



Elektro Maribor d.d.

TEHNIČNA SPECIFIKACIJA

O.20712.09
ELEKTRO MARIBOR D.D.
VETRINJSKA ULICA 2
2000 MARIBOR

PONUĐNIK: _____

ŠTEVILKA PONUDBE: _____

PREDMET NAROČILA: Koordinatorstvo v skladu z ZVZD v teku priprave projekta in v času obnove ter izdelava varnostnih načrtov obnove 110 kV in 20 kV

RTP Ormož in RTP Rače

z.š.	šifra	kol	EM	Naziv blaga/storitve	cena/em	Cena skupaj brez
1		1	kpl	Koordinatorstvo v skladu z ZVZD v teku priprave projekta in v času obnove RTP 110/20 kV Ormož ter izdelava varnostnih načrtov obnove 110 kV in 20 kv stikališča in ostale aktivnosti po priloženem predračunu.		
2		1	kpl	Koordinatorstvo v skladu z ZVZD v teku priprave projekta in v času obnove RTP 110/20 kV Rače ter izdelava varnostnih načrtov obnove 110 kV in 20 kv stikališča in ostale aktivnosti po priloženem predračunu.		

CENA SKUPAJ (brez DDV) _____

_____ % DDV

OPOMBA:

- Ponudbo izdelati na osnovi Tehnične specifikacije
- V ceno morajo biti zajeti vsi stroški, ki nastajajo (dnevnice, malica, kilometrina, terenski ogledi, celotna komunikacija in usklajevanje, poročila izjave, obiski javnih obravnav, obiski koordinacijskih sestankov,...)
- S predložitvijo te ponudbe se ponudnik izjavlja, da sprejema in se strinja z obsegom del te tehnične specifikacije. Izjavlja tudi, da so v ponudbi zajeti vsi stroški potrebni za izvedbo storitve naročene s to tehnično specifikacijo.

Komercialni pogoji:

Rok plačila: 30 dni od prejema in potrditve računa

Obračun: se bo izvedel po stopnji gotovosti

Rok izvedbe : pričetek del: na osnovi pisnega poziva naročnika

Pogoji sprejetih standardov transparentnega poslovanja in smernice korporativne integritete družbe Elektro Maribor d.d. so objavljeni na spletni strani naročnika:

- protikorupcijska klavzula skladno z določili Zakona o integriteti in preprečevanju korupcije – ZintPK (seznanitev)
- določila Kodeksa poslovno etičnega obnašanja v družbi Elektro Maribor d. d.(seznanitev)
- v kolikor ponudbena vrednost ponudnika znaša 10.000,00 EUR ali več, mora ponudnik skupaj s ponudbo oddati tudi ustrezno izpolnjeno Izjavo o lastniški strukturi (Zakon o integriteti in preprečevanju korupcije - ZintPK). V kolikor so podatki v izjavi, ki jo poda ponudnik, neresnični, je pravni posel ničen. (izpolnitev izjave)



Elektro Maribor d.d.

TEHNIČNA SPECIFIKACIJA

O.20712.09
ELEKTRO MARIBOR D.D.
VETRINJSKA ULICA 2
2000 MARIBOR

Posebne zahteve naročnika

Ponudnik (odgovorna oseba) mora ponudbi priložiti vsaj eno, s strani končnega naročnika potrjeno, referenco, da je izdelal **varnostni načrt** za obnovo ali izgradnjo vsaj enega zahtevnega elektroenergetskega objekta (110 kV nivoja ali več), kateri je z dnem oddaje ponudb v obratovanju. Ponudnik lahko poda referenco na lastnem obrazcu. Če je ponudnik opravljal dela za naročnika, lahko poda samo pisno izjavo z navedbo objekta in št. pogodbe oz. naročila.

Ponudnik mora ponudbi priložiti vsaj eno, s strani končnega naročnika potrjeno, referenco, da je **izvajal koordinacijo po ZVZD** za vsaj enim zahtevnim elektroenergetskim objektom (110 kV nivoja ali več), kateri je z dnem oddaje ponudb v obratovanju. Ponudnik lahko poda referenco na lastnem obrazcu. Če je ponudnik opravljal elektromontažni nadzor za naročnika, lahko poda samo pisno izjavo z navedbo objekta in št. pogodbe oz. naročila.

Naročnik si pred naročilom predmetne storitve pridržuje pravico preveriti reference, potrdila in resničnost izjav, zahtevati dodatne pojasnitve in dokazila zvezi zadostno kadrovske zasedbo ter ostalo. Ponudnik se zavezuje, da bo naročniku omogočil oz. posreduje vse zahtevane podatke v roku 3 dni od poziva, v nasprotnem primeru se takšna ponudba izloči in ne upošteva pri naročilu.

