

POPIS DEL
Kolesarska in peš pot čez kanal Grande v Kopru

SKUPNA REKAPITULACIJA

I. GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA

II. VRTNARSKA DELA

III. ELEKTRO INŠTALACIJE

IV. STROJNE INSTALACIJE

V. NEPREDVIDENA DELA 5% (od I do III)

SKUPAJ (I. - IV.)

REKAPITULACIJA

A. GRADBENA DELA

I. PRIPRAVLJALNA DELA	0,00 €
II. ZEMELJSKA DELA	0,00 €
III. ARMIRANOBETONSKA DELA	0,00 €
V. ZIDARSKA DELA	0,00 €
V. TESARSKA DELA	0,00 €
	SKUPAJ
	0,00 €

B. OBRTNIŠKA DELA

I. KLJUČAVNIČARSKA DELA	0,00 €
II. ASFALTERSKA DELA	0,00 €
III. LESENI PODI	0,00 €
IV. RAZNA DELA	0,00 €
	SKUPAJ
	0,00 €

SKUPAJ GRADBENO OBRTNIŠKA DELA EUR: 0,00 €

A. GRADBENA DELA

I. PRIPRAVLJALNA DELA

1. Zakoličba nove ureditve , postavitev in zavarovanje profilov.
komplet 1,00 a'

2. Skladno z geološkim poročilom št. 0167-MK/2017, 27.4.2017, ki ga je izdelalo podjetje GeoTrias d.o.o. Iz Ljubljane, se izvedejo 4 poizkusne vrtine, s katerimi se določi globina temeljenja na pilotih, z izdelavo poročila za dimenzioniranje temeljev. Predvideva se vgraditev pilotov dolžine 35m, premera 40cm.
kos 4,00 a'

SKUPAJ

II. ZEMELJSKA DELA

OPOMBA:

**Vsi izkopi se obračunavajo v raščnem stanju, vsi zasipi v utrjenem stanju.
Točne nivelete izkopa se določijo na licu mesta po zakoličbi.**

1. Kombinirani izkop v terenu III. Ktg., nakladanje in odvoz izkopanega materiala na začasno deponijo.
m3 746,00 a'
2. Zemeljski planum dna izkopa, uvaljanje, dosipavanje, planiranje.
m2 1.043,00 a'
3. Dobava in vgrajevanje nasutja v debelini 30 cm (posteljica). Za kamnito nasutje morajo materiali ustrezati USCS, vrsta GW, GP, GM. Utrjevanje na CBR = 7% (Evd = 20 Mpa). Nosilnost oziroma vrednost deformacijskih modulov, dosežene na planumu kamnite posteljice morajo znašati Ev2 večji od 80 MN/m2 in EV2/Ev1 manjši od 3 oziroma Evd večji od 40 MN/m2
m3 344,00 a'
4. Dobava in vgrajevanje nasutja iz kamnitega drobljenca, frakcije 0-32 mm, v debelini 20 cm, z utrditvijo in planiranjem. Za kamnito nasutje morajo materiali ustrezati USCS, vrsta GW, GP, GM. Utrjevanje na CBR = 7% (Evd = 20 Mpa). Nosilnost oziroma vrednost deformacijskih modulov, dosežene na planumu kamnite posteljice morajo znašati Ev2 večji od 80 MN/m2 in EV2/Ev1 manjši od 3 oziroma Evd večji od 40 MN/m2
m3 165,00 a'
5. Dobava in polaganje geoteksitla 200g/m2.
m2 975,00 a'
6. Dobava in razstiranje dekorativnega peska frakcije 0-4 mm, oker barve, v debelini 12 cm, uvaljanje, planiranje.
m2 480,00 a'
7. Grobo in fino planiranje s točnostjo +/- 3 cm.

	m2	975,00 a'
8. Dobava in vgrajevanje nasutja iz kamnitega drobljenca, z utrjevanjem v plasteh po 20 cm. Zasip za temelji in brežine.	m3	89,00 a'
9. Dobava in vgrajevanje nasutja iz kamnitega drobljenca (zrna nasutnega materiala ne smejo presegati 100 mm). Nasutje v debelini 0-150 cm, uvaljanje v plasteh po 30 cm do EVD = 60 Mpa. Nasutje za intervencijsko pot.	m3	720,00 a'
10. Ročni izkop v območju vodovodne, kanalizacijske in elektro instalacije, z odmetom na rob izkopa. Ocena.	m3	50,00 a'
11. Kombinirani izkop za točkovne temelje mostu, z nakladanjem in odvozom izkopanega materiala v trajno deponijo s plačilom takse za deponijo.	m3	166,00 a'
12. Dobava in vgrajevanje nasutja iz kamnitega drobljenca (zrna nasutnega materiala ne smejo presegati 100 mm). Nasutje v debelini 60 cm, uvaljanje v plasteh po 30 cm do EVD = 60 Mpa. Pod temelji mosta.	m3	48,00 a'
13. Dobava in polaganje geosintetike s prebodno trdnostjo 3000N.	m2	80,00 a'
14. Izdelava protipoplavnega nasutja na obeh straneh mostu za izvedbo temeljenja. Tehnologijo in način izvedbe predvidi izvajalec del.	komplet	1,00 a'
15. Črpanje vode za predvideni rok izvedbe temeljenja.	ur	500,00 a'

