



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## POLYFUNKČNÍ DŮM

MULTIFUNCTIONAL HOUSE

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Stanislav Šidlo

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILAN VLČEK, CSc.

BRNO 2017



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

## FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s kombinovanou formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Stanislav Šidlo
Název	Polyfunkční dům
Vedoucí práce	doc. Ing. Milan Vlček, CSc.
Datum zadání	31. 3. 2016
Datum odevzdání	13. 1. 2017

V Brně dne 31. 3. 2016

---

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.  
Vedoucí ústavu

---

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA  
Děkan Fakulty stavební VUT

## PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatkem a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb.; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb.; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

**Zadání:** Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby objektu Polyfunkčního domu. **Cíle:** Vyřešení dispozice zadaného objektu s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1, D.1.3 a D.1.4. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy objektu a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešeného objektu, prostorovou vizualizaci objektu a technické listy použitých materiálů a konstrukcí. Část D.1.4 bude vypracována ve formě schématických výkresů a příslušných technických zpráv. Výkresová část bude obsahovat výkresy situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkresy sestavy dílců, popř. výkresy tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr". VŠKP bude mít strukturu dle manuálu umístěného na [www.fce.vutbr.cz/PST/Studium](http://www.fce.vutbr.cz/PST/Studium).

## STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

---

doc. Ing. Milan Vlček, CSc.  
Vedoucí diplomové práce

## **ABSTRAKT**

Projekt řeší novostavbu polyfunkčního domu v proluce v ulici Na Poříčí, Praha – Nové Město. Stavba se nachází v rovinném terénu mezi dvěma stávajícími objekty. Objekt je přímo přístupný z místní komunikace a únik z budovy je možný dvěma směry (ke stávající komunikaci a na nově navrhované parkoviště ve dvoře budovy). Objekt je navržen jako zděná budova (převážně zdící tvarovky systému POROTHERM) s podélným nosným konstrukčním systémem. Jedná se o částečně podsklepený objekt (jedno PP) o sedmi nadzemních podlažích. Příjezd na pozemek je po stávající místní komunikaci v těsném sousedství objektu (ul. Na Poříčí).

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

polyfunkční dům, zděná stavba, plochá střecha, proluka

## **ABSTRACT**

The project addresses the construction of a multipurpose house in a vacant lot in the street Na Poříčí, Praha – Nové Město. The building is situated in flat terrain between two existing objects. The object is directly accessible from the local road and escape from the building is possible in two directions (to the existing communication and to the newly proposed parking lot in the courtyard of the building). Object is designed as a brick building (mostly shaped masonry system POROTHERM) with longitudinal bearing structural system. This is partial basement building (one subterranean floor) with seven storeys. Access to the property is possible via the existing local road in the vicinity of the building (Na Poříčí street).

## **KEYWORDS**

multifunctional building, brick building, flat roof, vacant lot

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP**

Bc. Stanislav Šidlo *Polyfunkční dům*. Brno, 2017. 58 s., 250 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Milan Vlček, CSc.

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 11. 1. 2017

---

Bc. Stanislav Šídlo  
autor práce

# PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 10. 1. 2017

---

Bc. Stanislav Šidlo  
autor práce

## **PODĚKOVÁNÍ**

Chtěl bych tímto poděkovat vedoucímu diplomové práce doc. Ing. Milanu Vlčkovi, CSc. za cenné rady a pomoc při zpracování mé diplomové práce a Ing. arch. Jiřímu Skálovi, Ph.D. za konzultace PBŘ.



## **Obsah:**

- 1. ÚVOD**
- 2. VLASTNÍ TEXT PRÁCE**
  - A. Průvodní zpráva**
  - B. Souhrnná technická zpráva**
    - D.1.1 Architektonicko stavební řešení**
      - a) Technická zpráva**
- 3. ZÁVĚR**
- 4. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ**
- 5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ**
- 6. SEZNAM PŘÍLOH**

## **Úvod:**

Obsahem práce je zpracování projektové dokumentace stavení části k provedení novostavby polyfunkčního domu v proluce v ulici Na Poříčí, Praha – Nové Město. Stavba se nachází v rovinném terénu mezi dvěma stávajícími objekty v centru Prahy na okraji její památkové rezervace. Objekt je navržen jako zděná budova (převážně zdící tvarovky systému POROTHERM) s podélným nosným konstrukčním systémem. Jedná se o částečně podsklepený objekt (jedno PP) o sedmi nadzemních podlažích. Práce zahrnuje textovou a grafickou část, zpracovanou podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. a vyhlášky č. 62/2013 Sb. Projekt je zaměřen na vyřešení provozních požadavků stavby polyfunkčního domu vč. konstrukčních systémů. Součástí práce je také požárně bezpečnostní řešení a posouzení objektu z hlediska stavební fyziky.



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## POLYFUNKČNÍ DŮM

MULTIFUNCTIONAL HOUSE

## A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Stanislav Šidlo

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILAN VLČEK, CSc.

BRNO 2017

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1 Údaje o stavbě

#### a) název stavby

Polyfunkční dům

#### b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

ulice Na Poříčí, Praha 1 – Nové Město, 110 00

pozemková parcela číslo 220/1, katastrální území Nové Město

### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

#### a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo

#### b) jméno, příjmení, obchodní firmy, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo

#### c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

Bonett Bohemia, a.s.

Sudoměřská 1293/32

Praha 3, 130 00

IČ: 407 66 659

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

#### a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název (právnícká osoba), IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla

Bc. Stanislav Šidlo, Nivy 27, Děpoltovice, 362 25

#### b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,

#### c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

## A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

**a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu/ jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření**

**b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby**

Studie stavby

**c) další podklady**

Prohlídka místa stavby

Účelová digitální mapa části pozemku

## A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

**a) rozsah řešeného území**

Pozemek staveniště se nachází v centru Prahy v intravilánu města. Staveniště je vymezeno ulicí Na Poříčí a stávajícími sousedními objekty. Stavba bude provedena mezi stávající objekty při zachování uliční čáry. Pozemek je rovinný dosud bez využití.

Výměra pozemku je 588 m<sup>2</sup>, zastavěná plocha bude činit 335 m<sup>2</sup>.

**b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památkové rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)**

Pozemek se nachází v památkové rezervaci, žádné další ochrany území se na pozemek nevztahují.

**c) údaje o odtokových poměrech**

Srážková voda zadržaná na pozemku bude odvedená do stávající jednotné kanalizace v ulici Na Poříčí.

**d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas**

Pozemek pro stavbu je v územním plánu veden jako plocha SMJ – smíšené městského jádra. V této části je umístění ubytovacích zařízení hlavním funkčním využitím. Navrhovaná stavba je v souladu s územním plánem území.

**e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňující změnu v užívání stavby údaje o jejím souhlasu s územně plánovací dokumentací**

Nebyly dosud vydány.

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Požadavky na využití byly splněny podle vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území a poslední změny č. 431/2012 Sb. Stavba je napojena na síť technické infrastruktury a na pozemní komunikace, nezasahuje na sousední pozemek ani do ochranných pásem. Stavba splňuje vzájemné odstupy staveb.

**g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Požadavky dotčených orgánů byly splněny.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení**

Pro daný objekt nejsou vydána ani požadována úlevová řešení, ani výjimky.

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Se stavbou nesouvisí žádné další podmiňující investice.

**j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)**

Stavební pozemek

k.ú. Nové Město			
Parcela č.	Informace o pozemku		
220/1	Primmun Real Estate, s.r.o., Holečkova 366/13, Smíchov, 15000 Praha 5		
	<i>Způsob využití</i>	<i>Druh pozemku</i>	<i>Způsob ochrany nemovitosti</i>
	jiná plocha	ostatní plocha	pam. rezervace

Pozemek pro umístění přípojek inženýrské a technické infrastruktury

k.ú. Nové město			
Parcela č.	Informace o pozemku		
2339/	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1		
	<i>Způsob využití</i>	<i>Druh pozemku</i>	<i>Způsob ochrany nemovitosti</i>
	ostatní komunikace	ostatní plocha	pam. rezervace

## **A.4 ÚDAJE O STAVBĚ**

### **a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Novostavba.

### **b) účel užívání stavby**

Jedná se o stavbu občanské vybavenosti. Polyfunkční dům bude obsahovat ubytovací část (pension) se souvisejícím restauračním provozem a provozovnu drobného prodeje (noviny, časopisy, tabák, upomínkové předměty...). Součástí je související administrativní provoz a hygienické zázemí.

### **c) trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.

### **d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba není chráněna zvláštními předpisy.

Pozemek se nachází na území s archeologickými nálezy. Ve smysle zákona č. 20/87 Sb. a ve znění zákona 242/92 Sb. bude nutné nechat provést základní výzkum odbornou organizací. Skrývku ornice a všechny zemní práce spojené s plochou staveniště je třeba od jejich zahájení sledovat, kresebně, fotograficky a písemně dokumentovat odbornou organizací. Mimo tyto práce je nutné provést další výzkum v případě, kdy budou narušeny archeologické struktury.

Stavba leží v památkové rezervaci.

Stavba se nedotkne ochranných pásem technických a kulturních památek, jiných chráněných území a významných krajinných prvků. Na pozemku se rovněž nenacházejí žádné zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů podle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. V oblasti staveniště se nenacházejí ani ložiska nerostných surovin, chráněná ložisková území, dobývací prostory, prognózní zdroje nerostných surovin ani poddolovaná území.

