

OPĆE NAPOMENE:

U troškovniku ovog projekta dani su opisi stavaka za sve vrste predviđenih radova. Za sve što eventualno nije obuhvaćeno tim opisima, izvođač radova dužan je pridržavati se opisa danih u Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (OTU) koje je 2001. g. izdao IGH - Zagreb, postojećih propisa i Hrvatskih normi.

U troškovniku ovog projekta dani su opisi stavaka za sve vrste predviđenih radova. Za sve što eventualno nije obuhvaćeno tim opisima, izvođač radova dužan je pridržavati se opisa danih u Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (OTU) koje je 2001. g. izdao IGH - Zagreb, postojećih propisa i Hrvatskih normi.

Za sve vrste betonskih radova potrebno je pridržavati se Pravilnika o tehničkim normativima za beton i armirani beton i odgovarajućih odredbi poglavlja 7. BETONSKI RADOVI, VI. knjige "Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama".

Izvođač je dužan o svom trošku osigurati gradilište i građevinu od štetnog utjecaja vremenskih nepogoda. Zimi je potrebno građevinu posve osigurati od mraza, tako da ne dođe do smrzavanja i oštećenja izvedenih dijelova.

Izvođač je dužan izraditi pomoćna sredstva za rad kao što su oplata, ograde, skladišta, dizalice, dobiti i postaviti strojeve, alat i ostali potreban pribor te poduzeti sve mjere sigurnosti potrebne da ne dođe do nikakvih smetnji i opasnosti po život i zdravlje prolaznika te zaposlenih radnika i osoblja.

Čuvanje građevine, gradilišta, svih postrojenja, alata i materijala, kako svoga tako i svojih kooperanata, pada u dužnost i na teret izvođača. Svaka šteta koja bi bila prouzročena prolazniku ili susjednoj građevini, uslijed kopanja, pada na teret izvođača koji je dužan odstraniti i nadoknaditi štetu u određenom roku.

Način obračuna je prema tehničkim normativima i njihovim dopunama. Za slučaj da opis pojedinih radova u troškovniku po mišljenju izvođača ili bilo kojeg trećeg zainteresiranog lica nije potpun, izvođač je dužan izvesti te radove prema pravilima građenja i postojećim uzancama, s tim da nema pravo na bilo kakvu odštetu ili promjenu jedinične cijene u troškovniku ukoliko to nije posebno naglasio prilikom davanja ponude.

Izvođač u potpunosti odgovara za ispravnost izvršene isporuke i jedini je odgovoran za eventualno loše izvedeni rad i lošu kvalitetu isporučenih materijala, opreme ili proizvoda.

Izvođač je dužan posjedovati ateste o ispitivanju materijala upotrebljenih za izgradnju građevine, te ateste o ispravnosti izvedenih instalacija, a prilikom tehničkog pregleda građevine mora sve ateste dostaviti investitoru na upotrebu.

Sve nejasnoće u projektu izvođač je dužan s projektantom razjasniti prije početka radova. Bez pismene suglasnosti projektanta, izvođač nema pravo na izmjenu projekta. U protivnom, projektant otklanja od sebe svaku odgovornost za eventualno nastale posljedice. Eventualne opravdane izmjene projekta dužan je nadzorni inženjer investitora unijeti u građevinski dnevnik.

Sve izmjene u projektu, opisu radova i jediničnim cijenama mogu uslijediti samo uz suglasnost projektanta i po odobrenju investitora.

Ukoliko se ukažu eventualne nejednakosti između projektnog rješenja i stanja na gradilištu, izvođač je dužan pravovremeno o tome obavijestiti investitora i projektanta i zatražiti potrebna objašnjenja. Sve mjere u projektima potrebno je provjeriti u prirodi i svu kontrolu vršiti bez posebne naplate.

U jediničnim cijenama ovog troškovnika uključeno je izvršenje svih obaveza iz bilo kojeg dijela ili priloga ovog projekta.

Pod jediničnom cijenom materijala podrazumijeva se cijena samog materijala, njegova eventualna prerada, svi transporti, utovari, istovari kao i uskladištenje dotičnog materijala kako bi ostao kvalitetan do trenutka ugradnje, kao i ispitivanje kvalitete i sve drugo u vezi s materijalom (atesti i sl.).

U jediničnoj cijeni za asfalte potrebno je obuhvatiti i sav rad potreban za izvedbu upuštenih dionica nogostupa na mjestima kolnih ulaza u parcele i ispusta oborinske odvodnje.

U pogledu izmjera držati se točno uputstva iz prosječnih normi u građevinarstvu, tj. u pogledu dodavanja i odbijanja za kvadraturu i sl.

Uređenje gradilišta po završetku radova kao i zemljišta za deponije, prilazne puteve i pomoćne zgrade, uključeno je u jediničnu cijenu i neće se posebno naplaćivati.

Za sve učinjene štete i smetnje odgovoran je izvođač radova i on snosi moralnu odgovornost bez prava nadoknade troškova od investitora. I ovaj vid troškova treba ukalkulirati u jediničnu cijenu m3 iskopa.

Stvarna kategorija zemljišta ustanovit će se nakon izvršenih iskopa i unijeti u poprečne i uzdužne profile uz upis u građevinski dnevnik, a što potpisuju zajednički izvođač i nadzorni inženjer. Prekopi mimo projektom predviđenih neće se priznavati izvođaču. Iskopani materijal koji će se upotrijebiti, deponirati tako da ne smeta gradnji i iskopu rova cjevovoda.

Betone i mortove treba miješati u markama, prema propisima HRN za beton, odnosno za mortove kako je to dano u stavci troškovnika. Sav beton u principu potrebno je strojno miješati. Ručno miješanje dozvoljeno je samo za vrlo male količine nekonstruktivnih dijelova na građevini.

Tehnička oprema i priprema (uređenje) gradilišta za rad odnosi se na dužnost izvođača da prije početka građevinskih radova dostavi investitoru ili nadzornom organu plan organizacije gradilišta i tehničke opreme, te operativni (dinamički) plan izvršenja ugovorenih radova.

Ako priloženi plan ne odgovara potrebnoj dinamici izvođenja radova i postojećim tehničkim uvjetima, investitor ili nadzorni inženjer imaju pravo zahtijevati izmjenu ili dopunu plana.

Osim toga, izvođač je dužan prikazati nadzornom inženjeru i sva tehnička pomagala, koja se nalaze na gradilištu, neophodno potrebna u okviru projektnih zadataka. Investitor ili nadzorni inženjer, nakon prihvaćanja priloženog plana i potrebnih tehničkih pomagala, upisom u građevinski dnevnik, dozvoljava početak rada.

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

Elaborat izvedenog stanja i objekata predaje se investitoru u cjelovitom kartiranom i digitalnom obliku. Broj primjeraka prema dogovoru s investitorom (ovisno o potrebama investitora i komunalnih poduzeća. Elaborat mora biti izrađen u apsolutnim (x, y, z) koordinatama i ovjeren od nadležnog katastarskog ureda.

Projektant:
S.Panović, dipl.ing.grad.

