PRILOGA PONUDBENEGA PREDRAČUNA:
SEZNAM MATERIALA IN OPREME, KATERO BO PRIJAVITELJ VGRADIL

OBNOVA SEKUNDARNEGA VODOVODA CANKARJEVA ULICA – 1.DEL			
Pozicija	**Oznaka opreme**	**Karakteristike** / oznake iz ponudbe	**Referenčni objekt** / objekt, lokacija, leto vgradnje ponujenega materiala ali opreme

Opombe – pomembno!:

1. Uvodna opomba → V tem obrazcu je naveden seznam ključnih materialov in opreme za katero ponudnik poda tehnične karakteristike ponujenih materialov in naprav ter priloži zahtevano dokumentacijo.
2. Stolpec "Pozicija" → Navaja mesto, kjer so navedene podrobnejše tehnične karakteristike ter zahteve materialov in opreme.
3. Stolpec "Karakteristike" → Za posamezno ponujeno opremo ali material je potrebno navesti tako karakteristike, na osnovi zahtevanih karakteristik iz stolpca "Oznaka opreme" kot tudi druge ključne karakteristike ponujene opreme in materialov ter predložiti tehnično dokumentacijo (prospektna dokumentacija, tehnični listi, sheme ipd. – kot priloge k temu Obrazcu).
   Ponujena oprema ali material mora biti enakovredna ali boljša od razpisane. Izdelki morajo biti izdelani v skladu z veljavnimi standardi, ter imeti ustrezne certifikate (skladno z veljavno zakonodajo).
4. Stolpec "Referenčni objekt" → Navede se ime objekta, lokacija in leto vgradnje, kjer je ponujen material ali oprema že vgrajena.
5. Pri materialih, kjer je zahtevana funkcionalna garancija proizvajalca, je potrebno priložiti originalno (podpisano in žigosano) garancijo proizvajalca za vsako posamezno pozicijo.

Obvezna priloga tega obrazca je specifikacija ponujenega materiala in opreme (vzorci z opisi ali fotografije, ustrezna tehnično – prospektna dokumentacija, podrobni tehnični opisi, ipd., iz katere bo lahko Naročniku ugotovil ustreznost ponujenega materiala in opreme). Obvezna priloga tega obrazca so tudi kopije vseh v obrazcu zahtevanih certifikatov, ki jih izda uradna pooblaščena ustanova ali agencija za nadzor kakovosti, s katerimi se potrdi skladnost izdelkov z zahtevanimi tehničnimi specifikacijami ali veljavnimi standardi.

Za vse elemente, ki so v stiku s pitno vodo je potrebno upoštevati področno zakonodajo,ki predpisuje zagotavljanje kakovosti priprave vode, opreme in materialov. Obvezna priloga je poročilo o ustreznosti za uporabo materialov v stiku s pitno vodo.

OBNOVA SEKUNDARNEGA VODOVODA CANKARJEVA ULICA – 1.DEL			
Pozicija	**Oznaka opreme**	**Karakteristike** / oznake iz ponudbe	**Referenčni objekt** / objekt, lokacija, leto vgradnje ponujenega materiala ali opreme
01.	**Cevi iz nodularne litine (NL)**		
01.1	**NL cevi DN 100 - 300** **Spoj: sidrni - razstavljivi** **Proizvajalec:** Duktus, PAM, Sv.Sokol ali enakovredno **Tehnični opis:** Cevi morajo biti izdelane po standardu EN545:2010, klase C64 (K9), spoj VRS, Ve, RJ (razstavljivi sidrni spoj z zatiči oziroma varovalno objemko), ki, ali enakovredno. Vključno z odgovarjajočimi tesnili, mastjo in sidrnimi elementi, ki morajo biti vključeni v ceno. Spoj mora omogočati možnost 100% sidranja tudi v primeru rezanja cevi, brez dodatnega varjenja in vizualno kontrolo vgrajenih sidrnih elementov po sami montaži. Notranja zaščita - cementna obloga, ustrezna za pitno vodo! Dolžina cevi 6m, cev kalibrirana na jamanj ¾ dolžine. Zunanja zaščita Zn 200g/m2 + bitumen. Npr.: cev NL DN 200 VRS C64 (K9)		
01.2	**NL cevi DN 100 - 300** **Spoj: nesidrni** **Proizvajalec:** Duktus, PAM, Sv.Sokol ali enakovredno **Tehnični opis:** Cevi morajo biti izdelane po standardu EN545:2010, klase C64 (K9), spoj TYTON ali enakovredno. Vključno z odgovarjajočimi tesnili in mastjo, ki morajo biti vključena v ceno. Notranja zaščita - cementna obloga, ustrezna za pitno vodo! Dolžina cevi 6m, cev kalibrirana na jamanj ¾ dolžine. Zunanja zaščita Zn 200g/m2 + bitumen. Npr.: cev NL DN 200 TYTON C64 (K9)		
	Oznaka proizvajalca: Tip: Prospekt (stran od - do):		

