

INVESTITOR : GRAD POREČ

GRAĐEVINA : AUTOBUSNO STAJALIŠTE U NASELJU VRŽNAVERI

VRSTA PROJEKTA : IZVEDBENI PROJEKT

BROJ PROJEKTA : 18-4/16

TROŠKOVNIK

PROMETNE POVRŠINE

1. PRIPREMNI RADOVI

1.1. Iskolčenje trase i objekata

(OTU 1-02.1)

Rad obuhvaća sva geodetska mjerenja, kojima se podaci iz projekta prenose na teren, iskolčenje objekata - rubova kolnika u proširenju radi izrade "rotor-a", označavanja pozicija postave montažnih rubnjaka u privozu "rotoru", obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka za svo vrijeme građenja, odnosno do predaje radova investitoru / izvođaču radova. U cijenu su uključena i sva potrebna mjerenja i iskolčenja za sve devijacije, uklapanja u postojeće stanje i sl.

Obračun po kompletno iskolčenom objektu

komplet 1 x =

1.2. Rezanje asfaltnog sloja.

Radom je obuhvaćeno rezanje asfaltnog sloja strojem za rezanje asfalta u dužini predviđenom projektom, odnosno prema uputama nadzornog inženjera, cca 0,30 - 0,50m od pozicije uklapanja postojećih rubnjaka i uklapanja na postojeće stanje kolnika i nogostupa..

Obračun se vrši po m' izrezanog asfaltnog sloja.

m' 60,00 x =

1.3. Razbijanje asfalta

Radom je obuhvaćeno razbijanje postojećeg asfalta bez obzira na debljinu te utovar i odvoz istoga na gradsko odlagalište. U cijenu uključiti i cijenu prihvata materijala na odlagalištu

Obračun se vrši po m2.

m2 83,00 x =

1.4. Uklanjanje rubnjaka.

(OTU 1-03.2)

Rad obuhvaća vađenje betonskih ili kamenih rubnjaka (dim. 25*15cm i dim. 20*10cm, i rampi za prolaz invalida i invalidskih kolica - arhit. barijere) , s utovarom, odvozom i uskladištenjem upotrebljivih rubnjaka prema uputama nadzornog inženjera, te utovarom i odvozom neupotrebljivog materijala na deponiju.

Obračun po m1 uklonjenog rubnjaka.

m' 5,00 x =

1. PRIPREMNI RADOVI

ukupno =

2. ZEMLJANI RADOVI

2.1. Široki iskop bez obzira na kategoriju materijala.

(OTU 2-02)

Rad obuhvaća široke iskope predviđene projektom za potrebe izrade nove kolničke konstrukcije, uklanjanje postojećih asfaltnih površina nogostupa u skladu s zahtjevima nadzornog inženjera s utovarom iskopanog materijala u prevozno sredstvo , radove na uređenju i čišćenju pokosa od labilnih blokova kamena i rastresitog materijala, te planiranje iskopanih površina. Pri izradi iskop treba provoditi sve mjere sigurnosti pri radu i sva potrebna osiguranja postojećih okolnih objekata i komunikacijskih puteva. Široki iskop treba obavljati upotrebom odgovarajuće mahanizacije, a ručni rad ograničiti na neophodni minimum. Iskop se izvodi u dubini od cca 30 cm. Konačni se iskop obavlja tek neposredno prije izrade kolničke konstrukcije. Sve iskope treba urediti prema uzdužnim i poprečnim profilima, karakterističnim profilima i kotama i nagibima iz elaborata ili zahtjevu nadzornog inženjera.