A GRAĐEVINSKI RADOVI

I PRIPREMNI RADOVI

Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
------	------	------------------	---------------

1	<p>Iskolčenje i održavanje trase i objekata. Iskolčenje ceste, pješačkih staza i svih drugih elemenata prometnice i oborinske površinske odvodnje predviđenih ovim projektom. Cijena obuhvaća sva geodetska mjerenja kojima se podaci iz projekta prenose na teren ili s terena u projekte, osiguranje osi iskolčene trase, postavljanje profila na terenu prema projektiranim poprečnim profilima ceste. Iskolčenje svih objekata na osnovi podataka iz projekta, neprestano održavanje i kontrola iskolčenja osi, trase i objekata za cijelo vrijeme građenja.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. Poglavlje, odredba 1-02.1.</i></p>			
	Obračun po m ¹ trase	m ¹	219.000	

2.	<p>Čišćenje površina obraslih u grmlje, šiblje i drveće do Ø 10 cm i čišćenje površina obraslih šumom (uklanjanje drveća i panjeva promjera 10-90 cm) s odsijecanjem grana na dužine pogodne za prijevoz, čišćenje i uklanjanje sveg nepotrebnog materijala zaostalog nakon izvedenih radova, prijevoz na udaljenost do 15 km na odlagalište te uključivo uređenje istog. U cijenu je uključeno i otkopavanje pri vađenju korijenja, te zatrpavanje rupe nakon vađenja.</p> <p>Obračun po m² očišćene površine.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. Poglavlje, odredba 1-03.1.</i></p>			
	uklanjanje drveća promjera do 10 cm	m ²	438.00	
	uklanjanje drveća i panjeva promjera 10-90 cm	m ²	10.00	

I PRIPREMNI RADOVI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
3. Izrada projekta privremene regulacije prometa za nesmetano odvijanje prometa potrebno je prije početka radova izraditi projekt privremene regulacije prometa, kako bi se osiguralo nesmetano odvijanje prometa tijekom izvođenja svih radova u svezi izgradnje nove prometnice. Na taj je projekt potrebno ishoditi suglasnost nadležnih institucija. Elaborat sadrži situacijske nacrt privremene regulacije prometa, predmjer znakova, način postavljanja znakova, koji moraju biti izrađeni u skladu s " Zakonom o sigurnosti prometa na cestama " N.N.br.: 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13 i " Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama " N.N.br.: 33/05 i 155/05.				
Obračun radova za komplet cjelokupnog rješenja za sve faze izgradnje	komplet	1.00		
4. Nabava i postavljanje vertikalne prometne signalizacije i opreme ceste potrebne za privremenu regulaciju. Prema predviđenim i odobrenim rješenjima iz projekta privremene regulacije prometa mora se nabaviti i postaviti sva prometna signalizacija i oprema potrebna za nesmetanu izgradnju prometnice. Znakovi se moraju postaviti na propisanoj udaljenosti od mjesta gradnje, a moraju biti dobro vidljivi danju i noću. U cijenu je uključena i demontaža i uklanjanje svih elemenata privremene regulacije prometa po završetku radova.				
Obračun radova za komplet cjelokupnog rješenja za sve faze izgradnje	komplet	1.00		

I PRIPREMNI RADOVI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
<p>5. Lociranje i označavanje, te izrada geodetskog snimka svih trasa postojećih podzemnih instalacija (kao što su javna rasvjeta, EK vodovi, DTK kanalizacija, voda i dr.) za potrebe izvođenja radova i izrade izvedbenog projekta prometnice i pripadajuće infrastrukture. Radovima obuhvatiti sve postojeće instalacije u obuhvatu predmetnog zahvata prometnice sa pripadajućom infrastrukturom, a prema situaciji i podacima odgovornih osoba i službi u čijoj su nadležnosti postojeće instalacije.</p> <p>Radovi se moraju obavljati uz prisustvo predstavnika službi u čijoj su nadležnosti postojeće instalacije. Posebnu pozornost je potrebno posvetiti da ne dođe do oštećenja instalacija.</p>				
Obračun po kompletu	kompl.	1.00		
<p>6. Zaštita i podešavanje postojećih podzemnih instalacija za vrijeme radova. Izvođač je dužan prije početka radova zatražiti od nadležnih komunalnih poduzeća da se obilježe komunalne instalacije te je dužan voditi računa da se iste ne oštete. Ukoliko se pokaže neophodnim, dužan je zatražiti izmještanje postojećih instalacija. Radovi se moraju obavljati prema uvjetima službe u čijoj su nadležnosti postojeće instalacije, uz nadzor predstavnika iste.</p> <p>Obračun radova: Plaća se na osnovi od strane nadzornog inženjera ovjerenih količina obavljenih radova, prema troškovniku odgovarajuće specijalizirane ili komunalne radne organizacije.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. Poglavlje, odredba 1-03.4,5.</i></p>				
Postojeći cjevovod vodoopskrbe	kompl.	1.00		
Postojeći sanitarni cjevovod	kompl.	1.00		

I PRIPREMNI RADOVI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
7. Piljenje rezalicom postojećeg asfaltnog zastora radi spoja s novim. Radovi se odnose na poprečne i uzdužne spojeve. Zarezane dijelove treba premazati odgovarajućom bitumenskom emulzijom radi povezivanja s novim asfaltnim zastorom. U jediničnu cijenu uključen sav potreban rad i materijal za izvedbu spoja sa postojećom prometnicom, uključujući i odvoz materijala na deponiju.				
Obračun po m' rezanog asfalta	m ¹	19.00		
8. Razbijanje, uklanjanje i odvoz postojećeg asfaltnog zastora. Uklanjanje postojećeg asfaltnog zastora na svim površinama unutar obuhvata. Količine radova prema projektu. U cijenu je uključen sav potreban rad i materijal za razbijanje, potpuno uklanjanje postojećeg kolničkog zastora, te odvoz i deponiranje u skladu sa važećim propisima. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. Poglavlje, odredba 1-03.2.				
Obračunava se po m ² razbijene površine asfalta	m ²	917.00		
9. Uklanjanje umjetnih objekata Vađenje i demontiranje prometnih znakova, reklamnih ploča i ostale prometne opreme, rušenje i uklanjanje suhozida , rušenje i uklanjanje ograda (žičanih, drvenih, kamenih, betonskih ili od drugih materijala), skidanje i premještanje starih i izrada novih ulaza, rušenje starih i napuštenih drugih manjih objekata koji zadiru u profil ceste; Vrste i količine radova predviđene su projektom ili prema uputi nadzornog inženjera, a obračunavaju se u kompletu za cijelu prometnicu. U cijenu je uključeno i zbrinjavanje otpada preostalog nakon radova uklanjanja, na odobrenom deponiju i na način koji određuju važeći propisi. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. Poglavlje, odredba 1-03.2.				
Obračun za komplet izvršenih radova	komplet	1.00		
I PRIPREMNI RADOVI UKUPNO Kn				

II ZEMLJANI RADOVI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
<p>1. Strojni široki iskop bez obzira na kategoriju tla prema odredbama projekta prometnice s utovarom u prijevozno sredstvo i transportom na mjesto deponiranja (ili ugradnje). U cijenu je uključen iskop, utovar u transportno vozilo, prijevoz materijala na mjesto ugradnje na trasi i transport viška materijala (u koliko ga ima) na deponiju koju osigurava izvođač radova, priprema privremenih prometnica s održavanjem istih za cijelo vrijeme korištenja, te sanacija okoliša nakon dovršenja radova. Obračun se vrši po m³ stvarno izvršenog iskopa tla u sraslom stanju, bez obzira na kategoriju. Izvođač radova je dužan obići trasu ceste i upoznati se sa stanjem na terenu prije davanja ponude.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 2. Poglavlje, odredba 2-02.</i></p>				
<p>Obračun se obavlja po m³ stvarno iskopanog materijala u sraslom stanju</p>	m ³	1,584.00		
<p>2. Uređenje temeljnog tla mehaničkim zbijanjem. Ovim su obuhvaćeni svi radovi koji se moraju obaviti kako bi se sraslo tlo osposobilo da bez štetnih posljedica preuzme sva projektirana opterećenja. Dubina do koje se uređuje temeljno tlo iznosi do 30 cm. Kriteriji za ocjenu kakvoće temeljnog tla od miješanih materijala: stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak Sz ≥ 100%, a modul stišljivosti mjeren kružnom pločom Ø 30cm Ms ≥ 25 MN/m².</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-08.1.</i></p>				
<p>Obračun se vrši po četvornom metru stvarno uređenog temeljnog tla.</p>	m ²	1,136.00		

