

**±0,000 = 480,0 m/m. B.p.v.**

ZPRACOVATEL:	<b>ARCHITEKTONICKÉ STUDIO HYSEK, s.r.o.</b> Jiráskovo náměstí 18, 326 00 Plzeň, tel.: 377 455 722 e-mail: arch@studiohysek.cz, web: studiohysek.cz	
ZPRACOVATEL:	<b>MĚSTO TACHOV</b> Hornická 1695, 347 01 Tachov, tel.: 374 774 111 web: tachov-mesto.cz	
VED. PROJEKTANT:	ING. ARCH. OLDŘICH HYSEK	STUPEŇ: <b>DUR+DSP</b>
PROJEKTANT ČÁSTI:	ING. MICHAELA CHMELÍKOVÁ	DATUM: <b>11/2023</b>
AKCE:	<b>DĚTSKÁ SKUPINA TACHOV</b>	FORMÁT: <b>5xA4</b>
ČÁST:	<b>D.2.1 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ</b>	MĚŘÍTKO: <b>-</b>
OBSAH:	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	PARÉ: Č.VÝKR. <b>D.2.01</b>

## Obsah

a. Popis konstrukčního systému stavby .....	2
b. Navržené výrobky, materiály a konstrukční prvky .....	4
c. Hodnoty zatížení uvažované ve výpočtu .....	4
d. Návrh zvláštních konstrukcí, detailů a technologických postupů .....	4
e. Technologické podmínky postupu prací.....	4
f. Zásady provádění bouracích a podchycovacích prací .....	5
g. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí.....	5
h. Seznam použitých norem, literatury a software .....	5
i. Požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provedení stavby.....	5

## **a. Popis konstrukčního systému stavby**

Předmětem tohoto dokumentu je návrh a posouzení nosných konstrukcí provozovny dětské skupiny s maximální kapacitou 24 dětí.

Jedná se o zděnou budovu s betonovým stropem a ocelovo-dřevěným sedlovým krovem se dvěma protilehlými vikýři.

Půdorys objektu má tvar čtyřúhelníka a základní rozměry objektu jsou cca 17,31 x 10,5 m, výška v hřebeni je 8,345 m, výška v okapu je 6,23 m.

### **Krov**

Navržena je sedlová konstrukce uložená na obvodových stěnách a na mezilehlých ocelových vaznicích. Uložení vaznic bude provedeno na štítových a středních nosných stěnách.

Zhruba na třetině půdorysné plochy krovu budou provedeny protilehlé vikýře. Krokve vikýřů jsou uloženy jednak na ocelových vaznicích a po obvodu na ocelových rámech zakotvených na obvodovém nosném zdivu.

Vaznice jsou navrženy spojitě z profilu HEB 240. Spoj musí být proveden na plnou únosnost v místech nulových momentů.

Ocelové obvodové rámy pro uložení krokví vikýřů jsou navrženy svařované z profilů 2xUPN160 (sloupky i průvlak). Částečně bude ocelový průvlak rámu uložen na středním nosném zdivu.

Krokve jsou navrženy dřevěné profilu 120/180 o maximální osové vzdálenosti 1200mm.

### **Strop nad 1.np**

Je navržena železobetonová stropní deska tloušťky 240 mm. V místě prostupu pro schodiště bude zesílena žb průvlakem uloženým na obvodovém a středním nosném zdivu a zhruba v polovině rozpětí na žb sloupu kruhového průřezu (d=300mm).

### **Svislé nosné konstrukce**

Nosné stěny jsou navrženy z dutinových pálených cihel (broušené na tenkovrstvou maltu), pevnostní třída cihel minimálně P15 M5. Nenosné zdivo je opět z dutinových pálených cihel (alt. z porobetonových tvárnic nebo ze sádkokartonu). Západní štítová stěna je cca ve třetinách rozšířena dvěma ztužujícími pilířky. Na pilířcích jsou rovněž uloženy ocelové vaznice krovu.

Překlady nad okny jsou systémové dle zvoleného výrobce zdiva, větší otvor v západní stěně v přízemí (okenní otvor a navazující dveřní otvor) jsou překlenuty žb překladem výšky 250mm, na celou šířku zdiva. Překlad bude uložen min 250mm.

Schodiště z přízemní herny do podkrovní místnosti na spaní je navrženo jako jednoramenné, železobetonové s podestou v místě půdorysného zlomu. Schodišťová deska tl. 180mm, šířky 1200mm je vetknutá do základové a stropní desky. Dále je podepřená příčnou stěnou v cca 1/3 půdorysného rozpětí a obvodovými stěnkami pod podestou. Schodišťová deska není vetknutá do obvodového zdiva, od zdiva je oddělena 20mm spárou.

