

INVESTITOR: NAUTIČKI CENTAR KOMIŽA d.o.o.
Hrvatskih mučenika 9, 21485 Komiža
OIB 80069446180

GRAĐEVINA: VISESTAMBENA, čest.zgr. 170/2 k.o. Komiža

TROŠKOVNIK

GRAĐEVINSKO OBRTNIČKI RADOVI

Prva faza

IZRADIO: "a+u" doo, Komiža, atelijer za arhitekturu i urbanizam, OIB 82477911686

GLAVNI PROJEKTANT: ANTE MARDEŠIĆ, dipl.ing.arh.

PROJEKTANT SURADNIK: JANI MARDEŠIĆ, dipl.ing.arh.

DIREKTOR: ANTE MARDEŠIĆ, dipl.ing.arh., OIB 76537639391

Komiža, prosinac 2017. godine

TD 913/17-31

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

GLAVNI OPĆI UVJETI

I. UVJETI IZGRADNJE

Za sve radove treba primjenjivati tehničke propise, građ. norme, a upotrebljeni materijal, koji izvođač dobavlja i ugrađuje, mora odgovarati standardima (HRN) navedenim u tehničkim propisima i pravilnicima. Izvedba radova treba biti prema nacrtima, općim uvjetima i opisu radova, detaljima i prema pravilima zanata. Eventualna odstupanja treba prethodno dogovoriti s nadzornim inženjerom i projektantom za svaki pojedini slučaj.

Tolerancija mjera izvedenih radova određena su uzancama zanata, odnosno prema odluci projektanta i nadzorne službe. Sva odstupanja od dogovorenih tolerantnih mjera dužan je izvođač otkloniti o svom trošku. To vrijedi za sve vrste radova, kao što su građevinski, obrtnički i montažerski, opremanje i ostali radovi.

Uskladištenje materijala treba provesti tako da materijal bude osiguran od vlaženja i lomova, jer se samo neoštećen i kvalitetan smije ugrađivati. Ovo se odnosi na sve gotove prefabrikate, obrtničke proizvode i materijal za obrtničke radove. Vezna sredstva također moraju biti prvorazredna. Cement, opeka, kameni agregat, pijesak, bitumen i sl. treba ispitati prema važećim tehničkim propisima i ateste predložiti nadzornom inženjeru.

Rad obuhvaća osim opisanog u troškovniku, još i prijenose, prijevoz, dizanje, utovar i istovar materijala unutar gradilišta, pripremanje morta i betona, zaštićivanje konstrukcije od štetnih atmosferskih utjecaja, sve pomoćne radove kao: skupljanje rasutog materijala, održavanje čistoće gradilišta.

Skele, podupore i razupore treba također predvidjeti u cjelini. Skele moraju biti u skladu s propisima HTZ. Iskopane rovove treba u načelu podupirati ako su dubine preko jednog metra. Osim toga, treba ukalkulirati sve potrebne zaštitne ograde, te rampe i mostove za prijevoz materijala po gradnji.

Pomoć obrtnicima i instalaterima, kojima treba osigurati prostoriju za smještaj alata i pohranu materijala, ustupanje radne snage za

Kod radova za vrijeme ljetnih vrućina, zimi i kišnih dana treba osigurati konstrukcije od štetnih atmosferskih utjecaja, a u slučaju da dođe do oštećenja uslijed prokišnjanja ili smrzavanja, izvođač će izvršiti popravke o svom trošku.

Provoditi čišćenje gradilišta od blata i odvođenje oborinske vode. Završni radovi, kao uklanjanje ograda i baraka te poravnane terena. Izvesti krpanje žbuke, popravak obojenih ploha, te sve popravke, oštećenja koja su nastala tijekom gradnje, a trebaju se obaviti u garantnom roku.

Prethodno provoditi ispitivanje ugrađenog materijala, vodovodne instalacije, odnosno sve u vezi s dobavljanjem potrebnih atesta (nalaza).

Svi radovi moraju biti izvedeni solidno prema opisu, izvedbenim i armaturnim nacrtima i statičkom računu, za što je odgovoran izvođač. Izvođač je odgovoran za statičko funkcioniranje svih elemenata prema lokalnim uvjetima i uvjetima korištenja te je dužan dostaviti statički proračun istih. Sve naknadne troškove izazvane povećanjima količine materijala ili radova uslijed naknadnog provjeravanja statike elemenata već ugovorenih stavki snosi izvođač. Sve se ovo odnosi i na radove obrtnika. Zbog toga je potrebno da izvođač ugovara radove s obrtnicima u smislu ovih općih uvjeta.

Stavka radova ispod najnižeg poda, odnosno svi radovi na koje utječe priroda terena gradilišta, obračunavaju se po stvarno izvedenim količinama i jediničnim cijenama troškovnika. Fasadna skela obračunata je u tesarskim radovima, a sve ostale skele, pomoćne skele i slično obračunati uz cijenu pojedinih stavki.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

II. OPĆI UVJETI ZA IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA, PRIPREMNIH RADOVA, UREĐENJE GRADILIŠTA I POMOĆNIH RADOVA

PRIPREMNI RADOVI

Izvođač je dužan prije početka radova sprovesti sve pripremne radove da se izvođenje može nesmetano odvijati. U tu svrhu izvođač je dužan detaljno proučiti investiciono tehničku dokumentaciju, te izvršiti potrebne računske kontrole. Potrebno je proučiti sve tehnologije izvedbe pojedinih radova radi optimalne inženjerizacije građenja, nabavke materijala, kalkulacije i sl. Izvođač i njegovi kooperanti dužni su svaki dio investiciono tehničke dokumentacije pregledati, te dati primjedbe na eventualne tehničke probleme koji bi mogli prouzročiti slabiji kvalitet, postojanost ugrađenih elemenata ili druge štete. U protivnom biti se dužan ovakve štete sanirati o svom trošku. Naročitu pažnju kod toga treba posvetiti usaglašavanju građevinskih i instalaterskih nacrti. Ako ustanovi neke razlike u mjerama, nedostatke ili pogreške u podlogama, dužan je pravovremeno obavijestiti nadzornog inženjera i odgovornog projektanta, te zatražiti rješenja.

UREĐENJE GRADILIŠTA

Uređenje gradilišta dužan je izvođač izvesti prema shemi inženjerizacije gradilišta koju je obavezan dostaviti uz ponudu. U inženjerizaciji gradilišta izvođač je dužan uz ostalo posebno predvidjeti:

- prostorije za svoje kancelarije,
 - gradilište osigurati ogradom ili drugim posebnim elementima za sigurnost ljudi, za zaštitu prometa i objekata,
 - ostaviti natpisnu ploču od cca 3,5 x 2,5 metra,
 - osigurati zaštitu vrijednih postojećih stabala, prema projektu vanjskog uređenja,
 - postaviti potreban broj urednih skladišta, pomoćnih radnih prostorija, nadstrešnica, odrediti i urediti prometne i parkirne površine za
 - Izvođač je dužan gradilište sa svim prostorijama i cijelim inventarom redovito održavati i čistiti,
 - sve materijale izvođač mora redovito i pravovremeno dobiti da ne dođe do bilo kakvog zastoja gradnje,
 - kalkulacije izvođač mora prema ponuđenim radovima uračunati ili posebno ponuditi eventualne zaštite za zimski period građenja, kišu ili
 - Izvođač je dužan svu površinsku vodu u granicama gradilišta na svim nižim nivoima redovito odstranjivati odnosno nasipavati,
 - na gradilištu mora postojati permanentna čuvarska služba za cijelo vrijeme trajanja gradnje također uračunata u faktor,
 - radilište mora biti po noći dobro osvijetljeno,
 - Sve otpadne materijale (šuta, lomovi, mort, ambalaža i sl.) treba odmah odvesti. Troškove treba ukalkulirati u režiju i faktor. Ukoliko se isti neće izvršavati investitor ima pravo čišćenja i odvoz otpada povjeriti drugome, a na teret izvođača radova,
 - Izvođač je dužan uz shemu inženjerizacije gradilišta dostaviti i spisak sve mehanizacije i opreme koja će biti na raspolaganju gradilišta, te satnice za rad i upotrebu svakog stroja,
 - Izvođač je dužan bez posebne naplate osigurati investitoru i projektantu potrebnu pomoć kod obilaska gradilišta i nadzora, uzimanju
 - na gradilištu moraju biti poduzete sve HTZ mjere prema postojećim propisima.
- Izvođač je dužan po završetku radova gradilište kompletno očistiti, skinuti i odvesti sve nasipe, betonske podloge, temelje strojeva, radnih i pomoćnih prostorija i drugo do zdrave zemlje da se može pristupiti hortikulturnom uređenju.

MATERIJAL

Pod tim nazivom se podrazumijeva samo cijena materijala tj. dobavna cijena i to kako glavnog materijala, tako i pomoćnog, veznog i slično. U tu cijenu uključena je i cijena transportnih troškova bez obzira na prijevozno sredstvo sa svim prijenosima, utovarima i istovarima, te uskladištenje i čuvanje na gradilištu od uništenja (prebacivanje, zaštita i slično). Tu je uključeno i davanje potrebnih uzoraka kod izvjesnih vrsta materijala.

RAD

U kalkulaciji rada treba uključiti sav rad, kako glavni, tako i pomoćni, te sav unutarnji transport. Ujedno treba uključiti sav rad oko zaštite gotovih konstrukcija i dijelova objekta od štetnog utjecaja vrućine, hladnoće i slično.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

SKELE

Sve vrste pomoćnih skela bez obzira na visinu ulaze u jediničnu cijenu dotičnog rada. Skela mora biti na vrijeme postavljena kako ne bi nastao zastoj u radu. Pod pojmom skela podrazumijeva se i prilaz istoj, te ograda. Kod zemljanih radova u jediničnu cijenu ulaze razupore, te mostovi za prebacivanje iskopa većih dubina. Ujedno su tu uključeni i prilazi, te mostovi za betoniranje konstrukcije i slično.

OPLATA

Kod izrade oplata predviđeno je podupiranje, uklještenje, te postava i skidanje iste. U cijenu ulazi kvašenje oplata prije betoniranja, kao i mazanje limenih kalupa. Po završetku betoniranja, sva se oplata nakon određenog vremena mora očistiti i sortirati.

IZMJERE

Ukoliko nije u pojedinoj stavci dat način obračuna radova, treba se u svemu pridržavati prosječnih normi u građevinarstvu.

ZIMSKI I LJETNI RAD

Ukoliko je u ugovoreni termin izvršenja objekta uključen i zimski odnosno ljetni period, to se neće posebno izvođaču priznavati na ime naknade za rad pri niskoj temperaturi; zaštita konstrukcija od hladnoće i vrućine, te atmosferskih nepogoda, sve mora biti uključeno u jediničnu cijenu. Za vrijeme zime objekt se mora zaštititi. Svi eventualni smrznuti dijelovi moraju se ukloniti i izvesti ponovo bez bilo kakve naplate. Ukoliko je temperatura niža od temperature pri kojoj je dozvoljen dotični rad, a investitor ipak traži da se radi, izvođač si ima pravo zaračunati naknadu po normi 6,006 ali u tom slučaju izvođač snosi punu odgovornost za ispravnost i kvalitetu rada. To isto vrijedi i za zaštitu radova tijekom ljeta od prebrzog sušenja uslijed visoke temperature.

FAKTORI

Na jediničnu cijenu radne snage izvođač ima pravo zaračunati faktor na osnovu zakonskih propisa. Povrh toga izvođač ima faktorom obuhvatiti i slijedeće radove, koji se neće zasebno platiti, kao naknadni rad, i to:

- kompletnu režiju gradilišta, uključujući dizalice, mostove, sitnu mehanizaciju i slično,
- najamne troškove za posuđenu mehanizaciju, koju izvođač sam ne posjeduje, a potrebna mu je pri izvođenju rada,
- nalaganje temelja prije iskopa,
- sva ispitivanja materijala, ispitivanja dimnjaka u svrhu dobivanja potvrde od dimnjačara o ispravnosti,
- barake za smještaj radnika i kancelarije gradilišta,
- uskladištenje materijala i elemenata za obrtničke i instalaterske radove do njihove ugradbe,
- uređenje gradilišta po završetku rada, sa otklanjanjem svih otpadaka, šute, građevinskog materijala, inventara, pomoćnih objekata itd.

Sve navedeno važi za obrtničke i instalaterske radove s tim, što izvođač graditeljskih radova prima kao naknadu određeni postotak na ime pokriva režijskih i manipulativnih troškova na fakturne iznose, a što se ima regulirati ugovorom.

TOLERANCIJE

Prilikom preuzimanja radova potrebno je obratiti pažnju na preciznost izvedbe radova i utvrditi da li su isti izvedeni u slijedećim tolerancijama mjera u odnosu na projektirane:

- Vertikalnost objekta $\pm 1,00$ cm; s tim da se dopušta odstupanje na svakih 6,00 m također 1,00 cm, ali nije dopušteno zbrajanje grešaka na istu stranu.
- Dužina i širina objekta da su izvedene u projektiranim mjerama $\pm 2,00$ cm. Prostorije do 6,00 dužine, širine i visine da su izvedene u toleranciji L/600, a što iznosi $\pm 1,00$ cm za prostorije = 6,00 m. Manje prostorije bilo po visini, širini ili dužini imaju srazmjerno manje tolerancije.
- Visina stupova i zidova imaju toleranciju $\pm 1,00$ cm, a debljinu $\pm 0,5$ cm.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

- Visina ili širina greda $\pm 1,00$ cm.
- Debljina ploče projektirane $\pm 0,5$ cm. Rubovi ploča $\pm 1,00$ cm.
- Ravnine podgleda ploča i zidova (betonskih ili od blok-opeke) 1,00 cm, mjereno letvom dužine 2,50 m u bilo kojem pravcu.
- Pukotine u konstruktivnim elementima dužine=30 cm i debljine = 3,0 mm.