II ZEMLJANI RADOVI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
<p>3. Uređenje temeljnog tla za pješačke površine mehaničkim zbijanjem, $S_z \geq 100\%$, $M_s \geq 50 \text{ MN/m}^2$. Rad se mjeri i obračunava po kvadratnom metru stvarno uređenog temeljnog tla. U cijenu je uključeno prethodno čišćenje te planiranje i rad potreban za postizanje optimalne vlažnosti tla, vlaženjem ili rahljenjem i sušenjem, izravnavanje površine tla i zbijanje odgovarajućim sredstvima do tražene zbijenosti te sav rad, materijal i oprema potrebni za potpuno dovršenje stavke uključujući i ispitivanje i kontrolu kakvoće.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-08.1.</i></p>				
<p>Obračun se obavlja po m^2 stvarno uređene površine.</p>	m^2	840.00		
<p>4. Izrada nasipa od kamenih materijala iz iskopa trase ili pozajmišta. Strojno nasipanje i razastiranje, prema potrebi vlaženje ili sušenje, planiranje nasipanih slojeva debljine i nagiba prema projektu odnosno utvrđenih pokusnom dionicom, te zbijanje s odgovarajućim sredstvima, a prema odredbama OTU. U cijenu je uključen sav rad i materijal, uovar i transport iz trase ili pozajmišta koje osigurava izvođač radova, te planiranje pokosa nasipa i čišćenje okoline. Stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak $S_z \geq 100\%$, modul stišljivosti mjereno kružnom pločom $\varnothing 30 \text{ cm}$ $M_s \geq 40 \text{ MN/m}^2$.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 2. Poglavlje, odredba 2-09.</i></p>				
<p>Obračun se obavlja po m^3</p>	m^3	702.50		

II ZEMljANI RADOVI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
<p>5. Planiranje i valjanje posteljice od miješanih materijala na cijeloj širini planuma. Strojna izrada posteljice ujednačene nosivosti, s grubim i finim planiranjem i zbijanjem do tražene zbijenosti uz potrebno vlaženje ili sušenje. Neravnine zasjeći grejderom ili ručno, a udubine popuniti materijalom iz iskopa. Posteljica nakon valjanja treba imati projektom predviđene poprečne i uzdužne padove na točnost +/- 2 cm. Kriterij za ocjenu kvalitete posteljice od miješanih materijala su ovi: Sz ≥ 100 %, Ms ≥ 35 MN/m². U cijenu uključen sav rad, materijal, te prijevozi potrebni za potpuno dovršenje uređene i zbijene posteljice.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1.i 2. Poglavlje; odredbe 2-10. i 2-10.2.</i></p>				
<p>Obračun se obavlja po m² stvarno uređene površine.</p>	m ²	1,136.00		
<p>6. Oblaganje zelenog pojasa na prostoru zahvata, unutar građevinske čestice, a nakon uređenja i postavljanja rubnjaka, humusom doveženim iz deponije udaljene do 15 km, u debljini sloja od 20 cm.</p> <p>Ova stavka obuhvaća:</p> <ul style="list-style-type: none"> - doprema humusa - razastiranje humusa - planiranje prema danim padovima - zatravnjivanje uređenih površina <p>Ovi se radovi obavljaju nakon izvedenih radova na izradi pločnika i postavljanja parkovnih rubnjaka. U cijenu je uračunata dobava doprema i ugradba potrebnog materijala.</p>				
<p>Obračun po m²</p>	m ²	350.00		

II ZEMLJANI RADOVI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
<p>7. Zaštita armirano betonskog zida s lijeve starne prometnice obrambenim kamenim nasipom iz zdravog kamena vapnenca zapreminske mase ne manje od 2500 kg/m³. Kameni pokos, nagiba 1:2, od kamenen mase 300-500 kg od čega 25% kamena mora biti 300 kg/kom i 75% kamena od 300 – 500 kg/kom., približne širine 3,5 m i seže do dubine -0,1 mjereno od geodetske nule. Na dnu nasipati kamenom manjeg promjera, na njega nasipati kamenom većeg promjera. Strojno oblaganje kamenom kamenih nasipa na površinama prema projektu. U cijenu je uključeno strojno probiranje kamena iz dopremljenog nasipnog materijala, strojni prijenosi i slaganje probranog kamena. Pri izvedbi nasipa voditi računa da se ne oštete betonski stupovi , zidovi i slično .</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 2. Poglavlje; odredbe 2-15. i 2-15.8.</i></p>				
<p>Obračun se obavlja po m²</p>	<p>m³</p>	<p>350.00</p>		
<p>8. Odvoz i odlaganje viška materijala iz iskopa, na dužinu do 5000 m. Odvoz viška materijala iz iskopa i materijala koji nije pogodan za upotrebu na odlagalište koje osigura naručitelj, uz oblikovanje i uređenje istoga, sa svim poslovima potrebnima za njegovu stabilnost i uklapanje u okolinu. U cijenu je uključen utovar, prijevoz i odlaganje materijala, te uređenje odlagališta. Rastresitost materijala usvojena je s 20%.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 2. Poglavlje, odredba 2-07.i 2-14.</i></p>				
<p>Obračun se obavlja po m³</p>	<p>m³</p>	<p>1,060.00</p>		
<p>II ZEMLJANI RADOVI UKUPNO Kn</p>				

III KOLNIČKA KONSTRUKCIJA	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
<p>1. Strojna izrada nosivog sloja od zrnatog kamenog materijala ispod kolničke konstrukcije kolnika i nogostupa, te priključaka na parcele, debljine sloja 20,0 - 25,0 cm, najvećeg zrna 63 mm, bez veziva. U cijenu je uključena nabava kamenih prirodnih ili drobljenih zrnatih materijala kakvoće i granulacije prema zahtjevima projekta i OTU, utovar, prijevoz, i ugradnja (strojno razastiranje, planiranje i zbijanje do traženog modula stišljivosti ili stupnja zbijenosti) na uređenu i preuzetu podlogu. Zahtjev kvalitete koji se traži za završni nosivi sloj od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala da je modul stišljivosti $M_s = 100 \text{ MN/m}^2$, stupanj zbijenosti $S_z = 100\%$. U cijenu je uključen sav rad, materijal i prijevozi, potrebni za potpuno dovršenje uređenog i zbijenog sloja.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun oprema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1.i 5. Poglavlje; odredbe 5-01; 5-01.1 do 5-01.4.</i></p>				
<p>Obračun po m^3 ugrađenog sloja</p>	m^3	395.00		
<p>2. Strojna izrada bitumeniziranog nosivog sloja kolničke konstrukcije kolnika od AC 22 base BIT 50/70 AG6M2 proizvedenog i ugrađenog po vrućem postupku, vrste bitumena i mješavine prema potvrđenom radnom sastavu, debljine sloja 6,0 cm. U cijenu je uključena nabava prethodno strojno proizvedene mješavine od kamenog brašna, kamenog materijala i bitumena kao veziva, nazivne veličine najvećeg zrna, vrste kamenog materijala i granulometrijskog sastava prema odredbama u projektu i u skladu sa OTU, te utovar, prijevoz i strojna ugradnja (razastiranje i zbijanje).</p> <p><i>Izvedba i kontrola kakvoće prema (HRN EN 13108-1) i tehničkim svojstvima i zahtjevima za građevne proizvode za proizvodnju asfaltnih mješavina i za asfaltne slojeve kolnika.</i></p>				
<p>Obračun po m^2</p>	m^2	1,134.00		

