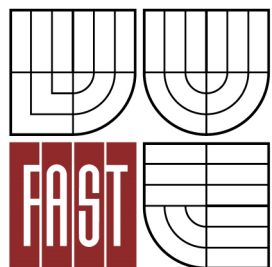




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLYFUNKČNÍ DŮM

MULTIFUNCTIONAL HOUSE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. PAVEL ŠIMEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. RADIM KOLÁŘ, Ph.D.

BRNO 2014



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Pavel Šimek

Název Polyfunkční dům

Vedoucí diplomové práce Ing. Radim Kolář, Ph.D.

**Datum zadání
diplomové práce** 31. 3. 2013

**Datum odevzdání
diplomové práce** 17. 1. 2014

V Brně dne 31. 3. 2013

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon),

Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby polyfunkčního domu.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – bod F - Technická zpráva dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Předepsané přílohy

.....
Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Diplomová práce je řešena jako kompletní dokumentace polyfunkčního domu. Polyfunkční dům je situován v obci Nová Paka a funkčně je navržen jako restaurace, garáže a 8 bytových jednotek. Zastavěná plocha objektu je 886,95 m². Objekt je zastřešen plochou střechou. Nosná konstrukce je navržena z prefabrikovaného železobetonového skeletu. Výplňové zdivo je z keramických tvarovek Porotherm. Dům je zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS. Diplomová práce obsahuje statické a dispoziční řešení, požární bezpečnost, úsporu energie a bezpečnost při užívání. Výkresy byly zpracovány v softwaru určeném k projektování - ArchiCAD.

Klíčová slova

Diplomová práce, Polyfunkční dům, prefabrikovaný železobetonový skelet, plochá střecha, keramické tvarovky Porotherm, zateplovací systém ETICS, restaurace, garáže, bytové jednotky, požární bezpečnost, zastavěná plocha

Abstract

Master's thesis is designed as a complete documentation of a multifunctional house. The multifunctional house is located in the town Nová Paka and functionally designed as a restaurant, garages and 8 flats. Built-up area is 886.95 square meters. The building is covered with a flat roof. The supporting structure is designed prefabricated reinforced concrete frame. Infill walls are made of clay blocks Porotherm. The house is insulated contact system ETICS. The thesis contains a static layout, fire safety, energy saving and safety in use. Drawings were processed with software for design - ArchiCAD.

Keywords

Master's thesis, The multifunctional house, precast reinforced concrete frame, flat roof, clay blocks Porotherm, insulation systems ETICS, restaurant, garages, apartments, fire safety, building area

...

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Pavel Šimek *Polyfunkční dům*. Brno, 2014. 204 s., 39 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Radim Kolář, Ph.D..

Prohlášení:

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

V Brně dne 16.1.2014

.....
podpis autora
Bc. Pavel Šimek

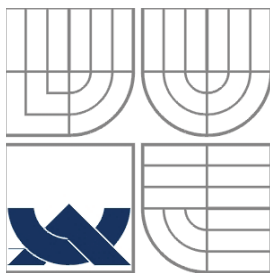
Obsah diplomové práce:

1. Úvod
2. Vlastní text práce
 - a. Průvodní zpráva
 - b. Souhrnná technická zpráva
 - c. technická zpráva
3. Závěr
4. Seznam použitých zdrojů
5. Seznam použitých zkratk a symbolů
6. Seznam příloh

Úvod:

Diplomová práce je řešena jako kompletní dokumentace polyfunkčního domu. Polyfunkční dům je situován v obci Nová Paka a funkčně je navržen jako restaurace, garáže a 8 bytových jednotek. Zastavěná plocha objektu je 886,95 m². Objekt je zastřešen plochou střechou. Nosná konstrukce je navržena z prefabrikovaného železobetonového skeletu. Výplňové zdivo je z keramických tvarovek Porotherm. Dům je zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS. Diplomová práce obsahuje statické a dispoziční řešení, požární bezpečnost, tepelně technické řešení a bezpečnost při užívání. Výkresy byly zpracovány v softwaru určeném k projektování - ArchiCAD.

Diplomová práce obsahuje situační výkresy, architektonicko-stavební řešení, stavebně konstrukční řešení, požárně bezpečnostní řešení, tepelně technické posouzení konstrukcí a specializovanou část zaměřenou na výpočet základové patky.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

BC. PAVEL ŠIMEK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. RADIM KOLÁŘ, Ph. D.

BRNO 2014

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)

ul. Stanislava Suchardy, 509 01, Nová Paka, k. ú.: Nová Paka , p. č.: 30/1

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

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

Jiří Zaplatílek, Nová Paka, ul. Smetanova 69.

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

Milan Vencel, Obis spol. s r.o., IČO: 60933682, Nová Paka, Přibyslavská 200

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

Není uveden

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, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla

Bc. Pavel Šimek, IČO: 321654987, Vidochov 1, 509 01, Nová Paka

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**

Bc. Pavel Šimek, ČKAIT: 456789123, SP00 – pozemní stavby

- 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**

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení: Bc. Pavel Šimek

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení: Bc. Pavel Šimek

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení: Bc. Pavel Šimek

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)**

Stavba byla povolena na základě stavebního povolení rozhodnutím MěÚ v Nové Pace – Odbor stavebního řádu.

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

Podkladem pro vyhotovení PD bylo zadání diplomové práce. PD byla vyhotovena na základě dokumentace pro stavební povolení.

- c) další podklady**

Podklady stavebního a katastrálního úřadu v Nové Pace.

Pro vyhotovení projektové dokumentace byly použity:

- katastrální snímek parcely č. 30/1, k. ú. Nová Paka
- Územně analytické podklady

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Dotčený pozemek na par. č. 30/1 v k. ú. Nová Paka se nachází v centru města Nová Paka. Pozemek je v současné době zpevněná plocha recyklovaným asfaltem sloužící k parkování osobních automobilů. Pozemek je ve vlastnictví MěÚ Nová Paka, které bude současně investorem stavby.

Projektová dokumentace řeší novostavbu Polyfunkčního domu na pozemku parc. č. 30/1 v majetku investora MěÚ Nová Paka a souvisejících přístupových komunikací na pozemku parc. č. 4102/1 také v majetku investora. Objekt neovlivní sousední budovy a nebude zasahovat na cizí pozemky.

Objekt bude napojen na místní komunikaci na ul. Stanislava Suchardy a ul. Kotíkova, parc. č. 4102/1 a 4103/1, obě v k. ú. Nová Paka.

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

Parcely se nacházejí na území označeném jako UAN III - území, na němž nebyl dosud rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů.

V blízkosti se nachází říčka Rokytka, stavba však bude postavena v dostatečné vzdálenosti a výšce od říčky.

Pozemek se nenachází v CHKO.

Žádná další omezení ani opatření nejsou známa.

c) odtokové poměry

Dešťové vody budou částečně vsakovány na pozemku pomocí vsakovacích boxů, část bude svedena do kanalizační sítě

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

Město Nová Paka v současné době disponuje územním plánem ze dne 2. 3. 20011.

Navrhovaná novostavba Polyfunkčního domu splňuje požadavky ÚPD města Nové Paky a je v souladu s plánovanou výstavbou na tomto území. Kapacity současných inženýrských sítí jsou pro výstavbu vyhovující.

- 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 podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací**

Dokumentace je vypracována v souladu s územním rozhodnutím vydaném MěÚ v Nové Pace.

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

Navrhovaná novostavba splňuje vyhl. č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

- g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Navrhovaná novostavba splňuje požadavky dotčených orgánů:

- MěÚ Nová Paka - odbor životního prostředí z hlediska zák.č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech a vyhl. č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady atd.
- MěÚ Nová Paka - odbor dopravy
- Hasičský záchranný sbor Královéhradeckého kraje z hlediska zák. č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

- h) seznam výjimek a úlevových řešení**

Nejsou známy.

- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Nejsou známy.

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

Pozemek par. č. 30/1, k. ú. Nová Paka

- druh pozemku: ostatní plocha
- způsob využití: parkovací plocha
- výměra: 1 627,94 m²

- vlastník: MěÚ Nová Paka
- způsob ochrany: není evidován
- omezení: nejsou evidována

Pozemek par. č. 4102/2, k. ú. Nová Paka

- druh pozemku: ostatní plocha
- způsob využití: silnice
- výměra: 506 m²
- vlastník: MěÚ Nová Paka
- způsob ochrany: není evidován
- omezení: nejsou evidována

Pozemek par. č. 53/1, k. ú. Nová Paka

- druh pozemku: ostatní plocha
- způsob využití: manipulační plocha
- výměra: 13 m²
- vlastník: ŘSD
- způsob ochrany: není evidován
- omezení: nejsou evidována

Pozemek par. č. 27/1, k. ú. Nová Paka

- druh pozemku: ostatní plocha
- způsob využití: chodník
- výměra: 356 m²
- vlastník: MěÚ Nová Paka
- způsob ochrany: není evidován
- omezení: nejsou evidována

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby

Objekt Polyfunkčního domu bude využíván jako restaurace s vlastní kuchyní, garážování osobních automobilů a trvalému ubytování osob.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Nejsou známy.

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

Navrhovaná úprava objektu bude stavba s běžnými nároky na výstavbu.

Navrhovaná novostavba splňuje obecné požadavky na výstavbu dle vyhl. č. 268/2009 Sb., technické požadavky na výstavbu.

Projektová dokumentace dále zohledňuje vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání. Všechny veřejně přístupné prostory budou řešeny s ohledem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

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

Navrhovaná stavba splňuje požadavky dotčených orgánů:

- Krajská hygienická stanice z hlediska zák. č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví; NV č. 361/2007 Sb., podmínky ochrany zdraví při práci; atd.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou známy.

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

- zastavěná plocha
objekt: 886,95 m²
zpevněné plochy: 740,99 m² (bez příjezdové komunikace)
celkem: 1 627,94 m²
- obestavěný prostor: 11 175,57 m³
- počet poschodí: 3 (3 nadzemní podlaží)
- počet strážníků 80
- počet lůžek: 40
- počet bytů: 8
- počet park. stání: 18
- předpokládaný max. počet uživatelů:
 - ubytovací jednotky: 40 osob
 - restaurace: 80 osob
2 zaměstnanci
 - kuchyně: 5 zaměstnanců
celkem 127 osob

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.)

Na daný objekt nejsou kladeny požadavky na splnění energetické náročnosti budovy.

S odpady ze stavební činnosti a následného užívání stavby bude nakládáno způsobem co nejšetrnějším k ochraně přírody – tzn. třídění odpadů dle zák.č. 185/2001 Sb., novely zák.č. 31/2011 Sb., vyhl.č. 381/2001 Sb. a novely vyhl.č. 154/2010 Sb.

Dešťová voda bude svedena do vsakovacích boxů na pozemku.

Z provozu stavby bude vznikat odpad z přípravy jídel. Především organické zbytky a obalové materiály, které budou skladovány na určeném místě. Tyto odpady budou pravidelně vyváženy. Dále domovní směsný odpad bude skladován v popelnicích. 50 m od objektu jsou kontejnery na papír, sklo a plasty.

Dle vyhlášky č. 120/2011 Sb. je předpokládaná roční spotřeba studené vody určena:

Ubytování: $40 \text{ osob} \times 35 \text{ m}^3 = 1\,400 \text{ m}^3$

Restaurace: $80 * 8 + 80 + 30 * 7 = 930 \text{ m}^3$

celkem: $2\,330 \text{ m}^3/\text{rok}$

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

Předpokládaný termín zahájení výstavby: duben 2014

Předpokládaný termín ukončení výstavby: listopad 2016

Předpokládaný postup výstavby:

1. etapa – Objekt SVP

- a) příprava staveniště
- b) přeložky inženýrských sítí a přípojky
- c) zemní práce
- d) základové konstrukce
- e) hrubá stavba - nosné konstrukce
- f) hrubá stavba - ostatní konstrukce
- g) dokončovací a montážní práce
- h) kompletace

2. etapa – Zpevněné plochy

- a) zemní práce
- b) zpevněné komunikace

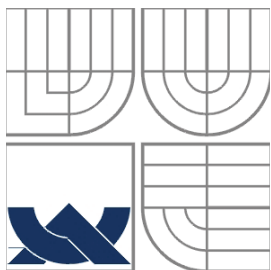
k) orientační náklady stavby

72 284 000 Kč

A.5 Členění stavby na objekty a technologická zařízení

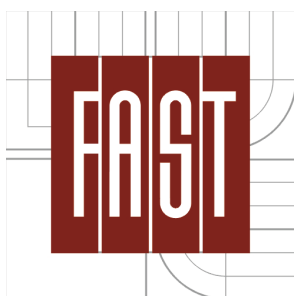
Novostavba Polyfunkčního domu představuje stavební objekty:

- SO 01 - polyfunkční dům
- SO 02 - zpevněné plochy
- SO 03 - vodovodní přípojka
- SO 04 - kanalizační přípojka
- SO 05 - plynovodní přípojka
- SO 06 - přípojka elektrické energie
- SO 07 - přípojka horkovodu



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

BC. PAVEL ŠIMEK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. RADIM KOLÁŘ, Ph. D.

BRNO 2014

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Dotčený pozemek - par. č. 30/1, k. ú. Nová Paka. Projektová dokumentace řeší novostavbu Polyfunkčního domu a přilehlých zpevněných ploch. Stavební pozemek zpevněný recyklovaným asfaltem a leží v rovině.

V současné době je pozemek využíván pro parkování osobních automobilů. Pozemek je ve vlastnictví MěÚ Nová Paka, který bude také investorem

Pozemek se nachází v centru města Nová Paka. Objekt Polyfunkčního domu bude napojen zpevněnými plochami na místní komunikaci ul. Stanislava Suchardy parc. č. 4102/1, v k. ú. Nová Paka.

Staveniště je pro navrhovanou výstavbu vhodné a dostatečně prostorné.

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

V rámci průzkumů bylo prováděno měření radonu s výsledkem „nízký“. V PD nejsou navrhována protiradonová opatření kromě HI základů. Objekt je založen na základových patkách. Pro jejich návrh bylo použito IGP prováděného, který uvádí základovou zeminu dostatečně únosnou.

Zájmové území patří do geologického regionu kvartér Českého masivu a Karpat se strukturami sub horizontálně uložených nezpevněných neogenních a mladších sedimentů.

Staveniště je možné ve smyslu ČSN EN 1997-1 hodnotit jako vhodné.

Projektovaný objekt řadíme dle ČSN EN 1997-1 do konstrukcí 2. geotechnické kategorie.

Ochranu základové spáry je nutné zajišťovat ve smyslu ČSN EN 1997-1. Zeminy přicházející v úvahu pro výkopové práce patří většinou do třídy rozpojitelosti R3 dle ČSN 73 6133.

V celém prostoru staveniště se nevyskytuje podzemní voda, která by ovlivňovala stavební práce. V průběhu provádění zemních prací je možné, že se do stavební jámy stáhne srážková voda, ale ta se díky propustnému podloží vsákne do nižších vrstev.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V blízkosti objektu se nacházejí ochranná pásma nízkotlakého plynovodního potrubí, horkovodu, vodovodu a sdělovacího kabelu.