### **e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Při navrhování projektové dokumentace byly respektovány a splněny veškeré obecné podmínky na výstavbu. Byly dodrženy všechny normy a obecně závazné předpisy. Vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby vč. změny č. 20/2012 Sb. a vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

### **f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

Požadavky dotčených orgánů a ostatních právních předpisů byly dodrženy a byly zapracovány do dokumentace stavby.

### **g) seznam výjimek a úlevových řešení**

Výjimky ani úlevová řešení nejsou pro daný objekt uděleny ani požadovány.

### **h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost, počet uživatelů / pracovníků apod.)**

Parcela č.	220/1
Plocha pozemku	588 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha	335 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	9700 m <sup>3</sup>
Užitná plocha	2680 m <sup>2</sup>
Počet ubytovacích jednotek	23
Počet ubytovaných osob	47
Počet zaměstnanců	8

### **i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)**

Spotřeby médií a hmot řeší jiná část projektu. Není součástí této dokumentace.

Dešťové vody budou do jednotné kanalizace v komunikaci v ulici Na Poříčí.

V průběhu výstavby i při užívání stavby bude docházet k likvidaci odpadů tříděním v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších změn.

### **j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

Předpokládané zahájení stavby	květen 2017
Předpokládaný termín dokončení stavby	duben 2018

### **k) Orientační náklady stavby**

50 mil. Kč

## **A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

### **Stavba je členěna na objekty:**

- SO 01 – Budova penzionu
- SO 02 – Zpevněné a parkovací plochy – není součástí
- SO 03 – Přípojka kanalizační – není součástí
- SO 04 – Přípojka vodovodní – není součástí
- SO 05 – Přípojka plynovodní – není součástí
- SO 06 – Přípojka elektro NN – není součástí





# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## POLYFUNKČNÍ DŮM

MULTIFUNCTIONAL HOUSE

## B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Stanislav Šidlo

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILAN VLČEK, CSc.

BRNO 2017

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek staveniště se nachází v centru Prahy v intravilánu města. Staveniště je vymezeno ulicí Na Poříčí a stávajícími sousedními objekty. Stavba bude provedena mezi stávající objekty při zachování uliční čáry. Pozemek je rovinný dosud bez využití.

### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologickým průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Průzkumy nebyly vzhledem k rozsahu práce provedeny

### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pozemek se nachází v památkové rezervaci.

Pozemek se dále nenachází v ochranných pásmech technické ani dopravní infrastruktury, kulturních památek, jiných chráněných území a významných krajinných celků.

### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenachází v oblasti nerostných surovin, v záplavovém ani poddolovaném území.

### e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba významně neovlivní okolí. Odtokové poměry v území nebudou významně měněny. Srážková voda bude svedena do stávající kanalizace.

### f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku není potřeba provádět kácení dřevin ani demolice staveb.

### g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Nejsou kladeny požadavky na zábor pozemků ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

### h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavba bude napojena na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu. V přilehlé komunikaci (ulice Na Poříčí) vedou řady vodovodu, kanalizace, plynovodu a pozemní vedení NN. Parkovací stání budou realizována ve vnitrobloku navrhované stavby.

### i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba není věcně ani časově vázána na další vyvolané, podmiňující či související investice.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Parcela č.	220/1
Plocha pozemku	588 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha	335 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	9700 m <sup>3</sup>
Užitná plocha	2680 m <sup>2</sup>
Počet ubytovacích jednotek	23
Počet ubytovaných osob	47
Počet zaměstnanců	8

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba splňuje regulativy územního plánu. Umístění polyfunkčního domu s převažující ubytovací funkcí je přípustné pro plochu SMJ – smíšené městského jádra. Navrhovaná stavba je funkčně v souladu s územním plánem území. Budou využity i komunikační vazby předpokládané územním a regulačním plánem.

#### b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o zděný částečně podsklepený objekt (jedno PP) o sedmi nadzemních podlažích čtvercového půdorysu.

Střeška je plochá, max. výška stavby je 25,57 m nad úroveň podlahy 1.NP. Fasáda je omítnuta a natřena bílou barvou.

### B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

V podzemním podlaží se nachází technické místnosti, sklady, půjčovna kol, kotelna, prádelna, strojovna vzduchotechniky, elektrorozvodna a hygienické zázemí pro zaměstnance.

V 1. NP se nachází prodejna suvenýrů, novin, časopisů a tabáku s vlastním zázemím (WC a kancelář), dále recepce penzionu s vlastním zázemím (WC a kancelář), kancelář manažera penzionu, šatny a hygienické zázemí zaměstnanců penzionu a průjezd na nově navrhované parkoviště na dvoře objektu.

V 2. NP se nachází restaurace s hygienickým zázemím pro návštěvníky a dále kuchyně se sklady a hygienickým zázemím pro zaměstnance.

Ve třetím 3. NP se nachází jednotlivé pokoje penzionu (jeden navrhovaný pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace) a dále kuchyňka pro hosty penzionu, sklad prádla, úklidová komora a WC pro zaměstnance.

Ve 4. - 6. NP se se nachází jednotlivé pokoje penzionu a dále kuchyňka pro hosty penzionu, sklad prádla, úklidová komora a WC pro zaměstnance.

7. NP se nachází tři apartmány penzionu s terasami, dále kuchyňka pro hosty penzionu sklad prádla, úklidová komora a WC pro zaměstnance.

### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je řešena jako bezbariérová a odpovídá požadavkům vyhlášky č. 398/2009 Sb., o

obecných požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Podlaží jsou propojena výtahem. Únikové cesty z objektu jsou zabezpečeny chráněnou únikovou cestou typu B ústící na volné prostranství (do ulice Na Poříčí), případně přímo z objektu na nově navrhované parkoviště na dvoře penzionu.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba objektu umožňuje bezpečný provoz při užívání dle platných norem a bezpečnostních předpisů. S ohledem na charakter stavby není nutno řešit zvláštním způsobem. Otvory s možností pádu jsou opatřeny zábradlím o výšce 1000 mm.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### **a) stavební řešení**

Jedná se o zděný částečně podsklepený objekt (jedno PP) o sedmi nadzemních podlažích s plochou střechou založený na základové žebrové desce. Stropy jsou železobetonové monolitické stejně tak jako schodiště.

#### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Stavba je založena na základových pasech ze železobetonu C 15/20. Obvodové stěny tvoří keramické tvarovky POROTHEMR s kontaktní zateplovacím systémem (ETICS) s vnější tenkovrstvou omítkou. Vnitřní nosné stěny tvoří keramické tvarovky POROTHEMR. Vnitřní příčky a akusticky dělící stěny jsou rovněž provedeny ze zdících tvarovek POROTHEMR. Instalační předstěny jsou opláštěny SDK. Stropy tvoří železobetonové monolitické desky. Podlahy tvoří MARMOLEUM v různých barevných vzorech, případně keramická dlažba. Střecha je plochá nepochozí odvodněná do střešních vpustí s hydroizolací z asfaltových pásů. Schodiště jsou železobetonová monolitická.

#### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Novostavba objektu je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek její poškození nebo poškození instalovaného vybavení či ohrožení lidského života či zdraví. Navržené dimenze prvků zabezpečují dostatečnou odolnost a stabilitu. Přesné hodnoty musí určit statický posudek.

### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

#### **a) technické řešení**

Pro vytápění a ohřev TUV je v suterénu objektu navržena plynová kotelna.

Součástí PD bude návrh vzduchotechniky. Není součástí projektu.

Samostatnou část budou tvořit ZTI a elektroinstalace. Nejsou součástí tohoto projektu.

#### **b) výčet technických a technologických zařízení**

Návrh kotelny a strojovny vzduchotechniky je součástí samostatných částí PD. Není součástí tohoto projektu.

## B.2.9 Požárně bezpečnostní řešení

### a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Ve smyslu ČSN 730802 tvoří posuzovaný objekt 52 požárních úseků.  
Podrobněji viz PBR – samostatná příloha této PD.

### b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

#### 1.PP

Ozn.	SPB [-]
P 01.2	III.
P 01.3	II.
P 01.4	II.
P 01.5	II.
P 01.7	III.
P 01.6	II.
P 01.8	II.
P 01.9	II.
P 01.10	II.
P 01.11	II.

#### 1.NP

Ozn.	SPB [-]
P 1.2	II.
P 1.3	II.
P 1.4	II.
P 1.5	II.
P 1.6	II.
P 1.8	II.
P 1.9	II.
P 1.10	II.
P 1.11	II.

#### 2.NP

Ozn.	SPB [-]
P 2.2	II.
P 2.3	II.
P 2.4	III.
P 1.6	II.
P 1.8	II.
P 1.9	II.
P 1.10	II.
P 1.11	II.

## 3.NP

Ozn.	SPB [-]
P 3.2	II.
P 3.3	III.
P 3.4	III.
P 3.5	III.
P 3.6	III.
P 3.7	III.
P 3.8	II.
P 3.9	II.
P 3.10	II.
P 3.11	II.
P 3.12	III.

## 4.-6.NP

Ozn.	SPB [-]
P X.2	II.
P X.3	III.
P X.4	III.
P X.5	III.
P X.6	III.
P X.7	III.
P X.8	II.
P X.9	II.
P X.10	II.
P X.11	II.
P X.12	III.

## 7.NP

Ozn.	SPB [-]
P 7.2	II.
P 7.3	III.
P 7.4	III.
P 7.5	III.
P 7.6	III.
P 3.8	II.
P 3.9	II.
P 3.10	II.
P 3.11	II.

**c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

V souladu s odst. 1 §5 vyhl. č. 23/2008Sb. jsou požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí stanoveny dle tab. 12, ČSN 730802.

