DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI
DARS d.d.

POGLAVJE 2

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE
in
PONUDBENI PREDRAČUN

za

Sanacija uhajanja Radona ter JR priključek Šentrupert

Sklop 1 - Sanacija uhajanja Radona na Avtocestni bazi Kozina
Sklop 2 - Sanacija poškodovanega kabla JR - priključek Šentrupert

(int. ev. št. 000313/2025)

I. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

UVOD

Predmet javnega naročila je sanacija uhajanja Radona na Avtocestni bazi Kozina ter sanacija poškodovanega kabla JR na priključku Šentrupert na trasi AC.

Sklop 1: Sanacija uhajanja Radona na avtocestni bazi Kozina

Izvajalec mora dela opraviti skladno s pravili stroke, veljavnimi tehničnimi smernicami in zakonodajo na tem področju ter v skladu z priloženim Projektom PZI in elaboratom.

Sklop 2: Sanacija poškodovanega kabla JR priključek Šentrupert

Izvajalec mora opraviti dela skladno s pravili stroke, veljavnimi tehničnimi smernicami in zakonodajo na tem področju. Vgradnja in končni pregled ter meritve mora opraviti natančno, kvalitetno ter skladno z zahtevami, ki so navedene v tehničnih smernicah TSG-N-002:2013 in TSG-N-003:2013. Obseg vizualnega pregleda, preizkusa in meritev električnih in strelovodnih inštalacij je zapisan v predmetnih tehničnih specifikacijah.

LOKACIJE TER PREDMET IZVEDBE

Sklop 1: Sanacija uhajanja Radona na avtocestni bazi Kozina

SPLOŠNO

Na Avtocestni bazi Kozina prihaja v prostoru Nadzora, kjer je vgrajen tehnični pod, do prevelikih koncentracij Radona, zaradi česar je treba izvesti sanacijo, kot je opisano v nadaljevanju.

ZASNOVA SANACIJE

Sanacija se vrši na dva načina. Prvi je mehanski, z izvedbo novega zaščitnega sloja iz armirane ALU folije, drugi pa je motorni, s prisilnim odvodom zraka iz medprostora tehničnega poda v zunanjost.

IZVEDBA NOVEGA ZAŠČITNEGA SLOJA IZ ARMIRANE ALU FOLIJE.

Sanacija z izvedbo novega zaščitnega sloja iz armirane ALU folije se izvede na naslednji predviden način:

Pohištvo se odstrani v sosednje prostore, da je prostor Nadzora v celoti izpraznjen. Nato se iz obstoječe kovinske pod konstrukcije do polovice dvignejo vse plošče tehničnega poda in se pazljivo zložijo na drugo stran.

Obstoječa pod konstrukcija se očisti, da je čista in ne vlažna. Nato se odreže trak armirane ALU folije ustrezne dolžine + 10 cm na vsaki strani. Z lepilom v razpršilu se pošprica obstoječa jeklena pod konstrukcija, nanjo pa se prilepi armirana ALU folija v velikosti plošč. Pri polaganju folije je potrebno paziti, da je folija položena ravno in gladko, brez zavihkov. Pri stikih s steno je treba folijo položiti natančno do stene, višek folije pa s skalpelom natančno odrezati.

Prav tako je treba paziti, da stik med linijami armiranih ALU trakov poteka po sredini obstoječe jeklene nosilne konstrukcije tehničnega poda.

Ko je položen prvi in drugi trak, se lahko prične tudi s ponovnim polaganjem plošče tehničnega poda. Postopek se nadaljuje do prekritosti celotnega prostora Nadzora in s tern do vzpostavitve dodatnega novega sloja iz armirane ALU folije.

Pred dokončnim zaprtjem tehničnega poda z novim slojem iz armirane ALU folije je treba v medprostoru tehničnega poda izvesti zapiranje prebojev v zunanji betonski steni skozi katerega potekajo kabli in cevi ter izvesti motorni prisilni odvod zraka.

