

Investitor: **OPĆINA KRAPINSKE TOPLICE**

Antuna Mihanovića 3
49217 Krapinske Toplice

Građevina: **Prilagodba prilaza i ulaznog prostora postojeće zgrade Općine
Krap. Toplice osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti**

Projektant: **mikelić vreš arhitekti d.o.o.**

Martićeva 38, 10000 Zagreb

II. TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKO - OBRTNIČKIH RADOVA

- Sadržaj:
1. TEHNIČKI UVJETI IZGRADNJE
 2. OPĆI UVJETI ZA IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA,
PRIPREMNIH RADOVA, UREĐENJE GRADILIŠTA I
POMOĆNIH RADOVA
 3. REKAPITULACIJA
 4. TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKO - OBRTNIČKIH RADOVA

Datum: Listopad 2012.

1. TEHNIČKI UVJETI IZGRADNJE

Ovi Tehnički uvjeti su sastavni dio projekta, te opisa stavaka troškovnika za sve vrste radova.

Rad mora biti obavljen u skladu s projektom, propisima, programom kontrole i osiguranja kakvoće, projektom organizacije građenja, zahtjevima nadzornog inženjera i Općim tehničkim uvjetima OTU za radove na cestama (Hrvatske ceste - hrvatske autoceste). Upotrebljeni materijal, koji izvođač dobavlja i ugrađuje, mora odgovarati standardima (HRN) ili imora imati valjane ateste od ovlaštene institucije (IGH). 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.

Tolerancije mjera izvedenih radova određene 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 predočiti 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.

Potrebno je osigurati pomoć obrtnicima i instalaterima, kojima treba osigurati prostoriju za smještaj alata i pohranu materijala te ustupanje radne snage za pomoćne radove. Izvođač građevinskih radova dužan je obrtnicima i instalaterima dati potrebne skele za radove na visini većoj od dva metra.

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 prokišnjavanja ili smrzavanja, izvođač će izvršiti popravke o svom trošku.

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 proračunu. Sve se ovo odnosi i na radove obrtnika. Zbog toga je potrebno da izvođač ugovara radove s obrtnicima u smislu ovih općih uvjeta.

2. 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 računске kontrole. Potrebno je proučiti sve tehnologije izvedbe pojedinih radova radi optimalne organizacije 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 će dužan ovakve štete sanirati o svom trošku. Naročitu pažnju kod toga treba posvetiti usaglašavanju građevinskih i instalaterskih nacrtā. Ako ustanovi neke razlike u mjerama, nedostatke ili pogreške u podlogama, dužan je pravovremeno obavijestiti nadzornog inženjera i odgovornog projektanta, te zatražiti rješenja.

TEHNIČKA OPREMA I PRIPREMA GRADILIŠTA ZA RAD

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 računске kontrole. Potrebno je proučiti sve tehnologije izvedbe pojedinih radova radi optimalne organizacije građenja, nabavke materijala, kalkulacije i sl.

Rad se odnosi na dužnost izvođača da prije početka građevinskih radova dostavi naručiocu ili nadzornom inženjeru plan organizacije gradilišta i tehničke opreme, te operativni (dinamički) plan izvršenja ugovorenih radova.

Organizacija gradilišta, tehnička oprema i potrebna mehanizacija moraju biti u skladu sa zahtjevima projekta i trebaju omogućiti cjelovito i dosljedno izvršenje građevinskih radova.

Investitor ili nadzorni inženjer, nakon prihvaćanja priloženog plana i potrebnih tehničkih pomagala, upisom u građevinski dnevnik, dozvoljava početak radova.

Nabava i postavljanje ploče za označavanje gradilišta

Gradilište mora biti označeno pločom koja obvezno sadrži ime investitora, projektanta i izvođača, naziv i vrstu građevine koja se gradi, naziv državnog tijela koje je izdalo dozvolu na temelju koje se gradi, klasifikacijsku oznaku, urudžbeni broj i datum izdavanja te dozvole.

Objekti, instalacije i rad u okviru potrebne opreme i uređenja gradilišta terete troškove režije gradilišta i ne obračunavaju se posebno.

MATERIJAL

Pod tim nazivom se podrazumjeva 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

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

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 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 jedinični cijenu. Za vrijeme zime objekat 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 tokom ljeta od prebrzog sušenja uslijed visoke temperature.

OPĆE NAPOMENE

Jedinične cijene u ovom troškovniku formirane su na osnovi cijena materijala, radne snage, strojeva i ostalih elemenata. One obuhvaćaju sav rad, materijal i organizaciju u cilju izvršenja radova u potpunosti i u skladu s projektom. Nadalje, jedinične cijene za pojedine vrste radova sadrže i one posredne troškove koji nisu iskazani u troškovniku, ali su neminovni za izvršenje radova predviđenih projektom kao što su:

- razni radovi u vezi sa organizacijom i uređenjem gradilišta prije početka gradnje,
- razni radovi u vezi s uređenjem gradilišta nakon dovršenja objekta kao što su čišćenje, i uređenje terena, uređenje prostora gdje je izvođač imao barake, strojeve, materijal i slično,
- svi ostali posredni i neposredni troškovi koji su potrebni za pravilno i pravovremeno izvršenje radova.

