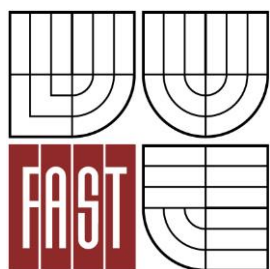




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLYFUNKČNÍ DŮM VE FRÝDKU - MÍSTKU

MULTIFUNKCIONAL BUILDING IN FRÝDEK - MÍSTEK

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

BC. PETR SUCHÝ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. KAREL ČUPR, CSc.

BRNO 2015



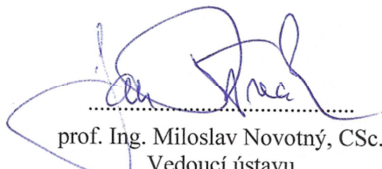
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

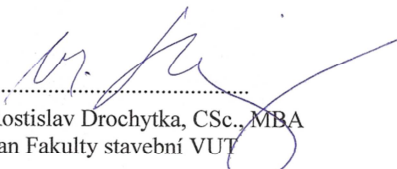
ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Petr Suchý
Název Polyfunkční dům ve Frýdku-Místku
Vedoucí diplomové práce Ing. Karel Čupr, 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 "Polyfunkčního domu ve Frýdku-Místku".

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, 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. Karel Čupr, CSc.
Vedoucí diplomové práce



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Karel Čupr, CSc.
Autor práce Bc. Petr Suchý

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

Název práce Polyfunkční dům ve Frýdku - Místku
Název práce v anglickém jazyce Multifunkcional building in Frýdek - Místek
Typ práce Diplomová práce
Přidělovaný titul Ing.
Jazyk práce Čeština
Datový formát elektronické verze

Anotace práce Předmětem diplomové práce je vypracování projektové dokumentace polyfunkčního domu. Jedná se o pětipodlažní objekt s podsklepením. Střešní konstrukce je navržena jako jednoplášťová, plochá střecha. Objekt je rozdělen do tří provozních částí. První část slouží pro bydlení. Sestává se z 18 bytových jednotek, z nichž jedna je řešena pro bezbariérové užívání. Druhá část budovy je určena pro veřejnost. Jedná se o prostory maloobchodního prodeje. Zahrnuje prodejnu knih, prodejnu hraček, trafiky a kadeřnický salón. Poslední část náleží hromadné garáži. Ta je určena uživatelům bytových jednotek.

Anotace práce v anglickém jazyce The subject of this thesis is the preparation of project documentation multifunctional building. It is a five-storey building with a basement. The roof structure is designed as a single-layer, flat roof. The building is divided into three working parts. The first part is used for housing. It consists of 18 housing units, one of which is designed for wheelchair use. The second part of the building is intended for the public. This area retail sales.

Includes store books, toys shop, newsagent and a hairdressing salon. The last part of it is public garage. It is intended for users of residential units.

Klíčová slova Polyfunkční dům, maloobchodní prodejny, prodejna knih, prodejna hraček, trafika, kadeřnický salón, podsklepený objekt, hromadné garáže, jednoplášťová plochá střecha, zdící systém Senwix

Klíčová slova v anglickém jazyce Multifunctional house, retail stores, book shop, shop toys, newsagent, hairdresser, basement building, collective garage, single-flat roof, masonry system Senwix

Bibliografická citace VŠKP

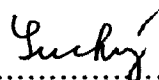
Bc. Petr Suchý, Polyfunkční dům ve Frýdku - Místku. Brno, 2015. 47 s., 542 s. příl.
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního
stavitelství. Vedoucí práce Ing. Karel Čupr, CSc.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 10.1.2015



.....
podpis autora
Bc. Petr Suchý

Poděkování:

Děkuji vedoucímu bakalářské práce Ing. Karlu Čuprovi, CSc. za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce. Rovněž Ing. Janě Dvořákové za odbornou pomoc a její zkušenosti. Dále bych poděkoval svým rodičům za morální i finanční podporu při studiu.

V Brně dne 10.1.2015



.....
podpis autora
Bc. Petr suchý

Obsah:

Úvod

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Technická zpráva

Závěr

Seznam použitých zdrojů

Seznam použitých zkratk a symbolů

Seznam příloh

Úvod:

Předmětem diplomové práce bylo navrhnout novostavbu polyfunkčního domu. Navržený polyfunkční dům jsem situoval do města Frýdek – Místek, na parcelu č. 519/1, kraj Moravskoslezský. Objekt je tvořen pěti nadzemními a jedním podzemním podlažím. Zastřešení je realizována jednoplášťovou, plochou střechou. Dům je rozdělen do tří provozních částí. První část slouží pro bydlení. Skládá se z 18 bytových jednotek, z nichž jedna je řešena pro bezbariérové užívání. Druhá část budovy je určena pro veřejnost. Jedná se o prostory maloobchodních prodejem. Zahrnuje prodejnu knih, prodejnu hraček, trafikou a kadeřnický salón. Poslední část náleží hromadné garáži. Ta je určena uživatelům bytových jednotek.

Půdorysný tvar objektu je co nejvíce uzpůsoben okolní zástavbě s ohledem na co nejjednodušší tvar pro eliminaci tepelných ztrát. Návrh tvaru budovy byl proveden s ohledem na architektonické hledisko.

Při zpracování diplomové práce jsem respektoval všechny platné vyhlášky, normy, právní předpisy a zákony.

A – Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Polyfunkční dům ve Frýdku - Místku

Místo stavby:

- Adresa: Frýdek – Místek, 738 01
- Číslo popisné: ul. Pavlíkova 519/2
- Katastrální území: k.ú. Frýdek - Místek
- Parcelní číslo pozemku: 519/1
- Kraj: Moravskoslezský

Charakter stavby: Novostavba

Účel stavby: Polyfunkční dům bude využíván k celoročnímu bydlení a k maloobchodním účelům, prodej knih, prodej hraček, trafiky a kadeřnických služeb.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník: Ing. Jiří Suchý

Adresa: ul. V. Talicha 1872, Frýdek – Místek, 738 01

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant: Bc. Petr Suchý

Adresa: ulice Lubenská 1460, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11

Zodpovědný projektant: Ing. Jana Dvořáková
ul. Mážla 378, Frýdek-Místek, 738 01
autorizace č. 1101401, specializace IP00

A.2 Seznam vstupních podkladů

Projektová dokumentace objektu je zpracována na základě zpracování Diplomového semináře – CH08 (studie objektu)

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Stavba samostatně stojícího polyfunkčního domu s podsklepením je umístěna na parcele č. 519/1 k.ú. Frýdek - Místek. Pozemek se nachází dle územního plánu v zastavěném území. Na jihozápadní hranici pozemku se nachází místní komunikace III. Třídy. Na severozápadní hranici pozemku se nachází zástavba řadových, rodinných domů. Na jihovýchodní a severozápadní stranu pozemku se nacházejí objekty administrativy.

Stavební pozemek je rovinný. V současné době se na pozemku p.č. 519/1, k.ú. Frýdek - Místek nachází louka. Pozemek bude znovu ozeleněn, až v poslední fázi výstavby. Přes dotčený pozemek nevedou žádné inženýrské sítě. Veškeré inženýrské sítě jsou vedeny v přilehlé komunikaci a chodníku.

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

Navrhovaný objekt je v souladu s územním plánem města Frýdek – Místek. Pozemek je umístěn mimo památkové rezervace, zóny a další zvláště chráněné území, záplavové území apod.

c) Údaje o odtokových poměrech

Zastřešení objektu spolu s otevřenými plochy, dvou teras, je odvodněno do zřízené retenční nádrže. Takto zachycená voda je nadále využívána pro podřadné využití v domácnostech a prodejnách. Voda zachycená na ostatních plochách je odváděna do vsakovacích boxů umístěných na pozemku.

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

Řešená stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací MěÚ Frýdek - Místek.

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, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Řešená stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací MěÚ Frýdek - Místek.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Navrhovaný objekt dodržuje požadavky na využití území.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Žádné související ani podmiňující investice nejsou v době zpracování PD známy.

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

- Majetkoprávní vztahy: k.ú. Frýdek - Místek

parcela č. 519/1:	Jiří Suchý V.Talicha 1872, Frýdek-Místek, 738 01
-------------------	---

parcela č. 5193/1	veřejná komunikace ul. Pavlíkova, okres Frýdek - Místek, 738 01
-------------------	--

- Informace o stavebním pozemku: k.ú. Frýdek - Místek

č. parcely	- 519/1
výměra	- 13454,8m ²
druh pozemku-	ostatní plochy
kraj	- 132 / Moravskoslezský
okres	- 3802 / Frýdek–Místek

č. parcely	- 5193/1
výměra	- 2933,9m ² (měřeno od napojení na komunikaci po konec hranice dotčeného pozemku)
druh pozemku-	parcela katastru nemovitostí
kraj	- 132 / Moravskoslezský
okres	- 3802 / Frýdek–Místek

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) Účel užívání stavby

Objekt je rozdělen na tři samostatné části, podle provozu a užívání. V podlaží 1.S část hromadných garáží obyvatel polyfunkčního domu, v podlaží 1.NP část maloobchodních prodejen a v podlaží 2 - 5.NP bytové prostory.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Na navrhovaný objekt se nevztahují žádné jiné právní předpisy (kulturní památka apod.).

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

Při návrhu objektu byly dodrženy všechny technické požadavky vyplývající z vyhlášky č. 20/2013 Sb. o technických požadavcích na stavby a z vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

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

Byly splněny všechny požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Navrhovaný objekt nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení.

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

Zastavěná plocha: 491,73 m²

Obestavěný prostor: 7415,9 m³

Užitná plocha: 2005,1 m²

Funkční jednotky:

Prodejna hraček:	1.NP	86,26m ²
Prodejna knih:	1.NP	88,37m ²
Prodejna novin a časopisů:	1.NP	29,05m ²
Kadeřnický salón	1.NP	86,78m ²
Byt 2A – 2+KK	2.NP	79,68m ²
Byt 2B – 2+KK	2.NP	81,76m ²
Byt 2C – 1+KK	2.NP	34,20m ²
Byt 2D – 2+KK	2.NP	81,76m ²
Byt 2E – 2+KK	2.NP	79,94m ²
Byt 3A – 2+KK	3.NP	79,68m ²
Byt 3B – 2+KK	3.NP	81,76m ²
Byt 3C – 1+KK	3.NP	39,77m ²
Byt 3D – 2+KK	3.NP	81,76m ²
Byt 3E – 2+KK	3.NP	79,68m ²
Byt 4A – 2+KK	4.NP	79,68m ²
Byt 4B – 2+KK	4.NP	81,76m ²
Byt 4C – 1+KK	4.NP	39,77m ²
Byt 4D – 2+KK	4.NP	81,76m ²
Byt 4E – 2+KK	4.NP	79,68m ²
Byt 5A – 4+KK	5.NP	113,44m ²
Byt 5B – 1+KK	5.NP	39,77m ²
Byt 5C – 4+KK	5.NP	113,22m ²

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budovy apod.)

Hodnocený objekt vykazuje průměrný součinitel prostupu tepla obálky $U_{em} = 0,41$ W/m²K. Dle klasifikačních tříd byl objekt zaříděn do kategorie C – vyhovující. Obálka budovy splňuje požadované hodnoty prostupu tepla dle ČSN 73 0540.

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

- Předpokládané zahájení výstavby 04/2015
- Předpokládané ukončení výstavby 08/2016

Stavba není členěná na etapy.

k) Orientační náklady stavby

- Obestavený prostor: 7415,9 m³
- propočet stavby dle THU s DPH 48.000.000,- Kč

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

SO 01 – Polyfunkční dům
SO 02 – Rampa pro hromadné garáže
SO 03 – Parkoviště pro zákazníky prodejen a připojení na MK
SO 04 – Přípojka splaškové kanalizace
SO 05 – Přípojka vody
SO 06 – Přípojka plynovodu, nízkotlaká
SO 07 – Přípojka silového vedení nízkého napětí
SO 08 – Přípojka sdělovacího vedení, podzemní
SO 09 – Chodníky a komunikace
SO 10 – Plochy pro kontejnery a komunální odpad

- viz výkres Technická situace - C.2.18

B - Souhrnná technická zpráva

Název stavby: Polyfunkční dům ve Frýdku - Místku
Místo stavby: k.ú. Frýdek - Místek, parcela č. 519/1, 519/2
Kraj: Moravskoslezský
Stavebník: Ing. Jiří Suchý
V. Talicha 1872, Frýdek-Místek, 738 01
Zodpovědný projektant: Ing. Jana Dvořáková
Mázla 378, Frýdek-Místek, 738 01
autorizace č. 1101401, specializace IP00
Vypracoval: Bc. Petr Suchý
Lubenská 1460, Frýdlant n. Ostr., 739 11
Datum: Duben 2014

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Stavební parcela č. 519/1 se nachází v městě Frýdek – Místek, k.ú. Frýdek – Místek v zastavěném území s přilehlou komunikací III. třídy, ulice Pavlíkova. Pozemek je dobře přístupný. Na jihozápadní hranici pozemku se nachází místní komunikace III. Třídy. Na severozápadní hranici pozemku se nachází zástavba rodinných domů. Na jihovýchodní a severozápadní stranu pozemku se nacházejí administrativní objekty.

Stavební pozemek je rovinný. V současné době se na pozemku p.č. 519/1, k.ú. Frýdek - Místek nachází louka. Na pozemku se nenachází žádná vzrostlá zeleň, nutná k pokácení. Pozemek bude znovu ozeleněn, až v poslední fázi výstavby. Pozemek se nenachází v záplavovém území a ani v poddolovaném území. Přes dotčený pozemek nevedou žádné inženýrské sítě. Veškeré inženýrské sítě jsou vedeny v přilehlé komunikaci a chodníku.

b) Výčet a závěr provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Průzkumy:

- Geologický průzkum byl proveden v roce 05/2014. Na pozemku byly provedeny dvě vrtané sondy. Hloubka podzemní vody se nachází v hloubce cca 12m. Únosná

zemina se nachází v hloubce 1,6m. Pod vrchní ornici se nachází zemina středně ulehlá s třídou pevnosti G3, (G-F). Jedná se o dostatečně propustné zeminy, štěrkovité, spojené soudržným tmelem. Tabulková výpočtová pevnost $R_{dt} = 593,8 \text{ kPa}$. Na základě radonového průzkumu je pozemek začleněn do nízkého radonového indexu, a tudíž nemusí být stavba preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží.

- Vzhledem k tomu, že dané území v historii nebylo využito, nebyl proveden stavebněhistorický průzkum.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ve stávajících ochranných a bezpečnostních pásmech musí být splněny požadavky vyplývající z předpisů daných příslušnými správci sítí a dotčených orgánů.

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

Řešený objekt se nenachází v žádném poddolovaném ani záplavovém území.

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

Stavba je navržena tak, aby nijak nenarušovala okolní zástavbu. Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a zástavbu. Na pozemku se k dnešnímu dni nacházejí žádná jiná stavba. Pozemek je určen k zastavění. V sousedství se nacházejí na jihozápadní straně dva bytové domy, na straně severozápadní je zástavba z řadových, rodinných domů a na straně jihovýchodní jsou čtyři administrativní objekty.

Při výstavbě musí být okolí a okolní objekty chráněny proti nadměrnému hluku, prachu a dalším škodlivým emisím.

Zastřešení objektu spolu s otevřenými plochy, dvou teras, je odvodněno do zřízené retenční nádrže. Takto zachycená voda je nadále využívána pro podřadné využití v domácnostech a prodejnách. Voda zachycená na ostatních plochách je odváděna do vsakovacích boxů umístěných na pozemku.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nenacházejí žádné stávající objekty, proto není potřeba žádných asanací ani demolice. Taktéž se zde nenacházejí žádné vzrostlé stromy nutné k pokácení.

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

Pozemek nenáleží do zemědělského půdního fondu nebo do pozemků určených k plnění funkce lesa, tím pádem nedojde k záboru těchto pozemků.

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

Dopravní infrastruktura:

Navržený polyfunkční dům bude komunikačně rozdělen na dvě části. Sjezd s navazující hromadnou garáží o počtu patnácti stání osobních automobilů skupiny 1a, a z toho 1 místo je vyhrazeno pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohyblivě postiženou. Parkovací stání jsou řešena jako kolmá o velikosti (2,59x5,55, ZTP – 4,74x5,55). Sjezd a hromadná garáž slouží pouze pro majitele bytových jednotek. Sjezd je umožněn z ulice Pavlíkova (parcelní č. 5196/1) na severozápadní straně polyfunkčního domu.

Pro návštěvníky maloobchodních prodejen je před domem, na jihozápadní straně, zřízeno parkovací stání s počtem dvanácti parkovacích stání skupiny 1a, z toho s jedním stáním pro osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohyblivě postiženou. Parkovací stání jsou řešena jako šikmá stání o velikosti (2,5x6,0m, ZTP - 3,8x6,0m).

Přístup do jednotlivých maloobchodních prodejen, prodejna knih, prodejna hraček, kadeřnický salón, trafika a hlavní vstup do polyfunkčního domu je rovněž ze strany parkovacích stání, jihozápad.

Technická infrastruktura:

Objekt bude napojen na stávající veřejnou technickou infrastrukturu, která se nachází na pozemku ulice Pavlíkova č.p. 5196/1. Toto napojení je patrné z výkresu technické situace C.2.18. Budou vybudovány následující přípojky:

- Přípojka splaškové kanalizace
- Přípojka sdělovacího vedení, podzemní
- Přípojka vody
- Přípojka plynovodu
- Přípojka silového vedení NN

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

V době, kdy byla zpracována projektová dokumentace, nebyly vyvolané žádné investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Objekt je rozdělen na tři samostatné části, podle provozu a užívání. První část v 2-5.NP je bytová a skládá se z 18 bytových jednotek pro 34 osob, z nichž jedna je řešena jako bezbariérová. Bytové jednotky jsou typu 1+KK, 2+KK, 3+KK.

Druhá část v 1.NP je tvořena maloobchodními prodejny. Jedná se o prodejnu hraček, knih, trafiky a kosmetický salón.

Třetí část náleží k bytovým jednotkám. Jedná se o prostory hromadné garáže s celkovým počtem 15 stání osobních automobilů skupiny 1a, a z toho 1 místo je vyhrazeno pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohyblivě postiženou.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba je navržena tak, aby nijak nenarušovala okolní zástavbu. Dům je pětipodlažní s podsklepením. Půdorysný tvar objektu byl zvolen tak, aby byl snadno proveditelný, aby nevznikaly místa s tepelnými úniky a aby svým tvarem zapadal do již stávající zástavby.

Hlavní vstup do objektu a jednotlivých maloobchodních prodejen je situován na jihozápad. Vjezd do podzemních garáží je orientován na severozápad.

Řešený objekt je v dobré dostupnosti veškerému občanskému vybavení. V navazující ulici se nachází základní a mateřská škola. Samotný objekt se nachází na okraji zástavby rodinných domů a v dostatečné vzdálenosti od hlavní komunikační třídy.

Část pozemku bude sloužit pro umístění samotné stavby, zbytek pozemku je vlastnictvím Ing. Jiřího Suchého. Pozemek je dle katastru stavební parcela určená k zastavění.

V sousedství se nachází na jihozápadní hranici pozemku se nachází místní komunikace III. třídy. Na severozápadní hranici pozemku se nachází zástavba

řadových, rodinných domů. Na jihovýchodní a severozápadní stranu pozemku se nacházejí objekty administrativy.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení materiálové a barevné řešení

Architektonický tvar je navržen s ohledem na okolní zástavbu, pro zjednodušení výstavby a eliminaci míst s tepelnými úniky, byl volen tvar obdélníku. Pro navození architektonického dojmu byl jednoduchý obdélníkový půdorys domu rozšířen v 3.NP – 5.NP o arkýř podporován sloupy. Pro navození zajímavého ztvárnění byly v 1.NP k nosným sloupům pod arkýřem přidány další nenosné sloupy. S balkónovými konstrukcemi, sloupořadím v 1.NP a s terasami v pátém patře je docíleno architektonického ztvárnění budovy.

Fasáda je tvořena dvěma barvami. Bílou a orientální červenou barvou. V oblasti soklu je ze strany vstupů do prodejen barevná fasáda protažena až k přilehlému chodníku. V dalších stranách je sokl tvořen pastovitou omítkou z přírodních kamínků.

Pro svislou komunikaci je v objektu vybudován jeden schodišťový prostor s přilehlým výtahem. Prostory obou svislých komunikací jsou navzájem propojené. Výtahová šachta je situována mimo samotný prostor schodiště.

Venkovní zpevněné plochy jsou tvořeny chodníkem podél ulice Pavlíkova. Před objektem a vjezd do hromadných garáží je tvořen zámkovou dlažbou. Prostor parkoviště před objektem a rampy pro vjezd, výjezd z hromadné garáže je tvořen živичnou asfaltovou směsí. Ostatní plochy budou zatravněny

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

1.S

V 1. Podzemním podlaží jsou umístěny parkovací stání pro obyvatele domu. Je zde 15 parkovacích stání osobních automobilů skupiny 1a, a z toho 1 místo je vyhrazeno pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohyblivě postiženou. Parkovací stání jsou řešena jako kolmá o velikosti (2,59x5,55, ZTP – 4,74x5,55).

Dále se zde nachází společné prostory obyvatelů domu, a to schodišťový prostor s výtahem. Součástí tohoto podlaží je kotelna, které slouží pro provoz celého

domu. Podlaží je propojeno s venkovním prostorem pomocí vyrovnávací rampy a s vnitřní vertikální komunikací zajišťují schodiště s výtahy.

1.NP

V přízemí se nachází prostory maloobchodních prodejen. Prodejna hraček, prodejna knih, trafika a kadeřnický salón. Každý z obchodů jsou vybaveny skladem, kuchyňkou a WC. Kromě vstupů do jednotlivých prodejen se zde nachází i hlavní vstup do domu. Na vstup navazuje zádveří a chodba spojující vstup se schodišťovým prostorem a výtahem. Na prostor chodby navazuje sklep majitelů bytových jednotek, kočárkárna, kolovna a úklidová místnost.

2.NP

Toto patro je tvořeno bytovými jednotkami 1+KK, 2+KK s jednou bytovou jednotkou pro osoby tělesně postižené. Hlavní vstupy do bytů jsou ze společné chodby, která navazuje na schodišťový prostor. Bytové jednotky 1+KK a bytová jednotka pro osoby s tělesným postižením, jsou zřízeny skladovací prostory na patře, přístupné ze společné komunikace. Každý z bytů má přístup na balkón.

3.NP

Toto patro kopíruje 2.NP, ale bez bytové jednotky pro osoby s tělesným postižením. Přístup na balkón je pouze z bytů 2+KK.

4.NP

Toto patro kopíruje 3.NP

5.NP

Nachází se zde dvě bytové jednotky 4+KK a jedna 1+KK (garsoniéra). Každý z bytů 4+KK má přístup na dvě terasy. Součástí prostor schodiště je výlez na plochou jednoplášťovou střechu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Veškeré vnitřní i vnější společné komunikace jsou navrženy jako bezbariérové dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Rozměr výtahové kabiny je 1100x1400 mm, což vyhovuje pro pohyb osob s tělesným postižením. Na venkovních parkovištích a v podzemních garážích je vždy 1 parkovací stání pro vozidlo přepravující osobu

těžce postiženou nebo osobu těžce pohyblivě postiženou.

V 1.NP je přístup do všech prodejen a domu řešen bezbariérově.

V prodejnách je výška pokladní přepážky max.800mm. Průchozí prostor okolo pokladní přepážky min.900mm. Součástí kosmetického salónu je bezbariérová toaleta společná pro ženy a muže.

V 2.NP se nachází bytová jednotka uzpůsobena pro osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohyblivě postiženou. Všechny prosklené dveře na komunikacích, kde se může vyskytnout osoba těžce pohyblivě postižená, musí mít zasklení od výšky 400mm nad podlahou.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání nebo provozování nevzniklo zvýšené riziko vzniku úrazu, nehody nebo škod na majetku.

B.2.6 Základní charakteristiky objektů

a) Stavební řešení

Navržený objekt je tvořen pěti nadzemními a jedním podzemním podlažím. Součástí celého polyfunkčního domu je i jedno venkovní parkoviště přístupné z přilehlé komunikace. Na severozápadní straně domu se nachází vjezd, výjezd z podzemních garáží z přilehlé komunikace.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Nosnou konstrukci suterénu tvoří železobetonový příčný skelet. Obvodové zdivo z tvarovek ze ztraceného bednění tl. 300mm s příčnými (380x500, 380x550mm) a podélnými průvlaky (290x500; 290x470mm) a křížem vyztuženou, spojitou deskou. Vnitřní nosné zdivo bude ze systému Sendwix – vápenopískové kvádry tl. 290mm.

Nadzemní podlaží je tvoří příčný stěnový systém s nosnou konstrukcí ze systému Sendwix - vápenopískové kvádry tl.290mm.

Obvodové stěny budou opatřené nehořlavým zateplovacím systémem ETICS z polystyrénu. Ve vyšších výškách nad 12m bude použita izolace z minerálních vláken (třída reakce na oheň A1 nebo A2).

Vodorovnou nosnou konstrukcí tvoří železobetonová, spojitá, monolitická deska. Schodiště bude železobetonové, tl. desky 180mm.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek poškození stavby, její části, technického vybavení, instalovaného vybavení nebo okolní zástavby. Stavba je navržena v souladu s technickými podklady a technologickými postupy výrobců jednotlivých stavebních materiálů a v souladu s normami ČSN:

- ČSN EN 1991-1-1 – Zatížení konstrukcí

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Vytápění objektu je zajištěno plynovými kotly. Otopný systém je navržen dvoutrubkový s nuceným oběhem otopné vody za pomoci oběhového čerpadla.

a) Výčet technických a technologických zařízení

Jednotlivá technická zařízení jsou zakreslena a popsána v dílčích částech projektové dokumentace.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná část dokumentace C.3 Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Viz samostatná část dokumentace C.4 Stavební fyzika (program Teplo 2011).

b) Energetická náročnost stavby

Stavba bude realizovaná v souladu s platnou ČSN 73 0540 a platnými energetickými předpisy. Viz samostatná část dokumentace C.4 Stavební fyzika (program Ztráty 2011).

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

V projektu není navržen alternativní zdroj energie.

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

a) Větrání:

Hromadná garáž: odvod vzduchu z prostoru garáží je zajištěno přirozeným větráním pořád otevřenými otvory v obvodové stěně.

Maloobchodní prodejny: pro prostory prodejen je navrženo přirozené větrání okenními světlíky v okenních výkladcích. Samostatná sociální zařízení v jednotlivých

Obytná buňka: pro bytové prostory, které se v objektu nalézají v 2NP - 4NP, je navrženo přirozené větrání okny. Samostatná sociální zařízení v jednotlivých bytových buňkách, budou odsávána podtlakem. Vzduch je odsáván z místností přes elektronicky ovládané talířové ventily v instalačních, sádrokartonových předstěnách, které budou napojené ohebnými hadicemi na svislou stoupačku vedenou v instalační šachtě. Přívod náhradního vzduchu do odvětraných místností je zajištěn přefukem pod dveřmi ze sousedních prostorů. Kuchyně budou odsávány přes vestavěné digestoře, které budou napojené ohebnými hadicemi na svislou stoupačku vedenou v instalační šachtě. Přívod náhradního vzduchu do odvětraných místností je zajištěn přes okna.

Na systém VZT musí zpracován samostatný projekt oprávněnou odbornou organizací!

b) Vytápění:

Vytápění bude sálavými zdroji tepla. Zdrojem tepla bude kotel na plynná paliva. Jejich instalace bude odpovídat ČSN 06 1008 a pokynům výrobce.

c) Osvětlení:

Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů, které zajišťují dostatečné proslunění a osvětlení prostorů. Umělé osvětlení bude zajištěno jednotlivými svítidly dle výběru stavebníka a projektu elektroinstalace. Pro kritickou místnost je provedeno posouzení denního osvětlení viz C.4 Stavební fyzika (program WDLS).

d) Zásobování vodou:

Objekt bude zásobován pitnou vodou v množství postačujícím pro krytí potřeby pití a

pro zajištění hygieny uživatelů objektu dále pro krytí potřeby vody v kadeřnickém salónu.

Bilance potřeby vody projekt neřeší.

e) Odpady:

Kanalizace je řešená jako oddílná. Splaškové vody budou svedeny do stávající kanalizační sítě. Dešťové vody budou svedeny do retenční nádrže a dále využívány pro podřadné využití v domácnostech a prodejnách. Voda zachycená na ostatních plochách je odváděna do vsakovacích boxů umístěných na pozemku.

Komunální odpad bude sbírán do kontejnerů umístěných v prostoru pro uložení komunálního odpadu.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dle výsledku měření radonu byla zjištěna nízká radonová aktivita. Proto není nutno přistoupit ke zvláštním ochranným opatřením. Stavba je vybavená nuceným větráním a navržená podkladní betonová konstrukce suterénu je z betonu třídy C30/37 a obvodové zdivo je navrženo v betonu C25/30. Tyto betony vyhoví požadavkům těsnosti z hlediska rizika unikání radonu z podloží do budovy.

b) Ochrana před bludnými proudy

Stavba nemá požadavky na ochranu před bludnými proudy.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nenachází v oblasti se zvýšenou seizmickou aktivitou.

d) Ochrana před hlukem

Vzhledem k umístění stavby v obytné zóně není potřeba řešit zvláštní ochranu objektu před hlukem. Veškeré dělící konstrukce a výplně otvoru splňují požadavky proti šíření hluku a vibrací dle ČSN 730532 - Akustika. Pro zajištění akustické pohody je v bytech, jež sousedí se společnou komunikací, navrženy v těchto prostorech akustické předstěny. Ty se budou realizovat, až po samotném měření na stavbě.

Aby bylo zabráněno šíření kročejového hluku přes schodiště. Je schodiště provedeno jako monolitické, železobetonové, uloženo na jedné straně na nosné

vnitřní zdivo, na straně druhé je spojeno s mezipodestou, která je za pomoci akustických bloků Bronze uložena ve schodišťových stěnách.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území, proto není nutná realizace zvláštních protipovodňových opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude napojen na stávající veřejnou technickou infrastrukturu, která se nachází na pozemcích ulice Pavlíkova a přilehlém chodníku pro pěší. Toto napojení je patrné ze výkresu koordinační situace C.2.18.

Budou vybudovány následující přípojky:

- Přípojka splaškové kanalizace
- Přípojka silového vedení nízkého napětí
- Přípojka vody
- Přípojka plynovodu
- Přípojka silového vedení NN

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Připojovací rozměry jsou patrné z výkresu technické situace C.2.18.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Stavební parcela č. 519/1 se nachází v městě Frýdek - Mstek v k.ú. Frýdek - Místek, v zastavěném území. Pozemek je situovaný okolo komunikace III. třídy, ulice Pavlíkova. Je dobře přístupný pro chodce i pro dopravní prostředky z přilehlých komunikací.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Navržený polyfunkční dům bude komunikačně rozdělen na tři části. Sjezd s navazujícím hromadnou garáží z ulice Pavlíkova ležící na parcele č. 519/1. sloužící pro příjezd osobních vozidel majitelů jednotlivých bytů

Z jihozápadní strany, je umožněn přístup do maloobchodních prodejen, k parkovišti pro zákazníky prodejen šikmo na stávající komunikaci. A pro přístup k jednotlivým bytovým jednotkám.

c) Doprava v klidu

Navržený polyfunkční dům bude komunikačně rozdělen na dvě části. Sjezd s navazující hromadnou garáží o počtu patnácti stání osobních automobilů skupiny 1a, a z toho 1 místo je vyhrazeno pro vozidlo přepravující osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohyblivě postiženou. Parkovací stání jsou řešena jako kolmá o velikosti (2,59x5,55, ZTP – 4,74x5,55). Sjezd a hromadná garáž slouží pouze pro majitele bytových jednotek. Sjezd je umožněn z ulice Pavlíkova (parcelní č. 5196/1) na severozápadní straně polyfunkčního domu.

Pro návštěvníky maloobchodních prodejen je před domem, na jihozápadní straně, zřízeno parkovací stání s počtem dvanácti parkovacích stání skupiny 1a, z toho s jedním stáním pro osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohyblivě postiženou. Parkovací stání jsou řešena jako šikmá stání o velikosti (2,5x6,0m, ZTP - 3,8x6,0m).

d) Pěší a cyklistické stezky

Na jihozápadní straně pozemku se nacházejí stávající chodníky pro pěší. Tyto chodníky budou zachovány a pouze upraveny. Na jihovýchodní straně bude nově vybudován chodník pro pěší, odkud bude umožněn přístup do maloobchodních prodejen.

Cyklistické stezky v projektu nejsou řešeny.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Po dokončení stavby bude přistoupeno k úpravě okolních ploch. Bude zajištěno odvodnění povrchových vod. Budou zbudovány nebo opraveny chodníky pro pěší, taktéž budou vytvořeny parkovací stání. Kolem objektu bude vytvořen okapový chodník šířky 500 mm.

Plochy určené pro výsadbu zeleně budou zavezeny dříve shrnutou orníci a zasety travní směsí. Bude taktéž přistoupeno k výsadbě keřů a dalších rostlin podle návrhu zahradního architekta.

b) Použité vegetační prvky

Bude využito standardních travních směsí, keřů a dalších rostlin určených pro klimatické podmínky České Republiky. Veškeré výsadby a výsevy budou konzultovány se zahradním architektem.

c) Biotechnická opatření

Nebude přistoupeno

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

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

Ovzduší: vytápění objektu je řešeno dvěma plynovými kotli, toto řešení nepřekročí povolené limity emisí v místě stavby. Vyfukovaný vzduch ze vzduchotechnického zařízení s vyústěním na střeše objektu nepřekročuje povolené hodnoty.

Hluk: nejedná se o výrobní objekt, žádné zařízení v objektu nepřekročuje povolené limity hluku.

Voda: navrhovaný objekt neovlivňuje kvalitu podzemní vody. Objekt bude Napojen na stávající splaškovou kanalizace. Dešťová voda bude Zachytávána v retenční nádrži.

Odpady: u navrhovaného objektu bude vybudováno místo pro sběr a třídění komunálního odpadu, veškerý odpad bude odvážen k ekologické likvidaci.

Půda: před započítím výkopových prací bude shrnuta ornice v tl. 200 mm, tato ornice bude uskladněna na pozemku a bude zpětně využita při vytváření terénních úprav. Přebytečná zemina z výkopu bude odvážena na určené místo.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba svým umístěním a stavebním řešením splňuje požadavky na ochranu obyvatelstva. Zvláštní požadavky na ochranu obyvatelstva nejsou známy.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Na stavenišťě bude zajištěna dodávka elektrické energie a vody z nově vybudovaných přípojek. Na staveništi bude zřízen hlavní staveništní rozvaděč. Z tohoto místa bude elektrická energie dále rozváděná dle potřeby po staveništi. Veškeré odběry elektrické energie budou měřeny a fakturovány.

Staveništní přípojka vodovodu bude připojena v předem zbudované vodoměrné šachtě pro plánovaný objekt. Z tohoto místa bude napojen hygienický kontejner. Další přípojně místo bude zbudováno dle potřeby v blízkosti míchacího centra.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude řešeno primárně při provádění zemních prací. Ve stavební jámě budou vytvořeny odvodňovací žlaby ustící do sběrných šachet, odkud bude dle potřeby voda čerpána.

Dešťová voda ze staveništních komunikací bude odváděná pomocí spádování na volný terén.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Sjezd do stavební jámy bude v místě sjezdu do budoucích podzemních garáží z ulice Pavlíkova přes vyrovnávací rampu. Toto místo bude sloužit taktéž pro příjezd na staveniště. Šířka vjezdové brány bude přizpůsobená šířce největšího vozidla obsluhujícího staveniště.

Bude zajištěno čištění komunikací v okolí, jelikož bude docházet k jejich Znečišťování.

Po skončení prací bude dotčené území vráceno do původního stavu.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

V průběhu výstavby dojde částečně ke zhoršení okolního prostředí vlivem prašnosti a hluku a zvýšením intenzity dopravy. Vlivy způsobující zvýšenou prašnost a hluk budou potlačeny na minimální úroveň použitím vhodného mechanismu.

Zvýšená intenzita dopravy bude koordinována s cílem maximální minimalizace negativních dopadů na okolní prostředí. Bude zajištěno čištění komunikací v okolí.

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

Zamezení vstupu nepovolaným osobám bude zajištěno stavebním oplocením a hlídáním vjezdem.

Na pozemku se nenacházejí žádné stávající objekty, proto není potřeba žádných asanací ani demolic. Taktéž se zde nenacházejí žádné vzrostlé stromy, nutné k pokácení.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Vzhledem k velikosti staveniště nebude potřeba přikročit k dočasným nebo trvalým záborům na jiných pozemcích, než je pozemek investora. Celý pozemek bude během výstavby využit jako staveniště.

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

Odpady vznikající při výstavbě budou tříděny a shromažďované v kontejnerech na předem určeném místě, následně budou odvážené k ekologické likvidaci.

Nebezpečné odpady budou skladovány v prostorách k tomu určených, následně budou odvezeny na příslušnou skládku.

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

Vlastní zemní práce budou započaty skřývkou ornice v tl. 200 mm. Tato ornice bude uložena v deponii na stavebním pozemku, následně bude použita při terénních úpravách.

Veškerá vytěžená zemina bude odvezena na skládku.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Speciální požadavky na životní prostředí v průběhu stavby nejsou. Celá stavba je navržena v tradiční stavební technologii, při použití běžných mechanizačních prostředků. Práce v nočních hodinách v celém prostoru stavby se neuvažuje.

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

Při provádění všech stavebních prací musí být dodržován zákon č. 309/2006 Sb. (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. (bezpečnost při práci s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky) a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Na stavbě se nepředpokládá činnost pracovníků s omezenou schopností pohybu a orientace. Proto nebudou prováděny žádné úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Zařízení staveniště nebude vyžadovat žádné zvláštní dopravně inženýrské opatření.

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

Pro zařízení staveniště nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

- Předpokládané zahájení výstavby 04/2015
- Předpokládané ukončení výstavby 08/2016
- Stavba není členěná na etapy.

Technická zpráva

Název stavby: Polyfunkční dům ve Frýdku - Místku
Místo stavby: k.ú. Frýdek - Místek, parcela č. 519/1, 519/2
Kraj: Moravskoslezský
Stavebník: Ing. Jiří Suchý
V. Talicha 1872, Frýdek-Místek, 738 01
Zodpovědný projektant: Ing. Jana Dvořáková
Mázla 378, Frýdek-Místek, 738 01
autorizace č. 1101401, specializace IP00
Vypracoval: Bc. Petr Suchý
Lubenská 1460, Frýdlant n. Ostr., 739 11
Datum: Duben 2014

1. Účel objektu

Polyfunkční dům bude využíván k celoročnímu bydlení a maloobchodním účelům, prodeje knih, prodej hraček, trafiky a kadeřnických služeb.

2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o výstavbu polyfunkčního domu. Novostavba bude mít obdélníkový půdorys se zastavěnou plochou 491,73 m². Objekt bude tvořen pěti nadzemními podlažími a jedním podzemním podlažím. V třetím až pátém patře bude půdorysný tvar polyfunkčního domu rozšířen o arkýř, podporován sloupy, které navazují na sloupovář, tvořící v prvním nadzemním patře zastřešení vstupů do prodejen. Druhé až páté patro bude sloužit pro bydlení. Druhé patro bude doplněno o byt pro tělesně postižené. V prvním patře budou maloobchodní prostory. Suterén bude využíván pro podzemní garážová stání majitelů bytů. Na každém patře, druhé až čtvrté patro, budou čtyři byty 2+kk a jedna garsoniéra. Páté patro budou tvořit dva terasové byty 3+kk a jedna garsoniéra. Zastřešení je navrženo plochou nepochozí střechou s vrstvou z kačírku. Terasy v pátém patře a balkony k příslušným bytům budou

z betonových dlaždic. Venkovní omítka bude hladká, bílé a orientální červené barvy. Okna v bytech budou plastová, bílé barvy. Vstupní dveře do prostoru domu a jednotlivých prodejen budou hliníkové, bílé barvy. Výlohy prodejen a okenní otvory do skladů a kuchyní budou z hliníkových oken bílé barvy. Interiérové dveře ve společných, komunikačních prostorech budou z hliníku osazené na ocelové zárubně. V interiéru bytů budou dveře dřevěné s obložkovými zárubněmi. Vstupní dveře k bytům budou bezpečnostní dřevěné s ocelovou zárubní. Vstupní dveře ke sklepům v jednotlivých patrech budou dřevěné s ocelovou zárubní.

Parkovací stání pro zákazníky jednotlivých prodejen bude před polyfunkčním domem, na jihozápad, vytvořeno parkovištěm o jedenácti stáních. V podzemních garážích i na parkovišti pro zákazníky prodejen bude vyhrazené místo pro tělesně postižené. Vjezd do podzemních garáží bude ze severovýchodní strany. Vjezd i parkoviště před polyfunkčním domem budou z živичné asfaltové směsi. Vstup do polyfunkčního domu i jednotlivých prodejen bude z prostoru chodníku před polyfunkčním domem. Chodník bude ze zámkové dlažby, navazovat na již stávající zástavbu. Ostatní plochy kolem domu budou zatravněny.

Výstavba polyfunkčního domu bude realizována na zatravněném pozemku. Na pozemku se nenachází žádná vzrostlá zeleň nutná k vykácení, ani jiné stavby nutné k odstranění. Sousední objekty jsou ve vzdálenosti 18,66m od komunikace, ulice Pavlíkova. Pozemek je situován podél silnice III. třídy. Příjezd na pozemek a k objektu bude umožněn nově vybudovaným, šterkovým sjezdem z komunikace III. třídy. Příjezd bude po dokončení stavby odstraněn.

Objekt bude zděný z vápenopískových tvárnic. Stropní konstrukce bude železobetonová, monolitická, spojitá deska. V návrhu má objekt pět nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Zastřešení plochou nepochozí střechou. V prvním patře se nacházejí maloobchodní prostory a vstup do společných prostor polyfunkčního domu. Maloobchodní prostory se skládají z prodejního prostoru, skladu, kuchyňky a WC. Kadeřnictví bude mít navíc čekárnu a WC pro tělesně postižené. Společný prostor polyfunkčního domu zahrnuje prostor zádveří, kočárkárny, úklidové místnosti, chodeb, sklepů, schodiště a výtahu. Sklepní prostory budou řešeny z kovových boxů 1,95x1,1m. Suterén polyfunkčního domu je tvořen podzemními garážemi pro majitele jednotlivých bytů, kotelnou, výtahem a schodišťovým prostorem.

Druhé až páté patro bude sloužit pro bydlení. Na druhém až čtvrtém patře budou vždy čtyři byty 2+kk a jeden byt 1+KK (garsoniéra). V pátém patře budou dva byty 3+KK a jeden byt 1+KK (garsoniéra). Do všech bytů se bude vstupovat ze společných prostor chodby. Ta navazuje na schodišťový prostor s výtahem.

Byt 2+kk bude tvořen vstupní halou, WC, koupelnou, komorou, ložnicí, obývacím pokojem s kuchyní a balkónem.

Byt 2+KK pro tělesně postižené bude tvořen vstupní halou, koupelnou s WC, ložnicí a obývacím pokojem s kuchyňkou.

Byt 1+kk (garsoniéra) bude tvořen zádveřím, koupelnou s WC a obývacím pokojem s kuchyňkou a ložnicí.

Byt 4+kk je tvořen vstupní halou, koupelnou, WC, komorou, dětským pokojem, pracovnou, ložnicí a obývacím pokojem.

Každý z bytů má přístup na balkón s výjimkou garsoniéry v třetím až pátém patře. Součástí každého bytu v pátém patře jsou dvě tarasy.

Byt 1+KK (garsoniéra), byt pro tělesně postižené v 2.NP, dva byty 2+kk v 3.NP, 4.NP a byt 1+KK (garsoniéra) v pátém patře budou mít navíc sklepní prostor přímo na patře.

3. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Objekt je určen pro bydlení a k maloobchodním účelům.

Zastavěná plocha:	491,73 m ²
Obestavěný prostor:	7415,9 m ³
Zpevněné plochy:	37,43 m ²
Bytová plocha	1572,87 m ²
Obchodní plocha	432,23 m ²
Počet podzemních podlaží:	1
Počet nadzemních podlaží:	5

Vstup do objektu a prodejen bude umožněn z jihozápadní strany. Krajní prodejna (prodejna knih) bude mít orientaci prodejny a skladu na jihovýchod. Kadeřnický salón bude mít orientaci prodejny a skladu na severozápad. Všechny kuchyňky od prodejen budou orientovány na severovýchod. Byt 2A, 3A, 4A bude

orientován obývacím pokojem s kuchyní na jihovýchod. Ložnice bude orientována na severovýchod. Byt 2B, 3B, 4B bude orientován obývacím pokojem s kuchyní na jihozápad a jihovýchod. Ložnice bude orientována na jihozápad. Byt 2C, 3C, 4C bude orientován obývacím pokojem s kuchyní na jihozápad a severozápad. Ložnice bude orientována na jihozápad. Byt 2D, 3D, 4D bude orientován obývacím pokojem s kuchyní na severozápad. Ložnice bude orientována na severovýchod. Garsoniéra 2C, 3C, 4C, 5C bude orientovaná na jihozápad. Byt 5A bude ložnicí a dětským pokojem orientován na jihovýchod. Obývací pokoj s kuchyňkou bude orientován na jihovýchod, jihozápad. Byt 5C bude ložnicí a dětským pokojem orientován na severozápad. Obývací pokoj s kuchyňkou bude orientován na jihozápad, severozápad.

Přirozené osvětlení a oslunění místností je zajišťováno okny, která budou dostatečně velká. U WC, koupelny a komory bude zajištěno umělé osvětlení. Koupelna a WC bude mít zajištěn přístup vzduchu skrz ventilační šachtu. Komora bude mít zajištěn přístup vzduchu otvorem ve dveřích. V okolí objektu se nenachází žádné jiné stavby či porost, které by bránily oslunění.

4. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

c.1 Zemní práce

Zemní práce budou v zemině třídy těžitelnosti IV, zemina středně ulehlá s třídou pevnosti G3, (G-F). Jedná se o dostatečně propustné zeminy, šterkovité, spojené soudržným tmelem. Stejně podloží se nachází na celém pozemku. Spodní voda se neuvažuje a neovlivní výkopové ani základové práce.

Před zahájením výkopových prací bude provedena skryvka ornice v tloušťce 200 mm a bude uložena na pozemku investora pro pozdější rozprostření na ploše zahrady.

Před zahájením vlastní stavby bude provedeno vytyčení veškerých inženýrských sítí.

Základové rýhy budou provedeny strojně s ručním začističením. Přebytečná zemina, která se nevyužije pro terénní úpravy, bude odvezena na místo určení

c.2 Základy

Objekt bude založen na základových pasech z betonu C20/25. Základové pásy budou provedeny pod všemi obvodovými, vnitřními nosnými zdmi a pod schodištěm. Sloupy v suterénu budou založeny, pro snížení spotřeby betonu a nižší hloubce založení, na železobetonových patkách. Sloupy v prvním nadzemním patře budou založeny na železobetonových sloupech v zemině, které přenášejí zatížení do klasické betonové patky. Základy pod rampou pro vjezd, výjezd z hromadných garáží budou založena na základových pasech z betonu C20/25. Základy budou navrženy s ohledem na únosnost zeminy. Základová spára se nachází v nezámrazné hloubce.

Základová deska je pod celým objektem tloušťky 150 mm bude z betonu třídy C20/25 vyztužená KARI sítěmi 150/150/60 mm.

c.3 Svislé nosné konstrukce

Obvodové zdivo, vnitřní nosné a vnitřní nenosné zdivo bude provedeno z vápenopískových tvárnic. Tvárnice budou zděné na maltu tl. 10mm. V konstrukcích budou provedeny dveřní a okenní otvory, které budou překlenuty překlady. Při realizaci se bude postupovat dle předpisů výrobce.

c.4 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce nad všemi podlažími bude tvořena železobetonovou, spojitou, monolitickou deskou (viz specializace), uloženou na nosných a obvodových svislých konstrukcích. Stropní konstrukce nad suterénem bude tvořena z betonových průvlaků, na které bude uložena stropní, železobetonová, monolitická, křížem vyztužená deska.

Pro přenos zatížení od vnitřních nosných stěn mezi byty a oddělovací chodbu od bytů a mezi jednotlivými byty, bude do stropní konstrukce v místě založení stěny, vloženo do stropní konstrukce větší množství výztuže (viz specializace). Pozední věnec bude železobetonový z betonu C25/30 vyztužen dle statického výpočtu (řeší specialista). Konstrukce podhledu nad 1.NP, 1.S bude provedena ze sádkartonových desek. Desky budou uchyceny na kovový rošt. Nad podhledem v 1.NP povedou rozvody TZB systémů. V suterénu bude nad podhledem vložena tepelná izolace tl. 180mm.

Balkóny budou realizovány z ISO nosníků s přerušeným tepelným mostem. Vyložení balkónů před vnější hranu tvárnic bude 1500mm.

Nosnou konstrukci podlah tvoří anhydritový potěr. V prosorech bytů min. tl. 40mm. V prostorech prodejen bude roznášecí vrstvu tvořit drátkobeton min. tl. 60mm.

c.5 Schodiště

Schodiště bude železobetonové monolitické z betonu C25/30, vyztuženo (viz specializace). Tloušťka schodišťové desky bude 180 mm. Schodiště v 1-5.NP bude mít výšku stupně 166 mm, šířka stupně 300 mm, počet stupňů 18, krom schodiště v 1.NP. Schodiště v 1.NP bude mít počet stupňů 21. Schodiště v 1.S bude mít výšku stupně 165 mm, šířka stupně 300 mm, počet stupňů 18. Schodiště bude mít keramickou nášlapnou vrstvu.

Mezipodesty budou uloženy na schodišťových stěnách pomocí akustických bloků Bronze, pro přerušení kročejového hluku. Schodišťová ramena budou vetknuta do vnitřního nosného zdiva a uložena na mezipodestu. Spodní schodišťové rameno bude uloženo na základové konstrukci.

c.6 Zastřešení

Střecha je projektována jako plochá nepochozí s vrstvou z kačírku tl.120mm. Bude vyspádována do dvou střešních vpustí. Vyspádování bude zajištěno pomocí spádových klínů z tepelné izolace. Na kterých bude asfaltová hydroizolační vrstva, drenážní rohož, geotextílie a zátěžová vrstva z kačírku.

c.7 Podhledy

Podhled v 1.NP a 1.S bude řešen pomocí sádkartonových desek. Ty se uchytí pomocí kovového roštu, který bude uchycen na spodní stranu stropu. Podhled v 1.S bude doplněn tepelnou izolací tl. 180mm.

c.8 Komínové zdivo

Komínové tělesa budou umístěny na samostatný základ. Bude vyvedeno min. 1000 mm nad atiku.

c.9 Příčky

Příčky jsou tvořeny z vápenopískových tvárnic tl.115mm zděných na maltu tl. 10mm.

c.10 Podlahy

Podlahy v prostorech bytů budou v koupelně, WC navrženy jako keramická dlažba. V prostorech vstupní haly, ložnice, komory a obývacího pokoje s kuchyní bude použita plovoucí, laminátová podlaha.

c.11 Izolace

Na základě radonového průzkumu je pozemek začleněn do nízkého radonového indexu, a tudíž nemusí být stavba preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží.

Hydroizolace základu a obvodového suterénního zdiva bude provedena pomocí asfaltových pásů. Hydroizolace střechy a teras bude z asfaltové izolace. V konstrukcích podlah je navržena separační polyetylenová fólie.

Vytápěná část objektu bude mít skladbu obvodové stěny s tepelnou izolací EPS tl.160mm. Hydroizolace obvodové stěny ze ztracené bednění v 1.S, v kontaktu se zemínou, bude chráněna pomocí izolačních desek z XPS tl.100mm.

Pod stropem v suterénu bude nad konstrukcí podhledu tepelná izolace ze skelné plsti tl.180mm. Plochá střecha, terasy v 5.NP budou zaizolovány a vyspádovány pomocí tepelné izolace ze spádových klínů.

Sloupy v 2.NP pod arkýřem budou zaizolovány po obvodu tepelnou izolací EPS tl.140mm a tl. 160mm.

c.12 Výplně otvorů

Okna v bytech budou mít 5-ti komorový plastový rám a budou zasklena izolačním trojsklem $U_g=0,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, $U_f=1,39 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, bílé barvy. Výlohy prodejen budou z hliníkových oken bílé barvy se sklopným nadsvětlík.

Vstupní dveře do prostoru domu a jednotlivých prodejen budou hliníkové bílé barvy. Interiérové dveře v prodejnách budou dřevěné s ocelovou zárubní. Interiérové dveře ve společných prostorech budou z hliníku osazené na ocelové zárubně. V interiéru bytů budou dveře dřevěné s obložkovými zárubněmi. Vstupní dveře k bytům budou bezpečnostní dřevěné s ocelovou zárubní. Vstupní dveře ke sklepům v jednotlivých patrech budou dřevěné s ocelovou zárubní.

c.13 Povrchové úpravy

Venkovní omítka bude z akrylátové omítky v tl 2mm. Na soklu bude použita barevná pastovitá omítka z přírodních kamínků, povrchová vrstva tl. 10mm. Vnitřní omítky na obvodovém zdivu, vnitřním nosném zdivu a na příčkách budou ze strojní sádrové omítky v tl. 10 mm. Interiérové prostory podzemních garáží budou z vápenocementové omítky tl.10mm. Prostory prodejen budou omítnuty jednovrstvou, strojní vápenocementovou omítkou tl. 10mm. Keramický obklad bude použit v kuchyni za kuchyňskou linkou, v koupelnách a na WC.

c.14 Vnější plochy

Příjezdová zpevněná plocha k polyfunkčnímu domu, parkoviště pro zákazníky je orientovaná na jihozápad. Vjezd do podzemních garáží, orientovaný na severozápad, bude provedena z živичné asfaltové směsi. Chodník a vstupní prostory před polyfunkčním domem budou vyskládány ze zámkové dlažby. Okapový chodník bude z betonové plošné dlažby. Ostatní plochy kolem domu budou zatravněny. Zpevněné plochy chodníků budou lemovány betonovými obrubníky o tl. 80 mm. V rámci parkovacího prostoru pro zákazníky, bude vytvořeno odvodnění z příkopových dlaždic šířky 500mm.

c.15 Vodovod

Vodovodní přípojka bude napojena na stávající vodovodní řad obce. Na pozemku bude zbudována vodovodní přípojka na které bude vodoměrná šachta s vodoměrem.

Vnitřní vodovod bude proveden z PP trubek, na potrubí bude použita návleková tepelná izolace.

c.16 Kanalizace

Splaškové vody budou svedeny pomocí kanalizační přípojky na stávající kanalizaci. Vnitřní rozvod bude proveden z plastového potrubí, které bude odvětráváno střešním vývodem.

Dešťové vody budou pomocí trubek odváděny do přilehlé retenční nádrže a budou dále využívány pro zařízení s užitkovou vodou. Případný nadbytek vody je za pomoci přepadu odváděn do vsakovacích boxů. Odvod dešťových vod z teras, které

nemohou být napojeny na retenční nádrž, je do vsakovacích boxů umístěných na pozemku.

c.17 Plynovod

Plynovodní přípojka bude napojena na stávající plynovodní řad, který vede pod místním chodníkem. Hlavní uzávěr plynu, regulace a plynoměr budou umístěny na hranici pozemku v uzamykatelného, zastřešeného přístřešku.

Pro vnitřní rozvod bude použito ocelové potrubí, které bude spojováno svařováním.

c.18 Vytápění a příprava TUV

Vytápění bude sálavými zdroji tepla. Zdrojem tepla bude kotel na plynná paliva.

c.19 Elektroinstalace

Napojení na NN AYKY 4x16 bude provedeno novou podzemní přípojkou ze stávajícího kabelového vedení při hranici pozemku. Na hranici pozemku bude zřízena elektroměrná skříň, kde bude osazen elektroměr.

Hlavní vypínač eklektické energie bude umístěn v šatně v technické místnosti. Odkud bude dále proveden rozvod elektřiny v objektu, který je umístěn pod omítkou. Rozvod bude proveden z měděných drátů.

c.20 Komunikační síť

Napojení komunikační přípojky Telefonica O2 bude nově vybudovanou přípojkou ze strany komunikace, jihozápad.

5. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí jsou řešeny v samostatném oddílu viz C.4 Stavební fyzika.

6. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

Objekt je založen na základových pasech azákladových železobetonových patkách. Při inženýrsko-geologickém průzkumu byla stanovena únosnost základové zeminy na 593,7 kPa. Na tuto únosnost budou navrženy základové pasy. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce cca 12 m pod terénem a neovlivňuje tedy základové poměry. Základová spára se nachází 4100mm pod terénem v nezámrazné hloubce.

7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Výstavba objektu ani jeho užívání nebude mít žádný negativní vliv na životní prostředí. V průběhu výstavby se bude dodržovat zákon o odpadech č.185/2001Sb.

8. Dopravní řešení

Příjezdová plocha k parkovacím stáním pro zákazníky prodejen a podzemních garáží bude provedena z živičné asfaltové směsi, která navazuje na místní komunikaci. Vstup na pozemek je umožněn ze stávající komunikace III. třídy.

9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Na základě radonového měření byl zjištěn nízký radonový index. Jiné negativní vlivy vnějšího prostředí nebyly zjištěny.

10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu.

Stavba byla navržena v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu a jeho prováděcími vyhláškami. Obecné požadavky na výstavbu dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby budou dodrženy.

Závěr:

Cílem diplomové práce bylo navrhnout novostavbu polyfunkčního domu situovaného do města Frýdek – Místek, p.č. 519/1, kraj Moravskoslezský.

Při zpracování diplomové práce jsem respektoval všechny platné vyhlášky, normy, právní předpisy a zákony.

Seznam použitých zdrojů:

Odborná literatura:

KLIMEŠOVÁ, Jarmila a Mária GIECIOVÁ. Nauka o pozemních stavbách. Vyd. 1.

Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 157 s. ISBN 9 78-80-7204-530-3.

RUSINOVÁ, Marie; JURÁKOVÁ, Táňa; SEDLÁKOVÁ Markéta. – Požární bezpečnost staveb: Modul M01. Brno, 2006. 177 s.

CHALOUPKA, Karel a Zbyněk SVOBODA. Ploché střechy: praktický průvodce. 1. vyd.

Praha:Grada, 2009, 259 s. ISBN 978-80-247-2916-9.

FILIPIOVÁ, Daniela. Projektujeme bez bariér. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2002, 101 s. ISBN 80-86552-18-7.

Použité právní předpisy:

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

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

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

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území

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

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci

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

Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

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

Použité normy ČSN A EN:

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části (7. 2004)

ČSN 73 0540-1 Tepelná technika budov – Část 4: Výpočtové metody (6. 2005)

ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov: Terminologie (6. 2005)

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov: Požadavky (10.2011); Změna : Z1 (4. 2012)

ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov: Návrhové hodnoty veličin (11.2005)

ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov: Výpočtové metody (6.2005)

ČSN 73 0600 Hydroizolace staveb – Základní ustanovení (11.2000)

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty; Změna : Z1 (2. 2013)

ČSN 73 0802 - PBS: Nevýrobní objekty (5. 2009)
ČSN 73 0804 - PBS: Výrobní objekty (2. 2010)
ČSN 73 0810 - PBS: Společná ustanovení (4. 2009); Změna : Z1 (5. 2012)
ČSN 73 0818 - PBS: Obsazení objektu osobami (2. 1997); Změna : Z1 (10. 2002)
ČSN 73 0833 - PBS: Budovy pro bydlení a ubytování (9. 2010); Změna : Z1 (2. 2013)
ČSN 73 0873 - PBS : Zásobování požární vodou (6. 2003)
ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny (2. 2013)
ČSN 73 4130 Schodiště šikmé rampy – Základní požadavky (3. 2010)
ČSN 73 4301 Obytné budovy (6.2004); Změna : Z1 (7. 2005)
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení; Změna : Z4 (7.2003)
ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel (3.2011)
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací (1.2006); Oprava:
Opr. 1 (4. 2012); Změna: Z1 (2.2010)
ČSN EN 12354/2004: Stavební akustika (7.2004)
ČSN 730532/2010: Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posouzení
akustických vlastností stavebních výrobků (3.2010) - požadavky
ČSN 73 0580-1 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní –
požadavky; (7.2007)
ČSN 73 0580-2 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov;
(7.2007)

Webové stránky:

www.kmbeta.cz
www.schoeck-wittek.cz
www.ikatasr.cz
www.archiportal.cz
www.asb-portal.cz
www.knauf.cz
www.dektrade.cz
www.bronze.cz
www.isover.cz
www.topwet.cz
www.cemix.cz
www.schiedel.cz

www.lihoplast.cz

www.sapeli.cz

www.lomax.cz

www.cembrit.cz

www.tzb-info.cz

www.geofond.cz

www.schuller.cz

www.oknaMacek.cz

www.otis.cz

Seznam použitých zkratk a symbolů:

NP	nadzemní podlaží
1S	podzemní podlaží (suterén)
Bpv	Balt po vyrovnání
ČSN	česká státní norma
EN	evropská norma
č.p.	číslo parcely
k.ú.	katastrální území
DPH	daň z přidané hodnoty
DN	jmenovitý vnitřní průměr potrubí
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
HUP	hlavní uzavěr plynu
H.Ú.	horní úroveň
MV	malta vápenná
MVC	malta vápenocementová
min.	minimum
max.	maximum
M	měřítka
m	metr
mm	milimetr
PT	původní terén
UT	upravený terén
PB1	pevný bod

PUR	polyuretan
R	tepelný odpor
RŠ	revizní šachta
Rdt	tabulková výpočtová únosnost zeminy
S.Ú.	spodní úroveň
SO 01	stavební objekt číslo 01
S-JTSK	souřadnicový systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
SL	soklová lišta
KO	keramický obklad
KS	keramický sokl
SFB	silikátová fasádní barva
SPB	stupeň požární bezpečnosti
SDK	sádrokarton
GKB	standardní SDK deska
GKBI	impregnovaná SDK deska
GKF	protipožární SDK deska
tl.	tloušťka
h	výška
d	tloušťka
š	šířka
V.O.	výška obkladu
VŠ	vodoměrná šachta
VZT	vzduchotechnika
ŽB	železobeton
Ø	průměr
KS	kus
Al	chemická značka hliníku
ZTI	zdravotně technická instalace
NN	nízké napětí
VZT	vzduchotechnika
ÚT	ústřední topení
Rw	vzduchová, laboratorní neprůzvučnost
Rw'	vzduchová, stavební neprůzvučnost
Lw	kročejová laboratorní neprůzvučnost

Lw'	kročejová stavební neprůzvučnost
f_{Rsi}	teplotní faktor vnitřního povrchu
U	součinitel prostupu tepla
R	tepelná odpor
λ	součinitel tepelné vodivosti
θ	teplota

Seznam příloh:

SLOŽKA B: (STUDIE)

- B.1.1 Půdorys 1.S
- B.1.2 PŮDORYS 1.NP
- B.1.3 PŮDORYS 2.NP
- B.1.4. PŮDORYS 3.NP
- B.1.5. PŮDORYS 4.NP
- B.1.6. PŮDORYS 5.NP
- B.1.7. ŘEZ A-A'
- B.1.8 PLOCHÁ STŘECHA
- B.1.9 SITUACE
- B.1.10 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- B.1.11 SEMINÁRNÍ PRÁCE – INTERIÉROVÉ PODLAHY
- B.1.12 PŘEDBĚŽNÝ STATICKÝ VÝPOČET
- B.1.13 VÝPOČET SCHODIŠTĚ
- B.1.14 ARCHYTEKTONICKÝ POHLED – JIHOZÁPAD
- B.1.15 ARCHYTEKTONICKÝ POHLED – JIHOVÝCHOD
- (C.2.14) ALTERNATIVNÍ ŘEŠENÍ – PŮDORYS DVOUPLÁŠŤOVÉ STŘECHY

SLOŽKA C1: (SPECIALIZOVANÁ ČÁST)

- C.1.1 NÁVRH DESKOVÉHO STROPU NAD 3.NP,4.NP
- C.1.2 NÁVRH DVAKRÁT LOMENÉ SCHODIŠŤOVÉ DESKY (2.NP, 3.NP, 4.NP)
- C.1.3 POSOUZENÍ ÚNOSNOSTI STROPN DESKY
- C.1.4 TECHNICKÁ ZPRÁVA

SLOŽKA C2: (ARCHYTEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ)

- VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

- C.2.1 PŮDORYS 1.S
- C.2.2 PŮDORYS 1.NP
- C.2.3 PŮDORYS 2.NP
- C.2.4 PŮDORYS 3.NP
- C.2.5 PŮDORYS 4.NP
- C.2.6 PŮDORYS 5.NP
- C.2.7 PŮDORYS ZÁKLADŮ
- C.2.8 PŮDORYS JEDNOPLÁŠŤOVÉ STŘECHY
- C.2.9 VÝKRES TVARU NAD 1.S
- C.2.10 VÝKRES TVARU NAD 1.NP
- C.2.11 VÝKRES TVARU NAD 2.NP
- C.2.12 VÝKRES TVARU NAD 3.NP
- C.2.13 VÝKRES TVARU NAD 4.NP
- C.2.14 PŘÍČNÝ ŘEZ A-A'
- C.2.15 PODÉLNÝ ŘEZ B-B'
- C.2.16 TECHNICKÉ POHLEDY
- C.2.17 TECHNICKÉ POHLEDY
- C.2.18 TECHNICKÁ SITUACE
- C.2.19 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- C.2.20 DETAIL BEZBARIÉROVÉHO VSTUPU NA BALKÓN – D1
- C.2.21 DETAIL DILATACE SLOUPU – D2
- C.2.22 DETAIL UKOTVENÍ ZÁBRADLÍ – D3
- C.2.23 DETAIL VÝLEZU NA PLOCHOU STŘECHU – D4
- C.2.24 DETAIL ATIKY – D5
- C.2.25 DETAIL STŘEŠNÍ VPUSTI – D6

SLOŽKA C2: (ARCHYTEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ)

- ZPRÁVY, VÝPISY, VÝPOČTY

C.2.25 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

C.2.26 SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.2.27 SLADBY KONSTRUKCÍ

C.2.28 VÝPIS PRVKŮ PSV

C.2.29 NÁVRH SKLONU RAMPY HROMADNÝCH GARÁŽÍ

SLOŽKA C3: (POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ)

C.3.1 PŮDORYS 1.S

C.3.2 PŮDORYS 1.NP

C.3.3 PŮDORYS 2.NP

C.3.4 PŮDORYS 3.NP

C.3.5 PŮDORYS 4.NP

C.3.6 PŮDORYS 5.NP

C.3.7 SITUACE PBŘ

C.3.8 TECHNICKÁ ZPRÁVA PBŘ

SLOŽKA C4: (STAVEBNÍ FYZIKA)

C.4.1 TEPLLO 2011

C.4.2 AREA 2011

C.4.3 STABILITA 2011

C.4.4 SIMULACE

C.4.5 WDLS

C.4.6 AKUSTIKA

C.4.7 ZTRÁTY 2011

C.4.8 ZÁKLADNÍ POSOUZENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA STAVEBNÍ FYZIKY