



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

ZDRAVOTNÍ STŘEDISKO HEALTH CARE CENTRE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. PAVLÍNA HORELICOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

prof. Ing. JITKA MOHELNÍKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2016



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Pavlína Horelicová

Název Zdravotní středisko

Vedoucí diplomové práce prof. Ing. Jitka Mohelníková, Ph.D.

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

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

V Brně dne 31. 3. 2015

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

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

Podklady a literatura

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

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby zdravotního střediska.

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

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (textová část projektové dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky 62/2013 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).
- 3.

.....
prof. Ing. Jitka Mohelníková, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá zpracováním projektové dokumentace pro provádění stavby objektu zdravotního střediska ve městě Šlapanice.

Navrhovaný objekt se nachází na parcelách č. 1906/1, 1906/11 a 1906/13. Všechny parcely jsou součástí katastrálního území města Šlapanice. Terén je rovinný. V blízkosti jsou vedeny všechny potřebné podzemní inženýrské sítě. Objekt je funkčně rozdělen na dvě části o obdélníkovém půdorysu. První část tvoří zdravotní středisko o kapacitě 19 odborných ordinací. Druhá část je tvořena lékárnou pro širokou veřejnost. Stavba je navržena ze zděného konstrukčního systému s železobetonovými monolitickými sloupy a železobetonovou spojitou deskou. Největší půdorysný rozměr objektu je 66,75 x 18,75 m. Obvodový plášť je navržený z hliníkové prosklené fasády o celkové tloušťce 250 mm. Zastřešení objektu je v celé ploše plochou střechou s hydroizolační vrstvou ve sklonu 3% s několika výškovými úrovněmi. Skladby plochých střech jsou navrženy jako plochá střecha se stabilizační vrstvou z praného říčního kameniva nebo vegetační střecha. Založení objektu je kombinace základových patek a základových pasů. Část lékárna je navržena jako jednopodlažní objekt, zatímco zdravotní středisko je navrženo jako částečně podsklepený objekt se třemi nadzemními podlažími.

Klíčová slova

Zdravotní středisko, lékárna, plochá střecha, vegetační střecha, prosklená fasáda, hliníková fasáda, Porothem, železobetonová spojitá deska, vzduchotechnika, nucené větrání, částečně podsklepený objekt

Abstract

This diploma thesis deals with the processing of project documentation for construction of a health centre in Šlapanice.

The proposed building is situated on parcels no. 1906/1, 1906/11 and 1906/13. The parcels are part of the cadastral city Šlapanice. The terrain is flat. There are all necessary underground utilities nearby. The object is functionally divided into two parts and has a rectangular plan. The first part consists of a medical centre with a capacity of 19 specialized surgeries. The second part consists of a pharmacy for the general public. The building is designed of the brick construction system with a monolithic reinforced concrete columns and a reinforced concrete continuous slab. The largest footprint building is 66.75 x 18.75 meters. The cladding is designed in aluminium and glass facades with a total thickness of 250 mm. Roofing of the building's entire surface of a flat roof with a waterproofing layer at a gradient of 3% with multiple height levels. The structure of flat roofs is designed as a flat roof with a stabilizing layer of washed river gravel or vegetation roof. Foundation of a building is a combination of foundation footings and foundation passports. The pharmacy part is designed as a single-storey building and the health centre is designed as a partial basement building with three floors.

Keywords

Health centre, pharmacy, flat roof, vegetation roof, glass facade, aluminium facade, Porothem, reinforced concrete continuous slab, ventilation, mechanical ventilation, partly basement building

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Pavlína Horelicová *Zdravotní středisko*. Brno, 2016. 72 s., 473 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce prof. Ing. Jitka Mohelníková, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 14.1.2016

.....
podpis autora
Bc. Pavlína Horelicová

Poděkování

Chtěla bych poděkovat vedoucí mé diplomové práce prof. Ing. Jitce Mohelníkové, Ph.D. za odborné rady, ochotu, vstřícnost a čas, který mi věnovala.

Dále bych ráda poděkovala panu Ing. Františku Girglovi, Ph.D. při zpracování specializace z betonových konstrukcí a panu Ing. Marianu Formánkovi, Ph.D. při zpracování specializace ze vzduchotechniky. Oběma bych ráda poděkovala za odborné rady a ochotu věnovat mi svůj čas.

V Brně dne 14.1.2016

.....
podpis autora
Bc. Pavlína Horelicová

Obsah textové části VŠKP

- 1. Úvod**
- 2. Vlastní text práce**
 - 2.1 Průvodní technická zpráva
 - 2.2 Souhrnná technická zpráva
 - 2.3 Technická zpráva
- 3. Závěr**
- 4. Seznam použitých zdrojů**
- 5. Seznam použitých zkratk a symbolů**
- 6. Seznam příloh**

1. ÚVOD

Diplomová práce se zabývá vypracováním projektové dokumentace pro provádění stavby v souladu se zadáním práce. Navržený objekt bude primárně plnit funkci zdravotního střediska. Objekt je situován v Jihomoravském kraji, konkrétně ve městě Šlapanice. Přesná lokalita je dána parcelou číslo 1906/1, 1906/11 a parcelou číslo 1906/13, na kterých je objekt navržen. Tyto parcely jsou součástí katastrálního území města Šlapanice. Objekt jako celek tvoří dvě části, které jsou výškově v rozdílných úrovních. Zatímco část zdravotní středisko je řešena jako částečně podsklepený objekt se třemi nadzemními podlažními, tak lékárna je řešena jako jednopodlažní. Jako hlavní konstrukční systém zdravotního střediska a lékárny je navržen zděný systém, doplněný o železobetonové sloupy s předsazeným obvodovým pláštěm.

Zastřešení objektu je plochou střechou s hydroizolační vrstvou ve spádu 3% v celé ploše objektu. Skladby jsou navrženy jako plochá střecha se stabilizační vrstvou z praného říčního kameniva a vegetační střecha. Založení je navrženo v kombinaci základových patek a základových pasů (dle typu vynášené konstrukce).

Cílem práce je vyřešit stavebně-technické řešení objektu, včetně vybraných specializovaných částí. Tyto specializované části řeší podrobněji problematiku statického posouzení části monolitické konstrukce nosného systému v objektu. Jedná se o návrh a posouzení spojitě desky v části lékárna.

Další specializovanou částí práce je návrh a posouzení nuceného větrání v části objektu zdravotního střediska. Navrženo bylo nucené rovnotlaké větrání. Výběr specializací byl určen s cílem ověřit dimenze předběžně navržených železobetonových prvků a druhá specializace s cílem zjištění objemu výměny vzduchu pro hygienické zázemí.