SKUPAJ

III. ARMIRANOBETONSKA DELA

1. Dobava in vgrajevanje podložnega betona C 25/30 v debelini 15 cm in 5 cm.
m3 20,30 a'
2. Dobava in vgrajevanje betona C 35/45, XS3, XF3 v temeljne grede in nastavke.
a) preseka nad 0,30 m3/m1.
m3 15,50 a'
3. Dobava, polaganje in vezanje rebraste armature S 500. Srednje komplicirana armatura. Ocena.
a) temelji mosta
kg 2.325,00 a'
a) plošča pod mostom - skalomet
kg 6.075,00 a'
4. Dobava in izdelava tockovnih temeljev za prometne znake in kandelabre iz betonskih cevi globine 100 cm, kompletno z izkopom, cevjo, betonom C 25/30 z dodatkom 3 kg/m3 polipropilenskih vlaken.
a) betonske cevi fi 100 cm (prometni znaki).
kos 2,00 a'
b) betonska cev fi 120 cm (kandelabri).
kos 4,00 a'
5. izdelava armiranobetonskih jaskov (elektro), kompletno z izkopom, betonom C 25/30, armaturo, opažem, zasipom z utrjevanjem in ltž vodotesnim pokrovom. Izdelava po projektu elektroinstalacij. Pokrovi velikosti 60 x 60 cm.
a) jašek svetle velikosti 80 x 80 x cca 100 cm globine.
kos 2,00 a'
6. Dobava in vgrajevanje betona C 25/30, v talno ploščo pod mostom (skalomet) debeline 25 cm.
m3 40,50 a'

7. Dobava in izdelava tockovnih temeljev za kontrolo pristopa, izdelani iz betonske cevi ϕ 50 cm, globine 50 cm, kompletno z izkopom, cevjo, betonom C 25/30 z dodatkom 3 kg/m³ polipropilenskih vlaken.
- kos 2,00 a'
8. Izdelava betonskega temelja stojal za kolesa tlorisne velikosti 730 x 60 cm, globine 30 cm, kompletno z izkopom, zasipom, betonom, armaturo in opažem.
- komplet 1,00 a'
9. Dobava in vgradnja armiranobetonskih tipskih pilotov, predvideva se vgraditev zabutih ab pilotov dolžine 35m, premera 40cm, vključno z odbijanjem glav, klesanjem do primerne višine, odvozom ruševin na deponijo, ter krivljenje armaturnih palic za povezavo s temeljno ploščo.
- kos 12,00 a'

SKUPAJ

IV. ZIDARSKA DELA

1. Dobava in vgrajevanje betonskih robnikov preseka 10/25 cm, kompletno z betonskim temeljem in stičenjem s fino cementno malto.
m1 490,00 a'
2. Dobava in tlakovanje brezine pod mostom z naravnim lomljenim kamnom debeline cca 10 cm, skale lepljene na betonsko ploščo in fugirane. Obdelava skal enaka kot na obstoječem skalometu v kanalu graude.
m2 155,00 a'
3. Izdelava zaključka skalometa do obstoječega.
m1 2,40 a'
4. Izvedba navezave na obstoječo kolesarsko in pešpot.
m1 5,40 a'
5. ~~betonskih prefabrikatov, iz temno pigmentiranega betona, protizdrsna površina, fugiranje stikov z vodotesno maso. Tlakovci šestterokotne oblike 60,60 x 60,60 cm (TIP), vel. 47,60 x 47,60 cm (TIP 2), vel. 34,60 x 34,60 cm (TIP 3). Debelina tlakovcev 10 cm. Tlakovci se polagajo v sloj peska, frakcije 0-4 mm, debeline 3 cm. Polaganje po načrtu "TLAKOVANJE". Enaki prefabrikati kot uporabljeni v parku ob Semedelski promenadi.~~
m2 70,00 a'

SKUPAJ

V. TESARSKA DELA

- | | | |
|--|----|----------|
| 1. Opaž stranic podložnega betona višine 15 cm, z montažo in demontažo. | m1 | 71,60 a' |
| 2. Opaž točkovnih temeljev z montažo in demontažo. | m2 | 50,50 a' |
| 3. Prevoz, montaža in amortizacija zaščitnega odra za montažo mostu. Upoštevana tlorisna površina mostu. | m2 | 95,00 a' |
| 4. Opaž stranic talne plošče debeline 25 cm, z montažo in demontažo. | m1 | 64,20 a' |

SKUPAJ

B. OBRTNIŠKA DELA

I. KLJUČAVNIČARSKA DELA

1. izdelava, prevoz in montaža kovinske konstrukcije mostu izdelano iz jekla kvalitete S 355 J2, kompletno z vsem pritrdilnim, sidrnim materialom, antikorozijsko zaščito in finalnim opleskom po izboru projektanta. Razred zaščite C5M. V enotni ceni upoštevati izdelavo delavniških načrtov, ki jih potrdi odgovorni projektant arhitekture in statik.
kg 20.650,00 a' 0,00 €
2. Pregled kovinske konstrukcije izdelanega mostu s strani pooblaščenice organizacije (npr. IMK) in izdelava poročila.
komplet 1,00 a'
3. Izdelava, dobava in vgrajevanje dilatacijskih profilov na stiku mostu s terenom. Profili minimalne širine, dolžine 530 cm. Izdelav apo detajlu projektanta.
kos 2,00 a'
4. Izdelava, dobava in montaža neoprenskih ležišč za mostove 500KN.
 - a) pomična ležišča.
kos 6,00 a'
 - b) fiksna ležišča.
kos 6,00 a'
5. Izdelava, dobava in montaža ograje na mostu. Oznaka sheme Og 1.1.
kos 2,00 a'
6. Izdelava, dobava in montaža lesenega ročaja na mostu. Oznaka sheme Lr.1.1.
kos 2,00 a'
7. Izdelava, dobava in montaža lesenega ročaja na mostu. Oznaka sheme Lr 1.2.
kos 1,00 a'
8. Izdelava, dobava in montaža kovinske kontrole dostopa. Oznaka sheme Kd 1.1.
komplet 1,00 a'

