

## DPN 1B-Šujica

### Ureditev Gradašnice in VV nasip ob Krnici

## REKAPITULACIJA PROJEKTANTSKEGA PREDRAČUNA VSEH NAČRTOV

OZN. ŠT. načrta:	načrt:	brez ddv	ddv	skupaj z ddv
2/1	8364-S-KA	Načrt krajinske arhitekture		
3/1	K36.3/18	Načrt vodnogospodarskih ureditev Gradašnice v Šujici		
3/2	K-745.08	Načrt mostu čez Krnico G.M.1 in nadvišanja nekategorizirane ceste		
3/3	137-3/18	Načrt vodovoda in kanalizacije		
3/4	340-3/4_Š	Vodomerna postaja: Šujica - Gradaščica		
4/1	16-021/EE-3	Načrt elektroenergetskih vodov		
4/2	17-016/NN-2	Zunanji NN priključek Vodomerna postaja Šujica		
4/3	340-4/3_Š	Načrt električnih inštalacij in električne opreme		
5/1	P7SU---7S/01	Načrt prestativte in zaštite plinovoda		
6/1	17-016/TK-2	Zunanji TK priključek Vodomerna postaja Šujica		
10/1	VN055c/18	Varnostni načrt		

**2/1      NAČRT KRAJINSKE ARHITEKTURE**

**SKUPNA REKAPITULACIJA DEL**  
**UREDITEV GRADAŠČICE V ŠUJICI**  
(načrt krajinske arhitekture)

<b>REKAPITULACIJA</b>		<b>EUR</b>
<b>P0</b>	<b>PREDDELA</b>	
<b>A1</b>	<b>DREVESA VIŠJE KVALITETE</b>	
<b>A2</b>	<b>GRMOVNICE VIŠJE KVALITETE</b>	
<b>B1</b>	<b>DREVESA SREDNJE KVALITETE</b>	
<b>B2</b>	<b>GRMOVNICE SREDNJE KVALITETE</b>	
<b>C1</b>	<b>DREVESA NIŽJE KVALITETE</b>	
<b>C2</b>	<b>GRMOVNICE NIŽJE KVALITETE</b>	
<b>D</b>	<b>POTAKNJENCI NIŽJE KVALITETE</b>	
<b>SKUPAJ POSTAVKE A do D (brez DDV)</b>		
<b>+</b>	<b>NEPREDVIDENA DELA (12%)</b>	
<b>SKUPAJ VSE POSTAVKE A DO D + NEPREDV. DELA (brez DDV)</b>		

## **OPOMBE:**

**Pri pripravi enotnih cen posameznih postavk predračuna mora ponudnik upoštevati, predvideti in zajeti vse stroške za izpolnitev (izvedbo) zahtev in pogojev, ki so navedeni v veljavnih tehničnih specifikacijah in ostalih standardih in pravilnikih, ki veljajo za izvedbo tovrstnih del. V enotnih cenah posameznih postavk predračuna mora ponudnik prav tako zajeti vse pričakovane (spodaj opisane) stroške, v kolikor le te postavke niso posebej navedene v projektantskem predračunu:**

- stroške pripravljalnih in zaključnih del, organizacije gradbišča, gradbiščnih in pomožnih prostorov, ureditve in varovanja ter vzdrževanja gradbišča,
- stroške nabave in vgradnje vsega materiala in opreme, predvidenega za vgradnjo in montažo v objekt,
- stroške izdelave ali najema in koriščenja, montaže in demontaže vseh delovnih ter zaščitnih odrov, ograj,...,
- stroške prevozov, raztovarjanja in skladiščenja na gradbišču ter notranjega transporta na gradbišču,
- stroške vzpostavitve prvotnega stanja, kjer bo izveden poseg izven meje gradbišča,
- stroške zavarovanja objekta v času izvedbe del in delavcev ter materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka del do pridobitve uporabnega dovoljenja za objekt,
- stroške vzdrževanja začasnih internih poti na gradbišču in stroške čiščenja javnih ter drugih poti in okolja izven gradbišča, ki jih bo onesnažil s svojimi vozili ali deli,
- stroške popravil morebitnih škod, ki bi nastale na objektu kot celoti oz. delu objekta, dovoznih cestah, zunanjem okolju, komunalnih vodih in priključkih po krivdi izvajalca,
- stroške čiščenja objekta, kar zadeva izvajalčevo delo in sicer med izvedbo del do primopredaje objekta, vključno z odvozom odpadnega gradbenega materiala,
- stroške električne energije, vode, TK priključkov, razsvetljave za delo in morebitne ostale stroške energentov v času gradnje,
- stroške predpisanih ukrepov varstva pri delu in varstva pred požarom, ki jih mora izvajalec obvezno upoštevati,
- stroške vseh predpisanih kontrol materialov in tekočih meritev (geomehanik), atestov in garancij za materiale vgrajene v objekt, stroške nostrifikacije in meritev pooblaščenih institucij, potrebnih za uspešno primopredajo del, pri čemer morajo biti dokumenti obvezno prevedeni v slovenščino in nostrificirani od pooblaščenih institucij v RS,
- stroške obeležbe obstoječih komunalnih napeljav in naprav ter zavarovanje obstoječih komunalnih naprav pri križanjih (izkop, zasip,...),
- stroške elaboratov in dovoljenj za cestne zapore in signalizacije po zahtevah upravljalca,
- stroške geomehanskega nadzora (tekoče kontrole) in meritev posameznih slojev (plasti) voziščne konstrukcije,
- stroške ponovne vzpostavitve v času gradnje odstranjenih mejnikov (postavitev meje),
- stroške garancij za izvedbo zasaditvenih del (garancija pri izvedbi zasaditve),
- stroške izdelave dokazil o zanesljivosti objekta,
- stroške izdelave poročila o ravnanju z gradbenimi odpadki,
- stroške fotografiranja cestnih, krajinskih, stavbnih in drugih detajlov, pomembnih za ugotavljanje stanja pred gradnjo. Foto elaborat se izdelava v najmanj dveh izvodih. En izvod prejme naročnik oziroma njegov nadzornik. V primeru, da foto dokumentacija ne bo izdelana stroške uveljavljanja odškodnine nosi izvajalec del, ki je dolžan zagotoviti podroben pregled trase objekta. Razpoke na objektih, poškodbe in druge neobičajne podrobnosti morajo biti fotografirane s priloženim merilom, da je mogoče naknadno ugotoviti morebitno spremenjeno stanje na materialu, objektu ali napravi.

**V posameznih postavkah projektantskega popisa del s predizmerami je potrebno upoštevati spodnje zahteve:**

\* Deponije si izbere izvajalec sam. Izvajalec lahko sam predeluje odpadke na mestu samem oziroma v skladu s pravilnikom o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih. To je organizacija izvajalca. V enotni ceni postavk za izkope in ruševine je potrebno upoštevati vse transportne stroške na začasno in ustrezno stalno deponijo ter vse stroške deponijskih taks.

poz.	opis enota	količina	cena/enota	znesek
------	------------	----------	------------	--------

#### P0 PREDELA

Vsa potrebna geodetska dela pred izvedbo zasaditev;  
zakoličba geodetskih točk, smeri z višinski nivoji iz zakoličbene  
situacije. Ocena za celoten odsek (komplet ur).

komplet 1

#### PREDDELA SKUPAJ

#### A1 DREVESA VIŠJE KVALITETE

A1/1	Salix alba (bela vrba), soliterno drevo, 16/18 cm, 3x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	4
A1/2	Salix purpurea (rdeča vrba), soliterno drevo, 16/18 cm, 3x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	4
A1/3	Quercus petraea (graden), soliterno drevo, 16/18 cm, 3x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	6
A1/4	Carpinus betulus (gaber), soliterno drevo, 16/18 cm, 3x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	6
A1/5	Alnus glutinosa (črna jelša), soliterno drevo, 16/18 cm, 3x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	4
A1/6	Alnus incana (siva jelša), soliterno drevo, 16/18 cm, 3x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	6
A1/7	Fraxinus excelsior (veliki jesen), soliterno drevo, 16/18 cm, 3x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	4
A1/8	Quercus robur (dob), soliterno drevo, 16/18 cm, 3x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	5
A1/9	izkop sadilne jame in sajenje po DIN 18916	m3	23.40
A1/10	priprava rastišča po DIN 18915 toč. 7.7.1 (mešanica kvalitetne zemlje, mivke (kremenčevega peska) in šote v globini 20 - 40 cm)	m3	23.40
A1/11	zastirka - lubje v globini 3 cm, cca 1 m2 na posamezno drevo	m2	25.35
A1/12	količki, impregnirani, premer 8 cm (3 na sadiko),povezava z impregniranimi latami (polokroglicami), vezivo mora dovoljevati nihanje drevesa in slediti rasti v debelino	kos	117
A1/13	dobava, saditev, gnojilo, izdelava zalivalne skleda, zastiranje, zalivanje, oskrba	kos	39

#### DREVESA VIŠJE KVALITETE SKUPAJ

#### A2 GRMOVNICE VIŠJE KVALITETE

A2/1	Salix caprea (iva), grm, višina sadike 60-80 cm, 5 poganjkov, sadika v kontejnerju	kos	22.00
A2/2	Viburnum lantana (dobrovita), grm, višina sadike 80-100 cm, 5 poganjkov, sadika v kontejnerju	kos	18.00
A2/3	Viburnum opulus (brogovita), grm, višina sadike 80-100 cm, 5 poganjkov, sadika v kontejnerju	kos	18.00
A2/4	Cornus sanguinea (rdeči dren), grm, višina sadike 80-100 cm, 5 poganjkov, sadika v kontejnerju	kos	18.00
A2/5	Coryllus avellana (navadna leska), grm, višina sadike 80-100 cm, 5 poganjkov, sadika v kontejnerju	kos	18.00
A2/6	Euonymus europaea (navadna trdoleska), grm, višina sadike 80-100 cm, 5 poganjkov, sadika v kontejnerju	kos	23.00
A2/7	izkop sadilnega jarka oziroma sadilne jame ter sajenje po DIN 18916	m3	18.72
A2/8	priprava rastišča po DIN 18915 toč. 7.7.1 (mešanica kvalitetne zemlje, mivke (kremenčevega peska) in šote v globini 20 - 40 cm)	m3	18.72
A2/9	zastirka - lubje v globini 3 cm	m2	35.10
A2/10	dobava, saditev, gnojilo, zastiranje, zalivanje, oskrba	kos	117.00

#### GRMOVNICE VIŠJE KVALITETE SKUPAJ

#### B1 DREVESA SREDNJE KVALITETE

B1/1	Salix alba (bela vrba), soliterno drevo, 10/12 cm, 2x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	2
B1/2	Salix purpurea (rdeča vrba), soliterno drevo, 10/12 cm, 2x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	2
B1/3	Quercus petraea (graden), soliterno drevo, 10/12 cm, 2x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	3
B1/4	Carpinus betulus (gaber), soliterno drevo, 10/12 cm, 2x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	3
B1/5	Alnus glutinosa (črna jelša), soliterno drevo, 10/12 cm, 2x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	2
B1/6	Alnus incana (siva jelša), soliterno drevo, 10/12 cm, 2x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	2
B1/7	Fraxinus excelsior (veliki jesen), soliterno drevo, 10/12 cm, 2x presajena sadika s koreninsko balo v mreži	kos	2
B1/8	Quercus robur (dob), soliterno drevo, 18/20 cm, 10/12 cm, 2x presajena sadika s koreninsko balo v mreži		

		kos	2
B1/9	izkop sadilne jame in sajenje po DIN 18916		
		m3	10.80
B1/10	priprava rastišča po DIN 18915 toč. 7.7.1 (mešanica kvalitetne zemlje, mivke (kremenčevega peska) in šote v globini 20 - 40 cm)		
		m3	10.80
B1/11	zastirka - lubje v globini 3 cm, cca 1 m2 na posamezno drevo		
		m2	11.70
B1/12	količki, impregnirani, premer 8 cm (3 na sadiko), povezava z impregniranimi latami (polokroglicami), vezivo mora dovoljevati nihanje drevesa in slediti rasti v debelino		
		kos	54
B1/13	dobava, saditev, gnojilo, izdelava zalivalne sklede, zastiranje, zalivanje, oskrba		
		kos	18

#### DREVESA SREDNJE KVALITETE SKUPAJ

#### B2 GRMOVNICE SREDNJE KVALITETE

B2/1	Salix caprea (iva), grm, višina sadike 40-60 cm, 5 poganjkov, sadike v kontejnerju		
		kos	12
B2/2	Viburnum lantana (dobrovita), grm, višina sadike 60-80 cm, 5 poganjkov, sadike v kontejnerju		
		kos	9
B2/3	Viburnum opulus (brogovita), grm, višina sadike 60-80 cm, 5 poganjkov, sadike v kontejnerju		
		kos	9
B2/4	Cornus sanguinea (rdeči dren), grm, višina sadike 40-60 cm, 5 poganjkov, sadike v kontejnerju		
		kos	9
B2/5	Coryllus avellana (navadna leska), grm, višina sadike 60-80 cm, 5 poganjkov, sadike v kontejnerju		
		kos	9
B2/6	Euonymus europaea (navadna trdoleska), grm, višina sadike 60-80 cm, 5 poganjkov, sadike v kontejnerju		
		kos	10
B2/7	izkop sadilnega jarka oziroma sadilne jame ter sajenje po DIN 18916		
		m3	9.28
B2/8	priprava rastišča po DIN 18915 toč. 7.7.1 (mešanica kvalitetne zemlje, mivke (kremenčevega peska) in šote v globini 20 - 40 cm)		
		m3	9.28
B2/9	zastirka - lubje v globini 3 cm		
		m2	17.40
B2/10	dobava, saditev, gnojilo, zastiranje, zalivanje, oskrba		
		kos	58

#### GRMOVNICE SREDNJE KVALITETE SKUPAJ

#### C1 DREVESA NIŽJE KVALITETE

C1/1	Quercus petraea (graden), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju	kos	10
C1/2	Carpinus betulus (gaber), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju	kos	12
C1/3	Fraxinus excelsior (veliki jesen), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju	kos	9
C1/4	Acer pseudoplatanus (beli javor), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju	kos	9
C1/5	Acer platanoides (ostrolistni javor), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju	kos	9
C1/6	Quercus robur (dob), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju	kos	12
C1/7	opora sadike (1 na sadiko), vezivo mora dovoljevati nihanje in slediti rasti sadike v debelino	kos	61
C1/8	dobava, saditev, gnojilo, zalivanje, oskrba	kos	61

#### **DREVESA NIŽJE KVALITETE SKUPAJ**

#### **C2 GRMOVNICE NIŽJE KVALITETE**

C2/1	Cornus sanguinea (rdeči dren), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju	kos	82
C2/2	Coryllus avellana (navadna leska), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju	kos	82
C2/3	Sambucus nigra (črni bezeg), gozdarska sadika, sadika v kontejnerju	kos	85
C2/4	dobava, saditev, gnojilo, zalivanje, oskrba	kos	249

#### **GRMOVNICE NIŽJE KVALITETE SKUPAJ**



**D POTAKNJENCI NIŽJE KVALITETE**

D/1	Salix alba (bela vrba), potaknjenci, sadika v kontejnerju		
		kos	185
D/2	Salix purpurea (rdeča vrba), potaknjenci, sadika v kontejnerju		
		kos	185
D/1	Salix daphnoides (volčinasta vrba), potaknjenci, sadika v kontejnerju		
		kos	185
D/2	Alnus glutinosa (črna jelša), potaknjenci, sadika v kontejnerju		
		kos	185
D/3	Alnus incana (siva jelša), potaknjenci, sadika v kontejnerju		
		kos	185
D/4	dobava, saditev, gnojilo, zalivanje, oskrba		
		kos	925

**POTAKNJENCI NIŽJE KVALITETE SKUPAJ**

**3/1      NAČRT VODNOGOSPODARSKIH UREDITEV  
GRADAŠČICE V ŠUJICI**

**Ureditev Gradaščice v Šujici na Odseku G.S.1 med pr. 82 in pr.91 ter pr.93 in 103 ter VV nasip ob  
Krnici**

## **REKAPITULACIJA**

I PREDEDELA  
II ZEMELJSKA DELA  
III ZAVAROVALNA DELA  
VI NEPREDVIDENA IN DODATNA DELA (10%)

---

**skupaj (brez DDV)**

## **SPLOŠNO**

Izvajalec je dolžan imeti znanja, ki so predpisano zahtevana v 77. členu ZGO-1.