Obračun se vrši po m3 iskopanog materijala obračunatog u sraslom stanju..

m3 95,00 x =

2.2. Uređenje temeljnog tla u nekoherentnim i mješanim materijalima mehaničkim zbijanjem .

(OTU 2-08)

Rad obuhvaća sve radove koje je potrebno obaviti kako bi se sraslo tlo osposobilo da bez štetnih posljedica preuzme opterećenje od nasipa, kolničke konstrukcije i prometa. Zbijanjem temeljnog tla u nekoherentnim i mješanim materijalima treba izvršiti tako, da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak Sz = 95 - 100% od maksimalne laboratorijske zbijenosti, odnosno modul stišljivosti Ms>25 N/mm2. U ovaj rad uračunato je čišćenje, planiranje, eventualno rijanje tla radi sušenja, kvašenje i zbijanje, tj. potpuno uređenje temeljnog tla.

Obračun se vrši po m2 stvarno uređenog temeljnog tla.

m2 315,00 x =

2.3. Doprema zemljanog materijala za uređenje zelenih površina

(OTU 2-07)

Rad obuhvaća, dobavu, dopremu, prijevoz iskopanog zemljanog materijala, od mjesta iskopa u pozajmištu do mjesta ugradnje u površinski sloj bankine i pokose usjeka i nasipa -uređenje zelenih površina . Količina preveženog materijala mjeri se u m3 iskopanog sraslog materijala na trasi prema projektu prevezenog na određenu dužinu. Izvođač je dužan da u potpunosti osigura prijevoz, kako na gradilištu, tako i na javnim prometnim površinama.

Obračun se vrši po m3 preveženog materijala prema ugovorenim jediničnim cijenama za određenu prijevoznu dužinu.

- prijevoz iz pozajmišta transportnim sredstvima na udaljenosti do 10 km

m3 26,00 x =

2.4. Razastiranje humusa u sloju od 30 cm te zatravljanje

Rad obuhvaća uređenje sredine rotora kao zelene površine slojem humusa i zatravljanjem. Razastrti sloj humusnog materijala potrebno je isplanirati i nabiti lakim nabijačima, kako bi se dobile ravne površine projektiranih nagiba, te zasijati mješavinom trave koja odgovara klimatskim i ekološkim uvjetima u području ceste i osigurava trajnost rasta. Razastrti sloj humusnog materijala potrebno je isplanirati na visinu 1 cm ispod kote ruba betonskog rubnjaka.

Obračun se vrši po m2 humunizirane i zatravljene površine

m2 90,00 x =

2.5. Prijevoz i deponiranje viška materijala.

(OTU 2-07, OTU 2-14)

Rad obuhvaća utovar i prijevoz iskopanog, izrijanog i neupotreblijivog materijala sa gradilišta u transportna sredstva, prijevoz te do deponije sa formiranjem i uređenjem deponije sa svim poslovima potrebnim za njezinu stabilnost i uklapanje u okolinu, tj. deponiranje viška i neupotreblijivog materijala na gradsku deponiju - odlagalište građevinskog materijala. Izvođač je dužan da u potpunosti osigura prijevoz, kako na gradilištu, tako i na javnim prometnim površinama.

U jediničnoj cijeni obuhvaćeni su svi troškovi iznalaženja i uređenja deponije, kao i njeno uklapanje u okolinu, osim troškova eksproprijacije i odšteta koje snosi investitor ali samo u granicama deponije koju je odredio nadzorni inženjer. Koeficijent rastresitosti iznosi max. 1.20.

Obračun se vrši po m3 deponiranog materijala .

m3 114,00 x =

2. ZEMLJANI RADOVI

ukupno =

3. KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

3.1. Izrada nosivog sloja od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala u sloju debljine d = 30cm .

(OTU 5-01)