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

Dle mapového podkladu České geologické služby (www.geology.cz) je v místě výstavby nízký radonový index a nejedná se o poddolované území či území se svahovými nestabilitami. Záplavová řeka je v dané lokalitě Rokytka. Objekt však neleží v záplavové zoně.

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

Vzhledem k tomu, že se nejedná o výrobní objekt, nepředpokládá se zásadní vliv na okolní stavby. Objekt se nachází v centru města, tudíž musí splňovat požadavky na úroveň hluku. Provoz restaurace je tedy omezen do 22 hodiny. Objekt svou výškou nikterak nepřevyšuje okolní zástavbu, tedy nestíní okolní objekty.

Po dobu výstavby bude okolí stavby negativně zatíženo hlukem ze stavebních strojů a nářadí. Práce na stavbě nebudou prováděny v nočních hodinách. Stavební práce budou probíhat v denní době od 7 do 17 hodiny.

Negativní účinky (prašnost) na okolí po dobu výstavby budou z pohledu investora minimalizovány opatřeními (kropením prašných povrchů a čištěním komunikace v případě jejího znečištění stavebními stroji apod.). Staveniště bude po dobu výstavby ohrazeno oplocením výšky 2 m a bude zabráněno vstupu nepovolaných osob.

Objekt se nenachází v pásmu vodních zdrojů nebo léčivých pramenů.

f) požadavky na sanace, demolice, kácení dřevin

Před započítím zemních prací bude provedeno vytěžení recyklovaného asfaltu do hloubky 0,5 m. Pozemek byl dosud využíván jako parkovací plocha pro osobní automobily.

Na pozemku nejsou žádné keře či dřeviny. Po dokončení stavby budou nebezpečné plochy osety travním semenem. Keře či stromy se zde vysazovat nebudou.

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

Nejedná se o pozemek chráněný půdním fondem

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

Komunikačně bude navrhovaný objekt Polyfunkčního domu napojen na stávající veřejnou místní komunikaci a to vjezdovou a výjezdovou asfaltovou obslužnou komunikací pro zásobování a vjezdem do garáží. Obslužná komunikace bude jednosměrná, proto zde bude zbudováno dopravní značení. Dále bude vybudována přístupová komunikace pro pěší užívaná pro vstup do restaurace a k bytovým jednotkám.

Napojení na místní komunikaci bude řešeno dle požadavků odboru dopravy stavebního úřadu v Nové Pace a ŘSD Hradec Králové. Samostatný výkres dopravní situace a dopravní řešení není součástí této PD.

Objekt bude napojen novými přípojkami na stávající inženýrské sítě (vodovod, el. vedení, plynovod, kanalizaci, horkovod) v blízkosti pozemku.

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

Pro plánovanou výstavbu nejsou známy žádné věcné ani časové vazby, omezující její realizaci.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Projektová dokumentace řeší novostavbu Polyfunkčního domu a zpevněných ploch v Nové Pace. Pozemky určené k výstavbě se nacházejí v centru města.

Objekt Polyfunkčního domu bude využíván jako restaurace s vlastní kuchyní, garážování osobních automobilů a trvalému ubytování osob.

- počet poschodí: 3 (3 nadzemní podlaží)
- počet lůžek: 40

- počet bytů: 8

- předpokládaný max. počet uživatelů:
 - ubytovací jednotky: 40 osob
 - restaurace: 80 osob
 - 2 zaměstnanců
 - kuchyně: 5 zaměstnanci
 - celkem 127 osob

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Z urbanistického hlediska je stavba začleněna do okolní zástavby jako dominantní objekt. Který ale svou výškou nikterak nepřevyšuje okolní zástavbu. Objekt je laděn do světle oranžové barvy jako okolní zástavba.

Novostavba je umístěna v centru města v návaznosti na polohu městské vybavenosti v Nové Pace v jeho docházkové vzdálenosti. Pozemek jev současnosti využíván jako parkovací plocha pro osobní automobily. Povrch je zpevněn pouze asfaltovým recyklátem. Proto je pozemek vhodný pro výstavbu objektu

Polyfunkční dům bude orientován obytnými místnostmi k východu, jihu a západu. Přílehlé komunikace nejsou příliš vytížené, takže obyvatelé budou jen minimálně obtěžováni hlukem z ulice. Stavba bude napojena na ul. Stanislava Suchardy a Kotíkova. Stavba je umístěna na rovině se třemi nadzemními podlažími. Střecha je navržena jako plochá s atikou, odvodněna uvnitř dispozice.

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

Architektonické řešení stavby je kubického charakteru. V prostorovém členění stavby je kladen důraz na jednoduché pravoúhlé tvary. 1NP objektu má tvar písmene „L“, výběžek ve 2NP a ustoupení podlaží ve 2 NP vytváří dvě terasy, tzn., že půdorys 2NP je obdélníkový. 3NP je obdélníkového půdorysu se 4 zapuštěnými lodžiiemi

Střecha je řešena jako plochá s atikou po celém obvodu odvodněna uvnitř dispozice. Nad výtahovou šachtou je střecha řešena jako plochá s atikou ze 3 stran a odvodněna do podokapního žlabu. Krytina je tvořena vysokohustotní polyetylenovou folií.

Fasáda objektu je členěna do dvou struktur. Základní plocha je tvořena šlechtěnou zatíranou silikonovou omítkou oranžové barvy světlého odstínu a ve spodní části těchto ploch je pás 400 mm z marmolitu hnědé barvy. Druhá struktura je tvořena sloupy natřenými šedou barvou a mezery mezi nimi jsou vyplněny nerezovou mříží.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkové provozní řešení je rozděleno do 2 samostatně oddělených celků. Prvním celkem je provoz restaurace s vlastní kuchyní. Druhý provozní celek je dále dělen na ubytovací část a garážování osobních automobilů. Ubytovací část je určena k trvalému ubytování osob. V nově budovaném objektu nejsou navrženy žádné výrobní technologie.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je dle vyhlášky č. 398/2009 řešen ve všech částech přístupných veřejnosti jako bezbariérový, jedná se zejména o část restaurace. Vstup do objektu je pro osoby s omezenou schopností pohybu řešen přes 1NP. Všechny komunikace jsou řešeny tak, aby byl maximální výškový rozdíl 20 mm. Všechny dveře do společných a veřejných prostor jsou o min. průchozí šířce 900 mm a jsou vybaveny madly.

Bytové jednotky nejsou řešeny jako bezbariérové.

Při dláždění zpevněných ploch budou aplikovány bezpečnostní a varovné prvky (např. prvky varovných pásů, snížený obrubník apod.).

Bezbariérově jsou řešena 2 parkovací stání v těsné blízkosti objektu.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost stavby pro její užívání bude prokázána zkolaudováním stavby a jejím uvedením do provozu. V rámci výroby musí být uživatelem stavby stanoveny interní bezpečnostní předpisy.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Z hlediska urbanistického je umístění navrhované stavby Polyfunkčního domu vhodné, neboť se budova snaží začlenit do stávající zástavby, nenarušit ji a respektovat stávající zástavbu. Výhodou je také dostatečná velikost parcely. Objekt nebude narušovat okolní zástavbu.

Architektonické řešení objektu zvoleno skládáním jednoduchých kvádrových segmentů. Celkový vzhled je jednoduchý v ploše a v místě garáží je rozhozen mřížemi a přiznanými sloupy.

Půdorys 1NP je ve tvaru písmene „L“. 2NP je ustoupeno o výběžek a o jedno pole skeletu, tím jsou vytvořeny 2 terasy. 2NP má poté tvar obdélníku. 3NP kopíruje tvar 2NP. Celkem má tedy objekt 3 nadzemní podlaží. Střecha je plochá s atikami po celém obvodu a odvodněná uvnitř dispozice s krytinou z vysokohustotní polyetylenové folie.

