

Troškovnik radova izgradnje nadstrešnice u stajalištu Remetinec u km 430+350 na pruzi M202 Zagreb GK - Rijeka (2. faza radova - peronska nadstrešnica TIP 2)

OPĆE NAPOMENE

U ovom troškovniku jedinične cijene obuhvaćaju sav rad, opremu, materijal, režiju gradilišta i uprave te sve ostale troškove i dobit gospodarskog subjekta.

U cijene su uključeni svi troškovi potrebni za izvedbu ovih radova (materijal, rad, alati i ostalo potrebno za kvalitetnu izvedbu).

Uslugu dovoza materijala i peronskih elemenata pružnim vozilom za izradu produljenja uređene površine osigurava naručitelj (TMD s prikolicom i strojovodom); predviđeno trajanje cca. pet radnih dana, zbog nepristupačnosti i strmog pružnog nasipa i položaja nosivih konstrukcija KM-a.

U stavkama su uračunati svi radovi potrebni za ispravno dovršenje građevine, na osnovi normi, propisa i priznatih pravila tehničke struke.

Tako su u stavkama uračunati troškovi propisnog zbrinjavanja viška materijala, nabave materijala, nadzorni, rukovodeći i drugi poslovi poduzeća, troškovi skela, oplata, alata, sprava i strojeva, svi sitni metalni i drugi dijelovi potrebni kod građenja, potrebna osiguranja tijekom radova, osiguranje odvijanja prometa, privremena signalizacija i regulacija javnog prometa za vrijeme gradnje, njega betona, crpljenje vode, signali na građevini danju i noću, čuvanje, dovodi struje i sl., ukralko sve što je posredno ili neposredno potrebno za izvedbu radova prema projektnoj dokumentaciji.

Nakon dovršenja gradnje izvoditelj će predati posve uređeno gradilište i okolinu građevine predstavniku naručitelja.

Obveza izvoditelja je na propisan način zbrinuti višak materijala iz iskopa što je obuhvaćeno jediničnim cijenama troškovnika. Ta obveza također podrazumijeva pronalaženje lokacija odlagališta, izradu projekta njihova uređenja te pribavljanje pripadajućih suglasnosti nadležnih institucija, nadzora, glavnog projektanta i naručitelja.

Izvoditelja je obveza održavanje javnih cesta koje koristi u svrhu građenja te sanacija svih eventualnih oštećenja nastalih korištenjem. Po završetku radova ceste je potrebno dovesti u probilno stanje bez prava na naknadu troškova.

Jediničnim cijenama obuhvaćeno je osiguranje i ocjenjivanje kakvoće, tj. svi troškovi prethodnih i tekućih ispitivanja kako osnovnih materijala, tako i poluproizvoda, te definitivno dovršenih radova u skladu s važećim tehničkim propisima, pravilnicima i standardima i Općim tehničkim uvjetima naručitelja.

Stavke troškovnika odnose se na definitivno dovršene radove, ispitane po kvaliteti i količini, te preuzete po nadzornoj službi naručitelja, ukoliko nije u opisu izričito drukčije određeno.

Obračun količina izvedenih radova izračunava se dokaznicom mjera u građevinskoj knjizi prema dimenzijama definiranim u projektnoj dokumentaciji, odnosno stvarno izvedenim količinama. Obračun prema privremenim situacijama i okončanom radova.

U svim slučajevima potrebe izmjena ili dopuna projekta ili njegovih dijelova odluku o tome donose sporazumno projektant, nadzorni inženjer i inženjer gradilišta, a tu svoju odluku upisat će u građevinski dnevnik.

Sve izmjene i dopune projekta ili njegovih dijelova, za koje se po građevinskom dnevniku ne može dokazati da su vjerodostojni opisanom postupku neće se obračunati niti u privremenom, niti u konačnom obračunu.

Obveza je izvoditelja radova točno i potpuno pridržavanje svih normi (HRN) za sve vrste radova bez obzira što se poimence ne navode u stavkama.