Zapiranje prebojev v zunanji betonski steni se izvede na način, da se na mestu, kjer v prostor pridejo kabli in cevi, iz OSB plošč izdela škatla tlorisnih dimenzij cca 60x60 cm in višine 15 cm. Škatlo se položi na betonski tlak na način, da se stranice škatle na licu mesta obrežejo tako, da sledijo obliki kablov in cevi. Ko je škatla uspešno »vpasana-položena« na betonski tlak se stik, rob škatle/kabli, zakita ali zalije. Ključno je, da se preboj zatesni proti zraku.

IZVEDBA MOTORNEGA PRISILNEGA ODVODA ZRAKA

Medprostor tehničnega poda je treba tudi mehansko prezračevati. V ta namen se s kronsko sago fi 160 mm v zunanjo betonsko steno izvrta luknjo. Os luknje se nahaja na polovici medprostora tehničnega poda. Na zunanji strani se v oddaljenosti cca. 60 cm od stene izvede izkop v globini 50-60 cm. Skozi izvrtano luknjo se položi PVC cev fi 125 mm, ki se jo obrne navzgor. Nato se cev zasuje in utrdi, okoli cevi pa se izvede majhen temelj zunanjih dimenzij 80x80 cm, in preseka temelja cca 20 x 20 cm. Ta temelj služi pritrditvi zaščitne hiške ventilatorja. Nato se na PVC cevi pritrdi ventilator, nanj pa se dodatne PVC cevi, ki so pripeljane do izpustne rešetke, ki je z notranje strani oblečena z mrežico proti mrčesu.

Zaščitna hiška se izdela iz pohištvenih cevi 20x40x3 mm. Pohištvene cevi se oblečejo z OSB ploščami, le to pa se obleče z ALU barvano pločevino. OSB plošče ne segajo do tal, ampak se zaključijo 2 cm pred tlemi, medtem ko pločevina sega do tal. Zgornja stranica hiške je narejena kot streha, zato je izvedena v naklonu. Za potrebe servisiranja ventilatorja je hiška izvedena na način, da se ena bočna stranica sname z nosilnega jeklenega ogrodja.

Na prehodu PVC cevi skozi nosilno zunanjo steno je potrebno zagotoviti vodo nepropustno izvedbo. Zato se stik PVC cevi in zunanje stene na zunanji strani izvede s tipsko spojko za izvedbo hidroizolacije, na notranji strani pa se cev zakita s poliuretanskim trajno elastičnim kitom.