ZEMLJANI RADovi

Tlo parcele treba biti kategorizirano. Ako nije određeno u elaboratu geomehantičkog ispitivanja, onda to treba odrediti operativa s nadzornom službom i upisati u građevinski dnevnik. Prije početka zemljanih radova teren treba očistiti od šiblja i korova ili eventualno od stabala. Ovi radovi, kao i radovi oko razmjeravanja terena i obilježavanje zgrade uračunati su u jediničnu cijenu. Iskop zemlje vrši se prema nacrtima ručno ili strojno na predviđenu dubinu sa poravnanjem dna i s vertikalnim stranama, s eventualnim podupiranjem i razupiranjem, kao i crpljenje vode gdje je to potrebno. Široki iskop izvesti sa stranicama u nagibu koji odgovara tom terenu i potrebnim proširenjem za izvedbu izolaterskih i drugih radova na vanjskoj strani podrumskih zidova. Podupiranja, razupiranje i crpljenje vode, kao i prokvašenje zemlje uslijed kiše, obuhvaćeno je jediničnim cijenama i ne naplaćuje se posebno. Ako se iskopane jame oštete, odrone ili zatrpaju nepažnjom ili uslijed nedovoljnog podupiranja izvođač ih dovodi u ispravno stanje.

Iskop na određenu dubinu definitivno izvršiti neposredno pred početak izvedbe temelja, da se ležajna ploha temelja ne bi eventualno raskvasila. Završni iskop treba pregledati geomehantičar i odobriti opis u građevinski dnevnik. Svi radovi i faze na izgradnji objekata trebaju se obostrano snimiti i uvesti u građevinsku knjigu sa skicom i opisom iskopa. Iskopanu zdravu zemlju nakon izrade temelja i zidova treba upotrijebiti za nasipavanje unutar temeljnih zidova, uz obodne zidove oko objekta i za nasipavanje na gradilištu, te ju deponirati na gradilištu, a višak deponirati na gradsku deponiju.

Ukoliko se ne može postići potrebna zbijenost tla pristupa se zamjeni tla kamenim agregatom. Građenje nasipa i posteljice obavlja se prema projektu i u skladu sa normama U.E1.010. I U.E8.010. Kontrolu posteljice vršiti na svakih 50 m² kolnika. Izvedba nosivog sloja od mehanički zbijenog znatog kamenog agregata, izvesti prema projektu, a skladu s normom U.E9.022/70, te "Opći tehnički uvjeti za za radove na cestama". Za izvedbu ovog sloja mogu se upotrijebiti gradiva (prirodni šljunak, drobljeni kamen više frakcija), za koje je prethodno dokazano da udovoljavaju zahtjevima glede granulometrije, mehaničkih i kemijskih svojstava. Kontrolna ispitivanja modula stišljivosti i granulometrijskog sastava vršiti svakih 500m² površine. Jedinična cijena podrazumjeva, troškove ispitivanja podloge, potrebna razupiranja i radnu skelu, iskope i transport, popravke loše izvedenih dijelova, skupljanje otpadaka i čišćenje radnog prostora. U cijenu su uključeni svi posredni i neposredni troškovi za rad, materijal, transport, alat i građevinske strojeve, uzimanje uzoraka i troškovi ispitivanja.

Nasutu zemlju oko izvedenih temelja i šahtova, unutar temeljnih zidova i oko vanjskih obodnih zidova objekta treba u slojevima nabijati na troškovnikom propisani modul stišljivosti. Modul zbijenosti nasipa odnosno tampona kod cestovnih površina mora biti slijedeći:

- za kolnik Me 70 MN/m²
- za parkirišta Me 60 MN/m²
- za nogostup Me 50 MN/m²
- za nasip kameni - šljunčani Me 40 MN/m²
- za zemljani nasip Me 30 MN/m²

Kod nasipavanja nakon izvedbe temelja, postave i zaštite vertikalne izolacije, horizontalne kanalizacije materijal je potrebno polijevati kako bi se dobila potrebna zbijenost. Nabijanje izvesti u slojevima do najviše 30 cm s vibro-nabijačima ili žabama. Po završetku gradnje izvršiti planiranje terena, te ukloniti nepotrebno sa gradilišta. Za nasipavanje ispod betonskih podloga podova na zemlji imaju se upotrijebiti troškovnikom propisani materijali u predviđenim debljinama slojeva. Široki iskop treba izvesti od planuma nasipa ispod betonskih podloga podova na zemlji s odgovarajućim pokosima prema kategoriji iskopa. Iskop zemlje za nearmirane temelje i za

Jedinične cijene za pojedine stavke trebaju sadržavati:

1. Sav rad za iskop (ručni ili mehanički)
2. Potrebne razupore, podupore (osiguranje od urušavanja)
3. Postava potrebne ograde i mostova za prebacivanje

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

4. Sva potrebna planiranja i niveliranja
5. Sva potrebna nabijanja površina
6. Crpljenje površinske ili procjedne vode
7. Utovar u kamion, prevoz na gradilišnu deponiju i istovar zemlje

OBRAČUN RADOVA:

Obračun radova kod čišćenja terena obračunava se po m², odnosno komadima kada je riječ o stablima, dok se odstranjivanje ostalih prepreka obično uzim a paušalno. Obračun iskopanog materijala kod iskopa ili otkopa uzima se po m³ u sraslom stanju, tj. prema volumenu u kojem se nalazilo prije kopanja i prema dimenzijama iz projekta. Obračun materijala u nasipu uzima se prema volumenu izrađenog nasipa. Obračun materijala koji se transportira uzima se u sraslom stanju, tj. prema volumenu koji se dobije kada se materijal u transportnom sredstvu podjeli sa koeficijentom rastresitosti. Transportne dužine obračunavaju se od težišta mase iskopa do težišta mase nasipa. Ovi uvjeti se mijenjaju ili nadopunjuju pojedinim stavkama troškovnika.

OPĆI UVJETI I NAČIN OBRAČUNA SU SASTAVNI DIO TROŠKOVNIKA.

BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI

OPĆI UVJETI

Kod izvedbe betonskih i armirano-betonskih radova treba se u svemu pridržavati postojećih propisa, standarda i "Tehničkog propisa za betonske konstrukcije" sa pripadajućim dopunama, te statičkog računa. Prije početka izvedbe betonskih radova treba pregledati i zapisnički konstatirati podatke o agregatu, cementu i vodi, odnosno o faktorima koji se utjecati na kvalitetu radova i ugrađenog betona. Izvođač betonskih radova obavezan je izraditi projekt betona koji sadrži:

- sastav betonskih mješavina i tehničke uvjete za svaku, projektima arhitekture i konstrukcije, traženu konzistenciju i klasu betona (C)
- plan betoniranja, organizaciju i opremu
- način transporta i ugradnje betonske mješavine
- način njegovanja ugrađenog betona
- program kontrole betona, uzimanja uzoraka i ispitivanja betonske mješavine i betona po partijama Ukoliko projektom nisu definirani posebni, dodatni uvjeti, za izradu betona upotrijebit će se cement, agregat i voda koji udovoljavaju trenutno važećim hrvatskim normama. Eventualni posebni i dodatni uvjeti dati su u opisu stavki na koje se odnose. Ukoliko se u opisu stavki traže dodaci betonu isti moraju udovoljavati trenutno važećim hrvatskim normama.

Cement u pogledu kvalitete mora odgovarati trenutno važećim hrvatskim normama.

Prilikom isporuke cementa isporučilac je dužan dostaviti i ateste. Cement o kojem nema atesta potrebno je ispitati prilikom svake veće isporuke. Kod centralne pripreme betona cement se ispituje po određenom sistemu od strane ovlaštenog instituta. Za izradu betona predviđa se prirodno granulirani šljunak ili drobljeni agregat. Kameni agregat mora biti dovoljno čvrst i postojan, ne smije sadržavati zemljanih i organskih sastojaka, niti drugih primjesa štetnih za beton i armaturu.

Kameni agregat i voda u pogledu kvalitete mora odgovarati trenutno važećim hrvatskim normama.

Uzimanje uzoraka vrši se na mjestu iskopa ili drobljenja, a isporučilac je obavezan dostaviti ateste o ispitivanju agregata koji se uzimaju na gradilištu.

Beton mora odgovarati trenutno važećim hrvatskim normama.

Čvrstoća betona određuje se klasom betona. Izvođač se mora strogo pridržavati klase betona određene za pojedine konstrukcije, a označene u statičkom računu. Beton spravljati isključivo strojnim putem. Za izradu betona upotrijebiti istu vrstu cementa i granulirani agregat.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

Beton za ispitivanje mora se uzeti sa mjesta ugrađivanja u serijama od po 3 kocke. Kocke za ispitivanje potrebno je uzeti za klase betona ispod C 16/20 na svakih 100 m³, a za klase 16/20 i više na svakih 50 m³ betona. Kod izvođenja betonskih radova treba voditi računa o tome kakve su atmosferske prilike tj. ako je temperatura visoka prije betoniranja politu podlogu, odnosno tlo i eventualnu oplatu kako ne bi došlo do upijanja vode iz betona.

S ugradnjom betona može se započeti tek kada je oplata i armatura definitivno postavljena i učvršćena. Komprimiranje betona vrši se pervibratorima - pri tome paziti da ne dođe do stvaranja segregacionih gnijezda. Zaštita betonske konstrukcije vrši se polijevanjem vodom ili prekrivanjem jutanim platnom, a zavisno od trenutne temperature. Naročitu pažnju posvetiti ugradbi betona koji se neće naknadno obrađivati, jer površina tih konstrukcija mora biti potpuno glatka i ravna. Armatura mora ostati u određenom položaju i za vrijeme betoniranja i mora biti obuhvaćena betonom u čitavoj dužini i opsegu.

Obračun:

Obračun se vrši po m², m', m³, ili po komadu tj. prema stavkama troškovnika. Stropne ploče se računaju unutar zidova, stupovi i zidovi se obračunavaju do greda, nadvoja, serklaža ili u punoj visini tj. do gornjeg ruba ploče, ako kontinuirano prelazi zidove. Sve dijelove betonske konstrukcije obračunati prema GN 400.

OPLATA

Općenito

Ovim uvjetima propisuje se način izrade i osobine materijala, čega se treba pridržavati kod izrade oplate, razupiranja i sličnih radova. Pri izradi se treba pridržavati i propisa iz "Tehnički propis za betonske konstrukcije" sa pripadajućim dopunama. (NN 139/09; NN 14/10 i NN 125/10), "Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu", Sl. list br. 42 od 1981 godine, kao i projekta i statičkog računa. Oplata kao i razna razupiranja, moraju imati takvu sigurnost i krutost da bez slijeganja i štetnih deformacija mogu primiti opterećenja i utjecaje koji nastaju za vrijeme izvedbe radova.

MATERIJAL

Za izradu oplate koristiti daske, gredice i letve od jelove rezane građe, te ploče od vlagootporne glatke šperploče kao BETOPLAN različite debljine. Korištenje građe dozvoljeno je više puta osim na onim dijelovima konstrukcije gdje se izričito traži glatka oplata. Sav materijal potreban za izradu oplate treba pravovremeno dostaviti na gradilište u dovoljnoj količini. Također će se može koristiti i industrijska oplata kao DOKA, PERI, PASCHAL ili NOA. U slučaju kada se koristi industrijska oplata za konstrukcije koje se izvode kao vidljivi glatki beton na industrijsku oplatu treba pričvrstiti tanke glatke ploče kao BETOPLAN radi izbjegavanja otiska spojeva industrijske oplate.

IZRADA

Oplate moraju biti stabilne, otporne i dovoljno poduprte da se ne bi izvijale ili propustile u bilo kojem pravcu. Moraju biti izrađene točno po mjerama označenim u crtežima plana oplate za pojedine dijelove konstrukcije koji će se betonirati sa svim potrebnim podupiračima. Unutarnje površine oplate moraju biti ravne, bilo da su horizontalne, vertikalne ili napregnute, prema tome kako je to u crtežima planova oplate predviđeno. Nastavci pojedinih dasaka ne smiju izlaziti iz ravnine, tako da nakon njihovog skidanja vidljive površine betona budu ravne i s oštrim rubovima, te da se osigura dobro brtvljenje i sprečavanje deformacije.

Za oplatu se ne smiju koristiti takvi premazi koji se ne bi mogli oprati s gotovog betona ili bi nakon pranja ostale mrlje na tim površinama. Oplatu za betonske konstrukcije, čije se površine ostati vidljive, potrebno je izvesti u glatkoj "Blažu" blanjanom ili profiliranoj oplati, a prema nacrtu. Ako se u projektu traži blanjana oplata, onda treba koristiti daske istih širina, osim ako nije drugačije predviđeno s vidljivom strukturom drveta, a slaganje dasaka prema projektu ili uputama projektanta.

Za stupove kod kojih se površina neće naknadno obrađivati oplata se izvodi od glatkih šperploča s malom upotrebom, jer površina betona mora biti glatka i ravna. Okrugli stupovi izvode se u čeličnoj oplati. Nadvišenja oplate ovise o građevini, njenoj namjeni i estetskom izgledu. Za manje noseće elemente, čija je slobodna dužina veća od 6,0 m, oplata se obično postavlja tako da se nakon njezina opterećenja ostane nadvišenje veličine L/1000, gdje je L - raspon elemenata. Kad su u betonskim zidovima i drugim konstrukcijama predviđeni otvori i udubine za prolaz vodovodne i kanalizacione cijevi, cijevi centralnog loženja i slično, kao i dimovodne i ventilacione kanale i otvore, treba još prije betoniranja izvesti i postaviti cijevi većeg profila od prolazeće cijevi da se iste mogu provući kroz zid ili konstrukciju i propisno zabrtviti. Kod nastavljanja betoniranja po visini, prilikom postavljanja oplate za tu konstrukciju treba izvesti zaštitu površina betona već gotovih konstrukcija, od procjeđivanja cementnog mlijeka. Neposredno prije početka ugrađivanja betona oplata se mora očistiti.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

Oplate moraju biti tako izvedene da se mogu skidati lako i bez oštećenja konstrukcija, sa svim njenim elementima, kao i slaganje i sortiranje građe na određenim mjestima. Također je uključeno i čišćenje dasaka, gredica, potpora i drugog, vađenje čavala, sječenje vezne žice, vađenje klanfi i zavrtanja, kao i čišćenje tih elemenata od eventualnih ostataka stvrdnutog betona.

