od dinamičkog plana dozvoljeno je samo uz saglasnost ili na zahtjev projektanta odn. nadzornog organa.

Izvođač radova obavezan je da osigura (razupiranjem ili podupiranjem) probijanje zidova u širini većoj od 90 cm i iskopavanje rovova dubljih od 2,0m

Izvođač radova obavezan je da ogradi gradilište i da pribavi ispravnu dokumentaciju potrebnu za otpočinjanje radova.

Prije početka izvođenja građevinskih i građevinsko zanatskih radova na objektu ili lokaciji se moraju obaviti određena rušenja i demontaže. Izvođač i ne smije otpočeti izvođenje drugih radova prije nego što sva rušenja i demontaže budu okončani, izuzev kada projektant ili nadzorni organ ne zahtijeva drugačije. Elementi koji se uklanjaju sračunati do mjesta na kome se ne predviđaju zahvati. Zbog toga je potrebno jedinačnom cijenom obuhvatiti radove na eventualnim većim rušenjima koji su u funkciji uspostavljanja veze između starih i novih elemenata ili su neophodni da bi određeni radovi uopšte mogli da se izvedu. Na objektu će biti formirane odvojene deponije za svakog izvođača i one će morati da se prazne u skladu sa dinamičkim planom formiranim od strane projektanta. Svi izvođači su obavezni da potpišu prihvatanje ove obaveze. Odstupanje od dinamičkog plana dozvoljeno je samo uz saglasnost ili na zahtjev projektanta odn. nadzornog organa.

Izvođač radova obavezan je da osigura (razupiranjem ili podupiranjem) probijanje zidova u širini većoj od 90 cm i iskopavanje rovova dubljih od 2,0m

Izvođač radova obavezan je da ogradi gradilište i da pribavi ispravnu dokumentaciju potrebnu za otpočinjanje radova.

10 Čišćenje gradilišta po završetku svih radova				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Čišćenje gradilišta po završetku svih radova. Izvršiti detaljno čišćenje cijelog gradilišta, pranje svih staklenih površina, čišćenje i fino pranje svih unutrašnjih prostora i spoljnih površina. Obračun po komadu				
10,1	kom.	1,00		0,00
11 Pranje gradilišta po završetku svih radova				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Pranje gradilišta po završetku svih radova. Izvršiti detaljno čišćenje cijelog gradilišta, pranje svih staklenih površina, čišćenje i fino pranje svih unutrašnjih prostora i spoljnih površina. Obračun po komadu				
11,1	kom.	1,00		0,00
12 Odvoz šuta sa gradilišne na deponiju udaljenu 20 km				
OPIS STAVKE	jed.	količina	cijena	ukupno
Odvoz šuta sa gradilišne na deponiju udaljenu 20 km. Pozicija obuhvata, utovar, odvoz, istovar i grubo planiranje na mjestu istovara. Obračun po m3, mjereno u kamionu.				
12,1	m3	5,00		0,00
VII. ZAVRŠNI RADOVI		UKUPNO =		0,00

REKAPITULACIJA

OPIS STAVKE	ukupno
I PRIPREMNI RADOVI	0,00
II ZEMLJANI RADOVI	0,00
III BETONSKI I ARM. BETONSKI RADOVI	0,00
IV ARMIRAČKI RADOVI	0,00
V ZIDARSKI RADOVI	0,00
VI KAMENOREZAČKI RADOVI	0,00
VII ZAVRŠNI RADOVI	0,00
UKUPNO BEZ PDV-A	0,00 €
PDV 21%	0,00 €
UKUPNO SA PDV-OM	0,00 €

**PONUDA ZA IZGRADNJU FAZA I _ KUĆE 1 I KUĆE 2 SA UREĐENJEM TERENA NA UP205a
PROJEKAT MONTE PINE ŽABLJAK**

GRAĐEVINSKI I INSTALATERSKI RADOVI

OPIS STAVKE	ukupno
I GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI KUĆA 1	
II GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI KUĆA 2	
III JAKA STRUJA SA UREĐENJEM TERENA – KUĆA 1 I KUĆA 2 SA UREĐENJEM TERENA	
IV VODOVOD I KANALIZACIJA SA UREĐENJEM TERENA – KUĆA 1 I KUĆA 2 SA UREĐENJEM TERENA	
V SLABA STRUJA SA UREĐENJEM TERENA – KUĆA 1 I KUĆA 2 SA UREĐENJEM TERENA	
VI UREĐENJE TERENA – GRAĐEVINSKO ZANATSKI RADOVI	
VII	
VI	
UKUPNO BEZ PDV-A	0,00
PDV 21%	0,00
UKUPNO SA PDV-OM	0,00

PONUDA BROJ _____ PRIPREMIO: _____ DATUM: _____