Požární výška objektu  $h = 22,0 \text{ m} > 12,0 \text{ m}$  – nelze upustit od požárních pásů.

**1. PP**

Položka dle tab. 12 ČSN 73 0802	Konstrukce	SPB	Požadovaná požární odolnost stavební kce	Skutečná požární odolnost stavební kce	Hodnocení
1	Požární stěna POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 60 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	EI 45 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární strop POROTHERM strop tl. 250 mm	III.	REI 60 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární strop POROTHERM strop tl. 250 mm	II.	REI 45 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Stěna mezi objekty POROTHERM Profi Dryfix 30	III.	REI 60 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Stěna mezi objekty POROTHERM Profi Dryfix 30	II.	REI 45 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
2	Požární uzávěry otvorů do CHÚC	III.	EI 30 DP1 - C		
	Požární uzávěry otvorů do CHÚC	II.	EI 30 DP1 - C		
	Požární uzávěry otvorů mezi PÚ.	III.	EW 30 DP1		
	Požární uzávěry otvorů mezi PÚ.	II.	EW 30 DP1		
3	Obvodová stěna POROTHERM Profi Dryfix 30	III.	REW 60 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Obvodová stěna POROTHERM Profi Dryfix 30	II.	REW 45 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
7	Vnitřní nosná stěna POROTHERM Profi Dryfix 25	II.	REI 30	REI 120 DP1	VYHOVUJE
8	Nenosná kce uvnitř PÚ POROTHERM Profi Dryfix 11,5	III.	-	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Nenosná kce uvnitř PÚ POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	-	REI 120 DP1	VYHOVUJE

10	Výtahová šachta Železobeton tl. 150 mm	III.	EI 30 DP1	REI 90 DP1	VYHOVUJE
	Výtahová šachta ev. výtahu Železobeton tl. 200 mm	II.	E 15 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 25	II.	REI 30 DP2	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 11,5	III.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	EI 30 DP2	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta CHÚC Železobeton tl. 200 mm	II.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta Železobeton tl. 150 mm	III.	REI 30 DP1	REI 90 DP1	VYHOVUJE
	Požární uzávěr	III.	EW 15 DP1		
	Požární uzávěr do CHÚC	II.	EIS 15 DP2 - C		
	Požární uzávěr ev. výtahu	II.	E 15 DP1		
	Požární uzávěr	II.	EW 15 DP2		

### 1. NP

Položka dle tab. 12 ČSN 73 0802	Konstrukce	SPB	Požadovaná požární odolnost stavební kce	Skutečná požární odolnost stavební kce	Hodnocení
1	Požární stěna CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 25	II.	REI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna mezi PÚ POROTHERM Profi Dryfix 25	II.	REI 30	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna mezi PÚ POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	EI 30	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární strop POROTHERM strop tl. 250 mm	I.	REI 15	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární strop CHÚC POROTHERM strop tl. 250	II.	REI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE



	mm				
	Požární strop POROTHERM strop tl. 250 mm	II.	REI 30	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Stěna mezi objekty POROTHERM Profi Dryfix 30	I.	REI 30 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Stěna mezi objekty POROTHERM Profi Dryfix 30	II.	REI 45 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
2	Požární uzávěry otvorů do CHÚC	II.	EI 15 DP3 - C		
3	Obvodová stěna - požární pás POROTHERM Profi Dryfix 30	I.	REW 15 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Obvodová stěna - bez pož. pásu POROTHERM Profi Dryfix 30	II.	REW 30	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Obvodová stěna - požární pás POROTHERM Profi Dryfix 30	II.	REW 30 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
8	Nenosná kce uvnitř PÚ POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	-	REI 120 DP1	VYHOVUJE
9	Schodiště uvnitř PÚ Železobeton tl. 150 mm	II.	R 15 DP3	REI 90 DP1	VYHOVUJE
10	Výtahová šachta Železobeton tl. 150 mm	II.	EI 30 DP2	REI 90 DP1	VYHOVUJE
	Výtahová šachta ev. výtahu Železobeton tl. 200 mm	II.	E 15 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 25	II.	REI 30 DP2	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	EI 30 DP2	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta CHÚC Železobeton tl. 200 mm	II.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta Železobeton tl. 150 mm	II.	REI 30 DP2	REI 90 DP1	VYHOVUJE
	Požární uzávěr do CHÚC	II.	EIS 15 DP2 - C		
	Požární uzávěr ev. výtahu	II.	E 15 DP1		
Požární uzávěr	II.	EW 15 DP 2			

## 2. NP

Položka dle tab. 12 ČSN 73 0802	Konstrukce	SPB	Požadovaná požární odolnost stavební kce	Skutečná požární odolnost stavební kce	Hodnocení
1	Požární stěna POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 45	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 25	II.	REI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna POROTHERM Profi Dryfix 11,5	III.	EI 45	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární strop POROTHERM strop tl. 250 mm	III.	REI 45	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární strop CHÚC POROTHERM strop tl. 250 mm	II.	REI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární strop POROTHERM strop tl. 250 mm	II.	REI 30	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Stěna mezi objekty POROTHERM Profi Dryfix 30	III.	REI 60 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Stěna mezi objekty POROTHERM Profi Dryfix 30	II.	REI 45 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
2	Požární uzávěry otvorů do CHÚC	II.	EI 15 DP3 - C		
	Požární uzávěry otvorů mezi PÚ.	III.	EW 30 DP3		
	Požární uzávěry otvorů mezi PÚ.	II.	EW 15 DP3		
3	Obvodová stěna - požární pás POROTHERM Profi Dryfix 30	III.	REW 45 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Obvodová stěna - bez pož. pásu POROTHERM Profi Dryfix 30	III.	REW 45	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Obvodová stěna - požární pás POROTHERM Profi Dryfix 30	II.	REW 30 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Obvodová stěna - bez pož. pásu POROTHERM Profi Dryfix 30	II.	REW 30	REI 180 DP1	VYHOVUJE

5	Vnitřní nosná stěna POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 45	REI 120 DP1	VYHOVUJE
8	Nenosná kce uvnitř PÚ POROTHERM Profi Dryfix 11,5	III.	-	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Nenosná kce uvnitř PÚ POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	-	REI 120 DP1	VYHOVUJE
9	Schodiště uvnitř PÚ Železobeton tl. 150 mm	II.	R 15 DP3	REI 90 DP1	VYHOVUJE
10	Výtahová šachta Železobeton tl. 150 mm	III.	EI 30 DP1	REI 90 DP1	VYHOVUJE
	Výtahová šachta ev. výtahu Železobeton tl. 200 mm	II.	E 15 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 25	II.	REI 30 DP2	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 11,5	III.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	EI 30 DP2	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta CHÚC Železobeton tl. 200 mm	II.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta Železobeton tl. 150 mm	II.	EI 30 DP2	REI 90 DP1	VYHOVUJE
	Požární uzávěr do CHÚC	II.	EIS 15 DP2 - C		
	Požární uzávěr ev. výtahu	II.	E 15 DP1		
	Požární uzávěr	III.	EW 15 DP1		
	Požární uzávěr	II.	EW 15 DP2		

### 3. NP

Položka dle tab. 12 ČSN 73 0802	Konstrukce	SPB	Požadovaná požární odolnost stavební kce	Skutečná požární odolnost stavební kce	Hodnocení
1	Požární stěna CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 45 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 45	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 11,5	III.	EI 45 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna CHÚC POROTHERM AKU 11,5	III.	EI 45 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna POROTHERM AKU 11,5	III.	EI 45	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna POROTHERM AKU 19	III.	EI 45	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární strop POROTHERM strop tl. 250 mm	III.	REI 45	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární strop CHÚC POROTHERM strop tl. 250 mm	II.	REI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární strop POROTHERM strop tl. 250 mm	II.	REI 30	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Stěna mezi objekty POROTHERM Profi Dryfix 30	III.	REI 60 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Stěna mezi objekty POROTHERM Profi Dryfix 30	II.	REI 45 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
2	Požární uzávěry otvorů do CHÚC	III.	EI 30 DP3 - C		
	Požární uzávěry otvorů do CHÚC	II.	EI 15 DP3 - C		
	Požární uzávěry otvorů mezi PÚ.	III.	EW 30 DP3		
3	Obvodová stěna - požární pás POROTHERM Profi Dryfix 30	III.	REW 45 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Obvodová stěna - bez pož. pásu POROTHERM Profi Dryfix 30	III.	REW 45	REI 180 DP1	VYHOVUJE

5	Vnitřní nosná stěna POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 45	REI 120 DP1	VYHOVUJE
8	Nenosná kce uvnitř PÚ POROTHERM Profi Dryfix 11,5	III.	-	REI 120 DP1	VYHOVUJE
10	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Výtahová šachta ev. výtahu Železobeton tl. 200 mm	II.	E 15 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 25	II.	REI 30 DP2	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM AKU 19	III.	EI 30 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 11,5	III.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta CHÚC Železobeton tl. 200 mm	II.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární uzávěr ev. výtahu	II.	E 15 DP1		
	Požární uzávěr do CHÚC	II.	EIS 15 DP2 - C		
	Požární uzávěr	III.	EW 15 DP1		

#### 4. - 6. NP

Položka dle tab. 12 ČSN 73 0802	Konstrukce	SPB	Požadovaná požární odolnost stavební kce	Skutečná požární odolnost stavební kce	Hodnocení
1	Požární stěna CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 45 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 45	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 11,5	III.	EI 45 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna CHÚC POROTHERM AKU 11,5	III.	EI 45 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna POROTHERM AKU 11,5	III.	EI 45	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna POROTHERM AKU 19	III.	EI 45	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE

	Požární strop POROTHERM strop tl. 250 mm	III.	REI 45	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární strop CHÚC POROTHERM strop tl. 250 mm	II.	REI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární strop POROTHERM strop tl. 250 mm	II.	REI 30	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Stěna mezi objekty POROTHERM Profi Dryfix 30	III.	REI 60 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Stěna mezi objekty POROTHERM Profi Dryfix 30	II.	REI 45 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
2	Požární uzávěry otvorů do CHÚC	III.	EI 30 DP3 - C		
	Požární uzávěry otvorů do CHÚC	II.	EI 15 DP3 - C		
	Požární uzávěry otvorů mezi PÚ.	III.	EW 30 DP3		
3	Obvodová stěna - požární pás POROTHERM Profi Dryfix 30	III.	REW 45 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Obvodová stěna - bez pož. pásu POROTHERM Profi Dryfix 30	III.	REW 45	REI 180 DP1	VYHOVUJE
5	Vnitřní nosná stěna POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 45	REI 120 DP1	VYHOVUJE
8	Nenosná kce uvnitř PÚ POROTHERM Profi Dryfix 11,5	III.	-	REI 120 DP1	VYHOVUJE
10	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Výtahová šachta ev. výtahu Železobeton tl. 200 mm	II.	E 15 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 25	II.	REI 30 DP2	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM AKU 19	III.	EI 30 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 11,5	III.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta CHÚC Železobeton tl. 200 mm	II.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE

Požární uzávěr ev. výtahu	II.	E 15 DP1
Požární uzávěr do CHÚC	II.	EIS 15 DP2 - C
Požární uzávěr	III.	EW 15 DP1

### 7. NP (poslední podlaží)

Položka dle tab. 12 ČSN 73 0802	Konstrukce	SPB	Požadovaná požární odolnost stavební kce	Skutečná požární odolnost stavební kce	Hodnocení
1	Požární stěna CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 30	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 11,5	III.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna CHÚC POROTHERM AKU 11,5	III.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna POROTHERM AKU 11,5	III.	EI 30	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna POROTHERM AKU 19	III.	EI 30	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Požární stěna CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	EI 15 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Stěna mezi objekty POROTHERM Profi Dryfix 30	III.	REI 60 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Stěna mezi objekty POROTHERM Profi Dryfix 30	II.	REI 45 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
2	Požární uzávěry otvorů do CHÚC	III.	EI 15 DP3 - C		
	Požární uzávěry otvorů do CHÚC	II.	EI 15 DP3 - C		
	Požární uzávěry otvorů mezi PÚ.	III.	EW 15 DP3		
3	Obvodová stěna - požární pás POROTHERM Profi Dryfix 30	III.	REW 30 DP1	REI 180 DP1	VYHOVUJE
	Obvodová stěna - bez pož. pásu POROTHERM Profi Dryfix 30	III.	REW 30	REI 180 DP1	VYHOVUJE
4	Nosné konstrukce střech POROTHERM strop tl. 250 mm	III.	REI 30	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Nosné konstrukce střech CHÚC	II.	REI 15 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE

	POROTHERM strop tl. 250 mm				
	Nosné konstrukce střech POROTHERM strop tl. 250 mm	II.	REI 15 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
5	Vnitřní nosná stěna POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 30	REI 120 DP1	VYHOVUJE
8	Nenosná kce uvnitř PÚ POROTHERM Profi Dryfix 11,5	III.	-	REI 120 DP1	VYHOVUJE
10	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 25	III.	REI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Výtahová šachta ev. výtahu Železobeton tl. 200 mm	II.	E 15 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta POROTHERM Profi Dryfix 11,5	III.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta CHÚC POROTHERM Profi Dryfix 11,5	II.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta CHÚC Železobeton tl. 200 mm	II.	EI 30 DP1	REI 120 DP1	VYHOVUJE
	Požární uzávěr ev. výtahu	II.	E 15 DP1		
	Požární uzávěr do CHÚC	II.	EIS 15 DP2 - C		
	Požární uzávěr	III.	EW 15 DP1		

#### d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Způsob evakuace

##### 1. PP

P 01.2 – únik je možný z PÚ přímo do chráněné únikové cesty typu B

P 01.3 – únik je možný jednou nechráněnou únikovou cestou (chodba 01.15) do CHÚC typu B

P 01.4 – únik je možný z PÚ přímo do chráněné únikové cesty typu B

P 01.5 – únik je možný jednou nechráněnou únikovou cestou (chodba 01.28) do CHÚC typu B

P 01.7 – únik je možný z PÚ přímo do chráněné únikové cesty typu B

##### 1. NP

P 1.2 – únik je možný z PÚ přímo na volné prostranství (ul. Na Poříčí)

P 1.3 – únik je možný z PÚ přímo na volné prostranství (ul. Na Poříčí)

P 1.4 – únik je možný z PÚ přímo na volné prostranství (navrhované parkoviště penzionu ve dvorní části objektu)

P 1.5 – únik je možný z PÚ přímo na volné prostranství (navrhované parkoviště penzionu ve dvorní části objektu), případně přímo do CHÚC typu B

##### 2. NP

P 2.2 – únik je možný z PÚ přímo na volné prostranství (ul. Na Poříčí), případně přímo do CHÚC typu B



P 2.3 – únik je možný jednou nechráněnou únikovou cestou (chodba 2.01) do CHÚC typu B

P 2.4 – únik je možný dvěma nechráněnými únikovými cestami (chodba 2.01, chodba 2.06 a restaurace 2.02) do CHÚC typu B

### **3. NP**

P 3.2 – únik je možný z PÚ přímo do chráněné únikové cesty typu B

P 3.3 – únik je možný z PÚ přímo do chráněné únikové cesty typu B

P 3.4 – únik je možný jednou nechráněnou únikovou cestou (chodba 3.01) do CHÚC typu B

P 3.5 – únik je možný jednou nechráněnou únikovou cestou (chodba 3.01) do CHÚC typu B

P 3.6 – únik je možný jednou nechráněnou únikovou cestou (chodba 3.01) do CHÚC typu B

P 3.7 – únik je možný jednou nechráněnou únikovou cestou (chodba 3.01) do CHÚC typu B

P 3.12 – únik je možný jednou nechráněnou únikovou cestou (chodba 3.01) do CHÚC typu B

### **4. – 6. NP**

P X.2 – únik je možný z PÚ přímo do chráněné únikové cesty typu B

P X.3 – únik je možný z PÚ přímo do chráněné únikové cesty typu B

P X.4 – únik je možný jednou nechráněnou únikovou cestou (chodba X.01) do CHÚC typu B

P X.5 – únik je možný jednou nechráněnou únikovou cestou (chodba X.01) do CHÚC typu B

P X.6 – únik je možný jednou nechráněnou únikovou cestou (chodba X.01) do CHÚC typu B

P X.7 – únik je možný jednou nechráněnou únikovou cestou (chodba X.01) do CHÚC typu B

P X.12 – únik je možný jednou NÚC (chodba X.01) do CHÚC typu B

### **7. NP**

P 7.2 – únik je možný z PÚ přímo do chráněné únikové cesty typu B

P 7.3 – únik je možný z PÚ přímo do chráněné únikové cesty typu B

P 7.4 – únik je možný jednou nechráněnou únikovou cestou (chodba 7.01) do CHÚC typu B

P 7.5 – únik je možný jednou nechráněnou únikovou cestou (chodba 7.01) do CHÚC typu B

P 7.6 – únik je možný jednou nechráněnou únikovou cestou (chodba 7.01) do CHÚC typu B

### **CHÚC typu B**

Jedná se o schodiště vedoucí přes všechna podlaží s evakuačním výtahem, který je součástí CHÚC. V 1. NP vede CHÚC přes recepci a zádveří na volné prostranství (ul. Na Poříčí). CHÚC je vybavena přetlakovým větráním, přetlak min. 25 kPa, vzduch musí být dodáván minimálně v patnáctinásobku objemu prostoru CHÚC za hodinu, přetlak nesmí přesáhnout 100 kPa. Dodávka vzduchu musí být zajištěna po dobu 30 minut.

Maximální počet unikajících osob na CHÚC – **116**

Počet osob unikajících z podzemního podlaží – **4**

Počet osob unikajících z nadzemních podlaží – **112**

Požární výška objektu – 22,0 m

Typ CHÚC – B

**Dle ČSN 73 0802 tab. 17 je možné využití jedné únikové cesty.**

Dveře na únikové cestě musí umožnit snadný a rychlý průchod, tvar kování by měl zabránit zachycení oděvu (např. tvary klik).

Dveře na únikové cestě musí umožňovat snadný a rychlý průchod dle odst. 9.13. ČSN 73 0802. Pokud budou východové dveře opatřeny speciálními bezpečnostními zámky (např. kódovými kartami), musejí být v případě evakuace samočinně odblokovány. Pokud budou při běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob, musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné. Dveře ovládané motoricky musí umožnit také ruční otevření. Pokud by při běžném provozu bylo jedno nebo obě křídla zajištěna, musí mít na straně dveří ve směru úniku kování umožňující bezpečný a snadné otevření. Toto kování (např. pákový uzávěr) musí být umístěno nejvýše 1200 mm nad podlahou.

Dle odst. 9.15. musí být CHÚC typu B osvětlena nouzovým osvětlením. Nouzové osvětlení se navrhuje dle ČSN EN 1838. Nouzové osvětlení musí být funkční i v době požáru u objektu u CHÚC typu B po dobu 30 minut.

