Objednatel : Město Bohumín, Masarykova 158, Nový Bohumín, 73581 Bohumín

Stavba : **Zateplení domů a oprava střech na ul. Jateční  
v Bohumíně - I. č. p.: 197, 207, 215**

Místo stavby : Kat. úz.: Nový Bohumín, parc.č.: 767/1, 770/4, 5, 6

**D.1.2 Stavebně** **konstruk**č**ní** ř**ešení**



Zodpovědný projektant:

Ing. Tomáš PACOLA

inženýr pro pozemní stavby, č. a. 1101024

Vypracoval:

Ing. Petr Lehner

listopad 2018

# Technická zpráva:

Popis navrženého konstrukčního systému stavby:

## Popis stavebních konstrukcí – STÁVAJÍCÍ STAV:

**Svislé konstrukce:**

Dům je zděný. Obvodové zdivo je tvořeno z tradičních cihel.

Boční štíty bytového domu jsou zatepleny tl. 150 mm (EPS 70F), na soklu 40 mm (XPS), s přesahem 750 mm.

**Vodorovné konstrukce:**

Stropy jsou trámové – do jejich konstrukcí nebude nijak zasahováno.

Střecha je valbová, nosnou konstrukci tvoří dřevěný krov – kozová stolice. Hlavní vazba krovu je ve vzdálenosti cca cca 3,8 metru (umístění tzv. bačkory do nosné zdi). Na vazných trámech stojí v každé plné vazbě dva šikmé sloupky 150/150 mm. Vaznice jsou 170/150 mm. Pozednice jsou tvořeny hranoly 150/170 mm. Krokve mají rozměry 130/100 mm a jsou vzdáleny cca 850 (900) mm. Podélně jsou plné vazby vždy doplněny pásky 120/120 mm. Plné vazby jsou svázány kleštinami 2 x 100/180 mm.

Střešní plášť je tvořen plechovou krytinou. Střešní rovina je tvořena dřevěným bedněním. Střecha je osazena 5. střešními okny. Rám oken je tvořen dřevěnými výměnami.

Vnitřní schodiště jsou schodnicová.

Zábradlí na schodišti je kovové s dřevěnými madly.

Okna jsou plastová, bílá.

Vchodové dveře (3 vchody ) jsou dvoukřídlové, dřevěné.

Výsledek průzkumu stávajícího stavu nosných systémů:

Konstrukce dotčeného objektu byla v rámci vizuální prohlídky na místě ověřena projektantem. Bylo shledáno, že obvodové konstrukce umožňují zamýšlené úpravy (zateplení). Vyžadují však důslednou prohlídku obvodového pláště (z lešení po zahájení stavby) a sanaci poškozených částí vnějších povrchů. Stav jednotlivých obvodových prvků objektu bude prověřen v rámci realizace.

**Výměna střešní krytiny:**

Střecha je valbová, nosnou konstrukci tvoří dřevěný krov – kozová stolice. Hlavní vazba krovu je ve vzdálenosti cca cca 3,8 metru (umístění tzv. bačkory do nosné zdi). Na vazných trámech stojí v každé plné vazbě dva šikmé sloupky 150/150 mm. Vaznice jsou 170/150 mm. Pozednice jsou tvořeny hranoly 150/170 mm. Krokve mají rozměry 130/100 mm a jsou vzdáleny cca 850 (900) mm. Podélně jsou plné vazby vždy doplněny pásky 120/120 mm. Plné vazby jsou svázány kleštinami 2 x 100/180 mm.

Střešní plášť je tvořen plechovou krytinou. Střešní rovina je tvořena dřevěným bedněním. Střecha je osazena 5 okny. Rám oken je tvořen dřevěnými výměnami.

# Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky:

Zateplení obvodového pláště: EPS 70F a minerální vlna tl.150mm (80 mm)

Zateplení soklu: XPS tl. dle umístění viz. PD

Dveře vstupní: Hliníkové s Ud = 1,2 W/m2.K

# Navržené úpravy a postupy jejich provedení jsou podrobně uvedeny v zprávě B.Souhrnná technická zpráva a ve zprávě D.1.1 Architektonicko-stavební řešení.

Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce:

## Užitná charakteristická zatížení podlahových ploch a stropů nadzemních podlaží

Charakteristické užitné zatížení podlahové konstrukce se uvažuje 1,5kN/m2.

## Zatížení konstrukcí požárem

Nosná konstrukce objektu je zajištěna proti účinkům požáru více - viz. část požárně bezpečnostní řešení.

## Mimořádné zatížení výbuchem

Na konstrukce není uvažováno zatížení výbuchem.

## Zatížení od nárazu dopravních prostředků a pádu břemen

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

## Dynamická zatížení technologií a technická seizmicita

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

## Chemická agresivita vnitřního prostředí související s provozem objektu

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

## Zatížení sněhem ( dle ČSN EN 1991-1-3 /Z1 2006 )

Dle mapy sněhových oblastí se předmětná lokalita nachází v II. oblasti. Základní tíha sněhu je tedy uvažována 1,0 kN/m2.

## Zatížení větrem (dle ČSN EN 1991-1-4)

Zatížení větrem je uvažováno dle ČSN EN 1991-1-4 dle II. větrové oblasti, terénu kategorie „III“ základním tlakem větru hodnotou *q*p = 0,62 kN/m2. Navržená konstrukce spolehlivě přenese účinky větru.

## Seizmické zatížení (dle ČSN EN 1998-1)

Stavba se nachází v oblasti s referenčním zrychlením základové půdy *a*gR = 0,10 g. Jedná se o přízemní stavbu. Všechny vodorovné účinky zatížení budou spolehlivě přeneseny obvodovým zdivem.

## Zatížení deštěm dle ČSN EN 12056-3

Na konstrukci se nevyskytují žádné plochy, kde by mohlo docházet k hromadění dešťové vody.

## Zatížení od poddolování

Objekt se nenachází v oblasti, kde na objekt působí negativní účinky od poddolování.

## 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.

# Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů:

Nevyskytují se.

# Zajištění stavební jámy:

Není předmětem PD.

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

Při provádění nosných konstrukcí je potřeba dodržovat platné normy a zažité postupy.

Žádné zvláštní technologické podmínky ani postup prací není potřeba řešit. Při provádění všech konstrukcí je nutné dodržovat všechny technologické postupy a zásady uváděné dodavatelem jednotlivých materiálů a výrobků.

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

Nevyskytují se.

# Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí:

Kontrolu a přejímku zakrývaných konstrukcí provádí v rozsahu své působnosti osoba vykonávající stavební dozor.

# Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.:

Při návrhu záměru se vyházelo s platných norem a vyhlášek, konkrétně těchto: Normy:

ČSN 73 0001 \_ část 1,2 a 5: Navrhování stavebních konstrukcí

ČSN EN 1990: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN 73 0600: Ochrana staveb proti vodě

ČSN EN 1996-1-1: Navrhování zděných konstrukcí

ČSN 73 1901: Navrhování střech

Vyhláška č.480/2012 Sb. - Metodika zpracování energetického auditu Vyhláška č.78/2013 Sb. - O energetické náročnosti budov

ČSN EN ISO 13790 - Tepelné chování budov

ČSN 73 05 40, část 1– 4 - Tepelná ochrana budov

ČSN EN 12831 - Tepelné soustavy v budovách–výpočet tepelného výkonu

ČSN EN ISO 13789 - Tepelné chování budov - Měrné tepelné toky prostup tepla

a větráním - Výpočtová metoda

ČSN EN ISO 50001 - Systém managementu hospodaření s energií

Vyhláška č.195/2007 Sb. - Pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody a měrné ukazatele spotřeby

Vyhláška č.17/2010 Sb. - O zjišťování emisí ze stacionárních zdrojů a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší

Stavba sice spadá do okruhu staveb vymezených a ovlivňovaných vyhláškou č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ale nijak nezasahuje do stávajícího provozu objektu. Navržené stavební práce mají charakter údržby. PD nijak neřeší bezbariérový přístup v rámci objektů, protože stavebními úpravami nedojde ke změně užívání.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č.501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

Dále byla dne 26.8.2009 byla zrušena vyhláška č.137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu, která byla nahrazena vyhláškou č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Stavba je navržena v souladu s touto vyhláškou.

# 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.