Rad obunvaca nabavu, dopremu i ugradnju zrnatog kamenog materijala u nosivi sloj kolničke konstrukcije. Za izradu ovog sloja može se koristiti drobljeni kameni materijal iz više fracija granulacije do 0,1 - 63mm. Nosivost materijala ocjenjuje se laboratorijski određenim kalifornijskim indeksom nosivosti CBR. Za drobljeni kameni materijal treba postići vrijednost CBR-a najmanje 80%. Prije zbijanja i u toku zbijanja treba regulirati vlažnost materijala tako da bude u optimalnim granicama. Zahtjevi kvalitete koji se traže za završni nosivi sloj od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala je Modul stišljivosti Ms mjereno kružnom pločom promjera 30 cm minimum 100 MN/m². Stupanj zbijenosti Sz u odnosu na modificirani Proctor je min. 98%. Ravnost tamponskog nosivog sloja mjerena letvom duljine 4m smije odstupati za najviše 2 cm. Jedinичnom cijenom obuhvaćeni su svi radovi, materijali i prijevozi, potrebni za izradu nosivog sloja.

Obračun se vrši po m³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju

m³ 69,00 x =

3.2. Izrada bitumeniziranog nosivog sloja AC 16 base 50/70 u sloju debljine d=6cm.

(OTU 5-04)

Rad obuhvaća nabavu, dopremu, prijevoz, polaganje i komprimiranje materijala, uključujući opremu i sve što je potrebno za dovršenje rada. Za izradu srednjegzrnatog (BNS-a 16 - AC 16 base) upotrebljava se mješavina granuliranog mineralnog materijala veličine zrna 0 - 16 mm. Kao vezivo upotrebljava se bitumen BIT 50/70. U pogledu broja tekućih i kontrolnih ispitivanja, izvođač i investitor su dužni obaviti u svemu prema odredbama normi vezanih za ovaj rad.

Obračun se vrši po m³ gornje površine projektiranog sloja.

m² 190,00 x =

3.3. Spricanje asfaltnom emulzijom.

(OTU 6-00.2.8)

Prije nanošenja habajućeg sloja asfalta, na spojevima spajanja starog s novim asfaltom i površini ugrađenog nosivog sloja na koji se nanosi habajući sloj asfalta potrebno je podlogu prskati asfaltnom emulzijom ili bitumenom u količini od 0,5 kg/m².

Obračun se vrši po m² prskane površine.

m² 190,00 x =

3.4. Izrada i ugradnja habajućeg sloja HS AC 11 surf 50/70 po principu asfalt - betona u debljini d=4cm.

(OTU 6-00.3, OTU 6-03)

Rad obuhvaća nabavu, prijevoz, polaganje i komprimiranje materijala, uključujući opremu i sve što je potrebno za dovršenje rada. Kamena smjesa za izradu asfaltbetona za habajuće slojeve sastoji se od frakcija plemenite kamene sitneži, plemenitog pijeska i kamenog brašna. Kao vezivo upotrebljava se bitumen BIT 50/70. U pogledu broja tekućih i kontrolnih ispitivanja, izvođač i investitor su dužni obaviti u svemu prema odredbama normama vezanih za ovaj rad.

Obračun se vrši po m² gornje površine habajućeg sloja.

m² 190,00 x =

3.5. Izrada nosivog sloja pješačkog hodnika od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala u sloju debljine d = 15 cm.

(OTU 5-01)

Rad obuhvaća nabavu, dopremu i ugradnju zrnatog kamenog materijala u nosivi sloj konstrukcije pločnika - pješačkog hodnika u debljini od cca 15 -20cm, od toga sa završnim slojem sitog drobljenog kamenog materijala u debljini od 5cm. Ovaj sloj se može izvoditi tek nakon što je nadzorni inženjer primio posteljicu. Za izradu ovog sloja može se koristiti drobljeni kameni materijal iz više fracija. Nosivost materijala ocjenjuje se laboratorijski određenim kalifornijskim indeksom nosivosti CBR. Zahtjevi kvalitete koji se traže za završni nosivi sloj od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala je Modul stišljivosti Ms mjeren kružnom pločom promjera 30 cm minimum 80 MN/m². Stupanj zbijenosti Sz u odnosu na modificirani Proctor je min. 98%. Ravnost tamponskog nosivog sloja mjerena letvom duljine 4m smije odstupati za najviše 2 cm. Jediničnom cijenom obuhvaćeni su svi radovi, materijali i prijevozi, potrebni za izradu nosivog sloja.