Izvajalec je dolžan pred pričetkom izvajanja del načrt pregledati in nadzornemu inženirju podati pripombe na morebitne najdene nepravilnosti. Pri izvajanju del se mora sproti usklajevati z izvajalci ostalih objektov. Dodatna dela zaradi morebitnega neusklajevanja gredo na račun izvajalca. Vsa dobavljena oprema mora biti 1.kvalitete. Vsa dela 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.

V kolikor bi Izvajalec predlagal spremembe projektnih rešitev, mora te potrditi Naročnik, Nadzor in Projektant. Pri tem je potrebno ohraniti cilje, varnost, funkcionalnost in izvedljivost objekta.

## **KOLIČINE V POPISU DEL**

Količine, ki jih je bilo možno določiti s pomočjo predizmer na podlagi geodetskih posnetkov (situacija, prečni prerezi), so določene s planimetriranjem izrisanih površin.

Zemeljski izkopi so zaradi načina planimetriranja (po površini vgrajenih zavarovanj) povečani za 5%.

Vse dejansko izvedene količine zemeljskih del je potrebno prikazati v gradbeni knjigi.

Za dela in količine vgrajenih materialov, kjer v fazi PZI ni možno natančno določiti potrebnih količin, so pripravljene ocene. Dejansko opravljena dela in količine gradbenih materialov se potrdi z gradbenim in projektantskim nadzorom.

V popisih del so predlagani transporti na lokacije, ki so opredeljene v okviru projekta Gradaščica v etapi 1A. V kolikor izvajalec predlaga drugo lokacijo začasnega deponiranja, mora ta biti potrjena s strani Naročnika.

## **DOSTOPI**

V PZI so prikazani dostopi in prehodi na mestih, kjer to omogoča DPN oziroma javna infrastruktura.

Izvajalec si lahko na podlagi dogovorov z lastniki zemljišč ob gradbišču zagotovi druge dostope, ki jih potrdi Nadzor.

## **ENOTNA CENA MORA VSEBOVATI:**

- vsa potrebna pripravljalna dela,
- vse potrebne Transporte, notranje in zunanje,
- vse potrebne manipulativne stroške in zavarovanja do predaje investitorju,
- vse potrebno delo,
- vsa potrebna pomožna sredstva za izvedbo objektov,
- usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom, nadzornikom, investitorjem, naročnikom,
- terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci in lastniki zemljišč ob gradbišču,
- čiščenje območja ureditve po končanih delih in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo ali v predelavo,
- izdelavo vseh potrebnih detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli niso podrobno obdelani v načrtu navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za izvedbo objekta,
- skladiščenje in zaščita materiala na gradbišču,
- preizkušanje kvalitete za vse materiale, ki se vgrajujejo in dokazovanje kvalitete z atesti,
- popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču,
- sprotno beleženje vseh sprememb nastalih med izvedbo z vrisovanjem v PZI načrt ter obveščanje odgovornega projektanta (OP) o njih s pridobitvijo soglasij nanje in priprava podatkov za izdelavo PID dokumentacije.

Št.	Opis postavke	delna količ.	enota	količ.	vrednost/enoto	vrednost €
I	PREDDELA					
1	Izvedba predhodnih arheoloških raziskav - skladno s kulturnovarstvenim soglasjem - ocena OP: Glede na rezultate predhodnih raziskav bodo s strani ZVKDS lahko podani dodatni kulturnovarstveni pogoji. Stroški morebitnih dodatnih del v postavki niso zajeti.		kos	1		
2	Zakoličba trase linje brežine in kamnitih zložb z navezavo na obstoječo poligonsko mrežo z zavarovanjem in odmikom od operativnega območja 320+245+120	685	m	685		
3	Zakoličba gradbenih profilov za izkop ter izvedbo zavarovanja brežine na 20 m ureditve in pragov 17+10+13+9+7	56	kos	56		
4	Posek dreves z izkopom panjev na mestih, kjer bo potekal nova struge. Količina je ocenjena. Dejanska količina se določi pred pričetkom del z Nadzorom.		kos	35		
5	Isto kot 3., le brez izkopa panjev		kos	25		
6	Odstranitev grmovja-ocena. Obračuna se dejanska količina glede na obdobje izvajanja del. Grmovje (korenine) se deponira ob gradbišču in se ponovno posadi po končanih zemeljskih in zavarovalnih delih. 7055-4130	2925	m2	2,925		
7	Dodatna dela pri varovanju vodov GJI. Zaščita in začasna prestavitev vodov upoštevana pri posameznih vodih. Ocena stroškov na enoto, obračun po dejanskih stroških s potrditvijo Nadzora		kos	3		

skupaj PREDDELA

II ZEMELJSKA DELA					
1	Izdelava dostopa v strugo Gradaščice. Pot se izvede iz naplavin in je široka 3 do 3.5 m. Ocena porabe nasipne zemljine je 20 m3/ dostop. Po končanih delih se pot odstrani, prodni pa vgradi v zasip za zidovi, oziroma odpelje na začasno lokacijo viškov zemljin Etape 1A v Ljubljani (razdalja 17 km).	kos	2		
2	Izdelava transportne poti na vrhu obeh brežin in na območju nasipa. Pot se izvede z odzivom humusa debeline 0.2m v pasu širine 3.5 m, razprostiranjem nekoherentne zemljine (prod iz izkopa na območju Polhovega Gradca) v debelini 0.3m in širini 3.5 m. Po končanih delih se nasip odstrani, humus razgrne in ponovno zatravi. Naplavine pa prepeljejo na začasno deponijo Etape 1A v Ljubljani, kjer se nato vgradijo kot zasipni - drenžni sloj za zidovi. Na tekoči meter se vgradi ~ 1.3 m3 naplavin. Pot je predvidena samo na spodnjem odseku	m	600		
3	Izdelava prehoda preko struge Gradaščice. Za izdelavo dostopa se uporabi 30 m3 izkopane prodne zemljine. Dostop se izvede s cevovodno osrednjega toka Gradaščice (3 pravokotne cevi B/H = 2.0/2.0 m dolžine 5.0 m, skupaj 15 m cevi). Pot je široka 3.5 m V primeru visokih se prehod odstrani. Prehod je predviden pod pr.P90. V kolikor prehod ni potreben (dvostranski dostop), se postavka opusti.	kos	2		
4	Odriv humusa na območju obnove brežin. Humus se deponira ob gradbišču. Ocenjena povprečna debelina sloja humusa je 15 cm. Po predizmerah.	m2	7,055		
5	Izkop zemljine 3.ktg delno v mokrem -30%(po preizmerah) s prebiranjem skal, nakladajem na kamion, transportom na začasno deponijo Etape 1A v Ljubljani, oddaljeno 17 km, kjer se zemljina nato vgradi v zasipe za zidovi. Del zemljine, ki se odkoplje pod vodno gladino, se začasno deponira ob izkopu do osušitve in nato naloži na kamion in prepelje na deponijo. Skale ob izkopu se odložijo ob gradbišču (po oceni 5% izkopa)	m3	7,977		
	(7587+4428+332+160+48)*1.05				13182.75
	-4.ktg				-263
	-nasipi in zasipi				-4284
	-skale				-659
					7976.75
6	Isto kot 6. le z deponiranjem na gradbišču (zemljina za zasip)	m3	4,284		
	1046+2573+665				4284
7	Isto kot 6. - skale, le z deponiranjem na gradbišču.	m3	659		
	0.05*13183				659.15

8	Isto kot 6, le 4.ktg - ocena 2% izkopa, se obračuna po dejanskih količinah. Zemljina se prepelje na začasno deponijo Etape 1A. 13183*0.02 263.66	m3	264		
9	Ročni izkop za pripravo temeljnih tal za izdelavo obrežnih zidov, oblog in zavarovanj - ocena 0.5% izkopa, se obračuna po dejanskih količinah. Upoštevan je le premet zemljine. 13183*0.005 65.915	m3	66		
10	Zasip zajede ob desni brežini in oblikovanja terena (nasip) ob levi brežini med R cesto in P91_1 ter nasipa ob Krnici z izkopano zemljino. Zemljina se komprimira v plasteh po 30 cm (nad vodno gladino) s komprimacijo do 95% po SPP. Zasip se izvede tudi preko obrežnih zavarovanj. 1046+2573+655 4274	m3	4,274		
11	Planiranje z gradnjo prizadetih in zasutih površin.	m2	7,055		

skupaj ZEMELJSKA DELA

IV	ZAVAROVALNA DELA				
1	Izdelava zavarovanja vznožja brežine in ostalih zgradb iz skal $dsr > 0,8m$ , pripeljanih iz kamnoloma. Skale se vgrajuje strojno v izrazito razgibani obliki. Globina temeljenja je podana v prečnih prerezi. Izpostavljene skale se sidra z lesenimi piloti (posebna postavka). Skale morajo biti zmrzlinško odporne in časovno obstojne (atest) - apnenec ali trde magmatske kameninine (graniti). Količine so odvisne od količine izkopanih skal. 4428-659 3769	m3	3,769		
2	Isto kot 1, le iz izkopanih skal (po oceni)	m3	617		
3	Izdelava reber - krilnih pragov iz lomljenca $dsr > 0.8 m$ , oblic in pilotov - 23 kosov lomljenec dodatno 3m3/rebro piloti fi 30, l=2.5 m, 5kos./reb. oblice fi 30, 17 m /prag	m3 kos kos	69 115 23		

4	Izdelava talnih pragov iz lomljenca $d_{sr} > 0.8$ m, oblic in pilotov - 8+1 kos lomljenec 36 m <sup>3</sup> /prag piloti fi 30, l=2.5 m, 8 kos./prag oblice fi 30, 36 m /prag	354 m3 kos kos	354 70 9		
5	Vgradnja večjih skalnih samic (d= 1.0-1.2 m) v strugo Gradaščice	m3	50		
6	Sidranje zavarovanja pete brežine z lesenimi piloti (bor ali macesen) dolžine do 2.5 m in premera do 30 cm. Les se pred vgradnjo oguli. Vgradnja se izvede z pobijanjem in vtiskovanjem v prodno podlago. Povprečno je predvidena vgradnja enega pilota / 3 m ureditve na območju konkav	kos	140		
7	Izdelava obloge temeljev mostu in drugi zgrad (ocena) iz lomljenca $d_{sr} > 0.6$ m v C18/20 mostni oporniki dodatno	332 50 382	m3 382		
8	Podlajšanje izpusta kanalizacije iz ČN na območju profila 91_1 vključno z izkopom brežine, izvedbo dodatnega jaška v brežini podaljškom cevi fi 30 (PE) za 30 m vključno z izpustno glavo. Dela so ocenjena, obračunajo se po dejanskih količinah	kos	1		
9	Dodatni strojni izkop zemljine 3 kt za izdelavo dvoprekatnega jaška in cevovoda do Gradaščice. Zemljina se deponira ob gradbišču. Po izgradnji se uporabi za zasip jaška in cevi ter nasip s komprimacijo v plasteh po 30 cm  jašek cevovod	78.4125 72 m3	151		
10	Dobava in vgradnja podložnega betona C8/10 pod talno ploščo jaška	0.513 m3	1		
11	Izdelava dvoprekatnega jaška s protipovratno loputo v pr. 93 iz AB z montažnimi pokrovi (pohodna rešetka) enostarnski opaž enostr. opaž s podpiranjem dvostranski opaž AB C25/30 armatura po arm.načrtu montažni pokrov 1100/900 iz pohodne vročecinkane rešetke vključno z okvirjem protipovratna loputa (kot npr. tideflex) fi 30 cm z nastavkom cevi	4.2 2.16 50.4 6.075 kg kos kos	5 3 51 7 676 2 1		



12	Izdelava prevezave kanalske cevi za iztok zalednih vod med jaškom v Gradaščivo v profilu 93. Betonska cev fi 30 cm na betonski postelji C16/20 (0.05m3/m), obloga glave cevi na izpustu z lomljenjem v betonu C16/20				
	cev na betonski postelji	m	12		
	izpustna glava iz lomljenca in betona	kos	1		
13	Izdelava dostopnih stopnic v pr. 103 in lomljenca v betonu c25/30, armiran temelj z Q628				
	enostarnski opaži	20 m2	20		
	polaganje betona C25/30 v podalgi: 0.2*6*0.8	0.96 m3	1		
	zidanje stopnic iz lomljenca v betonu z obdelano površino ("na eno lice":0.4*0.8*6	1.92 m3	2		
14	Posaditev potaknjencev obvodne vegetacije. Ostala vegetacija se povzame po načrtu KA.	kos	600		
15	Izdelava nastila, sejanje travne mešanice z gnojilom na območju brežine in nasipa (lb in db)	m2	7,055		

skupaj ZAVAROVALNA DELA

**3/2      NAČRT MOSTU ČEZ KRNICO G.M.1 IN NADVIŠANJA  
NEKATEGORIZIRANE CESTE**

Objekt    **1 G.M.1 Načrt mostu čez Krnico in nadvišanja nekategorizirane ceste**

**Rekapitulacija**

- 1 Predela
- 2 Zemeljska dela
- 5 Gradbena in obrtniška dela
- 6 Dostopna pot

---

**vrednost brez DDV:**

V projektantskem predračunu so zajete postavke, ki se tičejo mostu. V tem projektantskem predračunu niso zajete postavke:

- organizacija in odstranitev gradbišča
- geodetska zakoličba osi vodotoka in prečnih profilov vodotoka

Šifra	Opis postavke	EM	Količina	Cena [€/EM]	cena skupaj
<b>1 G.M.1 Načrt mostu čez Krnico in nadvišanja nekategorizirane cest</b>					
<b>1.1 PREDELA</b>					
<b>1.1.1 Geodetska dela</b>					
11 321	Določitev in preverjanje položajev, višin in smeri pri gradnji objekta s površino do 200 m <sup>2</sup> ,	kos	1		
11 231	Postavitev in zavarovanje prečnega profila za komunalne vode v ravninskem terenu,	kos	1		
<b>1.1.2 Čiščenje terena</b>					
12 112	Odstranitev grmovja na redko porasli površini (do 50 % pokritega tlorisa) - strojno,	m <sup>2</sup>	80.00		
12 132	Odstranitev grmovja in dreves z debli premera do 10 cm ter vej na redko porasli površini - strojno,	m <sup>2</sup>	80.00		
12 151	Posek in odstranitev drevesa z deblom premera 11 do 30 cm ter odstranitev vej,	kos	2		
<b>1.2 ZEMELJSKA DELA</b>					
<b>1.2.1 Izkopi</b>					
21 112	Površinski izkop plodne zemljine - 1. kategorije - strojno z odzivom do 50 m,	m <sup>3</sup>	20.00		
21 424	Izkop vezljive zemljine/zrnate kamnine - 3. kategorije za gradbene jame za objekte, globine 1,1 do 2,0 m - strojno, planiranje dna ročno, Z odvozom in odlaganjem na deponijo.	m <sup>3</sup>	55.00		
<b>1.2.2 Nasipi, zasipi, klini, posteljice in glineni naboj</b>					
24 112	Vgraditev nasipa iz zrnate kamnine - 3. kategorije, - brežine in priključni stožci	m <sup>3</sup>	22.50		
24 312	Vgraditev klina iz zrnate kamnine - 3. kategorije, - zasip krajnih opornikov se mora izvajati simetrično na obeh bregovih - zasip se izvede po plasteh debeline največ 30 cm	m <sup>3</sup>	53.00		
<b>1.2.3 Brežine in zelenice</b>					
25 117	Humuziranje brežine brez valjanja, v debelini nad 15 cm - strojno,	m <sup>2</sup>	55.00		
25 231	Zaščita brežine z roliranjem v debelini do 30 cm, - roliranje priključnih nasipov v debelini 20 cm	m <sup>3</sup>	16.00		
25 281	Zaščita brežine s kamnito zložbo, izvedeno s cementnim betonom, -vključno z zasipnimi stožci	m <sup>3</sup>	55.70		
<b>1.2.4 Koli in vodnjaki</b>					
37 103	Izdelava uvrtnih kolov iz ojačenega cementnega betona, po CFA tehnologiji, premera 50 cm, izkop v vezljivi zemljini/zrnati kamnini, dolžine do 10 m,	m <sup>1</sup>	40.00		
37 104	Obsekanje uvrtnih kolov iz ojačenega cementnega betona, premera 50 cm,	kos	4		
<b>1.3 GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA</b>					
<b>1.3.1 Tesarska dela</b>					
51 311	Izdelava podprtega opaža za raven zid, visok do 2 m, - opaž krajnih opornikov	m <sup>2</sup>	37.00		
51 900	Izdelava in vgraditev prekladne konstrukcije - prečno prednapete lesene plošče iz lepljenih lesenih lamel dimenzij 3.10 x 11.80 m, - lamele kvalitete GL32h prereza 0,10 x 0,48 m, zložene skupaj in prečno prednapete - obrabni sloj iz desk kvalitete D30 prereza 24 x 120 mm - vključno s pritrdilnim materialom in transportom	m <sup>3</sup>	18.30		