Količina radova koji se nakon dovršenja objekta ne mogu provjeriti izmjerom, upisuju se u građevinski dnevnik ili knjigu.

Nadzorni inženjer i izvođač potvrđuju upisane količine i podatke svojim potpisom.

Eventualno potrebne promjene, izmjene i dopune projekta donosit će sporazumno projektant, nadzorni inženjer i izvođač radova.

Promjene moraju biti upisane u građevinski dnevnik ili izrađeni posebni dijelovi nacrti a ovjereni potpisom projektanta, nadzornog inženjera ili odlukom koju je investitor na neki drugi način odobrio.

Za vrijeme izvođenja radova izvođač je dužan osigurati nesmetan promet na postojećim prometnicama i prilaznim putovima i regulirati ga odgovarajućim prometnim znacima.

Više radnje i manje radnje po ugovorenim stavkama zaračunat će se po istim cijenama.

PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVİ

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 s 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 upis 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.

Nasutu zemlju oko izvedenih temelja i šaftova, unutar temeljnih zidova i oko vanjskih obodnih zidova objekta treba u slojevima nabijati na troškovnikom propisani modul stišljivosti. Modul zbijenosti nasipa odnosno tampona kod pješačkih površina mora biti $M_s = 60 \text{ MN/m}^2$.

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 nearmirane pojedinačne temelje izvesti sa pravilnim okomitim zasjecima stranica, jer se isti betoniraju u zemlji. Sav iskopani materijal treba odbaciti barem 1 m od građevinske jame ili odmah u transportno sredstvo, ovisno o količinama koje su potrebne za zatrpavanje. Kod slučaja gdje je za nasipavanje potrebno dovesti materijal iz pozajmišta, jediničnom cijenom treba obuhvatiti i otvaranje pozajmišta.

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
4. Sva potrebna planiranja i niveliranje
5. Sva potrebna nabijanja površina

6. Crpljenje površinske ili procjedne vode
7. Sav potrebni materijal za iskope viših kategorija terena (eksploziv, kapsli itd.)

OBRAČUN RADOVA:

Obračun radova kod čišćenja terena obračunava se po m², odnosno komadima kada je riječ o stablima, dok se odstranjivanje ostalih prepreka obično uzima 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 rastresitom stanju, tj. prema volumenu koji se dobije kada se materijal u iskopu pomnoži sa koeficijentom rastresitosti. Transportne dužine obračunavaju se od težišta mase iskopa do težišta mase nasipa.

Ovi uvjeti se mijenjaju ili nadopunjuju pojedinim stavkama troškovnika.

BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

Kod izvedbe betonskih i armirano-betonskih radova treba se u svemu pridržavati postojećih propisa, standarda i "Pravilnika o tehničkim normativima za beton i armirani beton", te statičkog računa. Prije početka izvedbe betonskih radova treba pregledati i zapisnički konstatirati podatke o agregatu, cementu i vodi, odnosno o faktorima koji će utjecati na kvalitetu radova i ugrađenog betona.

MATERIJAL ZA IZRADU SVJEŽEG BETONA I SVJEŽI BETON

Cement u pogledu kvalitete mora odgovarati hrvatskim normama:

HRN B.C1.010	kvalifikacija i kvalitet portland cementa
HRN B.C1.012	cement i način pakovanja i isporuke
HRN B.C1.018	pucolani, kvalitet i ispitivanje
HRN B.C8.020	cementi, uzimanje uzoraka i ispitivanje
HRN B.C8.021	aluminatni cement, uzorci i ispitivanja
HRN B.C8.023	ispitivanje fizikalno kemijskih osobina
HRN B.C8.024	određivanje specifične površine portland cementa.

Prilikom isporuke cementa isporučilac je dužan dostaviti i ateste prema čl. 6-10 PBAB. 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 u pogledu kvalitete mora odgovarati hrvatskim normama:

- HRN B.0.001 uzimanje uzoraka agregata
- HRN B.B8.012 ispitivanje čvrstoće na pritisak
- HRN B.V8.013 ispitivanje pod utjecajem atmosfere
- HRN B.B8.034 određivanje količine agregata koji prolazi kroz sito 0,09
- HRN B.B8.037 određivanje trošnih zrna u agregatu
- HRN B.B8.039 ispitivanje pijeska u građevne svrhe
- HRN B.B8.044 definicija oblika i izgleda površine
- HRN U.M8.020 ispitivanje granulacije agregata za beton
- HRN U.M8.030 određivanje otpornosti protiv drobljenja agregata za beton.