Naročnik si pridružuje pravico kadarkoli pred podpisom naročila brez pojasnila prekiniti postopek.

Kontaktna oseba za tehnično specifikacijo : Zoran Zadek, GSM : 041 346 423

Ponudbe je potrebno dostaviti na naslov naročnika : zoran.zadek@elektro-maribor.si, najkasneje do 3. 8. 2022 do 12.00 ure.

Ponudnik lahko predloži ponudbo na svojem obrazcu, vendar mora vsebovati vse elemente zahtevane v tej specifikaciji.

PONUDBA MORA BITI PODPISANA IN OŽIGOSANA!



**Priloga povpraševanju za izdelavo varnostnega načrta ob obnovi RTP 110/20 kV Ormož
in RTP 110/20 kV Rače**

Predmet povpraševanja je izdelava varnostnih načrtov in izvajanje koordinacije v skladu z ZVZD na predmetnih projektih.

Varnostni načrti morajo biti izdelani v skladu z določbami Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/2005) in morajo vsebovati določila o varstvenih ukrepih in normativih, ki se morajo upoštevati pri izvajanju del na gradbišču. Upoštevana morajo biti temeljna načela varnosti in zdravja pri delu.

Ponudnik mora izpolnjevati zakonsko določene zahteve za izdelovalca varnostnega načrta.

Potek obnove objekta bo zaradi faznosti del (del objekta vedno pod napetostjo) zelo razdrobljen, za kar je potrebno predvideti izdelavo varnostnega načrta za vsako fazo posebej (min. 3 faze obnove po objektu), podrobnosti posamezne faze bodo definirane s PZI projektom.

Zaradi specifikacije objekta je potrebno v ponudbi upoštevati tudi morebitne večkratne popravke, dopolnitve in spremembe načrta v fazi izvedbe projekta.

Ponudbeni predračun, ponujena cena mora zajemati vse stroške ki nastanejo izvajalcu (dnevnice, malica, kilometrina,....)

Varnostni načrt se izdela v 6 kopijah.

Priloga povpraševanja je izveček projektne naloge, ki obravnava obnovo posameznega objekta.



**Priloga povpraševanju za izvajanje koordiniranja skladno z ZVZD ob obnovi
RTP 110/20 kV Ormož in RTP 110/20 kV Rače**

Predmet povpraševanja je pridobitev koordiniranja za varnost in zdravje pri delu na predmetnih projektih.

Koordinator za ZVZD mora izpolnjevati vse zahteve v skladu z veljavnim Zakonom o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD), in Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. Ponudnik priloži lastno izjavo, da izpolnjuje vse zahteve v skladu z veljavno zakonodajo.

Koordinator bo na projektu, s strani investitorja imenovan kot koordinator v fazi priprave projekta in kot koordinator v fazi izvajanja projekta.

Koordinator za varnost in zdravje v pripravljalni fazi opravlja naloge in usklajuje izvajanje določb iz 6. in 7. člena uredbe;

V fazi izvajanja projekta (8. člen uredbe) ima koordinator zlasti naslednje naloge:

a) usklajuje izvajanje temeljnih načel varnosti in zdravja pri delu:

- pri sprejemanju odločitev o tehničnih in/ali organizacijskih vidikih pri planiranju posameznih faz dela,
- pri določanju rokov, ki so potrebni za varno dokončanje posameznih faz dela, ki se izvajajo hkrati ali zaporedno;

Usklajuje izvajanje ustreznih določb, da bi zagotovil, da

b) delodajalci in samozaposlene osebe:

- dosledno upoštevajo temeljna načela iz 10. člena te uredbe,
- ravna po varnostnem načrtu iz druge alineje 7. člena te uredbe;

c) izdelava ali zagotovi, da se izdelava potrebna uskladitev varnostnega načrta in dokumentacije s spremembami na gradbišču;

d) zagotavlja sodelovanje in medsebojno obveščanje izvajalcev del, ki bodisi hkrati ali eden za drugim delajo na gradbišču, in njihovih delavskih predstavnikov, s ciljem preprečevanja poškodb ali zdravstvenih okvar pri delu;

e) preverja varno izvajanje delovnih postopkov in usklajuje načrtovane aktivnosti;

f) zagotavlja, da na gradbišče vstopajo le osebe, ki so na gradbišču zaposlene, in osebe, ki imajo dovoljenje za vstop na gradbišče.

Ponudnik mora pripraviti ponudbo za izvajanje nadzora, koordinacije na osnovi priloženih izvlečkov iz projektne naloge. Število potrebnih ur dela mora predvideti koordinator sam, glede na opis dela in čas trajanja projekta.