U cijenu građenja uključeni su svi geodetski radovi potrebni za osiguranje pravilne geometrijske izvedbe i položaja (iskolčenja) građevine, ishođenje svih suglasnosti, zaštita i privremena regulacija prometa, izrada dopunskih projekata i revizija te uređenje okoliša nakon završetka izgradnje.

R.br.	Opis stavke	jed.mj.	količina	jed. cij. (kn)	ukupna cijena (kn)
I	GRAĐEVINSKI RADOVI				
1.	PRIPREMNI RADOVI				
1.1.	PRIPREMA GRADILIŠTA.				
	Ovaj rad obuhvaća sve radnje potrebne za kvalitetno izvršenje svih radova u zadanom vremenskom okviru. Izvoditelj je dužan napraviti plan organizacije gradilišta kojeg se tijekom uzvođenja radova treba pridržavati. Izvoditelj osigurava zgrade na gradilištu, pristupne ceste i parkirališta, materijale, komunalne priključke, opremu, uređaje, vozila i infrastrukture za potrebe gradilišta, radnu snagu i materijale, geodetsku i laboratorijsku opremu, privremene prometne znakove, kontrolu prometa, održavanje postojećih prometnica priključenih gradilištu, privremenu regulaciju prometa, križanja sa ostalim prometnicama, privremene građevine, čišćenje, čuvanje i održavanje objekata, zgrada i uređaja. U cijenu je uključena i izrada radnih platformi potrebnih				
	Obračun po komadu		kom	1	
1.2.	ČIŠĆENJE I PRIPREMA TERENA.				
	Ovaj rad obuhvaća uklanjanje humusnog materijala, sječenje šiblja i stabala svih dimenzija, odsijecanje granja, rezanje stabala i debelih grana na dužine pogodne za prijevoz, vađenje korijenja, šiblja te starih panjeva i panjeva novo posječenih stabala, zatim odnošenje šiblja, granja, trupaca i panjeva na odlagalište koje odredi nadzorni inženjer				
	Obračun po m ² očišćenog terena.		m ²	200,00	

- 1.3. ISKOLČENJE (MIKROLOKACIJA) TRASE
PODZEMNE ŽELJ. KABELSKJE INSTALACIJE.**
Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova mikrolocirati na mjestu izvođenja radova pod nadzorom nadležne HŽI-PRJ za održavanje SS i TK sustava, EEP i KM - Centar (Tomislavova ul. 2, Zagreb) trasu podzemne kabelske instalacije (pružne i sve ostale
Obračun po m¹ instalacije m² 50,00
- 1.4. TROŠKOVI NAKNADE ŠTETE ZA POTREBE KORIŠTENJA I PRELAŽENJA STROJEVA I LJUDI PREKO PRIVATNIH POVRŠINA DO STAJALIŠTA (MJESTA IZVOĐENJA RADOVA).**
Troškovi naknade štete za potrebe korištenja privatnih površina (parcela) tijekom izvođenja radova u stajalištu
Obračun po m² korištenja privatnih površina (parcela) m² 300,00

Ukupno 1. PRIPREMNI RADOVI :