OSTALO

Izrađena oplata s podupiranjem, prije betoniranja mora biti od strane izvođača statički kontrolirana. Prije nego što se počne ugrađivati beton moraju se provjeriti dimenzije oplata i kakvoća njihove izvedbe, kao i čistoća i vlažnost oplata. Rezultati ispitivanja nivele oplata, kao i zapisnik o prijemu tih konstrukcija, čuvaju se u evidenciji koja će prilikom primopredaje izgrađene građevine ustupa korisniku te građevine. Premjeravanje i obračun izvršenih radova vršit će se prema "Prosječnim normama u građevinarstvu".

ARMIRAČKI RADOVI

OPĆI UVJETI:

Kod izvedbe armiračkih radova treba se u svemu pridržavati postojećih propisa i standarda. Betonski čelik u pogledu kvalitete mora odgovarati trenutno važećim hrvatskim normama.

Sve vrste čelika moraju imati kompaktnu homogenu strukturu. Ne smiju imati nikakvih nedostataka, mjehura, pukotina ili vanjskih oštećenja. Prilikom isporuke betonskog čelika isporučilac je dužan dostaviti ateste koji garantiraju vlačnu čvrstoću i varivost čelika. Na gradilištu odgovorna osoba mora obratiti naročitu pažnju na eventualne pukotine, jača vanjska oštećenja, slojeve rđe, prljavštine i čvrstoću, te dati nalog da se takav betonski čelik odstrani ili očisti.

MATERIJAL

- Savijeni valjani čelik mora biti označen točno prema armaturnim nacrtima i u svemu mora zadovoljavati pozitivne zakonske propise.
- savijeni rebrasti čelik mora biti označen prema armaturnim nacrtima i u svemu mora zadovoljiti pozitivne zakonske propise.
- mrežasta armatura mora biti označena i dimenzionirana točno prema armaturnim nacrtima, a u svemu mora zadovoljavati pozitivne zakonske propise.

Svaka stavka armiračkih radova sadrži:

Pregled armature prije savijanja i sječenja sa čišćenjem i sortiranjem. Sječenje, ravnanje i savijanje armature na gradilištu sa horizontalnim transportom do mjesta savijanja, te horizontalnim i vertikalnim transportom do mjesta vezanja i ugradnje, ili savijanja u centralnom savijalištu, transport do radilišta, te horizontalni i vertikalni transport već gotovog savijenog čelika do mjesta vezanja i ugradnje. Postavljanje i vezanje armature točno prema armaturnim nacrtima, s podmetanjem podložaka, kako bi se osigurala potrebna udaljenost između armature i oplata. Pregled armature od strane izvođača i nadzornog organa prije početka betoniranja.

MREŽASTA ARMATURA

Pregled armature i varova sa eventualnim čišćenjem armature i sortiranjem. Sječenje armature na radilištu, transport do gradilišta, te horizontalni i vertikalni transport do mjesta ugradnje ili sječenje armature u centralnom savijalištu. Postavljanje armature točno prema armaturnim nacrtima s podmetanjem podložaka kako bi se osigurala potrebna udaljenost između armature i oplata. Pregled armature od strane izvođača i nadzornog organa prije početka betoniranja. Prilikom transportiranja armature sa centralnog savijališta na gradilište, armatura mora biti vezana i označena po stavkama i pozicijama iz nacrtava savijanja armature. Armatura mora biti na gradilištu pregledno deponirana. Prije polaganja, armatura mora biti očišćena od rđe i nečistoće.

Žica, plastični ili drugi ulošci koji se polažu radi održavanja razmaka, kao i sav drugi pomoćni materijal, uključeni su u jediničnu cijenu. Ugrađivati se mora armatura po profilima iz statičkog računa, odnosno nacrtava savijanja. Ukoliko je onemogućena nabava određenih profila, zamjena se vrši uz odobrenje statičara. Postavljenu armaturu prije betoniranja dužan je osim rukovodioca radilišta i nadzornog organa pregledati statičar, te o tome izvršiti opis u građevinski dnevnik. Mjerodavni podatak za marku betona koji treba upotrijebiti na pojedinim dijelovima konstrukcije uzima se iz statičkog računa i nacrtava savijanja armature.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

OBRAČUN

Obračun ugrađene armature vrši se za klasičnu armaturu po grupama u kg ovisno o profilu, a za varene mreže bez obzira na profil. Ukoliko se izvrši preračunavanje na objektu se može uz suglasnost statičara izvršiti i zamjena vrsta čelika i profila ovisno o mogućnostima dobave.

Jedinična cijena treba obuhvatiti:

- dopremu betonskog željeza na savijalište,
- doprema na gradilište gotove armature iz centralnog savijališta,
- sav materijal, alat i uskladištenje,
- uzimanje potrebnih izmjera na objektu,
- troškove radne snage za kompletan rad, opisan u troškovniku,
- sve horizontalne i vertikalne Transporte do mjesta,
- potrebnu radnu skelu (izuzima se fasadna skela),
- čišćenje nakon završetka radova,
- svu štetu kao i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe,
- troškove zaštite na radu, troškove atesta

ZIDARSKI I IZOLATERSKI RADOVI

OPĆI UVJETI

Zidarske radove izvesti u svemu prema troškovniku. Ako koja stavka nije izvođaču jasna, mora prije ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje mora se izvršiti isključivo pismenim dogovorom s Projektantom i Nadzornim organom. Sve više radnje koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračun. Ukoliko se traži stavkom troškovnika materijal koji nije obuhvaćen propisima, ima se u svemu izvesti prema uputama proizvođača, te garancijom i atestima od za to ovlaštenih ustanova (IGH ili sl.). Sav materijal upotrebljen za zidarske radove mora odgovarati postojećim propisima i standardima.

- Puna opeka od gline
- Fasadna puna opeka
- Šuplja opeka i blokovi od gline
- Šuplje pregradne ploče od gline
- Puni blokovi od laganog betona
- Šuplji blokovi od laganog betona
- Mort za zidanje
- Mort za žbukanje
- Cement
- Gašeni kreč
- Pijesak
- Voda

a) Zidovi

Zidati treba u pravilnom vezu, u potpuno horizontalnim redovima debljine morta-fuge 1 cm. Mort mora odgovarati omjerima po količinama materijala označenim u poziciji N 301,1 prosječnih normi, a čvrstoća i kvaliteta mora odgovarati propisima HRN-i. Pijesak mora biti čist bez organskih primjesa. Cement za produžen i cementni mort mora odgovarati propisima HRN-i. Vapno treba biti dobro gašeno i odležano. Ukoliko se radi s hidratiziranim vapnom obavezno se držati upute proizvođača. Pri zidanju ostaviti sve otvore za kanale, instalacije i sl., a prema projektu. Kod zidova 7 i 12 cm iznad vrata uključiti u jediničnu cijenu zida izradu i montažu armirano betonskih montažnih nadvoja.

Svježe zidove treba zaštititi od utjecaja visoke i niske temperature i atmosferskih nepogoda. Površine kod koji se samo naknadno obrađuju reške (fugiraju) treba pažljivo zidati sa čistim licem i oštrom opekama. Dimnjake, ventilacione kanale i sl. treba posebno pažljivo izvađati u prod. ili cem. mortu s dobro obrađenim i zaglađenim fugama izvana i iznutra. Treba se pridržavati uputstva i prospekata proizvođača montažnih elemenata u pogledu nosivosti, zidanja i termičkih vrijednosti. Pri obračunu količina svi otvori se odbijaju po zidarskim mjerama, uključujući armirano betonske nadvoje kod punog zida.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.	TD: 913/17-31
	Komiža, Riva 38	ZOP:

b) Žbukanje

Žbukanje zidova u pogodno vrijeme i kad su zidovi i stropovi potpuno suhi. Po velikoj zimi i vrućini treba izbjegavati žbukanje, jer tada može doći do smrzavanja odnosno pucanja uslijed sušenja. Prije žbukanja treba plohe dobro očistiti i navlažiti. Spojnice moraju biti udubljene cca 1,5 cm od plohe zida. Površine žbuke moraju biti glatke i ravne bez pukotina i visova. Uglovi i završeci oštri, ravni, okomiti, vodoravni ili u pravcu označenim u nacrtima. Sudar žbuka sa svim elementima ugrađenim u zid mora biti potpuno zatvoren i fino obrađen.

Ploha žbuke ne smije prekoračiti ravnine ugrađenih okvira, doprozornika i dovratnika. Svi uglovi i sudari moraju biti oštro i ravno odrezani i pod ravnim kutem izvedeni sa prethodnom postavom originalnih metalnih kutnih i zidnih plosnih i kutnih profila na svim rubovima zida, sredini zidova te doprozornicima i natprozornicima. Također na svim spojevima zidnih i stropnih površina te armiranobetonskih površina sa površinama nekog drugog materijala (gips ploče, blokovi) postaviti PVC mrežicu radi sprečavanja nastajanja pukotina.

Žbuka se nanosi u dva sloja: prskanje cementnim mlijekom i sloj grube žbuke. Cementno mlijeko je cementni mort omjera 1:1, tečne konzistencije koji se prskanjem nanosi na prethodno navlaženu podlogu. Gruba žbuka se izvodi cementnim mortom s drobljenim pijeskom ("nulerica") u omjeru 1:3. Ukupna deblja žbuke je 1,5cm. Ukoliko se izvodi industrijski pripremljena žbuka: gipsanovapnena ili cementnovapnena predviđjeti sljedeće slojeve:

- kontaktni sloj prema uputstvu proizvođača na svim betonskim površinama
- žbuka debljine 1,5cm pripremljena prema uputstvu proizvođača, strojno nanošena sa finalnom obradom grubom na mjestima gdje se lijepe keramičke pločice, a na mjestima gdje je predviđeno bojanje žbuka je u kvaliteti gleta, filcana tj. pripremljena za bojanje.

Žbuka treba biti ravna s maksimalnim odstupanjem od 2 mm mjereno letvom dužine 2m u bilo kojem mjestu i smjeru.
Obračun po m2.

c) AB estrih, plivajući podovi

Izrada estriha, tj. zaglađene i lagano armirane betonske podloge debljine 5 –10 cm. Debljinu i nagibe u sanitarijama izvesti prema projektu. Zaglada treba biti kvalitetno izvedena, kao podloga za samonivelirajući, epoksidni pod.

Betonska podloga izvodi se od sitnozrnog betona (najkrupnije zrno agregata može biti 15 mm) klase betona C 25/30, armirana u sredini visine armaturnom mrežom Q=139, ili mrežom Ø 3mm na razmaku 5 cm u oba smjera. Alternativno se umjesto mreže mogu koristiti i ojačanja sa polipropilenskim vlakancima dužine 12-18 mm u težini 1 kg/m3 betona Strojno pripremljen beton razastire se do polovine projektirane visine sloja, potom se postavlja armatura i nastavlja sa razastiranjem betona do pune visine sloja. Beton se vibrira i zaglađuje strojno, "helikopterskom" gladilicom, ili ručno ("fratunom") ako je isto traženo opisom stavke. Površina mora biti ravna.

Maksimalno mjestimično odstupanje od zadane ravnine je +(-) 2mm . Ukoliko neravnine budu veće popravak izravnjanja ide na teret ove stavke. Na sudarima estriha sa zidovima, stupovima, dovratnicima i ostalim vertikalnim elementima konstrukcije, te oko elemenata instalacija koji prodiru kroz pod, potrebno je izvesti dilatacionu fugu. Fuga se izvodi umetkom od ekspaniranog polistirena ("stiropor"), širine 1cm i visine do kote gotova poda. Površina estriha se dijeli u polja površine $a \times b = 25m^2$. Odnos stranica a:b mora biti manji ili jednak odnosu 1:2,5 , a dužina veće stranice ne smije biti veća od 6m. Estrih se u normalnim uvjetima suši 3-4 tjedna, dok m u vlažnost ne padne ispod 3% a čvrstoća naraste preko 70% . Potom se mogu izvoditi daljnji radovi. U cijenu uključiti sve potrebne radove i materijale (beton i armaturu).

d) Izrada cementnih namaza i glazura

Cementni namazi i glazure izvode se kao među slojevi u podovima ili kao finalni slojevi poda. Podloga na koje se namazi i glazure nanose moraju biti čiste i suhe. Mort za izradu glazura i namaza je cementni industrijski mort odgovarjuće kvalitete. Površina namaza i glazura mora pratiti projektiranu plohu sa maksimalnim mjestimičnim odstupanjem od +(-) 3mm. Površinska obrada ovisi o namjeni namaza ili glazure. Obračun po m2 ili m' glazure u ovisnosti o debljini glazure.

e) Razni graditeljski radovi

Sve ugradbe izvesti točno po propisima i na mjestu označenom po projektu, a u vezi opisa pojedine stavke. Kod ugradbe doprozornika uključena je ugradba prozorskih klupčica, kutija za eslinger rolete, kutija za opruge kod esliger, kutija za flos roletu i sl., dakle sve što ide uz doprozornik. Ovo se analogno odnosi i na druge ugradbe. Kod stavaka, gdje je uz ugradbu označena i dobava, istu treba uključiti, a također i eventualnu izradu pojedinih elemenata, koji se izvode na gradilištu i ugrađuju montažno. U cijenu treba uračunati svu zidarsku pripomoć obrtnicima, instalaterima, nošenje izuzetno teških predmeta, pripomoć kod raznih ugradbi, te materijal za ugradbu. Obračun za zidarske radove vrši se prema GN 301.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

Jedinična cijena zidarskih radova mora sadržavati:

- sav rad, uključivo prijenos, alat i mašine,
- sav materijal, uključivo vezni,
- svu potrebnu skelu, bez obzira na visinu i vrstu sa prolazima,
- transportne troškove materijala,
- potrebna oplata za zidarske svodove,
- zaštita zidova od utjecaja vrućine, hladnoće, atmosferskih nepogoda,
- čišćenje prostorija i zidnih površina po završetku zidanja, žbuke sa odvozom otpada,
- poduzimanje mjera po HTZ i drugim postojećim propisima.