Technické požadavky pro nouzové osvětlení viz odst. 2.8.

Označení únikových cest se v objektu musí provést zřetelně dle ČSN ISO 3864.

Posouzení únikových cest

Chráněná úniková cesta typu B					
P 01.01/N8; P 1.01/N8; P 2.01/N8; P 3.01/N8; P X.01/N8; P 7.01/N8					
mezní délka se nestanovuje					
počet únikových pruhů $u = (E/K) \cdot s$					
E	SPB	K	s	u	POČET
110	II.	120	1,1	1,01	1,5
šířka únikové cesty					
min. šířka	skutečná šířka		POSOUZENÍ		
1,5*550 = 825 mm	1200 mm		VYHOVUJE		

Nechráněná úniková cesta				
P 01.2				
délka únikové cesty				
a	$L_{max}$ [m]	$L_{úc}$ [m]	POSOUZENÍ	
1,04	25	4,1	VYHOVUJE	
počet únikových pruhů $u = (E/K) \cdot s$				
E	K	s	u	POČET
2	35	1	0,06	1
šířka únikové cesty				
min. šířka	skutečná šířka		POSOUZENÍ	
1,0*550 = 550 mm	1500 mm		VYHOVUJE	

Nechráněná úniková cesta				
P 01.4				
délka únikové cesty				
a	$L_{max}$ [m]	$L_{úc}$ [m]	POSOUZENÍ	
0,81	30	4,2	<b>VYHOVUJE</b>	
počet únikových pruhů $u = (E/K).s$				
E	K	s	u	POČET
1	50	1	0,02	1
šířka únikové cesty				
min. šířka		skutečná šířka		POSOUZENÍ
1,0*550 = 550 mm		1500 mm		<b>VYHOVUJE</b>

Nechráněná úniková cesta				
P 3.2				
délka únikové cesty				
a	$L_{max}$ [m]	$L_{úc}$ [m]	POSOUZENÍ	
0,83	35	9,8	<b>VYHOVUJE</b>	
počet únikových pruhů $u = (E/K).s$				
E	K	s	u	POČET
10	65	1,5	0,23	1
šířka únikové cesty				
min. šířka		skutečná šířka		POSOUZENÍ
1,0*550 = 550 mm		1500 mm		<b>VYHOVUJE</b>

Nechráněná úniková cesta				
P X.2				
délka únikové cesty				
a	$L_{max}$ [m]	$L_{úc}$ [m]	POSOUZENÍ	
0,83	35	9,8	<b>VYHOVUJE</b>	
počet únikových pruhů $u = (E/K).s$				
E	K	s	u	POČET
10	65	1	0,15	1
šířka únikové cesty				
min. šířka		skutečná šířka		POSOUZENÍ
1,0*550 = 550 mm		1500 mm		<b>VYHOVUJE</b>

Nechráněná úniková cesta				
P 7.2				
délka únikové cesty				
a	$L_{max}$ [m]	$L_{úc}$ [m]	POSOUZENÍ	
0,83	35	5	VYHOVUJE	
počet únikových pruhů $u = (E/K).s$				
E	K	s	u	POČET
7	65	1	0,11	1
šířka únikové cesty				
min. šířka		skutečná šířka		POSOUZENÍ
1,0*550 = 550 mm		1500 mm		VYHOVUJE

### e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Požárně nebezpečný prostor zasahuje na sousední pozemky (zástavba proluky) nikoliv však na sousední objekty.

Požárně nebezpečný prostor může zasahovat do veřejného prostranství dle pozn. odst. 10.2.1. ČSN 73 0802.

### f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

#### Vnitřní odběrná místa

Je nutno zřídit vnitřní odběrná místa – budova OB3, 47 ubytovaných osob.

Hadicové systémy budou umístěny na podestě schodiště v CHÚC na každém patře po jednom hadicovém systému. Světlost zploštitelné hadice 19 mm, délka hadice 30 m + 10 m dostřík.

Nejnepříznivější situace pro použití hadicového systému nastane při hasebním zásahu v místnosti 1.26 (P 1.3) – celková vzdálenost v ose skutečné trasy hadice je 24,5 m. VYHOVUJE POŽADAVKU.

#### Vnější odběrná místa

Stávající podzemní hydrant je osazen na místním vodovodním řadu DN 100 mm, vzdálenost od objektu je 25 m. VYHOVUJE POŽADAVKU.

Odběr vody z hydrantu při doporučené rychlosti  $v = 0,8 \text{ ms}^{-1}$  musí být min.  $Q = 6 \text{ ls}^{-1}$

Odběr při doporučené rychlosti  $v = 1,5 \text{ ms}^{-1}$  musí být minimálně  $Q = 12 \text{ ls}^{-1}$

Statický přetlak u hydrantu musí být min. 0,2 MPa.

#### Přenosné hasicí přístroje (PHP)

##### 1. PP

PÚ	návrh HP
P 01.2	1x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 34 A
P 01.3	1x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 21 A
P 01.4	1x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 21

	A
P 01.5	1x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 21 A
P 01.7	1x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 27 A

#### 1. NP

PÚ	návrh HP
P 1.3	1x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 21 A
P 1.4	1x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 21 A
P 1.5	1x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 34 A

#### 2. NP

PÚ	návrh HP
P 2.2; P 2.3	2x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 21 A
P 2.4	2x práškový PHP 4 kg - has. schopnost 13 A

#### 3. NP

PÚ	návrh HP
P 3.2; P 3.4; P 3.5; P 3.6; P 3.7; P 3.12	1x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 21 A 1x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 34 A
P 3.3	1x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 34 A

#### 4. – 6. NP

PÚ	návrh HP
P X.2; P X.4; P X.5; P X.6; P X.7; P X.12	1x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 21 A 1x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 34 A
P X.3	1x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 34 A

#### 7. NP

PÚ	návrh HP
P 7.2; P 7.4; P 7.5; P 7.6	2x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 21 A
P 7.3	1x práškový PHP 6 kg - has. schopnost 34 A

### **g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)**

Dle odst. 12.2 ČSN 73 0802 musí k objektu vést přístupová komunikace alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodu do objektu.

Objekt leží přímo na ulici Na Poříčí.

Nástupní plocha pro zásah požárních jednotek bude přímo z ulice Na Poříčí.

Vnější ani vnitřní zásahové cesty nejsou navrhovány.

### **h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)**

#### **Větrání:**

Odvětrání požárních úseků je přirozené, okny.

CHÚC je větrána nuceným větráním. Dle §9 odst. 5 musí být vzduchotechnická zařízení navržena dle ČSN 73 0810(PBS-Společná ustanovení) a ČSN 73 0872(PBS-Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení). Na potrubí musí být zřetelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání. Prostup rozvodu a instalace požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněn, viz prostupy instalací.

#### **Vytápění:**

Objekt bude vytápěn dvěma plynovými kotly o výkonu 50 kW (celkový výkon 100 kW – kotelna III. Kategorie) umístěnými v místnosti 01.16.

Spalinová cesta:

Spalinové cesty musí odpovídat požadavkům ČSN 73 4301 Komíny a kouřovody-Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv.

Dle odst. 8.1 ČSN 73 4301 musí instalovaná spalinová cesta dosáhnout požární odolnosti EI.

Kontrola a čištění spalinových cest, výběr kondenzátu a provozní revize dle přílohy E ČSN 734201 pro celoroční provoz spotřebiče na plynná paliva musí probíhat jednou ročně.

Tepelná soustava:

Tepelná soustava a tepelné zařízení musí být umístěno v bezpečné vzdálenosti od výrobků třídy reakce na oheň B-F dle ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení.

Pro instalaci tepelných spotřebičů platí ČSN 06 1008.

#### **Prostupy instalací:**

Prostupy rozvodů a instalace požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněny v závislosti na článku 8.6 a 11.1 ČSN 730802 dle požadavků čl. 6.2 ČSN 73 0810.

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i změněna v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce.

U dále uvedených prostupů požárně dělicími konstrukcemi se kromě úpravy podle 6.2.1 ČSN 730802 zabraňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí a vnitřním prostorem potrubí, nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí

manžet, tmelů a jiných výrobků, jejichž požární odolnost je určena požadovanou odolností požárně dělící konstrukce. Těsnění prostupů se hodnotí podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008, a to v těchto případech:

a) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než  $1,0 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-1}$  (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle 1 ČSN 73 0802 či ČSN 73 0804, vodičů a kabelů které nešíří požár podle norem řady ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných podle ČSN 73 0848),

b) požární odolnosti E-C/U, nebo E-U/C apod., a to ve všech případech uvedených v bodě a), pokud jde o prostupy požárně dělící konstrukcí klasifikace EW.

Pokud požárně dělící konstrukcí prostupuje vedle sebe více potrubí podle bodu a) nebo b) a jsou většího světlého průřezu než  $2000 \text{ mm}^2$ , přičemž jejich vzájemná osová vzdálenost je menší než 300 mm, musí být všechna tato potrubí utěsněna podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008.

Utěsnění jednotlivých prostupů musí být provedeno odborným dodavatelem. Při kolaudaci musí být předloženy platné certifikáty.

#### **Elektrická zařízení a elektroinstalace:**

Dle §9 vyhl.23/2008 musí být elektrické zařízení sloužící k ochraně osob a majetku navrženo tak, aby byla při požáru zajištěna dodávka elektrické energie za podmínek stanovených českými technickými normami (ČSN 730802, ČSN 730810).

Pokud budou napájecí kabely zajišťující funkci a ovládání elektrických zařízení sloužící k požárnímu zabezpečení staveb vedeny volně, musí být kabel druhu I.-kabel B2ca.