2. ZEMLJANI RADOVI

- 2.1. STROJNI ISKOP U TLU "C" KATEGORIJE.**
Slavka obuhvaća strojni iskop, ručno dotjerivanje, planiranje, prijevoz, privremeno i konačno zbrinjavanje viška iskopanog materijala, eventualno potrebna podgrađivanja i razupiranja iskopa kako ne bi došlo do urušavanja, drvene dasčane ograde za zaštitu od pada u dubinu, sve troškove eventualnog crpljenja i odvođenja viška vode u iskopu kako bi se betonski radovi mogli izvesti na suhom te sve ostale troškove vezane za iskop i osiguranje radova u skladu s propisima zaštite na radu. U cijenu iskopa uključen je i odvoz materijala iz iskopa na privremenu deponiju (privremeno zbrinjavanje materijala iz iskopa) te materijala preostalog nakon zatrpavanja (konačno zbrinjavanje materijala iz iskopa) na trajnu deponiju. Sve iskope treba obaviti prema predviđenim visinskim kotama i propisanim nagibima po projektu, odnosno prema zahtjevima nadzornog inženjera. Pri izradi iskopa treba provesti sve mjere sigurnosti pri radu i sva potrebna osiguranja postojećih objekata i komunikacija.
Obračun po m³ iskopanog materijala u sraslom stanju m³ 130,00
- 2.2. NABAVA, DOPREMA I UGRADNJA MATERIJALA ZA ZATRPAVANJE ZIDOVA I IZRADU NASIPA.**
Nasip od šljunkovitog, kamenog materijala izvodi se u slojevima debljine d_{max}=30 cm uz zbijanje. Zbijenost nasipa na koti planuma treba biti E_{v2}=40MN/m²
Obračun po m³ ugrađenog i zbijenog materijala m³ 160,00
- 2.3. IZRADA NOSIVOG SLOJA, TAMPONA**
Izrada nosivog sloja (Ms≥80 MN/m²) od prirodnog kamenog materijala, najvećeg zrna 63 mm, debljine 20 cm. U cijenu je uključena dobava materijala, utovar, prijevoz, i ugradnja (strojno razastiranje, planiranje i zbijanje do traženog modula stišljivosti ili stupnja zbijenosti) na uređenu i preuzetu podlogu.
Obračun po m³ ugrađenog i zbijenog materijala m³ 14,00
- 2.4. ZAŠTITA POKOSA NASIPA.**
Zaštita površina izloženih eroziji humusnim materijalom, debljine sloja humusa 15 cm, na pokosu nasipa. Zaštita površina izloženih eroziji humusnim materijalom i travnatom vegetacijom u svemu prema projektu. U cijenu je uključena nabava, prijevoz i ugradnja humusa s razastiranjem u projektiranom sloju, uz prethodno uređenje (grubo planiranje ili brazdanje) i saniranje površine prema odredbama OTU, zatim fino zbijanje i planiranje te nabava i transport sjemena i gnojiva, sijanje trave, gnojidba i njega zalijevanjem.
Obračun po m² izvedene obloge m² 135,00

Ukupno 2. ZEMLJANI RADOVI :