Obračun se vrši po m³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.

m³ 4,00 x =

3.6. Izrada pješačkog hodnika od asfalt betona HS AC 8 surf 50/70 debljine d=4 cm

(OTU 6-00.3, OTU 6-03)

Asfalt beton (HS AB8) AC 8 surf - rad obuhvaća dobavu, dopremu, prijevoz, polaganje i komprimiranje materijala, uključujući opremu i sve što je potrebno za dovršenje rada. Kamena smjesa za izradu asfaltbetona za habajuće slojeve sastoji se od fracija plemenite kamene sitneži, plemenitog pijeska i kamenog brašna. Kao vezivo upotrebljava se bitumen BIT 50/70. U pogledu broja tekućih i kontrolnih ispitivanja, izvođač i investitor su dužni obaviti u svemu prema odredbama standarda vezanih za ovaj rad.

Obračun se vrši po m² izgrađenog pješačkog hodnika.

m² 24,00 x =

3. KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

ukupno =

4. OBJEKTI

4.1. Izrada i ugradnja betonskih rubnjaka dimenzija 15/25 cm od betona MB C 25/30.

(OTU 3-04.7)

Ovom stavkom obuhvaćena je dobava, doprema i ugradnja gotovih betonskih rubnjaka presjeka 15/25cm (18/24 cm). Rubnjaci se postavljaju na betonski temelj od betona MB C16/20 presjeka približno 50x15 cm. Nadvišenje rubnjaka iznad kolnika uz koji se postavljaju treba iznositi 12 cm, kod polegnutih rubnjaka 2(3)+3cm. U cijenu je uključen sav potreban materijal i rad kao i potrebna oplata, eventualni iskopi i njega betona kao i zapunjavanje fuga širine 1 cm cementnim mortom.

Obračun se vrši po m1 ugrađenog rubnjaka.

m' 62,00 x =

4.2. Izrada i ugradnja betonskih rubnjaka dimenzija 10/20 cm od betona MB C 25/30.

(OTU 3-04.7)

Ovom stavkom obuhvaćena je dobava, doprema i ugradnja gotovih betonskih rubnjaka presjeka 10/20cm (prema normativu grupa D, gredni rubnjaci). Rubnjaci se postavljaju na betonski temelj od betona MB C16/20 presjeka približno 30x10 cm. Gornji rub rubnjaka postavlja se u nivou pločnika uz koji se postavljaju, odnosno sa nadvišenjem od 2cm u području usjeka i zelenog otoka. U cijenu je uključen sav potreban materijal i rad kao i potrebna oplata, eventualni iskopi i njega betona kao i zapunjavanje fuga širine 1 cm cementnim mortom.

Obračun se vrši po m1 ugrađenog rubnjaka

m' 17,00 x =

4.3. Izrada armiranobetonskih platoa

Ovom stavkom obuhvaćena je dobava materijala, izrada rubne oplata, armiranje armaturnom mrežom Q-131 i betoniranje betonom klase C 20/25 u debljini od 15 cm. Obračun po m2.

AB-podloga d = 15 cm uključivo rubnu oplatu i armaturnu mrežu 14,00 x =

4.4. Visinsko prilagođavanje postojećih poklopaca infrastrukture

Ovom stavkom obuhvaćena je pažljiva demontaža postojećih poklopaca, dobava i ugradnja materijala te sav rad potreban za visinsko usklađivanje postojećih poklopaca infrastrukturnih okana uključujući eventualno potrebno razbijanje ploča okana, štemanje stijenki te izradu nove ploče, stijenki i dobetoniranje grla okna.