Jedinična cijena kod žbukanja odnosno obrade fasade treba sadržavati:

- sav potreban rad uključujući prenose, alat i mašine, sav potreban materijal,
- svu potrebnu skelu, bez obzira na vrstu i visinu,
- kvašenje i pacokiranje površine, gdje je to po gornjem opisu potrebno, izrada uzoraka od fasadne žbuke, čišćenje prostorija po završenom radu sa odnosom šute,
- poduzimanje mjera po HTZ i drugim postojećim propisima.

Jedinična cijena za razne graditeljske radove treba sačinjavati:

- sav rad i transport, sav materijal (uključujući sav pomoćni materijal za ugradbe kao mort, ljepenka, skobe itd.),
- sva potrebna bušenja i dubljenja,
- izrada i postava drvenih podmetača potrebnih za ugradbu,
- svu potrebnu skelu,
- sva potrebna bušenja i dubljenja kod raznih ugradbi,
- čišćenje objekta tokom gradnje i po završetku gradnje.

Ugradbu treba vršiti tako, da se ne čini šteta na ostalom dijelu objekta. Ovi opći uvjeti se mijenjaju ili dopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika.

IZOLACIJE

a) Hidroizolacije

Sav materijal za izolaciju treba biti prvorazredne kvalitete, te odgovarati postojećim propisima i standardima HRN-i.

- hladni premaz
- vrući premaz
- ljepenka
- bitumenizirana juta

Ukoliko je opis koje stavke izvođaču nejasan, treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom sa projektantom i nadzornim organom. Sve više radnje, koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračunu. Podloga za hidroizolaciju mora biti suha i čvrsta, ravna i bez šupljina na površini, te očišćena od prašine i raznih nečistoća. Svi spojevi izvedeni su potrebnim preklopima min. 10 cm, pažljivo izvesti savijanje, jer se sve manjkavosti i štete nastale lošom izvedbom izolacije snositi izvođač. Ukoliko se traži stavkom troškovnika materijal koji nije obuhvaćen propisima, ima se u svemu izvesti prema uputama proizvođača, te garancijom i atestim za to ovlaštenih ustanova (IGH ili sl.). Ukoliko se naknadno ustanovi tj. pojavi vlaga zbog nesolidne izvedbe, ne dozvoljava se krpanje, već se mora ponovno izvesti izolacija cijele površine na trošak izvođača. Izvođač mora u tom slučaju o svom trošku izvesti i popravak pojedinih građevinskih i obrtničkih radova, koji se prilikom ponovne izvedbe oštete ili moraju demontirati.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

Ukoliko se traži stavkom troškovnika materijal koji nije obuhvaćen propisima, ima se u svemu izvesti prema uputama proizvođača, te garancijom i atestima za to ovlaštenih ustanova (IGH ili sl.). Ukoliko se naknadno ustanovi tj. pojavi vlaga zbog nesolidne izvedbe, ne dozvoljava se krpanje, već se mora ponovno izvesti izolacija cijele površine na trošak izvođača. Izvođač mora u tom slučaju o svom trošku izvesti i popravak pojedinih građevinskih i obrtničkih radova, koji se prilikom ponovne izvedbe oštete ili moraju demontirati.

Jedinična cijena treba sadržavati:

- sav rad, uključivo prenose, prijevoze, grijanja itd.,
- sav potreban materijal i transport,
- poduzimanje mjera po HTZ i drugim postojećim propisima,
- uklanjanje svih otpada nakon izvedenih radova.

Ovi opći uvjeti mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika. Prije montaže na gradilištu, izvođač je dužan izgraditi razradu detalja izrade (ugradbe) pridržavajući se pravila dobrog zanata i uvažavajući klimatske uvjete, te dati ih na ovjeru projektantu i nadzoru. Za atestirane detalje proizvođača nije potrebna suglasnost projektanta. Ovo se ne odnosi na posebne detalje koji su projektom već definirani. Zaštita hidroizolacije izvodi se sa polietilenskom čepisastom folijom (PCF), koja služi i kao drenažni sloj težine 500g/m², a prije polaganja hidroizolacije od sintetičkih folija postavlja se geotekstil (GT) težine 500g/m². Svi hidroizolacioni materijali koji se uvoze

b) Parna brana

Parna brana je visokovrijedni izolacijski sloj koji se postavlja ispod toplinske izolacije. Prije polaganja parne brane moraju biti izvedena podnožja u uglovima (holkeri), tako da se izolacijske trake ne lome pod pravim kutem, nego se koso postavljaju na vertikalnu plohu. Podloga mora biti očišćena od prašine, mora biti ravna i potpuno suha. Max. vlažnost podloge je 3% mase. Parna brana se može polagati samo po suhu vremenu. Za parnu branu primjenjuju se bitumenske folije sa ulošcima metalne (aluminijske) folije, a kao sredstvo za ljepljenje je bitumen i bitumenska masa u vrućem stanju. Obračun se vrši prema postojećim normama GN 301,5.

c) Polietilenska folija (PE)

Polietilenska folija postavlja se kao zaštitni ili dilatacijski sloj u sastavu višeslojnih konstrukcija podova i ravnih krovova. Debljina folije je 0,15-0,20mm. Trake folije polažu se s preklapom od 10cm. Preklopi se lijepe samoljepljivom plastičnom trakom širine 5cm. Folija se uz zidove podiže do kote gotova poda. Polietilenska folija postavlja se kao zaštitni ili dilatacijski sloj u sastavu višeslojnih konstrukcija podova i ravnih krovova. Debljina folije je 0,15-0,20mm. Trake folije polažu se s preklapom od 10cm. Preklopi se lijepe samoljepljivom plastičnom trakom širine 5cm. Folija se uz zidove podiže do kote gotova poda. Obračun po m² u ovisnosti o debljini PE folije.

d) Termoizolacija

Termoizolacija se izvodi od materijala koji imaju osobine da slabo provode toplinu (proračunom je određena vrijednost toplinske izolacije). Izvode se prema opisu troškovnika, kvalitetno i prema HRN-a, te tehničkim propisima za toplinsku i zvučnu izolaciju. Obračun radova vrši se po m² izvedene površine.

Jedinična cijena treba sadržavati:

- sav rad i transport,
 - sav materijal uključivo pomoćni i vezni,
 - kompletnu ugradbu,
 - sve zaštite od temperaturnih i atmosferskih nepovoljnih utjecaja,
 - zaštitu na radu,
 - popravak štete na svojim i tuđim radovima,
 - uklanjanje svih ostataka i čišćenje nakon rada.
- Ovi uvjeti mijenjaju se ili dopunjuju pojedinim stavkama troškovnika.

NAPOMENA: Ostali hidroizolacijski i termoizolacijski materijali, kao i upijači zvuka opisati će se u stavci rada u kojoj se koriste.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

SKELE

OPĆI UVJETI

Materijal za izradu skela mora biti potpuno ispravan. Odgovorna osoba dužna je izvršiti pregled materijala prije gradbe. Skele moraju biti izvedene po mjerama i na način označen u statičkom računu i crtežima za skele. Izvedene skele moraju biti sposobne podnijeti predviđeno opterećenje, moraju biti stabilne, otporne i ukrućene da se ne bi izvile, povile, prevrnule ili popustile u ma kom pravcu. Skele moraju biti izvedene tako da se mogu skinuti lako, bez potresa i oštećenja konstrukcije koju podupiru ili uz koju su izvedene. Odgovorna osoba dužna je prije upotrebe, jednom mjesečno u toku upotrebe i nakon dužeg prekida rada izvršiti pregled skele. Izvedba lakih pokretnih skela do 2 m' uključena je u standardnoj izvedbi ostalih građevinskih radova i ne obračunavaju se posebno.

Pod lakim i pokretnim skelama, kao i nepokretnim, te fasadnim konzolnim skelama podrazumijevaju se skele izrađene sa svrhom da podnesu manja opterećenja radnika, alata i manjih količina materijala kod ugradbe i montaže. Pod nosivim skelama podrazumijevaju se skele izrađene sa svrhom da podnesu opterećenja oplata kod betonskih i armirano-betonskih radova, zidanih svodova i sličnih konstrukcija ili radi pridržavanja teških elemenata kod montaže i slično.

OPIS RADA

Izrada skela prema opisu i pojedinim stavkama s izradom radnih podova, zaštitnih ograda (ako u pojedinim stavkama nije drugačije određeno), sidrenjem, podupiranjem i ukrućenjem skele. Prijenos svega potrebnog materijala (drvene građe, željeznih bešavnih cijevi, spojnih sredstava) od deponija do mjesta izrade skele, skidanje skele sa spuštanjem materijala. Čišćenje materijala, vađenje čavala, prijenos na deponiju i sortiranje. Izvedba svih pripremnih i pomosnih radova na izradi skele kao: primjena odredaba važećih propisa zaštite na radu, uzimanje mjera na gradilištu, pregled prije ugradbe.

NAČIN OBRAČUNA

- Lake pokretne, lake nepokretne i konzolne skele obračunavaju se po m2 horizontalne projekcije skele.
- Prilaz na skele (trepne) obračunava se po m2 mjereno po visini.
- Zaštitne oplata na skelama obračunavaju se po m2 razvijene površine oplata.
- Fasadne skele obračunavaju se po m2 vertikalne projekcije skele mjereno po vanjskom rubu i 1 m' nad najvišom površinom.
- Nosive skele obračunavaju se po m3 zapremnine skele, mjereno po vanjskim konturama skele.
- Zaštitne ograde računaju se po m' ograde.

BRAVARSKI, LIMARSKI I STAKLARSKI RADOVI

BRAVARSKI RADOVI

Za svaki rad obvezno uzeti u obzir i Glavne opće uvjete.

Materijal i elementi koje izvođač isporučuje i ugrađuje na objektu moraju biti u skladu sa propisima HRN-i, a oni za koje ne postoje moraju posjedovati ateste od odgovarajućih ustanova da odgovaraju predviđenoj mjeri.

1. Opći građevinski čelici
2. Kvadratni čelici vruće valjani
3. Plosni čelici vruće valjani
4. Okrugli čelici vruće valjani
5. Čelični ravnokraki ugaonici sa zaobljenim rubovima, vruće valjani
6. Vučeni čelici tehnički propisi za izradu i isporuku
7. Betonsko željezo okruglo, vruće valjano
8. Toplovaljani rebrasti lim, oblik i mjere
9. Čelične cijevi bez šava, tehnički uvjeti za izradu i isporuku

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

10. Profil šipke i žica od aluminijskih legura i aluminija
11. Ravnokraki ugaonici od aluminija i aluminijskih legura
12. U-profilirani od alum. i aluminijske legure
13. Specijalno složeni profili od aluminijskih legura, prešani
14. Limovi i trake od aluminija
15. Pocičani lim
16. Čelični lim
17. Osnovno premazno sredstvo s minijem
18. Osnovni minij po standardu
19. Cinkov kromat

Prilikom izrade dotičnih radova ovog troškovnika izvođač mora u potpunosti zadovoljiti uvjetima opisa pojedine stavke troškovnika, kao i propise propisane Sl. listom:

1. Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. I. SFRJ 021/1990). Preuzet na temelju Zakona o preuzimanju Zakona o standardizaciji (NN 53/91).
2. Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/2008)
3. Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu, Sl. list br. 42 od 1981 godine. Preuzet na temelju Zakona o preuzimanju Zakona o standardizaciji (NN 53/91).
4. Tehnički propis za prozore i vrata (NN 069/2006).
5. Svih ostalih HRN-i i pravilnika u vezi ispitivanja prozora, vrata i okova.

Jedinična cijena stavke ovog troškovnika pored opisanih radova svake stavke i ovih uvjeta treba obuhvatiti i neće se posebno naplaćivati. Prema tehničkim uvjetima za izvođenje bravarskih radova čeličnih i aluminijskih konstrukcija - prateći radovi (tj. svi oni radovi koji bez posebnog navođenja spadaju u bravarske radove i obavezni su za izvođenje). Sve bravarske radove izvesti iz kvalitetnog materijala, a prema detaljima i ovom opisu. Svi spojevi trebaju biti vareni, obrađeni odnosno nitani prema propisu za te vrste radova. Upotrijebiti se mora točno odgovarajući profil i debljina lima. U jediničnoj cijeni uključena je nabava materijala, izrada u radionici, sav unutarnji i vanjski transport do mjesta ugradbe, te ugradba i dotjerivanje do besprijekornog funkcioniranja svih pokretnih dijelova.

Također je u jediničnoj cijeni uključena izrada prototipa, ukoliko se radi o elementima koji se trebaju izvesti u većem broju. Zatim izrada, upasivanje i provizorno pričvršćenje na mjestima uz zidove i stropove, obostrano pričvršćenje oko čeličnih elemenata, brtvljenje svih spojeva s drugim elementima trajno elastičnim kitom i dr. Svi elementi moraju biti zaštićeni antikorozivnim premazom i to: priprema podloge, miniziranje, ličenje uljenom bojom, u tonu i po izboru projektanta. Ukoliko pojedinom stavkom nije drugačije propisano, ugradba će se izvesti upucavanjem na dozvoljenom broju mjesta, te će se smatrati da je sav materijal i rad za ovakav način ugradbe uračunat u jediničnu cijenu. Okov po izboru projektanta. Cijena radova treba obuhvaćati kompletan rad.

