

**3. ZAHTEVE NAROČNIKA**  
**MONITORING PITNE VODE - IZVAJANJE PREISKAV KVALITETE PITNE VODE**  
**V VODOVODNIH SISTEMIH V UPRAVLJANJU VODOVOD - KANALIZACIJA d.o.o., CELJE**

**OPIS DEL**

Vodovod – kanalizacija javno podjetje, d.o.o. ima skladno z Zakonom o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili (Ur. l. RS, št. 52/2000, 42/2002, 47/2004) in s Pravilnikom o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17), uveden sistem notranjega nadzora nad kvaliteto pitne vode, vzpostavljen na osnovah HACCP sistema. Eden od pomembnejših elementov pravilno vzpostavljenega HACCP sistema v oskrbi s pitno vodo je izvajanje nadzora nad kvaliteto pitne vode na samih vodnih virih, med pripravo oziroma po pripravi pitne vode in nad vodo v vodovodnem omrežju oziroma na pipah uporabnikov.

Predmet projektne naloge je preskušanje in izvajanje laboratorijskih preiskav pitne vode vseh vodovodnih sistemov v upravljanju podjetja Vodovod - kanalizacija, javno podjetje, d.o.o., ki upravlja z osmimi vodovodnimi sistemi, in sicer z večjim, osrednjim vodovodnim sistemom Celje in sedmimi manjšimi ločenimi vodovodnimi sistemi Košnica – Tremerje, Svetina, Frankolovo, Kapelca, Dobrna, Brdce in Industrija Vitanje. Odvzem vzorcev pitne vode se vrši na območju občin Celje, Vojnik, Štore, Vitanje, Dobrna in Šentjur.

V spodnji tabeli so navedeni posamezni vodovodni sistemi v našem upravljanju, razdeljeni po oskrbovalnih območjih, z vodnimi viri in okvirnim številom oskrbovanih prebivalcev.

<b>SISTEM ZA OSKRBO S PITNO VODO</b>	<b>VODOOSKRB OVALNO OBMOČJE</b>	<b>VODNI VIRI</b>	<b>ŠTEV. OSKRBOV. PREBIVALCEV</b>
<b>1. VODOVODNI SISTEM CELJE</b>	Celje, osrednje območje	Vitanje (Stenica, Jelševa loka, Hudinja), Vrtini Toplica Frankolovo (VF-2/84, VF-3/02), Medlog	<b>56650</b>
	Toplica Frankolovo	Vrtini Toplica Frankolovo (VF-2/84, VF-3/02)	
	Žeroviše	Žeroviše - Bojanski graben, vrtina Laška vas (LV1/98)	
	Gabrovka	Gabrovka	
<b>2. SVETINA</b>	Svetina	Vrtina Svetina	<b>249</b>
<b>3. KOŠNICA TREMERJE</b>	- Košnica - Tremerje	Košnica, Vrtina Tremerje	<b>944</b>
<b>4. KAPELCA</b>	Kapelca	Kapelca	<b>619</b>
<b>5. FRANKOLOVO</b>	Frankolovo	Vrtina Beli potok (Bp-1)	<b>662</b>
<b>6. DOBRNA</b>	Hudičev graben	Vrtina Hudičev graben, Sp. Medved, Landšperk	<b>1875</b>
	Klanc	Vrtina Parož	
<b>7. BRDCE</b>	Brdce	Vrtina Brdce	<b>13</b>
<b>8. INDUSTRIJA VITANJE</b>	Industrijski obrat Unior	Pri Boru, Za staro livarno	<b>95 delavcev</b>

Ponudnik mora rezultate vseh opravljenih mikrobioloških preskušanj v excelovi tabeli po e-mailu predati na elektronski naslov naročnika, v roku do 7 dni po opravljenem vzorčenju.

Rezultate rednih kemijskih preskušanj ponudnik v excelovi tabeli po e-mailu preda naročniku v roku 10 dni od odvzema vzorcev, rezultate občasnih kemijskih preskušanj pa v roku 25 dni od odvzema vzorca.

Ponudnik mora ob ugotovitvi neskladnega mikrobiološkega vzorca pitne vode, ki je bil odvzet v vodovodnem omrežju (potrditev prisotnosti E.coli, Enterokok), takoj, ne glede na uro poziva v dnevju, kar velja za delavnike in dela proste dneve, telefonsko in po e-mailu obvestiti naročnika.