Přílohy práce jsou členěny na devět částí. První část je *PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE*, druhá *ZPRÁVY*, obsahuje textové zprávy, dále v tomto pořadí *SITUACE* – koordinační situace umístění objektu na pozemku, napojení na inženýrské sítě; *VÝKRESY* – řeší stavební a konstrukční řešení stavby;

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY – řešení objektu z hlediska požární ochrany; *STAVEBNÍ FYZIKA* – posouzení objektu z pohledu tepelně technického řešení, akustiky a osvětlení, *VÝPISY SKLADEB A PRVKŮ, POMOCNÉ VÝPOČTY* – specifikace použitých materiálů, skladeb a prvků; *SPECIALIZACE – BETONOVÉ KONSTRUKCE* a poslední, devátá část, *SPECIALIZACE - VZDUCHOTECHNIKA*.

2. VLASTNÍ TEXT PRÁCE

2.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA (A)

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby: Zdravotní středisko

b) Místo stavby

Místo stavby: Šlapanice

Okres: Brno-venkov

Katastrální území: Šlapanice

Parcelní čísla pozemků: 1906/1, 1906/11, 1906/13

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

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

Název: Město Šlapanice

Adresa sídla: Masarykovo náměstí 100/7, 664 51 Šlapanice

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 (právnícká osoba), IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla

Fyzická osoba

Jméno a příjmení: Bc. HORELICOVÁ Pavlína

Místo podnikání: Vídeňská 48, 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

Hlavní projektant: prof. Ing. Jitka Mohelníková, Ph.D.

Číslo autorizace: ČKAIT 1001234

Obor autorizace: pozemní stavby

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

BOZP Ing. Pavel Novák

Geodetická kancelář Geodeta s.r.o.

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)

Rozsah stavby podléhá stavebnímu povolení.

Označení stavebního úřadu: Městský úřad Šlapanice

Datum vyhotovení: 20. 5. 2015

Číslo jednací: 200515

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

Dokumentace pro provedení stavby. Projektová dokumentace obsahuje části A až E dle vyhlášky 62/2013 Sb. Vychází ze schválené projektové dokumentace pro vydání stavebního povolení. Projektová dokumentace se zpracovává v podrobnostech umožňujících vypracovat soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

c) další podklady

Podmínky stavebníka.

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území

Řešené území se nachází ve středu města Šlapanice. Parcely č. 1906/1, 1906/11, 1906/13 jsou nezastavěné. V územním plánu určeny k využití pro občanskou vybavenost. K parcelám jsou přivedeny inženýrské sítě.

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

Parcely se nenachází v žádném ochranném ani jiném území.

c) údaje o odtokových poměrech

Celá stavba je odvodněna přes střešní vtoky, které jsou napojeny na dešťovou kanalizaci.

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

Projektová dokumentace je v souladu s územním plánem města Šlapanice. V územním plánu jsou řešené pozemky určeny k využití pro občanskou vybavenost.

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

Navrhovaná stavba je v souladu s územním rozhodnutím a regulačním plánem města Šlapanice.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

V rámci projektové dokumentace, byly dodrženy obecné požadavky na využití území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánu dané jejich písemným vyjádřením k dokumentaci, byly splněny a byly zapracovány do projektové dokumentace. A musí být dodrženy i při realizaci jednotlivých stavebních objektů.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Na stavbu se nevztahují žádné výjimky ani úlevové řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Není žádný seznam souvisejících a podmiňujících investic.

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

parcela číslo	druh pozemku	majitel	vztah k parcele
1906/1	ostatní plocha	ICEC Šlapanice s.r.o., Lidická 316/28, 664 51 Šlapanice	vlastník
1906/11	ostatní plocha	ICEC Šlapanice s.r.o., Lidická 316/28, 664 51 Šlapanice	vlastník
1906/13	ostatní plocha	ICEC Šlapanice s.r.o., Lidická 316/28, 664 51 Šlapanice	vlastník
1892/1	ostatní plocha	Karel Vymětal Lidická 664 51 Šlapanice	vlastník
1892/2	zastavěná plocha a nádvoří	Karel Vymětal Lidická 664 51 Šlapanice	vlastník
1906/12	zastavěná plocha a nádvoří	Monika Nová Brněnská 666 01 Tišnov	vlastník

1906/14	ostatní plocha	Monika Nová Brněnská 666 01 Tišnov	vlastník
1901	ostatní plocha	ABC s.r.o. Cejl 1453 602 00 Brno	vlastník
1902	ostatní plocha	ABC s.r.o. Cejl 1453 602 00 Brno	vlastník
1905	zastavěná plocha a nádvoří	ABC s.r.o. Cejl 1453 602 00 Brno	vlastník
1906/5	ostatní plocha	ABC s.r.o. Cejl 1453 602 00 Brno	vlastník
1906/3	zastavěná plocha a nádvoří	Kazeto Vídeňská 602 00 Brno	
1906/9	ostatní plocha	Kazeto Vídeňská 602 00 Brno	vlastník
1906/7	zastavěná plocha a nádvoří	Kazeto Vídeňská 602 00 Brno	vlastník

1906/8	zastavěná plocha a nádvoří	Kazeto Vídeňská 602 00 Brno	vlastník
1906/10	ostatní plocha	Kazeto Vídeňská 602 00 Brno	vlastník

Všechny parcely se nachází v katastrální území Šlapanice, katastrální pracoviště Brno - venkov.

A. 3 ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu zdravotního střediska.

b) účel užívání stavby

Účelem stavby je ambulantní péče o pacienty. Objekt bude sloužit široké veřejnosti. Hlavním cílem je zařízení s širokým záběrem na různé zdravotní problémy. Součástí objektu jsou ordinace určené pro základní druhy péče o pacienty, jako je praktický a dětský lékař, ale také ordinace s užším zaměřením, např. chirurgie, gynekologie, urologie, interna, ortopedie, stomatologie, nervové oddělení, psychiatrie, ordinace ORL, oční ordinace a kožní ordinace. K dispozici je také rentgen v podzemním podlaží. Dalším využitím objektu je lékárna navazující na 1. nadzemní podlaží. V objektu se nachází i prostory pro lékaře s hygienickým

zázemím ve všech nadzemních podlažích. U objektu bude dostatek parkovacích míst pro pacienty a personál.

· **trvalá nebo dočasná stavba,**

Jedná se o trvalou stavbu.

· **údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů¹⁾ (kulturní památka apod.)**

Stavba nemá žádné zvláštní údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů.

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

Jsou dodrženy všechny požadavky o technických požadavcích na stavby. Především jde o dodržení technických požadavků dle vyhlášky 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Bezbariérové užívání staveb je zabezpečeno dle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Uvažují se 4 parkovací místa pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Z požárního hlediska je stavba řešena v souladu s vyhláškou 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů²⁾

Požadavky dotčených orgánů dané jejich písemným vyjádřením k dokumentaci, byly splněny a byly zapracovány do projektové dokumentace. A musí být dodrženy i při realizaci jednotlivých stavebních objektů.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba nemá žádné výjimky ani úlevové řešení.