Izvođač je odgovoran za statičko funkcioniranje svih elemenata prema lokalnim uvjetima i uvjetima korištenja. Sve naknadne troškove izazvane povećanjima količine materijala ili radova uslijed naknadnog provjeravanja statike elemenata već ugovorenih stavki snosi izvođač. Zbog toga je potrebno da izvođač ugovara radove s obrtnicima u smislu ovih općih uvjeta.

Sve bravarske elemente treba izvesti sa prekinutim toplinskim mostom.

Napomena:

- Stavke troškovnika po rednom broju shema.
- Izvođač radova prije izvedbe predlaže detalj konstrukcije (radioničke nacрте) i način ugradbe i daje na uvid i odobrenje projektantu - nadzornom organu, zatim mora dobiti i od projektanta pismeno odobrenje za izvedbu i ugradbu istog. Nakon izrade izvedbenih projekata, projektant zadržava pravo izmjene stavki zbog usklađenja sa projektom bez naknade u cijeni za izvođača radova.
- Mjere iz troškovnika i projekta obavezno kontrolirati u naravi prije izvedbe.
- Obračun pojedinih stavki troškovnika kako je predviđeno u opisu pojedine stavke.
- mogućnost ugradnje nadgradne električne brave
- mogućnost spajanja evakuacijskih vrata na vatrodjavu

SHEME BRAVARIJE SU SASTAVNI DIO TROŠKOVNIKA.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

ALUMINIJ, OSTAKLJENE STIJENE

Za svaki rad obvezno uzeti u obzir i Glavne opće uvjete.

Općenito:

- Vanjske ostakljene stijene iz aluminijskih ili čeličnih (jedna) profila s prekinutim toplinskim mostom prema opisu iz stavke. Završna obrada je natur eloksiranje. Obloge su od aluminijskog ravnog ili profiliranog lima, prema opisu.
- Ostakljenje prema svakoj pojedinoj stavci.
- Okov: za zaokretno i otklopno otvaranje s bravom, sve prema odabiru projektanta, odnosno prema pojedinoj stavci.
- Na parapetnim stijenama i frekventnim prolazima koristiti Lamistal sigurnosno staklo, sve prema opisu pojedine sheme.
- Rad uključuje i ugradnju elemenata, prema detaljima proizvođača, tj. izradu slijepih okvira i sidrenje u armirano betonski zid ili zid od opeke. Prilikom postave potrebno je u konstrukciji učvršćenja eliminirati sve toplinske mostove i galvanske spojeve, te izvesti potrebne dilatacije zbog temperaturnih rastezanja materijala zbog veličine stavki.
- Stavka obuhvaća i pripadajući okov od nehrđajućeg čelika, standardne kvalitete, po izboru projektanta i specijalni okov za pojedine stavke prema opisu.
- Na sva vrata na prolazima i izlazima treba ugraditi mehanički automat za zatvaranje, kao i elektronsku bravu za otvaranje sa identifikacijskom značkom.
- Sva vrata na izlazima moraju biti otporna na jake udare vjetra.
- Na svim vratima treba ugraditi i gravirane značke i to manju za broj prostorije (u pravilu iznad vrata) i veću sa opisom prostorije (na vratima ako je to moguće, a ako nije na zidu uz vrata)
- U stavku uračunati eventualne unutarnje klupčice i sve potrebne okapne limove i slično.
- Automatska klizna vrata ugrađuju se u ostakljene stijene u tzv. panik izvedbi, kao tip Dorma ES 200 2D ili drugi odgovarajući, prema opisu pojedine stavke, završne obrade natur eloksiranjem, a vodilice i kompletni mehanizam su upušteni, komplet sa svim potrebnim brtvama, amortizerima vibracija, graničnicima itd.
- U cijenu je uključena i izrada radioničkih nacrtu u mjerilu 1 : 1, koje prije izrade treba donijeti na ovjeru projektantu.
- Sve ostakljene stijene trebaju zadovoljiti uvjet o ukupnom prolazu topline ispod $k=1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- Aluminijska izolirana vrata trebaju zadovoljiti uvjet o ukupnom prolazu topline od $k= 1,60 \text{ W /m}^2\text{K}$,
- Sheme bravarije su sastavni dio troškovnika i ponuditelj je dužan proučiti ih, te ponuditi cijenu za kompletan rad i materijal, do pune gotovosti stavke,
- Numeracija stavki i shema se podudaraju
- Mogućnost ugradnje nadgradne električne brave
- Mogućnost spajanja evakuacijskih vrata na vatrodjavu

Izvođač je odgovoran za statičko funkcioniranje svih elemenata prema lokalnim uvjetima i uvjetima korištenja te je dužan dostaviti statički proračun istih. Sve naknadne troškove izazvane povećanjima količine materijala ili radova uslijed naknadnog provjeravanja statike elemenata već ugovorenih stavki snosi izvođač. Zbog toga je potrebno da izvođač ugovara radove s obrtnicima u smislu ovih općih uvjeta.

Sve aluminijske elemente treba izvesti sa prekinutim toplinskim mostom.

STAKLARSKI RADOVI

Za svaki rad obvezno uzeti u obzir i Glavne opće uvjete.

Ustakljenje stolarije i bravarije ima se izvesti od prvoklasnog stakla bez boje i čisto ili ako je u boji da bude u određenoj boji jednoličnog tona, a kvalitete stakla moraju odgovarati hrvatskim normama i to:

- ravno prozorsko staklo, vučeno HRN B.E1.011
- ravno livano, brazdasto i ornament staklo HRN B.E1.050
- ravno armirano staklo HRN B.E1.080
- staklarski kitovi HRN H.C6.050

Materijali koji nisu obuhvaćeni HRN-om moraju biti najbolje kvalitete. Za takve materijale izvođač je dužan da podnese naručitelju certifikat o ispitivanju kvalitete materijala, a pri izvedbi mora postupati po uputstvima proizvođača materijala.

Kitanje izvršiti odgovarajućim trajno plastičnim kitovima koji moraju biti postojani na promjenu temperature i na vodu. Površina kita poslije sušenja mora biti bez pukotina.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

Ako je materijal ili karakteristika materijala uvjetovana izborom od strane projektanta, izvođač mu je prije izvedbe dužan dostaviti uzorak na odobrenje.

Jedinična cijena obuhvaća:

- nabavu materijala, rad u radionici, transport do gradilišta,
- skladištenje materijala i manipulaciju materijalom na gradilištu,
- svi posredni i neposredni troškovi za rad, materijal, transport, alat i građ. strojeve,
- naknadu za sva snimanja i kontrolu izmjena,
- sve potrebne radne skele,
- popravak loše izvedenih radova,
- čišćenje po završenom radu
- svu štetu na svojim ili tuđim radovima učinjenim iz nepažnje ili nestručnosti
- troškove zaštite pri radu.

Izvođač je odgovoran za statičko funkcioniranje svih elemenata prema lokalnim uvjetima i uvjetima korištenja. Sve naknadne troškove izazvane povećanjima količine materijala ili radova uslijed naknadnog provjeravanja statike elemenata već ugovorenih stavki snosi izvođač. Zbog toga je potrebno da izvođač ugovara radove s obrtnicima u smislu ovih općih uvjeta.

PREGRADNI ZIDOVİ, SPUŠTENI STROPOVI I ZIDNE OBLOGE

OPĆI UVJETI

Za svaki rad obvezno uzeti u obzir i Glavne opće uvjete.

Suhomontažni radovi

Svi materijali koji se se upotrijebiti i ugraditi u zidne obloge, spuštene stropove, pregradne zidove ili suhe estrihe moraju biti iz proizvodnog programa proizvođača sistema za suhu izgradnju kao Knauf, prvoklasne kvalitete, odnosno odgovarati važećim propisima i standardima. Knauf gipskartonske ploče koje se ugrađuju su standardnih dimenzija širine 125 cm, debljine i dužine prema potrebi. Kod ugradbe spojnog i montažnog materijala, ta oblaganja gipskartonskim pločama i obrade spojeva u svemu se treba pridržavati uputa proizvođača. Obratiti pozornost na uskladištenje ploča, uvjete temperature i vlažnosti zraka. Prije početka ugradbe gipskartonske ploče treba unijeti minimalno 24 sata ranije u prostor, kako bi se prilagodile mikroklimatskim uvjetima. Pocičani čelični lim za profile debljine je 0,6 mm, uz minimalnu količinu cinka od 100 g po m² površine profila.

Suha žbuka i zidne obloge

Knauf zidnu oblogu bez potkonstrukcije-suhu žbuku izvesti lijepljenjem Knauf ploča (A,HA,PS,MF) na suhu, ravnu i čvrstu podlogu Knauf Perfix lijepljenjem ili tankoslojno Knauf Fugenfullerom. Za veću sigurnost i pouzdanost kod jako upijajućih podloga upotrijebiti temeljni disperzijski premaz Grundiermittel, a kod glatkih i slaboupijajućih Knauf Betokontakt. Zidne obloge s čeličnom potkonstrukcijom izraditi iz UD i CD profila, a prema potrebi u šuplinu postaviti sloj izolacijskog materijala. Dilatacijske spojeve zgrade treba prenijeti na konstrukciju zidnih obloga. Sve profile koji se dodiruju s bočnim zidovima i s podom, odnosno stropom treba prije montaže obložiti samoljepljivom PE trakom odgovarajuće širine, a kod pojačane zvučne zaštite upotrijebiti brtveni kit.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

Pregradni zidovi

Pregradne zidove izraditi iz metalne pocinčane potkonstrukcije, čelični UW i CW profili i gipskartonskih ploča koje se učvršćuju s obje strane metalnih profila jedno; dvo ili troslojno. Dilatacije objekta prenijeti na konstrukciju pregradnih zidova. Visine pregradnih zidova određuju i međusobni razmak CW profila. Na spojeve s podom, stropom i sa zidovima na profile treba nanijeti brtvenu masu (Trennwand kit) ili nalijepiti PE brtvenu traku kako bi se postigla zvučna izolacija. Kod očekivanih progiba stropova većih ili jednakih od 10 mm izraditi klizni spoj prema detalju iz tehničkog lista Knauf W 11. Za ugradnju dovratnika koristiti tvrde UA 2 mm profile sa pripadajućim utičnim kutnicima. U šupljinu zida između montiranih ploča ugraditi izolacijski sloj iz kamene ili mineralne vune radi poboljšanja zvučne i toplinske izolacije, te protupožarne zaštite. Ukoliko je tražena vatrootpornost pregradnih zidova neizostavno upotrijebiti protupožarne ploče, u svemu prema detaljima iz tehničkog lista W 11. Dijelovi pregradnih zidova iznad spuštenog stropa, koji se ne vide također se obrađuju.

Spušteni stropovi

Spuštene stropove učvrstiti za nosivi strop direktno kao stropnu oblogu. Potkonstrukcija iz čeličnih pocinčanih UD i CD profila nosivih i montažnih. Dilatacije objekta prenijeti na konstrukciju spuštenog stropa. Kod duljina većih od 10 m ili kod naglih smanjenja presjeka stropnih površina potrebno je izraditi dilatacijski spoj. Učvršćenje i ovješenoje spušenog stropa izvesti prema detaljima iz Knauf tehničkog lista D 11, i u skladu i dopuštenjem nadzornog inženjera. Montaži spušenih stropova pristupiti kada su završeni svi radovi na žbukanju, izradi estriha i sl. Posebnu pozornost obratiti na izradu i brtvljenje spojeva sa zidovima, u svemu prema detaljima proizvođača. Kod zahtjeva vatrozaštite obvezno upotrijebiti Knauf protupožarne ploče i obratiti pozornost na razmak ovjesa i profila u potkonstrukciji.

Obrada spojeva

Ručna obrada spojeva ploča s Knauf Uniflottom, standardni ili impregnirani, ili Knauf Fugenfuller s bandažnom trakom. Kod obrade spojeva Knauf zelenih impregniranih ploča upotrijebiti Knauf Uniflott Impregnirani. Spojeve ploča treba ispuniti s odabranim materijalom i pustiti da se stvrdne i osuši, višak materijala skinuti gletom i završno obraditi. Kod dvoslojnog oblaganja obvezno ispuniti spojeve prvog sloja, a spojeve drugog sloja završno obraditi kao i vidljive glave vijaka. Prije premazivanja ili nanošenja završne zidne obloge Knauf ploče treba premazati temeljnim premazom (Knauf Grundierung ili Knauf Tiefengrund kod zelenih Impregniranih ploča). Voditi računa oko usklađenosti temeljnog i završnog premaza, odnosno završne obloge. S obradom spojeva početi nakon što je isključena mogućnost promjena dimenzija uslijed promjena temperature i vlage u prostoru, postavljanja estriha ili radova žbukanja. Temperatura prostora u kojem se radi ne smije biti niža od ca. + 10 ° C, pri tome temperatura objekta ne smije biti niža od ca. + 5° C.

Odbitak otvora

Izrada slijepog otvora za dovratnik ili druge prodore do površine od 2,5 m² svjetlog otvora posebno se ne zaračunava, ali se zato ne odbija površina tog otvora. Kod svijetlih otvora ili prolaza većih od 2,5 m² odbijaju se površine otvora, ali se posebno zaračunava izrada slijepog otvora. Svi radovi obračunavaju se u m² ili mt prema stvarno izvedenim količinama. Cijenom obuhvatiti sav potreban transport, materijal i rad do konačne propisane gotovosti i prema naputcima i detaljima u uvodnom dijelu sa uključenjem u jediničnu cijenu, brtvljenja na sudarima sa drugim ploham, gletanjem spojeva ploča i neravnina u pločama.