g. Izdelava, dobava in montaža inoks L profila 30 x 12 cm, d=10mm, sidran v AB podlago mostu, kot zaključek tlaka. Profil dolžine 530 cm.

kos 2,00 a'

SKUPAJ

II. ASFALTERSKA DELA

1. Dobava in polaganje asfalta v sestavi:

- AC 22 base B 50/70A4 v debelini 8 cm

- AC 8 surf B 50/70 A4 v debelini 4 cm.

m2 248,00 a'

SKUPAJ

III. LESENI PODI

1. Dobava in montaža podnic na mostu izdelanih iz lepjenega kvalitetnega eksotičnega lesa (odporen na agresivno obmorsko klimo, npr. kumaru), debeline 8 cm, na pero in utor, dolžine 260 cm upasan v konstrukcijo mosta (2 x C profil). Podna površina protidrsno obdelana, les impregniran za zunanji tlak, brez posebne zaščite. Pritrdila iz nerjavečega materiala.

m2 208,70 a'

SKUPAJ

IV. RAZNA DELA

1. Talna označba - zarisovanje črt na asfaltu z nedersečo barvo. Črte širine 10 cm, razmak med črtami 1 m, dolžina črte 1 m.
m1 96,00 a'
2. Izdelava, dobava in montaža stojal za kolesa ARC. City Design (kot št. 250084), Oznaka sheme Stojala za kolesa (St. 1.1).
kos 12,00 a'
3. Dobava in montaža prometnih znakov. Montaža v betonski temelj. Oznaka sheme Pz1.1; Pz1.2.
komplet 2,00 a'
4. Talna označba - zarisovanje črt na lesenem tlaku mosta, razmak med črtami 1 m.
m1 41,50 a'
5. Izdelava, dobava in montaža kotnika kotnika (jeklo 316L) dim. 100/200/3 mm, vključno s podložnim betonom C 12/15 deb. 10 cm. Rf kotnik izdelan iz horizontalne pločevine širine 100 in debeline 3 mm ter vertikalne pločevine višine 200 mm in debeline 3 mm, pločevini ojačeni s privarjenimi ploščatimi doagonalnimi pločevinami v enakomernem rastru. Kotnik prašno barvan, temna in groba strukturna barva po izboru projektanta.
m1 312,00 a'

SKUPAJ

II. VRTNARSKA DELA

- 1.1 rodovitna zemlja
- 1.2 drevje
- 1.3 grmovnice, trajnice in okrasne trave
- 1.4 trata
- 1.5 zastirka
- 1.7 namakalni sistem

SKUPAJ

1.1 RODOVITNA ZEMLJA

1.1.1	Nabava rodovitne zemlje - zemlja za dodajanje v sadilne jame, za mešanje in fino planiranje gred.	m3	344,80
1.1.2	Nabava rodovitne zemlje - zemlja za dodajanje v sadilne jame dreves.	m3	27,00
1.1.4	Nabava in vgradnja rodovitne zemlje za trato, fino planiranje in priprava za setev trate oziroma polaganje travne ruše.	m3	937,80

skupaj

1.2 DREVJE

1.2.2	Sajenje drevja do obsega 35cm - velikost sadilne jame je 1.5x premer bale, dodajanje rodovitne zemlje, drenažna cev v obliki kroga 1xgnojenje, pritrditev na 3x oporni količek.	kos	9,00
1.2.3	Sadike	velikost	kos
	Pinus pinia_5xv._višina 500-700	30-35	9

skupaj

1.3 GRMOVNICE, TRAJNICE IN OKRASNE TRAVE

1.3.2	Sajenje trajnic in okrasnih trav - velikost sadilne jame je 1.5x premer bale, dodajanje rodovitne zemlje, gnojenje, zalivanje	kos	5.392,00
1.3.3	Sadike	velikost	kos
	Iris sibirica 'Papillon'		1920
	Lavandula angustifolia 'Alba'		224
	Lavandula angustifolia 'Blu Dwarf'		1568
	Lavandula angustifolia 'Blue River'		504
	Lavandula angustifolia 'Blue Scent Early'		840
	Lavandula angustifolia 'Oljka'		336

skupaj

1.4 TRATA

1.4.1	Polaganje travne ruše - rahljanje tal, freziranje globine 10-15cm, dodajanje univerzalnega gnojila 40g/m ² do 20%, fino planiranje +/- 3cm, polaganje travne ruše, valjanje in zalivanje. Trata za intenzivno uporabo.	m ²	3.126,00
-------	---	----------------	----------

skupaj

1.5 ZASTIRKA

1.5.1	Dobava in razgrinjanje zastirke - vulkanskega peska v debelini min 5cm.	m ²	862,00
-------	---	----------------	--------

skupaj

1.7 NAMAKALNI SISTEM

opomba: Pred izvedbo mora izvajalec pripraviti delavniške načrte za namakalni sistem in jih dati v potrditev projektantu in investitorju.