III KOLNIČKA KONSTRUKCIJA	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
<p>3. Strojna izrada habajućeg sloja kolničke konstrukcije kolnika i priključaka parcela od AC 11 SURF BIT 50/70 AG4M4 proizvedenog i ugrađenog po vrućem postupku. Debljina sloja 4,0 cm. U cijenu je uključena nabava prethodno strojno proizvedene mješavine od kamenog brašna, kamenog materijala i bitumenskog veziva (cestograđevni bitumen ili polimerom modificirani bitumen), vrste kamenog materijala i granulometrijskog sastava po načelu najgušće smjese, a sve prema odredbama u projektu i u skladu sa OTU, te utovar, prijevoz do mjesta ugradnje, strojna ugradnja i valjanje do potrebne zbijenosti, uključujući špricanje kolnika bitumenskom emulzijom prije postavljanja habajućeg sloja.</p> <p><i>Izvedba i kontrola kakvoće prema (HRN EN 13108-1) i tehničkim svojstvima i zahtjevima za građevne proizvode za proizvodnju asfaltnih mješavina i za asfaltnje slojeve kolnika.</i></p>				
Obračun po m ²	m ²	1,134.00		

III KOLNIČKA KONSTRUKCIJA UKUPNO kn
--

IV ZIDARSKI RADOVI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
1. Sloj kamenog agregata (tampon) granulacija 16-32 mm debljine 20 cm koji se ugrađuje kod opločenih pješačkih staza. Ugrađeni sloj izravnati, dobro nabiti i podesiti padove za odvodnju. U cijenu je uključen sav potreban rad i materijal za ugradnju opisanog sloja.	m^3	224.00		
Obračun po m^3	m^3	224.00		
2. Sloj kamenog agregata granulacija 2-4 mm u debljini 3-5 cm koji se ugrađuje kod opločenih pješačkih staza. Ugrađeni sloj poravnati letvom. U cijenu je uključen sav potreban rad i materijal za ugradnju opisanog sloja.	m^3	45.00		
Obračun po m^3	m^3	45.00		
3. Betonski opločnik. Postavljanje ploča betonskog opločnika debljine 6 cm na uređenu podlogu. Betonski opločnik treba biti karakteristika prema HRN EN 1338 i HRN EN 1339, prema uvjetima u projektu. Boju betonskih opločnika odabrati u zemljanim tonovima. Postavljene ploče utvrditi gumenim ili drvenim čekićem. U cijenu je uključen sav potreban rad i materijal za ugradnju betonskih opločnika. Kompletno postavljenu površinu opločnika zasipati (fugirati) suhim pijeskom granulacije 0-1 mm (najbolje kvarcnim pijeskom). Pijesak mora ući u reške, a višak počistiti metlom. Ovaj postupak ponoviti nekoliko puta, jer pijesak mora skroz popuniti predviđene reške (fuge). Površinu ploča po potrebi izvaljati ili nabiti vibronabijačima koji na radnoj ploči imaju gumenu oblogu.	m^2	830.00		
Obračun po m^2	m^2	830.00		

IV ZIDARSKI RADOVI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
--------------------	------	------	------------------	---------------

4. **Zidanje suhozida s površinskom oblogom u cementnom mortu.** Obračun je po m³ izgrađenog kamenog zida širine 0,30 m, visine od cca 0,5 m. U cijenu je uključena nabava i doprema kamena i morta, probiranje, obrada i čišćenje kamena, vlaženje kamena, rad na ugradnji, ugradnja procjednica, montaža i demontaža skela, eventualno podupiranje iskopa, svi prijevozi i prijenosi, fugiranje i žlijebanje, zaštita zida polijevanjem te sav ostali rad, oprema i materijal potrebni za potpuno dovršenje stavke.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 4-01.

Obračun po m ³	m ³	3.00		
---------------------------	----------------	------	--	--

IV ZIDARSKI RADOVI UKUPNO kn

V	POTPORNI ZIDOVI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
---	-----------------	------	------	------------------	---------------

1. **Iskolčenja osi i profila potpornog zida**
 Iskolčenje svih objekata na osnovi podataka iz projekta, uz prethodno odobrenje od strane nadzornog inženjera nacrtu iskolčenja temelja, nacrtu osiguranja osi objekata i nacrtu prijenosa visinskih točaka. Mjeri se i plaća po kilometru duljine objekata mjereno u osi trase ceste i priključaka.
Izvedba, kontrola kakvoće i Obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. Poglavlje; odredba 1.02.4

tip 1	m'	56.00		
tip 2	m'	10.00		
tip 3	m'	221.00		

2. **Strojni iskop za temelje potpornih AB zidova Tip 1 i Tip 2),** dimenzija prema odredbama projekta s poravnanjem dna.
 Rad se mjeri u kubičnim metrima stvarno iskopanog materijala, mjereno u sraslom stanju, a u jediničnu cijenu uključeno je iskop, razupiranje, eventualno crpljenje oborinske i podzemne vode, vertikalni prijenos s odlaganjem iskopanog materijala, zatrpavanje temelja i utovar viška iskopa nakon zatrpavanja u prijevozno sredstvo, kao i uređenje i čišćenje terena. Eventualni dodatni iskop zbog nedovoljne nosivosti temeljnog tla obračunava se kao i projektirani.
Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 2. Poglavlje, odredba 2-04. i 4-02.

Obračun se obavlja po m ³ stvarno iskopanog materijala u sraslom stanju	m ³	752.00		
--	----------------	--------	--	--

V POTPORNİ ZIDOVİ	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
<p>3. Uređenje temeljnog tla za temelje potpornih zidova (tip 1, tip 2 i tip 3) mehaničkim zbijanjem, $S_z \geq 100\%$, $M_s \geq 50 \text{ MN/m}^2$. Po završetku svake kampade potrebno je urediti temeljno tlo za sljedeću kampadu. Rad se mjeri i obračunava po kvadratnom metru stvarno uređenog temeljnog tla. U cijenu je uključeno prethodno čišćenje te planiranje i rad potreban za postizanje optimalne vlažnosti tla, vlaženjem ili rahljenjem i sušenjem, izravnavanje površine tla i zbijanje odgovarajućim sredstvima do tražene zbijenosti te sav rad, materijal i oprema potrebni za potpuno dovršenje stavke uključujući i ispitivanje i kontrolu kakvoće.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-08.1.</i></p>				
<p>Obračun se obavlja po m^2 stvarno uređene površine.</p>	m^2	695.00		
<p>4. Izrada podložnog sloja od šljunčanog materijala (tamponski sloj) za zidove tip 1, tip 2, tip 3, ispod temeljne ploče potpornog AB zida u debljini $d=25 \text{ cm}$. Za izradu sloja koriste se prirodni pjeskoviti šljunak, drobljeni kameneni materijal ili mješavina prirodnog šljunka i drobljenog kamenog materijala. Nakon završenog planiranja nivelete $\pm 5 \text{ cm}$ i profiliranja materijal se zbjija do $M_s=40 \text{ MN/m}^2$. Zbijanje vršiti ravnomjerno s istim brojem prijelaza preko čitave površine vibracijskim sredstvima i vibropločicama, vibrovaljcima, kompaktorima. Cijena obuhvaća sav rad i materijal.</p>				
<p>Obračun se obavlja po m^3 ugrađenog materijala u zbijenom stanju.</p>	m^3	175.00		
<p>5. Nabava, doprema i ugradnja geotekstila vlačne čvrstoće min. 15 kN/m^2, ili min. 250 g/m^2, osobina prema tablici 2-08.4-2 OTU-a za tip tla U1, za izvedbu temeljne ploče AB potpornog zida tip 1 i tip 2. Stavka obuhvaća sve radove na nabavi, dopremi i ugradnji svog potrebnog materijala s potrebnim preklapom.</p>				
<p>Obračun po m^2 ugrađenog geotekstila.</p>	m^2	185.00		

