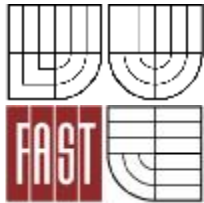


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLYFUNKČNÍ DŮM, ULICE PŘÍSTAVNÍ, PRAHA 7
THE BUILDING, PŘÍSTAVNÍ STREET, PRAHA 7

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. LUBOŠ DEGR

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. PETR BENEŠ, CSc.

BRNO 2015



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

Diplomant Bc. Luboš Degr
Název Polyfunkční dům, ulice Přístavní, Praha 7
Vedoucí diplomové práce Ing. Petr Beneš, CSc.
Datum zadání diplomové práce 31. 3. 2014
Datum odevzdání diplomové práce 16. 1. 2015

V Brně dne 31. 3. 2014


.....
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, Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Zákon č. 350/2012 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška č. 62/2013 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby objektu 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 (textová část projektové dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky 62/2013 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, svíslé 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.

Struktura bakalářské/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).



Ing. Petr Beneš, CSc.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Předmětem této diplomové práce je novostavba polyfunkčního domu v Praze Holešovicích. Stavební pozemek je mírně svažité, na dům bude navazovat bloková zástavba.

Objekt tvoří sedm podlaží. V podzemní podlaží jsou technické prostory a hromadné garáže. V přízemí jsou dva obchodní prostory a recepce. V druhém až pátém podlaží jsou kancelářské prostory. V posledním podlaží je střešní byt s terasami.

Objekt je navržený jako železobetonový monolitický skelet doplněný o obvodové stěny a stěny tvořící prostor jádra. Jádro tvoří osobní výtah a dvouramenné schodiště. Stropní desky tvoří spojitá železobetonová deska s hlavicemi.

Fasádu objektu tvoří kamenný obklad členěný pilastry. Střena v úrovni bytu je tvořena terasou se zahradní úpravou. Přízemí domu tvoří výlohy obchodů se slunolamy.

Veškeré konstrukce odpovídají platným normám ČSN.

Klíčová slova

polyfunkční dům, podzemní garáž, obchodní prostory, kancelářské prostory, střešní byt, piloty, základová deska, stěna, sloup, stropní deska, plochá střecha, beton, ocel, kámen, sklo, okna, dveře, terasa, situace, půdorys, řez, detail, skladba, zpráva

Abstract

The subject of this Diploma Thesis is newly built polyfunctional building in the Prague – Holešovice. Building land is slightly sloping. The building will be followed by the surrounding buildings.

The building consists of seven floors. The floor underground technical spaces and collective garages. On the ground floor are two commercial spaces and reception. In the second to fifth floor are office space. The top floor is a penthouse with terraces.

The building is designed as a monolithic reinforced concrete skeleton accompanied by a facade wall and the wall forming the core. The core consists of a elevator and a staircase.

Floor slabs is continuous reinforced concrete slab with capitals.

The façade of the building is divided by pilasters, stone cladding. Roof at the penthouse is composed of a terrace with vegetation. Ground floor consists of shop windows with sun screens.

All designs are in accordance to the valid ČSN code.

Keywords

polyfunctional building, underground garage, commercial space, offices, penthouse, piled foundations, slab foundation, wall, column, floor slab, flat roof, concrete, steel, stone, glass, windows, doors, terrace, situation, plan, section, detail, composition, report

...

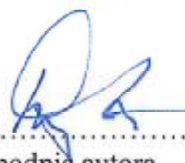
Bibliografická citace VŠKP

Bc. Luboš Degr *Polyfunkční dům, ulice Přístavní, Praha 7*. Brno, 2015. 55 s., 338 s. příl.
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního
stavitelství. Vedoucí práce Ing. Petr Beneš, CSc.

Prohlášení:

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

V Brně dne 15.1.2015



.....
podpis autora
Bc. Luboš Degr

OBSAH:


- ÚVOD
- A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.1.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA
- ZÁVĚR
- SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
- SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
- SEZNAM PŘÍLOH

ÚVOD:

Předmětem této diplomové práce je návrh polyfunkčního domu. Objekt musí obsahovat prostory pro parkování, obchodní a administrativní plochy a střešní byt. Skupina stavebních pozemků tvoří stavební místo pro tento objekt je na křižovatce ulic Přístavní a Komunardů v městské části Praha 7–Holešovice. Navržený objekt musí umožnit navazující blokovou zástavbu. Objekt musí dotvářet ulici a jeho přízemí sloužit široké veřejnosti. Práce je zaměřena na návrh objektu, který bude vyhovovat požadavkům dané lokality a požadavků, které předepisuje legislativa. Její obsah tvoří dokumentace pro provádění tohoto objektu, bez statického posouzení. Práce je členěna do částí studie a dokumentace pro provádění stavby dle platných předpisů.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

0,000 = 193,518 m n.m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

PŘEDMĚT	DIPLOMOVÁ PRÁCE	 <p>VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ</p>	
VYPRACOVAL	Bc. Luboš Degr		
KONTROLOVAL	Ing. PETR BENEŠ, CSc.		
STAVEBNÍK	Medport,a.s., Hybernská 1034/5, Praha 1 – Nové Město		
MÍSTO STAVBY	Praha 7, kat. území Holešovice, parc. č. 834 a 835		
NÁZEV STAVBY	POLYFUNKČNÍ DŮM ul. Přístavní, Praha 7 – Holešovice	FORMÁT	8x A4
STAVEBNÍ OBJEKT	SO 01 POLYFUNKČNÍ DŮM	DATUM	prosinec 2014
ČÁST	DPS – DOKUMENTACE PROVÁDĚNÍ STAVBY	STUPEŇ PD	DPS
OBSAH:	A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA	MEŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		–	A

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název: Polyfunkční dům ulice Přístavní
- b) Místo stavby: Katastrální území Holešovice (730122)
Parcelní číslo 833, 834, 835

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Název: Medport a. s.

Adresa: Hybernská 1034/5, 1100 Praha 1 – Nové Město

IČ: 02244900

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Hlavní projektant: Bc, Luboš Degr, Jablonecká 417/60,
190 00 Praha 9 – Střížkov

Požární řešení: Bc, Luboš Degr, Jablonecká 417/60,
190 00 Praha 9 – Střížkov

A.2 Seznam vstupních podkladů

a) Použité podklady:

studie (diplomový seminář), katastrální mapa, územní plán

b) Použité normy:

ČSN 73 5305/2006 Administrativní budovy a prostory
ČSN 73 4108/2013 Hygienická zařízení a šatny
ČSN 73 6058/2011 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
ČSN 73 6110-Z/2010 Projektování místních komunikací
ČSN 73 0540/2011 Tepelná ochrana budov
ČSN 73 4301/2004 Obytné budovy

c) Použité zák. předpisy:

Vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
Vyhl. 62/2013 kterou se mění Vyhl. 499/2006 Sb.
o dokumentaci staveb
Vyhl. 398/2009 Sb. o technických požadavcích
zabezpečující bezbariérové užívání staveb
Vyhl. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití
území
Zákon č. 350/2012 Sb. o územním plánování a stavebním
řádu

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Jedná se o stavbu polyfunkčního domu na nároží ulic Přistavní a Komunardů. Rozkládá se na parcelách č. 833, 834, 835 katastrálního území Holešovice (730122). Stavba kopíruje hranici pozemku a uliční čáru. Objekt bude v budoucnu navazovat na okolní blokovou zástavbu.

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

Stavba se nachází v ochranném pásmu Pražské památkové rezervace. Území nenachází v záplavovém území. Ochranná pásma podzemních vedení budou řešena v souladu s ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

c) Údaje o odtokových poměrech

Splašková kanalizace bude napojena do splaškového kanalizačního řádu z jižní strany. Dešťová kanalizace bude svedena do dešťového kanalizačního řádu.

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

Stavba se nachází v zastavěném území obce, podle územního plánu v území SV-G všeobecně smíšené území soužící pro umístění polyfunkčních staveb.

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

Stavba se nachází v zastavěném území obce, podle územního plánu v území SV-G všeobecně smíšené území soužící pro umístění polyfunkčních staveb.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

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

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Stavba je navržena v souladu s požadavky dotčených orgánů. Doklady o projednání s dotčenými orgány a organizacemi státní správy nejsou součástí diplomové práce.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Žádné výjimky a úlevová řešení nejsou navrženy.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Není součástí diplomové práce.

