

**Objekt:      BAZENI TRŽIČ S  
SPREMLJAJOČIMI OBJEKTI**

**Investitor:   OBČINA TRŽIČ  
Trg svobode 18  
4290 TRŽIČ**

**Št. načrta:    P – 1265 - 11**

**Projekt:      S T R O J N E  
I N S T A L A C I J E**

**IDZ – PROGRAMSKA ZASNOVA**

**Odg. projektant: Jože BENČIČ, dst.**

**Kraj in datum: Kranj, december 2011**

## **VSEBINA:**

- 1. TEHNIČNO POROČILO**
  - 1.1 VODOVODNA INSTALACIJA**
  - 1.2 CENTRALNO OGREVANJE**  
– plinska instalacija
  - 1.3 PREZRAČEVANJE**
  - 1.4 BAZENSKA TEHNOLOGIJA**
- 2. RISBE:**
  - 2.1 Situacije
  - 2.2 Tlorisi kleti
  - 2.3 Tlorisi pritličja (nadstropja)

# 1. TEHNIČNO POROČILO

## 1.1 VODOVODNA INSTALACIJA

Za predvideno gradnjo bazena s spremljajočimi objekti v Tržiču, je potrebno izdelati idejno zasnovo - programsko zasnovo za vodovodno instalacijo, katera obsega:

- notranjo vodovodno instalacijo
- tehnološko bazensko vodo

Arhitektonsko je kompleks razdeljen na dve fazi in sicer:

- I. faza je predviden celotni bazensko kompleks z pripadajočimi prostori, kot so tehnološki prostori bazenske vode, kotlarna za pripravo bazenske vode ter priprava tople sanitarne vode za potrebe garderob in pripadajočih sanitarij.
- II. Faza je predvidena za restavracijo s pripadajočo kuhinjo in potrebnimi pripadajočimi prostori.

Objekt se bo gradil fazno, zato je predviden tudi ločen priklop na zunanje vodovodno omrežje, katero poteka poleg kompleksa ob cesti Kranj – Tržič. Predvidi se skupni vodomerni jašek v katerem pa naj bi bila dva ločena vodomera za merjenje porabe hladne vode za vsako fazo gradnje ločeno.

V objektu **I.faze**, se v kleti predvidi tehnološka priprava bazenske vode v pritličju pa se predvidijo potrebni spremljajoči prostori za potrebe kopalcev, kot so: garderobe, sanitarije, tuši itd. Za te prostore, se predvidi priprava tople vode s toplotno črpalko ali s sončnimi kolektorji, katerih lokacija montaže naj bi bila na ravni strehi. Dodatno ogrevanje tople sanitarne vode naj bi bilo z zemeljskim plinom.

V objektu **II.faze**, se v kleti predvidi kuhinja s potrebnimi pripadajočimi prostori. Kuhinja je predvidena za restavracijo v pritličju in nadstropju. Priprava tople sanitarne vode za vse potrebe se predvidi s toplotno črpalko ali s sončnimi kolektorji, katerih lokacija montaže naj bi bila ravno tako na ravni strehi objekta. Dodatno ogrevanje tople sanitarne vode naj bi bilo z zemeljskim plinom.

## 1.2 CENTRALNO OGREVANJE – plinska instalacija

Za predvideno gradnjo bazena s spremljajočimi objekti v Tržiču, je potrebno izdelati idejno zasnovo - programsko zasnovo za ogrevanje kompleksa.

Arhitektonsko je kompleks razdeljen na dve fazi in sicer:

- I. faza je predviden celotni bazensko kompleks z pripadajočimi prostori, kot so tehnološki prostori bazenske vode, kotlarna za pripravo bazenske vode ter priprava tople sanitarne vode za potrebe garderob in pripadajočih sanitarij.
- II. Faza je predvidena za restavracijo s pripadajočo kuhinjo in potrebnimi pripadajočimi prostori.

Objekt se bo gradil fazno, zato je predviden tudi ločen priklop na zunanje plinovodno omrežje, katero poteka poleg kompleksa. Predvidi se ločen priklop za vsako fazo posebej in s tem se predvidijo tudi ločene meritve porabe zemeljskega plina.

V objektu **I.faze**, se v kleti predvidi tehnološka priprava bazenske vode, v pritličju pa se predvidijo potrebni spremljajoči prostori za potrebe kopalcev, kot so: garderobe, sanitarije, tuši itd. Prostori v pritličju bodo obratovali samo poleti, zato ni potrebno ogrevanje. Za potrebe tehnologije, to je za ogrevanje bazenske vode, se v kleti v ta namen predvidi plinska kotlarna.

V objektu **II.faze**, se v kleti predvidi kuhinja s potrebnimi pripadajočimi prostori. Kuhinja je predvidena za restavracijo v pritličju in nadstropju. Za ogrevanje vseh prostorov v kleti in v sanitarijah se predvidi radiatorsko ogrevanje. Za ogrevanje restavracije v pritličju in nadstropju, se predvidi talno in konvektorsko ogrevanje. Prostori restavracije se bodo poleti tudi pohlajevali preko konvektorjev. Namestitvev zunanje hladilne enote se predvidi na ravni strehi objekta II.faze. Plinska kotlarna za ogrevanje objektov II. faze, se predvidi v kleti objekta in je moči 120 kW.

### 1.3 PREZRAČEVANJE

Za predvideno gradnjo bazena s spremljajočimi objekti v Tržiču, je potrebno izdelati idejno zasnovo - programsko zasnovo za prezračevanje kompleksa.

Arhitektonsko je kompleks razdeljen na dve fazi in sicer:

- I. faza je predviden celotni bazensko kompleks z pripadajočimi prostori, kot so tehnološki prostori bazenske vode, kotlarna za pripravo bazenske vode ter priprava tople sanitarne vode za potrebe garderob in pripadajočih sanitarij.
- II. Faza je predvidena za restavracijo s pripadajočo kuhinjo in potrebnimi pripadajočimi prostori.

Objekt se bo gradil fazno, zato je predvideno tudi ločeno prezračevanje prostorov.

V objektu **I.faze**, se v kleti predvidi tehnološka priprava bazenske vode, v pritličju pa se predvidijo potrebni spremljajoči prostori za potrebe kopalcev, kot so: garderobe, sanitarije, tuši itd. Prostori v pritličju se bodo prezračevali, izvedli naj bi se samo odvodi iz sanitarij, WC-jev itd. Prostori za potrebe tehnologije v kleti se bodo prezračevali z ločeno napravo, katera naj bi bila nameščena v kleti objekta.

V objektu **II.faze**, se v kleti predvidi kuhinja s potrebnimi pripadajočimi prostori. Kuhinja je predvidena za restavracijo v pritličju in nadstropju. V kleti se bo v kuhinji predvidela odvodna varčna napa, katera se bo namestila nad termo blokom, odvod pa se bo vodil vertikalno skozi ravno streho na prosto. Prezračevali se bodo tudi vsi pomožni prostori kuhinje v kleti. Za prezračevanje prostorov restavracije v pritličju in nadstropju, se predvidi ločena prezračevalna naprava, katere lokacija naj bi bila na ravni strehi pritličja. Prezračevalna naprava naj bi omogočala ogrevanje in hlajenje prostorov.

## 1.4 BAZENSKA TEHNOLOGIJA

Za predvideno gradnjo bazena s spremljajočimi objekti v Tržiču, je potrebno izdelati idejno zasnovo - programsko zasnovo za bazensko tehnologijo.

Arhitektonsko je kompleks razdeljen na dve fazi in sicer:

- I. faza je predviden celotni bazenski kompleks z pripadajočimi prostori, kot so tehnološki prostori bazenske vode, kotlarna za pripravo bazenske vode ter priprava tople sanitarne vode za potrebe garderob in pripadajočih sanitarij.
- II. Faza je predvidena za restavracijo s pripadajočo kuhinjo in potrebnimi pripadajočimi prostori.

Objekt se bo gradil fazno.

V I.fazi, je zajet celotni bazenski kompleks.

Predvidi se izgradnja:

- zunanji rekreacijski bazen vodne površine  $A1=25m \times 10m=250m^2$ , globine  $H<1,35m$  in temperature bazenske vode  $28-30^{\circ}C$ .
- zunanji rekreacijski bazen vodne površine  $A2=671,30m^2$ , globine  $H=0,70m$  do  $1,35m$  in temperature bazenske vode  $28-30^{\circ}C$ .
- otroški zunanji bazen vodne površine  $A3=28,30 m^2$  globine  $H=0,10$  do  $0,30m$  in temperature bazenske vode  $30-32^{\circ}C$ .

Pri izdelavi projektne dokumentacije se upošteva "Pravilnik o minimalnih higienskih in drugih zahtevah za kopalne vode (Ur.l. 73/2003 t. 3554)" in spremembe tega pravilnika (Ur.l. 96/2006 t. 4097)".

Za bazen se predvidi novo postrojenje bazenske tehnike.

Tehnologija bazenske vode sloni na nemškem standardu DIN 19643-6: Priprava vode v plavalnih in kopalnih bazenih (v pripravi september 2011).

Postopek priprave je naslednji:

- Kosmičenje (flokulacija),
- Adsorpcija (dodajanje aktivnega oglja v prahu),
- Ultrafiltracija,
- Dezinfekcija (kloriranje),
- Ogrevanje,

Faktor obremenitve za bazen znaša 1,0.

Obratovanje celotnega sistema bazenske tehnike je avtomatsko.

Kot dezinfekcijsko sredstvo se predvidi tekoči klor natrijev hipoklorit ( $NaOCl$ ). Glede na potrebe se korigira faktor pH bazenske vode.

Bazen obratujejo s sanitarno vodo iz interne vodovodne instalacije.

Oprema bazenske tehnike se namesti v kletne prostore novega objekta.

Predvidi se avtomatska meritev in regulacija prostega klora in pH vrednosti ter meritev redox potenciala Rx in temperature bazenske vode za vsak bazen ločeno.

Predvidi se izgradnja dveh kompenzacijskih bazenov, za rekreacijski in otroški bazen. Polni in dopolnjuje se s sanitarno vodo iz interne vodovodne instalacije.

Dogrevanje bazenske vode se izvede s pomočjo toplotnega izmenjevalca. Za dogrevanje bazenske vode je potrebno zagotoviti:

- Rekreacijski bazen:  $Q_{\text{izgube}} = 620\text{kW}$ ;  $Q_{\text{zagon}} = 570\text{kW}$
- Otroški bazen  $Q_{\text{izgube}} = 40\text{kW}$ ;  $Q_{\text{zagon}} = 70\text{kW}$

Odpadne vode se po pranju UF filtrov spelje v poseben rezervoar v katerem se izvaja nevtralizacija z dodajanjem sredstva natrijev tiosulfat  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ . Odpadno vodo se spušča v zunanjo kanalizacijo ob dosegu mejnih vrednosti prostega klora  $<0,2\text{mg/l}$  in temperature vode  $<30^\circ\text{C}$ , kot to določa "Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo" (Ur.l. RS, št. 47/2005 in 45/2007).

Za bazensko tehniko se predvidi elektrokrmilna omara, za avtomatsko upravljanje.  
Skupna priključna moč:  $N=165\text{kW}$   
Faktor istočasnosti:  $N_i=105\text{kW}$

Predvideni vodni efekti:

- Divja reka,
- Zračna masažna sedišča,
- Slapovi,
- Hrbtna masaža voda/zrak,
- Stenska masaža,
- Otroška igrala,
- Podvodni reflektorji

**Skupna potrebna ogrevna moč za ogrevanje I. faze in II. faze znaša:**

I.	faza = rekreacijski bazen	= 570 kW
I.	faza = otroški bazen	= 70 kW
I.	faza = priprava tople vode	= 50 kW
S K U P A J		= 690 KW

II.	faza = restavracije	= 120 kW
S K U P A J		= 120 kW

**SKUPNA REKAPITULACIJA** ogrevne moči za I. in II. fazo torej znaša

I.	faza = 690 kW
II.	faza = 120 kW
<b>SKUPAJ = 810 kW</b>	