V POTPORNI ZIDOWI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
<p>6. Betoniranje podložnog sloja betonom klase C 12/15 ispod temelja potpornih zidova tip 1, tip 2 i tip 3, debljine 5 cm prema uvjetima iz projekta na zbijenu, ispitanu i preuzetu podlogu od strane nadzornog inženjera. Obračun je po m³ ugrađenog sloja betona dimenzija prema projektu, a u cijeni je uključena nabava betona, svi prijevozi i prijenosi, eventualno potrebne oplata i skele, rad na ugradnji i njezi betona, eventualno crpljenje, te sav drugi potrebni rad, oprema i materijal.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 4-01., 7-01. i 7-01.4.</i></p>				
Obračun po m ³	m ³	29.00		
<p>7. Izrada kamene zaloge iza potpornih zidova tip 1 i tip 2. Kamena zaloga iza potpornog zida izvodi se prema projektu od zdravog probranog lomljenog kamena minimalnih dimenzija 20 cm slaganjem kao suhozid u slojevima. Obračun po m³ ugrađene zaloge, a u cijeni je uključena nabava i probiranje kamena, izrada i demontaža potrebnih skela, svi prijevozi i prijenosi, te rad na ugradnji odnosno zidanje zida i moguće podupiranje iskopa.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 4-01.</i></p>				
Obračun po m ³	m ³	41.00		
<p>8. Izrada filtarskog sloja iza potpornih zidova tip 3 od krupnog šljunka oko barbakana u širini od cca 50 - 60 cm, te sloj sitnog šljunka i krupnog pijeska. Filtarski sloj se izvodi ispod pješačkih staza, te je potrebno spomenute filtarske slojeve izvesti do visine kako je prikazano u poporečnim presjecima, tako da između filtarskih slojeva i kote uređene posteljice za kolničku konstrukciju nogostupa bude sloj nasipa debljine najmanje 40 cm. Obračun po m³ ugrađenog sloja, a u cijeni je uključena nabava i probiranje kamena, izrada i demontaža potrebnih skela, svi prijevozi i prijenosi, te rad na ugradnji odnosno zidanje zida i moguće podupiranje iskopa.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 4-01.</i></p>				
Obračun po m ³	m ³	99.00		

V POTPORNI ZIDOWI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
<p>9. Izrada procjednica (barbakana) od plastičnih cijevi, Ø 50 mm, izvode se na svakih 2,0 m dužine zida i cca. 20 cm visine mjereno od kote uređenog terena. Izvedba procjednica (barbakana) na mjestima prema projektu ili prema uputi nadzornog inženjera, ali ne na većem razmaku od 2 m, s pažljivom ugradnjom naročito u vrijeme ugradnje betona, kako ne bi došlo do pomicanja te kako bi ostale neoštećene i potpuno čiste. Obračun je po m¹ izvedene procjednice, a u cijeni je uključena nabava materijala, prijevoz, te rad na ugradnji u svemu prema rješenju iz projekta. Odnosi se na zidove tip 1 i tip 2.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 4-01.</i></p>				
Obračun po m'	m'	14.00		
<p>10. Izrada procjednica za zid tip 3. Izvedba procjednica (barbakana) od plastičnih cijevi ND 50 mm na predgotovljenom (montažnom) dijelu zida, na mjestima prema projektu, ali ne na većem razmaku od 50 cm po horizontali i 25 cm po vertikali no izmaknutima za pola raspona, s pažljivom ugradbom naročito u vrijeme betoniranja, kako bi ostale neoštećene i potpuna čiste. Procjednice se postavljaju u dva naizmjenična izmaknuta reda sa vertikalnim pomakom od 25 cm i horizontalnim pomakom od 25 cm. Pri betoniranju je potrebno paziti da ostanu neoštećene i potpuno čiste. Predviđeno je da se otvori od cijevi zaštite čeličnom ili plastičnom mrežicom u slučaju da ne bi došlo do začepjenja i do nefunkcionalnosti njihove namjene. Obračun je po m¹ izvedene procjednice, a u cijeni je uključena dobava materijala, prijevoz, te rad na ugradbi u svemu prema rješenju iz projekta.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001.(OTU), 1. i 4. Poglavlje; odredba 4-02.(4-02.5.,4-02.8. i 4-02.9.).</i></p>				
Obračun po m'	m'	180.00		

V POTPORNI ZIDOVI		Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
11.	<p>Izrada dilatacije AB potpornih zidova. Izvedba u svemu prema nacrtima detaljima i uvjetima iz projekta. Dilatacija XPS u debljini od 2.0 do 5.0 cm. Stavka obuhvaća sav rad, opremu i materijal potreban za potpuno dovršenje stavke. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Programu kontrole i osiguranja kakvoće i OTU.</p>				
	Obračun po m' zapunjene reške.	m'	371.00		
12.	<p>Izvedba nasipa od miješanih materijala iz iskopa iza potpornog AB zida tip 1 i tip 2. Po završetku izvedbe drenaže potrebno je pristupiti izvedbi nasipa. Posebno pažljivo zatrpavati i nabijati uz zidove kako se isti ne bi oštetili. Za nasip se može koristiti materijal iz iskopa. Nasip je potrebno izvoditi u slojevima od 30 do 60 cm, prema kriterijima iz OTU. Nasip je potrebno izvesti do kote predviđene projektom. U stavku je uključena priprema materijala, doprema te ugradnja i zbijanje. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 2-09. i 2-09.1.</p>				
	Obračun se obavlja po m ³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.	m ³	330.00		
V POTPORNI ZID UKUPNO kn					

VI ARMIRANO - BETONSKI RADOVI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
1. Izrada temelja potpornih zidova Tip 1 i Tip 2 betonom klase C 30/37. Izrada temelja zidova u svemu prema nacrtima, detaljima i uvjetima iz projekta. Obračun je po m ³ ugrađenog betona prema projektu, a u cijeni je uključena nabava betona, svi prijevozi i prijenosi, izrada, montaža i demontaža oplata i skele, rad na ugradnji i njezi betona, crpljenje vode, te sav drugi rad, oprema i materijal potrebni za potpuno dovršenje stavke. Armatura se obračunava posebno. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 4-01., 7-01. i 7-01.4.				
Obračun po m ³	m ³	59.00		
2. Betoniranje potpornog zida Tip 1 i Tip 2 izvan temelja betonom klase C 30/37. Betoniranje zida izvan temelja, u propisno izrađenoj i postavljenoj oplati koja osigurava položaj i mjere u svemu prema nacrtima, detaljima i uvjetima iz projekta. Obračun je po m ³ ugrađenog betona prema projektu, a u cijeni je uključena nabava betona, svi prijevozi i prijenosi, izrada, montaža i demontaža oplata i skele, rad na ugradnji i njezi betona, sav drugi rad, oprema i materijal potrebni za potpuno dovršenje stavke. Armatura se obračunava posebno. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 4-01., 7-01. i 7-01.4.				
Obračun po m ³	m ³	56.00		