opomba: Tlak v vodovodnem sistemu je cca. 5 barov

1.7.1	Dobava in montaža namakalega sistema za trato. Namakalni sistem npr. Rainbird za namakanje trate v skupni izmeri 3126 m ² . Komplet razvod namakalnega sistema od predvidenih priključkov z vodovodno instalacijo. Namakalni sistem z dvžnimi razpršilci za zalivanje trate velikih dimenzij. komplet z vsemi razvodi, razpršilci, ventili in avtomatiko. Za ponudbo glej zasaditveni načrt in načrt nivelacije terena v arhitekturnem delu.	m ²	3.126,00
-------	---	----------------	----------

1.7.2	Dobava in montaža namakalega sistema za grede. Namakalni sistem npr. Rainbird za namakanje grmovnic in trajnic sajenih v gredah v skupni izmeri 862 m ² . Komplet razvod namakalnega sistema od predvidenih priključkov z vodovodno instalacijo. Namakalni sistem s perforirano cevjo za namakanje gred v več vejah (skupaj 3 različnih gred) . Namakalni sistem komplet z vsemi razvodi, cevmi za kapljično namakanje, ventili in avtomatiko. Za ponudbo glej zasaditveni načrtin načrt nivelacije terena v arhitekturnem delu.	m ²	862,00
-------	---	----------------	--------

skupaj

REKAPITULACIJA

POPIS DEL IN MATERIALA ZA ELEKTRIČNE INŠTALACIJE IN ELEKTRIČNO OPREMO

datum:

junij 2018

investitor:

Mestna občina Koper
Verdijeva ulica 10, 6000 Koper

objekt:

UREDITEV PARKA OB SEMEDELSKI PROMENADI V KOPRU
KOLESARSKA IN PEŠ POT ČEZ KANAL GRANDE

0.	ELEKTRIČNO NAPAJANJE	
1.	RAZSVETLJAVA	
2.	VIDEONADZOR	
	SKUPAJ	

SPLOŠNI OPIS:

- a) Projekt za izvedbo PZI se prilagodi na izbrano oziroma ponujeno opremo!
- b) Ves vgrajeni material mora po kvaliteti ustrezati veljavnim tehničnim predpisom in normam.
- c) Pred dobavo svetilk in njihovo montažo je potrebno vse tipe svetilk uskladiti z željami investitorja in arhitekta.
- č) Vsa vgrajena oprema in inštalacije na objektu je do prevzema s strani investitorja (pooblaščen osebe) v lasti izvajalca.
- d) Izvajalec je dolžan imeti znanja, ki so predpisano zahtevana v 77. členu ZGO-1 in tam opredeljena skozi obvezni delovodski in mojstrski izpit, iz česar izhaja, da je strokovno usposobljena oseba za posamezno vrsto inštalacije in pozna vse potrebne standardne detajle.
- e) Pred pričetkom del mora izvajalec del pripraviti in predati tehnične predloge ponujene elektro opreme v potrditev, ki zajemajo vse iz popisa zahtevane tehnične podatke, detajlne risbe montaže in dokazila s potrdili o ustreznosti.
- f) Pri tem morajo biti podani tehnični podatki in risbe povsem usklajeni z zahtevanim obsegom in se morajo povsem nanašati na natančno ponujeni tip in velikost ter ne samo na vrsto opreme (enostavne fotokopije iz generalnega kataloga proizvajalcev v namen potrjevanja opreme niso sprejemljive).
- g) Nobeno naročilo ponujene opreme ne more biti sprovedeno, dokler ni s strani investitorja pooblaščen(e)ih oseb(e) izvedena preverba ustreznosti in ta tudi pisno potrjena.
- h) Dobava in postavitve opreme in sistemov se izvede po priloženi dokumentaciji, načrtih in tekstualnem delu, ki se dopolnijo s podrobnejšimi risbami posameznih izbranih dobaviteljev opreme.
 - i) Izvajalec mora predvidena dela izvesti v zahtevani kvaliteti in lahko vgrajuje samo materiale in opremo, ki ima ustrezne ateste in certifikate (potrdila o skladnosti) ter je potrjena tudi s strani predstavnika investitorja.
 - j) Prav tako se mora izvajalec držati navodil proizvajalca opreme za postavitve te opreme in sicer tako, da se po izvedbi zagonov pridobi dogovorjena garancija.
- k) Vgrajena oprema in material mora biti do dobave neuporabljena, nova in opremljena z zahtevano dokazno dokumentacijo.
- l) Izvajalec je dolžan izvesti preizkusni pogon posameznih sistemov po opravljeni izvedbi in o tem pisno obvestiti investitorja, da je sistem pripravljen za preizkusni pogon.
- m) Preizkusni pogon se izvrši v sodelovanju s predstavniki tehničnih služb, pooblaščenim serviserjem vgrajenih naprav, izvajalcem strojnih napeljav, CNS in investitorjem po načinu, ki ga določa izvajalska pogodba (standard) oziroma jo predstavi investitor.
- n) Podroben tehnični opis opreme in elementov z jasno navedenimi robnimi pogoji je podan v nadaljevanju. Negativna odstopanja od razpisanih tehničnih zmogljivosti, učinkovitosti in kakovosti elektro opreme, materiala in del niso sprejemljiva, saj se razpisane obravnavajo kot najmanjše zahtevane oziroma potrebne.
- o) Vsi tipi izdelkov - trgovska imena in proizvajalci navedeni v popisu del in materiala so omenjeni izključno zaradi natančnega definiranja tehničnih karakteristik, standardov in predpisov, po katerih so izdelani, certifikatov ter atestov, ki jih imajo z namenom natančneje opredeliti tehnične zahteve in postopke izdelave za podobne izdelke, ki jih nudi izvajalec del. Možno je ponuditi kvalitetno enakovredne ali boljše izdelke različnih proizvajalcev od navedenih.
- p) Vsi jekleni elementi (četudi ni v načrtu ali popisu GOI del posebej označeno) morajo biti odporni na sol in primerno protikorozijsko zaščiteni (vroče cinkanje in barvanje v RAL po izboru odg. proj. arhitekture ali drugo zahtevano zaščito za jeklene konstrukcije) tako, da je zagotovljen garancijski rok in življenjska doba, ki jo zahteva investitor.