Uzimanje uzoraka vrši se na mjestu iskopa ili drobljenja, a isporučilac je obavezan dostaviti ateste, prema čl. 11 PBAB, o ispitivanju agregata koji se uzimaju na gradilištu. Voda koja se koristi prilikom pripreme betona mora odgovarati HRN U.M1.O14.

Beton mora odgovarati:

- HRN U.M1.010 ispitivanje na zatezanje
- HRN U.M1.011 ispitivanje na savijanje
- HRN U.M1.012 ispitivanje na pritisak.

Čvrstoća betona određuje se markom betona. Izvođač se mora strogo pridržavati marke betona određene za pojedine konstrukcije, a označene u statičkom proračunu. Beton spravljati isključivo mašinskim putem. Za izradu betona upotrijebiti istu vrstu cementa i granulirani agregat.

U tvornici betona potrebno je vršiti tehničku kontrolu rada i kontrolu osnovnih materijala i gotovog betona. Rukovodilac gradilišta treba od betonare pribaviti ateste svih upotrijebljenih materijala za pripremu betona. Atesti moraju biti u skladu s "Pravilnikom o tehničkim normativima za beton i armirani beton" (PBAB).

UGRAĐENI BETON

Kontrolu kakvoće ugrađenog betona treba vršiti ovlaštena organizacija uzimanjem betona na pojedinim konstruktivnim elementima.

Dovoljno je ispitivanje tlačne čvrstoće kocaka s bridom 20 cm i starosti 28 dana. Kocke moraju biti izrađene i njegovane na način određen čl. 17 i čl. 20 PBAB.

Program uzimanja uzoraka treba izraditi organizacija koja će vršiti ispitivanje, a u dogovoru s izvođačem radova i na osnovu plana izvedbe.

(Beton za ispitivanje mora se uzeti sa mjesta ugrađivanja u serijama od po 3 kocke. Kocke za ispitivanje potrebno je uzeti za marke betona ispod 20 na svakih 100 m³, a za marke 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 politi 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 jutenim 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 m^2 , m' , m^3 , 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 oplata, razupiranja i sličnih radova.

Pri izradi se treba pridržavati i propisa iz "Pravilnika o tehničkim mjerama i uvjetima za beton i armirani beton" Sl. list br. 51 od 1971 godine, "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 oplata koristiti daske, gredice i letve od jelove rezane građe prema HRN D.C1.041. Korištenje građe dozvoljeno je više puta osim na onim dijelovima konstrukcije gdje se izričito traži glatka oplata. Sav materijal potreban za izradu oplata treba pravovremeno dostaviti na gradilište u dovoljnoj količini.

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 oplata za pojedine dijelove konstrukcije koji će se betonirati sa svim potrebnim podupiračima. Unutarnje površine oplata moraju biti ravne, bilo da su horizontalne, vertikalne ili napregnute, prema tome kako je to u crtežima planova oplata 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 će površine ostati vidljive, potrebno je izvesti u glatkoj "Blažuj" 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.

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 oplata za tu konstrukciju treba izvesti zaštitu površina betona već gotovih konstrukcija, od procjeđivanja cementnog mlijeka. Neposredno prije početka ugrađivanja betona oplata se mora očistiti.

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, siječenje vezne žice, vađenje klanfi i zavrtnja, kao i čišćenje tih elemenata od eventualnih ostataka stvrdnutog betona.

ARMIRAČKI RADOVI

OPĆI UVJETI

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

HRN C.B0.500

HRN C.B2.021

HRN C.K6.020

HRN C.K6.021

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, prijavštine i čvrstoću, te dati nalog da se takav betonski čelik odstrani ili očisti.

MATERIJAL

Savijeni valjani čelik (Č) mora biti označen točno prema armaturnim nacrtima i u svemu mora zadovoljavati propise navedene u Sl. listu br. 51 od 18. 11. 1971. godine.

- savijeni rebrasti čelik (ČBR) mora biti označen prema armaturnim nacrtima i u svemu mora zadovoljiti propise navedene u Sl. listu br. 51/71.
- mrežasta armatura (ČBM) mora biti označena i dimenzionirana točno prema armaturnim nacrtima, a u svemu mora zadovoljavati propise navedene u Sl.I. br. 51/71.

Svaka stavka armiračkih radova sadrži:

Pregled armature prije savijanja i siječenja 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 oplate. 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 oplate. 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 nacrtu 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 nacrtu 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 upis u građevinski dnevnik. Mjerodavni podatak za marku betona koji treba upotrijebiti na pojedinim dijelovima konstrukcije uzima se iz statičkog računa i nacrtu savijanja armature.