VI ARMIRANO - BETONSKI RADOVI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
<p>3. Nabava, prijevoz i ugradnja armature - rebrasta armatura šipke, B500B potpornih zidova, Tip 1 i Tip 2, prema specifikacijama iz projekta. Obračunava se po kilogramu (kg) ugrađene armature prema specifikacijama iz projekta, a u cijeni je uključena nabava čelika za armiranje; razvrstavanje i čišćenje, sječenje i savijanje; doprema na gradilište, privremeno skladištenje, prijevozi i prijenosi; postavljanje, podlaganje i vezanje te eventualno zavarivanje uključivo izradu skela za rad na postavljanju armature kao i sav ostali rad, oprema i materijal potrebni za dovršenje stavke i postavljanje u projektirani položaj.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-00.2., 7-01.5. i 3-05.5</i></p> <p>Obračun po kg</p>	kg	8,153.00		
<p>4. Nabava, prijevoz i ugradnja armature -armature mreže, B500B potpornih zidova Tip 1 i Tip 2, prema specifikacijama iz projekta. Obračunava se po kilogramu (kg) ugrađene armature prema specifikacijama iz projekta, a u cijeni je uključena nabava čelika za armiranje; razvrstavanje i čišćenje, sječenje i savijanje; doprema na gradilište, privremeno skladištenje, prijevozi i prijenosi; postavljanje, podlaganje i vezanje te eventualno zavarivanje uključivo izradu skela za rad na postavljanju armature kao i sav ostali rad, oprema i materijal potrebni za dovršenje stavke i postavljanje u projektirani položaj.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-00.2., 7-01.5. i 3-05.5</i></p> <p>Obračun po kg</p>	kg	3,548.00		

VI ARMIRANO - BETONSKI RADOVI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
5. Izrada temelja potpornih zidova Tip 3 betonom klase C 35/45. Izrada temelja zidova u svemu prema nacrtima, detaljima i uvjetima iz projekta. Obračun je po m ³ ugrađenog betona prema projektu, a u cijeni je uključena nabava betona, svi prijevozi i prijenosi, izrada, montaža i demontaža oplata i skele, rad na ugradnji i njezi betona, crpljenje vode, te sav drugi rad, oprema i materijal potrebni za potpuno dovršenje stavke. Armatura se obračunava posebno. <i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 4-01., 7-01. i 7-01.4.</i>	m ³	80.00		
6. Betoniranje potpornog zida Tip 3 izvan temelja betonom klase C 35/45. Betoniranje zida izvan temelja, u propisno izrađenoj i postavljenoj oplati koja osigurava položaj i mjere u svemu prema nacrtima, detaljima i uvjetima iz projekta. Obračun je po m ³ ugrađenog betona prema projektu, a u cijeni je uključena nabava betona, svi prijevozi i prijenosi, izrada, montaža i demontaža oplata i skele, rad na ugradnji i njezi betona, sav drugi rad, oprema i materijal potrebni za potpuno dovršenje stavke. Armatura se obračunava posebno. <i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 4-01., 7-01. i 7-01.4.</i>	m ³	118.00		

VI ARMIRANO - BETONSKI RADOVI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
-------------------------------	------	------	------------------	---------------

7.	<p>Nabava, prijevoz i ugradnja armature - rebrasta armatura šipke, B500B potpornih zidova, Tip 3, prema specifikacijama iz projekta. Obračunava se po kilogramu (kg) ugrađene armature prema specifikacijama iz projekta, a u cijeni je uključena nabava čelika za armiranje; razvrstavanje i čišćenje, sječenje i savijanje; doprema na gradilište, privremeno skladištenje, prijevozi i prijenosi; postavljanje, podlaganje i vezanje te eventualno zavarivanje uključivo izradu skela za rad na postavljanju armature kao i sav ostali rad, oprema i materijal potrebni za dovršenje stavke i postavljanje u projektirani položaj.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 7-00.2., 7-01.5. i 3-05.5</i></p>			
Obračun po kg		kg	15,930.00	

8.	<p>Rampa na pješačkom prijelazu izvan raksrižja. Rampe omogućuju svladavanja arhitektonskih barijera osobama sa invaliditetom i smanjene pokretljivosti tako da se s nogostupa nesmetano mogu kretati preko pješačkih prijelaza (zebre za pješake). Rampe se izvode unutar nogostupa, izrađene od betona C 30/37 i postavljaju na betonsku podlogu debljine 10 cm. Rampa se sastoji od lijevog i desnog krajnjeg i jednog srednjeg elementa (ukupna duljina rampe iznosi oko 3.0 m). Oblik i dimenzije prema detalju iz projekta. Na rampi je obradom površine, te u vidu betonske galanterije potrebno izvesti: - <i>taktilno polje upozorenja čepaste strukture</i> - <i>taktilnu crtu vođenja širine 40 cm s užljebljenjima okomito na prometnicu, izvedenu do ukošenja rubnjaka na prijelazu, a u dužini od najmanje 110 cm.</i></p>			
Obračun po komadu potpuno izvedene rampe		komad	6.00	

VI ARMIRANO - BETONSKI RADOVI UKUPNO kn
--

VII OBORINSKA ODVODNJA	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
<p>1. Nabava i ugradnja rubnjaka 18/24 cm tipskog poprečnog presjeka od predgotovljenih elemenata (prema nacrtima) iz betona klase C40/45 na betonskoj podlozi iz betona C12/15, prema detaljima iz projekta. Obračun je po m' izvedenog rubnjaka, a u cijenu je uključena izvedba podloge i temelja, nabava predgotovljenih elemenata i betona, privremeno uskladištenje i razvoz, svi prijevozi i prijenosi, priprema obloge, rad na ugradnji s obradom sljubnica, njege betona te sav pomoćni rad i materijali. U cijenu je uključen sav rad na ugradnji rubnjaka prema projektu, kao u normalnom poprečnom profilu ceste, te kao upušteni rubnjak na mjestima priključaka parcela i na mjestima rampa za osiguravanje pristupačnosti kod pješačkih prijelaza.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun oprema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 3. Poglavlje; odredba 3-04.7.1.</i></p>				
Obračun po m'	m'	421.00		
<p>2. Nabava i ugradnja ukrasnog rubnjaka 18/24 cm tipskog poprečnog presjeka od predgotovljenih elemenata (prema nacrtima) iz betona klase C40/45 na betonskoj podlozi iz betona C12/15, prema detaljima iz projekta. Obračun je po m' izvedenog rubnjaka, a u cijenu je uključena izvedba podloge i temelja, nabava predgotovljenih elemenata i betona, privremeno uskladištenje i razvoz, svi prijevozi i prijenosi, priprema obloge, rad na ugradnji s obradom sljubnica, njege betona te sav pomoćni rad i materijali. U cijenu je uključen sav rad na ugradnji rubnjaka prema projektu, kao u normalnom poprečnom profilu ceste, te kao upušteni rubnjak na mjestima priključaka parcela i na mjestima rampa za osiguravanje pristupačnosti kod pješačkih prijelaza.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun oprema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 3. Poglavlje; odredba 3-04.7.1.</i></p>				
Obračun po m'	m'	252.00		

