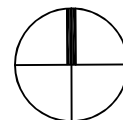


# ZVÝŠENÍ UBYTOVACÍ KAPACITY LÁZEŇSKÝ DŮM AURORA



TŘEBOŇ, ČESKÁ REPUBLIKA

Investor Slatinné lázně Třeboň s.r.o.

Generální projektant JPS J. Hradec s.r.o.

Hl. inženýr projektu Ing. Milan Špulák

Spolupráce -

Přímý zpracovatel

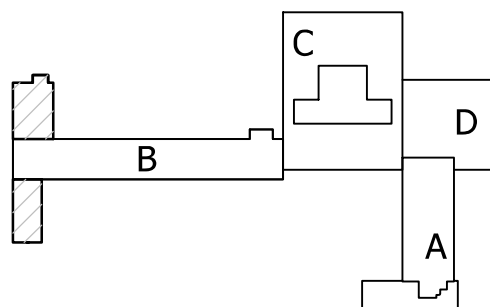
Zpracovatel Ing. Jaroslav Hejl  
části
**ASK** ARCHITEKTURA  
STATIKA  
PROJEKT s.r.o. KONSTRUKCE

Ved. projektant Ing. Milan Špulák



J.Hradec s.r.o.  
Jarošovská 753/II  
Jindřichův Hradec  
tel.: 384 371 021  
www.jpsjh.cz  
info@jpsjh.cz

Revize				
	Číslo	Popis	Datum	Podpis



±0,000 = 442,650 BPV

Archivní číslo 19 051

Stavba ZVÝŠENÍ UBYTOVACÍ KAPACITY  
LÁZEŇSKÝ DŮM AURORA

Stupeň DPS

Název PS - SO -

Část D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název výkresu TECHNICKÁ ZPRÁVA

Datum 17. 12. 2021

Formát

Měřítko

stupeň	číslo PS - SO	část	výkres	revize	č. paré
DPS		D.1.2	K-00	00	

## Obsah:

- a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny
- b) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky
- c) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce
- d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů
- e) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby
- f) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů
- g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí
- h) Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software
- i) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

## **a) Popis navrženého konstrukčního systému, výsledek průzkumu stávajícího stavu**

### **a.1 Popis navrženého konstrukčního systému stavby**

Jedná se o přístavbu stávajícího objektu pro ubytování lázeňských hostů. Přístavba se skládá ze dvou samostatných objektů situovaných na jih a na sever od stávajícího objektu, s nímž jsou propojeny chodbou, přičemž se stávající sousední apartmány dispozičně upraví tak, aby mohla vzniknout propojovací chodba, objekty přístavby budou však důsledně oddilátovány.

Z hlediska konstrukčního uspořádání se jedná převážně o příčný nosný stěnový systém, doplněný podélným systémem nosných stěn, zejména v chodbovém traktu a v napojení na stávající objekt (aby se nezatěžovaly stávající nosné konstrukce dodatečným zatížením). Objekty přístavby jsou opatřeny železobetonovými balkony na západ a jih, které jsou přikotveny ke stropní konstrukci pomocí izonosníků.

Nosné stěny jsou založeny na železobetonovém základovém roštu, který je podporován velkopřůměrovými pilotami. Ve styku se stávajícím objektem jsou piloty přiměřeně odsazené a základový rošt je přes ně vykonzolován směrem ke stávajícímu objektu, přičemž přesný tvar této konzoly bude upraven v průběhu provádění stavebních prací.

Rozměry objektu JIH jsou cca 11,7 x 26,2 m, objektu SEVER pak 18,0 x 21,3 m. Objekty přístavby nejsou rozděleny na dilatační celky, ale jsou oddilátovány od stávajícího objektu. Základní modulace příčných nosných stěn je 3,60 m.

Stropní i střešní konstrukce je tvořena předem předepjatými stropními dutinovými panely, doplněnými podél balkonů předepjatými filigránovými deskami pro umožnění propojení s balkónovými deskami zmonolitněním přilehlé stropní desky.

Schodiště v objektu JIH je integrováno do nosné konstrukce objektu, zatímco schodiště u objektu SEVER je s objektem přístavby propojeno pomocí smykových izonosníků, je však propojeno v základovém roštu.

## **b) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky**

### **b.1 Nadzákladové konstrukce**

#### **b.1.1 Svislé nosné konstrukce**

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny stěnami vyzděných z vápenopískových cihel objemové hmotnosti cca 1800 kg/m<sup>3</sup>, tl. 240 mm, doplněny stěnami tl. 200 mm. Pro překlenutí otvorů jsou navrženy příslušné systémové překlady, pro větší rozpory a/nebo zatížení jsou navrženy atypické železobetonové prefabrikované unifikované dílce, které jsou navrženy jednak pro sprážení v místech napojení balkonů do stropní konstrukce a jednak k propojení se soustavou věnců, buď dodatečně vlepenou nebo vyčnívající výztuží, popř. jsou-li v úrovni stropních panelů, osazením na vyčnívající trny. Detailní řešení těchto souvztažností bude předmětem dodavatelské dokumentace při tvorbě výkresů záhlavkové a obručové výztuže stropních tabulí.