Ponudbeni predračun, ponujena cena mora zajemati vse stroške ki nastanejo izvajalcu (dnevnice, malica, kilometrina, materialni stroški....)

Ponudnik naj poda ponudbo na svojem obrazcu! Ponudba naj bo ločena za fazo priprave projekta in za fazo izvajanja.

Zraven predvidenih rednih pregledov in obiskov gradbišča, mora koordinator predvideti in upoštevati tudi enkrat tedensko prisotnost na gradbiščnih koordinacijah za celi čas gradnje.

Ponudba mora biti podana na enoto urne postavke. Situacije se plačujejo mesečno glede na opravljeno delo.

Ocena časa izvajanja projekta

RTP Ormož:

Priprava projekta, koordinacije, organizacija oktober 2022

Izvajanje projekta, elektromontažna in gradbena dela..... november 2022 – dec 2023

RTP Rače:

Priprava projekta, koordinacije, organizacija januar 2023

Izvajanje projekta, elektromontažna in gradbena dela..... februar 2023 – maj 2024

Priloga povpraševanja sta tudi izvlečka projektne naloge, ki obravnava obnovo RTP 110/20 kV Ormož in RTP 110/20 kV Rače



IZVLEČEK PROJEKTNE NALOGE RTP 110/20 kV Ormož

1.1 SPLOŠNI PODATKI

Naziv objekta: RTP 110/20 kV ORMOŽ – Zamenjava sekundarne opreme in lastne rabe
Investitor: Elektro Maribor d.d.

Razdelilno transformatorska postaja 110/20 kV ORMOŽ je bila zgrajena leta 1979 v izvedbi transformacije 35/20 kV. V letu 1998 pa se je pričela rekonstrukcija in razširitev postaje na transformacijo 110/20 kV ter izgradnjo dveh 110 kV DV priključkov. V letu 2002 je bila zaključena še zadnja faza razširitve z dograditvijo 110 kV polja za TR II.

Obravnavan objekt se nahaja na parcelah 170/2 in 170/3 k.o. Ormož, v industrijski coni Ormož, na parcelah, ki ležijo med cestama Ormož – Ljutomer in Ormož – Čakovec.

V RTP ORMOŽ se napetost 110 kV transformira na 20 kV s pomočjo dveh energetskih transformatorjev (2x 20 MVA) z ozemljeno SN nevtralno točko preko nizkoohmskega upora 80 ohmov (150 A).

V RTP 110/20 kV ORMOŽ se ob izteku življenjske dobe in dotrajanosti opreme načrtuje zamenjava sekundarne opreme, sekundarnih povezav na nivoju 20 kV in 110 kV (omare vodenja) ter kompletna zamenjava lastne rabe. Večji gradbeni posegi niso predvideni, razen zamenjave stavbnega pohištva, in dograditve temeljev za vgradnjo dveh Petersenovih dušilk s požarnim zidom in ustrezno lovilno skledo ali oljno jamo. Prav tako se za obvladovanje bežnih zemeljskih stikov načrtuje vgradnja ene Petersenove dušilke z regulatorjem in dodatnimi detektorji okvar. Obratovanje s kompenzirano nevtralno točko bo izvedeno tako, da bo možno obratovanje z le eno Petersenovo dušilko na enem ali drugem transformatorju.

1.2 OBSEG OBNOVE RTP 110/20 KV ORMOŽ ZAJEMA:

- Zamenjava lastne rabe z enosmernimi, izmeničnimi in razsmerjenimi razvodi,
- zamenjava sekundarne opreme SN stikališča (skupaj 22 celic),
- zamenjava sekundarne opreme VN stikališča (2×DV in 2×TR),
- prenova komandnega prostora in zamenjava opreme vodenja,
- ureditev opreme števnih meritev v SN izvodne celice,
- oprema praznih 20 kV celic v nove vodne celice.
- zamenjava vseh krmilno-signalnih kablov sekundarnih sistemov,
- ureditev NN inštalacij v vseh prostorih RTP ORMOŽ vključno z ogrevanjem (zastarele peči),
- celovita obnova strel vodne zaščite,
- izvedba koordinirane prenapetostne zaščite,
- prenova/zamenjava opreme TK prostora,
- ureditev videonadzora, vloma, požarne zaščite in sistema vstopa,
- Ureditev deponije za rezervne distribucijske TR s priključitvijo na VGN.
- NN omarico za priključitev grelcev 110 kV opreme na deponiji.
- celovita obnova VGN, ustrezno dimenzioniranje in alarmiranje.
- zamenjava transformatorja lastne rabe,