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

Zastavěná plocha:	1 251,56 m ²
Obestavěný prostor:	13 229 m ³
Počet jednotek:	19 ordinací
Počet personálu:	48 osob
Počet parkovacích míst:	54 a 12 pro ZTP

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

Větrání objektu bude částečně řešeno nuceně pomocí VZT jednotky a to hygienická zázemí pro veřejnost a podzemní podlaží a také přirozeným větráním a to ordinace a přilehlé místnosti. Větrání bude řešeno samostatně.

Vytápění objektu bude částečně řešeno teplovzdušně pomocí VZT jednotky.

Osvětlení bude denním osvětlením, v pozdních hodinách a při nedostatečném osvětlení přirozeném použijeme osvětlení umělé. Podzemní podlaží bude nepřetržitě osvětlováno umělým osvětlením.

Zásobování vodou bude z městského řádu pomocí přípojek.

Likvidace odpadů objekt bude napojen na městskou kanalizaci. Dešťové a odpadní vody budou odváděny do městské kanalizace.

Odpady z ordinací budou skladovány v místnostech k tomu určených.

Zásobování elektřinou bude provedeno napojení inženýrské sítě. Elektřina bude získávána ze sítě.

Předpokládané odpady vzniklé v průběhu výstavby jsou určeny v tabulce z katalogu odpadu, kde je také určen předpokládaný způsob zneškodnění.

Č. ODP.	NÁZEV ODPADU	KAT. ODP.	ZP. ZNEŠKODNĚNÍ
10 13 14	Odpadní beton a betonový kal	O	odborná firma
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	výkup, odborná firma
15 01 02	Plastové obaly	O	výkup, odborná firma
15 01 03	Dřevěné obaly	O	výkup, odborná firma
17 01 01	Beton	O	odborná firma
17 01 02	Cihla	O	odborná firma
17 01 03	Keramika	O	odborná firma
17 02 01	Dřevo (stavební dřevo, obaly)	O	odborná firma
17 02 03	Plast	O	výkup, odborná firma
17 03 01	Asfalt s obsahem dehtu	N	odborná firma
17 04 05	Železo a ocel	O	výkup, odborná firma
17 04 07	Směsné kovy	O	výkup, odborná firma
17 04 08	Odpad kabelů	O	odborná firma
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	odborná firma
17 05 01	Zemina a kameny	O	odborná firma
17 06 04	Izol. mat. neuvedené pod 17 06 01	O	odborná firma
20 01 01	Papír a kartony	O	výkup, odborná firma
20 01 11	Textilní materiály	O	výkup, odborná firma
20 02 01	Biologicky rozložitelný materiál	O	odborná firma
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma

Předpokládané odpady vzniklé v průběhu používání stavby jsou určeny v tabulce z katalogu odpadu, kde je také určen předpokládaný způsob zneškodnění.

Č. ODP.	NÁZEV ODPADU	KAT. ODP.	ZP. ZNEŠKODNĚNÍ
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	výkup, odborná firma
15 01 02	Plastové obaly	O	výkup, odborná firma
15 01 06	Směsné obaly	O	odborná firma
20 01 02	Sklo	O	výkup, odborná firma
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma

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

Předpokládaná doba výstavby je 25 měsíců.

- I. Etapa** Zařízení staveniště - příjezdové komunikace, oplocení, zpevněné plochy pro skladování materiálu, stavební buňka, sociální zázemí – 2 týdny
- II. Etapa** Vytýčení budoucí stavby, sejmutí ornice, výkopy – 2 týdny
- III. Etapa** Základy – 1 měsíc
- IV. Etapa** Hrubá stavba – svislé a vodorovné konstrukce – 16 měsíců
- V. Etapa** Dokončovací práce – 5 měsíců
- VI. Etapa** Úprava terénu a okolí stavby – 2 měsíce

k) Orientační náklady stavby.

I. Etapa	Zařízení staveniště 60 000 Kč
II. Etapa	Vytýčení budoucí stavby, sejmutí ornice, výkopy 175 000 Kč
III. Etapa	Základy + přípojky 12 000 000 Kč
IV. Etapa	Hrubá stavba – svislé a vodorovné konstrukce 32 000 000 Kč
V. Etapa	Dokončovací práce 20 000 000 Kč
VI. Etapa	Úprava terénu a okolí stavby 3 500 000 Kč
Celkem:	67 735 000 Kč

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZARÍZENÍ

Stavba je rozdělena na dvě části. V první části se nachází lékárna, která je jednopodlažní. Tuto část tvoří výdej léků, prostory pro úpravu a uchovávání léků, zázemí pro personál lékárny, prostor pro příjem léků a samostatný vstup pro personál. Druhou část zdravotní středisko, které má tři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží.

Členění stavby na objekty:

SO01 - stavba zdravotního střediska

SO02 - stavba lékárny

2.2 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek je nezastavěný v rovinném terénu bez rostlých stromů i keřů. V současné době je přístup na pozemek z místních komunikací III. kategorie. Stavební pozemky jsou ve vlastnictví soukromé fyzické osoby, které budou v nejbližší době odkoupeny městem Šlapanice.

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

Bylo provedeno geodetické měření, vizuální prohlídka staveniště a pořízena fotodokumentace stávajícího stavu. Byl proveden inženýrsko-geologický průzkum a hydrologický průzkum. Hladina podzemní vody neovlivní zakládání objektu. Hloubka podzemní vody byla změřena v hloubce 3 m pod úrovní stávajícího terénu. Podrobným průzkumem staveniště jsme zjistili, že se jedná o půdu jemnozrnnou F4-CS. Radonový průzkum nebyl proveden, radonový index byl stanoven jako nízký pomocí radonové mapy.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Chráněné území se zde nevyskytuje. Na pozemcích ani v jeho okolí se nenachází žádné ložiska nerostných surovin. Lesy se v blízkosti pozemků také nenachází.

- **poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Parcela se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

- **vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba nebude mít žádný vliv na okolní stavby ani pozemky. Odtokové poměry se vlivem stavby nezmění.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou žádné požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin.

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

Pozemky jsou dle katastru nemovitostí chráněny půdním fondem. Je nutné podat

žádost na vynětí pozemků z půdního fondu a převedení na stavební parcelu.

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

Napojení projektovaného objektu na stávající sítě, bude pomocí nových přípojek.

Stávající sítě jsou přivedeny na parcelu 1906/11. Přípojky budou na elektřinu, vodovod a kanalizaci. Odpadní a dešťové vody budou z objektu odváděny kanalizačním potrubím do městského řádu.

V současné době je před pozemkem místní komunikace III. kategorie.

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

Nejsou.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Stavba je určena pro širokou veřejnost ke zdravotní péči.

Základní kapacity:

Ordinace:	19 lékařů
Zastavěná plocha:	1 251,56 m ²
Obestavěný prostor:	13 229 m ³
Počet parkovacích míst:	54 stání a 12 stání ZTP

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Územní regulace je řešena v souladu s územním plánem města Šlapanice. Stavba bude umístěna ve středu města v zastavěném území. Výškové a polohové umístění stavby na pozemku nijak nenarušuje urbanistický ráz zástavby. Všechny podmínky na výstavbu jsou dodrženy.

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

Stavba je navržena jako 2 na sebe navazující obdélníkové půdorysy s vegetačními střechami a střechami zatíženými kačírky, hydroizolace ve sklonu 3%. Materiálově se jedná o keramický zděný systém v kombinaci s železobetonem. Fasáda je řešena jako hliníková. Výplně jsou tvořeny panely Slim Wall nebo trojsklem.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Provoz zdravotního střediska je řešen přes recepci, která je v přízemí objektu u hlavního vchodu na chodbě. Zde budou pacienti informováni o umístění ordinace, kterou potřebují navštívit. Lékárna má samostatný vstup přímo do výdejny léků.

V objektu se nenachází žádné technologie výroby.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb bude budova řešena jako bezbariérová. Do všech podlaží bude umožněn přístup pomocí výtahů. Pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace budou vymezena u vstupu 12 parkovacích míst.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena a provedena v souladu s vyhláškou 268/2009., o technických požadavcích na stavby, §15 bezpečnost při provádění a užívání staveb.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

a) stavební řešení

Stavba je částečně podsklepená, severní část má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží, střední část má tři nadzemní podlaží a jižní část (lékárna) je řešena jako přízemní objekt. Stavba se nachází v rovinném terénu. Stavební systém je zděný z keramických tvarovek Porotherm doplněný železobetonovými sloupy a průvlaky. Zastřešení je tvořeno vegetačními střechami a střechami přitíženými kačirkem, hydroizolace ve sklonu 3%.

b) konstrukční a materiálové řešení

Základové konstrukce

Základové konstrukce jsou navrženy jako základové pásy z prostého betonu C 8/10. Pásy budou zakryty betonovou deskou tl. 150 mm s výztužnou kari sítí Ø 6 mm, 150x150 mm. Základové konstrukce po obvodu objektu jsou v hloubce minimálně 1 m pod terénem. Pod sloupy jsou navrženy základové patky. U všech základových konstrukcí je tak dodržena minimální nezámrazná hloubka, která je v lokalitě stanovena v hloubce 800 mm. Do základových pásů bude po obvodu stavby vložen zemnicí pásek FeZn 30/4 mm. Nutno nechat prostupy na inženýrské sítě dle výkresu TZB.

Bližší specifikace a rozměry jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci ve výkrese základů.

Svislé nosné konstrukce

Vnitřní nosné konstrukce jsou vyzděny keramickými tvarovkami Porotherm 30 AKU SYM tloušťky 300 mm na zdící tenkovrstvou maltu a Porotherm 25 AKU SYM tloušťky 250 mm na tenkovrstvou maltu. Výtahová šachta je tvořena zdivem Porotherm 25 AKU SYM tloušťky 250 mm na zdící tenkovrstvou maltu.

Nosné sloupy 300 x 300 mm jsou navrženy železobetonové, beton C 20/25, ocel B 550B. Návrh a rozložení výztuže dle posouzení autorizovaného statika.

Vnitřní nenosné konstrukce tloušťky 140 mm a 115 mm jsou použity od výrobce Porotherm. Dále budou použity sádkartonové příčky od výrobce Rigips tloušťky 50 mm. Při provádění je nutno dodržovat pokyny výrobce.

Vodorovné konstrukce

Konstrukce stropů je navržena monolitická železobetonová spojitá deska z betonu C 20/25, oceli B 550B, tloušťky 220 mm. Specifikace dle statického výpočtu a výkresu vyztužení. Prostupy a otvory jsou znázorněny v projektové dokumentaci.

Překlady nad otvory jsou navrženy jako Porotherm, popřípadě železobetonové průvlaky dle návrhu autorizovaného statika.

Schodiště

Vnitřní schodiště jsou řešena jako dvouramenná s mezipodestou. Schodiště je navrženo jako železobetonová monolitická deska z betonu C20/25 a výztuže B 550B uložena na schodišťových nosnících.

Bližší specifikace bude upřesněna v dalším stupni PD.

Střešní konstrukce

Objekt je zastřešen vegetačními střechami – zemina v tloušťce 300 mm a střechami přitíženými kačírky – prané říční kamenivo frakce 16/32 v tloušťce 170 mm, hydroizolace se sklonem 3%.

Izolace

Izolace proti zemní vlhkosti je navržena z asfaltových pásů s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny.

Tepelná izolace krajních základových pásů objektu je tvořena extrudovaným polystyrenem tloušťky 100 mm.

Kročejová izolace podlahových konstrukcí uložených na stropní konstrukci jsou tvořeny elastifikovaným pěnovým polystyrenem. Izolace podlahových konstrukcí na terénu je tvořena deskami z extrudovaného polystyrenu.

Tepelná izolace ploché střechy je tvořena deskami z pěnového polystyrenu tloušťky min. 220 mm.

Hydroizolaci u plochých střech tvoří asfaltový pás s nosnou vložkou z polyesterové rohože s aditivou proti prorůstání kořínků u vegetačních střech a folií z měkčeného PVC se skleněnou vložkou s aditivou proti prorůstání kořínků u střech přitížených kačírky.

Bližší specifikace – viz příloha Výpis skladeb konstrukcí.

Podlahy

Nášlapná vrstva podlah je stanovena dle druhu provozu. V objektu se nachází více druhů nášlapných vrstev a to PVC se soklem ze stejného materiálu, jako je nášlapná vrstva, keramická dlažba, která je na stěně opatřena keramickým soklem, koberec, který je na stěně opatřen soklem ze stejného materiálu, jako je nášlapná vrstva a betonová mazanina v technických místnostech. Přejechod mezi podlahami v místě prahu je řešen podlahovou lištou. Tepelná izolace podlah je stanovena dle umístění v objektu. Podrobné skladby vrstev – viz příloha Výpis skladeb konstrukcí.

Výplně otvorů

Veškeré vnitřní výplně otvorů jsou navrženy jako dřevěné od výrobce Slavona. Podrobnější členění, rozměry a počty kusů jsou v příloze Výpis výplní otvorů. Montáž výplní otvorů bude provedena dle pokynů výrobce.