3	Nabava i ugradnja rubnjaka 18/24 cm sa otvorom za oborinsku odvodnju, od predgotovljenih elemenata (odnosno prema nacrtima) iz betona klase C40/45 na betonskoj podlozi iz betona C12/15, prema detaljima iz projekta. Obračun je po m' izvedenog rubnjaka, a u cijenu je uključena izvedba podloge i temelja, nabava predgotovljenih elemenata i betona, privremeno uskladištenje i razvoz, svi prijevozi i prijenosi, priprema obloge, rad na ugradnji s obradom sljubnica, njege betona te sav pomoćni rad i materijali.				
	Obračun po m'	m'	15.00		
3.	Nabava i ugradnja PVC cijevi promjera 100 mm za bočne izljeve za oborinsku odvodnju. Svaki bočni izljev ima 3 PVC cijevi dužine prikazane u nacrtima koje prihvaćaju oborinsku vodu kroz otvor u rubnjaku. U cijenu je uključen sav potreban rad i materijal za ugradnju cijevi prema projektu, u padu min. 2,0 %. Predviđeno je ukupno 20 bočnih izljeva prema detalju u grafičkim priložima.				
	Obračun po m'	m'	180.00		

VII OBORINSKA ODVODNJA	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
<p>4. Ugradnja betona C16/20 kod izrade bočnih izljeva oborinske odvodnje, za podlogu i oblogu PVC cijevi, u debljini 10 cm, prema nacrtima, detaljima i uvjetima iz projekta. Obračun je po m³ ugrađenog betona po projektiranim mjerama, a u cijenu je uključena nabava betona, svi prijevozi i prijenosi, izrada, sklapanje i rasklapanje oplata, rad na ugradnji i njezi betona, te sav drugi potreban rad i materijal.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 7. Poglavlje; odredba 7-00.</i></p>				
Obračun po m ³ ugrađenog betona	m ³	9.00		
<p>5. Ugradnja betona C30/37 kod izvedbe bočnih izljeva oborinske odvodnje za izradu AB šahta s poklopcem i rubnjaka 8/10 cm u dužini bočnog izljeva, u svemu prema nacrtima, detaljima i uvjetima iz projekta. Šaht je visine cca. 30 cm, unutarnjih tlocrtnih dimenzija 52x20, debljine stijenke 12 cm. Obračun je po m³ ugrađenog betona po projektiranim mjerama, a u cijenu je uključena nabava betona, svi prijevozi i prijenosi, izrada, sklapanje i rasklapanje oplata, rad na ugradnji i njezi betona, te sav drugi potreban rad i materijal.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 7. Poglavlje; odredba 7-00.</i></p>				
Obračun po m ³ ugrađenog betona	m ³	2.00		

VII OBORINSKA ODVODNJA	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
------------------------	------	------	------------------	---------------

6. **Armaturna mreža B500B (MAG 500/560) Q-139** za armiranje poklopca šahta bočnih izljeva oborinske odvodnje. Nabava i ugradnja čelika za armiranje betona prema specifikacijama iz projekta. Obračun je po kg ugrađene armature, a u cijenu je uključena nabava čelika za armiranje; razvrstavanje i čišćenje, sječa i savijanje, doprema na gradilište, prijevozi i prijenosi, postava, podlaganje i vezanje, uključivo sav rad i materijal potreban za dovršenje i postavu u projektirani položaj.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračun oprema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 7. Poglavlje; odredba 7-00.2. i 7-01.5.

Obračun po kg	kg	9.00		
---------------	----	------	--	--

7. **Čelik rebrasti B500B (RA2 400/500) d=12 mm** za armiranje stijenki AB šahta bočnog izljeva oborinske odvodnje. Nabava i ugradnja čelika za armiranje betona prema specifikacijama iz projekta. Obračun je po kg ugrađene armature, a u cijenu je uključena nabava čelika za armiranje; razvrstavanje i čišćenje, sječa i savijanje, doprema na gradilište, prijevozi i prijenosi, postava, podlaganje i vezanje, uključivo sav rad i materijal potreban za dovršenje i postavu u projektirani položaj.

Izvedba, kontrola kakvoće i obračun oprema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. i 7. Poglavlje; odredba 7-00.2. i 7-01.5.

Obračun po kg	kg	90.00		
---------------	----	-------	--	--

VII OBORINSKA ODVODNJA UKUPNO kn

VIII OSTALI RADOVI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
<p>1. Elaborat izvedenog stanja prometnice. Nakon završetka svih radova u svezi izgradnje novih prometnica mora se izraditi geodetski snimak stvarno izvedenog stanja, a zbog unošenja u katastarski plan. Predaje se investitoru u cjelovitom kartiranom i digitalnom obliku. Broj primjeraka prema dogovoru s investitorom (ovisno o potrebama investitora i komunalnih poduzeća. Elaborat mora biti izrađen u apsolutnim (x, y, z) koordinatama i ovjeren od nadležnog katastarskog ureda.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1. Poglavlje; odredba 1-02.6.</i></p>				
<p>Obračun po m' trase, priključnih cesta i objekata.</p>	m'	219.000		
<p>2. Izrada izvedbenog projekta prometnih površina s pripadajućom infrastrukturom (javna rasvjeta) u skladu s odabranom tehnologijom izvođenja, a nakon evidentiranja stvarne lokacije postojećih instalacija - prvotno vodovoda, što podrazumijeva male korekcije u lokaciji priključnih mjesta sustava vodoopskrbe, možebitne izmjene u statičkom proračunu i izradu armaturnim planovima, kao i rješavanje detalja i tehnologije izvedbe. Cijenom obuhvatiti stvarne troškove izrade i dopune projektne dokumentacije tijekom izgradnje. Izvedbeni projekt potrebno je predati Naručitelju u traženom broju primjeraka.</p>				
<p>Obračun po kompletu izvedbenog projekta</p>	komplet	1.000		
<p>3. Provedba stručnog nadzora nad izvođenjem (5% ukupne cijene radova). Rad obuhvaća dolazak projektanta na teren, obilazak gradilišta, razradu i pojašnjenje projektiranih rješenja te dopunu ili prilagodbu pojedinih tehničkih rješenja zbog nepredviđenih okolnosti na terenu. Stavkom su obuhvaćeni troškovi prijevoza, rada projektanta i uredskog materijala za izradu dopuna ili prilagodbi.</p>				
<p>Obračun po kompletu</p>	komplet	1.000		

VIII OSTALI RADOVI	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
--------------------	------	------	------------------	---------------

4. **Usklađivanje postojećih vodovodnih kapa i poklopaca, te poklopaca drugih šaftova s novom niveletom ceste.**
 U cijenu je uključen sav potreban rad i materijal za usklađivanje postojeće vodovodne kape/poklopca sa novom niveletom.