Objekt má celkem 3 patra o celkové výšce 15,100 m.

b) konstrukční a materiálové řešení

Stavební konstrukce je tvořena montovaným ŽB skeletem na základových patkách. Nenosné dělicí konstrukce jsou tvořeny SDK příčkami a příčkami Porotherm. Výplňové zdivo je tvořeno keramickými tvárnicemi Porotherm. Celý objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem. Šachta výtahu je provedena z tvarovek ztraceného bednění.

Stropy jsou řešeny z předpjatých panelů spírol. Strop nad výtahovou šachtou je řešen jako ŽB monolitická deska.

Založení objektu je řešeno na prefabrikovaných ŽB kalichových patkách. Výtahová šachta a ztužující jádro jsou založeny na základových monolitických pasech. Jako hydroizolační vrstva spodní stavby je použit asfaltový pás.

Nosná konstrukce střechy je tvořena panely spírol. Na panelech je položena parozábrana a vrstva desek z minerální vlny ve spádu a na nich je hydroizolační vrstva vysokohustotní polyetylenové folie.

Jednotlivá podlaží jsou propojena monolitickými schodišti. Druhým spojovacím prvkem je výtah, který bude řešen subdodávkou.

Objekt je zateplen tepelnou izolací z fasádního polystyrenu s grafitem a části ve styku s terénem XPS. Střecha je zateplena minerální vatou. Okna jsou plastová a vnější dveře jsou dřevěná s izolačními trojskly.

Půdorysné rozměry objektu jsou 42,8 m x 24,55 m. Výška objektu je 15,100 m a úroveň upraveného terénu je -0,250 m.

c) mechanická odolnost a stabilita

Novostavba Polyfunkčního domu je v PD navržena dle platných ČSN, EN a zásad výstavby pozemních staveb a inženýrských objektů tak, aby zatížení na ně působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek

- a) zřícení stavby nebo její části,
- b) větší stupeň nepřipustného přetvoření,
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Stavební práce budou prováděny odbornou firmou. Pro stavbu byl vypracován statický posudek založení stavby a nosné konstrukce, na základě vyhodnocení IGP, zpracovaný autorizovaným statikem v oboru statika a dynamika staveb a je řešen v rámci samostatného projektu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

V objektu nebudou umístěna žádná zařízení výrobního charakteru.

b) výčet technických a technologických zařízení

Tento projekt neřeší.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Tato část je řešena v samostatné příloze projektové dokumentace.

Složka D 1.3. - Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

• Obvodová stěna	$U=0,17 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$	$U_N=0,30 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
• Střecha	$U=0,15 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$	$U_N=0,24 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
• Podlaha	$U=0,37 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$	$U_N=0,45 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
• Okna	$U=1,00 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$	$U_N=1,50 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Podrobněji příloha Stavební fyzika.

b) energetická náročnost stavby

Roční spotřeba tepla pro vytápění	91,24 kW/rok
Roční spotřeba tepla pro ohřev teplé vody	... kW/rok
Celková roční spotřeba tepla	91,24 kW/rok

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Tento projekt neřeší.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Novostavba Polyfunkčního domu je navržena tak, aby pro daný provoz zajišťovala splnění hygienických požadavků jak z hlediska větrání, vytápění, zásobování vodou a osvětlení. Restaurace je větrána vzduchotechnikou. Všechny místnosti obytných prostor jsou přirozeně větrány okny. Sociální zařízení bude větráno odtahem.

Při výkonu pracovní činnosti nejsou kladeny zvláštní požadavky na osvětlení. Pro zaměstnance je přístupná denní místnost. Umělé osvětlení všech ploch bude zajištěno.

Obytné prostory splňují podmínky vyhl. č. 137/1998 Sb. pro denní osvětlení, přímé větrání a dostatečné vytápění s možností regulace. Okna obytných místností jsou orientována tak, aby bylo co možná nejvíce zamezeno vzájemnému stínění.

Objekt bude v zimním období vytápěn deskovými otopnými tělesy (v koupelnách v žebříkovém provedení). Zdroj tepla je horkovodní výměník pro ohřev teplé vody a vytápění objektu.

Do všech potřebných místností je zajištěn přívod pitné vody z nově budované vodovodní přípojky objektu.

U objektu bude vybudován prostor pro ukládání komunálního odpadu.

Stavba nebude mít negativní vliv na okolí stavby. Vzhledem k době provozu restaurace do 22 hodiny nebude obtěžovat okolí nadměrným hlukem, prašností či vibracemi.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dle mapového podkladu České geologické služby (www.geology.cz) je v místě výstavby nízký radonový index a nejedná se o poddolované území či území se svahovými nestabilitami.

Jako ochrana objektu před případným radonem z podloží je navržen hydroizolační pás spodní stavby z asfaltového pásu.

b) ochrana před bludnými proudy

Tento projekt neřeší.

c) ochrana před technickou seismicitou

Objekt Polyfunkčního domu se nachází v seizmické oblasti s referenčním zrychlením základové půdy $a_{gR} = 0,06 \sim 0,08$ g. Jedná se o oblast s možným výskytem případů malé seismicity. Vzhledem ke konstrukčnímu řešení objektu a jeho velikosti nehrozí při předpokládaném stupni seismické aktivity v oblasti zřícení objektu.

d) ochrana před hlukem

Vnitřní prostory Polyfunkčního domu jsou chráněny před hlukem svými obvodovými konstrukcemi. Pro oddělení jednotlivých bytů slouží keramické tvarovky Porotherm AKU

300 mm ($R_w=54$ dB). Další úpravou při ochraně proti hluku je zvukopohltivý zavěšený podhled a akustické předstěny.

Při návrhu byly respektovány následující obecně platné české normy, předpisy a hygienické předpisy:

- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- vyhl. č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů,
- nařízení vlády č.178/2001, kterou se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů dle nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a změně nařízení vlády č. 441/2004 Sb.

Hlukové emise navrženého objektu do venkovního prostoru a jejich působení na okolní zástavbu nepřekročí hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Ve vnitřním prostředí budou hladiny hluku v souladu s hygienickými požadavky dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a dále zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Před škodlivými hlukovými vlivy vnějšího prostředí je objekt chráněn svými obvodovými konstrukcemi.

e) protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v povodňovém pásmu.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je napojen na technickou infrastrukturu v blízkosti pozemku.

Vodovod: Napojení je provedeno na vodovodní řad v severním rohu parcely na ul. Kotíkova přípojným potrubím přes vodoměrnou šachtu do objektu.

Kanalizace: Objekt bude na kanalizaci napojen přípojkou přes revizní šachtu v jihozápadní části pozemku. Odtud budou splašky samospádem odváděny do čistírny odpadních vod.

Dešťová voda bude svedena do vsakovacích boxů na pozemku

Plynovod: Připojovací místo středotlakého plynovodu na parcele bude umístěno v severní části pozemku a vedeno pře HUP do 1NP.

Vedení NN: V blízkosti objektu se nachází zemní vedení NN, na které bude budova napojena zemním kabelem v místě veřejné komunikace přes elektroměrovou skříň do elektrorozvodné skříně v INP v technické místnosti. Každý byt bude mít svůj vlastní elektroměr.

Horkovod: Objekt bude připojen na horkovodní potrubí v jihozápadní části objektu. Přípojka bude vedena do technické místnosti z ul. Stanislava Suchardy.

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vodovod:	délka přípojky 4,8 m DN 80
Kanalizace:	délka přípojky 11,8 m DN 200
Plynovod:	délka přípojky 5,2 m DN 40
Vedení NN:	délka přípojky 16,2 m napětí 3 x 230/400 V
Horkovod:	délka přípojky 15 m DN 100

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Na pozemek parc. č. 30/1, k. ú. Nová Paka bude navazovat nově budovaná zpevněná plocha a to komunikace pro vstup do objektu a příjezdová komunikace do garáže a zásobovací komunikace.

Navržená přístupová komunikace pro pěší je dlážděná zámkovou betonovou dlažbou o sklonu 3% v délce 8 m. Příjezdová komunikace ke garáži šířky 5 m je asfaltová, určená pro pojezd vozidel skupin 1a (osobní) a 1b (lehká užitková). Komunikace pro zásobování šířky 3 m je také asfaltová.

b) napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Komunikační napojení navrhované stavby je řešeno výše zmíněnými nově budovanými komunikacemi a to na místní komunikaci, ulice Stanislava Suchardy a Kotíkova. Jedná se o křižovatku s předností zprava bez dopravního značení.

c) doprava v klidu

Parkování pro obyvatele je vyřešeno dle ČSN 73 6056 a to v garážích v 1NP s kapacitou 14 stání a doplněna kapacita 2 parkovacími stání vně objektu u příjezdové komunikace. Parkování pro hosty restaurace s kapacitou 20 stání je navrženo v nově budovaném objektu patrových garáží přes ulici. Parkování pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace jsou parkovací stání vyhrazena před vstupem do objektu.

Dle ČSN 73 6110 je počet odstavných a parkovacích stání stanoven na 16 + 20 + 2 z toho jsou 2 stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

d) pěší a cyklistické stezky

Tento projekt neřeší.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Vytěžená zemina bude ze zemních prací bude uložena na deponii a dále použita pro terénní úpravy kolem objektu.

Konečné terénní úpravy budou v co největší míře respektovat a kopírovat stávající sklon terénu, aby došlo k věrohodnému začlenění objektu do situace.

Kolem objektu bude vytvořen okapový chodník z betonových dlaždic v šířce 0,5 m.

b) použité vegetační prvky

Pozemek není v současnosti osazen žádnou vegetací. Po dokončení terénních úprav bude pozemek oset travním semínkem. Keře ani stromy se zde vysazovat nebudou.

c) biotechnická opatření

Tento projekt neřeší.

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

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

Po dobu provádění stavebních prací bude okolí objektu negativně zatíženo hlukem ze stavebních strojů a nářadí. Práce na stavbě nebudou prováděny v nočních hodinách. Negativní účinky na okolí po dobu výstavby budou z pohledu stavebníka minimalizovány opatřeními (kropení vodou a čištění komunikace v případně znečištění stavebními stroji apod.).

S odpady ze stavební činnosti bude nakládáno způsobem co nejšetrnějším k ochraně přírody – tzn. třídění odpadů dle zák. č. 185/2001 Sb., novely zák. č. 31/2011 Sb., vyhl. č. 381/2001 Sb. a novely vyhl. č. 154/2010 Sb. Odpady z provozu objektu vznikají, zejména biologické zbytky potravin, obaly a komunální odpad. Výstavba a stavební úpravy nezvyšují celkový vliv stavby na životní prostředí.

Při provozu objektu nebude okolí zatíženo hlukem. Provoz předpokládá mírné navýšení množství nečistot (oděrů) v ovzduší a to provozem kuchyně. Toto navýšení nemá výraznější vliv na celkovou čistotu ovzduší v dané lokalitě.

Objekt se nenachází v pásmu vodních zdrojů nebo léčivých pramenů. Nebezpečí znečištění vodních zdrojů zde nehrozí.

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 se nachází v centru města, kde nebyl zjištěn výskyt vzácných rostlin či živočichů.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Tento projekt neřeší.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Na daný objekt se nevztahují požadavky a stanoviska řízení EIA.

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

Z charakteru stavby nevyplývají žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Stavba nevykazuje škodlivé účinky, před kterými by muselo být chráněno obyvatelstvo. Vzhledem k charakteru a situování stavby není nutné řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- a) **potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Staveniště bude na el. energii a vodovod napojeno z nově budovaných přípojek objektu přes samostatný elektroměr a vodoměr.

Předpokládané potřeby vody a elektrické energie v průběhu výstavby není v tomto projektu řešeno.

- b) **odvodnění staveniště**

Staveniště bude odvodněno do nově vybudované kanalizační přípojky a odtud do veřejné kanalizace v Nové Pace.

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

Přístup a příjezd na staveniště je umožněn z místní komunikace a dále po staveništních plochách na pozemku parc. č. 30/1 v k. ú. Nová Paka.

Staveniště bude na el. energii a vodovod napojeno z nově budovaných přípojek a odvodněno přes novou kanalizační přípojku do veřejné kanalizace v Nové Pace.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Po dobu provádění stavebních prací bude okolí objektu negativně zatíženo hlukem ze stavebních strojů a nářadí. Práce na stavbě nebudou prováděny v nočních hodinách, pouze ve dne a to vždy v době od 7 do 17 hodin.

Negativní účinky na okolí po dobu výstavby budou z pohledu stavebníka minimalizovány opatřeními (kropením prашných povrchů a čištěním komunikace v případě jejího znečištění stavebními stroji apod.).

Staveniště bude po celou dobu výstavby oploceno drátěným plotem výšky 2 m a vstup na staveniště pouze přes bránu u vjezdu na pozemek. Při zřizování nových přípojek veřejné sítě budou všechny výkopy zabezpečeny proti sesuvu a pádu osob.

Další vliv stavby související s jejím provozem na okolní pozemky a stavby se nepředpokládá.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související sanace, demolice, kácení dřevin

Veřejné zájmy nebudou zařízením staveniště ohroženy. Při výstavbě bude omezen provoz na místní komunikaci ul. Stanislava Suchardy přiměřenými prostředky. Řešení omezení provozu po dobu výstavby zajišťuje provozovatel objektu (MěÚ Nová Paka).

Dojde-li při výstavbě objektu k nepředvídatelným nálezům kulturně cenných předmětů nebo chráněných částí přírody anebo k archeologickým nálezům, je stavebník povinen neprodleně oznámit nález stavebnímu úřadu a orgánu státní památkové péče nebo orgánu ochrany přírody a zároveň učinit opatření nezbytná k tomu, aby nález nebyl poškozen nebo zničen, a práce v místě nálezu přerušit.

Před zahájením zemních prací dojde k vytěžení recyklovaného asfaltového povrchu o mocnosti 0,5 m.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Na volné ploše parcely č. 30/1, k. ú. Nová Paka bude vyčleněn prostor pro uskladnění materiálů nepodléhajících povětrnostním vlivům za jejich současného zabezpečení proti nepříznivým účinkům deště. Pro uskladnění materiálu podléhajícího povětrnostním vlivům, nářadí a vybavení bude vybudován přechodný skladový uzamykatelný objekt ze skladových kontejnerů. Dále bude na staveništi umístěno zázemí pro personál (šatna, umývárna, kancelář).

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

S odpady ze stavební činnosti a následného užívání stavby bude nakládáno způsobem co nejšetrnějším k ochraně přírody - tzn. třídění odpadů dle zák. č. 185/2001 Sb., novely zák. č. 31/2011 Sb., vyhl. č. 381/2001 Sb. a novely vyhl. č. 154/2010 Sb.