Povrchové úpravy stěn a stropů

Povrchy vnitřních stěn budou opatřeny jemnou štukovou omítkou tl. 10 mm. V určených místnostech je navržen keramický obklad do výšky navržené ve výkresech.

Stropní podhled tvoří kazetový sádkartonový podhled Rigips z kazet tl. 12,5 mm zavěšených na hliníkovém roštu dle výrobce.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Mechanická odolnost a stabilita použitých materiálu je odvozena z katalogu výrobce jednotlivých materiálu. Jednotlivé statické posouzení konstrukcí bude provedeno statikem. Stavba je navržena, aby odolávala vnějším vlivům v daných klimatických podmínkách.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) technické řešení

Strojovna vzduchotechniky bude nasávat vzduch z venkovního prostoru na střeše označené ve výkrese jako 327 – Vegetační střecha. Navržena je vzduchotechnická jednotka Multivac Alfa Vent 30-VS pro nucené větrání hygienických zařízení dle dokumentace ve složce I – Specializace – Vzduchotechnika. Zjištěný průtok vzduchu je 2 960 m³/h.

b) výčet technických a technologických zařízení.

Technická místnost v suterénu – místnost 002b. V přízemí místnost 116b – prostor pro EPS a baterie UPS. Ve druhém nadzemním podlaží strojovna vzduchotechniky 218b.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Posouzení technických podmínek požární ochrany:

- rozdělení stavby a objektu do požárních úseků
 - výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
 - zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí
 - zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest
 - zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,
 - zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst
 - zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),
- h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),**
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,**

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

Viz samostatná příloha požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Viz samostatná příloha tepelně technické posouzení.

b) energetická náročnost stavby

Energetický průkaz budovy dle požadavků vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov, včetně zařazení stavby do vyhovující klasifikační třídy - viz samostatná příloha. Budova byla zatříděna do klasifikační třídy C - vyhovující.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energie.

Objekt nevyužívá žádné alternativní zdroje energie.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba splňuje všechny hygienické požadavky. Stavba nebude ohrožovat zdraví ani zdravé životní podmínky. Životní prostředí nebude stavbou nijak narušeno.

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

Větrání objektu bude částečně řešeno nuceně pomocí VZT jednotky a to hygienická zázemí pro veřejnost a podzemní podlaží a také přirozeným větráním a to ordinace a přilehlé místnosti. Větrání bude řešeno samostatně.

Vytápění řešeno pomocí vzduchotechniky.

Osvětlení bude denním osvětlením, v pozdních hodinách a při nedostatečném osvětlení přirozeném použijeme osvětlení umělé. Podzemní podlaží bude nepřetržitě osvětlováno umělým osvětlením.

Zásobování vodou bude z městského řádu pomocí přípojek.

Likvidace odpadů objekt bude napojen na městskou kanalizaci. Dešťové a odpadní vody budou odváděny do městské kanalizace.

Odpady z ordinací budou skladovány v místnostech k tomu určených.

Zásobování elektřinou bude provedeno napojení inženýrské sítě. Elektřina bude získávána ze sítě.

Zásobování plynem bude provedeno napojení na inženýrské sítě. Plyn bude odebírán ze sítě.

Ochrana proti hluku a vibracím - během výstavby bude zvýšená prašnost, může také dojít ke zvýšené hlučnosti, která bude časově omezena pouze na denní dobu od 8 hodin do 16 hodin. Nepředpokládá se vznik vibrací.

Ochrana proti znečištění komunikací – vozidla, opouštějící staveniště budou před výjezdem řádně očištěna.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Podle radonové mapy, byla parcela zařazena do kategorie jako parcela s nízkým radonovým indexem, stavba nevyžaduje zásadní opatření proti pronikání radonu z podloží.

b) ochrana před bludnými proudy

Stavba se nenachází v místě, kde by se mohly vyskytovat bludné proudy. Okolo základů bude proveden zemnicí pásek z FeZn.

c) ochrana před seizmicitou

Nepředpokládá se žádná seizmicita, která by měla vliv na stavbu.

d) ochrana před hlukem

Stavba je navržena tak, aby odolávala nepřiměřené hladině hluku.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v povodňové oblasti. Protipovodňová opatření nejsou navržena.

B.3 PŘIHOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Napojovací místa jsou vyznačeny ve výkresu Situace. Bude provedeno napojení na elektrickou síť, plynovodní síť, vodovodní síť a kanalizaci. Nejprve je nutno přivést přípojky k hranici pozemku. Revizní šachta i vodoměrná šachta je umístěna na pozemku investora.

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vodovod PVC 100 mm

Dešťové potrubí PVC 150 mm

Splaškové potrubí PVC 500 mm

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Místo je dobře dostupné automobilovou i cyklistickou dopravou.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemky jsou napojeny na místní komunikace III. třídy.

c) doprava v klidu

U budovy je zřízeno parkoviště pro 50 osobních automobilů z toho 4 místa pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

d) Pěší a cyklistické stezky.

V blízkosti objektu není zřízena cyklistická stezka.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERENNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Nejprve se sejme ornice v tloušťce 0,2 m a odveze na určenou skládku, která je na pozemku investora. Ornice bude následně použita při dokončovacích terénních úpravách.

Na pozemku budou vytvořeny chodníky z betonové zámkové dlažby a parkoviště s asfaltovým povrchem, které budou odvodněny do kanalizace. Po dokončení stavebních prací bude vysázena zeleň.

b) použité vegetační prvky

Po dokončení stavebních prací bude vysázena zeleň.

c) biotechnická opatření

Parkovací plochy budou odvodněny do veřejné kanalizace. Vody srážkové budou svedeny pomocí vtoků do dešťové kanalizace.

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

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

Do *ovzduší* budou během výstavby uvolňovány pouze emise výfukových plynů z používané techniky. Tyto emise nezvýší zátěž ovzduší v dané lokalitě. Při používání stavby nebude ovzduší nijak zatěžováno.

Hluk - během výstavby může také dojít ke zvýšené hlučnosti, která bude časově omezena pouze na denní dobu od 8 hodin do 16 hodin. S používáním stavby se neuvažuje se zvýšením hluku v okolí.

Ochrana vod - kanalizace pro odvod splaškových vod a vod z parkovišť bude zaústěna do veřejné kanalizace.

Odpady vzniklé v průběhu výstavby jsou určeny v tabulce z katalogu odpadů, kde je také určen způsob zneškodnění. Odpady z provozů budou skladovány v místnostech k tomu určených.

Ochrana půdy – při práci se stroji nesmí dojít ke kontaminaci půdy vlivem úniku ropných látek do zeminy, která by v takovém případě musela být ihned vytěžena. Odstavené stroje opatříme olejovou vanou, pro případný únik olejů.

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 blízkosti parcely se nenachází žádné ochranné dřeviny, rostliny ani živočichové.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území.