### 1.3.2 Dela z jeklom za ojačitev

52 216	Dobava in postavitev rebrastih palic iz visokovrednega naravno trdega jekla B St 420 S s premerom 14 mm in večjim, za srednje zahtevno ojačitev, - rebrasto armaturno jeklo B500B	kg	631.00
	Dobava in postavitev rebrastih žic iz visokovrednega naravno trdega jekla B St 500 S s premerom do 12 mm, za srednje zahtevno ojačitev, - rebrasto armaturno jeklo B500B	kg	965.00
52 222	Dobava in vgraditev obrobe (zaključnega profila) iz L profilas sidri in ojačitvami (po načrtu), - vključno s pritrdilnim materialom	m1	11.80
52 500	Dobava in vgraditev palic za prednapenjanje kot npr. Dywidag ali podobno, vključno z vso opremo in napenjanjem, rebrasto armaturno jeklo, - kvaliteta jekla: Y 1050 H - prečno prednapetje s palicami fi 18 mm ( $F_t = 168 \text{ kN}$ ) na razmaku 0,40 m (npr. Dywidag Threadbar 18RW) - potrebna sila prednapetja znaša 170 kN - dolžina palic: 3.40 m	m1	100.30

### 1.3.3 Dela s cementnim betonom

53 317	Dobava in vgraditev ojačenega cementnega betona C25/30 v stene opornikov, krilnih zidov, kril in vmesnih podpor, - beton krajnih opornikov - razred izpostavljenosti: XC 4, XF3	m3	7.70

### 1.3.4 Ključavničarska dela in dela v jeklu

58 711	Dobava in vgraditev jeklene nosilne konstrukcije v varjeni izvedbi iz konstrukcijskega jekla S 235, - vključno s pritrdilnim materialom - jeklo S235 JO	kg	440.00
	Dobava in vgraditev ograje za pešce po detajlu iz načrta iz jeklenih cevni ali pravokotnih profilov z vertikalnimi in/ali horizontalnimi polnili, visoke ... cm, - višina ograje 120 cm - z dilatacijskimi stiki - nosilno ogrodje dim. 60/60/5 (85 m')		
58 232	- polnilo kvadratne palice 12 mmm (175 m')	m1	26.50
58 821	- vključno z ozemlitvijo in pritrditvenim materialom		
58 821	Dobava in vgraditev merilnih čepov, vključno navezavo na veljavno nivelmansko mrežo,	kos	6
58 911	Dobava in vgraditev kovinske plošče z vpisanim nazivom izvajalca in letom izgradnje objekta,	kos	1
52 501	Dobava in vgraditev jeklenih plošč dim. 300/300/20 za pritrdjevanje prednapetih palic,	kg	814.32

## 2 Dostopna pot

11 122	Obnova in zavarovanje zakoličbe osi trase ostale javne ceste v gričevnatem terenu,	km	0.20
71 101	Dobava in vgraditev zmesi zrn peska 0/4 mm za zaklinjanje makadamskega vozišča, v debelini 2 cm,	m3	8.00
24 111	Vgraditev nasipa iz vezljive zemljine - 3. kategorije,	m3	500.00
24 474	Izdelava posteljice iz drobljenih kamnitih zrn v debelini 30 cm, 0/100	m2	250.00
25 112	Humuziranje brežine brez valjanja, v debelini do 15 cm - strojno,	m2	550.00
31 113	Izdelava nevezane nosilne plasti gramoza v debelini 31 do 40 cm, D32 , v debelini 40cm	m3	270.00
36 111	Izdelava bankine iz gramoza ali naravno zdrobljenega kamnitega materiala, široke do 0,50 m,	m3	20.00
	Dobava in pritrditev okroglega prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z odsevnostjo RA 1, premera 400 mm.		
	V ceno je vključena tudi dobava in montaža temelja za stebriček C12/15, višine 80cm, fi 30cm, dobava in vgraditev stebrička iz vroče cinkane jeklene cevi fi64 mm, potrebne dolžine.pritrditveni material.		
62 101		kos	2

**3/3      NAČRT VODOVODA IN KANALIZACIJE**

## **4.2 POPIS DEL z OCENO STROŠKOV**

Ureditve Gradaščice v Šujici

### **4.2.1. UKREPI - VODOVOD**

### **4.2.2. UKREPI - KANALIZACIJA**

---

---

**UKREPI - Šujica SKUPAJ (brez DDV)**



#### 4.2.1. POPIS DEL z OCENO STROŠKOV - UKREP- V1

##### I. PRIPRAVLJALNA in OBNOVITVENA DELA

1	Črpanje vode iz gradbene jame v času gradnje.	ur	24
2	Zakoličenje osi cevovoda z zavarovanjem osi, oznako horizontalnih in vertikalnih lomov, oznako vozlišč, odcepov in zakoličba mesta prevezave na obstoječi cevovod.	m1	92.42
4	Postavitev gradbenih profilov na vzpostavljeno os trase cevovoda ter določitev nivoja za merjenje globine izkopa in polaganje cevovoda.	kos	6
5	Dodatna nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških porabe časa in materiala. Ocena stroškov 10% vrednosti predel.		

---

##### PRIPRAVLJALNA DELA - SKUPAJ

---

##### II. ZEMELJSKA DELA

1	Odriv humusa v debelini 20 cm na gradbiščno deponijo za kasnejšo uporabo.	m3	24.04
2	Izkop jarka v terenu III.-IV. kategorije, širine dna do 2 m, z nakladanjem in odvozom izkopanega materiala na začasno deponijoz upoštevanjem stroškov deponije in plačilom taks za deponiranje.		
	globina 0 - 2 m - III.-IV		
	strojno 90%	m3	180.65
	ročno 10%	m3	20.07
	globina 2 - 4 m - III.-IV		
	strojno 90%	m3	59.14
	ročno 10%	m3	6.57
	globina 4 - 8 m - III.-IV		
	strojno 90%	m3	41.33
	ročno 10%	m3	4.59
3	Opaženje izkopa gradbene jame z dvostranskimi montažnimi opaži	m2	546.32
4	Ročno planiranje dna gradbene jame	m2	115.52
5	Dobava, nakladanje, prevoz in zvrčanje peska za posteljico iz 2x sejanega peska frakcije 0.02-8mm.	m3	15.42
6	Razgrinjanje in komprimacija posteljice v projektiranem padcu po dnu jarka.	m3	15.42

7	Dobava peska frakcije 0-32 mm in izdelava nasipa nad položenimi cevmi 30 cm nad temenom. Na peščeno posteljico se izvede 3-5 cm debel nasip, v katerega si cev izdelava ležišče. Zasipi cevi morajo biti sproti vibracijsko utrjevani v slojih.	m3	46.03
8	Zasipavanje jarka z izkopanim materialom, skupaj z dovozom materiala iz začasne deponije, s komprimiranjem po standardnem Proktorjevem postopku v slojih po 20 cm.	m3	249.81
9	Nakladanje, odvoz in zvrčanje odvečnega materiala v stalno deponijo s kamionomz upoštevanjem priprave, vzdrževanja in končne ureditve deponije, ter plačilom taks za deponiranje.	m3	62.55
10	Dodatna nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških porabe časa in materiala. Ocena stroškov 10% vrednosti predel.		

---

#### **ZEMELJSKA DELA - SKUPAJ**

---

### **III. GRADBENA DELA**

1	Obbetoniranje odcepov, hidrantov, odzračevalnih garnitur, lokov in podbetoniranje NL elementov v jaških, s porabo betona do 0.15-0.40 m3/kos.	kos	4
2	Izkop, demontaža in odvoz obstoječega vodovoda na stalno deponijo do 10 km. V ceni je všteti strošek deponije in predložitve dokazov o sklenjeni pogodbi za deponijo.	m1	92.42
3	Dobava in vgrajevanje AB revizijskega jaška izdelanega v skladu z standardom pr EN 13598-1 PREMERA 1200. Višine po projektu z opaževanjem, razopaževanjem, dobavo in vgradnjo betonskega okvirja za pokrov in tipskega vodotesnegapokrova premera 800 mm po EN 124 standard	kos	1
4	Dodatna nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških porabe časa in materiala. Ocena stroškov 10% vrednosti del.		

---

#### **GRADBENA DELASKUPAJ**

---

#### IV. VODOVODNI MATERIAL

1	Ceviiz polietilena PE 100 ,DN 125,PN 16 bar.		
	PE DN 125 mm	m1	92.42
2.	Jeklana zaščitna cev ,DN 273, JC DN 273 mm	m1	57.54
3	Varjenje spojev PE DN 273	m1	16.00
4	MMK kos125/45	kos	4
5	univerzalna specialna spojka - dvojna (standardni spoj) DN za 125/90	kos	2
6	univerzalna specialna spojka - enojna (standardni spoj) DN za 125	kos	2
7	prirobnični T kos(standardni spoj) T125/100	kos	1
8	prirobnični lok (standardni spoj) Q /100	kos	2
9	FF 100/1000mm	kos	1
	FF 100/5000mm	kos	1

#### Armature

1	Ploščati zasun z vgradno armaturo in cestno kapo (Euro 20; tip 23 ali podobno) z prirobničnimi PAM tesnilom (ali podobno) in vijaki, ter betonsko podloško. Z 100	kos	1
2	Spojni kos spirornico in navojem za gasilsko spojko. F 100,L=300	kos	1
3	GASILSKA SPOJKA - Nastavek za gasilsko cev DN 100	kos	1
4	Dodatni material. Obračun po dejanskih stroških porabe (podloške,tesnila, vijačni material). Ocena stroškov 10% vrednosti materiala.		

---

#### VODOVODNI MATERIAL SKUPAJ

---

**V. MONTAŽNA DELA  
POLAGANJA CEVOVODOV**

1	Stroški transporta in prenos vodovodnega materiala do mesta vgradnje. (fazonski kosi)	kos	16
2	Stroški transporta in prenos vodovodnega materiala do mesta vgradnje. (cevi PE)	kos	6
3	Prenos, spuščanje in polaganje vodovodnih elementov (fazonskih kosov) v jarek ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri.	kos	16
4	Izvedba priključka na obstoječi cevovod. Obračun po dejanskih stroških porabe časa in materiala.	kos	2
5	Montaža in polaganje cevi iz PE , na predhodno pripravljeno peščeno posteljico po navodilih projektanta in proizvajalca. NL DN 125	m1	92.42
6	Montaža fazonskih kosov po priloženih montažnih shemah ter dokončna obdelava in zaščita spojev.	kos	13
7	Montaža zasunov	kos	1
8	Montaža vgradnih armatur in cestnih kap	kos	1
9	Nabava in obbetoniranje drogov signalnih tablic za oznako zasunov. Stebrički so iz jeklenih cevi d 40 mm, višine 1800 mm. Poraba bet. do 0.25 m3/kos.	kos	2
10	Nabava in polaganje signalnega in opzornega traku nad vodovodnimi cevmi.	m1	92.42
11	Čiščenje terena po končani gradnji	m2	369.68
12	Dezinfekcija cevovoda.	m1	92.42
13	Tlačni preizkus cevovoda.	m1	92.42
14	Dodatna nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških porabe časa in materiala. Ocena stroškov 10% vrednosti del.		

---

**MONTAŽNA DELA SKUPAJ**

---

**OCENA STROŠKOV - KRIŽANJE - V1**

PRIPRAVLJALNA DELA

ZEMELJSKA DELA

GRADBENA DELA

VODOVODNIMATERIAL

MONTAŽNA DELA - POLAGANJE CEVOVODA

---

**Skupaj gradbena dela in oprema :**

**4.2.2. POPIS DEL z OCENO STROŠKOV - UKREPI- KANALIZACIJA**

UKREP - K1			DN 400		
št.	opis dela		količina	cena za enoto (Eur)	skupaj (Eur)
1.	Postavitev in zavarovanje prečnih profilov na brežini za zakoličbo iztočnega betonskega objekta z označbo višin.	kos	1		
2.	Rušenje obstoječe kanalizacije z jaškiter iztočne glave z odvozom na stalno deponijo z upoštevanjem stroškov deponije in plačilom taks za deponiranje.	m1	4.00		
3.	Strojni delno ročni izkop okoli obstoječe iztočne cevi - iztoka z odvozom materiala na deponijo.	m3	0.50		
4.	Rezanje obstoječe kanalizaijske cevi v projektiranem naklonu brežine.	kos	1		
5.	Zavarovanje iztočne glaves kamnom v betonu deb. 0,30 - 0,40 m v projektiranem naklonu brežine. Všteta so vsa pomožna in dodatna dela.	m2	0.70		
6.	Zavarovanje pete in brežine iztočne glave s kamenjem deb. 0,30 - 0,40 m v betonu v projektiranem naklonu brežine. Všteta so vsa pomožna in dodatna dela.	m2	3.00		
7.	Čiščenje gradbišča in okolice po končani gradnji.	m2	25.00		
8.	Nepredvidena dela ocena5% del				
<b>DELA SKUPAJ-UKREP - K4</b>					

UKREP -K2			DN 300		
št.	opis dela		količina	cena za enoto (Eur)	skupaj (Eur)
1.	Postavitev in zavarovanje prečnih profilov na brežini za zakoličbo iztočnega objekta DN 250 z označbo višin.	kos	1		
2.	Rušenje obstoječe kanalizacijeterobstoječe iztočne glave z odvozom na stalno deponijo z upoštevanjem stroškov deponije in plačilom taks za deponiranje.	m1	4.00		
3.	Strojni delno ročni izkop okoli obstoječe iztočne cevi - iztoka z odvozom materiala na deponijo.	m3	1.00		

4.	Rezanje obstoječe kanalizaijske cevi v projektiranem naklonu brežine.	kos	1
5.	Zavarovanje iztočne glaves kamnom v betonu deb. 0,30 - 0,40 m v projektiranem naklonu brežine. Všteta so vsa pomožna in dodatna dela.	m2	0.60
6.	Zavarovanje pete in brežine iztočne glave s kamenjem deb. 0,30 - 0,40 m v betonu v projektiranem naklonu brežine. Všteta so vsa pomožna in dodatna dela.	m2	2.50
7.	Čiščenje gradbišča in okolice po končani gradnji.	m2	5.00
8.	Nepredvidena dela ocena 5% del		

---

**DELA SKUPAJ- UKREP - K2**

**OCENA STROŠKOV - UKREPI KANLIZACIJA**

**UKREP - K1**

**UKREP - K2**

---

**Skupaj- UKREPI :**



**3/4      VODOMERNA POSTAJA: ŠUJICA - GRADAŠČICA**

**Popis del z predizmerami in oceno stroškov investicije**

Vodomerna postaja: Šujica'- Gradaščica

REKAPITULACIJA		
1.0	PREDDELA	
3.0	GRADBENA DELA	
6.0	NEPREDVIDENA IN DODATNA DELA (10 %)	
SKUPAJ (brez DDV)		

