



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

MATEŘSKÁ ŠKOLKA
KINDERGARTEN

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. PETRA EFFENBERGEROVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2016



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. Petra Effenbergerová

Název Mateřská školka

Vedoucí diplomové práce Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

**Datum zadání
diplomové práce** 31. 3. 2015

**Datum odevzdání
diplomové práce** 15. 1. 2016

V Brně dne 31. 3. 2015

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

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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., Vyhláška č.268/2009 Sb., Vyhláška č.398/2009 Sb., platné ČSN, Směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby mateřské školky.

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. Lukáš Daněk, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Cílem této diplomové práce je zhotovení projektové dokumentace stavební části k provedení novostavby mateřské školky v rozsahu podle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Projektovaná stavba je samostatně stojící dvoupodlažní objekt na parcelách č. 534/3, 534/4, 536, 540/13 v katastrálním území Brno-Ivanovice. Je navržena jako částečně zapuštěná do terénu s bezbarérovým přístupem do obou podlaží. Konstrukční systém budovy je tvořen kombinací ŽB stěnových konstrukcí se sloupy a vnitřními zděnými stěnami. Střechy jsou navrženy jako jednoplášťové ploché zelené střechy. Navržená mateřská školka obsahuje tři třídy pro celkový počet 75 dětí.

Klíčová slova

mateřská škola, intenzivní plochá vegetační střecha, zasazení do terénu, světlovod, třída, využití terénu, organický tvar, provětrávaná fasáda, střešní zahrada, denní osvětlení

Abstract

The purpose of this diploma thesis is to prepare the project documentation of the construction part for the building of the kindergarten according to the legal decree number 499/2006 Coll. on construction documentation. Projected building is a detached two-storey building located on the plots number 534/3,534/4, 536, 540/13 in the cadastre unit of Brno-Ivanovice. It is designed as building with storey partly below ground level and has wheelchair access to both floor. The structural system of the building is combination of RC wall structures and columns and clay internal masonry. The roofs are designed as intensive green roofs. Designed kindergarten includes three classes for total of 75 children.

Keywords

kindergarten, intensive green roof, storey partly below ground level, light guide, class, use of terrain, organic shape, ventilated facade, roof garden, daylighting

...

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Petra Effenbergerová *Mateřská školka*. Brno, 2016. 49 s., 564 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 11.1.2016

.....
podpis autora
Bc. Petra Effenbergerová

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala v první řadě mému vedoucímu práce panu Ing. Lukáši Daňkovi, Ph.D. za jeho odborné vedení, cenné rady, přátelský přístup a trpělivost při konzultacích.

Neskutečně moc jsem vděčná rodičům za pomoc a podporu při posledním dokončovacím maratonu. Zároveň jsem jim a celé rodině, ze strany mé a manželovy, velmi vděčná za hlídání toho našeho Thobíka, jelikož bez nich, bych tuto práci určitě nedokončila včas. Thobíkovi děkuji za to, že je tak zlaté, usměvavé a společenské miminko a vydržel to cestování a péči všech okolo bez jakýchkoliv protestů.

A nakonec bych ráda poděkovala manželovi za jeho trpělivost, starání se o domácnost a syna při mém dokončování práce a za jeho ochotu přežít bez teplých obědů pod dobu dokončování práce.

Děkuji

OBSAH:

1. Úvod
2. Vlastní text práce
 - 2.A Průvodní zpráva
 - 2.B Souhrnná technická zpráva
 - 2.D1.1.a) Architektonicko - stavební řešení - technická zpráva
3. Závěr
4. Seznam použitých zdrojů
5. Seznam použitých zkratk a symbolů
6. Seznam příloh

1.Úvod

Diplomová práce obsahuje projektovou dokumentaci pro provedení stavby dle vyhlášky č.499/2006 Sb. Jedná se o prováděcí dokumentaci k mateřské školce pro 74 dětí v katastrálním území obce Ivanovice. Objekt je navržen s ohledem na stávající zástavbu této oblasti a na svažitost terénu. Objekt je dvoupodlažní s plochou zelenou střechou. Pro navrhovanou stavbu jsou typické velké prosklené plochy orientované jihovýchodním směrem do zahrady, kde navazují na otevřenou plochu a zajišťují kontakt s přírodou.

2. Vlastní text práce

2.A Průvodní zpráva

2.A.1 Identifikační údaje

2.A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Mateřská školka
Místo stavby: Obec Ivanovice, ulice Hatě, 664 31, Brno - Venkov,
k.ú. Ivanovice,
parcelní číslo stavebních pozemků: 534/3, 534/4, 536, 540/13

2.A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník: Statutární město Brno
Brno-město, Dominikánské náměstí 196/1
602 00 Brno

2.A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel: EFFE BRNO s.r.o.,
Sirotkova 248
616 00 Brno-Žabovřesky
IČ: 22211122
DIČ: CZ22211122

Hlavní projektant: Bc. Petra Effenbergerová

2.A.2 Seznam vstupních podkladů

architektonická studie v měřítku 1: 150

snímek z katastrální mapy, mapa radonového indexu, povodňová mapa, geologická mapa a další mapové podklady

legislativní požadavky na objekty mateřských škol dle platných vyhlášek ČR

průzkumné práce: v rámci přípravy projektové dokumentace byla provedena prohlídka pozemku

2.A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Řešeným územím jsou parcely č. 534/4, 534/3, 540/13, 536 o celkové ploše 7053 m². Z toho zastavěnost plochy činí 1284 m². Parcely se nachází v zastavěném území obce Ivanovice.

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Nebyla zjištěna žádná ochrana řešeného území. Stavba je umístěna mimo památkov chráněné zóny a není kulturní památkou. Pozemek nepodléhá ochraně zemědělského půdního fondu ani není součástí zvláště chráněného území.

c) Údaje o odtokových poměrech

Pozemek se nevyskytuje v blízkosti vodního toku ani podmáčeného podloží. Podzemní voda proto nebude mít vliv na způsob založení. Propustnost zeminy řešeného území je hodnocena jako málo propustná, je proto nutno zajistit odvodnění objektu pomocí drenážního systému.

Odvodnění střech bude napojeno přípojkou do dešťové kanalizace. Voda ze zpevněných ploch a voda z odvodňovacích kanálků bude převážně zadržována ve 2 retenčních nádržích o celkovém objemu 20 m³ umístěných v severozápadní části pozemku, nebo bude vsakována přímo do půdy.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Dokumentace plně respektuje územně plánovací dokumentaci. Bylo vydáno územní rozhodnutí. Prováděná stavba vyžaduje rozhodnutí o stavebním povolení.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Objekt je v souladu s vydaným územním rozhodnutím.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Stavba je navržena v souladu s obecnými požadavky na výstavbu se stavebním zákonem č.183/2006 Sb. a vyhláškou č.268/2009. Projektová dokumentace byla prováděna v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území. Všechny obecné požadavky na využití území jsou splněny.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace je provedena v souladu s podmínkami souhlasu pro realizaci stavby od jednotlivých dotčených orgánů státní správy.

Na stavbu bylo zpracováno požárně bezpečnostní řešení. Posuzovaný objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu ani požárně nebezpečný prostor (PNP) posuzované stavby nezasahuje jiný objekt. Rovněž také PNP nezasahuje za hranice pozemku investora.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Z hlediska využití území nejsou na řešeném území žádné výjimky ani úlevová řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Je potřeba odstranit původní objekt mateřské školky.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

Parcelní čísla pozemků dotčených stavbou:

| | |
|--------|---|
| 534/3 | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 602 00 Brno |
| 534/4 | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 602 00 Brno |
| 535 | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 602 00 Brno |
| 536 | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 602 00 Brno |
| 540/13 | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 602 00 Brno |

Parcelní čísla sousedních pozemků:

| | |
|-------|--|
| 109/1 | Pšírová Květoslava, Příjezdová 2/34, Ivanovice, 621 00 Brno |
| 112/1 | Sotolář Lubomír Ing. A Sotolářová Jana Ing., Teyschlova 1113/4, Bystrc, 635 00 Brno |

- 112/2 Sotolář Lubomír Ing. A Sotolářová Jana Ing., Teyschlova 1113/4,
Bystrc, 635 00 Brno
- 113/2 Sotolář Lubomír Ing. A Sotolářová Jana Ing., Teyschlova 1113/4,
Bystrc, 635 00 Brno
- 115/1 Liškutínová Ivana, Zatloukalova 216/20,
Ivanovice, 621 00 Brno
- 116/1 Mašek Pavel, Bratří Kříčků 1572/42,
Řečkovice, 621 00 Brno
- 117/1 Abrahánek Anatol a Abrahámková Alena, Zatloukalova 194/16,
Ivanovice, 621 00 Brno
- 117/2 Janderková Miroslava RNDr., Vondrákova 639/20, (1/4)
Bystrc, 635 00 Brno
Kubík Jiří Ing., Zatloukalova 183/14, (1/4)
Ivanovice, 621 00 Brno
Kubíková Vlasta, Zatloukalova 183/14, (1/2)
Ivanovice, 621 00 Brno
- 118/1 Chmela Oldřich a Chmelová Blanka Ing., Zatloukalova 208/10,
Ivanovice, 621 00 Brno
- 118/2 Fiala Jiří Ing. a Fialová Magdaléna Ing., Zatloukalova 225/12,
Ivanovice, 621 00 Brno
- 152/1 Kaderová Veronika Mgr., dipl.um., Kounicova 58/85,
Žabovřesky, 602 00 Brno
- 152/2 Chromá Adéla, Zatloukalova 158/6, (1/4)
Ivanovice, 621 00 Brno
Štěpánský Václav RNDr., Zatloukalova 158/6, (1/2)
Ivanovice, 621 00 Brno
Štěpánský Václav RNDr. a Štěpánská Sylva MuDr., Zatloukalova 158/6, (1/4)
Ivanovice, 621 00 Brno
- 152/3 Strnad Josef, Zatloukalova 172/4,
Ivanovice, 621 00 Brno
- 152/4 Jasaň Baltazár a Jasaňová Jitka, Zatloukalova 171/2,
Ivanovice, 621 00 Brno
- 152/6 Kuba Rostislav Ing. a Kubová Petra Ing., Zatloukalova 542/8,
Ivanovice, 621 00 Brno
- 153/1 Georgiu Filip, Hatě 150/17,
Ivanovice, 621 00 Brno

- 180/5 Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1,
Brno-město, 602 00 Brno
- 532 Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1,
Brno-město, 602 00 Brno
- 533/1 Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1,
Brno-město, 602 00 Brno
- 534/1 Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1,
Brno-město, 602 00 Brno
- 537/1 IVANOVICEINVEST s.r.o., Jundrovská 618/31,
Komín, 624 00 Brno
- 537/5 IVAINVEST s.r.o., Jundrovská 618/31,
Komín, 624 00 Brno
- 537/6 IVAINVEST s.r.o., Jundrovská 618/31,
Komín, 624 00 Brno
- 537/7 IVAINVEST s.r.o., Jundrovská 618/31,
Komín, 624 00 Brno
- 537/8 IVAINVEST s.r.o., Jundrovská 618/31,
Komín, 624 00 Brno
- 537/9 HATĚINVEST s.r.o., Jundrovská 618/31,
Komín, 624 00 Brno
- 537/17 IVAINVEST s.r.o., Jundrovská 618/31,
Komín, 624 00 Brno
- 537/20 IVAINVEST s.r.o., Jundrovská 618/31,
Komín, 624 00 Brno
- 537/21 IVAINVEST s.r.o., Jundrovská 618/31,
Komín, 624 00 Brno
- 537/22 HATĚINVEST s.r.o., Jundrovská 618/31,
Komín, 624 00 Brno
- 537/23 IVAINVEST s.r.o., Jundrovská 618/31,
Komín, 624 00 Brno
- 540/1 Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1,
Brno-město, 602 00 Brno
- 540/9 Tělocvičná jednota Sokol Brno-Ivanovice, Mácova 136/36,
Ivanovice, 621 00 Brno

- 540/12 IVANOVICEINVEST s.r.o., Jundrovská 618/31,
Komín, 624 00 Brno
- 540/13 Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1,
Brno-město, 602 00 Brno
- 895 Tělocvičná jednota Sokol Brno-Ivanovice, Mácova 136/36,
Ivanovice, 621 00 Brno

2.A.4 Údaje o stavbě

2.A.4.a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu.

2.A.4.b) Účel užívání stavby

Stavba bude sloužit pro účely výchovy předškolních dětí, tj. jako mateřská školka.

2.A.4.c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

2.A.4.d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněna dle jiných právních předpisů.

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

Při projektové a stavební činnosti budou dodržována všechna opatření a předpisy dle platných zákonů a předpisů.

Práce na objektu se budou řídit vyhláškou 601/2006 Sb. a vyhláška č. 363/2005 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Navržené řešení je v souladu s požadavky vyhlášky 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

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

Projektová dokumentace je provedena v souladu s podmínkami souhlasu pro realizaci stavby od jednotlivých dotčených orgánů státní správy.

2.A.4.g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Žádné výjimky ani úlevová řešení se na stavbu nevztahují.

2.A.4.h) Navrhované kapacity stavby

| | |
|---|--|
| Plocha řešeného území: | 15 520,92 m ² |
| Zastavěná plocha: | 1 284,36 m ² |
| Obestavěný prostor: | 7 907,71 m ³ |
| Užitná plocha: | 1 440,12 m ² |
| Zastavěná plocha parkoviště a komunikace: | 931,05 m ² |
| Plochy chodníků: | 480,06 m ² |
| Plochy zeleně: | 12 825,45 m ² |
| Počet funkčních jednotek a jejich velikost: | 3 třídy, dvě třídy v 1.NP s užitnou plochou 384,0 m ² , třída v 2.NP s užitnou plochou 176,2 m ² |
| Počet uživatelů/pracovníků: | tři třídy s kapacitou po 24, 24, 26 dětí, celkem 75 dětí, 8 vychovatelek, 1 ředitelka, 1 uklízečka |

2.A.4.i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.):

Spotřeba elektrické energie ze sítě 120,6 MWh/rok. V objektu budou instalována 2 tepelná čerpadla typu země - voda využívaná pro ohřev teplé vody, ÚT a pro výrobu tepla či chladu pro VZT jednotky.

Dešťová voda bude zachycována do dvou retenčních nádrží situovaných v severozápadní části pozemku, každé o objemu 10 m³ s přepadem do veřejné dešťové kanalizační sítě obce. Z těchto nádrží bude voda čerpána do objektu a využívána jako šedá voda na splachování atd.

Je předpokládána produkce komunálního odpadu, který bude ukládán v prostorech pro uložení komunálního odpadu. Počítá se s tříděním odpadu a samostatnými nádobami na plast, papír, BIO odpad a směsný odpad.

Energetická náročnost budovy nebyla v rámci projektu stanovena. Prozatím bylo počítáno pouze s Energetickým štítkem obálky budovy, ze kterého byla budova klasifikována do třídy B - úsporná.

2.A.4.j) Základní předpoklady výstavby, časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Časové údaje o realizaci stavby:

- Předpokládaný termín zahájení stavby: 3/2017
- Předpokládaný termín dokončení stavby: 8/2019

Stavba bude prováděna oprávněnou stavební firmou po vydání stavebního povolení.

Členění na etapy:

- vytýčení stavby včetně stáv.inženýrských sítí
- výkopové práce
- zhotovení základových konstrukcí
- položení kanalizace a podzemních inženýrských sítí
- stavba nosných stěn
- stavba stropu, střechy
- stavba nenosných stěn
- výplně otvorů
- rozvody kanalizace, topení, vodovodu v objektu
- hrubé podlahové konstrukce
- provedení omítek
- provedení obkladů
- malby
- provedení dlažby
- SP kompletace, montáž otopných těles, osazování zařizovacích předmětů
- kolaudace stavby

2.A.4.k) Orientační náklady stavby

Obestavěný prostor 7 907,71 m².

Ocenění stavby podle účelových měrných jednotek 801.3-Budovy pro výuku a výchovu, svislá nosná konstrukce monolitická betonová plošná - základní měrná jednotka pro r.2015 = 5 883 Kč/ m³.

Orientační náklady na stavbu jsou $7\,907,71 \cdot 5\,883 = 46\,521\,058 = 46,6 \text{ mil. Kč}$

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

Stavba je členěna na :

SO01 - Mateřská školka

SO02 – Parkoviště a připojení na MK

SO03 – Vodovodní přípojky

SO04 – Přípojky kanalizace

SO05 – Přípojka NN

SO06 – Plynovodní přípojky

SO07 – Přípojka sdělovacího vedení

SO08 – Plochy pro kontejnery na komunální odpad

SO09 – Zpevněné plochy na pozemku

SO10 – Oplocení

SO11 – Dětské hřiště
SO12 – Dětské hřiště
SO13 – Dětské hřiště
SO14 – Veřejné osvětlení
SO15 – Zemní vrty TČ
SO16 – Odvodnění svahu

2.B Souhrnná technická zpráva

2.B.1 Popis území stavby

2.B.1.a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek se nachází v zastavěném území v k.ú. Ivanovice na parcelách č. 534/3, 534/4, 536, 540/13. Vlastníkem pozemku je Statutární město Brno. Jedná se o mírně svažité, zatravněný pozemek, který je ze severozápadu až západu obklopen lesem. Z severovýchodní strany obléhají pozemek prozatím prázdné parcely určené pro zastavění rodinnými domy. Z jihozápadní strany pozemku přiléhají zahrady rodinných domů. Okolní zástavba je typická sedlovými střechami.

Přístup na pozemek je z ulice Hatě, která je momentálně jen málo frekventovaná. Jedná se o příjezdovou komunikaci ke zdejším rodinným domům.

Na pozemek jsou přivedeny všechny přípojky, viz výkresová dokumentace.

Na stavebním pozemku se nachází stávající nevyhovující školka, která bude zbourána. Stávající dřeviny či keře budou zachovány.

2.B.1.b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Geologický průzkum

Geologický průzkum nebyl prováděn. Geologické a hydrogeologické údaje byly vyčteny z geologických a hydrogeologických map a z posudků prováděných v nejbližším okolí. Podle zjištěných údajů se pozemek nachází v únosných málo stlačitelných zeminách. Propustnost zeminy je hodnocena jako málo propustná. Pozemek se nenachází v blízkosti vodního toku či podmáčených půd. Hladina podzemní vody je minimálně 10 metrů pod nejnižším bodem terénu řešeného území. Podzemní voda tedy nebude mít vliv na způsob založení, ani na geotechnické parametry základových půd.

Radonový průzkum

Podle radonových map České geologické služby se pozemek nachází v území se středním radonovým indexem. Na základě zjištěného radonového indexu byla navržena odpovídající protiradonová ochrana spodní stavby.

Sítě vedoucí přes pozemek

Nebyly zjištěny žádné inženýrské sítě procházející pod pozemkem, jak při náhledu do příslušných map, tak následných průzkumech na vlastním pozemku.

2.B.1.c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pozemek svou polohou podle povodňových map nespadá do záplavového území. Nenachází se zde žádná poddolovaná území ani jiná bezpečnostní pásma.

2.B.1.d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, apod.

Podle záplavové mapy se řešené území nachází v zóně 1 - tedy v zóně se zanedbatelným nebezpečím výskytu povodně. Dané území se nenachází v poddolovaném území, v území s rizikem sesuvu půdy. Území není zasaženo takovou seizmickou činností, která by měla vliv na návrh stavebních konstrukcí.

2.B.1.e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Řešené území se nachází v zastavěném území obce rodinnými domy. Okolní zástavba na severozápadní straně sestává z rodinných domů s 1 - 2 nadzemními podlažními s plochou nebo sedlovou střechou. Na západní straně se nachází les oddělen od pozemku nezpevněnou pěší cestou. Z jihozápadní strany jsou pouze nezastavěné parcely v budoucnu určeny pro stavbu rodinných domů.

Stavba zpracovaná dle projektové dokumentace nebude nijak narušovat architektonický ráz okolí, nebude mít zásadní vliv na okolní stavby a pozemky ani na odtokové poměry v území.

Staveniště a zařízení staveniště budou po dobu výstavby umístěny na stávající ploše pozemku řešeného objektu, tudíž probíhající stavba nijak neovlivní okolní budovy. Největším vlivem na okolní pozemky bude zbudování nového chodníku pro pěší na území pozemku Statutárního města Brna.

Zásobování stavby bude vedeno po místních komunikacích, zejména po ulici Hatě. Mimo staveniště nebude třeba dělat žádná další opatření pro stavbu.

Po celou dobu výstavby je nutno dbát na nepřerušování, plynulost, bezpečnost a bezkoliznost provozu dopravy vozidlové i pěší v dosahu objektu. Případné omezení provozu vozidel nebo chodců musí být krátkodobé a i v rámci něj musí být zabezpečena možnost příjezdu pro záchranné a požární vozidla.

Není potřeba navrhovat žádná zvláštní opatření na ochranu okolí.

2.B.1.f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Celý pozemek je zatravněn. Při průzkumech zde prováděných nebyly na pozemku zjištěny žádné nadzemní ani podzemní stavby, mimo stávající objekt mateřské školy určený k demolici. Před samotným zahájením stavby bude stávající objekt prostřednictvím investora odstraněn. Odstranění stavby není předmětem této dokumentace. Kácení dřevin se nevyžaduje.

2.B.1.g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

V průběhu stavby nebudou žádné požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

2.B.1.h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Dopravní infrastruktura

Napojení pozemku na dopravní infrastrukturu je zajištěno účelovou komunikací východně od pozemku. V rámci projektové dokumentace je na východní straně pozemku navržena příjezdová cesta k objektu mateřské školy napojující se na výše uvedenou komunikaci. Příjezdová cesta je navržena včetně obratiště pro požární, záchranná a obslužná vozidla.

V rámci projektu je také navrženo parkoviště se 14 parkovacími místy, z toho dvě budou pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu.

Veřejné sítě

Veřejné sítě jsou vedeny v účelové komunikaci, která přiléhá z východní strany k pozemku.

2.B.1.i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nepředpokládají se žádné další investice ani věcné a časové vazby stavby.

2.B.2 Celkový popis stavby

2.B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Budova bude sloužit jako mateřská škola a je navržena pro celkovou maximální kapacitu 74 dětí. Projektovaná stavba je dvoupodlažní školkou s třemi velkoprostorovými místnostmi pro denní pobyt dětí, multifunkční místností, vstupní halou, třemi šatnami, sociálním zázemím, třemi sklady lehátek, třemi sklady hraček, venkovní sklad hraček, místnostmi pro příjem, přípravu a výdej dováženého jídla a výtahem na dopravu jídla. V objektu je dále technická místnost, strojovna vzduchotechniky, místnost pro rukodělné práce, venkovní sklad hraček a venkovní sklad ostatního vybavení.

2.B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Řešené území se rozkládá na přibližně obdélníkovém pozemku s trojúhelníkovým výběžkem na jihozápadní straně pozemku. Na jižní části se rozprostírá volná zahrada. Na severní části pozemku je až do poloviny pozemku osazena vlastní budova včetně přístupových komunikací k objektu. Spodní vstup z východní stany je orientován k příjezdové komunikaci. Před spodní vstupní částí objektu se nachází zpevněná plocha napojená na veřejnou komunikaci, sloužící zároveň i jako požární zásahová komunikace, tato komunikace bude zároveň sloužit k odvozu odpadu z vlastního objektu. Do objektu vede přístupová cesta umístěna vedle příjezdové zpevněné plochy.

Budova bude zasazena do terénu tak, že svým výškovým uspořádáním kopíruje mírně svažité terén a působí tak přirozeněji. Celkově je stavba výškově dělena na 2 části. Nad 1.NP objektu je řešena plochá střecha s vegetační úpravou pro extenzivní porost. Střecha nad 2.NP objektu je plochá jednoplášťová.

Na jihozápadní straně objektu se nachází vstup na zatravněnou plochu přístupná přes zádveří ze vstupní haly. Ostatní plocha pozemku je zatravněna. Na pozemku budou vysazeny nižší keře a kosodřeviny, které oddělí komunikační plochy od trávníku a zároveň zpříjemní a zkulturní okolí stavby.

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

Dvoupodlažní objekt má půdorysný tvar 1.NP ve tvaru ledviny. V jednotlivých částech objektu se nacházejí funkčně příbuzné místnosti. Na jihozápadní straně 1.NP jsou situovány dvě multifunkční třídy (pracovny, jídelny, lehárny, herny). Ve střední části objektu se nachází sociální zázemí s místnostmi šaten, přípravou jídla a sklady hraček a lehátek. Z prostoru haly je také možný přímý vstup do zahrady přes zádveří.

Na jihozápadní straně 2.NP je situována třetí multifunkční třída (pracovna, jídelna, lehárna, herna). Ve střední části 2.NP objektu se nachází sociální zázemí s místnostmi šaten, výtahem pro dopravu jídla a sklad lehátek a hraček. Z komunikačního prostoru vstupní haly je možno po schodišti sestoupit do 1.NP.

Střecha objektu je plochá. Na střeše 1.NP bude provedena intenzivní zelená střecha navazující na přilehlý terén sloužící jako rozšíření zahrady. Střecha 2.NP je plochá extenzivní.

Obvodové stěny jsou navrženy jako dvouplášťové s provětrávanou vzduchovou mezerou.

Výplně otvorů budou z hliníkových profilů v kombinaci s izolačním sklem a venkovními žaluziemi.

Kompozice barevného řešení je dána různými barvami obkladových desek Fundermax. Objekt bude obložen deskami odstínů celého barevného spektra poskládaných vedle sebe tak, aby šly barvy za sebou právě dle pořadí v barevném spektru a tvořily tak duhový obvodový plášť.

Hliníkové dveře a okna jsou barevně sladěny se soklovou částí.

2.B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Mateřská škola je navržena jako dvoupodlažní objekt s plochými vegetačními střechami. Kdy střecha 1NP přímo navazuje a je přístupná z okolního terénu.

Do každého podlaží objektu vede jeden bezbariérový hlavní vstup orientovaný na severovýchod. Tyto vstupy jsou určeny pro přístup rodičů s dětmi do společných prostor školy. Hlavní vstup v 2.NP zároveň slouží pro přístup dětí na školní zahradu. Na severovýchodní straně objektu je v 1NP umístěn také obslužný vstup sloužící pro příjem jídla. Vedlejší vstupy na severozápadní a jihovýchodní straně objektu jsou určeny k přístupu do skladovacích prostor venkovních hraček a náradí. Vstup z jihozápadní strany je určen k přístupu na zahradu z prvního podlaží. V objektu jsou také navrženy dveře do venkovního prostředí přímo z pobytových tříd sloužící jako nikový východ při požáru. Tyto dveře jsou součástí prosklených stěn orientovaných jihozápadně a vedou buď na zahradu (z 1NP) nebo na intenzivní střechu (z 2NP).

V 1.NP jsou navrženy 2 třídy po 24 dětech, každá s vlastní z haly přístupnou šatnou pro děti, umývárny, denní místností, lehárnou a se sklady lehátek a hraček. Kromě těchto dvou tříd je v podlaží situováno zázemí pro zaměstnance spolu s ředitelnu, přípravná jídla a multifunkční místnost se skladem sloužící pro společenské hry a další akce a hygienické zázemí.

Přístup do 2.NP je zajištěn buď pomocí schodiště z chodby 1. podlaží a nebo také bezbariérově hlavním vstupem z exteriéru. V tomto podlaží je navržena pouze jedna třída s kapacitou 26 dětí. Třída má vlastní šatnu pro děti přístupnou z haly, dále pak vlastní umývárny, denní místnost, lehárnu a sklady lehátek a hraček. Navíc jsou v tomto podlaží navrženy dílničky pro tvůrčí činnost dětí (určeny především pro práci s

materiály, u kterých se předpokládá větší míru znečištění místnosti a nebo pro činnosti vyžadující speciální nástroje).

V mateřské škole se neplánuje vaření jídel, ale pouze jejich dovážení a konečná příprava. Podávání jídel je zajištěno buď výdejním okénkem přímo z místnosti pro přípravu jídel, nebo bude distribuováno pomocí vozíku do třídy v 1NP, která přímo nesousedí s přípravnou jídelna. Distribuce do 2NP bude zajištěna pomocí výtahu.

2.B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Oba hlavní vstupy do budovy jsou bezbariérové. Bezbariérové řešení vnitřní části objektu nebylo objednavatelem požadováno. Není zde proto navržen výtah ani zdvižná plošina umožňující bezbariérový přístup mezi jednotlivými patry. Sociální vybavení v obou patrech je navrženo pro bezbariérové použití.

2.B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Na vlastním objektu se nepředpokládají zvláštní bezpečnostní opatření, kromě těch, které se musejí dodržovat při provozu stavby.

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré říšské legislativní předpisy.

2.B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) stavební řešení

Půdorysný tvar budovy je nepravidelný připomínající ledvinu. 2.NP má tvar téměř oválný. Jedná se o stavbu s monolitickými ŽB obvodovými stěnami kombinovanými s monolitickými ŽB sloupy a keramickým vnitřním nosným zdivem Porotherm.

Novostavbu mateřské školky budou tvořit dvě nadzemní podlaží, z nichž první nadzemní podlaží je částečně zapuštěné do terénu. Obě podlaží jsou zastřešena plochou vegetační střechou, která v případě prvního nadzemního podlaží přímo navazuje na přilehlý terén. Horizontální komunikace mezi jednotlivými patry je zajištěna pomocí dvourameného železobetonového točitého schodiště. Z exteriéru je do budovy bezbariérový přístup do obou pater pomocí ramp.

Výškové uspořádání budovy je následující: 1.NP budovy má konstrukční výšku 4600 mm, ve snížené části 4200 mm. 2.NP má konstrukční výšku 4200 mm, Prostor hlavního schodiště má konstrukční výšku 8800 mm. Výškový systém budovy 1.NP = ±

0,000 je vztažen k vstupní části objektu, cca 50,00 mm nad okolním upraveným terénem. Výška nejvyšší atiky je nad klidovou zónou objektu ve výšce +9,730 mm.

Založení objektu je navrženo kombinací základových pasů z prostého betonu pod vnějšími a vnitřními nosnými stěnami s železobetonovými patkami pod jednotlivými sloupy.

b) konstrukční a materiálové řešení

Základy

Objekt bude založen na monolitických pasech z prostého betonu v kombinaci s železobetonovými patkami. Pasy budou vždy uloženy až na rostlý terén a budou po obvodě v min. hloubce 0,902-1,152 m od upraveného terénu. Po provedení výkopů pro základy převezme geolog základovou spáru a posoudí, zda je v souladu s uvažovanou únosností zeminy.

V místě rostlého terénu budou základy vybetonovány do rýhy, v ostatních případech je třeba provést bednění.

V základech dle výkresu ležaté kanalizace, elektrických a slaboproudých rozvodů budou vynechány prostupy a drážky. Po provedení ležaté kanalizace se v místě průchodu kanalizace přes základ vloží polystyren (XPS) tl. 50mm, aby se omezil tlak na potrubí v důsledku sedání základových konstrukcí.

V místech, kde vede kanalizace částečně níže než základové pasy budou provedeny náběhy a provedeny prostupy základy.

Při betonáži základů je třeba rovněž pamatovat na uložení zemnicího pásku FeZn profil 30 x 4 a vzájemné propojení zemnicí soustavy.

Nad základovými pasy pod obvodovými stěnami bude vyžděna jedna řada bednicích betonových tvarovek.

V místě, kde je nutno vybudovat násypy pod podlahy budou provedeny ze zhutnitelného materiálu např. z betonového recyklátu. Násypy budou zhutněny.

Základy budou po obvodě obloženy extrudovaným polystyrénem tl.120mm. Na základy se nadbetonuje armovaná deska z betonu C20/25 – XC2 tloušťky 100mm.

Konstrukční systém

Nosnou konstrukci objektu tvoří kombinovaný konstrukční systém sestávající se z nosných ŽB sloupů \varnothing 400 mm , monolitických ŽB stěn tl. 300 mm a vnitřních zděných stěn tl. 250 mm. Bude použit beton třídy C 25/30 a betonářská výztuž B500B.

V zádveří, hale, šatnách, zázemí pro zaměstnance tvoří nášlapnou vrstvu přírodní linoleum. V prostorách přípravný jídlu a dílniček je navržena jako nášlapná vrstva dlažba a ve všech ostatních místnostech bude koberec.

V celé budově budou instalována hliníková okna a vnější hliníkové dveře. Denní osvětlení místností bude mimo oken částečně zajištěno pomocí světlovodů a anglických dvorků.

Svislé nosné konstrukce

Obvodové stěny jsou navrženy jako dvouplášťové s provětrávanou vzduchovou mezerou. Obvodové stěny domu jsou navrženy jako ŽB stěny tl. 300 mm zateplené tepelnou izolací z minerální vaty s podélnou orientací vláken Isover Fassil tl.140 mm, mechanicky kotvené talířovými hmoždinkami se zapuštěnou hlavou s ocelovým trnem EJOTHERM STR-U 8/60 - 5 ks/m². Funkce tepelné izolace bude ze strany provětrávané vzduchové mezery chráněna proti povětrnostním vlivům pomocí difuzní folie. Obkladové desky Fundermax Exterior F-Qualität tl. 12 mm jsou vynášeny nosným roštem z hliníkových profilů Hafix.

V zasazených oblastech pod vystupující střešní konstrukci bude místo dvouplášťové konstrukce použita konstrukce s kontaktním zateplovacím systémem Etics.

Skladba obvodového pláště - s provětrávanou vzduchovou mezerou:

- vnitřní vápenocementová omítka, tl 25 mm
- Železobetonová deska, tl. 300 mm
- lepicí hmota, tl. 4 mm
- tepelná izolace z minerální vlny tl.140 mm
- difuzní folie, tl. 0,22 mm
- vzduchová provětrávaná mezera + rošt, tl. 50 mm
- základní nosný rošt, tl. 30 mm
- obkladová deska Fundermaxx, tl. 12 mm

Skladba obvodového pláště - v oblasti soklu:

- vnitřní vápenocementová omítka, tl 25 mm
- Železobetonová deska, tl. 300 mm
- lepicí hmota, tl. 4 mm
- tepelná izolace XPS tl.120 mm
- hydroizolační souvrství, tl. 8 mm
- separační vrstva z netkané textilie, tl. 1,5 mm
- drenážní a hydroakumulační vrstva s nopy výšky 20 mm
- filtrační vrstva z netkané textilie, tl. 1,5 mm
- krycí hliníkový profil, tl. 0,6 mm

Vnitřní nosné stěny budou z keramických tvarovek Porotherm Profi tloušťky 250 mm na tenkovrstvou maltu Profi.

Svislé nenosné konstrukce

Dispozice jednotlivých místností v objektu je rozdělena pomocí zděných příček. Nenosné příčky budou vyžděny z keramických tvarovek Porotherm Aku 11,5 tl. 115 mm.

Vodorovné konstrukce

ŽB stropní konstrukce jsou částečně navrženy jako lokálně podepřené bezhřibové desky a částečně jako spojitě vetknuté desky. Nosná konstrukce stropu je navržena z desek různých tloušťek dle rozpětí místností. Bezhřibové lokálně podepřené desky jsou navrženy v místnostech tříd, multifunkční místnosti a v celém druhém podlaží. Nad ostatními prostory jsou navrženy desky spojitě vetknuté jednostranně nebo oboustranně vyztužené. Desky jsou uloženy na obvodové stěně, roznášecích sloupech a na vnitřních nosných stěnách. Součástí desek je i ŽB věnec. Všechny stropní desky jsou doplněny o sádkartonové podhledy z desek Rigips tl. 12,5 mm.

V místech velkého rozpětí jsou navrženy železobetonové průvlaky spolupůsobící s deskou. Jako překlady otvorových konstrukcí uvnitř objektu jsou použity překlady Porotherm dle rozpětí otvorů.

Nad prosklenými vnějšími stěnami je nad okny přímo vybetonován ŽB překlad.

Bude použit beton třídy C 25/30, ocel B500B.

Schodiště

V objektu bude vybetonováno monolitické ŽB schodiště, beton třídy C25/30, ocel B500B. Deska schodišťového ramene tl. 150 mm.

Věnce

Věnce budou součástí stropních desek.

Překlady

Nad velkými prosklenými otvory ve stěnách jsou navrženy monolitické překlady, u menších otvorů a dveřních otvorů je použito překladů Porotherm 7 ve skladbě dle tloušťky stěny s otvorem.

Podkladní betony

Pod podlahou bude provedena podkladní deska tl.100mm z betonu C20/25. Podkladní beton bude betonován na upravený rostlý terén a bude vyarmován kari sítí.

Podlahy

Jednotlivé skladby podlah jsou uvedeny v samostatném výpise. Tepelná izolace podlah bude součástí skladby podlahy. Do podlah jako izolace budou použity polystyreny vhodné do podlah. Hydroizolace spodní stavby je navržena na betonové desce z asfaltového pásu Bituelast tloušťky 3,5 mm. Na tepelnou izolaci se separací se provede anhydritová litá podlaha tl. 60mm. Na litý potěr se provedou nášlapné vrstvy – keramická dlažba.

Po obvodu podlahy u stěn bude vložen dilatační pásek tl. 10mm.

Spáry obkladu stěn budou navazovat na spáry dlažby. Tam kde nebude obklad stěn se provede ker. soklík výšky 80mm. V koupelnách je navržena protiskluzná keramická dlažba R10. Typ dlažby bude upřesněn podle požadavků stavebníka. Požadována je velkoformátová slinutá dlažba I.jakosti.

V objektu bude podlahové vytápění.

Nosná konstrukce střechy

Střechy objektu jsou navrženy jako zelené jednoplášťové ploché střechy. Střecha nad 1.NP je navržena jako pochozí. Střechy budou provedeny se systémem vnitřních vpustí s vegetační úpravou. Substrát na intenzivní střeše bude s převážujícím podílem organické složky.

Nosná konstrukce střechy je převážně z desek tloušťky 210 - 240 mm podporovaná stěnami a sloupy, beton třídy C25/30, ocel B500B.

Zateplovací systém

Obvodová stěna s obkladem je zateplena minerální tepelnou izolací s podélnými vlákny Isover Fassil tl. 140 mm.

Zasazené části stěn a vystupující střešní konstrukce je zateplena minerální TI s podélnými vlákny Isover TF Profi tl. 140 mm.

Oblast soklu bude zateplena izolací XPS tl. 120 mm.

Plochá střecha bude zateplena TI Isover EPS 200S ve dvou vrstvách v tloušťce 140 + 80 mm.

Vnitřní omítky

Jsou navrženy vápenocementové omítky. Pod obklady bude cementová hlazená omítka s impregnací.

Keramické obklady stěn

Keramické obklady jsou navrženy v sociálních zařízeních, na WC, v technické místnosti, místnosti pro úklid a dílničkách. Budou kladeny do tmelu na voděvzdorně upravené povrchy stěn. V koupelnách bude podkladní vrstva napenetrována a opatřena tekutou hydroizolační stěrkou.

Obklad bude pokládán vč. rohových a ukončovacích lišt.

Stropní podhledy

Ve všech místnostech objektu budou sádkartonové podhledy (v koupelnách budou desky se zvýšenou odolností proti vlhkosti).

Výplně otvorů

Okna a vnější dveře

Jsou navržena hliníková okna a dveře zasklené izolačním trojsklem. V prosklených částech dveří budou osazena bezpečnostní skla.

Pro zmírnění slunečního záření jsou navrženy venkovní hliníkové žaluzie ovládané elektrickými motory s dálkovým ovládním.

Vstupní dveře jsou navrženy hliníkové v kombinaci plných dveří s prosklením bočních křídel. Dveře budou mít po obvodě bezpečnostní kování a zámek.

Dveře vnitřní

Vnitřní dveře v domě budou různého typu dle účelu místnosti. Převažovat budou dřevěné otočné s obložkovou zárubní a skleněné dveře a stěny.

Kování bude z lehkého kovu. Zárubně budou opatřeny gumovým těsněním proti bouchání.

Zámečnické výrobky

Soupis zámečnických výrobků zahrnuje dodávku a montáž zámečnických konstrukcí.

Zámečnické výrobky v interiéru budou opatřeny nátěrem, navržen je základní nátěr a dvě vrstvy syntetického nátěru.

Zámečnické výrobky v exteriéru jsou navrženy s žárovým pozinkováním.

Klempířské výrobky

Zahrnují zejména oplechování atik střechy a parapety oken. Klempířské prvky jsou navrženy z hliníkového lakovaného plechu. Oplechování atik na střeše bude barvy RAL 9006, oplechování u oken bude ladit s barvou oken.

Malby

Povrchy stěn v interiéru budou opatřeny vnitřními omyvatelnými malbami různých barevných odstínů.

Zpevněné plochy

Před vstupy do objektu budou provedeny betonové dlážděné cesty z betonové zámkové dlažby Best Klasiko osazené do šterkového lože. Tloušťka betonových dlaždic bude u pojízdné dlažby 80 mm a u pochůzí 60 mm. Cesta bude ohraničena obrubníkem.

c) mechanická odolnost a stabilita

Konstrukce jsou navrženy tak, aby zajistili dostatečnou stabilitu objektu.

2.B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Navrhovaný objekt bude zemním vedením napojen na distribuční síť NN pomocí přípojky. Záložním zdrojem (především pro provoz požárně bezpečnostních zařízení) pro případ výpadku proudu bude diesel agregátor.

Zásobování pitnou vodou bude z veřejného vodovodu. Likvidace slaškových vod je řešena přípojkou na veřejnou splaškovou kanalizaci. Likvidace dešťových vod z plochých střech je řešena přípojkou na dešťovou kanalizaci. Dešťová voda ze svažujícího se terénu a z části střechy bude zadržována v retenčních nádržích s přepadem do veřejné dešťové kanalizace. Částečně bude dešťová voda z těchto nádrží odčerpávána do objektu a využívána jako tzv. šedá voda pro účely splachování, mytí podlah apod.

b) výčet technických a technologických zařízení

Zásobování vodou

Nová vodovodní přípojka bude zřízena ze stávajícího vodovodního řádu umístěného v chodníku před pozemkem. Napojení na hlavní řád bude provedeno navrtávkou s pasem potrubím HDPE 63x5,2, uloženým v rýze v hloubce 1,5 m. Fakturační měřidlo bude umístěno ve vodoměrné šachtě před objektem.

V objektu bude teplá užitková voda ohřívána centrálně tepelným čerpadlem.

Blíže viz samostatná zpráva zdravotnické techniky

Kanalizace

Objekt bude nově napojen na veřejnou kanalizaci v ulici Hatě. Kanalizace odvádí splaškové i dešťové vody společně. Dešťové vody ze střechy objektu jsou napojeny, přes lapače střešních splavenin.

Blíže viz samostatná zpráva zdravotnické techniky.

Zásobování elektrickou energií

Bude provedena nová elektrická přípojka ze sloupu v ulici Hatě. Od sloupu povede kabel k elektroměrovému rozvaděči na hranici pozemku, ve kterém bude umístěn hlavní vypínač a fakturační měření. Pro celý objekt jsou navržena dvě samostatné měření. Jedno pro měření tepelných čerpadel, druhé pro ostatní spotřebu el.energie. Osvětlení bude navrženo převážně dle ČSN 360450 a ČSN 360452 žárovkovými, zářivkovými svítidly včetně úsporných kompaktních svítidel. Venkovní

osvětlení prostorů zahrady, terasy bude připojeno kabelovým rozvodem z rozvaděče nízkého napětí umístěného v technické místnosti. Spolu s kabelem bude založen zemnicí pásek pro ochranu proti blesku. Osvětlení prostoru pro pěší budou navrženy zahradní lampy. Střechy objektu budou opatřeny hromosvodným zařízením dle ČSN 341390. Svody budou uzemněny na zemní vodič FeZn uloženy v zemi- přímo v základové konstrukci objektu.

Blíže viz samostatná zpráva elektropřípojky.

Slaboproudá zařízení

Pro telefonní spojení bude použita digitální pobočková ústředna s možností připojení na internet. Přípojka bude řešena z místní sítě, ze sloupu na ul. Hatě. V objektu budou provedeny do určených místností rozvody pro televizi, počítačovou síť, zabezpečovací zařízení, domácí telefon a případné další rozvody pro měření a regulaci.

Blíže viz samostatná zpráva slaboproudu

Vytápění

V objektu bude zdrojem tepla pro vytápění a ohřev TV sestava tepelných čerpadel. Jako doplňkový zdroj energie bude použit integrovaný elektrokotel. Bude použito podlahové vytápění doplněné klasickými otopnými tělesy a fancoily.

Blíže viz samostatná zpráva vytápění.

Vzduchotechnika

Hygienická výměna vzduchu bude zajištěna částečně přirozeným větráním, doplněným vzduchotechnickým systémem vzduchotechnických jednotek ve vybraných prostorách. Pobytové místnosti objektu budou vybaveny klimatizačními rozvody pro zajištění požadovaných parametrů prostředí.. Příprava chladného media bude centrální.

Blíže viz samostatná zpráva vzduchotechniky.

2.B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požární ochrana bude zabezpečena dle platných předpisů pro tento druh stavby. Samostatný požární úseky budou odděleny konstrukcemi s požadovanou požární odolností. Energetické hospodářství objektu bude ke svému provozu využívat elektrickou energii.

Případný požární zásah bude prováděn z ulice Hatě.

Podrobně viz samostatná požární zpráva.

2.B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Tepelná izolace objektu včetně výplní otvorů je navržena na úrovni doporučených hodnot aktuálně platné tepelně - technické normy - ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov, část 2: Požadavky.

Místa, kde je možný výskyt vlhkosti (spodní stavba) budou izolovány extrudovaným polystyrenem. Obvodový plášť a střecha budou tepelně izolovány minerální vlnou. Bezpečnostní vlhkostní režim obložených konstrukcí zajistí odvětrání vnějšího líce tepelně izolačního pláště. Navržené součinitele prostupu tepla stavebních konstrukcí a výplní otvorů:

Stěna vnější betonová k zemině $U=0,291 \text{ W/m}^2\text{K}$

Stěna vnější betonová zateplená+obklad $U=0,268 \text{ W/m}^2\text{K}$

Stěna vnitřní nosné zdivo, $U=0,522 \text{ W/m}^2\text{K}$

Stěna vnitřní nenosné zdivo, $U=1,507 \text{ W/m}^2\text{K}$

Stropní konstrukce-interiér, $U=0,239 \text{ W/m}^2\text{K}$

Střecha nad 1.NP s vegetační úpravou $U=0,149 \text{ W/m}^2\text{K}$

Střecha nad 2.NP s vegetační úpravou $U=0,149 \text{ W/m}^2\text{K}$

Podlaha k zemině, $U=0,325 \text{ W/m}^2\text{K}$

Okna $U=0,98 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dveře $U=1,02 \text{ W/m}^2\text{K}$

b) Posouzení využití alternativních zdrojů energie

Součástí uvedeného projektu je také dokumentace pro využívání alternativních zdrojů-tepelných čerpadel. Blíže viz samostatná zpráva vytápění.

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

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

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou číslo 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavbu. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek dle oddílu 2 výše zmíněné vyhlášky číslo 268/2009 Sb. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Stavba nebude mít žádné negativní účinky na okolí.

2.B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí. Pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření apod.

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k možnosti radonové aktivity v podloží budou všechny kontaktní konstrukce provedeny v 1. kategorii těsnosti (zajistí celistvá radonová a hydro - izolace stavby).

b) ochrana před bludnými proudy

Bludné proudy na stavbu nepůsobí.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Není potřeba objekt chránit před technickou seizmicitou.

d) ochrana před hlukem

Při realizaci objektu budou použity materiály zabezpečující normativní požadavky na neprůzvučnost stavebních konstrukcí. A to jak obvodového pláště tak vnitřních dělicích konstrukcí.

Neprůzvučnost obvodového pláště zajistí betonové zdi s příslušnou izolací, tloušťky 450 mm ($R_w = 48$ dB). Na vnitřní zdivo budou použity nosné cihly Porotherm 24 Profi DRYFIX, tloušťky 250 mm ($R_w = 47$ dB) respektive příčkovky Porotherm 11,5 Profi DRYFIX.

Podrobně viz samostatná hluková studie.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Stavba se nenachází v poddolovaném území. Výskyt metanu není znám.

2.B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vodovodní přípojka

Vodovodní přípojka bude napojena na veřejný vodovod v chodníku v ulici Hatě ve vodoměrné šachtě s vodoměrem a HUV u vstupu na pozemek. Bude použito HDPE potrubí dimenze DN 50, PN 16.

Kanalizace

Kanalizační přípojka z PVC DN 300 bude zaústěna do hlavního kanalizačního řadu v ulici U Vápenice přes revizní šachtu DN 600 instalovanou na pozemku investora.

Elektrická přípojka

Bude provedena nová elektrická přípojka ze sloupu před objektem na ulici Hatě. Od sloupu povede kabel k elektroměrovému rozvaděči na hranici pozemku, ve kterém bude umístěn hlavní vypínač a fakturační měření. Pro celý objekt jsou navržena dvě samostatné měření. Jedno pro měření tepelných čerpadel, druhé pro ostatní spotřebu el.energie. Z rozvaděče budou dále vedeny vlastní rozvody do objektu a bude odtud také řešeno napojení staveniště na elektrickou energii.

Propojení slaboproudem

V rámci stavebního objektu se počítá s napojením objektu slaboproudem pomocí trubek uložených v zemi, kterými budou protaženy jednotlivé kabely sítě, sítě PC a telefonu, optický kabel.

2.B.4. Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Napojení pozemku na dopravní infrastrukturu je zajištěno účelovou komunikací východně od pozemku.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení pozemku na dopravní infrastrukturu je zajištěno účelovou komunikací východně od pozemku. V rámci projektové dokumentace je na východní straně pozemku navržena příjezdová cesta k objektu napojující se na výše uvedenou komunikaci. Touto komunikací bude rovněž řešen odvoz odpadků z objektu.

c) Doprava v klidu

Pro novostavbu mateřské školy bude vybudováno přilehlé parkoviště s 13-ti parkovacími místy a dvěma místy pro tělesně postižené.

d) Pěší a cyklistické stezky

Pro uvedený objekt není zhotovena samostatná pěší ani cyklistická stezka. K těmto účelům bude využívána nově zbudovaná přístupová cesta z ulice Hatě.

2.B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Budova bude zasazena do zeleně, celá plocha areálu bude poseta travou mimo ploch určených ke komunikaci. Na pozemku budou vysazeny nižší keře a kosodřeviny, které oddělí komunikační plochy od trávníku a zároveň zpříjemní a zkulturní okolí stavby.

b) Použité vegetační prvky

Na pozemku budou vysazeny nižší keře a kosodřeviny, které oddělí komunikační plochy od trávníku a zároveň zpříjemní a zkulturní okolí stavby.

c) Biotechnické opatření

Na pozemku budou vysazeny nižší keře a kosodřeviny, které oddělí komunikační plochy od trávníku a zároveň zpříjemní a zkulturní okolí stavby. Jiná biotechnická opatření nejsou řešena.

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

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

Tento vliv vzhledem k druhu a velikosti objektu a topnému médiumu nebude záporný. Provoz objektu nebude vykazovat významné rušivé vlivy na své okolí. Pozemek bude na nezastavěných plochách intenzivně sadovnický upraven a rozsah zelených ploch oproti současnému stavu bude mít příznivý vliv na celé nejbližší obytné okolí.

Energetické potřeby budou kryty elektrickou energií a energií z tepelného čerpadla.

Objekt bude produkovat pouze běžný komunální odpad skladován pomocí nádob na komunální odpad, likvidovaný pravidelným svozem. Předpokládá se třídění odpadu na papír, plasty a směsný odpad.

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

Stavba nebude mít žádné negativní účinky na okolí.

Na staveništi bude vše prováděno tak, aby nebylo nijak narušeno životní prostředí a nebyl ani nad míru zatěžováno okolí prachem, hlukem, aby nebyla znečišťována komunikace vozidly dovážející a odvázející materiál ze stavby.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít žádné negativní účinky na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Žádné podmínky nebyly stanoveny.

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

Na pozemku nebyly zjištěny žádné nadzemní a podzemní objekty. Nebyly ani zjištěny žádné inženýrské sítě procházející pod pozemkem, jak při náhledu do příslušných map, tak následných průzkumech na vlastním pozemku.

Nebyl ani vznesen požadavek na zvláštní ochranná pásma.

2.B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Nejsou stanoveny žádné požadavky.

2.B.8 Zásady organizace výstavby

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

viz samostatná zpráva zdravotníky, vytápění, elektroinstalace atd.

b) odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno pomocí drenáže.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště se bude rozkládat na vlastním pozemku stavby. Celý prostor bude oplocen, na východní straně bude vjezd na staveniště. Provizorní přípojky pro staveniště - voda, kanalizace, elektro, telefon atd. budou na východní straně pozemku.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

V průběhu provádění stavby je předpokládán zvýšená úroveň hluku a zvýšení prašnosti v omezeném množství. Jiná omezení nejsou uvažována.

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

Při průzkumech zde prováděných nebyly na pozemku zjištěny žádné nadzemní a podzemní stavby, nebo jiné objekty, které by bylo třeba před započítím stavby odstranit.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Zábory jsou omezeny hranicí pozemku.

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

Při výstavbě bude produkován běžný komunální odpad, skladován v nádobách na komunální odpad. Odpad z hygienických buněk bude skladován ve fekálních nádobách. Nádoby budou pravidelně vyváženy. Odpad stavebních hmot a materiálů bude likvidován v souladu se souvisejícími předpisy.

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

Přebytečná ornice a část zeminy, která bude použita při dokončovacích terénních a sadových úpravách, bude uložena na jižní části pozemku. Ostatní nepotřebná zemina bude odvezena na skládku za obec, kde bude uložena a využita při jiné stavební činnosti.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při výstavbě budou dodržovány příslušné bezpečnostní, technologické a prováděcí předpisy

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

Při výstavbě budou dodržovány všechny platné bezpečnostní předpisy, vyhlášky a vyhlášky související. Při provádění veškerých prací je za potřebí dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 362/2005 Sb. a 591/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Je nutné také respektovat ustanovení zákona č. 22/1997 Sb. a na něj

navazující nařízení vlády. Při stavbě budou dále dodržena ustanovení zákona č. 183/2006 Sb. a závazná ustanovení příslušných technických norem.

Není potřeba zvláštního koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Při průběhu výstavby nebude nijak omezena bezbariérovost užívání okolních staveb. Všechny materiály budou skladovány pouze na pozemku investora.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Nákladní automobily budou zajíždět a budou odstaveny na pozemku investora.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Není zapotřebí zvláštních podmínek pro provádění stavby. Budou dodržovány technologické postupy a předpisy pro provádění stavby.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Při výstavbě bude dodržován časový harmonogram stanovený v technologických předpisech pro výstavbu. Zahájení stavby se předpokládá v 9/2016 a její ukončení 7/2017.

2.D.1.1.a) Architektonicko-stavební řešení - Technická zpráva

Budova bude sloužit jako mateřská škola a je navržena pro celkovou maximální kapacitu 75 dětí. Projektovaná stavba je školkou s třemi velkoprostorovými místnostmi pro denní pobyt dětí, multifunkční místností, vstupní halou, třemi šatnami, sociálním zázemím, třemi sklady lehátek, třemi sklady hraček, venkovní sklad hraček, místnostmi pro příjem, přípravu a výdej dováženého jídla a výtahem na dopravu jídla. V objektu je dále technická místnost, místností pro rukodělné práce, venkovní sklad hraček a venkovní sklad ostatního vybavení.

Navržený objekt svým tvarem kopíruje svažité terén řešeného území a svým architektonickým rázem zapadá mezi ostatní stávající stavby, které jsou velikostně srovnatelné. Zdejší zástavba sestává z rodinných domků jak s plochou tak sedlovou střechou. Navržený objekt má plochou střechu a nijak tak negativně nepůsobí na estetické vnímání obyvatel dané lokality.

2.D.1.1.a.1 Celkové provozní řešení

Mateřská škola je navržena jako dvoupodlažní objekt s plochými zelenými střechami, částečně zapuštěný do terénu. Do každého podlaží objektu vede jeden bezbariérový hlavní vstup orientovaný na severovýchod. Tyto vstupy jsou určeny pro přístup rodičů s dětmi do společných prostor školy. Hlavní vstup v 2.NP zároveň slouží pro přístup dětí na školní zahradu. Na severovýchodní straně objektu je umístěn také obslužný vstup sloužící pro příjem jídla. Vedlejší vstupy na severozápadní a jihovýchodní straně objektu jsou určeny k přístupu do skladovacích prostor venkovních hraček a náradí. Vstup z jihozápadní strany je určen k přístupu na zahradu z prvního podlaží.

V 1.NP jsou navrženy 2 třídy po 24 dětech, každá s vlastní z haly přístupnou šatnou pro děti, umývárny, denní místností, lehárnou a se sklady lehátek a hraček. Kromě těchto dvou tříd je v podlaží situováno zázemí pro zaměstnance spolu s ředitelnu, přípravná jídla a multifunkční místnost se skladem sloužící pro společenské hry a další akce a hygienické zázemí.

Přístup do 2.NP je zajištěn buď pomocí schodiště z chodby 1. podlaží a nebo také bezbariérově hlavním vstupem z exteriéru. V tomto podlaží je navržena pouze jedna třída s kapacitou 26 dětí. Třída má vlastní šatnu pro děti přístupnou z haly, dále pak vlastní umývárny, denní místnost, lehárnu a sklady lehátek a hraček. Navíc jsou v tomto podlaží navrženy dílničky pro tvůrčí činnost dětí (určeny především pro práci s materiály, u kterých se předpokládá větší míru znečištění místnosti a nebo pro činnosti vyžadující speciální nástroje).

V mateřské škole se neplánuje vaření jídel, ale pouze jejich dovážení a konečná příprava. Podávání jídel je zajištěno buď výdejním okénkem přímo z místnosti pro přípravu jídel, nebo je jeho distribuce zajištěna pomocí výtahu.

2.D.1.1.a.2 Konstrukční a stavebně technické řešení

Nosnou konstrukci objektu tvoří kombinovaný konstrukční systém sestávající se z nosných ŽB sloupů a monolityckých ŽB stěn.

Obvodové stěny jsou navrženy jako dvouplášťové s provětrávanou vzduchovou mezerou. Obvodové stěny domu jsou navrženy jako ŽB stěny tl. 300 mm, tepelné izolace z minerální vaty s podélnou orientací vláken tl.140 mm, mechanicky kotveného talířovými hmoždinkami se zapuštěnou hlavou s ocelovým trnem EJOTHERM STR-U 8/60 - 5 ks/m², difusní folie, provětrávána vzduchová, nosný rošt z hliníkových profilů a pohledové obkladové desky Fundermaxx.

Stropní konstrukce je navržena jako lokálně podepřená bezhřibová deska. Nosná konstrukce stropu je navržena z desky různých tloušťek dle rozpětí místností.

V objektu jsou instalována monolitická předem připravená schodiště. Vnitřní nosné zdivo Porotherm tl. 250 mm.

Ve všech místnostech je nášlapná vrstva tvořena dlažbou. V celé budově jsou instalována hliníková okna, vnější hliníkové dveře a dřevěné dveře vnitřní. Budova má jednoplášťovou plochou pochozí střechu s tepelnou izolací EPS 100S minimální tloušťky 200 mm.

2.D.1.1.a.3 Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Nejsou vyžadována žádná speciální opatření

2.D.1.1.a.4 Stavební fyzika

Viz samostatná příloha – výpočty stavební fyziky.

2.D.1.1.a.5 Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Viz samostatná příloha – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

2.D.1.1.a.6 Požadovaná jakost navržených materiálů a jakost provedení

Před použitím všech stavebních materiálů bude provedena vstupní kontrola kvůli zamezení nedostatků na materiálu v konstrukci. Poškozené či jinak závadné materiály nebudou použity při stavbě.

2.D.1.1.a.7 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem

V průběhu výstavby bude zhotovitel zaznamenávat veškeré údaje do stavebního deníku dle platných vyhlášek. Budou prováděny pravidelné kontrolní dny a zaznamenávány dokumentační materiály ke speciálním pracím a výrobkům.

2.D.1.1.a.8 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky

Budou prováděny kontroly vždy po dokončení prací dle technologických postupů ještě před zakrytím konstrukce dle platných norem.

3. Závěr

Během mé práce na zpracovávání požadované projektové dokumentace k provedení stavby mateřské školky dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. byly provedeny menší změny oproti původním studijním podkladům a návrhům této mateřské školce. Tyto změny byly provedeny zejména z důvodu nevyhovujícího návrhu konstrukčních výšek či předpokladu jiných materiálů a hmot na konstrukci a z důvodů stavebních úprav nevyhovujících konstrukcí či chybného předběžného návrh dispozice.

Celkově však tyto malé změny nijak nezměnily ráz stavby a neodchýlila jsem se od původního návrhu celkového organického vzhledu, dispozice a funkce mateřské školky.

Byla úspěšně provedena dokumentace pro provedení stavby mateřské školky. Všechny zhotovené výkresy, zprávy a ostatní dokumenty byly provedeny v souladu se současně platnými normami a vyhláškami. Zhotovená diplomová práce obsahuje všechny přílohy vyžadované vyhláškou č. 499/2006 Sb. a v rozsahu dle zadání diplomové práce.

4. Seznam použitých zdrojů

Literatura :

- Vyhláška č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Vyhláška č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
Vyhláška č.501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využití území
Vyhláška č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
Vyhláška č.268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění
ČSN 73 4301 Obytné budovy
ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb-kreslení výkresů stavební části
ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb-Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou
ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov-Terminologie
ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov-Požadavky
ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov-Návrhové hodnoty veličin
ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov-Výpočtové metody
ČSN 73 4130 Šikmé schodiště a rampy
ČSN 73 1901 Navrhování střech
ČSN 73 1001 Zakládání staveb, Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
Klimešová, Ing. Jarmila. Nauka o pozemních stavbách: Modul M01, Brno: Cerm s.r.o.,2005, 157 s

Internetové stránky :

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

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

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

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

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

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

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

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

<http://www.best.info.cz/>

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

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

5. Seznam použitých zkratek a symbolů

| | |
|-------|--|
| EPS | expandovaný polystyrén |
| ETICS | External Thermal Insulation Composite System |
| HI | hydroizolace |
| HUP | hlavní uzávěr plynu |
| MŠ | mateřská školka |
| NN | nízké napětí |
| NP | nadzemní podlaží |
| PBŘ | požárně bezpečnostní řešení |
| PE | polyetylén |
| PNP | požárně nebezpečný prostor |
| PT | původní terén |
| RE | elektroměrový rozvaděč |
| RŠ | revizní šachta |
| Š | stávající šachta |
| TI | tepelná izolace |
| UT | upravený terén |
| VŠ | vodoměrná šachta |
| XPS | extrudovaný polystyrén |
| ŽB | železobeton |

6. Seznam příloh

Přípravné a studijní práce

| | |
|----------------------------------|----------|
| Studie: 1 - Studie situace | M 1:1000 |
| 2 - Studie dispozice 1NP | M 1:200 |
| 3 - Studie dispozice 2NP | M 1:200 |
| 4 - Studie řezu | M 1:100 |
| 5 - Studie pohledů, M 1:200 | M 1:200 |
| Mapové podklady: | |
| 1 - katastrální mapa | M 1:1000 |
| 2 - geologická mapa | |
| 3 - výpis z katastru nemovitostí | |

C - Situační výkresy

| | |
|----------------------------|----------|
| C.1 Situace širších vztahů | M 1:1000 |
| C.2 Celková situace | M 1:200 |
| C.3 Koordinační situace | 1:200 |

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení - 1. část

| | |
|--|--------|
| D.1.1.01 – Půdorys 1NP | M 1:50 |
| D.1.1.02 – Půdorys 2NP | M 1:50 |
| D.1.1.03 – Řez A-A', B-B', D-D' | M 1:50 |
| D.1.1.04 – Řez C-C' | M 1:50 |
| D.1.1.05 – Půdorys střechy 1NP | M 1:50 |
| D.1.1.06 – Půdorys střechy 2NP | M 1:50 |
| D.1.1.07 – Pohled jihozápadní a severovýchodní | M 1:50 |

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení - 2. část

| | |
|--|--------|
| D.1.1.08 – Pohled jihovýchodní a severozápadní | M 1:50 |
| D.1.1.09 – Detail A | M 1:5 |
| D.1.1.10 – Detail B | M 1:5 |
| D.1.1.11 – Detail C | M 1:5 |
| D.1.1.12 - Detail D | M 1:2 |
| D.1.1.13 - Detail E | M 1:5 |
| Výpis oken, dveří, zámečnických a klempířských výrobků | |
| Skladby konstrukcí | |

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení - základní posouzení objektu z hlediska stavební fyziky

| | |
|--|--|
| D.1.1 Architektonicko-stavební řešení - základní posouzení objektu z hlediska stavební fyziky - Technická zpráva | |
| D.1.1 Architektonicko-stavební řešení - základní posouzení objektu z hlediska stavební fyziky - Přílohová část | |

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

| | |
|--|---------|
| D.1.2.01 – Vytyčovací výkres | M 1:100 |
| D.1.2.02 – Půdorys základů | M 1:50 |
| D.1.2.03 – Výkres tvaru stropní konstrukce nad 1NP | M 1:50 |
| D.1.2.04 - Výkres tvaru stropní konstrukce nad 2NP | M 1:50 |
| Předběžný výpočet vnitřního schodiště | |
| Předběžný výpočet venkovního schodiště | |
| Předběžný výpočet základů | |
| Předběžný výpočet tloušťky stropních desek | |

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

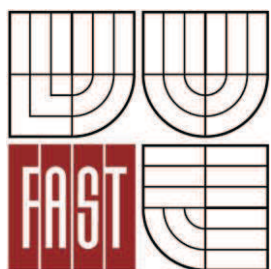
| | |
|--|---------|
| D.1.3.01 - Koordinační situační výkres | M 1:200 |
| D.1.3.02 - PBR - Půdorys 1NP | M 1:100 |
| D.1.3.03 - PBR - Půdorys 2NP | M 1:100 |
| D.1.3 - Požárně bezpečnostní řešení | |

D.1.4 Technika prostředí staveb - vzduchotechnika, vytápění, chlazení

| | |
|---|--------|
| D.1.4 Technika prostředí staveb - vzduchotechnika, vytápění, chlazení - technická zpráva | |
| D.1.4.b.1 - Dispozice technické místnosti | M 1:50 |
| D.1.4.b.2 - Schéma strojovny | M 1:50 |



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PŘÍLOHY

Viz samostatné složky bakalářské práce: Přípravné a studijní práce, C - Situační výkresy, D.1.1 Architektonicko-stavební řešení - 1. část, D.1.1 Architektonicko-stavební řešení - 2. část, D.1.1 Architektonicko-stavební řešení - Základní posouzení objektu z hlediska stavební fyziky, D.1.2 Stavebně konstrukční řešení, D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, D.1.4 Technika prostředí staveb - Vzduchotechniky, vytápění, chlazení.

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. PETRA EFFENBERGEROVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.