

3.1**NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI**

ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA IN VRSTA NAČRTA:

3 - NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ

INVESTITOR:

OBČINA TRŽIČ

Trg svobode 18, 4290 Tržič

OBJEKT:

BAZENI TRŽIČ S SPREMLJAJOČIMI OBJEKTI

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IN NJENA ŠTEVILKA

IDZ – PROGRAMSKA ZASNOVAšt.: **466/11**

ZA GRADNJO:

ODSTRANITEV IN NOVA GRADNJA

PROJEKTANT:

GRADBENI BIRO ZAJC, d.o.o., Bertoničeva 61, 4000 Kranj

Ivan ZAJC univ.dipl.inž.grad.

GRADBENI BIRO ZAJC D.O.O.

BERTONČEVA UL. 61 - 4000 KRANJ

ODGOVORNI PROJEKTANT:

Ivan ZAJC univ.dipl.inž.grad. ident. št IZS G-0279

IVAN ZAJC
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0279

ŠTEVILKA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:

466/11, Kranj, december 2011

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

Franc NADIŽAR, univ. dipl. inž. arh. ident. št ZAPS A-0092

FRANC NADIŽAR
univ. dipl. inž. arh.pooblaščen arhitekt
ZAPS 0092 A

3.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA GRADBENIH KONSTRUKCIJ št. 466/11
-----	--

3.1	Naslovna stran
3.2	Kazalo vsebine načrta
3.3	Idejni koncept gradbenih konstrukcij

3.3**IDEJNI KONCEPT GRADBENIH KONSTRUKCIJ****Rekonstrukcija obstoječega letnega kopališča Bistrica pri Trziču :**

Obstoječe letno kopališče se bo odstranilo in nadomestilo z novimi objekti:

1. Vodne površine – zunanji bazeni:
 - 1.a. Pravokotni bazen 25m/10m (globina 135 cm)
 - 1.b. Razgibani del bazena (globina 135 cm)
 - 1.c. Otroški bazen (globina 30 cm)
2. Servisni objekt 18 m x 12 m – 1. faza gradnje:
 - V kletni etaži bo strojnica bazenske vode
 - V pritličju bo recepcija z garderobami, sanitarijami in tuši
3. Servisni objekt 15 m x 12 m z dvoramnim stopniščem – 2. faza gradnje:
 - V kletni etaži bo kuhinja s shrambami in spremljajočimi prostori
 - V pritličju bo restavracija za kopalce in obiskovalce s posebno sobo, točilnim delom in shrambami za pijače ter sanitarijami za zunanje obiskovalce.
 - V nadstropju – okrogli del je predvidena restavracija za zunanje obiskovalce.
4. Zunanji prireditveni prostor:

Idejna zasnova gradbenih konstrukcij :

1. **Vodne površine – zunanji bazeni :**
 - 1.a. **Pravokotni bazen 25x10 m globine 135 cm**
 - 1.b. **Razgibani bazen globine 135 cm**
 - 1.c. **Otroški bazen globine 30 cm**

Školjke bazenov morajo biti izdelane iz vodotesnega zmrzlinso odpornega betona C 30/37, XD2, XF3. Minimalna debelina talne plošče in sten je 25 cm v kolikor po statičnem izračunu ni potreben debelejši prerez. Potrebena je kontrola širine razpok, ki po SIST EN 1992-1-1 za beton XD2 (plavalni bazeni) ne smejo biti večji od $w_{max} = 0.3$ mm. Velikost razpok je potrebno zmanjšati tudi s konstruktivnimi ukrepi. Školjko je potrebno armirati tanjšo in gostejšo armaturo, beton pa naj bo sprojektiran tako, da zadosti vsem zahtevanim parametrom ob minimalnem krčenju betona pri strjevanju. Verjetno pa se samo s temi ukrepi ne bo dalo doseči vrednost minimalnih razpok in bo potrebno celotni zunanji bazen (1.a in 1.b) dilatirati in konstrukcijo razdeliti na več samostojnih delov. Predlagam dve dilataciji celotne školjke (dno in steni) v oseh lesenih mostičkov. Na teh mestih je dilatacija manj vidna in tudi školjka je na teh mestih najozja, celotna školjka pa se razdeli na tri približno enake dele. Otroški bazen pa je manjši in samostojen, zato dodatna dilatacija ni potrebna. Zaščitni sloj armature mora biti prilagojen izpostavljenosti betona atmosferskim vplivom.

Pod talno ploščo bo potrebno izvesti gramozno nasutje, debelino in zbitost naj določi geomehanik na podlagi geomehanskih raziskav terena oziroma podatkov pri gradnji predhodnih ali sosednjih objektov. Glede na nagnjen teren pa je potrebno preveriti tudi globalno stabilnost terena za nameravano gradnjo celotnega kompleksa in dati eventualna ustrezna navodila za temeljenje in izvedbo nasipov.

2. Servisni objekt 18 m x 12 m – 1. faza gradnje:

Pritlični objekt je v celoti podkleten in vkopan v teren. Kletne obodne stene so iz armiranega betona debeline 25 cm, notranje nosilne stene pa so iz armiranega betona debeline 20 cm.

Plošča nad kletjo je debeline 25 cm vpeta v kletne stene in je na osrednjem delu dodatno podprta z dvema stebroma minimalnega preseka 30x30 cm oz. ϕ 35 cm. V kolikor bi se nad stebri izdelale ojačilne vute, bi se lahko plošča tudi zmanjšala na debelino 20cm.

V pritličju so nosilne stene iz armiranega betona, obodne so debeline 25 cm, notranje pa 20 cm. Pri večjih okenskih odprtinah je plošča dodatno podprta z AB stebri. Iz arhitektonskih razlogov pa se lahko AB stebri nadomestijo z jeklenimi, ki se vkomponirajo v zasteklitev.

Plošča nad pritličjem je debeline 25 cm, v kolikor pa se bo streha ozelenila pa bo potrebno ploščo ustrezno odebeliti.

Objekt je temeljen s pasovnimi temelji, vmesna stebra pa s točkovnim temeljem. Dimenzije temeljev so odvisne od nosilnosti tal.

3. Servisni objekt 15 m x 12 m – 2. faza gradnje:

Objekt je pritličen in je v celoti podkleten in vkopan v teren. Južni vogal v pritličju ima krožni zaključek z radijem 5.0 m. Krožni zaključek pritličja se podaljša v krožni del nadstropja s svojim dostopom po krožnih stopnicah.

Kletne obodne stene so iz armiranega betona debeline 25 cm, notranje nosilne stene pa so iz armiranega betona debeline 20 cm. Plošča nad kletnim delom je debeline 20 cm in je vpeta v kletne stene.

V pritličju ima celoten del, ki je namenjen restavraciji zasteklene fasado, zato je na tem delu plošča podprta z dodatnimi jeklenimi stebri, ki so vkomponirani v zasteklitev. Krožni zaključek ima v centru kroga okrogel AB steber ϕ 40 cm, ki prevzame večji del obtežbe plošče nad pritličjem in okrogle krovne plošče nad nadstropjem. Okrogle stopnice iz pritličja v nadstropje so izdelane iz betona. Plošča nad pritličjem je zaradi neenakomerno razporejenih podpornih sten in stebrov debeline 25 cm, kar omogoča izvedbo ravne plošče brez lokalnih ojačitev. Plošča nad krožnim delom nadstropja je debeline 20 cm.

Objekt je temeljen s pasovnimi temelji, dimenzije temeljev pa so odvisne od nosilnosti tal. Smotno bi bilo že v 1. fazi gradnje servisnega objekta izdelati skupni temelj med 1. in 2. fazo gradnje zadosti širok, da se bo lahko izdelala dodatna stena na dilataciji med 1. in 2. fazo.

Nosilna konstrukcija 1. in 2. faze je iz betona C 25/30 XC1, armirana z mrežno armaturo S 500M oz. z rebrasto armaturo S 500R z ustreznimi zaščitnimi sloji betona glede na vrsto in izpostavljenosti konstrukcije.

4. Zunanji prireditveni prostor – Letni paviljon :

Zunanji prireditveni prostor je grajen v obliki amfiteatra. Spodnji del sedežev amfiteatra je grajen direktno na teren, zgornji del sedežev pa je na AB konstrukciji, pod katero je prostor za hrambo kopalniških rekvizitov.

Prireditveni prostor je prekrit s platno streho ustreznе kvalitete z nosilno jekleno konstrukcijo z osrednjim jeklenim drogom višine 15.0 m, premera 300 mm sidranim z jeklenimi vrvmi, preko katerih je napeta tudi platnena streha.

Nosilna betonska konstrukcija je izdelana iz zmrzlinško odpornega betona C 30/37, XD1, XF3 z upoštevanjem ustreznega zaščitnega sloja betona pri vgradnji armature, glede izpostavljenost in vrsto konstrukcije v skladu z navodili v SIST EN 1992-1-1.

Zaključek :

Podane dimenzije nosilne konstrukcije so v IDZ le orientacijske. Nosilno konstrukcijo je potrebno v PGD projektu analizirati po Eurokodih SIST EN 1990-1998 na vertikalno in horizontalno obtežbo z vetrom in potresom za potresno intenziteto 0.175 g, za II. kategorijo pomena objekta in z ustreznim faktorjem obnašanja glede na vrsto konstrukcije. Kategorijo tal naj poda geomehanik.

Pri armiranju konstrukcije je potrebno upoštevati minimalno potrebno armaturo za posamezno vrsto konstrukcije po Eurokodih SIST EN 1992-1.1, v kolikor v statičnem izračunu ni potrebna večja armatura.

Investitor mora poskrbeti za strokovni nadzor nad gradnjo.

Sestavil :

Kranj, december 2011

Ivan ZAJC univ.dipl.inž.grad. G-0279

IVAN ZAJC
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0279