CENA NA ENOTO POSAMEZNIH POSTAVK MORA VSEBOVATI:

- vsa potrebna pripravljalna dela (priprava gradbišča)
- vse potrebne Transporte, notranje in zunanje
- zavarovanje gradbišča
- vse potrebno delo z drobnim materialom
- vsa potrebna pomožna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri in podobno
- usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom, nadzornikom, investitorjem, naročnikom
- terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu

- čiščenje prostorov po končanih delih in odvoz odpadnega materiala na stalno mestno deponijo
- plačilo komunalnega prispevka za stalno mestno deponijo odpadnega materiala
- vsa potrebna higijensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču
- izdelavo vseh potrebnih detajlov in dopolnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.
- vrtanje manjših odprtín ($\leq \varnothing 100\text{mm}$) ter manjša gradbena dela za el. inst. in el. naprave
- meritve, preizkusi in spuščanje v pogon posameznih el. sistemov na objektu
- skladiščenje materiala na gradbišču
- preizkus varnostne razsvetljave s strani pooblaščenega izvajalca
- preizkušanje kvalitete za vse materiale, ki se vgrajujejo in dokazovanje kvalitete z atesti
- vse potrebni glavni, pomožni, pritrdilni, tesnilni in vezni material
- popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču
- vse potrebne zaščitne premaze
- popravilo nekvalitetno izvedenih del oziroma zamenjava elementov
- izdelava delavniških risb za proizvodnjo s potrebnimi detajli
- izdelava in izrez odprtín za vgradnjo inštalacijskih in drugih elementov
- priprava podatkov (označene spremembe v enem izvodu PZI) za izdelavo PID dokumentacije
- izdelava navodil za obratovanje in vzdrževanje
- šolanje investitorjevega kadra (vzdrževalci objekta)

0. ELEKTRIČNO NAPAJANJE

NN inštalacijske zaščitne cevi, doze in kabelske police

1. Dobava in montaža inštalacijske zaščitne cevi za montažo v zemljo:		
- inštalacijska cev Stigmaflex EL-K DN63	m	100
- inštalacijska cev Stigmaflex EL-K DN90	m	180
- inštalacijska cev Stigmaflex EL-K DN160	m	150
- inštalacijska cev Stigmaflex EL-TK DN40	m	45
- inštalacijska cev Stigmaflex EL-K DN40	m	45
2. Dobava in montaža doze za montažo:		
- doza, samogasna, različne velikosti, IP65	kos	20
3. Dobava in montaža prostostoječe INOX omare RO4, velikost (VxŠxG) 600x400x210mm (kot npr. tip Schrack WSR6040210 ali enakovredno), IP66, z montažnim materialom, kompletno z ožičenjem in z vgrajeno naslednjo električno opremo:	kpl	1
- 1 kos: Glavno vgradno stikalo SV 340 3p 40A; Proizvajalec ETI ali enakovredno		
- 3 kos odvodnik prenapetosti, razred 2/(type 2), 275V, AC, 12,5 kA, (tip: Dehn DG S CI 275 (Part No. 952 079))		
- 7 kos RCBO zaščitno stikalo na diferenčni tok z nadtokovno zaščito (kot npr. KZS-2M AC B10/0.03; Proizvajalec ETI ali enakovredno)		
4. Izdelava in montaža betonskega temelja za omarico iz predhodne podstaveke, dimenzije (VxŠxG) 500x600x210 mm, komplet z izkopom.	kpl	1
5. Izvedba tesnjenja (vodotesno) prehodov kablov in cevi iz el. jaška do končnih priključkov na opremi (most).	kpl	1
6. Izvedba kabelske kanalizacije od EJ-3 do EJ-4, za polaganje inštalacijskih cevi 2xDN90, komplet z izkopom za kabelsko kanalizacijo, polaganjem označitvenega traku, niveliranje dna jarka, izdelava posteljice z dobavo in nasutjem 2x sejanega peska ter zasutjem z drobnim izkopanim materialom do vrha in sicer v slojih z utrjevanjem. Najmanjša razdalja od vrha zgornje cevi do višine terena zemljišča mora znašati min 0,8 m za povozne površine.	m	80
7. Izvedba kabelske kanalizacije od EJ-4 do črpališča, za polaganje inštalacijskih cevi 2xDN160, komplet z izkopom za kabelsko kanalizacijo, polaganjem označitvenega traku, niveliranje dna jarka, izdelava posteljice z dobavo in nasutjem 2x sejanega peska ter zasutjem z drobnim izkopanim materialom do vrha in sicer v slojih z utrjevanjem. Najmanjša razdalja od vrha zgornje cevi do višine terena zemljišča mora znašati min 0,8 m za povozne površine.	m	75