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

Tab. 1: Přehled pozemků dotčených výstavbou

Parcela č. (objekt)	Druh pozemku	Vlastník
829	Zastavěná plocha a nádvoří	Bezděk Pavel Ing., Lomená 194, 25101 Světice
831 (č.p. 321)	Zastavěná plocha a nádvoří	PŘÍSTAVNÍ a.s., Francouzská 175/14, Vinohrady, 12000 Praha 2
839 (č.p. 321)	Zastavěná plocha a nádvoří	GAMATEL s.r.o., V celnici 1031/4, Nové Město, 11000 Praha 1
836/2 (č.p. 1126)	Zastavěná plocha a nádvoří	Forejtek Karel, Přístavní 1126/16, Holešovice, 17000 Praha 7
872 (č.p. 872)	Zastavěná plocha a nádvoří	ROOM s.r.o., Hyberská 1034/5, Nové Město, 11000 Praha 1
876 (č.p. 1347)	Zastavěná plocha a nádvoří	Bytové družstvo Přístav, Přístavní 1347/19, Holešovice, 17000 Praha 7
877 (č.p. 1091)	Zastavěná plocha a nádvoří	DRUŽSTVO DLA, družstvo, Jandova 3/10, Vysočany, 19000 Praha

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu objektu s polyfunkčním využitím.

b) Účel užívání stavby

Budova bude využívána jako administrativní, komerční a obytná budova.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nevyžaduje ochranu podle jiných právních předpisů.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání staveb

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby a znění pozdějších předpisů vyhlášky 20/2012. Stavba je navržena dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Stavba splňuje požadavky po osoby s omezenou možností pohybu a orientace v prostorách přístupných veřejnosti, tj. obchodní plochy, garáže a administrativní plochy (mimo bytovou jednotku - nebylo požadováno).

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

Stavba je navržena v souladu s požadavky dotčených orgánů. Doklady o projednání s dotčenými orgány a organizacemi státní správy nejsou součástí diplomové práce.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Není stavbou dotčeno.

h) Navrhované kapacity stavby

zastavěná plocha:	646,67 m ²
Obestavěný prostor:	19 529,69 m ³
Užitná plocha:	1. PP 529,65 m ² 1. NP 552,72 m ² 2. NP 545,72 m ² 3. NP 545,72 m ² 4. NP 545,72 m ² 5. NP 545,72 m ² 6. NP 521,07 m ²
Počet funkčních jednotek:	2 obchodní jednotky 4 administrativní jednotky 1 bytová jednotka
Počet uživatelů:	286 osob (podle ČSN 73 0818)

i) Základní bilance stavby

Třída energetické náročnosti budovy je klasifikována jako úsporná - třídy B.

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

Doba výstavby je předpokládána v délce 450 dní, zahájení stavby není určeno, členění stavby je do jednoho stavebního objektu.

k) Orientační náklady stavby

150 milionů Kč

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba není členěna na objekty. Stavba neobsahuje žádné technologická zařízení.

V Praze, leden 2015

Vypracoval: Bc. Luboš Degr

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

0,000 = 193,518 m n.m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

PŘEDMĚT	DIPLOMOVÁ PRÁCE	 VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ	
VYPRACOVAL	Bc. Luboš Degr		
KONTROLOVAL	Ing. PETR BENEŠ, CSc.		
STAVEBNÍK	Medport,a.s., Hybernská 1034/5, Praha 1 – Nové Město		
MÍSTO STAVBY	Praha 7, kat. území Holešovice, parc. č. 834 a 835		
NÁZEV STAVBY	POLYFUNKČNÍ DŮM ul. Přístavní, Praha 7 – Holešovice	FORMÁT	17x A4
STAVEBNÍ OBJEKT	SO 01 POLYFUNKČNÍ DŮM	DATUM	prosinec 2014
ČÁST	DPS – DOKUMENTACE PROVÁDĚNÍ STAVBY	STUPEŇ PD	DPS
OBSAH:	B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	MEŘÍTKO	Č. VÝKRESU B

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Jedná se o stavbu polyfunkčního domu na nároží ulic Přístavní a Komunardů. Rozkládá se na parcelách č. 833, 834, 835 katastrálního území Holešovice (730122). Stavba kopíruje hranici pozemku a uliční čáru. Objekt bude v budoucnu navazovat na okolní blokovou zástavbu. Stavební pozemky jsou ve vlastnictví investora.

b) výpočet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Dle mapy radonového indexu podloží ČR byl pozemek zatříděn do kategorie nízkého indexu radonového rizika. Před započítáním výstavby bude doloženo ověřovacím průzkumem. V případě vyšších hodnot než uvažuje projekt, bude provedena příslušná revize projektové dokumentace.

Hydrogeologický průzkum nebyl proveden, vychází z předpokladu zkušeností okolních staveb, které jsou zakládány v povrchových partiích zvětralých jílovitých hlín tuhé až pevné konzistence. Skalní podloží je překryto ulehlými kvarténními sedimenty v mocnosti 6 m. Kvarténní sedimenty mají charakter písků až štěrkopísků s polohami písčito-prachovitých jílů.

c) stávající ochrana a bezpečnostní pásma

Ochranná pásma podzemních vedení budou řešena v souladu s ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Jiná ochranná pásma nebyla zjištěna.

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

Stavba se nenachází v záplavovém území.

Stavba se nenachází na poddolovaném území.

Stavba se nachází dle ČSN EN 1998-1 v oblasti s malou seizmicitou, s návrhovým zrychlením základové půdy od 0,06 g do 0,08 g. Na stavbě je zapotřebí dodržovat zásady poctivé výstavby.

Stavba se nenachází na území, které by bylo evidované jako území s rizikem sesuvů. Před zahájením stavby doporučuje projektant stavebníkovi provést ověření rizika sesuvů geologickým průzkumem.

Stavba se nachází v ochranném pásmu Pražské památkové rezervace.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na sousední pozemky.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Vzhledem k charakteru stavby (novostavba) a aktuálnímu stavu pozemku nejsou požadavky na asanace a demolice stanoveny.

V prostoru stavby se aktuálně nenachází vzrostlá zeleň.

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

Stavba se nenachází a ani nesousedí dle katastru nemovitostí s pozemky půdního fondu a parcely nemají evidované BPEJ.

h) územně technické podmínky

Stavba bude napojena na dopravní infrastrukturu z jižní strany pozemku na místní komunikaci. V blízkosti pozemku se také nachází technická infrastruktura.

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

Stavba nemá věcné ani časové vazby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba má polyfunkční funkci v návaznosti na požadavky územního plánu. V podzemní části jsou umístěny hromadné garáže s 18 stáními pro osobní automobily a jedním pro vozíčkáře. Na parter ulic navazují dvě obchodní jednotky s výměrou cca 212 m² respektive 232 m², v druhém až pátém podlaží jsou umístěny administrativní prostory s jednotlivou výměrou cca 515 m², poslední ustupující podlaží obsahuje atypickou bytovou jednotku o ploše cca 291 m².

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus

Stavba se nachází v zastavěném území obce, podle územního plánu v území SV-G všeobecně smíšené území soužící pro umístění polyfunkčních staveb. Stavba je navržena jako budoucí součást blokové zástavby.

b) architektonické řešení

Stavba je navržena na půdorysu pravidelného obdélníku s jedním podzemním a šesti nadzemními podlažími. Poslední šesté podlaží je ustupující a nepravidelného varu sloužícího jako atypická bytová jednotka. Nad poslední podlaží je plochá střecha s technologickým zařízením, nad atiku vystupuje protihluková stěna chladícího zařízení vzduchotechniky.

Fasáda objektu je členěna do pravidelného rytmu čtvercových či obdélníkových okenních výplní dělených pilastry kamenné fasády. V přízemí jsou výplně zvýšené na výšku podlaží a doplněny slunolamy a markýzami nad vstupními dveřmi. Hlavní vstup do objektu má atypicky upravené ostění a nadpraží.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

První podzemní podlaží je navržena především jako hromadné garážové stání s parkovacím výtahem pro dvě vrstvy vozidel. Přístup je zajištěn pomocí vnější rampy, která bude při další zástavbě na pozemcích investora nahrazena vnitřní rampou v rámci podzemního podlaží. Zbývající plocha suterénu slouží pro technologické vybavení, sklady a výškovou komunikaci pomocí chráněné únikové cesty se schodištěm a výtahem.

První nadzemní podlaží má několik úrovní závislých na ustupujícím terénu. Hlavní plochu zaujímají dvě obchodní jednotky přístupné z chodníku na ulici Komunardů. Každá obchodní jednotka má své hygienické zázemí. Zbylé členění není v rámci projektu navrhováno. Dále se v tomto podlaží nachází vyústění únikové cesty přes plochu recepce její zázemí a zádveří do volného prostranství v ulici Přístavní.

Druhé nadzemní podlaží se skládá z chráněné únikové cesty obsahující schodiště a předsíň s výtahem. Z předsíně se dále vstupuje do recepce administrativní jednotky, následují chodby obsluhující kanceláře po obvodě fasády, kartotéka a zasedací místnost uvnitř dispozice, čajovou kuchyňkou a hygienický blok obsahující dámské a pánské toalety, umývárny, sklad čisticích prostředků, úklidovou komoru a bezbariérovou toaletu.

Třetí, čtvrté a páté nadzemní podlaží je identické s druhým nadzemním podlažím.