## 0.0 SPLOŠNO

	<p>Opomba:</p> <p>Pri oddaji ponudbe naročniku je izvajalec dolžan sam preveriti zmnožke in seštevke ter prenose le-teh v rekapitulacijo.</p>
	<p>Splošno:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dela potrebno izvajati v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi in normativi za tovrstna dela ter ob upoštevanju vseh veljavnih Zakonov, Pravilnikov, Predpisov in Uredb (ZGO, varstvo pri delu, ravnanje z</li><li>- Vse potrebne tehnološke risbe za izvedbo in proizvodnjo mora izvajalec del izdelati v skladu s projektno dokumentacijo , pregledati in potrditi jih mora arhitekt oz. odgovorni projektant.</li><li>- Vse materiale za obrtniška in zaključna gradbena dela morajo biti v skladu s standardi, pred vgradnjo na objektu jih izbere projektant ali investitor</li><li>- Kjer je potrebno, mora izvajalec del dati na izbiro vzorce materialov s tehničnimi karakteristikami in opisi.</li></ul>
	<p>Enotna cena oz. cena/enoto mora vsebovati:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vse potrebne Transporte do mesta vgraditve in vso potrebno pridobivanje dokumentacije za izvajanje različnih transportov na in do gradbišča.</li><li>- Vse stroške skladiščenja na gradbišču in strošek deponiranja izkopanih materialov</li><li>- Vso potrebno higiensko, tehnično in preventivno zaščito na gradbišču</li><li>- Morebitno pranje vozil in čiščenje cestišča</li><li>- Eventuelno črpanje vode v času izvajanja zemeljskih del</li><li>- Vsa potrebna pripravljalna in pomožna dela</li><li>- Vse potrebne zaščite obstoječih elementov in eventuelno potrebna varnostna podpiranja , četudi niso posebej v postavkah predvidena</li><li>- Vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni</li><li>- Vsa spremna in potrebna dela za pričetek in dokončanje del v celoti</li><li>- Pri izvajanju zemeljskih del izvajalec izvede vse morebitno potrebne zaščite gradbene jame</li><li>- Vsa izkopna dela in transporti izkopanih materialov se obračunajo po prostornini zemljine v raščenem stanju.</li><li>- Vsa nasipna dela se obračunajo po prostornini zemljine v vgrajenem stanju.</li><li>- Vse potrebno usklajevanje z osnovnim načrtom in eventuelno posvetovanje z odgovornim projektantom</li></ul> <p>- Koordinacijo in terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci del na gradbišču</p> <p>- Vsa pomožna delovna sredstva kot so odri, lestve, mostovi in slično, ki niso v popisu posebej navedeni</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Merjenje na objekti in izdelavo gradben knjige</li><li>- Vso potrebno dokumentacijo za deponiranje izkopanega materiala in odpadkov</li><li>- Izdelavo tehnoloških risb za proizvodnjo s potrebnimi detajli</li><li>- Vse eventuelno potrebne izračune vezane na posamezne elemente</li><li>- Vse potrebno delo do končnega izdelka na objektu</li><li>- Vse potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material</li><li>- Finalno površinsko obdelavo</li><li>- Popravilo ali zamenjavo nekvalitetno izvedenih elementov ali del</li><li>- Preizkus materialov predvidenih za vgrajevanje in vgrajenih materialov</li><li>- Dokazovanje kvalitete materialov z atesti, certifikati in končnimi poročili</li></ul>

Zap. št	Opis	Količina	Enota	Cena / enoto	Znesek
1.0	PREDDELA				
1.1.	Geodetska dela				
	Določitev in preverjanje položajev, višin in smeri pri gradnji objekta s površino do 50 m2	1	kos		
	Zakoličba obstoječih vodov	4	kpl		

#### GEODETSKA DELA SKUPAJ

1.2.	Zavarovanje gradbene jame v strugi				
	Dela potekajo ob pretoku manjšemu od Qsr				
	Črpanje vode za zavarovanje gradbene jame, od 6 do 15 l/s	1	kpl		
	Izvedba preusmeritve vodotoka za izdelavo jaška v strugi	3.50	m1		

#### ZAVAROVANJE GRADBENE JAME SKUPAJ

#### PREDDELA SKUPAJ

2.0	ZEMELJSKA DELA				
	Zemeljska dela za potrebe Vodomerne postaje upoštevana v mapi 3/1 Ureditve na porečju Gradaščice (št. načrta K36.3/18 )				
3.0	GRADBENA DELA				
3.1.	Dela s cementnim betonom				
	Dobava in vgraditev podložnega cementnega betona C12/15 v prerez do 0,15 m3/m2	1.50	m3		
	Dobava in vgraditev ojačenega cementnega betona C25/30 v temelje (zgornji plato, rama stopnic, rama merilnega traku, temelj stopnic, temelj droga za solarni panel)	6.00	m3		

#### DELA S CEMENTNIM BETONOM SKUPAJ

3.2.	Dela z jeklom za ojačitev				
	Dobava in postavitve mreže iz vlečene jeklene žice S500, s premerom > od 4 in < od 12 mm, masa od 2 do 8 kg/m2 (Q503 220/600; 7,9kg/m2)	154.00	kg		
	Dobava in postavitve rebastih žic iz visokovrednega naravno trdega jekla S500 s premerom do 20 mm, za zahtevno ojačitev	34.00	kg		

#### DELA Z JEKLOM ZA OJAČITEV SKUPAJ

3.3.	Zidarska in kamnoseška dela				
	Izvedba kamnitih zidanih stopnic 30/15, širine 1,0m iz poravnanih kamnov v betonu C25/30, stiki niso zastičeni (rama stopnic obračunan posebej)	26	kos		
	Izvedba platoja iz poravnanih kamnov v betonu C25/30, stiki niso zastičeni	6.00	m2		

#### ZIDARSKA IN KAMNOSEŠKA DELA SKUPAJ

3.4.	Ključavničarska dela in dela v jeklu				
	Dobava in vgraditev jeklenega pokrova jaška 60/60cm, nerjavno jeklo AISI304; vodotesni pokrov s ključavnico in obešanko (po navodilih naročnika)	2	kos		
	Dobava in vgraditev jeklene okrogle cevi iz nerjavnega jekla AISI304 zunanjšega premera 3" (76,1mm), debelina stene 5mm	6.00	m1		
	Dobava in vgradnja reperja l=100mm na betonski temelj omarice; izvrtina za reper fi 22, lepljenje z neskrčljivo malto visoke trdnosti	1	kos		
	Izdelava in montaža pregibne KONZOLE za radar dolžine 75cm z možnostjo zaklepanja, vključno z obešanko	1	kpl		
	Dobava in montaža strehe mikrovalovnega radarja iz nerjavnega jekla AISI304	1	kos		
	Zaščitna pocinkana cev za zaščito električnega kabla (33 mm) s podporami in montažo na mostu vključno z vsem drobnim materialom in prilagoditvam pri montaži (gibljiva zaščitna cev za prehod med zaščitno cevjo in radarjem in zatesnitvami zaključkov zaščitne cevi)	15.00	m1		
	Izdelava in montaža tipskega merskega traku iz nerjavnega jekla širine 20,0cm, vključno z podlogo iz traku KOTERM debeline 4mm. <b>Merilni trak se izdelava šele po izvedenem geodetskem posnetku in delavniškem načrtu!</b>	9.00	m1		
	Izdelava in montaža vertikalnega droga iz nerjavnega jekla AISI304 dolžine 3790mm iz cevi fi88,9x3,2 in fi60,3x2,9 z reduciranim kosom, sidrno ploščo, ojačitvenimi rebri, cevno kapo 60,3, priključki M20 (Katalog nosilnih elementov in detajlov za merilne inštrumente merilnih postaj površinskih voda: I Nosilni drog za solarni panel), skupne teže 27,60kg, vključno s tremi inox uvodnicami M20 s čepom za zatesnitev lukenj	1	kos		
	Izdelava in vgraditev jeklenega sidra za vertikalni drog; jeklo S335, protikorozijska zaščita stopnje C2 (SN EN ISO12944-2); sidrna plošča 250/250/10, sidra 4xM20, vgradnja v betonski temelj, skupna teža sidra 12,0kg (Katalog nosilnih elementov in detajlov za merilne inštrumente merilnih postaj površinskih voda: II Sidro za vgradnjo v beton)	1	kos		

#### KLJUČAVNIČARSKA DELA SKUPAJ

3.5.	Kabelska kanalizacija				
	Izdelava jaška za kabelsko kanalizacijo iz cementnega betona (po načrtu), zunanje izmere 90/90/80cm; beton 0,4m <sup>3</sup> ; armatura do fi12, 65,0kg; opaž 4,7m <sup>3</sup> ; preboji 2xfi110; dno jaška v naklonu 5% (brez pokrova)	1	kos		
	Izdelava jaška za kabelsko kanalizacijo s podstavkom za merilno - komunikacijsko omarico 1000EO700-sp iz cementnega betona (po načrtu), zunanje izmere 130/90/80cm; beton 0,8m <sup>3</sup> ; armatura do fi12, 77,37kg; opaž 6,1+0,3+0,8+1,1=8,3m <sup>3</sup> , 4xPE-HD cev fi 110 dolžine 0,7m; preboji 5xfi110 (brez pokrova)	1	kos		
	Dobava in vgraditev gibljive rebraste cevi PE-HD DN110, polnoobetonirana cev, beton C12/15, poraba 0,20m <sup>3</sup> /m1	16.00	m1		
	Dobava in vgraditev gibljive rebraste cevi PE-HD DN75	2.00	m1		
	Dobava in vgraditev cevi PE-ALKATEN fi32, UV odporna	12.00	m1		
	Izvedba detajla prehoda iz ene cevi v drugo	1	kpl		
	<b>KABELSKA KANALIZACIJA SKUPAJ</b>				

---

**GRADBENA DELA SKUPAJ**

---

#### **4/1      NAČRT ELEKTROENERGETSKIH VODOV**

Ureditev Gradaščice v Šujici

## **REKAPITULACIJA STROŠKOV**

**A. KABELSKA KANALIZACIJA**

**B. ELEKTOMONTAŽNA DELA**

**C. OSTALI STROŠKI**

---

**SKUPAJ A+B+C (brez DDV)**

**EUR**

### **SPLOŠNO**

Opomba:

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.

Izvajalec je dolžan pred pričetkom izvajanja instalacije načrt pregledati in nadzornemu inženirju podati pripombe na morebitne najdene nepravilnosti. Pri izvajanju del se mora sproti usklajevati z izvajalci ostalih instalacij. Prestavitve zaradi morebitnega neuskaljevanje gredo na račun izvajalca. Vsa dobavljena oprema mora biti 1.kvalitete. Vsi elementi del morajo biti izdelani strokovno in kvalitetno po detajlih in iz materiala kot je navedeno v opisu. Vse vgrajeni material mora po kvaliteti ustrezati veljavnim tehničnim predpisom in normam. Vse vgrajene naprave in stroji morajo biti certificirane za evropsko tržišče in imeti CE oznako. Vsi stroji in naprave morajo biti opremljeni s tablicami z oznako proizvajalca, tipom in nominalnimi karakteristikami tako za strojni kot elektro del, če ta obstaja. V kolikor je tablica na nedostopnem mestu je potrebno neuničljivo kopijo tablice namestiti na vidno mesto na stroju ali napravi.

Po končanih delih mora vsa originalna navodila in garancijske liste (v kolikor so prva oz. druga v tujem jeziku, ta prevedena v slovenščino) predati investitorju.



## ENOTNA CENA MORA VSEBOVATI

- vsa potrebna pripravljalna dela.
- vse potrebne Transporte, notranje in zunanje,
- vse potrebne manipulativne stroške in zavarovanja do predaje investitorju,
- vse potrebno delo,
- 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 in uporabnikom,
- čiščenje prostorov po končanih delih in odvoz odpadnega materiala na stalno mestno deponijo,
- plačilo komunalnega prispevka za stalno mestno deponijo odpadnega materiala,
- vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču in zaščita za, preprečevanje in obvladanje bolnišničnih okužb,
- izdelavo vseh potrebnih detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli niso podrobno obdelani v načrtu navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta,
- skladiščenje in zaščita materiala na gradbišču,
- preizkušanje kvalitete za vse materiale, ki se vgrajujejo in dokazovanje kvalitete z atesti,
- ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material,
- popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču,
- merjenje na objektu pred pričetkom izdelave ali vgrajevanja posameznih elementov,
- izdelava tehnoloških risb za proizvodnjo s potrebnimi detajli,
- izdelava ustreznih delavniških risb in o potrebi enopolnih in vezalnih shem glede na dejansko dobavljeno opremo!
- izdelava vseh izračunov vezanih na izdelavo elementov, potrebnih za doseganje predpisanih zahtev,
- meritve električnih inštalacij po posameznih sklopih, izdaja zapisnikov, atestov in potrdil,
- pridobitev certifikatov pooblaščenih organizacij za posamezne sklope,
- sprotno beleženje vseh sprememb nastalih med izvedbo z vrisovanjem v PZI načrt ter obveščanje odgovornega projektanta (OP) o njih s pridobitvijo soglasij nanje in priprava podatkov za izdelavo PID dokumentacije,
- podučitev pooblaščene osebe določene s strani investitorja.

**A. KABELSKA KANALIZACIJA**

ZŠT.	OPIS	KOLIČINA	ENOTA	CENA/EN	ZNESEK
1	Rušenje obstoječe EKK PVC 1xØ125mm, nakladanje viška materiala, odvoz na registrirano deponijo z plačilom takse	205.00	m		
2	Rušenje obstoječe EKK PVC Fe 200 z PVC 1xØ125mm, nakladanje viška materiala, odvoz na registrirano deponijo z plačilom takse	20.00	m		
3	Dobava materiala in izdelava EKK PVC 1xØ125mm, strojni izkop v zem. III. - IV. ktg., širina kanala 0,32m, globina kanala 1,02m, zaščita kablov s peskom, zasip kanala s tamponom z utrditvijo, nakladanje viška materiala:  - 0,326m <sup>3</sup> , izkop strojni - 0,102m <sup>3</sup> , beton C 20/30 - 0,192m <sup>3</sup> , tamponski zasip z utrditvijo - 1m, cev PVC Ø125mm (rdeča) - 1m, ozemljitveni valjanec FeZn 25×4mm - 1m, PVC opozorilni trak	59.00	m		
4	Križanje EKK z vodotokom z uporabo nove debelostenske Fe 200mm cevi v kateri je PVC 1xØ125mm, strojni izkop v zem. III. - IV. ktg., širina kanala 0,4m, globina kanala 1,4m. Dela se izvajajo ob nizkem vodostaju.	20.00	m		
5	Preboj ter obdelava odprtine s fino cementno malto pri uvodu EKK v kabelskem jašku. Gre za PVC 1xØ125mm.	2	kos		
6	Prevozi in transporti odvečnega materiala, plačilo takse na deponiji	75.00	m <sup>3</sup>		
7	Stroški nadzora podjetja Elektro Ljubljana - predvideno	1	kpl		
8	Nepredvidena dela po vpisu v G.D.s strani nadzornega organa se obračunajo po dejanskih stroških - predvideno	1	kpl		
<b>SKUPAJ (brez DDV)</b>		<b>EVR</b>			

**B. ELEKTOMONTAŽNA DELA**

ZŠT.	OPIS	KOLIČINA	ENOTA	CENA/EN	ZNESEK
1	Rezanje kabla v KJ1 in KJ2, izvlek kabla NA2XY-J 4×150+1,5mm <sup>2</sup> , 0,4kV	270.00	m		
2	Dobava in montaža kabelske spojke za kabel 0,4kV NA2XY-J 4×150+1,5mm <sup>2</sup> , kot npr. Nexans ali Raychem.	2	kpl		
3	Dobava in uvlačenje kabla NA2XY-J 4×150+1,5mm <sup>2</sup> v PVC fi125 cevi	270.00	m		
4	Nepredvidena dela, drobni material, prevozi	5	%		
<b>SKUPAJ B</b>		<b>EUR</b>			

**C. OSTALI STROŠKI**

<b>Z.ŠT.</b>	<b>OPIS</b>	<b>KOLIČINA</b>	<b>ME</b>	<b>CENA</b>	<b>ZNESEK</b>
1	Priprava omrežja na izklop, stikalne manipulacije v SN omrežju, povrnitev omrežja v normalno delovanje	1	kpl		
2	Vnos sprememb s svinčnikom v PZI kot podloga za izdelavo PID	1	kpl		
3	Vrisci v kataster in vnos v izvršilno dokumentacijo EI. Ljubljana	1	kpl		
<b>SKUPAJ C</b>			<b>EUR</b>		

**4/2      ZUNANJI NN PRIKLJUČEK – VODOMERNA  
POSTAJA ŠUJICA**

**NN priključek za vodomerno postajo Gradaščica v Šujici**

***REKAPITULACIJA - NN priključek***

**A. GRADBENA DELA**

**B. ELEKTROMONTAŽNA DELA**

**C. OSTALI STROŠKI**

---

**SKUPAJ A+B+C (brez DDV)**

**EUR**

## **SPLOŠNO**

Opomba:

Pri oddaji ponudbe naročniku je izvajalec dolžan sam preveriti zmnožke in seštevke ter prenose le-teh v rekapitulacijo.

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.