Nosné zděné stěny budou ukončeny věnci s dostatečnou rovinatostí pro ukládání stropních panelů.

### b.1.2 Vodorovné nosné konstrukce

Hlavním vodorovným nosným prvkem stropní a střešní konstrukce jsou předem předeptané stropní dutinové panely, doplněné podél balkonů předeptatými filigránovými deskami, které se dobetonují na celou svoji výšku po osazení prefabrikovaných balkonových desek.

### b.1.3 Schodiště

V objektech přístavby jsou schodiště skládající se z prefabrikovaných schodišťových ramen a podest – viz příslušné skladby a tvary dílců.

### b.1.4 Postup montážních prací

Budou specifikovány v montážních výkresech.

### b.1.5 Kvalita materiálů

Nosné stěny budou provedeny z vápenopískových bloků pevnosti P25 zděné na tenkostěnnou maltu pevnostní třídy M10. Železobetonové dílce budou zhotoveny z betonu min. C30/37, XC1, popř. XC4, XF3 ( balkony a schodiště SEVER v případě bez další povrchové vrstvy, jinak XC3). Monolitický základový rošt bude zhotoven z betonu min. C25/30, XC2, piloty pak z betonu min. C20/25, XC2, XA2 ( pokud dodatečný hydrogeologický průzkum nezjistí jiné prostředí, v němž bude pilota působit).

Veškerá výztuž je navržena pevnostní třídy B500B.

## b.2 Spodní stavba

### b.2.1 Založení stavby

Nosné zděné stěny jsou osazeny na základovém roštu, který je podpírán velkopřůměrovými pilotami, jejichž návrh je rozdělen do třech návrhových skupin s rozdílnými intervaly reakcí horní stavby. Základový rošt je navržen jako spojitý nosník na pružném podloží s „tuhými“ podporami v podobě pilot. Tím je zajištěna iteraci základových konstrukcí jako celku s horní stavbou, přičemž není zohledněno příznivější vnášení zatížení do pilot vlivem klenbového působení v nosných stěnách, které nejsou rozděleny otvory. Toto je na straně bezpečnosti i pro případ, kdy se někdy v budoucnu dodatečně prováděly otvory ve stěnách I.NP.

### b.2.2 Geologie

Geologický průzkum nebyl proveden, k dispozici je jen vstupní rešerše z databáze České geologické služby z r. 1964-5.

Z těchto sond byla odvozena pouze existence souvrství soudržných zemin, převážně jílu tuhých, popřípadě pevných, bez potřebných dalších rozborů a zatřídění.

Proto je naprosto nezbytné provést min. rešerši, která by obsahovala všechny informace potřebné k zodpovědnému návrhu pilot, popř. kontrolní vrt či penetrační zkoušku, který/á by potvrdila závěry rešerše.

## **a) Hodnoty užitných zatížení, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce**

### **a.1 Užitná charakteristická zatížení podlahových ploch a stropů**

Užitné zatížení stropních konstrukcí je stanoveno na základě předpisů uvedených v ČSN EN 1991-1-1 – kategorie A :  $q_k = 1,50 \text{ kN/m}^2$ , pro chodby, schodiště a balkony  $q_k = 3,00 \text{ kN/m}^2$ .

### **a.2 Zatížení konstrukcí požárem**

Konstrukce hlavního nosného systému – svislé nosné stěny vykazují požární odolnost REI 180 a výrobce stropních prvků deklaruje požární odolnost REI 45, tím jsou splněny potřebné hodnoty. Požární odolnost prefabrikovaných dílců atypických bude následně zajištěna návrhem uspořádání výztuže při zpracovávání výrobní dokumentace těchto železobetonových prvků.

### **a.3 Mimořádná zatížení výbuchem**

Na konstrukce není uvažováno zatížení výbuchem

### **a.4 Zatížení od nárazu dopravním prostředkem a pádu břemen**

Nosná konstrukce objektu není počítána na účinky nárazu těžkých nákladních automobilů, vykolejených vagónů vlaku ani pádu letadel (ani malých sportovních).

### **a.5 Dynamická zatížení technologií a technická seizmicita**

Vzhledem k charakteru objektu se neuvažuje se zatížením technickou seizmicitou, která je způsobená dynamickými účinky strojních zařízení.