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

Projekt nepodléhá Environmental Impact Assessment.

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

Nejsou navrhovaná žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Základní požadavky z hlediska plnění úkolů ochranný obyvatelstva jsou splněny.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Jednotlivé energie budou zajištěny ze staveništních přípojek realizovaných v předstihu.

b) odvodnění staveniště

Z průzkumu bylo zjištěno, že se jedná o půdu jemnozrnnou F4-CS. Spodní voda se nachází v dostatečné hloubce pod terénem, tudíž nebude potřeba odčerpávání. Případná dešťová voda bude vsáknuta do zeminy.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na přípojky elektřiny a vody. Příjezdová cesta a vstup jsou zajištěny z přilehlé pozemní komunikace. Pro zásobování stavby elektrickou energií bude sloužit nová přípojka NN a její staveništní rozvaděč.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Realizace stavby nemá vliv na okolní zástavbu.

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

Staveniště bude oploceno drátěným plotem do výšky 2 m a opatřeno zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám. Vjezd na staveniště bude pomocí vstupní brány, která je uzamykatelná. Bude stanovena pracovní doba, aby nedocházelo k rušení obyvatel. Na pozemku nedojde ke kácení dřevin, asanaci ani demolici.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Staveniště bude v celém rozsahu na pozemku investora a tak nebudou žádné jiné zábory než na pozemku investora. Zábory jsou navrženy jako dočasné, na dobu výstavby objektu.

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

Předpokládané odpady vzniklé v průběhu výstavby jsou určeny v tabulce z katalogu odpadu, kde je také určen předpokládaný způsob zneškodnění.

Č. ODPADU	NÁZEV ODPADU	KAT. ODPADU	ZP. ZNEŠKODNĚNÍ
10 13 14	Odpadní beton a betonový kal	O	odborná firma
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	výkup, odborná firma
15 01 02	Plastové obaly	O	výkup, odborná firma
15 01 03	Dřevěné obaly	O	výkup, odborná firma
17 01 01	Beton	O	odborná firma
17 01 02	Cihla	O	odborná firma
17 01 03	Keramika	O	odborná firma
17 02 01	Dřevo (stavební dřevo, obaly)	O	odborná firma
17 02 03	Plast	O	výkup, odborná firma
17 03 01	Asfalt s obsahem dehtu	N	odborná firma
17 04 05	Železo a ocel	O	výkup, odborná firma
17 04 07	směsné kovy	O	výkup, odborná firma
17 04 08	Odpad kabelů	O	odborná firma
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	odborná firma
17 05 01	Zemina a kameny	O	odborná firma
17 06 04	Izol. mat. neuvedené pod 17 06 01	O	odborná firma
20 01 01	Papír a kartony	O	výkup, odborná firma
20 01 11	Textilní materiály	O	výkup, odborná firma
20 02 01	Biologicky rozložitelný materiál	O	odborná firma
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma

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

Sejmutá ornice bude ponechána na skládce umístěné na staveništi na pozemku investora a následně bude použita při dokončovacích terénních úpravách. Nevyužitá zemina bude odvezena na skládku.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Do *ovzduší* budou během výstavby uvolňovány pouze emise výfukových plynů z používané techniky. Tyto emise nezvýší zátěž ovzduší v dané lokalitě. Při používání stavby nebude ovzduší nijak zatěžováno.

Hluk - během výstavby může také dojít ke zvýšené hlučnosti, která bude časově omezena pouze na denní dobu od 8 hodin do 16 hodin. S používáním stavby se neuvažuje se zvýšením hluku v okolí.

Ochrana vod - kanalizace pro odvod splaškových vod a vod z parkovišť bude zaústěna do veřejné kanalizace.

Odpady vzniklé v průběhu výstavby jsou určeny v tabulce z katalogu odpadů, kde je také určen způsob zneškodnění. Odpady z provozů budou skladovány v místnostech k tomu určených.

Ochrana půdy – při práci se stroji nesmí dojít ke kontaminaci půdy vlivem úniku ropných látek do zeminy, která by v takovém případě musela být ihned vytěžena. Odstavené stroje opatříme olejovou vanou, pro případný únik olejů.

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

Veškeré stavební práce budou prováděny v souladu s platnými zákony a normami, zejména však v souladu s:

Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

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

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

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.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, zařízení, přístrojů a nářadí.

Dodavatel stavby je odpovědný za dodržování těchto předpisů a zajistí, aby všechny osoby pohybující se po staveništi byly s výše uvedenými předpisy seznámeny.

Zásady bezpečnosti:

- zákaz používání alkoholu;
- používání osobních ochranných pomůcek;
- pořádek na staveništi;
- osvětlení, ohrazení, označení a zabezpečení staveniště, strojů a zařízení;
- zákaz vstupu nepovolaných osob na staveniště, zejména dětí;
- dodržování projektu a stanovených technologických postupů;
- pravidelná školení BOZP;
- respektování Zákoníku práce.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba je řešena jako bezbariérová.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Musí být zajištěn bezpečný výjezd staveništních vozidel na komunikaci. Na komunikaci před výjezdem ze staveniště, budou osazeny cedule s nápisem „Pozor výjezd vozidel ze staveniště“.

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

Nejsou žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Zahájení prací: únor 2016

Konec prací: březen 2018

Uvedení do provozu: červen 2018

2.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA (E)

E.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

E.1.1 Architektonicko-stavební řešení

E.1.1.a Technická zpráva

E.1.1.a.1 Účel objektu

Účelem stavby je ambulantní péče o pacienty. Objekt bude sloužit široké veřejnosti. Hlavním cílem je zařízení s širokým záběrem na různé zdravotní problémy. Součástí objektu jsou ordinace určené pro základní druhy péče o pacienty, jako je praktický a dětský lékař, ale také ordinace s užším zaměřením, např. chirurgie, gynekologie, urologie, interna, ortopedie, stomatologie, nervové oddělení, psychiatrie, ordinace ORL, oční ordinace a kožní ordinace. K dispozici je také rentgen v podzemním podlaží. Dalším využitím objektu je lékárna navazující na 1. nadzemní podlaží. V objektu se nachází i prostory pro lékaře s hygienickým zázemím ve všech nadzemních podlažích.

U objektu bude dostatek parkovacích míst pro pacienty a personál.

Kapacitní údaje:

Počet jednotek:	19 ordinací
Počet parkovacích míst:	54 stání a 12 stání ZTP
Zastavěná plocha:	1 251,56 m ²
Obestavěný prostor:	13 229 m ³

E.1.1.a.2 Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Územní regulace je řešena v souladu s územním plánem města Šlapanice. Stavba bude umístěna ve středu města. Výškové a polohové umístění stavby na pozemku nijak nenarušuje urbanistický ráz zástavby. Všechny podmínky na výstavbu jsou dodrženy.

Stavba je navržena jako dvě na sebe navazující obdélníkové půdorysy s vegetačními střechami a střechami přitíženými kačirkem, hydroizolace se sklonem 3 %. Materiálově se jedná o keramický zděný systém v kombinaci s železobetonem. Fasáda je řešena jako hliníková. Výplně jsou tvořeny panely Slim Wall nebo trojsklem.

Do objektu zdravotního střediska se vstupuje hlavním a vedlejším vchodem na východní straně objektu. Za hlavním vchodem na chodbě je umístěna recepce, kde jsou pacienti informováni o umístění ordinace, kterou chtějí navštívit. Ve všech nadzemních patrech se nachází zázemí pro personál s hygienickými prostory. V druhém nadzemním podlaží jsou umístěny kanceláře pro administrativu objektu. V podzemním podlaží se nachází rentgen. V přízemí je na západní straně objektu samostatný vchod pro ordinace dětských lékařů. Na objekt zdravotního střediska navazuje přízemní objekt lékárny s vlastním vchodem pro veřejnost přímo do výdejny

léků a samostatným vchodem pro personál a příjem léků. Všechny patra jsou zpřístupněny pomocí výtahů. Dvě schodiště jsou řešeny jako dvouramenné monolitické železobetonové s jednou mezipodestou. V druhém a třetím nadzemním podlaží je umožněn přístup pro veřejnost na vegetační střeche.

Podzemní podlaží tvoří rentgen, zázemí pro údržbáře, archiv a sklad.

První nadzemní podlaží tvoří ordinace praktických lékařů, interna, místnost pro odběry, laboratoř, dále zázemí pro personál. Ordinace dětských lékařů jsou pro veřejnost zpřístupněny zvláštním vchodem. K těmto ordinacím přísluší kočárkárna.

Druhé nadzemní podlaží se skládá z gynekologie s cytologickou laboratoří, stomatology se stomatologickou laboratoří, ortopeda, chirurga se sádrovnou, nervového oddělení, dále zázemí pro personál, zázemí pro administrativu objektu a skladu odpadu.

Poslední, třetí nadzemní podlaží tvoří ordinace očního lékaře s temnou komorou, ordinace ORL, urologie, kožní ordinace a psychiatr, dále zázemí pro personál.

Ke všem ordinacím přísluší čekárna nebo prostory vyhrazené k čekání na ošetření na chodbě.

V jižní části objektu je lékárna, kterou tvoří výdej léků, přípravná léků, místnost pro uchovávání léků, příjem léků, umývárna, kancelář lékárny a zázemí pro personál.

V severní části pozemků bude přístupné parkoviště s 54 stáními a 4 stáními pro ZTP. Parkoviště je spádováno do odvodňovací vpusti parkoviště, která je napojena na odlučovač lehkých kapalin. Okolí objektu bude osázeno zelení, okrasnými rostlinami a dřevinami. Bude sloužit jako park.

Dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb bude budova řešena jako bezbariérová. Do vyšších podlaží se osoby s omezenou schopností pohybu a orientace dostanou pomocí výtahu.

E.1.1.a.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provoz zdravotního střediska je řešen přes recepci, která je v přízemí objektu u hlavního vchodu na chodbě. Zde budou návštěvníci informováni, kde se nachází ordinace, kterou potřebují navštívit. Lékárna má samostatný vstup přímo do výdejny léků.

V objektu se nenachází žádné technologie výroby.

E.1.1.a.4 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stavba je částečně podsklepená, severní část má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží, střední část má tři nadzemní podlaží a jižní část (lékárna) je řešena jako přízemní objekt. Stavba se nachází v rovinném terénu. Stavební systém je zděný z keramických tvarovek Porotherm doplněný železobetonovými sloupy a průvlaky. Zastřešení je tvořeno vegetačními střechami a střechami přitíženými kačírky, hydroizolace ve sklonu 3%.

Objekt je navržen z materiálů poskytujících dlouholetou životnost stavby.

Konstrukční řešení – nosný systém je navržen jako stěnový kombinovaný.
Výškové osazení objektu 0,000 = 235,150 m n. m. Bpv.

Zemní práce

Nejprve dojde k sejmutí ornice v tloušťce 200 mm. Ta bude dočasně skladována na deponii, která se nachází v jižní části pozemku. Sejmutá ornice bude dále sloužit k finálním terénním úpravám. Po sejmutí ornice se objekt vytýčí lavičkami, na lavičky se označí výškové body, od kterých se budou určovat příslušné výšky.

Výkop pro základové pásy bude prováděn strojně s ručním dočištěním základové spáry. Vykopaná zemina bude ukládána na deponii. Objekt se nachází v oblasti s jemnozrnnou zeminou F4-CS. Zemina s pevnou konzistencí a únosností základové spáry 0,250 MPa. Výkopy budou prováděny dle výkresu základů. Před zahájením betonáže převezme základovou spáru statik.

Hladina podzemní vody je v hloubce 3 m a neovlivní zakládání stavby.

Základové konstrukce

Základové konstrukce jsou navrženy jako základové pasy z prostého betonu C 8/10. Pasy budou zakryty betonovou deskou tl. 150 mm s výztužnou kari sítí Ø 6 mm, 150x150 mm. Obvodové základové konstrukce jsou v hloubce minimálně 1 m pod terénem. Pod sloupy jsou navrženy základové patky. U všech základových konstrukcí je tak dodržena minimální nezámrazná hloubka, která je v lokalitě stanovena v hloubce 800 mm. Do základových pásů bude po obvodu stavby vložen zemní pásek FeZn 30/4 mm. Nutno nechat prostupy na inženýrské sítě dle výkresu TZB.

Bližší specifikace a rozměry jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci ve výkrese základů.

Svislé nosné konstrukce

Vnitřní nosné konstrukce jsou vyzděny keramickými tvarovkami Porotherm 30 AKU SYM tloušťky 300 mm na zdící tenkovrstvou maltu a Porotherm 25 AKU SYM tloušťky 250 mm na tenkovrstvou maltu. Výtahová šachta je tvořena zdivem Porotherm 25 AKU SYM tloušťky 250 mm na zdící tenkovrstvou maltu.

Nosné sloupy 300 x 300 mm jsou navrženy železobetonové, beton C 20/25, ocel B 550B. Návrh a rozložení výztuže dle posouzení autorizovaného statika.

Vnitřní nenosné konstrukce tloušťky 140 mm a 115 mm jsou použity od výrobce Porotherm. Dále budou použity sádkartonové příčky od výrobce Rigips tloušťky 50 mm. Při provádění je nutno dodržovat pokyny výrobce.