Číslo	Název a druh odpadu	Místo likvidace
17 01 01	Beton	1
17 01 02	Cihly	1
17 02 01	Dřevo	1
17 02 02	Sklo	1
17 02 03	Plasty	2
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet	3
17 04 05	Železo a ocel	2
17 04 07	Směsné kovy	2
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	2
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 0601 a 17 0603	1
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01	1
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	1 1

Vysvětlivky: 1 – Skládka TDO
2 – Sběrné suroviny
3 – Spalovna

Veškeré tyto výše uvedené odpady musí být na stavbě během výstavby skladovány v řádně označených kontejnerech, skladování a manipulace s nimi musí probíhat odděleně!

Dodavatel stavby musí mít odvoz vzniklých odpadů smluvně zajištěný s vlastníky skládek, spaloven a sběrných surovin.

Za likvidaci odpadu při realizaci stavby odpovídá dodavatel.

Investor při uzavírání smluv s dodavatelem zakotví do textu povinnost likvidovat odpady vzniklé při stavební činnosti podle platných předpisů. Po dobu realizace stavby

bude dodavatel a investor dohlížet, zda nedochází k úniku ropných produktů ze stavebních mechanismů. Dojde-li k případnému úniku ropných látek do zeminy, dodavatel zajistí odtěžení kontaminované zeminy do nepropustné nádoby a její odvezení na příslušnou skládku nebo do spalovny.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemina, vytěžená ze stavební jámy, bude následně použita pro terénní úpravy.

Rozsah staveniště je dán rozměrem parcely par. č. 30/1, k. ú. Nová Paka, kde je nedostatek místa pro vznik deponie zeminy. Zemina proto bude odvážena na deponii vzdálenou cca.

300 m od staveniště, kde bude uskladněna do provádění terénních úprav. Přebytková zemina bude ponechána na deponii.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

S odpady ze stavební činnosti bude nakládáno způsobem co nejšetrnějším k ochraně přírody – tzn. třídění odpadů dle zák. č. 185/2001 Sb., novely zák. č. 31/2011 Sb., vyhl. č. 381/2001 Sb. a novely vyhl. č. 154/2010 Sb.

Po dobu provádění stavebních prací bude okolí objektu negativně zatíženo hlukem ze stavebních strojů a nářadí. Práce na stavbě nebudou prováděny v nočních hodinách. Negativní účinky na okolí po dobu výstavby budou z pohledu stavebníka minimalizovány opatřeními (kropení prašných povrchů a čištěním komunikace v případě jejího znečištění stavebními stroji apod.).

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

Objekt Polyfunkčního domu je navržen v souladu s platnými normami a předpisy. Při provádění prací musí být tyto práce prováděny v souladu s platnými předpisy na úseku bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, a to vyhl. č. 309/2006 Sb., zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, dále nař. vlády č. 101/2005 Sb., o budoucím provozu. Dále je nutno dodržovat nař. vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, vyhlášku č. 363/2005 Sb., o bezpečnosti práce a

technických zařízení při stavebních pracích a vyhlášku č. 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví pracovníků při provádění stavby a při provozu se řídí stávajícími platnými obecnými bezpečnostními předpisy. Dále pak musí být v souladu se zák. 309/2006 Sb. a nař. vlády č. 591/2006 Sb., o bezpečnosti práce při provádění staveb, ve znění novel. Dále nař. vlády č. 101/2005 Sb., o budoucím provozu, o požadavcích na obecně platné předpisy při provádění stavby. Dále je nutno dodržovat nař. vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Dle nař. vlády č. 591/2006 Sb., je nutno respektovat zejména:

- §3 Zhotovitel zajistí splnění požadavků na organizaci práce a pracovní postupy dle přílohy č. 3.
- §7 Koordinátor během přípravy stavby koordinuje spolupráci zhotovitelů nebo osob jím pověřených k zajištění bezpečnosti práce.
- §8 Koordinátor během realizace stavby - v případě výskytu mimořádných podmínek v průběhu stavby určí dodavatel stavby případně ve spolupráci s projektantem potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce.

Musí být respektovány přílohy 1- 3 tohoto předpisu.

- v rámci výstavby skeletu musí být jednotlivé sloupy zajištěny v dané poloze a řádně zmonolitněny se základovou patkou. Montáž a manipulace s prvky skeletu bude prováděna stavebním jeřábem. Další spoje budou svařované, tudíž bude poloha prvků zajištěna. V průběhu montáže a manipulace se nesmí žádná osoba zdržovat pod zavěšenými břemeny.

Dle nař. vlády 362/2005 Sb.:

- §3 odst. 3 - je v průběhu výstavby nutno upřednostnit kolektivní prostředky ochrany pracovníků (použití zábradlí apod). V tomto případě budou použity při montáži skeletu osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu (lana ukotvená do dvou bodů - 1 x fixní kotvící bod a 1 x bezpečnostní vodorovný systém. Po montáži skeletu bude po celém obvodu zhotoveno zábradlí proti pádu osob do hloubky a také bude zřízeno zajištění všech prostupů stropní konstrukce.

Dále jsou pracovníci prováděcí firmy povinni dodržovat, bezpečnostní předpisy výrobců, výrobců jednotlivých zařízení a interních pokynů bezpečnostního technika.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Úpravy staveniště pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace nejsou nutné, neboť po dobu provádění stavebních úprav nebude těmto osobám přístupné.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Tento projekt neřeší.

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

Staveniště bude po celou dobu výstavby oploceno drátěným plotem výšky 2 m a vstup na staveniště pouze přes bránu u vjezdu na pozemek. Výkopy při provádění přípojek budou řádně paženy a zabezpečeny proti pádu osob. Místo bude opatřeno výstražnými cedulemi pro informování osob pohybujících se v blízkosti staveniště. V okolí stavby na komunikacích bude značeno staveniště a snížení maximální povolené rychlosti na pozemní komunikaci.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaný termín zahájení výstavby: duben 2014

Předpokládaný termín ukončení výstavby: listopad 2016

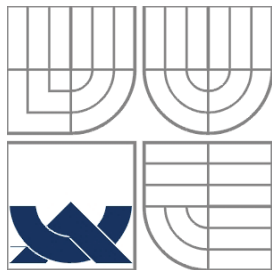
Předpokládaný postup výstavby:

1. etapa – Objekt SVP

- a) příprava staveniště
- b) přeložky inženýrských sítí a přípojky
- c) zemní práce
- d) základové konstrukce
- e) hrubá stavba – nosné konstrukce
- f) hrubá stavba- ostatní konstrukce
- g) dokončovací a montážní práce
- h) kompletace

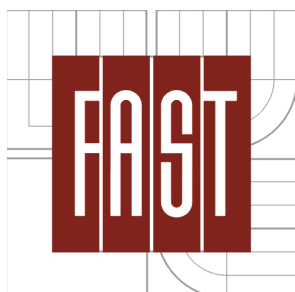
2. etapa – Zpevněné plochy

- a) zemní práce
- b) zpevněné komunikace



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D.1.1 a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

BC. PAVEL ŠIMEK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. RADIM KOLÁŘ, Ph. D.

BRNO 2014

Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Objekt Polyfunkčního domu bude využíván jako restaurace s vlastní kuchyní, garážování osobních automobilů a trvalému ubytování osob.

- zastavěná plocha

objekt:	886,95 m ²
<u>zpevněné plochy:</u>	<u>740,99 m²</u> (bez příjezdové komunikace)
celkem:	1 627,94 m ²

- obestavěný prostor: 11 175,57 m³

- počet poschodí: 3 (3 nadzemní podlaží)

- počet strážníků 80

- počet lůžek: 40

- počet bytů: 8

- počet park. stání: 18

- předpokládaný max. počet uživatelů:

- ubytovací jednotky:	40 osob
- restaurace:	80 osob
	2 zaměstnanci
- kuchyně:	<u>5 zaměstnanců</u>

celkem 127 osob

Objekt bude rozdělen na 4 funkční části. Část restaurace v 1 NP s přístupem návštěvníků. Druhá část bude kuchyně s přístupem pouze pro personál. Třetí celek budou garáže pro obyvatele domu. Čtvrtý celek budou tvořit obytné buňky jednotlivých bytů ve 2NP a 3 NP.