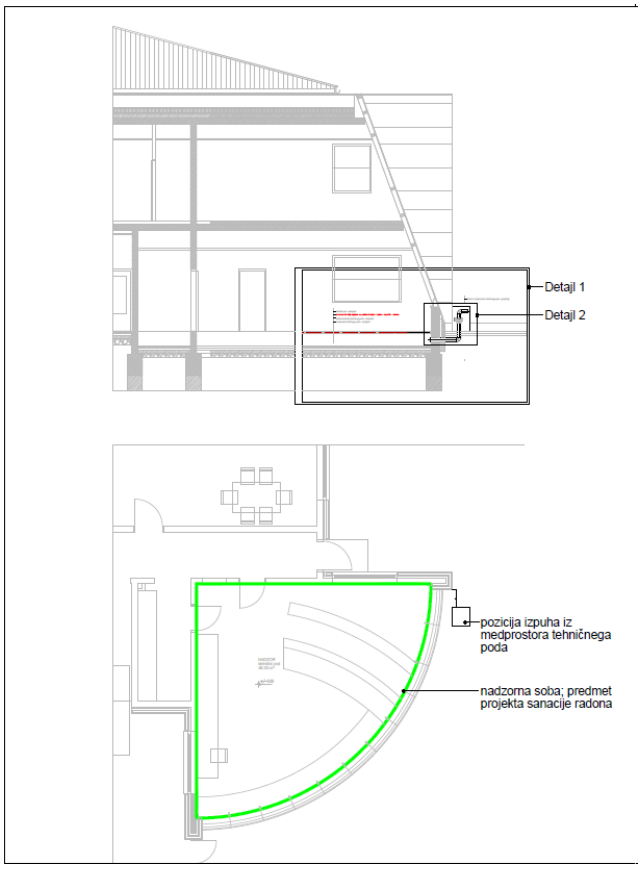
POPIS DEL

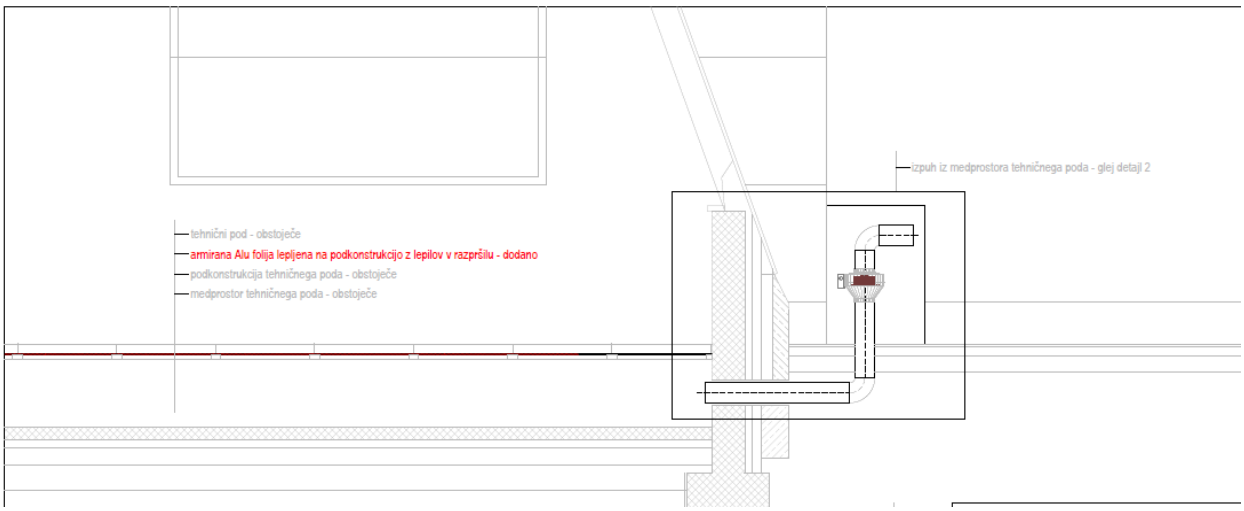
Zap.	Postavka	EM	Količina
1.	Stroški ureditve in organizacije gradbišča in izvajanje skupnih ukrepov za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, ureditev dostopnih poti in zavarovanje gradbišča z ograjo	kpl	1
2.	Odstranitev pohištva v sosednje prostore in kasnejši ponovni vnos po izvedbi sanacije	kpl	1
3.	Dvig plošč tehničnega poda, prestavitev v istem prostoru, čiščenje in ponovna postavitev	m^2	48,3
4.	Čiščenje obstoječe jeklene pod konstrukcije z vlažno krpo	m^2	48,3
5.	Dobava in Izdelava novega sloja iz armirane ALU folije	m^2	48,3