### **a.6 Chemická agresivita vnitřního prostředí související s provozem objektu**

Jedná se o skladovou halu. Na vnitřní nadzemní konstrukce nejsou uvažovány účinky chemicky agresivních látek, které by vyplývaly z charakteru provozu (kyseliny, louhy, agresivní výpary apod.).

### **a.7 Zatížení sněhem**

Dle mapy sněhových oblastí se předmětná lokalita pavilónů nachází v II. oblasti. Základní tíha sněhu je tedy uvažována  $1,0 \text{ kN/m}^2$ .

### **a.8 Zatížení větrem**

Objekt se nachází dle mapy větrových oblastí v II. oblasti. Charakteristická rychlost větru je tedy uvažována  $v_{b,0} = 25 \text{ m/s}$ . Kategorie terénu III.

### **a.9 Seizmické zatížení**

Stavba se nenachází v poddolovaném území. Seizmické zatížení není třeba řešit.

**Seizmické zatížení dle ČSN EN 1998-1**

Předmětná lokalita (Třeboň) se nachází v seizmické oblasti se seizmickým zrychlením  $0,0 \text{ g}$ .

Není tedy nutné další posuzování.

#### a.10 Zatížení deštěm

Zatížení střechy nahromaděním srážkové vody je zabráněno vyspádování střechy a zajištěným odvodem vody ze střechy.

#### a.11 Namáhání teplotou

Z hlediska teplotního namáhání vnitřních konstrukcí se vzhledem k charakteru uvažovaného provozu neuvažuje zvýšená či snížená teplota vnitřního prostředí, která by svými hodnotami vedla k nutnosti výpočtu s uvažováním zatížení konstrukcí teplotou. Výpočet byl proveden při uvažování klasické návrhové teploty 25°C.

#### a.12 Specifické požadavky na zatížení související s pojištěním stavby

V době zpracování projektové dokumentace nejsou známy žádné specifické požadavky na konstrukce či použité normy, které by souvisely s nároky pojišťovací společnosti. Objekt byl ze statického hlediska navrhován dle platných ČSN EN (a případně souvisejících EN) norem a standardů.

#### b) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Montážní detaily jednotlivých prvků konstrukce budou předmětem výrobní dokumentace zhotovitele nosné konstrukce.

#### c) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Konstrukce a technologie výstavby je běžného charakteru bez zvláštních požadavků na technologii výstavby.

#### d) Zásady pro provádění bouracích prací a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Žádné bourací práce nejsou předmětem tohoto projektu, kromě probourání otvorů pro propojení chodeb mezi stávajícím objektem a oběma přístavbami. Nad tyto otvory bude osazen překlad z ocelových válcovaných profilů. Zásady pro provedení těchto stavebních prací jsou všeobecně známy.

#### e) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Kontrolu a přejímku zakrývaných konstrukcí provádí v rozsahu své působnosti osoba vykonávající stavební dozor a to v součinnosti s dodavatelskou firmou a v souladu s §153 /odst. 3 z. č. 183/2006 sb.

Nutné je převzetí základové spáry geologem za účasti statika stavby pro ověření skutečnosti. Rovněž je nutná kontrola uložení výztuže v monolitických konstrukcích a zálivkách ve stropní konstrukci.

## **f) Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software**

### **f.1 Podklady**

- [1] Výkresová dokumentace stavební části zpracovaná společností JPS s.r.o. Jindřichův Hradec.

### **f.2 Použité normy, literatura**

- [1] ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- [2] ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí- Část 1-1: Obecná zatížení- Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- [3] ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí- Část 1-3: Obecná zatížení- Zatížení sněhem
- [4] ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí- Část 1-4: Obecná zatížení- Zatížení větrem
- [5] ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [6] ČSN EN 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [7] ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí- Část 1: Obecná pravidla
- [8] ČSN EN 1997-2 Navrhování geotechnických konstrukcí- Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy
- [9] ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
- [10] ČSN EN 1998-1 Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení- Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby
- [11] EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

## **g) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem**

V době zpracování projektové dokumentace nejsou známy žádné specifické požadavky na obsah projektové dokumentace, kromě ověření geologie a stanovení agresivity případně zjištěné spodní vody.

Pro pilotové založení si provede zhotovitel pilot vlastní návrh pilot podle upřesněné geologie ve spolupráci s generálním projektantem.

Pro provedení monolitických konstrukcí železobetonového základového roštu, nadbetonávky stropních desek, ztužujících věnců apod. se zhotovitel stavby zajistí zpracování výrobní dokumentace.

Stropní konstrukce musí být provedena podle pokynů dodavatele stropních dílů, výkres uložení kleštinové a obručové výztuže si zajistí zhotovitel stavby v rámci své dodavatelské dokumentace.