TMD INVEST d.o.o.
Podjetje za investicijsko dejavnost, trgovino in storitve

30 LET

OBJEKT:

BIOLOŠKA ČISTILNA NAPRAVA MARKOVCI - REKONSTRUKCIJA

PREDMET:

POPIS DEL

INVESTITOR:

OBČINA MARKOVCI
Markovci 43, 2281 MARKOVCI

PROJEKTANT:

TMD INVEST d.o.o., Prešernova ulica 30, 2250 PTUJ

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

Stanko TEMENT, gradb.teh. G-9336

ŠT.PROJEKTA:

29057-22-K/ST

Ptuj, Avgust 2023

SKUPNA REKAPITULACIJA

		UPRAVIČENI STROŠKI	NEUPRAVICENI STROŠKI
A	GRADBENA DELA		
B	ZUNANJA UREDITEV		
C	ELEKTRO INSTALACIJE		
D	TEHNOLOŠKA OPREMA		
	VREDNOST DEL BREZ DDV		
	DDV % 22,00		
	VREDNOST DEL Z DDV		

PONUDNIK: _____

KRAJ: _____

DATUM: _____

ŽIG IN PODPIS: _____

SKUPNA REKAPITULACIJA GO DEL

A	**GRADBENA DELA**	**EUR**	**EUR**	**EUR**
			UPRAVIČENI STROŠKI	NEUPRAVIČENI STROŠKI
A I.	SPLOŠNA DELA			
A II.	RUŠITVENA DELA			
A III.	BETONSKA DELA			
A IV.	ZIDARSKA DELA			
A V.	TESARSKO OPAŽARSKA DELA		0,00	
	NEPREDVIDENA DELA 10%			
	SKUPAJ - GRADBENA DELA			
	VREDNOST A BREZ DDV			
	DDV % 22,00			
	VREDNOST A DEL Z DDV		0,00 €	

SPLOŠNE OPOMBE

Opomba - pred oddajo ponudbe upoštevati:

- Pred oddajo ponudbe in pričetkom del je treba vse opise, mere, količine in obdelave kontrolirati po zadnje veljavnih načrtih, opisih in detajlih! Izvajalec je opozorjen da mora upoštevati navedene materiale in opremo oziroma da zagotovi kvalitetno enakovrednost!
- Izvajalec je dolžan pri sestavi ponudbe in izvajanju del upoštevati vse grafične in tekstualne dela projekta. V primeru tiskarskih napak in neskladij v projektu je dolžan na to opozoriti projektanta pred oddajo ponudbe.

Opomba - pri sestavi ponudbe upoštevati:

- Pri vseh opisih delovnih postavk smiselno veljajo splošna določila standardiziranih opisov del za visoko gradnjo GIPOSS. V enotnih cenah je upoštevati ves potrebni material, delo in transporte, vgrajeno franko objekt!
- Ponudnik je dolžan pri ponudbi upoštevati vse povezane stroške, ki so potrebni za tehnično pravilno izvedbo del, ki jih ponuja v izvedbo (kot npr. razni pritrdilni material, vezni, tesnilni material, podkonstrukcije in podobno.

Opomba - v ceni upoštevati:

- Upoštevati vse normative in tehnične pogoje
- vse dobave in nabave materialov ter veznih in montažnih materialov
- vse horizontalne in vertikalne prenose ter prevoze na gradbišču in do gradbišča
- vsa morebitna zavarovanja in podpiranja med izkopi in zasipi
- vsa podpiranja in zavarovanja med opaženjem in betoniranjem konstrukcij
- ves standardizirani vezni in montažni material pri opažarskih delih
- negovanje in vibriranje betonov med vgradnjo in pred opaženjem betonskih elementov
- vse delovne in lovilne odre - razen fasadnega odra, ki je posebej prikazan v popisu
- vse mere kontrolirati na kraju samem oz. na gradbišču
- upoštevati vsa dodatna navodila nadzora in projektanta
- pri opisih upoštevati TEHNIČNO POROČILO, PROJEKT STATIKE IN GEOMEHANSKO POROČILO
- PONUDNIK NAJ PRED ODDAJO PONUDBE OBEZNO PREVERI FORMULE IN SEŠTEVKE!!
- ELEMENTI/OPREMA V POPISU DEL, KI SO IMENOVANI Z NAZIVOM SO IMENOVANI Z NAMENOM OPISA TEHNIČNIH KARAKRERISTIKE POSAMEZNIH ELEMENTOV/OPREME. TI ELEMENTI SE LAHKO V PONUDBI NADOMESTIJO Z ENAKOVREDNIMI/EKVIVALENTNIMI ELEMENTI, OZ. OPREMO.

SPLOŠNE OPOMBE

šifra	opis postavke	enota	količina	EUR/enoto	**EUR/skupaj**	EUR/skupaj	EUR/skupaj
A I.	**SPLOŠNA DELA**						
						UPRAVICENI STROŠKI	NEUPRAVICENI STROŠKI
A I.1	Ureditev gradbišča skladno z veljavnimi pravilniki(ograja, deponije, grabiščni kontejnerji, prenosni WC,opozorilnih tabel in znakov zahtevanih po GZ, priklop in ureditev gradbiščne elektro omarice in ureditev gradbiščne vodovodne instalacije). Upoštevati ustrezne elemente iz zgornega opisa za obravnavano gradbišče!	**kpl**	**1,00**	0,00			
A I.2	Projektantski nadzor	**ur**	**8,00**	0,00			
A I.3	Izdelava projektne dokumentacije za projekt izvedenih del - PID (2x tiskan izvod + 1x digitalna oblika)	**kpl**	**1,00**	0,00			
	SKUPAJ - SPLOŠNA DELA						

šifra	opis postavke	enota	količina	EUR/enoto	**EUR/skupaj**	EUR/skupaj	EUR/skupaj
A II.	**RUŠITVENA DELA**						
	SPLOŠNO: Rušitvena dela je potrebno izvajati v skladu z zakonom o varstvu pred hrupom v naravnem in bivalnem okolju (Ur.list RS, št. 15/76, 29/86), Pravilnik o maksimalno dovoljeni ravni hrupa za posamezna območja naravnega in bivalnega okolja ter za bivalne prostore (Ur.list RS, št. 28/80) ter Uredba o hrupu v naravnem in življenjskem okolju (Ur.list RS, št. 48/95)					UPRAVICENI STROŠKI	NEUPRAVICENI STROŠKI
A II.1	Črpanje in odvoz vsebine bazenov na drugo čistilno napravo oz ustrezno lokacijo, vključno vsa potrebna dela	**m^3**	**1.050,00**	0,00			
A II.2	Rušenje-rezanje betonskih sten debeline 30 cm na lokaciji predvidenega preliva dimenzije cca 90/90 cm, komplet z nakladanjem ruševin in odvozom na trajno deponijo.	**kpl**	**2,00**	0,00			
A II.3	Rušenje betonskih sten debeline 30 cm, komplet s potrebnim rezanjem, nakladanjem ruševin in odvozom na trajno deponijo.	**m^3**	**48,20**	0,00			
A II.4	Začasna odstranitev betonskih tlakovcev zaradi izvedbe izkopov kanalizacije in shramba na primerni lokaciji v bližini za kasnejšo ponovno vgradnjo.	**m^2**	**6,50**	0,00			
	SKUPAJ - RUŠITVENA DELA						

šifra	opis postavke	enota	količina	EUR/enoto	**EUR/skupaj**	EUR/skupaj	EUR/skupaj
A III.	**BETONSKA DELA**						
						UPRAVICENI STROŠKI	NEUPRAVICENI STROŠKI
A III.1	Dobava in vgrajevanje betona C30/37, XA4, XC2, XD2, XF4, PV-2; Cl0,2, Dmax 16, S3, konstrukcijskega prereza 0,04-0,08 m3/m1, vibriranje, komplet z vsemi pomožnimi deli in prenosi. Ročno vgrajevanje betona						
	▪ AB stebri 30/30 cm	**m^3**	**1,80**	0,00			
A III.2	Dobava in vgrajevanje betona C30/37, XA4, XC2, XD2, XF4, PV-2; Cl0,2, Dmax 16, S3, konstrukcijskega prereza 0,12-0,20 m3/m1, vibriranje, komplet z vsemi pomožnimi deli in prenosi. Ročno vgrajevanje betona						
	▪ AB nosilec 30/50 cm	**m^3**	**2,40**	0,00			
A III.3	Dobava in vgrajevanje betona C30/37, XA4, XC2, XD2, XF4, PV-2; Cl0,2, Dmax 16, S3, konstrukcijskega prereza nad 0,30 m3/m1, vibriranje, komplet z vsemi pomožnimi deli in prenosi. Ročno vgrajevanje betona						
	▪ AB preliv debeline 20 cm	**m^3**	**1,50**	0,00			
A III.4	Armatura do Ø 12 mm iz rebrastega betonskega jekla S500B, z rezanjem, krivljenjem, polaganjem in vezanjem ter podložnimi ploščicami. Cena vsebuje dobavo materiala, prenose in prevoz in druga pomožna dela.	**kg**	**585,00**	0,00			
A III.5	Armatura nad Ø 12 mm iz rebrastega betonskega jekla S500B, z rezanjem, krivljenjem, polaganjem in vezanjem ter podložnimi ploščicami. Cena vsebuje dobavo materiala, prenose in prevoz in druga pomožna dela.	**kg**	**572,00**	0,00			
	SKUPAJ - BETONSKA DELA					0,00	0,00

šifra	opis postavke	enota	količina	EUR/enoto	**EUR/skupaj**	EUR/skupaj	EUR/skupaj
A IV.	**ZIDARSKA DELA**						
						UPRAVICENI STROŠKI	**NEUPRAVICENI STROŠKI**
A IV.1	Pranje notranjosti bazenov z visokotlačnim čistilcem z vročo vodo komplet stene in dno, vključno črpanje in odvoz na dovoljeno deponijo ali drugo čistilno napravo ou ustrezno lokacijo.	**m^2**	**870,00**	0,00			
A IV.2	Izdelava izravnave na mestih odstranitve AB sten. Obstoječe površine je potrebno temeljito očistiti. Nato se izvede SikaTop Armatec 110 v dveh slojih. Nato se izvede sanacijska malta R4 Sika Montop 412 oz če je vlažnost večja od 4% se dodatno uporabi Sikadur 720 EpoCem v debelini 2 mm.	**m^2**	**22,60**	0,00			
A IV.3	Dobava in izvedba premaza obstoječih površin (tal in sten) z Sika Permacor 3326 EG H z porabo 420 g/m2 na sloj. Priporoča se nanos v treh slojih za maksimalno zaščito. Obstoječe površine je potrebnopredhodno temeljito očistiti. Predhodni premaz z epoksidnim veznmi slojem Sikafloor 150, katerega se posuje s kremenovim peskom za izboljšanje oprijema.	**m^2**	**910,00**	0,00			
A IV.4	Izvedba vrtanja v AB stene za sidranje nosilcev in vgradnja jeklenih sider ø10 mm. Globina vrtanja do 15 cm. Izvedba povezave z sidrno maso npr Hilti Hit Hy 270. vključno z vsemi potrebnimi deli in prenosi. Sidra zajeta v skupni količini armature.	**kom**	**64,00**	0,00			
A IV.5	Izvedba vrtanja v AB stene za sidranje stebrov in vgradnja jeklenih sider ø16 mm. Globina vrtanja do 15 cm. Izvedba povezave z sidrno maso npr Hilti Hit Hy 270. vključno z vsemi potrebnimi deli in prenosi. Sidra zajeta v skupni količini armature.	**kom**	**32,00**	0,00			
A IV.6	Čiščenje objekta med gradnjo in po dokončanju del. Odvoz vseh odpadkov.	**m^2**	**305,00**	0,00			
A IV.7	Razna gradbena pomoč v delu pri obrtniških in instalacijskih delih ter razna nepredvidena in dodatna dela. Obračun izvršiti na podlagi efektivnih ur po predhodnem vpisu nadzornega organa v gradbeni dnevnik, ocena števila ur						
	▪ PK DELAVEC	**ur**	**15,00**	0,00			
	▪ KV DELAVEC	**ur**	**15,00**	0,00			
	▪ PNEVMATSKO KLADIVO	**ur**	**8,00**	0,00			
	SKUPAJ - ZIDARSKA DELA						0,00

šifra	opis postavke	enota	količina	EUR/enoto	**EUR/skupaj**	EUR/skupaj	EUR/skupaj
A V.	**TESARSKO OPAŽARSKA DELA**						
						UPRAVICENI STROŠKI	NEUPRAVICENI STROŠKI
A V.1	Naprava in odstranitev dvostranskega opaža, s prenosom materiala, čiščenjem opaža, z vsemi pomožnimi deli in prenosi. Višina opaža 5,00 m.Opaž po tehnologiji izvajalca. ▪ AB stebri 30/30 cm	**m^2**	**17,80**	0,00			
A V.2	Naprava in odstranitev dvostranskega opaža, s prenosom materiala, čiščenjem opaža, z vsemi pomožnimi deli in prenosi. Višina podpiranja opaža 4,50 m.Opaž po tehnologiji izvajalca. ▪ AB nosilec 30/50 cm	**m^2**	**20,50**	0,00			
A V.3	Naprava in odstranitev dvostranskega opaža, s prenosom materiala, čiščenjem opaža, z vsemi pomožnimi deli in prenosi. Višina podpiranja opaža 4,50 m.Opaž po tehnologiji izvajalca. ▪ AB preliv - komplet	**m^2**	**18,50**	0,00			
A V.4	Dodatek za izvedbo trikotnih letvic 2/2 cm za blažitev ostrega roba	**m**	**96,00**	0,00			
A V.5	Izdelava lahkih premičnih odrov, naprava podstavka, montaža, demontaža ter vsa pomožna dela na gradbišču, obračun po dejanskem kvadratnem metru;	**m^2**	**438,00**	0,00			
	SKUPAJ - TESARSKO OPAŽARSKA DELA						

šifra	opis postavke	enota	količina	EUR/enoto	**EUR/skupaj**	EUR/skupaj	EUR/skupaj
B.	**ZUNANJA UREDITEV**						
						UPRAVICENI STROŠKI	NEUPRAVICENI STROŠKI
B.1	Strojno - ročni (80 : 20) izkop jarka za kanalizacijsko cev in jašek z odmetom ob jarku. Naklon sten izkopa prilagoditi drsnemu kotu zemljine. Izvedba vseh ukrepov za preprečitev zdrsa zemljine v jarek.	**m^3**	**31,00**	0,00			
B.2	Dobava ter polaganje PVC SN8 kanalizacijskih cevi, komplet s fazonskimi koleni, tesnili, pomožna dela, prenosi.Cevi morajo biti položene skladno s SIST EN1610 in po navodilih proizvajalca cevi.						
	▪ PVC Ø 250 mm	**m**	**13,50**	0,00			
B.3	Kompletna izdelava betonskega revizijskega jaška , globine 1,50 - 2,00 m, iz betonske prefabricirane cevi, z izvedbo podložne betonske plošče, betonske mulde, izvedbo priključkov, 3x premaz sten in dna z hidrotestop premazom,..						
	▪ jašek Ø 120 cm	**kom**	**1,00**	0,00			
B.4	Prilagoditev priklopa na obstoječem jašku na novo dimenzijo cevi 250 mm. Vključno z tesnejem in vsemi potrebnimi deli.	**kom**	**1,00**	0,00			
B.5	Dobava in montaža talnih LTŽ pokrovov revizijskih jaškov. Pokrovi so izdelani iz nodularne duktilne litine, dim. 600/600 mm. Varianta: okrogli pokrov, D = 600 mm. Nosilnost B125 po SISTEN 124-1996. Skupaj z armiranobetonskim vencem in razbremenilno ploščo ter vsemi dodatnimi in zaščitnimi deli .	**kom**	**1,00**	0,00			
B.6	Dobava materiala in zasip jarka v coni kanala. Zasipni material mora biti nevezan (pesek, droben gramoz), posamezna zrna ne smejo presegati fi 30 mm. Zasip je potrebno vršiti v plasteh in komprimirati.Obračun po dejanskem stanju in potrditvi nadzora.	**m^3**	**5,00**	0,00			
B.7	Zasip jarka z izkopanm materialoam s sprotnim komprimiranjem.Obračun po dejanskem stanju in potrditvi nadzora.	**m^3**	**24,50**	0,00			
B.8	Dobava in nasipavanje tamponskega nasutja frakcije 0-32 mm , vključno s planiranjem in utrditvijo po slojih do predpisanega modula stisljivosti za prevzem projektirane obremenitve, in meritvami utrjenosti.(Evd ≥ 40 MPa (Ev2 ≥ 80 MPa).Ponovna ureditev tlakovcev.	**m^3**	**2,00**	0,00			
B.9	Ponovno polaganje obstoječih tlakovcev, komplet s potrebnim slojem peska 5-10 cm, fugiranje in rezanje in prenosi do mesta vgraditve. Upoštevati eventuelno zamenjavo cca 15 %.	**m^2**	**6,50**	0,00			
B.10	Planiranje zasutega jarka in zatravitev z travnim semenom	**m^2**	**28,00**	0,00			
	SKUPAJ ZUNANJA UREDITEV brez DDV						
	DDV 22 %						
	SKUPAJ ZUNANJA UREDITEV brez DDV						
	ZUNANJA UREDITEV						

POPIS ELEKTRO DEL - ČN MARKOVCI-REKONSTRUKCIJA

Opomba:

V enotnih cenah se upošteva dobava, montaža , vezava do popolne tehnične in funkcionalne gotovosti, oziroma instaliranje in prilagoditev vseh programov do končne funkcionalnosti, nespecificirana dela, materiali potrebni za izvedbo, zavarovanje, usposobitev sistema delovanja v skladu s pravili stroke, strokovna spremljava, nadzor pri izvedbi, izdelava poročil.

Dela izvajati v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi, normativi in upoštevati predpise iz varnosti in zdravja pri delu.

Pred izdelavo ponudbe je potrebno opraviti ogled obstoječega stanja in se seznaniti z dejanskim stanjem na objektu.

V cenah morajo biti vključena vsa nepredvidena dela. Pred izvedbo naročnik-nadzor potrdi ponujeno opremo.

Zap.št.	Opis	Enota	Količina	Cena v EUR	Vrednost brez DDV	UPRAVIČENI STROŠKI	NEUPRAVIČENI STROŠKI
I	***Elektro omare***						
	Razdelilec RO-2						
1	Demontaža obstoječega glavnega stikala GK3-EF65	kompl	1,00		-	-	
2	Glavno ločilno stikalo 80A, 3P, 50kA, komplet s podaljšano ročico in vrtljivim gumbom rdeče barve, možnost zaklepanja Schrack MC180231-- in MC191232-- in MC190178--	kos	1,00		-	-	
3	Demontaža krmilnika Siemens S7-200 (lokalna avtomatika grablje-kompaktor). Izvesti povezavo signalov na nov krmilnik.	kompl	1,00		-	-	
4	Demontaža elementov (kontaktorji, releji, MZS …) (glej elektro načrt št. 0713-6-4)	kompl	1,00		-	-	
5	Avtomatska varovalka Icu=15 kA, 3-polna 25 A, karakteristika "C" ,	kos	1,00		-	-	
6	Avtomatska varovalka Icu=15 kA, 3-polna 16 A, karakteristika "C" ,	kos	1,00		-	-	
7	PF vodnik 25mm2	m	20,00		-	-	
8	Ostala nespecificirana spojna in montažna oprema (nosilci, PF vodniki ustreznih premerov in barv za notranje ožičenje, izolirani tulci in ostali spojni in pritrdilni material)	kompl	1,00		-	-	
	Razdelilec RO-3						
1	Demontaža vrat in montaža novih vrat (VRATA TS 600X2000 130GR RAL7035-RITTAL) Demontaža montažne plošče in montaža nove plošče (VX MONTAŽNA PLOŠČA ZA OMARO 600X2000 MM s pritrdilnim priborom TS M.PL.)	kompl	1,00		-	-	
2	Servisna svetilka 15W,, stikalom za vklop svetilke, L+N+PE, 230V,16A vtičnico in originalnim kablom z vtičnico, TIP: PS4138, Proizvajalec: RITTAL (ali enakovredno)	komplet	1,00		-	-	
3	Zračnik s finim filtrom pretoka zraka, TIP: FS, Proizvajalec: Schneider elecrtic (ali enakovredno)	kos	1,00		-	-	
4	Ventilator s filtrom 230V, 19W, 202x202x87mm, IP54, 82m3/h	kos	1,00		-	-	
5	Termostat za ventilator, 0 - 60 °C, 1NO 1 NO = 1 zapiralni kontakt oziroma 1 delovni kontakt	kos	1,00		-	-	
6	Napetostni nadzorni rele, 3 fazni proti N Schrack UR5U3011--	kos	1,00		-	-	
7	Avtomatska varovalka Icu=15 kA, 1-polna 10 A, karakteristika "C" ,	kos	5,00		-	-	
8	Avtomatska varovalka Icu=15 kA, 1-polna 106A, karakteristika "B" ,	kos	3,00		-	-	
9	Avtomatska varovalka Icu=15 kA, 3-polna 6 A, karakteristika "B" ,	kos	3,00		-	-	
10	Avtomatska varovalka Icu=15 kA, 1-polna 6 A, karakteristika "B" ,	kos	1,00		-	-	
11	Transformator, krmilni, 1-fazni, 230/230V, 1000VA	kos	1,00		-	-	
12	Napajalnik, 1-fazni, taktni, 230V AC/24V DC, 10A	kos	1,00		-	-	
13	"Tipkalo črno, komplet s podnožjem Schrack MM216590-- in MM216380-- in MM216392-- in MM216374--"	kos	1,00		-	-	

14	Tipkalo IZKLOP V SILI, v ohišju, primerno za montažo na vrata razdelilnika Schrack MM900011-- in MM216378--	kos	1,00		-	-	
15	Programibilni logični krmilnik (PLC) z možnostjo daljinskega dostopa, nadzora, programiranja z ustrezno SD spominsko kartico. Tip: Modicon M241, TM241CE24R, proizvajalec: Schneider ali enakovredno. --SO spominska kartica vsaj 32 GB, tip SDSC ali SDHC. Tip: Extreme Pro SDHC, proizvajalec: SanDisk ali enakovredno. Branje do 95 MB/s, pisanje do 90 MB	kos	1,00		-	-	
16	Razširitveni digitalni izhodni modul Tip: TM3DO16, Proizvajalec: Schneider ali enakovredno z naslednjimi lastnostmi: število vhodov 16, 24 V DC sink/source	kos	1,00		-	-	
17	Razširitveni digitalni vhodni modul Tip: TM3DI16, Proizvajalec: Schneider ali enakovredno z naslednjimi lastnostmi: število vhodov 16, 24 V DC sink/source	kos	2,00		-	-	
18	Razširitveni analogni vhodni modul Tip: TM3AI4, Proizvajalec: Schneider ali enakovredno z naslednjimi lastnostmi: število vhodov vsaj 8, 4 - 20 mA, 8 AI, -10...10 V / 0…10 V / 0...20 mA / 4...20 mA, 12 bit	kos	1,00		-	-	
19	Razširitveni analogni izhodni modul Tip: TM3AQ4, Proizvajalec: Schneider ali enakovredno	kos	1,00		-	-	
20	Posluževalni (HMI) panel - zaslon na dotik tip: XBT GT Proizvajalec: Schneider elecrtic (ali enakovredno) Posluževalni panel, touch screen, barvni LCD, diagonala 10", ethernet 10/100, RS232, RS485, CANopen/Profibus DP, USB	kos	1,00		-	-	
21	Omrežno stikalo (Switch) 16-port	kos	1,00		-	-	
22	Digitus pretvornik FO-UTP 1000/1000 SC MM DN-82120-1	kos	1,00		-	-	
23	Usmerjevalnik Cisco 890 Series Integrated Services Routers ali enakovredno	kos	1,00		-	-	
24	ON-Line naprava za neprekinjeno napajanje z električno energijo 1000VA, 230V, 50Hz, komunikacijski vmesnik (RS232, USB vhod, EPO, Inteligent slot, relejska kartica)	kos	1,00		-	-	
25	Vrstne sponke za montažo na DIN letev 35 mm, za priključek enožilnega vodnika do 0,5-6 mm2, siva, TIP: , Proizvajalec: WAGO (ali enakovredno)	kos	150,00		-	-	
26	Ostala nespecificirana spojna in montažna oprema (nosilci, PVC kanali, PVC zaščita zbiralk, priključn letve N-PE, PF vodniki ustreznih premerov in barv za notranje ožičenje, napisne ploščice, oznake, izolirani tulci in ostali spojni in pritrdilni material) Vezava omare.	komplet	1,00		-	-	
	Razdelilec RO-4						
1	Demontaža vrat in montaža novih vrat (VRATA TS 800X2000 130GR RAL7035-RITTAL) Demontaža montažne plošče in montaža nove plošče (VX MONTAŽNA PLOŠČA ZA OMARO 800X2000 MM s pritrdilnim priborom TS M.PL.)	kompl	1,00		-	-	
2	Servisna svetilka 15W,, stikalom za vklop svetilke, L+N+PE, 230V,16A vtičnico in originalnim kablom z vtičnico, TIP: PS4138, Proizvajalec: RITTAL (ali enakovredno)	komplet	1,00		-	-	
3	Zračnik s finim filtrom pretoka zraka, TIP: FS, Proizvajalec: Schneider elecrtic (ali enakovredno)	kos	1,00		-	-	
4	Ventilator s filtrom 230V, 19W, 202x202x87mm, IP54, 82m3/h	kos	1,00		-	-	
5	Termostat za ventilator, 0 - 60 °C, 1NO 1 NO = 1 zapiralni kontakt oziroma 1 delovni kontakt Schrack UR5U3011--	kos	1,00		-	-	
6	Stikalo, izklopno, 20A, 3-polno, 0-1, centralna pritrditev čelna vgradnja, CG8 A202-600FT2	kos	6,00		-	-	
7	Tripolno izbirno stikalo 1_0_2, 10 A, 230 V , TIP: K10-F003UCH, Proizvajalec: Schneider elecrtic (ali enakovredno)	kos	12,00		-	-	

8	Pomožni rele s 4 preklopnimi NOC kontakti, optično indikacijo vklopa, s tuljavo za 24 VDC in RC členom , TIP: RXN , Proizvajalec: Schneider elecrtic (ali enakovredno)	kos	10,00		-	-	
9	Kontaktor, 5,5kW/400V, 2NO-2NC kontakt, tuljava 24VDC	kos	4,00		-	-	
10	Motorsko zaščitno stikalo BE5 20,0–25,0A / 3–polno Pomožni kontakt MZS BE5, čelna vgradnja, 1NO, 1NC	kos	3,00		-	-	
11	Motorsko zaščitno stikalo BE5 2,50–4,0A / 3–polno Pomožni kontakt MZS BE5, čelna vgradnja, 1NO, 1NC	kos	3,00		-	-	
12	Motorsko zaščitno stikalo BE5 1,00–1,6A / 3–polno Pomožni kontakt MZS BE5, čelna vgradnja, 1NO, 1NC	kos	6,00		-	-	
13	Motorsko zaščitno stikalo BE5 8,0–12,0A, 3–polno Pomožni kontakt MZS BE5, čelna vgradnja, 1NO, 1NC	kos	2,00		-	-	
14	Prenapetostna zaščita tokovne zanke, komunikacijske linije PZV301.Proizvajalec: Eltratec (ali enakovredno)	kos	10,00		-	-	
15	RCD diferenčno zaščitno stikalo, občutljivosti 30mA, 3P+N, 400V, 40A, Proizvajalec: Schneider elecrtic (ali enakovredno)	kom	1,00		-	-	
16	Avtomatska varovalka Icu=15 kA, 3-polna 20 A, karakteristika "C" ,	kos	1,00		-	-	
17	Avtomatska varovalka Icu=15 kA, 1-polna 6 A, karakteristika "B" ,	kos	4,00		-	-	
18	Vtičnica 230V AC , montaža na DIN letev	kos	4,00		-	-	
19	Vrstne sponke za montažo na DIN letev 35 mm, za priključek enožilnega vodnika do 0,5-6 mm2, siva, TIP: , Proizvajalec: WAGO (ali enakovredno)	kos	200,00		-	-	
20	Ostala nespecificirana spojna in montažna oprema (nosilci, izolatorji, bakrene zbiralke, adapterji, PVC kanali, PVC zaščita zbiralk, priključn letve N-PE, PF vodniki ustreznih premerov in barv za notranje ožičenje, napisne ploščice, oznake, izolirani tulci in ostali spojni in pritrdilni material) Vezava omare.	komplet	1,00		-	-	
	Elektro omare						
II	**Merilna oprema, video**						
1	Merilnik temperature zraka v prostoru komunikacijski priključek RS485 MODBUS RTU, merilno območje -20 do 70°C, vključno s celotnim montažno pritrdilnim materialom. Tip: TTP 311, proizvajalec: Eltratec ali enakovredno	kos	1,00		-	-	
2	Merilnik temperature zraka v omari RO-3 komunikacijski priključek RS485 MODBUS RTU, merilno območje -20 do 70°C, vključno s celotnim montažno pritrdilnim materialom. Tip: TTP 311, proizvajalec: Eltratec ali enakovredno	kos	1,00		-	-	
3	IP video nadzorna kamera Zunanja kompaktna IP video kamera, resolucija 5Mpx/20fps, IR LED dometa 30-50 m, SD kartica , IP67. Ohišje, nosilec, podnožje.	kos	2,00		-	-	
4	8 kanalni IP mrežni snemalnik, H.265+/H.265/Smart H.264+/H.264 · Največja 200Mbps dohodna pasovna širina · Ločljivost do 8MP za predogled in predvajanje · Do 2-kanala @ 4K / 8-kanalnega @ 1080P dekodiranja· HDMI / VGA sočasni video izhod	kos	1,00		-	-	
5	Ostali drobni in nespecificirani material	kompl	1,00		-	-	
	Merilna oprema, video						
III	**Instalacijski kabli**						
1	ÖLFLEX CLASSIC CY 110 5x4 mm2	m	120,00		-	-	
2	ÖLFLEX CLASSIC CH 110 4x1,5 mm2	m	350,00		-	-	
3	Kabel NYY-J 3x1,5mm2	m	650,00		-	-	
4	Kabel NYY-J 5x1,5mm2	m	150,00		-	-	
5	Kabel NYY-J 5x2,5mm2	m	100,00		-	-	

6	Kabel NYY-J 5x4mm2	m	50,00		-	-	
7	PROFIBUS-DP kabel	m	500,00		-	-	
8	Unitronic LIYCY 4x0,75mm	m	50,00		-	-	
9	Kabel 7x1,5mm2, energetski, izolacija žil iz pvc, zunanji plašč iz pvc, številčna oznaka žil, visoka mehanska in kemijska odpornost ÖLFLEX CLASSIC 400 P 7G1,5	m	150,00		-	-	
10	Ostali drobni in nespecificirani material	kompl	1,00		-	-	
	Instalacijski kabli						
IV	**Instalacije**						
1	Demontaža energetskih in komunikacijskih kablov - od elektromotornih pogonov, elektromotornih ventiliov, nivojskih merilnikov)	kompl	1,00		-	-	
2	Demontaža omare "FeCl3" in montaža omare v komandni prostor.	kompl	1,00		-	-	
3	"Vtično gnezdo" omarica tip Gewiss 300x300x110 IP45 RAL 7035 z vgrajenimi 2 x avtomatska varovalka C16A tripolna, 2x avtomatska varovalka C16A enopolona. 2x vtičnica 5p, 16A, 2x vtičnica 3p 16A, RCD 25/0,03A. Montaža na pohodnem podestu.	kompl	1,00		-	-	
4	Nadometna energetska vtičnica z zaščitnim kontaktom in pokrovom, 230V, 16A, komplet z uvodnico, v zaščiti IP67	kos	2,00		-	-	
5	Gobasta tipka v ohišju (izklop v sili) z dvema zaskočnimima kontaktoma NC. Montaža na pohodnem podestu.	kompl	1,00		-	-	
6	Frekvenčni regulator 3x400V AC, 11 kW, IP54,z grafičnim panelomo, vgrajenim RFI filtrom razred A1/B, Modbus RTU . TIP: VLT Proizvajalec: Danfoss (ali enakovredno)	kos	3,00		-	-	
7	Frekvenčni regulator 3x400V AC, 4 kW, IP54,z grafičnim panelomo, vgrajenim RFI filtrom razred A1/B, Modbus RTU . TIP: VLT Proizvajalec: Danfoss (ali enakovredno)	kos	2,00		-	-	
8	Perforirana kabelska polica s pokrovom iz nerjavečega jekla 100×50mm s pokrovom, stensko ali stropno konzolo in pritrdilnim materialom	m	100,00			-	
9	Gibljive zaščitna cev EUROFLEX UV odporna, raznih dimenzij	m	200,00			-	
10	<u>Priklop tehnoloških elementov - dobava zajeta v strojnem popisu:</u>						
10.1	Priklop puhal	kompl	3,00		-	-	
10.2	Priklop elektro motornega pogona AUMA	kompl	5,00		-	-	
10.3	Priklop sonde za merjenje kisika v SBR bazenu	kos	2,00		-	-	
10.4	Priklop trnsmiterja HACH SC200	kos	1,00		-	-	
10.5	Priklop nivojskih sond	kompl	4,00		-	-	
10.6	Priklop potopnega mešala	kompl	2,00		-	-	
10.7	Priklop elektromagnetnega ventila	kompl	3,00		-	-	
10.8	Priklop črpalke	kompl	2,00		-	-	
10.9	Priklop merilnika pretoka	kompl	1,00		-	-	
11	PN cevi s pritrdilnim materialom ustreznih presekov	m	30,00			-	
12	Priključne doza , 100x100x45mm z 6 x sponke 2.5mm2, 4 x uvodnica M16x1.5. Zaščita IP 65	kompl	6,00		-	-	
13	Priključne doze100x100x45mm z 4 x sponke 1.5mm2, 2 x uvodnica M13x1.5. . Zaščita IP 65	kompl	8,00		-	-	
14	Trajno obstojna napisna ploščica	kompl	50,00		-	-	
15	Drobni in vezni material	kompl	1,00		-	-	
	Instalacije						
V	**Programska oprema**						

1	Dobava kompletne potrebne programske in strojne opreme: za komunikacijo objekta s CNS, za komunikacijo objekta z drugim njemu povezanim objektom (na nivoju PLC), za lokalno vodenje na nivoju krmilnika, za alarmiranje na nivoju krmilnika, za ureditev oddaljenega upravljanja in vodenja na nivoju krmilnika, za sihronizacijo ure na nivoju SCADE. Razširitev obstoječe baze nadzornega centra: procesna baza, zgodovina podatkov, alarmiranje. Dobava in konfiguracija gonilnika v SCADA nadzornem centru za prenos podatkov iz objekta. Izdelava sinoptičnih shem objekta z realnim prikazom strojnih povezav na SCADI. Izdelava vmesnika za oddaljeno vodenje in oddaljeno nastavitev parametrov. Vključitev objekta v sistem alarmiranja. Določitev mej alarmiranja, določitev prioritet. Namestitev in parametriziranje SIM kartice v povezavi z operaterjem in upravljavcem.	kpl	1,00		-	-	
2	Aplikacijska programska oprema za HMI vmesnik z možnostjo nadzora in prikaza delovanja čistilne naprave	kpl	1,00		-	-	
3	Testiranje in dokumentiranje programske, strojne opreme in delovanja: na nivoju objekta za redno in izredno delovanje na nivoju CNS za redno in izredno delovanje	kpl	1,00		-	-	
4	Predaja vseh izvornih kod, licenc, konfiguracijskih datotek in administrativnih gesel nezaščitene, z možnostjo urejanja za PLC krmilnik, router, SCADA, Historian, komunikacijski driver in vso ostalo povezano programsko in strojno opremo. Prenos licenc vse programske opreme (vezane na krmiljenje in SCADO) na upravljavca sistema.	kpl	1,00		-	-	
	Programska oprema						
VI	**Ozemljitev**						
1	Finožični zaščitni vodnik H07V-K 6mm2	m	100,00			-	
2	Ozemljitvena bakrena zbiralka +GIP 25×5×500mm (vxgxd) za montažo na steno z nosilci in opremljena s pritrdilno opremo za kable (vijak, matica M8)	kompl	1,00			-	
3	Vezava tehnološke in ostale kovinske opreme na ozemljitvene izvode skupaj z veznim materialom (vijačenje, varjenje)	kompl	1,00			-	
4	INOX pletenica povprečne dolžine 2 m, komplet s kabel čevlji 16/8, vijaki in maticami M8 in zobatimi podloškami	kompl	50,00			-	
5	Sponka križna 60x60 O/P .inox	kos	10,00			-	
6	Razni spoji na odtočnih ceveh in vgrajeni kovinski opremi	kompl	20,00			-	
7	Drobni material	kompl	1,00			-	
	Ozemljitev						
VII	**Vstopno črpališče**						
1	Demontaža dotrajane opreme (RCD, krmilnik, izbirnno stikalo (2x)	kompl	1,00			-	
2	Zaščitno stikalo, RCCB, 40A/4p/30mA. Pogon, daljinski, FSA, za avtomatski vklop	kompl	1,00			-	
3	Krmilno stikalo CA4 WA3330 VE21 (1-0-2/3)	kompl	2,00			-	
4	Napajalnik, 1-fazni, taktni, 230V AC/24V DC, 6A	kompl	1,00			-	
5	Krmilnik Schneider M241, TM3DI8, programska oprema na nivoju PLC, dopolnitev SCADE	kompl	1,00			-	
6	Digitus pretvornik FO-UTP 1000/1000 SC MM DN-82120-1	kompl	1,00			-	
7	Grelec za omare 60W/100°C, s priključno sponko	kos	1,00			-	
8	Servisna svetilka 15W,, stikalom za vklop svetilke, L+N+PE, 230V,16A vtičnico in originalnim kablom z vtičnico, TIP: PS4138, Proizvajalec: RITTAL (ali enakovredno)	kos	1,00			-	
9	ON-Line naprava za neprekinjeno napajanje z električno energijo 800VA, 230V, 50Hz, komunikacijski vmesnik (RS232, USB vhod, EPO, Inteligent slot, relejska kartica)	kos	1,00			-	

10	Žica vodnik RH3 INOX RF 8MM	m	20,00			-	
11	Sponka križna 60x60 O/P .inox	kos	6,00			-	
12	Drobni in vezni material.	kompl	1,00			-	
13	Zagon in test sistema	kompl	1,00			-	
	Vstopno črpališče						
VIII	**Ostalo**						
1	Izdelava tehnične dokumentacije v kompletu (PID) - projekt izvedenega stanja. Izjave o skladnosti. Izdaja navodil o uporabi, obratovanju in vzdrževanju.	kompl	1,00		-		-
2	Meritve električnih inštalacij in izdaja poročila Meritve strelovodne inštalacije in izdaja poročila	kompl	1,00		-	-	
3	Zagon, testiranje in optimizacija objekta Spuščanje v pogon, test delovanja in nastavitve parametrov (v PLC-ju, zaščitnih napravah, merilnikih …)	kompl	1,00		-	-	
4	Elektro izobraževanje vodenja objekta (izobraževanje za mim 3 osebe, komplet z izobraževalno dokomentacijo v natisnjeni obliki za slušatelje), predaja vseh nastavitvenih parametrov delovanja avtomatike, varnostnih kod,…	kompl	1,00		-	-	
	Ostalo						
	SKUPAJ ELEKTRO DELA (€) - brez DDV						
	DDV 22%						
	SKUPAJ ELEKTRO DELA (€) - z DDV						

TEHNOLOŠKO STROJNA OPREMA IN INSTALACIJE

poz.	opis	količina	cena na enoto EUR	**cena** EUR	upravičeno EUR	neupravičeno EUR
1	Vtok odpadne vode v SBR bazen: Elektromotorna ploščata zapornica (MZ1, MZ2) iz nerjavečega materiala AISI304 dimenzije 500 x 500 mm, pogon AUMA, trofazni s prigrajenima končnima stikaloma za signalizacijo položaja, momentnim stikalom, termičnim stikalom v navitju in ogrevanjem elektronskega dela. Po montaži je potrebno odstraniti začasni razvod iz Imhofovega usedalnika in zalogovnika blata iz PVC DN150 in PVC DN250 cevi.					
	kpl	2,00	0,00	0,00	0,00	
2	Rotacijsko puhalo (B1, B2, B3) za pripravo komprimiranega zraka v blok izvedbi, opramljeno z manometrom, varnostnim ventilom, protipovratnim ventilom, in kompenzatorjem z vsem potrebnim spojnotesnilnim, vijačnim in podpornim materialom ter ventilatorjem (lahko na osi motorja). Motor s pt sondo, s frekvenčno regulacije obratov. Ob vsakem puhalu je potrebno vgraditi ročno loputo DN80 in cevovod puhal DN125 povezati z obstoječim hladilnikom zraka (ogrevanje objekta). KUBIČEK 3D28C-080K, Q = 300 Nm3/h, Δp = 550 mbar, U = 400 V, P = 11 kW, I = 20 A, ali ekvivalent					
	kpl	3,00	0,00	0,00	0,00	
3	Cevovod za komprimiran zrak iz nerjaveče cevi AISI304 DN125 (d = 2 mm) 26 m, DN100 (d = 2 mm) 6 m, DN50 (d = 2 mm) 150 m, DN32 (DN25) (d = 2 mm) 5 m, z vsemi fazonskimi kosi (prirobnice, kolena, Y kos, T kosi, reducirni kosi), potrebnim spojno tesnilnim, vijačnim in podpornim materialom, ter dvema ročnima loputama DN125, dvema elektromotornima loputama DN125, dvanajstimi ročnimi loputami DN50, tremi krogličnimi ventili DN15 in tremi elektromagnetnimi ventili DN15 (brez napetosti zaprt).					
	kpl	1,00	0,00	0,00	0,00	

4	Aeracijski sistem z vsem potrebnim spojnotesnilnim, vijačnim in podpornim materialom, sestavljen iz: ploščati aeraciski element samozaporni Jäger tip Jet Flex SDD 180/3000 Qmax.=58Nm^3/h, 10 kosov SDD-180/2500 Qmax.=48Nm^3/h, 9 kosov SDD-180/2000 Qmax.=38Nm^3/h, 1 kos ali ekvivalent	kpl	2,00	0,00	0,00
5	Sonda za merjenje koncentracije kisika v biološkem bazenu – optična, digitalna, merilno območje 0 do 20 mg O_2/l, s cca. 17 oziroma 32 m kabla, vključno z nosilcem sonde, ki omogoča izvlek sonde za potrebe čiščenja in kalibracije. HACH - LANGE, LDO Model 2, transmiter HACH SC200 UNIVERSAL CONTROLLER oziroma HACH SC4500 CONTROLLER ali ekvivalent	kpl	2,00	0,00	0,00
6	Nivojska sonda 4 - 20 mA, 0 - 6 m, ultrazvočna, z cca. 20 oziroma 35 m povezovalnega kabla, vključno nosilec sonde E+H, sonda Prosonic FDU 91, transmiter Prosonic FMU 90 ali ekvivalent	kpl	2,00	0,00	0,00
7	Horizontalno potopno propelerno mešalo (M1, M2) SBR bazena iz nerjavečega jekla, z TCS in DI senzorjem, z vsem potrebnim montažnim materialom iz nerjavečega jekla, z mehanizmom iz nerjavečega jekla za enostavno revizijsko dviganje, odnosno nastavljanje višine mešanja z vrtljivim priklopom z možnostjo nastavitve kota, z cca. 25 m (M1) oziroma 35 m (M2) priključnega kabla. KSB, Amamix C 4135/48 UGL, Vbaz. = 400 m3, L = 17,2 m, B = 7,3 m, Hvod = 4,2 m, vmeš = nad 0,25 m/s, min. 900 obr/min, U = 400 V, P = 4 kW, I = 10,5 A ali ekvivalent	kpl	2,00	0,00	0,00

8	Potopna centrifugalna črpalka (P3, P4), z Vortex rotorjem, s termično zaščito kompletirana z vsemi potrebnimi elementi za mokro vgradnjo (fazonska peta, zaklop, dvocevno vodilo l = 5 m, nosilec vodila, veriga ...) in možnostjo revizijskega dviganja ter z vsem potrebnim spojnotesnilnim, vijačnim in podpornim materialom ter cca. 20 m (P3) oziroma 30 m (P4) priključnega kabla. Vodila pritrjena na nosilec podesta. KSB Ama Porter 601 ND, Q = 20 m3/h, H = 2 m, U = 400V, P = 1,1 kW, I = 2,8 A ali ekvivalent	kpl	2,00	0,00	0,00	0,00
9	Cevovod za odpadno vodo iz nerjaveče cevi AISI304 DN65 (d=2mm) 40 m (P3 26 m, P4 14 m), vključno z vsemi fazonskimi kosi (prirobnici, kolena) ter potrebnim spojno tesnilnim, vijačnim in podpornim materialom.	kpl	1,00	0,00	0,00	0,00
10	Iztok očiščene odpadne vode iz SBR bazena (IZ1, IZ2) - dekanter z zastirko DN200 AISI304 cev z vrtljivim delom 8m DN 200 AISI 304 koleo 90° 3 kosi. Prelivno korito iz nerjavečega materiala. Elektromotorni vitel MP1 ali MP2 ali vreteno, za dvig ali spuščanje dekanterja, trofazni s prigrajenima končnima stikaloma za signalizacijo položaja, momentnim stikalom, termičnim stikalom v navitju in ogrevanjem elektronskega dela ter analognim izhodom (AUMA). Motorni pogon prekriti s strehico. Q = 25 l/s	kpl	2,00	0,00	0,00	0,00
11	Izvedba merilnega mesta v RJ1 in sicer: - pregradne in prelivne stene iz nerjaveče pločevine AISI304, debeline 3 mm, 3 m2 cev DN200 s prirobnicama za gradnjo merilca pretokas, material AISI304, 2 m glej risbo 5.4.10	kpl	1,00	0,00	0,00	0,00

12	Merilec pretoka, elektromagnetni, DN200, za polno cev, s cca. 20 m povezovalnega kabla. Siemens - SITRANS FM MAG 5000 ali ekvivalent				
		kpl	1,00	0,00	0,00	0,00
13	Varnostni preliv iz SBR bazena izveden na delu BIOCOS ventila (preko stene bazena). V bazenu se odstranijo PE cevi, v revizijskem jašku se pritrdi preliv na nerjavečo prirobnico. AISI304 DN150 koleno 60° in 90° ter prirobnica.				
		kpl	2,00	0,00	0,00	0,00
14	Paletna cisterna za skladiščenje in doziranje raztopine železovega III klorida V = 1000 l, material PP, na lovilni paleti 140 x 120 x 60 cm, vključno s konstrukcijo za namestitev merilne opreme in nastavkom za priključitev dozirne črpalke				
		kpl	1,00	0,00	0,00	0,00
15	Membranska črpalka za doziranje železovega III klorida v odpadno vodo, kompletirana z osnovno montažno ploščo, varovalom proti suhemu teku in tlačnim varovalom. Črpalka je tovarniško antikorozijsko zaščitena. Rotor mora biti iz materiala odpornega na kloride. Grundfos DDA, Q = 5 – 30 l/h, Δp = 2 – 4 bar, P = 0,25 kW, U = 400 V, I =0,5 A, obr. max 340 min^{-1} z regulatorjem obratov ali ekvivalent.				
		kpl	1,00	0,00	0,00	0,00
16	Nivojska sonda 4 - 20 mA, 0 - 2 m, hidrostatična za kemikalije, z cca. 10 m povezovalnega kabla. Siemens – SITRANS LH 100 ali ekvivalent.				
		kpl	1,00	0,00	0,00	0,00
17	Tipska lovilna posoda za postavitev paletne cisterne za železov III klorid, volumna 1000 l, dimenzij 1400 x 1200 x 600 mm.				
		kpl	1,00	0,00	0,00	0,00

18	Sesalni cevovod črpalke železovega III klorida DN25 PP, l = 1 m, vključno s koleni, prirobnicami, ročnim ventilom DN40 ter vsem podpornim in montažnim materialom.				
		kpl	1,00	0,00	0,00	0,00
19	Tlačni cevovod črpalke za železov III klorid DN15 PP ali PEHD, l = 5 m, vključno s koleni, prirobnicami, ročnim ventilom in nepovratnim ventilom DN15, merilnikom pretoka ter vsem podpornim in montažnim materialom.				
		kpl	1,00	0,00	0,00	0,00
20	Vrtljivi nosilec – roka za namestitev dvigala, iz nerjavečega materiala AISI 304, pritrjen na steno bazena.				
		kpl	2,00	0,00	0,00	0,00
21	Montaža specificirane opreme in instalacij od pozicije 1 do pozicije 20, pripravljalna dela, zarisovanje, tlačni preizkus in spuščanje v pogon, zaključna dela in ostali nepredvideni stroški.				
		kpl	1,00	0,00	0,00	0,00
22	Demontaža obstoječe tehnološko strojne opreme in instalacij (puhala, cevovod za zrak, ročni in elektromotorni ventili, ploščati aeracijski elementi, črpalke za odvečno blato, cevovodi za odvečno blato). Oprema se demontira v dveh fazah. Oprema in instalacije se predajo investitorju. Če je smiselno se primerna obstoječa oprema in instalacije lahko ponovno vgradijo ob privolitvi investitorja in nadzora.				
		kpl	1,00	0,00	0,00	0,00
23	Po potrebi demontaža in ponovna montaža dostopnih stopnic (8 stopnic) in pohodnega podesta dolžine 17,5 m in širine 1,3 m ter popravila morebitnih poškodb konstrukcije ali zamenjava pohodnih rešetk. Stopnice in podest sta predvidena na obstoječem mestu.				
		kpl	1,00	0,00	0,00	0,00

24	Potrebne prilagoditve delovanja bioloških bazenov za obratovanje čistilne naprave med rekonstrukcijo. - izvedba začasnega iztoka odpadne vode iz Imhofovega usedalnika in zalogovnika blata s PVC DN200 cevjo. Dolžina cevi cca. 3 m s kolenom in T kosom. Med prvo in drugo fazo se tok vode obrne iz enega biološkega bazena v drug biološki bazen. - cena mora zajemati tudi stroške upravljanja v času rekonstrukcije za nemoten iztok ene linije (odvozi blata, prilagajanje delovanja, elektro dela krmilja). V prvi fazi deluje ena obstoječa BIOCOS linija, v drugi fazi deluje ena nova SBR linija.	kpl	1,00	0,00	0,00	0,00	
25	Priprava mesta za homologirano meritev pretoka. Odrez temena PVC DN250 cevi v novem jašku RJQ v dolžini 50 do 60 cm.	kpl	1,00	0,00	0,00	0,00	
26	Ureditev prelivnega iztoka na novi PVC DN250 cevi v obstoječem jašku RJobst.	kpl	1,00	0,00	0,00	0,00	
27	Dobava in montaža vstopne lestve dolžine 1,2 m v novem jašku RJQ.	kpl	1,00	0,00	0,00	0,00	
28	Generalni servis stopničastih grabelj in kompaktorja na vtoku v čistilno napravo (Huber) (ležaji, olje, tesnilni material, zobate letve, …).	kpl	1,00	0,00	0,00	0,00	
29	Projektantski nadzor nad izvedbo.	kpl	1,00	0,00	0,00		0,00
30	Zagon in testiranje opreme ter testiranje delovanja biološke čistilne naprave.	kpl	2,00	0,00	0,00	0,00	
31	Izdelava PID načrta.	kpl	1,00	0,00	0,00		0,00
SKUPAJ TEHNOLOŠKO STROJNA OPREMA IN INSTALACIJE					**0,00**	**0,00**	**0,00**
	DDV 22%				**0,00**		**0,00**
	SKUPAJ Z DDV				**0,00**	**0,00**	**0,00**