|  |  |
| --- | --- |
| Investitor: | OPĆINA ČAVLE, Čavja 31, Čavle, 51219 Čavle |
| Građevina: | ODRŽAVANJE NERAZVRSTANIH CESTA NA PODRUČJU OPĆINE ČAVLE |

**T R O Š K O V N I K**

**UVODNE NAPOMENE**

*Sve količine iskazane u troškovniku obračunavaju se u sraslom stanju. U jediničnim cijenama obuhvaćena su i sva iskolčenja, donosi, prenosi, pomoćne skele itd. Kvaliteta izvedenih radova mora biti u skladu sa Općim tehničkim uvjetima OTU-a za radove na cestama kao i ostalim normama vezanih za pojedinu vrstu predmetne stavke troškovnika. Za radove koji se odvijaju na prometnicama Izvođač radova je dužan postaviti svu potrebnu prometnu signalizaciju i održavati istu za svo vrijeme izvođenja radova o svom trošku. Za radove koji se izvode uz Županijsku ili Državnu cestu Izvođač radova je prije početka radova dužan izraditi svu potrebnu dokumentaciju za privremenu regulaciju prometa i ishodovati sve potrebne suglasnosti od nadležnih tijela Županijske uprave za ceste ili Hrvatskih cesta o svom trošku. Izvođač radova ima obvezu omogućiti siguran prolaz pješacima do kuća te ima obvezu intervencije u roku do 24h na otklanjanju incidentnih situacija. Potrebna osiguranja susjednih objekata, instalacija, vozila i sl. te osiguranje radnika i prolaznika – građana, čuvanje izvedenih objekata do funkcionalne upotrebljivosti i primopredaje obveze su izvođača te su u cijelosti uračunate u cijenu radova iz troškovnika. Jediničnim cijenama obuhvaćen je otežan rad zbog pješačkog prometa, svi potrebni materijali i rad potreban za potpuno i kvalitetno dovršenje posla iz opisa stavke kao i sva osiguranja, zaštite i sl.*

*Svi naknadni radovi kao i povećanje količina prije izvedbe moraju se pismeno odobriti od strane naručitelja. Kao dokaznica mjera i količina za obračun koristit će se isključivo građevinska knjiga ovjerena od strane imenovane odgovorne osobe naručitelja.*

1. PRIPREMNI RADOVI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Sječa šiblja i grmlja. Posječeno šiblje i grmlje treba utovariti u prijevozno sredstvo.  *Obračun po m2 očišćene površine.* | | |
| 50 m2 | a' | kn |
| 2. | Plitki ručni iskop tla bez obzira na kategoriju terena i utovar u prijevozno sredstvo.  Obračun po m3 iskopanog i utovarenog materijala. | | |
| 100 m3 | a' | kn |
| 3. | Strojni plitki iskop tla bez obzira na kategoriju terena i utovar u prijevozno sredstvo.  Obračun po m3 iskopanog i utovarenog materijala. | | |
| 500 m3 | a' | kn |
| 4. | Strojni široki iskop tla bez obzira na kategoriju terena i utovar u prijevozno sredstvo.  Obračun po m3 iskopanog i utovarenog materijala. | | |
| 500 m3 | a' | kn |
| 5. | Ručni iskop temelja zidova ili rovova bez obzira na kategoriju terena i utovar u prijevozno sredstvo.  Obračun po m3 iskopanog i utovarenog materijala. | | |
| 250 m3 | a' | kn |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 6. | Strojni iskop temelja zidova ili rovova bez obzira na kategoriju terena i utovar u prijevozno sredstvo.  Obračun po m3 iskopanog i utovarenog materijala. | | |
| 1000 m3 | a' | kn |
| 7. | Uređenje temeljnog tla. Rad se sastoji od finog planiranja temeljnog tla te zbijanje prema OTU-a za radove na cestama.  Obračun po m2 uređenog temeljnog tla. | | |
| 250 m2 | a' | kn |
| 8. | Izrada nasipa od zemljanog ili kamenog miješanog materijala u slojevima debljine u zavisnosti od stroja za zbijanje tla. Rad sadrži dobavu, dopremu i planiranje razasutog materijala. Zbijenost slojeva nasipa treba ispitati prema OTU-a za radove na cestama.  Obračun po m3 izrađenog nasipa. | | |
| 250 m3 | a' | kn |
| 9. | Uređenje bankina. Rad se sastoji od dobave, dopreme i razastiranje jalovine krupnoće zrna 0-16mm u sloju od 10cm, te finog planiranja i zbijanja.  Obračun po m2 izvedenih radova. | | |
| 500 m2 | a' | kn |
| 10. | Izvedba tucaničkog sloja u gornjem ustroju ceste. Tad se sastoji od dobave, dopreme, razastiranja, finog planiranja i strojnog zbijanja tucanika krupnoće zrna 0-64mm u slojevima debljine kako slijedi.  Tucanik je potrebno zbiti prema OTU-a za radove na cestama.  Obračun po m2 izvedenog sloja komplet. | | |
| 10.1 | - tucanik u sloju debljine 20cm. | | |
| 200 m2 | a' | kn |
| 10.1 | - tucanik u sloju debljine 10 cm za podravnavanje tucanika nakon skidanja starog asfalta. | | |
| 500 m2 | a' | kn |
|  | **UKUPNO A** | | **kn** |