Izvajalec je dolžan pred pričetkom izvajanja instalacije načrt pregledati in nadzornemu inženirju podati pripombe na morebitne najdene nepravilnosti. Pri izvajanju del se mora sproti usklajevati z izvajalci ostalih instalacij. Prestavitve zaradi morebitnega neusklajevanja gredo na račun izvajalca. Vsa dobavljena oprema mora biti 1.kvalitete. Vsi elementi del morajo biti izdelani strokovno in kvalitetno po detajlih in iz materiala kot je navedeno v opisu. Vse vgrajeni material mora po kvaliteti ustrezati veljavnim tehničnim predpisom in normam. Vse vgrajene naprave in stroji morajo biti certificirane za evropsko tržišče in imeti CE oznako. Vsi stroji in naprave morajo biti opremljeni s tablicami z oznako proizvajalca, tipom in nominalnimi karakteristikami tako za strojni kot elektro del, če ta obstaja. V kolikor je tablica na nedostopnem mestu je potrebno neuničljivo kopijo tablice namestiti na vidno mesto na stroju ali napravi.

Po končanih delih mora vsa originalna navodila in garancijske liste (v kolikor so prva oz. druga v tujem jeziku, ta prevedena v slovenščino) predati investitorju.

## **ENOTNA CENA MORA VSEBOVATI**

- vsa potrebna pripravljala dela.
- vse potrebne Transporte, notranje in zunanje,
- vse potrebne manipulativne stroške in zavarovanja do predaje investitorju,
- vse potrebno delo,
- 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 in uporabnikom,
- čiščenje prostorov po končanih delih in odvoz odpadnega materiala na stalno mestno deponijo,
- plačilo komunalnega prispevka za stalno mestno deponijo odpadnega materiala,
- vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču in zaščita za, preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb,
- izdelavo vseh potrebnih detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli niso podrobno obdelani v načrtu navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta,
- skladiščenje in zaščita materiala na gradbišču,
- preizkušanje kvalitete za vse materiale, ki se vgrajujejo in dokazovanje kvalitete z atesti,
- ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material,
- popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču,
- merjenje na objektu pred pričetkom izdelave ali vgrajevanja posameznih elementov,
- izdelava tehnoloških risb za proizvodnjo s potrebnimi detajli,
- izdelava ustreznih delavniških risb in o potrebi enopolnih in vezalnih shem glede na dejansko dobavljeno opremo!
- izdelava vseh izračunov vezanih na izdelavo elementov, potrebnih za doseganje predpisanih zahtev,
- meritve električnih inštalacij po posameznih sklopih, izdaja zapisnikov, atestov in potrdil,
- pridobitev certifikatov pooblaščenih organizacij za posamezne sklope,
- sprotne beleženje vseh sprememb nastalih med izvedbo z vrisovanjem v PZI načrt ter obveščanje odgovornega projektanta (OP) o njih s pridobitvijo soglasij nanje in priprava podatkov za izdelavo PID dokumentacije,
- podučitev pooblaščenih oseb določene s strani investitorja.

<b>A. GRADBENA DELA</b>
-------------------------

Z.ŠT.	OPIS	KOLIČINA	ME	CENA/ME	ZNESEK
1	Trasiranje nove trase kabske kanalizacije z uporabo obstoječih načrtov	30.00	m		
2	Dobava materiala in izdelava 1 cevne kabske kanalizacije iz 1×1 Stigmaflex cevi 110mm, izkop v zem. IV. ktg., širina kanala 35cm, dno kanala na gl. 1,0m, zaščita cevi z betonom, zasip kanala z betonom do vrha cestišča z utrditvijo, nakladanje viška materiala, čiščenje trase	15.00	m		
3	Dobava materiala in izdelava 1 cevne kabske kanalizacije iz 1×1 Stigmaflex cevi 110mm, izkop v zem. III. ktg., širina kanala 35cm, dno kanala na gl. 1,0m, zaščita cevi s peskom, zasip kanala s tamponom z utrditvijo, nakladanje viška materiala, čiščenje trase	15.00	m		
4	Strojni izkop terena dim. 1,5×1,5×2,0m za izdelavo temelja za betonski drog	1	kpl		
5	Izdelava temelja za BD K9: - 0,4m <sup>3</sup> podložni beton, - 2 kos betonska cev 50cm, - 1 kpl rezanje betonske cevi (krajšanje, utor za kabel) - 1m <sup>3</sup> beton za učvrstitev cevi, - 0,5m <sup>3</sup> pesek /mivka za utrditev bet.droga	1	kpl		
6	Strojni izkop kabskega rova v III.-IV.kat na globini 0,6m za polaganje ozemljitvenega valjanca okrog betonskega droga, zasip kabla z zemlj oz. izkopanim materialom, sprotno komprimiranje v plasteh po 20 cm	30.00	m		
7	Strojni izkop terena IV.kat dim. 1,5×0,5×0,85m za izdelavo temelja prostostoječe omarice	1	kpl		
8	Dobava in vgradnja podložnega betona dim 1,5×0,5×0,2m za prostostoječo omaro	1	kpl		
9	Ročni izkop kabskega rova v III.kat dim.0,35×1,2m, - križanja z ostalimi komunalnimi vodi	4.00	m		
10	Dobava PVC zaščitnega traku in polaganje v rov skladno s presekom kabskega jarka - PVC trak rdeč 'POZOR ENERGETSKI KABEL'	30.00	m		
11	Strojno rezanje in odstranjevanje asfalta, debeline od 10-15cm, nakladanje in odvoz ruševin, plačilo takse	2.00	m3		
13	Začasno betoniranje cestne površine, rušenje betona in priprava asfalta na končno položitev asfalta	2.00	m3		
14	Asfaltiranje prekopa, debelina asfalta 15cm	1.20	m3		
15	Nepredvidena dela po vpisu v G.D.s strani nadzornega organa se obračunajo po dejanskih stroških - predvideno	10	%		
<b>SKUPAJ A</b>				<b>EUR</b>	

**B. ELEKTOMONTAŽNA DELA**

Z.ŠT.	OPIS	KOLIČINA	ME	CENA	ZNESEK
1	Dobava samonosilnega kablskega snopa tip N1XD9-AR 3×35+70mm <sup>2</sup>	50.00	m		
2	Dobava kabla tip NA2XY-J 4×35+1,5mm <sup>2</sup>	40.00	m		
3	Dobava in montaža opreme za zatezno obešanje SKS-a na strešnem stojalu: - 1 kos razbremenilno streme, - 1 kos razbremenilna sponka za zatezno obešanje, - 1 kos kompresijska sponka Al/Al 70/70mm <sup>2</sup> - 3 kos kompresijska sponka Al/Al 35/35mm <sup>2</sup> , - 4 kos samokrčna izolacijska cev	1	kpl		
4	Dobava in montaža opreme za zatezno obešanje SKS-a na betonskem drogu: - 1 kos SKS nosilni člen, - 1 kos natezni vijak M16, - 1 kpl vijak M18, L=300mm s položko in matico, - 1 kos razbremenilna sponka za zatezno obešanje, - 3 kos IOS sponka AL/AL 35/35, - 1 kos IOS sponka AL/AL 70/70, - 1 m toplokrčna spojka - 3 kos prenapetostni odvodnik MOSIPO P4	1	kpl		
5	Dobava in montaža Al trakov za pritrditev kabla na betonski drog	1	kpl		
6	Montaža SKS-a na oporišče ter montaža kabla po betonskem drogu, uporaba avtomobilske dvižne ploščadi	1	kpl		
7	Dobava in montaža ozemljitvene spojke FeZn 60×60 z zaščito pred korozijo	5	kos		
8	Dobava in postavitve betonskega droga K9	1	kpl		
9	Dobava in montaža zaščitnega korita Al ali INOX za ob drog, s pritrditvijo na drog z Al trakovi, L=2,5m	1	kpl		



10	Dobava in namestitvev poliestrske prostostoječe kabske merilne omarice PS KPMO z naslednjo opremo: - 1 kos omara dim 125×100×31cm, (npr. Schrack ali enakovredno), z asimetričnimi dvokrilnimi vrati in vertikalno pregraditvijo: - 1 kos poliestrski podstavek za omarico, - 1 kos montažna plošča, - 1 kos univerzalna števena plošča, - 1 kos streha za omarico, - 1 kos okno (makrolon), - 1 kos horizontalna mehanska pregrada, - 2 kos vertikalni varovalčni ločilnik VL00/3, - 0,8 m Cu zbiralnica 30×10mm, - 1 kos vložek talični NV00 25A, - 3 kos vložek talični NV00 63A, - 1 kos Cu zbiraln. 30×10×280mm z izolatorjema, - 1 kos izolacijska plošča prozorna 10×30cm, - 3 kos prenapetostni odvodnik B2S(R) 12,5/320 - predal za sheme A4, - 2 kpl zapora za izravnavanje tlaka, IP55, - 1 kos polcilindrična ključ. Elektro Ljublj.okolica, - dehidracijski granulāt, - drobni in vezni material	1	kpl		
11	Dobava in montaža direktnega enofaznega števeca električne energije z notranjo uro s PLC komunikacijskim vmesnikom (Landis+Gyr tip: ZCXi120CQU1L1D1)	1	kos		
12	Dobava in polaganje pocinkanega valjanca FeZn 25×4mm v izkopani rov, potencialna obroča okrog droga, potencialni obroč okrog vodomerne postaje	65.00	m		
13	Dobava in montaža vodnika H07V-K 35mm <sup>2</sup> (R/Z) povezava PEN z ozemljitvenim valjancem (L=3m), vključno s kabskim čevljem Cu 35/8mm, toplokrčno cevjo in križno sponko FeZn/Cu	1	kpl		
14	Izvedba meritev ozemljitvene upornosti in izdelava poročila	1	kpl		
15	Nepredvidena dela, drobni material	10	%		
<b>SKUPAJ B</b>				<b>EUR</b>	

#### C. OSTALI STROŠKI

Z.ŠT.	OPIS	KOLIČINA	ME	CENA	ZNESEK
1	Nadzor (gradbeni, elektro) pri Elektro Ljubljana	1	kpl		
2	Obvestilo o delu na distribucijskem omrežju v javnih občilih	1	kpl		
3	Nepredvideni stroški	1	kpl		
<b>SKUPAJ C</b>				<b>EUR</b>	

**4/3      NAČRT ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN  
ELEKTRIČNE OPREME**

## Popis del z predizmerami in oceno stroškov investicije

Vodomerna postaja: Šujica - Gradaščica

### REKAPITULACIJA

1	ELEKTROMONTAŽNA DELA	
2	OPREMA VODOMERNE POSTAJE	
3	OZEMLJITVE	
4	MERITVE	
5	NEPREDVIDENA IN DODATNA DELA (10 %)	
<b>SKUPAJ (brez DDV)</b>		

<b>SPLOŠNO</b>
Izvajalec je dolžan imeti znanja, ki so predpisano zahtevana v Gradbenem zakonu (Uradni list RS, št. 61/17 in 72/17 – popr.)
Izvajalec je dolžan pred pričetkom izvajanja instalacije načrt pregledati in nadzornemu inženirju podati pripombe na morebitne najdene nepravilnosti. Pri izvajanju del se mora sproti usklajevati z izvajalci ostalih instalacij. Prestavitve zaradi morebitnega neusklajevanja gredo na račun izvajalca. Vsa dobavljena oprema mora biti 1.kvalitete. Vsi elementi del 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. Vse vgrajene naprave in stroji morajo biti certificirane za evropsko tržišče in imeti CE oznako. Vsi stroji in naprave morajo biti opremljeni s tablicami z oznako proizvajalca, tipom in nominalnimi karakteristikami tako za strojni kot elektro del, če ta obstaja. V kolikor je tablica na nedostopnem mestu je potrebno neuničljivo kopijo tablice namestiti na vidno mesto na stroju ali napravi.
Po končanih delih mora vsa originalna navodila in garancijske liste (v kolikor so prva oz. druga v tujem jeziku, ta prevedena v slovenščino) predati investitorju.
<b>ENOTNA CENA MORA VSEBOVATI:</b>
- vsa potrebna pripravljalna dela
- vse potrebne Transporte, notranje in zunanje
- vse potrebne manipulativne stroške in zavarovanja do predaje investitorju
- vse potrebno delo
- 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 in uporabnikom
- čiščenje prostorov po končanih delih in odvoz odpadnega materiala na stalno mestno deponijo
- plačilo komunalnega prispevka za stalno mestno deponijo odpadnega materiala
- vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču in zaščita za preprečevanje in obvladanje bolnišničnih okužb
- izdelavo vseh potrebnih detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del,
tudi če potrebni detajli niso podrobno obdelani v načrtu navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.
- skladiščenje in zaščita materiala na gradbišču
- preizkušanje kvalitete za vse materiale, ki se vgrajujejo in dokazovanje kvalitete z atesti
- ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material
- popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču
- merjenje na objektu pred pričetkom izdelave ali vgrajevanja posameznih elementov
- vse potrebne zaščitne premaze
- izdelava tehnoloških risb za proizvodnjo s potrebnimi detajli
- izdelava ustreznih delavniških risb in o potrebi enopolnih in vezalnih shem glede na dejansko dobavljeno opremo!
- izdelava in izrez odprtín za vgradnjo inštalacijskih in drugih elementov
- izdelava vseh izračunov vezanih na izdelavo elementov, potrebnih za doseganje predpisanih zahtev
- meritve električnih inštalacij po posameznih sklopih, izdaja zapisnikov, atestov in potrdil
- pridobitev certifikatov pooblaščenih organizacij za posamezne sklope
- sprotno beleženje vseh sprememb nastalih med izvedbo z vrisovanjem v PZI načrt ter obveščanje odgovornega projektanta (OP) o njih s pridobitvijo soglasij nanje in priprava podatkov za izdelavo PID dokumentacije
- podučitev pooblaščenih oseb določene s strani investitorja

Zap. št	Opis	Enota	Količina	Cena / enoto	Znesek
1	<b>ELEKTROMONTAŽNA DELA</b>				
1.1	<b>Dobava in montaža električne opreme v razdelilno omaro RO (omara je dobavljena po načrtu 4/2 Zunanji</b> - 1 x inox montažna plošča dimenzij 600x800mm - 1 x prenapetostni odvodnik (kot npr. Iskra zaščite PRONET S 35A ali enakovredno) - 1 x prenapetostni odvodnik (kot npr. Iskra zaščite PROTEC-B ali enakovredno) - 1 x prenapetostni odvodnik (kot npr. Iskra zaščite PROTEC-C ali enakovredno) - 1 x prenapetostni odvodnik (kot npr. Iskra zaščite VM-DC 24 ali enakovredno) - 1 x stikalo 32A, 1p, 1-0, 230V, vgradnja na DIN-letev - 1 x zaščitno stikalo RCCB 40A, 1+N, 300mA - 1 x pogon daljinski, za avt. vklop RCCB stikala - 5 x inštalacijski odklopnik 1 polni C10A - 1 x inštalacijski odklopnik 1 polni C1A - 5 x vrstne sponke 2,5mm dvonivojske z ozemljitvijo in oznakami (kot npr. Wiedmuller DLD 2,5 PE ali enakovredno) - 3 x vrstne sponke z cevno varovalko (kot npr. Wiedmuller KDKS 1PE/LD 2,5mm <sup>2</sup> ali enakovredno) - 1 x vrstna sponka VS10 bež - 1 x vrstna sponka VS10 modra - 1 x vrstna sponka PE VS16 ru/ze - 1 x N zbiralka - 1 x PE zbiralka - 1 x Dobava in montaža napajalnik 230Vac/24Vdc 2,5A (kot npr. Siemens SITOP PSU100C 24V/2,5A, naročniška koda Siemens 6EP1332-5BA00 ali enakovredno) - 2 x Šuko vtičnica 230V, montaža na DIN letev - 1 x rele za reset modema (kot npr. Iskra IKD20-11/230 ali enakovredno) s kablom LiYCY 2x1,5mm <sup>2</sup> cca 10m  - 1 x prenapetostna zaščita za ADSL modem (kot npr. Iskra IM-xDSL ali enakovredno) - 1 x priključne letvice 10x2 KRONE z nosilcem - 1 x LSA zaščita (npr. Iskra zaščite LPA/ADSL ali enakovredno) - 1 x drobn material, zbiralke, montažne letve, inst. kanal, varnostne plošče, stremena za označevanje tokokrogov, ožičenje,...	kpl	1		
1.2	<b>Dobava in montaža merilno-komunikacijske omarica 1000EO700 iz nerjavnega jekla AISI304 za električno opremo s podstavkom in uvodnicami (po načrtu z opremo po specifikaciji ali enakovredno) s spodaj navedeno opremo</b> - 2 x medeninasta ponikljana uvodnica M20 (npr. VG M20-MS 68 z matico SKMU M20-MS ali enakovredno) s čepom za zatesnitev - 8 x medeninasta ponikljana uvodnica M16 (npr. VG M16-1/MS 68 z matico SKMU M16-MS ali enakovredno) s čepom za zatesnitev				