OBNOVA SEKUNDARNEGA VODOVODA CANKARJEVA ULICA – 1.DEL			
Pozicija	**Oznaka opreme**	**Karakteristike** **/ oznake iz ponudbe**	**Referenčni objekt** **/ objekt, lokacija, leto vgradnje ponujenega materiala ali opreme**
02.	**Fazonski kosi za cevi NL**		
02.1	**OBOJČNI / VTIČNI FAZONSKI KOSI** **Spoj: sidrni-razstavljivi (DN 100-300)** **Proizvajalec:** Duktus, PAM, Sv.Sokol, HAWLE ali enakovredno. **Tehnični opis:** Fazonski kosi z obojko, spoj VRS, Ve, RJ, BAIO (razstavljivi sidrni spoj z zatiči oziroma varovalno objemko), ali enakovredno. Vključno z odgovarjajočimi tesnili, mastjo in sidrnimi elementi, ki morajo biti vključeni v ceno. Spoj mora omogočati možnost 100% sidranja tudi v primeru rezanja cevi, brez dodatnega varjenja in vizualno kontrolo vgrajenih sidrnih elementov po sami montaži Vključno z odgovarjajočimi tesnili in mastjo, ki morajo biti vključeni v ceno. Protikorozijska epoksi prašna zaščita (debelina zaščite >250 µm), standard EN545. **Garancija:** 10 letna funkcionalna garancija proizvajalca Npr. MMK DN 100/11°, 22°, 30°, 45° BAIO MSK 45° DN 100 BAIO MMQ 90° DN 100 BAIO R DN 100/80 BAIO EU DN 100 BAIO MTT DN 100/100 BAIO F DN 100 BAIO SM DN 100/360 BAIO S DN 100/270 BAIO MMB DN 100/80 BAIO B DN 100/80 BAIO U DN 100 BAIO MMN DN 80/80 BAIO EN DN 80/80 BAIO ČEP DN 100 BAIO		
	Oznaka proizvajalca: Tip: Prospekt (stran od - do):		

OBNOVA SEKUNDARNEGA VODOVODA CANKARJEVA ULICA – 1.DEL			
Pozicija	**Oznaka opreme**	**Karakteristike** / oznake iz ponudbe	**Referenčni objekt** / objekt, lokacija, leto vgradnje ponujenega materiala ali opreme
03.	**Polietilenske (PE) cevi**		
03.1	**PE cevi Ø32 - Ø125 mm** **- za sekundarni vodovod** **Proizvajalec:** GERODUR ali enakovredno **Tehnični opis:** PE cevi izdelane iz materiala PE100 RC z integriranim zaščitnim slojem, ki je neločljivo spojen z osnovno cevjo, SDR11, PN16. Odgovarjati moraju tipu 2, klasifikacije PAS 1075, primerne za zasip brez peščene posteljice – z izkopanim materialom. 10% zunanjega sloja v barvi medija. Npr.: cev PE 100 RCprotect Ø110, PN16 bar, SDR11		
	Oznaka proizvajalca: Tip: Prospekt (stran od - do):		
03.2	**Elektrovarilne spojke za PE cevi** **Proizvajalec:** GF ali enakovredno **Tehnični opis:** Elektrofuzijska spojka za PE cevi, PE100, SDR11, PN16 Npr.: dvojna spojka ELGEF Plus Ø110 koleno ELGEF Plus Ø90 / 45°, 90° redukcija ELGEF Plus Ø110/90 končni čep ELGEF Plus Ø125		
	Oznaka proizvajalca: Tip: Prospekt (stran od - do):		

OBNOVA SEKUNDARNEGA VODOVODA CANKARJEVA ULICA – 1.DEL			
Pozicija	**Oznaka opreme**	**Karakteristike** / oznake iz ponudbe	**Referenčni objekt** / objekt, lokacija, leto vgradnje ponujenega materiala ali opreme
03.3	**PE cevi Ø32 – Ø63 mm** - **za hišne priključke** **Proizvajalec:** TOTRA ali enakovredno **Tehnični opis:** PE cevi izdelane iz materiala PE80, SDR16, PN12,5. Npr.: cev PE 80 Ø32, PN12,5 bar, SDR11		
	Oznaka proizvajalca: Tip: Prospekt (stran od - do):		
03.4	**Sidrne spojke za PE cevi Ø32 – Ø50 mm** **Proizvajalec:** FIP ali enakovredno **Tehnični opis:** Mehanska sidrna spojka za PE cevi. Npr.: dvojna spojka MAGNUM Ø32 (1/1)		
	Oznaka proizvajalca: Tip: Prospekt (stran od - do):		
03.5	**Sidrne spojke za PE cevi Ø63 – Ø125 mm** **Proizvajalec:** HAWLE (kat.št.7609) ali enakovredno **Tehnični opis:** Mehanska sidrna spojka za PE cevi SYSTEM 2000. Npr.: enojna sidrna spojka HAWLE 2000 Ø63 **Garancija:** 10 letna funkcionalna garancija proizvajalca		
	Oznaka proizvajalca: Tip: Prospekt (stran od - do):		

OBNOVA SEKUNDARNEGA VODOVODA CANKARJEVA ULICA – 1.DEL			
Pozicija	**Oznaka opreme**	**Karakteristike** / oznake iz ponudbe	**Referenčni objekt** / objekt, lokacija, leto vgradnje ponujenega materiala ali opreme
04.	**Zasuni in oprema**		
04.1	**Zasuni DN 50 – 300** **Proizvajalec:** HAWLE ali enakovredno Zasun z mehkim tesnenjem po DIN 3547-1, EN 1074-1, zapiralni klin s stranskinimi POM vodili. Klin v celoti proti korozijsko zaščiten in vulkaniziran. Zgornji del zaščiten s tesnilom proti umazaniji in parafinom, zgornji del ohišja navojem za pritrditev vgradne garniture brez dodatnega fiksiranja z zatičem. **Vreteno**: hladno valjani navoji, tesnjeno z tesnilom in O-ringi, zamenjava pod tlakom (do DN200), dvojno uležajeno od DN250 po DVGW GW336, ležaji so nameščeni med "POM" podložke, kar omogoča nemoteno vodenje, ležaji vretena so zaščiteni pred vdorom vode in umazanije, preizkušeno po OVGW in DVGW standardu. **Nastavek ključa:** po VP325. **Ohišje:** iz GJS-400 (GGG-40), visoko kvalitetna proti korozijska EP prašna epoksi (EWS) zaščita zunaj in znotraj po DIN 3476 (P) in DIN 30677-2 (debelina zaščite>250 µm, nična poroznost pri 3000 V, oprijem >12 N/mm² po izpostavljenosti vroči vodi). **Klin:** GSJ-400, EPDM zunaj in znotraj po DVGW W270 **Dodatki:** vgradna garnitura, ročno kolo **Garancija:** 10 letna funkcionalna garancija proizvajalca		

OBNOVA SEKUNDARNEGA VODOVODA CANKARJEVA ULICA – 1.DEL			
Pozicija	**Oznaka opreme**	**Karakteristike** **/ oznake iz ponudbe**	**Referenčni objekt** **/ objekt, lokacija, leto vgradnje ponujenega materiala ali opreme**
	Priključki: **prirobnica DN 50 – 300 obojestransko** (po DIN2501, EN 1092-2), do DN150 PN16, DN200 in več PN10. Vključno z medprirobničnimi tesnili (armirano s togim kovinskim vložkom in držali za lažjo namestitev), ki morajo biti vključena v ceno. Npr.: zasun E2 DN300 **ali** **obojka / vtič DN 80 - 300** (razstavljivi sidrni spoj z bajonetno obojko/vtičem) z BLD tesnili. Na zaklep za spajanje s NL cevmi (zaklepni obroč in sidrno varovalo), ali PE cevmi (zaklepni obroč in PE prehodni kos) in bajonetnimi fazonskimi kosi (varovalna zagozda), PN16. Vključno s tesnili, mastjo, sidrnimi elementi in prehodnimi kosi, ki morajo biti vključeni v ceno. Npr.: zasun E2 HSM DN300 BAIO zasun E2 MS DN300 BAIO zasun E2 COMBI III DN100 BAIO zasun E2 MMB DN100/80 BAIO		
	Oznaka proizvajalca: Tip: Prospekt (stran od - do):		

OBNOVA SEKUNDARNEGA VODOVODA CANKARJEVA ULICA – 1.DEL			
Pozicija	**Oznaka opreme**	**Karakteristike** / oznake iz ponudbe	**Referenčni objekt** / objekt, lokacija, leto vgradnje ponujenega materiala ali opreme
04.2	**Cestne kape za zasune** **Proizvajalec:** HAWLE (kat.št. 200) ali enakovredno Cestna kapa po DIN 4056 z nehrupnim konusnim pokrovom. **Material**: GJL250 (GG25), ohišje bitumensko zaščiteno, pokrov protikorozijsko epoksi zaščiten **Dodatki**: podaljšan obroč H = 10, 20,30 ali 50 mm, podložna plošča. **Garancija:** 10 letna funkcionalna garancija proizvajalca		
	Oznaka proizvajalca: Tip: Prospekt (stran od - do):		
04.3	**Vgradna garnitura za zasune - teleskopska** **Proizvajalec:** HAWLE (kat.št. 950) ali enakovredno. Vgradna garnitura s teleskopsko nastavitvijo vgradne višine na podlagi globine cevi, pritrjevanje na zasun z duktilnim navojnim nastavkom brez dodatnih zatičev in vijakov. **Material:** Zaščitna cev: PE varovana proti izvleku, Navojni nastavek: GJS400-epoksi prašnato zaščiten Notranja cev: pocinkana, kvalitete št.37 Nastavek za vreteno zasuna: GJS400-epoksi prašnato zaščiten. Nastavek ključa: pocinkano, kvalitete št.37 **Dodatki:** podložna plošča, cestna kapa **Vgradna globina:** od 1,00 do 4,10 m **Garancija:** 10 letna funkcionalna garancija proizvajalca		
	Oznaka proizvajalca: Tip: Prospekt (stran od - do):		

OBNOVA SEKUNDARNEGA VODOVODA CANKARJEVA ULICA – 1.DEL			
Pozicija	**Oznaka opreme**	**Karakteristike** / oznake iz ponudbe	**Referenčni objekt** / objekt, lokacija, leto vgradnje ponujenega materiala ali opreme
04.4	**Navrtalni zasun z vertikalnim izhodom (za odcepe Ø 32 – 63)** **Proizvajalec:** podjetje HAWLE ali enakovredno Zasun z vertikalnim izhodom z bajonetnim zaklepom in popolno proti-korozijsko zaščito. Zapiranje preko zaporne plošče iz nerjavečega jekla in excentričnega diska, ki onemogoča preobremenitve in poškodbe pri zapiranju. Zaporna plošča v odprtem položaju omogoča neoviran poln pretok vode. PN16. Pritrditev na NL cev s stremeni in tesnilom primerne dimenzije, na PE cev z dvodelnim oklepom po DIN3543-2 (oklep je tesnjen z gumijasto oblogo, z več kocentričnim O-ring profilom okoli navrtalne površine). Ustrezen certifikat. **Ohišje:** GJS-400, protikorozijska epoksi prašna zaščita zunaj in znotraj v skladu z DIN 3476 (P) in DIN 30677-2 (debelina zaščite >250 µm, nična poroznost pri 3 kV, oprijem po izpostavljenosti vroči vodi min. 12 N/mm). **Vreteno, pogon zaporne plošče, zaporna plošča**: iz hladnovaljanega nerjavečega jekla, **Vertikalni izhod**: ZAK 34 ali ZAK46 **Max. premer izvrtine**: 25 mm / 36mm **Dodatki**: streme in tesnilo, vgrad. garnitura, ročica, fitingi ZAK **Garancija:** 10 letna funkcionalna garancija proizvajalca Npr.: <u>HAWLINGER ZAK46 / NL DN150</u> <u>HAWLINGER ZAK32 / PE Ø125</u>		
	Oznaka proizvajalca: Tip: Prospekt (stran od - do):		

OBNOVA SEKUNDARNEGA VODOVODA CANKARJEVA ULICA – 1.DEL			
Pozicija	**Oznaka opreme**	**Karakteristike** / oznake iz ponudbe	**Referenčni objekt** / objekt, lokacija, leto vgradnje ponujenega materiala ali opreme
04.5	**Cestne kape za navrtalne zasune** **Proizvajalec:** HAWLE (kat.št. 180) ali enakovredno Cestna kapa po DIN 4056 z nehrupnim konusnim pokrovom. **Material**: GJL250 (GG25), ohišje bitumensko zaščiteno, pokrov protikorozijsko epoksi zaščiten **Dodatki**: podaljšan obroč H = 10, 20,30 ali 50 mm, podložna plošča. **Garancija:** 10 letna funkcionalna garancija proizvajalca		
	Oznaka proizvajalca: Tip: Prospekt (stran od - do):		
04.6	**Vgradna garnitura za navrtalne zasune - teleskopska** **Proizvajalec:** HAWLE (kat.št.960H) ali enakovredno. Vgradna garnitura s teleskopsko nastavitvijo vgradne višine na podlagi globine cevi, pritrjevanje na zasun z duktilnim navojnim nastavkom brez dodatnih zatičev in vijakov. **Material:** Zaščitna cev: PE varovana proti izvleku, Navojni nastavek: GJS400-epoksi prašnato zaščiten **Notranja cev:** pocinkana, kvalitete št.37 Nastavek za vreteno zasuna: GJS400-epoksi prašnato zaščiten; 12,3mm **Nastavek ključa:** pocinkano, kvalitete št.37 **Vgradna globina:** od 0,70 do 2,50 m **Dodatki:** podložna plošča, cestna kapa **Garancija:** 10 letna funkcionalna garancija proizvajalca		
	Oznaka proizvajalca: Tip: Prospekt (stran od - do):		

OBNOVA SEKUNDARNEGA VODOVODA CANKARJEVA ULICA – 1.DEL			
Pozicija	**Oznaka opreme**	**Karakteristike** **/ oznake iz ponudbe**	**Referenčni objekt** **/ objekt, lokacija, leto vgradnje ponujenega materiala ali opreme**
04.7	**Garnitura za izpiranje cevovoda** **Proizvajalec:** HAWLE (kat.št.985) ali enakovredno Garnitura za izpiranje, sestavljena iz zaporne armature in jeklene cevi. Zaporna plošča iz nerjavečega jekla, v odprtem stanju popolnoma prost prehod. **Material:** Zaporna plošča: iz hladnovaljanega nerjavečega jekla Jeklena cev: z visoko kvalitetno proti korozijsko zaščito z obojestransko epoksi prašnato zaščito po DIN 3476 (P) in DIN 30677-2 (debelina zaščite>250 µm, nična poroznost pri 3000 V, oprijem notranji in zunanji>12 N/mm² po izpostavljenosti vroči vodi), PN16. Izpiralni ključ z C-sklopko po DIN 14317 iz aluminja, Zapora pokrova po DIN 14317 iz aluminja. Medij: pitna voda, odpadna voda Vgradna globina: 1,00 - 2,00m **Priključek spodaj:** - prirobnica DN50, DN80 - prirobnica pod kotom 45°, DN50, DN80 - koleno 90° z ISO spojko Ø63 **Priključki zgoraj:** C-sklopka, DIN14317 **Pokrov priključka:** DIN 14317 aluminij **Garancija:** 10 letna funkcionalna garancija proizvajalca		
	Oznaka proizvajalca: Tip: Prospekt (stran od - do):		

OBNOVA SEKUNDARNEGA VODOVODA CANKARJEVA ULICA – 1.DEL			
Pozicija	**Oznaka opreme**	**Karakteristike** / oznake iz ponudbe	**Referenčni objekt** / objekt, lokacija, leto vgradnje ponujenega materiala ali opreme
05.	**Zračniki**		
05.1	**Podzemni dvofunkcijski zračnik DN 50 - 80** **Proizvajalec:** HAWLE (kat.št. 992HA) ali enakovredno Podzemni dvofunkcijski zračnik, vgradna cev iz nerjavečega jekla, sedež zračnika ISO DN50 z izpustom, dvofunkcijski zračnik DN50, možnost servisiranja pod tlakom.. **Vgradna garnitura:** iz nerjavečega jekla z izpustom in možnostjo krajšanja po 100 mm **Zračnik:** zračno-odzračevalni ventil z eloksiranim aluminijastim ohišjem, presek 1500 mm^2, brezstopenjska kapaciteta pretoka zraka max.700 $m^{3/}h$, obratovalni tlak (0-16 bar). **Priključek:** vtični DN80 (zunanji premer po DIN 28610) za spajanje na zaklep z BAIO bajonetno obojko **ali** prirobnica DN50, DN80 **Tesnila:** EPDM po KTW / W270, **Max. Delovni tlak**: PN 16 / 25 bar **Vgradna globina:** od 1,00m do 1,50m **Dodatki:** drenažni element, vertikalno bajonetno varovalo z gumi manšeto (pri vtičnem bajonetnem koncu), garnitura za izpiranje cevovoda z ventilom 2" **Garancija:** 10 letna funkcionalna garancija proizvajalca		
	Oznaka proizvajalca: Tip: Prospekt (stran od - do):		

OBNOVA SEKUNDARNEGA VODOVODA CANKARJEVA ULICA – 1.DEL			
Pozicija	**Oznaka opreme**	**Karakteristike** **/ oznake iz ponudbe**	**Referenčni objekt** **/ objekt, lokacija, leto vgradnje ponujenega materiala ali opreme**
05.2	**Cestna kapa za odzračevalne in izpiralne garniture** **Proizvajalec:** HAWLE (kat.št. 211) ali enakovredno **Material**: GJL 250 (GG 25), bitumensko zaščiteno, notranji premer 300 mm, pokrov z konusnim naleganjem, širok nosilni obroč **Dodatki**: podložna plošča **Garancija:** 10 letna funkcionalna garancija proizvajalca		
	Oznaka proizvajalca: Tip: Prospekt (stran od - do):		