Razred vatrootpornosti

Dokaz za postizanje zahtijevanih razreda vatrootpornosti za pregradne zidove, obloge šahte i spuštene stropove osigurava izvođač radova putem certifikata ovlaštene institucije, koje izdaje proizvođač materijala uz ovjerenu Izjavu od nadzornog inženjera i izvođača radova o propisnoj ugradnji traženih sistema.

Statika

Izvođač je odgovoran za statičko funkcioniranje svih elemenata prema lokalnim uvjetima i uvjetima korištenja te je dužan dostaviti statički proračun istih. Sve naknadne troškove izazvane povećanjima količine materijala ili radova uslijed naknadnog provjeravanja statike elemenata već ugovoreni stavki snosi izvođač. Zbog toga je potrebno da izvođač ugovara radove s obrtnicima u smislu ovih općih uvjeta.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

KERAMIČARSKI I SOBOSLIKARSKO-LIČILAČKI RADVI

KERAMIČARSKI RADVI

OPĆI UVJETI

Sva opločenja zidova, podova i sl. izvesti tamo gdje je to po projektu predviđeno. Izvedba mora zadovoljiti propise HRN U.F2.011. Materijali za izradu moraju zadovoljavati odgovarajuće propise i standarde:

- neglazirane podne pločice
- fasadne i podne pločice vučene i prešane
- fasadne keramičke pločice
- glazirane podne pločice
- glazirane zidne pločice
- cement

Sav vezni materijal, ljepila, zaptivni materijal i pomoćna sredstva moraju odgovarati trenutno važećim hrvatskim normama. Ako koja stavka nije izvođaču jasna, mora prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje mora se izvršiti isključivo pismenim putem dogovorom s projektantom i nadzornim organom. Sve više radnje koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračun. Način izvedbe i ugradbe, preuzimanje i priprema podloge, te način obračuna u svemu prema postojećim normama za izvođenje završnih radova u građevinarstvu TU-IX.

Jedinična cijena treba sadržavati:

- uzimanje mjera na gradnji, sav potreban materijal uključivo vezni,
 - sav potreban rad uključivo alat i mašine, transportne troškove materijala,
 - dovođenje struje, vode i plina od priključka na gradilištu do mjesta korištenja,
 - davanje traženih uzoraka, zaštitu izvedenih radova,
 - čišćenje izrađenih površina i odvoz otpadaka i šute nakon izvedenih radova,
 - popravak manjih oštećenja i nečistoća na podlozi,
 - poduzimanje mjera po HTZ i drugim postojećim propisima,
 - popravak štete učinjene nepažnjom pri radu na svojim ili tuđim radovima,
 - keramičku obradu raznih kutija i sl. elektr. instalacije na površinama koje se obrađuju.
- Ovi opći uvjeti se mijenjaju ili dopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika.
Sve pločice koje se ugrađuju moraju biti odobrene od Projektanta.

SOBOSLIKARSKO-LIČILAČKI RADVI

Tehničko obračunski uvjeti:

Sve radove treba izvoditi po izvedbenim nacrtima, opisima radova u troškovniku, te uputama projektanta i nadzornog organa. Sav upotrebljeni materijal treba zadovoljavati postojeće uzance i propise, a posebno:

Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu,
Tehnički uvjeti za izvođenje soboslikarskih -ličilačkih radova.

Ukoliko opis neke od vrste dovodi do sumnje u način izvedbe, izvođač treba pravovremeno tražiti objašnjenje od projektanta. U jediničnu cijenu svake vrste radova treba uključiti: osnovni i pomosni materijal, rastur materijala, transport do gradilišta i na gradilištu, trošak za izradu ili oštećenje skele i ostalih pomosnih konstrukcija, trošak održavanja kvalitete izvedenog rada i zaštite dopremljenog materijala na gradilište, uklanjanja nečistoća ili šteta pruzrokovanih vlastitim radom, kao i trošak otpreme materijala. Jedinična cijena prema tome treba obuhvatiti sve troškove za izvedbu jedinične vrste rada prema opisu u troškovniku.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

Izvedeni rad i upotrebljeni materijal mora u svemu (vrsti, boji i kvaliteti) biti jednak uzorku, što ga odabere projektant od najmanje 5 uzoraka, koje proizvođač izrađuje bez naplate. Materijal za izvedbu soboslikarsko-ličilačkih radova je naveden u stavkama troškovnika. Od primjenjenih se materijala traži da imaju prionjivost za podlogu, po mogućnosti da penetriraju u podlogu, da se njima jednostavno radi, da dobro "pokrivaju", da su im boje stalne, da su otporni na utjecaj sredine kojima su izloženi, da se ne brišu sa ploha na koje su naneseni, da su bezopasni za okolinu, da se premazi njima mogu obnavljati bez posebnih prethodnika i sl.

Prije početka radova izvođač mora ustanoviti kvalitetu podloge za izvođenje soboslikarskih radova i ako ona nije pogodna za taj rad, mora o tome pismeno obavijestiti svog naručioca radova, kako bi se na vrijeme mogla popraviti i prirediti za soboslikanje i ličenje. Kasnije povezivanje i opravdanje da kvalitet nije dobar radi loše podloge, neće se uzimati u obzir. Na neuredne podloge ne može se izvoditi rad dok se podloge ne uredi. Predviđa se da se svi stropovi i zidovi koji budu bojeni prethodno obrade "Gletafax" masom i potpuno zglade, a zatim da ih se boji disperzivnom bojom za zidove ili "Fasadexom".

Betonske površine zidova, stropova, podova, obradit se se prema potrebi Gletafiksom, a zatim bojiti premazom betonplastike. Svi premazi izvode se najmanje sa tri premazivanja i to: osnovnim ili podložnim slojem, zaštitnim premazom i završnim premazom, ako to u troškovniku nije drugačije označeno. Svako od tih premazivanja mora biti čvrsto povezano za podlogu na koju se nanosi. Prilikom izvođenja, utvrđivanja kvalitete izvedbe i obračuna vrijede uvjeti iz knjižice SB "Soboslikarsko-ličilački radovi" izdanje R. Hrvatske.

PODOPOLAGAČKI RADOVI

OPĆI UVJETI

Za svaki rad obvezno uzeti u obzir i Glavne opće uvjete.

Kod izvedbe podopolagačkih radova u svemu se treba pridržavati tehničkih uvjeta za ovu vrstu radova kao i pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu, pravilniku o tehničkim mjerama za zaštitu od statičkog elektriciteta i zakona o zaštiti od požara. Izvođač treba prije polaganja ispitati horizontalost podloge. Podloga za polaganje podova mora biti suha, očišćena i odmašćena.

U slučaju pojave neispravnosti na položenom podu, treba se prvo ustanoviti razlog iste, tj. da li je zbog lošeg materijala, loše izrade ili lošeg rukovanja. Po ustanovljenju razloga, podove treba popraviti na račun krivca. Izvođač je dužan dati uzorke na izbor projektantu i to za svaku vrstu poda po 7 komada. Sve radove izvesti prema detaljnim nacrtima, opisima troškovnika, tehničkim propisima, te uputama Projektanta i Nadzornog inženjera. Izradu podopolagačkih radova mogu izvoditi samo stručno osposobljene osobe, ovlaštene od proizvođača obloge.

MATERIJAL

Materijal za izradu poda mora biti prvoklasan i odgovarati navedenim standardima, tj. mora biti negoriv, visoke otpornosti na mehanička oštećenja, jednostavan za održavanje, antistatičan, mora upijati zvuk i imati dobar koeficijent provodljivosti topline. Ukoliko za neki materijal ne postoje standardi proizvođač je dužan uvjerenjem o kvaliteti potvrditi tražene karakteristike materijala. Svaki proizvod koji služi za oblaganje podova mora imati uvjerenje o kvaliteti za navedene osobine. Ljepila moraju biti takva da se njima postiže čvrsta i trajna veza. Ne smiju štetno utjecati na podlogu, oblogu ni zdravlje ljudi koji s njima rade. Proizvođač je dužan za ljepilo priložiti uvjerenje o kvaliteti kojim se potvrđuje da je ljepilo pogodno i isprobano za određenu vrstu obloge i da mu nije istekao rok upotrebe. Masa za izravnjanje neravnina podloge ili za dobivanje neutralnog međusloja (u slučaju da se ljepilo ne podnosi s podlogom) moraju se čvrsto i trajno vezati za podlogu i moraju biti prionjive za ljepila. Ne smiju štetno djelovati na podlogu, ljepilo i podnu oblogu.

Sav materijal mora odgovarati hrvatskim standardima i propisima.

- Podne obloge od PVC bez podloge
- Podne obloge od PVC s podlogom
- Podne obloge od vinil azbestnih ploča
- Podne obloge od tekstila (tkani, iglani, velur)
- Proizvodi na bazi polimera. Antistatički i provodljivi proizvodi. Metode ispitivanja.
- Podni pokrivači. Određivanje dimenzionalne stabilnosti podnih pokrivača od plastičnih masa i gume pod djelovanjem topline.
- Podni pokrivači. Ispitivanje zapaljivosti podnih pokrivača od plastičnih masa i gume.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.	TD: 913/17-31
	Komiža, Riva 38	ZOP:

- Podni pokrivači. Određivanje korisne debljine gazećeg sloja.
- Podni pokrivači. Ispitivanje savitljivih podnih pokrivača savijanjrm oko valjka.
- Podni pokrivači. Određivanje klizavosti.
- Otpornost na pritisak.
- Postojanost na svijetlost.
- Toplinska provodljivost.
- Za izbor podnih obloga važne su, ovisno o namjeni, slijedeće karakteristike koje je izvođač dužan atestom potvrditi:
- Kategorizacija materijala
- Otpornost na klizanje
- Otpornost prema habanju
- Čvrstoću na pritisak i savijanje
- Statičku i dinamičku stabilnost
- Dimenzionalna stabilnost
- Otpornost prema vodi i kemikalijama
- Zvučna zaštita
- Toplinske karakteristike materijala
- Savitljivost i otpornost prema savijanju
- Elektrostatička svojstva
- Negorivost
- Zaštita od požara
- Postojanost prema svjetlosti
- Ujednačenost površina
- Protukliznost, otpornost prema starenju itd.
- Lako održavanje

Radovi na polaganju podova mogu se izvoditi nakon što su provjereni svi potrebni uvjeti, kao što su kvalitetne podloge, vlažnost, temperatura u prostorijama, kao i svi ostali uvjeti koje traži izvođač pojedinih radova. Sve radove na polaganju i oblaganju podova treba izvoditi prema uputstvima proizvođača, poštujući propisane uvjete za skladištenje i ugradnju materijala.

Jedinična cijena mora sadržavati:

- sav materijal, alat, mehanizaciju, dopremu materijala na gradilište, te uskladištenje istog,
- uzimanje izmjera na objektu,
- sve horizontalne i vertikalne Transporte do mjesta montaže,
- troškove radne snage za kompletan rad,
- svu štetu kao i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe,
- troškove zaštite na radu,
- troškove atesta,
- čišćenje nakon završetka radova, s odvozom viška materijala na gradsku deponiju

Obračun izvršenih radova vrši se prema jedinici mjera u troškovniku, važećim normama u građevinarstvu, tehničkim uvjetima za pojedine vrste radova i izmjeri na licu mjesta. Kao jedinica uzima se 1 m².

PODOPOLAGAČKI RADOVI

Za svaki rad obvezno uzeti u obzir i Glavne opće uvjete.

Kod ovih radova najvažnije je da se izvođač drži uputa odabranog proizvođača, kako u odnosu na izradu betonske podloge, tako i na nanošenje samonivelirajućeg poda. Jedinična cijena sadrži sve radove: priprema površine, eventualni popravci na podlozi, temeljni premaz (primer), nanošenje mase i završno lakiranje. Boju poda odabire projektant. Opći uvjeti su sastavni dio troškovnika.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

Izvođač je odgovoran za statičko funkcioniranje svih elemenata prema lokalnim uvjetima i uvjetima korištenja te je dužan dostaviti statički proračun istih. Sve naknadne troškove izazvane povećanjima količine materijala ili radova uslijed naknadnog provjeravanja statike elemenata već ugovorenih stavki snosi izvođač. Zbog toga je potrebno da izvođač ugovara radove s obrtnicima u smislu ovih općih uvjeta.

KERAMIČARSKI RADOVI

OPĆI UVJETI

Za svaki rad obvezno uzeti u obzir i Glavne opće uvjete.

Sva opločenja zidova, podova i sl. izvesti tamo gdje je to po projektu predviđeno. Izvedba mora zadovoljiti propise HRN U.F2.011. Materijali za izradu moraju zadovoljavati odgovarajuće propise i standarde:

- neglazirane podne pločice
- fasadne i podne pločice vučene i prešane
- fasadne keramičke pločice
- glazirane podne pločice
- glazirane zidne pločice
- cement

Sav vezni materijal, ljepila, zaptivni materijal i pomosna sredstva trebaju odgovarati trenutno važećim hrvatskim normama. Ako koja stavka nije izvođaču jasna, mora prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje mora se izvršiti isključivo pismenim putem dogovorom s projektantom i nadzornim organom. Sve više radnje koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračun. Način izvedbe i ugradbe, preuzimanje i priprema podloge, te način obračuna u svemu prema postojećim normama za izvođenje završnih radova u građevinarstvu TU-IX.

Jedinična cijena treba sadržavati:

- uzimanje mjera na gradnji, sav potreban materijal uključivo vezni,
- sav potreban rad uključivo alat i mašine, transportne troškove materijala,
- dovođenje struje, vode i plina od priključka na gradilištu do mjesta korištenja,
- davanje traženih uzoraka, zaštitu izvedenih radova,
- čišćenje izrađenih površina i odvoz otpadaka i šute nakon izvedenih radova,
- popravak manjih oštećenja i nečistoća na podlozi,
- poduzimanje mjera po HTZ i drugim postojećim propisima,
- popravak štete učinjene nepažnjom pri radu na svojim ili tuđim radovima,
- keramičku obradu raznih kutija i sl. elektr. instalacije na površinama koje se obrađuju.

