


SEZNAM PŘÍLOH

Č. příl.	Název přílohy	počet A 4	rev.
2.001.	Seznam příloh a technická zpráva	8 A 4	00
2.002.	Tvar základu vířivky.....	8 A 4	00
2.003.	Tvar základu rekreačního bazénu.....	8 A 4	00
2.004.	Tvar základu plaveckého bazénu.....	8 A 4	00
2.005.	Tvar základu dětského bazénu.....	6 A 4	00
2.006.	Tvar základu podzemní strojovny.....	8 A 4	00
2.007.	Tvar stropu podzemní strojovny.....	8 A 4	00
2.008.	Výkres výztuže vířivky.....	8 A 4	00
2.009.	Výkres výztuže relaxačního bazénu 1.....	8 A 4	00
2.010.	Výkres výztuže relaxačního bazénu 2.....	10 A 4	00

00	Dokumentace pro provedení stavby	30. 04. 2020	
Revize	Popis revize	Datum	Poznámka

 CODE, s. r. o. Computer Design IČO 492 86 960		PARDUBICE Na Vrtálně 84 tel. 466 053 111, fax 466 053 125			
Projektant	Vypracoval	Vypracoval	Kontroloval		
Ing. P. Jícha	Ing. P. Jícha				
Investor	Město Třeboň, Palackého nám. 46/II, 379 01 Třeboň				
Rozšíření wellness centra lázní Aurora TREBON SO 02 - HTÚ, podzemní objekty, bazény 2.000 - Konstrukční řešení			Číslo zak.	2019/001/500	
			Počet form.	8 A4	
			Datum	04. 2020	
			Jméno souboru		TRA_02_ZPRAVA_01
			Druh dok.	DSP	
			Č. kopie	Díl	Čís. přílohy
Seznam příloh a technická zpráva				D2.02	2.001

2.011. Výkres výztuže relaxačního bazénu 3.....	8 A 4	00
2.012. Výztuž základové desky podzemní strojovny.....	8 A 4	00
2.013. Výztuž stropní desky podzemní strojovny.....	12 A 4	00
2.014. Výkres rampy pro skluzavku.....	6 A 4	00
2.015. Výztuž stěn a detaily podzemní strojovny.....	10 A 4	00
2.016. Tvar a vyztužení žb věnců čerpadlovny.....	8 A 4	00
2.017. Výkres výztuže plaveckého bazénu	12 A 4	00
2.018. Výkres výztuže relaxačního bazénu 4.....	10 A 4	00

Celkem 152 A 4

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1 ÚVOD

Konstrukční část projektu na objektu SO 02 HTÚ, podzemní objekty, bazény akce Rozšíření wellness centra lázní Aurora, Třeboň obsahuje technickou zprávu a výkresovou dokumentaci nosné konstrukce objektu. Statický výpočet není na tomto stupni dokladován, jsou využity závěry statického výpočtu předchozího stupně dokumentace. Dokumentace je zpracována na úrovni dokumentace pro stavební povolení.

2 POPIS KONSTRUKCE

Objekt se skládá z několika dílčích částí. První částí jsou hrubé terénní úpravy, ve kterých se nosné konstrukce nevyskytují a jejich další popis je bezpředmětný. Druhou částí je soustava venkovních nerezových bazénů. Třetí částí je podzemní strojovna, spojená s akumulací jímky soustavy bazénů a dechlorační jímku. čtvrtou částí je úpravna vody.

Hlavní nosná konstrukce objektu je u jednotlivých částí navržena takto:

Bazény jsou navrženy v samostatném oddílu dokumentace nerezové bazény a v této části dokumentace jsou pouze navrženy jejich monolitické plošné základy.

Podzemní strojovna je navržena z monolitické stěnodeskové konstrukční soustavy. Tento objekt má jedno podzemní podlaží, stropní konstrukce tvoří podloží pod ochozy bazénu a kolonádu.

Úpravna vody je tvořena klasickou zděnou konstrukční soustavou. Objekt je přízemní, nepodsklepený. Stropní konstrukce je z panelů SPIROLL, zastřešení zelenou střechou.

2.1. Bazény

Základové konstrukce bazénů i brodítek jsou tvořeny základovými pasy z prostého betonu, které jsou na horní ploše doplněny základovými věnci z monolitického železobetonu. Na většině míst z těchto věnců po jejich zabetonování vyčnívají třmínky. Do prostoru vyčnívajících třmínků budou osazeny dílce nerezových stěn bazénů. Po jejich svaření a vyrovnaní bude do vyčnívajících třmínků osazena podélná výztuž a bude provedeno dobetonování věnců. V některých místech bude podél nerezové stěny bazénu provedena železobetonová opěrná úhelníková stěna tl. 300 mm.

U relaxačního bazénu je navržena trojdráhová skluzavka. Její startovací věž je navržena pouze předběžně, neboť její konstrukce musí být upravena podle konkrétní použité skluzavky (tvarově i co do zatížení).

2.2. Podzemní strojovna

Základové konstrukce jsou tvořeny železobetonovou monolitickou křížem armovanou základovou deskou tloušťky 300 mm, která rovněž tvoří dno strojovny a jímek.

Svislé konstrukce jsou tvořeny monolitickými železobetonovými stěnami tloušťky 300 mm, které jsou opatřeny různými vstupními otvory.

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny monolitickou křížem armovanou deskou tloušťky 300 - 370 mm - v tělese desky je vytvořen spád na vodotěsné izolaci stropní desky.

Otvory pro potrubí procházející stěnami a stropní deskou jsou většinou dodatečně vrtané. Výjimkou jsou otvory pro sdružené prostupy (více trubek v jednom otvoru), které budou provedeny při betonáži a olemovány z vnější strany ocelovým úhelníkem. Těsnění bude provedeno najednou pro celou skupinu trubek, procházející prostupem.

2.3. Úpravna vody

Základové konstrukce jsou tvořeny základovými pasy z monolitického prostého betonu. Základy pod filtry budou rovněž plošné.

Svislé konstrukce budou tvořeny nosnými zdmi z cihelných tvarovek tloušťky 375 mm. Zdi budou opatřeny železobetonovými ztužujícími věnci.

Vodorovné konstrukce budou tvořeny jednak nadokenními a nadvratovými překlady, jednak stropními panely SPIROLL, tloušťky 250 mm. Nadokenní překlady budou monolitické a nadvratový překlad bude prefabrikovaný.

3 POPIS ZATÍŽENÍ

Zatížení odpovídá ustanovením ČSN EN 1991-1-1 až 1-7, přičemž sněhová oblast je druhá a větrová oblast je druhá, terén typu III. Zatížení objektu je tvořeno vlastní hmotností, stanovenou podle přílohy 3 ČSN 73 0035 (1986) a přílohy A ČSN EN 1991-1-1 (2004) a provozním zatížením, které je tvořeno klimatickými zatíženími, zemním a vodním tlakem a nahodilým zatížením od pěšího provozu na stropě podzemní strojovny.

Mimořádná zatížení objektu se nepředpokládají.

3.1. Součinitele podmínek působení

Součinitele podmínek působení jsou stanoveny podle příslušných ČSN pro navrhování konstrukcí.

3.2. Součinitele účelu

Součinitel účelu byl stanoven pro celý objekt roven 1.00.

4 POPIS GEOLOGICKÝCH POMĚRŮ

Geologické poměry staveniště popisuje geologický průzkum, který zpracoval Ing. Jiří Šura pod číslem 6414. Zájmové území leží ve střední části třeboňské pánve, která je východní z tzv. jihočeských pánví. Křídové podloží je překryto složitým komplexem třetihorních jezerních a čtvrtohorních až současných říčních sedimentů. Křídové a třetihorní podloží je porušeno zlomy s vertikálními pohyby, přičemž jeden z nich pravděpodobně přetíná zájmové

území. Skalní, resp. poloskalní podloží je tvořeno svrchnokřídovými (coniak - santon - kampan) pískovci, slepenci, jílovci a prachovci. V zájmovém území se možná nachází strop těchto hornin v hloubce cca 5.60 m, je však těžko odlišitelný od podobných třetihorních hornin. Výše se nachází poloha zpevněných (zde pískovce) a nezpevněných (jílovité písky a písčité jíly) hornin spodní části třetihorní výplně třeboňské pánve (ve východní části zájmového území v hloubce 0.9 - 5.6 m). jižněji byly pravděpodobně zastíženy v hloubce 3.0 m, ale opět byly jen těžko odlišitelné od podobných kvartérních sedimentů. Nejvýše se nachází poloha tmavě zbarvených (nazelenalých, šedých, hnědých) pevných třetihorních jíků. Kvartérní pokryv je tvořen písčitými zeminami s povrchovou vrstvou humózní hlíny.

Vzhledem k charakteru zemin se nedá očekávat významnější přítok spodní vody do výkopů.

Základová půda je tvořena hlínami třídy F7 CH pevné, níže pak tuhé konzistence. Hodnota $R_{dt} = 200$ kPa v úrovni základové spáry, cca o 600 mm níže je potom hodnota $R_{dt} = 100$ kPa. Založení podzemní strojovny bude na tuhých jílech F7 $R_{dt} = 100$ kPa.

4.1. Údaje báňského posudku

V uvedeném území se neprovozuje, ani v minulosti neprovozovala důlní činnost, čímž je báňský posudek bezpředmětný.

4.2. Údaje o seismicitě území

V uvedeném území se významnější seismické vlivy nepředpokládají (účinky jsou menší, než aby bylo nutné účinky seismicity zavádět do výpočtu).

4.3. Požadavky na sedání

Na sedání jsou kladeny pouze požadavky dle platných ČSN pro navrhování konstrukcí a základů.

5 STATICKÉ SCHEMA KONSTRUKCE

Konstrukce je navržena jako soustava staticky určitých nosníků a desek (úpravna vody) a jako stěnodesková soustava staticky neurčitá (podzemní strojovna).

6 MATERIÁLY

Pro monolitické konstrukce byl použit beton podle normy ČSN EN 206-1 C 25/30 - XC1(CZ) - $D_{max}16$ s armaturou z oceli 10 505 (pro úpravnu vody), C 30/37 - XC2(CZ) - XD2(CZ) - $D_{max}16$ s armaturou z oceli 10 505 (pro podzemní strojovnu). C 30/37 - XC2(CZ) - XF3 - $D_{max}16$ s armaturou z oceli 10 505 (pro vřívku).

7 POŽADAVKY NA DILATACE A LOŽISKA

Jednotlivé části objektu jsou navrženy vždy jako jeden dilatační celek, čímž odpadají požadavky na dilatace. Jelikož se v objektu nevyskytují ani ložiska, odpadají i požadavky na ložiska.

8 POKYNY PRO PROVÁDĚNÍ

Při provádění je třeba dbát obvyklých pravidel pro provádění zděných a betonových konstrukcí.

9 VYUŽITÍ TYPIZACE

Při zpracování projektu nebylo použito typových podkladů.

10 PROVÁDĚCÍ TŘÍDA BETONU

Pro provádění kontroly betonových konstrukcí se předpokládá ve smyslu ČSN EN 13670 (ČSN 73 2400) Provádění betonových konstrukcí kontrola betonu podle Prováděcí třídy 2.

11 POŽADAVKY NA PŘESNOST ROZMĚRŮ KONSTRUKCÍ

Geometrická přesnost konstrukcí musí vyhovovat požadavkům ČSN 73 0212-3 Geometrická přesnost konstrukcí. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty, vydané v lednu 1997 ve znění všech případných změn a dodatků.

12 OCHRANA PROTI KOROZI

Vzhledem k podmínkám, ve kterých se objekt i jeho dílčí konstrukce nacházejí, se předpokládá, že železobetonové konstrukce, ani jejich armaturu není nutno proti korozi chránit jiným způsobem, než vhodně navrženým betonem.

Ocelová konstrukce startovací věže skluzavky bude proti korozi chráněna pozinkováním.

13 OCHRANA PROTI POŽÁRU

Zvláštní ochrana nosných konstrukcí proti požáru není nutná, neboť požární výpočet objektu dokládá jejich dostatečnou požární odolnost.

14 ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY

Na provádění ani na provoz konstrukce žádné zvláštní požadavky kladeny nejsou.

15 BEZPEČNOST PRÁCE

Na bezpečnost práce jsou kladeny obvyklé požadavky, vyplývající z platných předpisů BOZP, jejichž dodržování je při provádění stavebních konstrukcí povinné.