1. PRIJEVOZ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Prijevoz utovarenog materijala i deponiranje na trajnu deponiju koju mora osigurati sam izvođač radova. Jedinična cijena treba sadržavati i eventualnu komunalnu i eko naknadu.  Obračun po m3 u sraslom stanju. | | |
| 500 m3 | a' | kn |
|  | **UKUPNO B** | | **kn** |

1. ASFALTERSKI RADOVI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Rezanje postojećeg asfaltnog zastora motornom rezalicom bez obzira na debljinu.  Obračun po m1 izvedenih radova. | | |
| 3250 m1 | a' | kn |
| 2. | Rezanje betona motornom rezalicom bez obzira na debljinu.  Obračun po m1 izvedenih radova. | | |
| 500 m1 | a' | kn |
| 3. | Strojno razbijanje asfalta ili betona debljine do 10 cm sa utovarom u prijevozno sredstvo.  Obračun po m2 izvedenih radova. | | |
| 3500 m2 | a' | kn |
| 4. | Strojno frezanje postojećeg asfalta (neravnina na asfaltu). Isfrezani asfalt utovariti u prijevozno sredstvo, a podlogu otprašiti i pripremiti za asfaltiranje.  Obračun po m2 isfrezane podloge. | | |
| 1000 m2 | a' | kn |
| 5. | Strojno asfaltiranje kolničke konstrukcije sa Bitumeniziranim nosivo-habajućim slojem BNHS-16 u sloju debljine 5 cm. Rad se sastoji od dobave, dopreme i ugradbe asfalta. Zarezani asfalt i spojeve sa rubnjakom treba premazati bitumenskom emulzijom. Debljinu ugrađenog asfalta treba dokazati bušenjem nakon asfaltiranja.  Obračun po m2 asfaltirane podloge. | | |
| 11500 m2 | a' | kn |
| 6. | Strojno asfaltiranje kolničke konstrukcije sa Bitumeniziranim nosivim slojem BNS-22 u sloju debljine 6 cm. Rad se sastoji od dobave, dopreme i ugradbe asfalta. Zarezani asfalt i spojeve sa rubnjakom treba premazati bitumenskom emulzijom. Debljinu ugrađenog asfalta treba dokazati bušenjem nakon asfaltiranja.  Obračun po m2 asfaltirane podloge. | | |
| 400 m2 | a' | kn |
| 7. | Strojno asfaltiranje kolničke konstrukcije sa Asfaltbetonom AB-11 u sloju debljine 4 cm. Rad se sastoji od dobave, dopreme i ugradbe asfalta. Asfaltnu podlogu i spojeve sa rubnjakom treba premazati bitumenskom emulzijom. Debljinu ugrađenog asfalta treba dokazati bušenjem nakon asfaltiranja.  Obračun po m2 asfaltirane podloge. | | |
| 400 m2 | a' | kn |
| 8. | Strojno asfaltiranje kolničke konstrukcije sa Asfaltbetonom AB-11 u sloju debljine 5 cm. Rad se sastoji od dobave, dopreme i ugradbe asfalta. Asfaltnu podlogu i spojeve sa rubnjakom treba premazati bitumenskom emulzijom. Debljinu ugrađenog asfalta treba dokazati bušenjem nakon asfaltiranja.  Obračun po m2 asfaltirane podloge. | | |
| 400 m2 | a' | kn |
| 9. | Strojna izvedba podravnavanja postojećeg asfaltnog zastora sa Bitumeniziranim nosivo-habajućim slojem BNHS-16. Prije asfaltiranja na postojeći asfalt treba nanesti bitumensku emulziju.  Obračun po toni ugrađenog asfalta. | | |
| 100 T | a' | kn |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10. | Strojna izrada asfaltnog zastora nogostupa i drugih hodnih površina s Asfaltbetonom AB-8 u sloju debljine 3cm.  Obračun po m2 ugrađenog asfalta. | | | | |
| 3000 m2 | | a' | | kn |
| 11. | Ručna izrada asfaltnog zastora nogostupa i drugih hodnih površina s Asfaltbetonom AB-8 u sloju debljine 3cm.  Obračun po m2 ugrađenog asfalta. | | | | |
| 500 m2 | | a' | | kn |
| 12. | Ručno asfaltiranje kolničke konstrukcije sa Asfaltbetonom AB-11 u sloju debljine 4 cm. Rad se sastoji od dobave, dopreme i ugradbe asfalta. Asfaltnu podlogu i spojeve sa rubnjakom treba premazati bitumenskom emulzijom. Debljinu ugrađenog asfalta treba dokazati bušenjem nakon asfaltiranja.  Obračun po m2 asfaltirane podloge. | | | | |
| 250 m2 | | a' | | kn |
| 13. | Ručno asfaltiranje kolničke konstrukcije sa Asfaltbetonom AB-11 u sloju debljine 5 cm. Rad se sastoji od dobave, dopreme i ugradbe asfalta. Asfaltnu podlogu i spojeve sa rubnjakom treba premazati bitumenskom emulzijom. Debljinu ugrađenog asfalta treba dokazati bušenjem nakon asfaltiranja.  Obračun po m2 asfaltirane podloge. | | | | |
| 375 m2 | | a' | | kn |
| 14. | Podizanje ljevanoželjeznih poklopaca, ventila i kapa podzemnih hidranata radi asfaltiranja. Rad se sastoji od pažljive demontaže pojedinog elementa te ponovne montaže na novu visinu. U stavku je uračunat sav potreban pomoćni materijal (beton, cementni malter). Materijal iz iskopa utovariti u prijevozno sredstvo.  Obračun po komadu kompletnog izvedenog rada. | | | | |
| 14.1 | - ljevanoželjezni poklopac 60/60 cm | | | | |
| Kom 10 | a' | | kn | |
| 14.2 | - ljevanoželjezni poklopac vodomjera | | | | |
| Kom 10 | a' | | kn | |
| 14.3 | - kapa podzemnog hidranta | | | | |
| Kom 10 | a' | | kn | |
| 14.4 | - kapa ventila | | | | |
| Kom 10 | a' | | kn | |
|  | **UKUPNO C** | | | **kn** | |

