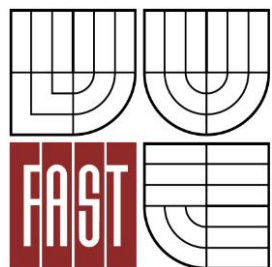




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE
UNIVERSITY DORMITORY

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. TEREZA GLOGAROVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. arch. IVANA UTÍKALOVÁ

BRNO 2014



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. Tereza Glogarová

Název Vysokoškolské koleje

Vedoucí diplomové práce Ing. arch. Ivana Utíkalová

**Datum zadání
diplomové práce** 31. 3. 2013

**Datum odevzdání
diplomové práce** 17. 1. 2014

V Brně dne 31. 3. 2013

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

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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon), Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby Vysokoškolských kolejí.

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

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – bod F - Technická zpráva 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. arch. Ivana Utikalová
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Obsahem této diplomové práce je projekt novostavby vysokoškolských kolejí s provozovny. Objekt obsahuje padesát dva lůžek pro ubytování studentů s kompletním příslušenstvím v osmi ubytovacích buňkách, tři provozovny a technické zázemí. Konstruktivně se jedná o kombinaci železobetonového prefabrikovaného skeletu a klasické zděné stavby se zateplením o čtyřech nadzemních podlažích. Objekt je řešen sedmi věžemi s plochými střechami, které vystupují ze společného přízemí s vegetační střechou. K objektu přiléhají zpevněné a parkovací plochy.

Projekt je navržen do městské zástavby Nového Jičína. Dominantními znaky návrhu jsou prosklené atrium a celkové tvarové řešení budovy.

Klíčová slova

vysokoškolské koleje, prefabrikovaný skelet, zděná stavba, plochá střecha, vegetační střecha, filigránový strop, spiroll, atrium, provětrávaná fasáda, bezbariérové užívání staveb

Abstract

The new building of a university dormitory with workshops is the content of the presented thesis. The building consists of fifty-two beds for students' accommodation with complete equipment in eight cells, three workshops and a technical support. This is a combination of reinforced concrete prefabricated skeleton and classical masonry building construction with insulation. The building has four floors. It is designed as seven towers with flat roofs, which protrude from a ground floor with a vegetative roof. Paved and parking areas are adjacent to the building.

The project is designed into an urban area of Nový Jičín. Glass atrium and overall shape solution are the distinctive features of the proposal.

Keywords

university dormitory, prefabricated skeleton, masonry building, flat roof, vegetative roof, filigree ceiling system, spiroll, atrium, ventilated façade, barrier-free use of buildings

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Tereza Glogarová *Vysokoškolské koleje*. Brno, 2014. 52 s., 345 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. arch. Ivana Utíkalová.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 16.1.2014

.....
podpis autora
Bc. Tereza Glogarová

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce Ing.arch. Ivaně Utíkalové za užitečné rady a čas, který mi při vypracování věnovala.

OBSAH

ČÁST A – DOKLADOVÁ ČÁST

ČÁST B – PODKLADY A STUDIE

ČÁST C – ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

C1 Textová část

C2 Výkresová část

C3 Požárně bezpečnostní řešení

C4 Specializace

Úvod

Ke své diplomové práci jsem si zvolila téma ubytování studentů, které je mi osobně blízké a objekt tohoto typu považuji vhodný k umístění v řešené lokalitě.

Hlavním myšlenkou projektu byla představa o ideálním ubytování studentů, která vychází z mých několikaletých zkušeností při pobytu na vysokoškolských kolejích v Brně a ve Zlíně. Pro mě tento ideál znamená kombinaci příjemného prostředí s dostatkem soukromí ale zároveň kontaktu s vrstevníky a dostupných služeb.

Tato práce se zabývá návrhem ubytovacích jednotek pro studenty s využitím společných prostor ke komerčním účelům. Ubytovací část jsem řešila s nadstandardním vybavením a komfortem ubytovaných osob. Umístění provozoven mléčného baru, copy centra a knihkupectví ve veřejně přístupných prostorách jsem zvolila proto, aby byl objekt účelně využitý a finančně nezávislý. Pro realizaci stavby jsem vybrala pozemek v okrajové části města Nový Jičín v těsné blízkosti objektu vysoké školy.

FAST VUT V BRNĚ



PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název práce: **VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE, DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Místo stavby: **parc.č. 587/1, 588/3,
k.ú. Nový Jičín-Horní Předměstí**

Stupeň dokumentace: **DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ**

Vypracoval: **Bc. Tereza Glogarová**

Vedoucí práce: **Ing. arch. Ivana Utíkalová**

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A 1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Vysokoškolské koleje

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Katastrální území: Nový Jičín-Horní Předměstí
parc.č. 587/1, 588/3

A 1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)

Netýká se.

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

Netýká se.

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

Město Nový Jičín, IČO: 00298212, Masarykovo náměstí 1, 741 01 Nový Jičín

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla

Bc. Tereza Glogarová

VUT v Brně, Fakulta stavební, IČO: 00216305, Veveří 331/95, 602 00 Brno

b) 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

Bc. Tereza Glogarová

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení:

Bc. Tereza Glogarová

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení:

Bc. Tereza Glogarová

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení:

Bc. Tereza Glogarová

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu / jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření)

Projekt stavby bude zpracován pro DSP a prováděcí dokumentaci.

b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby

Podkladem pro vyhotovení PD bylo zadání diplomové práce

c) další podklady

Prohlídka in-situ, podklady stavebního a katastrálního úřadu v Novém Jičíně.

A.3 SEZNAM STUPNÍCH PODKLADŮ

Pro vyhotovení projektové dokumentace byly použity:

- katastrální snímek parcel č. 587/1 a 588/3, obě v k. ú. Nový Jičín-Horní Předměstí
- územní plán města Nového Jičína z roku 2009 s platnými změnami z roku 2012 a 2013
- ÚAP ORG Nový Jičín

A.4 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území

Dotčený pozemek na par.č. 587/1 a č. 588/3, v k.ú. Nový Jičín-Horní Předměstí se nacházejí v okrajové části zastavěného území města Nový Jičín. Obě parcely jsou v současné době zatravněnou plochou bez využití, a proto vznikl návrh k vybudování objektu ubytovací kapacity sousedící Vysoké školy podnikání, a.s. a pro komerční využití.

Projektová dokumentace řeší novostavbu objektu Vysokoškolských kolejí (dále jen „VŠ kolejí“) na pozemku parc. č. 587/1 v majetku investora (město Nový Jičín) a souvisejících přístupových komunikací na pozemku parc. č. 558/1 také v majetku investora. Objekt neovlivní sousední budovy a nebude zasahovat na cizí pozemky.

Objekt bude napojen sjezdem na místní komunikaci ul. Bohuslav Martinů, parc. č. 868/3, k.ú. Nový Jičín-Horní Předměstí.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památkové rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území)

Parcely se nacházejí na území s archeologickými nálezy s nízkým stupněm pravděpodobnost výskytu nálezů.

Žádná omezení ani opatření nejsou známa.

c) odtokové poměry

Dešťové vody na pozemkou jsou v současné době volně zasakovány do půdy. Navrhovaná stavba a její přilehlé zpevněné plochy budou odvodněny do jímky s přepadem a do městské kanalizace.

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

Město Nový Jičín v současné době disponuje územním plánem ze dne 1. 10. 2009, změnou č. 1 ÚPN ze dne 16. 10. 2012 a změnou č. 2 ÚPN ze dne 18. 1. 2013.

Navrhovaná novostavba VŠ kolejí splňuje požadavky ÚPD města Nového Jičína a je v souladu s plánovanou výstavbou na tomto území. Kapacity současných inženýrských sítí jsou pro výstavbu vyhovující.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

V době zpracování dokumentace pro provádění stavby nebylo ještě rozhodnutí, na jehož základě by byla stavba povolena, vydáno.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Navrhovaná novostavba splňuje vyhl.č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Navrhovaná stavební úprava splňuje požadavky dotčených orgánů:

- Stavební úřad Nový Jičín - odbor životního prostředí z hlediska zák. č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší; zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech a vyhl. č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady; atd.
- Stavební úřad Nový Jičín - odbor dopravy
- Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje z hlediska zák. č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů;

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Netýká se.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Netýká se.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Pozemek par. č. 587/1, k. ú. Nový Jičín-Horní Předměstí (707431):

- druh pozemku: ostatní plocha
- způsob využití: jiná plocha
- výměra: 8 744 m²
- vlastník: město Nový Jičín,
Masarykovo náměstí 1, 741 01 Nový Jičín
- způsob ochrany: není evidován
- omezení: nejsou evidována

Pozemek par. č. 588/3, k. ú. Nový Jičín-Horní Předměstí (707431):

- druh pozemku: orná půda
- výměra: 1 455 m²
- vlastník: město Nový Jičín,
Masarykovo náměstí 1, 741 01 Nový Jičín
- způsob ochrany: zemědělský půdní fond
- omezení: nejsou evidována

A.5 ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby

Objekt VŠ kolejí bude sloužit pro ubytování studentů s kapacitou 52 lůžek a souvisejícími provozů. Dále bude budova využita komerčně-bude zde umístěno knihkupectví, copy centrum a mléčný bar.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Netýká se.

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

Navrhovaná úprava objektu bude stavba s běžnými nároky na výstavbu.

Navrhovaná novostavba splňuje obecné požadavky na výstavbu dle vyhl. č. 268/2009 Sb., technické požadavky na výstavbu.

Projektová dokumentace dále zohledňuje vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání. Všechny veřejně přístupné prostory budou řešeny s ohledem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

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

Navrhovaná stavba splňuje požadavky dotčených orgánů:

- Krajská hygienická stanice z hlediska zák. č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví; NV č. 361/2007 Sb., podmínky ochrany zdraví při práci; atd.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Netýká se.

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

zastavěná plocha

objekt:	1 120,3 m ²
zpevněné plochy:	1 189,5 m ²
celkem:	2 309,8 m ²

obestavěný prostor: 8 836,77 m³

počet poschodí: 4

počet lůžek pro ubytování: 52

počet samostatných pokojů pro ubytování: 26 (á 17,4 m²)

počet kompletně vybavených ubytovacích jednotek: 8

počet provozoven: 3	-podlahová plocha: mléčný bar	166,8 m ²
	copy centrum	69,1 m ²
	knihkupectví	183,6 m ²

celková podlahová plocha: 1 843,9 m²

předpokládaný max. počet uživatelů:	ubytovací jednotky	52 osob
	provoz kolejí	3 zaměstnanci
	mléčný bar	5 zaměstnanců
		35 návštěvníků
	copy centrum	5 zaměstnanců
		15 návštěvníků
	knihkupectví	5 zaměstnanců
		35 návštěvníků
	celkem	155 osob

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

Objekt je zařazen do energetické třídy B, viz. Energetický štítek obálky budovy.

Celková ztráta objektu	52,64 kW
Potřeba energie na vytápění a ohřev vody	971 GJ/rok
Potřeba pitné vody	15 578 m ³ /rok (42,68 m ³ /den)

S odpady ze stavební činnosti a následného užívání stavby bude nakládáno způsobem co nejšetrnějším k ochraně přírody – tzn. třídění odpadů dle zák.č. 185/2001 Sb., novely zák.č. 31/2011 Sb., vyhl.č. 381/2001 Sb. a novely vyhl.č. 154/2010 Sb.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Předpokládaný termín zahájení výstavby: březen 2013

Předpokládaný termín ukončení výstavby: únor 2013

Předpokládaný postup výstavby:

1. etapa – Budova kolejí

- příprava staveniště
- přeložky inženýrských sítí a přípojeky
- zemní práce
- základové konstrukce
- hrubá stavba - skelet
- hrubá stavba - ostatní konstrukce

- g) dokončovací a montážní práce
- h) kompletace

2. etapa – Zpevněné plochy

- a) zemní práce
- b) zpevněné komunikace

k) orientační náklady stavby

55 000 000 Kč

A.6 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Novostavba VŠ kolejí představuje v rámci výstavby jeden stavební objekt

SO 01 – VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE

FAST VUT V BRNĚ



SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název práce: **VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE, DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Místo stavby: **parc.č. 587/1, 588/3,
k.ú. Nový Jičín-Horní Předměstí**

Stupeň dokumentace: **DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ**

Vypracoval: Bc. Tereza Glogarová

Vedoucí práce: Ing. arch. Ivana Utíkalová

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Dotčené pozemky - par. č. 587/1 a 588/3, k.ú. Nový Jičín-Horní Předměstí. Projektová dokumentace řeší novostavbu Vysokoškolských kolejí a přilehlých zpevněných ploch. Stavební pozemky jsou volné, rovinaté s mírným sklonem od jihozápadu k severovýchodu.

V současné době není pozemek parc. č. 587/1 zastavěn žádnými stavbami ani nijak jinak využíván. Pozemek par. č. 588/3 je ornou půdou a bude pro účely výstavby částečně vyňat ze zemědělského půdního fondu.

Pozemky se nacházejí na okraji zastavěné části města Nového Jičína mezi hypermarketem Kaufland a Vysokou školou podnikání, a.s., pobočka Nový Jičín v jihozápadní části města. Objekt VŠ kolejí bude napojen sjezdem a zpevněnými plochami na místní komunikaci ul. Bohuslava Martinů parc. č. 868/3.

Staveniště je pro navrhovanou výstavbu vhodné a dostatečně prostorné.

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

V rámci průzkumů bylo prováděno měření radonu s výsledkem „nízký“. V PD nejsou navrhována protiradonová opatření kromě HI základů. Objekt VŠ je založen na plošných základech (patkách a prazích). Pro jejich návrh bylo použito IGP prováděného, který uvádí základovou zeminu propustnou a dostatečně únosnou.

Zájmové území patří do geologického regionu kvartér Českého masivu a Karpat se strukturami sub horizontálně uložených nezpevněných neogenních a mladších sedimentů. Vyskytující se horniny: kambizem oglejená (hlinitá hnědá půda), kamenino-hlinité sedimenty.

Jako podklad pro návrh základů sloužil geologický vrt MWN 1-30 zhotovený 25. 5. 20012. V realizační fázi budou podklady pro návrh založení zpřesněny doložením dalších starších vrtů v okolí stavby, nebo samostatným hydrogeologickým průzkumem.

Staveniště je možné ve smyslu ČSN EN 1997-1 hodnotit jako vhodné.

Projektovaný objekt VŠ kolejí řadíme dle ČSN EN 1997-1 do konstrukcí 2. geotechnické kategorie.

Při hloubení stavebních jam a rýh pro základové konstrukce doporučujeme dbát, aby nedošlo k porušení základové spáry stroji, klimatickými činiteli apod.

Ochranu základové spáry je nutné zajišťovat ve smyslu ČSN EN 1997-1. Zeminy přicházející v úvahu pro výkopové práce patří většinou do třídy rozpojitelosti F3 a S3 a třídy pevnosti R2 až R3 dle ČSN 73 6133.

Hladina podzemí vody nebyla na staveništi průzkumem stanovena, ale její hladina se dle okolních staveb předpokládá v hloubce cca 4,0 m pod terénem. Jako ochrana betonu proti vodě bude proveden na patkách ochranný asfaltový nátěr.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Z charakteru stavby nevyplyvají žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

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

Dle mapového podkladu České geologické služby (www.geology.cz) je v místě výstavby nízký radonový index a nejedná se o poddolované území či území se svahovými nestabilitami.

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

Vzhledem k tomu, že se nejedná o výrobní objekt, nepředpokládáme jeho zásadnější vliv na okolní stavby. Nejbližší současná zástavba je od objektu vzdálená více než 60 m a proto nehrozí nebezpečí zastínění nebo obtěžování nadměrným hlukem.

Sousedící pozemky jsou v majetku investora a je na nich plánovaná rozšiřující výstavba objektu VŠ kolejí, která bude hodnocena samostatně.

Po dobu výstavby bude okolí stavby mírně negativně zatíženo hlukem ze stavebních strojů a náradí. Práce na stavbě nebudou prováděny v nočních hodinách. Stavební práce budou probíhat v denní době.

Negativní účinky (prašnost) na okolí po dobu výstavby budou z pohledu investora minimalizovány opatřeními (kropením resp. čištěním komunikace v případě jejího znečištění stavebními stroji apod.). Staveniště bude po dobu výstavby ohrazeno oplocením výšky 2 m a bude zabráněno vstupu nepovolaných osob.

Při výstavbě dojde k záboru zemědělské půdy a jejímu částečnému vynětí ze zemědělského půdního fondu v rozsahu dle situačního výkresu.

Objekt se nenachází v pásmu vodních zdrojů nebo léčivých pramenů.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V souvislosti s výstavbou nebudou provedeny žádné bourací práce. Plánovaný objekt je novostavbou na dosud nevyužitém pozemku.

Žádné úpravy okolních pozemků ani kácení dřevin nebudou prováděny. Na pozemku se v současné době nacházejí vzrostlé stromy, které nebudou výstavbou dotčeny. Stávající zeleň zůstane zachována a bude doplněna o další okrasnou zeleň po dokončení stavby.

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

Výstavbou dojde k záboru zemědělské půdy a jejímu částečnému vynětí ze zemědělského půdního fondu na parcele č. 588/3, k.ú. Nový Jičín-Horní Předměstí. Rozsah vynětí bude minimalizován na plochu potřebnou k vybudování přístupových komunikací v rozsahu 325 m² dle geometrického plánu.

Parcely určené pro výstavbu nejsou pozemky určené k plnění funkce lesa.

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

Komunikačně bude navrhovaný objekt VŠ kolejí napojen na stávající veřejnou místní komunikaci a to novou vjezdovou a výjezdovou asfaltovou komunikací na parkovací plochy u objektu. Dále bude vybudována samostatná přístupová komunikace pro pěší, která bude napojena na stávající chodníkové těleso na hranici pozemku.

Napojení na místní komunikaci bude řešeno dle požadavků odboru dopravy stavebního úřadu v Novém Jičíně a ŘSD Ostrava. Samostatný výkres dopravní situace a dopravní řešení není součástí této PD.

Objekt VŠ kolejí bude napojen novými přípojkami na stávající inženýrské sítě (vodovod, el. vedení, plynovod, kanalizaci) v blízkosti pozemku. V rámci přípravy na výstavbu bude provedena přeložka kanalizační sítě v rozsahu dle PD.

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

Pro plánovanou výstavbu nejsou známy žádné věcné ani časové vazby, omezující její realizaci.

Související investicí je kanalizační přeložka, která bude realizována na náklady investora-města Nový Jičín do termínu dle samostatné smlouvy s provozovatelem sítě č. 123/2013.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**B.2.1 Účel užívání stavby**

Projektová dokumentace řeší novostavbu VŠ kolejí a zpevněných ploch v Novém Jičíně. Pozemky určené k výstavbě se nacházejí v jihozápadní části města.

Účelem objektu je především ubytování studentů s veškerým příslušenstvím o vysokém komfortu a dále prostory s komerčním využitím. V objektu je plánováno umístění copy centra, mléčného baru a knihkupectví.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Z urbanistického hlediska je stavba začleněna do okolní zástavby jako dominantní objekt s moderními prvky, který bude v budoucnu plánovaně doplněn dalšími objekty obdobného charakteru (sportovní a relaxační centrum, další ubytovací jednotky atd.).

Novostavba je umístěna v okrajové zastavěné části města v návaznosti na polohu škol v Novém Jičíně a obytnou výstavbu v jeho docházkové vzdálenosti. Plochy výstavby nejsou dosud nijak využity a dle platného zemního plánu je výstavby tohoto typu v dané lokalitě vhodná.

VŠ koleje budou orientovány k přístupové cestě místní komunikaci ul. Bohuslava Martinů. Prostorově se nejedná o souvislou čtyřpodlažní budovu, ale o jednotlivé dvou až třípatrové věže vystupující ze společné základny v 1NP čímž je docíleno celkové menší mohutnosti stavby.

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

Architektonické řešení stavby je moderního kubistického charakteru. V prostorovém členění stavby je kladen důraz na jednoduché hranaté tvary především tvaru kvádrů. 1NP objektu má tvar obdélníka s úskoky a z něj vystupuje 7 samostatných třípodlažních (resp. dvoupodlažních) věží, které jsou určeny pro ubytování. Celkové půdorysné rozměry objektu jsou 40,3 x 32,3 m, výška v nejvyšším místě 13,035 m od úrovně podlahy 1NP.

Fasáda objektu je členěna do dvou struktur ve třech barevných odstínech. 1NP objektu včetně atik je řešeno provětrávanou fasádou s obklady z cementovláknitých desek Cembrit Metro ve žluté, bílé a šedé barvě. Jednotlivé věže jsou omítnuty klasickou omítkou, každá v jedné z výše zmíněných barev, a doplněné obklady Cembrit Metro.

Střecha nad hlavním prostorem 1NP je navržena plochá, vegetační s extenzivním porostem a je na ní umístěn atriový světlík obloukového tvaru délky 7,5 m. Jednotlivé buňky mají také ploché střechy s atikami a klasickou krytinou z asfaltových pásů.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

V nově budovaném objektu nejsou navrženy žádné výrobní technologie.

V prostorách copy centra předpokládáme umístění velkoformátových tiskáren.

B.2.4 B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je dle vyhlášky č. 398/2009 řešen ve všech částech přístupných veřejnosti jako bezbariérový. Vstup do 1NP přes přístupové komunikace o sklonu 1% je vybaven automatickými dveřmi a bez výškového rozdílu. Všechny dveře do společných a veřejných prostor o min. průchozí šířce 800 mm jsou vybaveny madly.

Jedna ubytovací buňka s kompletním příslušenstvím je řešena jako bezbariérová. Buňka se nachází v 1NP a ve všech jejích prostorách bude zajištěn volný prostor pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Všechny dveře buňky, WC a sprchový kout jsou řešeno s madly, sprcha se sedátkem.

Provozovna mléčného baru s možností sezení a knihkupectví s prostorem pro sezení mají navrženo vždy jedno WC pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace s parametry dle vyhl. č. 398/2009.

Prostory pro zaměstnance nejsou navrženy s ohledem na užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientaci. Pohyb takových osob zde není předpokládán.

Při dláždění zpevněných ploch budou aplikovány bezpečnostní a varovné prvky (např. prvky varovných pásů, snížený obrubník apod.) Bezbariérově jsou řešena 2 parkovací stání v těsné blízkosti objektu.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost stavby pro její užívání bude prokázána zkolaudováním stavby a jejím uvedením do provozu. V rámci výroby musí být uživatelem stavby stanoveny interní bezpečnostní předpisy.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Z hlediska urbanistického je umístění navrhované stavby VŠ kolejí vhodné, neboť se jedná o budovu moderního vzhledu umístěnou do nově vznikající okolní zástavby.

Architektonické řešení objektu zvoleno skládáním jednoduchých krychlových segmentů. Celkový vzhled je podtrhnut fasádními prvky obkladů desek Cembrit. Půdorys 1NP je členěný také do čtvercových a obdélníkových sekcí, které tvoří nosný podklad ubytovacím částem ve vyšších patrech. 5 věží vystupujících z půdorysu jsou třípatrové, 2 věže jsou pouze dvoupatrové. Celkem má tedy objekt 4 nadzemní podlaží. Střecha nad 1NP je plochá vegetační a střechy nad 3NP a 4NP jsou ploché.

Objekt má celkem 4 patra o celkové výšce 13, 035 m od 0,000.

b) konstrukční a materiálové řešení

Stavební konstrukce je kombinací železobetonového skeletu v 1NP s výplňovým zdivem a provětrávanou fasádou a klasicky zděné stavby. Skeletovou konstrukci tvoří montované ŽB kalichové patky, prahy, sloupy a průvlaky. 2NP až 4NP jsou vyžděna z keramických tvarovek. Výplňové zdivo 1NP a vnitřní stěnové konstrukce jsou navrženy také z keramických tvarovek.

Založení objektu je řešeno na ŽB montovaných kalichových patkách a doplněno montovanými prahy. Jako vodotěsnící vrstva spodní stavby je použit asfaltový pás. Jednotlivá podlaží jsou propojena celkem sedmi montovanými schodišti.

Strop 1NP je montovaný z předpjatých ŽB panelů spiroll a na něm je řešena vegetační nepochůzná plochá střecha. Stropy vyšších podlaží jsou navrženy ze spřažených filigránových desek. V posledních podlažích (3NP, 4NP) je na filigránové stropy provedena plochá střecha s krytinou z asfaltových pásů. Všechny střešní konstrukce jsou odvodněny dovnitř dispozice a ve 3NP, resp. 4NP doplněny přepadem. Spádové vrstvy střešních konstrukcí jsou vylity perlit-betonem.

Celý objekt je zateplen minerální plstí kromě střechy 1NP, která má tepelnou izolaci EPS a atik a soklových částí z XPS. Okna i vnější dveře jsou hliníková s izolačními dvojskly s požární odolností dle PD. Ve střešní části objektu nad prostory atria je instalován obloukový světlík a požárními klapkami.

Půdorysné rozměry objektu v nejširších místech jsou 40,3 x 32,3 m; maximální výška 4NP je 13,035 m od podlahy 1NP, výška atiky 1NP je 4,63 m.

c) mechanická odolnost a stabilita

Novostavba VŠ kolejí je v PD navržena dle platných ČSN, EN a zásad výstavby pozemních staveb a inženýrských objektů tak, aby zatížení na ně působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek

- a) zřícení stavby nebo její části,
- b) větší stupeň nepřípustného přetvoření,
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Stavební práce budou prováděny odbornou firmou. Pro stavbu byl vypracován statický posudek založení stavby a nosné konstrukce, na základě vyhodnocení IGP, zpracovaný autorizovaným statikem v oboru statika a dynamika staveb.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**a) technické řešení**

V objektu nebudou umístěna žádná zařízení výrobního charakteru.

Předpokládá se pouze umístění velkoformátových tiskových zařízení do provozovny copy centra.

b) výčet technických a technologických zařízení

Netýká se řešeného objektu VŠ kolejí.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Prostory VŠ kolejí budou rozděleny celkem do 36 PÚ. Samostatné úseky tvoří každý pokoj, provozovna, technické a skladové místnosti a CHÚC. Tyto úseky jsou od sebe odděleny požárními konstrukcemi a uzávěry

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Pro zachování nosnosti a stability navrhovaných prostor je objekt VŠ kolejí z betonových resp. tradičně zděných materiálů s tepelnými izolace z MW (kromě střešního souvrství 1NP a soklových částí).

Omezení rozvoje a šíření ohně je dáno navrženým nehořlavým konstrukčním systémem druhu DP1 a použitím materiálů s indexem šíření plamene $i_p = 0$ mm/m.

Požární bezpečnost je řešena samostatně v Technické zprávě požární bezpečnosti a příslušných výkresech. Při výpočtu požárního rizika byl použit software NX845 (Ing. Radim Bochňák, Csc.) a Fire Protection (František Pelc) dle příslušných ČSN.

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

Navržené stavební konstrukce jsou z hlediska požadavků na požární odolnost vyhovující. Jedná se o konstrukce s min. požární odolností REI 120 DP1 resp. R 120 DP1 a požární uzávěry s min. odolností EW 30 DP2 a EIC-S 45 DP1. Prostory VŠ kolejí jsou chráněny EPS s čidly napojenými na záložní zdroje ke spuštění automatického otevírání požárně větracích otvorů.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

V objektu je navržena jedna CHÚC typu A dle ČSN 73 0802 (odst. 9.8.2 a odst. 9.9.2), která prochází všemi podlažími a ústí hlavním vchodem do objektu na volné prostranství.

Šířka únikové cesty v nejužším místě je 1 100 mm. Dveře na únikových cestách se otevírají ve směru úniku. Dle projektované kapacity objektu je předpokládán počet unikajících osob 212.

Značení únikových cest bude provedeno zřetelně dle ČSN ISO 3864. Směr únikové cesty bude označen příslušnými značkami a to v každém podlaží a při změně směru únikové cesty.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Omezení šíření plamene na jinou stavbu je dáno materiály jejich obvodových konstrukcí a odstupovými vzdálenostmi.

Max. odstupová vzdálenost od objektu je v místě provozovny knihkupectví a to 4,75 m. Požárně nebezpečný prostor objektu VŠ kolejí nezasahuje na sousední pozemky a neohrožuje sousední stavby.

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

Návrh odběrných míst a zásobování požární vodou provedeno dle ČSN 73 0873.

Zajištění požární vody:

Požární vodu zajišťují podzemní hydranty osazené na vodovodním řadu s DN min. 125 mm, jejich vzdálenost od objektu VŠ kolejí nepřesáhne 150 m. Pro tyto parametry je vyhovující stávající hydrant na vodovodním řadu ul. Bohuslava Martinů.

Vnitřní požární vodovod:

Vnitřní odběrná místa nejsou v objektu umístěna.

Přenosné hasicí přístroje:

V prostorách VŠ kolejí budou umístěny PHP (celkem 16 ks) dle podrobného řešení PBR.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)**Příjezdy a přístupy:**

Příjezd k posuzovanému objektu je zajištěn po nové asfaltové komunikaci na parkoviště u objektu VŠ kolejí šířky 3,5 m, popř. po nové komunikaci pro pěší k objektu šířky 7,13 m. Tímto jsou splněny požadavky dle ČSN 73 0802.

Vjezdy a průjezdy:

Dle ČSN 73 0804 vjezdy určené pro příjezd požárních vozidel musí být ve světlých rozměrech min. 3 500 mm široké a 4 100 mm vysoké – je splněno, protože pozemek VŠ kolejí není oplocen a není jinak bráněno vjezdu požárních vozidel.

Nástupní plochy:

U posuzovaného objektu nemusí být zřízeny nástupní plochy. Je možno využít nově budované plochy parkoviště u objektu nebo výše zmíněnou komunikaci pro pěší k objektu.

Zásahové cesty:

Vnitřní zásahové cesty:

Vnitřní zásahové cesty nebudou zřizovány. Výška objektu $h < 22,5$ m, protipožární zásah lze vést z vnějších stran objektu a nevyskytují se zde PÚ o ploše větší než 200 m². V objektu není nutné zřizovat požární výtah.

Vnější zásahové cesty:

Vnější zásahové cesty nejsou v objektu VŠ kolejí zřizovány, protože budova splňuje podmínky ČSN 73 0802 ods. 12.6.2, tzn., že na střechy je zajištěn vstup z CHÚC.

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

V prostorách VŠ kolejí nejsou navržena technická ani technologická zařízení. Rozvodná potrubí 1NP jsou vedena převážně u stropu v podhledu resp. v instalačních

předstěnách a šachtách. Potrubí vyšších pater jsou vedena v podlaze a v instalačních předstěnách a šachtách.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

V objektu bude provedena instalace EPS a objekt bude opatřen bleskosvodem. Navrhované požárně bezpečnostní opatření vyplývají z charakteru stavby a jsou podrobněji uvedena v Technické zprávě požární ochrany.

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

V prostorách VŠ kolejí budou umístěny bezpečnostní a výstražné tabulky a značky dle požadavků PO a BOZP a to především v každém podlaží obytných částí, v jednotlivých provozech a při změnách směru CHÚC.

k) vyznačení objektů nebo provozů, které mají být hašeny jinými prostředky než vodou:

Na objekt VŠ kolejí a jeho prostory nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky. Elektrické rozvody nesmějí být hašeny vodou ani pěnovými přístroji.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Obvodové stěny 1NP	$U = 0,194 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1};$	$U_N = 0,30 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
Střecha 1NP	$U = 0,153 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1};$	$U_N = 0,24 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
Obvodové stěny 2NP-4NP	$U = 0,166 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1};$	$U_N = 0,30 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
Střecha 3NP, 4NP	$U = 0,191 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1};$	$U_N = 0,24 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$
Okna	$U = 1,0 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1};$	$U_N = 1,5 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Podrobněji viz. Tepelně technické posouzení.

b) energetická náročnost stavby

Roční spotřeba tepla pro vytápění	435 GJ/rok
Roční spotřeba tepla pro ohřev teplé vody	536 GJ/rok
Celková roční spotřeba tepla	971 GJ/rok
Roční spotřeba elektrické energie	53 MWh/rok

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Netýká se, novostavba VŠ kolejí nebude využívat alternativní zdroje energií. Dešťová voda ze zpevněných ploch bude v objektu využita jako užitková.

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

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

Novostavba VŠ kolejí je navržena tak, aby pro daný provoz zajišťovala splnění hygienických požadavků jak z hlediska větrání, vytápění, zásobování vodou a osvětlení. Všechny prostory objektu jsou přirozeně větrány okny.

Při výkonu pracovní činnosti nejsou kladeny zvláštní požadavky na osvětlení. Ze všech pracovních prostor je umožněn přirozený kontakt s vnějším prostředím. Umělé osvětlení všech ploch bude zajištěno.

Obytné prostory splňují podmínky vyhl. č. 137/1998 pro denní osvětlení, přímé větrání a dostatečné vytápění s možností regulace. Okna obytných místností jsou orientována tak, aby bylo co možná nejvíce zamezeno vzájemnému stínění. Provozovny splňují také požadavky vyhlášky stanovených přiměřeně k charakteru jejich provozu.

Objekt VŠ kolejí bude v zimním období vytápěn kondenzačními plynovými kotli a konvektorovými otopnými tělesy (v koupelnách v žebříkovém provedení).

Do všech potřebných místností je zajištěn přívod pitné vody z nově budované přípojky k objektu.

U objektu bude vybudován prostor na hranici pozemku pro odkládání odpadu a to nádoby na tříděný a komunální odpad.

Stavba nebude mít výraznější negativní vliv na okolí resp. okolní stavby. V místě výstavby přepokládáme zvýšený pohyb osob, který ovšem nebude významně převyšovat stávající situaci (v současnosti se v sousedství stavby nachází hypermarket a střední a vysoká škola). Vzhledem k charakteru objektu nepředpokládáme výraznější obtěžování okolní zástavby hlukem, vibracemi nebo prašností.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dle mapového podkladu České geologické služby (www.geology.cz) je v místě výstavby nízký radonový index a nejedná se o poddolované území či území se svahovými nestabilitami.

Jako ochrana objektu před případným radonem z podloží je navržen hydroizolační pás spodní stavby z asfaltového pásu s protiradonovou ochranou.

b) ochrana před bludnými proudy

Netýká se – není řešeno.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Objekt VŠ kolejí se nachází v seizmické oblasti s referenčním zrychlením základové půdy $a_{gR} = 0,08 \sim 0,10$ g. Jedná se o oblast s možným výskytem případů malé seizmicity. Vzhledem ke konstrukčnímu řešení objektu a jeho velikosti nehrozí při předpokládaném stupni seizmické aktivity v oblasti zřícení objektu.

Statika objektu je řešena v rámci specializace k PD.

d) ochrana před hlukem

Vnitřní prostory VŠ kolejí jsou chráněny před hlukem svými obvodovými konstrukcemi. Pro oddělení komunikačních prostor obytných buněk od provozů jsou použity akustické stěny tl. 300 mm ($R_w=56$ dB), mezi jednotlivými pokoji zdivo tl. 140 mm ($R_w=43$ dB).

Při návrhu byly respektovány následující obecně platné české normy, předpisy a hygienické předpisy:

- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- vyhl. č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů,
- nařízení vlády č. 178/2001, kterou se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů dle nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a změně nařízení vlády č. 441/2004 Sb.

Hlukové emise navrženého objektu do venkovního prostoru a jejich působení na okolní zástavbu nepřekročí hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Ve vnitřním prostředí budou hladiny hluku v souladu s hygienickými požadavky dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a dále zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Před škodlivými hlukovými vlivy vnějšího prostředí je objekt chráněn svými obvodovými konstrukcemi.

e) protipovodňová opatření

Netýká se – není řešeno, objekt se nenachází v povodňovém pásmu.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt VŠ kolejí je napojen na technickou infrastrukturu v blízkosti pozemku.

Vodovod: Napojení je provedeno na vodovodní řad v severním rohu parcely přípojným potrubím přes vodoměrnou šachtu do objektu.

Kanalizace: Kanalizační potrubí v dané lokalitě bez určení druhu bude z části přeloženo dle vyznačení v situačním výkrese, protože v současné době prochází částí pozemku určenou k zastavění. Objekt bude na tuto kanalizaci napojen přípojkou přes revizní šachtu v západní části pozemku

Plynovod: Připojovací místo středotlakého plynovodu na parcele bude umístěno ve východní části pozemku a vedeno pře HUP do technické místnosti objektu VŠ kolejí.

Vedení NN: V blízkosti objektu se nachází zemní vedení NN, na které bude budova VŠ kolejí napojena zemním kabelem v místě veřejné komunikace přes elektroměrovou skříň na hranici pozemku do elektrorozvodné skříně ve vrátnici objektu.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vodovod: délka přípojky 83,00 m
D 90 x 5,4

Kanalizace: délka přípojky 14,50 m
DN 200

Plynovod: délka přípojky 75,25 m
d_n 32

Vedení NN: délka přípojky 43,50 m
napětí 3x 230/400 V
zemní kabel CYKY 4B 3x 120+70 mm²

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Na pozemek parc. č. 587/1, k. ú. Nový Jičín-Horní Předměstí budou navazovat nově budované zpevněné plochy a to komunikace pro pěší ze stávajícího chodníku vedoucího na parcele šířky 7,13 m a sjezd a výjezd na parkoviště u objektu VŠ kolejí.

Navržená přístupová komunikace pro pěší je dlážděná o sklonu 1% v délce 20 m. Příjezdová komunikace na parkoviště šířky 3,5 m je také dlážděná, určená pro pojezd vozidel skupin 1a (osobní) a 1b (lehká užitková). Výjezd z parkoviště šířky 3,5 m je řešen samostatně pro stejné skupiny vozidel.

b) napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Komunikační napojení navrhované stavby je řešeno výše zmíněnými nově budovanými komunikacemi a to na místní komunikaci, ulice Bohuslava Martinů.

Rozhledové trojúhelníky jsou stanoveny dle ČSN 73 6101. Při zastavení vozidla 3 m od okraje vozovky a délka rozhledu pro zastavení $D_z=40$ m. Rozhledové poměry jsou vyznačeny na situačním výkrese. Samostatné řešení dopravní situace není součástí této PD.

c) doprava v klidu

Parkování u objektu je vyřešeno dle ČSN 73 6056 a to na volné otevřené ploše u jižní části objektu. Projekt počítá s celkem 23 odstavnými a parkovacími stáními z toho 2 stání pro zdravotně tělesně postižené a jedno stání pro vozidlo sk. 1b.

Parkovací stání jsou vyspádována směrem od objektu a to ve sklonu 1%.

d) pěší a cyklistické stezky

Netýká se – není řešeno.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**a) terénní úpravy**

Po vyhloubení základových rýh bude vykopaná zemina použita na úpravy kolem objektu, tzn. na vyrovnání svažitosti a vegetační úpravy.

b) použité vegetační prvky

Stávající zeleň na pozemku bude zachována v co nejvyšší možné míře. Jedná se především o vzrostlé stromy v jihozápadní části pozemku, které nebudou výstavbou nijak dotčeny.

PD počítá s opětovným zatravněním ploch, které budou výstavbou narušeny. Dále je navržena okrasná zeleň na plochách parkoviště u vstupu do budovy ve vyznačených úsecích dle PD. V blízkosti místní komunikace budou vysazeny pouze rostliny, které svým vzrůstem nebudou zhoršovat rozhledové podmínky.

c) biotechnická opatření

Netýká se – není řešeno.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Výstavbou zpevněný přístupových komunikací k objektu novostavby VŠ kolejí dojde k záboru zemědělské půdy na parc. č. 588/3 a jejími částečným vynětí ze ZPF.

Po dobu provádění stavebních prací bude okolí objektu mírně negativně zatíženo hlukem ze stavebních strojů a nářadí. Práce na stavbě nebudou prováděny v nočních hodinách. Negativní účinky na okolí po dobu výstavby budou z pohledu investora minimalizovány opatřeními (čištěním komunikace v případě jejího znečištění stavebními stroji apod.).

S odpady ze stavební činnosti bude nakládáno způsobem co nejšetrnějším k ochraně přírody – tzn. třídění odpadů dle zák.č. 185/2001 Sb., novely zák.č. 31/2011 Sb., vyhl.č. 381/2001 Sb. a novely vyhl.č. 154/2010 Sb. Odpady z provozu základu nevznikají. Novostavba VŠ kolejí nemá výraznější vliv na životní prostředí.

Při provozu objektu nebude okolí zatíženo hlukem. Provoz předpokládá mírné navýšení množství nečistot v ovzduší a to provozem kondenzačních kotlů na plynná paliva. Toto navýšení nemá výraznější vliv na celkovou čistotu ovzduší v dané lokalitě.

Objekt se nenachází v pásmu vodních zdrojů nebo léčivých pramenů. Nebezpečí znečištění vodní zdrojů je tedy bezpředmětné.

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

V okolí stavby nebyl zjištěn zvýšený výskyt zvěře a PD tudíž nepřepokládá narušení jejich přirozeného území. Parcely jsou položeny v zastavěné části obce, kde se nenacházejí zimoviště nebo hnízdiště ohrožených druhů zvířat a na pozemku se nevyskytují chráněné druhy vegetace.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Netýká se – není řešeno.

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

Na daný objekt se nevztahují požadavky a stanoviska řízení EIA.

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

Z charakteru stavby nevyplynou žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Netýká se – stavba nevykazuje škodlivé účinky, před kterými by muselo být chráněno obyvatelstvo. Vzhledem k charakteru a situování stavby není nutné řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Staveniště bude na el. energii a vodovod napojeno z nově budovaných přípojek k objektu VŠ kolejí přes samostatné měřicí jednotky.

Předpokládané potřeby a spotřeby energií:

el. energie-instalovaný příkon 35 kW

b) odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno do nově vybudované kanalizační přípojky a odtud do veřejné kanalizace v Novém Jičíně.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup a příjezd na staveniště je umožněn z místní komunikace a dále po nově zbudovaných zpevněných staveništních plochách na pozemku parc. č. 587/1 a 588/3 v k. ú. Nový Jičín-Horní Předměstí.

Staveništní komunikace š. 4,2 m s obratištěm bude realizována z betonových panelů a bude odstraněna po skončení prací.

Staveniště bude na el. energii a vodovod napojeno z nově budovaných přípojek a odvodněno přes novou kanalizační přípojku do veřejné kanalizace v Novém Jičíně.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Po dobu provádění stavebních prací bude okolí objektu mírně negativně zatíženo hlukem ze stavebních strojů a nářadí. Práce na stavbě nebudou prováděny v nočních hodinách, pouze ve dne a to vždy v době od 7 do 17 hodin. Negativní účinky na okolí po dobu výstavby budou z pohledu investora minimalizovány opatřeními (čištěním komunikace v případě jejího znečištění stavebními stroji apod.).

Negativní účinky (prašnost) na okolí po dobu výstavby budou z pohledu investora minimalizovány opatřeními (kropením resp. čištěním komunikace v případě jejího znečištění stavebními stroji apod.).

Staveniště bude po celou dobu výstavby oploceno drátěným plotem výšky 2 m a vstup na staveniště bude pouze přes vrátnici u vjezdu na pozemek. Při zřizování nových přípojek veřejné sítě budou všechny výkopy zabezpečeny proti sesuvu a pádu osob. Další vliv stavby související s jejím provozem na okolní pozemky a stavby se nepředpokládá.

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

Veřejné zájmy nebudou zařízením staveniště ohroženy. Při výstavbě bude omezen provoz na místní komunikaci ul. Bohuslava Martinů přiměřenými prostředky. Řešení omezení provozu po dobu výstavby zajišťuje provozovatel objektu.

Dojde-li při výstavbě objektu k nepředvídatelným nálezům kulturně cenných předmětů nebo chráněných částí přírody anebo k archeologickým nalezům, je stavebník povinen neprodleně oznámit nález stavebnímu úřadu a orgánu státní památkové péče nebo orgánu ochrany přírody a zároveň učinit opatření nezbytná k tomu, aby nález nebyl poškozen nebo zničen, a práce v místě nálezu přerušit.

Dále bude realizována přeložka kanalizační sítě v délce 98,5m na náklady investora. Kácení dřevin ani demolice v místě výstavby nebude potřeba.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Na volné ploše parcely č. 587/1, k. ú. Nový Jičín-Horní Předměstí bude vyčleněn prostor pro uskladnění materiálů nepodléhajících povětrnostním vlivům (např. ŽB prvky apod.) za jejich současného zabezpečení proti nepříznivým účinkům deště. Pro uskladnění materiálu podléhajícího povětrnostním vlivům, náradí a vybavení bude vybudován přechodný skladový uzamykatelný objekt ze skladových kontejnerů. Dále bude na staveništi umístěno zázemí pro personál (šatna, umývárna, kancelář).

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

S odpady ze stavební činnosti a následného užívání stavby bude nakládáno způsobem co nejšetrnějším k ochraně přírody - tzn. třídění odpadů dle zák. č. 185/2001 Sb., novely zák. č. 31/2011 Sb., vyhl. č. 381/2001 Sb. a novely vyhl. č. 154/2010 Sb.

a) ze stavební činnosti

Číslo	Název a druh odpadu	Místo likvidace
17 01 01	Beton	1
17 01 02	Cihly	1
17 02 01	Dřevo	1
17 02 02	Sklo	1
17 02 03	Plasty	2
17 03 01*	Asfaltové směsi obsahující dehet	3
17 04 05	Železo a ocel	2
17 04 07	Směsné kovy	2
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	2
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísla 17 0601 a 17 0603	1
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla	1
17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03		1

Vysvětlivky: 1 – Skládky TDO
2 – Sběrné suroviny
3 – Spalovna

Veškeré tyto výše uvedené odpady musí být na stavbě během výstavby skladovány v řádně označených kontejnerech, skladování a manipulace s nimi musí probíhat odděleně!

Dodavatel stavby musí mít odvozy vzniklých odpadů smluvně zajištěny s vlastníky skládek, spaloven a sběrných surovin.

Za likvidaci odpadu při realizaci stavby odpovídá dodavatel.

Investor při uzavírání smluv s dodavatelem zakotví do textu povinnost likvidovat odpady vzniklé při stavební činnosti podle platných předpisů. Po dobu realizace stavby bude dodavatel a investor dohlížet, zda nedochází k úniku ropných produktů ze stavebních mechanismů. Dojde-li k případnému úniku ropných látek do zeminy, dodavatel zajistí odtěžení kontaminované zeminy do nepropustné nádoby a její odvezení na příslušnou skládku nebo do spalovny.

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

Netýká se – staveniště nevyžaduje žádné rozsáhlé zemní práce ani přesuny hmot (zeminy).

Rozsah staveniště je dán parcelami par. č. 587/1 a č. 588/3 k. ú. Nový Jičín-Horní Předměstí. Mezideponie nebudou vznikat.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

S odpady ze stavební činnosti bude nakládáno způsobem co nejšetrnějším k ochraně přírody – tzn. třídění odpadů dle zák.č. 185/2001 Sb., novely zák.č. 31/2011 Sb., vyhl.č. 381/2001 Sb. a novely vyhl.č. 154/2010 Sb.

Po dobu provádění stavebních prací bude okolí objektu mírně negativně zatíženo hlukem ze stavebních strojů a nářadí. Práce na stavbě nebudou prováděny v nočních hodinách. Negativní účinky na okolí po dobu výstavby budou z pohledu investora minimalizovány opatřeními (čištěním komunikace v případě jejího znečištění stavebními stroji apod.).

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

Objekt VŠ kolejí je navržen v souladu s platnými normami a předpisy. Při provádění prací musí být tyto práce prováděny v souladu s platnými předpisy na úseku bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, a to vyhl. č. 309/2006 Sb., zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, dále nař. vlády č. 101/2005 Sb., o budoucím provozu. Dále je nutno dodržovat nař. vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, vyhlášku č.363/2005 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a vyhlášku č. 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví pracovníků při provádění stavby a při provozu se řídí stávajícími platnými obecnými bezpečnostními předpisy. Dále pak musí být v souladu se zák. 309/2006 Sb. a nař. vlády 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce při provádění staveb, ve znění novel. Dále nař. vlády 101/2005 Sb. o budoucím provozu, o požadavcích na obecně platné předpisy při provádění stavby. Dále je nutno dodržovat nař. vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Dle nař. vlády 591/2006 Sb je nutno respektovat zejména:

-§ 3 Zhotovitel zajistí splnění požadavků na organizaci práce a pracovní postupy dle přílohy č. 3.

-§ 7 Koordinátor během přípravy stavby - koordinuje spolupráci zhotovitelů nebo osob jimi pověřených k zajištění bezpečnosti práce.

-§ 8 Koordinátor během realizace stavby - v případě výskytu mimořádných podmínek v průběhu stavby určí dodavatel stavby případně ve spolupráci s projektantem potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce .

Musí být respektovány přílohy 1- 3, tohoto předpisu.

-V rámci výstavby betonové konstrukce musí být průběžně prováděno zajištění jednotlivých rámců se současným vzepřením jednotlivých rámců, prováděním zavětrování a jiných stabilizačních zajištění. Montáž betonové konstrukce bude prováděna autojeřábem a dále bude zajišťována pomocí pojízdných plošin.

-Při osazování stropních prvků, budou pracovníci zachyceni proti pádu pomocí jistících lan ukotvených do dvou bodů zajišťujících nemožnost přepadnutí daného pracovníka přes hranu do hloubky.

-Pro zajištění dostatečné únosnosti navrhovaných panelů při montáži nesmí být pracovníci zajišťující montáž u sebe blíže jak 1,50 m při předpokládané normové hmotnosti jednoho pracovníka 0,80 kN./m².

-Staveniště VŠ kolejí bude zajištěno zvláštním samostatným oplocením tak, aby nemohlo dojít k pohybu nepovolaných osob v prostoru stavby.

Dle nař.vlády 362/2005 Sb.:

-§ 3 odst. 3 - je v průběhu výstavby nutno upřednostnit kolektivní prostředky ochrany pracovníků (použití zábradlí a pod). V tomto případě budou použity osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu (lana ukotvená do dvou bodů - 1 x fixní kotvící bod a 1 x bezpečnostní vodorovný system)

Dle nař.vlády 101/2005 Sb

-údržba čistoty– z pojízdné plošiny 1 x ročně

-běžná kontrolní činnost bude prováděna min. 1 x za 6 měsíců

Dále jsou pracovníci prováděcí firmy povinni dodržovat, bezpečnostní předpisy výrobců jednotlivých zařízení a interních pokynů bezpečnostního technika výstavby.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Úpravy staveniště pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace nejsou nutné, neboť po dobu provádění stavebních úprav nebude těmto osobám přístupné.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Provoz na místní komunikaci ul. Bohuslava Martinů bude výstavbou částečně omezen výjezdem vozidel stavby a snížením rychlosti při pracích na budování výjezdu a vjezdu k objektu. Tyto změny budou na komunikaci označeny svislými dopravními značkami. Po skončení výstavby bude veřejná komunikace uvedena do původního stavu.

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

Stavba bude zajištěna staveništním oplocením vybudovaným na pozemcích stavby pro zamezení přístupu nepovolaným osobám na staveniště. Dále bude staveniště vybaveno výstražnými cedulemi pro informování kolemjdoucích osob. Pro pohyb jeřábu bude vymezen manipulační prostor, který nebude zasahovat na veřejné prostranství.

Další zvláštní opatření nebudou v rámci realizace prováděna.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Novostavba VŠ kolejí bude realizována najednou, bez dílčích termínů plnění.

FAST VUT V BRNĚ



TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název práce: **VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE, DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Místo stavby: **parc.č. 587/1, 588/3,
k.ú. Nový Jičín-Horní Předměstí**

Stupeň dokumentace: **DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ**

Vypracoval: Bc. Tereza Glogarová

Vedoucí práce: Ing. arch. Ivana Utíkalová

Účel objektu

Jedná se o novostavbu vysokoškolských kolejí (dále jen „VŠ kolejí“) a přilehlých zpevněných ploch v Novém Jičíně. Objektu je určen pro ubytování studentů a ke komerčnímu využití.

Funkce ubytování je v budově převažující a nabízí komfortní ubytovací jednotky s kompletním vybavením včetně technického zázemí. Ke komerčním účelům jsou určeny prostory v přízemí objektu, které budou dle návrhu využity jako mléčný bar, copy centrum a knihkupectví.

Novostavba bude realizována na pozemku par. č. 587/1 a 588/3 v k.ú. Nový Jičín-Horní Předměstí.

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

Objekt je navržen na dosud nevyužívaném pozemku v blízkosti vysoké školy v Novém Jičíně. Budova VŠ kolejí bude výraznějším prvkem okolní zástavby a to především svým tvarovým řešením.

VŠ koleje jsou 4 podlažní nepodsklepenou stavbou s plochými střechami. Konstrukčně je objekt rozdělen do 7 věží o dvou až třech podlažích určených k ubytování, které vystupují ze společných veřejných prostor v 1NP. Tvar budovy zvýrazňují jednoduché geometrické tvary.

Střecha 1NP je navržena jako vegetační s prosklenou částí nad atriem a je lemována atikami. Střechy jednotlivých věží jsou klasické ploché s vnitřním odvodněním a atikami. Fasáda VŠ kolejí je v 1NP řešena provětrávanou fasádou z desek Cembrit Metro ve žluté, bílé a šedé barvě, jednotlivé barvy jsou na fasádě nepravidelně prostrídány. Vyšší podlaží mají klasickou fasádní omítku ve výše zmíněných barvách doplněnou obklady Cembrit. Všechna okna v objektu jsou hliníková v šedé barvě stejně jako vstupní dveře, klempířské prvky jsou z poplastovaného plechu šedé barvy.

Dispozičně je objekt členěn do části ubytovací, veřejné a provozní. Veřejné prostory jsou v 1NP a tvoří je vstupní atrium a jednotlivé provozovny. Provozní části jsou také umístěny v 1NP objektu a patří sem technická místnost s dílnou, sklady, hygienické místnosti s úklidovými prostory, vrátnice a zázemí provozoven (kanceláře). Dále se v přízemí nacházejí komunikační prostory sloužící k přístupu do ubytovacích buněk (chodby, schodiště), které jsou od ostatních částí provozně odděleny. V 1NP se nachází také jedna bezbariérová ubytovací buňka s kompletním příslušenstvím a jeden třílůžkový pokoj s hygienickým zázemím. Další podlaží jsou určena výhradně k ubytování. Věže ve vyšších podlažích nejsou vzájemně komunikačně propojena, resp. každé disponuje vlastním schodišťovým prostorem. Ve 2NP se nacházejí společné prostory jednotlivých věží, kde je umístěna kuchyň s jídelním a obytným prostorem a komora. Ve 2NP a 3NP jsou ložnice studentů, vždy 2 pokoje v jednom podlaží jedné buňky, a koupelna se samostatným WC.

Půdorysné rozměry objektu VŠ kolejí jsou přibližně 40,27 m x 32,27 m a výšková úroveň atiky v nejvyšším místě +13,035 m od úrovně podlahy v 1NP. Pět ze sedmi věží dosahuje této výšky, dvě věže mají o jedno podlaží méně a jejich výšková úroveň je +10,135 m.

VŠ koleje jsou ve vnitřních prostorách přístupných veřejnosti řešeny s ohledem na osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Jedna ubytovací buňka včetně příslušenství je kompletně navržena jako bezbariérová.

Konstrukční řešení objektu je kombinací ŽB prefabrikovaného skeletu s výplňovým zdivem v 1NP a klasicky zděné stavby z keramických tvarovek ve 2NP až 4NP. Založení objektu bude provedeno na prefabrikovaných ŽB kalichových patkách a prazích. Vnější obvodové konstrukce VŠ kolejí budou zateplený minerální vatou resp. polystyren.

Okolo objektu budou vybudována zpevněné plochy ze zámkové betonové dlažby a dlážděné parkovací plochy s příjezdovými komunikacemi. Dvě parkovací stání z celkového počtu 23 jsou určena pro ZTP.

Pozemky, na kterých bude probíhat výstavba, budou po ukončení prací zatravněny a bude zde vysazena okrasná zeleň. Stávající vzrostlé stromy na pozemcích parc. č. 587/1 a 588/3 zůstanou zachovány. v místě výstavby bude provedena skrývka zeminy pro provedení základových konstrukcí.

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

Kapacity nově vzniklých prostor

zastavěná plocha

objekt:	1 120,3 m ²
<u>zpevněné plochy:</u>	<u>1 189,5 m²</u>
celkem:	2 309,8 m ²

obestavěný prostor: 8 836,77 m³

počet lůžek pro ubytování: 52

celková podlahová plocha: 1843,9 m²

Osvětlení vnitřních prostor je zajištěno okenními otvory, světlíkem a umělým osvětlením, které bude instalováno do všech místností. Množství světla vyhovuje požadavkům ČSN 73 0580 pro obytné budovy a dle pracovní činnosti jednotlivých provozů. Vstupní část budovy je orientována na východ, okna obytných místností dle umístění buněk ale převážně na východ, jih a západ. Provozovna mléčného baru má okna na jih a východ, copy centrum na západ a knihkupectví na sever a východ. Všechny obytné místnosti jsou dostatečně prosluněny.

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

Bližší specifikace konstrukcí bude uvedena v Technické zprávě pro provádění stavby a výrobní dokumentaci.

Výkopové práce a základové konstrukce

V místě budoucích základů VŠ kolejí budou vyhloubeny jámy a rýhy pro základové konstrukce. Jámy na výškovou úroveň -1,840 m od 0,000, rýhy dle jednotlivých základových prahů v hloubce -1,240 m, -1,090 m a -0,890 m.

Výkopová zemina bude použita pro případné terénní úpravy okolních pozemků a přebytečná zemina odvezena na skládku.

Základové konstrukce budou provedeny z prefabrikovaných ŽB kalichových patek o rozměrech 2 x 2 m, 1,5 x 1,5 m a patkách 1,2 x 1,2 m. Pod obvodovými stěnami budou na patky osazeny prefabrikované ŽB prahy tl. 400, 300 a 250 mm.

Podkladní beton C 15/20 s kari sítí tl. 100 mm (dno -0,340 mm) bude dilatačně oddělen od prostupujících sloupů a opatřen 1x penetračním nátěrem.

Svislé konstrukce

V 1NP objektu bude proveden prefabrikovaný ŽB skelet. Svislé prvky-sloupy rozměrů 400 x 400 mm budou osazeny do kalichových patek. Jako výplňové zdivo 1NP budou použity keramické dutinové tvarovky tl. 400 mm. Vnitřní zdivo a příčky budou vyzděny z keramických dutinových tvarovek tl. 300, 240, 140 a 80 mm. Vyšší podlaží budou klasicky zděná s nosným obvodovým zdivem tl. 400 mm z keramických tvarovek, vnitřní zdivo, také z keram. tvarovek, pak bude tl. 300, 140 a 80 mm. Zdivo z akustických tvarovek bude vyzděno na klasickou maltu, ostatní na maltu tenkovrstvou.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné prvky skeletu jsou řešeny prefa ŽB průvlaky tvaru T výšky 600 mm, šířky 700 mm a příčnými trámy výšky 600 mm a šířky 400 mm. Na tyto prvky budou uloženy stropní předpjaté ŽB panely Spiroll tl. 200 mm. Ostatní nadzemní podlaží budou mít stropní konstrukce ze spřažených filigránových desek tl. 150 mm. Zděné konstrukce budou ztuženy ŽB věnci výšky 150 mm.

Střešní konstrukce budou ukončeny prefa ŽB atikami přivařenými k nosným konstrukcím. Pro osazení světlíku ve střeše 1NP bude do konstrukce umístěn ŽB prefa profil tl. 150 mm.

Překlady nad dveřními a okenními otvory budou systémové keramické a nad vstupními dveřmi překlad železobetonový.

Výplně otvorů

Všechna okna v obvodových konstrukcích budou kovová, hliníková v šedé barvě s izolačním dvojsklem. Hlavní vstupní dveře do objektu budou prosklené s kovovým rámem a automatickým pojezdem. Vnitřní dveře v 1NP budou převážně kovové s prosklením. Dveře ubytovacích buněk budou z dýhy s prosklením mléčným sklem.

Klempířské výrobky

Všechny klempířské výrobky budou vyrobeny z poplastovaného plechu šedé barvy. Na objektu budou použity plechové vnější okenní parapety, oplechování atik s vyspádováním 5% dovnitř dispozice, oplechování fasádních desek, světlíku a HI na svislých konstrukcích. Délky prvků budou přesně zaměřeny na stavbě!

Úpravy povrchů, nátěry

Základová deska bude opatřena 1x penetračním nátěrem.

Vnitřní zdivo bude oboustranně omítnuto štukovou omítkou a nanесena malba resp. keramický obklad na HI stěrku v hygienických místnostech. Obvodové zdivo bude zatepleno a v 1NP budou na kovový rošt ukotveny cementovláknité fasádní desky, na soklové části bude marmolit, ve vyšších patrech bude z exteriéru nanесena probarvená fasádní omítka, která bude doplněna obkladem z fasádních desek. Z vnitřní strany budou obvodové zdi omítnuty jednovrstvou štukovou omítkou a vymalovány.

ŽB prvky budou napenetrovány a opatřeny štukovou omítkou, stropní konstrukce 1NP bude zakryta SDK podhledem tl. 12,5 mm, kromě technických místností, kde bude použita štuková omítka.

Všechny podlahy v objektu budou řešeny jako těžké plovoucí. Povrchy podlah bude tvořit leštěná kamenná dlažba v atriu, mléčném baru a knihkupectví v 1NP, keramická dlažba v hygienických místnostech na HI stěrku, vinyl (zátěžový vinyl) v provozních místnostech, copy centru, na chodbách a schodištích, ve společných místnostech 2NP a koberce v obytných místnostech 1NP, 3NP a 4NP.

Zabudované ocelové prvky (šrouby apod.) budou opatřeny základním antikoročním nátěrem, pokud již nejsou ošetřeny z výroby.

Izolace proti vodě

Základové patky a prahy budou natřeny asfaltovým nátěrem. Základová deska bude opatřena HI SBS modifikovaným asfaltovým pásem s kombinovanou hliníkovou vložkou a skleněnou rohoží. HI bude vytažena min. 150 mm nad úroveň UT.

Jako hlavní vodotěsnicí vrstva vegetační střešní konstrukce nad 1NP bude použit SBS modifikovaný asf. pás s FLL testem a podkladní SBS modif. asf. pás s vložkou ze skleněné tkaniny. Krytinu střešních konstrukcí nad 3NP a 4NP bude tvořit asfaltový modifikovaný pás s minerálním posypem v šedé barvě. Pod něj bude také umístěn SBS modif. asf. pás. HI střech bude vytažena vždy min. 150 mm nad úroveň střešní roviny.

Tepelné izolace

Obvodové konstrukce objektu budou zatepleny minerální vatou tl. 150 mm a v soklových částech polystyrenem XPS tl. 100 resp. 250 mm.

Podlaha na zemině bude zateplena také MW tl. 150 mm. Zateplení střechy 1NP bude provedeno polystyrenem EPS tl. 240 mm a na střechách vyšších podlaží minerální vatou tl. 240 mm a to vždy ve 2 vrstvách.

Těžké plovoucí podlahy jednotlivých podlaží budou opatřeny kročejovou izolací z MW.

Technické zařízení

V prostorách VŠ kolejí se nebudou vyskytovat větší technologická zařízení. Pro vytápění objektu budou sloužit plynové kondenzační kotle.

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

obvodové zdivo 1NP:	$U = 0,19 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
obvodové zdivo 2NP-4NP:	$U = 0,17 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
střecha 1NP:	$U = 0,16 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
střecha 3NP, 4NP:	$U = 0,19 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
podlaha na zemině:	$U = 0,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
okenní výplně:	$U_w = 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
dveře :	$U_d = 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Základy budou tvořit prefabrikované ŽB kalichové patky a prahy. Výška patka bude 600 mm, půdorysné rozměry 2 000 x 2 000 mm, resp. 1 500 x 1 500 mm. Rozměry základových prahů dle tloušťky zdiva (400, 300 a 250 mm). Patky budou osazeny na podkladní beton. Základová deska bude betonová tl. 100 mm s kari sítí.

Žádná speciální opatření nebudou vzhledem ke geologickým poměrům a poloze stavby prováděna.

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

Navržená novostavba objektu nebude mít výraznější negativní vliv na životní prostředí; jedná se o objekt pro ubytování a komerční činnost. Negativní účinky na životní prostředí budou minimalizovány tříděním odpadu a ozeleněním pozemku po ukončení výstavby.

Dopravní řešení

Komunikačně budou VŠ koleje napojeny novým sjezdem z nově budovaného parkoviště na místní komunikaci ul. Bohuslava Martinů v Novém Jičíně. Na komunikaci budou umístěny dopravní značky upravující přednost v jízdě. Rozhledové poměry budou posouzeny dopravním specialistou.

Dále bude objekt nově napojen přístupovou komunikací na chodníky pro pěší.

Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Novostavba VŠ kolejí bude chráněna proti povětrnostním podmínkám svými obvodovými konstrukcemi.

Zvýšená protiradonová ochrana není na daném pozemku potřebná. Jako ochrana proti případnému radonu z podloží bude na podkladní betonovou desku položen asf. pás jako protiradonová bariéra.

Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navrhovaná novostavba splňuje obecné požadavky na výstavbu dle vyhl.č.268/2009 Sb., technické požadavky na výstavbu, včetně vyhl.č. 20/2012 Sb.

Dále stavba splňuje vyhl.č.501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území a vyhl.č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání.

Závěr

Při vypracovávání této diplomové práce jsem se seznámila s principy návrhu skeletového systému a řešení provozu rozsáhlejších objektů. V jednotlivých fázích návrhu byl projekt několikrát upravován s ohledem na konkrétní vlastnosti použitých materiálů a požadavky jednotlivých stavebních profesí. Oproti prvotním studiím došlo především k úpravám vnitřních dispozic a výškového členění stavby.

Jako konstrukční systém objektu jsem zvolila kombinaci železobetonového prefabrikovaného skeletu, aby bylo dosaženo maximálně otevřené dispozice prvního podlaží a klasické zděné stavby ve vyšších podlažích. Obytná část ve druhém až čtvrtém podlaží je členěna do sedmi věží s plochými střechami, které jsou hlavním architektonickým prvkem celkového vzhledu budovy. Rozměry objektu jsou pak odvozeny od prostorové náročnosti ubytovacích jednotek.

Mým záměrem bylo vytvoření nadstandardního prostředí pro ubytování studentů a zároveň ekonomická samostatnost objektu. Tyto cíle jsou dle mého názoru splněny.

Diplomová práce je zpracována dle platných norem, vyhlášek, nařízení a zákonů. Výstupy práce, tj. projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby Vysokoškolských kolejí, odpovídají zadání VŠKP.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

LITERATURA A ODBORNÉ ZDROJE

- [1] ZDRAŽILOVÁ, Renata. *Bezbariérové užívání staveb: Metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*. 1. vydání. Praha: ČKAIT, s.r.o., 2011. ISBN 978-80-87438-17-6.
- [2] KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách: Modul M01*. 1. vydání. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, s.r.o., 2007. ISBN 978-80-7204-530-3.
- [3] RUSINOVÁ, Marie; JURÁKOVÁ, Táňa; SEDLÁKOVÁ, Markéta. *Požární bezpečnost staveb: Modul M01*. 1. vydání. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, s.r.o., 2006.
- [4] KOŠÍČKOVÁ, Ivana; ELIÁŠ, Luboš. *Nauka o budovách I*. 1. vydání. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, s.r.o., 2006.
- [5] MACEKOVÁ, Věra; ŠMOLDAS, Lubomír. *Pozemní stavitelství II (S): Schodiště a monolitické stěnové systémy*. 1. vydání. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, s.r.o., 2006.
- [6] MACEKOVÁ, Věra. *Pozemní stavitelství II (S): Zakládání staveb, hydroizolace spodní stavby*. 1. vydání. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, s.r.o., 2006.
- [7] ČUPR, Karel. *TZB I (S): Hygienická zařízení v budovách*. 1. vydání. Brno: Akademické nakladatelství Cerm, s.r.o., 2006.
- [8] ŠUHAJDA, Karel. *Přednášky předmětu Pozemní stavitelství I*; VUT v Brně, fakulta stavební; školní rok 2009/2010.
- [9] PETŘÍČEK, Tomáš. *Přednášky předmětu Pozemní stavitelství III*; VUT v Brně, fakulta stavební; školní rok 2010/2011.
- [10] REMEŠ, Josef; UTÍKALOVÁ, Ivana; KACÁLEK, Petr; KALOUSEK, Lubor; PETŘÍČEK, Tomáš. *Stavební příručka*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a. s., 2013.

ČESKÉ TECHNICKÉ NORMY

- [11] ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a stání zkušebnictví, 2004.
- [12] ČSN 73 0540. *Tepelná ochrana budov*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a stání zkušebnictví, 2011.
- [13] ČSN 73 0802. *Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a stání zkušebnictví, 2009.
- [14] ČSN 73 0810. *Požární bezpečnost staveb: Společná ustanovení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a stání zkušebnictví, 2009.

- [15] ČSN 73 0833. *Požární bezpečnost staveb: Budovy pro bydlení a ubytování*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a stání zkušebnictví, 2010.
- [16] ČSN 73 0833. *Požární bezpečnost staveb: Budovy pro bydlení a ubytování*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a stání zkušebnictví, 2010.
- [17] ČSN 73 0873. *Požární bezpečnost staveb: Zásobování požární vodou*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a stání zkušebnictví, 2003.
- [18] ČSN 73 1901. *Navrhování střech: Základní ustanovení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a stání zkušebnictví, 2011.
- [19] ČSN 73 4301. *Obytné budovy*. Praha: Český normalizační institut, 2004. ICS 91.040.30
- [20] ČSN 73 0532. *Akustika-Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a stání zkušebnictví, 2010.
- [21] ČSN 73 0580. *Denní osvětlení budov*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a stání zkušebnictví, 2007.
- [22] ČSN 73 6110. *Projektování místních komunikací*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a stání zkušebnictví, 2006.
- [23] ČSN EN 1992-1-1, Eurokód 2. *Navrhování betonových konstrukcí-Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a stání zkušebnictví, 1992.
- [24] ČSN EN 1990, Eurokód 2. *Zásady navrhování konstrukcí*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a stání zkušebnictví, 1990.

LEGISLATIVA

- [25] Česká republika. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon). In: *č. 183/2006 Sbírky zákonů*. Ostrava: Sagit, a.s., 2013.
- [26] Česká republika. Zákon o ochraně veřejného zdraví. In: *č. 258/2000 Sbírky zákonů*. 2000.
- [27] Česká republika. Vyhláška o technických požadavcích na stavby. In: *č. 81/2009 Sbírky zákonů*. 2009.
- [28] Česká republika. Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území. In: *č. 501/2009 Sbírky zákonů*. 2009.
- [29] Česká republika. Vyhláška o obecných požadavcích na výstavbu. In: *č. 502/2006 Sbírky zákonů*. 2006.
- [30] Česká republika. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. In: *č. 398/2009 Sbírky zákonů*. 2009.
- [31] Česká republika. Vyhláška o obecných požadavcích na výstavbu. In: *č. 502/2006 Sbírky zákonů*. 2006.

- [32] Česká republika. Vyhláška o obecných technických požadavcích na stavby. In: *č. 268/2009 Sbírky zákonů*. 2009.
- [33] Česká republika. Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území. In: *č. 137/1998 Sbírky zákonů*. 2009.

PODKLADY VÝROBCŮ

- [34] IP Systém, a. s.: Halové a vícepodlažní stavby. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://www.ipsystem.cz/>
- [35] Prefa Brno, a. s.: Jsme tam, kde vy stavíte. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://www.prefabrno.cz/>
- [36] Wienerberger: Building Value. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://www.wienerberger.cz/>
- [37] Dektrade: Dodavatel stavebních materiálů. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://dektrade.cz/>
- [38] Rockwool: Teplené a protipožární izolace. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://www.rockwool.cz/>
- [39] Vedag: Hydroizolační systémy. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://www.vedag.cz/>
- [40] Cembrit, a. s.: Fasády a skládané krytiny. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://www.cmebrit.cz/>
- [41] Topwet: Střešní prvky. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://www.topwet.cz/>
- [42] Baumit. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://www.baumit.cz/>
- [43] Ceresit. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://www.ceresit.cz/>
- [44] Rigips. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://www.rigips.cz/>
- [45] Presneton: Betonové výrobky s fantazií. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://www.presbeton.cz/>
- [46] LB Cemix, s. r. o.: Stavební chemie. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://www.cemix.cz/>
- [47] Feron: Velkoobchod hutním materiálem. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://www.ferona.cz/cze/index.php>
- [48] Geze Česká Republika, s. r. o.: Dveřní a okenní technika. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://www.geze.cz/>
- [49] Lamilux: Systémy denního světla. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://www.lamilux.cz/>
- [50] tzb-info: Stavebnictví, úspory energií, technické zařízení budov. [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

Seznam zkratek

Al.	hliník
asf.	asfaltový
DN	světlost potrubí
DP	druh konstrukce (požární bezpečnost)
DSP	dokumentace pro stavební povolení
e	exteriér
EL	elektroměrná skříň
EPS	expandovaný polystyrén
EPS	elektronická požární signalizace
ERS	elektrozvodná skříň
H	hydrant
HDPE	vysokohustotní polyetylén
HI	hydroizolace
HUP	hlavní uzávěr plynu
HZS	hasičský záchranný sbor
CHÚC	chráněná úniková cesta
i	interiér
J	jímka s přepadem na dešťovou vodu
k.ú.	katastrální území
k-ce	konstrukce
ker.	keramický
M	měřítka
m.č.	místnost číslo
MW	minerální vata
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
parc.č.	parcelní číslo
PD	projektová dokumentace
PE	polyetylen
PHP	přenosný hasicí přístroj
prefa	prefabrikovaný
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PT	původní terén
PÚ	požární úsek
PUR	polyuretan
PVB	pevný výškový bod
PVC	polyvinylchlorid
r.š.	rozvinutá šířka
RŠ	revizní šachta
s.v.	světla výška
SDK	sádkartón
SPB	stupeň požární bezpečnosti
TI	tepelná izolace
tl.	tloušťka

ÚC	úniková cesta
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚR	územní rozhodnutí
UT	upravený terén
VR	vsakování odtoku ze vstupní rohože
VŠ	vodoměrná šachta
XPS	extrudovaný polystyren
ZTI	zdravotechnické instalace
ŽB	železobeton

Seznam symbolů

A	plocha [m ²]
a	součinitel rychlosti odhořívání látek z hlediska charakteru hořlavých látek [-]
b _j	součinitel teplotní redukce [-]
C	samozavírač (požární bezpečnost)
d	délka [m], [mm]
E	celistvost konstrukce [min] (požární bezpečnost)
h	výška [m], [mm]
H _T	měrná ztráta prostupem tepla [W/K]
I	tepelná izolace konstrukce [min] (požární bezpečnost)
l	délka [m], [mm]
Ø	průměr [mm]
P	zatížení [kN]
P ₀	procento požárně otevřených ploch [%]
p _v	výpočtové požární zatížení [kg/m ²]
Q	průtok [l/s ⁻¹]
R	tepelný odpor konstrukce [(m ² K)/W]
R	únosnost konstrukce [min] (požární bezpečnost)
R _{dt}	tabulková výpočtová únosnost zeminy [kPa]
S	kouřotěsnost (požární bezpečnost)
S	plocha [m ²]
š	šířka [m], [mm]
U	součinitel prostupu tepla [W/(m ² K)]
U _N	požadovaný součinitel prostupu tepla [W/(m ² K)]
V	objem [m ³]
v	výška [m], [mm]
W	hustota tepelného toku [min]
Δ _{U_{tbm}}	průměrný vliv tepelných vazeb [-]
θ	teplota [°C]
λ	tepelná vodivost [W/(mK)]
σ	napětí v základové spáře [kPa]
φ	vlhkost [%]

SEZNAM PŘÍLOH

ČÁST A - DOKLADOVÁ ČÁST

Titulní list VŠKP	1x A4
Zadání VŠKP	2x A4
Abstrakt, klíčová slova	1x A4
Bibliografická citace VŠKP	1x A4
Prohlášení o původnosti VŠKP	1x A4
Poděkování	1x A4
Obsah	1x A4
Úvod	1x A4
Vlastní text práce: Průvodní zpráva	8x A4
Souhrnná technická zpráva	20x A4
Technická zpráva	7x A4
Závěr	1x A4
Seznam použitých zdrojů	3x A4
Seznam použitých zkratk a symbolů	2x A4
Seznam příloh	2x A4

ČÁST B – PODKLADY A STUDIE

Podklady

Katastrální snímek	1:1 000	1x A4
Územně analytické podklady ORP Nový Jičín	1:1 300	2x A4
Územní plán Nový Jičín	-	2x A4

Studie

01	Koordinační situace stavby	1:1 000	4x A4
02	Půdorys 1NP	1:100	4x A4
03	Půdorys 2NP	1:100	4x A4
04	Půdorys 3NP	1:100	4x A4
05	Půdorys 4NP	1:100	4x A4
06	Řez A-A'	1:100	2x A4
07	Řez B-B', Řez C-C'	1:100	4x A4
08	Pohled východní, pohled západní	1:100	4x A4
09	Pohled jižní, pohled severní	1:100	4x A4
10	Studie vizualizace	-	2x A4

ČÁST C - ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

C1 Textová část

Technická zpráva	12x A4
Tepelně technické posouzení	19x A4
Energetický štítek obálky budovy	3x A4
Výpis skladeb konstrukcí	11x A4
Posouzení sloupu-program Area	5x A4
Výpočet počtu odstavných a parkovacích stání	1x A4

C2 Výkresová část

01	Koordinační situace stavby	1:500	4x A4
02	Půdorys základů	1:100	8x A4
03	Půdorys 1NP	1:50	16x A4
04	Půdorys 2NP	1:50	16x A4
05	Půdorys 3NP	1:50	16x A4
06	Půdorys 4NP	1:50	16x A4
07	Řez A-A'	1:50	12x A4
08	Řez B-B'	1:50	10x A4
09	Řez C-C'	1:50	12x A4
10	Schéma uložení stropu 1NP	1:100	8x A4
11	Schéma uložení stropu 2NP	1:100	4x A4
12	Schéma uložení stropu 3NP	1:100	4x A4
13	Schéma uložení stropu 4NP	1:100	4x A4
14	Půdorys střechy 4NP	1:50	16x A4
15	Pohled východní, pohled západní	1:100	4x A4
16	Pohled jižní, pohled severní	1:100	4x A4
17	Detail 1 - Osazení světlíku	1:10	4x A4
18	Detail 2 - Střešní vtok	1:10	2x A4
19	Detail 3 - Atika	1:10	4x A4
20	Detail 4 - Osazení schodiště	1:10	4x A4
21	Detail 5 - Hlavní vstup	1:10	4x A4
22	Výpis dveří	-	4x A4
23	Výpis oken	-	4x A4
24	Výpis klempířských výrobků	-	3x A4
25	Výpis zámečnických výrobků	-	2x A4
26	Výpis značek	-	2x A4

C3 Požárně bezpečnostní řešení

	Technická zpráva požární ochrany	-	16x A4
01	Výkres PBR-Situace stavby	1:500	4x A4
02	Výkres PBR-Půdorys 1NP	1:75	8x A4
03	Výkres PBR-Půdorys 2NP	1:75	8x A4
04	Výkres PBR-Půdorys 3NP	1:75	8x A4
05	Výkres PBR-Půdorys 4NP	1:75	8x A4

C4 Specializace

	Betonové konstrukce		14x A4
--	---------------------	--	--------