

POROČILO O PITNI VODI ZA LETO 2005

V zvezi z 34. členom Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS. št. 19/04 in 35/04) je v nadaljevanju letno poročilo o pitni vodi za leto 2005. V poročilu so prikazani osnovni podatki oskrbovalnega sistema in tabelarični prikaz rezultatov preskusov vzorcev pitne vode v okviru notranjega nadzora, ki ga izvaja Zavod za zdravstveno varstvo Ljubljana in rezultatov monitoringa, ki ga izvaja Zavod za zdravstveno varstvo Maribor s podizvajalci, Inštitutom za varovanje zdravja in območnimi Zavodi za zdravstveno varstvo.

OSNOVNI PODATKI

Ime sistema za oskrbo s pitno vodo: **PODPEČ-PRESERJE**
Ime oskrbovalnega območja: **PODPEČ-PRESERJE**
Upravljalavec: **JAVNO KOMUNALNO PODJETJE BREZOVICA d.o.o.**
Število prebivalcev na oskrbovalnem območju: **6636**
Distribucija v m³ na oskrbovalnem območju: **357.524** (obračunana količina)
Dezinfekcija: **DA**
Druga priprava vode: **NE**

V prilogi poročila so še preostali podatki vodooskrbnega sistema **PODPEČ-PRESERJE**.

REZULTATI PRESKUSOV VZORCEV PITNE VODE - NOTRANJI NADZOR 2005

PODPEČ- PRESERJE	IME SISTEMA ZA OSKRBO S PITNO VODO			
PODPEČ- PRESERJE	IME OSKRBOVALNEGA OBMOČJA			
6636	ŠTEVILO PREBIVALCEV			
357.524	DISTRIBUCIJA V m3			
DA	DA	DEZINFEKCIJA		
---	NE			
---	DA			
NE	NE			
DRUGA PRIPRAVA VODE				
50	REDNA	ŠTEVILO VZORCEV	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA	
1	OBČASNA			
6	REDNA	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV		
0	OBČASNA			
2	REDNA	ŠTEVILO VZORCEV Z E.COLI		
0	OBČASNA			
13	REDNA	ŠTEVILO VZORCEV		KEMIJSKA PRESKUŠANJA
1	OBČASNA			
0	REDNA	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV		
0	OBČASNA			
	PARAMETER *	NESKLADNI PO PRILOGI B		

REZULTATI PRESKUSOV VZORCEV PITNE VODE - MONITORING 2005

PODPEČ-PRESERJE	IME SISTEMA ZA OSKRBO S PITNO VODO			
PODPEČ-PRESERJE	IME OSKRBOVALNEGA OBMOČJA			
6636	ŠTEVILO PREBIVALCEV			
357.524	DISTRIBUCIJA V m3			
DA	DA	DEZINFEKCIJA		
---	NE			
---	DA			
NE	NE			
		DRUGA PRIPRAVA VODE		
16	REDNA	ŠTEVILO VZORCEV	MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJA	
	OBČASNA			
2	REDNA	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV		
	OBČASNA			
	REDNA	ŠTEVILO VZORCEV Z E.COLI		
	OBČASNA			
	REDNA	ŠTEVILO VZORCEV		KEMIJSKA PRESKUŠANJA
3	OBČASNA			
	REDNA	ŠTEVILO NESKLADNIH VZORCEV		
0	OBČASNA			
	PARAMETER *	NESKLADNI PO PRILOGI B		

NOTRANJI NADZOR

V letu 2005 je v okviru notranjega nadzora preverjal in spremljal skladnost pitne vode na sistemu Podpeč-Preserje Zavod za zdravstveno varstvo Ljubljana (v nadaljevanju ZZV) v skladu z zahtevami, ki jih mora izpolnjevati pitna voda po Pravilniku o pitni vodi (Ur.l. RS, št. 19/04 in 35/04).

V okviru notranjega nadzora je ZZV opravljal sanitarno higienske preglede objektov, vodovodnih naprav, ožje okolice, nekatere kritične predele varstvenih pasov, opravljal terenske meritve, jemal vzorce pitne vode za laboratorijska preskušanja. O ugotovitvah pri terenskih pregledih in o rezultatih laboratorijskih preskušanj je upravljavca zavod redno obveščal in dajal navodila in predloge v smislu zagotavljanja skladnosti pitne vode in varnosti oskrbe z vodo.

Vodni vir je kraškega tipa. Voda se pred uporabo dezinficira s plinskim klorom s pomočjo naprave za avtomatsko dezinfekcijo. Za visoko cono (naselje Gorenja Brezovica) poteka dezinfekcija še z UV napravo.

Na vodni vir zelo hitro vplivajo močnejše padavine in po obilnejšem dežju prihaja do motnosti vode. Vode mehansko ne prečiščujemo in taka prihaja do uporabnikov. Po zelo močnih padavinah je motnost zelo moteča za oskrbo. Ob teh situacijah je potrebno pitno vodo za prehranske namene prekuhavati.

Ob terenskih pregledih so bili vodovodni objekti čisti, vzdrževanje je bilo higiensko ustrezno. Dezinfekcija pitne vode je bila ob pregledih večinoma ustrezna, razen v mesecu oktobru, kjer so bile ob močnih padavinah koncentracije prostega preostalega klora večinoma prenizke. Takrat je ZZV svetoval, da se v času močnejših padavin vzdržuje vsebnost klora v pitni vodi tako, da bodo koncentracije prostega preostalega klora na črpališču znašale 0,7 mg/l pitne vode. Naprava za UV dezinfekcijo pitne vode je ob pregledih delovala ustrezno.

Posegi na vodovodu (rekonstrukcijska dela, obnavljanje vodovodnih objektov, naprav, zamenjave cevovodov in druga dela) so potekali tako, da ni bilo večjih motenj pri oskrbi s pitno vodo in onesnaženja pitne vode.

Skladnost pitne vode je ZZV preverjal z mikrobiološkimi in fizikalno kemijskimi preskušanjmi vzorcev pitne vode, ki so bili odvzeti iz črpališča, vodohrana in vodovodnega omrežja pri uporabnikih.

Pri treh vzorcih je bil opravljen še preskus na prisotnost bakterije *Clostridium perfringens* s sporami. Za fizikalno kemijska preskušanja je bilo odvzetih 13 vzorcev za redni preskus. Opravljen je bil še en preskus posameznih fizikalno kemijskih parametrov: pesticidi, nitrati.

Od skupno 51 vzorcev vode za mikrobiološka preskušanja 6 vzorcev ni bilo skladnih z zahtevami Pravilnika o pitni vodi, od tega 2 neskladna vzorca vode zaradi prisotnost *E.coli*, skupnih koliformnih bakterij in povišanega števila aerobnih bakterij (22 ° C). Vzroca sta bila odvzeta pred dezinfekcijo.

Štirje vzorci vode, odvzeti po dezinfekciji so bili neskladni z zahtevami pravilnika, od tega 2 vzorca iz omrežja (Notranje in Vnanje Gorice) zaradi povišanega števila

aerobnih bakterij (22 ° C) in 2 vzorca odvzeta iz črpališča Virje po dezinfekciji, od tega en vzorec zaradi prisotnosti Clostridium perfringens s sporami in en vzorec zaradi prisotnosti skupnih koliformnih bakterij.

Rezultati fizikalno kemijskih preskušanj odvzetih vzorcev pitne vode kažejo, da so bili odvzeti vzorci vode skladni z zahtevami pravilnika.

MNENJE ZZV

Rezultati mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj vzorcev pitne vode v okviru notranjega nadzora v letu 2005 kažejo, da sta bila od mikrobioloških preskušanj vzorcev pitne vode dva vzorca vode iz omrežja neskladna z zahtevami pravilnika, kar kaže na učinkovitost dezinfekcije. Glede na to, da je šlo pri obeh vzorcih samo za povišano število aerobnih bakterij (22 ° C), smatramo, da onesnaženje ni bilo fekalno.

Upravljanje in tehnično vzdrževanje vodovoda Podpeč-Preserje je bilo s higienskega vidika ustrezno.

Pripravil:

Tehnični vodja

Janez Repar, inž.

Direktor

Damjana Zupan, univ.dipl.psih.

Kamnik pod Krimom, 03.07.2006

PRILOGA:

OPIS SISTEMA OSKRBE Z VODO

Sistem ima en vir pitne vode - črpališče VIRJE, ki se nahaja na meji med občinama Brezovica in Ig ob državni cesti Ig – Borovnica na nadmorski višini 290 m. Vodo črpamo iz vrtine s potopno črpalko moči 44 kVA, zmogljivosti 40 l/s. Črpalka se nahaja v vrtini na globini 15 m. S tem je zagotovljena zadostna količina vode tudi v sušnih razmerah. Delovni pritisk je 6,2 bara, količina črpanja vode pa je odvisna od porabe in znaša maksimalno 40 litrov na sekundo. Črpalka je krmiljena s frekvenčno regulacijo in ostalo avtomatiko, s katero lahko nastavljamo delovni pritisk in s tem tudi količino črpanja vode.

GLAVNI PODATKI ČRPALIŠČA VIRJE

Vrsta sistema	Črpalni iz vrtine
TIP črpalke	Potopna, ITT VOGEL, 88 TV 5
Podatki črpalke:	Q=40 l/s (144 m ³ /h) pri H=75 m VS, 44 kVA
Globina vrtine	Preko 40 m
Nadmorske višine:	
<i>Črpališče (objekt)</i>	291,66 m
<i>Črpalka</i>	275,07 m
<i>Nivo max.</i>	287,07 m
<i>Nivo min.</i>	284,07 m
<i>Hč=6,1 – 6,3 bar</i>	354,83 m
<i>Sonda nivojska</i>	292,61 m
Globina vgrajene črpalke	15 m
Delovni pritisk	6,2 bara
Nivo podatnice	10-12 m nad črpalko
Zmogljivost črpalke	max. 40 l/s
Letna količina načrpane vode (2005)	597.915 m ³
Letna količina prodane vode (2005)	357.524 m ³
Izgube	40,20 %

VODOHRANI

NAZIV VODOHRANA	VOLUMEN (m ³)	NADM. V. DOTOK (m)	NADM. V. IZTOK (m)	ŠT. CELIC	OPOMBE
GRMEK	180	351,61	374,82	2	PREČRPAVANJE V VH PRESERJE
PRESERJE	200	396,65	393,06	2	
UČNE	60	434,16	432,33	1	
GOR. BREZOVICA	100	514,37	511,27	1	
KAMNIK	50	351,43	348,27	1	OBENEM ŠE RAZBREMENILNIK
NOTRANJE GORICE	75	339,81	336,66	1	
VNANJE GORICE	100	349,85	346,45	1	
PLEŠIVICA	100	389,42	386,74	1	
GULČ	100	339,08	335,62	1	
SKUPAJ:	965			11	

PREČRPALIŠČA

NAZIV PREČRPALIŠČA	NADM. VIŠINA (m)	NAČIN PREČRPAVANJA	ŠT. ČRPALK	ZMOGLJIVOST
GRMEK	353,50	IZ VODNIH CELIC	2	PREČRPAVANJE VODE V VH PRESERJE
JELOVEC	366,70	IZ CEVOVODA	2	PREČRPAVANJE VODE V VH UČNE IN V OMREŽJE
DOLENJA BREZOVICA	387,86	IZ VODNE CELICE 8m3	2	PREČRPAVANJE V VH GORENJA BREZOVICA
PLEŠIVICA	318,23	IZ VODNE CELICE 10 M3	4	PREČRPAVANJE V VH PLEŠIVICA IN VH VNANJE GORICE TER DIREKTNO V OMREŽJE

CEVOVODI

Vodovodni sistem Podpeč-Preserje oskrbuje z vodo še KS Notranje in Vnanje Gorice in obsega:

Primarni cevovod I. reda	7.659 m
Primarni cevovod II. reda	38.888 m
Sekundarni cevovod	17.053 m
Priključki	42.444 m

OSKRBOVALNO OBMOČJE

Javni sistem za osrbo z vodo z vodnim virom Virje oskrbuje z vodo približno 2/3 področja Občine Brezovica v naseljih iz naslednje tabele:

NASELJE	ŠT. PREB.	ŠT. ODJ. MEST	LETNA PORBA VODE (m3)
DOLENJA BREZOVICA	60	18	2.108
GORENJA BREZOVICA	57	18	3.216
GORIČICA POD KRIMOM	130	40	7.303
JEZERO	640	215	35.809
KAMNIK POD KRIMOM	764	259	44.980
NOTRANJE GORICE	1.506	502	101.346
PLEŠIVICA	147	49	9.201
PODPEČ	493	178	26.673
PODPLEŠIVICA	273	70	12.386
PRESERJE	263	111	16.244
PREVALJE POD KRIMOM	188	51	9.997
VNANJE GORICE	1.884	438	83.953
ŽABNICA	231	75	20.563