1. BETONSKI, ARMIRANOBETONSKI I ZIDARSKI RADOVI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Kombinirano strojno-ručno razbijanje-rušenje betonskih, armiranobetonskih i zidanih u kamenu zidova bez obzira na debljinu zida. Materijal od rušenja utovariti u prijevozno sredstvo.  Obračun po m3 srušenog zida. | | |
| 50 m3 | a' | kn |
| 2. | Kombinirano strojno-ručno vađenje cestovnih ili parkovnih rubnjaka sa utovarom u prijevozno sredstvo. Nakon uklanjanja rubnjaka potrebno je iskopati temelj za postavu novog rubnjaka.  Obračun po m1 komplet rada. | | |
| 125 m1 | a' | kn |
| 3. | Betoniranje temelja potpornih, obložnih ili parapetnih zidova sa betonom razreda tlačne čvrstoće C 16/20 bez obzira na širinu ili dubinu. U jedinični cijenu uračunati i eventualno potrebnu oplatu.  Obračun komplet izvedenog rada po m3 ugrađenog betona. | | |
| 75 m3 | a' | kn |
| 4. | Betoniranje temelja potpornih, obložnih ili parapetnih zidova sa betonom razreda tlačne čvrstoće C 25/30 bez obzira na širinu ili dubinu. U jedinični cijenu uračunati i eventualno potrebnu oplatu.  Obračun komplet izvedenog rada po m3 ugrađenog betona. | | |
| 75 m3 | a' | kn |
| 5. | Betoniranje betonskih zidova u jednostranoj oplati bez obzira na debljinu ili visinu zida sa betonom razreda tlačne čvrstoće C 16/20.  Obračun po m3 ugrađenog betona zajedno sa potrebnom oplatom. | | |
| 100 m3 | a' | kn |
| 6. | Betoniranje betonskih zidova u jednostranoj oplati bez obzira na debljinu ili visinu zida sa betonom razreda tlačne čvrstoće C 25/30.  Obračun po m3 ugrađenog betona zajedno sa potrebnom oplatom. | | |
| 150 m3 | a' | kn |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7. | Betoniranje betonskih zidova u dvostranoj oplati bez obzira na debljinu ili visinu zida sa betonom razreda tlačne čvrstoće C 16/20.  Obračun po m3 ugrađenog betona zajedno sa potrebnom oplatom. | | |
| 100 m3 | a' | kn |
| 8. | Betoniranje betonskih zidova u dvostranoj oplati bez obzira na debljinu ili visinu zida sa betonom razreda tlačne čvrstoće C 25/30.  Obračun po m3 ugrađenog betona zajedno sa potrebnom oplatom. | | |
| 150 m3 | a' | kn |
| 9. | Betoniranje armirano betonske ploče okna sa betonom razreda tlačne čvrstoće C 25/30 max. Debljine 15 cm. U jediničnu cijenu uračunati potrebnu oplatu sa podupiranjem.  Obračun po m3 izbetonirane armirano betonske ploče. | | |
| 50 m3 | a' | kn |
| 10. | Dobava, doprema i ugradba cestovnih rubnjaka 25/15/100 cm. Komplet sa izradom betonskih temelja i zalogom. Komplet sa izradom betonskih temelja i zalogom. Nakon betoniranja razdjelnice treba fugirati. Na mjestima malih radijusa rubnjake treba piliti na potrebnu dužinu. Tip rubnjaka određuje investitor.  Obračun po m1 komplet izvedenog rada. | | |
| 250 m1 | a' | kn |
| 11. | Dobava, doprema i ugradba parkovnih rubnjaka 6/20/100 cm. Komplet sa izradom betonskih temelja i zalogom. Komplet sa izradom betonskih temelja i zalogom. Nakon betoniranja razdjelnice treba fugirati. Na mjestima malih radijusa rubnjake treba piliti na potrebnu dužinu. Tip rubnjaka određuje investitor.  Obračun po m1 komplet izvedenog rada. | | |