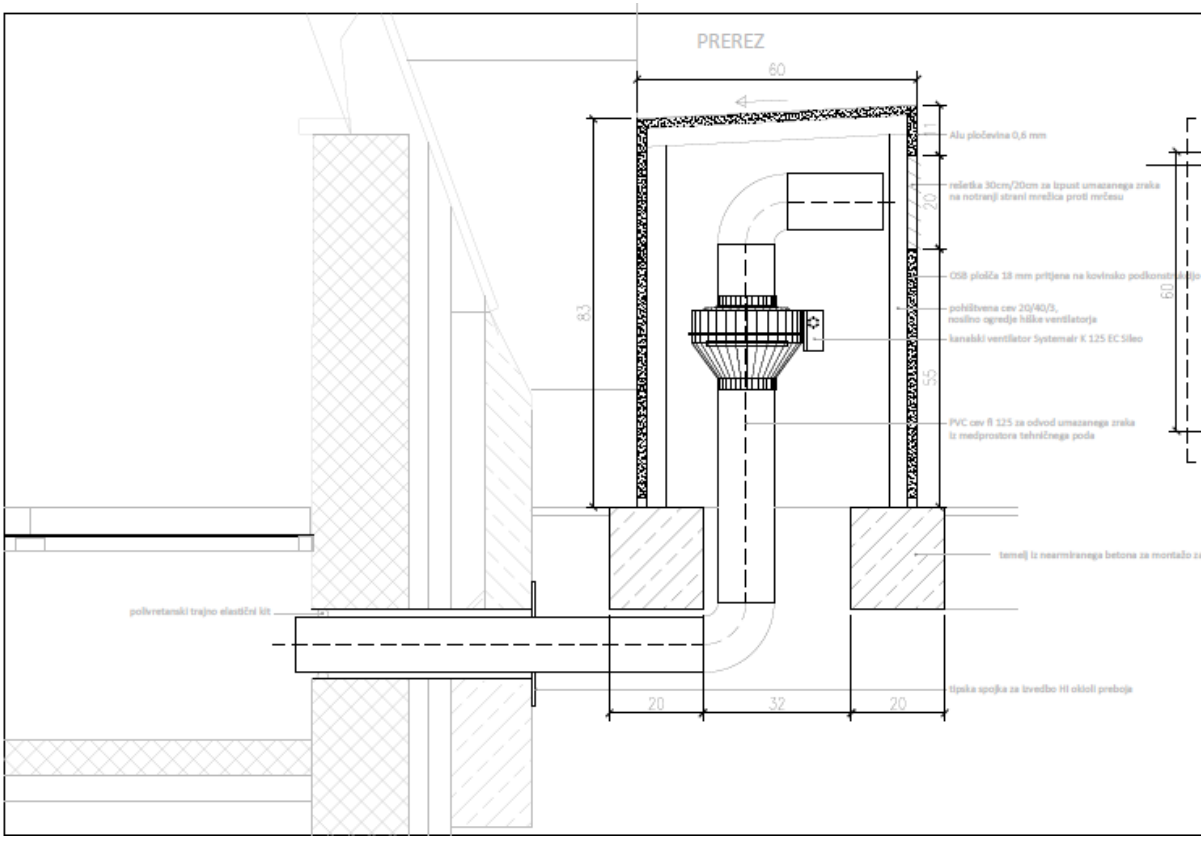
6.	Dobava in izdelava iz Škatel iz OSB plošč tlorisnih dimenzij cca 60x 60 cm in višine 15 cm. Škatlo je potrebno položiti na betonski tlak na način, da se stranice škatle na licu mesta obdelajo tako, da sledijo obliki kablov in cevi. Ko je škatla uspešno »vpasana-položena« na betonski tlak se stik rob škatle/kabli zakita ali zalije	kpl	2
7.	Rezanje, rušenje in odstranitev zunanjega tlaka ob objektu za izvedbo mehanskega odvoda zraka. Dela zajemajo rezanje asfalta, odstranitev, izkop gramoznega materiala, z vsemi manipulacijami, iznosi, prenosi in nalaganjem ruševin na prevozno sredstvo ali kontejner. Gramozni material se ponovno uporabi za zasip PVC cevi.	m^3	0,5
8.	Izdelava preboja fi 160 mm v armirano betonski steni debeline 20 cm	kos	1
9.	Dobava in vgradnja PVC cevi za mehanski odvod zraka. V ceni upoštevati tudi kolena	m	2,5
10.	Zasip PVC cevi z izkopanim materialom	m^3	0,2
11.	Izdelava novih temeljev dim 20x20 cm za pritrditev hiške ventilatorja. V ceni upoštevati tudi potreben opaž	m^3	0,4
12.	Izdelava in montaža hiške ventilatorja v naslednji sestavi- glej detajl, nosilna jeklena konstrukcija iz pocinkanih pohištvenih cevi 20x40x3 OSB plošče debeline 18 mm, ALU barvana pločevina 0,6 mm, rešetka za izpuh zraka 300x200mm; na notranji strani mrežica proti mrčesu	kos	1
13.	Dobava in vgradnja ventilatorja za odvod zraka iz medprostora tehničnega poda kot npr. Systemair K 125 EC vključno z priključnim kablom	kpl	1
14.	Indikator delovanja ventilatorja z tipalom pretoka tlaka oziroma nadtlaka ter zvočno in svetlobno opozorilo (zapustite prostor) ob nedelovanju ventilatorja	kpl	1
15.	Izdelava PID dokumentacije ter navodil za obratovanje in vzdrževanje podpisano s strani odgovornega projektanta	kpl	1
16.	Meritve električne inštalacije ter izdelava merilnega poročila	kpl	1
17.	Enopolna shema elektroinštalacije iz oznakami elementov	kpl	1