- Omara mora biti izolirana z izolacijo AC/ACCOFLEX ali ARMAFLEX AF (negorljiva poliuretanska pena z zaprto celično strukturo – 40°C do + 110°C) debeline 10 mm				
- drobni material, zbiranke, montažne letve, inst. kanal, varnostne plošče, stremena za označevanje tokokrogov, ožičenje,...	kpl	1		

<b>2</b>	<b>OPREMA VODOMERNE POSTAJE</b>				
2.1	Dobava in montaža mikrovalovnega radarja (kot. Npr VEGAPLUS 67 ali enakovredno), vključno s povezavo do komunikacijske omare	kpl	1		
2.2	Dobava in montaža merilnika nivoja (kot. Npr Eltratec PPI 100 ali enakovredno) vključno s povezavo do komunikacijske omare	kpl	1		
2.3	Dobava in montaža RTU naprave (kot. Npr. Simatic RTU 3030C, naročniška koda Siemens 6NH3112-3BA00-0XX0 ali enakovredno)	kpl	1		
2.4	Dobava in montaža prenapetostne zaščite tlačne sonde (kot. Npr. Eltratec PZV 301 ali enakovredno)	kpl	1		
2.5	Dobava in montaža prenapetostne zaščite radarja (VEGA Overvoltage protection B 62-30 W ali enakovredno)	kpl	1		
2.6	Dobava in montaža ETHERNET STIKALO s 4 ethernet porti (kot npr. Siemens SCALANCE M816-1, naročniška koda Siemens 6GK5816-1AA00-2AA2 ali enakovredno)	kos	1		
2.7	Dobava in montaža baterijski modul za RTU napravo (kot npr. 2 x baterijski modul Siemens Simatic RTU 3030C battery module naročniška koda 6NH3112-3BA00-1XX2 vključno z akumulatorskimi vložki in 3 x baterijski razširitveni modul Siemens Simatic RTU 3030C battery expansion module naročniška koda 6NH31123BA001XX6 vključno z akumulatorskimi vložki)	kpl	1		
2.8	Dobava in montaža kamere z motorjem (kot npr. MOBOTIX M25M-SEC-D51), vključno s povezavo do komunikacijske omare in nosilcem za pritrditev na drog	kpl	1		
2.9	Dobava in montaža antene za mobilne telefone 4G/3G/GSM (ferkvenčni pas 698-800 MHz, 800-960 MHz, 1700-2700 MHz) z ohišjem (npr. Trans-Data LTE KYZ 7,5/8/10) na drog za kamero s koaksialnim kablom POPE H155 (dolžine 10m) in konektorjem SMA moški Tehnologija montaže: antenski kabel se skozi uvodnico napelje v omaro, kjer se zaključi s konektorjem SMA moški	kpl	1		
2.11	Montaža vse potrebne opreme na MM (vključno z drobnim montažnim materialom)	kpl	1		
	Dobava programske opreme in vzpostavitev delovanja sistema, ter šolanje (zagotovi upravljalec sistema)				

<b>3</b>	<b>OZEMLJITVE</b>				
3.1	Dobava in montaža GIP (Cu ponikljana 30x5x500) na izolatorje v kabelski jašek na eno od sten, povezava GIP na obroč z inox ozemljilnim trakom 30x3,5mm	kpl	2		
3.2	Ozemljitev omarice z ozemljilnim vodnikom H07V-K 16mm <sup>2</sup> rum/zel (ohišje, podstavek,vrata,...)	kpl	2		
3.3	dobava in polaganje inox ozemljilnega traku 30x3,5mm	m	60		
3.4	Ozemljitev droga za kamero (polaganje valjanca 3m in spojitev na obroč s križno spojko)	kpl	1		
3.5	Ozemljitev pokrova jaška na GIP z ozemljilnim vodnikom H07V-K 16mm <sup>2</sup> rum/zel (okvir in pokrov)	kpl	2		
3.6	radarja na mostni konstrukciji (dobava in polaganje inox ozemljilnega traku od obroča do mostne konstrukcije, kjer gleda ven skupja s PE-HD cevjo, ter spojitev valjanca, inox cevi in konzole z ozemljilnim vodnikom H07V-K 16mm <sup>2</sup> , z inox križnimi sponkami in kabelskimi čevlji)	kpl	1		
3.7	Ozemljitev cevi za tlačno sondo na GIP z ozemljilnim vodnikom H07V-K 16mm <sup>2</sup> rum/zel	kpl	2		
3.8	drobni montažni material	kpl	1		

<b>4</b>	<b>MERITVE</b>				
4.1	izvedba vseh predpisanih električnih meritev (meritev kablovoda, odklopni časi inštalacijskih odklopnikov,...)	kpl	1		
4.2	Izvedba meritev ponikalne upornosti ozemljilnega sistema in galvanskih povezav kovinskih delov	kpl	1		
4.3	Izdelava elaborata električnih inštalacij in ozemljitev	kpl	1		

**5/1      NAČRT PRESTAVITVE IN ZAŠČITE PLINOVODA**



**Objekt:** Zagotavljanje poplavne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova - Polhov Gradec - etapa 1B  
Ureditev Gradaščice v Šujci

**Načrt:** PLINOVOD

## 2.0 REKAPITULACIJA

<b>A</b>	PLINOVODI 4bar -GRADBENI DEL	
<b>B</b>	PLINOVODI 4bar -STROJNI DEL	
<b>SKUPAJ EUR (brez DDV):</b>		

### A PLINOVODI 4bar -GRADBENI DEL

ŠT. POPIS A	ŠIFRA PLINOVODA	MATERI AL PLINOV ODA	DIMEN ZIJA PLINO VODA	DOLŽINA TRASE PLINOVODA	VREDNOST
				(m)	EUR
2.1.1.	S3100	PE10 0	PE 110 x 6,3	70	
2.1.2.	S3134	PE10 0	PE 63 x 5,9	54	
<b>SKUPAJ:</b>					

### B PLINOVODI 4bar -STROJNI DEL

ŠT. POPIS A	ŠIFRA PLINOVODA	MATERI AL PLINOV ODA	DIMEN ZIJA PLINO VODA	DOLŽINA TRASE PLINOVODA	VREDNOST
				(m)	EUR
2.2.1	S3100	PE10 0	PE 110 x 6,3	70	
2.2.2	S3134	PE10 0	PE 63 x 5,8	54	
<b>SKUPAJ:</b>					

## **Splošna določila k popisu del:**

### **Opomba:**

Pri oddaji ponudbe naročniku je ponudnik dolžan sam preveriti zmnožke in seštevke ter prenose letih v rekapitulacijo.

### **Splošno:**

- Dela potrebno izvajati v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi in normativi za tovrstna dela ter ob upoštevanju vseh veljavnih Zakonov, Pravilnikov, Predpisov in Uredb (varstvo pri delu, ravnanje z gradbenimi odpadki...

Vse potrebne tehnološke risbe za izvedbo in proizvodnjo mora izvajalec del izdelati v skladu s projektno dokumentacijo, pregledati in potrditi jih mora arhitekt oz. odgovorni projektant.

- Kjer je potrebno, mora izvajalec dati na izbiro vzorce materialov s tehničnimi karakteristikami in opisi.

**Prestavitev plinovoda se bo izvajala skupaj z ostalimi objekti Zagotavljanje poplavalne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane. Dela je potrebno medsebojno terminsko uskladiti.**

**Prestavitev plinovoda se lahko izvaja v času izven kurilne sezone t.j. med 1.5 in 1.9. v tekočem letu.**

**Izvajalec prestavitve plinovoda mora vsa dela izvajati v sodelovanju on pod nadzorom upravljalca plinovoda JP Energetika Ljubljana.**

### **Enotna cena oz. cena/enoto mora vsebovati:**

- Vse potrebne Transporte do mesta vgraditve in vso potrebno pridobivanje dokumentacije za izvajanje različnih transportov na in do gradbišča.
- Vse stroške skladiščenja na gradbišču in strošek deponiranja izkopanih materialov
- Vso potrebno higiensko, tehnično in preventivno zaščito na gradbišču
- Morebitno pranje vozil in čiščenje cest
- Eventuelno črpanje vode v času izvajanja zemeljskih del
- Vsa potrebna pripravljala in pomožna dela
- Vse potrebne zaščite obstoječih elementov in eventuelno potrebna varnostna podpiranja, četudi niso posebej v postavkah predvidena
- Vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni
- Vsa spremna in potrebna dela za pričetek in dokončanje del v celoti
- Pri izvajanju zemeljskih del izvajalec izvede vse morebitno potrebne zaščite gradbene jame
- Vsa izkopna dela in transporti izkopanih materialov se obračunajo po prostornini zemljine v raščenem stanju, vsa nasipna dela se obračunajo po prostornini zemljine v vgrajenem stanju.
- Vse potrebno usklajevanje z osnovnim načrtom in eventualno posvetovanje z odgovornim projektantom
- Koordinacijo in terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci del na gradbišču
- Vsa pomožna delovna sredstva kot so odri, lestve, mostovi in slično, ki niso v popisu posebej navedeni
- Merjenje na objekti in izdelavo gradbenih knjig
- Vso potrebno dokumentacijo za deponiranje izkopanega materiala in odpadkov
- Izdelavo morebitno potrebnih tehnoloških risb za proizvodnjo s potrebnimi detajli
- Vse eventualno potrebne izračune vezane na posamezne elemente
- Vse potrebno delo do končnega izdelka na objektu
- Vse potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material
- Finalno površinsko obdelavo
- Popravilo ali zamenjavo nekvalitetno izvedenih elementov ali del
- Preizkus materialov predvidenih za vgrajevanje in vgrajenih materialov
- Dokazovanje kvalitete materialov z atesti, certifikati in končnimi poročili

## 2.1 GRADBENA DELA

### 2.1.1 PLINOVOD S 3100 PE 110x6,3

Z. ŠT.	OPIS POSTAVKE	KOLIČINA	ENOTA	CENA/ ENOTO EUR	CENA EUR
<p><b>Opomba:</b>  prestavitve plinovoda se bo izvajala istočasno s poglobljanjem in novim urejanjem struge ter istočasno s prestavitvijo vodovoda.  Končna ureditev struge s kamnitimi oblogami in talnim pragom je predmet projekta ureditve struge.</p>					
1	<b>Zakoličba</b> Zakoličba trase, zavarovanje zakoličbe in izdelava zakoličbenega načrta.	70	m <sup>1</sup>		
3	<b>Površinski odkop humusa</b> Površinski odkop humusa debeline do 30 cm, z vsemi manipulacijami, z odvozom na začasno deponijo, dovozom, razstiranjem, planiranjem, posejanjem travnatega semena in negovanjem do vzklitja.	200	m <sup>2</sup>		
4	<b>Grmovje</b> Odstranitev grmovja in manjših dreves vključno s panji in koreninami.	70	m <sup>2</sup>		
5	<b>Kombinirani izkop</b> Kombinirani izkop jarka za cevovod v terenu III kategorije, globine do 2,0 m. a) strojni izkop b) ročni izkop	60 10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
6	<b>Kombinirani izkop</b> Kombinirani izkop jarka za cevovod v terenu III kategorije, globine 2,0 - 5,0 m. a) strojni izkop b) ročni izkop	340 10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
7	<b>Izkop ročni - poglobitev jarka</b> Ročni izkop jarka za cevovod v območju varjenja cevovoda, v terenu III kategorije, z odmetom na rob jarka (0,2 m <sup>3</sup> /varjeni spoj).	3	m <sup>3</sup>		

<b>8</b>	<b>Preusmeritev vode</b> Kompletna izvedba preusmeritve vode na eno stran struge. Za nasipe se uporabi material od izkopa za plinovod. - preusmeritev za osušitev jarka v 1. polovici struge - 1. faza - preusmeritev za osušitev jarka v 2.. polovici struge - 2. faza	1 1	kpl kpl
<b>9</b>	<b>Obbetoniranje plinovoda</b> Kompletna izvedba obbetoniranja plinovodne cevi v jarku z izdelavo posteljice 0,15 m in obbetoniranjem min. 0,15. V ceni je zajet tudi morebitni opaž. - beton C25/30 - mrežna armatura Q 287	8 200	m <sup>3</sup> kg
<b>10</b>	<b>Razpiranje jarka</b> Varovanje jarka z razpiranjem v območju obstoječega objekta in obstoječih komunalnih vodov. Izvedba po tehnologiji izvajalca. Izmera po polno opaženi površini.	60	m <sup>2</sup>
<b>11</b>	<b>Planiranje dna jarka</b> Planiranje dna jarka z natančnostjo +/- 3 cm.	70	m <sup>2</sup>
<b>12</b>	<b>Odvoz in dovoz materiala</b> Odvoz in dovoz izkopanega materiala, z vsemi manipulacijami na oz. iz začasne deponije.	250	m <sup>3</sup>
<b>13</b>	<b>Odvoz materiala</b> Odvoz odvečnega izkopanega materiala, z vsemi manipulacijami na stalno deponijo, vključno s pristojbino.	35	m <sup>3</sup>
<b>14</b>	<b>Zasip - posteljica / plinovodi</b> Izdelava posteljice in ročni obsip cevi z dopeljanim peskom zrnatosti od 0 do 6 mm (po detajlu iz projekta), ter ročno nabijanje v slojih do potrebne zbitosti.	20	m <sup>3</sup>
<b>15</b>	<b>Črpanje vode</b> Črpanje vode iz jarka s črpalko primerne kapacitete.	80	ur
<b>16</b>	<b>Opozorilni trak</b> Dobava in polaganje opozorilnega PVC traku, rumene barve z oznako <b>POZOR PLINOVOD</b> .	70	m <sup>1</sup>

<b>17</b>	<b>Zasip - obstoječi izkopani material</b> Zasip jarka z obstoječim materialom, s komprimiranjem po slojih do predpisane zbitosti.	405	m <sup>3</sup>
<b>18</b>	<b>AB plošča</b> Dobava montažne armiranobetonske plošče iz C20/25 za cestno kapo in postavitev na niveleto.	8	kos
<b>19</b>	<b>Obbetoniranje LŽ kape</b> Postavitev in obbetoniranje litoželezne kape.	8	kos
<b>20</b>	<b>Zaščita podzemnih instalacij-plinovodi</b> Fizična zaščita podzemnih instalacij (zaščitna cev l = 2,0m na obeh straneh zaprta s polstjo in objemko ter njeno odsutje).		
	plinovod PE 110 - Z.C. PE 160	4	kos
<b>21</b>	<b>Geodetska označba</b> Ponovna geodetska izmera mesta in postavitev ustrezne označbe.	8	kos
<b>22</b>	<b>Geodetski posnetek</b> Geodetski posnetek plinovodne cevi pri odprtem jarku in višina terena nad njo, zvarov na cevi in vseh drugih elementov na trasi plinovoda (zaščite, oznake plinovoda, prečkanja s komunalnimi vodi itd.), izdelava geodetskega načrta, ki vsebuje vzdolžni profil in situacijski prikaz plinovodne cevi, vse v skladu z zahtevami upravljalca plinovoda JP Energetika Ljubljana..	70	m <sup>1</sup>
<b>23</b>	<b>Zavarovanje in nadzor podzemnih instalacij</b> Zakoličba in nadzor upravljalca podzemnih instalacij (vodovod, kanalizacija, plin, vročevod, elektro, javna razsvetljava, informacijski vodi),  ki prečkajo ali kako drugače segajo v profil izkopa (glede na obsežnost objekta in po računu upravljalca).	1	kos

**24 Zapora ceste - signalizacija / plinovodi**

Stroški zapore ceste, prometna signalizacija in osvetlitev zapore - ocena.

(obračun po dejanskih stroških oz. po m).

Dela se bodo izvajala neposredno ob regionalni cesti.