| 250 m1 | a' | kn |
| 12. | Zidanje parapetnih ili obložnih zidova u kamenu sa jednim licem u obradi bunje. Debljina zida 30cm. Kamen se zida sa cementnim malterom, a do potrebne debljine se betonira betonom razreda tlačne čvrstoće C 25/30. Jedinična cijena sadrži i potrebnu oplatu. Na kruni zida treba izvesti betonsku kapu, debljine 3 cm koja je uvećana sa svake strane za žirinu letve. Betonsku kapu treba diletirati. Cijena sadrži i kamen koji mora biti iz jednog nalazišta.  Obračun po m3 izvedenog zida. | | |
| 100 m3 | a' | kn |
| 13. | Zidanje parapetnih ili obložnih zidova u kamenu sa dva lica u obradi bunje. Debljina zida 40 cm. Kamen se zida sa cementnim malterom, a do potrebne debljine se betonira betonom razreda tlačne čvrstoće C 25/30. Jedinična cijena sadrži i potrebnu oplatu. Na kruni zida treba izvesti betonsku kapu, debljine 3 cm koja je uvećana sa svake strane za žirinu letve. Betonsku kapu treba diletirati. Cijena sadrži i kamen koji mora biti iz jednog nalazišta.  Obračun po m3 izvedenog zida. | | |
| 100 m3 | a' | kn |
| 14. | Zidanje stupova sa kamenom obrađenim tip bunja u cementnom malteru presjeka 30/30 cm sa komplet materijalom.  Obračun po m3 izvedenog stupa. | | |
| 50 m3 | a' | kn |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15. | Zidanje stupova sa kamenom obrađenim tip bunja u cementnom malteru presjeka 40/40 cm sa komplet materijalom.  Obračun po m3 izvedenog stupa. | | | | | |
| 50 m3 | | a' | | kn | |
| 16. | Zidanje suhozida-gromače. Jedinična cijena sadrži i dobavu i dopremu kamena  Obračun po m3 izvedenog stupa.  Obračun po m3 zidanog suhozida. | | | | | |
| 50 m3 | | | a' | | kn |
| 17. | Betoniranje nogostupa sa betonom razreda tlačne čvrstoće C 25/30 u sloju debljine 8 cm. Na svaka 2 m1 treba izvesti radnu rešku širine 1,00 cm. Završna obrada fino zaribana.  Obračun po m2 betoniranog nogostupa. | | | | | |
| 50 m2 | | | a' | | kn |
| 18. | Izvedba cementne glazure na betonskom nogostupu debljine 1,00 cm. Cementni malter sprema se u omjeru 1:2 sa riječnim pijeskom. Završna obrada fino zaribana glazura. Diletaciju također zatvoriti sa cementnim malterom sa naznačenim udubljenjem.  Obračun po m2 izvedene glazure. | | | | | |
| 50 m2 | | | a' | | kn |
| 19. | Zidanje zidova sa betonskim bloketima u debljini 20 cm. Rad se sastoji od dobave, dopreme, prenosa i samog zidanja zida u eventualnom cementnom malteru. Jedinična cijena sadrži i potrebnu skelu.  Obračun po m2 izvedenog zida. | | | | | |
| 50 m2 | | | a' | | kn |
| 20. | Zidanje zidova sa betonskim bloketima u debljini 25 cm. Rad se sastoji od dobave, dopreme, prenosa i samog zidanja zida u eventualnom cementnom malteru. Jedinična cijena sadrži i potrebnu skelu.  Obračun po m2 izvedenog zida. | | | | | |
| 50 m2 | | | a' | | kn |
| 21. | Dobava, doprema, savijanje i montaža armature prema armaturnim nacrtima.  Obračun po kg ugrađene armature. | | | | | |
| 500 kg | | | a' | | kn |
|  | | **UKUPNO D** | | | | **kn** |

