3.2.3.14.2 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI
Objekt: VODOHRAN VITOVLJE

Investitor: MONG, Trg Edvarda Kardelja 1,5000 Nova Gorica

REKAPITULACIJA

A	**Elektroinstalacijska dela in gradbena dela za potrebe elektroinstalacij**		**0.00**
G 0	Gradbena dela		0.00
E 0	Elektroinstalacijska dela		0.00
B	**Ostalo**		**0.00**
O 1	Ostalo		0.00
	SKUPAJ A+B:		**0.00**
	NEPREDVIDENA DELA	5%	0.00
	SKUPAJ A+B:		**0.00**
	DDV	22%	0.00
	SKUPAJ VREDNOST DEL Z DDV-jem		**0.00**

Priloga 1: NAVODILA ZA ODDAJO PONUDBE

Ponudnik je dolžan pred oddajo ponudbe izvesti ogled terena. Kakršnokoli kasnejše uveljavljanje dodatnih del povezanih z lokacijo in pozicijo objekta ali opreme niso možna.
Vsi elementi morajo biti izdelani strokovno in kvalitetno po detajlih in iz materiala kot je navedeno v opisu.
Ves vgrajeni material mora po kvaliteti ustrezati veljavnim tehničnim predpisom in normam.
Vsa vgrajena oprema in instalacije na objektu je do prevzema s strani investitorja (pooblaščene osebe) v lasti izvajalca.
Izvajalec je dolžan opravljati naloge in upoštevati navedbe zahtevane v 14. členu Gradbenega Zakona iz česar izhaja, da je strokovno usposobljen za posamezno vrsto inštalacije in pozna vse potrebne standardne detajle.
Izvajalec je skozi svojo pripravo dela dolžan načrt za izvedbo po posameznih sklopih razdelati in pripraviti lastne delavniške in montažne risbe (»shop drawings«) in priključitvene podrobnosti (detajle) oziroma te pridobiti od izbranega proizvajalca opreme. Oboje odgovorni projektant praviloma samo pregleduje in na izrecno zahtevo investitorja tudi pisno potrjuje.
Izvajalec je pred pričetkom del dolžan preučiti predmetni PZI načrt in nanj podati morebitne pripombe. V primeru dvoumnosti v katerem koli delu načrta si je izvajalec dolžan nanje pridobiti pisna pojasnila odgovornega projektanta.

Pri formuliranju enotnih cen in višine faktorja na urne postavke te ponudbe, mora ponudnik upoštevati naslednja dela:

1. Nabavo vsega materiala in opreme, predvidene za vgraditev in montažo vključno z drobnim montažnim in pritrdilnim materialom. Upoštevati stroške prevoza, razkladanja in skladiščenja na gradbišču, notranjega transporta na gradbišču (ne glede na težo ali zahtevnost).

2. V posameznih postavkah popisa so v cenah materiala zajeti, dobava, prevoz, montaža, preizkus, vgradnja, usklajevanje z upravljalcem

3. Pripravljalna dela in organizacijo gradbišča.

4. Zaključna dela na gradbišču s strani ponudnika in njegovih podizvajalcev, z odvozom odvečnega materiala in odpadnega materiala na deponijo.

5. Zavarovanje ponudbenih del v gradnji, delavcev in materiala na gradbišču v času izvajanja del. Ponudnik mora dokazilo o zavarovanju dostaviti naročniku najkasneje 14 dni po podpisu pogodbe.

6. Manipulativne in režijske stroške, kot tudi stroški koordinacije, kar velja tudi za odpravo napak v garancijski dobi.

7. Redno udeleževanje operativnih rednih in izrednih sestankov, sodelovanje na tehničnem pregledu s strani vodje projekta elektroinštalacijskih del. Izjemoma se v času upravičene odsotnosti dovoljuje sodelovanje njegovega namestnika, ki je seznanjen s problematiko gradbišča.

8. Izdelavo, uporabo in demontažo vseh zaščit gradbene jame (za ves čas izvajanja del).

9. Sorazmerni strošek elektrike, vode (vključno z gradbiščno inštalacijo) in ostale stroške v času gradnje.

10. Izvedbo predpisanih ukrepov varstva pri delu, ki jih mora ponudnik obvezno upoštevati.

11. Ponudnik mora v ponudbi upoštevati kakovostni razred materialov in opreme določene s projektno dokumentacijo in v ponudbi navesti ponujeni proizvod. Ločeno lahko ponudnik ponudi tip proizvoda, ki mora biti enakovreden projektno predvidenim s tem, da upošteva možnost, da se investitor odloči za izbor proizvodov, ki so projektno predvideni.

12. Izvedbo preizkusov električnih inštalacij, elektro razvodnih omar (tudi po odsekih, če to pogojuje faznost izgradnje) ter izdelavo zapisnikov s strani pooblaščenih merilcev. O pravilnosti delovanje za teh naprav izdelati zapisnik – tabelo, kjer bo razvidno, da je bila dotična instalacija pregledana in pravilno deluje.

13. Vodenje gradbenega dnevnika in gradbene knjige z izmerami skladno s Pravilnikom o vodenju gradbenega dnevnika in gradbene knjige. Izmere gradbene knjige se vodijo tako, da se v izmerah prokažejo vse trase poteka električnih vodov, kabli pa se dolžinsko prikazujejo po posameznih tokokrogih električnega sestava.

14. Izdelavo enopolnih oziroma tropolnih shem elektro inštalacij in opreme na osnovi PID dokumentacije in vložitev teh shem v za to pripravljen »žep« v posameznih električnih sestavih.

15. Izdelavo navodil za uporabo in vzdrževanje elektro inštalcij in opreme, šolanje uporabnika.

16. Izdelavo dokazila o zanesljivosti objekta za elektro inštalacije v 2 (dveh) izvodih, združene v fasciklu z označenimi registri poglavij vključujoč:

a) izjave,
b) certifikate o ustreznosti z atesti za vgrajene materiale in opremo,
c) zapisnike preizkusov, meritev, ipd.,
d) navodila za uporabo in vzdrževanje,
e) garancijske liste,
f) seznam dobaviteljev opreme in servisov.

Dokumentacija mora biti vložena v prozorne ovitke, ustrezno zaporedno označena, oštevilčena in predana investitorju pred tehničnim pregledom.

17. Izvajalec mora naročniku dostaviti skice in delavniške načrte vseh sprememb za izdelavo celotne PID dokumentacije, v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi, normativi, standardi in drugimi zakonskimi akti, pravili stroke ter tako, da bo omogočen nemoten potek gradnje in da bo izvedba, vzdrževanje in uporaba objekta ekonomična.

18. Čiščenje terena zaradi svojih del med gradnjo in po končani gradnji.

19. Zavarovanje vgrajene opreme in elementov pred onesnaževanjem in poškodbami, odtujitve do primopredaje izvedenih del investitorju.

20. Nudenje morebitne gradbene in ostale pomoči.

21. Ponudba za dodatni material in opremo mora biti pripravljena po kalkulativnih elementih iz ponudbe.

22. Za vsak element ponudbenih del mora izvajalec naročniku vnaprej in pravočasno predložiti vzorce in tehnično dokumentacijo s certifikati o skladnosti, atesti, navodili za vgradnjo, uporabo in vzdrževanje (tehnološki elaborat), ter šele po potrditvi s strani naročnika dokončno naročiti izdelavo, dobavo in montažo na objektu. Dokumentacija se glede na napredovanje del arhivira v fasciklu - katalog elektro inštalacij in elektro opreme in je ob zaključku del osnova za sestavo dokazila o zanesljivosti objekta.

23. Za vso opremo, ki bi jo izvajalec glede na projektni popis želel zamenjati mora pridobiti pisno potrditev projektanta, nadzornika in investitorja. Ne bo se potrjevala oprema nižjega kvalitativnega razreda od projektno predvidenega, če to ne bo imelo za investitorja pozitivnega finančnega ali tehničnega učinka.

24. Izvajalec sme navedene inštalacije in opremo uporabljati šele po pisni potrditvi s strani naročnika, sicer nosi stroške morebitne zahtevane zamenjave. Garancijska doba posameznega izdelka začne teči z dnem primopredaje objekta.

Post.	Opis	Enota	Količina	Cena/enoto	Vrednost EUR
G 0	**Gradbena dela**				
	Opombe: ** interna kabelska kanalizacija: izkop, zasutje do zg. utroja je zajeto v načrtu gradbeništva, v tem načrtu je zajeto le planiranje in posteljica* ** temelj za DEA ni predmert tega načrta, zajeto v načrtu gradbeništva*				
G 0.01	Trasiranje nove interne kabelske kanalizacije	m	20.00	0.00	0.00
G 0.02	Fino planiranje in utrjevanje dna jarka pred položitvijo peščene oziroma betonske posteljice	m^2	6.00	0.00	0.00
G 0.03	Izdelava posteljice iz agregatnega materiala frakcije 0-4mm v debelini plasti d=10 cm in obsip cevi z agregatnim materialom frakcije 0-4m v debelini plasti d=10 cm nad temenom cevi, polaganje ozemljilnega valjanca	m^3	1.50	0.00	0.00
G 0.04	Gibljiva PE-HD zaščitna cev skupaj z original čepi, vodotesnimi spoji, distančniki, koleni, …, položena v interno kabelsko kanalizacijo				
	- f110 mm	m	20.00	0.00	0.00
	- f75 mm	m	5.00	0.00	0.00
	- f63 mm	m	5.00	0.00	0.00
G 0.05	Izdelava preboja skozi steno jaška za uvod PE-HD cevi, zaponitev odprtine med steno in cevjo s tesnilnim materialom in finim ometom po uvodu cevi v jašek	kos	3.00	0.00	0.00
G 0.06	Ozemljilni trak – ploščati vodnik-valjanec Rf 30x3,5mm položen AB temelj objekta, v kabelsko kanalizacijo, v teren okoli objekta - ozemljilni obroč	m	195.00	0.00	0.00
G 0.07	Križna sponka iz nerjavečega materiala za povezavo med ploščatimi vodniki	kos	18.00	0.00	0.00
G 0.08	Cevna objemka fi200mm iz nerjavečega materiala za povezavo med ploščatimi vodniki in Rf prezračevalnimi cevmi	kos	5.00	0.00	0.00
G 0.09	Protikorozijska zaščita valjanca z bitumensko maso pri prehodu iz kabelskega rova na plano	kos	8.00	0.00	0.00
G 0.10	Rdeč PVC opozorilni trak z napisom "POZOR ELEKTRIKA" položen v kabelski rov	m	20.00	0.00	0.00
G 0.11	Varjeni spoj zaščiteni z bitumenskim premazom, spoj med jeklenim nosilnim stebrom panelne ograje in ozemljilnim obročem	kos	5.00	0.00	0.00
G 0.12	Izvedba galvanski spojev med paneli ograje - vodnik H07V-K 16 mm^2 dolžine do 0,5m, na obeh koncih zaključen s kabelskim čevljem, pritrditev z vijakom z zobato podložko	kos	40.00	0.00	0.00

Post.	Opis	Enota	Količina	Cena/enoto	Vrednost EUR
G 0.13	VTB tesnilo za valjanec RF 30x3,5mm za preprečevanje vdora vode in vlage v temelje (Hermi)	kos	2.00	0.00	0.00
G 0.14	Izdelava kabelskega jaška notranjih dimenzi 50x50x65 cm (količine za izdelavo enega jaška) - predfabriciran kot npr. tip Jadranka				
	- strojni in deloma ročni izkop jame dimenzij (axbxg): 0,7x0,7x0,85 m v terenu III. do VI. ktg. (80% v terenu III. in IV. ter 20% v terenu V. in VI. ktg.)	m^3	0.50		
	- planiranje dna gradbene jame	m^2	0.50		
	- polaganje filca	m^2	0.50		
	- izdelava podlage s podložnim betonom C12/15, prereza 0,1m^3/m^2, v debelini 10cm	m^3	0.10		
	- vgradnja prefabriciranega betonskega kabelskega jaška kot npr. tip Jadranka notranjih dimenzij 50x50x45 cm	kos	1.00		
	- vgradnja prefabriciranega podaljška betonskega kabelskega jaška kot npr. tip Jadranka notranjih dimenzij 50x50x20 cm, pritrditev na osnovni jašek	kos	1.00		
	- izdelava odprtine v steni jaška za uvod cevi kabelske kanalizacije v jašek, obdelava odprtine v steni s finim ometom po izvedbi kabelske kanalizacije	m^2	0.10		
	- vgradnja enojnega LTŽ pokrova z odprtino 500x500 mm z napisom ELEKTRIKA in nosilnostjo 250 kN skupaj z okvirjem	kos	1.00		
	- zasipnje sten okoli jaška s tamponskim gramozom in delno z izkopanim materialom, utrjevanje po slojih 20 cm, finalno planiranje	m^3	0.20		
	- nakladanje in odvoz odvečnega materiala (merjeno v raščenem stanju) na deponijo oddaljeno do 20 km, vključno s stroški deponiranja	m^3	0.30		
	KJ 50x50x65 cm	**kpl**	**1.00**	**0.00**	**0.00**
G 0.15	Izvedba križanj kabelske kanalizacije z ostalimi podzemnimi komunalnimi instalacijami (skladno s "Smernice in navodila za izbiro, polaganje in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1kV do 35kV – Elektro inštitut Milan Vidmar – Študija št. 2090, september 2011")	kos	1.00	0.00	0.00
				skupaj	**0.00**

Post.	Opis	Enota	Količina	Cena/enoto	Vrednost EUR
E 0	**Elektroinstalacijska dela**				
	Opombe:				
E 0.01	Finožilni kabel FG16OR16 položen na kabelsko polico, na kabelsko lestev ali uvlečen v inst. cev				
	- 5x6 mm^2	m	5.00	0.00	0.00
	- 4x6 mm^2	m	15.00	0.00	0.00
	- 12x2,5 mm^2	m	15.00	0.00	0.00
	- 5x2,5 mm^2	m	25.00	0.00	0.00
	- 3x2,5 mm^2	m	40.00	0.00	0.00
	- 4x1,5 mm^2	m	15.00	0.00	0.00
	- 3x1,5 mm^2	m	65.00	0.00	0.00
	- 2x1,5 mm^2	m	10.00	0.00	0.00
E 0.02	Kabel LiYCY položen na kabelsko polico, na kabelsko lestev ali uvlečen v inst. cev				
	- 2x0,75 mm^2	m	35.00	0.00	0.00
E 0.03	Vodnik H07V-K, za izenačevanje potenciala in povezavo kovinskih mas				
	- 16 mm^2	m	40.00	0.00	0.00
E 0.04	Povezava kovinskih konstrukcij na izenačevanje potenciala - vodnik H07V-K 16 mm^2 dolžine do 1m, na obeh koncih zaključen s kabelskim čevljem, pritrditev z vijakom z zobato podložko v konstrukcijo ali privijačenjem	kos	10.00	0.00	0.00
E 0.05	S01 Stropna nadgradna vodotesna svetilka, IP66, IK 08 5200lm, 4000K, kot npr. 960 Hydro LED - Money Saving 34W CLD 16475400 (Disano)	kos	2.00	0.00	0.00
E 0.06	S02 Stropna nadgradna vodotesna svetilka, IP66, IK 08 3300lm, 4000K, kot npr. 960 Hydro LED - Money Saving 24W CLD 16475200 (Disano)	kos	6.00	0.00	0.00
E 0.07	S03 Zunanja stenska, IP65, vgrajen senzor gibanja, 30W, 4000K, 2900lm, -25°C do +40°C kot npr. Projectline Floodlight (Philips)	kos	1.00	0.00	0.00
E 0.08	Stikalna kombinacija 1x stikalo navadno, nadometna - kot npr. Modul (TEM) bele barve, 230V, 16A, sestavljena iz: 1x doza CUBO IP55 (AC21PW), 1x navadno stikalo (SM10)	kos	3.00	0.00	0.00

Post.	Opis	Enota	Količina	Cena/enoto	Vrednost EUR
E 0.09	Vtičniška kombinacija 1x vtičnica, nadometna - kot npr. Modul LINE (TEM) bele barve, 230V, 16A, sestavljena iz: 1x doza CUBO IP55 2M (AQ20PW), 1x vtičnica s pokrovom (VM11PW)	kos	5.00	0.00	0.00
E 0.10	Zidna vtičnica 400V, 16A, 3P+N+PE, n/o z ohišjem plastične izvedbe, zaščite IP67, z nalepko z oznako razdelilnika in tokokroga iz katerega se napaja, kot npr. PKF16W735 (Schneider),	kos	1.00	0.00	0.00
E 0.11	IR senzorsko stikalo prisotnosti za kontrolo vstopa, nadometne izvedbe, 230V, 10A, kot zaznavanja 140°, doseg 0..12 m, s časovno nastavljivim zakasnjenim izklopom (5 sekund - 15 minut), svetlobni senzor (2-2000 lx), možnost pokrivanja posameznih območij leče - kot npr. IS 140-2 (Steinel)	kos	1.00	0.00	0.00
E 0.12	Perforirane kabelske police iz pocinkane pločevine za horizontalni in vertikalni razvod močnostnih kablov, kot npr. Hermi, višine 60 mm, komplet s stropnimi visečimi nosilci ter ustreznimi stenskimi nosilci z vijaki, veznimi in končnimi elementi in ozemljitvijo, zaščitnimi kapami				
	- PK200 - 60 mm s pokrovom	m	2.00	0.00	0.00
	- PK100 - 60 mm s pokrovom	m	2.00	0.00	0.00
	- PK100 - 60 mm	m	6.00	0.00	0.00
	- PK50 - 60 mm	m	6.00	0.00	0.00
E 0.13	Glavna ozemljitvena zbiralka (G.I.P.), Cu zbiralka v n/o dozi, z nosilcema pritrjena na steno , za priklop vodnikov s kabelskimi čevlji in vijakom H07V-K 6-70 mm^2 in povezavo na temeljsko ozemljilo objekta	kos	1.00	0.00	0.00
E 0.14	Doza z ozemljitveno zbiralko za priklop vodnikov H07V-K 4-6 mm2, nameščena v n/o dozi dim.: 150x110x50 mm, kot npr. GW 44026 - dodatno izenačevanje potencialov (D.I.P.)	kos	2.00	0.00	0.00
E 0.15	Pregibna zaščitna plastificirana, položena nadometno, z razvodnimi dozami in pritrdilnim materialom				
	- 25 mm	m	15.00	0.00	0.00
	- 20 mm	m	10.00	0.00	0.00
	- 14 mm	m	35.00	0.00	0.00
E 0.16	Ravna plastična instalacijska cev (PNT), položena nadometno, z razvodnimi dozami in pritrdilnim materialom				
	- 23 mm	m	30.00	0.00	0.00
	- 16 mm	m	45.00	0.00	0.00
	- 13,5 mm	m	40.00	0.00	0.00
E 0.17	Diesel električni agregat, 3f, kot npr. LDE 10P (Stubelj) - zvočno izolirano ohišje - do dim1750x900x1500mm - teža brez tekočin do 500kg - trajna moč min 9 kVA - max.obremenitev 10 kVA - rezervoar za vsaj 24h avtonomijo ob 75% obremenitvi - lovilna posoda za vse tekočine elektroagregata	kos	1.00	0.00	0.00

Post.	Opis	Enota	Količina	Cena/enoto	Vrednost EUR
	- zvočno izolirano ohišje 69 Db(A) +-3 na 7m - centriranje in niveliranje diesel električnega agregata na temelju - dobava in montaža sidrnih vijakov, kompletno z maticami in podložkami - zidna elektrokomandna omara nameščena v objektu, ožičena, z napravo za avtomatski zagon DEA in preklop med dvema napajalnima viroma, močnostna preklopna in zaščitna oprema - gorivo za testni zagon in poln rezervoar - testni zagon, šolanje uporabnika, dokumentacija v SLO jeziku				
E 0.18	Napajalno krmilna omara **ES VH:**				
	- zidna omara iz nerjaveče pločevine, enokrilna dimenzij (šxvxg): 600x 1000 x 260 mm (stopnja IP zaščite na prah in vodo je IP66, stopnja odpornosti na udarce pa je IK10), opremljen z vrati s ključavnico, z žepkom za načrt, prekrivnimi ploščami, napisnimi ploščicami opreme električnega sestava in kablov, pritrdilnim in ostalim drobnim materialom, ožičen in preiskušan, s sledečo opremo:	kos	1.00		
	- glavno bremensko ločilno stikalo za vgradnjo na DIN letev, I_n= 40 A, kontaktni sklop 3x (0-1), z indikacijo položaja kontakta, kot npr. CLBS 40 3p (Eti)	kos	1.00		
	- premostitvena tuljava kot npr. PZH L 32 (Hermi)	kos	1.00		
	- prenapetostni zaščitni odvodnik II. stopnje, In (8/20)= 20 kA, tripolni + N, s pomožnim kontaktnim sklopom 1xNO/NZ IN prikazom stanja, kot npr. PZH II V3+1/275/50 S (Hermi)	kos	1.00		
	- mikrostikalo montirano na okvir vrat, kot npr. LS-11	kos	1.00		
	- rele prisotnosti faz s prikazom stanja in pomožnim kontaktnim sklopom NO/NZ, kot npr. HRN-54N (Eti)	kos	1.00		
	- servisna svetilka 1xFLC 18W, kot npr. IU008515 (Schrack) in stikalom za vklop na vratih omare, kot npr. DSW010	kos	1.00		
	- ventilator s filtrom za prezračevanje omare, 230V AC, 19W kot npr. IUKNF2523A (Schrack), izhodni filter kot npr. IUKNE250 (Schrack) in termostat za prezračevanje 0-60°C s kontaktom NZ, kot npr. IUK08566 (Schrackl)	kos	1.00		
	- električni grelec 230V AC, 45 W za razvlaževanje omare, kot npr. IUK08342 (Schrack), regulator temperature in vlage, 0-60°C, 50 - 90%, s preklopnim kontaktom NO/NZ, kot npr.IUK08565 (Schrack)	kos	1.00		
	- servisna vtičnica 230V AC, 16A, kot npr. T-2P+Z (Eti)	kos	1.00		
	- motorsko zaščitno stikalo s termičnim in magnetnim kratkostičnim sprožilnikom, 400V, I_{cu} = 32 kA, tripolni, I_r= 2,5-4,0 A, I_{rm}= 48 A, kot npr. MPE25-4,0 (Eti)	kos	1.00		
	- instalacijski odklopnik, 400V, I_{cu} = 10 kA, tripolni, kot npr. ETIMAT P10 C6A/3P (Eti)	kos	1.00		
	- instalacijski odklopnik, 230V, I_{cu} = 10 kA, enopolni, kot npr. ETIMAT P10 C6A (Eti)	kos	5.00		
	- instalacijski odklopnik, 230V, I_{cu} = 10 kA, enopolni, kot npr. ETIMAT P10 B10A (Eti)	kos	1.00		
	- instalacijski odklopnik, 230V, I_{cu} = 10 kA, enopolni, kot npr. ETIMAT P10 C10A (Eti)	kos	4.00		
	- instalacijski odklopnik, 440V DC, Icu = 10 kA, dvopolni, kot npr. ETIMAT P10 C10A (Eti)	kos	1.00		

Post.	Opis	Enota	Količina	Cena/enoto	Vrednost EUR
	- zaščitno stikalo na diferenčni tok z nadtokovno zaščito, 230V, I_{cu} = 10 kA, dvopolno, kot npr. KZS 2M A C10A/30 mA (Eti)	kos	1.00		
	- zaščitno stikalo na diferenčni tok z nadtokovno zaščito, 230V, I_{cu} = 10 kA, dvopolno, kot npr. KZS 2M A C16A/30 mA (Eti)	kos	1.00		
	- zaščitno stikalo na diferenčni tok z nadtokovno zaščito, 230V, I_{cu} = 10 kA, štiripolno, kot npr. KZS 4M A C10A/30 mA (Eti)	kos	1.00		
	- 1-0-2 preklopno stikalo, 1p, montaža na vrata, 10A, kot npr. IN622003 (Schrack)	kos	1.00		
	- miniaturni rele, krmilna napetost 230VAC, 4x preklopni kontakt NO/NZ 12A, z ničelno diodo, s podnožjem za DIN letev, kot npr. ERM4-230AC, podnožje ERB4-T (Eti),	kos	2.00		
	- miniaturni rele, krmilna napetost 24V DC, 2x preklopni kontakt NO/NZ 12A, z ničelno diodo, s podnožjem za DIN letev, kot npr. ERM2-024DCL, podnožje ERB2-T (Eti),	kos	2.00		
	- modularni kontaktor, krmilna napetost 24V DC, kot npr. R25-31 (Eti), kontakti 3xNO	kos	1.00		
	- elektronski stabiliziran napajalnik, vhod 230V AC, izhod 24V DC, 5A, možnost priklopa baterij za rezrvno napajanje, kot npr. LP442405 (Schrack), za montažo na DIN letev, maksimalna kapaciteta polnilnih baterij 50Ah	kos	1.00		
	- polnilna baterija 24V DC/3,4 Ah, brez vzdrževanja, namestitev možna v vseh položajih, kot npr. QUINT-BAT/24DC/3.4Ah	kos	1.00		
	- prosto programabilni logični krmilnik z zaslonom, kot npr. V130-33-R34 (Unitronics) - 20 digitalnih vhodov, 2 digitalno/analogna vhoda, 12 relejskih izhodov, RS232/RS485 serijski vmesnik, napajanje 24VDC	kos	1.00		
	- razširitvena enota, kot npr. IO-AI4-AO2 (Unitronics) - 4 analogni vhodi, 2 analogna izhoda, RS232/RS485 serijski vmesnik, napajanje 24VDC, DIN montaža	kos	1.00		
	- adapter za razširitveno enoto, kot npr.EX-A1 (Unitronics), RS232/RS485 serijski vmesnik, napajanje 24VDC, DIN montaža	kos	1.00		
	- komunikacijski modul RS485, kot npr, V100-17-RS4X (Unitronics) za vgradnjo v krmilnik V130-33-R34 (Unitronics)	kos	1.00		
	- LTE/UMTS/GPRS/GSM (800/850/900/1800/1900/2100/2600 MHz) komunikacijski LTE ruter za prenos podatkov v nadzorni center in daljinski nadzor, kot npr. RUT955 (Teltonika), napajanje 24V DC, komplet z anteno skupaj s priključnim kablom in konektorjem dolžine 2 m (SIM kartico zagotovi investitor)	kos	1		
	- vrstne sponke, montaža na DIN letev	kpl	1		
	- vrstna sponka 4mm^2 za cevne varovalke, z LED indikacijo stanja, kot npr. WSI 4 LD 10-36VUC 1X2P (Weidmüller), montaža na DIN letev	kos	2		
	- cevna varovalka 250V, 0,05A, velikosti 5x20 mm, kot npr. G 20/0.05A/F (Weidmüller)	kos	2		
	- prenapetostna asimetrična in simetrična zaščita za tokovne ali komunikacijske zanke, I_{imp} (8/20)= 10 kA, 24V DC, kot npr. PZV 301 (Eltra)	kos	2		
	- PE - priključni blok 8x6 mm^2, montaža na DIN letev	kos	2.00		
	- N - priključni blok 8x6 mm^2, montaža na DIN letev	kos	2.00		
	- +24V DC - priključni blok 8x6 mm^2, montaža na DIN letev	kos	1.00		
	- 0V DC - priključni blok 8x6 mm^2, montaža na DIN letev	kos	1.00		
	- sistem viličastih zbiralk L1, L2, L3	kpl	1.00		

Post.	Opis	Enota	Količina	Cena/enoto	Vrednost EUR
	- DIN letve	kpl	1.00		
	ES VH	**kpl**	**1.00**	**0.00**	**0.00**
E 0.19	Prikop kabla na vrstne sponke v razdelilniku (na krmilnik skladno s shemo in po navodilih dobavitelja opreme) in na elementu za: - tehnološka oprema vodohrana	kos	12.00	0.00	0.00
E 0.20	Izdelava programa delovanja v odvisnosti od procesa, izdelava I/O tabel, komplet preizkus delovanja in spuščanje v pogon, uskladitve programerja z upravljalcem vodohrana	kpl	1.00	0.00	0.00
E 0.21	Izdelava aplikativne programske opreme za komunikacijski LTE ruter za prenos podatkov v nadzorni center in daljinski nadzor - program mora omogočati avtomatično povezavo v TK omrežje upravljalca (Radius) in skrb za TCP/IP zvezo, delovanje z dinamičnim in statičnim IP, urgiranje preko SMS sporočil, klicni dostop do Ethernet priključka, komplet dobavljena in preizkušena oprema	kpl	1.00	0.00	0.00
E 0.22	Izdelava - dopolnitev aplikativnega SCADA sistema upravljalca črpališča, aplikativna programska oprema, izdelava in dinamizacija shematskega diagrama, razširitev podatkovne baze spremenljivk, razširitev podatkovne baze za grafične diagrame, instalacija in testiranje ter spuščanje v pogon, nadgradnja programske opreme	kpl	1.00	0.00	0.00
				skupaj	**0.00**

Post.	Opis	Enota	Količina	Cena/enoto	Vrednost EUR
O 1	**Ostalo**				
O 1.01	Projektantski nadzor električnih napeljav - vrednost urne postavke po priporočilih IZS in ZAPS, stroški potovanja NISO vključeni (obračun po dejanskih stroških, z vpisom v gradbeni dnevnik)	ur	35.00	0.00	0.00
O 1.02	Vris sprememb instalacij v PZI, seznam z opisom sprememb oz. odstopanj ter predaja te dokumentacije projektantskemu podjetju kot osnova za izdelavo projekta izvedenih del električnih napeljav (PID)	ur	3.00	0.00	0.00
O 1.03	Izdelava projekta izvedenih del električnih napeljav (PID)	kos	1.00	0.00	0.00
O 1.04	Električne meritve zaščite proti električnemu udaru in ozemljitev z izdelavo merilnega poročila, merilec mora imeti opralvljen izpit Preglednik manj zahtevnih (zahtevnih) električnih inštalacij in inštalacij zaščite pred delovanjem strele, meritve morajo biti narejene v prisotnosti odgovornega nadzornika električnih instalacij in opreme - ***merilec mora biti prisoten pri gradnji v vseh gradbenih fazah!***	kpl	1.00	0.00	0.00
O 1.05	Meritve strelovodne instalacije – predpisane meritve ponikalne upornosti ozemljila, spojev, galvanskih povezav z izdelavo merilnega poročila	kpl	1.00	0.00	0.00
				skupaj	**0.00**