Ovi opći uvjeti se mijenjaju ili dopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika.

Sve pločice koje se ugrađuju moraju biti odobrene od projektanta.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.	TD: 913/17-31
	Komiža, Riva 38	ZOP:

1. **PRIPREMNI RADOVI, RUŠENJA I DEMONTAŽE**

Na svaku stavku odnose se i GLAVNI OPĆI UVJETI, i OPĆI UVJETI PO GRUPAMA RADOVA

R.b.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Iznos
------	-------------	------------	----------	-------------	-------

1. PRIPREMNI RADOVI, RUŠENJA I DEMONTAŽE

1. Demontaža vrata i prozora na građevini.
U cijenu uključena demontaža, iznošenje, utovar i odvoz na deponiju, te troškovi sigurnosti na radu.
Obračun po komadu demontiranog otvora.

- Krovni prozor 84/186 cm.	kom	1,00
- Prozor 70/70 cm.	kom	1,00
- Prozor s škurama 60/95 cm.	kom	1,00
- Prozor s škurama 94/140 cm.	kom	7,00
- Prozor s škurama 95/66 cm.	kom	1,00
- Prozor s škurama 75/100 cm.	kom	1,00
- Prozor s škurama 116/140 cm.	kom	1,00

2. Rušenje (demontaža) dimljaka u potkrovlju.
U cijenu uključeno rušenje, spuštanje srušenog materijala, iznošenje, utovar i odvoz, te troškovi sigurnosti na radu i trošak deponije.
Obračun po m srušenog dimljaka u sraslom stanju (prije rušenja).

m	3,50
---	------

3. Rušenje (demontaža) kamina u potkrovlju.
U cijenu uključeno rušenje, spuštanje srušenog materijala, iznošenje, utovar i odvoz, te troškovi sigurnosti na radu i trošak deponije.
Obračun po komadu srušenog kamina.

kom	1,00
-----	------

4. Rušenje (demontaža) prozorskog korita u potkrovlju.
U cijenu uključeno rušenje, spuštanje srušenog materijala, iznošenje, utovar i odvoz, te troškovi sigurnosti na radu i trošak deponije.
Obračun po komadu srušenog korita.

kom	1,00
-----	------

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.	TD: 913/17-31
	Komiža, Riva 38	ZOP:

1. *PRIPREMNI RADOVI, RUŠENJA I DEMONTAŽE*

Na svaku stavku odnose se i GLAVNI OPĆI UVJETI, i OPĆI UVJETI PO GRUPAMA RADOVA

R.b.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Iznos
5.	Demontaža (rušenje) unutrašnjih drvenih stepenica zajedno s ogradom sa 2. kata na potkrovlje. Rad obuhvaća demontažu drvenih stepenika, demontažu nosive konstrukcije, prijenos, utovar u kamion i odvoz na javnu deponiju. Stavkom su obuhvaćeni svi troškovi, skela, troškovi transporta te takse za deponiju. Obračun po m ² tlocrtne površine stepeništa.	m ²	5,40		
6.	Rušenje (demontaža) krovnog pokrova od kupe kanalice sa letvama. U cijenu uključeno rušenje, spuštanje srušenog materijala, iznošenje, utovar i odvoz, te troškovi sigurnosti na radu i trošak deponije. Obračun po m ² površine krova po kosini.	m ²	131,50		
7.	Rušenje (demontaža) krovne konstrukcije od drvenih greda. U cijenu uključeno rušenje, spuštanje srušenog materijala, iznošenje, utovar i odvoz, te troškovi sigurnosti na radu i trošak deponije. Obračun po m ² tlocrtne površine krova.	m ²	108,70		
8.	Rušenje (demontaža) kamenog doprozornika 14/4 cm prozora koji se proširuje. U cijenu uključena demontaža doprozornika, spuštanje srušenog materijala, iznošenje, utovar i odvoz, te troškovi sigurnosti na radu i trošak deponije. Obračun po m skinutog doprozornika..	m	3,70		
9.	Rušenje zidanih konstrukcija pregradnih zidova koje se uklanjaju, zajedno s oblogom zida. Rad obuhvaća ručno rušenje konstrukcija, prijenos šuta van objekta, utovar u kamion i odvoz na javnu deponiju. Stavkom su obuhvaćeni svi troškovi, troškovi transporta te takse za deponiju. Obračun po m ³ srušene konstrukcije prije rušenja.	m ³	11,50		
10.	Izrada šliceva u nosivim zidovima radi postave instalacija na mjestima predviđenim projektom. U cijenu uključeno rušenje, spuštanje srušenog materijala, iznošenje, utovar i odvoz, te troškovi sigurnosti na radu i trošak deponije. Obračun po m ³ izvedenih šliceva prije rušenja.	m	1,00		

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o. Komiža, Riva 38	TD: 913/17-31 ZOP:

1. *PRIPREMNI RADOVI, RUŠENJA I DEMONTAŽE*

Na svaku stavku odnose se i GLAVNI OPĆI UVJETI, i OPĆI UVJETI PO GRUPAMA RADOVA

R.b.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Iznos
11.	<p>Rušenje zidanih konstrukcija nosivih zidova radi probijanja novog prozora i proširenja starog. Rad obuhvaća ručno rušenje konstrukcija, prijenos šuta van objekta, utovar u kamion i odvoz na javnu deponiju. Stavkom su obuhvaćeni svi troškovi, troškovi transporta te takse za deponiju.</p> <p>Obračun po m³ srušene konstrukcije prije rušenja.</p>	m ³	1,00		
1.	PRIPREMNI RADOVI, RUŠENJA I DEMONTAŽE		UKUPNO:		

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.	TD: 913/17-31
	Komiža, Riva 38	ZOP:

2. **BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI**

Na svaku stavku odnose se i GLAVNI OPĆI UVJETI, i OPĆI UVJETI PO GRUPAMA RADOVA

R.b.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Iznos
------	-------------	------------	----------	-------------	-------

2. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI

NAPOMENA:

U jediničnu cijenu svih stavki uključena dostava dokaza o kvaliteti ugrađenog materijala i izvedenih radova, koje dokaze traže hrvatski Zakoni i propisi. Priznaju se isključivo dokazi izdati od ovlaštenih tvrtki u Republici Hrvatskoj. Isto vrijedi i za projekt betona.

1. Dobava, ugradba i njega betona oznake C 25/30 u armiranobetonsku tlačnu ploču na drvenoj konstrukciji debljine 5,00 cm.
Beton kvalitete C 25/30. Ugradnja betona strojno sa pervibriranjem. Gornja površina ploče mora biti ravna i zaglađena.

Obračun po m³ ugrađenog betona. m³ 8,00

2. Dobava, ugradba i njega betona oznake C 25/30 u armiranobetonske zidove.
Zidovi moraju biti očišćeni od svih ostataka betona, oplata i veznih sredstava oplata, bez neravnina, pripremljeni za gletanje i bojanje s unutarnje strane građevine, i za postavu termoizolacije s vanjske strane. U jediničnu cijenu uključena glatka oplata, i popunjavanje rupa "pašajica" cementnim mortom spravljenim s pijeskom i aditivom.

Obračun po m³ ugrađenog betona.

- Beton kameno betonskih zidova debljine 30 cm. m³ 6,50
- Oplata zidova m² 22,00

3. Dobava, oblikovanje prema armaturnom planu i ugradba betonskog čelika srednje složenosti.

Obračun po kilogramu ugrađenog čelika.

- RA B500B kg 700,00
- MA B500B kg 2.800,00

2. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI

UKUPNO:

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.	TD: 913/17-31
	Komiža, Riva 38	ZOP:

3. **ZIDARSKI RADOVI**

Na svaku stavku odnose se i GLAVNI OPĆI UVJETI, i OPĆI UVJETI PO GRUPAMA RADOVA

R.b.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Iznos
------	-------------	------------	----------	-------------	-------

3. **ZIDARSKI RADOVI**

NAPOMENA:

U jediničnu cijenu svih stavki uključena dostava dokaza o kvaliteti ugrađenog materijala i izvedenih radova, koje dokaze traže hrvatski Zakoni i propisi. Priznaju se isključivo dokazi izdati od ovlaštenih tvrtki u Republici Hrvatskoj.

1. Nabava materijala, i zidanje ispuna na mjestima uklonjenih elemenata kamina i dimljaka punom opekom novog formata. Zidanje se izvodi produžnim vapneno cementnim mortom u svemu prema preporukama proizvođača odabranog morta. Stavkom je obuhvaćen sav rad i materijal.

Obračun po m³ ozidanog zida. m³ 0,50

2. Nabava materijala, i žbukanje produžnim cementno vapnenim unutrašnjom žbukom debljine 2,00 cm. Prilikom žbukanja treba se pridržavati preporuka proizvođača odabrane žbuke. Stavkom je obuhvaćen sav rad, materijal, eventualna impregnacija i skele.

Obračun po m² ožbukanoz zida. m² 111,00

3. ZIDARSKI RADOVI	UKUPNO:
---------------------------	----------------

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.	TD: 913/17-31
	Komiža, Riva 38	ZOP:

4. **DRVENE KONSTRUKCIJE**

Na svaku stavku odnose se i GLAVNI OPĆI UVJETI, i OPĆI UVJETI PO GRUPAMA RADOVA

R.b.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Iznos
------	-------------	------------	----------	-------------	-------

4. DRVENE KONSTRUKCIJE

NAPOMENA:

U jediničnu cijenu svih stavki uključena dostava dokaza o kvaliteti ugrađenog materijala i izvedenih radova, koje dokaze traže hrvatski Zakoni i propisi. Priznaju se isključivo dokazi izdati od ovlaštenih tvrtki u Republici Hrvatskoj.

- | | | | |
|----|---|----------------|--------|
| 1. | <p>Nabava materijala, izrada i montaža konstrukcije krova sa luminarima.
Krovište je izvedeno kao krov bez podupiranja na četiri vode sa pet luminara, u svemu prema nacrtu. Krovna konstrukcija je izvedena od greda od četinara 12/16 cm.
U cijenu uključena nabava materijala, opreme i sav rad oko izrade luminara.
Obračun po m² izvedene tlocrtne površine konstrukcije krova.</p> | m ² | 104,50 |
| 2. | <p>Prikivanje poda od OSB ploča debljine 2,00 cm, na međukatnu konstrukciju.
OSB ploče se postavljaju na postojeću drvenu međukatnu konstrukciju.
Obračun po m² postavljene obloge.</p> | m ² | 77,00 |
| 3. | <p>Nabava materijala, izrada, doprema i ugradnja novog drvenog stepeništa od 2. kata prema potkrovlju.
Novo stepenište se izvodi od pune hrastovine i replika su postojećih stepenica. Uračunata je i izrada ograde od istog materijala.
Stavkom je obuhvaćen sav rad i materijal, bojanje u boji po izboru projektanta.
Obračun po m² tlocrtne površine stepeništa.</p> | m ² | 5,50 |
| 4. | <p>Nabava materijala, izrada elemenata, doprema i popravak postojećeg drvenog stepeništa.
Postojeće stepenište koje se ne demontira se učvršćuje i popravljiva sa zamjenom loših dijelova, uključivo drvena ograda.
Stavkom je obuhvaćen sav rad i materijal, bojanje u boji po izboru projektanta.
Obračun po m² tlocrtne površine stepeništa.</p> | m ² | 10,90 |

4. DRVENE KONSTRUKCIJE

UKUPNO:

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.	TD: 913/17-31
	Komiža, Riva 38	ZOP:

5. **PREGRADNI ZIDOVI I OBLOGE**

Na svaku stavku odnose se i GLAVNI OPĆI UVJETI, i OPĆI UVJETI PO GRUPAMA RADOVA

R.b.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Iznos
------	-------------	------------	----------	-------------	-------

5. PREGRADNI ZIDOVI I OBLOGE

U jedinične cijene uključeno je:

- dobava i ugradba metalne potkonstrukcije, po potrebi i ojačanja "UA" profilima d=2 mm, na mjestima vješanja sanit.opreme, dovratnika požarnih vrata, i ostalih većih opterećenja, po uputstvu proizvođača,
- dobava i ugradba gips-kartonskih ploča projektiranih zahtjeva i kvalitete,
- dobava i ugradba mineralne vune projektirane kvalitete i debljine,
- dobava i ugradba svih potrebnih fazonskih komada i opreme (kutne letvice, trajnoelastični kit, vatrootporni kit, brtve, filcevi, sitni spojni i potrošni materijal, ...),
- dobava i ugradba originalnih ojačanja potkonstrukcije na lokaciji gornjih kuhinjskih elemenata, od visine 140 cm - 160 cm, do visine 210 cm - 230 cm,
- bandažiranje i gletanje spojeva završnih površina do razine spremne za završno bojanje,
- krpanje, bandažiranje i gletanje otvora oko instalacijskih proboja (prodora) do razine spremne za završno bojanje,
- bandažiranje i obrada spoja izvedenih gips-kartonskih površina s postojećim armiranobetonskim i ostalim zidnim i stropnim ploham,
- dobava i ugradba posebnog fazonskog komada u podnožju gips-kartonskih ploča koji osigurava da ploče ne mogu biti oštećene vlagom ili vodom u fazi gradnje,
- dobava i ugradba cjelokupnog potrebnog materijala (filcevi, kitovi, elastične spojke i sl.), čija ugradba po uzancama struke i uputama proizvođača osigurava projektirani stupanj zaštite od buke pojedine pregrade,
- fiksiranje (učvršćenje) mineralne vune unutar zida na siguran način koji će onemogućiti pomicanje vune, i/ili "puzanje" iste prema podu s vremenom, odnosno koji će onemogućiti bilo kakav pomak vune i stvaranje "šupljih prostora",
- potpuna pripomoć izvođaču hidroinstalaterskih radova prilikom ugradbe originalnih nosača WC školjke, umivaonika, bojlera, i sl., cjelokupan potreban rad i materijal.
- u stavku 7. uključena je i izrada obloge "geberit" konstrukcije-nosača zahodske školjke.