Na izrecno zahtevo naročnika (napr. ob izrednih dogodkih, sumu na onesnaženje, večjih okvarah, idr.) mora ponudnik naročniku zagotoviti uradne rezultate mikrobioloških preskušanj (parametri E.coli, koliformne bakterije) v roku 24 ur od sprejema vzorcev v laboratorij.

Ponudnik mora formirati ustrezno dežurstvo, tako da bo lahko v primeru izrednih razmer (nenadna onesnaženja) najkasneje dve uri po pozivu ne glede na uro poziva v dnevju, kar velja za delavnike in dela proste dneve, opravil odzem vzorca in nato takoj pričel z najnujnejšimi preiskavami.

Natančen plan planiranih preskušanj (termin preskušanja, vrsta oz. paket preskušanj, točna lokacija mesta vzorčenja) skladno s Prilogo 2 pripravi odgovorna oseba naročnika in ga v pisni obliki po e-mailu posreduje izvajalcu enkrat mesečno (predvidoma konec meseca za sledeči mesec).

## **PREDVIDEN OBSEG DEL**

Dela, ki so predmet te projektne naloge obsegajo:

### **A) MIKROBIOLOŠKA IN FIZIKALNO KEMIJSKA PRESKUŠANJA PITNE VODE**

B) IZDELAVA LETNIH POROČIL - obdelava in priprava podatkov ter vnos v spletno aplikacijo "Informacijski sistem notranjega nadzora pitne vode" (v nadaljevanju ISNPV) za vse vodovodne sisteme s pripadajočimi oskrbovalnimi območji v upravljanju podjetja Vodovod - kanalizacija javno podjetje, d.o.o..

**Količine, ki so navedene v nadaljevanju tega poglavja so letne količine, količine, ki so v ponudbenem predračunu pa so sorazmerno povečane glede na obdobje izvajanja storitev.**

### **A) MIKROBIOLOŠKA IN FIZIKALNO KEMIJSKA PRESKUŠANJA PITNE VODE**

#### **I. Planirane vrste mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj**

Predvideno planirano skupno letno število mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj in število letnih opravljenih terenskih meritev je podano v naslednjih dveh tabelah (tabela št. 1, 2).

Tabela 1

<b>VRSTA PRESKUŠANJA</b>	<b>NAZIV PAKETA</b>	<b>ŠTEVILO PAKETOV</b>
--------------------------	---------------------	------------------------

1. REDNA MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA	MR1	589
	MR2	24
2. OBČASNA MIKROBIOLOŠKA PREISKUŠANJA	MO1	32
	MO2	41
3. REDNA FIZIKALNO KEMIJSKA PRESKUŠANJA	KR1	345
	KR2	62
4. OBČASNA FIZIKALNO KEMIJSKA PREISKUŠANJA	KO1	11
	KO2	8
5. OSTALA CILJANA KEMIJSKA PRESKUŠANJA	KC1	173
	KC2	7
	KC3	5
	KC4	2
	KC5	2
	KC6	13
	KC7	12
	KC8	22
	KC9	3
	KC10	15
	KC11	15

Tabela 2

TERENSKÉ MERITVE	ŠTEVILO OPRAVLJENIH MERITEV
TERENSKÉ MERITVE - OMREŽJE (klor, temperatura)	662
TERENSKÉ MERITVE - VIRI (temperatura)	100

**OPOMBA:**

- Vrste paketov laboratorijskih preskušanj in parametri, ki so sestavni del posameznega paketa, vključno z vrstami terenskih meritev, so navedeni v Prilogi 1.
- V ceno paketa morajo biti zajeti stroški odvzema vzorca pitne vode, prevoza, stroški embalaže in vsi ostali stroški, ki so povezani z laboratorijsko preiskavo.
- Specifikacija letnega števila predvidenih planiranih preskušanj v vodovodnem omrežju in vodnih virih (po posameznih paketih) je navedena v Prilogi 2

**II. Kontrolna preskušanja, ostala izredna preskušanja posameznih parametrov**

**1. Kontrolna preskušanja**

V primeru ugotovljenih neskladij, ob sumu na onesnaženje pitne vode, idr., preskušanje pitne vode izvede vzorčevalec izvajalca po predhodnem naročilu ali odgovorna oseba naročnika. V takšnih

primerih vrsto, lokacijo ter število kontrolnih preskušanj določi odgovorna oseba naročnika, ki navedeno naročilo glede na nujnost naročila, telefonsko ali v pisni obliki v roku 24 ur posreduje odgovorni osebi izvajalca. V primeru, da kontrolno preskušanje izvede vzorčevalec izvajalca, se odvzem vzorca in stroški prevoza ter terenske meritve obračunajo dodatno (tabela št. 4).