Šesté nadzemní podlaží se skládá z chráněné únikové cesty obsahující schodiště a předsíň s výtahem. Z předsíně se dále vstupuje do atypické bytové jednotky, která se rozprostírá po celé ploše ustupujícího podlaží. Jedná se o projektovaný byt typu 5+kk ve velice vysokém standardu dispozičního řešení. Dispozice se dělí na veřejnou a soukromou část. Soukromá část se skládá z hlavní ložnice obsahující samostatnou šatnu, chodbu, koupelnu, toaletu, a venkovní terasu. Zbytek soukromé

částí tvoří dvě ložnice se samostatnými šatnami, s výstupem na hlavní terasu, společná koupelna a toaleta. Z chodby spojující ložnice je přístupný sklad, prostor pro domácí práce. Veřejná část je tvořena hlavní halou a příruční šatnou. Z haly se vstupuje do chodby k ložnicím, do pracovny, toalety se sprchou a do hlavního obytného prostoru tvořící velkoplošný obývací pokoj, kuchyňský kout a jídelnu. Z obytného prostoru je řada výstupů na hlavní terasu. Ta je tvořena pochozí dřevěnou terasou a částečně vegetační střechou. Terasa je doplněna venkovním skladem sloužícím pro uskladnění nábytku a sezonního vybavení.

Na střeše posledního podlaží je umístěno technologické zařízení pro chlazení objektu a nucené odvětrání, eliminace akustického tlaku je zajištěna pomocí protihlukových stěn.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je navržena dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Stavba splňuje požadavky po osoby s omezenou možností pohybu a orientace v prostorách přístupných veřejnosti, tj. obchodní plochy, garáže a administrativní plochy (mimo bytovou jednotku - nebylo požadováno).

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude užívána s obecně platnými bezpečnostními předpisy. Během užívání stavby je třeba provádět pravidelné kontroly a revize předepsaných částí, dílů a technických vybavení stavby v souladu s ustanovením platných předpisů.

V navrhovaném objektu je navržena vzduchotechnika, která produkuje vibrace a zvýšený akustický tlak. Jsou navržena opatření, která eliminují přenos vibrací a akustického tlaku do okolních konstrukcí a prostředí.

Pro bezpečný pohyb na střeše je navržen horizontální lanový bezpečnostní systém.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Stavba je navržena na půdorysu pravidelného obdélníku o stranách cca 20x30,4 m s jedním podzemním podlažím s hloubkou až 4,5 m. Přízemím má konstrukční výšku 5,55 m, obsahuje vstup a dvě obchodní jednotky. Druhé až páté podlaží je tvořeno administrativními prostory s konstrukční výškou 3,7 m. Poslední šesté podlaží je ustupující, nepravidelného tvaru sloužícího jako atypická bytová jednotka. Nad poslední podlaží je plochá střecha s technologickým zařízením, nad atiku vystupuje protihluková stěna chladícího zařízení vzduchotechniky. Celková nadzemní výška objektu je 26,775 m nejnižším místě navazující na veřejnou komunikaci.

b) konstrukční a materiálové řešení

Budova je založena na pilotách a základové desce. Nosná konstrukce je kombinovaná, tvoří ji železobetonový monolitický skelet v kombinaci s monolitickými obvodovými stěnami a stěnami komunikačního jádra. Sloupy jsou uspořádány v různých modulech. Maximální modul sloupů je 7,0x6,0 m. Stropní desky jsou navrženy jako hřibové s hlavicemi. Stabilita objektu je zajištěna systémem nosných stěn.

Vnitřní nenosné stěny jsou tvořeny lehkými skleněnými příčkami, sádkartonovými příčkami a v místech s požární nebo akustickými požadavky zdivem z lehkých betonových tvárnic.

Obvodový plášť je tvořen systémovým zateplením systémem ETICS (podzemní a štítové stěny). Ostatní části fasády tvoří provětrávaná fasáda s obkladem z pískovcových desek. Střešní pláště jsou tvořeny tepelnou izolací, hydroizolací z PVC fólie v části střechy doplněné o vegetační a užité plochy. Výplně otvorů (okna a dveře) jsou navržena z hliníkové slitiny s tepelně izolačními trojskly.

c) mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita stavby není v rámci diplomové práce ověřena statickým výpočtem. Návrh byl proveden na základě empirických vzorců.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje vybavení technologickými celky.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz. požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Obálka objektu je navržena v souladu s požadavky platných norem a zákona o energiích. Byl zpracován průkaz energetické náročnosti budovy, který objekt zařazuje do příslušné skupiny energetické náročnosti.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Stavba bude vybavena vzduchotechnikou se zpětným získáváním tepla.

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.).

Stavba bude napojena na zdroje elektrické energie a sdělovací inženýrské sítě. Větrání objektu je nucené pomocí vzduchotechniky se zpětným získáváním tepla. Osvětlení je přirozené, v místech kde není přirozené osvětlení možné zajistit je navrženo osvětlení umělé, lokálně i nouzové. Vytápění objektu je zajištěno přívodem horkovodu do výměňkové stanice uvnitř objektu. Stavba bude napojena na veřejný vodovod, splaškovou a dešťovou kanalizaci.

Stavba je navržena jako mechanicky odolná a stabilní, respektuje požární bezpečnostní předpisy. Je navržena v souladu s pravidly tepelné a akustické pohody.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dle mapy radonového indexu podloží ČR byl pozemek zatříděn do kategorie nízkého indexu radonového rizika. Před započítím výstavby bude doloženo ověřovacím průzkumem. V případě vyšších hodnot než uvažuje projekt, bude provedena příslušná revize projektové dokumentace.

b) ochrana před bludnými proudy

Stavba je navržena v blízkosti tramvajové dráhy. V jejíž blízkosti se mohou vyskytovat „bludné proudy“. Jako ochrana před bludnými proudy je navržena spodní stavba z železobetonu s nízkým stupněm nasákavosti a s krytím minimálně 50 mm směrem k terénu.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavba nebude zatěžována technickou seizmicitou.

d) ochrana před hlukem

Stavba není zatížena zvláštními požadavky na ochranu proti hluku.

e) protipovodňová opatření

Stavba je v podzemní části chráněna před zpětným zaplavením z veřejné kanalizační sítě. Jiná opatření nejsou vyžadována s ohledem na polohu stavby mimo záplavové území stoleté vody.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba bude napojena na inženýrské sítě (horkovod, splaškovou a dešťovou kanalizaci, vodovod, nízkonapěťovou elektrickou síť, datovou síť).

B.4 Dopravní řešení

Stavba bude napojena na místní komunikaci sjezdem z ulice Přístavní do prostoru dvora a rampou do prvního podzemního podlaží. Parkování bude zajištěno v prostoru hromadné garáže výtahovým parkovacím systémem pro dvě vrstvy vozidel.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Prostor dvora po dostavbě bude provizorně upraven, bude oset trávnik. Vegetace bude osazena pouze na vegetační části teras ustupujícího podlaží.

B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

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 nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území evropského významu Natura 2000. Stavba je v souladu se směrnicí 2009/147/ES o ochraně volně žijících ptáků, se směrnicí 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin a se zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

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

Stavba nevyžaduje posouzení jejich vlivů na životní prostředí. Nevztahují se na ní zákony č. 100/2001 Sb. ani č. 114/1992 Sb.

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

Nejsou stanovena.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění

Stavba bude průběžně zásobována dle potřeby. Doprava bude zajištěna po stávajících komunikacích. Odstavení vozidel ve vyznačených místech záboru.

b) odvodnění staveniště

Výkopová jáma bude po obvodě odvoděna pomocí vy spádovaných příkopů do vsakovacích vrtů umístěných na pozemku investora.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba bude napojena v průběhu realizace na stávající sjezd z veřejné komunikace, který bude po dokončení stavby spolu s okolními chodníky znovu vydlážděn.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Výstavbou budou dotčeny okolní pozemky tj. parcela číslo 829, katastrální území Holešovice (730122). S majitelem tohoto pozemku je domluven přístup v době výstavby. O pronájmu tohoto dotčeného pozemku bude před započítím stavby sepsána nájemní smlouva obsahující popis stavu, ve kterém se pozemek předá zpět majiteli.

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

Stavba bude mít minimální negativní vliv na okolní prostředí. Pracovní doba bude na stavbě od 7:00 do 19:00. Při výstavbě nedochází k asanaci ani demolici či kácení dřevin.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Stavby je navržena na pozemcích investora, nevznikají žádné trvalé zábory.

Stavba je umístěna na hraniční čáře a v průběhu zemních prací bude formou dočasného záboru omezen pohyb na chodnicích a přilehlé komunikaci (přesně určené ve výkresech). Při provádění nadzemní části bude zábor redukován. Po dokončení stavby budou veřejné komunikace uvedeny do stavu podle pokynů úřadu.

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

Při provozu projektované stavby se předpokládá produkce těchto odpadů:

Během stavebních úprav objektu budou vznikat odpady běžné ze stavební výroby-zbytky stavebních materiálů, obalový materiál stavebních hmot (papír, lepenka, plastové folie), odpadní stavební a obalové dřevo, mohou se vyskytnout také v málem množství zbytky nejrůznějších izolačních hmot z jejich instalace- izolace proti vlhkosti, tepelná a zvuková izolace apod. Při provádění elektroinstalace se mohou jako odpady vyskytnout také zbytky kabelů, prostupů, lepicích pásek, zbytky plastových, popř. kovových trubek. Při natírání konstrukcí, pohledových prvků se vyskytnou odpady typu nádoby z kovu i z plastů obsahem znečištění.

Tab. 1: Obecná tabulka odpadů.

Katalogové číslo odpadu	Název a druh odpadu-zkráceně	Předpokládaný způsob nakládání
150000	Odpadní obaly, sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné tkaniny jinde neuvedené	
150101	Papírové a lepenkové obaly	Předání k využití
150102	Plastový obal	Předání k využití
150103	Dřevěný obal	Předání k využití
150104	Kovový obal	Předání k využití
150105	Kompozitní obal	Skládka odpadů
150106	Směsné obaly	Skládka odpadů
170000	Stavební odpady	
170100	Beton, hrubá a jemná keramika, a výrobky ze sádry	
170101	Beton	Předání k využití
170102	Cihla	Předání k využití
170103	Keramika	Předání k využití

Tab. 1: Obecná tabulka odpadů (pokračování).

Katalogové číslo odpadu	Název a druh odpadu-zkráceně	Předpokládaný způsob nakládání
170104	Sádrová stavební hmota	Předání k využití
170107	Směsi nebo odd. Frakce betonu	Předání k využití
170200	Dřevo, sklo, plasty	
170201	Dřevo	Předání k využití
170202	Sklo	Předání k využití
170203	Plast	Předání k využití
170400	Kovy, slitina kovů	Odvoz-sběrné suroviny
170405	Železo nebo ocel	Odvoz-sběrné suroviny
170408	Kabely	Odvoz-sběrné suroviny
170500	Zemina vytěžená	
170501	Zemina, kameny	Využití v místě stavby, popř. předání k využití
170502	Vytěžená hlušina	Využití v místě stavby, popř. předání k využití
170600	Izolační materiály	
170602	Ostatní izolační materiály	Předání k odstranění
170700	Směsný stavební a demoliční odpad	
170701	Směsný stavební a demoliční odpad	Předání k odstranění

Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Při nakládání s odpady ze stavby budou dodrženy následující podmínky zákona o odpadech 185/2001Sb:

1) odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděně, podle jednotlivých druhů a kategorií odpadů (vyhláška 381/2001Sb.-katalog odpadů), bude dodržena hierarchie způsobu s nakládání odpady, tj.:

- a) předcházení vzniku odpadů
- b) příprava k opětovnému použití

c) recyklace odpadů

d) jiné využití odpadů - např. energetické využití (není míněno spalování odpadu původcem)

e) odstranění odpadů

dle předchozího bodu budou odpady přednostně využity nebo předány k využití k oprávněné firmě. Ke kolaudačnímu řízení bude doloženo naložení s jednotlivými druhy a kategoriemi odpadů.

Za nakládání s odpady v rámci konstrukčních prací smluvně odpovídá dodavatel prací, který se řídí podmínkami zákona č.185/2001 Sb. O odpadech ve znění pozdějších předpisů a příslušnými prováděcími vyhláškami. Zneškodnění odpadů bude prováděno oprávněnou osobou, přednost má materiálové využití formou recyklace (např. betony, asfalty apod.). Celkové množství odpadů odhadujeme do 1 tuny.

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

Stavba se realizuje na pozemku, na kterém se v současném nenachází ornice, ale nevyhovující zemina se zbytky stavební suti a kameniva. Tato zemina a zemina z výkopu stavební jámy bude odvezena na příslušnou skládku.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při stavebních pracích v blízkosti kanalizačních, nebo vodovodních řádů a přípojek dbát zvýšené opatrnosti a dodržet podmínky dané správcem těchto sítí. Během provádění stavby dbát, aby nedocházelo k ropným úkapům z technologických zařízení.

Při výstavbě bude stavebník postupovat podle §5 odst. 3 zákona č.114/1992 Sb. v platném znění. To znamená fyzické a právnické osoby jsou povinny při provádění zemědělských, lesnických a stavebních prací, při vodohospodářských úpravách, v dopravě a energetice postupovat tak, aby nedocházelo k nadměrnému úhynu rostlin a zraňování nebo úhynu živočichů, nebo ničení jejich biotopů., kterému lze zabránit technicky i ekonomicky dostupnými prostředky.

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

Veškeré práce je nutno provádět dle platných předpisů, norem a nařízení:

- Při stavebních úprav objektu je nutno pro bezpečnost pracovníků a zajištění ochrany zdraví při stavbě dodržovat platné právní předpisy a normy pro výstavbu, především zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podr. pož. na pracoviště a pracovní prostředí
- nař. vl. č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- nař. vl. č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- vyhl. č. 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu
- Nařízení vlády č.361/2007Sb. Kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů (změna 324/1990 Sb., 207/1991 Sb., 352/2000 Sb., 192/2005 Sb.)
- nař. vl. č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
- směrnice Rady 92/57/EHS o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo přechodných staveništích

Při výstavbě je nutné postupovat dle technických listů jednotlivých výrobků, montážních postupů výrobců a dodržovat základní pravidla hygieny práce. Veškeré specializované práce musí provádět pracovníci s předepsanou kvalifikací.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba se dotýká svojí výstavbou pouze zásahy do přilehlých komunikací, v průběhu realizace bude řádně zajištěna náhrada těchto komunikací (především chodníků přiléhajících k pozemku) provizorními trasami s příslušným značením.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Stavba bude napojena přes sousední zpevněnou plochu z dlážděné pražské mozaiky na místní komunikace v ulicích Přístavní a Komunardů, sjezd z veřejné komunikace do prostoru dvora je zajištěn stávajícím upraveným sjezdem z ulice Přístavní.

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

Stavba musí předem konzultovat s úřady městské správy zábery veřejné komunikace, převedení chodců na náhradní trasy a ochrany veřejného prostoru před vlivem stavby. Kolem příslušné části objektu se provede vymezení a označení prostoru ohroženého pracemi ve výškách vhodnými prostředky (jednotyčové zábradlí, bezpečnostní sítě, nebo podobné prostředky, které budou umístěny na sloupcích, jež nelze snadno odstranit).


n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Harmonogram provádění stavby bude určen po vybrání dodavatele a bude koordinován se silničním úřadem především zábery komunikací nutných pro zemní práce a provádění hrubé stavby v úrovni přízemí.

Postup výstavby bude probíhat od přípravy pozemku, zemních prací, pažení, zakládání, HSV, PSV a dokončení.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

0,000 = 193,518 m n.m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

PŘEDMĚT	DIPLOMOVÁ PRÁCE	 <p>VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ</p>	
VYPRACOVAL	Bc. Luboš Degr		
KONTROLOVAL	Ing. PETR BENEŠ, CSc.		
STAVEBNÍK	Medport,a.s., Hybernská 1034/5, Praha 1 – Nové Město		
MÍSTO STAVBY	Praha 7, kat. území Holešovice, parc. č. 834 a 835		
NÁZEV STAVBY	POLYFUNKČNÍ DŮM ul. Příkladní, Praha 7 – Holešovice	FORMÁT	19x A4
STAVEBNÍ OBJEKT	SO 01 POLYFUNKČNÍ DŮM	DATUM	prosinec 2014
ČÁST	DPS – DOKUMENTACE PROVÁDĚNÍ STAVBY	STUPEŇ PD	DPS
OBSAH:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	MEŘITKO	Č. VÝKRESU D.1.1.1
		-	

1 Zásady architektonického, provozního a bezbariérového řešení

1.1 Architektonické a výtvarné řešení

Stavba je navržena na půdorysu pravidelného obdélníku s jedním podzemním a šesti nadzemními podlažními. Poslední šesté podlaží je ustupující nepravidelného tvaru sloužícího jako atypická bytová jednotka. Nad poslední podlaží je plochá střecha s technologickým zařízením, nad atiku vystupuje protihluková stěna chladicího zařízení vzduchotechniky.

Fasáda objektu je členěna do pravidelného rytmu čtvercových či obdélníkových okenních výplní dělených pilastry kamenné fasády. V přízemí jsou výplně zvýšené na výšku podlaží a doplněny slunolamy a markýzami nad vstupními dveřmi. Hlavní vstup do objektu má atypicky upravené ostění a nadpraží.

1.2 Dispoziční a provozní řešení

První podzemní podlaží je navržena především jako hromadné garážové stání s parkovacím výtahem pro dvě vrstvy vozidel. Přístup je zajištěn pomocí vnější rampy, která bude při další zástavbě na pozemcích investora nahrazena vnitřní rampou v rámci podzemního podlaží. Zbývající plocha suterénu slouží pro technologické vybavení, sklady a výškovou komunikaci pomocí chráněné únikové cesty se schodištěm a výtahem.

První nadzemní podlaží má několik úrovní závislých na ustupujícím terénu. Hlavní plochu zaujmají dvě obchodní jednotky přístupné z chodníku na ulici Komunardů. Každá obchodní jednotka má své hygienické zázemí. Zbylé členění není v rámci projektu navrhováno. Dále se v tomto podlaží nachází vyústění únikové cesty přes plochu recepce její zázemí a zádveří do volného prostranství v ulici Přístavní.

Druhé nadzemní podlaží se skládá z chráněné únikové cesty obsahující schodiště a předsíň s výtahem. Z předsíně se dále vstupuje do recepce administrativní jednotky, následují chodby obsluhující kanceláře po obvodě fasády, kartotéka a zasedací místnost uvnitř dispozice, čajovou kuchyňkou a hygienický blok

obsahující dámské a pánské toalety, umývárny, sklad čisticích prostředků, úklidovou komoru a bezbariérovou toaletu.

Třetí, čtvrté a páté nadzemní podlaží je identické s druhým nadzemním podlažím.

Šesté nadzemní podlaží se skládá z chráněné únikové cesty obsahující schodiště a předsíň s výtahem. Z předsíň se dále vstupuje do atypické bytové jednotky, která se rozprostírá po celé ploše ustupujícího podlaží. Jedná se o projektovaný byt typu 5+kk ve velice vysokém standardu dispozičního řešení. Dispozice se dělí na veřejnou a soukromou část. Soukromá část se skládá z hlavní ložnice obsahující samostatnou šatnu, chodbu, koupelnu, toaletu, a venkovní terasu. Zbytek soukromé části tvoří dvě ložnice se samostatnými šatnami, s výstupem na hlavní terasu, společná koupelna a toaleta. Z chodby spojující ložnice je přístupný sklad, prostor pro domácí práce. Veřejná část je tvořena hlavní halou a příruční šatnou. Z haly se vstupuje do chodby k ložnicím, do pracovny, toalety se sprchou a do hlavního obytného prostoru tvořící velkoplošný obývací pokoj, kuchyňský kout a jídelnu. Z obytného prostoru je řada výstupů na hlavní terasu. Ta je tvořena pochozí dřevěnou terasou a částečně vegetační střechou. Terasa je doplněna venkovním skladem sloužícím pro uskladnění nábytku a sezonního vybavení.

Na střeše posledního podlaží je umístěno technologické zařízení pro chlazení objektu a nucené odvětrání, eliminace akustického tlaku je zajištěna pomocí protihlukových stěn.

1.3 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je navržena dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Stavba splňuje požadavky po osoby s omezenou možností pohybu a orientace v prostorách přístupných veřejnosti, tj. obchodní plochy, garáže a administrativní plochy (mimo bytovou jednotku - nebylo požadováno).

2 Konstrukční a stavebně technické řešení stavby

2.1 Výkopy

Stavební jáma je vzhledem ke stísněným podmínkám na staveništi tvořena ze dvou stran speciálním záporovým pažením („berlínskou“ stěnou). Zbylé stěny stavební jámy budou tvořeny svahováním terénu, toto svahování zasahuje i na sousední pozemek č. 829. Vjezd do stavební jámy je tvořen rampou, sloužícím v budoucnosti jako příjezdová komunikace do podzemních garáží, v prostoru budoucího dvora.

2.1.1 Pažení stavební jámy

Stavební jáma bude po celé uliční délce objektu z vnější strany pažena záporovým pažením. Záporové pažení je navrženo jako dočasná konstrukce. Pažení bude provedeno s minimálním odstupem od vnějšího líce objektu 40 mm (deformace a nepřesnosti v osazení zápor) a bude z vnější strany tvořit ztracené bednění pro betonáž stěn podzemního podlaží. Budou použity ocelové profily I 400 délky 7,5 m osazované do vrtů $\varnothing 600$ mm.

Na straně stavební jámy bude proveden s odstupem 0,5 m od hrany pažení svahovaný předvýkop na úroveň 193,1 m n. m. Záporové pažení bude prováděno z úrovně tohoto předvýkopu. Při osazování zápor do vrtů je nutno dbát na jejich půdorysné umístění a svislost. Záporů budou v patě až do úrovně budoucího dna stavební jámy zabetonovány prostým betonem C16/20. Po provedení záporů bude výkop odtěžen na úroveň dna výkopu. Při provádění výkopu budou do přírub záporů osazovány pažiny. Ty budou z rubu zasypány vhodnou zeminou, která bude pěchována, pažiny budou aktivovány klíny proti přírubám záporů. Výška těžených (a pažených) záběrů by měla být 0,5 až 1 m v závislosti na stabilitě zeminy.

Na dně stavební jámy při strojním těžení bude ponechána krycí vrstva tl. cca 0,50 m, která bude odtěžována jen za pomoci lehkých mechanismů a základová spára bude ihned po dotěžení překryta podkladním betonem.

2.1.2 Odvodnění stavební jámy

Pro zajištění odvodu vody ze stavební jámy bude pod úrovní svahovaných výkopů proveden vyspárovaný příkop zaústěný z bezpečnostních důvodů do vsakovacího vrtu.

2.1.3 Úprava základové spáry

Základovou spáru je třeba chránit proti poškození mechanickými a klimatickými vlivy. To znamená ukončit strojní výkop v dostatečné výšce nad základovou spárou a dočištění provést drobnou mechanizací, popřípadě ručně. Ihned po vyčištění základové spáry a jejím převzetí se provede podkladní beton a odvodnění pomocí příkopů do vsakovacího vrtu.

2.1.4 Uzemnění

Hromosvod a uzemnění je řešen komplexně pro objekt. Uzemnění bude provedeno v základech objektu. Bližší specifikace bude uvedena v projektové části elektro.

2.2 Základové konstrukce

2.2.1 Piloty

Vrty pro piloty budou prováděny rotační technologií z upraveného terénu cca 0,5 m nad dnem stavební jámy. Přes případné nesoudržné a nestabilní vrstvy budou vrty paženy provozní ocelovou pažnicí. Při provádění pilot je třeba dbát na přesnost půdorysného umístění a při vrtání pak na čištění dna vrtů. Do každého vrtu bude po dokončení osazena výztuž piloty (ocel B 500) a bude provedena plynulá betonáž (beton C 30/35) až do úrovně projektované hlavy piloty. V případě přítoků podzemní vody do vrtu bude betonáž prováděna odspoda pod hladinu vody sypákovou rourou. Betonová směs znehodnocená stykem s podzemní vodou bude vytlačena nad projektovanou úroveň hlavy a následně bude odstraněna. V průběhu betonáže bude vrt postupně odpažován tak, aby nedošlo k jeho zavalení. Systémové piloty po obvodě stavební jámy budou s ohledem na možnosti provádění vrtány souběžně se záporami.

Práce budou prováděny podle ČSN EN 1536 „Provádění speciálních geotechnických prací – Vrtané piloty“, ČSN 73 1201 a v souladu s platnými bezpečnostními předpisy a dle technologických předpisů dodavatele. V případě zjištění odlišných geologických poměrů od předpokládaných budou práce přerušeny a bude upraven projekt podle pokynů projektanta. Před zahájením vrtných prací je nutno ověřit průběh inženýrských sítí.

2.2.2 Podkladní beton

Podkladní beton C 16/20 (prostý) je uvažován v průměrné tl. 100 mm. Z důvodu výškového rozdělení stavební jámy bude prováděn ve dvou etapách.

2.2.3 Základová deska

Budova je založena na pilotách a základové desce tl. 0,5 m ve dvou výškových úrovních. V základním tvaru základové desky je navržena jedna jímací jímka a dojezd výtahové šachty. Spodní stavba je koncipována jako „bílá vana“. Základová deska a suterénní obvodové stěny jsou navrženy jako vodostavební konstrukce (ocel B500, beton C 30/35). Do pracovních spár budou použity bentonitové pásy. Spodní stavba je rovněž chráněna proti bludným proudům. Zesílení funkčnosti jsou navrženy dvojité bentonitové rohože v plochách navazující na zeminu nebo pažení.

2.2.4 Izolace proti vodě

Vzhledem k úrovni hladiny podzemní vody je spodní stavba koncipována jako „bílá vana“. Sekundární ochrana pro základovou vanu je navržena z dvojitých bentonitových izolací. Bentonitové folie budou krýt celou stavební jámu nad úroveň terénu a to min. 0,4 m. Základová deska a suterénní obvodové stěny jsou navrženy jako vodostavební konstrukce s šířkou trhlín max. 0,2 mm. Receptura betonu by měla obsahovat co nejmenší množství cementu. Do pracovních spár budou použity bentonitové pásy. Na podkladní beton se bentonitové fólie budou volně pokládat s minimálním přesahem (viz. výrobce materiálu). Svislé části na záporovém pažení se budou kotvit (přibíjet) s patřičným přesahem.

2.3 Násypy a zásypy

Po dokončení stavby podzemního podlaží bude provedeno zateplení svislých stěn pod úroveň budoucího upraveného terénu. Po vrstvách bude proveden zásyp původní vytěženou zeminou. Po obvodě objektu není navržena stabilní drenáž. Zásyp musí být prováděn po vrstvách maximální tl. 300 mm s následným hutněním na pevnost 150 kPa.