Za dokaz kakvoće čelika koji će se ugraditi, armiračnica mora dobiti i dostaviti gradilištu ateste proizvođača čelika s potvrdom rukovodioca armiračnice da se svi atesti odnose na taline iz kojih je betonski čelik izrađen (čl. 71 i 72 PBAB).

Rukovodilac gradilišta je dužan te ateste pribaviti i provjeriti da li su u skladu s knjigama evidencije armiračnice.

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.

TERACERSKI RADOVI

Sve teracerske radove izvesti točno po opisu i detaljima gdje je to potrebno. Smjesa za lijevani kulir i montažne kulir elemente treba biti izrađena od kamene sitneži sa 630 kg cementa PC-250. HRN U.F3.050.

U pogledu boje, granulacije zrnaca i omjera mješanja mjerodavan je izbor projektanta. Za svaku vrstu rada imaju se na zahtjev učiniti do 3 kom uzoraka traženih smjesa i tvrdoće zrnaca, te se odabrani uzorak čuva u upravi gradnje, a izvedeni radovi moraju u cjelosti istome odgovarati.

Za lijevani kulir na licu mjesta podlogu treba očistiti, te dobro oprati vodom, a po potrebi i oribati. Kako bi veza bila bolja, prije polaganja smjese kulira podlogu treba politi sa cementnim mlijekom, potom polagati sloj smjese kulira određene debljine.

Obračun se vrši PO m2 ili m' već prema oznaci u dotičnoj stavci predračuna.

Jedinična cijena mora sadržavati:

- uzimanje mjera na gradnji, gdje je to potrebno,
- potreban rad na gradnji, uključujući i pranje ili brušenje-površina,
- sav potreban materijal,
- izrada montažnih elementa u radionici,
- transportni troškovi,
- doprema i otprema potrebnog alata i pribora,
- obrada položenih ploha,
- montaža montažnih elemenata s veznim materijalom,
- izrada uzoraka na zahtjev projektanta ili nadzornog organa,
- čišćenje nakon obavljenog rada i odvoz šute i otpadaka,
- popravak štete učinjene pri radu iz nepažnje na svojim ili tuđim radovima.

Investitor: **OPĆINA KRAPINSKE TOPLICE**

Antuna Mihanovića 3
49217 Krapinske Toplice

Građevina: **Prilagodba prilaza i ulaznog prostora postojeće zgrade Općine
Krap. Toplice osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti**

3. REKAPITULACIJA

A. GRAĐEVINSKI RADOVI

1. RUŠENJA I DEMONTAŽE
2. PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI
3. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI
4. ARMIRAČKI RADOVI
5. UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA
6. OSTALI GRAĐEVINSKI RADOVI

A. GRAĐEVINSKI RADOVI UKUPNO:

B. ZAVRŠNI RADOVI

1. ZAVRŠNE PODNE OBLOGE
2. BRAVARSKI RADOVI

B. ZAVRŠNI RADOVI UKUPNO:

C. MONTAŽNI RADOVI

1. MONTAŽNI RADOVI UKUPNO
-

SVEUKUPNO A + B + C :

A. GRAĐEVINSKI RADOVI

1. RUŠENJA I DEMONTAŽE

			jed. cijena	ukupno
1.1.	Demontaža drvenih vanjskih dvokrilnih ostakljenih vrata sa dovratnicima i nadsvjetlom. Ukupna visina vrata iznosi 300 cm, širina 230 cm. Vrata su fiksirana u žbukani zid od opeke. Stavka uključuje odvoz i deponiranje otpadnog materijala na gradski deponij ili mjesto koje odredi investitor.	kom		1
1.2.	Demontaža drvenih unutarnjih dvokrilnih ostakljenih vrata sa dovratnicima i nadsvjetlom. Ukupna visina vrata iznosi 250 cm, širina 230 cm. Vrata su fiksirana u žbukani zid od opeke. Stavka uključuje odvoz i deponiranje otpadnog materijala na gradski deponij ili mjesto koje odredi investitor.	kom		1
1.3.	Rušenje dijela vanjskog betonskog prilaznog stubišta obloženog pranim kulirom. Stavka uključuje odvoz i deponiranje otpadnog materijala na deponiju udaljenosti do 10 km ili mjesto koje odredi investitor.	m ³		1,5
1.4.	Rušenje gornje (pokrovne) betonske ploče revizionog okna debljine 12 cm. Stavka uključuje i demontažu metalnog poklopca, te odvoz i deponiranje otpadnog materijala na deponiju udaljenosti do 10 km ili mjesto koje odredi investitor. Obračun po m ³ .	m ³		0,5
1.5.	Raskapanje postojećeg asfalta i betonskih ploča radi uređenja novih površina. Stavka obuhvaća: - strojno i ručno raskapanje gornjeg sloja asfalta i betonskih ploča u dubini oko 20 cm, - utovar, odvoz i istovar iskopanog gornjeg sloja na deponiju udaljenost do 10 km prema odredbi nadzornog inženjera, - razastiranje na deponiji nakon istovara. Uključivo svi pripremni radovi, strojevi i alat. Obračun po m ³ raskopanog gornjeg sloja asfalta i betonskih ploča s podlogom.			
	asfaltne površine	m ³		2,0
	betonske ploče uz ulazno pročelje	m ³		1,5
1.6.	Rezanje asfalta u zoni postojećeg prilaza. Obračun se vrši po m` izrezanog asfaltnog sloja debljine 4+6 cm.	m'		2,5