- zamenjava tlakov v RTP,
- dograditev temeljev z ustrezno oljno jamo z možnostjo vgradnje dveh Petersenovih dušilk,
- vgradnja ene Petersenove dušilke z možnostjo preklapljanja delovanja na enem ali drugem transformatorju (dograditev dveh ločilnikov z motornim pogonom in dveh enopolnih odklopnikov z motornim pogonom za upora) s pripadajočim regulatorjem in detektorji okvar za vse vodne celice,
- vgradnja objemnih tokovnih transformatorjev v vse vodne celice za potrebe zemeljskostičnih zaščit in detektorjev okvar,
- pregled in zamenjava vseh dotrajanih prenapetostnih odvodnikov v omrežju RTP Ormož z $U_c=24$ kV (opcija).

IZVLEČEK PROJEKTNE NALOGE RTP 110/20 kV Rače

1.1 SPLOŠNI PODATKI

Naziv objekta: RTP 110/20 kV RAČE – Zamenjava sekundarne opreme in lastne rabe
Investitor: Elektro Maribor d.d.

Razdelilna transformatorska postaja RTP 110/20 kV Rače je namenjena za distribucijski odjem el. energije dela območja OE Slovenska Bistrica. Postaja je locirana ob glavni cesti Fram – Rače na severni strani avtoceste A1, na parceli 1019/8, k.o. Fram.

Postaja je na 110 kV delu vzankana v 110 kV daljnovod Slovenska Bistrica – Maribor.

V RTP RAČE se napetost 110 kV transformira na 20 kV s pomočjo dveh energetskih transformatorjev (2×40 MVA) z ozemljeno SN nevtrarno točko preko nizkoohmskega upora 80 ohmov (150 A) in Petersenove dušilke 200 A.

V RTP 110/20 kV RAČE se ob izteku življenjske dobe in dotrajanosti opreme načrtuje zamenjava sekundarne opreme, sekundarnih povezav na nivoju 20 kV in 110 kV (omare vodenja) ter kompletna zamenjava lastne rabe. Večji gradbeni posegi niso predvideni, razen morebitne zamenjave stavbnega pohištva. Na objektu je že vgrajena Petersenova dušilka, ki je locirana v boksu za transformator TR 1. Planira se dograditve temeljev za razširitev vgradnje dveh Petersenovih dušilk. Obstoječa Petersenova dušilka se bi prestavila na nov za to namensko urejen temelj.

1.2 OBSEG OBNOVE RTP 110/20 KV RAČE ZAJEMA

- Zamenjava lastne rabe z enosmernimi, izmeničnimi in razsmerjenimi razvodi,
- zamenjava sekundarne opreme SN stikališča (skupaj 34 celic od 36; celici J05 Magna 1 in J16 Magna 2 sta vili opremljeni v letu 2018, potrebno bo le urediti vključitev v nov sistem vodenja,
- zamenjava sekundarne opreme VN stikališča ($2 \times DV$ in $2 \times TR$),
- prenova komandnega prostora in zamenjava opreme vodenja,
- ureditev opreme števčnih meritev v SN izvodne celice,
- oprema praznih 20 kV celic v nove vodne celice.
- zamenjava vseh krmilno-signalnih kablov sekundarnih sistemov,



- manjša ureditev, obnova NN inštalacij v vseh prostorih RTP RAČE.
- celovita obnova strelovodne zaščite,
- izvedba koordinirane prenapetostne zaščite,
- prenova/zamenjava opreme TK prostora,
- ureditev videonadzora, vloma, požarne zaščite in sistema vstopa.
- izgradnje nove oljne jame energetskih transformatorjev in celovita obnova VGN, ustrezno dimenzioniranje in alarmiranje.
- zamenjava transformatorja lastne rabe,
- dograditev temeljev dveh Petersenovih dušilk z ustreznimi lovilci olj in navezavo na novo oljno,
- preselitev obstoječe Petersenove dušilke z obstoječim načinom preklapljanja delovanja na enem ali drugem transformatorju (preko dveh ločilnikov z motornim pogonom in dveh enopolnih odklopnikov z motornim pogonom za upora) na nov temelj,
- urediti vključitev obstoječega pripadajočega regulatorja za Petersenovo dušilko na nov sistem vodenja,
- dograditev detektorjev okvar za vse vodne celice,
- vgradnja objemnih tokovnih transformatorjev v vse vodne celice za potrebe zemeljskostičnih zaščit in detektorjev okvar, kjer še niso,
- pregled in zamenjava vseh dotrajanih prenapetostnih odvodnikov v omrežju RTP Rače z $U_c=24$ kV (opcija).

**1.7. PONUDBENI PREDRAČUN**

1. za izvajanje nalog koordinatorja varstva in zdravja pri delu in izdelave varnostnega načrta potrebnega pri izvedbi del na **RTP 110/20 kV ORMOŽ** obnova objekta.

	Vrsta storitve	Količina	Cena €/enoto	Skupaj €
1.	Izdelava varnostnega načrta obnove 110 kV stikališča s pregledom projektne dokumentacije in dokumentacije izvajalca ter uskladitve.	1 kpl		
2.	Izdelava varnostnega načrta obnove 20 kV stikališča s pregledom projektne dokumentacije in dokumentacije izvajalca ter uskladitve.	1 kpl		
3.	Dopolnjevanje varnostnih načrtov (110 kV, 20 kV), ob vključitvi novega izvajalca oziroma vsled novih izbranih tehnologij dela.	6 kpl		
4.	Izdelava Pisnega sporazuma v skladu z 39. členom ZVZD-1 z Evidenčnim listom soizvajalcev oziroma podizvajalcev na gradbišču	1 kpl		
5.	Nastavitev in vodenje knjige skupnih varnostnih ukrepov.	1 kpl		
6.	Izdelava gradbiščnega in požarnega reda.	1 kpl		
7.	Pregled Tehno ekonomskih elaboratov izvajalcev ter svetovanje.	4 kpl		
8.	Koordinacija VZD v fazi priprave projekta del (za 110 kv, 20 kv) predvidoma 2 meseca x 2 tedna x 1 sestanek po 2 uri	20 ur		
9.	Koordinacija VZD v fazi izvedbe del (za 110 kv, 20 kv) predvidoma 18 mesecev x 4 tedni x 2 ogleda po 1 uro	144 ur		
10.	Sodelovanje na sklicanih sestankih	50 sest.		
11.	Sodelovanje, pregled in ureditev dokumentacije za pregled inšpektorja za delo	4 pregledi		
12.	Sodelovanje pri uvedbi izvajalca v delo	6 kos		
13.	Izdelava vmesnih poročil (na STP)	5 kos		
14.	Izdelava zaključnega poročila	1 kos		
15.	Skupaj 1-14			
16.	Nepredvidena dela (1-14)	10%		
	S K U P A J 15+16			
17.	DDV po stopnji 22%			
	S K U P A J			



2. za izvajanje nalog koordinatorja varstva in zdravja pri delu in izdelave varnostnega načrta potrebnega pri izvedbi del na **RTP 110/20 kV RAČE** obnova objekta.

	Vrsta storitve	Količina	Cena €/enoto	Skupaj €
1.	Izdelava varnostnega načrta obnove 110 kV stikališča s pregledom projektne dokumentacije in dokumentacije izvajalca ter uskladitve.	1 kpl		
2.	Izdelava varnostnega načrta obnove 20 kV stikališča s pregledom projektne dokumentacije in dokumentacije izvajalca ter uskladitve.	1 kpl		
3.	Dopolnjevanje varnostnih načrtov (110 kV, 20 kV), ob vključitvi novega izvajalca oziroma vsled novih izbranih tehnologij dela.	6 kpl		
4.	Izdelava Pisnega sporazuma v skladu z 39. členom ZVZD-1 z Evidenčnim listom soizvajalcev oziroma podizvajalcev na gradbišču	1 kpl		
5.	Nastavitev in vodenje knjige skupnih varnostnih ukrepov.	1 kpl		
6.	Izdelava gradbiščnega in požarnega reda.	1 kpl		
7.	Pregled Tehno ekonomskih elaboratov izvajalcev ter svetovanje.	4 kpl		
8.	Koordinacija VZD v fazi priprave projekta del (za 110 kv, 20 kv) predvidoma 2 meseca x 2 tedna x 1 sestanek po 2 uri	20 ur		
9.	Koordinacija VZD v fazi izvedbe del (za 110 kv, 20 kv) predvidoma 18 mesecev x 4 tedni x 2 ogleda po 1 uro	144 ur		
10.	Sodelovanje na sklicanih sestankih	50 sest.		
11.	Sodelovanje, pregled in ureditev dokumentacije za pregled inšpektorja za delo	4 pregledi		
12.	Sodelovanje pri uvedbi izvajalca v delo	6 kos		
13.	Izdelava vmesnih poročil (na STP)	5 kos		
14.	Izdelava zaključnega poročila	1 kos		
15.	Skupaj 1-14			
16.	Nepredvidena dela (1-14)	10%		
	S K U P A J 15+16			
17.	DDV po stopnji 22%			
	S K U P A J			