Elektrické rozvody zajišťující funkci nouzového osvětlení musí mít zařízenou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého.

Přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být samočinné.

Trvalou dodávku lze zajistit nezávislým záložním zdrojem-samostatným generátorem, akumulátorovými bateriemi nebo připojením na veřejnou síť NN, popř. VN smyčkou. V těchto případech porucha na jedné větvi nesmí vyřadit dodávku el. energie pro zařízení, která musí zůstat funkční i v případě požáru.

Elektrická zařízení, která slouží k požárnímu zabezpečení objektu, se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo hlavního rozvaděče a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu odpojení ostatních elektrických zařízení objektu (30minut).

Vypínací prvky CENTRAL a TOTAL STOP budou umístěny u vchodu do objektu a budou označeny příslušnými tabulkami.

#### **Bleskosvod**

Objekt bude opatřen bleskosvodem podle ČSN EN 62305-1-4.

### **i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

Dle odst. 9.15. ČSN 730802 musí být CHÚC typu B osvětlena nouzovým osvětlením a větrána přetlakovým větráním. Podmínky pro nouzové osvětlení a větrání jsou uvedeny v odst. 2.6 a 2.8. Nouzové osvětlení a větrání musí být funkční min. po dobu 30 minut.

Objekt bude vybaven autonomní detekcí a signalizací. Hlásiče budou umístěny v každém pokoji pro hosty a ve společných prostorech, které nejsou CHÚC dle vyhlášky 23/2008, §17.

### **j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

Přenosný hasicí přístroj bude označen dle ČSN ISO 3864, ČSN 010813 a dle nařízení vlády NV 11/2002sb. výstražnými bezpečnostními značkami a tabulkami.

V budově musí být zřetelně označeny směry úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný z chodby.

V objektu budou umístěny tabulky označující směr úniku, umístění hasicích přístrojů, hydrantů, uzávěry médií (voda, elektro, plyn). Tyto požární značky budou instalovány do 2,5 m nad podlahou v místě skutečného umístění konkrétního zařízení.

Hlavní uzávěry zemního plynu a vody, hlavní vypínače elektrické energie budou označeny příslušnými bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864.

Značky pro únik a evakuaci osob musí být viditelné i při přerušení dodávky el. energie po dobu nutnou k bezpečnému opuštění objektu.

Značky pro únik budou bílým piktogramem na zeleném pozadí.

## **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

### **a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Stavba byla posouzena z hlediska tepelné techniky, viz část E projektové dokumentace stavby.

### **b) energetická náročnost stavby**

Bude stanovena v průkazu energetické náročnosti stavby.

### **c) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Stavba nemá alternativní zdroje energií.

## **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpad apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Jejím provozováním nebudou překročeny stanovené limity hluku. Stavební práce ve venkovním prostoru budou probíhat nejvýše v době 7:00-21:00 hodin. Při realizaci stavby nesmí docházet ke znečištění komunikací. Bude zajištěn trvalý úklid vozovky před objektem. Podzemní vody nebudou stavbou dotčeny. Komunální odpad bude shromažďován v uzavřených nádobách, které jsou umístěny na vyhrazené zpevněné ploše.

Stavba splňuje hygienické podmínky z hlediska akustiky a osvětlení. Větrání je zajištěno



přirozené. V kuchyni je řešeno vzduchotechnikou. Stavba je napojena na vodovod, splaškovou kanalizaci, plynovod a el. energii z veřejné sítě.

### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Není řešeno.

#### **b) ochrana před bludnými proudy**

Není řešeno.

#### **c) ochrana před technickou seismicitou**

Není řešeno.

#### **d) ochrana hlukem**

V blízkosti stavby nejsou žádné stacionární zdroje hluku. Stavba nemá žádný zdroj hluku. Vnitřní prostředí je posouzeno v části E projektové dokumentace.

#### **e) protipovodňová opatření**

Nejsou provedena. Stavba se nenachází v záplavovém území ani v blízkosti vodního toku.

## **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

Stavba bude napojena na sítě technické infrastruktury vodovodu, kanalizace, plynovodu a el. energie. Hlavní řady vedou v ulici Na Poříčí. Podrobnosti připojení řeší samostatný projekt.

#### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Tento projekt neřeší.

## **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

#### **a) popis dopravního řešení**

Objekt je přístupný ze stávající komunikace ulice Na Poříčí.

#### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Navrhovaný objekt leží přímo v ulici Na Poříčí a je přístupný ze stávajících pochozích a pojezdových komunikací.

#### **c) doprava v klidu**

Součástí stavby je parkoviště s 3 parkovacími stáními. Z toho je 1 stání vyhrazeno pro

osoby s omezenou schopností pohybu. Počet stání vyhovuje ČSN 73 6110 Navrhování pozemních komunikací.

**d) pěší a cyklistické stezky**

Nejsou řešeny.

## **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

**a) terénní úpravy**

Vzhledem k rozsahu a umístění stavby nejsou řešeny.

**b) použité vegetační prvky**

Nejsou řešeny

**c) biotechnická opatření**

Nejsou řešeny.

## **B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

**a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpad, půda**

Provoz a rozsah staveních prací představuje nevýznamné negativní ovlivnění okolí při výstavbě. Při manipulaci je nutno minimalizovat ovlivnění okolí prašností a hlukem při výstavbě. Objekt je navržen tak, aby svým provozem neznečišťoval vodní zdroje.

**b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.) zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Stavba neovlivní zásadně přírodu a krajinu. na pozemku se nevyskytují vzrostlé stromy, chráněné rostliny ani živočichové.

**c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Pozemek neleží v oblasti chráněných přírodních území Natura 2000.

**d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanovisko EIA**

Není potřeba zjišťovací řízení.

**e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

Nejsou navržena.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

### **a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva**

Neřeší se.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zjištění**

Zřízení staveniště je podmíněno zřízením přípojek vodovodu a el. energie. Spotřeby nejsou určeny.

### **b) odvodnění staveniště**

Není potřeba řešit samostatně odvodnění staveniště.

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Staveniště je přímo přístupné z komunikace ul. Na Poříčí. Bude proveden zpevněný vjezd na pozemek. Pro připojení technické infrastruktury musí být před zahájením stavby vybudovány staveništní přípojky vodovodu a el. energie.

### **d) vliv provádění stavby na okolí stavby a pozemky**

Provádění stavby nesmí být negativně ovlivňováno sousední stavby. Nesmí být překročeny limity hluku. Pro snížení prašnosti bude v případě sucha prašný materiál kropen. Navazující komunikace musí být udržovány čistěny.

### **e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Na pozemku není potřeba provádět kácení dřevin ani demolice.

### **f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)**

Trvalé zábory nejsou požadovány. Stavba bude provedena na pozemku stavebníka. Dočasné zábory cizích pozemků budou provedeny na komunikacích při provádění přípojek technické infrastruktury a napojení parkovacích stání.

### **g) maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Během výstavby nebude produkováno zásadní množství odpadů. Při stavebních pracích mohou být produkovány odpady zařazené v katalogu odpadů.

S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech.

### **h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zeminy**

Vytěžená zemina, která nebude použita na zpětné zásypy bude odvezena na skládku.

Nejsou kladeny požadavky na přísun zemin nebo na umístění deponií zeminy.

### **i) ochrana životního prostředí**

V průběhu výstavby bude docházet k likvidaci odpadů tříděním. Likvidace nebezpečného odpadu bude zajištěna specializovanou firmou.

Je nutné dodržovat limity hluku stanovené NV č. 148/2006 Sb., Při stavení činnosti je nutné dodržovat hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibracemi (7:00 – 21:00 60 dB, 6:00 – 7:00 55 dB, 21:00 – 22:00 55 dB, 22:00 – 6:00 45 dB.

### **j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle právních předpisů**

Při provádění stavebních prací budou dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy platné v době výstavby. Vyhláška č. 591/2006 sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

### **k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.**

Stavba neomezuje užívání jiných staveb.

### **l) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Zábory pozemních komunikací vzniklé při výstavbě musí být patřičně označeny a nesmí ohrozit bezpečnost provozu na komunikaci.

### **m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Nejsou stanoveny speciální podmínky výstavby.

### **n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Nejdříve je potřeba přivést na staveniště přípojky vodovodu a elektro a připravit staveniště pro stavbu, tj. zajistit vytýčení stavby, zpevnění komunikací přímo na staveništi a ploch, které budou sloužit pro uskladnění materiálu a kde budou osazeny buňky pro zázemí pracovníků stavby. To vše bude prováděno tak, aby nedocházelo ke znečištění komunikací.

Následně budou prováděny výkopové práce, zakládání a vlastní výstavba objektu. Zároveň budou v průběhu stavby na pozemek přiváděny další inženýrské sítě. V době, kdy budou na objektech prováděny dokončovací práce, budou prováděny i všechny komunikace na pozemku a ozelenění zbývajících ploch.

Předpokládané zahájení stavby květen 2017

Předpokládaný termín dokončení stavby duben 2018

Dílčí termíny budou určeny v zadávacím řízení.



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## POLYFUNKČNÍ DŮM

MULTIFUNCTIONAL HOUSE

## D.1.1 – ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Stanislav Šidlo

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILAN VLČEK, CSc.

