



±0,00 = 427,35 m n.m.

*ptě*

B.p.v. | JTSK

ZPRACOVATEL PROFESE Atelier P.H.A. spol. s r.o., Gabčíkova 15, 182 00 Praha 8 tel.:284 685 882, www.p-h-a.cz			<b>A T E L I E R</b> 
VEDOUcí ZAKÁZKY Doc.Ing. Hana Gattermayerová,CSc	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Doc.Ing. Hana Gattermayerová,CSc	VYPRACOVAL Ing. Michal Škoch	

VEDOUcí ZAKÁZKY Ing.arch. MICHAL HLAVÁČEK	HLAVNÍ ARCHITEKT Ing.arch. MICHAL HLAVÁČEK	VYPRACOVAL	 <b>HLAVÁČEK</b> ARCHITEKTI Vítězné náměstí 2/577, 160 00 Praha 6 Tel.: +420 222 744 300 e-mail: kristina.hlavackova@hlavacek-architekti.cz www.hlavacek-architekti.cz IČO: 259 26 497
HIP Ing. DITTA JOHANOVSKÁ	HLAVNÍ PROJEKTANTI Ing. DITTA JOHANOVSKÁ	SCHVÁLIL	

INVESTOR STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC nám. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1	DATUM DUBEN 2018	ZAKÁZKOVÉ Č. HA. 17.03.789	ČÍSLO PARÉ:
AKCE <b>AZYLOVÝ DŮM PRO ŽENY A RODINY S DĚTMI - - PROJEKTOVÁ PŘÍPRAVA</b> Věkova 318/14, 460 14 LIBEREC XIV – Ruprechtice Katastrální území: Ruprechtice 682 144 Číslo parcel: 1242/1, 1242/2, 1243/5	STUPEŇ <b>DPS</b>	NAHRAZUJE Č.	
	ČÁST DOKUMENTACE <b>D.2-ST</b>	FORMÁT	MĚŘITKO
OBSAH <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	OBJEKT	ČÍSLO VÝKRESU <b>001</b>	

- **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

OBSAH

• <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>2</b>
<b>Popis navrženého konstrukčního systému stavby.....</b>	<b>3</b>
<b>Průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků.....</b>	<b>3</b>
Geologie.....	3
Základy .....	4
Svislé nosné konstrukce .....	4
Vodorovné nosné konstrukce .....	4
Schodiště.....	4
Krov.....	4
Uzemnění .....	4
Prostorová tuhost .....	4
Dilatace .....	5
Požární odolnost nosných konstrukcí .....	5
<b>Údaje o uvažovaných zatíženích .....</b>	<b>5</b>
<b>Požadované jakosti navržených materiálů .....</b>	<b>5</b>
<b>Přípravné a bourací práce.....</b>	<b>5</b>
<b>Zajištění stavební jámy.....</b>	<b>6</b>
<b>Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.....</b>	<b>6</b>
Vybrané normy pro provádění betonových konstrukcí:.....	6
Vybrané normy pro provádění ocelových konstrukcí.....	7
<b>Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních zkoušek a měření nad rámec povinných .....</b>	<b>7</b>
<b>Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby .....</b>	<b>7</b>
<b>Seznam použitých podkladů .....</b>	<b>7</b>
Podklady.....	7
Normy .....	7
Výpočetní programy .....	8
<b>Požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí .....</b>	<b>8</b>
• <b>POZNÁMKY .....</b>	<b>8</b>

### **Popis navrženého konstrukčního systému stavby**

Objekt z počátku 20. století byl údajně navržen pro rodinu a ordinaci místního zubaře. Jedná se o objekt který má dvě nadzemní podlaží a půdní prostor. Objekt je částečně podsklepen. Svislé nosné konstrukce jsou ze smíšeného zdiva, převážně cihelného.

Stropní konstrukce nad 1.NP byly průzkumem zjištěny jako „tvrdé“ stropy s nosnými I-profilů a plochými klenbami z keramických tvarovek bez výztužných pásků ve spárách mezi tvarovkami.

Stropní konstrukce nad 2.N.P. byly zjištěny jako jednoduché dřevěné trámové se zapuštěným záklopem a násypem ze směsi škváry a žulového eluvia. Stropní konstrukce byly zjištěny bez známek napadení biotickými škůdci.

Stavebně konstrukční část projektu řeší stavební úpravy a návrh nových ocelových překladů. Bourací práce jsou ve stávajícím objektu minimalizovány. Bude vybouráno několik stávajících příček a dveřních otvorů. V půdních prostorech budou odstraněny stávající dřevěné záklopy podlah a střech. Vně objektu na severní straně bude vybourána stávající betonová zvětralá plocha. Na východní straně objektu bude proveden výkop pro navržený anglický dvorek. Podrobný popis dispozičního řešení je součástí architektonicko - stavební části projektu.