Obračun se vrši po komadu poklopca..

kom 2,00 x =

4.5. Izrada vodovodnog priključka u zelenoj površini

Ovom stavkom obuhvaćen je iskop rova dim 60 x 80 cm, izrada posteljice od pijeska u sloju od 10 cm, polaganje PEHD DN 32 cijevi, te zaštita cijevi pijeskom u visini 20 cm iznad tjemena cijevi. U cijenu je uključena dobava pijeska i cijevi. Utovar i odvoz viška materijala te zatrpavanje rova tucanikom 0-63 mm je obuhvaćeno ostalim stavkama troškovnika.

Obračun se vrši po m' rova i cijevi

rov 5,00 x =

cijev PEHD DN 32 10 bara 7,00 x =

4.6. Nabava, doprema i montaža autobusne nadstrešnice

- dimenzije: cca 3100x1540x22450 mm
- konstrukcija: pocinčani čelični profili
- zaštita: zapečeni prahom
- staklo: sigurnosno staklo min. debljine 8 mm
- krov: transparentni polikarbonat 8 mm, otporan na tuču i zaštita od UV zračenja
- oprema: klupa od sibirskog ariša zaštićena ekološkim impregnatorima na bazi vode i koš za smeće

Obračun po komadu 1,00 x =

4. OBJEKTI

ukupno =

5. PROMETNA SIGNALIZACIJA I OPREMA CESTE

5.1. Postavljanje prometnih znakova.

(OTU 9-01)

Rad obuhvaća nabavu, dopremu i postavljanje prometnih znakova u svemu prema projektu prometnog rješenja, opisu iz tehničkih uvjeta kao i Pravilniku o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama. U jediničnu cijenu su uključeni svi troškovi nabave, dopreme prometnog znaka, iskop i betoniranje temelja, montaža stupova i znakova, prijevoz i sve ostalo potrebno za potpuna dovršenje postave znaka. Obračun se vrši po komadu postavljenog prometnog znaka.

kom - znakovi izričitih naredbi 3,00 x =
kom - znakovi obavijesti 2,00 x =

5.2. Uzdužne oznake na kolniku.

(OTU 9-02.1)

Rad obuhvaća nabavu i postavljanje horizontalnih oznaka za reguliranje prometa u svemu prema projektu prometnog rješenja, opisu iz tehničkih uvjeta kao i Pravilniku o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama. U jediničnu cijenu su uključeni rad, materijal, prijevoz i sve ostalo potrebno za potpuno dovršenje uzdužnih oznaka na kolniku. Obračun se vrši po m' uzdužne oznake.

m' pune linije širine 12,00 cm 100,00 x =
m' isprekidane linije širine 12,00 cm 50,00 x =

5.3. Poprečne oznake na kolniku.

(OTU 9-02.2, OTI 9-02.3)

Rad obuhvaća nabavu, dopremu i označavanje oznaka za reguliranje prometa u svemu prema projektu prometnog rješenja, opisu iz tehničkih uvjeta kao i Pravilniku o prometnim znakovima i signalizaciji na cestama. U jediničnu cijenu su uključeni sav rad, materijal, prijevoz i sve ostalo potrebno za potpuno dovršenje poprečnih oznaka na kolniku.

Obračun se vrši po m2 poprečne oznake.

m2 - stop linije 3,00 x =
kom - natpisi na kolniku - STOP 1 x =
autobusno stajalište komplet žuta boja 1 x =

5. PROMETNA SIGNALIZACIJA I OPREMA CESTE

ukupno =

REKAPITULACIJA

1.	<u>PRIPREMNI RADOVI</u>	<u>ukupno</u>	=
2.	<u>ZEMLJANI RADOVI</u>	<u>ukupno</u>	=
3.	<u>KOLNIČKA KONSTRUKCIJA</u>	<u>ukupno</u>	=
4.	<u>OBJEKTI</u>	<u>ukupno</u>	=
5.	<u>PROMETNA SIGNALIZACIJA I OPREMA CESTE</u>	<u>ukupno</u>	=

sveukupno	bez PDV-a :
-----------	-------------