Obračun po kom usklađene kape/poklopca.	komad	6.000		
---	-------	-------	--	--

VIII OSTALI RADOVI UKUPNO Kn

SAŽETAK A

I	Pripremni radovi		
II	Zemljani radovi		
III	Kolnička konstrukcija		
IV	Zidarski radovi		
V	Potporni zid		
VI	Armirano - betonski radovi		
VII	Oborinska odvodnja		
VIII	Ostali radovi		
	ukupno građevinski radovi (kn):		

A GRAĐEVINSKI RADOVI		
-----------------------------	--	--

PDV 25%		
----------------	--	--

sveukupno sa PDV-om:		
-----------------------------	--	--

B PROMETNA REGULACIJA

I OKOMITA PROMETNA SIGNALIZACIJA	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
<p>1. Izvedba temelja stupova - nosača prometnih znakova. Iskop za temelje, izrada betonskih temelja, oblika krnje piramide sa stranama donjeg kvadrata 30 cm i gornjeg 20 cm i dubine min 80 cm, od betona klase C 20/25 s nabavom, ugradnjom i njegovom betona te zatrpavanje nakon izrade temelja materijalom iz iskopa s odvozom viška materijala na deponij. U cijenu je uključena nabava materijala, oplata temelja, ugradnja ankera i podložnih pločica za pričvršćivanje stupa.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoća i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1.i 7. Poglavlje; odredbe 7-01. i 7-01.4.</i></p>				
Obračun po komadu ugrađenog temelja stupa	kom	8.00		
<p>2. Postavljanje nosača (stupova) za pričvršćivanje prometnih znakova - od jednog stupa za jedan prometni znak, - od Fe cijevi promjera 63.5 mm sa zaštitnom vrućim pocinčavanjem prosječne debljine 85 µm odnosno dvostruki sustav iste zaštite dimenzija i vrste prema projektu prometne opreme i signalizacije a u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11) i HRN EN 12899-1. U cijenu je uključena nabava i postava stupova prema projektu (od Fe cijevi), svi prijevozi i prijenosi sa skladištenjem te sav rad i materijal za ugradnju po uvjetima iz projekta.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1.i 9. Poglavlje; odredbe 9-01.</i></p>				
Obračun je po broju komada ugrađenih nosača (stupova).	kom	8.00		

I OKOMITA PROMETNA SIGNALIZACIJA	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
<p>3. Postavljanje prometnih znakova izričitih naredbi kružnog oblika (ili osmerokuta) - promjera 60 cm, prema projektu prometne opreme i signalizacije, a u skladu s <i>Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11) i HRN EN 1116, HRN EN 12889-1, HRN EN 1790.</i> U cijenu je uključena izrada i nabava znakova s bojenjem i lijepljenjem folije (I. klase retrorefleksije prema HRN EN 1436:2001 en - engineer intensity), svi prijevozi, prijenosi i skladištenje, sav rad i materijal, te pričvrtni elementi i pribor za ugradnju po uvjetima iz projekta. Obračun je po broju komada pričvršćenih znakova.</p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun oprema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1.i 9. Poglavlje; odredbe 9.-01. i 9.-01.2.</i></p>				
<p>Obračun je po broju komada</p>	kom	1.00		
<p>4. Postavljanje prometnih znakova obavijesti oblika kvadrata stranice duljine $a=60$ cm, prema projektu prometne opreme i signalizacije, a u skladu s <i>Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11) i HRN EN 1116, HRN EN 12889-1, HRN EN 1790.</i> U cijenu je uključena izrada i nabava znakova s bojenjem i lijepljenjem folije (I. klase retrorefleksije prema HRN EN 1436:2001 en - engineer intensity), svi prijevozi, prijenosi i skladištenje, sav rad i materijal, te pričvrtni elementi i pribor za ugradnju po uvjetima iz projekta. Obračun je po broju komada pričvršćenih znakova. <i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun oprema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1.i 9. Poglavlje; odredbe 9.-01. i 9.-01.2.</i></p>				
<p>Obračun je po broju komada</p>	kom	6.00		

I OKOMITA PROMETNA SIGNALIZACIJA	Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
5. Postavljanje ostalih prometnih znakova, prometna zrcala oblika stranice duljine 80 cm x 60 cm, prema projektu prometne opreme i signalizacije, a u skladu s <i>Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11) i HRN EN 1116, HRN EN 12889-1, HRN EN 1790.</i> U cijenu je uključena izrada i nabava znakova s bojenjem i lijepljenjem folije (I. klase retrorefleksije prema HRN EN 1436:2001 en - engineer intesity), svi prijevozi, prijenosi i skladištenje, sav rad i materijal, te pričvrtni elementi i pribor za ugradnju po uvjetima iz projekta. Obračun je po broju komada pričvršćenih znakova. <i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun oprema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1.i 9. Poglavlje; odredbe 9.-01. i 9.-01.2.</i>				
Obračun je po broju komada	kom	1.00		
I OKOMITA PROMETNA SIGNALIZACIJA UKUPNO kn				

II VODORAVNA PROMETNA SIGNALIZACIJA		Dim.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupna cijena
1.	<p>Izrada uzdužnih oznaka na kolniku, vrste veličine i boje prema projektu prometne opreme i signalizacije, (IV. klase retrorefleksije prema HRN EN 1436:2001 en - engineer intensity), a u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11) i HRN EN 1436, HRN EN 1871, HRN EN 1463-1 i 2, HRN U.S4.221, HRN U.S4.222, HRN U.S4.223.</p> <p>U cijenu je uključeno čišćenje kolnika neposredno prije izrade oznaka, predmarkiranja, nabava i prijevoz materijala (boja, razrjeđivač, reflektirajuće kuglice), prethodna dopuštenja i atesti te tekuća kontrola kvalitete, sav rad, pribor i oprema za izradu oznaka. <i>Obračun je po m' izrađenih oznaka</i> Izvedba, kontrola kakvoće i obračun oprema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1.i 9. Poglavlje; odredbe 9.-02. i 9.-02.1.</p>				
1.1	Puna crta uzdužna jednostruka razdjelna debljine 12 cm bijela	m'	135.00		
1.2	Isprekidana crta razdjelna jednostruka razdjelna debljine 12 cm (puno 3 m prazno 3 m), bijela	m'	36.00		
1.3	Isprekidana crta razdjelna jednostruka razdjelna debljine 12 cm (puno 1 m prazno 1 m), bijela	m'	33.00		
2.	<p>Izrada poprečnih oznaka na kolniku, vrste veličine i boje prema projektu prometne opreme i signalizacije, (IV. klase retrorefleksije prema HRN EN 1436:2001 en - engineer intensity), a u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05, 14/11) i HRN EN U.S4.225. U cijenu je uključeno čišćenje kolnika neposredno prije izrade oznaka, predmarkiranja, nabava i prijevoz materijala (boja, razrjeđivač, reflektirajuće kuglice), prethodna dopuštenja i atesti te tekuća kontrola kvalitete, sav rad, pribor i oprema za izradu oznaka. <i>Obračun je po m' izrađenih oznaka.</i></p> <p><i>Izvedba, kontrola kakvoće i obračun oprema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama, IGH 2001. (OTU), 1.i 9. Poglavlje; odredbe 9.-02.</i></p>				
2.1	Crta za zaustavljanje, isprekidana, debljine 50 cm, bijela u skladu sa HRN U.S4.225	m'	15.00		
2.2	Crta za zaustavljanje,puna, debljine 50 cm, bijela u skladu sa HRN U.S4.225	m'	5.00		
2.3	Pješački prijelaz, puno/prazno 50 cm/50 cm, širine 3,0 m, bijele boje, u skladu s HRN U.S4.227.	m ²	45.00		
II VODORAVNA PROMETNA SIGNALIZACIJA UKUPNO kn					

SAŽETAK B

I	Okomita prometna signalizacija		
II	Vodoravna prometna signalizacija		
	ukupno prometna regulacija (kn):		
B	PROMETNA REGULACIJA		
	PDV 25%		
	sveukupno sa PDV-om:		

PROCJENA TROŠKOVA

A	GRAĐEVINSKI RADOVI
B	PROMETNA REGULACIJA
	sveukupno bez PDV-a:
	PDV 25%
	sveukupno sa PDV-om: