

IZVADAK IZ TROŠKOVNIKA

UREĐENJA GRADSKOG PARKA NA POMERIU, REKONSTRUKCIJE ULICE IVANA RENDIĆA I TRAFOSTANICE

Radovi koji se nisu izvodili - po ugovornom troškovniku

1.) KRAJOBRAZNA ARHITEKTURA

II UKLANJANJE RAZNIH STRUKTURA PARKA

- 23 Krpanje asfaltnog zastora u djelu Ulice Ive Marinkovića. Rad obuhvaća pripremu postojeće podloge (nabijanje i poravnanje postojećeg tampona), te izradu i ugradnju asfaltne mješavine za bitumenizirani nosivi sloj (prema O.T.U.5-04.) i izradu habajućeg sloja na principu asfaltbetona AB 11E sa eruptivcem (prema O.T.U.6-03.).

V ZIDARSKI RADOVI

- 5 Fina obrada površina betonskih zidova reparaturnim mortom, proizvod KERAKOLL RASOBUILD ECO TOP FINO ili MAPEGROUT T40 ili jednakovrijedan proizvod _____. Betonske površine zidova se nakon skidanja oplata čiste od nevezanih dijelovi, te natapaju vodom kako bi se zid pripremio za zaglađivanje sitnozrnatim reparaturnim mortom najveće debljine 10mm, veličine zrna do 0,8 mm. U konačnosti je zidove potrebno tako obraditi da se omogući njihovo naknadno oblaganje mozaikom ili keramikom. Obračun se vrši po m2 obrađene površine betonskog zida.

VI KAMENOREZAČKI RADOVI

- 5 Nabava, doprema i polaganje štokanih kamenih blokova od svijetlog mramora "Kirmenjak" ili jednakovrijednog materijala _____ za izvedbu opločenja vidikovca nad sanitarnim čvorom. Koriste se kamene ploče duljine, debljine 6 cm. Kamene ploče veličine 20/40(60)/6 cm položu se pravilno prema projektu sa razdjelnicama (fugama). Kamene ploče postavljaju se na podlogu od oštrog pijeska granulacije ϕ 0-4 mm s dodatkom cementa u omjeru 4:1 sve u suhom. Podlogu postavljati na predhodno nivelirani i ispitani sloj cementne stabilizacije. Debljina sloja pijeska i cementa iznosi 4 cm. Razdjelnica između ploča se izvodi mješavinom bijelog cementa i pijeska. Pri tome su svi materijali potrebni za ugradnju ploča uključeni u cijenu. Obračun se vrši po m2 izvedenog opločenja.
- 8 Obrada, doprema i ugradnja sačuvanih kamenih komada od uklonjenjenih starih kamenih stepenica. Kamene stepenice se polažu kao postojeće. U cijenu je uključeno i uklanjanje starih oštećenih kamenih stepenica sa pripremom podloge. Razdjelnica između kamena se izvodi mješavinom bijelog cementa i pijeska 1:3. Pri tome su svi materijali i rad potrebni za uklanjanje i ugradnju kamenih komada uključeni u cijenu. Obračun se vrši po m' ugrađene stepenice.

VIII POD OD GUMENOG AGREGATA

- 1 Dobava i ugradnja dvoslojne površine od gumenog granulata na već pripremljenu betonsku podlogu oko igračaka za djecu i terase. Nosivi sloj je PUR Vezani SBR gumeni granulati 1-4 mm, debljine 7 mm, a vrsni sloj je PUR vezani obojeni (crveni) EPDM granulati 1- 3.5 mm, ukupne debljine 8 mm. U cijenu uključiti i završno špricanje PUR da bi se spriječilo ispadanje granula s dodatnom UV zaštitom. Ravnost gotovog poda mora biti na dužini od 4,0 m u toleranciji od najviše +/- 4,0 mm. Boju gumenog agregata odabire projektant. Obračun po m2 gotovog poda.

IX BRAVARSKI RADOVI

- 4 Izrada, transport i postava rukohvata položenog na visini od 90 cm. Rukohvat se izvode od okrugle cijevi promjera 40 mm te se montira za zid putem podložnih pločica dimenzija 100/100 mm sa inox tiplama M 12. U cijenu stavke je uključena izvedba AKZ zaštita ograde galvanizacijom (toplim cinčanjem) sa maslinastom pasivizacijom površine za kasnije bojanje. Obračun je po stvarno izvedenoj duljini rukohvata u m'.
- 6 Završno ličenje ograde iz stavka 1., 2., 3. i pergole/sjenika iz stavke 4.ovog poglavlja primjenom epoksidnih premaza uz airless prskanje pištoljem s pritiskom najmanje 180 bar, pod kutem od 40-80 stupnjeva. Nanose se 2 temeljna epoksidna premaza debljine 2x30 mikrona (pokrivni i završni RAL po izboru projektanta). Obračun je po m' obrađene ograde i/ili kg pergole.
rukohvat, stavka 5

XI JAVNI SANITARNI ČVOR

- 5 Zidanje zida od pune opeke dimenzija 25x12x6,5 cm "na kant" kao zaštite sloja zidne hidroizolacije. Obračun po m2 zida.
- 23 Dobava i ugradnja unutarnjih prozorskih klupčica (dimenzija 20x100 cm) i ulaznog kamenog praga (dimenzija 30x110 cm) od kristalnog kamena povezanog prirodnim akrilnom smolom. Uzorke i pigment bira projektant. Obračun po komadu ugrađene prozorske klupčice, odnosno ulaznog praga.
prozorska klupčica
ulazni prag
- 41 Dobava i ugradnja kromiranog držača rolo papira Geesa art. 5144 ili jednakovrijednog držača papira _____. Stavka uključuje i sav potrebni pričvrtni, brtveni i spojni materijal potreban za ugradnju.

XIII HORTIKULTURNI RADOVI

- 2 Intervencije na postojećim stablima gdje se radovi obavljaju na visini do 12 m i odvoz biljne mase prema promjeru orezane grane.
d) promjer od 30 do 40 cm
- 8 Podizanje travnjaka sa slijedećim radovima:
e) Dobava, doprema i postava "agri" folie propusne za vodu i zrak do nicanja trave, te skidanje.
- 10 Dobava biljnog materijala:
b) listopadna stabla čija je krošnja s min. 5 razvijenih grana i opsega debla na visini od 1,5 m min. 12-14 cm:
Ficus carica
i) perene (kontejnerski materijal).
Autohtone trajnice - mix

XVIII PLATFORME ZA OSOBE SMANJENE POKRETLJIVOSTI

- 1 Dobava, montaža, spajanje i puštanje u rad kose stubišne platforme visine dizanja 1,5 m slijedećih karakteristika:
mode Adrialift V65BR 90x100 ili jednakovrijedan model _____.
rukohvati na uvlačenje
za vanjsku B609 cerada
za savladavanje 2 kraka stubišta
parkiranje pod kutem od 180° stupnjeva
elektromehanički pogon
nosivost 230 kg
brzina 0,15 m/s
broj stanica 2
dimenzije platforme 900x1050 mm
potpuno automatsko zatvaranje i otvaranje
napajanje 230V, 50 Hz
upravljanje stalnim pritiskom na tipkalo
ograda po kojoj se uređaj platforme pokreće

- 2 Dobava, montaža, spajanje i puštanje u rad kose stubišne platforme visine dizanja 0,94 m slijedećih karakteristika:
mode Adrialift V65BR 90x100 ili jednakovrijedan model _____
rukohvati na uvlačenje
za vanjsku B609 cerada
za savladavanje 2 kraka stubišta
parkiranje pod kutom od 180° stupnjeva
elektromehanički pogon
nosivost 230 kg
brzina 0,15 m/s
broj stanica 2
dimenzije platforme 900x1050 mm
potpuno automatsko zatvaranje i otvaranje
napajanje 230V, 50 Hz
upravljanje stalnim pritiskom na tipkalo
ograda po kojoj se uređaj platforme pokreće

2.) KONSTRUKCIJA

I BETONSKI RADOVI A.1 PROSTORIJE SANITARIJA

1. Ojačanje postojećeg potpornog zida u Ulici Ive Marinkovića. Stavka obuhvaća čišćenje postojećeg zida od trave i korova, dobavu i zabijanje šipki rebrastog čelika ($\Phi 12$, 5 kom/m²), dobavu i postavu mreže Q 335 sa njezinim pričvršćivanjem za podlogu te izradu i nanošenje mlaznog betona C 25/30 debljine 4 cm.
armatura (šipke rebr. čelika i mreža) kg 50 kg/m³ betona
mlazni beton m³ debljine 4 cm, 268 m² * 0,04

3.) ELEKTROINSTALACIJE

1. GLAVNI RAZVOD

- 1 Priključna kutija elektro distribucije : tipa "PK-100", zajedno s ožičenjem
- 9 Dobava, montaža i spajanje sljedećih svjetiljki:
- Svjetiljka sigurnosne rasvjete nadgradna, FC 11W, autonomija 3h, pripralni spoj, s polikarbonatnim kućištem i prozirnim difuzorom, zaštita IP65, tip HELIOS HE/1/SE "Indora plus" ili jednakovrijedan _____
- 10 Dobava, montaža i spajanje infracrvene bezkontaktne baterijske elektronike za pisoar. Pokrovna ploča je od inoxa antivandalske izvedbe. Elektronika je sa mogućnošću regulacije istjecanja vode od 2-15 s. Te higijenskim ispiranjem pisoara 24 sata nakon posljednje upotrebe tip Schell EDITION 02 807 28 99 ili jednakovrijedan _____
- 20 Glavna sabirnica za IPMM dimenzija 30x5mm duljine cca 30cm, komplet s rupama i vijcima za kabel 2,5-50mm² i montažom sabirnice.

4.) VODOVOD I ODVODNJA

A/ MJEŠOVITA ODVODNJA U UL. IVANA RENDIĆA

A.3. BETONSKI, AB I ASFALTERSKI RADOVI

2.

Izvedba revizijskih (kaskadnih) okana - betoniranje zidova okana u glatkoj oplati s otvorima za cijevi, dna (podne ploče) s izvedenom i obrađenom kinetom glaziranjem do crnog sjaja te gornje arm.-bet. ploče okna (s otvorom 60 x 60 cm) u betonu C25/30, uključivo s izradom, postavom i skidanjem oplata, te prijenosom i ugradbom betona i armature. Debljina stijenki zidova je 20 cm, dna 20 cm (bez kinete), a debljina gornje ploče s otvorom za poklopac je 15 cm. Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne radove, materijale, pomoćna sredstva i Transporte za kompletnu izvedbu stavke. Unutarnje površine dna i zidova okna obraditi brzovezućim kitom (tikovit ili sličan materijal), zapunjavanjem rupa u betonu do postizanja vodonepropusnosti, te gletanjem istom vodonepropusnom masom, do visine pokrovne ploče, u dva sloja, u svemu prema uputama Proizvođača.

Obračun po komadu izvedenog okna.

2.2. Revizijsko okno - unut. vel. 60 x 60 cm

h srednje = 130 cm,

/ $1,0 \times 1,0 \times 0,2 = 0,20 \text{ m}^3$;

$(1,0+0,6) \times 2 \times 0,2 \times 1,3 = 0,83 \text{ m}^3$;

$0,6 \times 0,6 \times 0,15 = 0,05 \text{ m}^3$ (kineta);

Ukupno beton za jedno okno: 1,1 m³; /

8. Popravlak kolničke konstrukcije na mjestima gdje kolektor odvodnje idu po asfaltiranim površinama izvan granice obuhvata (Ul.Pomerio) :

8.1. Izrada nosivog sloja od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala debljine d=30 cm (5-01. O.T.U.), veličine zrna 0-63 mm.

Rad obuhvaća nabavu, prijevoz i ugradnju zrnatog kamenog materijala u nosivi sloj kolničke konstrukcije.

Granulometrijski zahtjevi za zrnati materijal nevezanih nosivih slojeva mora zadovoljiti uvjete dane u tabeli 13. kao i granulometrijske uvjete iz točke 5-01.1.1. O.T.U.

Završni nosivi sloj od mehanički sabijenog kamenog materijala mora zadovoljiti zahtjeve iz tabele 15, a modul stišljivosti dobiven pločom promjera 30 cm treba biti $M_s=100 \text{ MN/m}^2$, a $S_z=100\%$.

Jediničnom cijenom obuhvaćeni su svi troškovi nabave materijala i njegove ugradnje i sve što je potrebno za potpuno dovršenje tamponskog sloja.

Obračun se vrši po m³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.

8.2. Izrada i ugradnja asfaltne mješavine za bitumenizirani nosivi sloj (prema O.T.U.5-04.).

Asfaltiranje se izvodi nakon što nadzorni inženjer primi podlogu - tampon. Prije izvođenja donji sloj mora biti suh ili prirodno vlažan. Sloj se postavlja max. nakon 24 sata nakon ispitivanja podloge na poprskanu podlogu emulzijom. Mješavinu komponenata usvojiti prema prethodnom radnom sastavu, a sve prema Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama i hrvatskim normama (HRN U.E9.021).

Cijena obuhvaća nabavu svog potrebnog materijala, izradu prethodnog i radnog sastava, proizvodnju, prijevoz i ugradnju asfaltne mješavine, kao i sva potrebna ispitivanja

Obračun se vrši po m² izvedenog sloja

8.3. Izrada habajućeg sloja na principu asfaltbetona AB 11E sa eruptivcem (prema O.T.U.6-03.). Ovaj rad obuhvaća nabavu, polaganje i komprimiranje materijala, prijevoze, opremu i sve što je potrebno za dovršenje rada.

Habajući sloj od asfaltbetona je asfaltni sloj izrađen od mješavine kamenog brašna, kamenog materijala i bitumena kao vezivo, gdje je granulometrijski sastav kamene sitneži sastavljen po principu najgušće sliženog kamenog materijala.

Kamena smjesa za izradu asfaltbetona za habajuće slojeve sastoji se od frakcija plemenite sitneži, plemenitog pijeska i kamenog brašna. Kao vezivo koristi se bitumen BIT 50/70.

Obračun se vrši po m² gornje površine habajućeg sloja.

A.4. DOBAVA I MONTAŽA KANALIZACIJSKOG MATERIJALA

1.

Dobava, doprema i ugradnja kanalizacijskog poklopca od nodularnog ljeva. Poklopac s okvirom se sastoji od kvadratnog okvira s okruglim poklopcem svjetlog otvora DN 600 mm. Okvir poklopca izrađen je tako da se prilikom ugradnje prekriva završnim slojem asfalta, betona i sl. Nakon ugradnje i izvedbe završnog sloja ceste vidljiv je samo okrugli poklopac. Ležište poklopca na okvir mora biti izrađeno od umjetne mase (elastomera) tako da poklopac potpuno nalježe na okvir, bez mogućnosti pomaka i lupanja kada prolazi vozilo. Poklopac je sa šarkama povezan s okvirom, a visina okvira je minimalno 100 mm. Osim toga poklopac mora biti opremljen sustavom samozabrtvljenja čime se onemogućuje otvaranje tj. izljetanje poklopca. Poklopac sa okvirom je predviđen za normalan intenzitet prometa pri prometnom opterećenju od 400 kN. Na poklopcu mora biti natpis KANALIZACIJA RIJEKA, a format natpisa mora biti izveden u dogovoru s KD "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Rijeka. Poklopac mora zadovoljiti Hrvatsku normu i klasu D400 prema europskoj normi EN 124.

Ponuditelj je dužan priložiti izjavu o sukladnost izdanu od ovlaštene kuće u RH.

Poklopac svijetlog otvora Ø600 mm, klase nosivosti D400, bez ventilacijskih otvora.

Obračun po komadu ugrađenog poklopca.

2. Dobava i doprema do deponije gradilišta, vodotjesnih i plinotjesnih inox poklopaca, za revizijska okna kanalizacijskih kolektora u području opločenja partera propusnim betonom.

Poklopac klase nosivosti C250, prema HRN EN 124:2005, sa Pewepren brtvom, sastoji se od kade izrađene od inox čelika (AISI 304), za naknadnu ugradnju završnog opločenja u skladu sa okolnim opločenjem partera.

Stavka obuhvaća sve potrebne Transporte, materijale, opremu, radove i pomoćna sredstva za kompletnu izvedbu.

Obračun po 1 komadu dobavljenog vodo i plinotjesnog inox poklopca, sa okvirom, kukama za podizanje i vijcima za zaključavanje, sve komplet.

inox poklopac dim. 0.60x0.60 m, klase nosivosti C250

3. Dobava, doprema i ugradnja tipskih ljevanoželeznih penjalica koje će se ugraditi u betonska kanalizacijska okna, DIN 1211A, tež.3.15.

Penjalice ugraditi na vertikalnom razmaku od 30 cm.

Cijenom stavke su obuhvaćeni svi potrebni radovi, materijali, pomagala i transporti za kompletnu izvedbu rada.

Obračun po 1 ugrađenoj penjalici.

B.3. MONTAŽERSKI RADOVI

1. Dobava i montaža horizontalnih i vertikalnih vodova od čeličnih pocinčanih cijevi za hladnu vodu: rezanje cijevi, izrada navoja, montiranje odgovarajućih fittinga. Instalacija se izvodi do spoja na postojeću vodovodnu mrežu. Stavkom je obuhvaćena izvedba izolacije cijevi "K-flexom" ili sl.. u debljini od 2.0 cm. u cijenu je uračunat odgovarajući ovjes.

F 15

F 32

2. Dobava i ugradnja protočnih podžbuknih kuglastih ventila sa poniklovanom kapićom i podložnom rozetom. Ventili se postavljaju prema shemi: omogućavaju odvajanje grane ili dijela grane instalacijske mreže.

Obračun po komplet izvedenoj stavci.

F 15

5. Dobava, doprema i ugradnja tipskog lijevanoželeznih poklopaca 45x35cm za vodovodno zasunsko okno, nosivosti minimalno 50 kN.

Na sredini poklopca treba biti ručka za podizanje od okruglog čelika debljine 8 mm. Na poklopcu treba biti ugraviran natpis VODOVOD RIJEKA. S donje strane poklopac treba biti ojačan rebrima (2+2) komada pod kutom od 90°

Okvir poklopca treba biti ugradnih mjera gore / dolje 410 x 510 / 440 x 540 mm i sa svijetlim otvorom 360 x 460 mm.

Obračun po 1 komadu dobavljenog i ugrađenog poklopca.

C.2. BETONSKI I ZIDARSKI RADOVI

1. Izrada /ostavljanje/ otvora u temeljima za prodor instalacija u građevinu izvan građevine koroz temelje ili potporne zidove. Ø160, Φ110. U cijenu uračunat sav potreban rad i materijal.

2. Dobava, doprema i montaža PVC odvodnih cijevi, te fazonskih komada za spojeve sanitarnih uređaja na kanalizaciju. Spajanje cijevi na naglavak s gumenom brtvom. U cijenu je uračunato i štemanje šliceva za postavu cijevi kao i nužna izolacija na mjestima prodora kroz konstrukciju.
- 2.2. PVC DN 75
5. Dobava, doprema i ugradnja inox penjalica, dim. 150x450 mm, za silazak u revizijsko betonsko okno. Penjalice moraju biti protuklizno obrađene. Penjalice ugraditi na vertikalnom razmaku od 30 cm. Obračun po 1 komadu dobavljene i ugrađene penjalice.

D.3. MONTAŽERSKI RADOVI

4. Dobava, doprema i ugradnja tipskih anti-vandal šahti za navodnjavanje
Obračun po kom.
- 4.1. 50x65x31h
- 4.2. 36,5x50,5x31h
- 4.3. Ø 31x25,5h
9. Dobava, doprema i ugradnja rasprskivača visine dizanja 10,5 cm na postavljenju i prethodno isperenu vodovodnu instalaciju, priključka za ručnu cijev, odzračnike, itd. Visinsko podešavanje, osiguravanje te brtvljenje spojeva. Obračun po kom. Stavka uključuje kompletan spojni materijal rasprskivača i to:
 - 9.1. 4,1m pri 2,6bar i 1,38 l/min.
 - 9.3. 9,1m pri 2,75bar i 6,88 l/min.
12. Dobava, doprema i ugradnja programatora WR, remote control, 12 zona, master ventil.
Obračun po kom.
13. Dobava, doprema i ugradnja zaštitnog inox antivandal ormarića programatora sa ključem.
Obračun po kom.

E.2. BETONSKI I ZIDARSKI RADOVI

1. Kompletan izvedba okruglog upojnog bunara za oborinsku odvodnju, koji su smješteni u zelenoj površini.
Stavka obuhvaća izradu upojnog bunara kružnog presjeka svijetlog otvora promjera 1,0 m, aktivne dubine upoja 0.6 m od predgotovljenih betonskih cijevi ili PEHD cijevi, perforiranim insitu. Pokrova ploča izvodi se debljine 15 cm, konstruktivno armirana (Q-283), sa otvorom za ugradnju poklopca f600 sa kvadratnim okvirom klase nosivosti B125, prema EN 124, čija ugradnja je obračunata ovom stavkom. Ispuna upojnog bunara kamenim materijalom promjera zrna 50 - 150 mm, H = 1,00 m, te izvedba tamponskog sloja od tucanika debljine 40 cm.
U obračun ulazi ispitivanje upojnosti terena "in situ".
Obračun po kompletu izvedenog upojnog bunara.
UB promjera 1.0 m, aktivne dubine upoja 0.6 m (ukupne dubine 1.2 m)
3. Izvedba betonske podloge za ugradnju kanala linijske odvodnje od betona klase C20/25. Temelj je trapeznog poprečnog presjeka, debljina sloja oko elementa kanala 15 cm.
U jediničnoj cijeni stavke obuhvaćeni su svi potrebni materijali, radovi, pomoćna sredstva i transporti za kompletnu izvedbu.
Obračun po 1 m³ ugrađenog betona.
4. Izrada prodora kroz temelje i potporne zidove rampe za invalide, zbog izvedbe prolaza odvodne instalacije DN 110, odnosno odvoda kanala linijske odvodnje rampe - šlic kanala. U cijenu uračunat sav potreban rad i materijal.

E.3. MONTAŽERSKI RADOVI

1. Dobava, doprema i ugradnja lijevanoželjeznog poklopca s okvirom za upojne bunare.
Lijevanoželjezni poklopci Ø 600 mm sa kvadratnim okvirom, klase nosivosti B125 kN, komplet sa okvirom min. Visine 100 mm, u skladu sa HRN EN 124.

Poklopci se ugrađuju na a.b. ploču upojnih bunara.

Cijenom stavke su obuhvaćeni svi potrebni radovi, materijali, pomagala i transporti za kompletnu izvedbu rada.

Obračun po 1 komadu dobavljenog i ugrađenog poklopca.

2. Dobava i doprema do deponije gradilišta, vodotijesnog i plinotijesnog inox poklopca, za revizijsko priključno okno linijske rešetke LR2 oborinske odvodnje u području opločenja partera propusnim betonom.

Poklopac klase nosivosti C250, prema HRN EN 124:2005, sa Pewepren brtvom, sastoji se od kade izrađene od inox čelika (AISI 304), za naknadnu ugradnju završnog opločenja u skladu sa okolnim opločenjem partera.

Stavka obuhvaća sve potrebne Transporte, materijale, opremu, radove i pomoćna sredstva za kompletnu izvedbu.

Obračun po 1 komadu dobavljenog vodo i plinotijesnog inox poklopca, sa okvirom, kukama za podizanje i vijcima za zaključavanje, sve komplet.

inox poklopac dim. 0.60x0.60 m, klase nosivosti C250

3. Dobava, doprema i ugradnja kanalizacijskih PVC cijev DN 110, te fazonskih komada za izvedbu priključka odvodnje oborinske vode kanala linijske odvodnje na upojne bunare ili kolektor.

Cijevi su duljine 5,00 m sa spojem na kolčak i gumenim prstenom. Cijevi i spojni materijal dobiti prema uputama proizvođača.

Jediničnom cijenom uračunati sav spojni materijal, kao i atesti Proizvođača.

Stavka obuhvaća sve potrebne Transporte, materijale, opremu, radove i pomoćna sredstva za kompletnu izvedbu.

Obračun po m'.

PVC DN 110

4.

Dobava, doprema i montaža kanala za linijsku odvodnju rampi za invalide po sistemu tip ACO Drain BRICKSLOT (Šlic-kanal) klase nosivosti C250 ili odgovarajući jednakovrijedni proizvod

Kanal tip Multiline V100 ili jednakovrijedan je izrađen iz polymerbetona građevinske visine 150 - 250 mm. Svjetla širina kanala je 100 mm, građevinska širina 135 mm, građevinska dužina 100 cm. Zaštitni rub kanala izveden iz inoxa. Pokrovna rešetka u obliku raspora izvedena je iz inoxa sa širinom raspora 10 mm, ukupne visine 105 mm s bočnim položajem raspora. Kanal se izvodi, prema detalju proizvođača, polaganjem na betonsku podlogu marke C20/25 debljine sloja 15 cm, a kanal je potrebno bočno založiti betonom. Gornji rub raspora rešetke se izvodi u razini 2 mm ispod kote gotovog opločenja okolne površine. Spoj s upojnim bunarom ili odvodnim kolektorom izvesti preko tipskog sabirnog elementa iz polimernog betona i revizijskog elementa iz nehrđajućeg čelika AISI 304 sa mogućnošću podizanja poklopca i čišćenja kanala, duljine 50 cm s odljevom DN 150.

Obračun po 1 m' dobavljenog i ugrađenog gotovog kanala linijske odvodnje, sve komplet.

- 4.1. Kanal za linijsku odvodnju rampe za invalide, tip ACO Drain BRICKSLOT (Šlic-kanal) klase nosivosti C250 ili odgovarajući jednakovrijedni proizvod

4.2.

Sabirnik za linijsku odvodnju tip ACO DRAIN SR 100 iz polimernog betona ili jednakovrijedan, s revizijskom rešetkom u 'šlic' izvedbi, s taložnom posudom iz PVC, s odvodom DN 150, svijetle širine sabirnika 100 mm, građevinske širine 13,5 cm, građevinske visine 60 cm, duljine 50 cm ili odgovarajući jednakovrijedni proizvod

5.

Dobava, doprema i montaža kanala za linijsku odvodnju tip ACO Multiline V100 nosivosti A15 do E600 prema HR EN 1433 ili odgovarajući jednakovrijedni proizvod _____. Kanal se zbog specifičnog V-presjeka odlikuje većom brzinom otjecanja vode i boljim efektom samočišćenja. Kanal je izrađen iz polimerbetona, građevinske visine 150 - 250 mm. Svjetla širina kanala je 100 mm, građevinska širina 135 mm, građevinska dužina 1000 mm. Rubovi kanala ojačani su kutnikom od pocinčanog čelika debljine 4 mm koji služi kao dosjed za polaganje pokrovne rešetke. Kanalski elementi su izvedeni u pet građevinskih visina (kaskadni pad) ili kontinuiranim padom od 0,5%. Kanal se izvodi polaganjem na betonsku podlogu marke B25 debljine sloja 15 cm, bočno kanal založiti betonom. Gornji rub rešetke se izvodi u razini 2 - 5 mm ispod kote gotove završne okolne površine. Sve sa priborom za montažu do potpune funkcionalnosti.

Obračun po 1 m' dobavljenog i ugrađenog gotovog kanala linijske odvodnje, sve komplet.

5.1. Kanal za linijsku odvodnju oborinskih voda tip ACO MULTILINE V100, ili odgovarajući jednakovrijedni proizvod _____

5.2.

Sabirnik tip ACO Multiline V100 iz polimerbetona, s tip Drainlock učvršćivanjem rešetke bez vijaka ili jednakovrijedan _____, s taložnom posudom od PVC, ili odgovarajući jednakovrijedni proizvod _____. Svjetla širina sabirnika 100 mm, građevinska širine 135 mm, građevinska visine 450 mm u plitkoj izvedbi, duljine 500 mm, sa izljevom DN100 / DN150. Rub kanala pojačan profilom od pocinčanog čelika debljine 4 mm.

5.3.

Dobava i montaža pokrovnih UZDUŽNO PREČKASTIH pokrovnih rešetki ACO passavant, ili odgovarajući jednakovrijedni proizvod _____. Rešetka je izrađena iz nehrđajućeg čelika za opterećenje B 125 (laki promet) prema HRN EN 1243. Rešetka je opremljena sistemom bezvijačane ukrute tip DRAINLOCK ili jednakovrijedan _____. Širina rešetke je 123 mm, duljine 100 cm a upojne površine 465 cm²/m. Širina upojnog otvora 6 mm.

6. Ispitivanje kanalizacijske mreže (zajedno sa svim oknima) na nepropusnost, prema važećim tehničkim propisima (DIN), sa pribavljanjem svih potrebnih atesta.

G/ OSTALI RADOVI

1. Izrada elaborata katastra (snimak) novo izvedenih instalacija u svemu prema važećim propisima. Sve visinske i horizontalne elemente trase treba snimiti dok cjevovod još nije zatvoren. Snimanje prilagoditi dinamici gradnje Izvoditelja.

