



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

PRONAJÍMATELNÝ OBJEKT MSP BRNO

SM ENTERPRISE LEASING BUILDING BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Renata Valentová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. arch. ALOIS NOVÝ, CSc.

BRNO 2018



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3503 Architektura pozemních staveb
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Renata Valentová
Název	Pronajímatelný objekt MSP Brno
Vedoucí práce Ústav architektury	prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství	Ing. Roman Brzoň, Ph.D.
Datum zadání	30. 9. 2017
Datum odevzdání	2. 2. 2018

V Brně dne 30. 9. 2017

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG32-AG35) a rozpracované na úrovni konstrukční studie v předmětu AG36. Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. dodatku č. 1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- CD s dokumentací

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

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

prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

Ing. Roman Brzoň, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního stavitelství

ABSTRAKT

Bakalářská práce vychází z architektonické studie zpracované v letním semestru 3. ročníku bakalářského studia na téma pronajímatelný objekt MSP Brno. Cílem bylo navrhnout průmyslový objekt pro malé a střední podnikatele, koncentrující různé služby na jednom místě. V zásadě se bude jednat o komerční aktivity spojené s řemeslnou výrobou, službami, uměleckými řemesly a podobně.

Na pozemku je navrženo pět pronajímatelných objektů dvou velikostních kategorií doplněných o společnou administrativní budovu nacházející se v severní části pozemku u příjezdové komunikace. Všechny objekty jsou orientovány rovnoběžně s osou ulice Hněvkovského a navazují tak na stávající okolní zástavbu.

Půdorysně jsou pronajímatelné objekty založeny na principu opakování modulů, z nichž jeden obdélníkový modul tvoří plochu pronajímatelného prostoru. Prostory jsou slučovány do bloků po čtyřech a doplněny jedním společným modulem, kde jsou umístěna hygienická zázemí a šatny pro každý z pronajímatelných prostorů. Kombinováním a opakováním vznikají mezi jednotlivými bloky malá atria, z nichž budou provozy zásobovány.

KLÍČOVÁ SLOVA

Novostavba, průmysl, výroba, administrativa, obchod, služby, pronajímatelný objekt, brownfield, Brno-Komárov, ul. Hněvkovského, Kingspan

ABSTRACT

The Bachelor's thesis is based on an architectural study prepared in the summer semester of the 3rd year bachelor's study on SM enterprise leasing building Brno. The aim was to design an industrial facility for small and medium-sized businesses, concentrating various services in one place. Basically there will be situated commercial activities related to craft production, services, arts crafts etc.

The complex consists of five buildings for rent. The buildings are provided in two size categories complemented by a common administrative building located in the northern part of the land at the driveway. All objects are oriented parallel to the axis of Hněvkovský Street and follow up on the existing surrounding area.

The floor plans are based on the principle of repeating modules. The rectangular module forms the renting area. Spaces are merged into blocks of four and completed with one common module, where are implemented hygienic facilities and cloakrooms for each of the rentable space. Between the blocks are situated platforms for supply providing.

KEYWORDS

New building, industry, production, administration, trade, services, rentable object, brownfield, Brno-Komárov, Hněvkovského street, Kingspan

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Renata Valentová *Pronajímatelný objekt MSP Brno*. Brno, 2018., 39 s., 123 s. příl.

Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury.

Vedoucí práce prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 23. 1. 2018

Renata Valentová
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Velmi ráda bych poděkovala oběma vedoucím mé bakalářské práce, prof. Ing. arch. Aloisovi Novému, CSc. a Ing. Romanovi Brzoni, Ph.D., za odborné vedení, věcné rady, vstřícnost a trpělivost při konzultacích. Mé poděkování patří také Ing. arch. Petře Matouškové za pomoc při zpracování návrhu architektonického detailu.

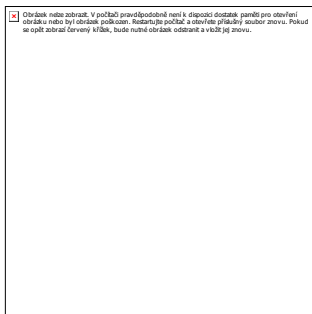
Především bych chtěla poděkovat mé rodině a nejbližším přátelům za podporu po celou dobu mého studia.

OBSAH

- a) titulní list
- b) zadání VŠKP
- c) abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690
- e) prohlášení autora o původnosti práce
- f) poděkování
- g) obsah
- h) úvod
- i) vlastní text práce: Technická zpráva: Průvodní zpráva
 Souhrnná technická zpráva
- j) závěr
- k) seznam použitých zdrojů
- l) seznam použitých zkratek a symbolů
- m) popisný soubor VŠKP
- n) prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá návrhem pronajímatelných prostorů pro malé a střední podnikatele v Brně-Komárově na nezastavěné parcele zapsané na seznamu brownfields. Z důvodu rozsáhlosti pozemku bylo navrženo pět pronajímatelných objektů dvou velikostních kategorií. Úkolem těchto budov skládajících se z dílčích prostorů bude koncentrovat různé druhy služeb a obchodu na jednom místě. V zásadě se bude jednat o komerční aktivity spojené s řemeslnou výrobou, službami, uměleckými řemesly a podobně. Součástí projektu je také návrh administrativní budovy v areálu MSP sloužící pro správu, údržbu areálu a stravování zaměstnanců. Všechno objekty jsou svou podélnou osou umístěny rovnoběžně s osou přiléhající ulice Hněvkovského a navazují na okolní stávající zástavbu.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

PRONAJÍMATELNÝ OBJEKT MSP BRNO

SM ENTERPRISE LEASING BUILDING BRNO

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Renata Valentová

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

prof. Ing. arch. ALOIS NOVÝ, CSc.

BRNO 2018

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Pronajímatelný objekt MSP Brno
Místo stavby:	Brno-Komárov, 602 00 Hněvskovského, Brownfield č.1309
Charakter stavby:	novostavba

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

V rámci bakalářské práce není stavebník známý.

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Jméno, příjmení, adresa:	Renata Valentová Písecká 198 Hradec nad Moravicí, 747 41
--------------------------	--

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena
Okolnosti spojené se stavební povolením nebyly předmětem bakalářské práce.

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

Výkresy zaměření stávajícího stavu
Katastrální mapa
Územní plán města Brna

c) ostatní podklady

V rámci předprojektové přípravy byl proveden vizuální průzkum pozemku a objektů, které se na něm nachází a byla pořízena fotodokumentace stávajícího stavu.

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území,

Řešené území, které je předmětem bakalářské práce, je stavební pozemek nacházející se v katastrálním území města Brna. Pozemek je situován v městské části Brno-Komárov u ulice Hněvskovského. Řešené území se skládá z několika parcel. Jedná se o parcely 577/1, 577/10, 577/11, 577/12, 577/13, 577/14, 577/15, 577/16, 577/17, 577/18, 577/19, 577/20 a 577/21.

Celková plocha stavebního pozemku je 26 328,27 m². Parcela má nepravidelný tvar. Plocha pozemku je zatravněná se zpevněnými plochami. Nachází se v zastavěném území. Na sousedních parcelách je mateřská škola a rekreační plochy.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů¹⁾ (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Pozemek ani stavba se nenachází v památkové rezervaci, ani zóně.
Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území, ani v poddolovaném území.

Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ŽP – evropsky významných lokalit, ptačí oblasti, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO).

c) údaje o odtokových poměrech,

Dotčená oblast patří do povodí Moravy. Nejbližší povrchový vodoteč je řeka Svratka západním směrem přibližně 90m od stavební parcely. Dle povodňové mapy Jihomoravského kraje se stavba nachází na záplavovém území, určeném pro rozliv povodňové vody. V areálu se nachází přípojky na místní veřejnou kanalizaci a je tudíž odváděna i dešťová voda.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Navržená projektová dokumentace stavby není v rozporu s územně plánovací dokumentací.

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, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Podmínky byly splněny.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,

Jsou splněny.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

Dokumentace je v souladu s požadavky dotčených orgánů statní správy.

h) seznam výjimek a úlevových řešení,

Není předmětem dokumentace.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,

Není předmětem dokumentace.

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

Sousední parcely:

578/3-rekreační plocha

582-mateřská škola

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Nová stavba.

b) účel užívání stavby,

Průmyslový objekt, administrativa.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o stavbu s trvalým charakterem.

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

Pozemek ani stavba se nenachází v památkové rezervaci, ani zóně.
Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území, ani v poddolovaném území.
Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ŽP – evropsky významných lokalit, ptačí oblasti, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO).

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

Objekt je navržen v souladu s obecně technickými požadavky na výstavbu. Stavba byla navržena dle platných norem a předpisů. Projekt řeší bezbariérové užívání stavby administrativní budovy.

Při provádění stavebních prací a úprav budou zhotovitelem dodržovány platné zákony, platné normy a předpisy, zejména pak:

- zákon č. 205/2002 Sb., kterým se mění zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky
- zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce
- zákon č. 183/2006 Sb. stavební zákon, ve znění změny č. 350/2012 Sb.
- vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území
- vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, ve znění změny č. 20/2012 Sb.
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

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

Všem požadavkům bylo vyhověno.

g) seznam výjimek a úlevových řešení,

Není předmětem dokumentace.

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

Plocha pozemku: 26 328,27 m²
Zastavěná plocha: 6390,33 m²
Procento zastavění: 24,27 %
Obestavěný prostor: 42 914 m³

- 1NP: Technická místnost – 87,8 m²
Garáž pro 6 osobních automobilů-257,12 m²
Vstupní hala-103,85 m²
- 2NP: Jídelna-169,7 m²
Showroom 12,8 m²
- 3NP: Osm samostatných kanceláří – 19,91-20,61 m²
Zasedací místnost 39,35 m²
Zasedací místnost 55,22 m²

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

Vytápění všech objektů bude řešeno dálkově z centrální kotelny nacházející se v samostatném objektu na stavebním pozemku. Elektrická energie je napojena pomocí podzemní přípojky na vedení nízkého napětí. Splašková a dešťová kanalizace je napojena do místní veřejné jednotné kanalizace. Pitná voda je přiváděna z veřejné vodovodní sítě.

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

Předpokládaná lhůta výstavby je cca 18 měsíců. Přesnější údaje a členění na etapy nebylo stanoveno.

k) orientační náklady stavby.

Propočet nákladů byl stanoven aproximativním propočtem ceny na 1 m³ obestavěného prostoru, dle THU pro rok 2018 (<http://stavebnistandardy.cz/>)
Cena za 1m³ OP dle THU pro Budovy pro řízení, správu a administrativu se svislou nosnou konstrukcí montovanou z dílců betonových tyčových: 6800,-
Náklady: 6418x6800= 43 642 400,-

Cena za 1m³ OP dle THU pro Haly pro výrobu a služby se svislou nosnou konstrukcí montovanou z dílců betonových tyčových: 3760,-
Náklady: ((8418x3)+(5620x2))x3760=137 217 440,-

Celkové náklady: 43 642 400+137 217 440 = 180 859 840,-

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 01 Administrativní budova

SO 02 Výrobní objekt

SO 03 Výrobní objekt

SO 04 Výrobní objekt

SO 05 Výrobní objekt

SO 06 Výrobní objekt

SO 07 Technické zařízení



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

PRONAJÍMATELNÝ OBJEKT MSP BRNO

SM ENTERPRISE LEASING BUILDING BRNO

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Renata Valentová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. arch. ALOIS NOVÝ, CSc.

BRNO 2018

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek, na kterém se nachází navržené objekty, které jsou předmětem řešení bakalářské práce, se nachází v katastrálním území města Brna. Pozemek je situován v městské části Brno-Komárov u ulice Hněvkovského. Pozemek je na rovinatém terénu bez stávajících staveb. Nachází se zde několik stromů a zpevněná plocha. V budoucnu se s nimi nepočítá a budou odstraněny. Řešené území je složeno několika parcel. Jedná se o parcely 577/1, 577/10, 577/11, 577/12, 577/13, 577/14, 577/15, 577/16, 577/17, 577/18, 577/19, 577/20 a 577/21.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V rámci bakalářské práce byl proveden pouze vizuální průzkum pozemku a objektů, dále nebyly poskytnuty žádné informace ohledně provedených průzkumů a rozborů a jejich výsledků. Pro zakládání stavby byl z inženýrsko-geologické a geologické mapy zjištěn předpokládaný geologický profil. Lze vycházet z tabulkových hodnot výpočtové únosnosti podloží pro hlínu tuhou $R_{dt} = 150$ kPa. Na pozemku nebylo provedeno radonové měření.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Nejsou.

d) Poloha k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Dotčena oblast patří do povodí Moravy. Nejbližší povrchový vodoteč je řeka Svratka západním směrem přibližně 90m od stavební parcely. Z důvodu přilehlého vodního toku je na pozemku kolísající hladina spodní vody.

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

Stavba nebude mít zásadní vliv na okolní pozemky a stavby. Krátkodobě může dojít ke zvýšení hluchosti a prašnosti. Během výstavby bude třeba čistit kola dopravních prostředků tak, aby nedocházelo ke znečišťování komunikací. Odtokové poměry v území nebudou podstatně ovlivněny - dešťové vody ze střechy budou z celé plochy odváděny z pozemku pomocí dešťové kanalizace do přípojky dešťové kanalizace zaústěné do místní veřejné jednotné kanalizace.

f) Požadavky na asanace, destrukce, kácení dřevin

Pozemek je na rovném terénu bez stávající zástavby. Před zahájením stavebních prací je nutno odstranit zpevněné plochy nacházející se na pozemku. Taktéž je nutno odstranit vzrostlé stromy. Dále bude sejmuta ornice, která bude uskladněna a dále využita na terénní úpravy.

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

Dotčené parcely č. 577/1, 577/10, 577/11, 577/12, 577/13, 577/14, 577/15, 577/16, 577/17, 577/18, 577/19, 577/20, 577/21 KÚ Brno-město nejsou zahrnuty do zemědělského půdního fondu. Jsou označeny jako ostatní plochy dle současného platného ÚP města Brna.

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

Dostupnost na pozemek je dobrá, pozemek leží těsně na hranici s pozemní komunikací. Inženýrské sítě vedou v ulici Hněvkovského, ze které bude provedeno napojení na elektrickou energii, vodovodní a kanalizační řad, sdělovací sítě a plynovod.

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

Realizace není vázána na žádné další investice ani stavby.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o pět pronajímatelných objektů pro malé a střední podnikatele a jednu administrativní budovu. V pronajímatelných objektech se nachází 52 výrobních prostor s vlastním hygienickým zázemím a kanceláří. Součástí administrativní budovy je kromě osmi kanceláří také jídelna, showroom, dvě zasedací místnosti a garáž.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanizmus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Parcela je lemována po celé své délce z východu ulicí Hněvkovského. Pro příjezd na pozemek bude sloužit komunikace ze severu vedoucí ke stávajícím budovám. U vjezdu do areálu je umístěna administrativní budova a parkoviště pro návštěvníky s jedenácti kolmými parkovacími místy. Ve zbylé části areálu jsou umístěny dva pronajímatelné objekty o dvou blocích a tři větší objekty o třech blocích pronajímatelných buněk. Vstupy jsou orientovány do středu pozemku, zásobování bude zajištěno z vnější strany. Všechny navržené objekty jsou orientovány rovnoběžně s osou ulice Hněvkovského a navazují tak na stávající okolní zástavbu. V celém areálu jsou navrženy obousměrné komunikace s odstavnými plochami pro zásobování. Pro zaměstnance je navrženo 48 kolmých parkovacích stání při komunikacích na západní straně pozemku.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálového a barevného řešení

Půdorysně jsou objekty založeny na principu opakování modulů, z nichž jeden obdélníkový modul tvoří plochu jedné buňky. Buňky jsou slučovány do bloků po čtyřech a doplněny jedním společným modulem, kde jsou umístěna hygienická zázemí a šatny pro všechny čtyři buňky. Pro zvýraznění oddělení funkcí má hmota provozní části nižší výšku než hmota zázemí. Kombinováním a opakováním bloků vznikají mezi jednotlivými buňkami malá atria, z nichž budou provozy zásobovány. Nejmenší hmotou objektů je vstupní část se schodištěm.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Pronajímatelné objekty se skládají ze dvou až tří bloků, které jsou tvořeny čtyřmi pronajímatelnými jednopodlažními buňkami se zázemím, které je orientováno do středu dispozice. Nacházejí se zde společné vstupní prostory, samostatná šatna, hygiena, WC a úklidová místnost pro každou buňku. Ve druhém podlaží nad hygienickým jádrem je pro každou buňku jedna kancelář, WC a kuchyňský kout.

První podlaží administrativní budovy slouží z velké části pro parkování, technické zázemí a údržbu. Ve druhém podlaží je umístěna jídelna s výdejnou jídla dopravovaným výtahem z 1.NP, showroom, hygienické zázemí a sklad. Ve třetím podlaží jsou navrženy kanceláře pro vedení a správu, pronajímatelné kanceláře, dvě jednací místnosti, sklady, archivy a hygienické zázemí.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt splňuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Při návrhu výrobních objektů bylo přihlášeno

k ekonomické stránce. Výrobní objekty nebudou využívány jako chráněná dílna a nesplňují podmínky pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby byla při užívání bezpečná. Konstrukce zábradlí schodišť musí mít výšku madla minimálně 0,9 m a musí být dále provedena v souladu s ČSN 743305 Ochranná zábradlí. Svislé mezery nebudou širší než 120 mm, vodorovné mezery maximálně 180 mm. Mezera mezi vodorovnou pochůznou plochou a zábradelní výplní u zábradlí bez drážky nebude širší než 120 mm.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Objekty jsou navrženy jako prefabrikovaný skeletový systém založen na základových patkách a prazích opláštěn modulárním fasádním systémem. V částech stavby je použito výplňové keramické zdivo zatepleno izolací z pěnového polystyrenu. Střešní plochy jsou řešeny jako jedno plášťové ploché. Pro výplně otvorů jsou použita okna z plastových profilů.

b) Konstruktivní a materiálové řešení

Bourací práce

Na pozemku určeném k výstavbě se nenachází žádný stávající objekt -nebudou prováděny bourací práce.

Vytyčení stavby

Umístění stavby je navrženo dle regulativů územního plánu. Vytyčení bude probíhat na základě osazení objektu na pozemku a vzdálenostem k jeho hranicím pomocí GPS souřadnic. Vytyčení bude provádět kvalifikovaná osoba s oprávněním.

Výkopy

Zemní práce budou obsahovat provedení výkopů pro základy vlastní stavby, terénní úpravy a dále se bude jednat o provedení výkopů pro nové přípojky inženýrských sítí. Před započítím těchto prací je nutné nejdříve vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě a provést taková opatření, aby nedošlo k jejich poškození (vytyčení inženýrských sítí zajistí investor). Dále je nutné ověřit, zda se ve výkopových pracích nenacházejí dutiny popř. archeologické nálezy. Samotné výkopové práce se doporučují provádět strojně a těsně před osazováním základů je třeba ruční začištění až na základovou spáru. Pažení výkopů nutné od hloubky

1,20 m. Při odhalení základové spáry je potřeba přizvat projektanta (popř. dozor investora stavby) a posoudit základové poměry podloží. V projektu byla předpokládaná únosnost zeminy na základové spáře 150 kPa. V případě, že se prokáží nevhodné základové poměry, je třeba přehodnotit způsob zakládání stavby. Při větším výskytu vody se doplní výkopy o provedení drenážního systému z flexibilních umělohmotných trub s filtrační vložkou ve větším rozsahu po dohodě s projektantem. Výkopové práce se zajistí, aby nedošlo k sesuvům a omezení práv sousedů. Plán pod podkladní vrstvy musí být odvodněná, rovná a zhutněná. V případě potřeby se plán odvodní pomocí drenáží (provedou se drenážní pera v drážkách šíře 300 mm, hloubky 150-200 mm, položí se drenážní perforované trubky, po bocích a z horní strany se obsypou štěrkem frakce 16/32 mm). Drenážní pera se zaústí do dešťové kanalizace a na druhém konci se odvětrají - pozor, nutný souhlas správce sítí. Rozteč drenážních per je 1500-2500 mm. Provádí se pod úrovní plně. Proveďte se sejmutí ornice v tl. 200 mm. Sejmutý pás ornice bude široký 3 metry od vnějších obrysů navrhovaného objektu. Vyhloubí se zemina pod patky do hloubky -2300 mm (splněna minimální

nezámrzná hloubka od UT = 1 000 mm) dle projektové dokumentace.

Základy

Základová spára probíhá v několika úrovních. Je třeba dbát na to, aby byly jednotlivé části vzájemně propojeny. Základová spára proběhne na únosné zemině v nezámrné hloubce minimálně 1000 mm. Založení objektu je navrženo pomocí prefabrikovaných základových patek a základových panelů. Pod méně zatíženými sloupy výrobního objektu je navržena prefabrikovaná základová patka o rozměrech 1100x1100x350. Výška kalichu pro uložení sloupu je 500 mm. Pod sloupy v dvoupodlažní části výrobního objektu je navržena patka o rozměrech 2100x2100x850. Výška kalichu pro uložení sloupu je 500 mm. Pod administrativní budovu jsou navrženy patky o rozměrech 3000x3000x1000. Výška kalichu pro uložení sloupu je 500 mm. Založení výtahové šachty a schodišť bude provedeno na monolitickém železobetonovém základu z betonu C20/25 včetně výztuže. Specifický tvar a rozměry viz. Výkres základů. Nad základy bude vytvořena vyztužená betonová deska z betonu C20/25 tl. 170 mm s výztuží Fibrofor High Grade 190 tvořící nosnou část podlahy. Základové prahy budou zatepleny tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu Fibran 300-L tloušťky 300 mm. Základy pod všechny svislé konstrukce je třeba zaměřit a provést podle stavebních výkresů „Výkres základů“ a „Půdorys 1NP“. Základové konstrukce byly navrženy v nejkritičtějších místech objektu z hlediska zatížení.

Návrh byl proveden v místě:

- nejzatíženější obvodové patky
- nejzatíženější vnitřní nosné patky

Podkladní vrstvy

Podkladní vrstvy jsou navrženy ze zhutněného písku.

Hydroizolace a radonová izolace

Jako izolace proti zemní vlhkosti je navržena izolační PVC folie Sicofol (viz výpis skladeb). Doporučuji přizvat stavební dozor ke kontrole hydroizolace. Hydroizolace sloupů provedena dle tech. předpisu výrobce hydroizolační fólie – nutno konzultovat s dodavatelem.

Obvodové zdivo

Svislé zděné konstrukce nadzemní části hygienického jádra výrobních prostorů a 3.NP administrativní budovy jsou navrženy z keramických broušených cihelných bloků Porotherm 30 Profi (247/300/249 mm, pevnost v tlaku P1) na maltu pro tenké spáry Porotherm Profi, MC10. Vnější zateplení z expandovaného polystyrenu Baumit EPS-F, tloušťky 140 mm. Zdivo systému Porotherm bude prováděno dle technologického postupu výrobce. Při vzdívání pozor na vznik tepelných mostů na rozích, u ostění oken, nadpraží a parapetů. Je zakázáno vyplňování svislých spár maltou či lepidlem. Možno svislé spáry doplnit montážní PU pěnou.

Nosné zdivo vnitřní

Obě budovy jsou navrženy jako skeletový systém. Není zde použito žádné nosné zdivo. Keramické bloky mají pouze vyplňovou funkci.

Příčky

Příčky tl. 150 mm budou provedeny z keramických příčkových Porotherm 14 Profi (497/140/249 mm, pevnost v tlaku P10) na maltu pro tenké spáry Porotherm Profi MC10. Příčky tl. 80 mm budou provedeny z keramických příčkových Porotherm 14 Profi (497/80/249 mm, pevnost v tlaku P10) na maltu pro tenké spáry Porotherm Profi MC10. Veškeré detaily, rohy,

nápojení zdí dle technologických předpisů firmy Porotherm. Při provádění nutno zohlednit provedení prostupů v rámci projektů specializací VZT, ÚT, elektro apod.

Překlady

Pro překlady v obvodovém zdivu je použit 4x Porotherm KP 7 (70/238/délka mm). Pro otvory v příčkách budou použity ploché keramické překlady Porotherm KP14,5. Délky vycházejí dle tabulky na výkresech podlaží. Zdivo systému Porotherm bude prováděno dle technologického postupu výrobce. Pozor na nebezpečí vzniku tepelných mostů.

Věnce

V úrovni stropní konstrukce jsou v kolmém směru na nosný systém průvlaků využity ztužující nosníky průřezu 200x550 mm.

Stropy

Stropní konstrukce je navržena z železobetonových předpjatých stropních panelů Spiroll PPD 250 Prefa Brno tl. 250 mm. Součástí stropní konstrukce jsou nosné průvlaky a ztužující trámy. Rozměry viz. Výkres sestavy stropních dílců. Po uložení panelů na nosný systém bude provedena dle technologických požadavků záливka spár stropních dílců a dobetonávky.

Komíny

Všechny objekty budou vytápěny dálkově z centrální kotelny. Tuto část projekt neřeší.

Schodiště

V objektu jsou navržena ocelová schodiště pro přístup do 2.NP výrobních objektů. Schodiště jsou dvouramenná schodnicová s protiskluzovým ocelovým plechem o šířce ramene 1200 mm. Viz. Část D-Architektonický detail. Schodiště administrativní budovy bude tříramenné prefabrikované železobetonové složené ze tří dílů, pružně uložené na stropní konstrukci, podlaze a nosnících. Šířka ramen schodiště je 1800 mm. Schodiště obloženo keramickou dlažbou stejného typu jako podlaha v přilehlých podlažích. Rozměry stupňů viz výkresy jednotlivých podlaží.

Krytina a doplňky střech

Všechny střešní konstrukce jsou navrženy jako nepochozí jednoplášťové s hydroizolační folií tvořící krytinu střechy. Je použita fólie z měkčeného polyvinylchloridu (PVC-P) s výztužnou vložkou z PES Alkorplan 35176 mechanicky kotvená. Tepelně izolační vrstva je tvořena izolační deskou z kamenné vlny Knauf SmartRoof Thermal s pevností v tlaku 50 kPa o tloušťce 100 mm. Spádová vrstva střechy je vytvořena izolační deskou z kamenné vlny Knauf SmartRoof Top 2 CTF. Při montáži dbát všech technických typových detailů.

Klempířské práce

Veškeré klempířské prvky tj. podokapní žlaby půlkruhového tvaru a dešťové svody budou zhotoveny z titan-zinkového plechu v uceleném systému od firmy Rheinzink. Kaširované atikové okapnice a rohové lišty budou použity od společnosti Viplanyl. Kotvení, dilatace a detaily viz technologický předpis výrobce. Dešťové svody střech nad schodišti výrobních objektů budou pak napojeny do lapačů střešních splavenin a svedeny do kanalizačního potrubí.

Tepelná izolace

Zateplení obvodového zdiva bude provedeno zateplovacím systémem Baunit z polystyrenu EPS-F tl. 140 mm. Zateplení střešního pláště deskou z kamenné vlny Knauf SmartRoof Thermal s pevností v tlaku 50 kPa o tloušťce 100 mm. Spádová vrstva střechy je vytvořena izolační deskou z kamenné vlny Knauf SmartRoof Top 2 CTF. Stropní konstrukce budou zateplený dle použité

skladby podlahy. Viz. Výpis skladeb. Je použita izolační deska z extrudovaného polystyrenu Isover Styrodur 4000 CS, izolace z kamenné vlny Knauf PTS.

Omítky a malby

Všechny vnitřní omítky budou zhotoveny jako jednovrstvé vápenocementové lehčené strojově zpracovatelné omítky pro interiéry zn. Baumit MPI 25 L. Na stropě použita omítka tl. 8 mm, na stěně omítka tl. 10 mm dle doporučení výrobce. Omítky budou opatřeny výmalbou.

Vnější omítka na zateplovacím systému Baumit je jednosložková omítka prstovité konzistence s organickými pojivy Baumit Duo Top opatřena fasádním silikonovým nátěrem HET Mikral RENOVO ACTIVE tónovaná barvou Hetcolor HC míchaná v poměru 1:25.

Obklady stěn keramické

Obklady jsou navrženy v sociálních zařízeních, výdejně jídel a prostorách s ní souvisejícími. Provedou se z keramických obkladů do výšky dané ve výkresu půdorysu podlaží v tabulce místností. Obklady budou lepeny modifikovaným cementovým lepidlem na rovný podklad opatřený hloubkovým penetračním nátěrem. Spárovací hmota bude upřesněna při provádění, budou použity rohové a koutové lišty.

Podkladní vrstvy pod podlahy

Podkladní vrstvy se provádí až po ukončení omítek, maleb a instalací. V místnostech se provede zateplení (1NP- v tloušťce 200 mm-součást základové konstrukce, ostatní NP-100 mm) na požadovanou výšku.

Podlahy z dlaždic keramické, teracové a betonové

Skladba podlahy navazují na podkladní vrstvy. Dlažby se provádí po obkladech stěn. Nášlapné vrstvy podlah budou dle uvážení investora - keramická dlažba, laminátové plovoucí podlahy). Veškeré povrchové úpravy jednotlivých místností jsou uvedeny v tabulce místností na výkresu půdorysu přízemí objektu a v textové části Výpis skladeb.

Keramické

Keramické dlažby jsou v různých tloušťkách a formátech - návrh vzoru, odstínu a velikosti dle uvážení investora. Možno použít dlažby hutné nebo glazované. Nezbytná je správná dilatace, osazení dilatačních lišt, přechodové a krajové lišty. Doporučuji použít flexibilní lepidla a spárovací hmoty. Pro lepší údržbu doporučuji používat keramický soklík ve styku se stěnou. Pod obklady budou provedeny hloubkové penetrační nátěry RAKKO PE 201.

Podlahy dřevěné a laminované

Laminátové podlahy budou pokládány na dřevoštěpové roznášecí OSB desky. Na tuto vrstvu se položí podkladní podložka z extrudovaného polystyrenu a následně se uloží nášlapná vrstva. Nutno provádět až po malbách a kompletaci instalací.

Okna, vstupní dveře, parapety a žaluzie

Všechna okna a vchodové dveře jsou navržena jako plastová Vekra Prima v bílé barvě, zasklené izolačním trojsklem $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Křídlo bude s rámem spojeno celoobvodovým kováním, otevírání okna pomocí třípólové kličky. Sklo se utěsní silikonovým tmelem, trvale pružným. Utěsnění rámu a křídla se provede neoprénovým profilovým těsněním. Kotvení okenního rámu k nosné konstrukci bude provedeno pomocí ocelových kotev- plechů, či kotvení pomocí turbošroubů přes rám. Spára bude vybavena páskou TwinAktiv a bude vyplněna

montážní pěnou (více - viz. Výpis plastových výrobků). Vnější parapet viz. výpis klempířských výrobků.

Vstupní dveře

Viz výpis výplní otvorů.

Vnitřní dveře

Dřevěné dveřní křídla viz výpis truhlářských výrobků.

Truhlářské práce

Specifikace jednotlivých truhlářských výrobků viz výpis truhlářských výrobků.

Zámečnické práce

Specifikace jednotlivých zámečnických výrobků viz výpis zámečnických výrobků.

Terénní úpravy přilehlých ploch v okolí objektu

Parkovací stání a příjezdová komunikace areálu je provedena jako pojízdná skladba s asfaltovou horní vrstvou. Přístupové komunikace a příjezdové komunikace pro zásobování objektu jsou provedeny z pojízdné zámkové betonové dlažby tl. 80 mm.

Okapový chodníček kolem objektu je proveden z betonové dlažby 500/500/50 mm. Kompletní skladby viz výpis skladeb.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Celý konstrukční systém je navržený jako prefabrikovaný skelet z výrobků firmy Prefa Brno s dodržением konstrukčních zásad výrobců s využitím všech statických tabulek těchto systémů.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Založení objektu bude provedeno na prefabrikovaných železobetonových patkách a prefabrikovaných základových pasech. Na ně bude navazovat vyztužená železobetonová deska tl. 170 mm. Zdivo je navrženo jako výplňové z keramických broušených cihelných bloků Porotherm 30 Profi na maltu pro tenké spáry, opatřeno tepelnou izolací systému Baumt. Zbytek pláště je tvořen fasádním modulovým systémem Kingspan Benchmark Designwall Inspiration. Příčky z příčkových Porotherm Profi 14 a Porotherm Profi 8. Stropní konstrukce jsou tvořeny předpjatými železobetonovými dutinovými panely Spiroll tl. 250 mm. Pro překlady jsou použity prvky systému Porotherm překlad KP 7. K překonání výškových úrovní jsou navržena ocelová schodiště a železobetonové schodiště opatřené keramickou dlažbou. Zastřešení objektů je plochými střechami s hydroizolační PVC-P folií Alkorplan tvořící střešní kryt. Jako nášlapné vrstvy podlah jsou navrženy, samonivelační stěrky, keramické dlažby a laminátové podlahy. Výplně otvorů v obvodové stěně jsou navrženy pomocí pětikomorových plastových profilů od firmy Vekra. Vnitřní omítky budou jednovrstvé vápenoocementové. V mokřích místnostech bude proveden obklad dle projektové dokumentace. Zpevněné plochy kolem objektů jsou ze zámkové dlažby tl. 80 mm, okapový chodníček je z betonové dlažby tl. 50mm.

b) Výčet technických a technologických zařízení

V objektu se nenachází technologická zařízení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

V této fázi projektu neřešeno

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

V této fázi projektu neřešeno

b) Energetická náročnost stavby

V této fázi projektu neřešeno

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Neposuzuje se.

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

Likvidace odpadních vod splaškových i dešťových bude provedena odvodem do kanalizace. Stavba má povlakovou hydroizolaci navrženou tak, aby zdraví obyvatel nebylo ohroženo výskytem vlhkosti ve stavebních konstrukcích. Pobytové místnosti mají zajištěno dostatečné denní osvětlení, přímé větrání a vytápění s regulací tepla pomocí termostatických hlavíc.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

V této fázi projektu neřešeno

b) Ochrana před bludnými proudy

Není.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Objekt nebude nijak zatížen otřesy od dopravy.

d) Ochrana před hlukem

Stavební konstrukce jsou provedeny tak, aby splňovaly požadavky ČSN 730532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků. Veškeré instalace budou řádně izolovány.

e) Protipovodňová opatření

Není předmětem bakalářské práce

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

U hlavního vstupu bude osazena přípojková skříň s elektroměrovým rozvaděčem pro budoucí objekt. Z elektroměrového rozvaděče bude kabelem napájen vnitřní rozvaděč domu. Kabel bude uložen v zemi ve výkopu v pískovém loži a bude uložen v chráničce. Přípojky vodovodu a kanalizace budou přivedeny na stavební pozemek. Budou provedeny revizní šachty, do které budou svedeny splaškové a dešťové odpadní vody, tak i pro vodovod.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Rozměry šachet, včetně materiálového řešení šachty a přípojek bude provedeno dle projektové dokumentace TZB. NTL plynová přípojka LPE 32 bude zakončena ve skříni v HUP s uzávěrem KKI. Přípojka plynovodu bude provedena dle projektové dokumentace příslušného TZB.-Není součástí projektu

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Komunikace na stepním pozemku jsou navrhovány s přihlédnutím k možnosti příjezdu nákladních automobilů zajišťujících zásobování.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení na veřejnou komunikaci bude provedeno napojením asfaltové komunikace a nově budované komunikace.

c) Doprava v klidu

Administrativní budova zahrnuje 6 parkovacích stání v 1.NP. Dále je u administrativy navrženo 11 parkovacích míst pro návštěvníky. Pro zaměstnance jsou v blízkosti objektů výroby navrženy další armovací místa. Celkový počet stání pro zaměstnance 48.

d) Pěší a cyklistické stezky

V okolí se nachází mnoho pěších a cyklistických stezek.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Bude sejmuta ornice, která bude uskladněna na vhodném místě. Po dokončení stavebních prací bude sejmutá ornice použita na terénní úpravy.

b) Použité vegetační prvky

Stavební pozemek bude vegetačně upraven subdodavatelskou firmou podle přání zákazníka.

c) Biotechnická opatření

Nejsou.

B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANU

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpadky a půda

Navržená stavba nebude mít při svém provozu nepříznivý vliv na životní prostředí. Při realizaci stavby musí být dodrženy veškeré právní normativy z oblasti ochrany životního prostředí, zejména zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech a zákon č. 86/2002 Sb. O ovzduší.

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

Nemá vliv.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Nemá vliv.

d) Návrh zohledněných podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Nemá vliv.

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

Nejsou.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba splňuje podmínky regulačního plánu obce, tj. splňuje základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva podle vyhl. č. 380/2002 Sb.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Voda, elektřina a kanalizace budou připojeny na hranici pozemku.

b) Odvodnění staveniště

Při větším výskytu vody se doplní výkopy o provedení drenážního systému z flexibilních umělohmotných trub s filtrační vložkou ve větším rozsahu po dohodě s projektantem. Výkopové práce se zajistí, aby nedošlo k sesuvům a omezení práv sousedů. Plán pod podkladní vrstvy musí být odvodněná, rovná a zhutněná. V případě potřeby se plán odvodní pomocí drenáží (provedou se drenážní pera v drážkách šíře 300 mm, hloubky 150-200 mm, položí se drenážní perforované trubky, po bocích a z horní strany se obsypou štěrkem frakce 16/32 mm). Drenážní pera se zaústí do dešťové kanalizace a na druhém konci se odvětrají - pozor, nutný souhlas správce sítí. Rozteč drenážních per je 1500-2500 mm. Provádí se pod úrovní pláně.

c) Napojení staveniště na stávající technickou a dopravní infrastrukturu

Staveništní přípojka vody bude provedena v provizorní vodoměrné šachtě za vodoměrem. Staveništní přípojka NN bude napojena v elektroměrovém rozvaděči u vstupu do budovy. Staveništní přípojka na kanalizaci bude napojena na revizní šachtu v blízkosti hranice pozemku. Vjezd na staveniště bude z příjezdové komunikace, z jihovýchodní části parcely.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Veškerý provoz zajištěný s realizací stavby bude probíhat na pozemku stavebníků tak, aby nebyl omezen provoz na veřejných komunikacích a nebyla narušena práva třetích osob, zejména vlastníků sousedních parcel. U vozidel vyjíždějících ze stavby musí být před najetím na veřejnou komunikaci očištěny pneumatiky a nedocházelo k jejímu znečišťování. Provoz na stavbě může probíhat pouze v denní dobu mezi 7:00 a 21:00 tak, aby okolí stavby nebylo zatěžováno hlukem v nočních hodinách.

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

Na staveništi se nevyskytují stávající stavby, ani stromy. Dosavadním využitím pozemku byla volná stavební parcela. V současnosti není pozemek oplocen.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

V průběhu provádění stavby nebude proveden žádný zábor pro staveniště. Pro skladování materiálu, zařízení staveniště apod. bude maximálně využíván pozemek staveniště.

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

Stavba nebude mít negativní dopad na životní prostředí. Při likvidaci odpadů je nutno postupovat dle přílohy č.1 vyhlášky MŽP 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb. Zejména je třeba likvidovat odpady v zařízeních, která jsou k tomu určena dle uvedeného zákona. Přitom je každý povinen zjistit, zda osoba, která odpady přejímá, je k jejich převzetí dle zákona oprávněná, jinak nesmí odpad předat.

Provádění stavebních úprav, ani následné užívání stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při vlastní realizaci stavby musí být zajištěna likvidace odpadových materiálů v rámci odpadového hospodářství realizační firmy.

Základní povinnosti průvodce odpadů:

Zařazené odpady dle katalogu odpadů, uvedeném ve vyhlášce ministerstva ŽP č. 381/2001 Sb. shromažďovat utříděné dle jednotlivých druhů.

Zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí. Průvodce je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění.

Vést evidenci v rozsahu stanoveném zákonech č. 185/2001 Sb. a vyhláškou ministerstva ŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

S odpady, které jsou zařazené jako nebezpečné, nakládat pouze se souhlasem okresního úřadu.

Analytická část - možná produkce v průběhu stavby

Odpady nebezpečné:

15 01 10 plastový obal se škodlivinami

15 01 10 kovové obaly se zbytkem škodlivin

17 03 01 asfaltové pásy a lepenky s obsahem dehtu

17 03 03 uhelný dehet a výrobky z dehtu

17 05 03 zemina a kamení obsahující nebezpečné látky Pro tyto odpady bude určeno zabezpečené místo pro shromažďování. Místo bude označeno identifikačními lístky každého nebezpečného odpadu.

Odpady obyčejné:

15 01 06 směs obalových materiálů

17 01 01 beton

17 01 02 cihly

17 01 03 keramické výrobky
17 02 01 dřevo
17 02 02 sklo
17 02 03 ostatní plasty
17 04 02 hliník
17 04 04 zinek
17 04 05 železo a ocel
17 04 07 směsné kovy
17 08 02 stavební materiály na bázi sádry

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

Zemina z výkopu pro základové patky bude ponechána na deponii v blízkosti stavby a po provedení základů kompletně využita pro hrubé úpravy okolí stavby.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Během stavby musí být používány jen stroje a zařízení v náležitém technickém stavu tak, aby nemohlo dojít k úniku ropných látek do půdy, popřípadě do podzemních vod. Odpady je možno likvidovat výlučně v zařízeních, které mají oprávnění k likvidaci odpadů a doklady o předání odpadů do těchto provozoven musí zhotovitel, popřípadě stavebník uschovat pro případnou kontrolu. Během stavby nesmí docházet ke znečišťování ovzduší, např. pálením spalitelného odpadu nebo nedostatečným zajištěním lehkých materiálů proti odfouknutí.

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

Během provádění stavebních prací musí být striktně dodržovány ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Odpovědnost na bezpečnost spočívá na zadavateli, zhotoviteli, popřípadě stavebním dozoru. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona č. 309/2006 Sb. §15, odst. 2 zajistí podle druhu a velikosti stavby zadavatel stavby, budou-li na staveništi vykonány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Plán má být zpracován tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu se uvádějí opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení, přičemž musí být přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavba neovlivní okolní stavby.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Při výstavbě nejsou potřebná žádná dopravně inženýrská opatření.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Nejsou stanoveny.

n) Postup výstavby rozhodující dílčí termíny

Předpokládaná lhůta výstavby je cca měsíců. Přesnější údaje a členění na etapy nebylo stanoveno.

ZÁVĚR

V průběhu zpracovávání bakalářské práce jsem se snažila využít všech dosavadních znalostí, které jsem za své studium získala. I přesto, že během práce na konstrukční studii a stavební části projektové dokumentace na projektu došlo k drobným změnám z důvodu lepšího technického a konstrukčního řešení, konečný výraz stavby se od původní architektonické studie neliší a zachovává si svou prvotní podobu.

Bakalářská práce pro mne byla další velkou cennou zkušeností a obohacením. Přinesla mnoho nových poznatků, které budu moci uplatnit ve své budoucí pracovní činnosti.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Knižní publikace

NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb*. 2. vyd. Consultinvest, 2000. ISBN 8090148662.
Stavební příručka. 2. vyd. Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5142-9.

NOVOTNÝ, Jan. *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník a Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*. Sobotáles, 2007. ISBN 9788086817231. Dostupné z: <http://www.levneucebnice.cz/p/cviceni-z-pozemniho-stavitelstvi-pro-1-a-2-rocnik-a-konstrukcni-cviceni-pro-3-a-4-rocnik-sps-stavebnich/>

Webové stránky

Základní informace k cihlám Porotherm a taškám Tondach. *Základní informace k cihlám Porotherm a taškám Tondach* [online]. Copyright © [cit. 28.01.2018]. Dostupné z: <https://wienerberger.cz/>

Stavebniny DEK - Vše pro Váš dům. Stavebniny DEK - Vše pro Váš dům [online]. Copyright © 2018 DEK a.s. [cit. 28.01.2018]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>

Fasády, omítky, potěry, lepidla pro obklady a dlažby, betony | Baumit. *Fasády, omítky, potěry, lepidla pro obklady a dlažby, betony* | Baumit [online]. Dostupné z: <https://www.baumit.cz/>

Knauf/Sádrokarton, suché maltové a omítkové směsi, stavební chemie. Knauf/Sádrokarton, suché maltové a omítkové směsi, stavební chemie [online]. Copyright © 2015 Knauf [cit. 28.01.2018]. Dostupné z: <http://www.knauf.cz/>

Střešní prvky TOPWET | TOPWET. Střešní prvky TOPWET | TOPWET [online]. Copyright © TOPWET s.r.o. [cit. 28.01.2018]. Dostupné z: <http://www.topwet.cz/>

Ochranné systémy proti pádu osob | TOPSAFE.CZ . *Ochranné systémy proti pádu osob* | TOPSAFE.CZ [online]. Copyright © [cit. 28.01.2018]. Dostupné z: <http://www.topsafe.cz/>

Beton, lité směsi, kamenivo, cement | CEMEX Česká republika. Beton, lité směsi, kamenivo, cement | CEMEX Česká republika [online]. Copyright © 2018 CEMEX S.A.B. de C.V. All rights reserved [cit. 28.01.2018]. Dostupné z: <http://www.cemex.cz/>

Prefa.cz – ...jsme tam, kde stavíte. Prefa.cz – ...jsme tam, kde stavíte [online]. Dostupné z: <http://www.prefa.cz/>

VEKRA Okna: Výroba plastových oken s 20 lety tradice. VEKRA Okna: Výroba plastových oken s 20 lety tradice [online]. Copyright ©2015 [cit. 28.01.2018]. Dostupné z: <https://www.vekra.cz/>

Vyhlášky a normy

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb (ve znění pozdějších přepisů)

Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební část

ČSN 01 3130 Technické výkresy – Kótování – Základní ustanovení

ČSN ISO 128-23 Technické výkresy – Pravidla zobrazování

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky

ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení

ČSN 73 3282 Pevné kovové žebříky pro stavby

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
ČSN	česká státní norma
č.	číslo
Sb.	sbírky
JV	jihovýchodní
JZ	jihozápadní
SZ	severozápadní
SV	severovýchodní
p. č.	parcelní číslo
KÚ	katastrální úřad
NP	nadzemní podlaží
tl.	tloušťka
NN	nízké napětí
NTL	nízkotlaký plynovod
ŽB	železobeton
SDK	sádrokarton
PVC	polyvinylchlorid
m. n. m.	metrů nad mořem
min.	minimální
max.	maximální
UT	upravený terén
JTSK	systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
B.p.v.	výškový systém Baltský po vyrovnání

SEZNAM PŘÍLOH

Složky: B – Konstrukční studie
C – Stavební část projektové dokumentace pro provádění stavby
D – Architektonický detail

Volné přílohy: architektonická studie
model architektonického detailu
CD

SLOŽKA B-KONSTRUKČNÍ STUDIE

Textová část: A. Průvodní zpráva
 B. Souhrnná technická zpráva

Seznam výkresů:	B-01	Situace širších vztahů	M 1:2000
	B-02	Koordinační situace	M 1:50 0
	B-03	Katastrální situační výkres	M 1:2880
	B-04	Výkres základů	M 1:100
	B-05	Půdorys 1.NP	M 1:100
	B-06	Půdorys 2.NP	M 1:100
	B-07	Půdorys 3.NP	M 1:100
	B-08	Výkres střechy	M 1:100
	B-09	Výkres sestavy stropních dílců nad 1.NP	M 1:100
	B-10	Výkres sestavy stropních dílců nad 2.NP	M 1:100
	B-11	Podélný řez	M 1:100
	B-12	Příčný řez	M 1:100
	B-13	Technické pohledy	M 1:100
	B-14	Technické pohledy	M 1:100
	B-15	Výkres základů	M 1:100
	B-16	Půdorys 1.NP	M 1:100
	B-17	Půdorys 2.NP	M 1:100
	B-18	Výkres střechy	M 1:100
	B-19	Výkres sestavy stropních dílců nad 1.NP	M 1:100
	B-20	Podélný a příčný řez	M 1:100
	B-21	Technické pohledy	M 1:100

SLOŽKA C- STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Textová část: A. Průvodní zpráva
 B. Souhrnná technická zpráva

Seznam výkresů:	C-01	Situace širších vztahů	M 1:2000
	C-02	Koordinační situace	M 1:50 0
	C-03	Katastrální situační výkres	M 1:2880
	C-04	Výkres základů	M 1:50
	C-05	Půdorys 1.NP	M 1:50
	C-06	Půdorys 2.NP	M 1:50
	C-07	Půdorys 3.NP	M 1:50
	C-08	Výkres střechy	M 1:50
	C-09	Výkres sestavy stropních dílců nad 1.NP	M 1:50
	C-10	Výkres sestavy stropních dílců nad 2.NP	M 1:50
	C-11	Podélný řez	M 1:50
	C-12	Příčný řez	M 1:50
	C-13	Technické pohledy	M 1:100
	C-14	Technické pohledy	M 1:100
	C-15	Výkres základů	M 1:50
	C-16	Půdorys 1.NP	M 1:50
	C-17	Půdorys 2.NP	M 1:50
	C-18	Výkres střechy	M 1:50
	C-19	Výkres sestavy stropních dílců	M 1:50
	C-20	Podélný a příčný řez	M 1:50
	C-21	Technické pohledy	M 1:100
	C-22	Detail č.1 - Napojení střechy na stěnu	M 1:5
	C-23	Detail č.2 – Atika	M 1:5
	C-24	Detail č.3 – Založení výtahové šachty	M 1:5
	C-25	Výpis prvků pro 3.NP SO-01	-
	C-26	Výpis prvků pro 1.NP SO-06	-
	C-27	Výpis skladeb konstrukcí	-

SLOŽKA D-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

Seznam výkresů: D-01 Detail ocelového schodiště

Seznam příloh: Plakát
Fotografie modelu

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

Autor práce Renata Valentová

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav architektury

Studijní obor 3501R012 Architektura pozemních staveb

Studijní program B3503 Architektura pozemních staveb

Název práce Pronajímatelný objekt MSP Brno

**Název práce
v anglickém
jazyce** SM Enterprise Leasing Building Brno

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

**Datový formát
elektronické
verze** PDF

Abstrakt práce

Bakalářská práce vychází z architektonické studie zpracované v letním semestru 3. ročníku bakalářského studia na téma pronajímatelný objekt MSP Brno. Cílem bylo navrhnout průmyslový objekt pro malé a střední podnikatele, koncentrující různé služby na jednom místě. V zásadě se bude jednat o komerční aktivity spojené s řemeslnou výrobou, službami, uměleckými řemesly a podobně.

Na pozemku je navrženo pět pronajímatelných objektů dvou velikostních kategorií doplněných o společnou administrativní budovu nacházející se v severní části pozemku u příjezdové komunikace. Všechny objekty jsou orientovány rovnoběžně s osou ulice Hněvkovského a navazují tak na stávající okolní zástavbu.

Půdorysně jsou pronajímatelné objekty založeny na principu opakování modulů, z nichž jeden obdélníkový modul tvoří plochu pronajímatelného prostoru. Prostory jsou slučovány do bloků po čtyřech a

doplněny jedním společným modulem, kde jsou umístěna hygienická zázemí a šatny pro každý z pronajímatelných prostorů. Kombinováním a opakováním vznikají mezi jednotlivými bloky malá atria, z nichž budou provozy zásobovány.

Abstrakt práce v anglickém jazyce

The Bachelor's thesis is based on an architectural study prepared in the summer semester of the 3rd year bachelor's study on SM enterprise leasing buildign Brno. The aim was to design an industrial facility for small and medium-sized businesses, concentrating various services in one place. Basically the will be situated commercial activities related to craft production, services, arts crafts etc.

The complex consist of five buildings for rent. The buildings are provided in two size categories complemented by a common administrative building located in the northern part of the land at the driveway. All objects are oriented parallel to the axis of Hněvkovský Street and follow up on the existing surrounding area.

The floor plans are based on the principle of repeating modules. The rectangular module forms the ranting area. Spaces are merged into blocks of four and completed with one common module, where are implemented hygienic facilities and cloakrooms for each of the rentable space. Between the blocks are situated platforms for supply providing.

Klíčová slova

Novostavba, průmysl, výroba, administrativa, obchod, služby, pronajímatelný objekt, brownfield, Brno-Komárov, ul. Hněvkovského, Kingspan

Klíčová slova v anglickém jazyce

New buildign, industry, production, administration, trade, services, rentable object, brownfield, Brno-Komárov, Hněvkovského street, Kingspan

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 23. 1. 2018

Renata Valentová
autor práce