3. UKLANJANJE ASFALTA I DIJELA UREĐENE POVRŠINE		
3.1. UKLANJANJE DIJELA DOTRAJALOG ASFALTA POSTOJEĆE UREĐENE POVRŠINE.		
Rušenje i uklanjanje dijela postojeće kolničke konstrukcije debljine 4 cm, s ulovarem i prijevozom na mjesto uporabe ili zbrinjavanja građevinskog otpada sukladno važećoj zakonskoj regulativi.		
Obračun je po m ² porušene i ukonjene kolničke konstrukcije		
	m ²	30,00
3.2. UKLANJANJE BETONSKIH PERONSKIH ELEMENATA.		
Rad obuhvaća strojno razbijanje betonskih temelja i peronskih elemenata, odvoz na trajni deponij do udaljenosti do 20 km.		
Obračun po komadu uklonjenog elementa.		
	kom	2
3.3. UKLANJANJE OŠTEĆENIH BETONA I PROŠTEMAVANJE ŠLICEVA.		
Stavka obuhvaća razbijanje betona prosj. deblj. do 12 cm ručnim, udarnim bušilicama za beton, proštemavanje šliceva i odvoz na trajnu deponiju		
	m ³	10,00
Ukupno 3. UKLANJANJE ASFALTA I DIJELA UREĐENE POVRŠINE :		
4. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI		
4.1. IZRADA PODLOŽNOG BETONA ISPOD TEMELJA POTPORNIH ZIDOVA KLASJE C12/15.		
Debljina podloženog betona kao i tlocrtne dimenzije vidljive su iz nacrtu (d=15 cm). Gornju plohu podloženog sloja betona izvesti ravnu i horizontalnu. U cijeni je sadržano: dobava materijala, čišćenje i priprema građevne jame, spravljanje, transport i ugradba betona, uklanjanje betona i deponiranje nakon dovršetka radova		
Obračun u m ³ ugrađenog betona.		
	m ³	6,50
4.2. IZRADA AB TEMELJA POTPORNOG ZIDA KLASJE C25/30.		
Beton je potrebno proizvoditi iz prethodno ispitanih i tokom proizvodnje kontroliranih materijala u pogonu za proizvodnju betona. Tekuću kontrolu osnovnih materijala kao i svježeg, stvrdnjavajućeg i očvrslog betona, koju obavlja izvoditelj, valja u svemu obaviti u skladu s metodom ispitivanja uzoraka prema važećim propisima. U cijeni stavke je obuhvaćen sav rad, materijal, oplata, čišćenje, priprema, prijevoz, osiguranje, crpljenje vode, i sve ostalo što je potrebno za potpuno dovršenje rada.		
Obračun u m ³ ugrađenog betona.		
	m ³	10,00
4.3. DOBAVA MATERIJALA, SPRAVLJANJE, TRANSPORT I UGRADBA BETONA KLASJE C30/37 ZA IZRADU ZIDA.		
Beton je potrebno proizvoditi iz prethodno ispitanih i tokom proizvodnje kontroliranih materijala u pogonu za proizvodnju betona. Tekuću kontrolu osnovnih materijala kao i svježeg, stvrdnjavajućeg i očvrslog betona, koju obavlja izvoditelj, valja u svemu obaviti u skladu s metodom ispitivanja uzoraka prema važećim propisima. U cijeni stavke je obuhvaćen sav rad, materijal, oplata, čišćenje, priprema, prijevoz, osiguranje, crpljenje vode, i sve ostalo što je potrebno za potpuno dovršenje rada.		
Obračun u m ³ ugrađenog betona.		
	m ³	8,50
4.4. DOBAVA MATERIJALA, SPRAVLJANJE, TRANSPORT I UGRADBA BETONA KLASJE C30/37 ZA IZRADU PLOČE PLATO.		
Beton je potrebno proizvoditi iz prethodno ispitanih i tokom proizvodnje kontroliranih materijala u pogonu za proizvodnju betona. Tekuću kontrolu osnovnih materijala kao i svježeg, stvrdnjavajućeg i očvrslog betona, koju obavlja izvoditelj, valja u svemu obaviti u skladu s metodom ispitivanja uzoraka prema važećim propisima. U cijeni stavke je obuhvaćen sav rad, materijal, oplata, čišćenje, priprema, prijevoz, osiguranje, crpljenje vode, i sve ostalo što je potrebno za potpuno dovršenje rada.		
Obračun u m ³ ugrađenog betona.		
	m ³	10,00

4.5. IZRADA TEMELJA PERONSKIH ELEMENATA

C20/25

U cijenu ove stavke je uključeno: nabava, doprema i ugradba betona; izravnavanje do kota prema projektu; zaštita i njega betona, oplata s ukrućenjima i potporom, montaža konstrukcije prema tehnologiji izvođača te sav materijal i rad koji je potreban za potpuno dovršenje konstrukcije

Obračun u m³ ugrađenog betona. m³ 11,00

4.6. DOPREMA I MONTAŽA GOTOVIH, TIPSkih AB PERONSKIH ELEMENATA Lo-55 (h=75 cm) KLASA C30/37.

Nabava, doprema i ugradnja tvornički gotovih, tipskih peronskih elemenata (osnovni, ravni) "Lo-55" dužine 1,0 m, h=75 cm za nadogradnju (produženje) uređene površine. Elementi se polažu na prethodno pripremljenu betonsku podlogu. Dodirne površine elemenata obraditi na način da se prethodno namoče i nanese sloj cementne žbuke deblj 1 cm, a zatim ih čvrsto priključiti jedan uz drugoga poravnavajući ih po smjeru. Spojeve uredno izvesti na način da se u svježem stanju ukloni višak istisnute žbuke i operu mokrom spužvom

Obračun po komadu ugrađenog elementa kom 52,00

4.7. IZRADA BETONA SIDRENJA PERONSKIH ELEMENATA C20/25.

U cijenu ove stavke je uključeno: nabava, doprema i ugradba betona; izravnavanje do kota prema projektu; zaštita i njega betona, oplata s ukrućenjima i potporom, montaža konstrukcije prema tehnologiji izvođača te sav materijal i rad koji je potreban za potpuno dovršenje konstrukcije