BRNO 2017

## 1) ÚDAJE O STAVBĚ

### a) účel objektu a kapacity

Parcela č.	220/1
Plocha pozemku	588 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha	335 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	9700 m <sup>3</sup>
Užitná plocha	2680 m <sup>2</sup>
Počet ubytovacích jednotek	23
Počet ubytovaných osob	47
Počet zaměstnanců	8

### b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu orientace

Objekt se nachází v centru Prahy v intravilánu města. Staveniště je vymezeno ulicí Na Poříčí a stávajícími sousedními objekty. Stavba bude provedena mezi stávající objekty při zachování uliční čáry.

Stavba je řešena jako bezbariérová a odpovídá požadavkům vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Podlaží jsou propojena výtahem. Únikové cesty z objektu jsou zabezpečeny chráněnou únikovou cestou typu B ústící na volné prostranství (do ulice Na Poříčí), případně přímo z objektu na nově navrhované parkoviště na dvoře penzionu.

### c) technické a konstrukční řešení objektu

Jedná se o zděný částečně podsklepený objekt (jedno PP) o sedmi nadzemních podlažích čtvercového půdorysu.

V podzemním podlaží se nachází technické místnosti, sklady, půjčovna kol, kotelna, prádelna, strojovna vzduchotechniky, elektrorozvodna a hygienické zázemí pro zaměstnance.

V 1. NP se nachází prodejna suvenýrů, novin, časopisů a tabáku s vlastním zázemím (WC a kancelář), dále recepce penzionu s vlastním zázemím (WC a kancelář), kancelář manažera penzionu, šatny a hygienické zázemí zaměstnanců penzionu a průjezd na nově navrhované parkoviště na dvoře objektu.

V 2. NP se nachází restaurace s hygienickým zázemím pro návštěvníky a dále kuchyně se sklady a hygienickým zázemím pro zaměstnance.

Ve třetím 3. NP se nachází jednotlivé pokoje penzionu (jeden navrhovaný pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace) a dále kuchyňka pro hosty penzionu, sklad prádla, úklidová komora a WC pro zaměstnance.

Ve 4. - 6. NP se se nachází jednotlivé pokoje penzionu a dále kuchyňka pro hosty penzionu, sklad prádla, úklidová komora a WC pro zaměstnance.

7. NP se nachází tři apartmány penzionu s terasami, dále kuchyňka pro hosty penzionu sklad prádla, úklidová komora a WC pro zaměstnance.

### d) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Viz samostatná část projektu E.

### **e) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu**

Průzkumy nebyly provedeny.

Objekt bude založena na monolitické železobetonové žebrové desce.

### **f) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

Objekt nebude mít negativní vlivy na ŽP.

### **g) dopravní řešení**

Dopravní řešení představuje připojení parkovacích stání ve vnitrobloku navrhovaného objektu napojením ze stávající komunikace v ulici Na Poříčí. Podrobnosti řeší samostatný projekt (není součástí této PD).

## **2) STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST**

### **Zemní práce**

Před zahájením zemních prací budou vytyčena podzemní vedení všech sítí technického vybavení, které se v okolí stavby nacházejí na základě vyjádření správců jednotlivých sítí o jejich výskytu.

Výkopy jam a rýh pro základové kce a pro vedení přípojek inženýrských sítí od místa napojení budou provedeny strojně (v OP inženýrských sítí ručně). Rýhy pro uložení nových inženýrských sítí budou v předepsaných minimálních hloubkách. Začištění základové spáry bude provedeno ručně před betonáží základových kcí.

V návrhu se uvažuje s hodnotou  $R_d = 0,2$  MPa. Projektant bude přizván k převzetí základové spáry a v případě, že se při výkopových pracích prokáže neobvyklé základové poměry, bude se řešit založení jiným způsobem.

Před betonáží základových pásů a patek se do výkopu položí zemní pásek, který se napojí na rozvaděč pro případné napojení na hromosvod v rozích objektu.

Při provádění zemních prací bude nutné dodržet ustanovení o ochraně základové spáry proti klimatickým vlivům ČSN 73 1001- (voda, promrzání, zvětrávání), aby nedošlo ke zhoršení fyzikálně mechanických vlastností zeminy v době výstavby.

Vytěžená zemina, která nebude vhodná pro zpětné použití na stavbě, bude odvezena na určenou skládku.

### **Základové konstrukce**

Objekt je založen na monolitické železobetonové žebrové základové desce z betonu třídy C20/25 o tl. 500 mm. Výška ztužujících žeborů je 1000 mm. Úroveň základové spáry je třeba přizpůsobit hloubce založení sousedních objektů.

Po provedení instalačních vedení mezi žebry základové desky budou provedeny zasypy a podkladní betonová deska o tl. 100 mm s vloženou KARI sítí 150/150 8 na podkladní beton bude provedena hydroizolace z SBS modifikovaného asfaltového pásu s hliníkovou vložkou natavením plamenem.





## **Svislé konstrukce**

Jako svislé nosné kce jsou navrženy zděné stěny ze zdících tvarovek POROTHERM 40 a 30 PROFI. Zdění se provádí na maltu pro tenké spáry POROTHERM PROFI AM (vápenocementová malta). Obvodové stěny jsou zatepleny minerálními deskami ISOVER HARDSIL, soklová a podzemní část je zateplena izolací AUSTROTHERM XPS TOP.

Vnitřní akusticky dělicí kce jsou provedeny z tvarovek POROTHERM 11,5 a 19 AKU. Vnitřní dělicí příčky jsou navrženy z tvarovek POROTHERM 8 a 14 PROFI. Zdění se provádí na maltu pro tenké spáry POROTHERM PROFI AM.

## **Vodorovné konstrukce**

Stropy jsou navržena jako železobetonové monolitické do bednění. Desky jsou jednostranně i oboustranně pnuté z betonu třídy C20/25. Tl. desky byla stanovena empiricky z největších rozměrů a jednotlivých desek a zvolena nejnepříznivější tl. 160 mm. Po provedení statického výpočtu nutné provést ověření a případnou optimalizaci rozměrů.

Překlady nad otvory budou provedeny pomocí překladů POROTHERM v potřebných délkách.

## **Podhledy**

Pod stropy budou zavěšeny podhledy. V kuchyni a hygienických zařízeních budou podhledy z voděodolného sádkartonu. V ostatních prostorách (vyjma instalačních a výtahových šachet a hlavního schodiště) budou podhledy sádkartonové. Podhledy budou na zavěšeném roštu z U profilů zavěšených rektifikačními háky na nosné stropní konstrukci.

## **Schodiště**

Hlavní vnitřní schodiště je navrženo monolitické železobetonové (beton C20/25 a ocel B510) dvouramenné s jednou mezipodestou (schodiště prochází přes všechna podlaží objektu). Ramena jsou uložena na průvlaku u podesty a u mezipodesty na obvodovou nosnou stěnu. Stupnice a podstupnice budou obloženy keramickou dlažbou. Madlo bude ocelové ve výšce 1,0 m kotvené do šachtové a obvodové zdi případně do schodišťové desky min. 80 mm po 0,8 m.

Vedlejší vnitřní schodiště je navrženo monolitické železobetonové (beton C20/25 a ocel B510) tříramenné s dvěma mezipodestami (schodiště spojuje 1.NP a 2.NP). Ramena jsou uložena na průvlaku u podesty a u mezipodest na nosnou stěnu. Stupnice a podstupnice budou obloženy keramickou dlažbou. Madlo bude ocelové ve výšce 1,0 m kotvené do nosné zdi případně do schodišťové desky min. 80 mm po 0,8 m.

## **Výtahy**

Je navržen osobní výtah KONE MonoSpace 500 bez strojovny s vnitřními rozměry 1100×2100 mm (světlá výška kabiny 2300 mm). Výtah slouží jako evakuační výtah v případě požáru. Při instalaci a provádění stavební připravenosti je třeba dodržet veškerých požadavků a doporučení výrobce.

## **Střešní plášť**

Střecha je navržena jako plochá nepochozí na nosné železobetonové stropní konstrukci.

Spádovou vrstvu tvoří spádové klíny z tepelné izolace EPS 100S, na níž je uložena ještě jedna vrstva tepelné izolace. Hydroizolaci tvoří asfaltové pásy z modifikovaného SBS pasu a břidličným posypem.

### **Komínové těleso**

Komín je řešen komínovým systémem Schiedel ABSOLUT ABS 18L o průměru 160 mm. Jedná se o dvousložkový komínový systém s integrovanou tepelnou izolací v komínové tvárnici a keramickou vnitřní vložkou, vhodný pro odvádění spalin od spotřebičů na plynná, kapalná a tuhá paliva.

### **Izolace proti zemní vlhkosti**

Izolace proti zemní vlhkosti navržena na podkladní beton a obvodové zdivo je hydroizolační pás typu S. Pokládku a celou montáž provádíme natavením podle technologického předpisu výrobce. Izolaci proti zemní vlhkosti je nutno stáhnout min. 350 mm pod podkladní beton u základu a druhý pás vytáhnout min. 300 mm nad 0,000.

### **Úpravy vnitřních povrchů**

Vnitřní povrchy stěn budou tvořit štukové omítky a vnitřní vápenocementová omítka tl. 10 mm. Konečnou úpravou bude 2x malířský nátěr. Keramický obklad bude proveden v hygienických zařízeních, v kuchyni a v úklidových místnostech. Výšky obkladů jsou uvedené ve výpisu místností jednotlivých podlaží. Obklady budou opatřeny na vystupujících krajích lištami a rohovými lištami. Ve styku podlahy a obkladu na svislé stěně se provede zaflikování.

### **Úpravy vnějších povrchů**

Pro vnější úpravu povrchu kontaktního zateplovacího systému (ETICS) se použije omítka BAUMIT GRANOPORTOP (v soklové části BAUMIT MOSAIKTOP).

