

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Komunitní centrum Poruba - Sever

Community center Poruba - North

Student:

Ester Kopečková

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Milena Vitoulová

Ostrava 2015

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra architektury

Zadání bakalářské práce

Student: **Ester Kopečková**

Studijní program: B3502 Architektura a stavitelství

Studijní obor: 3501R011 Architektura a stavitelství

Téma: **Společenské centrum Poruba - Sever**
Community center Poruba - North

Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný domek s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
 - 2) Architektonická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), (může být převzatá z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
 - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
 - 4) Půdorys základů (m 1:50)
 - 5) Půdorys podlaží (m 1:50)
 - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
 - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
 - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
 - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
 - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
 - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
 - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaté z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Směrnice děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava č. 7/2014:

Zásady pro vypracování bakalářské a diplomové práce.

http://www.fast.vsb.cz/cs/management-kvality/soubory/sme/FAST_SME_10_007.pdf

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORŇIAKOVÁ, L. a kol.: Konštrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konštrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJCKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTIUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTIUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, platné ČSN a příslušné hygienické předpisy

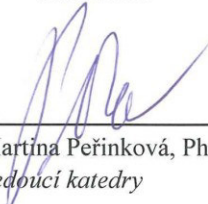
Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Milena Vitoulová**

Datum zadání: 31.10.2014

Datum odevzdání: 04.05.2015




doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D.
vedoucí katedry


prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne

.....

podpis studenta

Prohlašuji, že

- byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠBTUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne

Poděkování

Mé poděkování patří paní Ing. arch. Mileně Vitoulové za odborné vedení, poskytnutí cenných rad a vstřícnost při konzultacích.

Dále děkuji paní Ing. Evě Rykalové, Ph.D. za ochotné poskytnutí cenných rad a informací z oboru pozemního stavitelství.

Anotace bakalářské práce

KOPEČKOVÁ, E. *Komunitní centrum Poruba - Sever*: Bakalářská práce. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2015, Vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Milena Vitoulová, 59 stran.

Bakalářská práce pod názvem Komunitní centrum Poruba - Sever navazuje na semestrální práci předmětu Ateliérové tvorby II. Konceptcí bylo vytvoření centra pro setkávání mladých lidí a jejich sociálnímu a kulturnímu rozvoji. Podkladem pro zpracování dokumentace byla architektonická studie v předmětu Ateliérová tvorba II. a dokumentace pro stavební povolení v předmětu Ateliérová tvorba Va. Cílem mé práce bylo vytvoření projektu pro stavbu, která má funkční a provozní využití a je realizovatelná ze stavebního hlediska. Výsledkem bakalářské práce je zpracování dokumentace pro provádění stavby.

Klíčová slova:

Komunitní centrum, Poruba, dokumentace, stavba

The annotation of bachelor thesis

KOPEČKOVÁ, E. *COMMUNITY CENTER PORUBA - NORTH* : Bachelor thesis. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, College of civil engineering, faculty of architecture, 2015, thesis supervisor Ing. arch. Milena Vitoulová, 59 pages.

Bachelor thesis under the name of Community center Poruba - North follows up the semester essay of Atelier creations II course. The concept was a creation of community centre for youths and their social and cultural development. Thesis is conceived for a project documentation as used for the execution of construction. Foundations for elaboration of materials are found in architectonic study in course Atelier creation II and in a materials for building permit in course Atelier creation Va. Aim of my thesis was creation of layout for construction, which has functional and operational use while feasible from structural standpoint. Outcome of the thesis is elaboration of materials for execution of construction.

Keywords:

Community centre, Poruba-north, documentation, building

Obsah bakalářské práce:

Seznam použitého značení.....	11
1 Úvod	14
2 Řešené území	15
2.1 Poruba-sever	16
2.2 Charakteristika řešeného území areálu komunitního centra	17
3 Navrhované řešení	19
4 Dokumentace pro provádění stavby	22
A. Průvodní zpráva.....	22
A.1 Identifikační údaje	22
A.1.1 Údaje o stavbě.....	22
A.1.2 Údaje o žadateli.....	23
A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace.....	23
A.2 Seznam vstupních podkladů	23
A.3 Údaje o území	23
A.4 Údaje o stavbě.....	25
B. Souhrnná technická zpráva	30
B.1 Popis území stavby	30
B.2 Celkový popis stavby.....	33
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	33
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	33
B.2.3 Bezpečnost při užívání stavby.....	34
B.2.4 Základní charakteristika objektů.....	34
B.2.5 Požárně bezpečnostní řešení.....	35
B.2.6 Zásady hospodaření s energií.....	37
B.2.7 Hygienické požadavky na stavby, na pracovní a komunální prostředí....	37
B.2.8 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	37
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	38

B.4	Dopravní řešení.....	39
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	40
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	40
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	40
B.8	Zásady organizace výstavby.....	40
C.	Situační výkresy.....	43
C.1	Situační výkres širších vztahů.....	43
C.2	Celkový situační výkres.....	43
C.3	Koordinační situační výkres.....	43
D.	Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení.....	45
D.1	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu.....	45
D.1.1	Architektonicko-stavební řešení.....	45
D.1.2	Stavebně konstrukční řešení.....	51
D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení.....	51
D.1.4	Technika prostředí staveb.....	51
D.2	Dokumentace technických a technologických zařízení.....	51
E.	Dokladová část.....	53
E.1	Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů, podle jiných právních předpisů... 53	
5	Závěr.....	54
6	Seznam použitých pramenů.....	55
6.1	Publikace.....	55
6.2	Legislativa.....	55
6.3	Internetové zdroje.....	56
6.4	Použitý software.....	57
7	Seznam použitých obrázků.....	58
8	Seznam výkresové části.....	59
9	Přílohy, katalogové listy výrobců.....	60

Seznam použitého značení

ATT	ateliérová tvorba
ČSN	česká technická norma
KN	katastr nemovitostí
CUZK	český úřad zeměměřičský a katastrální
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
HI	hydroizolace
TI	tepelná izolace
AI	akustická izolace
MHD	městská hromadná doprava
NP	nadzemní podlaží
OP	obestavěný prostor (m ³)
SO	Stavební objekt
U	součinitel prostupu tepla (W/m ² K)
UT	upravený terén
PT	Původní terén
ŽB	železobeton
C x/y	pevnostní třída betonu
B xxx	označení oceli
DN	dimenze potrubí
EPS	expandovaný polystyren
XPS	etrudovaný polystyren
PE	Polyetylen
PVC	Polyvinylchlorid
VN	Vysoké napětí
Sb.	Sbírka
S-JTSK	Souřadnicový systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
b.p.v.	Balt po vyrovnání
m.n.m.	metrů nad mořem
bm	metr běžný
km	kilometr
ha	hektar
mm	milimetr
m ²	metr čtvereční

m ³	metr krychlový
tl.	tloušťka
č.	číslo
p.č.	parcelní číslo
el.	elektrické

1 ÚVOD

Cílem mé bakalářské práce je vytvoření dokumentace pro provádění stavby a ztvárnění fasády Komunitního centra Poruba -Sever. Práce je vypracována dle rozsahu, určeného v zadání bakalářské práce. Úroveň projektové dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem, souvisejícími vyhláškami a normami.

Bakalářská práce se skládá z části textové a výkresové. Textová část obsahuje průvodní zprávu a souhrnnou technickou zprávu dle vyhlášky č. 62/2013 Sb., která je novelou vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci stavby. Průvodní zpráva je dělena dle vyhlášky na části: identifikační údaje, seznam vstupních podkladů, údaje o území, údaje o stavbě a členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení. Souhrnná technická zpráva se pak dle vyhlášky dělí na popis území stavby, celkový popis stavby, připojení na technickou infrastrukturu, dopravní řešení, řešení vegetace a souvisejících terénních úprav, popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana, ochrana obyvatelstva a zásady organizace výstavby. Výkresová část obsahuje dokumentaci objektů a technických a technologických zařízení, výpisy prvků a foto modelu objektu. Dále jsou přiloženy technické listy použitých materiálů a jednotlivých skladeb objektu. V rámci specializace je přiložen architektonický detail.

Podkladem pro vypracování bakalářské práce byla architektonická studie z předmětu Ateliérová tvorba II.

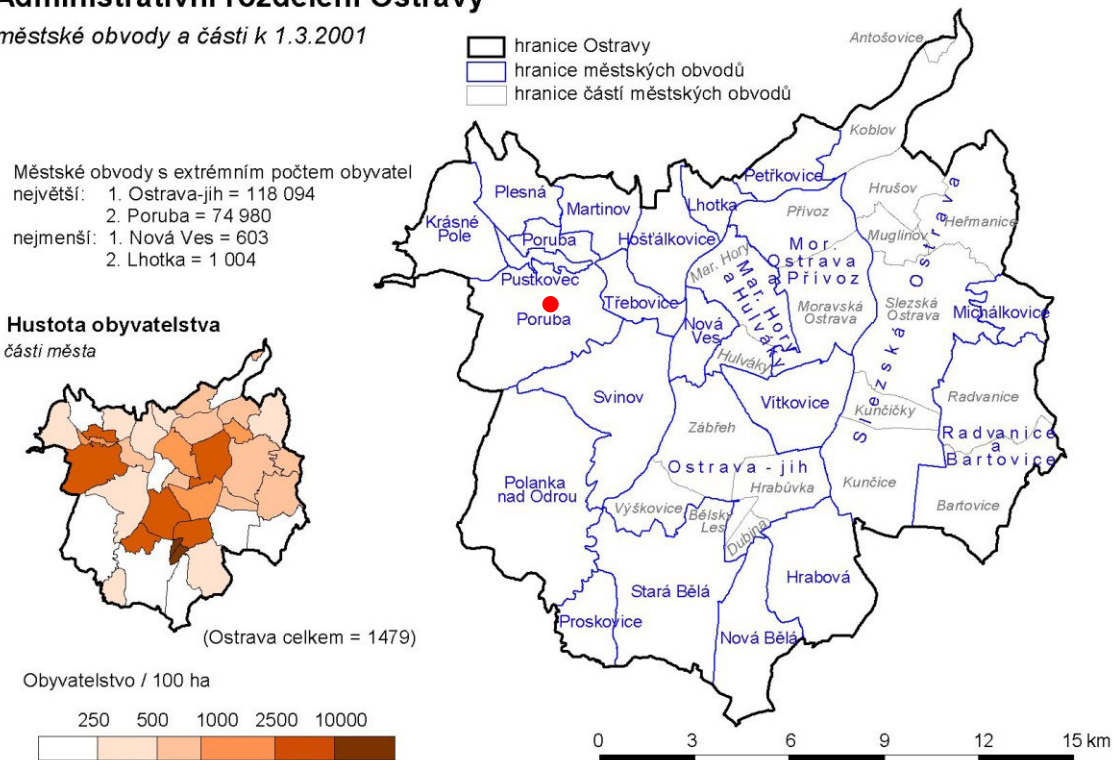
Přínosem práce je vytvoření realizovatelného stavebního objektu, který splňuje požadavky urbanistické koncepce dané parcely.

2 ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

Řešené území se nachází v katastrálním území Poruba-sever, městském obvodu Poruba ve městě Ostrava. Toto krajské a statutární město leží na rozhraní Moravy a Slezska, na severovýchodě České republiky, poblíž hranice s Polskem.

Administrativní rozdělení Ostravy

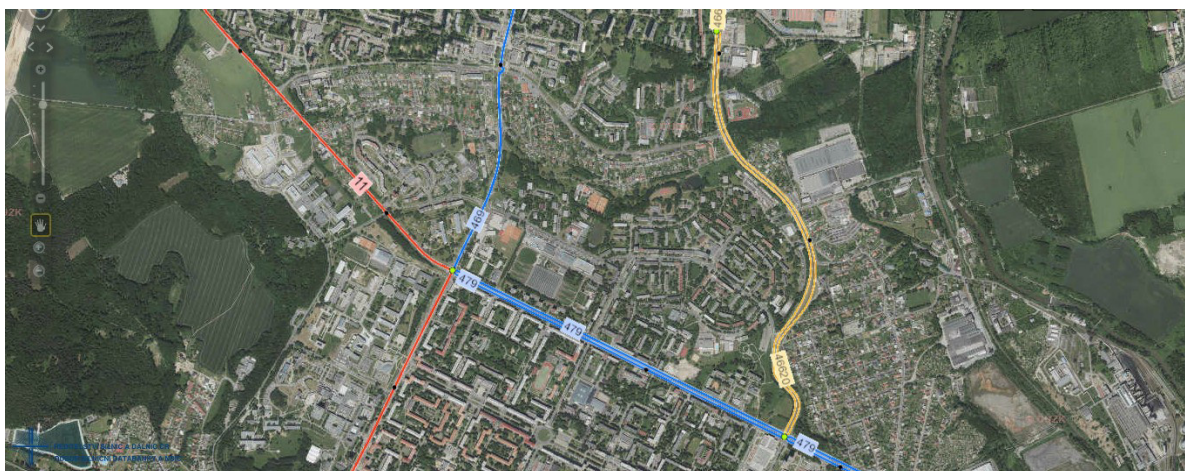
městské obvody a části k 1.3.2001



Obr. 1 : Lokalizace řešeného území

2.1 Poruba-sever

Poruba-sever je katastrální území statutárního města Ostravy o rozloze 315,3 ha a je součástí městského obvodu Poruba. Jižní hranici území tvoří Opavská ulice, silnice II. třídy, která spoluutváří spojnicí mezi Moravskou Ostravou a Opavou. Z východu tvoří hranici zmiňovaného území ulice Martinovská, silnice III třídy. Tyto komunikace se kříží ve významném dopravním uzlu, nacházejícím se v bezprostřední blízkosti řešené lokality. V koridoru těchto silnic se nachází také kolejiště tramvajové městské hromadné dopravy a denně tudy projede až 20 000 vozidel. Takové dopravní vytížení má za následek zvýšenou hodnotu hluku a emisí, což vede ke zhoršení kvality životního prostředí. V severní části území se nachází významný krajinný prvek "Pustkovecké údolí" o rozloze 9 ha tvořící koridor pro pěší a cyklistické stezky. Údolí svým charakterem vytváří protiváhu vůči dopravně vytíženým komunikacím.



Obr. 2: Mapa hlavních dopravních tahů území

- ➤ Ulice Opavská (Sčítací úsek s intenzitou 15 001 - 25 000 voz/24h)
- ➤ Ulice Martinovská (Sčítací úsek s intenzitou 10 001- 15 000 voz/24h)

2.2 Charakteristika řešeného území areálu komunitního centra

Objekt je situován do nevyužité lokality Poruby-sever, která byla schválena pro výstavbu územním plánem statutárního města Ostravy, městského obvodu Poruba, se začleněním do urbanizované struktury části Poruby. Jedná se o trvale zatravněnou plochu v jihovýchodní části parcely, určenou pro potřeby občanské vybavenosti. Z východu je řešené území lemováno liniovou zelení, oddělující řešený areál od komunikace III. třídy probíhající na ulici Martinovská. V jižní části se nachází venkovní vedení teplovodu. Území se směrem na sever mírně svažuje, nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 232 - 236 m.n.m, avšak stavební objekt Komunitního centra Poruby - Sever se nachází v rovinné části dané lokality. V současné době zde probíhá výsadba zeleně v rámci projektu "Zeleně pro Ostravu".



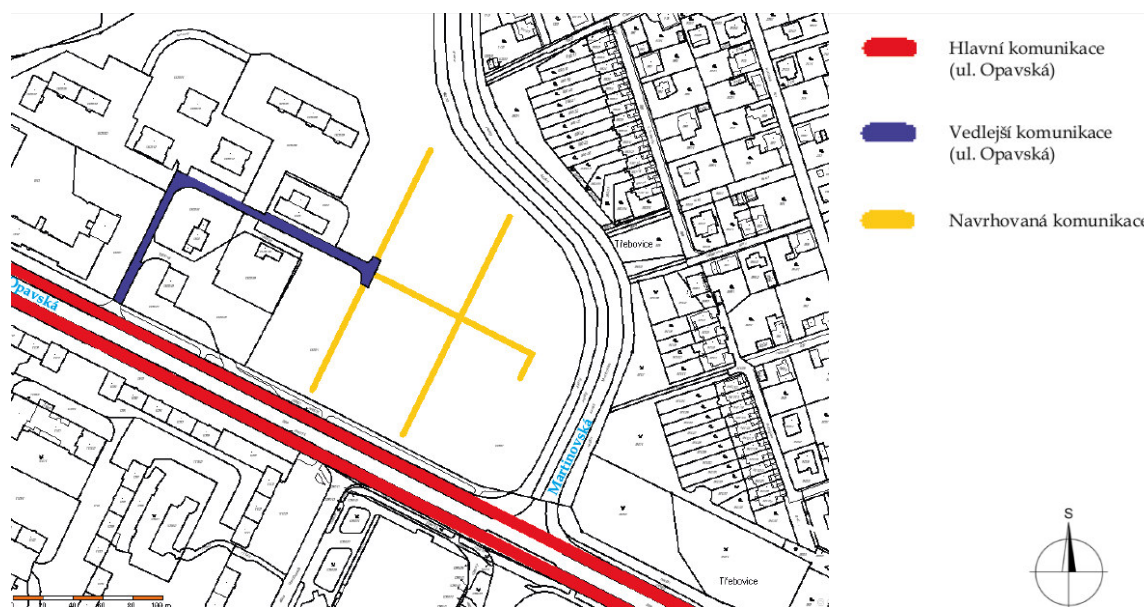
Obr. 3.: ortofotografická mapa řešeného území s okolím



Obr.4.: Fotografie areálu řešeného území

3 NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

V rámci předmětu Ateliérová tvorba II nám byla zadána lokalita, určena k zástavbě pro účely občanské vybavenosti. Tuto lokalitu jsme si rozdělili tak abychom každý řešili jinou část. Úkolem bylo požadovaný stavební program ztvárnit, ne nutně s dodržением výtvarných a estetických zásad pro dané prostředí, bez ohledu na návrhy spolužáků. Jako projektanti jsme tak měli volnou ruku pro vytvoření monumentu v dané lokalitě, v mém případě se jednalo o návrh společenského centra Poruba Sever, sloužícího pro sociální, kulturní a tvůrčí rozvoj mládeže.



Obr. 3: Zadaná lokalita a její rozdělení pomocí navržených komunikací

Návrh komunitního centra v této bakalářské práci zachovává hlavní konceptuální myšlenky navržené v Ateliérové tvorbě II. Oproti původnímu návrhu došlo k dispozičním změnám, úpravě umístění objektu na pozemku, a změnám v řešení zpevněných ploch a navržené výsadby v areálu komunitního centra. Veškerá řešení jsou zpracována s ohledem na základní koncept objektu.

3.1 Architektonické a dispoziční řešení

Komunitní centrum má 3 nadzemní a 1 podzemní podlaží. V prvním nadzemním podlaží se nachází vstupní prostor se zádveřím, vrátnice, sklad, hygienické zázemí, kavárna, společenský sál s pódiem a zázemí pro uživatele pódia. Ve druhém nadzemní podlaží se nachází hudební a grafická dílna, nahrávací studio, kancelář pro vedoucí dílen a zodpovědnou osobu nahrávacího studia, společná místnost pro zaměstnance a hygienické zázemí. Ve třetím nadzemním podlaží se nachází keramická dílna, fotografický ateliér, prostor pro výuku vaření, kancelář pro vedoucí a hygienické zázemí. Všechny výše zmiňované prostory jsou přístupné z komunikačního jádra, tvořeného schodišťovým prostorem a halou. V prvním podzemním podlaží se nachází technické zázemí budovy. Objem novostavby vychází z tvaru krychle, která je horizontálně dělená na tři shodné části o stejných mocnostech, prostřední část je ve směru hlavní osy vysunuta. Tímto posunem vzniká prostor teras, který vytváří vhodný prostor k odpočinku. Obvodový plášť je navrhnout dle moderních technologií, a atraktivně výtvarně zpracován.

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Komunitní centrum Poruba - Sever

Community center Poruba - North

Oddíl A

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Student:

Ester Kopečková

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Milena Vitoulová

Ostrava 2015

4 DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) *Název stavby*

Název stavby: Komunitní centrum Poruba - Sever

Kraj: Moravskoslezský

Obec: Ostrava

Pověřená obec: Ostrava

Okres: Ostrava-město

b) *Místo stavby*

Místo stavby: Poruba-sever, Ostrava

Katastrální území: Poruba-sever

číslo parcely: 1503/1

Druh stavby: novostavba

Zadavatel: VŠB-TUO, Fakulta stavební, Katedra architektury

Projektant: Ester Kopečková

c) *Předmět dokumentace*

Stupeň projektové dokumentace: dokumentace pro provádění stavby

A.1.2 Údaje o žadateli

a) Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu

Jméno: Ester Kopečková
Adresa: Palkovická 546, 73801 Frýdek - Místek
Kontakt: ester.kopeckova@gmail.com

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

a) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Jméno: Ester Kopečková
Adresa: Palkovická 546, 73801 Frýdek - Místek
Kontakt: ester.kopeckova@gmail.com

A.2 Seznam vstupních podkladů

Katastrální mapy a informace získané z portálu ČÚZK. Dále byla provedena osobní návštěva staveniště, kde byla zhotovena fotodokumentace stávajícího stavu, a následně bylo provedeno ověření správnosti mapových podkladů. Na pozemku nebyly provedeny žádné průzkumy.

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Řešené území se rozkládá na ploše 1,16 ha.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Řešené území je situováno ve východní části parcely 1503/1 a zabírá cca 1/10 celkové plochy parcely. Řešené území není zastavěné a v současné době zde probíhá výsadba, v rámci projektu "Zeleně pro Ostravu". V jihovýchodní části pozemku se nachází venkovní vedení teplovodu.

c) Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení na dopravní infrastrukturu je navrženo ze silnice II. třídy 479 přes ulici Opavskou sjezdovou v sídle, která ústí na parcele 1503/1. Napojení na stávající pěší komunikace bude probíhat ze dvou míst, z jihu - napojení na zastávku MHD ("telekomunikační škola"), a ze severu, z chodníku vedoucího podél komunikace na ulici Martinovská. Obě tyto navržené pěší trasy leží v jedné přímce rovnoběžné s průčelím Objektu komunitního centra.

Navržený objekt bude napojen na nově vybudované přípojky inženýrských sítí.

d) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Řešený pozemek není chráněn podle jiných právních předpisů.

e) Údaje o odtokových poměrech

Dešťové vody jsou zasakovány na místě. Geologické poměry jsou dobré. Hladina podzemní vody se nachází minimálně pět metrů pod úrovní terénu a nezasahuje do spodní úrovně výkopů.

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

Projekt stavby je v souladu s územně plánovací dokumentací statutárního města Ostravy a jejími cíli.

g) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Projektová dokumentace odpovídá požadavkům stavebního zákona č.183/2006 Sb. Dokumentace je v souladu s vyhláškami:

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

č. 502/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu,

č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,

č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, a nařízením vlády č. 361/2007 Sb., o ochraně zdraví při práci.

h) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Napojení na stávající elektroinstalační síť, vodovod, kanalizace, teplovod a plynovod bude navrženo dle vyjádření správce sítí. Objekt není v rozporu s regulativy území. Veškeré požadavky dotčených orgánů byly splněny.

i) Seznam výjimek a úlevových řešení

V rámci projektu nebyly řešeny žádné výjimky.

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu budovy komunitního centra. Kolem celé budovy bude zřízena zpevněná plocha.

Členění na jednotlivé stavební objekty viz. výkres č. 1.02 Koordinační situace

SO 01	Komunitní centrum	6 603	m ³
SO 02	Zpevněné plochy- parkování	858,13	m ²
SO 03	Přípojka vodovod	47,92	m
SO 04	Přípojka el. vedení	85,41	m
SO 05	Přípojka teplovod	64,77	m
SO 06	Přípojka plynovod	80,03	m
SO 07	Přípojka splašková kanalizace	44,68	m

b) Účel užívání stavby

Stavební objekt bude sloužit jako místo pro setkávání, převážně mladých, lidí, k jejich kulturnímu a sociálnímu rozvoji. (Formou výuky v hudební, grafické, keramické dílně a fotografickém ateliéru a výuky vaření. V prostorech komunitního centra se dále nachází nahrávací studio, kavárna a společenský sál)

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Řešený objekt je navrhnutý jako trvalá stavba.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Na pozemku se nenachází žádné památkově chráněné objekty.

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

Stavba splňuje požadavky bezbariérového užívání dle vyhlášky 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečující užívání staveb. Projektová dokumentace odpovídá požadavkům stavebního zákona č.183/2006 Sb. Dokumentace je v souladu s vyhláškami:

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

č. 502/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu,

č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,

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

Napojení na stávající elektroinstalační síť, vodovod, kanalizace, plynovod a teplovod bude navrženo dle vyjádření správce sítí. Objekt není v rozporu s regulativy území. Veškeré požadavky dotčených orgánů byly splněny.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

V rámci projektu nebyly řešeny žádné výjimky.

h) Navrhovaná kapacita stavby

Kapacita SO 01:	203	osob
Plocha pozemku:	9 546	m ²
Obestavěný prostor:	6 603	m ³
Zastavěná plocha:	504,16	m ²
Počet nadzemních podlaží:	3	
Počet podzemních podlaží:	1	

Podlahová plocha 1. PP	125,21	m ²
Podlahová plocha 1. NP	374,77	m ²
Podlahová plocha 2. NP	363,01	m ²
Podlahová plocha 3. NP	360,94	m ²
Počet vyučovaných osob v jednotlivých dílnách:	18	
Počet vedoucích pracovníků celkem:	6	
Počet osob návštěvníku kavárny:	17	
Počet osob v sále:	86	

i) Základní bilance stavby

Při výstavbě nevzniká nebezpečný odpad, ostatní odpady budou tříděny a odvezeny na skládku, nebo do sběren druhotných surovin. Celková spotřeba elektrické energie, spotřeba vody a potřeby na vytápění nejsou předmětem řešení.

j) Základní předpoklady výstavby

Předpokládaná délka výstavby objektu by neměla překročit 24 měsíců. Výstavba nevyžaduje žádná omezení. Zahájení je v listopadu 2015 a ukončení by mělo následovat v červenci 2017. Přesné datum bude upřesněno investorem na základě časového harmonogramu od dodavatele.

Předběžný postup výstavby:

1. Vytýčení stavby
2. Sejmutí ornice, výkopy pro základy
3. Betonáž základů, podkladního betonu
4. Hydroizolace spodní stavby
5. Zdění svislých nosných konstrukcí 1.PP
6. Montáž ŽB stropu nad 1.PP
7. Zdění svislých nosných konstrukcí 1.NP
8. Montáž ŽB stropu nad 1.NP
9. Zdění svislých nosných konstrukcí 2.NP
10. Montáž ŽB stropu nad 2.NP
11. Zdění svislých nosných konstrukcí 3.NP
12. Montáž ŽB stropu nad 3.NP
13. Montáž ploché střechy

14. Osazení výplní otvorů
15. Instalace rozvodů TZB
16. Montáž vnitřních obkladů, instalace podhledů, podlahových vrstev

k) Orientační náklady stavby

Předpokládané investiční náklady stavebního objektu jsou cca 37 305 890,- Kč. kalkulace je orientační a byla vytvořena pomocí internetových stránek : www.stavebnistandardy.cz

Plocha pozemku:	9 546	m ²
Obestavěný prostor:	6 603	m ³
Zastavěná plocha:	504,16	m ²
Počet nadzemních podlaží:	3	
Počet podzemních podlaží:	1	

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Komunitní centrum Poruba - Sever

Community center Poruba - North

Oddíl B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Student:

Ester Kopečková

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Milena Vitoulová

Ostrava 2015

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Objekt je situován do nevyužité lokality Poruby-sever, která byla schválena pro výstavbu územním plánem statutárního města Ostravy, městského obvodu Poruba, se začleněním do urbanizované struktury části Poruby. Jedná se o trvale zatravněnou plochu určenou pro potřeby občanské vybavenosti, z východu lemovanou liniovou zelení, oddělující stavební pozemek od komunikace III. třídy probíhající na ulici Martinovská. V jižní části se nachází venkovní vedení teplovodu. Území se směrem na sever mírně svažuje, nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 232 - 236 m.n.m na 165 m, avšak stavební objekt Komunitního centra Poruby - Sever se nachází v rovinné části zadané lokality. V současné zde době probíhá výsadba zeleně v rámci projektu "Zeleně pro Ostravu".

b) Výpočet a závěry provedených průzkumů a rozborů

- Osobní prohlídka:** Opakovaná osobní prohlídka staveniště pro pořízení fotodokumentace stávajícího stavu.
- Radonový průzkum:** Dle mapy radonového rizika leží řešená lokalita v oblasti se středním radonovým indexem.
- Geologický průzkum:** Tato lokalita se nachází na území soustavy Českého masivu-pokryvné útvary a postvariské magmatity, oblasti kvartéru. Geologické složení půdy tvoří smíšené sedimenty, vápnné jíly, sprašové hlíny, štěrk a písek. Hladina podzemní vody se nachází v dostatečné hloubce pod základovou spárou.
- Poddolování:** V této oblasti nejsou zaznamenány poddolované oblasti.
- Záplavová oblast:** Území je mimo záplavovou oblast.
- Dopravní komunikace:** Napojení na dopravní infrastrukturu je zajištěno návrhem nové živičné komunikace, připojené přes komunikaci sjízdnou v sídle na ulici Opavská s vyústěním na silnici II. třídy 479 .

- Elektrická energie:** Zásobování elektrickou energií je řešené přípojkou vedenou v zemi ke stávající síti VN zemním kabelem CYKY .
- Sdělovací vedení:** Objekt bude připojen na telekomunikační síť společnosti O2.
- Vodovod:** Zásobování vodou bude probíhat pomocí vodovodní přípojky ke stávající vodovodní síti Ostravských vodovodů a kanalizací.
- Teplovod:** Napojení na stávající teplovod bude probíhat pomocí teplovodní přípojky.
- Zemní plyn:** Napojení na stávající plynovod bude probíhat pomocí plynovodní přípojky.
- Kanalizace:** Dešťová i splašková kanalizace bude odvedena na novou přípojku ke stávající kanalizaci Ostravských vodovodů a kanalizací.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V blízkosti řešeného objektu se nenachází žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Poddolování: Území na řešené parcele není poddolováno.

Záplavová oblast: Území je mimo záplavovou oblast stoleté vody.

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

Při výstavbě nedojde k ohrožení okolních pozemků. Odstupové vzdálenosti od vedlejších objektů a parcel jsou v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Stavba nevykazuje negativní vlivy na životní prostředí. Dojde pouze k dočasnému zhoršení, a to v důsledku větší hlučnosti a prašnosti na staveništi. Nedojde ani ke znečištění povrchových ani podzemních vod.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou zde požadavky na asanace a kácení dřevin, jelikož zastavovaná plocha nedisponuje dřevitým zastoupením.

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

Stavba nevyžaduje žádné zábory.

h) Územně technické podmínky

Elektrická energie: Zásobování elektrickou energií je řešené přípojkou vedenou v zemi ke stávající síti VN zemním kabelem CYKY .

Kanalizace: Splaškové vody budou svedeny do stávajícího kanalizačního systému společnosti Ostravské vodovody a kanalizace.

Voda: Vodovodní přípojka bude připojena na stávající vodovodní síť společnosti OVAK.

Teplovod: Napojení na stávající teplovod bude probíhat pomocí teplovodní přípojky.

Zemní plyn: Napojení na stávající plynovod bude probíhat pomocí plynovodní přípojky.

Sdělovací vedení: Objekt bude připojen na síť O2.

Dopravní napojení: Napojení na dopravní infrastrukturu je zajištěno návrhem nové živičné komunikace, připojené přes komunikaci sjízdnou v sídle na ulici Opavská s vyústěním na silnici II. třídy 479 .

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

Realizace objektu nemá věcné nebo časové vazby na související stavby, či investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavební objekt bude sloužit jako místo pro setkávání, převážně mladých, lidí, k jejich kulturnímu a sociálnímu rozvoji. (Formou výuky v hudební, grafické, keramické dílně a fotografickém ateliéru a výuky vaření. V prostorech komunitního centra se dále nachází nahrávací studio, kavárna a společenský sál)

Kapacita SO 01:	203	osob
Plocha pozemku:	9 546	m ²
Obestavěný prostor:	6 603	m ³
Zastavěná plocha:	504,16	m ²
Počet nadzemních podlaží:	3	
Počet podzemních podlaží:	1	
Podlahová plocha 1. PP	125,21	m ²
Podlahová plocha 1. NP	374,77	m ²
Podlahová plocha 2. NP	363,01	m ²
Podlahová plocha 3. NP	360,94	m ²
Počet vyučovaných osob v jednotlivých dílnách:	18	
Počet vedoucích pracovníků celkem:	6	
Počet osob návštěvníku kavárny:	17	
Počet osob v sále:	86	

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) *Urbanismus - územní regulace, umístění objektu*

Objekt je situován do nevyužité lokality, která byla schválena pro výstavbu územním plánem statutárního města Ostravy, městského obvodu Poruba, se začleněním do urbanizované struktury části Poruby. Měřítko a celkový výraz vychází z daného prostředí a koncepce návrhu.

Stavební pozemek je oddělen od komunikace na ulici Martinovská liniíovou vzrostlou zelení, na tento prvek je navazováno i při návrhu napojení dopravní infrastruktury a pěších zón, což

vede k vzniku přirozené hlukové a prachové bariéry mezi řešenou lokalitou a rušnými komunikacemi na ulicích Martinovská a Opavská a k zvýšení hodnoty místa. Průčelí stavby je orientováno kolmo na navrženou příjezdovou komunikaci, což zvýrazní její monumentální charakter.

b) architektonické řešení - Kompozice tvarového řešení, fasáda

Cílem projektu bylo vytvořit centrum pro setkávání mladých lidí, jejich kulturnímu, kreativnímu a společenskému rozvoji, z tohoto předpokladu vychází návrh funkčního využití a dispozic v jednotlivých podlažích.

Hlavní vstup do objektu je ze severozápadu z veřejného prostranství, přístupného z navržených komunikací pro pěší a z parkoviště. Základní Objemová koncepce vychází z tvaru krychle, horizontálně členěné na tři části. Prostřední část je posunuta ve směru hlavní osy, což vede k vytvoření teras. Ve středu budovy se nachází komunikační jádro, ze kterého je umožněn přístup do všech částí objektu. Barevné ztvárnění fasády a velké prosklené plochy jsou navrženy za účelem zatraktivnění objektu.

B.2.3 Bezpečnost při užívání stavby

Není předmětem bakalářské práce.

B.2.4 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Komunitní centrum má 3 nadzemní a 1 podzemní podlaží. V prvním nadzemním podlaží se nachází vstupní prostor se zádveřím, vrátnice, sklad, hygienické zázemí, kavárna, společenský sál s pódiem a zázemí pro uživatele pódia. Ve druhém nadzemní podlaží se nachází hudební a grafická dílna, nahrávací studio, kancelář pro vedoucí dílen a zodpovědnou osobu nahrávacího studia, společná místnost pro zaměstnance a hygienické zázemí. Ve třetím nadzemním podlaží se nachází keramická dílna, fotografický ateliér, prostor pro výuku vaření, kancelář pro vedoucí a hygienické zázemí. Všechny výše zmiňované prostory jsou přístupné z komunikačního jádra, tvořeného schodišťovým prostorem a halou, tento komunikační prostor tvoří samostatný požární úsek. V prvním podzemním podlaží se nachází technické zázemí budovy.

Výkopy budou prováděny strojově, pro základové pásy a patky. Veškeré výkopové práce budou probíhat v souladu s BOZP. Výšková úroveň $\pm 0,000 = 231,893$ m.n.m. odpovídá úrovni podlahy v 1.NP.

Objekt je založen na základových pásech a patkách.

Nosná konstrukce je kombinovaná. Stěnový systém je tvořen systémem POROTHERM, sloupy ŽELEZOBETONOVÉ.

Stropní konstrukce jsou provedeny jako prefa-monolitické železobetonové obousměrně vyztužené desky o tloušťce 200 mm firmy CZ NORD s.r.o. Tyto konstrukce se skládají z prefabrikované části (předpjaté filigrány NORD) vytvářející zároveň ztracené bednění a části monolitické, betonované (in situ) přímo na stavbě, která s ní po jejím zatvrdnutí staticky spolupůsobí jako jeden tuhý celek.

Objekt je zastřešen jednoplášťovou plochou střechou s klasickým pořadím vrstev, spádovou vrstvou tvoří lehčený POLYSTYRENBETON.

V objektu je navrženo 5 typů podlah. Jako pochozí vrstva je použita keramická dlažba, průmyslová dlažba.

Obvodový plášť objektu je tvořen systémem POROTHERM 44EKO + a zateplovacím systémem BAUMIT OPEN s probarvenou tenkovrstvou omítkou CreativTop firmy BAUMIT.

b) Mechanická odolnost a stabilita

Objekt je navržen tak, aby odolával všem zatížením v průběhu životnosti stavby. Všechny nosné konstrukce je nutné posoudit. Jsou použity materiály, které splňují atesty. Návrh stavby je v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb., O technických požadavcích na stavby.

B.2.5 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Objekt členěn do požárních úseků, hlavní komunikační jádro sloužící jako evakuační cesta tvoří samostatný požární úsek.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Nejsou předmětem řešení.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Není předmětem řešení.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Pro evakuaci osob je dostačující 1 úniková cesta, ta je tvořena hlavním komunikačním jádrem, které tvoří samostatný požární úsek.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

V okolí sklopené výšky budovy se nenacházejí žádné překážky ani hořlavé látky.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Potřebné množství požární vody je distribuováno z venkovního hydrantu. Zajištění potřebného množství požární vody je v souladu s ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou. Stavba bude vybavena kouřovými čidly a potřebným počtem ručních hasících přístrojů.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Veškeré zpevněné plochy a komunikace v komplexu plně vyhovují zásadám požární bezpečnosti a poskytují dostatečně velký prostor pro zřízení nástupních ploch pro požární techniku.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Nejsou předmětem řešení.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Není předmětem řešení.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Není předmětem řešení.

B.2.6 Zásady hospodaření s energie

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Stavební konstrukce jsou navrženy dle platných norem (ČSN 73 0540). Jednotlivé technické posouzení konstrukcí je součástí výpočtové části.

b) Energetická náročnost stavby

Není předmětem bakalářské práce.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Nejsou zde žádné alternativní zdroje.

B.2.7 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Dokumentace splňuje požadavky stanovené zákonem č. 114/1992 Sb., O ochraně přírody a krajiny. Stavba neohrožuje životní prostředí.

Objekt je navržen tak, aby splňoval zákon č. 148/2006 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a také ČSN 73 0532 Akustika-Ochrana proti hluku v budovách.

V objektu je šíření zvuku řešeno vhodně zvolenou skladbou. Mezi jednotlivými prostory je proto dáno zdivo POROTHERM 30 AKU P+D.

B.2.8 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dle mapy radonového rizika leží řešená lokalita v oblasti se středním rizikem. Při projektování proto bylo uvažováno s radonovým rizikem. Jako izolace proti vodě a vztlínající vlhkosti je navržena asfaltová izolace. Tato izolace slouží zároveň jako izolace proti radonu. Izolace bude provedena tak, aby splnila všechny požadavky na izolace proti střednímu radonovému indexu (konstrukce 1. kategorie těsnosti). Podlahy a obvodové zdi

podzemního podlaží a podlahy v prvním nadzemní podlaží, které jsou v kontaktu se zeminou jsou navrženy proti pronikání radonu do budovy.

b) Ochrana před bludnými proudy

Předpokládá se možný výskyt bludných proudů, je proto navržena pasivní ochrana pomocí asfaltové izolace a aktivní katodová ochrana.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Není předpokládán výskyt technické seizmicity, těžba černého uhlí již neprobíhá.

d) Ochrana před hlukem

Objekt je navržen tak, aby splňoval zákon č. 148/2006 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a také ČSN 73 0532 Akustika-Ochrana proti hluku v budovách.

Je zmírněno šíření hluku směrem od rušných komunikací do objektu, pomocí navržené výsadbové zeleně, a vhodně zvolenou skladbou obvodových zdí.

e) Protipovodňová opatření

Budova se nenachází v pásmu záplavových oblastí stoleté vody, proto zde nejsou žádné protipovodňová opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Elektrická energie: Zásobování elektrickou energií je řešené přípojkou vedenou v zemi ke stávající síti VN zemním kabelem CYKY .

Kanalizace: Splaškové vody budou svedeny do stávajícího kanalizačního systému společnosti Ostravské vodovody a kanalizace.

DN 200 na jednotnou kanalizaci DN 300

Teplovod: Napojení na stávající teplovod bude probíhat pomocí teplovodní přípojky.

- Zemní plyn: Napojení na stávající plynovod bude probíhat pomocí plynovodní přípojky.
- Voda: Vodovodní přípojka bude připojena na stávající vodovodní síť společnosti OVAK.
DN 50 na vodovodní řád DN 100
- Sdělovací vedení: Objekt bude připojen na síť O2.
- Dopravní napojení: Vjezd k objektu bude zajištěn z nově navržené komunikace napojené na ulici Opavská.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Napojení na dopravní infrastrukturu je navrženo ze silnice II. třídy 479 přes ulici Opavskou sjezdovou v sídle, která ústí na parcele 1503/1. Napojení na stávající pěší komunikace bude probíhat ze dvou míst, z jihu - napojení na zastávku MHD ("telekomunikační škola") a ze severu, z chodníku vedoucího podél komunikace na ulici Martinovská. Obě tyto navržené pěší trasy leží v jedné přímce rovnoběžné s průčelím Objektu komunitního centra.

b) Napojení na území na stávající dopravní infrastrukturu

Je popsáno v kapitole B.4 a)

c) Doprava v klidu

V areálu komunitního centra se nachází parkovací plocha pro 33 stání z toho 2 stání pro imobilní občany

d) Pěší a cyklistické stezky

Je popsáno v kapitole B.4 a)

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Terén bude v průběhu výstavby lehce měněn.

b) Použité vegetační prvky

Po dokončení prací budou vysazeny listnaté stromy, které budou bez dužnatých plodů. Zbylé nezpevněné plochy budou zatravněny.

c) Biotechnická opatření

Nevyskytují se.

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

Stavba nevykazuje negativní vlivy na životní prostředí. Dojde pouze k dočasnému zhoršení, a to v důsledku větší hlučnosti a prašnosti na staveništi. Nedojde ani ke znečištění povrchových ani podzemních vod.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Na objekt nejsou kladeny žádné nároky z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Staveniště bude uspořádáno tak, aby byl umožněn přístup pro pracovníky, techniku a materiál. Vše bude uspořádáno tak, aby nebyl ohrožen chod výstavby a bezpečnost pracovníků. Pozemní komunikace budou využívány pouze v nezbytně nutném rozsahu po nezbytně nutnou dobu. V případě znečištění pozemní komunikace budou hned provedeny kroky k uvedení komunikace do původního stavu.

Na pozemku se nachází venkovní teplovod, při realizaci stavby je proto nutné dbát na to, aby nedošlo k jeho poškození.

Pro staveniště budou vybudovány provizorní přípojky.

Staveniště musí být oploceno proti přístupu osob. Všechny práce musí být provedeny v souladu se zákonem č.309/2006 Sb., požadavky bezpečnosti ochrany zdraví při práci a platnými technologickými předpisy. Všichni pracovníci musí být řádně proškoleni o BOZP a vybaveni předepsanými pomůckami.

Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů bude provedeno dle platných bezpečnostních předpisů.

a) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Všechny práce musí být provedeny v souladu se zákonem č.309/2006 Sb., požadavky bezpečnosti ochrany zdraví při práci a platnými technologickými předpisy. Všichni pracovníci musí být řádně proškoleni o BOZP a vybaveni předepsanými pomůckami.

b) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba je navržena dle zákona č. 114/1992 Sb., O ochraně přírody a krajiny. Při realizaci stavby je kladen důraz na to, aby stavba neohrožovala život, zdraví, životní podmínky uživatelů sousedních objektů.

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Komunitní centrum Poruba - Sever

Community center Poruba - North

Oddíl C

SITUACE STAVBY

Student:

Ester Kopečková

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Milena Vitoulová

Ostrava 2015

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 Situační výkres širších vztahů

Není předmětem bakalářské práce.

C.2 Celkový situační výkres

Viz. výkres č. C.01, Architektonická situace M1:1000

C.3 Koordinační situační výkres

Viz výkres č. C.02 Koordinační situace M 1:1000

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Komunitní centrum Poruba - Sever

Community center Poruba - North

Oddíl D

**DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNOLOGICKÝCH
ZAŘÍZENÍ**

Student:

Ester Kopečková

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Milena Vitoulová

Ostrava 2015

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Cílem projektu bylo vytvořit centrum pro setkávání mladých lidí, jejich kulturnímu, kreativnímu a společenskému rozvoji, z tohoto předpokladu vychází návrh funkčního využití a dispozic v jednotlivých podlažích.

Hlavní vstup do objektu je ze severozápadu z veřejného prostranství, přístupného z navržených komunikací pro pěší a z parkoviště. Základní Objemová koncepce vychází z tvaru krychle, horizontálně členěné na tři části. Prostřední část je posunuta ve směru hlavní osy, což vede k vytvoření teras. Ve středu budovy se nachází komunikační jádro, se schodištěm o půdorysném průmětu rozměrů 4 m x 3,71 m ze kterého je umožněn přístup do všech částí objektu. Barevné ztvárnění fasády a velké prosklené jsou navrženy za účelem zatraktivnění budovy.

Provozní uspořádání

Komunitní centrum má 3 nadzemní a 1 podzemní podlaží. V prvním nadzemním podlaží se nachází vstupní prostor se zádveřím, vrátnice, sklad, hygienické zázemí, kavárna, společenský sál s pódiem a zázemí pro uživatele pódia. Ve druhém nadzemní podlaží se nachází hudební a grafická dílna, nahrávací studio, kancelář pro vedoucí dílen a zodpovědnou osobu nahrávacího studia, společná místnost pro zaměstnance a hygienické zázemí. Ve třetím nadzemním podlaží se nachází keramická dílna, fotografický ateliér, prostor pro výuku vaření, kancelář pro vedoucí a hygienické zázemí. Všechny výše zmiňované prostory jsou přístupné z komunikačního jádra, tvořeného schodišťovým prostorem a halou, tento komunikační prostor tvoří samostatný požární úsek. V prvním podzemním podlaží se nachází technické zázemí budovy.

Zemní práce

Výkopy budou prováděny strojově, pro základové pásy a patky. Veškeré výkopové práce budou probíhat v souladu s BOZP. Výšková úroveň $\pm 0,000 = 231,893$ m.n.m. odpovídá úrovni podlahy v 1.NP.

Základy

Objekt je založen na základových pásech a patkách. Základy jsou zhotoveny z betonu C 16/20 a oceli B500B, podkladní beton je tvořen z prostého betonu třídy C 16/20. Prostupy v základech inženýrských sítí bude proveden pomocí chrániček. Po obvodu bude do základové spáry zabetonován zemnicí FeZn pásek. Bude veden 50 mm nad základovou spárou. Ze zemnicího pásku jsou provedeny vývody pro připojení zkušebních svorek.

Svislé konstrukce

Nosná konstrukce je kombinovaná. Stěnový systém je tvořen systémem POROTHERM. Obvodové zdivo je tvořeno POROTHERM 44 EKO+ (248x440x238). Vnitřní nosné zdivo je tvořeno POROTHERM 30 AKU P+D (247x300x238) spojených zdící pěnou POROTHERM DRYFIX. Vnitřní nenosné příčky jsou tvořeny POROTHERM 19 AKU (497x190x238) a zdívem POROTHERM 11,5 P+D (497x115x238). Povrchově jsou stěny opatřeny omítkou BAUMIT CREATIV TOP. Sloupy jsou navrženy jako ŽELEZOBETONOVÉ.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce jsou provedeny jako prefa-monolitické železobetonové o tloušťce 200 mm z betonu C30/37 (XC3), vyztužené podélnou předpínací výztuží (lana T6,85 TBR 2060) a příčnou rozdělovací výztuží dle EN 1080 s charakteristickou mezí kluzu 500 MPa. Množství veškeré výztuže musí být podloženo statickým výpočtem zpracovaným projekčním oddělením firmy NORDSTROP na základě podkladů dodaných objednatelem. Takto navržená výztuž je potom schopna přenášet zatížení jak v konečném tak montážním stavu stropní konstrukce. Železobetonový strop bude ukotven do železobetonových věnců o výšce 500 mm, který je opatřen TI Rigips, o tloušťce 100 mm. Otvory budou překlenuty překlady firmy POROTHERM, výpis jednotlivých překladů dle výkresových částí (1.05, 1.07) v případě velkých světlostí, jsou navrženy ŽB průvlaky.

Střešní konstrukce

Objekt je zastřešen jednoplášťovou plochou střechou (S1) s klasickým pořadím vrstev, spádovou vrstvu tvoří lehčený POLYSTYRENBETON o tloušťce max. 250 – min. 50 mm. Je odvodňována dovnitř dispozice pomocí střešních vpustí TOPWET, DN 150. Byly navrženy 2 vpusti DN 150. Nosnou konstrukci tvoří ŽB prefa-monolitická deska o tloušťce 200mm firmy NORDSTROP. Výška atiky je 1 000 mm a je ukončena oplechováním.

Skladba střechy:

S6 Jednoplášťová plochá střecha

DEKPLAN 76	1,8	mm
FILTEK 300 separační textilie	---	mm
EPS 100 S tepelná izolace	240	mm
EPS 100 S spádové klíny	---	mm
GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4	mm
DEKRIPMER	---	mm
POLYSTYRENBETON	50 - 250	mm
NOSNÁ ŽB DESKA FILIGRÁN NORDSTROP	200	mm

Schodiště

V objektu se nachází 3 schodiště, železobetonové prefabrikované, uložené na schodišťových trámech a vnitřních nosných zdech. Schodiště jsou třiramenná, šířka ramene je 1 100 mm. Výška schodišťového stupně je 160 mm a šířka 290 mm. Bližší specifikace schodiště ve výkresové dokumentaci.

Podlahy

V objektu je navrženo 5 typů podlah. Nosnou konstrukci mezi podlažími vždy tvoří ŽB prefa-monolitická deska firmy CZ NORD. Tepelná izolace na terénu je DEKPERIMETER SD o tloušťce 120 mm. Tepelná izolace, s kročejovým útlumem, mezi podlažími RIGIFLOOR 4000 o tloušťce 50 mm. Jako pochozí vrstva je použita keramická dlažba

Skladba podlahy na terénu:

S1	Keramická dlažba RAKO	10	mm
	Lepící tmel WEBER.FOR.UNI LOD 521	6	mm
	Ochranná hydroizolační hmota penetrace	2	mm
	Roznášecí betonová mazanina	50	mm
	DEKSEPAR	0,2	mm
	TI DEKPERIMETER SD	120	mm
	Ochranná betonová mazanina	60	mm
	HI GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4	mm
	DEKPRIMER - penetrační asfaltová emulze		
	Podkladní beton vyztužený + KARI síť tl. 6mm, 150x150	150	mm
	Hutněný zemní násyp	100	mm
	Původní zemina		

S2	Keramická dlažba RAKO	10	mm
	Lepící tmel WEBER.FOR.UNI LOD 521	6	mm
	penetrace		
	Roznášecí betonová mazanina	50	mm
	DEKSEPAR	0,2	mm
	TI DEKPERIMETER SD	120	mm
	Ochranný betonová mazanina	60	mm
	HI GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4	mm
	DEKPRIMER - penetrační asfaltová emulze		
	Podkladní beton vyztužený + KARI síť tl. 6mm, 150x150	150	mm
	Hutněný zemní násyp	100	mm
	Původní zemina		

Skladby stropů

S3	Keramická dlažba RAKO	10	mm
	Lepící tmel WEBER.FOR.UNI LOD 521	6	mm
	penetrace		
	Roznášecí betonová mazanina	50	mm

	DEKSEPAR	0,2	mm
	TI/AI RIGIFLOOR 4000	50	mm
	Nosná ŽB deska FILIGRÁN NORDSTROP	200	mm
S4	Keramická dlažba RAKO	10	mm
	Lepicí tmel WEBER.FOR.UNI LOD 521	6	mm
	Ochranná hydroizolační hmota penetrace	2	mm
	Roznášecí betonová mazanina	50	mm
	DEKSEPAR	0,2	mm
	TI/AI RIGILOOR 4000	50	mm
	Nosná ŽB deska FILIGRÁN NORDSTROP	200	mm
	<i>Skladba teras</i>		
S5	Keramická dlažba na podložkách		
	FILTEK 500		
	ELASTEK 40(50) SPECIAL DEKOR	4,4	mm
	GLASTEK 30 STICKER ULTRA	3	mm
	Spádové klíny EPS 150 S	130-100	mm
	PU lepidlo PUK (INSTA-STICK)		
	GLASTEK AL 40 MINERAL	4	mm
	Penetrační emulze DEKPRIMER		
	Nosná ŽB deska FILIGRÁN NORDSTROP	200	mm

Obvodový plášť

Fasáda obvodového pláště objektu je tvořena dekorativní fasádní omítkou Baumit CreativTop omítkou. Nosnou konstrukci obvodového pláště tvoří zdivo POROTHERM 44 EKO + PROFI DRYFIX. Prosklené části obvodového pláště jsou zaskleny izolačním trojsklem SOLAR+ S s hliníkovým profilem firmy INTERNORM, produktové řady STUDIO.

Skladba obvodových plášťů:

S8 Obvodový plášť

VNĚJŠÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Baumit CreativTop silikonová omítka	2 mm
ZÁKLAD: Baumit PremiumPrimer	
VÝZTUŽ: Baumit openTex	
STĚRKOVÁ HMOTA: Baumit openContact	
KOTVENÍ IZOLANTU: Hmoždinky	
IZOLANT: Baumit openTherm	160 mm
LEPÍČÍ HMOTA: Baumit openContact	
POROTHERM 44 EKO+PROFI DRYFIX	440 mm
VNITŘNÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA: Baumit CreativTop	2 mm

Tepelná izolace

Ve skladbě podlahy na terénu je tloušťka tepelné izolace 120 mm. Tepelná izolace s kročejovým útlumem má tloušťku 50 mm. Tepelná izolace střechy je tvořena EPS o tloušťce 240 mm.

Výplně otvorů

Byla použita plastohliníková okna KF 410 firmy INTERNORM. Zasklení je provedeno izolačním trojsklem SOLAR+S. $U_w=0,79 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}^{-1}$.

Dveře firmy SAPELI.

Malty a omítky

Interiér:

Je použita jemná ruční jednovrstvá omítka Baumit CreativTop o tloušťce 1,5 mm, v úpravě "pohledový beton jemný".

Exteriér:

Pro vnější omítku je použita omítka Baumit CreativTop o tloušťce 2 mm, v úpravě "gletování", jedná se o silikonovou omítku obarvenou barvami Baumit Life, které jsou opatřeny tzv. "cool" pigmenty. Tato omítka je opatřena nástřikem Baumit Lasur v barevném provedení. Specifikace barevných odstínů – viz. výkres č. 1.14D

Obklady

V místnostech se sociálním zařízením jsou použity obklady od firmy RAKO o rozměrech 200 x 400 mm, do výšky 2 metrů.

Klempířské konstrukce

Specifikace klempířských výrobků – viz výkres č.1.15

Truhlářské konstrukce

Specifikace truhlářských výrobků – viz výkres č.1.15

Zámečnické konstrukce

Specifikace zámečnických výrobků – viz výkres č.1.15

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Není řešeno v projektové dokumentaci.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Není řešeno v projektové dokumentaci.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Není řešeno v projektové dokumentaci.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Není předmětem bakalářské práce.

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Komunitní centrum Poruba - Sever

Community center Poruba - North

Oddíl E

DOKLADOVÁ ČÁST

Student:

Ester Kopečková

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Milena Vitoulová

Ostrava 2015

E. DOKLADOVÁ ČÁST

E.1 Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů

Stavba bude vytyčena dle výkresu č.1.031 – Vytyčovací výkres. Polohový souřadnicový systém S-JTSK. Výškový systém Bpv. Výšková úroveň stavby $\pm 0,000 = 231,893$ m n.m. odpovídá úrovni podlahy v 1.NP. Geodetické údaje byly získány na stránkách www.cuzk.cz.

5 ZÁVĚR

Výsledkem této bakalářské práce je částečná dokumentace pro provádění stavby Komunitního centra Poruba-Sever. Při jejím zpracování jsem se snažila dodržet platné normy a vyhlášky.

Mým cílem bylo navrhnout ucelený stavební projekt, jehož hlavní myšlenkou je vytvoření funkčního atraktivního prostoru pro tvůrčí, sociální a kulturní rozvoj mladých lidí.

Pod odborným vedením tak vznikl projekt komunitního centra Poruby - Sever, slučující výše vyjmenované aspekty.

Hlavním přínosem této bakalářské práce byla možnost projít si celým procesem navrhování stavby od prvních studií až po kompletní dokumentaci pro provádění stavby a prohloubení poznatků z oblasti stavebnictví.

Věřím, že nově nabyté zkušenosti, získané při zpracování práce, mi budou přínosem v dalším vzdělávání.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

5.1 Publikace

NEUFERT, E. *Navrhování staveb*, Conculinvest, 1995

MATOUŠKOVÁ, D., SOLAŘ, J. *Pozemní stavitelství I.*, VŠB-TUO Ostrava, 2005

MATOUŠKOVÁ, D., SOLAŘ, J. *Pozemní stavitelství II.* VUT Brno, CERM. s.r.o., 1994

TOMAN, J. *Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem*, II. Díl, Montanex a.s., 1995

5.2 Legislativa

Zákon č. 183/2006 Sb.	O územním plánování a stavebním řádu
Zákon č. 114/1992 Sb.	O ochraně přírody a krajiny
Vyhláška č. 148/2007 Sb.	O energetické náročnosti budov
Vyhláška č. 499/2006 Sb.	O dokumentaci staveb
Vyhláška č. 268/2009 Sb.	O obecných požadavcích na výstavbu
Vyhláška č. 309/2006 Sb.	O Bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
Vyhláška č. 185/2001 Sb.	O odpadech
Vyhláška č. 502/2006 Sb.	O obecných technických požadavcích na výstavbu
ČSN 01 3420	Výkres pozemních staveb
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací
ČSN 73 3050	Zemní práce

ČSN 73 0532	Akustika
ČSN 73 0540	Tepelná ochrana budov

5.3 Internetové zdroje

www.wienerberger.cz	Kompletní systém zdění POROTHERM, malty
www.cznord.cz	Stropní konstrukce - předpjaté filigrány
www.baumit.cz	Fasáda
www.topwet.cz	Střešní vpusti
www.sapeli.cz	Designové dveře
www.internorm.com/cz	Zasklení
www.rako.cz	Dlažby a obklady
www.tzb-info.cz	Technické zařízení budov
www.stavebnistandardy.cz	České stavební standardy, RTS Brno
www.cuzk.cz	Katastrální úřad
www.geology.cz/extranet	Státní geologická služba
http://geoportal.jsdi.cz/	Silniční a dálniční síť ČR

5.4 Použitý software

Graphisoft ArchiCAD 17 EDU

Artlatis Studio 4

SketchUP

SketchBook Pro 2015

Adobe Photoshop CS6

Microsoft Office 2013

Stavební fyzika 2010

6 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obr. 1 : Lokalizace řešené území	15
Obr. 2: Mapa hlavních dopravních tahů území	16
Obr. 3: Ortofotografická mapa řešeného území s okolím	17
Obr. 4: Fotografie areálu řešeného území	Chyba! Záložka není definována. 18
Obr. 5: Zadání lokality a její rozdělení pomocí navržených komunikací	19

7 SEZNAM VÝKRESOVÉ ČÁSTI

1.01.C Architektonická situace	M 1:1000
1.02.C Koordinační situace	M 1:1000
1.03.C Vytyčovací výkres	M 1:1000
1.04.D Základy	M 1:50
1.05.DP úřorys 1.PP	M 1:50
1.06.DP úřorys 1.NP	M 1:50
1.07.DP úřorys 2.NP	M 1:50
1.08.DP úřorys 3.NP	M 1:50
1.09.D Řez A-A´	M 1:50
1.10.D Konstrukce stropu nad 1.NP	M 1:50
1.11.D Výkres střechy	M 1:50
1.12.DP Pohled A (východní a jižní)	M 1:100
1.12.DP Pohled B (západní a severní)	M 1:100
1.13.D Vizualizace	M ---
1.14.D Architektonický detail	M 1:10
1.15.D Specifikace výrobků a prvků	M ---
1.16. - Katalogové listy výrobců	M ---

8 PŘÍLOHY, KATALOGOVÉ LISTY VÝROBCŮ