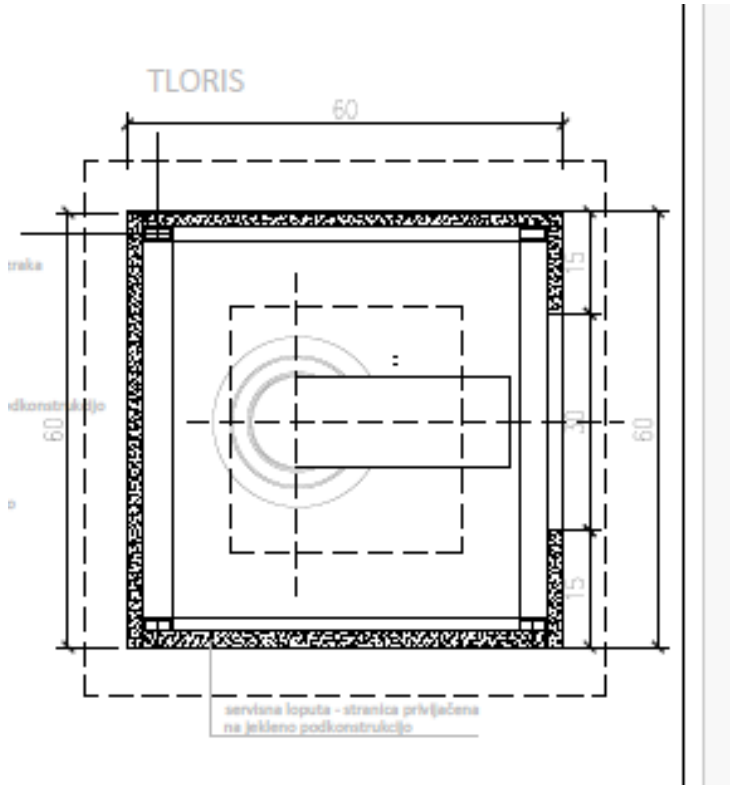
Pri izvedbi bo izvajalcu na razpolago tudi elaborat ter projekt v .pdf oziroma v .dwg obliki.

Detajl Izvedbe:






PREREZ
60
Alu pločevina 0,6 mm
rešetka 30cm/20cm za izpust umazanega zraka
na notranji strani mrežica proti mrčesu
20
OSB plošča 18 mm pritjena na kovinsko podkonstrukcijo
pohištvena cev 20/40/3,
nosilno ogrodje hiške ventilatorja
kanalski ventilator Systemair K 125 EC Silleo
83
55
60
PVC cev fi 125 za odvod umazanega zraka
iz medprostora tehničnega poda
temelj iz nearmiranega betona za montažo z
poliuretanski trajno elastični kit
tipska spojka za izvedbo HI okoli preboja
20
32
20


TLORIS
60
traka
60
60
15
30
15
servisna loputa - stranica privijačena
na jekleno podkonstrukcijo

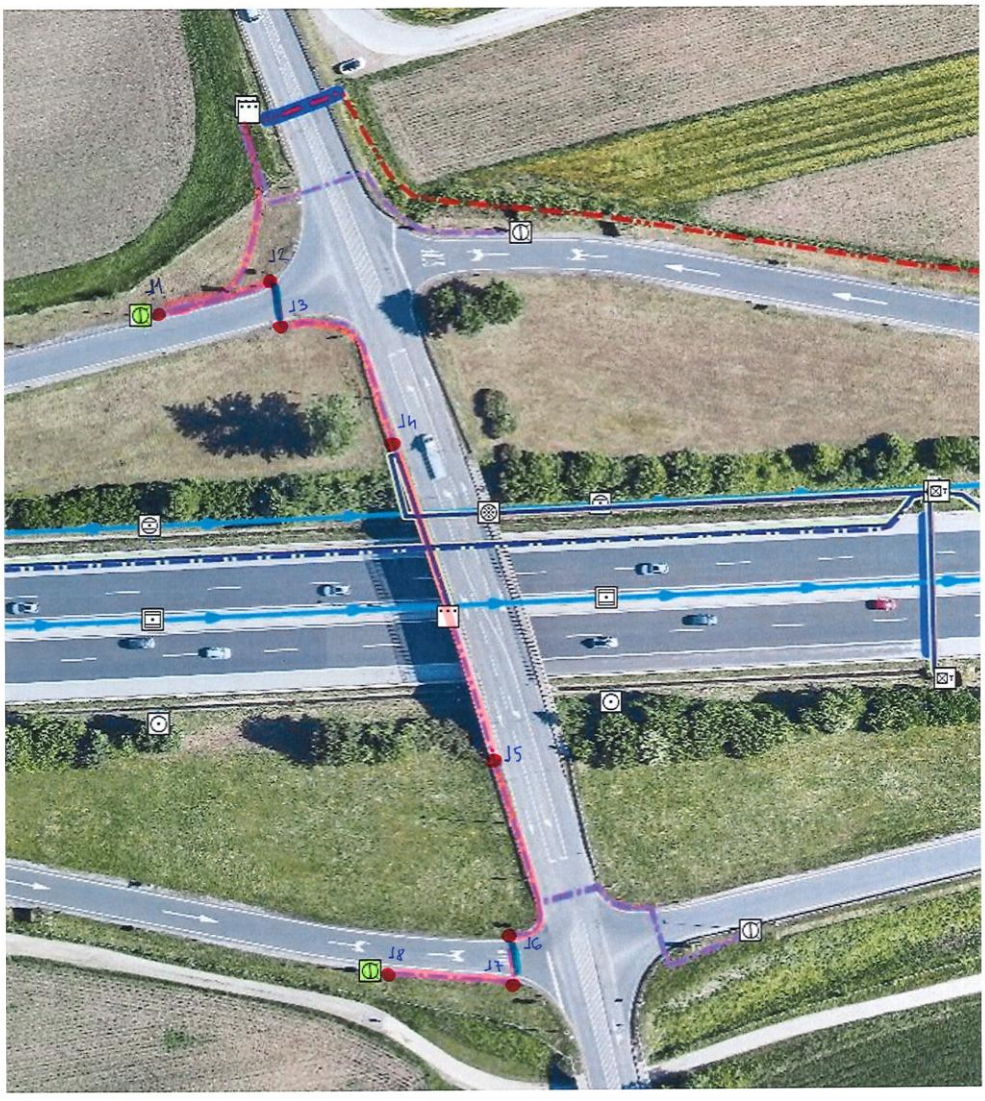
Sklop 2: Sanacija poškodovanega kabla JR priključek Šentrupert

POPIS DEL

A)	**Pripravljalna dela**		
01.	Trasiranje	m	270
02.	Priprava materiala	m	270
03.	Zakoličba optika, KVS, JR DRSI	kpl	1
B)	**Gradbena dela**		
01.	Betonski temelj za sidrni kandelaber 10m dobava, izkop in izvedba	kos	2
02.	Kombinirani ročno/strojni (30/70%) izkop in zasip kabelskega jarka v (zasip-nabijanje v plasteh po 20 cm) zemljišču III.kat.dim: 0.50 x 0.8 m	m	204
03.	Dobava, razvoz po trasi in polaganje plastičnih cevi cevne kanalizacije tip - 1x PC **fi 110mm**	m	229
04.	Dobava in vgradnja mivke za obsip cevi stigma	m	204
05.	Dobava, izkop, postavitev in zasip kabelskega jaška, dimenzij 0.8 x 0.8 x 1 m (kovinski pokrov 25t) dimenzij 0.6 x 0.6 m zajem obstoječih kablov	kos	8
06.	Dobava in polaganje opozorilnega traku	m	204
07.	Ureditev prekopanih zelenic	m^2	510
08.	Izvedba križanja s TK ali KRS kablom pri premajhni razdalji: NN kabel v kovinski cevi Fi159mm, TK (KRS) kabel v PVC cevi Fi110mm - izkop, izvedba, zasip, utrjevanje	kos	4
09.	Drobna gradbena dela	kpl	1
C)	**Montažna dela**		
	Dobava in montaža		
01.	kandelaber siderni z montažno ploščo višine **h=10m**	kos	2
02.	Dobava in polaganje (montaža) kabla : - NAYY-J 5x16+2,5 0,6/1kV	m	297
03.	Dobava in izdelava kabelske spojke do 70 mm2	kos	1
04.	Dobava in izdelava kabelskih končnikov (povitje)	kos	4
05.	Dobava in polaganje pocinkanega valjanca 25 * 4 mm	m	225
06.	Ponovna montaža demontirane svetilke LED	kos	2
07.	Dobava in polaganje izolirane bakrene pletenice 35mm2 na podbojih	m	20
08.	Izvedba bitumenske zaščite kandelabrov ob vznožju kandelabra	kos	2
09.	Dobava oz. izvedba priključka ozemljitve na kand. oz. omaro s P/Y 35 400 V in križno sponko	kos	2
10.	Drobna montažna dela	kpl	1

D)	**Demontažna dela**		
01.	Odklop in demontaža kandelabra in svetilke	kos	2
02.	Demontaža in odvoz temelja, kandelabra in svetilke	kos	2
03.	Razrez kandelabra in odvoz na deponijo	kpl	2
04.	Izvlek obstoječega kabla JR in odvoz na deponijo	m	297
E)	**Zaključna dela**		
01.	Snemanje in izris kabelske trase za kataster	m	270
02.	Kontrolne meritve:		
	- galvanskih stikov ozem. in izol. upor.	kpl	1

SITUACIJA PRIKLJUČEK JR PRIKLJUČEK ŠENTRUPERT



SLIKA OBSTOJEČEGA SPODNJEGA DELA KANDELABRA



OSTALI POGOJI

- Dela se načeloma izvajajo vse delovne dni. Vsa dela je potrebno predhodno najaviti odgovorni osebi v avtocestni bazi, na področju katere se bodo dela izvajala.
- Pred pričetkom del bo z izvajalcem narejena uvedba v delo ter podpisan pisni sporazum o varnem delu na skupnem delovišču.
- Končno potrjeno poročilo o vizualnem pregledu, preizkusu in meritvah električnih inštalacij na lokacijah, ki so predmet sanacije bo potrebno oddati naročniku v elektronski obliki na e-mail (PDF, word).
- **SKLOP 2:** Podatke oziroma datoteko z snemanje in izris kabelske kanalizacije
- **SKLOP 2:** PID, navodila za obratovanje in vzdrževanje ter izjavo o dokončanju del in potrdilo za varno uporabo v delu objekta kjer je bila izvedena sanacija.
- Pogodba se bo sklenila za obdobje 6 mesecev od datuma sklenitve.