### **Podlahy**

Podlahy v 1.NP jsou navrženy jako „nulové“ 0,000 = 190,30 m.n.m. Všechny povrchy podlah tvoří celoplošně lepené MARMOLEUM na lité anhydritový potěr jako těžké plovoucí podlahy. V hygienických a úklidových provozech a v kuchyni a na terasách tvoří povrch keramická dlažba. Ve venkovních prostorách bude keramická dlažba mrazuvzdorná, protiskluzná odolná vůči oděru. Konkrétní skladby jsou uvedeny v příloze dokumentace.

### **Výplně otvorů**

Okna a vstupní dveře jsou navrženy z dřevěných profilů s izolačním trojsklem. Vnitřní dveře jsou navrženy dřevěné do ocelových zárubní.

Posuvné vstupní dveře jsou provedeny jako posuvné prosklené automatické dveře (jedno a dvoukřídlové).

Kompletní informace viz výpis prvků.

### **Tepelná izolace**

Tepelná izolace obvodových stěn je navržena z min. desek ISOVER HARDSIL tl. 150 mm. Soklová a podzemní část je zateplena deskami AUSTROTHERM XPS TOP (extrudovaný

polystyren) tl. 120 mm.

Izolace ploché jednoplášťové střechy je z izolace AUSTROTHERM 20 XPS-G/030 min. tl. 140 mm (spádové klíny a desky).

### **Klempířské výrobky**

Parapety a oplechování jsou z pozinkovaného plechu tl. 1,8mm. Po dohodě lze nahradit za jiný materiál. Povrchová antikoroziční úprava bude barvy hnědé. Všechny klempířské práce budou provedeny dle ČSN 73 3610. Podrobněji viz výpis klempířských výrobků.

### **Zámečnické výrobky**

Jedná se o zábradlí vnitřních schodišť a stříšku nad vstupními dveřmi. Kotvení zábradlí do nosné zdi (atiky) pomoci chemické kotvy. Podrobněji ve výpisu zámečnických výrobků.

### **Truhlářské výrobky**

Okna, dveře a zárubně jsou navrženy dle výpisu truhlářských výrobků (viz příloha). Typ dveří, jejich členění a barevné řešení si určí investor, navržená varianta projektantem je v příloze.

## **Závěr:**

Cílem diplomové práce bylo vypracování stavební části prováděcí dokumentace novostavby polyfunkčního domu včetně návrhu dispozice a konstrukčního řešení. Během mé práce docházelo k vývoji myšlenky o provozu i rozsahu stavby. Další úpravy byly potřebné po vypracování požárně bezpečnostního řešení stavby.

Ke zpracování práce bylo použito výpočetní techniky a dostupných výpočetních programů. Práce byla zpracována v rozsahu podle zadání vedoucího diplomové práce.

## **Seznam použitých zdrojů:**

### **Legislativa:**

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v posledním znění Zákon č. 133/1998 Sb., o požární ochraně

Vyhláška č. 343/2009 sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělání dětí a mladistvých

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany stavby

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 269/2009 sb., o obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška č. 148/2007 sb., o energetické náročnosti budov

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

### **ČSN, EN:**

ČSN 01 0320 – výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části, 2004 ČSN 73

0540 – Tepelná ochrana budov, část 1,2,3, 2005

ČSN 73 0540 – tepelná ochrana budov – část 2 – požadavky, 2011

ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky, 2010

ČSN 73 0580-1 – Denní osvětlení budov – část 1 – Základní požadavky, 2007 ČSN 73

4130 – Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky, 2007

ČSN 73 1901 – Navrhování střech – Základní ustanovení, 2011

ČSN ISO 128-23 01 3114) – technické výkresy – Pravidla zobrazování – část 23: Čáry na výkresech ve stavebnictví, červen 2004

ČSN EN ISO 4157-2 (01 3420) – Výkresy pozemních staveb – systémy označování – část 2: názvy a čísla místností, leden 2000

ČSN 73 0802:2009 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty ČSN 73

0810. 2009 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0818: Požární bezpečnost staveb. osazení objektů osobami

ČSN 73 0821:2007 – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0873:2003 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 01 3495: 1997 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb

**Webové stránky a katalogy výrobců:**

[www.porotherm.cz](http://www.porotherm.cz)

[www.dektrade.cz](http://www.dektrade.cz)

[www.etl.cz](http://www.etl.cz)

[www.hormann.cz](http://www.hormann.cz)

[www.schueco.com](http://www.schueco.com)

[www.mirelon.com](http://www.mirelon.com)

[www.isover.cz](http://www.isover.cz)

[www.baumit.cz](http://www.baumit.cz)

[www.anhydrit-  
podlahy.cz](http://www.anhydrit-<br/>podlahy.cz)

[www.marmoleum.cz](http://www.marmoleum.cz)

[www.dek.cz](http://www.dek.cz)

[www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz)

[www.stavebnivykresy.cz](http://www.stavebnivykresy.cz)

**Použitý software:**

AutoCAD 2016

Stavební fyzika – svoboda

Microsoft Word 2010

Microsoft Excel 2010

### **Seznam použitých zkratk:**

**BPV – Balt po vyrovnání**

**č. – číslo**

**ČSN – česká státní norma**

**EPS – expandovaný polystyren**

**HUP – hlavní uzávěr plynu**

**CHÚC – chráněná úniková cesta**

**k.ú. – katastrální území**

**m.n.m – metrů nad mořem**

**mil. – milion**

**NN – nízké napětí**

**NP – nadzemní podlaží**

**NÚC – nechráněná úniková cesta**

**parc. – parcelní**

**PBŘ – požárně bezpečnostní řešení**

**PT – původní terén**

**PÚ – požární úsek**

**RŠ – revizní šachta**

**Sb. – sbírky zákonů**

**SDK – sádrokarton**

**SPB – stupeň požární bezpečnosti**

**tl. – tloušťka**

**UT – upravený terén**

**vč. – včetně**

**VŠ – vodoměrná šachta**

**vyhl. – vyhláška**

**ZPF – zemědělský půdní fond**

**ŽB – železobeton**

**ŽP – životní prostředí**

## **Seznam příloh:**

- **STUDIE**
- **C – SITUACE – C3 – KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES**
- **D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**
  - VÝKRESY: 01 – ZÁKLADY**
  - 02 – PŮDORYS 1.PP**
  - 03 – PŮDORYS 1.NP**
  - 04 – PŮDORYS 2.NP**
  - 05 – PŮDORYS 3.NP**
  - 06 – PŮDORYS 4.–6.NP**
  - 07 – PŮDORYS 7.NP**
  - 08 – ŘEZ A–A**
  - 09 – ŘEZ B–B**
  - 10 – VÝKRES TVARU NAD 1.PP**
  - 11 – VÝKRES TVARU NAD 1.NP**
  - 12 – PŮDORYS STŘECHY**
  - 13 – POHLEDY**
  - 14 – DETAIL NAPOJENÍ OKNA U PARAPETU**
  - 15 – DETAIL ŘEŠENÍ SOKLU**
  - 16 – DETAIL ATIKY**
  - 17 – DETAIL STŘEŠNÍ VPUSTI**
  - 18 – VÝPISY**
- **D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**
- **E – ZÁKLADNÍ POSOUZENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA STAVEBNÍ FYZIKY**



## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

<b>Vedoucí práce</b>	doc. Ing. Milan Vlček, CSc.
<b>Autor práce</b>	Bc. Stanislav Šidlo
<b>Škola</b>	Vysoké učení technické v Brně
<b>Fakulta</b>	Stavební
<b>Ústav</b>	Ústav pozemního stavitelství
<b>Studijní obor</b>	3608T001 Pozemní stavby
<b>Studijní program</b>	N3607 Stavební inženýrství
<b>Název práce</b>	Polyfunkční dům
<b>Název práce v anglickém jazyce</b>	Multifunctional house
<b>Typ práce</b>	Diplomová práce
<b>Přidělovaný titul</b>	Ing.
<b>Jazyk práce</b>	Čeština
<b>Datový formát elektronické verze</b>	PDF
<b>Abstrakt práce</b>	Projekt řeší novostavbu polyfunkčního domu v proluce v ulici Na Poříčí, Praha – Nové Město. Stavba se nachází v rovinném terénu mezi dvěma stávajícími objekty. Objekt je přímo přístupný z místní komunikace a únik z budovy je možný dvěma směry (ke stávající komunikaci a na nově navrhované parkoviště ve dvoře budovy). Objekt je navržen jako zděná budova (převážně zdící tvarovky systému POROTHERM) s podélným nosným konstrukčním systémem. Jedná se o částečně podsklepený objekt (jedno PP) o sedmi nadzemních podlažích. Příjezd na pozemek je po stávající místní komunikaci v těsném sousedství objektu (ul. Na Poříčí).
<b>Abstrakt práce v anglickém jazyce</b>	The project addresses the construction of a multipurpose house in a vacant lot in the street Na Poříčí, Praha – Nové Město. The building is situated in flat terrain between two existing objects. The object is directly accessible from the local road and escape from the building is possible in two directions (to the existing communication and to the newly proposed parking lot in the courtyard of the building). Object is designed as a brick building (mostly shaped

masonry system POROTHERM) with longitudinal bearing structural system. This is partial basement building (one subterranean floor) with seven storeys. Access to the property is possible via the existing local road in the vicinity of the building (Na Poříčí street).

**Klíčová slova**  
**Klíčová slova**  
**v anglickém**  
**jazyce**

polyfunkční dům, zděná stavba, plochá střecha, proluka  
multifunctional building, brick building, flat roof, vacant lot