1 kpl

**25** Sodelovanje in nadzor prestativte plinovoda s strani upravljalca plinovoda JP Energetika.

24 ura

---

**SKUPAJ:****EUR**

---

Nepredvidena dela:

10%

---

**SKUPAJ GRADBENA DELA:**

---

**EUR**

---

## 2.1.2 PLINOVOD S 3134

### PE 63x5,8

Z. št.	OPIS POSTAVKE	KOLIČINA	ENOTA	CENA/ ENOTO EUR	CENA EUR
<p><b>Opomba:</b>            Prestavitev plinovoda se bo izvajala istočasno z ureditvijo struge Šujice. Dela je potrebno terminsko medsebojno uskladiti.            Odstranitev obstoječih kamnitih oblog, zidov in rastja v strugi je predmet načrta ureditve struge.</p> <p>Prav tako je predmet načrta ureditve struge končna stabilizacija dna in brežin struge ter vsa ostala dela za končno ureditev struge.</p>					
26	<b>Zakoličba</b> Zakoličba trase, zavarovanje zakoličbe in izdelava zakoličbenega načrta.	54	m <sup>1</sup>		
27	<b>Površinski odkop humusa</b> Površinski odkop humusa debeline do 30 cm, z vsemi manipulacijami, z odvozom na začasno deponijo, dovozom, razstiranjem, planiranjem, posejanjem travnatega semena in negovanjem do vzklitja.	100	m <sup>2</sup>		
28	<b>Kombinirani izkop</b> Kombinirani izkop jarka za cevovod v terenu III kategorije, globine do 2,0 m. a) strojni izkop b) ročni izkop	75 5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
29	<b>Izkop ročni - poglobitev jarka</b> Ročni izkop jarka za cevovod v območju varjenja cevovoda, v terenu III kategorije, z odmetom na rob jarka (0,2 m <sup>3</sup> /varjeni spoj).	3	m <sup>3</sup>		
30	<b>Planiranje dna jarka</b> Planiranje dna jarka z natančnostjo +/- 3 cm.	15	m <sup>2</sup>		
31	<b>Odvoz in dovoz materiala</b> Odvoz in dovoz izkopanega materiala, z vsemi manipulacijami na oz. iz začasne deponije.	10	m <sup>3</sup>		
32	<b>Odvoz materiala</b> Odvoz odvečnega izkopanega materiala, z vsemi manipulacijami na stalno deponijo, vključno s pristojbino.	10	m <sup>3</sup>		

<b>33 Zasip - posteljica / plinovodi</b>	Izdelava posteljice in ročni obsip cevi z dopeljanim peskom zrnatosti od 0 do 6 mm (po detajlu iz projekta), ter ročno nabijanje v slojih do potrebne zbitosti.	10	m <sup>3</sup>
<b>34 Opozorilni trak</b>	Dobava in polaganje opozorilnega PVC traku, rumene barve z oznako <b>POZOR PLINOVOD</b> .	54	m <sup>1</sup>
<b>35 Zasip - obstoječi izkopani material</b>	Zasip jarka z obstoječim materialom, s komprimiranjem po slojih do predpisane zbitosti.	70	m <sup>3</sup>
<b>36 Zasip - tamponski material</b>	Zasip jarka tamponskim materialom, zrnatosti od 0 do 60 mm, s komprimiranjem po slojih do predpisane zbitosti.	10	m <sup>3</sup>
<b>37 AB plošča</b>	Dobava montažne armiranobetonske plošče iz MB 20 za cestno kapo in postavitev na niveleto.	1	kos
<b>38 Obbetoniranje LŽ kape</b>	Postavitev in obbetoniranje litoželezne kape.	1	kos
<b>39 Geodetska označba</b>	Ponovna geodetska izmera mesta in postavitev ustrezne označbe.	1	kos
<b>40 Zaščita podzemnih instalacij-plinovodi</b>	Fizična zaščita podzemnih instalacij (zaščitna cev l = 2,0m na obeh straneh zaprta s polstjo in objemko ter njeno obsutje).		
	plinovod PE 63 - Z.C. PE 110	1	kos
<b>41 Geodetski posnetek</b>	Geodetski posnetek plinovodne cevi pri odprtem jarku in višina terena nad njo, zvarov na cevi in vseh drugih elementov na trasi plinovoda (zaščite, oznake plinovoda, prečkanja s komunalnimi vodi itd.), izdelava geodetskega načrta, ki vsebuje vzdolžni profil in situacijski prikaz plinovodne cevi, vse v skladu z zahtevami upravljalca plinovoda JP Energetika Ljubljana..	54	m <sup>1</sup>



**42 Zavarovanje in nadzor podzemnih instalacij**

Zakoličba in nadzor upravljalca podzemnih instalacij (vodovod, kanalizacija, plin, vročevod, elektro, javna razsvetljava, informacijski vodi),

ki prečkajo ali kako drugače segajo v profil izkopa (glede na obsežnost objekta in po računu upravljalca).

1 kos

**43 Sodelovanje in nadzor prestatvitve plinovoda s strani upravljalca plinovoda JP Energetika.**

16 ura

<b>SKUPAJ:</b>		<b>EUR</b>
Nepredvidena dela:		10%
<b>SKUPAJ GRADBENA DELA:</b>		<b>EUR</b>

## 2.2 STROJNA DELA

### 2.2.1 PLINOVOD S 3100, PE 110x6,3

Z.ŠT.	OPIS POSTAVKE	KOLIČINA	ENOTA	CENA/ ENOTO EUR	CENA EUR
44	<b>Cev iz materiala PE 100- SDR 17</b> Cev iz materiala PE 100, po DIN 8074 in DIN 8075, SDR 17 skupaj z dodatkom za razrez. <i>PE 110x6,3</i>	70	m		
45	<b>Cev iz materiala PE 100- SDR 11</b> Cev iz materiala PE 100, po DIN 8074 in DIN 8075, SDR 11 skupaj z dodatkom za razrez. <i>PE 63x5,8</i>	22	m		
46	<b>Lok iz materiala PE 100-30<sup>0</sup></b> Lok iz materiala PE 100, 30 <sup>0</sup> . <i>PE 63</i>	2	kos		
47	<b>Elektrovarilni lok iz materiala PE 100-45<sup>0</sup></b>  Elektrovarilni lok iz materiala PE 100, 45 <sup>0</sup> . <i>PE 110</i> <i>PE 63</i>	8 2	kos kos		
48	<b>Elektrovarilni lok iz materiala PE 100-90<sup>0</sup></b>  Elektrovarilni lok iz materiala PE 100, 90 <sup>0</sup> . <i>PE 110</i> <i>PE 63</i>	2 4	kos kos		
49	<b>Cevna kapa iz materiala PE 100</b> Cevna kapa iz materiala PE 100. <i>PE 110</i>	2	kos		
50	<b>Obojka iz materiala PE 100</b> Obojka iz PE 100 z vgrajeno elektro-uporovno žico, skupaj z varjenjem. <i>PE 110</i> <i>PE 63</i>	12 4	kos kos		
51	<b>Sedlo z obojko iz materiala PE 100</b> Elektrovarilno sedlo z obojko iz materiala PE 100 z vgrajeno elektro-uporovno žico, skupaj z varjenjem. <i>PE 110/63</i>	4	kos		
52	<b>Krogelna pipa iz materiala PE 100 - podzemna vgradnja</b> Krogelna pipa iz materiala PE 100, tlačne stopnje PN 4, za zemeljski plin, s teleskopsko vgradbilno garnituro z evro nastavkom.  <i>PE 110</i>	2	kos		

<b>53</b>	<b>PE izpihovalna cev iz materiala PE 100</b> PE izpihovalna cev, izdelana iz cevi PE 100, dimenzije PE 63, kolena PE 63, reducirnega kosa PE 63/32, prehodnega kosa PE 32/DN 25, s krogelno pipo DN 25 tlačne stopnje PN 4, z navojnima priključkoma in zaprto z navojnim čepom, skupaj s PVC cevjo, mivko potrebno za zapolnitev PVC cevi, dolžine cca 1,5m, ki se prilagodi na mestu vgradnje, ter varilnim, tesnilnim in vijačnim materialom (izdelan po priloženi skici)	6	kos
<b>54</b>	<b>Cestna kapa</b> Litoželezna zaščitna cestna kapa, material SL 18, z napisom plin na pokrovu, zaščiten z bitumnom. DN 190	8	kos
<b>55</b>	<b>Zaščitna cev iz PE100-SDR 17</b> Cev iz materiala PE 100, po DIN 8074 in DIN 8075, skupaj z dodatkom za razrez. <i>PE 225x13,4</i>	20	m
<b>56</b>	<b>PVC distančnik</b> PVC distančnik med zaščitno in plinovodno cevjo. <i>DN 110/225</i>	14	kos
<b>57</b>	<b>Tesnilna gumijasta manšeta</b> Gumijasta manšeta za zaprtje odprtine med plinovodno cevjo in zaščitno cevjo, vključno s pritrdilnim materialom ter trajno elastičnim materialom <i>DN 110/225</i>	2	kos
<b>58</b>	<b>Pozicijska tablica-armatura</b> Pozicijska tablica po DIN 4065 za oznako armatur plinovoda, skupaj s pritrdilnim materialom in izmero.	8	kos
<b>59</b>	<b>Tlačni preizkusi</b> Tlačni preizkusi plinovoda, izvedeni po navodilih iz projekta, skupaj z izdelavo zapisnikov o preizkusih.	68	m
<b>60</b>	<b>Prekinitev dobave plina s sistemom baloniranja na obstoječem plinovodu (2x)</b>  Prekinitev dobave plina s sistemom baloniranja na obstoječem plinovodu(2x), skupaj z izpihovanjem in inertizacijo ki ga opravi distributer plina.	1	kpl

**61 Prevezava plinovoda**

Prevezava novoprojektiranega plinovoda na obstoječe plinovodno omrežje (2x), ki ga opravi distributer plina. (Obračun po dejanskih stroških distributerja!)

1 kpl

**62 Opcijsko: V času daljše prekinitve oskrbe zemeljskega plina (izvedba prestavitve) začasna oskrba s snopi jeklenk stisnjenega zemeljskega plina skupaj s postavitvijo začasne varnostne ograje. Ocenjena poraba sta dva snopa jeklenk (cca. 300m3 plina). Plačilo po dejanski porabi plina.**

1 kpl

**63 Spuščanje plina**

Spuščanje plina v plinovod, ki ga opravi distributer plina.

1 kpl

---

Skupaj :

---

**Nepredvidena dela:**

Nepredvidena dela odobrena s strani nadzora in obračunana po analizi cen v skladu s kalkulativnimi elementi.

5%

---

---

**SKUPAJ**

---

---

## 2.2.2 PLINOVOD S 3134, PE 63x5,8

Z št.	OPIS POSTAVKE	KOLIČINA	ENOTA	CENA/ ENOTO EUR	CENA EUR
64	<b>Cev iz materiala PE 100 - SDR 11</b> Cev iz materiala PE 100, po DIN 8074 in DIN 8075, SDR 11 skupaj z dodatkom za razrez.				
	PE 63x5,8	54	m		
65	<b>Navrtalno sedlo iz materiala PE 100</b> Navrtalno sedlo iz materiala PE 100 z vgrajeno elektro-uporovno žico, skupaj z varjenjem.				
	PE 63/32	1	kos		
66	<b>Lok iz materiala PE 100-45°</b> Lok iz materiala PE 100, 45°.				
	PE 63	2	kos		
67	<b>Cevna kapa iz materiala PE 100</b> Cevna kapa iz materiala PE 100.				
	PE 63	2	kos		
68	<b>Obojka iz materiala PE 100</b> Obojka iz PE 100 z vgrajeno elektro-uporovno žico, skupaj z varjenjem.				
	PE 63	4	kos		
69	<b>Obojka z vgrajenim protilomnim ventilom (gas stop) iz materiala PE 100</b> Obojka z vgrajenim protilomnim ventilom (gas stop) in vgrajeno elektro-uporovno žico, skupaj z varjenjem.				
	PE 63	1	kos		
70	<b>Cestna kapa</b> Litoželezna zaščitna cestna kapa, material SL 18, z napisom plin na pokrovu, zaščitena z bitumnom.				
	DN 190	1	kos		
71	<b>PE sifon - kondenčna cev iz materiala PE 100</b> PE sifon - kondenčna cev, izdelana iz materiala PE 100 dimenzije PE 63, dveh kolen dimenzije PE 63, reducirnega kosa PE 63/32,				
	prehodnega kosa PE 32/DN 25, s krogelno pipo DN 25 tlačne stopnje PN 4, z navojnima priključkoma in zaprto z navojnim čepom, skupaj s PVC cevjo, mivko potrebno za zapolnitev PVC cevi, dolžine cca 1,5m, ki se prilagodi na mestu vgradnje, ter varilnim, tesnilnim in vijačnim materialom (izdelan po priloženi skici)				
		1	kos		

**72 Pozicijska tablica-armatura**

Pozicijska tablica po DIN 4065 za oznako armatur plinovoda, skupaj s pritrdilnim materialom in izmero.

1 kos

**73 Tlačni preizkusi**

Tlačni preizkusi plinovoda, izvedeni po navodilih iz projekta, skupaj z izdelavo zapisnikov o preizkusih.

54 m

**74 Prekinitev dobave plina obstoječega plinovoda**

Prekinitev dobave plina skupaj z izpihovanjem in inertizacijo ki ga opravi distributer plina.

1 kpl

**75 Prevezava plinovoda**

Prevezava novoprojektiranega plinovoda na obstoječe plinovodno omrežje, ki ga opravi distributer plina. (Obračun po dejanskih stroških distributerja!)

1 kpl

**76 Prevezava obstoječega priključnega plinovoda PE32**

Prevezava obstoječega priključnega plinovoda PE32 na predvideni plinovod, ki ga opravi distributer plina. (Obračun po dejanskih stroških distributerja!)

1 kpl

**77 Spuščanje plina**

Spuščanje plina v plinovod, ki ga opravi distributer plina.

1 kpl

---

Skupaj :

---

**Nepredvidena dela:**

Nepredvidena dela odobrena s strani nadzora in obračunana po analizi cen v skladu s kalkulativnimi elementi.

5%

---

---

**SKUPAJ:**

---

---

**6/1      ZUNANJI TK PRIKLJUČEK- VODOMERNA  
POSTAJA ŠUJICA**

**Popis del z predizmerami in oceno stroškov investicije**

TK priklop Vodomerne postaje Šujica

REKAPITULACIJA:

1.	KABLI	
2.	GRADBENA DELA	
3.	KABELSKO MONTAŽNA DELA	

Vse skupaj (brez DDV):



	<b>SPLOŠNO</b>
	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 detaje.
	Izvajalec je dolžan pred pričetkom izvajanja inštalacije načrt pregledati in nadzornemu inženirju podati pripombe na morebitne najdene nepravilnosti. Pri izvajanju del se mora sproti usklajevati z izvajalci ostalih inštalacij. Prestavitve zaradi morebitnega neusklajevanja gredo na račun izvajalca. Vsa dobavljena oprema mora biti 1.kvalitete. Vsi elementi del morajo biti izdelani strokovno in kvalitetno po detajlih in iz materiala kot je navedeno v opisu. Vse vgrajeni material mora po kvaliteti ustrezati veljavnim tehničnim predpisom in normam. Vse vgrajene naprave in stroji morajo biti certificirane za evropsko tržišče in imeti CE oznako. Vsi stroji in naprave morajo biti opremljeni s tablicami z oznako proizvajalca, tipom in nominalnimi karakteristikami tako za strojni kot elektro del, če ta obstaja. V kolikor je tablica na nedostopnem mestu je potrebno neuničljivo kopijo tablice namestiti na vidno mesto na stroju ali napravi.
	Po končanih delih mora vsa originalna navodila in garancijske liste (v kolikor so prva oz. druga v tujem jeziku, ta prevedena v slovenščino) predati investitorju.
	<b>ENOTNA CENA MORA VSEBOVATI:</b>
	- vsa potrebna pripravljalna dela
	- vse potrebne Transporte, notranje in zunanje
	- vse potrebne manipulativne stroške in zavarovanja do predaje investitorju
	- vse potrebno delo
	- 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 in uporabnikom
	- čiščenje prostorov po končanih delih in odvoz odpadnega materiala na stalno mestno deponijo
	- plačilo komunalnega prispevka za stalno mestno deponijo odpadnega materiala
	- vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču in zaščita za preprečevanje in obvladanje bolnišničnih okužb
	- izdelavo vseh potrebnih detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del,
	tudi če potrebni detajli niso podrobno obdelani v načrtu navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.
	- skladiščenje in zaščita materiala na gradbišču
	- preizkušanje kvalitete za vse materiale, ki se vgrajujejo in dokazovanje kvalitete z atesti
	- ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material
	- popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču
	- merjenje na objektu pred pričetkom izdelave ali vgrajevanja posameznih elementov
	- vse potrebne zaščitne premaze
	- izdelava tehnoloških risb za proizvodnjo s potrebnimi detajli
	- izdelava ustreznih delavniških risb in o potrebi enopolnih in vezalnih shem glede na dejansko dobavljeno opremo!
	- izdelava in izrez odprtín za vgradnjo inštalacijskih in drugih elementov
	- izdelava vseh izračunov vezanih na izdelavo elementov, potrebnih za doseganje predpisanih zahtev
	- meritve električnih inštalacij po posameznih sklopih, izdaja zapisnikov, atestov in potrdil
	- pridobitev certifikatov pooblaščenih organizacij za posamezne sklope
	- sprotno beleženje vseh sprememb nastalih med izvedbo z vrisovanjem v PZI načrt ter obveščanje odgovornega projektanta (OP) o njih s pridobitvijo soglasij nanje in priprava podatkov za izdelavo PID dokumentacije
	- podučitev pooblaščenih oseb določene s strani investitorja