U cijenu izrade elaborata obračunati su svi terenski i uredski radovi.

Obračun komplet.

5.) PROMET

1. ULICA IVANA RENDIĆA

1.4. BETONSKI I OSTALI RADOVI

1.4.1.

Betonski rubnjaci dimenzija 15/25 cm od betona C 30/37 (prema O.T.U. 3-04.7) glatke završne obrade. Rad obuhvaća dobavu, dopremu i ugradnju tipskih betonskih rubnjaka dimenzija 18×24×100 cm izrađenih od betona C 30/37. Rubnjake postaviti u betonski temelj C 16/20, prema detalju iz projekta, kvalitete prema OTU i važećim hrvatskim normama.

Sastave rubnjaka međusobno i rubnjaka s pločnikom treba izvesti u širini od oko 10 mm.

U cijenu je uključen i eventualno potreban iskop, beton za podlogu, oplata betona podloge, betonski rubnjaci, fugiranje cementnim mortom i sav potreban transport i rad.

Jedinična cijena uključuje spuštanje cestovnih rubnjaka na dijelu ceste, a u svrhu osiguranja pristupa parkiralištu.

Obračun se vrši po m' ugrađenog rubnjaka kvalitete prema projektu.

1.5. OPREMA CESTE I SIGNALIZACIJA

- 1.5.6. Postavljanje podizne mehaničke barijere od pocinčanog čelika sa cilindar bravom koja ujedno služi kao treći oslonac. U cijenu uključiti i naljepnicu "No parking", otpornu na vanjske uvjete. U cijenu također ulazi iskop, betoniranje temelja, učvršćivanje barijere svi ostali potrebni radovi za stavljanje barijere u funkcionalni rad.

AUTOBUSNO UGIBALIŠTE POMERIO

2.5. OPREMA CEŠTE I SIGNALIZACIJA

- 2.5.6. Pažljivo uklanjanje i ponovna postava postojećih metalnih stupića kao fiksnih fizičkih prepreka za parkiranje vozila. U cijenu ulazi iskop i betoniranje temelja i učvršćivanje stupića.

6.) VODENI ZDENAC

A.2. CIJEVNI RAZVOD

- 1 Dobava i ugradba **elemenata** za ugradbu u betonske **zidove**, izrađenih od PVC cijevi sa ugrađenom labirintnom brtvom izrađenom od PVC ploče zaljepljenje na cijev, te s obje strane ploče navučena prstenasta brtva. Krajevi cijevi su zaštićeni s plastičnim poklopcem pri betoniranju. Komplet sa materijalom za ljepljenje, spajanje i nošenje.
-D90
- 2 Dobava i ugradba **cijevi**, izrađenih iz tvrdog PVCa prema UNI EN 1452-2, namijenjene tehnologiji spajanja postupkom lijepljenja, za radni tlak 10 bara, za temperature 0÷60°C, sa dodatkom na odrez, komplet sa materijalom za ljepljenje i spajanje, sa prethodnom pripremom površina.
-D90x4,3 mm
-D50x2,4 mm
-D20x1,5 mm
- 3 Dobava i ugradba **spojnih elemenata** iz tvrdog PVC-Ua NP10, prema EN 1452-3, namijenjenih za spajanje postupkom lijepljenja, za radni tlak 10 bara, komplet sa materijalom za lijepljenje i spajanje, sa prethodnom pripremom površina.
Tlačna, gravitaciona cijevna mreža od cirkulacijske stanice do istrujnih mlaznica:
"K90" D50
"RED" 225-200x160
- 6 Dobava i ugradba **nepovratnih klapni, izrađeno** iz tvrdog PVC-Ua, NP10, za ugradbu između prirubica, komplet sa kitom protuprirubnica sa adapterom za lijepljene, vijcima i brtvama.
-D160
- 9 Dobava i ugradba **kanalizacionih UKC cijevi**, NP4 sa spajanjem naglancima s brtvom, po UNI EN 1401, za izradu ulične mreže.
Cijevi
-D110
Koljena 45°
-D110
Koljena 87°
-D110
Revizija cijevna
-D110
Klizna spojka
-D110
Kontrolno okno linijsko
-D110

C. ZEMLJANI I GRAĐEVINSKI RADOVI

- 1 Iskolčenje trase cjevovoda i izrada nacrtu izvedenog stanja.
- 2 Iskopavanje rova dubine, za polaganje cijevi.
- 3 Ručno planiranje dna kanala na točnost 5 cm prije ugradnje pijeska.

- 4 Izrada temeljnog podstavka iz betona za polaganje cijevi i sprječavanje slijeganja.
kamena podloga d15 cm s propisnim nabijanjem
podložni beton MB10
beton MB30
- 5 Dobava i ugradba pijeska granulacije 0÷4 mm za posteljicu i oblogu cijevi. Ugradnja se vrši u dvije etape
- izrada posteljice d=15 cm te zaštita cjevovoda u nadsloju od d=15 cm nakon polaganja i ispitivanja cjevovoda.
- 7 Dobava i postavljanje betonske cijevi za izradu upojnog bunara sigurnosnog preljeva.
Cijevi ø800mm
Poklopac ø800mm sa otvorom
- 8 Zatrpavanje kanala probranim iskopanim materijalom. Prvi sloj nasipavanja vršiti pažljivo. Zatrpavanje vršiti do kote -0.40m okolnog terena uz obavezno sabijanje ugrađenog materijala u slojevima, spremno za hortikulturno uređenje.
- 9 Odvoz viška materijala iz iskopa na deponij.

8.) TS 10 (20) / 0.4 kV "POMERIO" - GRAĐEVINSKI RADOVI

1. PRIPREMNI RADOVI

- 1.1. Sječa i uklanjanje raslinja grmlja, stabala i krošnji s odsjecanjem granja, s 100% obraslošću jedinice mjere sa zbrinjavanjem.