### **Průřezové rozměry jednotlivých konstrukčních prvků**

#### **Geologie**

Geologický průzkum nebyl doložen.

Pro nové zásypy:

Hutnění zásypu bude prováděno po vrstvách tl.250 mm.

Míra zhutnění je  $E_{def2} \cdot E_{def1} < 2,5$ ,  $E_{def2}$  min. 45 MPa.

## **Základy**

Do základových konstrukcí se nezasahuje. Stávající založení je na základových pasech, předpokládá se z lomového kamene. Způsob užívání se nemění, základové konstrukce tedy vyhovují.

Založení ocelové rampy je navrženo na zemních vrstech.

Založení anglického dvorku je navrženo na žb. desce s štěrkovými zýsypy.

## **Svislé nosné konstrukce**

Svislé nosné konstrukce jsou ze smíšeného zdiva, převážně cihelného. Do nosných stěn se budou provádět otvory, které je třeba předem zajistit nově navrhovaným překladem.

## **Vodorovné nosné konstrukce**

Do vodorovných nosných konstrukcí se nezasahuje.

Stropní konstrukce nad 1.NP byly průzkumem zjištěny jako „tvrdé“ stropy s nosnými I-profilů a plochými klenbami z keramických tvarovek bez výztužných pásků ve spárách mezi tvarovkami.

Bylo zjištěno silné napadení dřeva podlahy (prkna, polštáře) stropu nad 1.N.P. v místech zatékání do konstrukce střešním pláštěm v prostoru věžičky. Vtomto místě se musí všechny prvky sanovat.

Stropní konstrukce nad 2.N.P. byly zjištěny jako jednoduché dřevěné trémové se zapuštěným záklopem a násypem ze směsi škváry a žulového eluvia. Stropní konstrukce byly zjištěny bez známek napadení biotickými škůdci.

## **Schodiště**

Z 2.NP do 3.NP je nově navrženo schodiště s dřevěnými schodnicemi jako truhlářský výrobek.

## **Krov**

Do nosného systému stávajícího krovu se nezasahuje. Jedná se o vaznicovou soustavu. Nově budou vloženy krokve pro umístění střešních oken.

Krov v úrovni 3.N.P. byl zjištěn bez jakýchkoliv známek napadení dřeva krovu biotickými škůdci.

Krov v úrovni 2.N.P. byl v prostoru úžlabí kolem věžičky zjištěn s lokálním napadením dřeva dřevokaznou houbou dřevomorkou domácí (Serpula lacrymans). Napadené dřevo krovu v tomto prostoru bude třeba vyměnit minimálně do vzdálenosti cca 1,0m od posledních známek napadení prvků (pozednice, sloupky pod věžičkou, krokve, vzpěra). Nově zabudované části a nové prvky bude třeba také ochránit vhodným fungicidem.

## **Uzemnění**

Do uzemnění se nezasahuje.

## **Prostorová tuhost**

Tuhost stávajícího objektu se nemění.

Tuhost ocelové konstrukce je zajištěna provedením rámu.

### **Dilatace**

Objekt tvoří jeden dilatační úsek.

Anglický dvorek a ocelová konstrukce rampy bude od hlavního objektu oddilátován.

### **Požární odolnost nosných konstrukcí**

Požární odolnost bude řešena podrobně viz. projekt PBŘ.

### **Údaje o uvažovaných zatíženích**

Zatížení je uvažováno dle ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí.

#### *A/ Zatížení*

- |                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| - kategorie A - schodiště, chodby  | 3,0 kN/m <sup>2</sup> |
| - kategorie A - stropní konstrukce | 1,5 kN/m <sup>2</sup> |

#### *B/ ČSN EN 1991-1-3 Zatížení sněhem*

Sníh 5,0 kN/m<sup>2</sup>, oblast VI.

#### *C/ ČSN EN 1991-1-4 Zatížení větrem*

Vítr  $v_{b,0} = 25,0$  m/s (oblast II)

### **Požadované jakosti navržených materiálů**

#### **Beton**

- Monolitické železobetonové konstrukce – C20/25, XC1
- Podkladní beton C12/15-X0
- Betonářská výztuž R 10 505, KARI síť

#### **Konstrukční ocel**

- S 235

•

#### **Dřevo**

- Jakostní třída C24 (SI)

### **Přípravné a bourací práce**

Bbourání je ve stavební části.

### **Zajištění stavební jámy**

Stavební úpravy nebudou ovlivňovat stabilitu sousedních staveb.

Lokální výkopy, pokud budou přesahovat hloubku vyžadující bezpečnostní zapažení, budou buď svahovány a nebo budou prováděny např. rýhami s rozpěrným bedněním (základové prahy).