Tabela 3

Predvideno število letnih kontrolnih preskušanj (ocena)

<b>VRSTA PRESKUŠANJA</b>	<b>NAZIV PAKETA</b>	<b>ŠTEVILO PAKETOV</b>
1. REDNA MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA	MR1-kontr.	10
	MR2-kontr.	3
2. OBČASNA MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA	MO1-kontr.	5
	MO2-kontr.	8
3. REDNA FIZIKALNO KEMIJSKA PREISKUŠANJA	KR1-kontr.	10
	KR2-kontr.	5

OPOMBA:

- V ceni paketa niso zajeti stroški odvzema vzorca pitne vode in stroški prevoza, razen stroškov embalaže in vseh ostalih stroškov, ki so povezani z laboratorijsko preiskavo.
- Vrste paketov kontrolnih laboratorijskih preskušanj in parametri, ki so sestavni del posameznega paketa, so navedeni v Prilogi1.

Tabela 4

Predvideno število odvzemov vzorcev pitne vode s stroški prevoza ter opravljenih terenskih meritev, ki se obračunajo dodatno (ocena)

<b>OPIS DELA</b>	<b>ŠTEVILO ODVZEMOV, TERENSKIH MERITEV</b>
ODVZEM VZORCA PITNE VODE S STROŠKI PREVOZA	20
TERENSKIE MERITVE - OMREŽJE	15
TERENSKIE MERITVE- VIRI	5

OPOMBA:

- Kadar kontrolno preskušanje izvede vzorčevalec izvajalca, si odvzem vzorca s stroški prevoza in opravljene terenske meritve obračuna dodatno.
- Vrste paketov terenskih meritev so navedene v Prilogi 1.

## 2. Ostala izredna preskušanja po posameznih parametrih letno

V tabeli 5 so navedena preskušanja po posameznih parametrih, ki sicer niso predvidena v letnem planu, vendar naročnik predvideva, da se tekom leta lahko pokaže nujnost izvedbe le-teh. Vrsto, lokacijo ter število takšnih izrednih preskušanj določi odgovorna oseba naročnika, ki navedeno naročilo lahko izvede sama ali pa naročilo v roku 24 ur glede na nujnost naročila, telefonsko ali v pisni obliki posreduje odgovorni osebi izvajalca.

Tabela 5

PARAMETER	ŠTEVILO PRESKUŠANJ
pH	10
Elektroprevodnost	10
Motnost	10
nitrit	5
nitrat	10
posamezen pesticid	2
triazinski pesticidi	2
metolaklor ESA, OXA	2
topila	2
Identifikacija organskih snovi - SCAN	2
Mineralna olja	2
neraztopljene snovi	3
fosfati	2
mangan	4
baker	4
cink	4
svinec	4
železo	4
skupna trdota	10
bromat	3
klorit, klorat	3

OPOMBA: Za preskušanja, navedena v tabeli 5, v ceno niso zajeti stroški odvzema vzorca pitne vode in stroški prevoza, razen stroškov embalaže in vseh ostalih stroškov, ki so povezani z laboratorijsko preiskavo. Kadar izredno preskušanje izvede vzorčevalec izvajalca si stroške odvzema in stroške prevoza izvajalec obračuna posebej. Prav tako se posebej obračunajo tudi terenske meritve. (glej tabelo 6).

Tabela 6

Letno število predvidenih odvzemov s stroški prevoza in terenskih meritev ob opravljenih izrednih preskušanjih posameznih parametrov (iz tabele št. 5).

OPIS DELA	ŠTEVILO ODVZEMOV S STROŠKI PREVOZA, ŠTEVILO OPRAVLJENIH TERENSKIH MERITEV
Odvzem vzorca pitne vode s stroški prevoza	20
Terenske meritve - omrežje	15
Terenske meritve - viri	5

B) **IZDELAVA LETNIH POROČIL** - obdelava in priprava podatkov ter vnos v spletno aplikacijo "Informacijski sistem notranjega nadzora pitne vode" (v nadaljevanju ISNPV) za vse vodovodne sisteme (po oskrbovalnih območjih) v upravljanju podjetja Vodovod - kanalizacija, javno podjetje, d.o.o.

Tabela 7

Predvideno število letnih poročil po posameznih vodovodnih sistemih

OBSEG DELA - IZDELAVA LETNEGA POROČILA	Ocenjena količina
1. Izdelava letnega poročila vodovodni sistem Celje	1 kom
2. Izdelava letnega poročila vodovodni sistem Košnica - Tremerje	1 kom
3. Izdelava letnega poročila vodovodni sistem Svetina	1 kom
4. Izdelava letnega poročila vodovodni sistem Frankolovo	1 kom
5. Izdelava letnega poročila vodovodni sistem Kapelca	1 kom
6. Izdelava letnega poročila vodovodni sistem Dobrna	1 kom
7. Izdelava letnega poročila vodovodni sistem Brdce	1 kom
8. Izdelava letnega poročila vodovodni sistem Industrija Vitanje	1 kom

Letna poročila morajo biti izdelana in vnesena v spletno aplikacijo Informacijski sistem notranjega nadzora pitne vode do konca meseca februarja za preteklo leto.

#### NAVODILA ZA PRIPRAVO PONUDBE

- Ponudnik izpolni obrazec predračuna in izračuna ponudbeno ceno glede na predviden obseg preiskav.
- Ponudnik naj v ponudbi ponudi ceno za posamezen paket preskušanj in skupno ceno (glede na število paketov). Zahtevani parametri posameznega paketa so navedeni v Prilogi 1.
- V ceni posameznega paketa za **A) Mikrobiološka in fizikalno kemijska preskušanja, pod poglavje I. Planirane vrste mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj**, morajo biti zajeti stroški odvzema vzorca pitne vode, prevoza, stroški embalaže in vsi ostali stroški, ki so povezani z laboratorijsko preiskavo.
- V ceni posameznega paketa za **A) Mikrobiološka in fizikalno kemijska preskušanja, pod poglavje II., točka 1. Kontrolna preskušanja**, (tabela št. 3) v ceno paketa niso zajeti stroški odvzema vzorca pitne vode in stroški prevoza, razen stroškov embalaže in vseh ostalih stroškov, ki so povezani z laboratorijsko preiskavo. Ceno za odvzem vzorca in stroške prevoza ter opravljene terenske meritve ponudnik ponudi posebej (tabela št. 4), kar velja za primere, ko kontrolno preskušanje izvede sam po predhodnem naročilu.
- V **A) Mikrobiološka in fizikalno kemijska preskušanja, pod poglavje II., točka 2. Ostala izredna preskušanja po posameznih parametrih letno**, ponudnik ponudi ceno za posamezen parameter (tabela št. 5). V ceno niso zajeti stroški odvzema vzorca pitne vode in stroški prevoza, razen stroškov embalaže in vseh ostalih stroškov, ki so povezani z laboratorijsko preiskavo. Ceno za odvzem vzorca in stroške prevoza ter opravljene terenske meritve ponudnik za ostala izredna preskušanja ponudi dodatno (tabela št. 6), kar velja za primere, ko izredno preskušanje izvede sam po predhodnem naročilu.
- V **B) Izdelava letnih poročil**, ponudnik ponudi ceno za posamezno letno poročilo za vsak vodovodni sistem posebej.
- Količine iz projektne naloge in predračuna so okvirne in za naročnika niso obvezujoče.

## **PRILOGE**

- PRILOGA1 - Vrste paketov laboratorijskih preskušanj in parametri, ki so sestavni del posameznega paketa za planirana in kontrolna preskušanja, opredelitev vrst terenskih meritev in navedba ostalih izrednih preskušanj (po posameznih parametrih)
- PRILOGA 2 - Specifikacija letnega števila planiranih laboratorijskih preskušanj v vodovodnem omrežju, na vodnih virih in po pripravi ter planiranega števila ostalih, ciljanih preskušanj