8.	Izvedba kableske kanalizacije od EJ-4 do jaška v parku, za polaganje inštalacijskih cevi 2xDN90 + 1xDN40, komplet z izkopom za kabelsko kanalizacijo, polaganjem označitvenega traku, niveliranje dna jarka, izdelava posteljice z dobavo in nasutjem 2x sejanega peska ter zasutjem z drobnim izkopanim materialom do vrha in sicer v slojih z utrjevanjem. Najmanjša razdalja od vrha zgornje cevi do višine terena zemljišča mora znašati min 0,6 m za nepovozne površine.	m	45
9.	Izvedba kableske kanalizacije od EJ-4 do kandelabra S36, za polaganje inštalacijskih cevi 1xDN63, komplet z izkopom za kabelsko kanalizacijo, polaganjem označitvenega traku, niveliranje dna jarka, izdelava posteljice z dobavo in nasutjem 2x sejanega peska ter zasutjem z drobnim izkopanim materialom do vrha in sicer v slojih z utrjevanjem. Najmanjša razdalja od vrha zgornje cevi do višine terena zemljišča mora znašati min 0,5 m za nepovozne površine.	m	10
10.	Izvedba kableske kanalizacije od RO4 do mostu, za polaganje inštalacijskih cevi 6xDN40, komplet z izkopom za kabelsko kanalizacijo, polaganjem označitvenega traku, niveliranje dna jarka, izdelava posteljice z dobavo in nasutjem 2x sejanega peska ter zasutjem z drobnim izkopanim materialom do vrha in sicer v slojih z utrjevanjem. Najmanjša razdalja od vrha zgornje cevi do višine terena zemljišča mora znašati min 0,6 m za nepovozne površine.	m	10
11.	Izvedba kableske kanalizacije od EJ-4 do kandelabrov S35, S34, S33, za polaganje inštalacijskih cevi 1xDN63 in 1xDN40 (do S35), komplet z izkopom za kabelsko kanalizacijo, polaganjem označitvenega traku, niveliranje dna jarka, izdelava posteljice z dobavo in nasutjem 2x sejanega peska ter zasutjem z drobnim izkopanim materialom do vrha in sicer v slojih z utrjevanjem. Najmanjša razdalja od vrha zgornje cevi do višine terena zemljišča mora znašati min 0,8 m za povozne površine.	m	65
NN inštalacijski kabli			
12.	Dobava in polaganje napajalnih kablov NYY-J ustreznih prerezov, uvlečenih v inštalacijske cevi:		
	- NYY-J 5x6 mm ² (napajalni kabel za razsvetljavo)	m	190
	- H07RN-F 3x2,5 mm ² (razsvetljava)	m	350
	- H07RN-F 3x1,5 mm ² (razsvetljava - kandelabri)	m	120
13.	Dobava in montaža kabelskih spojk za kabel preseka 5x6 mm ² , izvedba priključka v jašku EJ-3.	kpl	1
Ozemljitve			
14.	Dobava in montaža opreme za ozemljilo mosta in kandelabrov, komplet z izvedbo:		
	- ozemljilo Rf 30x3,5 mm v zemlji (za most)	m	45
	- ozemljilo FeZn 25x4 mm v zemlji (za kandelabre)	m	80
	- križni spoji za ploščati vodnik Rf 30x3,5 mm/Rf 30x3,5 mm	kos	4
	- križni spoji za ploščati vodnik FeZn 25x4 mm/FeZn 25x4 mm	kos	6
	- ustrezne spojke za povezavo ploščatega vodnika (ozemljilo) z mostom	kos	4

- ustrezne spojke za povezavo ploščatega vodnika (ozemljilo) s kandelabrom kos 4

SKUPAJ ELEKTRIČNO NAPAJANJE:

1. RAZSVETLJAVA

Opomba: kabli so zajeti v poglavju Električno napajanje.

1. Nadgradna svetilka v stebričke mosta-osvetlitev tal, Transparent Diffuser-1029500- 3000K, LOW-POWER LEDs , power 1,9W lm , 61 Lm , 24V, IP65, barva glede na barvo mostu, oznaka svetilke v projektu **S28**, v naslednji sestavi:

- LED svetilka (kot npr. TRIXIE LED ali enakovredno)	kos	44
- spojke s termo bužirko oz. spojko IP65	kos	44
- napajalniki zajeti pri naslednji postavki		

2. Svetilka vgrajena v vertikalno, LED, 4,5 W, min230 Lm, 3000 °K, optika 10°, 24V, ohišje aluminij, IP65, IK08, kabel 20 cm, barva qualicoat kot most, 100 x 50 x 50 mm, oznaka svetilke v projektu **S29**, v naslednji sestavi:

- LED svetilka (kot npr. DELTA Power LED -narrow ali enakovredno)	kos	22
- spojke s termo bužirko oz. spojko IP65	kos	22
- Napajalnik 20W 24V IP67	kos	11

3. Svetilka LED -COB tehnologija, poglobljena optika, max 30 W., min 2300 Lm, 3.000 °K, optika 20° , aluminij ohišje projektne oblike, pritrjena na steber, inox nosilec, IP66, IK07, 160x184 mm, optika 95 mm, barva antracit-dvoslojno gelicoat sistem, opremljena s kablom 10 m, montaža pod most, oznaka svetilke v projektu **S30**, (kot npr. Ares SPOCK LED ali enakovredno), komplet s priklopom in ustrezno snižniko

	kos	4
--	-----	---

4. Svetilka LED , 24 W., min 1900 Lm, 3.000 °K, optika 10° , aluminij ohišje pregibno, inox nosilec, IP65, IK07, 940 x 116 x 85 mm, 240V, barva antracit-dvoslojno gelicoat sistem, opremljena s kablom 0,5 m, montaža pod most, oznaka svetilke v projektu **S31**, (kot npr. Ares ARCADIA940 Power LED ali enakovredno), komplet s priklopom in ustrezno snižniko

	kos	4
--	-----	---

5. Steber 5 m, 102 mm vijačno pritrjen, vrata s sponkami na 2 x varovalke na 1m višine, barvano dvoslojno qualicoat sistem, antracit

	kos	4
--	-----	---

 - svetila montirana po projektu, oznaka svetilke v projektu **S33, S34, S35 in S36**, s pripadajočo naslednjo opremo:

- Sidro-base plate 230x230x200 mm	kos	4
- Sponke z 2x varovalko	kos	4
- Svetilka LED -pole 102mm-single, max 40 W., min 2830 Lm, 3.000 °K, optika CYCLE PATH, aluminij ohišje projektne oblike, kalkeno steklo, nataknjena na steber z originalno objemko, IP65, IK09, 588x 163 x70 mm, antracit-dvoslojno gelicoat sistem, zaščita 10kV. 230 V konektorski priiklop. Montaža na 4,3 m, (kot npr. Ares DOOKU 400 Pole LED ali enakovredno)	kos	4
- zaščita do 10kV-surge protection	kos	4

6. Montaža svetilk na konstrukcijo mosta, skupaj z dobavo montažnega materiala:

- kablenska polica PK100, širine 100 mm	m	90
- ustrezna zaščitna kablenska inox cev za kabel tip H07RN-F	m	205
- Sidro-base plate 230x230x200 mm	kos	4

SKUPAJ RAZSVETLJAVA:

1. VIDEONADZOR

1. Dobava in montaža IP kamera , 2x L20-F1.8, dan in noč 6 megapikslov, nočni senzor, maksimalna velikost slike (na senzor slike): 6MP (ločljivost 3072 x 2048), montaža na drog razsvetljave (kot npr. MOBOTIX MX-D16Di-Sec-DNight-N20N20-FIX-6MP-F1.8 D16 Complete Cam 6MP ali enakovredno)	kos	1
2. Dobava in montaža Ohišje za kamero z adapterjem za montažo na drog, prašno barvani v barvi javne razsvetljave	kos	1
3. Dobava in montaža Zaščita za kamere (kot npr. Mobotix MX-Overvoltage-Protection-Box-LSA ali enakovredno)	kos	1
4. Dobava in montaža Opozorilna tabla (vhodne točke na most)	kos	2
5. Dobava in montaža potrošni material (vezice, označevalniki, nalepke, potni stroški dela na lokaciji naročnika, najem dvigala)	kpl	1
6. Dobava in montaža PoE mrežnega stikala, s 2-Port Gigabit PoE (kot npr. LevelOne IGP-0401), komplet z montažnim materialom.	kos	1
7. Dobava in montaža nadometne omarice z DIN letvijo za montažo na steber za potrebe vgradnje mrežnega stikala, komplet z vodotesnimi uvodnicami in montažnim priborom.	kos	1
8. Dobava in polaganje kablov: - mrežni s/ftp kabel kat.7 4x2xAWG23/1 800MHZ PE (količina)	m	10
9. Dobava in polaganje optičnega kabla, dve vlakni, MM 62.5/125 skupaj s polaganjem	m	170
10. Dobava in polaganje kablov: - NYY-J 3x1,5 mm2 (napajanje mrežnih stikal)	m	170
11. Povezava predvidene kamere ob mostu do predvidene TK/VIDEO omare v strojnici parka.	kpl	1
12. Funkcionalna vzpostavitev sistema.	kpl	1

SKUPAJ VIDEONADZOR:

PARK KOPER

REKAPITULACIJA

**A. MONTAŽNA DELA POGLOBITVE JAVNEGA
VODOVODA**

**B. VODOVODNI MATERIAL ZA POGLOBITEV
JAVNEGA VODOVODA**

**C. VODOVODNI MATERIAL ZA POTREBE
ZALIVALNEGA SISTEMA ZNOTRAJ PARKA**

D. GRADBENA DELA

SKUPAJ

Koper, 11.6.2018

**A. MONTAŽNA DELA ZAMENJAVE JAVNEGA
VODOVODA**

1. Demontaža obstoječih fazonov, spojk in armatur v jarku, v prisiljenem položaju z odstranjevanjem izolacije, rezanje vijakov ali matic ter priprava naležnih spojev za ponovno montažo ter iznosom do deponije v okviru gradbišča.
- | | | |
|-------------------|-----|---|
| od DN 50 ÷ DN 150 | kos | 4 |
|-------------------|-----|---|
2. Razvoz in raznos fazonov, armatur, spojk in cevi od deponije do jarka.
- | | | |
|--------------------------------|-----|----|
| - teže do 100 kg/kos | kos | 15 |
| - teže od 100 kg do 300 kg/kos | kos | 14 |
3. Polaganje, poravnavanje in montaža cevi iz duktilne litine v jarku.
- | | | |
|-----------|---|----|
| DN 150 mm | m | 89 |
|-----------|---|----|
4. Montaža LŽ fazonov s spoji na prirobnico v jarku.
- | | | |
|-----------|-----|---|
| DN 150 mm | kos | 4 |
|-----------|-----|---|
5. Montaža LŽ fazonskih kosov na kozarec v jarku.
- | | | |
|-----------|-----|---|
| DN 150 mm | kos | 3 |
|-----------|-----|---|
6. Rezanje Duktil cevi z brušenjem koncev.
- | | | |
|-----------|-----|---|
| DN 150 mm | kos | 5 |
|-----------|-----|---|
7. Demontaža obstoječih NL DN 100 cevi v jarku z rezanjem obstoječe cevi v prisiljenem položaju. Komplet z odvozom na deponijo in pridobitvijo kontrolnih listov.
- | | | |
|--|---|----|
| | m | 72 |
|--|---|----|

SKUPAJ A.

**B. VODOVODNI MATERIAL ZA ZAMENJAVO
JAVNEGA VODOVODA**

8.

NL cev tip K9 s standardnim spojem po ISO 2531 oziroma DIN 28610 T1 (nodularna litina) na zunanji strani zaščitena z 400g/m² Zn + Al (85% Zn +15% Al) in z modrim epoksijem, skupaj z gumijastim tesnilnim materialom ter dodatkom 2% dolžina cevi l=6m/kom.

NL DN 150 mm m 89

9. DUCTIL fazonski kosi za tlačno stopnjo PN 10 komplet s standardnimi tesnili (armatura po DIN 28610 T1, K9) za vsako prirobnico DN80 se naroči 8 vijakov M16; UX 85/57 za vsako prirobnico DN 100 se naroči 8 vijakov M16; UX 90/62 ves tesnilni ter pritrdilni material se dobavlja v kompletu s fazonskimi kosi. Ekspres spoj!

E kos DN 150 mm kos 4

E kos DN 100 mm kos 1

MMK DN 100/45° kos 2

T kos DN 150/150 (z vrtljivo prirobnico) kos 1

FFR DN 150/100 mm kos 1

SKUPAJ B.

**C. VODOVODNI MATERIAL ZA POTREBE
ZALIVALNEGA SISTEMA ZNOTRAJ PARKA**

- 10.** Polietilenska (alkaten) vodovodna cev vključno s fittingi, spojnimi kosi, tesnilnim in pritrdilnim materialom.

PEHD d25/10 (DN 20)	m	1
PEHD d40/10 (DN 32)	m	60
PEHD d63/10 (DN 50)	m	80

- 11. Zaščitna PE ali PVC cev** za cevi iz zgornje postavke, katere se vodijo v terenu komplet z vsem spojnim in tesnilnim materialom.

PE ali PVC d75 (zaščitna cev za cevi od d25 do d40)	m	61
PE ali PVC d110 (zaščitna cev za cevi d63)	m	80

SKUPAJ C.

D. ZEMELJSKA IN GRADBENA DELA (zamenjava javnega vodovoda+zalivalni sistem)

1. Zakoličenje osi priključnega cevovoda z odmero mesta priključitve na javni vodovod, ter vris v kataster in izdelava geodetskega posnetka.	m	222
2. Postavitev gradbenih profilov na os trase priključnega cevovoda, ter določitev nivoja za merjenje globine izkopa in polaganje cevi.	kom	111
3. Strojni in delno ročni izkop jarka za priključni cevovod globine 0 do 2m, širine dna 0,6 m, v terenu III-IV kategorije, z odlaganjem materiala 1,0 m od roba izkopa – naklon brežine jarka do 70°.	m3	433
4. Ročno planiranje dna jarka s točnostjo ± 3 cm po projektiranem padcu.	m2	133
5. Dobava 2x sejanega peska in temeljne plasti peščene posteljice debeline cca 10 cm s planiranjem in utrjevanjem do 95% zbitosti po standardnem Proktorjevem postopku. Posteljica mora biti enakomerno utrjena po celi dolžini.	m3	16
6. Dobava 2x sejanega peska in izdelava nasipa nad in okoli položene cevi v debelini cca 15 cm nad temenom cevi. Na peščeno posteljico se izvede 3 - 5 cm debel nasip, v katerega se izdelata ležišča za priključno cev po projektirani niveleti. Obsip se izvaja v slojih debeline največ po 20 cm istočasno na obeh straneh cevi. Cev se pri obsipavanju ne sme premakniti iz ležišča. Obsip in nasip se utrjujeta do 95% zbitosti po standardnem Proktorjevem postopku. Obsipni material je nov peščen material.	m3	64

<p>7. Zasipavanje jarka z izkopanim materialom s komprimiranjem v slojih po 20 cm; iz izkopnega materiala se odstrani vse skale večje od f 15 cm. Utrjenost mora doseči 95% trdnosti po standardnem Proktorjevem postopku.</p>	m3	353
<p>8. Odvoz odpadnega materiala na deponijo do 5 km skupaj z nakladanjem na vozilo</p>	m3	80

SKUPAJ D.