Zap.	Opis	Enota	Količina	Cena / enoto	Znesek
1.	<b>KABLI:</b>				
1.1	dobava kablaTK 59 1x4x0,6M	m	100.00		

2.	<b>GRADBENA DELA:</b>				
2.1	Trasiranje nove trase zemeljskega kabla ali kabelske kanalizacije	kpl	1		
2.2	Izdelava eno cevne kabelske kanalizacije iz cevi STF fi50 - samo dobava in polaganje cevi, izkop ter zasip v sklopu ostalih komunalnih vodov	m	42.00		
2.3	Izdelava izvršilnega načrta krajevne kabelske mreže, ki obsega situacijski in shematski načrt (M+3K). "	kpl	1		
2.4	Izdelava geodetskega posnetka trase za komunalni kataster	kpl	1		

3.	<b>KABELSKO MONTAŽNA DELA:</b>				
3.1	Vpihovanje/ uvlečenje kabla	m	100.00		
3.2	Vzidava Fe omarice INOX P/O tip AA z letvico in ključavnico - dim. 190x150x70 mm, izsekavanje opečnega zidu, naprava podaljšane malte v razmerju 1:1:6, grobo popravilo fasade, odvoz ruševin.	kos	1		
3.3	Dobava in montaža 10" ločilne letvice LSA-PLUS-2/10 tip KRONE komplet z kovinskim nosilcem T (za 10x2) ranžiranjem in priključitev kabla na letvico. "	kos	1		
3.4	Dobava in montaža zaščitnega modula ZM 52 (230V/20A/20kA)"	kos	10		
3.5	Uvlačenje kabla v omarico in ranžiranje na letvico kap. do 1x4	kos	1		
3.6	Dobava in montaža zbiralke tip "T"-MS z montažo na valjanec na drogu in spajanjem Fe. nosilnih vrvi na zbiralko 3 kom in 1 kom pletenice P/F 6 mm2"	kos	1		
3.7	Električne meritve upornosti ozemljitve - do 5 ozemljitev	kos	1		
3.8	Električne meritve kabla na bobnu kapacitete kabla do 150x2	par	3		

**10/1    VARNOSTNI NAČRT**

	Popis del - Rekapitulacija	Znesek
1.	Zvarovanje gradbišča proti okolici:	
2.	Ureditev, prestavitev in vzdrževanje pisarn, garderob, sanitarnih vozlov in drugih objektov na gradbišču	
3.	Ureditev prometnih komunikacij zasilnih poti in izhodov (če jih je potrebo organizirati izven prometnih površin)	
4.	Ureditev deponij gradbenega materiala (če jih je potrebo organizirati na zelenicah):	
5.	Način označitve oz. zavarovanja nevarnih mest (nevarne cone)	
6.	Ureditev električnih napeljav za pogon naprav in strojev ter razsvetljave na gradbišču	
7.	Določitev vrste in izvedbe gradbenih odrov	
8.	Ukrepi varstva pred požarom	
9.	Organizacija prve pomoči	

**Stroški ureditve gradbišča in izvajanja supnih varnostnih ukrepov - SKUPAJ brez DDV:**

## SPLOŠNO

Opomba:

Pri oddaji ponudbe naročniku je izvajalec dolžan sam preveriti zmnoške in seštevke ter prenose le-teh v rekapitulacijo.

Splošno:

- Dela potrebno izvajati v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi in normativi za tovrstna dela ter ob upoštevanju vseh veljavnih Zakonov, Pravilnikov, Predpisov in Uredb (ZGO, varstvo pri delu, ravnanje z gradbenimi odpadki...)
- Vse potrebne tehnološke risbe za izvedbo in proizvodnjo mora izvajalec del izdelati v skladu s projektno
- Vse materiale za obrtniška in zaključna gradbena dela morajo biti v skladu s standardi, pred vgradnjo na objektu jih izbere projektant ali investitor
- Kjer je potrebno, mora izvajalec del dati na izbiro vzorce materialov s tehničnimi karakteristikami in opisi.

Enotna cena oz. cena/enoto mora vsebovati:

Vse potrebne Transporte do mesta vgraditve in vso potrebno pridobivanje dokumentacije za izvajanje različnih transportov na in do gradbišča.

Enotna cena oz. cena/enoto mora vsebovati:

Vse stroške skladiščenja na gradbišču in strošek deponiranja izkopanih materialov.

Vso potrebno higiensko, tehnično in preventivno zaščito na gradbišču.

Morebitno pranje vozil in čiščenje cestišča.

Eventuelno črpanje vode v času izvajanja zemeljskih del.

Vsa potrebna pripravljalna in pomožna dela.

Vse potrebne zaščite obstoječih elementov in eventuelno potrebna varnostna podpiranja, četudi niso posebej v postavkah predvidena.

Vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Vsa spremna in potrebna dela za pričetek in dokončanje del v celoti.

Pri izvajanju zemeljskih del izvajalec izvede vse morebitno potrebne zaščite gradbene jame.

Vsa izkopna dela in transporti izkopanih materialov se obračunajo po prostornini zemljine v raščnem stanju.

Vsa nasipna dela se obračunajo po prostornini zemljine v vgrajenem stanju.

Vse potrebno usklajevanje z osnovnim načrtom in eventuelno posvetovanje z odgovornim projektantom.

Koordinacijo in terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci del na gradbišču.

Vsa pomožna delovna sredstva kot so odri, lestve, mostovi in slično, ki niso v popisu posebej navedeni.

Merjenje na objekti in izdelavo gradben knjige:

Vso potrebno dokumentacijo za deponiranje izkopanega materiala in odpadkov

Izdelavo tehnoloških risb za proizvodnjo s potrebnimi detajli.

Vse eventuelno potrebne izračune vezane na posamezne elemente.

Vse potrebno delo do končnega izdelka na objektu.

Vse potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material.

Finalno površinsko obdelavo.

Popravilo ali zamenjavo nekvalitetno izvedenih elementov ali del.

Preizkus materialov predvidenih za vgrajevanje in vgrajenih materialov

Dokazovanje kvalitete materialov z atesti, certifikati in končnimi poročili

	Popis del	količ.	ME	cena/ME	Znesek
<b>1.</b>	<b>Zvarovanje gradbišča proti okolici:</b>				
1.1.	Postavitev in odstranitev mrežne gradbiščne ograje z vsemi predvidenimi prestavitvami zaradi faznosti in tehnologije gradnje, z vzdrževanjem in popravili (ograja višine 2 m na ustrezno trdnih stojalih v medsebojni oddaljenosti do 2 m in po potrebi zavarovanimi pred porušitvijo zaradi vetra)	200	m		
1.2.	Postavitev in odstranitev PVC gradbiščne ograje z vsemi predvidenimi prestavitvami zaradi faznosti in tehnologije gradnje, z vzdrževanjem in popravili (PVC folija višine 1,8 m pritrjena na armaturno mrežo na ustrezno trdnih stojalih v medsebojni oddaljenosti do 2 m in po potrebi zavarovanimi pred porušitvijo zaradi vetra)	600	m		
1.3.	Postavitev in odstranitev signalne vrvice	300	m		
1.4.	Postavitev, prestavitev in odstranitev dvokrilnih gradbiščnih vrat širine 2 x 2,0 m	1	kos		
1.5.	Izdelava, postavitev in odstranitev informativne table	1	kos		
1.6.	Postavitev, prestavitev in odstranitev opozorilnih tabel (v kolikor izvajalec predvidi več vhodov sorazmerno poveča število opozorilnih tabel)	2	kos		
1.7.	Postavitev, prestavitev in odstranitev opozorilnih znakov predvidenih z načrtom ureditve gradbišča (število ponudnik določi z načrtom ureditve gradbišča).	8	kos		
	<b>SKUPAJ POD 1.</b>				

<b>2.</b>	<b>Ureditev, prestavitev in vzdrževanje pisarn, garderob, sanitarnih vozlov in drugih objektov na gradbišču</b>				
2.1.	Gradbiščni prostori - izvajalec mora zagotoviti:				
	- Pisarniški kontejner (najem 6 mesecev)	1	kos		
	- kontejner za garderoba in jedilnico za vse zaposlene (najem 6 mesecev)	1	kos		
	- skladiščni kontejner (najem 6 mesecev)	1	kos		
	V ta namen in za potrebe skladiščenja izvajalec predvidi gradbiščne kontejnerje in stroške povezane z njihovo postavitvijo, odstranitvijo in vzdrževanjem ter transportom.				
2.2.	Dobava in postavitev kemičnih stranišč (1 stranišče na 30 delavcev) (najem 6 mesecev)	1	kos		
	<b>SKUPAJ POD 2.</b>				

<b>3.</b>	<b>Ureditev prometnih komunikacij zasilnih poti in izhodov (če jih je potrebo organizirati izven prometnih površin)</b>				
3.1.	Dovozne poti (ponudnik mora preučiti možne dovozne poti in podati vrednosti in količine izvedbe dovozne poti ter stroške vzdrževanja ter vzpostavitve v prvotno stanje).	200	m2		
3.2.	Transportne in peš poti na gradbišču (ponudnik mora preučiti možne transportne in peš poti in podati vrednosti in količine izvedbe letih ter njihovega vzdrževanja).	50	m2		
3.3.	Parkirišča za gradbeno mehanizacijo (ponudnik poda vrednosti in količine izvedbe letih ter njihovega vzdrževanja).	100	m2		
	<b>SKUPAJ POD 3.</b>				

<b>4.</b>	<b>Ureditev deponij gradbenega materiala (če jih je potrebo organizirati na zelenicah):</b>			
4.1.	Površino namenjen deponiranju je potrebno utrditi do ustrezne trdnosti, glede na deponiran material. Zlaganje mora ustrezati lastnostim materialov, preprečeno mora biti nehoteno premikanje. Najvišja dovoljena višina ročno zloženih skladovnic je 2 m z izjemo zlaganja lažjih kosov materiala.	200	m <sup>2</sup>	
<b>SKUPAJ POD 4.</b>				

<b>5.</b>	<b>Način označitve oz. zavarovanja nevarnih mest (nevarne cone)</b>			
5.1.	Varnostna ograja			
	Varnostna ograja mora ustrezati naslednjim karakteristikam: višina zgornje prečke 1 m ± 5 cm, prečka v višini kolena (razdalja med zgornjo in kolensko prečko ne sme presegati 47 cm, na delovnem podu najmanj 15 cm polna zapora (deska ali podobno), ograja mora biti dovolj trdna, da zadrži človeka (najmanj 300 N/m).	100	m	
5.2.	Pokrovi odprtín			
	PVC gradbiščna ograja mora biti nameščena na višini od 1,0 do 1,8 m od tal ter pritrjena navse nastale manjše odprtine v tleh je potrebno zavarovati s pokrovi iz med seboj zbitih plohov zavarovanimi pred horizontalno odstranitvijo (obtežitev, pritrditev...), stebričke ali druge podpore tako, da se obremenitev iz enega polja ne more prenašati v drugo polje. Stebrički se pri obtežbi 70 N na višini 1,0 m ne smejo prevrniti ali premakniti po podlagi.	4	kos	
<b>SKUPAJ POD 5.</b>				

<b>6.</b>	<b>Ureditev električnih napeljav za pogon naprav in strojev ter razsvetljave na gradbišču</b>			
6.1.	Razdelilne gradbiščne elektroomarice			
	Za odjemna mesta po gradbišču se namestijo razdelilne gradbiščne elektroomarice in sicer vsaj 2 omarici. Po postavitvi je potrebno opraviti meritve ponikalne upornosti, ki ne sme presegati 20 Ohm in ostale potrebne meritve (izenačenje potenciala, izolacijska upornost, delovanje zaščite pred posrednim dotikom, ozemljitvena upornost)	1	kos	
6.2.	Kabli			
	Za razvod električne energije od elektroagregata do gradbiščne omarice ter povezavo te z pomožnimi gradbiščni objekti se uporabi kable tipa HO 7 RN-F. Vse električne povezave izvedemo po zraku.	100	m	
6.3.	Podaljški			
6.3. 1.	Podaljševalni kabli morajo biti izdelani skladno z zahtevami standarda SIST HD 22.4, v izvedbi vsaj HO 5 RN – F in primerno mehansko zaščiteni ali postavljeni na ustrezni višini v skladu s posebnimi predpisi (dolžina 50 m).	2	kos	
6.3. 2.	Na gradbiščih se lahko uporabljajo samo kabelski koluti (bobni), ki so opremljeni z vtičnicami pokritimi s pokrovčki proti škropljenju vode, termičnim varovalom proti pregretju kabla in težkim gumi kablom tipa HO 7 RN – F. Zagotoviti zadostno število	3	kos	
<b>SKUPAJ POD 6.</b>				

<b>7.</b>	<b>Določitev vrste in izvedbe gradbenih odrov</b>			
7.1.	Cevni odri			
	Izdelani morajo biti v skladu z zahtevami standarda SIST HD 1004. Navodila za montažo in uporabo odrov morajo biti izdelana po zahtevah standarda SIST EN 1298 in morajo biti na razpolago na gradbišču ves čas uporabe odrov. Oder mora biti sestavljen in uporabljen v celoti v skladu z navodili tako, da je onemogočen nezaželen premik, porušitev ali prevrnitev. Uporaba premičnih naslonskih lestev za dostop na oder je prepovedana.	50	m <sup>2</sup>	
7.2.	Odri na kozah			
	Na kozah mora biti nameščen delovni pod širine vsaj 80 cm, (plohi debeline vsaj 4,8 cm in širine najmanj 20 cm, podprti na razdalji max 200 cm). Koze, na katere je postavljen delovni pod, morajo biti izdelane tako, da vzdržijo predvidene pokončne in vodoravne obremenitve in višine max 2 m.	40	m <sup>2</sup>	
7.3.	Lestve			
	Na gradbišču se smejo uporabljati atestirane tipske lestve, ki so izdelane po veljavnih predpisih in opremljene z izjavo o skladnosti. Prislonske lestve - Največja dovoljena višina je 8 m. Izbirati je potrebno lestve takšne dolžine, da segajo 1 m čez oviro. Lesene lestve, ki so daljše od 4 m morajo biti trdno vezane z železnimi zategami. Delo na lestvi v višini nad 3 m zahteva varovanje proti padcu (varnostni pas, lovilna vrv, pritrjena lestev).	4	kos	
	<b>SKUPAJ POD 7.</b>			

<b>8.</b>	<b>Ukrepi varstva pred požarom</b>			
8.1.	Gasilniki v vseh pomožnih gradbiščnih prostorih - najmanj ABC S6 (določiti število gasilnikov glede na število gradbiščnih objektov)	1	kos	
8.2.	Gasilniki v gradbeni mehanizaciji z motorjem na notranje izgorevanje	6	kos	
8.3.	Gasilniki na mestih, kjer se izvajajo vroča dela (varjenje, rezanje, brušenje, dela z odprtim ognjem, dela na plinovodu..) - najmanj ABC S6	1	kos	
8.4.	Gasilec, ki opravlja javno gasilsko službo za izvajanje požarne straže.	20	kos	
	<b>SKUPAJ POD 8.</b>			

<b>9.</b>	<b>Organizacija prve pomoči</b> (Za nudenje PP mora biti usposobljen najmanj en delavec na 20 delavcev, ki so zaposleni v posamezni delovni izmeni.)			
9.1.	Omarica za prvo pomoč nameščena v pisarni gradbišča (ena omarica na 50 zaposlenih)	1	kos	
9.2.	Torbica za prvo pomoč v kabinah vozil	4	kos	
	<b>SKUPAJ POD 9.</b>			