## Základové poměry, založení

Dle archivních vrtů geologické služby GEOFOND se na místě stavby nachází cca 1,3m hluboká vrstva navážek ve které jsou, vzhledem ke dříve stojící zdemolované budově, možné ponechané části základových konstrukcí. Dále se podle Geofondu v základových vrstvách mohou nacházet hrubozrnné písky a tuhé písčité jíly.



VRT S-31

### ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0 - 0.50	Kvartér	navážka
0.50 - 1.20	Kvartér	hlína písčité pevný příměs: štěrk kameny
1.20 - 1.60	Kvartér	písek hrubozrnný hlinitý příměs: štěrk
1.60 - 2.70	Kvartér	jíl písčité tuhé příměs: organické látky
2.70 - 3.80	Kvartér	štěrk písčité slabě hlinitý středně ulehý zvodnělý
3.80 - 4.20	Variské stáří vyvřelin	žula zvětralý kaolinizovaný

VRT S-32

### ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka[m]	Stratigrafie	Popis
0 - 1.30	Kvartér	navážka
1.30 - 2.70	Kvartér	písek hrubozrnný hlinitý příměs: štěrk
2.70 - 3.60	Kvartér	štěrk písčité slabě hlinitý středně ulehý zvodnělý
3.60 - 4.10	Variské stáří vyvřelin	žula zvětralý kaolinizovaný

Vzhledem k navážkám a možnosti výskytu jílu bude budova dětské skupiny založena na železobetonové základové desce tl. 300mm. Po obvodě bude základová spára prohloubena vrstvou bednicích dílců tl. 500mm do nezámrazné hloubky, tedy min do 1m pod upravený terén. V případě, že bude v základových vrstvách zastiženo jíl bude základová spára prohloubena na úroveň min. 1,6m pod upravený terén.

Před začátkem betonáže je nutná přejímka základové spáry kvalifikovaným geologem, který potvrdí předpokládané základové podmínky.

### **Ostatní konstrukce**

Na severní stranu budovy navazuje ocelové samostatně stojící schodiště. Jedná se o požární únikové schodiště z ložnice v patře. Na schodiště navazují dětské atrakce – skluzavky. Jedná se o jednoramenné schodnicové schodiště s pororošťovými stupni. Ocelové nosníky podesty patra budou zakotveny k žb desce stropu. Obě podesty jsou podeřeny na ocelových sloupech (jednom případně dvojici). Sloupy budou z rovněž z ocelových profilů TR 180/10. Založení je řešeno žb patkami s úrovní základové spáry ve shodné hloubce jako založení obvodových základových pasů z bednicích dílců.

### **b. Navržené výrobky, materiály a konstrukční prvky**

beton nosných konstrukcí ...	C 30/37 XC1
beton základové desky ...	C30/37 XC2
podkladní beton ...	min C8/10
výztuž ...	B500B, síť KARI
ocel ...	S355 – ocelová vaznice, S235 JR
zdivo ...	min. P15 M5
dřevo ...	C24, Gl24h

### **c. Hodnoty zatížení uvažované ve výpočtu**

Viz statický výpočet.

### **d. Návrh zvláštních konstrukcí, detailů a technologických postupů**

Nejsou.

### **e. Technologické podmínky postupu prací**

Stavba je standardního typu a řídí se běžnými předpisy a pokyny výrobců jednotlivých konstrukčních materiálů.

#### Základní podmínky:

Základová půda pod deskou a základovými pasy musí být důkladně zhutněná, suchá nebo mírně vlhká, v žádném případě rozmočená.

Výztuž bude mít předepsané krytí vytvořené systémovými podložkami.

**f. Zásady provádění bouracích a podchycovacích prací**

Nejsou.

**g. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Bude provedena přejímka zeminy základové spáry geologem a přejímka výztuže jednotlivých železobetonových prvků.

**h. Seznam použitých norem, literatury a software****Seznam použitých norem**

ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Zatížení - objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení
ČSN EN 1991-1-3	Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4	Zatížení větrem
ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993-1-1	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1995-1-1	Navrhování dřevěných konstrukcí
ČSN EN 1997-1	Navrhování geotechnických konstrukcí

**Seznam literatury**

Hořejší, Šafka a kol. Statické tabulky, TP 51, (Praha 1987)

**Použité programy**

GEO + FINE, č.licence 4826/1

SCIA Engineer, č.licence SCIA 52746

**i. Požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provedení stavby**

Před realizací stavby musí být zhotoveny následující projektové dokumentace:

- prováděcí dokumentace včetně podrobného statického výpočtu všech nosných prvků
- prováděcí dokumentace železobetonových konstrukcí
- prováděcí a dílenská dokumentace ocelových konstrukcí
- prováděcí dokumentace krovu a všech dřevěných konstrukcí

Základová spára musí být převzata kvalifikovaným geologem.

V Plzni, listopad 2023

Vypracoval: Ing. Michaela Chmelíková