NAPOMENA:

U jediničnu cijenu svih stavki uključena dostava dokaza o kvaliteti ugrađenog materijala i izvedenih radova, koje dokaze traže hrvatski Zakoni i propisi. Priznaju se isključivo dokazi izdati od ovlaštenih tvrtki u Republici Hrvatskoj.

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.	TD: 913/17-31
	Komiža, Riva 38	ZOP:

5. **PREGRADNI ZIDOV I OBLOGE**

Na svaku stavku odnose se i GLAVNI OPĆI UVJETI, i OPĆI UVJETI PO GRUPAMA RADOVA

R.b.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Iznos
------	-------------	------------	----------	-------------	-------

VAŽNO:

- Limene profile kao vodilice za limene CW stupove, na spoju s obodnim podovima, stropovima i zidovima, izvesti OBAVEZNO na pjenastoj, podložnoj traci.
- Spojeve gips-kartonskih ploča s obodnim zidovima i stropom izvesti kao otvorene fuge veličine 0,3 - 0,5 cm, i zatvoriti ih trajno-elastičnim, akrilnim kitom, te onemogućiti "kruti" spoj gips-kartonskih ploča i konstrukcijskih pozicija.
- Zabranjuje se izvedba elektro-kutija na nasuprotnim stranama zida, bez nužne razdaljine IZMICANJA !!!, minimalno 50 cm.
- Kod izvedbe spoja zida od armiranog betona i gips-kartona, spoj tih dvaju zidova ne smije biti "na sučeljak", već isti mora biti "premošten" vanjskom gips-kartonskom pločom.

1. Izrada pregradnih zidova, između prostorija debljine 20 cm.

Zid je potrebno izvesti presjeka:

- dvije gips-kartonske ploče d=12,5 mm,
- dvostruka metalna potkonstrukcija iz originalnih "C" profila na osnovu međurazmaku 62,50 cm, d=150 mm,
- mineralna vuna 50 kg/m³, d=120 mm,
- dvije gips-kartonske ploče d=12,5 mm, ukupne debljine zida d=10,00 cm.

Uključivo dodatno ojačanje konstrukcije, radi vješanja opreme.

Obračun po m² izrađenog zida.

m²

96,50

2. Izrada vanjskih bočnih zidova, luminara debljine 20 cm sa vodootpornim cementnim pločama.

Zid je potrebno izvesti presjeka:

- dvije vlagootporne gips-kartonske ploče d=12,5 mm,
- metalna potkonstrukcija iz originalnih "C" profila na osnovu međurazmaku 62,50 cm, d=120 mm,
- mineralna vuna 50 kg/m³, d=120 mm,
- dvije vodootporne cementne ploče d=12,5 mm, ukupne debljine zida d=12,00 cm.

Obračun po m² izrađenog zida.

m²

23,00

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.	TD: 913/17-31
	Komiža, Riva 38	ZOP:

5. **PREGRADNI ZIDOV I OBLOGE**

Na svaku stavku odnose se i GLAVNI OPĆI UVJETI, i OPĆI UVJETI PO GRUPAMA RADOVA

R.b.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Iznos
3.	<p>Obloga kosih stropova gips kartonskim pločama sa izolacijom od kamene vune debljine 5,00 cm, sa PVC folijom kao parnom branom, između greda.</p> <p>Oblogu je potrebno izvesti presjeka:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mineralna vuna 50 kg/m³ (kao KI TW 50), d=160 mm između greda, - polietilenska folija sa ljepljenim spojevima (kao KI LDS 100). - gips-kartonska ploča d=12,5 mm pričvršćena na grede. <p>Obračun po m² obloženog stropa.</p>	m ²	100,00		
5.	PREGRADNI ZIDOV I OBLOGE		UKUPNO:		

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.	TD: 913/17-31
	Komiža, Riva 38	ZOP:

6. **KAMENOREZAČKI RADOVI**

Na svaku stavku odnose se i GLAVNI OPĆI UVJETI, i OPĆI UVJETI PO GRUPAMA RADOVA

R.b.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Iznos
6. KAMENOREZAČKI RADOVI					
1.	Pranje kompletne postojeće kamene fasade visokotlačnom pumpom sa skidanjem svih slabih mjesta i fuga. Kamen se pere tkz. vodenom četkom vodom pod pritiskom. Stavkom je obuhvaćen sav potreban rad, materijal, skela, čišćenje nakon pranja fasade i odvodnja vode prilikom pranja. Obračun po m ² oprane fasade.	m ²	367,00		
2.	Zidanje fasadnog zida dogradnje od kamenih klesanaca debljine zida 25 cm. Fasadni zid dogradnje se zida kamenim klesancima koji se nabavlja na tržištu od srušenih kamenih kuća. Nabavljeni kamen mora biti sličnih dimenzija i strukture. Stavkom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal i skela. Obračun po m ² ozidane fasade.	m ²	25,70		
3.	Fugiranje novog kamenog fasadnog zida i obnova fuga na postojećoj fasadi. Fugiranje se izvodi malterom sa bijelim cementom sa dodatkom areanta radi sprječavanja pucanja fuga. Stavkom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal i skela. Obračun po m ² fugirane fasade.				
	- Fugiranje novih zidova.	m ²	25,70		
	- Obnova fuga postojećih zidova.	m ²	35,00		
	- Obnova fuga postojećih zidova podruma.	m ²	100,00		
4.	Nabava i ugradnja novih kamenih doprozornika. Kameni doprozornici su presjeka 14/14 cm, od lokalnog vapnenca po izboru projektanta i postavljaju se ljepljenje policementnim ljepljivom na podlogu. Stavkom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal. Obračun po m postavljenog doprozornika.	m	18,00		
5.	Nabava kamenih prozorskih klupčica debljine 2 cm. Kamene klupčice su sa smušanim rubovima i okapnicom, od lokalnog vapnenca po izboru projektanta i postavljaju se ljepljenje policementnim ljepljivom na podlogu. Stavkom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal. Obračun po m ² postavljene klupčice.	m ²	5,55		
6.	KAMENOREZAČKI RADOVI		UKUPNO:		

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.	TD: 913/17-31
	Komiža, Riva 38	ZOP:

7. **RADOVI PROČELJA**

Na svaku stavku odnose se i GLAVNI OPĆI UVJETI, i OPĆI UVJETI PO GRUPAMA RADOVA

R.b.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Iznos
------	-------------	------------	----------	-------------	-------

7. **RADOVI PROČELJA**

1. Sitnija zidarska priprema, detaljno čišćenje, impregniranje i obrada zidova luminara fasadnom silikatnom žbukom u tonu po izboru Projektanta arhitekture.

Ova se stavka odnosi na dijelove zidova koji se ne izoliraju. U ugovorenu cijenu uključena skela, rad, gradilišna manipulacija cjelokupnim materijalom, i sav potreban materijal.

Obračun po m² obrađene plohe.

m²

26,00

7.	RADOVI PROČELJA				UKUPNO:
-----------	------------------------	--	--	--	----------------

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.	TD: 913/17-31
	Komiža, Riva 38	ZOP:

8. *KROVOPOKRIVAČKI RADOVI*

R.b.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Iznos
------	-------------	------------	----------	-------------	-------

8. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI

- | | | | |
|----|---|----------------|--------|
| 1. | <p>Prikivanje daščanog poda na konstrukciju krova.
Na konstrukciju krova se prikivaju blanžane daske debljine 20 mm.
Obračun po m² razvijene površine krova.</p> | m ² | 132,00 |
| 2. | <p>Nabava materijala i postava dvoslojne V3 hidroizolacije na daščani pod.
dvoslojna varena bitumenska traka se postavlja na daščanu podlogu po preporukama proizvođača odabrane trake.
Obračun po m² razvijene površine krova.</p> | m ² | 132,00 |
| 3. | <p>Nabava materijala, doprema i letvisanje krova krovim letvama 3/5 cm u dva sloja, kao podloga kupi kanalic.
Krovne letve sue zaštićuju prije ugradnje impregniranjem potapanjem. Stavkom je obuhvaćen sav potreban rad i materijal.
Obračun po m² krova.</p> | m ² | 132,00 |
| 4. | <p>Nabava, doprema i ugradnja kamene ili mineralne vune debljine 5,00 cm između letava, koja služi kao termo izolacija krovova.
Kamena vuna toplinske izolacije krova se postavlja između prvog sloja letava krova.
Obračun po m² sloja postavljene vune.</p> | m ² | 132,00 |
| 5. | <p>Nabava, doprema i ugradnja paropropusne vodonepropusne folije.
Stavkom je obuhvaćen sav rad i materijal kao i skela.
Obračun po m² ugrađene folije.</p> | m ² | 132,00 |
| 6. | <p>Nabava materijala, doprema i ugradnja pokrova kupom kanalicom.
Crijep je boje prema izboru projektanta. Crijep se postavlja prema preporukama proizvođača odabranog crijepa. Stavkom je obuhvaćen sav rad, materijal i sredstva za rad na siguran način.

Obračun po m² razvijene površine krova.</p> | m ² | 132,00 |

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.	TD: 913/17-31
	Komiža, Riva 38	ZOP:

8. *KROVOPOKRIVAČKI RADOVI*

R.b.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Iznos
------	-------------	------------	----------	-------------	-------

7. Nabava materijala, doprema i ugradnja sljemena za kupe kanalice.

Sljemena se postavljaju suhomontažno, na način da se osigura ventilacija krova, pošto se ne ugrađuju ozračnici. Sljemeni crijep se postavlja prema preporukama proizvođača odabranog crijepa. Stavkom je obuhvaćen sav rad, materijal i sredstva za rad na siguran način.

Obračun po m razvijene dužine sljemena i kosina.

m 34,00

8.	KROVOPOKRIVAČKI RADOVI	UKUPNO:
-----------	-------------------------------	----------------

Građevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.	TD: 913/17-31
	Komiža, Riva 38	ZOP:

9. ČELIČNA KONSTRUKCIJA I LIMARSKI RADOVI

Na svaku stavku odnose se i GLAVNI OPĆI UVJETI, i OPĆI UVJETI PO GRUPAMA RADOVA

R.b.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Iznos
------	-------------	------------	----------	-------------	-------

9. ČELIČNA KONSTRUKCIJA I LIMARSKI RADOVI

NAPOMENA:

U jediničnu cijenu svih stavki uključena dostava dokaza o kvaliteti ugrađenog materijala i izvedenih radova, koje dokaze traže hrvatski Zakoni i propisi. Priznaju se isključivo dokazi izdati od ovlaštenih tvrtki u Republici Hrvatskoj. Kao nužan dokaz potreban je dokaz o kvaliteti izvedenog temeljnog premaza, i završnog premaza boje.

- | | | | |
|----|---|----------------|-------|
| 1. | <p>Limeni opšav krovnih elemenata razvijene širine 60 cm spoja zida luminara i krova.</p> <p>Limeni opšav je od pocinčanog lima debljine 1 mm. Opšav se izvodi u svemu prema detalju projektanta.</p> <p>Stavkom je obuhvaćen sav spojni materijal, pričvršćujući materijal i materijal za brtvljenje.a. Sve izvesti u skladu sa detaljima iz izvedbenog projekta, te dogovorima i odobrenjima glavnog projektanta.</p> <p>Obračun po m² izvedenog opšava dovedenog do pune funkcionalnosti.</p> | m ² | 21,00 |
| 2. | <p>Nabava, doprema i ugradnja horizontalnog oluka.</p> <p>Horizontalni oluci su izvedeni od pocinčanog lima sa radijusom 80 mm, ima razvijene širine 700 mm. Stavkom je obuhvaćen sav potreban nosivi i spojni materijal i radne skele.</p> <p>Obračun po m dužnom postavljenog oluka u punoj funkciji..</p> | m | 55,00 |

Građevina:		a+u		oznaka projekta:	
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA		ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.		TD: 913/17-31	
		Komiža, Riva 38		ZOP:	
9. ČELIČNA KONSTRUKCIJA I LIMARSKI RADOVI					
<i>Na svaku stavku odnose se i GLAVNI OPĆI UVJETI, i OPĆI UVJETI PO GRUPAMA RADOVA</i>					
R.b.	Opis stavke	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Iznos
3.	Nabava, doprema i ugradnja vertikalnog oluka. Vertikalni oluci su izvedeni od pocinčanog lima φ 120 mm. Stavkom je obuhvaćen sav potreban spojni materijal i radne skele.				
	Obračun po m dužnom postavljenog oluka u punoj funkciji..	m	46,00		
9.	ČELIČNA KONSTRUKCIJA I LIMARSKI RADOVI		UKUPNO:		

Gradevina:	a+u	oznaka projekta:
ADAPTACIJA SUTERENA, DRUGOG KATA I POTKROVLJA	ATELIER ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM d.o.o.	TD: 913/17-31
	Komiža, Riva 38	ZOP: 19/17

R.b.	Opis stavke	Iznos
------	-------------	-------

REKAPITULACIJA:

GRAĐEVINSKI RADOVI

1. PRIPREMNI RADOVI, RUŠENJA I DEMONTAŽE
2. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI
3. ZIDARSKI RADOVI

UKUPNO GRAĐEVINSKI RADOVI:

ZANATSKI RADOVI

4. DRVENE KONSTRUKCIJE
5. PREGRADNI ZIDOVI I OBLOGE
6. KAMENOREZAČKI RADOVI
7. RADOVI PROČELJA
8. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI
9. ČELIČNA KONSTRUKCIJA I LIMARSKI RADOVI

ZANATSKI RADOVI:

UKUPNO GRAĐ. ZANATSKI RADOVI:

PDV:

SVEUKUPNO:
