



**SPLOŠNA BOLNIŠNICA**  
**"DR. FRANCA DERGANCA"**  
**NOVA GORICA**  
mag. Robert BIZJAK

Padlih borcev 13a  
5290 Šempeter pri Gorici  
Podračun: 01100-6030279058  
Telefon: 05 33 01451  
Fax: 053301454

Številka:  
Datum: 2020

**ZADEVA: »SERVISIRANJE IN VZDRŽEVANJE SISTEMOV PRIPRAV TEHNOLOŠKIH VODA ZA OBDOBJE 4-IH LET«**

Postopek oddaje naročila male vrednosti z okvirnim sporazumom.

**Predmet javnega naročila (JN) in opis predmeta**

Predmet javnega naročila je sklenitev okvirnega sporazuma za vzdrževanje sistemov priprav tehnoloških voda za obdobje 4-ih let in sicer

**Ad1) Servisne storitve na sistemih**

1. Sistema priprave vode za dializo z nazivnim pretokom 1,5 m<sup>3</sup>/h.
2. Sistema za demineralizirano vodo v laboratoriju (poraba cca. 30 l/h).
3. Sistema priprave vode za kotlovnico za mehko in demineralizirano vodo kapaciteta cca. 200 l/h.
4. Sistema centralne priprave mehčane vode (poraba cca. 20 m<sup>3</sup>/h).

*Navedba proizvajalca in modelov sistema:*

gre za izdelavo unikatnih naprav, ki so sestavljene iz posameznih sestavnih delov, ki so dobavljivi na trgu zato naročnik informativno navaja zgolj proizvajalca in ne tudi modelov kot sledi:

1. Sistema priprave vode za dializo z nazivnim pretokom 1,5 m<sup>3</sup>/h: TECNOBIRO d.o.o; nadgradnja istega sistema ESOT d.o.o.
2. Sistema za demineralizirano vodo v laboratoriju (poraba cca. 30 l/h): ESOT d.o.o.
3. Sistema priprave vode za kotlovnico za mehko in demineralizirano vodokapaciteta cca. 200 l/h: ESOT d.o.o.
4. Sistema centralne priprave mehčane vode (poraba cca. 20 m<sup>3</sup>/h): ESOT d.o.o.

Ad2) Storitve za odpravo okvar, napak in izvedbo izboljšav ter storitve za intervencijska popravila na sistemih priprav tehnoloških voda in pripadajočih inštalacijah za razvod tehnoloških voda do porabnikov (okvirno 20 prihodov in 100 vzdrževalnih ur (ponedeljek - nedelja).

**Opis in bistvene zahteve naročnika**

Ad1) Opis servisnih storitev na sistemih

a) sistema priprave vode za hemodializo:

MIKROFILTRACIJA

- pregled in menjava filtrnih vložkov (8 kom).

DOZIRNA POSTAJA ZA NATRIJEV HIPOKLORIT

- kontrola doziranja,

- čiščenje dozirne točke,

- kontrola koncentracije prostega klora in po potrebi korekcija nastavitve doziranja

natrijevega hipoklorita.

#### MEHČALNA NAPRAVA ZA IONSKO IZMENJAVO (DVOJNA)

- testiranje faz regeneracije in kontrola delovanja večpotnega krmilnega ventila ,
- čiščenje posod za sol in čiščenje solnega ventila,
- kontrola tesnosti pnevmatskih membranskih ventilov.

#### FILTER Z AKTIVNIM OGLJEM ZA DEKLORINACIJO (DVOJNA)

- testiranje faz regeneracije in kontrola delovanja večpotnega krmilnega ventila,
- kontrola tesnosti pnevmatskih membranskih ventilov na strani vode in pnevmatike,
- meritev vsebnosti prostega klora v vodi na izstopu iz filtra.

#### MERILNA NAPRAVA ZA MERITEV TRDOTE VODE IN MERITEV PROSTEGA KLORA (TESTOMAT 2000THCL)

- splošen pregled delovanja in kontrola nastavitvev,
- kontrola reagentov in zamenjava reagentov po potrebi,
- testiranje preboja trdote in preboja klora,
- čiščenje merilne komore in kontrola stekla,
- druge kontrole na napravi.

#### REVERZNA OSMOZA ( DVOSTOPENJSKA)

- splošen pregled delovanja RO,
- kontrola delovanja črpalk,
- pregled tlačnih in pretočnih razmer,
- kontrola prevodnosti permeata na izstopu iz stopnje I RO,
- kontrola prevodnosti permeata na izstopu iz stopnje II RO,
- preizkus delovanja posameznih stopenj RO,
- test zamazanost filtrnih modulov RO.

#### PNEVMATIKA ZA KRMILJE

- splošen pregled kompresorja
- kontrola tesnosti cevovodnih instalacij in priključkov,
- kontrola in nastavitvev tlaka,
- preizkus vklopa kompresorja za primer izpada centralnega zračnega napajanja,

#### ELEKTRO OMARA S KRMILNIKOM ZA REGULACIJO IN UPRAVLJANJE

- splošen pregled E.O.
- testiranje delovanja krmilnika in po potrebi nastavitvev parametrov,
- testiranje zaščit na krmilniku (preboji trdote, klora, povišan tlak ),
- pregled in po potrebi zamenjava baterije krmilnika.

b) dezinfekcija RO sistema priprave vode za dializo:

- dezinfekcija obeh stopenj reverzne osmoze z dezinfekcijsko raztopino in izpiranje z vodo do negativne reakcije na testnih lističih.

c) sistema priprave vode v laboratoriju:

- splošen pregled delovanja naprave in kontrola in nastavitvev parametrov delovanja nastavitvev tlačnega stikala in nivojskih stikal,
- kontrola delovanja tlačne črpalke,
- kontrola tlaka v ekspanzijski posodi,
- pregled armatur, ventilov in zamenjava UV žarnice.

d) sistema za pripravo vode v kotlovnici:

#### MIKROFILTRACIJA

- pregled in menjava filtrnih vložkov (2 kom).

#### DOZIRNA POSTAJA ZA HIPOKLORIT

- kontrola doziranja,
- čiščenje dozirne točke,
- kontrola koncentracije prostega klora v odmerni posodi in po potrebi korekcija nastavitve doziranja natrijevega hipoklorita.

#### DOZIRNA POSTAJA ZA INHIBITOR KISIKA

- splošen pregled,
- kontrola nastavitve doziranja po recepturi,
- čiščenje dozirne točke.

#### MEHČALNA NAPRAVA ZA IONSKO IZMENJAVO

- testiranje faz regeneracije in kontrola delovanja večpotnega krmilnega ventila ,
- čiščenje posod za sol in čiščenje solnega ventila.

#### FILTER Z AKTIVNIM OGLJEM ZA DEKLORINACIJO

- testiranje faz regeneracije in kontrola delovanja več potnega krmilnega ventila,
- meritev vsebnosti prostega klora v vodi na izstopu iz filtra.

#### REVERZNA OSMOZA

- splošen pregled delovanja RO,
- pregled tlačnih in pretočnih razmer,
- kontrola prevodnosti permeata na izstopu.

#### UV DEZINFEKCIJA

- zamenjava UV žarnice ,
- popis števila obratovalnih ur (stanje števca).

#### EL EKTRO OMARA S KRMILNIKOM ZA REGULACIJO IN UPRAVLJANJE

- splošen pregled E.O.
- testiranje delovanja krmilnika in po potrebi nastavitve parametrov,
- testiranje zaščit na krmilniku (preboji trdote, klora, povišan tlak ),
- pregled in po potrebi zamenjava baterije krmilnika.

#### ANALIZA KOTLOVSKE VODE

- izvedba meritev kotlovske vode in izdelava poročila skladno s predpisi,

e) sistema za centralno pripravo mehčane vode:

#### MIKROFILTRACIJA

- pregled in menjava filtrnih vložkov (4 kom).

#### MEHČALNA NAPRAVA ZA IONSKO IZMENJAVO (DVOJNA)

- testiranje faz regeneracije in kontrola delovanja večpotnega krmilnega ventila,
- čiščenje posod za sol in čiščenje solnega ventila,
- kontrola tesnosti pnevmatskih membranskih ventilov.

#### EL. OMARA IN KRMILJENJE

- testiranje delovanja krmilja in po potrebi nastavitve parametrov,
- testiranje zaščit na krmilniku (preboji trdote, klora, povišan tlak ),
- pregled in po potrebi zamenjava baterije na krmilnika.

Preglednica: Letni terminski plan servisnih storitev:

STORITEV	1. TERMIN	2. TERMIN	3. TERMIN
a) Servisne storitve sistema priprave vode za hemodializo	DA	DA	DA
II. Dezinfekcija RO sistema priprave vode za dializo	DA		
III. Servisiranje sistema priprave vode v laboratoriju		DA	
IV. Servisiranje sistema za pripravo vode v kotlovnici			DA
V. Servisiranje sistema za centralno pripravo mehčane vode	DA		

**Ad2) Storitve** za odpravo okvar, napak in izvedbo izboljšav ter storitve za intervencijska popravila na sistemih priprav tehnoloških voda in pripadajočih inštalacijah za razvod tehnoloških voda do porabnikov (za obdobje 4. let je okvirna ocena 100 vzdrževalnih ur in 20 prihodov).

**Ad3) Cena materiala** za vzdrževanje, predelave, nadgraditve na sistemih priprav tehnoloških voda in pripadajočih inštalacijah za razvod tehnoloških voda do porabnikov.

BISTVENE ZAHTEVE:

**Servisne storitve se bodo opravljale ob nedeljah, po predhodnem dogovoru z naročnikom** in predhodno oddani ponudbi ter prejetju naročilnice s strani naročnika. Po opravljeni storitvi bo izvajalec predal delovni nalog in servisno poročilo v obliki preglednice, kakor je podana za opis vzdrževalnih del v razpisni dokumentaciji in z naročnikom podpisal primopredajni zapisnik. Izjemoma, v primeru nujne intervencije, bo izvajalec opravil storitev že takoj po prejetju poziva naročnika (telefon, GSM, e- mail) v roku 24 ur, še pred prejetjem naročilnice.

## Ponudbeni predračun

### Ad1. Cene servisnih storitev na letnem nivoju (v EUR z DDV)

Zap.št.	Storitev	Količina	Enota mere	Cena v EUR z DDV na enoto mere	Cena v EUR z DDV (=količina x cena enota mere)
ad1.1	servisi sistema priprave vode za hemodializo	3	x		
ad1.2	dezinfekcija RO sistema priprave vode za hemodializo	1	x		
ad1.3	servis sistema za pripravo vode v laboratoriju	1	x		
ad1.4	servis sistema za pripravo vode v kotlovnici	1	x		
ad1.5	servis sistema za centralno pripravo mehke vode	1	x		
ad1.6	zamenjava filtrnih vložkov:				
	sistem za pripravo vode v laboratoriju	1	kom		
	sistema za centralno pripravo mehke vode	4	kom		
	sistem za pripravo vode v kotlovnici	2	kom		
	sistem priprave vode za hemodializo	8	kom		
ad1.7	zamenjava reagentov za TESTOMAT 2000 THCL:				
	(TH 2250 –152250 in CI 2250 – 152250, 156230, 156232 )	1	x		
	( CI 2250 –152250)	1	x		
ad1.8	zamenjava UV žarnice:				
	12W - sistem za pripravo vode v kotlovnici	1	kom		
	40W - sistem za pripravo vode v laboratoriju	1	kom		
ad1.9	analiza kotlovske vode	1	x		

ad1.10	Prihod na objekt naročnika - redni servisi	3	x		
ad1.11	Skupna ponudbena vrednost servisnih storitev (točka od 1.1 do 1.10):				
<b>Ad1</b>	<b>Skupna ponudbena vrednost servisnih storitev za obdobje 4. let (točka ad 1.11 x 4 leta):</b>				

Opomba: V ceni rednih servisov mora biti zajeto delo, drobní potrošni material. Cena prihoda na objekt naročnika - redni servisi vključuje: čas na poti, kilometrino, dnevnice in druge stroške.

**Ad.2 Storitve vzdrževanja** za odpravo okvar, napak in izvedbo izboljšav ter storitve za intervencijska popravila na sistemih priprav tehnoloških voda in pripadajočih inštalacijah za razvod tehnoloških voda do porabnikov (za obdobje 4. let je okvirna ocena 100 vzdrževalnih ur in 20 prihodov).

#### Ad2.1 Cene vzdrževalne ure (v EUR z DDV)

Zap.št.	Storitev	količina	Enota mere	Cena v EUR z DDV na enoto mere	Cena v EUR z DDV (=količina x cena enota mere)
ad2.1.1	ponedeljek – petek (ne glede na število oseb)	30	h		
ad2.1.2	sobota, nedelja, praznik, nočne ure po 21h (ne glede na število oseb)	70	h		
<b>Ad2.1</b>	<b>Skupna okvirna ponudbena vrednost za predvideno količino 100 vzdrževalnih ur za obdobje 4-ih let</b>				

#### Ad2.2. Cena prihoda za vzdrževanje predmeta javnega naročila (v EUR z DDV)

Zap.št.	Storitev	količina	Enota mere	Cena v EUR z DDV na enoto mere	Cena v EUR z DDV (=količina x cena enota mere)
ad2.2.1	prihod na objekt: (ne glede na število oseb)	20	x		
<b>Ad2.2</b>	<b>Skupna okvirna ponudbena vrednost za predvideno število 20 prihodov za obdobje 4-ih letih</b>				

Opomba: cena prihoda na objekt vključuje: čas na poti, kilometrino, dnevnice in druge stroške.

#### Ad3 Cena materiala za vzdrževanje, predelave, nadgraditve na sistemih priprav tehnoloških voda in pripadajočih inštalacijah za razvod tehnoloških voda do porabnikov (v EUR z DDV)

Zap.št.	Material	količina	Enota mere	Cena v EUR z DDV na enoto mere	Cena v EUR z DDV (=količina x cena enota mere)
ad3.1	Ventil fi 25 LEP/LEP-kroglični (PVC kroglični ventil z lepilnimi priključki 25 mm)	20	kos		
ad3.2	Ventil fi 40 LEP/LEP-kroglični (PVC kroglični ventil z lepilnimi priključki 25 mm)	10	kos		

ad3.3	Ventil fi 50 LEP/LEP-kroglični (PVC kroglični ventil z lepilnimi priključki 50 mm)	10	kos		
ad3.4	Holandec fi 25 LEP/LEP (Holandec lepilni fi 25 mm)	5	kos		
ad3.5	Holandec fi 25 LEP/LEP (Holandec lepilni fi 25 mm)	5	kos		
ad3.6	Koleno 90° PVC fi 25 LEP/LEP (koleno z lepilnimi priključki)	5	kos		
ad3.7	Koleno 90° PVC fi 50 LEP/LEP (koleno z lepilnimi priključki)	5	kos		
ad3.8	Cev PVC fi 25 trda PN 10 (trda PVC cev za spajanje z lepljenjem)	50	m		
ad3.9	Cev PVC fi 50 trda PN 10 (trda PVC cev za spajanje z lepljenjem)	10	m		
ad3.10	čistilom za PVC	1	l		
ad.3.11	posebno lepilo za PVC	1	kg		
<b>Ad3</b>	<b>Cena materiala za vzdrževanje, predelave, nadgraditve na sistemih</b>				

OPOMBA: Naročnik je informativno navedel PVC spojni material, dimenzije in količine. Izvajalec bo dobavil in vgradil blago upoštevajoč dejanske potrebe. Izvajalec bo vgrajeno blago obračunal skladno z dejansko vgrajenim materialom.

#### PREDRAČUN za servisiranje in vzdrževanje sistemov priprav tehnoloških voda za obdobje 4. let

Zap. št.	Merilo izbora je najnižja skupna okvirna ponudbena vrednost seštevka iz točk ad1.12 in ad2.1 in ad2.2.	Okvirna ponudbena vrednost v EUR z DDV
ad1.12	Skupna ponudbena vrednost servisnih storitev za obdobje 4. let (točka ad 1.11 x 4 leta):	
ad2.1	Skupna okvirna ponudbena vrednost za predvideno količino 100 vzdrževalnih ur za obdobje 4-ih let	
Ad2.2	Skupna okvirna ponudbena vrednost za predvideno število 20 prihodov za obdobje 4-ih let	
Ad.3	Cena materiala za vzdrževanje, predelave, nadgraditve na sistemih	
<b>SKUPAJ OKVIRNA VREDNOST v EUR z DDV</b>		

Naročnik bo za obdobje veljavnosti okvirnega sporazuma oddal naročilo ponudniku, ki bo ponudil najnižjo skupno okvirno ponudbeno vrednost izračunano na način kot opredeljeno v **točki 6.3** Povabila (seštevke v zadnji preglednici v rubriki »skupaj«).

#### Ogled

Ogled je možen po predhodni najavi na tel. št. 05/330 1450. O ogledu se bo vodil zapisnik.

LP mag. Robert BIZJAK

**PONUDBE POŠLJITE DO PETKA 9.10.2020 DO 12.00 URE NA NASLOV:  
nabava@bolnisnica-go.si**