1.7.	Čišćenje okoliša nakon završetka svih radova s odvozom otpada i zaostalog građevinskog materijala na deponiju udaljenosti do 10 km.	m ²	70,0
------	---	----------------	------

1. RUŠENJA I DEMONTAŽE UKUPNO

2. PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI

			jed. cijena	ukupno
2.1.	Strojno skidanje humusa dubine 10 cm radi uređenja novih površina. Deponiranje na gradilištu u svrhu kasnijeg nasipavanja za uređenje novih zelenih površina.	m ³		3,2
2.2.	Strojni iskop u tlu III/IV kategorije do donje kote polaganja tampona šljunka ispod armirano betonske podloge rampe i prilaza, dubine do cca 30 cm, s odlaganjem materijala na gradilišni deponij. Obračun po m ³ otkopanog materijala.	m ³		6,0
2.3.	Strojni iskop temelja rampe i stubišta u tlu III/IV kategorije, širine 20 cm, dubine do 50 cm, s odlaganjem materijala na gradilišni deponij. Obračun po m ³ otkopanog materijala.	m ³		2,5
2.4.	Izrada podložnog nosivog sloja pješačkog prilaza i rampe od mehanički stabiliziranog šljunčanog ili drobljenog kamenog materijala, veličine zrna 0-32 mm. Zbijanje se vrši vibropločama, vibracionim valjcima kompaktorima u slojevima od 15 cm. Modul stišljivosti iznosi Me=60 Mpa. Ova stavka za izradu donjeg nosivog sloja obuhvaća: dobavu, dovoz i istovar materijala, ugradbu, zbijanje i planiranje na projektiranu visinu, kontrolu ravnina i visina ugrađenog sloja. Ovaj rad mjeri se i obračunava u kubičnim metrima ugrađenog materijala u zbijenom stanju. Tampon na cijeloj površini je prosječne debljine 20 cm.	m ³		11,0
2.5.	Dobava, dovoz i razastiranje kamenih oblutaka bijele boje na zemlji uz pročelje zgrade (sokl) u sloju prosječne širine 40 cm i dubine 15 cm. Granulacija oblutaka 32 - 64 mm. Obračun po m ² materijala.	m ²		4,0
2.6.	Dobava i ugradba plastičnog rubnog elementa za obrubljivanje i/ili razdvajanje sloja šljunka i tla. Veličina elementa 1500x80x45 mm uključivo i 'čavle' za sidrenje.	m'		7,5

2. PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI UKUPNO

3. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI

			jed. cijena	ukupno
3.1.	Betoniranje armirano-betonskih trakastih temelja prilazne rampe betonom C 25/30 (MB-30) na tlu. Temelji su presjeka 20/40 cm. Uključiti i svu potrebnu oplatu.			
	beton C 25/30	m ³	2,5	
	oplata	m ²	3,5	
3.2.	Betoniranje armirano-betonskih nadtemeljnih zidova prilazne rampe i revizionog okna betonom C 25/30 (MB-30). Zidovi su debljine 10 cm i visine do 65 cm. Uključiti i svu potrebnu oplatu.			
	beton C 25/30	m ³	1,5	
	oplata	m ²	23,6	
3.3.	Betoniranje armirano-betonskog jednokrakog ravnog vanjskog ab stubišta na tlu betonom C 25/30 (MB-30) u glatkoj oplati. Statička debljina ploče je 15 cm, širina kraka je 244 cm, stube su dimenzija 4×33/5×15 cm a temeljna greda je presjeka 33/55 cm. Uključiti i svu potrebnu oplatu.			
	beton C 25/30	m ³	2,0	
	oplata	m ²	4,4	
3.4.	Betoniranje lagano armirane betonske podloge prilazne rampe debljine 10 cm betonom C 25/30 (MB-30) iznad tampona šljunka. Uključiti i svu potrebnu oplatu.			
	beton C 25/30	m ³	2,0	
	oplata	m ²	3,2	
3.5.	Betoniranje betonske podloge debljine 6 cm i 10 cm betonom C 16/20 (MB 20) iznad tampona šljunka na prilaznim površinama.			
	beton C 16/20	m ³	1,2	

3. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI UKUPNO

4. ARMIRAČKI RADOVI

			jed. cijena	ukupno
4.1.	Izrada, dobava i sječenje, ravnanje, savijanje i postava armature RA 400/500, MA 500/560			
	RA 400/500	kg	120,0	
	MA 500/560	kg	320,0	

4. ARMIRAČKI RADOVI UKUPNO

5. UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA

			jed. cijena	ukupno
5.1.	Plodna zemlja (humus + kompost) nabava, dovoz, istovar, ručno razastiranje i grubo planiranje u prosječnom sloju od 10 cm.			
	za stabla	3 kom x 1 m ³	m ³	3,0
	za travnjak	46,0 m ² x 0,10 m	m ³	4,6
	za cjetnjak	5,0 m ² x 0,20 m	m ³	1,0
5.2.	Razastiranje plodnog supstrata komposta ili treseta i ukapanje i usitnjavanje grabljama, te niveliranje tla s okolnim oploćenjem		m ²	51,0
5.3.	Nabava i doprema travne smjese 4 dkg/m ² Travnja smjesa:			
	Lolium perenne "Lorette"	40%		
	Lolium perenne "Lorine"	10%		
	Festuca rubra comutata "Koket"	20%		
	Festuca rubra trichophilla "Lorita"	20%		
	Poa pratensis saskia	7%		
	Poa pratensis supra	3%	kg	2,0
5.4.	Sjetva travne smjese, ježenje, valjanje te rošenjem vodom. Obračun se vrši po m ² zasijane površine travnjaka.		m ²	51,0
	Sadnja drveća			
	Sadnice drveća za sadnju moraju biti uzgojene u rasadniku starosti 5 do 7 godina s dobro razvijenim korijenom u baliranom grumenu, neoštećene produljnice debla, s pravilno razvijenom krošnjom i s obvezatnim certifikatom.			
5.5.	Doprema i nabava sadnica drveća:			
	Carpinus betulus - obični grab, vis. 3-4 m, šir. 1,5 - 2,0 m		kom	2
	Prunus serrulata "Kanzan" - trešnja, vis. 2 m, šir. 1,5 - 2,0 m		kom	1
5.6.	Kolci i vezivo za koljenje drveća: Nabava i doprema kolaca, ravnih, zašiljenih, od kestena ili bagrema. Po sadnici osigurati 3 zdrava i propisno priređena kolca prosječne duljine 2-3 m i debljine 5-8 cm. Vezivanje za deblo obaviti gumenom obujmicom ili gurnom (1,00 m po kolcu). Obračun po sadnici za listače 3 kom x 3 kolca.		kom	9

- 5.7.** Iskop kružne jame za sadnju drveća i sadnja:
Iskop jame prosječne veličine promjera 100 cm
(ovisno o veličini sadnice) i 80 cm dubine, dodatak
plodnog supstrata (75% humus + 25% kompost),
rahljenje dna jame, zatrpavanje jame do polovice
bez nabijanja, gnojenje stajskim gnojem 50 l po
jami, sadnja, jednokratno zalijevanje sadnica.
Obračun po sadnici sa svim pripadajućim
radovima.

kom 3

5. UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA UKUPNO

6. OSTALI GRAĐEVINSKI RADOVI

		jed. cijena	ukupno
6.1.	Dobava i ugradnja poklopca za šaht, iz pocinčanog čelika , vodo – plinotijesan , za ugradnju završne obloge poda po želji. Svijetli otvor poklopca 600 × 600 mm, građevinske veličine 746 × 746 mm, ukupne visine 130mm. Okvir i poklopac su izrađeni iz pocinčanog čelika debljine 3 mm. Komplet uključuje četiri spojna vijka , neoprensku brtvu i navojne ručke za otvaranje i podizanje poklopca. Poklopac kao ACO EuroCover ili jednakovrijedan proizvod		
		kom	1
6.2.	Gipsanje i gletanje oštećenja na unutarnjim zidovima nastalim uslijed demontaže / montaže vrata (priprema za ličenje).	m ²	3,0
6.3.	Dobava materijala i bojenje disperzivnom (akrilnom) bojom za unutrašnje radove postojećih ožbukanih zidova i stropa vjetrobrana i dijela hodnika uz ulazna vrata, u dva premaza. Prebojene površine otporne su na "suho trljanje". Vrsta i ton boje prema odabiru projektanta. Bojanje izvesti u slijedećim fazama: brušenje i čišćenje površina, neutraliziranje, bandažiranje spojeva između različitih materijala, gletanje, impregniranje pripadajućim impregntatorom i završno bojanje disperzivnim bojama u 2 premaza, a sve prema uputama proizvođača, (temperatura prostora za vrijeme rada mora biti u granicama +5° do +35° Celzijusa). U stavku uključene tzv. "svjetlosne probe" nakon gletanja (kontrola ravnine ploha u zamračenim prostorijama, sa osvjetljavanjem reflektorima) uz pismeni prijem uredno izvedenih ploha od strane nadzornog inženjera. Uključivo sva potrebna kitanja (kitovi u boji i nijansi prema izboru projektanta) trajnoelastičnim kitovima (razni spojevi različitih materijala, uglovi, fuge, dilatacije i sl.) U cijenu uključiti sav rad i materijal. Obračun po m ² zidne površine.	m ²	45,0
6.4.	Popravak oštećenja na postojećoj fasadi nastalih uslijed demontaže / montaže ulaznih vrata uključivo sa popravkom završnog sloja silikatne žbuke .	m ²	3,0

6. OSTALI GRAĐEVINSKI RADOVI UKUPNO

B. ZAVRŠNI RADOVI**1. ZAVRŠNE PODNE OBLOGE**

jed. cijena ukupno

1.1.	Oblaganje armirano betonskih vanjskih stepenica, rampe i prilaznih površina kulir smjesom, u sloju debljine 5 cm, sa ispiranjem površine – izradom pranog kulira. Kulir smjesa se spravlja se od mješavine mramornih ili granitnih zrnaca krupnoće 3-10 mm, kamenog brašna i cementa. Obradene površine kulira potrebno je tokom 48 sati stalno blago močiti vodom. Obrada površine ispiranjem zidarskim četkama vrši se prije dovršetka vezanja cementa tako da zrnca agregata ne izlaze više od 1/3 svoje dimenzije iz ravnine. Stavka obuhvaća pripremu podloge, nanošenje smjese, te ispiranje površina četkama. Omjer smjese, boja i veličina kulir zrna prema izboru projektanta. Oblogu izvesti s potrebnim dilatacijskim reškama koje su sastavni dio stavke.		
	stepenice	m ²	7,6
	horizontalne površine prilaza i rampe	m ²	28,2
	bočne plohe rampe i stepenica	m ²	6,4
1.2.	Izrada brušenog teraca u sloju debljine 5 cm na podu ulaznog prostora. Na podlogu od betona nanosi se smjesa teraca od mješavine mramornih ili granitnih zrnaca krupnoće 3-10 mm, kamenog brašna i cementa. Nakon vezanja površina se grubo i fino brusi strojno uz obavezno vlaženje. Stavka obuhvaća pripremu podloge, nanošenje smjese i brušenje. Omjer smjese, boja i veličina kulir zrna prema izboru projektanta. Oblogu izvesti s potrebnim dilatacijskim reškama koje su sastavni dio stavke.		
		m ²	4,0
1.3.	Dobava, doprema i ugradnja betonskih taktilnih ploča s okomitim užljebljenjima za označavanje hodnih linija slijepih i slabovidnih osoba. Ploče su dimenzije 40x40 cm, debljine 5 cm, završne obrade i boje prema izboru projektanta. Ploče se postavljaju na prethodno pripremljenu betonsku podlogu. Ploče se ugrađuju pred prvom i iza posljednje stube u punoj širini stubišnog kraka s užljebljenjima okomito na smjer kretanja (taktilno polje upozorenja).		
		m ²	1,8

1. ZAVRŠNE PODNE OBLOGE UKUPNO

2. BRAVARSKI RADOVI

jed. cijena ukupno

2.1. Izrada, doprema i ugradnja vanjskih aluminijskih dvokrilnih ostakljenih zaokretnih vrata. Stavka se ugrađuje u žbukani zid od opeke u vanjskoj ravnini zida (suha ugradnja).
Svi aluminijski elementi plastificirani u boju i teksturu prema konačnom odabiru projektanta.
Svi profili s prekinutim toplinskim mostom.
Kvaliteta proizvoda kao ALU-K 67 IW ili jednakovrijedan proizvod

Ostakljenje krila: sigurnosno lamistal low-E IZO staklo 3+3 mm, zračni sloj 16 mm, lamistal 3+3 mm.

U stavku su uključeni rukohvati od inoxa Ø 40 mm, l=100 cm (4 kom) i pumpa za vrata (2 kom) tip GEZE ili jednakovrijedan proizvod

Boja pumpe po izboru projektanta.

U stavku je uključen kompletni okov za zaokretna vrata, brava s tri ključa i odbojnici, sve u boji prema konačnom odabiru projektanta. Okov iz proizvodnog programa kao Dorma ili jednakovrijedan proizvod

Sve izvesti prema shemi bravarije **ST.1** i izmjeri u naravi.

Veličina: 204/268 cm

kom 1

2.2. Izrada, doprema i ugradnja unutarnjih aluminijskih dvokrilnih ostakljenih zaokretnih vrata. Stavka se ugrađuje u žbukani zid od opeke u vanjskoj ravnini zida (suha ugradnja).
Svi aluminijski elementi plastificirani u boju i teksturu prema konačnom odabiru projektanta.
Kvaliteta proizvoda kao ALU-K 45 N ili jednakovrijedan proizvod

Ostakljenje krila sigurnosnim lamistal staklom 4+4 mm.

U stavku su uključeni rukohvati od inoxa Ø 40 mm, l=100 cm (4 kom) i pumpa za vrata (2 kom) tip GEZE ili jednakovrijedan proizvod

Boja pumpe po izboru projektanta.

U stavku je uključen kompletni okov za zaokretna vrata, brava s tri ključa i odbojnici, sve u boji prema konačnom odabiru projektanta. Okov iz proizvodnog programa kao Dorma ili jednakovrijedan proizvod

Sve izvesti prema shemi bravarije **ST.2** i izmjeri u naravi.

	Veličina: 224/250 cm	kom	1
2.3.	<p>Izrada, doprema i ugradnja inox ograde vanjskog stubišnog kraka. Ograda se sastoji od vertikalnih i horizontalnih okruglih profila Ø40 mm, debljine stijenke 1,5 mm.</p> <p>U stavku je uključen i sav pričvrсни materijal potreban za ugradnju. Ograda se sidri u AB preko sidrene pločice i Fischer vijaka min. 100 mm (4 vijka po pločici).</p> <p>Sve izvesti prema shemi bravarije ST.3 i izmjeri u naravi.</p>	Veličina: 315/95 cm	kom 1
2.4.	<p>Izrada, doprema i ugradnja inox ograde vanjskog kraka prilazne rampe. Ograda se sastoji od vertikalnih i horizontalnih okruglih profila Ø40 mm od inoxa u završnoj mat izvedbi, debljine stijenke 1,5 mm.</p> <p>U stavku je uključen i sav pričvrсни materijal potreban za ugradnju. Ograda se sidri u AB preko sidrene pločice i Fischer vijaka min. 100 mm (4 vijka po pločici).</p> <p>Sve izvesti prema shemi bravarije ST.4 i izmjeri u naravi.</p>	Veličina: 795/95 cm	kom 1
2.5.	<p>Izrada, doprema i ugradnja inox ograde vanjskog kraka prilazne rampe. Ograda se sastoji od vertikalnih i horizontalnih okruglih profila Ø40 mm od inoxa u završnoj mat izvedbi, debljine stijenke 1,5 mm od inoxa.</p> <p>U stavku je uključen i sav pričvrсни materijal potreban za ugradnju. Ograda se sidri u AB preko sidrene pločice i Fischer vijaka min. 100 mm (4 vijka po pločici).</p> <p>Sve izvesti prema shemi bravarije ST.5 i izmjeri u naravi.</p>	Veličina: 770/95 cm	kom 1
2.6.	<p>Nabava, doprema i postava metalnog koša za smeće sa ugrađenim elementom za opuške.</p> <p>Veličina: 26 x 43 cm, visina 98,5 cm. U stavku je uključena i izvedba betonskog temelja dimenzija 30 x 40 x 20 cm. Obračun po komadu komplet sa pričvrsnim sredstvima za montažu na betonski temelj. Koš za smeće s ugrađenim elementom za opuške kao MMCITE Crystal - MCS211 ili jednakovrijedan proizvod</p>		kom 1

2. BRAVARSKI RADOVI UKUPNO

C. MONTAŽNI RADOVI

1. MONTAŽNI RADOVI (KOSA PLATFORMA)

	jed. cijena	ukupno
<p>1.1. Dobava, doprema i ugradnja koso podizne sklopive platforme koja se koristi kao element pristupačnosti za potrebe svladavanja visinske razlike od 52 cm u unutarnjem ulaznom prostoru. Platforma se postavlja na bočni zid jednokrakog unutarnjeg stubišta dužine kraka 120 cm. Platforma mora imati nastupnu plohu veličine najmanje 90 x 100 cm, bočnu podnu preklopnu zaštitu visine 20 cm, preklopni zaštitni rukohvat, minimalna nosivost 230kg. Kosa platforma proizvođača Lehner Liffttechnik GmbH, tip Lehner-Delta ili jednakovrijedan proizvod _____, sve u skladu s "Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 151/05, 61/07). Stavka uključuje sav rad, materijal i sredstva za montiranje, električni razvod i napajanje platforme te sva ispitivanja i ateste potrebne za puštanje u rad.</p>	kom	1
<p>1.2. Nabava, prijevoz, polaganje željezne pocinčane trake Fe/Zn 25x4 mm za uzemljenje platforme. U cijenu uključiti izvedbu svih spojeva i mjerenje otpora uzemljenja.</p>	m'	5,0

1. MONTAŽNI RADOVI UKUPNO