Obračun u m³ ugrađenog betona kom 6,00

4.8. BETONSKI PARKOVNI RUBNJAK.

Izrada rubnjaka od predgotovljenih betonskih elemenata klase betona C 25/30, razreda izloženosti XF2, veličine 100/25/6 cm. Prema nacrtima, detaljima i uvjetima iz projekta. Obračun je po m³ ugrađenog rubnjaka, a u jediničnu cijenu su uključeni nabava betona, svi prijevozi i prijenosi, izrada potrebne optate, prijevoz i postavljanje elemenata rubnjaka u sloj mršavog betona debljine 10 cm, uz geodetsku kontrolu položaja i uređenje spojnica (fugiranje)

Obračun je po m³ ugrađenog rubnjaka m³ 32,00

4.9. ARMATURA DOBAVA I UGRADNJA.

Nabava, prijevoz i ugradnja armature, rebrasta armatura, B500B i armaturna mreža B500C. Ugradnja prema specifikacijama iz projekta. Obračun je po kg ugrađene armature, a u cijenu su uključeni nabava i prijevoz čelika za armiranje, razvrstavanje i čišćenje, sječenje i savijanje; prijevozi i prijenosi; postavljanje, podlaganje i vezanje te eventualno zavarivanje, uključivo sav rad i materijal potreban za dovršenje i postavljanje u projektirani položaj te izrada skela za rad na postavljanju armature

Obračun je po kg ugrađene armature m³ 3,800,00

4.10. UGRADNJA REPARATURNOG MORTA.

Za sanaciju gornje (vidljive, bočne) plohe postojećih peronskih elemenata sa polimer-cementnim mortom razreda R4 (HRN EN 1504-3), prosj. deblj 1-2 cm. Stavka obuhvaća sav rad, opremu i materijal (primer) potreban za potpuno dovršenje stavke te njegovanje i zaštitu morta

Obračun je po m² ugrađenog reparaturnog morta m² 18,00

**Ukupno 4. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI
RADOVI :**

5. OSTALI RADOVI

5.1. DOBAVA MATERIJALA, IZRADA HIDROIZOLACIJE I ZAŠTITE HIDROIZOLACIJE SVIH BETONSKIH PLOHA KOJE DOLAZE U DODIR SA TLOM.

Izrada hidroizolacije polimercementnim premazom u dva sloja (svaki sloj 2 kg/m²) minimalne ukupne debljine 2 mm, betonskih ploha zidova koje se zatrpavaju. Prema projektu, a u skladu s uputama proizvođača. U jediničnu cijenu obuhvaćena je nabava i doprema svih potrebnih materijala, sav pomoćni materijal potreban za pripremu i nanošenje izolacijskog materijala, rad na pripremi ploha i izolacijskog sredstva, izradi hidroizolacije i zaštite hidroizolacije.

Obračun u m² ugrađene izolacije m² 120,00

5.2. ZAŠTITNI AKRILNI SUSTAV GORNJE PLOHE NOVOG I STAROG PLATO.

Priprema podloge strojno kugličnim sačmarenjem ili brušenjem. Priprema se izvodi u svrhu uklanjanja cementne skramice, ostataka ulja i drugih nečistoća, uklanjanje prašine postupkom usisavanja, a sve zbog potrebne pronijivosti podne obloge za podlogu (vlačna čvrstoća min 1,5 N/mm).

Akrilni sustav treba zadovoljiti sljedeće

Temeljni premaz sive boje:

- dvokomponentni epoksi premaz u vodenoj disperziji

- temperatura primjene: od +8°C do +35°C

- vrijeme sušenja prije završnog sloja: 5-6 sati

Premaz:

- u skladu s normom EN 1504-2

- temperatura primjene: od +5°C do +35°C

- otpornost na klizanje prema EN 13036-4 za vlažne površine ≥ 55

Zaštitni transparentni premaz:

- suho na prašinu (pri +23°C i 50% r.z.v.) 70 minuta

- spremno za pješački promet (pri +23°C i 50%

r.z.v.): najmanje 12 sati

- Otpornost na QUV (trošenje vremenom) izvrsna

Radove izvesti sukladno pravilima struke i uputama proizvođača materijala

Obračun po m² izvedene površine m² 120,00

5.3. IZRADA HABAJUĆEG SLOJA ASFALTA AC 8 surf.

Asfalt debljine 4,0 cm. U cijeni su sadržani svi troškovi nabave materijala, proizvodnje i ugradnje asfaltne mješavine, prijevoz, oprema i sve ostalo što je potrebno za potpuno izvođenje radova. Obračun je po m² gornje površine stvarno položenog i ugrađenog habajućeg sloja od asfaltbetona sukladno projektu. 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.

U cijenu je uključen premaz za vezu lampona i starog asfalta s novim asfaltom

Obračun je po m² ugrađenog asfalta m² 190,00

5.4. PERONSKA NADSTREŠNICA STAJALIŠTA

Izrada, dovoz i postavljanje tipske, montažne peronske nadstrešnice HŽI TIP 2, L=10 m, koja ima 6 polja iste širine i visine na platou uređene površine s urbanom opremom dimenzija 2050 x 2400 x 10000 mm, sljedećih karakteristika: konstrukcija nadstrešnice od inoxa AISI 304, s pokrovom od polikarbonata otpornog na UV zračenje i tuču debljine 6 mm, ostakljena leđa (6 polja) i dvije bočne stranice od kaljenog sigurnosnog/ili laminiranog stakla deblj 10 mm, dvije konzolne klupe za sjedenje s drvenim sjedalicama od hrastovih uzdužnih elemenata deblj 5 cm, vitrine s cilindričnom bravom i ključem za vozni red i kanti za otpatke na početku i kraju nadstrešnice. Jedinična cijena obuhvaća nabavu, sve prijevoze i prijenose, privremeno skladištenje i ugradnju prema projektu, kao i sav ostali rad, materijal i opremu potrebnu za potpuno dovršenje nadstrešnice.

Obračun po komadu potpuno dovršene nadstrešnice kom 1,00

5.5. PJEŠAČKA OGRADA PLATO.

Ograda izrađena od konstrukcije od inoxa AISI 304 U cijenu su uključeni izrada i ugradba ograde uz geodetsku kontrolu položaja, ograda se za podlogu pričvršćuje vijcima za beton. Količina je prema projektu.

Obračun po m' izrađene i postavljene ograde m' 18,00

5.6. PROJEKT IZVEDENOG STANJA.

Izrada projekta izvedenog stanja koji obuhvaća dvije mape posebno za građevinski i elektrotehnički dio izvedenih radova. Sve troškove izrade snosi izvoditelj radova i dokumentaciju predaje naručitelju.

Obračun po komadu kom 1,00

5.7. ELABORAT ZAŠTITE NA RADU I PROMETNO-TEHNOLOŠKI ELABORAT.

Prije početka izvođenja ovih radova, izvoditelj će naručiti i snositi troškove izrade Elaborata zaštite na radu od strane ovlaštene tvrtke/osobe, osposobljene za poslove koordinatora zaštite na radu (Koordinator I) i snositi troškove izrade prometno-tehnološkog elaborata za uvjete izvođenja ovih radova bez prekida prometa u režimu lagane vožnje).

Obračun po komadu kom 2,00

5.8. UREĐENJE GRADILIŠTA I OKOLIŠA.

Nakon dovršenja svih radova gradilište treba očistiti od ostataka razne građe i ostalog materijala, poravnati teren nakon uklanjanja baraka i materijala. Ukratko, gradilište i okoliš treba dovesti u stanje kakvo je bilo prije početka građenja.

Obračun po komadu kom 1,00

Ukupno 5. OSTALI RADOVI :

REKAPITULACIJA

I GRAĐEVINSKI RADOVI**1. PRIPREMNI RADOVI****2. ZEMLJANI RADOVI****3. UKLANJANJE DIJELA UREĐENE POVRŠINE****4. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI****5. OSTALI RADOVI**

SVEUKUPNO GRAĐEVINSKI RADOVI :