2.4 Svislé konstrukce

2.4.1 Sloupy

Jsou navrženy železobetonové převážně obdélníkového, resp. čtvercového nebo kruhového průřezu. Sloupy jsou v podzemních podlažích průřezu 40x60 cm, v nadzemních podlažích 40x60 cm, 40x50 cm, resp. 40x40 cm. V posledním podlaží jsou sloupy kruhové $d=40$ cm. Celkový maximální modul skeletové části je 7,0x6,0 m. Sloupy budou betonovány se sraženou (fazetovou) hranou. Beton C 30/35 s ocelí B 500. Vzhledem k požární odolnosti je nutné dodržet požadované krytí 25 mm.

2.4.2 Stěny

Železobetonové monolitické vnitřní stěny a stěny komunikačních jader jsou navrženy tl. 200 mm. Obvodové suterénní stěny mají tloušťku 300 mm – vodostavební konstrukce s přidanými zdvojenými bentonitovými fóliemi. Do pracovních spár obvodových stěn budou použity bentonitové pásky. Do schodišťových stěn budou osazeny přípravky pro napojení mezipodest schodiště. Schodišťové stěny jsou z podhledové části schodiště z pohledového betonu s protiprašným nátěrem. Beton C 30/35 s ocelí B 500. Vzhledem k požární odolnosti je nutné dodržet požadované krytí 25 mm.

2.4.3 Ocelové konstrukce

Nosná konstrukce protihlukové stěny nad 6.np je tvořena ocelovými sloupy propojenými vertikálními ocelovými nosníky a zavětrováním. Jsou použity nosníky řady I 160 a U 160. Sloupy jsou ukotveny do železobetonového

základu ve stropní desce pomocí průvlakových kotev. Konstrukce bude žárově pozinkována a natřena více bod úpravy povrchů. Celá konstrukce musí být spojována nerezovým spojovacím materiálem. Na tuto konstrukci se bude dodatečně upevňovat tahokov a prostor vyplňovat hydrofobizovanou akustickou izolací (přesný popis izolace bude předepsán po určení technologie VZT).

2.5 Vodorovné konstrukce

2.5.1 Stropní konstrukce

V typických patrech je navržena železobetonová monolitická deska tl. 200 mm lokálně zesílená hlavicemi celkové tloušťky 400 mm. Stropní hlavice půdorysně zasahují cca do 1/5 příslušného rozpětí desky, jejich rozměr je cca 2,5x2,7 m. Součástí stropních desek jsou nadpraží po obvodu desky. Horní povrch stropních desek bude proveden v takové kvalitě, která umožní provedení podlah uvedených ve stavební části projektu. Beton C 30/35 s ocelí B 500. Vzhledem k požární odolnosti je nutné dodržet požadované krytí 25 mm.

2.5.2 Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je tvořena stejným typem desky jako stropní konstrukce.

2.6 Schodiště

V objektu je navrženo jedno hlavní dvouramenné schodiště plnící funkci chráněné únikové cesty typu A.

Schodišťová ramena jsou navržena jako železobetonová prefabrikovaná z pohledového betonu, zkosení viditelných hran 10/10 mm. Rozměr stupňů je 290x168,2 mm (šxv) to odpovídá úhlu 30° tj. maximální dovolený úhel na únikové cestě podle ČSN 73 0802.

Zabetonování mezipodest se provede při betonáži stropní konstrukce následujícího podlaží. Připevnění mezipodest ke schodišťovým stěnám bude provedeno pomocí vylamovací výztuže. Při betonáži bude vytvořen ozub pro

osazení schodišťového ramene. Do spár bude vložena speciální prvek kročejové izolace.

Schodišťové podesty a ramena jsou z pohledové spodní a boční části z pohledového betonu s nátěrem více bod úpravy povrchů. Beton C 30/35 s ocelí B 500.

Schodiště je doplněno zábradlím více zámečnické prvky. Obklad stupňů je tvořen prefabrikátem z umělého kamene, který bude nalepen na prefabrikované stupně.

2.7 Příčky

2.6.1 Pórobetonové příčky

Jedná se o příčky především v prostoru bytové jednotky, jsou navrženy jako stabilní zděné z pórobetonových tvárnic s převládající tl. 150 mm. Od stropní konstrukce jsou dilatovány.

2.6.2 Sádrokartonové příčky

Sádrokartonové desky tl. 12,5 mm budou osazeny na pozinkovaný systémový rošt, řádně odizolovaný od okolních konstrukcí a kotvený. V prostoru, kde jsou příčky vystaveny vlhkosti (sprchy apod.) budou na vnější desky použity vlhko-odolné desky (u stékající vody doplněny o hydroizolační stěrku). V sociálních blocích budou stěny doplněny o revizní vstupy. V prostorách s akustickými požadavky musí skladba splňovat dané požadavky. Příčky budou tmeleny ve vysoké kvalitě. Obecně bude pro začištění SDK desek použito systémových lemujících profilů (nároží, doběhy k ŽB apod.)

2.6.3 Prosklené příčky v ocelových rámech

Jedná se o certifikovaný systém hliníkových rámu se zasklením na celou výšku podlaží ze dvou tabulí bezpečnostního lepeného skla s vnitřním prostorem, ve kterém je osazen stínící žaluziový systém s ovládáním na rámu příčky. Prostor nad podhledem bude tvořit neprůhledný zvukově izolující panel. Dveřní křídla obsahují kování klika/klika a bezpečnostní zámek. Příčky a dveřní křídla budou opatřeny bezpečnostními polepy, informačním štítkem apod.

2.6.4 Lehké příčky

Jedná se o příčky osazené v prostoru WC jsou provedeny v jednotném systému montovaných lehkých příček s kompaktními deskami s odolností proti vlhku, oděru, mokru a chemikáliím, včetně kování. Příčky jsou vysoké 1950 mm a odsazeny 100 mm od podlahy. Stěny jsou osazené na nerezových systémových stojkách.

2.6.5 Masivní zděné příčky

Jedná se o příčky rozdělující požární úseky v suterénu a v přízemí, jsou navrženy jako stabilní zděné z lehčených betonových tvárníc s převládající tl. 200 mm. Od stropní konstrukce jsou dilatovány a v nutných případech požárně těsněny více požárně bezpečnostní řešení stavby. Do těchto příček není dovoleno umisťovat instalační drážky, veškeré instalace jsou vedeny v přízdívkách apod.

2.8 Střešní plášť

Střešní plášť je navržen jako jednoplášťový. Na betonové nosné stropní desky je uložena separační fólie, na kterou se kladou dvě vrstvy minerálních desek tepelné izolace s vystřídáním spár s $\lambda=0,045 \text{ W/mK}$. Na tepelnou izolaci se osazují spádové klíny z minerálních desek se spádem 2% uložené na nosné konstrukci střechy. Hydroizolace na bázi měkčeného PVC-P tl. 1,5mm je uložena na spádové klíny, kotvena pomocí systémových kotev (teleskopické podložky a šrouby – 1ks/m²). Fólie je chráněna z obou stran geotextílií s gramáží 500g/m². Tato spádová hydroizolační vrstva je spádována k vnitřním vpustím (hlavní střešní rovina má přepadový chrlič vyústěný na líc fasády).

Na hydroizolaci jsou následně kladeny vrstvy podle typu střešního pláště:

- Dřevěná terasa u bytové jednotky skládá se z dřevěných prken kotvených skrytými nerezovými

kotevními prvky do dřevěného roštu. Rošt je podepírán systémovými výškově nastavitelnými podložkami, které od hydroizolace odděluje podložka ze sylomeru.

- Vegetační část u atiky bytové jednotky je tvořena skladbou nad hydroizolaci skládající se z drenážní vrstvy tvořící PVC nopková fólie tl. 20 mm, na ni je uložena smyčková fólie tl. 20 mm. Krytá geotextílií s gramáží 200g/m². Splavování substrátu pod pochozí dřevěnou terasu je zabráněno nerezovým tahokovem kotveným do konstrukce terasy. V takto vytvořeném prostoru se provede po obvodě obsyp říčním kačírkiem frakce 16/32 a zbylá část se vyplní pěstebním substrátem. V této zóně je možné i lokální zvýšení vrstvy substrátu a vysazení ozdobných keřů.
- Technologická část určená k osazení chladicího zařízení je na hydroizolační vrstvě doplněna celoplošnými deskami ze sylomeru a následně je na ně vybetonována železobetonová spádovaná deska z betonu C 16/20 a oceli B500.
- Ostatní části střechy jsou na hydroizolační vrstvě doplněny přitěžujícím zásypem z říčního kačírku frakce 16-32 m.

Podrobnější popis je uveden ve výpisu skladeb.

2.9 Výplně otvorů

Venkovní okna a dveře jsou vyrobeny ze slitiny hliníku se stavební hloubkou 75mm a přerušeným tepelným postem (např. Schüko AWS 75.SI) Křídla jsou s bezpečnostním celoobvodovým kováním a zasklením z izolační trojsklem (viz. výpisy oken a dveří). Součástí oken je i vnější hliníkový parapet. Vnitřní parapet je z DTD parapetních desek s plastovými čílkou. Ovládání výše položených křidel je zajištěno pákovými ovladači staženými nejvýše 1,1 m od čisté podlahy.

Dveře hlavního vstupu jsou automatické posuvné s napojením na EPS spolu se dveřmi v zádveři pro nouzové otevření.

Garážové sekční vrata jsou dálkově ovládána, výplň tvoří polyuretanový panel.

Vnitřní dveře (křídla) jsou hladké odýhované s integrovaným pryžovým těsněním. Zárubně jsou hladké odýhované nebo ocelové pozinkované s práškovou povrchovou úpravou, vždy obložkové. Veškeré ovládací kliky jsou celokovové. Přejechy mezi nášlapnými vrstvami jsou kryty hliníkovými lištami. Speciální hliníkové interiérové dveře s výplní z bezpečnostního lepeného skla jsou součástí prosklených příček více bod 2.6.3.

Výplně otvorů tvoří i vzduchotechnické protidešťové žaluzie, které jsou dodávkou vzduchotechnického vybavení.

2.10 Podhledy

Podhledy v bytové jednotce jsou nerozebíratelné. Jsou tvořeny zavěšenými sádrokartonovými deskami tl. 12,5 mm kotvenými do pozinkovaných profilů certifikovaného systému, kotvení do železobetonu je pomocí ocelového kotevního materiálu. Celý podhled musí mít odolnost minimálně R 15. Pokud je podhled v místnosti se zvýšenou vlhkostí (koupelny) musí být z odolných sádrokartonových desek. Podhled je doplněn o zápusťná osvětlovací tělesa a revizní otvory ke vzduchotechnickému zařízení apod.

Podhledy v obchodních a administrativních prostorách jsou navrženy ze systémového podhledu tvořící ocelové perforované lamely s vloženou akustickou izolací. Perforace je tvořena 17% volnou plochou. Rozebíratelný s lemováním po obvodě, spára negativní, požární odolnost minimálně R 15. V některých místnostech je taktéž navržen zavěšený sádrokartonový podhled více předchozí odstavce.

2.11 Podlahy

2.11.1 Těžké plovoucí podlahy

Hrubou část podlahy tvoří kročejová izolace z polotuhých minerálních desek separovaných folií od železobetonové mazaniny (některé skladby musí obsahovat i vyrovnávací vrstvu minerální izolace viz. skladby podlah). Nášlapnou vrstvu tvoří nejčastěji keramická dlažba, kamenná dlažba, PVC, kobercové dlaždice, koberec a masivní dřevo (lokální čistící zóny). Přejít na svislé konstrukce je od podlahy oddělen a tvoří ho sokl příslušné podlahové krytiny. Podrobnější popis je uveden ve výpisu skladeb.

2.11.2 Dvojité podlahy

Zdvojená podlaha z anhydritových panelů se skládá z pozinkovaných výškově nastavitelných stojek, které jsou ukládány na sylomerové podložky. Na stojky jsou kladeny systémové panely z pozinkovaného plechu s anhydritovou výplní (rozebíratelné nejčastěji v administrativních prostorech). Nebo jsou na stojky kladeny sádrovláknité desky tl. 18 mm, které jsou následně zality anhydritovou zálivkou (musejí ale obsahovat revizní otvory). Nášlapnou vrstvu tvoří nejčastěji keramická dlažba, kamenná dlažba, PVC, kobercové dlaždice, koberec a masivní dřevo (lokální čistící zóny). Přejít na svislé konstrukce je od podlahy oddělen a tvoří ho sokl příslušné podlahové krytiny. Podrobnější popis je uveden ve výpisu skladeb.

2.11.3 Nulové podlahy

V prostoru garáže je železobetonová mazanina s nátěrem na bázi epoxidů s mírným spádováním ke kanálkům. Tato podlaha neobsahuje žádnou izolační vrstvu. Podrobnější popis je uveden ve výpisu skladeb.

2.12 Provětrávaná fasáda

Je tvořena zavěšeným obkladem z pískovcových broušených desek tl. 40 mm. Část desek je zavěšena a stabilizována ve vodorovných spárách, některé ve svislých spárách. Kotvení je skryté pomocí nastavitelných nerezových čepů. Hloubka fasády je umocněna vloženými

pilastry, které tvoří masivní kamenné kvádry z pískovce tl. 130 mm, jejich líc vystupuje před líc desek 40 mm respektive 80 mm. Atika a část parapetních míst je také tvořena pískovcovými kvádry, kterou jsou uloženy ve spádu a opatřeny drážkou plnící funkci okapničky. Nasávací a odtahové spáry provětrávaného obkladu širší než 20 mm budou osazeny nerez sítkou, nebo tahokovem.

Nosná podkonstrukce je v pozinkovaném provedení, kotvení je provedeno s přerušením tepelného mostu na lici železobetonové stěny pomocí sylomerové podložky vložené mezi betonový líc a kotevní plech. Prostupuje pouze ocelová kotva. Konstrukce je tvořena vzájemně nastavitelnými částmi spojovanými nerezovým spojovacím materiálem. Podkonstrukce obsahuje i přípravu pro osazení žaluzií.

Tepelně izolační vrstvu tvoří minerální tepelná izolace tloušťky 220 mm s $\lambda=0,045$ W/mK s kaširovaným povrchem, mechanicky kotvena plastovými hmoždinkami s přídatným taliřem 6 ks/m². Musí být zachována provětrávaná spára šířky alespoň 30 mm. Tepelná izolace se v žádné případě nesmí dotýkat vnitřního povrchu kamene.

2.13 Zastínění

V 1.NP jsou nad otvory ve fasádě směrem do ulic Přístavní a Komunardů navrženy stínící konstrukce tvořící slunolamy z tlačných hliníkových profilů upevněných do pozinkovaného ocelového rámu kotveného do obvodové stěny (konec zavěšen na táhlo). V místech nad vstupními dveřmi (3 ks) je slunolam doplněn skleněnými deskami kotvenými pomocí nerezových šroubů do ocelového rámu slunolamy. Více viz. detail 05. Barevné provedení v RAL 7012

V ostatních okenních výplních jsou navrženy hliníkové venkovní horizontální žaluzie s motorickým ovládním. Žaluzie jsou vedeny na ocelovém lanku, které je kotveno do rámu okna. Ovládní je zajištěno spínačem v interiéru místnosti. Barevné provedení v RAL 7012

2.14 Výťah

Výtah je osazen do prefabrikované výtahové šachty skládající se z jednotlivých segmentů. Šachta je oddělena od ostatních konstrukcí (základ, schodišťová stěna a stropní deska) pomocí sylomerových desek, šachta je samonosná.

Kabina osobního bezbariérového výtahu má nosnost 13 osob respektive 1000 kg, rozměry 2100x1100 mm, normální rychlost 2 m/sec., obsluhuje 7 stanic, zdvihová výška je 24,585 m.

Výtah je bez strojovny, v podzemním podlaží na šachtu navazuje elektrorozvaděč pro výtah.

2.15 Parkovací výtah

Je umístěn v nižší části podzemního podlaží. Slouží k parkování vozidel 1. skupiny podle ČSN 73 804. Ve dvou vrstvách nad sebou, výška vozu je maximálně 1,8 m. Výtah je skládá se ze dvou plošin o velikosti 5,5x5 m pro parkování dvou vozidel na jedné plošině. Jedna celá plošina je vyhrazena parkování vozidla invalidy. Ovládání výtahu je umístěno na železobetonových sloupech. Konstrukce je z ocelových pozinkovaných profilů, plošina je perforovaná. Prostor pod vozidly je vyspárován k čerpací jímce. Parkovací výtah je výrobkem specializované a certifikované firmy např. Wöhr, typ. Parklift 430.

2.16 Úpravy povrchů

Vnitřní omítky jsou navrženy z jednovrstvé vápenosádrové omítky na penetrovaný podklad (viz. pokyny provádění výrobce omítky). Vnitřní nátěr stěn a stropů (podhledů) bude proveden nátěrem na vinylové bázi s vysokou odolností proti otěru s možností automatického tónování, provede se na penetrovaný podklad.

V místnostech s výtakovou armaturou jsou provedeny obklady z keramických obkladaček a dlažba

z keramických dlaždic s dostatečnou protiskluznou úpravou. V esteticky významných prostorách jsou provedeny obklady z umělých nebo přírodních kamenných desek.

Vstupní hala je doplněna zavěšeným kamenným obkladem z pískovcových broušených desek, které jsou kotveny skrytými ocelovými kotvami.

Úprava štítových stěn navazujících v budoucnu na okolní zástavbu je navržena jako kontaktní zateplovací systém ETICS s pohledovou hlazenou probarvenou silikátovou omítkou se zrnem 2mm na penetrovaný podklad. Tepelně izolační vrstvu tvoří minerální tepelná izolace tloušťky 220 mm s $\lambda=0,045$ W/mK, mechanicky kotvena plastovými hmoždinkami se zapuštěním a překrytím 6 ks/m². Provádění musí být podle certifikovaného postupu výrobce.

Úprava soklu na dvoře je navržena jako kontaktní zateplovací systém ETICS s pohledovou silikonovou omítkou např. Marmolit se zrnem 2mm na penetrovaný podklad. Tepelně izolační vrstvu tvoří XPS tepelná izolace tloušťky 200 mm s $\lambda=0,035$ W/mK, mechanicky kotvena plastovými hmoždinkami se zapuštěním a překrytím 6 ks/m². Desky 0,3 m nad terénem a pod ním nebudou mechanicky kotveny pouze přilepeny PUR pěnou a přihrnuty zeminou. Provádění musí být podle certifikovaného postupu výrobce.

Provětrávaná fasáda je tvořena zavěšenými deskami přírodního pískovce, členění a rámování otvorů je tvořeno masivními pískovcovými kvádry viz. odstavec 2.11.

Ocelová nosná konstrukce nad 6.np bude pozinkována 80-120 μ m a opatřena vhodnou barvou do požadovaného odstínu.

Veškeré nátěry jsou prováděny podle pokynů výrobce, aby bylo dosaženo požadované kvality.

2.17 Izolace

2.17.1 Teplená

- střešní izolace – desky z tuhé těžké minerální plsti pojená organickou pryskyřicí v celém objemu hydrofobizované, tl. 120, 100mm, $\lambda_D=0,045$ W/mK
- spádové desky a atikové klíny z minerální plsti pojená organickou pryskyřicí v celém objemu hydrofobizované spád 2%, $\lambda_D=0,045$ W/mK
- kročejová izolace – desky z polotuhé minerální plsti pojená organickou pryskyřicí v celém objemu hydrofobizované, tl. 20mm, $\lambda_D=0,039$ W/mK
- izolace soklů – desky z extrudovaného polystyrenu (XPS) s polodrážkou, pevnost v tlaku pro trvalé zatížení 50 let a stlačení <2% 180 kPa, tl. 100, 200 mm, $\lambda_D=0,038$ W/mK
- fasádní izolace – desky z tuhé těžké minerální plsti pojená organickou pryskyřicí v celém objemu hydrofobizované, tl. 220 mm, $\lambda_D=0,043$ W/mK (do provětrávané fasády kaširovaný líc)
- izolace stropu suterénu – desky z tuhé minerální hmoty s polodrážkou, tl. 100mm, $\lambda_D=0,043$ W/mK
- izolace podlah - desky z tuhé těžké minerální plsti pojená organickou pryskyřicí v celém objemu hydrofobizované, tl. 100mm, $\lambda_D=0,039$ W/mK

2.17.2 Hydroizolace

- střešní plášť - PVC-P fólie se skleněným rounem tl. min. 1,5mm s možností použití na vegetační střechy a UV stabilní
- spodní stavba – dvojitě bentonitové rohože (fólie) tl. 6 mm.

2.18 Oplechování

Parapety jsou součástí dodávky oken tj. hliníkový tlačený profil tl. 2mm s práškovou barvou v odstínu okenních ráků. Oplechování atiky je vytvořeno frézovanými a ohýbanými hliníkovými alukobondovými deskami, spáry jsou kryté pásky z hliníkového plechu. Vše v odstínu RAL 7012 nebo blízkém.

2.19 Zpevněné plochy

Vjezdová rampa do garáže je z betonové zámkové dlažby (viz skladby), před vraty garáže je umístěn odvodňovací žlab, zabraňující zatopení garáže.

Po dokončení výstavby budou nově vydlážděny chodníky přiléhající k objektu. Provedena bude takzvaná pražská mozaika. Přesný typ skladby bude upřesněn po jednání s místním stavením úřadem. Chodník musí být spádován směrem od objektu.

2.20 Oplocení

Stavební pozemek je v uliční části oplocen systémovými neprůhlednými dílci do výšky 2 m vč. posuvné brány. Zbytek pozemku je oplocen ocelovým pozinkovaným pletivem s ochranou plastovou vrstvou na sloupcích bez podezdívky s výškou 2 m.

3 Stavebně fyzikálních posouzení objektu

Je součástí samostatného stavebně fyzikálního posouzení objektu.

4 Výpis použitých norem

- ČSN 73 0540-2/2011 Tepelně technické požadavky stavebních konstrukcí a budov -Požadavky
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- ČSN 73 5305/2006 Administrativní budovy a prostory
- ČSN 73 4108/2013 Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 73 6058/2011 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
- ČSN 73 6110/2010 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 0540/2011 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 4301/2004 Obytné budovy

ZÁVĚR:

Obsah práce naplnil zadání tj. návrh polyfunkčního domu s přihlédnutím na možnosti a požadavky dané lokality. Obsahuje počáteční studii s původními návrhy. Další část tvoří dokumentace provádění stavby navrženého objektu. Její součástí obsahuje řešení odpovídající požadavků legislativy ČR, její součástí není statické posouzení, dané nosné konstrukce jsou navrženy na základě empirických vzorců.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:

- ČSN 73 0540-2/2011 Tepelně technické požadavky stavebních konstrukcí a budov -Požadavky
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- ČSN 73 5305/2006 Administrativní budovy a prostory
- ČSN 73 4108/2013 Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 73 6058/2011 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
- ČSN 73 6110/2010 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 0540/2011 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 4301/2004 Obytné budovy
- ČSN 73 1201 - Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- Vyhláška MMRČR č. 268/2009 o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MMRČR č. 269/2009 o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška MMRČR č. 499/2006 o dokumentaci staveb
- Vyhláška MPSVČR č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- ČSN 73 0532/2010 Ochrana proti hluku v budovách a souvisící akustické vlastnosti stavebních výrobků –Požadavky
- ČSN 73 4301/2001 Obytné budovy
- ČSN 73 0580-1/2007 denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0580-2/2007 denní osvětlení budov - Část 2: denní osvětlení obytných budov

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ:

NP	nadzemní podlaží
PT	původní terén
UT	upravený terén
ČSN	česká technická norma
KCE	konstrukce
XPS	extrudovaný polystyrén
PVC-P	měkčený polyvinylchlorid
ŽB	železobeton
PE	polyetylen
SDK	sádrokartonová deska
FAS	fasáda
KPL	komplet

SEZNAM PŘÍLOH:

SLOŽKA Č. 1 – STUDIE:

- PŘÍČNÝ ŘEZ
- PŮDORYS 1.PP
- PŮDORYS 1.NP
- PŮDORYS 2.-5.NP
- PŮDORYS 6.NP
- STŘECHA
- STUDIE OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ
- SITUACE
- POHLEDY – ZÁPADNÍ, JIŽNÍ A VÝCHODNÍ

SLOŽKA Č. 2 – SITUAČNÍ VÝKRESY A ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

- C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- C.2 CELKOVÝ A KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES
- D.1.1.2.1 PŮDORYS 1.PP, M1:50
- D.1.1.2.2 PŮDORYS 1.NP, M1:50
- D.1.1.2.3 PŮDORYS 2.NP, M1:50
- D.1.1.2.4 PŮDORYS 3.NP, M1:50
- D.1.1.2.5 PŮDORYS 4.NP, M1:50
- D.1.1.2.6 PŮDORYS 5.NP, M1:50
- D.1.1.2.7 PŮDORYS 6.NP, M1:50
- D.1.1.2.8 ŘEZ A-A, M1:50
- D.1.1.2.9 VÝCHODNÍ POHLED, M1:50
- D.1.1.2.10 JIŽNÍ POHLED, M1:50
- D.1.1.2.11 ZÁPADNÍ POHLED, M1:50
- D.1.1.2.12 SEVERNÍ POHLED, M1:50
- D.1.1.2.13 ZÁKLADOVÁ DESKA, M1:50
- D.1.1.2.14 STŘECHA NAD 6.NP, M1:50

SLOŽKA Č. 3 – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ, POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ S STAVEBNĚ FYZIKÁLNÍ POSOUZENÍ OBJEKTU

- D.1.2.1.1 VÝKRES TVARU STROPNÍ KCE 2.NP, M1:50
- D.1.2.1.2 VÝPIS SKLADEB
- D.1.2.1.3 VÝPIS PRVKŮ
- D.1.2.1.4 DETAIL 01 – OKNO U TERASY V 6.NP, M1:5
- D.1.2.1.5 DETAIL 02 – NADPRAŽÍ V 5.NP, M1:5
- D.1.2.1.6 DETAIL 03 – OSTĚNÍ OKNA, M1:5
- D.1.2.1.7 DETAIL 04 – PRÁH DVEŘÍ V 1.NP, M1:5
- D.1.2.1.8 DETAIL 05 – KOTVENÍ SLUNOLAMU, M1:5
- D.1.2.1.9 DETAIL 06 – NADPRAŽÍ V 1.NP, M1:5
- D.1.2.1.10 DETAIL 07 – ATIKA V 6.NP, M1:5
- D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
- 1 STAVEBNĚ FYZIKÁLNÍ POSOUZENÍ OBJEKTU