Architektonické, výtvarné, materiállové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Architektonické řešení stavby je kubického charakteru. V prostorovém členění stavby je kladen důraz na jednoduché pravoúhlé tvary. 1NP objektu má tvar písmene „L“, výběžek ve 2NP a ustoupení podlaží ve 2 NP vytváří dvě terasy, tzn., že půdorys 2NP je obdélníkový. 3NP je obdélníkového půdorysu se 4 zapuštěnými lodžiemi

Střecha je řešena jako plochá s atikou po celém obvodu odvodněna uvnitř dispozice. Nad výtahovou šachtou je střecha řešena jako plochá s atikou ze 3 stran a odvodněna do podokapního žlabu. Krytina je tvořena vysokohustotní polyetylenovou folií.

Fasáda objektu je členěna do dvou struktur. Základní plocha je tvořena šlechtěnou zatíranou silikonovou omítkou oranžové barvy světlého odstínu a ve spodní části těchto ploch je pás 400 mm z marmolitu hnědé barvy. Druhá struktura je tvořena sloupy natřenými šedou barvou a mezery mezi nimi jsou vyplněny nerezovou mříží.

Výškové úrovně mezi jednotlivými patry se překonávají schodišti nebo výtahem.

Dispozičně je 1NP dělen na restauraci, kuchyň a garáž. Restaurace je dále dělena na zádveří a bar. Celek kuchyně se skládá z kuchyně, přípraven (masa, ovoce a zeleniny), skladů (suchý, ovoce a zelenina, denní, odpadky a sklad baru), kanceláře, denní místnosti, šaten a wc (personál, hosté a invalidé) a úklidová místnost. V prostoru garáže je technická místnost a prostor pro ukládání domovního odpadu a je napojena na prostor schodiště a výtahové šachty. Ve 2NP a 3NP se nacházejí obytné jednotky a skladovací koje bytů. Každá bytová jednotka je složena z kuchyně s jídelnou, obývacím pokojem, 2 pokoji, ložnicí, koupelnou, wc, spíží, skladem a chodbou. každý byt má také terasu nebo lodžii.

Objekt je dle vyhlášky č. 398/2009 řešen ve všech částech přístupných veřejnosti jako bezbariérový, jedná se zejména o část restaurace. Vstup do objektu je pro osoby s omezenou schopností pohybu řešen přes 1NP. Všechny komunikace jsou řešeny tak, aby byl maximální výškový rozdíl 20 mm. Všechny dveře do společných a veřejných prostor jsou o min. průchozí šířce 900 mm a jsou vybaveny madly.

Bytové jednotky nejsou řešeny jako bezbariérové.

Při dláždění zpevněných ploch budou aplikovány bezpečnostní a varovné prvky (např. prvky varovných pásů, snížený obrubník apod.).

Bezbariérově jsou řešena 2 parkovací stání v těsné blízkosti objektu.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

Tento projekt neřeší.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Výkopy a násypy

Výkopy pro nové základové patky a pasy budou provedeny v rozsahu dle výkresové části PD.

Před prováděním výkopových prací je potřeba vytyčit stávající inženýrské sítě, ověřit jejich hloubky uložení pomocí sondy a při provádění výkopových prací je potřeba dbát na to, aby nebyly porušeny.

Při hloubení stavebních jam a rýh pro základové konstrukce se doporučuje dbát, aby nedošlo k porušení základové spáry stroji, klimatickými činiteli apod.

Ochranu základové spáry je nutné zajišťovat ve smyslu ČSN EN 1997-1. Zeminy přicházející v úvahu pro výkopové práce patří většinou do třídy rozpojitelosti R3 dle ČSN 73 6133.

V celém prostoru staveniště se nevyskytuje podzemní voda, která by ovlivňovala stavební práce. V průběhu provádění zemních prací je možné, že se do stavební jámy stáhne srážková voda, ale ta se díky propustnému podloží vsákne do nižších vrstev.

Výkopy budou během výstavby odvodněny do nově vybudované kanalizační přípojky.

Do základové spáry bude uloženo zemnění hromosvodu.

Základové konstrukce

Základové konstrukce novostavby budou provedeny jako prefabrikované ŽB kalichové patky a monolitické betonové pásy. Do vyhloubené jámy pro základové patky bude v místech jednotlivých patek provedena podkladní vrstva z hubeného betonu o tloušťce 100 mm a rozšířena o 100 mm na každou stranu patky. Základové pasy budou vylity do stavebních rýh a i zde bude provedena podkladní vrstva betonu. V místech výplňového zdiva budou osazeny základové trámy pro vynášení obvodového pláště. nad nimi bude vylita monolitická deska podkladního betonu vyztužená karisítí.

Svislé konstrukce a překlady

Nosná konstrukce polyfunkčního domu bude řešena jako montovaný ŽB skelet o 3 nadzemních podlaží. Ztužující jádro je ŽB monolitické. Výtahová šachta je zhotovena z tvarovek ztraceného bednění 250 mm.

Výplňové zdivo bylo zvoleno keramické tvárnice Porotherm P+D 36,5 na TI maltu. Příčky byly zvoleny ze SDK tl. 125 mm a příčky Porotherm P+D 14. Konstrukce

oddělující jednotlivé požární úseky (byty, restaurace a kuchyň) jsou zvoleny Porotherm AKU 30

Překlady jsou použity Porotherm KP 7, kde jednotlivé skladby jsou popsány v PD

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce je tvořena předpjatými panely spirol tl. 200 mm uloženými do průvlaku s ozubem. Soudržnost jednotlivých rámců je provedena podélnými ztužidly. Konstrukce střechy nad 3NP je tvořena panely spirol. Konstrukce střechy nad prostorem schodiště a výtahové šachty je vytvořena monolitickou ŽB deskou tl. 200 mm

Schodišťové konstrukce

Schodiště je vytvořeno jako ŽB monolitické vetknuté do ztužujícího jádra a současně dilatováno od výtahové šachty. V 1NP je schodiště 3 ramenné ve tvaru písmene U a ve 2NP a 3NP už jen 2 ramenné ve tvaru písmene L.

V prostoru schodiště bude umístěno madlo ve výšce 1,000 m.

Komíny

Komíny se v objektu nevyskytují z důvodu vytápění horkovodním výměníkem. Případné odvětrání prostor bude řešeno odtahovým potrubím na střechu objektu.

Konstrukce tesařské

Tesařské konstrukce se v objektu nevyskytují

Krytiny

Střešní krytina byla zvolena jako vysokohustotní polyetylenová folie Junifol o tloušťce 2 mm s plošnou hmotností větší jak 940 kg/m^3 .

Izolace proti vodě

Podkladní betonová deska bude natřena penetračním nátěrem a na ni bude plnoplošně nataven asfaltový pás Bitagit s hliníkovou nosnou vložkou. Tato izolace bude přetažena na svislou konstrukci základového trámu a přes ni bude nataven další asfaltový pás od spodní hrany základového trámu až 300 mm nad úroveň upraveného terénu.

Parozábrana ve skladbě střešních konstrukcích je tvořena taktéž asfaltovým pásem Bitagit bodově nataveným na napenetrovanou konstrukci stropu.

Střešní krytina byla zvolena jako vysokohustotní polyetylenová folie Junifol o tloušťce

2 mm s plošnou hmotností větší jak 940 kg/m^3 .

Izolace tepelné a akustické

Objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS s fasádního polystyrenu s přídavkem grafitu o tl. 150 mm. Spodní část fasády bude zateplena extrudovaným polystyrenem tl. 150 mm na úroveň spodní hrany základového trámu. V místě garáží je strop zateplen deskami minerální vlny Rockwool tl. 200 mm.

Tepelná a akustická izolace podlah je provedena z Minerálních desek Rockwool Steprock HD v 1NP o tl. 100 mm a ve 2NP a 3NP o tl. 40 mm.

Tepelná izolace střechy je provedena z minerálních desek Rockwool Dachrock tl. 250 mm a spádovými klíny Rockfall 3%.

Akustické izolace SDK příček a akustických předstěn jsou zhotoveny z minerální vlny Rockwool Multirock o tl. 65 mm.

Úpravy povrchů, podlahy

Podlaha v provozní části restaurace byla zvolena jako keramická dlažba. V garáži je zvolen beton ošetřený disperzním nátěrem na beton. v obytné části domu byly zvoleny 2 typy nášlapných vrstev a to keramická dlažba a laminátovými lamelami. Stupně schodiště budou obloženy keramickou dlažbou s protiskluzovou úpravou.

Povrchy stěn budou upraveny v případě zděných příček štukovou omítkou s malbou, v případě SDK příček sádrovou stěrkou a malbou. V prostorách kuchyně a skladovacích prostor a sociálních zařízení bude každá místnost obložena keramickým obkladem do výšky 2,250 m. V obytných buňkách budou sociální zařízení obložena do výšky 2,000 m keramickým obkladem.

Stropy budou zakryty zavěšenými akustickými podhledy Rigips. Výškové úrovně podhledů jsou uvedeny v PD.

Konstrukce plastové

Okna budou provedena jako plastová s izolačním trojsklem $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, dvoukřídlá, otevíravá, sklápěcí nebo jejich kombinace. Povrchová úprava bude v imitaci dřeva hnědé barvy. Balkonové dveře budou řešeny stejným principem jako okna

Všechny plastové prvky jsou popsány v příloze Specifikace.

Konstrukce truhlářské

Vchodové dveře budou dřevěné s rámovou zárubní. Dvevní panel bude členěn dle přání investora a vylněn izolačním bezpečnostním dvojsklem $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vnitřní dveře v celém objektu budou dřevěná jednokřídlová, otevíravá s plnou výplní a osazena do obložkových zárubní.

Vnitřní parapety budou dřevotřískové s povrchovou úpravou lamino.

Všechny truhlářské prvky jsou popsány v příloze Specifikace.

Konstrukce zámečnické

Na lodžiích bude osazeno nerezové zábradlí, prostor garáže bude opláštěn nerezovou mříží a na střeše bude osazen nerezový žebřík.

Konstrukce klempířské

Veškeré klempířské prvky budou provedeny z pozinkovaného plechu. Popis jednotlivých konstrukcí v příloze Specifikace

Dlažby, obklady

Dlažby budou položeny ve všech prostorech restaurace a v místech sociálních zařízení bytů. Schodiště bude obloženo dlažbou s protiskluzovou úpravou. V místech, kde na dlažbu nenavazuje obklad, bude proveden sokl z polovičních keramických dlaždic

V prostorech kuchyně a skladovacích prostor a sociálních zařízení bude každá místnost obložena keramickým obkladem do výšky 2,250 m. V obytných buňkách budou sociální zařízení obložena do výšky 2,000 m keramickým obkladem.

Nátěry

Nátěr podlahy v garáži bude proveden disperzní barvou na beton

Malby

Omítky vnitřních stěn z keramických tvarovek budou opatřeny jádrovou omítkou a štukovou omítkou, která bude následně natřena malbou.

Na SDK desky bude provedena sádrová stěrka a ta bude natřena malbou.

Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Bezpečnost stavby pro její užívání bude prokázána zkolaudováním stavby a jejím uvedením do provozu. V rámci výroby musí být uživatelem stavby stanoveny interní bezpečnostní předpisy.

Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Z hlediska stavební fyziky je objekt navržen tak, aby vyhovoval požadavkům na součinitele prostupu tepla obvodových konstrukcí, požadavky na osvětlení a akustiku. Výpočty z programu Teplo na součinitele prostupu tepla jsou doloženy v příloze E Stavební fyzika. Všechny obytné místnosti jsou navrženy tak, aby byly dostatečně osvětleny denním světlem, v případě potřeby zastínění budou v oknech namontovány vnitřní žaluzie. Akustické požadavky jsou vyřešeny v rámci prostorů mezi restaurací a byty, kde je splněn požadavek $R'_w = 57$ dB. Dále jsou splněny požadavky kročejové neprůzvučnosti stropů $L'_{nw} = 53$ dB. A požadavek mezi jednotlivými byty, kde je také splněn požadavek $R'_w = 53$ dB

Před negativními účinky vnějšího prostředí bude stavba chráněna svými obvodovými konstrukcemi.

Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Viz příloha D 1.3. Požárně bezpečnostní řešení stavby.

Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Použité stavební materiály a provedení stavby by měly splňovat obecnou certifikaci výrobků a práce ve stavebnictví.

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

V rámci navrhovaného objektu se jedná o tradiční technologické postupy bez zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Dokumentace zajišťovaná zhotovitelem stavby bude vypracována v rozsahu potřebném pro provedení stavby – tzn. výrobní a dílenská dokumentace dle zaměření stavební připravenosti pro jednotlivé prvky (okna, dveře, ocelové konstrukce apod.) na místě stavby.

Dokumentace pro provádění stavby není výrobní dokumentací.

Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Hutnění při zásypu zakrývaných konstrukcí bude prováděno po vrstvách 200 mm

Výpis použitých norem

- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 0532+Z1 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských výrobků

Závěr:

Diplomová práce byla zpracována jako prováděcí dokumentace stavby polyfunkčního domu dle zadání. Byly zpracovány situační výkresy, architektonicko-stavební řešení a konstrukční řešení. Dále byl vyhotoven posudek z hlediska požární bezpečnosti stavby a tepelně technické posouzení stavebních konstrukcí. Jako textová část práce byly použity průvodní, souhrnné a technické zprávy.

Seznam použitých zdrojů:

ČSN 73 4301: Obytné budovy

ČSN 01 3420: Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů

ČSN 73 0540: Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0802: Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty

Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

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

Vyhláška MMR č.137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu

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

Vyhláška MMR č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb.: O technických požadavcích na stavby

ČSN ISO 13822 (73 0038): Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení exist.

konstrukcí

ČSN EN ISO 13788:2002 (730544) Tepelně vlhkostní chování stavebních dílců a

stavebních prvků - Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti a kondenzace

uvnitř konstrukce -Výpočtové metody

www.wienerberger.cz

www.rigips.cz

www.juta.cz

www.rockwool.cz

www.cemix.cz

www.presbeton.cz

www.dehtochema.cz

www.sika.cz

www.rako.cz

www.vekra.cz

www.styrotrade.cz

Seznam použitých zkratek a symbolů:

např. – například

ø – průměr

PD – polyfunkční dům

ŽB – železobeton

tl. – tloušťka

NP – nadzemní podlaží

č. – číslo

hl. – hlavní

Sb. - sbírky

tzn. - to znamená

m n. m. – metrů nad mořem

par. č. – parcelní číslo

odst. - odstavec

k. ú. - katastrální území

Seznam příloh:

Složka B - Studijní a přípravné práce

Složka C - Situační výkresy

Složka D 1.1. - Architektonicko-stavební řešení

Složka D 1.2. - Stavebně konstrukční řešení

Složka D 1.3. - Požárně bezpečnostní řešení

Složka E - Stavební fyzika

Příloha - Specializovaná část BZK