6. TRAFOSTANICA

- 6.1. Dobava, doprema i ugradnja monolitne vodonepropusne betonske podzemne trafostanice snage do 1000 kVA (kao proizvođača ABB ili jednakovrijedno _____). Tlocrtne dimenzije 5,50 x 2,50 m, prema građevinskim crtežima.

U cijeni su uključeni svi potrebni radovi :

- Armirano-betonski radovi sa transportom i montažom svih predfabriciranih elemenata.
- Zidarski i hidroizolaterski radovi
- Bravarski radovi, ulazni otvori, te ventilacijski otvori sa žaluzinom i zaštitnom mrežicom iz eloksiranih tipskih aluminijskih profila, sve prema shemama, odnosno poklopci iz rebrastog lima i nosača transformatora crna bravarija sa antikorozivnom zaštitom vrućim cinčanjem
- Soboslikarski radovi; unutrašnje plohe su glatki beton premazan disperzivnim bojama

Podna ploča zajedno sa zidovima čini monolitnu vodonepropusnu cjelinu koja se tehnološki izrađuje iz jednog komada. Izrađena je kao armirano betonska konstrukcija te su vanjske plohe tvornički hidroizolirane. Kućište se na gradilište isporučuje u tri dijela, podna ploča sa zidovima i ventilacijskim oknima te ugrađenom bravarijom, gornja ploča iznad prostora za smještaj transformatora te gornja ploča sa ugrađenim vodotijesnim poklopcem iznad prostora za smještaj srednjenaponske i niskonaponske opreme.

Kućiće mora biti izvedeno na način da osigurava adekvatno hlađenje transformatora. Kućište mora zadovoljavati zahtjeve navedene u normi HRN EN 62271-202:2014 za temperaturnu klasu 10 K.

Kućiće zajedno sa ugrađenom opremom mora zadovoljavati zahtjeve navedene u normi HRN EN 62271-202, točka 6.102

Obračun za komplet izvedene radove i dokazima kvalitete i funkcionalnim ispitivanjima.

IZVADAK IZ TROŠKOVNIKA UREĐENJA GRADSKOG PARKA NA POMERIU, REKONSTRUKCIJE ULICE IVANA RENDIĆA I TRAFOSTANICE

Dodatni radovi - po Okončanoj situaciji

TROŠKOVNIK - DODATAK 1

UREĐENJA GRADSKOG PARKA NA POMERIU, REKONSTRUKCIJE ULICE IVANA RENDIĆA I TRAFOSTANICE

I IZVANTROŠKOVNIČKI RADOVI - Dodatak 1

A. ZEMLJANI RADOVI (izvantroškovnički radovi)

1. Strojni iskop zemlje Tražene (projektirane) kote u materijalu kategorije "B".
2. Strojni iskop zemlje do tražene (projektirane) kote u materijalu kategorije "A".
3. Strojni iskop rova **za temelje** u materijalu kategorije "B" na mjestima gdje je projektom predviđena izvedba temelja (potporni zidovi, nosivi zidovi, stepenice, fontana i dr.).
4. Strojni iskop rova **za temelje** u materijalu kategorije "A" na mjestima gdje je projektom predviđena izvedba temelja (potporni zidovi, nosivi zidovi, stepenice, fontana i dr.).

B. BETONSKI RADOVI (izvantroškovnički radovi)

1. Nabava materijala i betoniranje betonske podloge od betona klase C 12/15 (ispod temelja zidova za rampe). Debljina podloge je 5-10 cm.

C. INSTALACIJE DOVODA VODE - NAVODNJAVANJE MONTAŽERSKI RADOVI (izvantroškovnički radovi)

1. Dobava, doprema i ugradnja tipskih anti-vandal šahti za navodnjavanje.
Obračun po kom.
 - 1.a VB STDH 59x49 x30,7
2. Dobava, doprema i ugradnja programatora
 - 2.a bluetooth kontrolni model 9v-2 stanice
 - 2.b bluetooth kontrolni model 9v-4 stanice

3. Dobava, doprema i ugradnja SPS cijevi fi 16.
Obračun po kom.

D. GIPS STROP WC (izvantroškovnički radovi)

1. Dobava i ugradnja stropa tip Knauf D 111 na pocinčanoj metalnoj konstrukciji debljine 0,6mm, vlagootporne ploče.
2. Dobava i ugradnja revizijskih vratašca 20x20cm
3. Izrezivanje ploče pa potrebe rasvjetnih tijela

IZVANTROŠKOVNIČKI RADOVI - Dodatak 2

A. ZIDARSKI RADOVI

1. Hidrofobni premaz za betonske zidove dobava i nanošenje u dva sloja SIKA Sikagard 704S.
2. Dodatak na pigment boje propustnog betona - dodatak žuti pigment (doziranje pigmenta 3%) BAYFERROX 920 (IOX Y02).
3. Izvedba proboja kroz AB zidove ili temelje za elektroinstalacije.

B. FASADERSKI RADOVI

1. Dobava i izvedba nosive podloge sa fasadnim ljepilom mrežicom i zaključnim slojem po izboru projektanta.

C. KAMENOREZAČKI RADOVI

1. Nabava, doprema i polaganje štokanih kamenih blokova od svijetlog mramora "Brački sivač" za izvedbu opločenja vidikovca nad sanitarnim čvorom. Koriste se kamene ploče duljine, debljine 4 cm. Kamene ploče veličine 20/40(60)/6 cm položu se pravilno prema projektu sa razdjelnicama (fugama). Kamene ploče postavljaju se u fleksibilno ljepilo na prethodno pripremljenu podlogu. Razdjelnica između ploča se izvodi mješavim bijelog cementa i pijeska. Pri tome su svi materijali potrebni za ugradnju ploča uključeni u cijenu. Obračun se vrši po m2 izvedenog opločenja.