1. ODVODNJA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Izvedba pješčane posteljice debljine 10 cm ispod cijevi odvodnje. Posteljica se izvodi od pijeska krupnoće 0-4 mm u svemu kao u projektu.  Obračun po m3 ugrađenog pijeska. | | |
| 50 m3 | a' | kn |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2. | Izvedba zaštite cijevi odvodnje bez obzira na profil cijevi u sloju debljine 30 cm oko i iznad tjemena cijevi.  Obračun po m3 ugrađenog pijeska. | | |
| 50 m3 | a' | kn |
| 3. | Zatrpavanje rova nasipnim materijalom iz iskopa u slojevima visina max. 40 cm. Svaki sloj treba zbiti uređajem za zbijanje.  Obračun po m3 zatrpanog rova. | | |
| 50 m3 | a' | kn |
| 4. | Dobava, doprema i montaža rebrastih PEHD cijevi sa svim spojnim materijalom.  Obračun po m1 montirane cijevi. | | |
| 4.1. | cijevi DN 200 | | |
| 100 m1 | a' | kn |
| 4.2. | cijevi DN 250 | | |
| 100 m1 | a' | kn |
| 4.3. | cijevi DN 315 | | |
| 100 m1 | a' | kn |
| 4.4. | cijevi DN 400 | | |
| 100 m1 | a' | kn |
| 4.5. | cijevi DN 500 | | |
| 100 m1 | a' | kn |
| 4.6. | cijevi DN 630 | | |
| 100 m1 | a' | kn |
| 5. | Dobava, doprema i montaža PVC cijevi DN 500 kao slijepa oplata slivnika.  Obračun po m1 cijevi. | | |
| 25 m1 | a' | kn |
| 6. | Dobava, doprema i montaža lijevano željeznih poklopaca veličine 60/60 cm.  Obračun po komadu. | | |
| 6.1. | Poklopci nosivosti 150 KN | | |
| 10 kom | a' | kn |
| 6.2. | Poklopci nosivosti 250 KN | | |
| 10 kom | a' | kn |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.2. | Poklopci nosivosti 400 KN | | | |
| 10 kom | | a' | kn |
| 7. | Dobava, doprema i montaža lijevano željezne rešetke slivnika veličine 40/40 cm.  Obračun po komadu. | | | |
| 10 kom. | | a' | kn |
| 8. | Dobava, doprema i ugradnja lijevano željeznih linijskih kanalskih rešetki sa koritom od polimerbetona. Rešetke su minimalne širine 25 cm nosivosti 150 kN i 400 kN. Linijske rešetke moraju imati završetke i spojne elemente. Jedinična cijena sadrži i izradu temelja za montažu te betonsku oblogu oko korita.  Obračun po m1 komplet izvedenog rada. | | | |
| 8.1. | Linijske rešetke nosivosti 150 kN | | | |
| 25 m1 | | a' | kn |
| 8.2. | Linijske rešetke nosivosti 400 kN | | | |
| 25 m1 | | a' | kn |
| 9. | Dobava, doprema i ugradnja čistog kamena jednolične granulacije (veličine cca 20 x 20 cm) za zapunjenje upojne građevine.  Obračun po m3 ugrađenog kamena. | | | |
| 50 m3 | | a' | kn |
|  | | **UKUPNO E** | | **kn** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **R E K A P I T U L A C I J A** | | | |
| 1. PRIPREMNI RADOVI | | | Kn \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 1. PRIJEVOZ | | | Kn \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 1. ASFALTERSKI RADOVI | | | Kn \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 1. BETONSKI, AB I ZIDARSKI RADOVI | | | Kn \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 1. ODVODNJA | | | Kn \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | **UKUPNO** | **kn** |
| **PDV 25%** | | **kn** |
| **SVEUKUPNO** | | **kn** |