ODPRAVA NAPAK V ČASU GARANCIJSKE DOBE

Izvajalec je odgovoren naročniku za morebitne napake in pomanjkljivosti v izdelavi del in naprav, ki so predmet te pogodbe, v času garancijskega roka, ki znaša 12 mesecev od dneva prevzema izvedenih del.

Garancijski rok začne teči z dnem potrditve končnega poročila.

Izvajalec mora na svoje stroške, v času garancijske dobe, odpraviti vse napake in okvare, ki bi se pojavile na vseh sistemih in komponentah, ki so bile vgrajene in so predmet te pogodbe.

Napake oziroma okvare je izvajalec dolžan odpraviti čimprej od prijave napake vendar ne kasneje kot v 20-ih dneh od prijave napake. Napako se izvajalcu prijavi preko elektronske pošte.

Izvajalec takšne prijavljene napake in okvare v času trajana garancije praviloma odpravlja med delovniki (od ponedeljka do petka) med 7. in 14. uro.

Takoj po odpravi napake/okvare mora pogodbeni izvajalec tudi po elektronski pošti obvestiti naročnika (odgovor na prijavo napake/okvare), da je bila prijavljena napaka/okvara odpravljena in podati poročilo o naravi napake/okvare.

DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI
DARS, d. d.

II. PONUDBENI PREDRAČUN

PONUDBENI PREDRAČUN ZA SKLOP 1 - Sanacija uhajanja Radona na Avtocestni bazi Kozina

Ponudnik: ……

PONUDBENI PREDRAČUN št. ……

Zap. št.	Postavka del	ME	Količina	Vrednost
1.	Sanacija uhajanja Radona na ACB Kozina po popisu del iz tehničnih specifikacij za sklop 1	kpl	1	
2.	Nepredvidena dela			2.000,00

Skupaj 1. + 2.	
DDV 22 %	
Skupaj z DDV	

Izjavljamo, da smo ponudili in izpolnili vse pozicije iz predračuna. Nobena od postavk ni enaka 0 EUR ali neizpolnjena.

Vse cene in vrednosti so izražene v evrih. Cena ne vsebuje DDV. Cene in vrednosti so obračunane in zaokrožene na dve (2) decimalki. V ponudbeni ceni/ME so zajeti vsi stroški v zvezi s predmetom naročila, vključno z dobavo na dotično avtocestno bazo.

datum: podpis:

PONUDBENI PREDRAČUN ZA SKLOP 2 - Sanacija poškodovanega kabla JR - priključek Šentrupert

Ponudnik: ……

PONUDBENI PREDRAČUN št. ……

Zap. št.	Postavka del	ME	Količina	Vrednost
1.	Pripravljalna dela, Gradbena dela, Montažna dela, Demontažna dela, Zaključna dela po popisu del iz tehničnih specifikacij za sklop 2	kpl	1	
2.	Nepredvidena dela			5.000,00

Skupaj 1. + 2.	
DDV 22 %	
Skupaj z DDV	

Izjavljamo, da smo ponudili in izpolnili vse pozicije iz predračuna. Nobena od postavk ni enaka 0 EUR ali neizpolnjena.

Vse cene in vrednosti so izražene v evrih. Cena ne vsebuje DDV. Cene in vrednosti so obračunane in zaokrožene na dve (2) decimalki. V ponudbeni ceni/ME so zajeti vsi stroški v zvezi s predmetom naročila, vključno z dobavo na dotično avtocestno bazo.

datum: podpis: