


SEZNAM PŘÍLOH

Č. příl.	Název přílohy	počet A 4	rev.
2.001.	Seznam příloh a technická zpráva	6	A 4 00
2.001a.	Statický výpočet (jen v paré 0, 1, 2)	22	A 4 00
2.002.	Výkres tvaru základů	3	A 4 00
2.003.	Výkres tvaru 1.NP	6	A 4 00
2.004.	Výkres tvaru 2.NP	6	A 4 00
2.005.	Výkres ocelového překladu	4	A 4 00
2.006.	Výkres výztuže základů a stěny St11	8	A 4 00
2.007.	Výkres výztuže trámů	3	A 4 00
2.008.	Výkres schodišťového prefabrikátu	3	A 4 00
2.009.	Výkres výztuže věnců	8	A 4 00
2.010.	Výpis materiálu	2	A4 00
Celkem bez 2.001a		49	A 4
Celkem včetně 2.001a		71	A 4

00	Dokumentace pro provedení stavby	31. 07. 2022	
Revize	Popis revize	Datum	Poznámka

Ing. Prokop Jícha Polská 822, Pardubice IČ 10815880 tel.: 606 614 894				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	Číslo zak.	2022/007/500		
Ing. P. Jícha	Ing. P. Jícha			Počet form.	6 A4		
				Datum	07. 2022		
Investor	Město Nová Paka, Dukelské nám. 39, 509 24 Nová Paka			Jméno souboru			
ZIMNÍ STADION NOVÁ PAKA Zázemí sportovního klubu - přístavba 2.000 - Konstrukční řešení				NPPR_ZPRAVA_00.LWP			
				Druh dok.		DPS	
				Č. kopie	Díl	Čís. přílohy	
				D2		2.001	
Seznam příloh a technická zpráva							

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1 ÚVOD

Konstrukční část projektu na objektu Zimní stadion Nová Paka, Zázemí sportovního klubu - přístavba obsahuje technickou zprávu, statický výpočet a výkresovou dokumentaci nosné konstrukce objektu. Dokumentace je zpracována na úrovni dokumentace pro stavební povolení rozšířené na dokumentaci pro provedení stavby. Statický výpočet je zpracován podle metodiky mezních stavů a jeho originál je uložen v archivu zpracovatele statického výpočtu.

2 POPIS KONSTRUKCE

Hlavní nosná konstrukce objektu je z klasické zděné konstrukční soustavy. Směr stropní konstrukce se po půdorysu mění. Objekt je nepodsklepený a má dvě nadzemní podlaží.

Základové konstrukce jsou tvořeny plošnými základy (základové pasy a základové desky). Základové pasy jsou z prostého betonu, základové desky jsou železobetonové.

Svislé konstrukce jsou tvořeny ze stěn z keramických tvarovek tl. 300 mm AKU. Stěny, které jsou zatíženy zemním tlakem jsou provedeny z tvárníc ztraceného bednění tloušťky 500 mm. Dutiny jsou plně probetonované s vložením betonářské výztuže ve směru svislém i vodorovném. Stejným způsobem je řešen i pilíř vedle vjezdu pro rolbu. Stěny jsou v hlavě opatřeny železobetonovými ztužujícími věnci.

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny jednak stropní tabulí, která je z prefabrikované konstrukce převážně z předpjatého betonu (panely SPIROLL), prefabrikát schodiště bude železobetonový. Detailní návrh stropních konstrukcí bude součástí jejich fyzické dodávky. Dále jsou vodorovné konstrukce tvořeny nadedvěrnými a nadokenními překlady. Ty jsou v převážné většině z prefabrikátů, vycházejících ze systému zdicího materiálu. Mimo tento systém jsou dva monolitické, železobetonové překlady profilu 300/400 mm v prostoru vstupu do objektu a ocelový překlady ze svařence 500/440 mm nad vjezdem pro rolbu.

3 POPIS ZATÍŽENÍ

Zatížení odpovídá ustanovením ČSN EN 1991-1-1 až 1-7, přičemž sněhová oblast je pátá a větrová oblast je třetí, 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 a zatížením stropů a střech objektů kancelářských (kategorie B) a tělocvičen (kategorie C4). Dále jsou některé stěny namáhány zemním tlakem.

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 Petra pod číslem JIP/732/03.

Zájmové území leží v oblasti Podkrkonošského permokarbonu, které je obvykle tvořeno Semilským souvrstvím, tvořeným slepenci, pískovci a aleuropelity. V místě byly vrtnými pracemi zastiženy především červenohnědé pískovce a šedé prachovce. Modelace skalního podloží proběhla jednak v důsledku tektonických pohybů, jednak v důsledku mladších erozních vlivů. To vytvořilo až 3 m mocnou vrstvu zvětralin prachovců (ve východní části území), zatímco pískovce (na zbytku staveniště) mají zvětralinovou zónu jenom v řádu decimetrů. Drobný vodní tok (Brdský potok) vyhloubil v průběhu své činnosti údolí hluboké cca 70 - 80 m. Na dně tohoto údolí staveniště leží. Kvartérní pokryv je tvořen fluviálními sedimenty, které jsou ve svrchní partii upraveny antropogeními navážkami. Bazální vrstva je tvořena štěrkopísky, vrchní vrstva je potom jemnozrnná. Mocnost kvartérního pokryvu je typicky 2 - 4 m. Povrchové antropogení navážky jsou různorodé, převládají v nich jemnozrnné zeminy. Jejich mocnost se pohybuje typicky od 1.50 m do 2.00 m, ale místy může dosáhnout i 3.00 m. Při výstavbě zimního stadiónu došlo ke zplanýrování a zároveň značnému zhutnění povrchu.

Základová půda bude tvořena tuhou hlínou náplavu s hodnotou $R_{dt} \geq 150$ 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 byla podle ČSN EN 1998-1 stanovena hodnota zrychlení $a_g = 0.00g \div 0.02g$, byla tam zastižena základová půda typu C (souč. $S = 1.15$), význam stavby je II (souč. $\gamma_f = 1.0$). Součin $a_g S = a_g \cdot \gamma_f \cdot S = 0.023 < 0.05$. To odpovídá velmi malému seismickému zatížení (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.

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 B 500B a beton C30/37-XC2(CZ)-XA2(CZ)- $D_{\max}16$ s armaturou z oceli B 500B (pro základy a opěrné stěny).

Konstrukční ocel byla použita S 235 JR.

7 POŽADAVKY NA DILATACE A LOŽISKA

Objekt je navržen 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, betonových, ocelových a dřevěných 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. Ocelové a zámečnické konstrukce postačí chránit obvyklým způsobem tj. nátěry.

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.