



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

UBYTOVACÍ ZAŘÍZENÍ SE ZÁZEMÍM PRO DĚTI
BEZ DOMOVA A SOCIÁLNĚ POTŘEBNÉ
ACCOMODATION PREMISES DESIGNED FOR HOMELESS CHILDREN AND
LOW-INCOME PEOPLE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Martina Vaňousová

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Sylva Bantová, Ph.D.

BRNO 2018



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

Student	Bc. Martina Vaňousová
Název	Ubytovací zařízení se zázemím pro děti bez domova a sociálně potřebné
Vedoucí práce	Ing. Sylva Bantová, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2017
Datum odevzdání	12. 1. 2018

V Brně dne 31. 3. 2017

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

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

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby objektu ubytovacího zařízení se zázemím pro děti bez domova a sociálně potřebné. Rozsah řešeného objektu, počet nadzemních a podzemních podlaží a situování stavby, bude podrobně stanoven na základě uznané semestrální práce z předmětu CH008 Diplomový seminář (S-PST). **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s přílohou č.6 k vyhlášce č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobností dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnici děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr".

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

ABSTRAKT

Diplomová práce na téma Ubytovací zařízení se zázemím pro děti bez domova a sociálně potřebné na úrovni dokumentace pro provádění staveb. Stavba byla navržena tak, že je objekt rozdělen na dvě části. první část tvoří dětský domov. Tato část je vypracována do úrovně dokumentace pro provedení staveb. Druhou částí jsou startovací byty, které jsou navrženy pouze ve formě přípravných a studijních prací. Objekt je zděný z cihelných bloků. Základové konstrukce nosných stěn jsou navrženy jako základové pasy. Střešní konstrukce je navržena jako plochá střecha. Objekt má 4 nadzemní podlaží a je podsklepený. Objekt je zateplen vnějším kontaktním zateplením.

KLÍČOVÁ SLOVA

Ubytovací zařízení se zázemím pro děti bez domova a sociálně potřebné, cihelné zdivo, plochá střecha, vnější kontaktní zateplení

ABSTRACT

Thesis Accomodation premises designed for homeless children and low-income people at the documentary for execution of works. The building was designed so that the object is divided into two parts. The first part is a home for homeless children, which is developed to the level of documentation for construction. The second part is a started flats, which is designed only as a preparatory study and work. The building is brick of brick blocks. Foundation structures bearing walls are designed footings. Roof construction is designed flat. The building has four above-ground floors and cellar. The building is insulated exterior contact insulation.

KEYWORDS

Accomodation premises designed for homeless children and low-income people, brick masonry, flat roof, exterior contact insulation

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Bc. Martina Vaňousová *Ubytovací zařízení se zázemím pro děti bez domova a sociálně potřebné*. Brno, 2018. 53 s., 485 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Sylva Bantová, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 9. 1. 2018

Bc. Martina Vaňousová
autor práce

Poděkování:

Ráda bych poděkovala vedoucí mé bakalářské práce, paní Ing. Sylvě Bantové, Ph.D., za její ochotné poskytnutí mnoha cenných rad a informací při řešení této bakalářské práce.

V Brně dne 9. 1. 2018

.....
podpis autora
Martina Vaňousová

Obsah:

1. Úvod.....	9
2. Vlastní text práce	
A Průvodní zpráva.....	11
B Souhrnná technická zpráva.....	17
D.1.1 Architektonicko- stavební řešení.....	39
3. Závěr.....	47
4. Seznam použitých zdrojů.....	58
5. Seznam použitých zkratk a symbolů.....	50
6. Seznam příloh.....	51
7. Přílohy.....	53

1 Úvod

Hlavním cílem této diplomové práce je vytvoření projektové dokumentace ubytovacího zařízení se zázemím pro děti a sociálně potřebné situovaného do města Vysoké Mýto. Jedná se o dvě samostatně stojící budovy, dětský domov a startovací byty. V rámci diplomové práce je vypracovaná část dětského domova. Objekt je umístěn v západní části města na parcele 4668/128 o celkové ploše 3285m². Budova je navržena tak, aby tvořila funkční a trvalý objekt, architektonicky zapadající do okolní zástavby. S předpokladem dodržení všech příslušných zákonů, vyhlášek a norem. Návrh prostorového řešení objektu vychází z již vybudovaných staveb v okolí staveniště, z požadavků stavebníka a také z platného územního plánu Vysokého Mýta, kde je pozemek veden jako plocha pro bydlení.

Novostavba dětského domova je řešena jako dětský domov bytového typu. Dětský domov bude sloužit pro ubytování dětí od 3 do 18 let. V další fázi se počítá s výstavbou startovacích bytů, které budou určeny pro osoby starší 18 let, jako dočasné bydlení. V dětském domově je navrženo 6 bytů, každý byt je navržen pro 7 dětí a jednu vychovatelku. V rámci objektu je v suterénu řešena kuchyň se sklady a v prvním podlaží je jídelna a technické zázemí.

Práce je rozdělena dle obsahu na jednotlivé části. Součástí je také specializace z oboru vzduchotechnika. Pro vypracování budou jednotlivé části rozdělené do příslušných složek.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

UBYTOVACÍ ZAŘÍZENÍ SE ZÁZEMÍM PRO DĚTI
BEZ DOMOVA A SOCIÁLNĚ POTŘEBNÉ
ACCOMODATION PREMISES DESIGNED FOR HOMELESS CHILDREN AND
LOW-INCOME PEOPLE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Martina Vaňousová

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Sylva Bantová, Ph.D.

BRNO 2018

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.1.a Název stavby

Ubytovací zařízení se zázemím pro děti bez domova a sociálně potřebné

A.1.1.b Místo stavby

ulice Pivovarská

K.Ú. Vysoké Mýto (630942) číslo parcely 4668/128

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého bydliště (fyzická osoba) nebo

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

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

Není předmětem této projektové dokumentace.

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.1.3.a Jméno, příjmení, bydliště

Martina Vaňousová, místem trvalého bydliště U Potoka 750, Vysoké Mýto 566 01

A.2 Seznam vstupních podkladů

Pro zpracování projektu byly využity podklady:

- Informace a požadavky investora
- Katastrální mapa území
- Polohopis a výškopis
- Územní plán města Vysoké Mýto
- Informace správců inženýrských sítí
- Mapa radonových a větrných oblastí ČR
- Požadavky investora
- Geologický a hydrogeologický průzkum
- Platné ČSN vztahují se k dané problematice
- Hygienické a požární předpisy

Dokumentace pro provedení stavby. Projektová dokumentace obsahuje části A až E dle vyhlášky 62/2013 Sb.

A.3 Údaje o území

Novostavba bude provedena ve městě Vysoké Mýto. Ve východních Čechách v Pardubickém kraji.

A.3.a Rozsah řešeného území

Rozsah řešeného území o ploše 476,021m² s poměrem plochy zastavěné ku nezastavěné 476,021m² / 3285m², jedná se tedy o 14,49% zastavěné plochy.

A.3.b Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Jedná se o území, které je v územním plánu zahrnuto pro výstavbu rodinných domů. V prostoru stavby se nenachází žádné architektonické ani historické památky. Nezasahuje do památkové rezervace, památkové zóny, záplavového území, zvláště chráněného území.

A.3.c Údaje o odtokových poměrech

Po výstavbě navrženého domu budou odtokové poměry na nezastavěné části pozemku nezměněny, dešťová voda ze střechy domu bude svedena do jímky pro částečně opětovné použití a zbytek bude odvodněn vsakem do podloží. Parkoviště a zpevněné plochy budou odvodněny do lapače ropných látek a poté vsakem do zeminy. Staveniště leží ve velmi mírném svahu, dešťová voda stéká k jižnímu okraji pozemku a vsakuje se na něm.

A.3.d Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Dětský domov je čtyřpodlažní s jedním podzemním podlažím. S 476,021 m² zastavěné plochy, podléhá stavebnímu povolení. Projektová dokumentace je v souladu s Územně plánovací dokumentací pro tuto lokalitu. Zpracovaná projektová dokumentace respektuje vydané územní rozhodnutí, a to zejména v následujících ukazatelích:

- funkční náplň stavby
- výška stavby
- sklon střechy

V území, které je řešeno se postupuje dle stavebního povolení podle schváleného platného územního plánu.

A.3.e Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územního rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňující změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba je navržena v souladu s územně plánovací dokumentací, kterou tvoří zásady územního rozvoje a územní plán. Regulační plán města nebyl vydán. Navržená stavba vyžaduje stavební povolení.

A.3.f Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Novostavbou dětského domova nedojde ke změně způsobu využití daného území, ani se nijak nezmění vedení dopravy v dané oblasti. Místo stavby by mělo být dle územního plánu využito na výstavbu rodinného domu.

A.3.g Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

K umístění a provedení záměru výstavby se vyjádřil správci sítí a dotčené orgány. Projektová dokumentace zohledňuje všechny jejich požadavky a je v souladu jejich stanovisky s vyjádřením.

- HSZ kraje Pardubice
- E.ON – vyjádření o existenci distribuční sítě a připojení k distribuční síti

- MÚ Vysoké Mýto – vyjádření k napojení objektu na stávající místní komunikaci
- MÚ vysoké Mýto – souhrnné stanovisko

A.3.h Seznam výjimek a úlevových řešení

V rámci tohoto projektu nebylo žádáno o udělení výjimek ani úlevových řešení.

A.3.i Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Výstavba dětského domova není podmíněna žádnými jinými investicemi.

A.3.j Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Dotčenými pozemky jsou:

- číslo pozemku 4668/126 – výměra 2867 m², druh pozemku ostatní plocha, vlastník město Vysoké Mýto
- číslo pozemku 4668/127– výměra 2575 m², druh pozemku orná půda, vlastník město Vysoké Mýto
- číslo pozemku 4668/129– výměra 3887 m², druh pozemku orná půda, vlastník římskokatolická farnost
- číslo pozemku 1927/3– výměra 714m², druh pozemku orná půda, vlastník římskokatolická farnost
- číslo pozemku 1922/4– výměra 482 m², druh pozemku ostatní plochy, vlastník římskokatolická farnost
- číslo pozemku 4668/7– výměra 5729 m², druh pozemku ostatní plochy, vlastník římskokatolická farnost

A.4 Údaje o stavbě

Stavba bude provedena v lokalitě určené pro výstavbu nových domů.

A.4.a Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

A.4.b Účel užívání stavby

Účelem novostavby je dětský domov. Novostavba dětského domova je řešena jako dětský domov bytového typu. Dětský domov bude sloužit pro ubytování dětí od 3 do 18 let. V další fázi se počítá s výstavbou startovacích bytů, které budou určeny pro osoby starší 18 let, jako dočasné bydlení. V dětském domově je navrženo 6 bytů, každý byt je navržen pro 7 dětí a jednu vychovatelku. V rámci objektu je v suterénu řešena kuchyň se sklady a v prvním podlaží je jídelna a technické zázemí.

A.4.c Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

A.4.d Údaje o ochraně stavby podle právních předpisů (kulturní památka apod.)

Objekt je veden jako novostavba. Stavební pozemek nespadá do žádného chráněného přírodního pásma a nenachází se na něm žádná kulturní památka, proto nebude stavba řešena podle jiných právních předpisů.

A.4.e Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Umístění stavby vyhovuje technickým požadavkům na výstavbu podle ustanovení vyhlášky č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Pro obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby byla použita vyhláška č. 398/2009 Sb.. Veškeré podmínky správců inženýrských sítí a dotčených orgánů nejsou předmětem této projektové dokumentace.

A.4.f Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Požadavky dotčených orgánů stavby budou zpracovány v projektové dokumentaci, jedná se především o napojení na technickou a dopravní infrastrukturu.

A.4.g Seznam výjimek a úlevových řešení

V rámci tohoto projektu nebylo žádáno o udělení výjimek či udělení úlevových řešení.

A.4.h Navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha:	476,021m ²
Obestavěný prostor:	6954m ³
Užitná plocha:	1648,12m ²
Funkční jednotky a jejich velikosti:	viz Projektová dokumentace
Počet uživatelů:	48
Počet pracovníků:	9
Počet parkovacích míst:	22
Počet parkovacích míst pro imobilní:	2

A.4.i Základní bilance stavby

Jako zdroj tepla bude sloužit dva plynové kotle o celkovém výkonu 126kW, který bude umístěn v 1.NP v technické místnosti.

Budova bude větraná přirozeně okny. V suterénu je navržena vzduchotechnika v podhledu, která je napojena na centrální vzduchotechnickou jednotku umístěnou v suterénu v technické místnosti. Předběžné dimenze vzduchotechnického potrubí a průtoky vzduchu jsou uvedeny ve specializaci VZT.

Spotřeba vody:

Spotřeba vody pro objekt dle přílohy č.12 vyhlášky č.120/2011Sb.

Provoz	Počet Mj	Potřeba m ³ /rok/osoba	Celkem m ³ /rok
Ubytování	48	35	1680

Produkce odpadů a emisí:

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001Sb., o odpadech, vyhláškou č. 381/2001Sb., vyhláškou č. 383/2001 Sb., a předpisů souvisejících. Původce odpadů (realizační firma, stavebník) je povinen odpady zařizovat podle druhů a kategorií dle § 5 a 6 a zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11 zákona. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem

pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz § 20 zák. č. 185/2001Sb.

Během provozu dětského domova bude vznikat běžný směsný komunální odpad, který bude průběžně likvidován v rámci odpadového hospodářství. Pro tříděný odpad bude využita nově navržená místa s kontejnery na jednotlivý druh odpadu.

Emise z provozu budovy budou vznikat pouze při výrobě teplé vody a při vytápění plynovými kotli o celkovém výkonu 126kW. Spotřebiče v objektu budou elektrické. Kvalita ovzduší nebude při provozu ovlivněna.

Energetická náročnost budovy

Dle energetického štítku budovy je stavba dětského domova zařazena do klasifikační třídy B – úsporná.

Hospodaření s dešťovou vodou:

Dešťová voda svedená z objektu bude za pomoci potrubí svedena do retenční nádrže se vsakováním do zeminy.

Předpokládané odpady vzniklé v průběhu výstavby:

Č. odpadu	Název odpadu
15 01 01	papírové a lepenkové obaly
15 01 02	plastové obaly
15 01 06	směsné obaly
17 01 02	cihly
17 01 07	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel a keramických výrobků
17 02 01	dřevo
17 03 01	asfaltové směsi obsahující dehet
17 04 05	železo a ocel
17 01 07	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel a keramických výrobků
17 08 02	stavební materiály na bázi sádky

A.4.j Základní předpoklady výstavby

Rozděleno na etapy

- I. Zařízení staveniště – příjezdová komunikace, oplocení, zpevněné plochy pro skladování materiálu, stavební buňka, sociální zázemí – 3 týdny
- II. Vytyčení budoucí stavby, sejmutí ornice, výkopy – 2 týdny
- III. Základy – 6 týdnů
- IV. Hrubá stavba – svislé a vodorovné konstrukce – 60 týdnů
- V. Dokončovací práce – 25 týdnů
- VI. Úprava terénu a okolí stavby

A.4.k Orientační náklady

Užitková plocha je 1648,12m², cena se s odhadem pohybuje kolem 36 mil. Kč.

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

STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 01 - Dětský domov
- SO 02 - Startovací byty
- SO 03 - Dětské hřiště
- SO 04 - Parkoviště
- SO 05 - Chodník
- SO 06 - Příjezdová cesta do suterénu
- SO 07 - Příjezdová cesta
- SO 08 - Chodník
- SO 09 - Chodník do suterénu
- SO 10 - Nová kanalizační přípojka – splašková přípojka
- SO 11 - Nová vodovodní přípojka
- SO 12 - Nová elektrická přípojka
- SO 13 - Nová plynová přípojka
- SO 14 - Nová elektrická přípojka
- SO 15 - Nová vodovodní přípojka
- SO 16 - Nová kanalizační přípojka – splašková přípojka
- SO 17 - Nová plynová přípojka
- SO 18 - Příjezdová cesta k parkovišti
- SO 19 - Zahrada



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

UBYTOVACÍ ZAŘÍZENÍ SE ZÁZEMÍM PRO DĚTI
BEZ DOMOVA A SOCIÁLNĚ POTŘEBNÉ
ACCOMODATION PREMISES DESIGNED FOR HOMELESS CHILDREN AND
LOW-INCOME PEOPLE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Martina Vaňousová

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Sylva Bantová, Ph.D.

BRNO 2018

B.2 Celkový popis stavby

B.2.a Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účelem užívání stavby je na pozemku parc.č.4668/128 vybudovat novostavbu dětského domova, jehož součástí bude i provozní kuchyň v suterénu. Součástí záměru jsou i terénní úpravy, zpevněné plochy, připojení na vodovod, plynovod, kanalizaci, nízké napětí. Dětský domov je navržen pro 48 dětí bez domova. Jedná se o dětský domov bytového typu. V domově je celkem 6 bytů, přičemž maximální kapacita každého bytu je 8 dětí.

Základní kapacita stavby:

Zastavěná plocha:	476,021m ²
Obestavěný prostor:	6954m ³
Užitná plocha:	1648,12m ²
Funkční jednotky a jejich velikosti:	viz Projektová dokumentace
Počet uživatelů:	48
Počet pracovníků:	9
Počet parkovacích míst:	22
Počet parkovacích míst pro imobilní:	2

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.a Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Současný návrh prostorového řešení objektu vychází z umístění již vybudovaných staveb v okolí staveniště. Pozemek pro navrhovaný objekt je zařazen dle Územního plánu pro výstavbu bytových a rodinných domů. V současnosti není využíván. Pozemek má rovinný tvar. Daná lokalita je napojena na stávající komunikaci. Pozemek je převážně pokryt náletovou zelení. Sousedící parcely jsou zastavěné bytovými a rodinnými domy. Vstupní prostory do dětského domova jsou z jižní části pozemku. Vstupy pro zaměstnance jsou ze severní a východní části pozemku. Parkování je zajištěno na pozemku na západní straně. Dětský domov je navržen s čtyřmi nadzemními a jedním podzemním podlažím. Střešní konstrukce je navržena plochá. Objekt vyhovuje územnímu plánu města Vysoké Mýto. Stavba nebude vzhledově narušovat krajinný ráz obce.

B.2.2.b Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Obvodové nosné stěny jsou zděné systémem z cihelných bloků Porotherm AKU Pro tl. 300mm. Rozměr bloku pro obvodové stěny je PTH 300*238*50 mm. Celý objekt má vnější zateplení z čedičové vlny Isover Fassil. Fasáda je navržena z fasádních desek Cetris, V dolní část obvodových stěn je po celé délce lemující sokl z mozaikové dekorativní omítky v odstínu barvy tmavě šedé. Jako nejvhodnější varianta barevného řešení fasádních desek je zvolena tříbarevná kombinace barev a to kombinace odstínů barev šedé, bílé a červené. Plochá střecha nad dětským domovem je řešena jako jednoplašťová plochá střecha zatížená stabilizačním kamenivem.

Okenní otvory jsou vyplněny izolačním dvojsklem s protipožárním hliníkovým rámem. Výplně otvorů dveří jsou hliníkové s deskou nebo izolačním dvojsklem. Vegetační úpravy: plochy kolem objektu budou zatravněny a vysázeny drobné dřeviny.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Dětský domov je rozdělen do dvou hlavních částí a to na část provozní a na část ubytovací. Provozní část je umístěna v suterénu a v prvním nadzemním podlaží. V suterénu je umístěna provozní kuchyň se sklady a zázemí pro personál. V prvním nadzemním podlaží se nachází jídelna, herna, knihovna a technické zázemí dětského domova včetně kanceláře a návštěvní místnosti. Ubytovací část se nachází ve druhém, třetím a čtvrtém nadzemním podlaží. V každém podlaží se nacházejí dva byty. Každý byt je určen pro osm dětí. V každé bytové jednotce jsou tři dětské pokoje z toho dva pokoje pro tři děti a jeden pro dvě děti. Dále se v bytové jednotce nachází umývárna se sprchami, toaletami, obývací pokoj s kuchyňským koutem a zázemí pro vychovatelku. Každý byt je tzv. skupina, která funguje jako rodina. Účelem rozdělení na skupiny je brána v potaz i socializace jednotlivých členů včetně individuálních úkolů „člena rodiny“ (úklid, praní, nakupování,...) Stravování probíhá formou centrální kuchyně s rozvozem pro jednotlivé byty pomocí jídelního výtahu. Jídelna slouží pro společné stravování při významných či společných akcích.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové řešení vzhledem k účelu stavby není řešeno. Bezbariérové užívání stavby je navrženo pro objekt S02.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena podle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu a podle vyhlášek č. 491/2006 Sb. a č. 502/2006 Sb. a nevyžádá si žádná zvláštní opatření na ochranu zdraví a bezpečnost při užívání. Navrhované stavební postupy neovlivňují účel, pro který byla stavba navržena. Jsou navrženy takové stavební technologie a materiály, které negativně neovlivní užívání stavby po jejím dokončení. Veškerá instalovaná zařízení budou odpovídat požadavkům bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Stavba respektuje práva a oprávněné zájmy dotčených subjektů. Při užívání stavby musí být dodržovány platné zákony a vyhlášky České republiky, zejména pak zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích a zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.6.a Stavební řešení, konstrukční a materiálové řešení

Objekt má členitý půdorysný tvar. Je tvořen třemi na sebe navazujícími obdélníky., má čtyři nadzemní a je částečně podsklepen. Střecha objektu je navržena jako plochá jednoplášťová. Nosný systém je zvolen jako podélný se ztužujícími stěnami.

B.2.6.b Konstrukční a materiálové řešení

Základové konstrukce

V nepodsklepené části u obvodových stěn bude založení v nezámrazné hloubce konstrukcemi základového pásu a ztraceného bednění. Základové pásy mají šířku 1100 mm a výšku 1000 mm. Základová spára je v hloubce -1,850 m. Základové pásy jsou z železobetonu. Po dostatečné pevnosti základových pásů se vystaví ztracené bednění o výšce 500 mm. Jako zálivka do betonových bloků bude použit beton třídy C20/25. Z důvodu zlepšení základových podmínek jsou navrženy šterkopískové polštáře, které mají šířku 1200mm a výšku 600mm. U nepodsklepené části u obvodových stěn bude založení v nezámrazné hloubce konstrukcemi základového pásu. Základové pásy mají

šířku 1000mm a výšku 1000mm. Základová spára je v hloubce -5,300m. Základové pásy jsou z železobetonu.

Svislé konstrukce

Obvodové zdivo bude provedeno z Porothermu AKU Profi 30 P+D. Keramické zdivo bude spojováno tepelně izolační maltou Porotherm TM. Pevnost malty v tlaku je 5 MPa, zrnitost 2 mm. Jako zakládací malta bude použita Porotherm o pevnosti v tlaku 20 MPa. Jako hydroizolace proti zemní vlhkosti bude použit oxidovaný pás Dekbit V60 a jako 2. vrstva oxidovaný pás Dekbit AL S40. Zeď bude zateplena XPS deskami Bachl 300SF v úrovni terénu o tloušťce 150 mm. Obvodové zdivo (vrchní stavba) bude zatepleno minerální plstí Isover Fassil 160mm. Fasáda je tvořena z fasádních desek Cetris.

Vnitřní nosné zdivo

Bude z keramických tvárnic Porotherm 30 AKU tloušťky 300 mm (rozměr bloku 300*238*247 mm) (Š*D*V). Keramické zdivo bude spojováno maltou Porotherm TM. Pevnost malty v tlaku je 5 MPa a v ohybu 2 MPa, zrnitost 2mm. Jako zakládací malta bude použita Porotherm o pevnosti v tlaku 20 MPa.

Příčky

Konstrukce příček budou zhotoveny z příčkovek Porotherm 11,5 P+D tloušťky (rozměr bloku 115*497*238 mm (Š*D*V). Budou spojovány maltou Porotherm TM. Pevnost malty v tlaku je 5 MPa a v ohybu 2,5 MPa, zrnitost 2 mm. Jako zakládací malta bude použita Porotherm o pevnosti v tlaku 10 MPa. Konstrukce instalačních předstěn jsou ze sádkartonu (systém Knauf). Montáž na profily CW a UW. Použité typy desek tl. 12,5 mm desky Green. Stěny budou ztuženy ŽB věnci pod stropní deskou.

Stropy

Monolitický železobetonový strop o tloušťce 200 mm. Statické posouzení stropní ŽB desky, ŽB překladů, ŽB průvlaků a ŽB věnců odborně způsobilou osobou (míra vyztužení, třída betonu, krytí). Tvar desky viz Výkres tvaru stropu. Překlady nad vnitřními otvory jsou řešeny pomocí překladů od firmy Porotherm. Počet překladů ve stěně a jejich délka viz Půdorys 1.SP, Půdorys 1.NP a Půdorys 2.NP , Půdorys 3.NP, Půdorys 4.NP v legendě překladů.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je navržena jako jednoplášťová plochá střecha s minimálním sklonem 3%. Spád střešní konstrukce je zajištěn spádovými klíny z EPS Bachl o minimální tloušťce 30mm. Na který je přidána pojistná hydroizolační vrstva modifikovaný asfaltový pás. Další vrstvou je tepelný izolant EPS Bachl o konstantní výšce 200mm a tím je zaručeno splnění požadavků na součinitel prostupu tepla. Hydroizolační vrstva střechy je tvořena z asfaltového souvrství, kde je ve spodní vrstvě použit modifikovaný asfaltový pás Glastek 30 o tloušťce 3mm lepený k tepelné izolaci. Horní vrstva souvrství je vytvořena pomocí modifikovaného asfaltového pásu Elastek garden o tloušťce 3mm a je natavena na spodní pás ve spodní vrstvě. Stabilizační vrstvu tvoří pranné kamenivo frakce 8/16mm. Podrobné skladby viz. Projektová dokumentace.

Komín

Celý komín bude složen z komínového systému Schiedel UNI Multi. Komín vhodný pro napojení dvou kotlů. Komín bude řešený jako jednopřůduchový. O půdorysném rozměru tvárnice 360x360mm. Komín začíná v prvním nadzemním podlaží. Komín bude tvořen izostatickou vložkou, izolační rohoží, komínovou tvárnicí,

kteřá bude tvořit obvodový plášť komínu. Komín bude obalen tepelnou izolací minerální desky Rockmin Plus tloušťky 40mm. Nadstřešní část bude opatřena komínovou hlavou Final (prefa betonové segmenty)

Podlahy

Podlahy budou řešeny jako těžké plovoucí podlahy. Výška tepelné izolace (deska z minerální plsti Rockwool Steprock ND) v podlaží na zemině je 120 mm a v patrech 40 mm. Jako roznášecí vrstva je použit litý cementový potěr CEMFLOW CF25 (Českomoravský beton) o pevnosti v tlaku 25 MPa, který má předepsanou rovinnost 2 mm na vzdálenost 2 m. Výška cementového potěru bude dle typu nášlapné vrstvy viz. Skladby podlah. Roznášecí vrstva bude vyztužena kari sítí o průměru 5 mm a rozměru 150 x 150 mm. Jako nášlapná vrstva bude použita keramická dlažba Rako object – 298*598*10 mm lepená pomocí lepící malty Ceresit 11 Plus. Další variantou je nášlapná vrstva z laminátových desek o tloušťce 10 mm pokládány na vrstvu mirelonu. V technických místnostech, jako roznášecí vrstva bude sloužit litý cementový potěr CEMFLOW CF25 (Českomoravský beton) o pevnosti v tlaku 25 MPa a vrstva je zakončena dvojnásobným podlahovým nátěrem Sikafloor. Skladby viz. Projektová dokumentace.

Podhledy

Podhledy v suterénu a v nadzemním podlaží budou vytvořené ze sádrokartonových desek Rigips na montážní rošt. Vzdálenost od stropní konstrukce viz. „výpis skladeb“ v příloze projektové dokumentace. Sádrokartonové desky jsou k profilům připevňovány rychlošrouby 3,5/35 TX. Po připevnění SDK desek bude po obvodu spára mezi svislou konstrukcí a podhledem vyplněna polyuretanovým tmelem. Spoje SDK desek a upevňovací šrouby budou přetmeleny tmelem pro sádrokarton.

Izolace proti vodě

Izolace proti zemní vlhkosti bude provedena z oxidovaného asfaltového pásu s vložkou ze skelné rohože. Druhou vrstvou bude oxidovaný asfaltový pás s vložkou z AL. První vrstva slouží jako podkladní pás, který bude celoplošně nataven k podkladnímu betonu. Asfaltový pás je nataven lokálně k první vrstvě asfaltového pásu. Druhá vrstva izolace bude sloužit k případnému výskytu radonu v podloží. Obvodové stěny jsou celoplošně zatepleny minerální plstí Isover Fassil 160mm.

Úprava povrchů

Veškeré vnitřní stěny budou omítnuty minerální vápenocementovou omítkou v tloušťce 15 mm. Fasáda bude provedena z fasádních cementovláknitých desek Cetris. Předstěny z SDK budou přebroušeny a přetmeleny. Desky SDK musí odpovídat příslušnému provozu v dané místnosti. Povrch předstěn z SDK a vnitřních omítek bude opatřen nátěrem Primalex. Obklad stěn v koupelně, přípravně a WC bude proveden do výšky 2000mm. Obklad stěn v kuchyni bude proveden mezi kuchyňskou linkou o výšce 300mm.

Výplně otvorů

Okenní otvory jsou vyplněny izolačním dvojsklem s hliníkovými protipožárními rámy. Součinitel prostupu tepla $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Výška rámu je 72mm. Povrchová úprava rámu je provedena eloxací. Bezpečnostní protipožární hliníkové dveře jsou vyplněny izolačním dvojsklem nebo izolační deskou. Součinitel prostupu tepla dveří je $U_w=1,35 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Povrchová úprava rámu je provedena eloxací. Veškeré podrobnosti ohledně dveří a oken viz složka č. 4 – výpisy oken a dveří.

Zámečnické práce

Zábradlí schodiště je z oceli. Ostatní zámečnické výrobky budou z oceli s ochrannou úpravou žárového pozinkování. Všechny zámečnické výrobky jsou specifikovány ve složce č.4 – zámečnické práce.

Klempířské práce

Venkovní parapety budou z titan-zinkového plechu. V barevném odstínu práškově nanášeném RAL 7016. Povrchová úprava vypalovaná. Ochranným prvkem venkovních parapetů je povětrnostně odolná folie PVC. Oplechování atiky je z titan-zinkového plechu vloženého na spodní pozinkovaný pás plechu. Podrobně viz složka č.4 – klempířské práce.

B.2.6.c Mechanická odolnost a stabilita

Veškeré stavební prvky, použité na výstavbu objektu, mají garantovanou únosnost a rozměry výrobcem, proto se nepředpokládají problémy s mechanickou odolností, ani se stabilitou. Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby bez problémů přenesli účinky zatížení a nepříznivých vlivů, přičemž nedojde k destruktivnímu poškození, zřícení a nepřipustnému přetvoření. Konstrukce je také navržena tak, aby tyto vlastnosti vydrželi po dobu plánované životnosti.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.7.a Technické řešení

Vytápění

Stavba bude vytápěna dvěma plynovými kotli. Domovní plynovodní potrubí bude z mědi.

Strojovna vzduchotechniky

Strojovna vzduchotechniky bude nasávat vzduch z venkovního prostoru na jižní straně fasády ze šachty pomocí přírodního potrubí a znehodnocovaný vzduch se bude odvádět do venkovního prostředí nad střechu výfukovou hlavicí VHS Klimat. Technická zařízení jsou v suterénu, kde je strojovna vzduchotechniky.

Vnitřní rozvody elektřiny

Hlavní rozvaděč v objektu bude umístěn v prvním nadzemním podlaží. Rozvody budou provedeny vodiči CYKY, budou uloženy v chráničkách ve stěnách 1.S, 1.NP, 2.NP, 3.NP, 4.NP případně v podlahách. Osvětlení bude provedeno žárovkovými svítidly a zářivkami dle účelu místnosti. Hodnoty osvětlenosti 75-1000 lx. Ovládání osvětlení bude vypínači v dané místnosti. Bude provedení i napojení osvětlení venkovních prostorů před vstupem a směrem do venkovního prostoru. Umístění svítidel, vypínačů a zásuvek v koupelně a umývárně musí odpovídat ČSN 33 2000-7-701 (2007). Svítidla ve venkovním prostoru musí mít krytí IP 43. Osvětlení pracovních ploch v kuchyni musí být přizpůsobeno typu kuchyňské linky. Zásuvkové rozvody – v objektu budou rozmístěny zásuvky 230V, které jsou určeny pro napojení spotřebičů.

Větrání

Větrání bude nejčastěji probíhat přirozeně okny případně s nuceným větráním vzduchotechniky.

Voda a kanalizace

Rozvody vnitřní kanalizace budou provedeny z plastových trub. Rozvody kanalizace budou z materiálu PP – HT a rozvody vody budou z materiálu PPR. Dimenze kanalizačního a vodovodního vnitřního potrubí nejsou předmětem této

dipломové práce. Stoupací potrubí bude vyvedeno nad střechu min. 500mm. Rozvody budou izolovány zvukově i tepelně.

Hromosvod

Na ploché střeše bude zřízena jímací soustava třídy LPS IV, tvořená vodičem AlMgSi Ø8. Svody budou připojeny na společnou uzemňovací soustavu tvořenou páskem FeZn 30/4 ve výkopu pro základy objektu ve vzdálenosti cca 1m od paty objektu.

B.2.7.b Výčet technických a technologických zařízení

Není předmětem

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.8.a Rozdělení objektu na požární úseky

B.2.8.b Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požárního rizika

B.2.8.c Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

B.2.8.d Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest Nechráněná úniková cesta

B.2.8.e Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

B.2.8.f Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a odběrných míst

B.2.8.g Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

B.2.8.h Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Větrání

B.2.8.i Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

B.2.8.j Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Viz samostatná příloha ve složce „Požárně bezpečnostní řešení“

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

B.2.9.a Kritéria tepelně technického hodnocení

Viz samostatná příloha ve složce „Stavební fyzika“

B.2.9.b Energetická náročnost stavby

Stanovení celkové energetické spotřeby stavby. Všechny navržené konstrukce splňují požadavky na energetickou náročnost budov. Je řešeno samostatnou přílohou PD. Energetický štítek obálky budovy je řešen samostatnou přílohou PD. Budova dle požadavků vyhlášky č. 78/2013 Sb. O energetické náročnosti budov byla zařazena do třídy B – úsporná.

B.2.9.c Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Objekt neužívá žádné alternativní zdroje energie.

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

Stavba splňuje všechny hygienické požadavky. Stavba nebude ohrožovat zdraví ani zdravé životní podmínky. Životní prostředí nebude stavbou nijak narušeno

Vytápění objektu bude ve všech prostorech pomocí radiátorů.

Větrání objektu bude částečně řešeno pomocí VZT jednotky a to v suterénu a v prvním nadzemním podlaží a taktéž přirozeným větráním.

Osvětlení bude zajištěno denním osvětlením, v pozdních hodinách a při nedostatečném přirozeném osvětlení použijeme osvětlení umělé.

Zásobování vodou bude z městského řádu pomocí nově zřízených přípoje. Na pozemku budou v retenční nádrži zachytávány dešťové vody, které pak budou složit částečně k zavlažování.

Likvidace komunálních odpadů je řešena přítomností kontejnerů. Kontejnery budou vyváženy.

Odpadní potrubí bude napojeno na městskou kanalizaci. Dešťové vody budou zachytávány na pozemku v retenční nádrži.

Zásobování plynem bude provedeno napojením na nově realizované inženýrské sítě. Plyn bude získáván ze sítě.

Zásobování elektřinou bude provedeno napojením na nově inženýrské sítě. Elektřina bude získávána ze sítě.

Ochrana proti hluku a vibracím – během výstavby bude vyšší prašnost než za normálních podmínek. Dále může dojít také ke zvýšené hlučnosti, která bude časově omezena pouze na denní dobu od 8 hodin do 16 hodin.

Ochrana proti znečištění komunikací – vozidla, opouštějící staveniště budou před výjezdem řádně očištěna.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.11.a Ochrana před pronikáním radonu do podlaží

Stavba se nachází na pozemku s nízkým radonovým rizikem. Ochrana spodní stavby objektu je zajištěna asfaltovým hydroizolačním souvrstvím.

B.2.11.b Ochrana před bludnými proudy

Výskyt bludných proudů nebyl v okolí stavby prokázán, proto proti nim není řešena žádná ochrana.

B.2.11.c Ochrana před technickou seismicitou

Objekt se nachází na území, kde se nepředpokládá výskyt technické seismicity.

B.2.11.d Ochrana před hlukem

V okolí stavby se nenachází žádný výrazný zdroj hluku, tudíž na ochranu proti hluku postačí obvodové zdivo tvořené keramickými tvárnicemi Porotherm Aku Profi tloušťky 300mm, které je zatepleno minerální plstí Isover Fassil o tloušťce 160mm. Dále je ochrana před hlukem zajištěna hliníkovými okny s izolačním dvojsklem.

B.2.11.e Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území, proto zde není řešeno žádné protipovodňové opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.3.a Napojovací místa technické infrastruktury

Stavba bude napojena na technickou infrastrukturu prostřednictvím nových přípojek a to elektro, plyn, kanalizaci a vodu. Přípojka elektro bude napojená na rozvaděč. Přípojka vody bude napojena na vodoměrnou šachtu, která bude zhotovena na severní straně pozemku. Přípojka kanalizace bude napojena na revizní šachtu na hranici pozemku také v severní části. Přípojka plynu bude napojena na hlavní uzávěr plynu. Všechny tyto přípojky budou napojeny na veřejnou technickou infrastrukturu v přilehlé komunikaci.

B.3.b Připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky

Elektrická energie

Připojení je navrženo ze stávajícího vedení NN v komunikaci na severozápadní straně staveniště. Na hranici pozemku bude zřízena přípojková a elektroměrná skříň. Elektroměr bude přístupný z veřejného pozemku. Přípojková skříň a přípojka budou provedeny s předstihem. Přívod bude sloužit i pro zařízení staveniště a potřeby stavby. Délka elektrické přípojky bude 16,0m.

Plynovod

Do objektu bude zemní plyn přiveden novou NTL plynovodní přípojkou z potrubí HDPE 100 SDR 11. Nová přípojka bude napojena na stávající NTL plynovodní řád. Hlavní uzávěr plynu a plynoměr G 4 budou umístěny v nice v boudě o rozměrech 1500 x 800 x 1500 mm na dotčeném pozemku. Délka elektrické přípojky bude 12,60m.

Vodovod

Pro zásobování pitnou vodou bude vybudována nová vodovodní přípojka provedená z HDPE 100 SDR 11 Ø 100, napojená na vodovodní řád pro veřejnou potřebu. Vodoměrná souprava s vodoměrem DN 100 a hlavním uzávěrem vody bude umístěna ve vodoměrné šachtě Biowa o rozměru 900 x 1200 x 1200 mm m na dotčeném pozemku. Délka vodovodní přípojky bude 14,0 m.

Kanalizace

Kanalizace odvádějící splaškové odpadní vody z nemovitosti bude napojena na kanalizační přípojku vedenou do stoky v ul.Pivovarská. Splašková kanalizace v objektu odvádí odpadní vody od zařizovacích předmětů, osazených v 1.SP,1.NP,2.NP,3.NP a 4.NP.. Délka kanalizační splaškové přípojky bude 10,0 m.

B.4 Dopravní řešení

B.4.a Popis dopravního řešení

Pro dětský domov bude umožněno využívat příjezdovou komunikaci s parkovacími stáními. Objekt je přístupný z jižní části pozemku.

B.4.b Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dopravní napojení pozemku bude přístupné z obecní komunikace v ulici Pivovarská podél severní části pozemku. Napojení je přímo na komunikaci. Napojení na dopravní veřejnou síť je bez jakéhokoli problému. Hustota silničního provozu je mírná.

B.4.c Doprava v klidu

Vedle objektu bude vybudované parkoviště pro dětský dům a pro startovací byty. Celkový počet parkovacích stání je 24 z toho 2 jsou parkovací stání určena pro osoby ZTP. Dále je vybudovaná komunikace vedoucí ke služebnímu vchodu, jehož hlavním úkolem je zásobování kuchyně.

B.4.d Pěší a cyklistické stezky

V rámci výstavby budou vybudovány chodníky a zpevněné plochy pro pěší komunikaci, sloužící pro přístup do objektu a komunikaci kolem objektu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.5.a Terénní úpravy

Nejprve se sejme ornice v tloušťce 0,2m a odveze se na určitou skládk, která je na pozemku investora. Ornice bude následně použita při dokončovacích terénních úpravách. Na pozemku budou vytvořeny chodníky z betonové zámkové dlažby a parkoviště. Po dokončení stavebních prací bude vysázena zeleň. V rámci pozemku je dále navrženo několik dopadových ploch s vrstvou praného kačírku.

B.5.b Použité vegetační prvky

Nezastavěná část pozemku bude zatravněna a budou zde vysazeny listnaté stromy. Bude vysazen živý plot kolem oplocení od silnice.

B.5.c Biotechnická opatření

Parkovací plochy budou odvodněny do zeminy přes odlučovač ropných látek. Vody srážkové budou svedeny vsakem do zeminy.

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

B.6.a Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, odpady a půda

Navrhovaná stavba nebude mít s ohledem na její charakter vliv na životní prostředí v jejím okolí stavby. Do ovzduší budou během výstavby uvolňovány pouze emise výfukových plynů z používané techniky. Tyto emise nezvýší zátěž ovzduší v dané lokalitě.

Během výstavby může dojít také ke zvýšené hlučnosti, která bude časově omezena pouze denní dobou od 8 hodin do 16 hodin.

V rámci objektu bude vznikat komunální odpad, který bude nutné vyvázet.

Veškeré konstrukce musí splňovat požadavky ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků.

Při užívání stavebních strojů nesmí dojít ke kontaminaci půdy vlivem úniku ropných látek do zeminy, která by v takovém případě musela být vytěžena. Odstavené stroje opatříme olejovou vanou, pro případný únik oleje.

B.6.b Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

V blízkosti pozemku se nenachází žádné chráněné rostliny, dřeviny, živočichové.

B.6.c Vliv na soustavu chráněných území natura 2000

Navržená stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

B.6.d Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Oznámení pro zjišťovací řízení nebylo vzhledem k druhu projektové dokumentace zpracováváno.

B.6.e Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navržena.

B.7 Ochrana obyvatelstva

V průběhu výstavby je především nutné provést nezbytná opatření k zabránění pádu osob do výkopu, z lešení nebo z rozestavěných podlaží a opatření k zamezení zranění osob padajícím špatně uloženým nebo špatně zajištěným stavebním materiálem.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.a Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Energie jednotlivých druhů budou zjištěny ze staveništních přípojek již před průběhem stavby. Přípojky budou vybaveny měřením spotřebované energie a vody.

B.8.b Odvodnění staveniště

Voda na staveništi bude z větší části odváděna pomocí vsakování na pozemku. Případná voda ve výkopech bude odvedena pomocí čerpadla do míst zajišťující lepší vsakovací poměry.

B.8.c Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní napojení pozemku bude z přístupné obecní komunikace v ulici Pivovarská v severní části pozemku. Na staveništi je zabudována nová přípojka a to na elektro, plyn, kanalizaci a vodu, které jsou zároveň přípojkami novostavby. Po celou dobu provádění stavebních prací musí být zajištěna bezpečnost chodců.

B.8.d Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

V době provádění zemních prací budou sousední pozemky ovlivněny hlukem a případně znečištěnými komunikacemi. Zemní práce a ostatní práce, kde hrozí omezování okolí, budou prováděny pouze v časovém intervalu 8-16 hod a všechna auta vyjíždějící ze staveniště budou před vjezdem na stávající komunikace řádně očištěna.

B.8.e Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin

Vzhledem k velikosti předmětného pozemku není nutné v souvislosti s odstraňováním dřevin a zeleně chránit okolí stavby. Staveniště bude oploceno drátěným plotem do výšky 2m a opatřeno zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám. Vjezd na staveniště bude pomocí vstupní brány, která je uzamykatelná. Bude stanovena pracovní doba, aby nedocházelo k rušení obyvatel. Na pozemku nedojde ke kácení dřevin, asanaci ani demolici.

B.8.f Maximální zábory pro staveniště

Staveniště bude celé na pozemku investora, a tudíž není potřeba zajišťovat zábory na sousedních pozemcích, ale pouze zábory na dotčeném pozemku a to po dobu výstavby objektu.

B.8.g Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Charakter záměru implikuje produkci minimálního množství odpadů. Bude se jednat hlavně o obalový materiál palet. Emise CO₂, které budou vydávat pracovní stroje, budou v běžných hladinách. Při realizaci budou mít všechny používané stroje a vozidla platnou technickou a emisní zkoušku. Všechny použité stavební materiály a technologie jsou tradiční a neovlivňují negativně životní prostředí, nejsou zde vytvářeny žádné nebezpečné zplodiny ani nežádoucí nebezpečné výpary. Veškeré odpady vzniklé při stavbě (prázdné papírové a plastové obaly, dřevo, stavební suť a další) budou odváženy do nejbližšího sběrného dvoru odpadů.

Č. odpadu	Název odpadu
15 01 01	papírové a lepenkové obaly
15 01 02	plastové obaly
15 01 06	směsné obaly
17 01 02	cihly
17 01 07	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel a keramických výrobků
17 02 01	dřevo
17 03 01	asfaltové směsi obsahující dehet
17 04 05	železo a ocel
17 01 07	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel a keramických výrobků
17 08 02	stavební materiály na bázi sádry

B.8.h Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Sejmutá ornice bude ponechána na skládce umístěné na staveništi na pozemku investora a následně bude použita při dokončovacích terénních úpravách. Nevyužitá zemina bude odvezena na skládku.

B.8.i Ochrana životního prostředí při výstavbě

Navrhovaná stavba nebude mít s ohledem na její charakter vliv na životní prostředí v jejím okolí stavby. Do ovzduší budou během výstavby uvolňovány pouze emise výfukových plynů z používané techniky. Tyto emise nezvýší zátěž ovzduší v dané lokalitě.

Hluk - během výstavby může také dojít ke zvýšené hlučnosti, která bude časově omezena pouze na denní dobu od 8 hodin do 16 hodin.

V rámci objektu bude vznikat komunální odpad – bude nutno vyvážet odpadkové koše. Veškeré konstrukce musí splňovat požadavky ČSN 73 0532 Akustika ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků .

Ochrana půdy – při užívání stavebních strojů nesmí dojít ke kontaminaci půdy vlivem úniku ropných látek do zeminy, která by v takovém případě musela být vytěžena. Odstavené stroje opatříme olejovou vanou, pro případný únik olejů.

B.8.j Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Veškeré stavební práce a činnosti na stavbě budou prováděny v souladu s platnými zákony, nařízeními vlády, vyhláškami, předpisy a ustanoveními ČSN, které se týkají bezpečnosti a ochrany zdraví, zejména však následujícími:

- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, zařízení, přístrojů a náradí

B.8.k Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Přístup do objektu je řešen jako bezbariérový pro osoby s omezenou schopností pohybu. Pochozí zpevněné plochy jsou maximálně ve spádu 1%.

B.8.l Zásady pro dopravní inženýrská opatření

V době realizace bude provizorní parkovací stání na pozemku, přičemž bude osazena značka s upozorněním na práce blízko silnice s příkázáním snížení rychlosti. Musí být zajištěn bezpečný výjezd staveništních vozidel na komunikaci. Na komunikaci před výjezdem budou osazeny cedule s nápisem „Pozor výjezd vozidel ze staveniště“.

B.8.m Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Při stavbě musí být brán ohled na stávající zástavbu.

B.8.n Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude orientačně členěna na tyto objekty (fáze):

- zařízení staveniště, ohrazení/oplocení staveniště
- výkopy, terénní úpravy)

- stavba dětského domova včetně napojení (voda, elektřina, plyn, kanalizace)
- konečné terénní úpravy
- zpevněné plochy (vjezd, odstavené stání, chodníky)
- oplocení



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ –
D.1.1a TECHNICKÁ ZPRÁVA

UBYTOVACÍ ZAŘÍZENÍ SE ZÁZEMÍM PRO DĚTI
BEZ DOMOVA A SOCIÁLNĚ POTŘEBNÉ
ACCOMODATION PREMISES DESIGNED FOR HOMELESS CHILDREN AND
LOW-INCOME PEOPLE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Martina Vaňousová

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Sylva Bantová, Ph.D.

BRNO 2018

D.1.1.a Technická zpráva

D.1.1.a.1 Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Účelem užívání stavby je na pozemku parc.č.4668/128 vybudovat novostavbu dětského domova, jehož součástí bude i provozní kuchyň v suterénu. Součástí záměru jsou i terénní úpravy, zpevněné plochy, připojení na vodovod, plynovod, kanalizaci, nízké napětí. Dětský domov je navržen pro 48 dětí bez domova. Jedná se o dětský domov bytového typu. V domově je celkem 6 bytů, přičemž maximální kapacita každého bytu je 8 dětí.

Základní kapacita stavby:

Zastavěná plocha:	476,021m ²
Obestavěný prostor:	6954m ³
Užitná plocha:	1648,12m ²
Funkční jednotky a jejich velikosti:	viz Projektová dokumentace
Počet uživatelů:	48
Počet pracovníků:	9
Počet parkovacích míst:	22
Počet parkovacích míst pro imobilní:	2

D.1.1.a.2 Architektonické řešení, výtvarné řešení, materiálové řešení, dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Obvodové nosné stěny jsou zděné systémem z cihelných bloků Porotherm AKU Pro tl. 300mm. Rozměr bloku pro obvodové stěny je PTH 300*238*50 mm. Celý objekt má vnější zateplení z čedičové vlny Isover Fassil. Fasáda je navržena z fasádních desek Cetris, V dolní část obvodových stěn je po celé délce lemující sokl z mozaikové dekorativní omítky v odstínu barvy tmavě šedé. Jako nejvhodnější varianta barevného řešení fasádních desek je zvolena tříbarevná kombinace barev a to kombinace odstínů barev šedé, bílé a červené. Plochá střecha nad dětským domovem je řešena jako jednoplášťová plochá střecha zatížená stabilizačním kamenivem.

Okenní otvory jsou vyplněny izolačním dvojsklem s protipožárním hliníkovým rámem. Výplně otvorů dveří jsou hliníkové s deskou nebo izolačním dvojsklem. Vegetační úpravy: plochy kolem objektu budou zatravněny a vysázeny drobné dřeviny.

D.1.1.a.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Dětský domov je rozdělen do dvou hlavních částí a to na část provozní a na část ubytovací. Provozní část je umístěna v suterénu a v prvním nadzemním podlaží. V suterénu je umístěna provozní kuchyň se sklady a zázemí pro personál. V prvním nadzemním podlaží se nachází jídelna, herna, knihovna a technické zázemí dětského domova včetně kanceláře a návštěvní místnosti. Ubytovací část se nachází ve druhém, třetím a čtvrtém nadzemním podlaží. V každém podlaží se nacházejí dva byty. Každý byt je určen pro osm dětí. V každé bytové jednotce jsou tři dětské pokoje z toho dva pokoje pro tři děti a jeden pro dvě děti. Dále se v bytové jednotce nachází umývárna se sprchami, toaletami, obývací pokoj s kuchyňským koutem a zázemí pro vychovatelku. Každý byt je tzv. skupina, která funguje jako rodina. Účelem rozdělení na skupiny je brána v potaz i socializace jednotlivých členů včetně individuálních úkolů „člena rodiny“ (úklid, praní, nakupování,...) Stravování probíhá formou centrální kuchyně

s rozvozem pro jednotlivé byty pomocí jídelního výtahu. Jídelna slouží pro společné stravování při významných či společných akcích.

D.1.1.a.4 Konstrukční a stavebně technické řešení objektu, technické vlastnosti stavby

Základové konstrukce

V nepodsklepené části u obvodových stěn bude založení v nezámrazné hloubce konstrukcemi základového pásu a ztraceného bednění. Základové pásy mají šířku 1100 mm a výšku 1000 mm. Základová spára je v hloubce -1,850 m. Základové pásy jsou z železobetonu. Po dostatečné pevnosti základových pásů se vystaví ztracené bednění o výšce 500 mm. Jako zálivka do betonových bloků bude použit beton třídy C20/25. Z důvodu zlepšení základových podmínek jsou navrženy šterkopískové polštáře, které mají šířku 1200mm a výšku 600mm. U nepodsklepené části u obvodových stěn bude založení v nezámrazné hloubce konstrukcemi základového pásu. Základové pásy mají šířku 1000mm a výšku 1000mm. Základová spára je v hloubce -5,300m. Základové pásy jsou z železobetonu.

Svislé konstrukce

Obvodové zdivo bude provedeno z Porothermu AKU Profi 30 P+D. Keramické zdivo bude spojováno tepelně izolační maltou Porotherm TM. Pevnost malty v tlaku je 5 MPa, zrnitost 2 mm. Jako zakládací malta bude použita Porotherm o pevnosti v tlaku 20 MPa. Jako hydroizolace proti zemní vlhkosti bude použit oxidovaný pás Dekbit V60 a jako 2. vrstva oxidovaný pás Dekbit AL S40. Zeď bude zateplena XPS deskami Bachl 300SF v úrovni terénu o tloušťce 150 mm. Obvodové zdivo (vrchní stavba) bude zatepleno minerální plstí Isover Fassil 160mm. Fasáda je tvořena z fasádních desek Cetris.

Vnitřní nosné zdivo

Bude z keramických tvárnic Porotherm 30 AKU tloušťky 300 mm (rozměr bloku 300*238*247 mm) (Š*D*V). Keramické zdivo bude spojováno maltou Porotherm TM. Pevnost malty v tlaku je 5 MPa a v ohybu 2 MPa, zrnitost 2mm. Jako zakládací malta bude použita Porotherm o pevnosti v tlaku 20 MPa.

Příčky

Konstrukce příček budou zhotoveny z příčkovek Porotherm 11,5 P+D tloušťky (rozměr bloku 115*497*238 mm (Š*D*V). Budou spojovány maltou Porotherm TM. Pevnost malty v tlaku je 5 MPa a v ohybu 2,5 MPa, zrnitost 2 mm. Jako zakládací malta bude použita Porotherm o pevnosti v tlaku 10 MPa. Konstrukce instalačních předstěn jsou ze sádkartonu (systém Knauf). Montáž na profily CW a UW. Použité typy desek tl. 12,5 mm desky Green. Stěny budou ztuženy ŽB věnci pod stropní deskou.

Stropy

Monolitický železobetonový strop o tloušťce 200 mm. Statické posouzení stropní ŽB desky, ŽB překladů, ŽB průvlaků a ŽB věnců odborně způsobilou osobou (míra vyztužení, třída betonu, krytí). Tvar desky viz Výkres tvaru stropu. Překlady nad vnitřními otvory jsou řešeny pomocí překladů od firmy Porotherm. Počet překladů ve stěně a jejich délka viz Půdorys 1.SP, Půdorys 1.NP a Půdorys 2.NP , Půdorys 3.NP, Půdorys 4.NPv legendě překladů.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je navržena jako jednoplášťová plochá střecha s minimálním sklonem 3%. Spád střešní konstrukce je zajištěn spádovými klíny z EPS Bachl o minimální tloušťce 30mm. Na který je přidána pojistná hydroizolační vrstava modifikovaný asfaltový pás. Další vrstvou je tepelný izolant EPS Bachl o konstantní výšce 200mm a tím je zaručeno splnění požadavků na součinitel prostupu tepla. Hydroizolační vrstva střechy je tvořena z asfaltového souvrství, kde je ve spodní vrstvě použit modifikovaný asfaltový pás Glastek 30 o tloušťce 3mm lepený k tepelné izolaci. Horní vrstva souvrství je vytvořena pomocí modifikovaného asfaltového pásu Elastek garden o tloušťce 3mm a je natavena na spodní pás ve spodní vrstvě. Stabilizační vrstvu tvoří pranné kamenivo frakce 8/16mm. Podrobné skladby viz. Projektová dokumentace.

Komín

Celý komín bude složen z komínového systému Schiedel UNI Multi. Komín vhodný pro napojení dvou kotlů. Komín bude řešený jako jednopruďuchový. O půdorysném rozměru tvárnice 360x360mm. Komín začíná v prvním nadzemním podlaží. Komín bude tvořen izostatickou vložkou, izolační rohoží, komínovou tvárnici, která bude tvořit obvodový plášť komínu. Komín bude obalen tepelnou izolací minerální desky Rockmin Plus tloušťky 40mm. Nadstřešní část bude opatřena komínovou hlavou Final (prefa betonové segmenty)

Podlahy

Podlahy budou řešeny jako těžké plovoucí podlahy. Výška tepelné izolace (deska z minerální plsti Rockwool Steprock ND) v podlaží na zemině je 120 mm a v patrech 40 mm. Jako roznášecí vrstva je použit litý cementový potěr CEMFLOW CF25 (Českomoravský beton) o pevnosti v tlaku 25 MPa, který má předepsanou rovinnost 2 mm na vzdálenost 2 m. Výška cementového potěru bude dle typu nášlapné vrstvy viz. Skladby podlah. Roznášecí vrstva bude vyztužena kari sítí o průměru 5 mm a rozměru 150 x 150 mm. Jako nášlapná vrstva bude použita keramická dlažba Rako object – 298*598*10 mm lepená pomocí lepicí malty Ceresit 11 Plus. Další variantou je nášlapná vrstva z laminátových desek o tloušťce 10 mm pokládány na vrstvu mirelonu. V technických místnostech, jako roznášecí vrstva bude sloužit litý cementový potěr CEMFLOW CF25 (Českomoravský beton) o pevnosti v tlaku 25 MPa a vrstva je zakončená dvojnásobným podlahovým nátěrem Sikafloor. Skladby viz. Projektová dokumentace.

Podhledy

Podhledy v suterénu a v nadzemním podlaží budou vytvořené ze sádrokartonových desek Rigips na montážní rošt. Vzdálenost od stropní konstrukce viz. „výpis skladeb“ v příloze projektové dokumentace. Sádrokartonové desky jsou k profilům připevňovány rychlošrouby 3,5/35 TX. Po připevnění SDK desek bude po obvodě spára mezi svislou konstrukcí a podhledem vyplněna polyuretanovým tmelem. Spoje SDK desek a upevňovací šrouby budou přetmeleny tmelem pro sádrokarton.

Izolace proti vodě

Izolace proti zemní vlhkosti bude provedena z oxidovaného asfaltového pásu s vložkou ze skelné rohože. Druhou vrstvou bude oxidovaný asfaltový pás s vložkou z AL. První vrstva slouží jako podkladní pás, který bude celoplošně nataven k podkladnímu betonu. Asfaltový pás je nataven lokálně k první vrstvě asfaltového pásu. Druhá vrstva izolace bude sloužit k případnému výskytu radonu v podloží. Obvodové stěny jsou celoplošně zatepleny minerální plstí Isover Fassil 160mm.

Úprava povrchů

Veškeré vnitřní stěny budou omítnuty minerální vápenocementovou omítkou v tloušťce 15 mm. Fasáda bude provedena z fasádních cementovláknitých desek Cetris. Předstěny z SDK budou přebroušeny a přetmeleny. Desky SDK musí odpovídat příslušnému provozu v dané místnosti. Povrch předstěn z SDK a vnitřních omítek bude opatřen nátěrem Primalex. Obklad stěn v koupelně, přípravně a WC bude proveden do výšky 2000mm. Obklad stěn v kuchyni bude proveden mezi kuchyňskou linkou o výšce 300mm.

Výplně otvorů

Okenní otvory jsou vyplněny izolačním dvojsklem s hliníkovými protipožárními rámy. Součinitel prostupu tepla $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Výška rámu je 72mm. Povrchová úprava rámu je provedená eloxací. Bezpečnostní protipožární hliníkové dveře jsou vyplněny izolačním dvojsklem nebo izolační deskou. Součinitel prostupu tepla dveří je $U_w=1,35 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Povrchová úprava rámu je provedená eloxací. Veškeré podrobnosti ohledně dveří a oken viz složka č. 4 – výpisy oken a dveří.

Zámečnické práce

Zábradlí schodiště je z oceli. Ostatní zámečnické výrobky budou z oceli s ochrannou úpravou žárového pozinkování. Všechny zámečnické výrobky jsou specifikovány ve složce č.4 – zámečnické práce.

Klempířské práce

Venkovní parapety budou z titan-zinkového plechu. V barevném odstínu práškově nanášeném RAL 7016. Povrchová úprava vypalovaná. Ochranným prvkem venkovních parapetů je povětrnostně odolná folie PVC. Oplechování atiky je z titan-zinkového plechu vloženého na spodní pozinkovaný pás plechu. Podrobně viz složka č.4 – klempířské práce.

Mechanická odolnost a stabilita

Veškeré stavební prvky, použité na výstavbu objektu, mají garantovanou únosnost a rozměry výrobcem, proto se nepředpokládají problémy s mechanickou odolností, ani se stabilitou. Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby bez problémů přenesli účinky zatížení a nepříznivých vlivů, přičemž nedojde k destruktivnímu poškození, zřícení a nepřipustnému přetvoření. Konstrukce je také navržena tak, aby tyto vlastnosti vydrželi po dobu plánované životnosti.

Vytápění

Stavba bude vytápěna dvěma plynovými kotli. Domovní plynovodní potrubí bude z mědi.

Strojovna vzduchotechniky

Strojovna vzduchotechniky bude nasávat vzduch z venkovního prostoru na jižní straně fasády ze šachty pomocí přívodního potrubí a znehodnocovaný vzduch se bude odvádět do venkovního prostředí nad střechu výfukovou hlavicí VHS Klimat. Technická zařízení jsou v suterénu, kde je strojovna vzduchotechniky.

Vnitřní rozvody elektřiny

Hlavní rozvaděč v objektu bude umístěn v prvním nadzemním podlaží. Rozvody budou provedeny vodiči CYKY, budou uloženy v chráničkách ve stěnách 1.S, 1.NP, 2.NP, 3.NP, 4.NP případně v podlahách. Osvětlení bude provedeno žárovkovými svítilny a zářivkami dle účelu místnosti. Hodnoty osvětlenosti 75-1000 lx. Ovládání osvětlení bude vypínači v dané místnosti. Bude provedení i napojení osvětlení

venkovních prostorů před vstupem a směrem do venkovního prostoru. Umístění svítidel, vypínačů a zásuvek v koupelně a umývárně musí odpovídat ČSN 33 2000-7-701 (2007). Svítidla ve venkovním prostoru musí mít krytí IP 43. Osvětlení pracovních ploch v kuchyni musí být přizpůsobeno typu kuchyňské linky. Zásuvkové rozvody – v objektu budou rozmístěny zásuvky 230V, které jsou určeny pro napojení spotřebičů.

Větrání

Větrání bude nejčastěji probíhat přirozeně okny případně s nuceným větráním vzduchotechniky.

Voda a kanalizace

Rozvody vnitřní kanalizace budou provedeny z plastových trub. Rozvody kanalizace budou z materiálu PP – HT a rozvody vody budou z materiálu PPR. Dimenze kanalizačního a vodovodního vnitřního potrubí nejsou předmětem této diplomové práce. Stoupačí potrubí bude vyvedeno nad střechu min. 500mm. Rozvody budou izolovány zvukově i tepelně.

Hromosvod

Na ploché střeše bude zřízena jímací soustava třídy LPS IV, tvořená vodičem AlMgSi Ø8. Svody budou připojeny na společnou uzemňovací soustavu tvořenou páskem FeZn 30/4 ve výkopu pro základy objektu ve vzdálenosti cca 1m od paty objektu.

D.1.1.a.5 Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Stavba je navržena podle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu a podle vyhlášek č. 491/2006 Sb. a č. 502/2006 Sb. a nevyžádá si žádná zvláštní opatření na ochranu zdraví a bezpečnost při užívání. Navrhované stavební postupy neovlivňují účel, pro který byla stavba navržena. Jsou navrženy takové stavební technologie a materiály, které negativně neovlivní užívání stavby po jejím dokončení. Veškerá instalovaná zařízení budou odpovídat požadavkům bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Stavba respektuje práva a oprávněné zájmy dotčených subjektů. Při užívání stavby musí být dodržovány platné zákony a vyhlášky České republiky, zejména pak zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích a zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

D.1.1.a.6 Stavební fyzika- tepelná technika, akustika/hluk, orientace, osvětlení, oslunění, vibrace, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Tepelná technika

Výpočet a vyhodnocení je řešeno samostatnou přílohou projektové dokumentace. Stavba je navržena v souladu s danými požadavky.

Orientace

Orientace ke světovým stranám: Na jih jsou orientovány hlavní místnosti, obývací pokoje a kuchyňské kouty. Na západní a východní stranu jsou orientovány dětské pokoje. Na severní straně jsou místnosti se zázemím pro personál.

Osvětlení a oslunění

Stavba bude z velké části osvětlena přirozeným denním osvětlením pomocí oken. Aby bylo zabráněno přeslunění vnitřních prostor, budou instalovány v jižní části sluneční clony formou žaluzií.

Akustika/hluk,vibrace

Stavba splňuje podmínky nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Veškeré stavební práce budou probíhat v takovém časovém intervalu, aby nedocházelo k rušení nočního klidu.

Zásady hospodaření s energiemi

- a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov,
- b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby.

Všechny navržené konstrukce splňují požadavky na energetickou náročnost budov. Je řešeno samostatnou přílohou PD. Energetický štítek obálky budovy je řešen samostatnou přílohou PD.

Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Na stavbě bude provedena ochrana proti zasažení bleskem pomocí hromosvodu. Na základě protokolu kategorizace radonového rizika základových půd, byla parcela zařazena do kategorie nízkého radonového rizika. V daném případě z hlediska bezpečnosti byla použita vrstva izolace oxidovaného asfaltového pásu Dekbit Al S40. Stavba musí být chráněna proti pronikání radonu z podloží dle § 6, odst. 4 zákona č. 13/2002Sb. Provedení této izolace musí být odborné, bez jakýchkoli propustů a dokonale utěsněné.

Na dotčeném pozemku se nevyskytují agresivní spodní vody, seismicita, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod. Škodlivé vlivy nejsou známy. Při realizaci je zejména nutné přizpůsobit kvalitu izolace spodní stavby skutečným hydrogeologickým podmínkám zjištěným na stavbě.

D.1.1.a.7 Požadavky na požární ochranu konstrukcí, údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Navržený objekt je posuzován v souladu s vyhláškou 23/2008Sb., ČSN 730802 a dalších norem, které souvisí s touto problematikou např. (Vyhláška MVČR č. 23/2008 Sb. — o technických podmínkách požární ochrany staveb, Vyhláška MVČR č. 268/2009 Sb. — o technických požadavcích na stavby, Vyhláška MVČR č. 499/2006 Sb. — o dokumentaci staveb, Vyhláška MVČR č. 246/2001 Sb. — o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, ČSN 01 3495/1997 — Výkresy ve stavebnictví — Výkresy požární bezpečnosti staveb, ČSN 73 0802/2009 + Z1 — Požární bezpečnost staveb — Nevýrobní objekty, ČSN 73 0873/2003 — Požární bezpečnost staveb — Zásobování požární vodou, ČSN 73 0824/1993 — Požární bezpečnost staveb — Vyhřevnost hořlavých látek, Zákon 133/1985 Sb. — Zákon o požární ochraně). Rozbor

jednotlivých konstrukcí s požadavky na požární odolnost viz. Složka č. 6 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

D.1.1.a.8 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a požadované jakosti provedení

Materiály použité při stavebních pracích budou splňovat požadavky příslušných technických norem a vyhlášek včetně požadavků na jakost.

D.1.1.a.9 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Stavba je navržena a bude provedena obvyklým způsobem. Není zde použito netradičních ani zvláštních postupů ani požadavků.

D.1.1.a.10 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby- obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Není předmětem této projektové dokumentace.

D.1.1.a.11 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou považovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Není předmětem této projektové dokumentace.

D.1.1.a.12 Výpis použitých norem

Použité normy:

- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební část. 2004.
- ČSN 74 4301+Z1-Z3. Obytné budovy. 2004
- ČSN 73 0540-1. Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie. 2005
- ČSN 73 0540-2+Z1. Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. 2011
- ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin. 2005
- ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody. 2005.
- ČSN 73 0580 -1. Denní osvětlení budov – Základní požadavky. 2007
- ČSN 73 0580 -2. Denní osvětlení budov – Denní osvětlení obytných budov. 2007
- ČSN 730580-4+Z1+Z2. Denní osvětlení budov-Denní osvětlení průmyslových budov. 1994
- ČSN 73 4108 – hygienické zařízení a šatny. 2013
- ČSN 73 4201+Z1. Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv. 2010.
- ČSN 73 0532+Z1. Akustika- Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky. 2010
- ČČSN 73 4130. Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky. 2010.

- ČSN 73 6056. Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. 2011.
- ČSN 73 0810+Z1-Z3. Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení. 2009.
- ČSN 73 0802+Z1. Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. 2009
- ČSN 73 0873. Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou. 2003.
- ČSN 73 0831. Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory. 2011
- ČSN 73 0818+Z2. Požární bezpečnost staveb –Objekty obsazené osobami. 1997
- ČSN EN 1991-1-1. Eurokód1: Zatížení konstrukcí-výkresy betonových konstrukcí. 1988
- ČSN EN 1991-1-3. Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Zatížení sněhem
- ČSN EN 1991-1-4. Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Zatížení větrem
- ČSN 73 0540-1. Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie. 2005.
- ČSN 73 0540-2+Z1. Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky. 2011.
- ČSN 73 0540-3. Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin. 2005.
- ČSN 73 0540-4. Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody. 2005.
- ČSN 73 6056. *Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel*. 2011.

Právní předpisy:

- ČR. Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov. In: *č. 36/2013*. 2013.
- ČR. Vyhláška č.20/2012 Sb. kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., technických požadavcích na stavby. In: *č. 6/2012*. 2012.
- ČR. Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. In: *č. 28/2013*. 2013.
- ČR. Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). In: *č. 63/2006*. 2006.
- ČR. Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. In: *č. 129/2009*. 2009.

Odborná literatura:

RUSINOVÁ, Marie, Táňa JURÁKOVÁ a Markéta SEDLÁKOVÁ. *Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2006. 177 s. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-511-2.

REMEŠ, Josef. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. 191 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-3818-5.

3 Závěr

Cílem diplomové práce bylo navrhnout projektovou dokumentaci pro provedení ubytovacího zařízení se zázemím pro děti a sociálně potřebné. Při návrhu byly dodrženy veškeré závazky, které se vztahují k technickým normám, vyhláškám a zákonům. Mou snahou bylo najít nejvhodnější materiály ohledně řešení této stavby, zejména prostorového řešení objektu, funkční návaznosti jednotlivých obytných místností, barevnosti fasád, nosných konstrukcí zajišťující stabilitu objektu, půdorysné dispozice, tepelně technické požadavky na objekt a jednotlivé konstrukce, akustické požadavky na konstrukce, požární bezpečnostní řešení stavby a delší nezbytné podklady pro vypracování. Vyzkoušela jsem si také specializaci z odlišné profese, kterou byla vzduchotechnika.

4 Seznam použitých zdrojů

Použité normy:

- ČSN 73 0540-1:2005 *Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie;*
- ČSN 73 0540-2:2011 + Z1:2012 *Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky;*
- ČSN 73 0540-3:2005 *Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin;*
- ČSN 73 0540-4:2005 *Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody;*
- ČSN 73 0532:2010 *Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky;*
- ČSN 73 4301:2004 + Z1:2005 + Z2/2009 *Obytné budovy;*
- ČSN 73 0810:04/2009-*Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení;*
- ČSN 73 0802:05/2009-*Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty;*
- ČSN 73 0873:06/2003-*Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou;*
- ČSN 73 0833/2010 – *Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování;*
- ČSN 01 3420 – *Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části;*
- ČSN 73 4201 – *Komíny a kouřovody – navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv;*
- ČSN 73 4130 – *Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení;*
- ČSN 73 0601 – *Ochrana staveb proti radonu z podloží;*

Právní předpisy:

- ČR. *Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov. In: č. 36/2013. 2013.*
- ČR. *Vyhláška č.20/2012 Sb. kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., technických požadavcích na stavby. In: č. 6/2012. 2012.*
- ČR. *Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). In: č. 63/2006. 2006.*
- ČR. *Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. In: č. 129/2009. 2009.*
- ČR. *Narizení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. In: č. 188/2006. 2006.*
- ČR. *Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech o změně některých dalších zákonů. In: č. 71/2001. 2001.*
- ČR. *Vyhláška č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. In: č. 143/2001. 2001.*
- ČR. *Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. In: č. 145/2001. 2001.*
- ČR. *Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb. In: č. 10/2008. 2008.*

Odborná literatura:

RUSINOVÁ, Marie, Táňa JURÁKOVÁ a Markéta SEDLÁKOVÁ. *Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb*. Vyd. 1. Brno:

Akademické nakladatelství CERM, 2006. 177 s. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-511-2.

KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007. 157 s. ISBN 978-80-7204-530-3.

REMEŠ, Josef. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. 191 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-3818-5.

Webové stránky:

www.dek.cz

www.knauf.cz

www.porotherm.cz

www.cuzk.cz

www.best.cz

www.rako.cz

www.rockwool.cz

www.cemix.cz

www.rako.cz

www.ceskomoravskybeton.cz

www.tzb-info.cz

www.schiedel.cz

5 Seznam použitých zkratek a symbolů

RD	rodinný dům
č.p.	číslo parcely
LV	list vlastnictví
NP	nadzemní podlaží
PVC	polyvinylchlorid
UT	upravený terén
m n.m.	metrů nad mořem
Bpv	Balt po vyrovnání
PT	původní terén
DN	diameter nominal (jmenovitý průměr)
HUP	hlavní uzávěr plynu
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
ŽB	železobeton
P+D	pero a drážka
SDK	sádrokarton
PE	polyethylen
PP	polypropylen
PD	projektová dokumentace
PÚ	požární úsek
NÚC	nechráněná úniková cesta
SPB	stupeň požární bezpečnosti
p _v	požární zatížení
PHP	přenosný hasicí přístroj
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
SO	stavební objekt
ČSN EN	Eurokód
ČSN	Česká státní norma
Hi	hydroizolace
Ti	tepelná izolace
Θ_i	vnitřní návrhová teplota v zimním období
Θ_e	venkovní návrhová teplota v zimním období
Θ_{ai}	teplota vnitřního vzduchu
$\Theta_{si,min}$	vnitřní povrchová teplota
d	tloušťka
R_t	tepelný odpor konstrukce
R_{si}	tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně
R_{se}	tepelný odpor při přestupu tepla na venkovní straně
U	součinitel prostupu tepla
$U_{N,rq}$	požadovaný součinitel prostupu tepla
$U_{N,rc}$	doporučený součinitel prostupu tepla
U_{em}	průměrný součinitel prostupu tepla
λ	součinitel tepelné vodivosti

6 Seznam příloh

Složka č. 1 – Přípravné s studijní práce

Návrhová hmotná studie

01 – Architektonická studie	
02 – Situace	
03 – Výkresová část dětského domova	
04 – Půdorys 1.PP	M1:100
05 – Půdorys 1.PP - barevné provedení	M1:100
06 – Půdorys 1.NP	M1:100
07 – Půdorys 1.NP- barevné provedení	M1:100
08 – Půdorys 2.NP	M1:100
09 – Půdorys 2.NP – barevné provedení	M1:100
10 – Půdorys 3.NP	M1:100
11 – Půdorys 3.NP – barevné provedení	M1:100
12 – Půdorys 4.NP	M1:100
13 – Půdorys 4.NP – barevné provedení	M1:100
14 – Řez A-A'	M1:100
15 – Řez B-B'	M1:100
16 – Pohled severní	M1:100
17 – Pohled východní	M1:100
18 – Pohled jižní	M1:100
19 – Pohled západní	M1:100
20 – Výkresová část startovacích bytů	
21 – Půdorys 1.NP	M1:100
22 – Půdorys 1.NP- barevné provedení	M1:100
23 – Půdorys 2.NP	M1:100
24 – Půdorys 2.NP – barevné provedení	M1:100
25 – Řez C-C' a D-D'	M1:100
26 – Pohled západní a východní	M1:100
27 – Pohled jižní a severní	M1:100
28 – Vizualizace	

Složka č. 2 – C Situační výkresy

C.1 – Situační výkres širších vztahů	M1:1000
C.2 – Celkový situační výkres	M1:500
C.3 – Koordinační situace	M1:200

Složka č. 3 – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení – výkresová část

D.1.1.b – Výkresová část

D.1.1.01 – Půdorys 1.S	M1:50
D.1.1.02 – Půdorys 1.NP	M1:50
D.1.1.03 – Půdorys 2.NP	M1:50
D.1.1.04 – Půdorys 3.NP	M1:50
D.1.1.05 – Půdorys 4.NP	M1:50

D.1.1.06 – Řez B – B´	M1:50
D.1.1.07 – Řez A – A´	M1:50
D.1.1.08 – Půdorys ploché střechy S1	M1:50
D.1.1.09 – Pohled severní	M1:50
D.1.1.10 – Pohled východní	M1:50
D.1.1.11 – Pohled jižní	M1:50
D.1.1.12 – Pohled západní	M1:50
D.1.1.13 – Architektonický ohled severní	M1:50
D.1.1.14 – Architektonický ohled východní	M1:50
D.1.1.15 – Architektonický ohled jižní	M1:50
D.1.1.16 – Architektonický ohled západní	M1:50

Složka č. 4 – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení – dokumenty podrobností

D.1.1c– Dokumenty podrobností – výpisy skladeb konstrukcí a prvků

D.1.1.c.01 – Výpis skladeb konstrukcí	
D.1.1.c.02– Výpis dveří	
D.1.1.c.03 – Výpis oken	
D.1.1.c.04 – Výpis okenních parapetů	
D.1.1.c.05 – Výpis klempířských prvků	
D.1.1.c.06 – Výpis zámečnických výrobků	
D.1.1.c.07 – Výpis železobetonových věnců	

D.1.1.d – Dokumenty podrobností – výpisy skladeb konstrukcí a prvků

D.1.1.d.01 – Detail atiky	M1:10
D.1.1.d.02 – Detail základu	M1:10
D.1.1.d.03 – Detail u podsklepené části	M1:10
D.1.1.d.04 – Detail okna	M1:10
D.1.1.d.05 – Detail střešního vtoku	M1:10
D.1.1.d.06 – Detail anglického dvorku	M1:10

Složka č. 5 – D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.b – Výkresová část

D.1.2.01 – Půdorys základů	M1:50
D.1.2.02 – Výkres tvaru stropu nad 1.SP	M1:50
D.1.2.03– Výkres tvaru stropu nad 1.NP	M1:50
D.1.2.04– Výkres tvaru stropu nad 2.NP	M1:50
D.1.2.05– Výkres tvaru stropu nad 3.NP	M1:50
D.1.2.06– Výkres tvaru stropu nad 4.NP	M1:50

Složka č. 6 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.a – Textová část, výpočty

D.1.3.a.01 – Technická zpráva	
D.1.3.a.02 – Podrobné výpočty	

D.1.3.b – Výkresová část

D.1.3.b.01 – Půdorys 1.S	M1:50
--------------------------	-------

D.1.3.b.02 – Půdorys 1.NP	M1:50
D.1.3.b.03 – Půdorys 2.NP	M1:50
D.1.3.b.04 – Půdorys 3.NP	M1:50
D.1.3.b.05 – Půdorys4.NP	M1:50
D.1.3.b.06 – Situační výkres požární ochrany	M1:200

Složka č. 7 – E Specializace diplomové práce – Vzduchotechnika

E.1– Textová část, výpočty

E.1.1 – Technická zpráva

E.1.2 – Technický list vzduchotechnické jednoty

E.2– Výkresová část

E.1.2 – Půdorys 1.NP – VZT – rozdělení zón M1:100

E.1.2 – Půdorys 1.SP – VZT – rozdělení zón M1:100

E.1.2 – Schéma rozvodů VZT potrubí – 1.SP M1:100

Složka č. 8 – Stavební fyzika

Technická zpráva – posouzení objektu z hlediska stavební fyziky

Složka č. 9 – Doplnující výpočty

Doplnující výpočty

01 – Výpočet schodiště

02 – Výpočet základů

03 – Výpočet počtu parkovacích a odstavných míst

04 – Geologický průzkum



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PŘÍLOHY – VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY DIPLOMOVÉ PRÁCE 1 AŽ 9

UBYTOVACÍ ZAŘÍZENÍ SE ZÁZEMÍM PRO DĚTI
BEZ DOMOVA A SOCIÁLNĚ POTŘEBNÉ
ACCOMODATION PREMISES DESIGNED FOR HOMELESS CHILDREN AND
LOW-INCOME PEOPLE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Martina Vaňousová

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Sylva Bantová, Ph.D.

BRNO 2018

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	Ing. Sylva Bantová, Ph.D.
Autor práce	Bc. Martina Vaňousová
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav pozemního stavitelství
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Název práce	Ubytovací zařízení se zázemím pro děti bez domova a sociálně potřebné
Název práce v anglickém jazyce	Accomodation premises designed for homeless children and low-income people
Typ práce	Diplomová práce
Přidělovaný titul	Ing.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	PDF
Abstrakt práce	Diplomová práce na téma Ubytovací zařízení se zázemím pro děti bez domova a sociálně potřebné na úrovni dokumentace pro provádění staveb. Stavba byla navržena tak, že je objekt rozdělen na dvě části. první část tvoří dětský domov. Tato část je vypracována do úrovně dokumentace pro provedení staveb. Druhou částí jsou startovací byty, které jsou navrženy pouze ve formě přípravných a studijních prací. Objekt je zděný z cihelných bloků. Základové konstrukce nosných stěn jsou navrženy jako základové pasy. Střešní konstrukce je navržena jako plochá střecha. Objekt má 4 nadzemní podlaží a je podsklepený. Objekt je zateplen vnějším kontaktním zateplením.
Abstrakt práce v anglickém jazyce	Thesis Accomodation premises designed for homeless children and low-income people at the documentary for execution of works. The building was designed so that the object is divided into two parts. The first part is a home for homeless children, which is developed to the level of documentation for construction. The secon part is a started flats, which is designed only as a preparatory study and work. The

building is brick of brick blocks. Foundation structures bearing walls are designed footings. Roof construction is designed flat. The building has four above-ground floors and cellar. The building is insulated exterior contact insulation.

Klíčová slova

Ubytovací zařízení se zázemím pro děti bez domova a sociálně potřebné, cihelné zdivo, plochá střecha, vnější kontaktní zateplení

**Klíčová slova
v anglickém
jazyce**

Accommodation premises designed for homeless children and low-income people, brick masonry, flat roof, exterior contact insulation

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 9. 1. 2018

Bc. Martina Vaňousová
autor práce