D. POD OD GUMENOG AGREGATA

1. Dobava i ugradnja dvoslojne površine od gumenog granulata na već pripremljenu betonsku podlogu oko igračaka za djecu. Nosivi sloj je PUR Vezani SBR gumeni granulat 1-4 mm, debljine 90 mm, a završni sloj je PUR vezani obojeni (RAL 1012) EPDM granulat 1- 3.5 mm, ukupne debljine 10 mm. Ravnost gotovog poda mora biti na dužini od 4,0 m u toleranciji od najviše +/- 4,0 mm. Obračun po m2 gotovog poda.
2. Dobava i ugradnja dvoslojne površine od gumenog granulata na već pripremljenu betonsku podlogu oko igračaka za djecu. Nosivi sloj je PUR Vezani SBR gumeni granulat 1-4 mm, debljine 20 mm, a završni sloj je PUR vezani obojeni (RAL 1012) EPDM granulat 1- 3.5 mm, ukupne debljine 10 mm. Ravnost gotovog poda mora biti na dužini od 4,0 m u toleranciji od najviše +/- 4,0 mm. Obračun po m2 gotovog poda.
3. Završno špricanje PUR, da bi se sprječilo ispadanje granulata s dodatnom UV zaštitom.
4. Izvedba dreniranja bušenje rupa u podložnoj betonskoj ploči ispod gumene podloge.

E. BRAVARSKI RADOVI

1. Dobava i montaža automata za zatvaranje vrata (PUMPE).
2. Dobava i ugradnja mehanizma za otvaranje ventus prozora.
3. Dobava i montaža MAX stijene između pisuara veličine 30x130.

F. PLATFORME ZA OSOBE SMANJENE POKRETLJIVOSTI

1. Dobava i ugradnja vertikalne podizne platforme Barduva RB150sljedećih karakteristika:
 - nosivost 400 kg
 - dimenzija platforme 1400x1100 mm(dužina x širina)
 - vanjske dimenzije 1300x1760 mm
 - visina dizanja 1470 mm
 - gornja vrata voznog okna, ručno okretna, 950x1100 mm, vrata su opremljena sustavom za zaključavanja dok kabina nije ZAUSTAVLJENA NA NIŽOJ STANICI
 - pogon preko remenja
 - napajanje 230VAC, 50HZ, 16A
 - brzina 0,14 m/s
 - sigurnosni sustav prepreke ispod kabine
 - upravljanje preko daljinskih upravljača
 - STOP u slučaju opasnosti
 - progresivna sigurnosna kočnica
 - oganičitelj brzine
 - ručno pokretanje platforme u slučaju kvara
 - završna obrada plastifikacija RAL 9006

G. ELEKTROINSTALACIJE

1. Dobava i montaža svjetiljko tip Lombardino.

H. VODOVOD I ODVODNJA

ZAMIJENA OKANA umjesto betonskih - PHD

1. Dobava, doprema i montaža PE okana (kaskadnih). Jedinična cijena stavke uključuje sve potrebne radove, materijale, pomoćna sredstva i Transporte za kompletnu izvedbu stavke. Zapunjavanjem rupa do postizanja vodonepropusnosti. Obračun po komadu izvedenog okna. Revizijsko okno PE fi600x1300, sa tri priključka.
2. Kompletna izvedba okruglog upojnog bunara za oborinsku odvodnju, koji su smješteni u zelenoj površini. Stavka obuhvaća izradu upojnog bunara kružnog presjeka svijetlog otvora promjera 1.0m, aktivne dubine upoja 0.6m od pregotovljenih betonskih cijevi ili PEHD cijevi, perforiranim insitu. Pokrovnna ploča izvodi se debljine 15cm, konstruktivno armirana (Q-283), sa otvorom za ugradnju poklopca f600 sa kvadratnim okvirom klase nosivosti B125, prema EN 124, čija ugradnja je obračunata ovom stavkom. Ispuna upojnog bunara kamenim materijalom promjera zrna 50 - 150 mm, H=2.00m, te izvedba tamponskog sloja tucanika debljine 40 cm. U obračun ulazi ispitivanje upojnosti terena "in situ". Obračun po kompletu izvedenog upojnog bunara. UB promjera 1.0m , aktivne dubine upoja 1.6m (ukupne dubine 2.2m).

IZVANTROŠKOVNIČKI RADOVI - Dodatak 2

I. TRAFOSTANICA

1. Izrada monolitne vodonepropusne betonske podzemne trafostanice snage do 1000 kVA. Tlocrtne dimenzije 5.99 x 2.65m, prema građevinskim crtežima. U cijenu su uključeni svi potrebni radovi:
 - Armirano-betonski radovi sa transportom i montažom svih predfabriciranih elemenata
 - Zidarski i hidroizolaterski radovi -Bravarski radovi, ulazni otvori, te ventilacijski otvori sa žaluzinom i zaštitnom mrežicom iz eloksiranih tipskih aluminijskih profila, sve prema shemama, odnosno poklopci iz rebrastog lima i nosača transformatora crna bravarija sa antikorozivnom zaštitom vrućim cinčanjem -
 - Soboslikarski radovi : unutarnje plohe su glatki beton premazan disperzivnim bojama.

Podna ploča zajedno sa zidovima čini monolitnu vodonepropusnu cjelinu. Izrađena je kao armirano betonska konstrukcija te su vanjske plohe hidroizolirane. Kućište se izvodi na gradilištu, podna ploča sa zidovima i ventilacijskim oknima te ugrađenom bravarijom, gornja ploča iznad prostora za smještaj transformatora, te gornja ploča sa ugrađenim vodotijesnim poklopcem iznad prostora za smještaj srednjenaponske i niskonaponske opreme. Kućište mora biti izvedeno na način da osigurava adekvatno hlađenje transformatora. Kućište morazadovoljavati zahtjeve navedene u normi HRN EN 62271-202:2014 za temperaturnu klasu 10K. Kućište zajedno sa ugrađenom opremom mora zadovoljavati zahtjeve navedene u normi HRN EN 62271-202 +, točka 6.102. Obračun za komplet izvedene radove i dokazima kvalitete i funkcionalnim ispitivanjima.