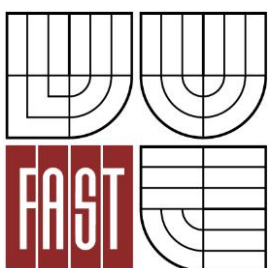




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

NOVOSTAVBA NÁKUPNÍHO CENTRA
NEWLY BUILT SHOPPING CENTER

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Aneta Novotná

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Romana Benešová

BRNO 2013



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. ANETA NOVOTNÁ
Název	Novostavba nákupního centra
Vedoucí diplomové práce	Ing. Romana Benešová
Datum zadání diplomové práce	30. 3. 2012
Datum odevzdání diplomové práce	11. 1. 2013
V Brně dne 30. 3. 2012	

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

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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Stavební zákon č.183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby objektu sloužícího pro obchod a služby.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky (v textovém a grafickém editoru). Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – body A,B,F dle vyhlášky č.499/2006 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.

Předepsané přílohy

.....
Ing. Romana Benešová
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Diplomová práce popisuje zpracování dokumentace novostavby nákupního centra na úrovni zadání projektu pro stavební povolení.

Na návrh jsou kladeny požadavky na dispoziční řešení stavby s návazností na zajištění konstrukce po stránce statické, tepelně technické, požární bezpečnosti, úspory energií a bezpečnost při užívání.

Samostatný projekt je zpracován v programu AutoCad, výpočet pro posouzení tepelně technických vlastností je zpracován v programu Teplo a Ztráty. Výpočet pro posouzení požární bezpečnosti a statický výpočet železobetonové desky je zpracován ručním výpočtem.

Klíčová slova

Novostavba nákupního centra, diplomová práce

Abstract

This thesis is describing documentation of brand new shopping center building at the terms of project specification for the building permit.

There are requirements set to the draft for the layout of the building in connection with ensuring construction in terms of static, thermal technical, fire safety, energy saving and safety in usage.

The project is created in software AutoCad, the calculation for the assessment of thermal properties is created in the software Teplo a Ztráty. Calculation for the fire safety and static calculation of reinforced concrete panel is processed by manual calculation.

Keywords

Newly built shopping center, master's thesis

...

Bibliografická citace VŠKP

NOVOTNÁ, Aneta. *Novostavba nákupního centra*. Brno 2012. 33 s., 140 s. příl. Diplomové práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Romana Benešová.

Prohlášení:

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

V Brně dne 10.1.2013

.....
podpis autora
Aneta Novotná

Poděkování:

Děkuji Ing. Romaně Benešové za příkladné vedení při zpracování diplomové práce.

Obsah

1. ÚVOD

2. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- 2.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
- 2.2. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY
- 2.3. PROVEDENÉ PRŮZKUMY A NAPOJENÍ NA INFRASTRUKTURU
- 2.4. INFORMACE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ
- 2.5. ÚDAJE O SOULADU S VYHLÁŠKOU MMR 137/1998 Sb.
- 2.6. ÚDAJE O SHODĚ S ÚPD (územně plánovací dokumentací)
- 2.7. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY NA OKOLNÍ VÝSTAVBU A JINÁ OPATŘENÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ
- 2.8. PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA VÝSTAVBY
- 2.9. PŘEDPOKLÁDANÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY

3. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 3.1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
- 3.2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA
- 3.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST
- 3.4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
- 3.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ
- 3.6. OCHRANA PROTI HLUKU
- 3.7. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA
- 3.8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE
- 3.9. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ
- 3.10. OCHRANA OBYVATELSTVA
- 3.11. INŽENÝRSKÉ STAVBY (Objekty)
- 3.12. VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB

4. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 4.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
- 4.2. ÚČEL OBJEKTU
- 4.3. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ
- 4.4. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY
- 4.5. TECHNICKÉ A STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU
- 4.6. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
- 4.7. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ
- 4.8. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY A JEJICH ŘEŠENÍ

4.9. STATICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU
4.10 ÚPRAVA OKOLÍ STAVBY

5. ZÁVĚR

6. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

8. SEZNAM PŘÍLOH

1. ÚVOD

Tématem diplomové práce je zpracování komplexní dokumentace obchodního centra na úrovni zadání projektu pro stavební povolení. Projekt je rozdělen na textovou část a výkresovou část. Obě tyto části jsou uvedeny v přílohách C1 a C2.

Na návrh jsou kladeny požadavky na dispoziční řešení stavby s návazností na zajištění konstrukce po stránce statické, tepelně technické, požární bezpečnosti, ochrany proti hluku, úspory energií a bezpečnost při užívání. Všechny tyto požadavky jsou posouzeny na základě platných českých norem a vyhovují požadovaným hodnotám.

Samotný projekt je zpracován v programu AutoCad a následně vyexportován pomocí plotovacího zařízení, textová část a výpočty pro posouzení jsou zpracovány v programu MS Office.

2.PRŮVODNÍ ZPRÁVA

2.1.IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Novostavba nákupního centra
Místo stavby:	Přerov, okres Přerov I - město
Parcela číslo:	1040/5, katastrální území Přerov, okres Přerov I – město
Dotčené a sousední pozemky:	1152/1, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1152/2, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1040/1, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1037/1, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1037/3, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1037/9, katastrální území Přerov, okres Přerov I – město 1042/3, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1042/9, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1038/4, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1038/3, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1048/17, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1048/23, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1054, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1053, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město
Vlastnické poměry:	Stavebník je zároveň vlastníkem
Stavebník:	PPK Přerov - Czech Republic s.r.o. 9. května 258 750 00 Přerov 1
Projektant:	Bc. Aneta Novotná Pod Skalkou 70/12 751 24 Přerov 4
Investor:	Jiří Jakubský Olomoucká 15 751 00 Přerov
Způsob provedení stavby:	Dodavatel bude vybrán dle výběrového řízení
Místo a datum vypracování zprávy:	V Brně dne 10. 12. 2012

2.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY

Předmětem projektu je návrh novostavby nákupního centra. Centrum se nachází v lokalitě Přerov - město. Stavba je samostatně stojící, systém monolitický s prvky zděného systému Porotherm. Objekt je nepodsklepený, dvoupodlažní se střechou plochou. Je situován v krajní části města vedle autobusového stanoviště a vlakového nádraží, přilehlých komunikací. Celý objekt tvoří jedno nákupní centrum s množstvím obchodů pro veřejnost.

Zpracovaná dokumentace stavby řeší novostavbu objektu, který bude sloužit pro obchodní účely. Objekt je napojen na přilehlou komunikaci.

v 1.NP vstupní dveře ústící do vstupního prostoru který navazuje na atrium celého centra. Do objektu se dá vstoupit také bočními vchody, které slouží převážně zaměstnancům, bočními zásobovacími dveřmi a zadním vchodem pro vedení centra. Z atria se dostaneme do všech obchodních jednotek. Z obchodních jednotek se dá vstoupit do zadní části budovy, která slouží pro zaměstnance. Jsou zde sklady, security, sociální zařízení a šatny. Ve středu atria je umístěn informační koutek, který je spojen dveřmi s částí pro zaměstnance až po část technickou. Technická část je umístěna v zadní části budovi. Jsou zde strojovny VZT, elektrorozvodny a tepelný výměník. Za technickou částí je schodiště do 2.NP

Do 2.NP vedou tři schodiště a tři výtahy. Dvě schodiště a dva výtahy slouží zákazníkům centra a jsou umístěny na středu atria. Po vstupu na 2.NP se dostaneme do atria kde je shodný počet obchodů. Jsou zde také dva stravovací obchody, a mezi nimi je umístěno posezení s výhledem. Zadní část je shodná s 1.NP Na středu jsou také informace, ale nyní jsou z animi kancelářské prostory (kanceláře, zasedací místnost, secretariat, ředitelna, sociální zařízení a kuchyňka).

2.3. PROVEDENÉ PRŮZKUMY A NAPOJENÍ NA INFRASTRUKTURU

Byl proveden hydrogeologický průzkum, který určil hladinu podzemní vody 5,5 metru pod základovou spárou a k tomu spojená analýza vzorku podzemní vody, která bude dodatečně vyhodnocena a zpracována.

Z vrtů, které byly provedeny na pozemku do hloubky 6m pod povrch pozemku, bylo zjištěno na geofondu, že se jedná o štěrkové podloží. Zakládání spadá tudíž do Geotechnické kategorie I. Vycházíme tedy z tabulkových hodnot o únosnosti podloží.

Dopravní připojení objektu je zajištěno z přilehlé silniční komunikace v ul. Tovární a Denisova.

Řešený objekt bude napojen na veřejné inženýrské sítě pomocí přípojek.

Stavba se nenachází v záplavovém území.

2.4. INFORMACE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Navržené řešení bylo písemně odsouhlaseno a podepsáno.

2.5. ÚDAJE O SOULADU S VYHLÁŠKOU MMR 137/1998 Sb.

Projektová dokumentace ke stavebnímu řízení je zpracována v souladu s vyhláškou MMR č. 137/1998 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu. Objekt svou zastavěnou plochou spadá pod ohlášení stavebnímu úřadu podle § 110.

2.6. ÚDAJE O SHODĚ S ÚPD (územně plánovací dokumentací)

Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, územně plánovací informace stavby byla dodržena dle § 110. stavebního zákona č 183/2006 Sb. Návrh stavby je v souladu s obecnými požadavky na výstavbu a s územně plánovací informací.

2.7. VĚCNÉ A ČASOVÉ STAVBY NA OKOLNÍ VÝSTAVBU A JINÁ OPATŘENÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

Stavba nemá věcné a časové vazby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v daném území.

V průběhu stavebních prací se předpokládá se zvýšenou hlučností a prašností v okolí staveniště. Přístupy na stavební pozemek po čas výstavby jsou zajištěny po stávajících komunikacích. Zajištění vody a energií po dobu stavebních prací bude řešeno ze stávajícího vodovodního řádu a rozvodů NN přes staveništní rozvaděč a elektroměr.

2.8. PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA VÝSTAVBY

Termín zahájení stavby: 04/2013

Termín dokončení stavby: 02/2014

Realizace stavby:

- 1) Provedení zemních prací a přípojek k inženýrským sítím.
- 2) Provedení hrubé spodní stavby
- 3) Provedení hrubé vrchní stavby
- 4) Provedení vnitřních a dokončovacích prací

2.9. PŘEDPOKLÁDANÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY

Celkové náklady stavby: cca 12 700 000 Kč

Plocha stavebního pozemku: 14 483 m²

Zastavěná plocha: 2 671 m²

Procento zastavění: 18,40 %

3. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

3.1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

A) Zhodnocení staveniště

Byl proveden hydrogeologický průzkum, který určil hladinu podzemní vody 5,5 metru pod základovou spárou a k tomu spojená analýza vzorku podzemní vody, která bude dodatečně vyhodnocena a zpracována. Tento průzkum byl proveden na základě pochybností.

Z vrtů, které byly provedeny na pozemku do hloubky 6m pod povrch pozemku, bylo zjištěno na geofondu, který se řídí normou ČSN 73 1001 [1], že se jedná o štěrkové podloží. Zakládání spadá tudíž do Geotechnické kategorie I. Vycházíme tedy z tabulkových hodnot o únosnosti podloží. Jedná se o nenáročnou stavbu a jednoduché základové poměry.

Při zaměření staveniště se vycházelo z katastrální mapy. Parcela byla vyměřena i její podrobné výškové zaměření již dříve a zaznačena v katastrální mapě. Stavba se nenachází v památkové zóně ani v památkové rezervaci, proto není třeba vypracovat stavebně-historický průzkum.

B) Urbanistické a architektonické řešení stavby

Navržený objekt je navržen jako obchodní centrum a jeho tvar i umístění vychází z okolní zástavby. Stavba se nachází v lokalitě Přerov – město, jedná se o volnou stávající plochu. Svažitost terénu je velmi mírná, proto se orientace neuvádí. Objekt lemuje přilehlé komunikace na ulici Tovární a Denisova, které jsou osvětleny pouličními lampami. Ulice je obousměrná. Parkovací stání je umístěno ze třech stran objektu. Hlavní vstup je orientován na západní stranu, kterou lemuje ulice Tovární. Vstup do objektu je možný ze všech stran, je zde i příjezdová zásobovací cesta buď z ulice Tovární nebo z druhé strany z ulice Denisova.

Chodníky jsou vydlážděné zámkovou dlažbou. Prostor není nijak oplocen, pouze ohraničen keři, stromy a zatravněnou plochou. Parcela má společnou hranici se sousedními pozemky na straně východní.

v 1.NP vstupní dveře ústí do vstupního prostoru který navazuje na atrium celého centra. Do objektu se dá vstoupit také bočními vchody, které slouží převážně zaměstnancům, bočními zásobovacími dveřmi a zadním vchodem pro vedení centra. Z atria se dostaneme do všech obchodních jednotek. Z obchodních jednotek se dá vstoupit do zadní části budovy, která slouží pro zaměstnance. Jsou zde sklady, security, sociální zařízení a šatny. Ve středu atria je umístěn informační koutek, který je spojen dveřmi s částí pro zaměstnance až po část technickou. Technická část je umístěna v zadní části budovi. Jsou zde strojovny VZT, elektrorozvodny a tepelný výměník. Za technickou částí je schodiště do 2.NP

Do 2.NP vedou tři schodiště a tři výtahy. Dvě schodiště a dva výtahy slouží zákazníkům centra a jsou umístěny na středu atria. Po vstupu na 2.NP se dostaneme do atria kde je shodný počet obchodů. Jsou zde také dva stravovací obchody, a mezi nimi je umístěno posezení s výhledem. Zadní část je shodná s 1.NP Na středu jsou také informace, ale nyní jsou z animi kancelářské prostory (kanceláře, zasedací místnost, secretariat, ředitelna, sociální zařízení a kuchyňka).

C) Technické řešení, řešení vnějších ploch

Stavba je samostatně stojící, systém monolitický s prvky zděného systému Porotherm. Objekt je nepodsklepený, dvoupodlažní se střešou plochou. Je situován v krajní části města vedle autobusového stanoviště a vlakového nádraží, přilehlých komunikací. Celý objekt tvoří jedno nákupní centrum s množstvím obchodů pro veřejnost. Nadmořská výška je $\pm 0,000=208,750\text{m.n.m.Bpv}$.

Konstrukční výška v 1.NP je 5,0m a následné 2.NP má konstrukční délku také 5m. Výška budovy je +10,850m (bráno po atiku). Stavba zahrnuje bezbariérový pohyb osob tělesně postižených.

Po ukončení stavebních prací bude prostor pro porost srovnán a zatravněn. Osadí se zeleň a veškeré venkovní plochy budou buď vydlážděny zámkovou dlažbou nebo pokryty vrstvou asfaltu.

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na okolní prostředí. V okolí je zvýšená doprava, ale nejedná se o obytnou budovu, proto není potřeba navrhovat zvláštní opatření proti hluku.

Většina místností je osvětlena umělým osvětlením, atrium v 2.NP je osvětleno střešními světlíky.

➤ Stručný popis jednotlivých konstrukcí

Základové konstrukce – je navržena na plošných základech – základových patkách a pasech z betonu C 30/37.

Nosné k-ce (zdivo) – tvoří železobetonové sloupy 300x300mm, beton C30/37 ocel 10 505 (R) a výplňové zdivo Porotherm Profi (cihla broušená)

Stropní konstrukce – je navržena jako železobetonová monolitická lokálně podepřená stropní deska tl. 200mm, beton C30/37, ocel 10 505(R).

Dělicí zdivo – je navrženo z tvarovek Porotherm

Střešní konstrukce – je řešená jako plochá jednoplášťová nevětraná s klasickým pořadím vrstev.

Střešní okna (světlíky) – jsou vyrobeny na zakázku

Klempířské výrobky – jsou vyrobeny z pozinkovaného lechu

Truhlářské výrobky – zábradlí bude vyrobeno truhlářem na zakázku

Omítky – vnitřní omítka hlazená sádrová

Fasáda (obklad) – fasádní cementotřískové desky Cembonit

Sanita – použití keramického obkladu, výšky dle výkresové dokumentace

Schodiště – monolitická opatřená zábradlím

Podhled – v 1.NP i ve 2. NP jsou umístěny podhledy od firmy Rigips

D) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní připojení objektu je zajištěno napojením na hlavní silnici v ulici Tovární.

Na parcelenejsou doposud zřízeny inženýrské sítě. K objektu budou později zavedeny tyto inženýrské sítě, které budou napojeny na veřejné inženýrské sítě, které vedou kolem komunikací na ulici Tovární a Denisova.

Plynová přípojka – nízkotlak

Elektrické vedení – silové vedení NN
Přípojka pitné vody
Splašková kanalizace

E) Řešení technické a dopravní onfrastruktury

Přístup k pozemku je z ulice Tovární i z ulice Denisova. Obě dvě ulice jsou široké 8 metrů a lemovány pěší komunikací pro chodce. Obě dvě ulice jsou obousměrné a stání je zde zakázáno. Ulice Denisova je vedoucí do centra.

F) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Svým charakterem nemá stavba negativní vliv na okolní životní prostředí. Nenachází se v chráněném území ani v ochranném pásmu.

V rámci realizace stavby je nutno dodržovat veškerá ustanovení o nakládání, manipulaci a skladování stavebních materiálů a likvidaci veškerých odpadů (hlavně zákon č. 185/2001 Sb. včetně prováděcích předpisů).

Předmětem manipulace a odvozu odpadu dle katalogu odpadů (vyhláška 381/2001 Sb.) v rámci navržených úprav je kategorie 17 – Stavební a demoliční odpady (1701 – beton, cihly, keramika, 1702 – dřevo, sklo, plasty, 1704 – kovy, případně 1708 – stavební materiál na bázi sádry neznečištěných nebezpečnými látkami.

V souladu s kategorií zatřídění bude odpad recyklován nebo likvidován na nejbližší povolené skládce po uzavření dohody s jejím majitelem. Dodavatelem bude vedena evidence odpadů včetně dokladů o jejich likvidaci.

G) Řešení bezbariérového užívání

Projekt je řešen jako bezbariérový.

H) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Byl proveden hydrogeologický průzkum na určení hladiny podzemní vody, která byla určena v hloubce 5,5 m pod základovou spárou a k tomu spojená analýza vzorku podzemní vody. Dále byly provedeny vrty do hloubky 6m pod povrch pozemku, bylo zjištěno na geofondu, který se řídí normou ČSN 73 1001 [1], že se jedná o štěrkové podloží. Zakládání spadá tudíž do Geotechnické kategorie I. Vycházíme tedy z tabulkových hodnot o únosnosti podloží. Jedná se o nenáročnou stavbu a jednoduché základové poměry. Únosnost horniny se stanoví dle tabulek ČSN.

Nenachází se v chráněném území ani v ochranném pásmu, proto není potřebné nechat zpracovat stavebně-historický průzkum.

I) Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Geodetické zaměření provedla a dodala firma G.K.S. spol. s r.o. - geodetická a kartografická společnost, která také provede vytyčovací výkres stavby. Nápomocny mu budou stávající mapy z katastrálního úřadu.

J) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Stavba je navržena jako jeden stavební objekt, rozdělený do 4 částí propojených vnitřním schodištěm.

K) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení.

Stavba nemá žádné negativní účinky na své okolí. Stavba nijak neomezuje sousední pozemky, nevrhá výrazný stín na vedlejší stavbu a vzdálenost mezi objekty je přes 8 metrů, což je dostačující.

Prováděné stavební práce budou respektovat požadavky ochrany životního prostředí, staveniště bude po ukončení stavebních prací uvedeno do původního stavu.

L) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost pracoviště

Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků bude zajištěna dodržováním veškerých bezpečnostních nařízení a vyhlášek. Také respektování příslušných technologických pravidel a předpisů.

Při provádění je třeba dodržovat platné normy ČSN pro jednotlivé druhy prací, stejně jako ustanovení IBP, zejména zákon 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. a 591/2006 Sb. V případě nějakých nejasností, nepředpokládaných změn nebo zjištění neznámých skutečností je nutno práce okamžitě přerušit a povolát projektanta.

3.2.MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Objekt je navržen na základě zjednodušených statických výpočtů problémových částí (základové k-ce). Stavba je zároveň navržena jako jeden celek, aby byla stabilní a celkově tuhá.

3.3.POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Detailní zpracování viz samostatná příloha – Požární zpráva (příloha F)

3.4.HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Jsou splněny veškeré hygienické požadavky kladené na tento druh staveb dle normy ČSN 73 4305 – Zařizování budov. Bezpečnost zdraví je v souladu s vyhláškou č. 324/1990 Sb. a vyhláškou č. 591/2006 Sb. – Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Sbírka zákonů č. 185/2001 „O odpadech“ – správné zacházení s odpady. Vyhlášky vztahující se k likvidaci odpadů: 382/2001 Sb., 383/2001 Sb., 384/2001 Sb.

3.5.BEZPEČNOST UŽÍVÁNÍ

Navržené stavebně technické a dispoziční řešení je v souladu s požadavky na bezpečnost při užívání stavby.

3.6.OCHRANA PROTI HLUKU

V objektu a ani v jeho blízkém okolí se nenachází žádný zdroj s vyšší produkcí hluku. V interiéru hladiny hluku nebudou přesahovat limity dané dle nařízení vlády č. 502/2000 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a pak také zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví.

3.7.ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Navržené tepelně technické řešení stavby odpovídá tepelně technickým normám a předpisům. Dle normy ČSN 73 0540-2 O tepelné ochraně budov. Požadavky na tepelně technické požadavky jsou vypočítány v příloze. A

3.8.ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Tyto údaje na plnění požadavků pro bezbariérové řešení staveb prikazuje vyhláška MMR č. 369/2001 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

3.9.OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Na základech měření bylo zjištěno výsledku, že prostory stavby nevykazují výskyt radonu. Stavba bude obsahovat pouze izolaci proti zemní vlhkosti.

3.10. OCHRANA OBYVATELSTVA

V objektu není uvažováno s řešením prostorů pro ochranu obyvatelstva.

3.11. INŽENÝRSKÉ STAVBY (objekty)

Nejsou součástí této zpracované projektové dokumentace.

3.12. VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB

Nejsou součástí této zpracované projektové dokumentace.

4. TECHNICKÁ ZPRÁVA

4.1.IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Novostavba nákupního centra
Místo stavby:	Přerov, okres Přerov I - město
Parcela číslo:	1040/5, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město
Dotčené a sousední pozemky:	1152/1, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1152/2, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1040/1, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1037/1, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1037/3, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1037/9, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1042/3, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1042/9, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1038/4, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1038/3, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1048/17, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1048/23, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1054, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město 1053, katastrální území Přerov, okres Přerov I - město
Vlastnické poměry:	Stavebník je zároveň vlastníkem
Stavebník:	PPK Přerov - Czech Republic s.r.o. 9. května 258 750 00 Přerov 1
Projektant:	Bc. Aneta Novotná Pod Skalkou 70/12 751 24 Přerov 4
Investor:	Jiří Jakubský Olomoucká 15 751 00 Přerov
Způsob provedení stavby:	Dodavatel bude vybrán dle výběrového řízení
Místo a datum vypracování zprávy:	V Brně dne 10. 12. 2012

4.2. ÚČEL OBJEKTU

Předmětem projektu je návrh novostavby nákupního centra. Centrum se nachází v lokalitě Přerov - město. Stavba je samostatně stojící, systém monolitický s prvky zděného systému Porotherm. Objekt je nepodsklepený, dvoupodlažní se střechou plochou. Je situován v krajní části města vedle autobusového stanoviště a vlakového nádraží, přilehlých komunikací. Celý objekt tvoří jedno nákupní centrum s množstvím obchodů pro veřejnost.

4.3. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ

Navržený objekt je navržen jako obchodní centrum a jeho tvar i umístění vychází z okolní zástavby. Stavba se nachází v lokalitě Přerov – město, jedná se o volnou stávající plochu. Svažitosť terénu je velmi mírná, proto se orientace neuvádí. Objekt lemuje přilehlé komunikace na ulici Tovární a Denisova, které jsou osvětleny pouličními lampami. Ulice je obousměrná. Parkovací stání je umístěno ze třech stran objektu. Hlavní vstup je orientován na západní stranu, kterou lemuje ulice Tovární. Vstup do objektu je možný ze všech stran, je zde i příjezdová zásobovací cesta buď z ulice Tovární nebo z druhé strany z ulice Denisova.

Chodníky jsou vydlážděné zámkovou dlažbou. Prostor není nijak oplocen, pouze ohraničen keři, stromy a zatravněnou plochou. Parcela má společnou hranici se sousedními pozemky na straně východní.

V 1.NP vstupní dveře ústí do vstupního prostoru který navazuje na atrium celého centra. Do objektu se dá vstoupit také bočními vchody, které slouží převážně zaměstnancům, bočními zásobovacími dveřmi a zadním vchodem pro vedení centra. Z atria se dostaneme do všech obchodních jednotek. Z obchodních jednotek se dá vstoupit do zadní části budovy, která slouží pro zaměstnance. Jsou zde sklady, security, sociální zařízení a šatny. Ve středu atria je umístěn informační koutek, který je spojen dveřmi s částí pro zaměstnance až po část technickou. Technická část je umístěna v zadní části budovi. Jsou zde strojovny VZT, elektrorozvodny a tepelný výměník. Za technickou částí je schodiště do 2.NP

Do 2.NP vedou tři schodiště a tři výtahy. Dvě schodiště a dva výtahy slouží zákazníkům centra a jsou umístěny na středu atria. Po vstupu na 2.NP se dostaneme do atria kde je shodný počet obchodů. Jsou zde také dva stravovací obchody, a mezi nimi je umístěno posezení s výhledem. Zadní část je shodná s 1.NP Na středu jsou také informace, ale nyní jsou z nimi kancelářské prostory (kanceláře, zasedací místnost, secretariat, ředitelna, sociální zařízení a kuchyňka).

4.4. KAPACITY UŽITKOVÉ PLOCHY

Plocha stavebního pozemku: 14 483 m²

Zastavěná plocha: 2 671 m²

Procento zastavění: 18,40 %

Hlavní vstup do objektu je situován na západ. Zásobování je situováno na východ.

4.5. TECHNICKÉ A STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Stavba je samostatně stojící, systém monolitický s prvky zděného systému Porotherm. Objekt je nepodsklepený, dvoupodlažní se střechou plochou. Je situován v krajní části města vedle autobusového stanoviště a vlakového nádraží, přilehlých komunikací. Celý objekt tvoří jedno nákupní centrum s množstvím obchodů pro veřejnost. Nadmořská výška je $\pm 0,000=208,750\text{m.n.m.}$ Bpv.

Konstrukční výška v 1.NP je 5,0m a následné 2.NP má konstrukční délku také 5m. Výška budovy je +10,850m (bráno po atiku). Stavba zahrnuje bezbariérový pohyb osob tělesně postižených.

4.6. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

4.6.1. Zemní práce

Byl proveden hydrogeologický průzkum na určení hladiny podzemní vody, která byla určena v hloubce 5,5 m pod základovou spárou a k tomu spojená analýza vzorku podzemní vody. Dále byly provedeny vrty do hloubky 6m pod povrch pozemku, bylo zjištěno na geofondu, který se řídí normou ČSN 73 1001 [1], že se jedná o štěrkové podloží. Zakládání spadá tudíž do Geotechnické kategorie I. Vycházíme tedy z tabulkových hodnot o únosnosti podloží. Jedná se o nenáročnou stavbu a jednoduché základové poměry. Únosnost horniny se stanoví dle tabulek ČSN. To vedlo k navržení základových patek a pasů z železobetonu viz výpočet přípravných prací.

Nenachází se v chráněném území ani v ochranném pásmu, proto není potřebné nechat zpracovat stavebně-historický průzkum.

Geodetické zaměření provedla a dodala firma G.K.S. spol. s r.o. - geodetická a kartografická společnost, která také provede vytyčovací výkres stavby. Nápomocny mu budou stávající mapy z katastrálního úřadu.

Před prováděním výkopových prací bude provedena skrývka ornice v prostoru stavby v mocnosti 200mm. Skrývka bude uložena v deponii, která se bude nacházet v jihovýchodní části staveniště, aby mohla být zpětně použita pro zásypy výkopů.

Terén je mírně sklonitý, proto bude srovnán. Zemní práce budou provedeny klasickým způsobem s ručním začištěním.

4.6.2. Základové konstrukce

Objekt nákupního centra bude založen na plošných základech – základových patkách a pasech. Pod sloupy budou provedeny základové patky z železobetonu C20/25, vyztuženého ocelí B490. Pod obvodovou stěnou bude proveden základový pas o šířce 380mm. Základy obvodových konstrukcí provedeny do hloubky 1,0m pod PT. Více viz Výkres základů.

Základy budou betonovány na betonový podklad tl. 50mm, na který bude osazeno bednění z bednicích dílců DOKA. Základová spára musí zasahovat do nezámrzné hloubky, minimálně 1000 mm pod úroveň upraveného terénu. Vnější základová k-ce bude přiizolována tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu tl 100mm s ochranou nopovou fólií. P vyzdění zdiva 1.NP bude tepelná izolace spolu s ochranou fólií vytažena 300mm na upravený terén.

4.6.3. Svislé nosné konstrukce

Pro svislé nosné konstrukce byl navržen železobetonový monolitický sloupový systém s rozměry sloupu 300x300mm s prvky zděného systému Porotherm 30T Profi. Je zde použit beton C30/37 a ocel 10 505. Fasáda je vytvořena z cementotřískových desek Cembonit C700, tloušťky 8mm, které mají vodoodpudivou úpravu. Za deskami je větraná vzduchová mezera o tloušťce 50mm navazující na tepelnou izolaci – desky z minerální vlny Isover Fassil 10, tloušťky 100mm. Vnitřní omítka je hlazená sádrová, tloušťky 4mm Rigips Rimat 150DLP.

Vnitřní svislé konstrukce jsou tvořeny prvky zděného systému Porotherm 30T Profi, 140 Profi a 80 Profi. Všechny prvky Porotherm jsou na maltu Porotherm Profi.

Použité tvarovky jsou těchto rozměrů:

- 30T Profi 248x300x249mm
- 14 Profi 497x140x249mm
- 8 Profi 497x80x249mm

Provádění zděných konstrukcí bude respektovat technologické předpisy výrobců.

4.6.4. Vodorovné nosné konstrukce

Pro stropní konstrukce byla navržena železobetonová deska (deska křížem vyztužená) lokálně podepřená, tloušťky 200mm. Byla navržena z betonu C30/37 a oceli 10 505.

Ve stropních deskách je nutno vynechat otvoru pro instalační šachty vzduchotechniky, elkra, kanalizace, vodovodu ústředního vytápění a světlíky. Prostupy jsou nakresleny ve výkresech tvaru desky nad 1.NP a nad 2.NP.

Nad okenní a dveřní otvory, které mají nadpraží ve výšce nižší než spodní hrana věnce a nad otvory v příčkách se umísťují nosné překlady Porotherm.

Ztužení stavby ve vodorovné rovině bude provedeno věnci umístěnými do stropních desek. Nad rovinou střechy pak železobetonovým věncem na vrcholu atiky.

4.6.5. Schodiště

Vnitřní schodiště spojující komunikačně 1.NP a 2.NP budou provedeny jako tříramenné. Schodiště budou provedena jako železobetonové monolitické. Schodišťové stupně z keramických dlaždic. Dřevěné madlo zábradlí přikotveno k vnější stěně a stěně šachty výtahu.

Vnější schodiště v zásobovací části objektu provedena jako ocelová pozinkovaná, řešena dodavatelsky. Výplň zábradlí provedena z ocelových sloupků do schodnice schodiště. Celé schodiště bude dodáno a detailně popsáno výrobcem. Celá konstrukce schodiště bude vyrobena, dodána a osazena dodavatelem.

4.6.6. Střešní konstrukce

Zastřešení objektu tvoří plochá jednoplášťová nevětraná střecha s klasickým pořadím vrstev a s různým spádem. Hydroizolační vrstva provedena z povlakové fólie na bázi měkčeného pvc, zakotvena teleskopickými hmoždinkami do železobetonové konstrukce stropu.

Hydroizolační vrstva odseparována od spádové vrstvy netkanou geotextílií.

Spádová vrstva provedena za spádových klínů z pěnového polystyrenu EPS 100. Tepelná izolace z polystyrenu EPS 100 v tloušťce 220mm zakotvena do stropní konstrukce teleskopickými hmoždinkami.

Parozábrana provedena z asfaltového oxidovaného pásu pásově nataveného k podkladu plnící i funkci expanzní. Osazeny střešní vtoky DN 150, s nouzovými přepady DN 100. Detaily střechy budou provedeny dle podkladů výrobce střešní klrytiny.

Dodávka střechy – kompletní dodávka jedné firmy (klempíř, pokrývač). Na střeše bude proveden hromosvod dle výkresu elektro, upevnění jímačů na držáky.

Prostupy střešním pláštěm budou provedeny dle výkresů a požadavků profesí. Střechou budou provedeny prostupy PVC prostupovými prvky Jika.

Klempířské konstrukce (oplechování atiky) budou provedeny z TiZn plechu tl. 0,6mm.

4.6.7. Příčky a dělicí konstrukce

Příčky provedeny z příčkovek Porotherm 14 Profi a 8Profi na zdící maltu Profi. Příčky jsou o mítnuty sádrouv hladkou omítkou Rigips Rimat 150DLP, tloušťky 4mm

Dveřní otvory v příčkách a nosných zdech budou provedeny a nachystány tak, aby bylo možné provést osazení ocelových zárubní.

Vnější dveřní otvory budou osazeny ocelovými zárubněmi. Způsob osazení viz. technická stránka dokumentace dodavatele Enduro.

Vnitřní celoskleněné příčky osazeny do rámu z nerezové oceli, výplň je z lepeného skla VGS, řešeno dodavatelsky firmou Milt.

Použité tvarovky jsou těchto rozměrů:

- 14 Profi 497x140x249mm
- 8 Profi 497x80x249mm

4.6.8. Izolace

- Proti zemní vlhkosti

Po vybetonování základů se zhotoví zhutněný štěrkopískový podsyp tl. 100mm. Na něj se vybetonuje podkladní betonová mazanina o tl. 150mm vyztužená Kari sítí 6/100/100mm, na níž se nataví hydroizolace z oxidovaného asfaltového pásu. Hydroizolace provedena po celé ploše betonové mazaniny. V místě napojení na svislé konstrukce zesílena dle dokumentace výrobce a vytažena 300mm nad upravený terén. Hydroizolace obložena extrudovaným polystyrenem, ten bude chráněn nopovou fólií. Hydroizolace vytažena min. 300mm nad úroveň upraveného terénu. Podklad pod hydroizolací bude napenetrován. Hydroizolace je navržena dle výsledků geologického průzkumu, kdy se hladina podzemní vody v úrovni nad základy nevyskytuje. Navržená hydroizolace musí plnit současně funkci protiradonové izolace, neboť měření radonu na pozemku prokázalo střední radonové riziko. Hydroizolaci nutno provést po celé ploše podkladního betonu.

Prostupy přes hydroizolaci nutno provést s ohledem na těsnost proti průniku radonu. Hydroizolaci je nutno provádět s maximální pečlivostí při dodržení všech technologických postupů.

- Proti srážkové vodě

Hydroizolace provedena z fólie na bázi měkčeného PVC vyztužená skelnou tkaninou. Hydroizolaci je nutno provádět s maximální pečlivostí při dodržení všech technologických postupů.

- Tepelné izolace

Obvodové stěny budou zaizolovány deskami z minerální plsti tl. 100mm, pod úrovní terénu extrudovaného polystyrenu tl. 100mm. Od úrovně 300mm na upraveném terénu k základové spáře extrudovaného polystyrenu tl. 100mm. Střecha bude zaizolována deskami z pěnového polystyrenu EPS 100 o celkové tl. 220mm. Všechny součinitele prostupu tepla jsou navrženy na doporučené hodnoty.

4.6.9. Podlahy

Do podlah na terénu bude vložena minerální rohož tl. 80mm, ve 2. NP kročejová izolace tl. 25mm. Od svislých k-cí budou všechny podlahy oddílatovány páskem z minerální plsti tl. 10mm. V sociálních zařízeních budou keramické dlažby zaspárovány vodou nepropustným tmelem a podkladní potěry budou opatřeny hydroizolačními stěrkami Den Braven. Nášlapné vrstvy podlahy jsou uvedeny v legendě místností v půdorysech 1.NP a 2.NP a detailněji ve výpisech.

4.6.10. Truhlářské výrobky

Dřevěné schodišťové madlo z masivu – buk. Je ošetřeno eloxováním – vysoká mechanická odolnost a barevná stálost. Barvy hnědé

4.6.11. Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky, jejich povrchové úpravy budou navrženy a dodány dodavatelem. (<http://www.plechove-dvere.cz>, <http://www.okna-lomax.cz>, <http://www.milt.cz/cs>)

4.6.12. Klempířské výrobky

Klempířské výrobky (venkovní parapetů) budou z AlMgSi5 plechu tl. 0,8mm. Atika bude oplechována titanzinkovým plechem tl. 0,6mm

4.6.13. Obklady

Obklady v hygienických místnostech, sprchách, šatnách z keramického obkladu Lasselsberger Monako, Výška obkladů dle projektové dokumentace. Stěny sociálních zařízení včetně stropu budou opatřeny hydroizolačními stěrkami. Obklad v kuchyni provedený z mozaiky.

4.6.14. Podhledy

Podhledy od firmy Rigips jsou jednoduše zpracovatelné a neuvolňují se během montáže, demontáže. Detail řešen ve výkresech.

4.6.15. Omítky

Vnitřní omítky budou sádrové jednovrstvé Rigips Rimat 100DPL, na něž se provede interiérová malba. Barevné řešení jednotlivých místností dle požadavků investora.

4.6.16. Malby a nátěry

4.6.17. Barevné řešení

Barevné řešení jednotlivých místností dle požadavků investora.

4.7.STRUČNÝ POPIS TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Napojení na inženýrské sítě bude provedeno z ulice Denisova a to následovně:

- Vodovodní potrubí – plastové potrubí DN 25, pouze pro přívod studené vody. Vodovodní přípojka bude napojena na veřejný vodovod.
- Kanalizace – je jednotná, na pozemku je umístěna revizní šachta. Je vedeno plastovým potrubím DN 120mm které bude vedeno základy a opatřeno chráničkou. Kanalizace bude napojena na veřejnou kanalizaci.
- Plynovodní potrubí – Bude řešeno pomocí plynovodní přípojky napojené z veřejného plynovodu. Plynoměr bude umístěn v technické místnosti.
- Vedení nízkého napětí – rozvod elektrické energie bude napojen na nově zbudovanou přípojku na obecní rozvod. Elektroměr bude umístěn v technické místnosti.

4.8.ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY A JEJICH ŘEŠENÍ

4.8.1. Požární odolnost

Detailní zpracování viz samostatná příloha – Požární zpráva (příloha F)

4.8.2. Ochrana proti hluku

V objektu a ani v jeho blízkém okolí se nenachází žádný zdroj s vyšší produkcí hluku. V interiéru hladiny hluku nebudou přesahovat limity dané dle nařízení vlády č. 502/2000 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a pak také zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví.

4.8.3. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Jsou splněny veškeré hygienické požadavky kladené na tento druh staveb dle normy ČSN 73 4305 – Zařizování budov. Bezpečnost zdraví je v souladu s vyhláškou č. 324/1990 Sb. a vyhláškou č. 591/2006 Sb. – Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Sbírka zákonů č. 185/2001 „O odpadech“ – správné zacházení s odpady. Vyhlášky vztahující se k likvidaci odpadů: 382/2001 Sb., 383/2001 Sb., 384/2001 Sb.

4.8.4. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Na základech měření bylo zjištěno výsledku, že prostory stavby nevykazují výskyt radonu. Stavba bude obsahovat pouze izolaci proti zemní vlhkosti.

4.8.5. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Svým charakterem nemá stavba negativní vliv na okolní životní prostředí. Nenachází se v chráněném území ani v ochranném pásmu.

V rámci realizace stavby je nutno dodržovat veškerá ustanovení o nakládání, manipulaci a skladování stavebních materiálů a likvidaci veškerých odpadů (hlavně zákon č. 185/2001 Sb. včetně prováděcích předpisů).

Předmětem manipulace a odvozu odpadu dle katalogu odpadů (vyhláška 381/2001 Sb.) v rámci navržených úprav je kategorie 17 – Stavební a demoliční odpady (1701 – beton, cihly, keramika, 1702 – dřevo, sklo, plasty, 1704 – kovy, případně 1708 – stavební materiál na bázi sádry neznečištěných nebezpečnými látkami).

V souladu s kategorií zatřídění bude odpad recyklován nebo likvidován na nejbližší povolené skládce po uzavření dohody s jejím majitelem. Dodavatelem bude vedena evidence odpadů včetně dokladů o jejich likvidaci.

4.8.6. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení

Stavba nemá žádné negativní účinky na své okolí. Stavba nijak neomezuje sousední pozemky, nevrhá výrazný stín na vedlejší stavbu a vzdálenost mezi objekty je přes 8 metrů, což je dostačující.

Prováděné stavební práce budou respektovat požadavky ochrany životního prostředí, staveniště bude po ukončení stavebních prací uvedeno do původního stavu.

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

Svým charakterem nemá stavba negativní vliv na okolní životní prostředí. Nenachází se v chráněném území ani v ochranném pásmu.

4.8.8. Způsoby zajištění ochrany zdraví a bezpečnost pracovníků

Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků bude zajištěna dodržováním veškerých bezpečnostních nařízení a vyhlášek. Také respektování příslušných technologických pravidel a předpisů.

Při provádění je třeba dodržovat platné normy ČSN pro jednotlivé druhy prací, stejně jako ustanovení IBP, zejména zákon 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. a 591/2006 Sb. V případě nějakých nejasností, nepředpokládaných změn nebo zjištění neznámých skutečností je nutno práce okamžitě přerušit a povolat projektanta.

4.8.9. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Tyto údaje na plnění požadavků pro bezbariérové řešení staveb přikazuje vyhláška MMR č. 369/2001 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

4.8.10. Dopravní řešení

Dopravní připojení objektu je zajištěno napojením na hlavní silnici v ulici Tovární. Na parcelenejsou doposud zřízeny inženýrské sítě. K objektu budou později zavedeny tyto inženýrské sítě, které budou napojeny na veřejné inženýrské sítě, které vedou kolem komunikací na ulici Tovární a Denisova.

4.8.11. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí

Řešeno v samostatné příloze E

4.9.STATICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Objekt je řešen tak, aby vytvořil staticky pevný celek, stabilní, tuhý, scelený a odolný vůči mechanickým i fyzikálním vlivům.

4.10. ÚPRAVA OKOLÍ STAVBY

Hlavní vstup je orientován na západní stranu, kterou lemuje ulice Tovární. Vstup do objektu je možný ze všech stran, je zde i příjezdová zásobovací cesta buď z ulice Tovární nebo z druhé strany z ulice Denisova.

Chodníky jsou vydlážděné zámkovou dlažbou. Prostor není nijak oplocen, pouze ohraničen keři, stromy a zatravněnou plochou. Parcela má společnou hranici se sousedními pozemky na straně východní.

V Brně dne 1.1.2013

Vypracovala: Bc. Aneta Novotná

5. ZÁVĚR

Cílem mé práce bylo samostatně zpracovat komplexní dokumentaci novostavby obchodního centra na úrovni zadání projektu pro stavební povolení. Práce byla rozdělena do složek s popisem A, B, C1, C2.

Složka A specifikuje bakalářskou práci v rámci studenta. Nese základní údaje o závěrečné práci, zadání práce a její popis.

Složka B se věnuje přípravným architektonickým studiím, které předcházeli vlastní práci.

Tyto studie mi pomohly odhalit nedostatky a vady v návrhu.

Složky s popisem C se zabývají vlastní prací vyhotovenou na základě zadání. Složka C1 obsahuje „Textovou část“ popisující specifikaci, charakter, materiály a provedení stavby. Je zpracována formou zpráv dle požadavků žádostí o stavební povolení. Složka C2 „Výkresová část“ nese podklady potřebné pro vypracování předchozí složky.

Vyhotovení této závěrečné práce bylo pro mne přínosem v oblasti širší orientace v normách a požadavcích. Přínosem byla také skutečnost užití naučených znalostí při studiu a prokázat je všechny při vyhotovení této práce.

6. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ČESKÉ STÁTNÍ NORMY, VYHLÁŠKY, ZÁKONY A NAŘÍZENÍ VLÁDY

ČSN 73 0540-2 „Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky“

ČSN 73 1001 [1] „Zakládání staveb“

ČSN 73 0810:04/2009-Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení

ČSN 73 0802:05/2009-Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty

ČSN 73 0873:06/2003-Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou

Zákon č. 268/2009 Sb. „O obecných technických požadavcích na výstavbu“

Zákon č. 183/2006 Sb. „Stavební zákon“

Zákon č. 185/2001 Sb. „O odpadech“

Zákon č. 258/2000 Sb. „O ochraně veřejného zdraví“

Zákon č. 362/2005 Sb. „O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky“

Zákon č. 500/2006 Sb. „O územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti“

Zákon č. 591/2006 Sb. „Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích“

Zákon č. 133/1998 Sb. „O požární ochraně“

Nařízení vlády č 502/2000 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“

Vyhláška č. 324/1990 Sb. Českého úřadu o bezpečnosti práce „O bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích“

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

Vyhláška č. 246/2001 Sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Vyhláška č.499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

WEBOVÉ STRÁNKY

www.rigips.cz

www.wieneberger.cz

www.fce.vutbr.cz

www.gks.cz

www.geo75.net

www.isover.cz

7. Seznam použitých zkratek a symbolů

ŽB – železobeton

RD – rodinný dům

NP – nadzemní podlaží

K-ce – konstrukce

TI. – tloušťka

F-ce – funkce

Atd. – a tak dále

Apod. – a podobně

Např. – například

8. SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA A – DOKLADOVÁ ČÁST

- Titulní list
- Zadání VŠKP
- Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- Bibliografická citace VŠKP
- Prohlášení autora o původnosti práce
- Poděkování
- Obsah
- Úvod
- Vlastní text práce
- Závěr
- Seznam použitých zdrojů
- Seznam použitých zkratk a symbolů
- Seznam příloh

SLOŽKA B - STUDIE

Studie architektonického řešení	
Studie S1 – Architektonická studie 1.NP	1:100
Studie S2 – Architektonická studie 2.NP	1:100
Studie půdorysů podlaží	
Studie S3 – Půdorys 1.NP	1:100
Studie S4 – Půdorys 2.NP	1:100
Studie řezu objektem	
Studie S5 – Řez A-A	1:100
Studie S6 – Řez B-B	1:100
Studie výpočtu schodišť	
Studie S7 – Výpočet schodiště č.1. v 1.NP	
Studie S8 – Výpočet schodiště č.2. v 1.NP	
Studie S9 – Výpočet schodiště č.3. v 1.NP	
Studie S10 – Výpočet schodiště č. 4.	
Studie skladby stropu	
Studie S11 – Stropy nad 1.NP.....	1:100
Studie S12 – Stropy nad 2.NP.....	1:100
Studie výpočtu základů	
Studie S13 – Výpočet základové patky	
Studie základů	
Studie S14 – Základy	1:100
Studie zastřešení objektu	
Studie S15 – Odvodnění střešního pláště.....	1:100
Situační studie inženýrských sítí a okolí	
Studie S16 – Situace	1:200
Studie pohledů dle světových stran	
Studie S17 – Pohledy	1:100

SLOŽKA C1 – TEXTOVÁ ČÁST

Příloha A	Průvodní a souhrnná technická zpráva
Příloha B	Technická zpráva
Příloha C	Tabulky specifikace prvků
Příloha D	Výpis podlah
Příloha E	Tepelné posouzení stavebních konstrukcí
Příloha F	Požární zpráva
Příloha G	Návrh a posouzení výztuže křížem vyztužené desky
Příloha H	Seminární práce – Galerie Vaňkovka

SLOŽKA C2 – VÝKRESOVÁ ČÁST

Výkres č.1.	Situace	1:200
Výkres č.2.	Základy	1:50
Výkres č.3	1.NP	1:50
Výkres č.4.	2.NP	1:50
Výkres č.5.	Řez A-A	1:50
Výkres č.6.	Řez B-B	1:50
Výkres č.7	Tvar stropní k-ce nad 1.NP	1:50
Výkres č.8	Tvar stropní k-ce nad 2.NP	1:50
Výkres č.9	Odvodnění střešního pláště	1:50
Výkres č.10	Pohledy	1:100
Výkres č.11	Detail A – Atika	1:5
Výkres č.12	Detail B – Střešní světlík	1:5
	Detail B1 – Střešní světlík	1:10
	Detail B2 – Střešní světlík	1:5
	Detail B3 – Střešní světlík	1:1
Výkres č.13	Detail C – Ukotvení skleněné příčky	1:1
	Detail C1 – Svislý řez (ukotvení u podlahy)	1:1
	Detail C2 – Vodorovný řez (napojení na stěnu)	1:1
	Detail C3 – Vodorovný řez (napojení příček)	1:1
Výkres č.14	Detail D – Střešní vpust'	1:5
Výkres č.15	Detail E – Parapet a nadpraží okna	1:5
Výkres č.16	Detail F – Odvětrání	1:5
Výkres č.17	Detail G – Kotvení podhledu	1:2
	Detail G1 – Kotvení do stropní k-ce	1:2
	Detail G2 – Kotvení – napojení na stěnu	1:2

TEXTOVÁ ČÁST

Příloha A	Průvodní a souhrnná technická zpráva
Příloha B	Technická zpráva
Příloha C	Tabulky specifikace prvků
Příloha D	Výpis podlah
Příloha E	Tepelné posouzení stavebních konstrukcí
Příloha F	Požární zpráva
Příloha G	Návrh a posouzení výztuže křížem vyztužené desky
Příloha H	Seminární práce – Galerie Vaňkovka