### **Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí**

Technologický postup zajištění nových a rozšiřovaných otvorů v nosných stěnách:

Nové otvory

- V místě plánovaného uložení navržených I profilů se provedou průrazy skrz stěnu a vybetonuje se podkladní beton v min tl. 50mm.
- vysekání drážky pro I-profil na jednom z líců stěny
- osazení I-nosníku, dozdění místa nad nosníkem plnými cihlami s doklínováním (ocelovými klíny, plechy)
- provedení drážky na opačném líci zdiva a osazení I-nosníku stejným způsobem
- po zatvrdnutí malty vybourání potřebného otvoru
- úprava ostění, dozdění nového překladu na obou lících stěn a omítnutí překladu nového ostění.

Nutné technologické přestávky k nabytí 28 denní pevnosti monolitických konstrukcí před montáží montovaných konstrukcí.

Při manipulaci s těžkými břemeny a svařování musí být dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy BOZP. Práce musí být prováděny vyškolenými pracovníky za odborného dohledu zodpovědného pracovníka stavební firmy.

Betonářské práce nesmí být prováděny při venkovních teplotách pod bodem mrazu bez mrazuvzdorných přísad, s přísadami lze betonovat do -5°C venkovní teploty

Při ošetřování betonu je nutné postupovat dle ČSN EN 13670. Zvláštní pozornost je třeba věnovat betonáži za případných nízkých nebo vysokých teplot a provést patřičná opatření.

Pokud není v technické zprávě uvedeno jinak, je nutné při provádění dodržovat zejména tyto ČSN a to i doporučené oddíly:

### **Vybrané normy pro provádění betonových konstrukcí:**

ČSN EN 13670 (73 24 00)	Provádění betonových konstrukcí
ČSN 73 02 05	Navrhování geometrické přesnosti
ČSN 73 02 10 - 1	Geometrická přesnost ve výstavbě, podmínky provádění
ČSN EN 12350-1	Zkoušení čerstvého betonu – Část 1: Odběr vzorků
ČSN EN 12390-1-3	Zkoušení ztvrdlého betonu
ČSN ISO 6784	Beton. Stanovení statického modulu pružnosti v tlaku
ČSN EN 1008	Záměsová voda do betonu. Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu
ČSN 73 3000	Výroba a kontrola stavebních dílů. Společná ustanovení.

### **Vybrané normy pro provádění ocelových konstrukcí**

ČSN EN 1090-1      Provádění ocelových konstrukcí – Část 1 : Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.

ČSN EN 970      Nedestruktivní zkoušení svarů – Vizuální kontrola.

ČSN EN ISO 14731      Svářečský dozor - Úkoly a odpovědnosti

### **Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních zkoušek a měření nad rámec povinných**

TDI zkontroluje před betonáží monolitických konstrukcí bednění a provede zápis do stavebního deníku.

Ocelové konstrukce budou přejímány před zakrytím podhledem nebo podlahou (svary, šroubové spoje).

### **Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby**

Dokumentace v tomto stupni je vypracovaná v rozsahu dle bodu D.1.2, příloha č.6, vyhl.č. 62/2013 o dokumentaci staveb (pouze schémata výztuže). Zhotovitel stavby si zajistí podrobné výkresy výztuže monolitických konstrukcí na základě statického výpočtu a schémat v tomto projektu.

Pro ocelové konstrukce si zhotovitel zajistí dílenskou dokumentaci.

Součástí dokumentace zhotovitele je i dokumentace k provedení pomocných podpůrných a montážních konstrukcí a lešení.

### **Seznam použitých podkladů**

#### **Podklady**

- Projekt pro stavební provedení DPS v rozpracovanosti, Hlaváček Architekti, 04/2018
- ZPRÁVA č. 129/17, Stavebně technický průzkum konstrukce stropu nad 2.N.P. a 1.N.P. a krovu objektu MŠ ul. Věkova č.p.318/14, LIBEREC, 09/2017

#### **Normy**

- ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitné zatížení
- ČSN EN 1991-1-3 Zatížení sněhem
- ČSN EN 1991-1-4 Zatížení větrem
- ČSN EN 1992-1-1 – Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1997-1-1 - Geotechnické konstrukce
- ČSN EN 206-1 Beton – specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

### **Výpočetní programy**

- SCIA Engineer, prutové konstrukce, dimenzační modul EC3
- RCS 2.0, Posudek betonového a ocelového průřezu podle ČSN EN

### **Požadavky na bezpečnost při provádění nosných konstrukcí**

Jakékoliv změny a nejasnosti je nutno konzultovat se zodpovědným projektantem statické části projektu.

Při všech pracích je nutno dodržovat příslušné ČSN a související normy a technologické předpisy.

Při stavebních pracích je třeba bezpodmínečně dbát všech bezpečnostních předpisů a používat předepsané ochranné pomůcky.

### **POZNÁMKY**

V Praze 22.5.2018

Ing. Michal Škoch  
Ing. Hana Gattermayerová, CSc