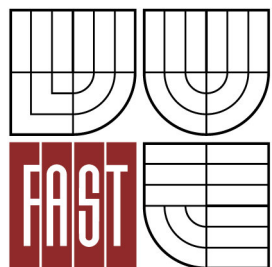




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

SLOŽKA A - VŠKP

BYTOVÝ DŮM, NÁCHOD - TEPENSKÁ RESIDENTIAL HOUSE, NÁCHOD - TEPENSKÁ

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Václav Mňuk

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

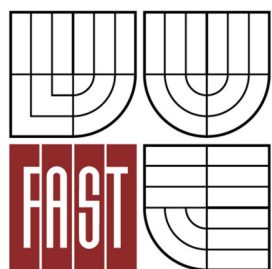
Ing. LUBOR KALOUSEK, Ph.D.

BRNO 2014

Obsah:	Titulní list
	Zadání VŠKP
	Abstrakt a klíčová slova
	Bibliografická citace
	Prohlášení autora o původnosti
	Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy
	Popisný soubor závěrečné práce
	Poděkování
	Obsah
	Úvod
	Vlastní text práce
	Závěr
	Seznam použitých zdrojů
	Seznam použitých symbolů



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM, NÁCHOD - TEPENSKÁ RESIDENTIAL HOUSE, NÁCHOD - TEPENSKÁ

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

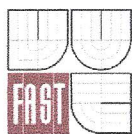
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. VÁCLAV MŇUK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. LUBOR KALOUSEK, 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. VÁCLAV MŇUK
Název	Bytový dům, Náchod - Tepenská
Vedoucí diplomové práce	Ing. Lubor Kalousek, 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.
Děkan Fakulty stavební VUT



Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, zákon č. 350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon), vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., vyhláška č. 268/2009 Sb., vyhláška č. 398/2009 Sb., vyhláška č. 501/2006 Sb. – ve znění pozdějších předpisů, platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky, katalogy a odborná literatura, příp. další podklady.

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

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části ve stupni pro provádění novostavby bytového domu. Rozsah řešeného objektu, počet nadzemních a podzemních podlaží a situování stavby, bude podrobně stanoven na základě uznané semestrální práce z předmětu CH08 Diplomový seminář I.

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 (v textovém a grafickém editoru). 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 - Technická zpráva) 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.

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. Lubor Kalousek, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Předmětem diplomové práce je Bytový dům, Náchod - Tepenská. Objekt je situován nedaleko centra města Náchod. Jedná se o šestipodlažní budovu. V prvním nadzemním podlaží jsou dvě prodejní jednotky, technické zázemí a kryté parkovací stání. Střecha parkovacího stání tvoří terasu ve druhém nadzemním podlaží. Ostatní patra slouží k bydlení. Objekt je zastřešen plochou střechou. K zateplení budovy je použit kontaktní zateplovací systém z minerální vaty. Součástí diplomové práce je výkresová dokumentace.

Klíčová slova

diplomová práce, bytový dům, Náchod, betonová tvarovka, plochá střecha, železobetonová deska, kontaktní zateplovací systém ETICS

Abstract

The purpose of the master thesis is the Residential house, Nachod - Tepenska. The building is situated near by the city center of Nachod. It contains 6 floors. In the first floor there are two comercial areas, technical room and parking lot. The roof of parking lot serves as a terrace for the second floor. In other floors are situated flats. Whole building is covered by flat roof. The ETICS is applied. The insulation from mineral wool is used. The master thesis includes the blue prints of the building.

Keywords

master thesis, residential house, Nachod, concrete block, flat roof, RC slab, ETICS

...

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Václav Mňuk *Bytový dům, Náchod - Tepenská*. Brno, 2014. 45 s., 445 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství.
Vedoucí práce Ing. Lubor Kalousek, Ph.D..

Prohlášení:

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

V Brně dne 13.1.2014



.....
podpis autora
Bc. Václav Mňuk

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 13.1.2014



podpis autora
Bc. Václav Mňuk



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Lubor Kalousek, Ph.D.
Autor práce Bc. Václav Mňuk

Škola Vysoké učení technické v Brně
Fakulta Stavební
Ústav Ústav pozemního stavitelství
Studijní obor 3608T001 Pozemní stavby
Studijní program N3607 Stavební inženýrství

Název práce Bytový dům, Náchod - Tepenská
Název práce v anglickém jazyce Residential House, Náchod - Tepenská
Typ práce Diplomová práce
Přidělovaný titul Ing.
Jazyk práce Čeština
Datový formát elektronické verze

Anotace práce Předmětem diplomové práce je Bytový dům, Náchod - Tepenská. Objekt je situován nedaleko centra města Náchod. Jedná se o šestipodlažní budovu. V prvním nadzemním podlaží jsou dvě prodejní jednotky, technické zázemí a kryté parkovací stání. Střecha parkovacího stání tvoří terasu ve druhém nadzemním podlaží. Ostatní patra slouží k bydlení. Objekt je zastřešen plochou střechou. K zateplení budovy je použit kontaktní zateplovací systém z minerální vaty. Součástí diplomové práce je výkresová dokumentace.

Anotace práce v anglickém jazyce The purpose of the master thesis is the Residential house, Nachod - Tepenska. The building is situated near by the city center of Nachod. It contains 6 floors. In the first floor there are two comercial areas, technical room and parking lot. The roof of parking lot serves as a terrace for the second floor. In other floors are situated flats. Whole building is covered by flat roof. The ETICS is applied. The insulation from mineral wool is used. The master thesis includes the blue prints of the building.

Klíčová slova	diplomová práce, bytový dům, Náchod, betonová tvarovka, plochá střecha, železobetonová deska, kontaktní zateplovací systém ETICS
Klíčová slova v anglickém jazyce	master thesis, residential house, Nachod, concrete block, flat roof, RC slab, ETICS

Poděkování:

Tímto bych chtěl především poděkovat Ing. LUBORU KALOUSKOVI, Ph.D., za vstřícný přístup a odborné vedení při vytváření diplomové práce.

Dále bych chtěl poděkovat doc. Ing. ANTONÍNU PASEKOVI, za odbornou konzultaci a vystavení posudku v rámci geotechnických charakteristik podloží a způsobu zakládání.

V poslední řadě bych chtěl také poděkovat Ing. IVANĚ ŠVARÍČKOVÉ, Ph.D., za odbornou konzultaci a vedení při vypracovávání specializace v oboru betonových konstrukcí.

OBSAH:

ÚVOD

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZÁVĚR

ÚVOD:

Diplomová práce řeší novostavbu bytového domu s přidruženou komerční částí. Využívá pozemek c těsném sousedství centra města Náchod, na kterých byly doposud pouze zchátralé zbytky bývalého výrobního závodu. Jedná se o šestipodlažní zděnou budovu, z čehož druhé až šesté podlaží slouží k trvalému bydlení osob a první nadzemní je určeno ke komerčním účelům. K objektu náleží i kryté parkovací stání pro deset osobních automobilů.

A. Průvodní zpráva

Stavba:	Bytový dům, Náchod - Tepenská
Místo stavby:	Pozemek par. č. 2190/6 a 403/6 Katastrální území Náchod 701262
Obecní úřad:	Náchod
Stavební úřad:	Náchod
Okres:	Náchod
Kraj:	Královehradecký
Stavebník:	Protivítr invest s.r.o. Kubelíkova 1224/42 Žižkov 130 00 Praha 3
Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby
Vypracoval:	Bc. Václav Mňuk
Datum zpracování:	12/2013

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A1.1 Údaje o stavbě

Bytový dům, Náchod - Tepenská
ul. Tepenská, 547 01 Náchod
stavební úřad Náchod
k. úz. Náchod 701262, parc. 2190/6, 403/6
k. ú. Náchod

A.1.2 Údaje vlastníka

Název:	Protivítr – invest s.r.o
Ulice:	Kubelíkova 1224/42, Žižkov
PSČ:	130 00 Praha 3

A.1.3 Údaje stavebníka

Název:	Protivítr – invest s.r.o
Ulice:	Kubelíkova 1224/42, Žižkov
PSČ:	130 00 Praha 3
IČO:	27477096

A.1.4 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Jméno:	Bc. Václav Mňuk
Ulice:	Pohoří 43
PSČ:	518 01 Dobruška
tel:	778 431 865
e-mail:	MnukV@study.fce.vutbr.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

- prohlídka stavby
- zaměření parcely
- pracovní fotodokumentace
- konzultace s investorem
- architektonická studie stavby

A.3 Údaje o území

a) **Rozsah řešeného území**

Objekt se bude nacházet na pozemku bývalého výrobního závodu, kde už zbývá pouze část objektu určená k demolici. Dnes je pozemek v soukromém vlastnictví firmy Protivítr - invest s.r.o. Pozemek se nachází na ulici Tepenská, v katastrálním území Náchod 701262. Za účelem zřízení objektu, bude nově vytyčen pozemek p. č. 403/7 sjednocením pozemku 2190/6 a 403/6 + další drobné pozemky. Následně bude pozemek zapsán do katastru nemovitostí. Všechny zmíněné pozemky jsou v soukromém vlastnictví firmy Protivítr – invest s.r.o.

b) **Údaje o ochraně území**

Ochrana životního prostředí

Veškeré práce spojené s výstavbou a později s využíváním stavby nebudou v rozporu s ochranou životního prostředí. Všechny odpady budou tříděny a převezeny na příslušné skládky odpadu.

Vodohospodářská správa

Stavba není v přímém dosahu žádného vodního zdroje, a tudíž nehrozí jeho znečištění. Stavba nikterak neovlivní hladinu podzemní vody.

Ochrana ovzduší

Objekt ve fázi výstavby a pozdějšího užívání nebude ohrožovat, či nikterak ovlivňovat kvalitu ovzduší.

Ochrana lesu ČR

Zalesněné plochy, vzhledem k lokalitě, nikterak nezasahují na pozemek staveniště, či ho nijak neovlivňují.

Ochrana zemědělského půdního fondu

Nezasahuje do zájmu řešení. Jeho ochrana nebude nikterak narušena či ovlivněna.

Ochrana proti ohni

Budou provedeny opatření, které zamezí/ovlivní vzniku požáru a volného šíření objektem. Viz zpráva Požárně bezpečnostního řešení.

Policie ČR, dopravní inspektorát

Shledal stavbu z hlediska omezení dopravy za vyhovující.

Památková péče

Nevznikají požadavky na jeho řešení.

c) **Údaje o odtokových poměrech**

Stavba bude napojena na veřejnou kanalizaci, stejně jako je napojena okolní zástavba. Dešťová voda bude odváděna přes retenční nádrže (sloužící k zachytávání přívalové srážkové vody) do vsakovací jímky a zbytek do kanalizace.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Objekt je navržen v souladu s územním plánem města Náchod.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím, případně regulačním plánem

Stavba je navržena v souladu s územním rozhodnutím. V územním plánu města Náchod z roku 1998 s poslední změnou č. 6 z roku 2009 je území určeno jako: centrální území smíšené, sloužící pro bydlení ve spojení s občanskou vybaveností. Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu ve znění vyhlášky č.491/2006 Sb., a vyhlášky č.502/2006 Sb. a vyhlášku č.398/2009 Sb. o obecných a technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Navržené projektové řešení je v souladu s požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí byly v projektové dokumentaci zohledněny a zpracovány.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Dotčené parcely:

pč. 2190/6 – ostatní plocha – jiná plocha – v majetku investora Protivítr invest s.r.o.

pč. 403/6 – ostatní plocha – jiná plocha – v majetku investora Protivítr invest s.r.o.

Sousední parcely:

pč. 83/8, 83/9, 83/10, 83/11, 83/12, 83/13 – ostatní plocha – ostatní komunikace - v majetku města Náchod

pč. 403,3 – stavba pro výrobu a skladování – v majetku Protivítr invest s.r.o.

pč. 2195 – ostatní plochy – jiná plocha – v majetku Lidl Česká republika v.o.s

A.4 Údaje o stavbě**a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Novostavba bytového domu

Základní charakteristika:

Jedná se o šestipodlažní budovu, bez podzemních podlaží. Budova je obdélníkového půdorysu s přistavěným krytým parkovacím stáním pro 10 osobních automobilů skupiny O2 z toho jedno vyhrazeno pro osoby se sníženou schopností pohybu. Další parkovací stání v počtu 14-ti míst je situováno u hlavního vstupu na východní straně objektu. Další vstupy do budovy jsou z krytých parkovacích stání a dva samostatné vstupy do prodejen z jižní strany. Jsou zde tři samostatné přístupové komunikace: k hlavnímu vstupu, ke krytým stáním a k prodejnám. Rozměry hlavní hmoty domu 24,8 x 18,0 m. Konstruktivní systém je vytvořen jako příčný, zděný z betonových tvárnic. Zdi okolo krytých parkovacích stání jsou z betonových bloků vyplněných betonem, sloupy železobetonové 350 x 350 mm. Mezibytové stěny jsou převážně vytvořeny z akustických betonových tvárnic, některé jsou pak montované s opláštěním ze

sádrovláknitých desek. Konstrukční výška 1NP byla zvolena 3,62 m, 2NP – 5NP 3,02 m a v 6NP 3,220 m. Stropy nad všemi podlažími jsou železobetonové monolitické tloušťky 220 mm. Nad parkovacím stáním 150 mm. Do objektu je osazen jeden osobní výtah o rozměrech 1,1 x 2,4 m. Schodiště jsou železobetonová prefabrikovaná s monolitickými mezipodestami. Pravidelný vzhled objektu je rozbit balkony a dvěma terasami, ve 2NP tvořenou stropem garážového stání a v 6NP ustoupenou částí podlaží. Fasáda je tvořena kontaktním zateplovacím systémem z minerální vlny tl. 200 mm, opatřena tenkovrstvou minerální silikátovou omítkou. Převážně bílé barvy, doplněné v částech cihlovým odstínem. Střecha objektu je plochá s nízkou atikou, nosná konstrukce tvořena ŽB deskou tl. 220 mm. Hydroizolační vrstva střechy je tvořena asfaltovými modifikovanými pásy, tepelná izolace z EPS. Odvodnění je zajištěno pomocí spádových klínů do střešních vpustí do objektu. Hydroizolace spodní stavby tvoří souvrství z asfaltových modifikovaných pásů. Parozábranu v konstrukci střešního pláště tvoří asfaltové modifikované pásy.

b) **Účel užívání stavby**

Převážná část objektu slouží k trvalému bydlení osob a to v druhém až šestém nadzemním podlaží celkem v 18 bytových jednotkách. V prvním nadzemním podlaží jsou situovány dvě samostatné prodejny a technické zázemí domu.

c) **Trvalá nebo dočasná stavba**

trvalá stavba

d) **Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba nespadá pod ochranu dle jiných právních předpisů.

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

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Navržené projektové řešení je v souladu s požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu

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

Na základě jednání s příslušnými orgány jsou veškeré požadavky splněny a zapracovány do dokumentace - doklady přiloženy v dokladové části E.

h) **Navrhované kapacity stavby**

Plocha pozemku:	2 126,2 m ²
Zastavěná plocha:	625,0 m ²
Obestavěný prostor:	8 751,0 m ³
Katastrální území:	Náchod 701262

Bytových jednotek:	18
Prodejních jednotek:	2
Krytých parkovacích stání:	10
Nekrytých parkovacích míst:	14

i) **Základní bilance stavby**Bilance tepelných ztrát objektu

Celková tepelná ztráta objektu = 68,9 kW

Klasifikační třída prostupu tepla obálkou budovy – B – úsporná

Bilance splaškových odpadních vodDenní 5,2 m³/denRoční 1 907 m³/rokBilance potřeby vodyByty - 53 osob - 35 m³/os/rok = 1855 m³/rokProdejny - 2 x hyg. zázemí 26 m³/jednotku/rok = 52 m³/rokMaximální denní potřeba vody: Q_{max} = 5,2 x 1,25 = 6,53 m³/den

Maximální hodinová spotřeba vody: Q = 5,2 x 1,8/24 = 390 l/hod

Roční potřeba vody: Q_{rok} = 1 907 m³/rokBilance dešťových vod a jejich odtoku

Plocha střech zachytávajících vodu:

625,0 m²

Odtéká 100%

Plocha zpevněných ploch:

969,5 m²

Odtéká 90%, 10% vsakuje

Zatrávněná plocha:

531,7 m²

Vsakuje 100%

Je potřeba odvést: 625,0 + 0,9 x 969,5 = 1 497,55 x 0,75 = 1 123,16 m³/rokMnožství vody za rok/m² = 0,75m³

Cca 70 % z odváděné vody je zasáknuto pomocí vsakovací jímky

Množství vody spadlé na pozemek:

1 993,3 m³/rok

Množství vsáknuté vody:

1 656,4 m³/rok

Množství odvedené vody:

336,9 m³/rokj) **Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy),**

Uvedené předběžné údaje o termínu a délce výstavby, příp. etapizaci budou upřesněny podle záměru investora. Nižší uvedenou lhůtu výstavby lze považovat za limitní, skutečná lhůta výstavby bude kratší. Popis postupu výstavby bude předmětem nabídky vybraného zhotovitele. Projektant předpokládá, že realizace bude probíhat postupně po jednotlivých ucelených celcích.

Termín zahájení výstavby: duben 2014

Jaro 2014: Hrubé terénní úpravy, oplocení, základy

Léto 2014: Hrubá stavba

Jaro 2015: Dokončovací práce

Léto 2015: Konečné terénní úpravy

Termín ukončení výstavby: listopad 2015

k) Orientační náklady stavby

Náklad stavby bude znám v rámci precizace řešení v následujícím stupni přípravy stavby, na základě jednoduché kalkulace je možné uvažovat s částkou na realizaci objektu ve výši cca 43 725 000 Kč včetně DPH.

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

SO-01	Vlastní objekt – bytový dům
SO-02	Komunikace, zpevněné a parkovací plochy pojízdné
SO-03	Komunikace zpevněné plochy pochůzná
SO-04	Kanalizační přípojka
SO-05	Vodovodní přípojka
SO-06	Přípojka nízkého napětí
SO-07	Přípojka sdělovacího vedení
SO-08	Parovodní přípojka
SO-09	Vsakovací jímka

B. Souhrnná technická zpráva

B **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

B.1 **POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

a) *Charakteristika stavebního pozemku:*

Pozemek se nachází na ulici Tepenská, v katastrálním území Náchod 701262. Za účelem zřízení objektu, byl vytyčen pozemek p. č. 403/7. Pozemky p. č. 403/6 a 2190/6 byly upraveny a spojeny do jednoho pozemku, všechny tyto pozemky jsou majetkem jednoho majitele. Okolní terén je rovný, a vůči přilehlé komunikaci vyvýšen o cca 300 mm. Ze severní strany zájmový pozemek přímo sousedí s pozemky 2195 které jsou v současné době majetkem společnosti LIDL Česká republika. Z východní strany je pozemek 403/6, který je v majetku investora stavby, na něm je umístěna zchátralá budova č.p. 339 bývalého výrobního závodu, nyní určena k rekonstrukci. Z jižní strany sousedí pozemek s místní komunikací ve vlastnictví města Náchod na ulici Tepenská. Na západní straně je pozemek 2190/6 ve vlastnictví investora stavby s budovou určenou k demolici.

b) *Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:*

Před zahájením projekčních prací byl proveden hrubý radonový průzkum. Z průzkumu vyplývá střední radonový index, což bylo zohledněné při návrhu hydroizolačního souvrství spodní stavby. Správci sítě byli požádáni o poskytnutí informací o poloze a dimenzi svých ing. sítí a o možnosti připojení zamýšlené stavby. Inženýrsko-geologický průzkum prováděn nebyl z důvodu informací poskytnutých od Geofondu ČR. Další průzkumy nejsou stavbou vyvolány. Základová spára bude přezkoumána geologem. Bylo zjištěno, že nebude nutné hlubinné založení. Základová spára bude ve vrstvě hlinitopísčitých půd (výpočtová únosnost 250 KPa) o mocnosti cca 3,5 m pod kterou je 4 m písčitých štěrků. Hladina podzemní vody se nachází cca 4 m pod terénem.

c) *Stávající ochranná a bezpečnostní pásma:*

Stavba se nachází v ochranném pásmu 1. St. Vnitřní lázeňská území, ložiska slatiny a rašeliny. Na stavbu to však neklade žádné požadavky, jelikož se nachází mimo lázeňský areál a využívá pozemku bývalého výrobního závodu, který je celý určen k rekultivaci.

d) *Poloha vzhledem k záplavovému území:*

Stavba se nachází mimo záplavové a poddolované území.

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

Stavba nebude zastiňovat ani jinak omezovat okolní stavby.

Během stavby bude zajištěna bezpečnost v okolí stavby, hluk a prach nebude překračovat limitní hodnoty. Na pracovišti bude udržován pořádek.

Technická infrastruktura bude napojena na obecní infrastrukturu. Stavbou kanalizačního systému nebudou produkovány zdroje znečištění vody, ovzduší a okolí.

Terénní úpravy během stavby nemohou ovlivnit odtokové poměry. Kanalizace bude vybudována tak, aby nezpůsobila zaplavení stavby.

f) *Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:*

V současné době je na pozemku vytvořena pláň z drcené stavební suti z demolice předešlého objektu, takže nebudou nutné žádné asanační ani demoliční práce

g) *Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:*

Nejsou

h) *Územně technické podmínky:*

Napojení na dopravní infrastrukturu města bude umožněno třemi nově budovanými výjezdy od objektu. Dva na sever k ulici Plhovská (jeden od krytých stání a odvozu odpadu, druhý k hlavnímu vstupu do objektu) a jeden na jih do ulice Tepenská sloužící převážně k zásobování prodejen .

Stavba bude napojena na technickou infrastrukturu města, která vede v ulici Tepenská a sice, na rozvodnou síť NN, na veřejný vodovodní řad, na jednotnou kanalizační síť a sdělovací vedení. Napojení na parovod vedoucí v ulici Plhovská bude provedeno v severní části objektu. Dešťové vody ze zpevněných ploch a střech objektu budou zadržovány v retenční nádrži s přepadem do vsakovací jámky a zbylé do jednotné kanalizace.

i) *Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:*

Stavba nemá bezprostřední časové vazby na okolní výstavbu. Se stavbou nejsou provázány žádné související a podmiňující stavby. Se stavbou nesouvisí žádná jiná opatření v dotčeném území.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby

Objekt bude převážně sloužit k trvalému bydlení osob (2NP až 6NP). V 1NP se nanachází dvě samostatné prodejny a technické zázemí domu. Jedná se o trvalou novostavbu. Výstavba objektu není dělená na etapy.

Navrhované kapacity stavby:

Obestavěný prostor:	8 751,0 m ³
Zastavěná plocha:	625,0 m ²
Užitná plocha:	2238,0 m ²
Počet podlaží celkem	6

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP		
OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
100	ZÁVĚTRÍ	2,59

101	ZÁDVEŘÍ + SCHODIŠTĚ	26,31
102	CHODBA	16,53
103	ÚKLID	1,56
104	TECHNICKÁ MÍSTNOST	17,15
105	UKLÁDÁNÍ ODPADŮ	23,27
110	PARKOVACÍ STÁNÍ	145,44
CELKEM SPOLEČNÉ PROSTORY		232,86 m ²
111	SERVIS + SKLAD 1	43,70
112	PRODEJNA – CYKLO	113,37
113	ŠATNA	4,32
114	SPRCHA + WC	4,41
CELKEM PRODEJNA 1		165,80 m ²
121	SERVIS + SKLAD 2	43,79
122	PRODEJNA – HOKEJ	86,83
123	ŠATNA	5,77
124	SPRCHA + WC	4,34
CELKEM PRODEJNA 2		140,73 m ²
CELKEM 1NP		539,38 m ²
TABULKA MÍSTNOSTÍ 2NP		
OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
200	TERASA - SPOLEČNÁ	27,64
201	SCHODIŠTĚ	20,31
202	CHODBA	26,10
203	CHODBA	9,75
CELKEM SPOLEČNÉ PROSTORY		83,80 m ²
210	BALKON	2,04

211	SKLAD	3,32
212	HALA	5,17
213	ŠATNA	3,05
214	KOUPELNA + WC	5,09
215	OBÝVACÍ POKOJ + KK	27,47
CELKEM BYT 1		46,14 m ²
220	BALKON	5,58
221	SKLAD	3,53
222	HALA	12,24
223	KOUPELNA	5,59
224	POKOJ	14,10
225	LOŽNICE	13,25
226	OBÝVACÍ POKOJ + KK	41,42
227	SPÍŽ	0,8
228	WC	1,38
CELKEM BYT 2		97,89 m ²
230	TERASA	72,58
231	SKLAD	4,07
232	HALA	11,64
233	POKOJ	17,83
234	ŠATNA	10,66
235	LOŽNICE	17,39
236	WC	1,86
237	OBÝVACÍ POKOJ + KK	36,83
238	SPÍŽ	1,43
239	KOUPELNA	8,18

CELKEM BYT 3 (+ terasa)		110,16 m ² (+72,58)
240	TERASA	53,76
241	SKLAD	3,92
242	HALA	8,42
243	KOUPELNA + WC	6,50
244	OBÝVACÍ POKOJ + KK	26,82
245	LOŽNICE	20,70
CELKEM BYT 4 (+ terasa)		66,36 m ² (+53,76)
CELKEM 2NP		530,69 m ²
TABULKA MÍSTNOSTÍ 3NP = 4NP = 5NP		
OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
301	SCHODIŠTĚ	20,31
302	CHODBA	26,10
CELKEM SPOLEČNÉ PROSTORY		46,41 m ²
310	BALKON	2,04
311	SKLAD	3,32
312	HALA	5,17
313	ŠATNA	3,05
314	KOUPELNA + WC	5,09
315	OBÝVACÍ POKOJ + KK	27,47
CELKEM BYT 1		46,14 m ²
320	BALKON	5,58
321	SKLAD	3,53
322	HALA	12,24
323	KOUPELNA	5,59
324	POKOJ	14,10

325	LOŽNICE	13,25
326	OBÝVACÍ POKOJ + KK	41,42
327	SPÍŽ	0,8
328	WC	1,38
CELKEM BYT 2		97,89 m ²
330	BALKON	5,58
331	SKLAD	4,07
332	HALA	11,64
333	POKOJ	17,83
334	ŠATNA	10,66
335	LOŽNICE	17,39
336	WC	1,86
337	OBÝVACÍ POKOJ + KK	36,83
338	SPÍŽ	1,43
339	KOUPELNA	8,18
CELKEM BYT 4		77,04
CELKEM 3NP		384,39 m ²
TABULKA MÍSTNOSTÍ 6NP		
OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
601	ZASEDACÍ SÁL	24,25
CELEKM SPOLEČNÉ PROSTORY		24,25 m ²
610a	BALKON	2,06
610b	TERASA	26,60
611	SKLAD	5,62
612	HALA	29,90
613	POKOJ	15,60

614	ŠATNA	7,00
615	POKOJ	13,00
616	KOUPELNA	13,20
617	LOŽNICE	17,01
617a	KOUPELNA + WC	8,29
618	OBÝVACÍ POKOJ + KK	50,08
619	WC	2,36
CELKEM BYT 1 (+ terasa)		166,47 m ² (+26,60)
620	TERASA	25,27
621	SKLAD	7,70
622	HALA	18,86
623	PRACOVNA	9,08
624	POKOJ	26,95
625	OBÝVACÍ POKOJ + KK	41,67
625a	SPÍŽ	0,46
626	WC	3,06
627	KOUPELNA	7,49
628	LOŽNICE	14,70
629	ŠATNA	7,11
629a	KOUPELNA + WC	10,34
CELKEM BYT 2 (+ terasa)		147,42 m ² (+25,27)
CELKEM 6 NP		363,41 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) *Urbanismus:*

Stavba je řešena tak, aby nepůsobila nevhodně na své okolí. V této lokalitě nejsou požadovány žádné regulační požadavky, které by ovlivnily vzhled objektu. Jedná se o objekt s šesti nadzemními podlažími. Má jednoduchý obdélníkový tvar

s vystupujícími terasami ve 2NP a 6NP. Terasa ve druhém nadzemním podlaží je tvořena stropní konstrukcí parkovacích stání v 1NP. Terasa v 6NP je ustoupena do objemu budovy.

b) *Architektonické řešení:*

Fasáda na objektu bude provedena jako kontaktní zateplovací systém s tenkovrstvou minerální silikátovou omítkou. Převážná část je řešena v bílé barvě části balkonů a teras ustupující do objektu budou v barvě cihlové. Okna a dveře budou hliníková. V bílé fasádě budou okna z exteriéru cihlové barvy, ve fasádě cihlové barvy budou okna bílá. Zastřešení objektu tvoří plochá střecha, nebo terasa v 6NP, která je řešena jako pochůzná s dřevěnou podlahou. Uvnitř je budova řešena jednoduše a čistě, bytové jednotky mají převážně francouzská okna pro dostatečně prosvětlený interiér. Zpevněné plochy jsou navrženy ze zámkové dlažby.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt bude sloužit převážně pro trvalé bydlení osob. A to v e druhém až šestém nadzemním podlaží. V prvním nadzemním podlaží se nachází hlavní a vedlejší vstup do objektu – části určené pro bydlení, z jižní strany jsou pak dva samostatné vstupy do prodejen. Prodejny mají také zadní vstup přes obslužnou chodbu spojující boční vchod se schodišťovým prostorem, technickou místností a místem pro ukládání odpadů. Místnost pro ukládání odpadů má také samostatný vjezd sloužící pro odvoz odpadu. Ze schodišťového prostoru v 1NP se dostaneme do všech ostatních nadzemních podlaží buď po dvouramenném schodišti nebo výtahem. Ve druhém až pátém podlaží je vždy samostatně uzamykatelná chodba vedoucí k jednotlivým bytům a zároveň ke skladovacím kojím které jsou příslušenstvím všech bytů. Chodbou v 1NP a bočním vchodem se dostaneme do krytých parkovacích prostor bez vrat.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Nejedná se o objekt veřejně přístupný, ale i přes to byla bezbariérovost stavby bytového domu byla řešena v souladu s ustanovením vyhlášky č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Přístup do objektu z venkovních parkovišť, kde jsou vyhrazena dvě parkovací stání pro OOSPO je možný přímo z přilehlých komunikací, nebo pomocí vyrovnávacích ramp. V objektu je dále navržen výtah umožňující přepravu osob na vozíku i na lůžku dle výše zmíněných vyhlášek.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a zregulována. Obsluhovatel musí být řádně seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení. Při obsluze elektrického zařízení musí obsluhující dbát příslušných návodů a instrukcí a místních provozních předpisů k jeho používání, jakož i na to, aby zařízení nebylo nadměrně přetěžováno nebo jinak poškozováno. Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, předmětovými normami a

Nařízením vlády č. 11/2002 ve znění 119/2002 Sb. a 405/2004 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) *Stavební řešení:*

Konstrukční systém objektu je navržen jako příčný zděný z betonových tvárnic tl. 300 mm. Stropy jsou betonové monolitické. Kryté garážové stání je tvořeno betonovými tvarovkami vyplněnými betonem (ztracené bednění), železobetonovými monolitickými sloupy a stropní ŽB deskou. Tvar hlavního objektu je obdélníkový s rozměry 24,8 x 18,0 m. Přistavěné garáže mají na šířku 5,25 m a objekt přesahují na sever o 2,2 m. Střecha stání zároveň tvoří terasy pro byty ve 2NP. Objekt má 6 nadzemních podlaží a není podsklepen. Konstrukční výška 1NP je 3,62 m, 2 – 5NP je 3,02 m a v 6NP 3,22 m. Celá budova je zateplena kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z minerální plsti. Jako omítka je použita tenkovrstvá minerální ve dvou barevných odstínech. Sokl je opatřen keramickým obkladem. Veškeré výplně otvorů jsou hliníkové. Vnitřní dělicí konstrukce jsou buďto z betonových tvárnic, nebo montované s opláštěním ze sádrovláknitých desek. V objektu budou provedeny sádrokartonové podhledy v 1 a 6NP. Uvnitř objektu je navržen jeden výtah v monolitické betonové šachtě oddílatované od okolních konstrukcí. Střecha na objektu je řešena jako jednoplášťová plochá s vnitřním odvodněním.

b) *Konstrukční a materiálové řešení:*

Výkopové práce

Výkopové práce budou v rozsahu: Odstranění navážky z drcené stavební sutě z místa stavby. Následuje výkop základových pasů a šachty pro výtah, pasy není třeba pažit z důvodu výskytu hlinitopísčité tuhé hlíny. Výkopky budou prozatím skladovány v blízkosti staveniště na pozemku investora. Mohou být využity pro obsyp některých konstrukcí. Ornice se na staveništi nevyskytuje.

Základy

Pod všemi nosnými zdmi jsou navrženy základové pasy, pod sloupy základové patky. Veškeré základové konstrukce jsou z prostého betonu C16/20, patky jsou konstrukčně vyztuženy + výztuž pro připojení ŽB sloupů (ocel B500) Pasy pod obvodovými zdmi jsou šířky 800 mm a výšky 500 mm následně doplněny tvarovkou vyplněnou betonem (pro zplnění nezámrzné hloubky založení 800 mm). Pod vnitřními nosnými zdmi šířka pasů 1 200 mm s výškou 650 mm. Základové patky jsou čtvercové 800 x 800 mm s výškou 500 mm. Založení výtahové šachty je na železobetonové desce s celkovou tloušťkou 350 mm z betonu C20/25 + ocel B500. Základové konstrukce budou překryty podkladní deskou z prostého betonu C20/25 vyztuženého kari sítí 2 x W5/150/150.

Hydroizolace

Hydroizolace spodní stavby je navržena proti střednímu radonovému indexu bez působení tlakové vody. Je navržen 2 x asfaltový modifikovaný pás 1 x se skelnou

tkaninou + 1 x se skelnou rohoží a AL vložkou. Hydroizolaci střech tvoří souvrství asfaltových modifikovaných pásů: 1 x s výztužnou vložkou ze skelné tkaniny samolepící a 1 x s polyesterovou rohoží + skelná vlákna a krycím břídlíčným posypem. Parozábrana z modifikovaných asfaltových pásů s AL vložkou.

Nosná konstrukce

Nosná konstrukce je zděná z betonových tvárnic BSK AKU tl. 300 mm na MVC M10. Stropní konstrukce tvoří ŽB křížem vyztužená deska tl. 220 mm z betonu C30/37 + ocel B500. U parkovacích stání sloupy o rozměru 300 x 300 mm a spojitá železobetonová deska tl. 150 mm beton C30/37 + výztuž B500. Výtahová šachta je monolitická železobetonová tl. 200 mm, beton C30/37 + ocel B500.

Nenosné zdivo a příčky

Jako nenosné zdivo s požadovanými akustickými vlastnostmi jsou použity betonové tvárnice BSK TN 30 P5, zděné až po dokončení stropů (jako příčky). V 1NP jsou příčky řešeny jako zděné z betonových tvárnic BSK TP-12B, v ostatních podlažích jsou příčky montované s ocelovou konstrukcí a opláštěním ze sádrovláknitých desek. Veškeré montované příčky jsou po všech jejich obvodech akusticky dilatovány od nosných i jiných konstrukcí.

Tepelné izolace

Obvodový plášť je zateplen polotuhými deskami z minerální plsti s podélnými vlákny tl. 200 mm. Podlaha na terénu v 1NP TI deskami na bázi Polyisokyanurátu (PIR) tl. 80 mm. Zateplení soklu z polystyrenu pěněného do forem EPS PERIMETR tl. 180 mm. Do montovaných příček je vkládána minerální vata tl. 60 mm.

Střešní konstrukce

Střechu tvoří železobetonová stropní deska, na které je navrženo střešní souvrství zajišťující vodotěsnost a dostatečné tepelné technické vlastnosti použitím stabilizovaného polystyrenu: vrchní 1 x EPS 150 S tl. 100 mm, spodní EPS 100S tl. 100 mm. Spádování střešní roviny je provedeno z EPS 100S spádovacích klínů se spádem 3%. V případně terasy v 6NP jsou jako tepelná izolace použity desky na bázi Polyisokyanurátu (PIR) tl. 2 x 70 mm. Jako parozábrana je použito modifikovaných asfaltových pásů s AL vložkou + skelná vlákna. Hydroizolaci střech tvoří souvrství asfaltových modifikovaných pásů: 1 x s výztužnou vložkou ze skelné tkaniny samolepící a 1 x s polyesterovou rohoží + skelná vlákna a krycím břídlíčným posypem.

Schodiště

Schodiště v objektu jsou navržena jako železobetonové. Schodišťová ramena jsou prefabrikovaná, podesty a mezipodesty monolitické. Schodišťová ramena jsou od ostatních konstrukcí oddilátována pomocí prvků pro přerušení kročejového hluku SCHÖCK TRONSOLE – F. Všechna schodiště jsou navržena jako dvouramenná.

Výplně otvorů

V objektu jsou jako okenní výplně v obvodových stěnách použity hliníková okna SCHÜCO AWS 75. SI, jedná se o rámy s přerušeným tepelným mostem a vkládanou

tepelnou izolací $U_f = 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, plastovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným argonem $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Dále hliníková posuvná okna SCHÜCO ASS 77 PD, jedná se o rámy s přerušným tepelným mostem a vkládanou tepelnou izolací $U_f = 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, plastovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným argonem $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Okna v bytových jednotkách jsou opatřena předokenní hliníkovou žaluzií ve vodících lištách a s elektro pohonem. Jako dveřní výplně v obvodových stěnách jsou použity hliníkové dveře SCHÜCO ADS 75. SI, jedná se tříkomorové rámy s přerušným tepelným mostem $U_f = 1,72 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, plastovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným argonem $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Dále rolovací vrata s pozinkovanou mříží a elektro pohonem – sloužících pro odvoz odpadu.

Klempířské prvky

Většina klempířských výrobků je navržena z poplastovaného FEZN plechu tl. 0,6 mm v barvě RAL 2004. Prvky oplechování žaluzií jsou z hliníkového plechu tl. 0,7 mm.

Zpevněné plochy

Zpevněné plochy pochůzní jsou navrženy z betonové zámkové dlažby tl. 60 mm položené do lože z šterkodrti fr. 2/8 tl. 20 mm, níže vrstva drti fr. 8/16 v tl. cca 60 mm, níže pak kamenná drť 100 mm. Pojízdňé komunikace a parkovací stání jsou navrženy z betonové zámkové dlažby tl. 80 mm položené do lože z šterkodrti fr. 2/8 tl. 20 mm, níže vrstva drti fr. 8/16 v tl. cca 60 mm, níže pak kamenná drť 32/64 tl. 300 mm.

Vytápění a příprava TUV

Jako zdroj vytápění je navržena bloková výměňková stanice (pára - voda). Vytápění objektu bude zajištěno otopnými tělesy a podlahovým vytápěním v 6NP. Pro přípravu TUV v zimním období slouží taktéž výměňková stanice, v letním období bude zajištěna pomocí centrálního elektrického ohřevu se zásobníkem.

c) *Mechanická odolnost a stabilita:*

Objekt je navržen tak, aby zatížení na něj působící v průběhu stavby a užívání nemělo za následek:

-zřícení stavby nebo její části

-větší stupeň nepřipustného přetvoření

-poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce

Statické výpočty jsou součástí dokumentace část D. 1.2.c) Statické posouzení. Návrh nosných konstrukcí byl proveden dle konstrukčních zásad, empirických vzorců a statických tabulek výrobce s ohledem na navazující konstrukce.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) *Technické řešení:*

b) *Výčet technických a technologických zařízení:*

Výtahy:

V bytovém domě je navržen jeden trakční výtah bez strojovny od firmy FREE-VOTOlift typ V.

Tento výtah spojuje 1NP, 2NP, 3NP, 4NP, 5NP a 6NP. Nosnost výtahu je 1 000 kg, kapacita 13 osob. Rozměry kabiny výtahu jsou 1,1x 2,1m a světlá výška činí 2,1m. rychlost výtahu je 1,0m/s s příkonem 9,5 kW. Zařízení není škodlivé a je v souladu s předpisy.

Zřízení výtahu bude provádět školení technici firmy VOTO (Výtahy VOTO Plzeň s. r. o., Jateční 10, 301 00 Plzeň).

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Konstrukční nosný systém je zděný z betonových tvárnic s trophy jsou ŽB monolitické. Z požárního hlediska se jedná o konstrukční systém nehořlavý DP1. Objekt má jednu chráněnou únikovou cestu, do níž se napojují nechráněné únikové cesty z jednotlivých podlaží. Z prvního nadzemního podlaží je také možno uniknout do exteriéru samostatnými vstupy do prodejen.

Objekt tvoří 43 požárních úseků:

N1.01/N6 - III. SPB	N2.06 - III. SPB	N5.05 – III. SPB
N1.02 - IV. SPB	N2.07 - III. SPB	N5.06 – III. SPB
N1.03 - IV. SPB	N3.01 - II. SPB	N5.07 – III. SPB
N1.04 - II. SPB	N3.02 - III. SPB	N6.01 – III. SPB
N1.05 - III. SPB	N3.03 - III. SPB	N6.02 – III. SPB
N1.06/N6 - II. SPB	N3.04 - III. SPB	N6.03 – III. SPB
N1.07/N6 - II. SPB	N3.05 - III. SPB	
N1.08/N6 - II. SPB	N3.06 - III. SPB	
N1.09/N6 - II. SPB	N3.07 - III. SPB	
N1.10/N6 - II. SPB	N4.01 – II. SPB	
N1.11 - II. SPB	N4.02 – III. SPB	
N1.12 - I. SPB	N4.03 – III. SPB	
N2.01 - II. SPB	N4.04 – III. SPB	
N2.02 - III. SPB	N4.05 – III. SPB	
N2.03 - III. SPB	N4.06 – III. SPB	
N2.04 - III. SPB	N4.07 – III. SPB	
N2.05 - III. SPB	N5.01 – II. SPB	
	N5.02 – III. SPB	
	N5.03 – III. SPB	
	N5.04 – III. SPB	

Únikové cesty vyhovují normovým požadavkům ČSN 730802.

Požárně nebezpečný prostor neohrožuje sousední objekty a nezasahuje na sousední pozemky, viz. příloha výkres č.01 situace

V souladu s přílohou 4 vyhl.23/2008Sb. budou v objektu umístěny PHP 6 x 21A, 7x13A, 16 x34A a 1x183B, hasící přístroje budou umístěny ve výšce max. 1,5m. Dle odst.9.15. ČSN 730802 musí být CHÚC typu A osvětlena nouzovým osvětlením. Nouzové osvětlení musí být funkční po dobu min. 15 minut.

Požárně bezpečnostní řešení je podrobněji řešeno v části D.1.3

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**a) Kritéria tepelně technického pohodlí:**

V celkovém návrhu stavby je počítáno s účinným komplexním zateplením obvodového pláště z důvodu minimalizování tepelných ztrát. Obvodový plášť je zateplen polotuhými deskami z minerální vaty s podélnými vlákny tl. 200 mm. Podlaha na terénu stabilizovaným polystyrenem deskami PIR tl. 80 mm. Zateplení soklu z polystyrenu pěněného do forem EPS PERIMETR tl. 180 mm. Ploché střechy jsou zateplený stabilizovaným polystyrenem 1x EPS 150S tl. 100 mm a 1x EPS 100S tl. 100 mm. V případně terasy v 6NP je použito jako tepelné izolace desek z PIR pěny tl. 2 x 70 mm. V objektu jsou jako okenní výplně v obvodových stěnách použity hliníková okna SCHÜCO AWS 75. SI, jedná se o rámy s přerušeným tepelným mostem a vkládanou tepelnou izolací $U_f = 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, plastovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným argonem $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Dále hliníková posuvná okna SCHÜCO ASS 77 PD, jedná se o rámy s přerušeným tepelným mostem a vkládanou tepelnou izolací $U_f = 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, plastovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným argonem $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Okna v bytových jednotkách jsou opatřena předokenní hliníkovou žaluzií ve vodících lištách a s elektro pohonem. Jako dveřní výplně v obvodových stěnách jsou použity hliníkové dveře SCHÜCO ADS 75. SI, jedná se tříkomorové rámy s přerušeným tepelným mostem $U_f = 1,72 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, plastovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným argonem $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Dále rolovací vrata s pozinkovanou mříží a elektro pohonem – sloužících pro odvoz odpadu. Jako zdroj vytápění je navržena bloková výměňková stanice (pára - voda). Vytápění objektu bude zajištěno otopnými tělesy a podlahovým vytápěním v 6NP. Pro přípravu TUV v zimním období slouží taktéž výměňková stanice, v letním období bude zajištěna pomocí centrálního elektrického ohřevu se zásobníkem.

b) Energetická náročnost stavby:

Tepelné ztráty byly počítány pro oblast – 15 °C samostatně stojící budova.

Celková tepelná ztráta = 68,9 kW

Klasifikační třída prostupu tepla obálkou budovy - B – úsporná

Podrobněji řešeno v tepelně technickém posouzení objektu viz Dokladová část E.

- c) *Posouzení využití alternativních zdrojů energií:*

Alternativní zdroje energií nejsou využity.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby

Stavba je navržena a bude užívána v souladu s platnými hygienickými předpisy, normami a vyhláškami. Stavba bude provedena a užívána v souladu s vydanými stanovisky Krajské hygienické stanice ke stavebnímu řízení.

Veškeré odpady budou tříděny a ukládány do odpadních nádob, stanoviště odpadních nádob je navrženo na severní straně v 1NP. V každé bytové i prodejní jednotce je hygienické zázemí navrženo v dostatečné kapacitě. Větrání je přirozené okny. Vytápění objektu bude pomocí otopných těles doplněných o podlahové vytápění v 6NP.

Výstavbou a provozem nedojde k poškozování zdraví a životního prostředí. Stavba a její provoz nebudou mít negativní vliv na přírodu ani vodní zdroje.

Na stavbě nebudou použity materiály negativně ovlivňující životní prostředí.

Stavba nebude po uvedení do provozu negativně ovlivňovat životní prostředí.

V objektu se nebudou vyskytovat materiály obsahující azbest.

Projektové řešení zajišťuje soulad stavby s platnými předpisy z oblasti ochrany proti hluku a vibracím, zejména ČSN 73 0832 Akustika a nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Do jisté míry může mít provoz stavby negativní vliv na vnější plochy a provoz okolních objektů, zejména formou omezení pohybu osob v prostoru kolem stavby. Stavba však musí dodržovat platné předpisy. Případné negativní vlivy na okolní prostředí nesmí překročit povolenou mez a musí být vhodnými opatřeními minimalizovány. Zejména musí být učiněna opatření proti nadměrnému působení hluku a prachu. Na stavbě je nutno udržovat pořádek.

Při vlastním provozu stavby budou dodrženy hlukové limity.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) *Ochrana před pronikáním radonu z podloží*

Z provedeného hrubého radonového průzkumu vyplývá použití doplňkových opatření spočívající v návrhu hydroizolačního souvrství spodní stavby s ohledem na střední radonový index se zvýšeným nárokem na nepropustnost plynů z podloží dle Vyhl. 307/2002 Sb.

- b) *Ochrana před bludnými proudy*

Stavba tohoto charakteru nevyžaduje ochranu před bludnými proudy.

- c) *Ochrana před technickou seizmicitou*

Objekt není v oblasti, kde by byl ohrožen technickou seizmicitou.

d) *Ochrana před hlukem*

Stavba je situována v oblasti se středním zatížením hlukem od automobilové dopravy. Při užívání objektu se nepředpokládá významný vznik hluku. Stavba vykazuje zvýšené požadavky na ochranu proti hluku: obvodové konstrukce jsou z vysokopevnostních akustických betonových tvarovek + kontaktní zateplovací systém splňující požadavky na akustickou neprůzvučnost. Okna do bytových jednotek jsou hliníková opatřena předokenní žaluzií dále zlepšující ochranu proti hluku. Všechny mezibytové příčky, stropy i stěny oddělující byty od komunikačních prostor jsou navrženy tak aby splnily požadavky na akustickou i kročejovou neprůzvučnost.

Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavové oblasti. Protipovodňová opatření nejsou zapotřebí.

B.3 **PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**a) *Napojovací místa*

Stavba bude napojena na technickou infrastrukturu města, která vede v ulici Tepenská a sice, na rozvodnou síť NN, na veřejný vodovodní řad, na jednotnou kanalizační síť a sdělovací vedení. Napojení na parovod vedoucí v ulici Plhovská bude provedeno v severní části objektu. Dešťové vody ze zpevněných ploch a střech objektu budou zadržovány v retenční nádrži s přepadem do vsakovací jímky a zbylé do jednotné kanalizace.

b) *Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky*

Veškeré splaškové vody budou z objektu svedeny do veřejné splaškové kanalizační sítě (DN 300), novou kanalizační přípojkou (PVC DN 200), která ústí do centrální městské ČOV. Dešťové vody ze zpevněných ploch a střech objektu budou svedeny a zadržovány v retenční nádrži s přepadem do vsakovací jímky a zbylé do jednotné kanalizace. Objekt bude napojen na veřejný vodovodní řad (LT 200) novou vodovodní přípojkou přes vodoměrnou šachtu PE hadicí DN 50 ze jihovýchodní strany. Budova bude napojena na rozvodnou síť NN novou zemní přípojkou, na severní straně. Na parovod bude objekt napojen novou ocelovou parovodní přípojkou DN 40 ze severní strany. Jako zdroj vytápění je navržena blokova výměníková stanice (pára - voda). Vytápění objektu bude zajištěno otopnými tělesy a podlahovým vytápěním v 6NP. Pro přípravu TUV v zimním období slouží taktéž výměníková stanice, v letním období bude zajištěna pomocí centrálního elektrického ohřevu se zásobníkem.

B.4 **DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**a) *Popis:*

Budou vybudovány parkovací stání nekrytá i krytá přístupná z nově budovaných výjezdů na severní straně. Dále příjezd zásobování k prodejnám ze strany jižní. Veškeré zpevněné pochůzná i pojezdne plochy budou provedeny z betonové zámkové dlažby a odvodněny pomocí liniových odvodňovacích žlabů s krycí mřížkou.

b) *Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:*

Napojení na dopravní infrastrukturu města bude umožněno třemi nově budovanými výjezdy od objektu. Dva na sever k ulici Plhovská (jeden od krytých stání a odvozu odpadu, druhý k hlavnímu vstupu do objektu) a jeden na jih do ulice Tepenská sloužící převážně k zásobování prodejen. Výjezdy jsou napojeny na zpevněné a parkovací plochy provedené z betonové dlažby. V blízkosti objektu (cca 300m) je dostupná veřejná autobusová i železniční doprava.

c) *Doprava v klidu:*

- 14 parkovacích nekrytých stání pro osobní automobily kategorie O2 z toho jedno stání pro ZTP se nachází na východní straně objektu u hlavního vstupu.
- dalších 10 parkovacích stání krytých pro osobní automobily kategorie O2 z toho 1 pro ZTP se nachází v západní části pozemku.

d) *Pěší a cyklistické stezky:*

Kolem objektu vedou v ulici Tepenská i Plhovská chodníky pro pěší ve správě města Brna. Cyklistické stezky se vyskytují poblíž objektu ve vzdálenosti cca 400 m.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) *Terénní úpravy*

Zpevněné plochy pochůzné jsou navrženy z betonové zámkové dlažby tl. 60 mm položené do lože z šterkodrti fr. 2/8 tl. 20 mm, níže vrstva drti fr. 8/16 v tl. cca 60 mm, níže pak kamenná drť 100 mm. Pojízdne komunikace a parkovací stání jsou navrženy z betonové zámkové dlažby tl. 80 mm položené do lože z šterkodrti fr. 2/8 tl. 20 mm, níže vrstva drti fr. 8/16 v tl. cca 60 mm, níže pak kamenná drť 32/64 tl. 300 mm.

b) *Použité vegetační prvky*

Po dokončení stavby budou dotčené nezpevněné plochy znovu ohumusovány a osety travou. Dále budou osazeny jednotlivé samostatně stojící dřeviny menšího vzrůstu

c) *Biotechnická opatření*

Žádná biotechnická opatření nejsou zapotřebí

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

a) *Vliv stavby na životní prostředí:*

Užívání objektu nebude mít negativní vliv na ochranu ovzduší, je zajištěna dokonalá bezprašnost celého prostoru. Při realizaci smí být použito jen materiálů splňujících podmínky MZ ČR 76/93 Sb. Při provádění stavby a při jejím provozu nebudou překračovány žádné limity hluku, prachu a škodlivých látek vypouštěných do ovzduší. Objekt nebude ohrožován hlukem z okolí a ani sám svým provozem nebude ohrožovat životní prostředí v okolí objektu nadměrným hlukem. Stavební řešení je v souladu s hygienickými předpisy a normami.

- b) *Vliv stavby na přírodu a krajinu:*
Nejsou dotčeny památky, ochrana přírody a krajiny. Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby.
- c) *Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000:*
Nespadá do chráněného území.
- d) *Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA:*
Neřešeno.
- e) *Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma:*
Návrh vedení medií respektuje ochranná pásma jednotlivých správců sítí.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva jsou splněny.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- a) *Potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot:*
Odběrné místo vody a elektrické energie bude zajištěno z nově zřízených přípojek na zájmový pozemek, který budou využity pro napojení objektu. Pro potřeby hygienického a sociálního zařízení stavby budou zajištěny mobilní WC. Jako skladových prostor budou využity stavební buňky umístěné na staveništi.
- c) *Odvodnění staveniště:*
Na odvodnění staveniště nebudou kladený žádné nároky, z důvodu toho, že nebude prováděna stavební jáma ale pouze základové pasy a bude odstraněna navážka pod budoucí stavbou. Celé staveniště je opatřeno urovnanou vrstvou drcené stavební sutí z demolice předchozího objektu. Takže nehrozí vznik kaluží. I při dlouho trvajících deštích kdy dočasně stoupne hladina podzemní vody ba neměla zasahovat do základové spáry.
- c) *Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:*
Odběrné místo vody a elektrické energie bude zajištěno z nově zřízených přípojek na zájmový pozemek, který budou využity pro napojení objektu.
Pro napojení staveniště na dopravní infrastrukturu bude vytvořen sjezd do ulice Plhovská. Sjezd ze staveniště bude řádně označen dopravními značkami a v místě sjezdu bude snížena povolená rychlost automobilů.
- d) *Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:*
Do jisté míry může mít provoz stavby negativní vliv na vnější plochy a provoz okolních objektů, zejména formou omezení pohybu osob v prostoru kolem stavby. Stavba však musí dodržovat platné předpisy. Případné negativní vlivy

na okolní prostředí nesmí překročit povolenou mez a musí být vhodnými opatřeními minimalizovány. Zejména musí být učiněna opatření proti nadměrnému působení hluku a prachu. Na stavbě je nutno udržovat pořádek.

Po skončení výstavby budou veškeré nevyužité plochy uvedeny do původního stavu.

- e) *Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:*

Staveniště v prostoru výstavby v zastavěném území bude na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8m. Staveniště u liniových objektů nebo u stavenišť (pracovišť), na kterých se provádějí krátkodobé práce, postačí ohrazení dvoutýčovým zábradlím ve výši 1.1m, aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob. Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí zhotovitel prací zajistit dostatečné osvětlení. Na viditelných místech se umístí tabule s čísly první pomoci, požární ochrany, vedením stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovolaných osob do prostoru stavby.

- f) *Maximální zábory pro staveniště:*

Nejsou, vše na pozemku stavitele.

- g) *Maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:*

Odpady vzniklé při realizaci stavby (stavební suť a p.) budou odvezeny na řízenou skládku odpadů. O průběhu likvidace odpadů po dobu výstavby vede zhotovitel stavby písemnou agendu, včetně příslušných dokladů stvrzujících legitimitu likvidace, které budou v rámci kolaudačního řízení předloženy společně s další povinnou dokumentací specifikovanou ve stavebním povolení.

Prostor pro skládku bude určen po dohodě s dodavatelem stavby před zahájením stavby. Ostatní odpady vznikající při výstavbě budou vytříděny a zneškodněny dle platných právních předpisů.

- h) *Bilance zemních prací:*

Na staveništi bude vytvořena mezideponie pro uložení odstraněné navážky a zeminy vykopané ze základových pasů. Deponie bude mít maximální výšku 1,5m a sklon 45°.

V oblasti základové spáry se vyskytuje hlinito písčité tuhá zemina snadno rozpojitelná

- i) *Ochrana životního prostředí při výstavbě:*

Stavební práce nenaruší ani negativně neovlivní okolní pozemky a stavby.

Při provádění stavby a při jejím provozu nebudou překračovány žádné limity hluku, prachu a škodlivých látek vypouštěných do ovzduší.

- j) *Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:*

Pro zajištění bezpečnosti práce při stavebních pracích je nutné v jejich průběhu bezpodmínečně dodržovat vyhlášku č. 309/2006 a 591/2006 Sb. ČÚBP. Při realizaci smí být použito jen materiálů splňujících vyhlášku č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 102/2001 Sb., zákona č. 205/2002 Sb., zákona č. 226/2003 Sb., zákona č. 277/2003 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 229/2006 Sb., zákona č. 481/2008 Sb., zákona č. 281/2009 Sb., zákona č. 490/2009 Sb. a zákona č. 178/2010 Sb. a dle Nařízení vlády č. 178/1997 Sb., kterými se stanovují technické požadavky na stavební výrobky, a to na výrobky, které jsou použity a zabudovány na stavbě

Při provádění všech prací HSV a PSV je třeba dodržovat ustanovení ČSN související s prováděním stavebních prací, včetně příslušných technologických předpisů, požadavků účastníků schvalovacího řízení.

Není nutný koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví.

k) *Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:*

Stavba nespadá do okruhu staveb vymezených a ovlivňovaných vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

l) *Zásady pro dopravně inženýrské opatření:*

Nejsou

m) *Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby:*

Není

n) *Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:*

Popis postupu výstavby bude předmětem nabídky vybraného zhotovitele. Projektant předpokládá, že realizace bude probíhat postupně po jednotlivých ucelených celcích. Předběžné údaje o termínu a délce rekonstrukce, příp. etapizaci budou upřesněny podle záměru investora.

D.1.1.a) Technická zpráva

a) Účel objektu

Objekt bude sloužit převážně pro trvalé bydlení osob v bytových jednotkách ve 2 - 6NP, dále jsou zde dvě samostatné prodejny v 1NP. Jedná se o trvalou novostavbu. Výstavba objektu není dělena na etapy.

b) Funkční náplň, kapacitní údaje

Hlavní účel objektu je trvalé ubytování osob. K tomuto účelu je ve druhém až šestém nadzemním podlaží celkem 18 bytových jednotek od velikosti 1+ kk až po 5 + kk. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny dvě samostatné prodejny se zázemím a vlastními vstupy z jižní strany. Z prodejny je také přístup k místnosti pro ukládání odpadů. Dále je v 1NP umístěno technické zázemí domu a prostor pro ukládání odpadu. Ze západní strany je k objektu přistavěno kryté garážové stání pro 10 osobních automobilů skupiny O2. Strop tohoto stání zároveň slouží jako terasa ve 2NP. Provoz v objektu je navržen tak, aby si provoz obchodů a bytová část nijak neovlivňovali. V objektu je navrženo jedno samostatné schodiště s výtahem. Schodiště je umístěno v severovýchodním rohu budovy v části vedoucí k bytům. Ke schodišti je přístup hlavním vchodem z východní strany kde je také vytvořeno 14 parkovacích stání pro osobní automobily skupiny O2. Přístup ke schodišti je také umožněn spojovací chodbou ze západní strany s krytých stání. Touto chodbou je také přístup k technické místnosti a místnosti pro ukládání odpadů.

Navrhované kapacity stavby:

Obestavěný prostor:	8 751,0 m ³
Zastavěná plocha:	625,0 m ²
Užitná plocha:	2238,0 m ²
Počet podlaží celkem	6
Podlahové plochy:	
- 1NP	539,38 m ²
- 2NP	530,69 m ²
- 3,4,5NP	384,39 m ²
- 6NP	363,41 m ²

c) Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Stavba je řešena tak, aby nepůsobila nevhodně na své okolí. V této lokalitě nejsou požadovány žádné regulační požadavky, které by ovlivnily vzhled objektu. Jedná se o objekt s šesti nadzemními podlažími. Má jednoduchý obdélníkový tvar s vystupujícími terasami ve 2NP a 6NP. Terasa ve druhém nadzemním podlaží je tvořena stropní konstrukcí parkovacích stání v 1NP. Terasa v 6NP je ustoupěna do objemu budovy.

Fasáda na objektu bude provedena jako kontaktní zateplovací systém s tenkovrstvou minerální omítkou. Převážná část je řešena v bílé barvě části balkonů a teras ustupující do objektu budou v barvě cihlové. Okna a dveře budou hliníková. V bílé fasádě budou okna z exteriéru cihlové barvy, ve fasádě cihlové barvy budou okna bílá. Zastřešení objektu tvoří plochá střecha, nebo terasa v 6NP, která je řešena jako pochůzná s dřevěnou podlahou. Uvnitř je budova řešena jednoduše a čistě, bytové jednotky mají převážně francouzská okna pro dostatečně prosvětlený interiér.

V prvním nadzemním podlaží se nacházejí dva samostatné obchody určené k pronájmu. Oba jsou přístupné ze zpevněné komunikace na jižní straně. Oba mají hlavní prodejní plochu, sklad nebo dílnu a součástí jsou i hygienické prostory (šatna, WC a sprcha). Mají také přístup do severní části objektu do místnosti pro ukládání odpadů. Do bytové části se vchází buďto hlavním vchodem z východní strany, nebo bočním vchodem od krytých stání. Obě varianty ústí do schodišťového prostoru s výtahem obsluhujícím všechna podlaží. Po schodech se dostaneme do všech dalších podlaží. Ve druhém až pátém nadzemním podlaží se ze schodišťového prostoru dostaneme samostatně uzavíratelnými chodbami k jednotlivým bytovým jednotkám (4 v každém podlaží) a ke skladům, které jsou příslušenstvím všech bytů. Z 2NP je také přístup na společnou terasu. Dispozice bytů nad sebou ve druhém až pátém podlaží jsou vždy stejné. Byt 1+kk východní strana: Vstupní hala s přístupem do koupelny s WC, šatny a obývacího pokoje s kuchyňským koutem a balkonem. Byt 3+kk jihovýchodní roh: Ze vstupní haly přístup do WC, koupelny, pokoje, ložnice a obývacího pokoje s kuchyňským koutem, spíží a balkonem. Byt 3+kk jihozápadní strana: Ze vstupní haly přístup do koupelny, pokoje, WC, obývacího pokoje s kuchyňským koutem a přes šatnu do ložnice. Z obývacího pokoje je přístupná terasa a spíž v kuchyňském koutu. Na terasu je také umožněn vstup z ložnice i pokoje francouzskými okny. Byt 2+kk západní strana: Ze vstupní haly přístup do koupelny s WC, obývacího pokoje s kuchyňským koutem a ložnice. Z obývacího pokoje a ložnice je umožněn přístup francouzskými okny na terasu. Ve třetím, čtvrtém a pátém podlaží je tento byt rozšířen o pracovnu na severní straně objektu. 6NP byt 5+kk jihozápadní a jihovýchodní roh: Ze vstupní haly přístup do pokoje 1 s balkonem, šatny, pokoje 2, koupelny, WC, ložnice se samostatnou koupelnou a obývacího pokoje s kuchyňským koutem a přístupem na terasu. Tento byt má samostatný sklad přístupný ze schodišťového prostoru. Byt 5+kk západní strana: Ze vstupní haly přístup do pokoje, pracovny, skladu, obývacího pokoje s kuchyňským koutem a spíží, WC, koupelny a ložnice s šatnou a samostatnou koupelnou. Z obývacího pokoje a ložnice je přístup na terasu. Na schodišti v nejvyšším podlaží je umístěn kovový žebřík připraven pro případný přístup na střechu pomocí proskleného střešního výlezu.

Nejedná se o objekt veřejně přístupný, ale i přes to byla bezbariérovost stavby bytového domu byla řešena v souladu s ustanovením vyhlášky č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Přístup do objektu z venkovních parkovišť, kde jsou vyhrazena dvě parkovací stání pro OOSPO je možný přímo z přilehlých komunikací, nebo pomocí vyrovnávacích ramp. V objektu je dále navržen výtah umožňující přepravu osob na vozíku i na lůžku dle výše zmíněných vyhlášek. Z celkového počtu 24 parkovacích stání jsou dvě v

yhrazena pro OOSPS.

d) Celkové provozní řešení, technologie výroby

Již řešeno výše v části c)

e) Konstruktivní a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

e.1) zemní práce

V současném stavu je stavební parcela srovnána do roviny na výšku 346,200 m n. m. V rámci zemních prací bude výška snížena na 346,000 m n. m. Poté se vyhloubí rýhy pro základové pasy obvodové na výšku 345,250 m n. m. pod vnitřními nosnými zdmi na výšku 345,350 m n. m. výtahová šachta na výšku 344,350 m n. m. Výkopy pasů mohou být bez pažení (hlinitopísčité půda tuhá) výkop výtahové šachty pažen do zápor.. Ornice

se na pozemku nevyskytuje, ostatní vytěžená zemina bude skladována v mezideponii vedle staveniště na pozemku investora a použije se na terénní úpravy a zásypy do dokončení stavby. Zbytek vytěžené zeminy se odveze na skládku. Při výpočtech byla zvolena únosnost zeminy $R_{dt} = 0,25$ MPa. Zásypy budou hutněny na alespoň $R_{dt} = 0,15$ MPa.

e.2) Základové konstrukce

Pod všemi nosnými zdmi jsou navrženy základové pasy, pod sloupky základové patky. Veškeré základové konstrukce jsou z prostého betonu C16/20, patky jsou konstrukčně vyztuženy + výztuž pro připojení ŽB sloupů (ocel B500). Pasy pod obvodovými zdmi jsou šířky 800 mm a výšky 500 mm následně doplněny tvarovkou vyplněnou betonem (pro zplnění nezámrazné hloubky založení 800 mm). Pod vnitřními nosnými zdmi šířka pasů 1 200 mm s výškou 650 mm. Základové patky jsou čtvercové 800 x 800 mm s výškou 500 mm. Založení výtahové šachty je na železobetonové desce s celkovou tloušťkou 350 mm z betonu C20/25 + ocel B500. Základové konstrukce budou překryty podkladní deskou z prostého betonu C20/25 vyztuženého kari sítí 2 x W5/150/150.

e.3) Nosná konstrukce

Nosná konstrukce je zděná z betonových tvárnic BSK AKU tl. 300 mm na MVC M10. Stropní konstrukce tvoří ŽB křížem vyztužená deska tl. 220 mm z betonu C30/37 + ocel B500. U parkovacích stání sloupky o rozměru 300 x 300 mm a spojitá železobetonová deska tl. 150 mm beton C30/37 + výztuž B500. Výtahová šachta je monolitická železobetonová tl. 200 mm, beton C30/37 + ocel B500.

e.4) Obvodové zdivo

Obvodové zdivo je shodné s nosným zdivem viz výše a je opatřeno kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z minerální vaty.

e.5) Konstrukce spojující jednotlivá podlaží

Všechna schodiště v objektu jsou železobetonová dvouramenná. Schodišťová ramena jsou prefabrikovaná, podesty a mezipodesty jsou monolitické z betonu C30/37 + ocel B500. Schodišťová ramena jsou od ostatních konstrukcí oddilátována pomocí prvků pro přerušení kročejového hluku SCHÖCK TRONSOLE – F. Jako náslapná vrstva celého schodiště bude použita keramická dlažba. Na mezipodestách bude vytvořena skladba těžké plovoucí podlahy pro zabránění přenosu kročejového hluku do okolních konstrukcí.

V bytovém domě je navržen jeden trakční výtah bez strojovny od firmy FREE - VOTOlifit typ V.

Tento výtah spojuje 1NP, 2NP, 3NP, 4NP, 5NP a 6NP.

Výtah je umístěn ve schodišťovém prostoru vedle schodiště. Výtahové šachty jsou navrženy, jako dvojité s vnitřní oddilátovanou šachtou. Vnější šachtu tvoří betonové tvarovky BSK AKU 30 na maltu MVC M10, vyztužené v každém podlaží železobetonovým ztužujícím věncem. Vnitřní šachta je navržena jako železobetonová monolitická tl. 200 mm beton C30/37 ocel B500. Vnitřní šachta je oddilátována mezi stěnami akustickými deskami z minerální plsti tl. 50 mm, od základové desky vibroizolací Sylomer tl. 2x25 mm pod podlahou. Dilatační spára v místech dveří do výtahu je v podlaze překryta hliníkovým dilatačním profilem Schüter-Dilex-BTS. Ve výtahové šachtě je instalován žebřík a osvětlení šachty. Šachta je odvětrávána otvorem ve

stěně nad úrovní střechy hlavního objektu. Instalaci výtahu budou provádět specializovaní technici firmy VOTO s.r.o.

e.6) Střešní konstrukce

Střechu tvoří železobetonová stropní deska, na které je navrženo střešní souvrství zajišťující vodotěsnost a dostatečné tepelné technické vlastnosti použitím stabilizovaného polystyrenu: vrchní 1 x EPS 150 S tl. 100 mm, spodní EPS 100S tl. 100 mm. Spádování střešní roviny je provedeno z EPS 100S spádovacích klínů se spádem 3%. V případně terasy v 6NP jsou jako tepelná izolace použity desky na bázi Polyisokyanurátu (PIR) tl. 2 x 70 mm. Jako parozábrana je použito modifikovaných asfaltových pásů s AL vložkou + skelná vlákna. Hydroizolaci střech tvoří souvrství asfaltových modifikovaných pásů: 1 x s výztužnou vložkou ze skelné tkaniny samolepící a 1 x s polyesterovou rohoží + skelná vlákna a krycím břídlíčným posypem.

e.7) Izolace

Hydroizolace spodní stavby je navržena proti střednímu radonovému indexu bez působení tlakové vody. Je navržen 2 x asfaltový modifikovaný pás 1 x se skelnou tkaninou + 1 x se skelnou rohoží a AL vložkou. Hydroizolaci střech tvoří souvrství asfaltových modifikovaných pásů: 1 x s výztužnou vložkou ze skelné tkaniny samolepící a 1 x s polyesterovou rohoží + skelná vlákna a krycím břídlíčným posypem. Parozábrana z modifikovaných asfaltových pásů s AL vložkou.

Obvodový plášť je zateplen polotuhými deskami z minerální plsti s podélnými vlákny tl. 200 mm. Podlaha na terénu v 1NP TI deskami na bázi Polyisokyanurátu (PIR) tl. 80 mm. Zateplení soklu z polystyrenu pěněného do forem EPS PERIMETR tl. 180 mm. Do montovaných příček je vkládána minerální vata tl. 60 mm.

e.8) Podlahy

Podlahy budou provedeny jako těžké plovoucí. V podlaží 1NP bude jako tepelně izolační a akustická vrstva použito desek na bázi Polyisokyanurátu (PIR) tl. 80 mm. Roznášecí vrstvu bude tvořit železobetonová deska tl. 60 mm vyztužené kari sítí W5/150/150. Plošná dilatace desky bude vždy po úsecích 5x5 m vložním dilatační PE pásy a bude použit dilatační prvek Schlüter -Dilex-DFP do keramické dlažby. Po obvodě bude deska oddilataována dilatačním PE páskem. V technické místnosti a místnosti pro ukládání odpadů bude podlaha spádována ve sklonu min 1% k odvodňovacím kanálkům.

Podlahy ve druhém až pátém nadzemním podlaží budou provedeny jako těžké plovoucí s nášlapnou vrstvou převážně z laminátových lamel, nebo keramické dlažby. Bude použita akustická izolace z minerální vlny tl. 40 mm, roznášecí deska bude z betonové mazaniny tl. 50 mm vyztužena kari sítí W5/150/150. Plošná dilatace desky bude vždy po úsecích 5x5 m vložním dilatační PE pásy.

Podlaha v šestém nadzemním podlaží bude plovoucí těžká s nášlapnou vrstvou z dřevěných lamel nebo keramické dlažby. Tepelnou a akustickou izolaci tvoří desky

z minerální vaty tl. 50 mm, roznášecí vrstva je tvořena topným anhydritovým potěrem tl. 50 mm, ve kterém bude umístěno potrubí PEX teplovodního podlahového topení. Nášlapné vrstvy jednotlivých místností jsou definovány v tabulkách místností.

e.9) Příčky

V 1NP jsou příčky řešeny jako zděné z betonových tvárnic BSK TP-12B, v ostatních podlažích jsou příčky montované s ocelovou konstrukcí a opláštěním ze sádrovláknitých desek. Do příček bude vkládána akustická izolace z minerální vaty tl. 60 mm. Veškeré montované příčky jsou po všech jejich obvodech akusticky dilatovány od nosných i jiných konstrukcí.

e.10) Vnější výplně otvorů

V objektu jsou jako okenní výplně v obvodových stěnách použity hliníková okna SCHÜCO AWS 75. SI, jedná se o rámy s přerušeným tepelným mostem a vkládanou tepelnou izolací $U_f = 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, plastovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným argonem $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Dále hliníková posuvná okna SCHÜCO ASS 77 PD, jedná se o rámy s přerušeným tepelným mostem a vkládanou tepelnou izolací $U_f = 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, plastovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným argonem $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Okna v bytových jednotkách jsou opatřena předokenní hliníkovou žaluzií ve vodících lištách a s elektro pohonem. Jako dveřní výplně v obvodových stěnách jsou použity hliníkové dveře SCHÜCO ADS 75. SI, jedná se o tříkomorové rámy s přerušeným tepelným mostem $U_f = 1,72 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, plastovým distančním rámečkem a čirým izolačním trojsklem plněným argonem $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Dále rolovací vrata s pozinkovanou mříží a elektro pohonem – sloužících pro odvoz odpadu.

e.11) Vnitřní výplně otvorů

Jako vnitřní výplně dveřních otvorů v bytové části jsou použity převážně dřevěné laminované dveře s dekorem dřeva do obložkových zárubní. V prostorách prodejen jsou zárubně ocelové. Některé dveře jsou navrženy jako protipožární nebo bezpečnostní. Podrobnější popis viz výpis oken a dveří.

e.12) Vnější úpravy povrchů obvodových stěn

Fasáda na objektu bude provedena jako kontaktní zateplovací systém s tepelnou izolací z minerální vaty a povrchovou úpravu tvoří tenkovrstvá minerální silikátová omítka tl. 3 mm se škrábanou strukturou. Převážná část je řešena v bílé barvě části balkonů a teras ustupující do objektu budou v barvě cihlové RAL 2004. Podrobný popis viz výkresová dokumentace. Sokl bude opatřen keramickým obkladem v režné barvě, kontaktně lepený k zateplovacímu systému.

e.13) Vnitřní úpravy povrchů

Povrchy zděných stěn uvnitř objektu budou opatřeny jádrovými vápeno-cementovými omítkami tl. 12 mm. Jako finální úprava stěn bude použit vnitřní štuková omítka tl. 3 mm s disperzní interiérovou otěruvzdornou malbou. Stěny montovaných příček budou přetmeleny sádrovou stěrkou a vybroušeny. Opatřeny interiérovou disperzní malbou. V místnostech s hygienickým zařízením budou použity keramické obklady stěn, výšky obkladů popsány v půdorysech podlaží. Budou opatřeny okrajovými a rohovými lištami. Přestup mezi podlahou a obkladem bude zatmelen trvale pružným, sanitárním tmelem.

e.14) Podhledy

V prvním nadzemním podlaží v prostorách prodejen budou provedeny závěsné sádkartonové podhledy tl. 250 mm doplněné o tepelnou izolaci z minerální vaty tl. 100 mm. V šestém nadzemním podlaží budou taktéž sádkartonové podhledy výšky 130 mm. Rošt nosné konstrukce bude proveden z pozinkovaných sádkartonářských profilů. Převážně budou použity bílé sádkartonové desky RB, v hygienických prostorách budou použity impregnované zelené desky RBI. Podhledy budou sloužit také pro vedení instalací.

e.15) Klempířské výrobky

Většina klempířských výrobků je navržena z poplastovaného FEZN plechu tl. 0,6 mm v barvě RAL 2004. Prvky oplechování žaluzií jsou z hliníkového plechu tl. 0,7 mm.

e.16) Zámečnické výrobky

Veškerá zábradlí a madla jsou řešena dodavatelsky v průběhu výstavby. Všechna zábradlí a madla jsou nerezová (madla v interiéru dřevěná). Jako výplň u balkonových, terasových i okenních (u otevíravých francouzských oken bez balkonu) zábradlí je použito bezpečnostní sklo uchycené přes pryžové podložky do rámu zábradlí. Podrobněji viz výpis zámečnických výrobků.

e.17) Zpevněné plochy

Zpevněné plochy pochůzní jsou navrženy z betonové zámkové dlažby tl. 60 mm položené do lože z štěrku drti fr. 2/8 tl. 20 mm, níže vrstva drti fr. 8/16 v tl. cca 60 mm, níže pak kamenná drť 100 mm. Pojízdny komunikace a parkovací stání jsou navrženy z betonové zámkové dlažby tl. 80 mm položené do lože z štěrku drti fr. 2/8 tl. 20 mm, níže vrstva drti fr. 8/16 v tl. cca 60 mm, níže pak kamenná drť 32/64 tl. 300 mm.

f) Bezpečnost při užívání stavby

Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a zregulována. Obsluhovateli musí být řádně seznámeni s funkcí, provozem a údržbou zařízení. Při obsluze elektrického zařízení musí obsluhující dbát příslušných návodů a instrukcí a místních provozních předpisů k jeho používání, jakož i na to, aby zařízení nebylo nadměrně přetěžováno nebo jinak poškozováno. Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, předmětovými normami a Nařízením vlády č. 11/2002 ve znění 119/2002 Sb. a 405/2004 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

g) Ochrana zdraví a pracovního prostředí

Základní požadavky na BOZP určuje Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., „O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi“, Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., „O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí“, Zákon č. 309/2006, kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a vyhláška 362/2005 Sb.: Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Mezi základní povinnosti zhotovitele stavby patří:

- a) vybavení všech pracovníků základními osobními ochrannými pomůckami - Ochranné pracovní brýle, rukavice, kvalitní pracovní obuv, atd.
 - b) evidence všech pracovníků, kteří se na stavbě vyskytují – čas příchodu a odchodu
- Zhotovitel je povinen všechny pracovníky seznámit s technologickým postupem prací, které budou vykonávat. Dále je povinen vést evidenci o provedení zkoušek a školení, odborné a zdravotní způsobilosti pracovníků.

Pracovníci jsou povinni dodržovat základní požadavky BOZP, stanovené pracovní a technologické postupy a s tím spojené další povinnosti o kterých byli informováni při školení.

Celé staveniště bude oploceno 1,8m vysokým plotem a zajištěno proti neoprávněnému vniknutí nepovoláných osob.

h) Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, vibrace

Výpočet potvrdil, že v zimním období při návrhových podmínkách budou veškeré konstrukce splňovat podmínku $U \leq U_N$ dle ČSN 73 0540 (2011). Podrobněji řešeno v tepelně technickém posouzení objektu viz Dokladová část E.

Posuzovaná KCE	Vypočtená hodnota $U[W/(m^2K)]$	Požadovaná hodnota $U_N[W/(m^2K)]$	Posouzení $U \leq U_N[W/(m^2K)]$
S1 - Obvodová stěna +kontaktní zatepl. Systém	0,19	0,30	VYHOVUJE
S12 - Výtahová šachta nad střechou	0,20	0,30	VYHOVUJE
S33 - příčka zateplená	0,20	0,30	VYHOVUJE
S4 - Střecha hlavní	0,18	0,24	VYHOVUJE
S5 - Střecha nad výtahem	0,24	0,24	VYHOVUJE
S6 - Terasa 6NP	0,14	0,24	VYHOVUJE
S8 - Balkon nad 1NP	0,15	0,24	VYHOVUJE
S32 - Strop nad exteriérem	0,16	0,24	VYHOVUJE
S9 - Podlaha na zemině	0,25	0,45	VYHOVUJE

Umělé osvětlení je řešeno převážně elektrickými zdroji ve svítidlech různých typů podle účelu a potřeby osvětlovaných prostor. Intenzita umělého osvětlení jednotlivých prostor bude odpovídat hygienickým požadavkům - světelně technický návrh respektuje podmínky dle ČSN 36 0452.

Oslunění: projektová dokumentace splňuje ČSN 73 0581 Oslunění budov a venkovních prostor

Stavba je situována v oblasti se středním zatížením hlukem od automobilové dopravy. Při užívání objektu se nepředpokládá významný vznik hluku. Stavba vykazuje zvýšené požadavky na ochranu proti hluku: obvodové konstrukce jsou z vysokopevnostních akustických betonových tvarovek + kontaktní zateplovací systém splňující požadavky na akustickou neprůzvučnost. Okna do bytových jednotek jsou hliníková opatřena předokenní žaluzií dále zlepšující ochranu proti hluku. Všechny mezibytové příčky, stropy i stěny oddělující byty od komunikačních prostor jsou navrženy tak aby splnily požadavky na akustickou i kročejovou neprůzvučnost.

Projektové řešení zajišťuje soulad stavby s platnými předpisy z oblasti ochrany proti hluku a vibracím, zejména ČSN 73 0832 Akustika a nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

i) Zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními vlivy vnějšího prostředí

V celkovém návrhu stavby je počítáno s účinným komplexním zateplením obvodového pláště z důvodu minimalizování tepelných ztrát. Popis zateplení obálky budovy popsán v části e) - tepelné izolace. Veškeré navržené materiály jsou atestované, popř. jsou na ně vydána prohlášení o shodě. Pro stavbu jsou navrženy materiály s dostatečným tepelným odporem. Účinné zateplení obvodových stěn, podlah i střechy zajišťuje požadované normové hodnoty. Jako zdroj vytápění je navržena blokova výměňková stanice (pára - voda). Vytápění objektu bude zajištěno otopnými tělesy a podlahovým vytápěním v 6NP. Pro přípravu TUV v zimním období slouží také výměňková stanice, v letním období bude zajištěna pomocí centrálního elektrického ohřevu se zásobníkem.

Tepelné ztráty byly počítány pro oblast – 15 °C samostatně stojící budova.

Celková tepelná ztráta = 68,9 kW

Klasifikační třída prostupu tepla obálkou budovy - B - úsporná

Z provedeného hrubého radonového průzkumu vyplývá použití doplňkových opatření spočívající v návrhu hydroizolačního souvrství spodní stavby s ohledem na střední radonový index se zvýšeným nárokem na nepropustnost plynů z podloží dle Vyhl. 307/2002 Sb.

j) Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Veškeré nosné konstrukce musí být navrženy a provedeny v souladu s Požárně bezpečnostním řešením, které je samostatnou částí projektu s označením D.1.3.

k) Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a požadované jakosti provedení

Veškeré navržené materiály jsou atestované, popř. jsou na ně vydána prohlášení o shodě.

Průběh výstavby bude pravidelně kontrolován v předem naplánovaných termínech, popřípadě po ukončení ucelené části.

Provedení všech konstrukcí bude dle příslušných technologických předpisů za použití předepsaných materiálů, doplňků a detailů.

Tato dokumentace je dokumentací pro provedení stavby, na tuto dokumentaci musí navazovat výrobní dokumentace zhotovitele stavby.

Pro všechny výrobky, materiály a konstrukce bude splněn požadavek § 156 zák. č. 183/2006 Sb. V platném znění. Dále budou dodrženy všechny související požadavky tohoto zákona a souvisejících vyhlášek.

l) Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění

Pro jednoduchost stavby se nepředpokládají neobvyklé technologické postupy a další zvláštní požadavky.

m) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Pro jednoduchost a jednoznačnost technického řešení není nutno stanovovat specifické požadavky pro prováděcí dokumentaci.

n) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek

Projektant si vyhrazuje právo osobní kontroly základové spáry a případné úpravy základových konstrukcí v případě zjištění nových skutečností při provádění výkopových prací pro základové konstrukce. Dále požadují přizvání ke kontrole stavby před betonáží nosných konstrukcí.

o) Výpis použitých norem

Návrh je v souladu s Vyhl. 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu, Vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a zákonem č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu, V návrhu jsou respektována i ustanovení souvisejících ČSN (ČSN 73 6056 - Odstavné a parkovací plochy, ČSN 734301- Obytné budovy, 73 0540 – Tepelná ochrana budov, 73 4201 – komíny a kouřovody, 73 0802 – Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty, 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy, 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí,

ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy, ČSN 74 3305 Ochránná zábradlí, EN 1991-1-1 - Eurokód 1, ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží, apod.

Závěr:

Podle zadání jsem zpracoval projektovou dokumentaci pro provedení stavby na novostavbu bytového domu ve městě Náchod. Dokumentaci jsem tvořil s ohledem na jednoduchost při provádění i užívání objektu. Práci jsem zpracovával zodpovědně tak, aby plnila zadání a veškeré požadavky na stavby.

Brno

prosinec 2013

vypracoval: Bc. Václav Mňuk

Podpis:

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:

ČSN:

ČSN 73 4301 – OBYTNÉ BUDOVY

ČSN 73 0540 – TEPELNÁ OCHRANA BUDOV

ČSN 73 0833 – PBS BUDOVY PRO BYDLENÍ A UBYTOVÁNÍ

ČSN 73 0802 – PBS NEVÝROBNÍ OBJEKTY

ČSN 01 3420 – VÝKRESY POZEMNÍCH STAVEB – KRESLENÍ VÝKRESŮ STAVEBNÍ ČÁSTI

PRÁVNÍ PŘEDPISY:

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

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

Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 62/2013 Sb. O dokumentaci staveb

Vyhláška č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb

WEBOVÉ STRÁNKY:

<http://www.betonstavby.cz/>

<http://www.tzb-info.cz/>

<http://www.cuzk.cz/>

<http://www.vytahy-voto.cz>

<http://www.schlueter.cz>

<http://www.baumit.cz>

<http://www.schoeck-wittek.cz>

<http://www.illbruck.com>

<http://www.fermacell.cz/>

<http://www.compacfoam.cz>

<https://www.dekpartner.cz>

<http://www.rigips.cz>

<http://www.rockwool.cz/>

<http://www.dehtochema.cz>

<http://styrotrade.cz/>

<http://www.schueco.com>

<http://www.isotrapro.cz>

<http://www.korado.cz>

<http://www.revel-pex.com>

<http://www.hasil.cz>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK:

ŽB – ŽELEZOBETON

P.Č. – PARCELNÍ ČÍSLO

H.I. – HYDROIZOLACE

T.I. – TEPELNÁ IZOLACE

P.Ú. – POŽÁRNÍ ÚEOSEK

EPS – EXPANDOVANÝ POLYSTYRÉN

XPS – EXTRUDOVANÝ POLYSTYRÉN

KCE – KONSTRUKCE

PT – PŮVODNÍ TERÉN

UT – UPRAVENÝ TERÉN

NP – NADZEMNÍ PODLAŽÍ

RN – RETENČNÍ NÁDRŽ

RŠ – REVIZNÍ ŠACHTA

VŠ – VODOMĚRNÁ ŠACHTA

H - HYDRANT