Vodorovné konstrukce

Konstrukce stropů je navržena monolitická železobetonová spojitá deska z betonu C 20/25, oceli B 550B, tloušťky 220 mm. Specifikace dle statického výpočtu a výkresu vyztužení. Prostupy a otvory jsou znázorněny v projektové dokumentaci.

Překlady nad otvory jsou navrženy jako Porotherm, popřípadě železobetonové průvlaky dle návrhu autorizovaného statika.

Schodiště

Vnitřní schodiště jsou řešena jako dvouramenná s mezipodestou. Schodiště je navrženo jako železobetonová monolitická deska z betonu C20/25 a výztuže B 550B uložena na schodišťových nosnících.

Bližší specifikace bude upřesněna v dalším stupni PD.

Střešní konstrukce

Objekt je zastřešen vegetačními střechami – zemina v tloušťce 300 mm a střechami přitíženými kačírkem – prané říční kamenivo frakce 16/32 v tloušťce 170 mm, hydroizolace se sklonem 3%.

Izolace

Izolace proti zemní vlhkosti je navržena z asfaltových pásů s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny.

Tepelná izolace krajních základových pásů objektu je tvořena extrudovaným polystyrenem tloušťky 100 mm.

Kročejová izolace podlahových konstrukcí uložených na stropní konstrukci jsou tvořeny elastifikovaným pěnovým polystyrenem. Izolace podlahových konstrukcí na terénu je tvořena deskami z extrudovaného polystyrenu.

Tepelná izolace ploché střechy je tvořena deskami z pěnového polystyrenu tloušťky min. 220 mm.

Hydroizolaci u plochých střech tvoří asfaltový pás s nosnou vložkou z polyesterové rohože s aditivou proti prorůstání kořínků u vegetačních střech a folií z měkčeného PVC se skleněnou vložkou s aditivou proti prorůstání kořínků u střech přitížených kačírkem.

Bližší specifikace – viz příloha Výpis skladeb konstrukcí.

Podlahy

Nášlapná vrstva podlah je stanovena dle druhu provozu. V objektu se nachází více druhů nášlapných vrstev a to PVC se soklem ze stejného materiálu, jako je nášlapná vrstva, keramická dlažba, která je na stěně opatřena keramickým soklem, koberec, který je na stěně opatřen soklem ze stejného materiálu, jako je nášlapná vrstva a betonová mazanina v technických místnostech. Přejed mezi podlahami v místě prahu je řešen podlahovou lištou. Tepelná izolace podlah je stanovena dle umístění v objektu. Podrobné skladby vrstev – viz příloha Výpis skladeb konstrukcí.

Výplně otvorů

Veškeré vnitřní výplně otvorů jsou navrženy jako dřevěné od výrobce Slavona. Podrobnější členění, rozměry a počty kusů jsou v příloze Výpis výplní otvorů. Montáž výplní otvorů bude provedena dle pokynů výrobce.

Zámečnické výrobky

Většina zámečnických výrobků bude nerezových a to zejména zábradlí a madla. Vnější žebříky jsou navrženy ocelové. Podrobněji viz Výpis zámečnických výrobků.

Klempířské výrobky

Odvodňovací prvky, okapničky a oplechování je z mědi tloušťky 0,8 mm. Podrobněji viz Výpis klempířských výrobků.

Povrchové úpravy stěn a stropů

Povrchy vnitřních stěn budou opatřeny jemnou štukovou omítkou tl. 10 mm. V určených místnostech je navržen keramický obklad do výšky navržené ve výkresech.

Stropní podhled tvoří kazetový sádkartonový podhled Rigips z kazet tl. 12,5 mm zavěšených na hliníkovém roštu dle výrobce.

Zpevněné plochy

Pro pěší jsou navrženy zpevněné plochy z betonové zámkové dlažby. Pro provoz vozidel bude sloužit asfaltový povrch.

Technická zařízení

Strojovna VZT, prostor pro EPS a baterie UPS, technická místnost.

E.1.1.a.5 Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Jsou dodrženy všechny požadavky o technických požadavcích na stavby dle vyhlášky 268/2009 Sb.. Bezbariérové užívání staveb je zabezpečeno dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Během výstavby budou dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy. Všichni pracovníci budou řádně proškoleni, kde tohle proškolení stvrdí svým podpisem ve stavebním deníku, kde bude proveden zápis.

Na střeše bude zřízen záchytný systém TOPWET ABS LOCK III s pevných bezpečnostních kotvicích bodů z ušlechtilé oceli a bezpečnostního ocelového lana, pro ochranu osob před pádem z výšky. Certifikováno dle normy EN 795 třídy A, B, a C.

Dále budou dodrženy požadavky dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nařízením vlády 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a zákon 309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

E.1.1.a.6 Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení:

Tepelná technika: Tato problematika je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

Stavba je navržena v souladu s danými požadavky.

Osvětlení: Stavba bude z velké části osvětlena přirozeným denním osvětlením pomocí oken. Podzemní část objektu bude osvětlena umělým osvětlením.

Oslunění: Aby bylo zabráněno přeslunění vnitřních prostor, budou instalovány v jižní a západní části sluneční clony formou žaluzií.

Akustika / hluk, vibrace: Stavba splňuje podmínky nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Veškeré stavební práce budou probíhat v takovém časovém intervalu, aby nedocházelo k rušení nočního klidu. Stěny i strop jsou posouzeny z akustického hlediska a vyhovují požadavkům normy.

E.1.1.a.7 Zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Energetický průkaz budovy dle požadavků vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov, včetně zařazení stavby do vyhovující klasifikační třídy, viz samostatná příloha.

Podle radonové mapy, byla parcela zařazena do kategorie jako parcela s nízkým radonovým indexem, stavba nevyžaduje zásadní opatření proti pronikání radonu z podloží.

Oblast není riziková z hlediska povodní, sesuvů půdy, poddolování, seizmicity ani z hlediska bludných pramenů.

E.1.1.a.8 Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Viz samostatná příloha požárně bezpečnostní řešení

E.1.1.a.9 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení:

Materiály použité při stavebních pracích budou splňovat požadavky příslušných technických norem a vyhlášek včetně požadavků na jakost.

E.1.1.a.10 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Stavba je navržena a bude provedena obvyklým způsobem. Není zde použito netradičních ani zvláštních postupů ani požadavků.

E.1.1.a.11 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby -obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Nejsou kladeny žádné požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby. Není požadována dílenská ani výrobní dokumentace.

E.1.1.a.12 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Dodavatel provede základní zkoušky požadované příslušnými normami a předpisy s vyhotovením protokolu o provedené zkoušce, nebo zajistí průkaz jiným příslušným dokladem. Zkouškou prokáže dodavatel dosažení předepsaných parametrů a kvality díla. Před zakrytím díla musí být provedeny všechny předepsané zkoušky.

Další zkoušky budou provedeny dle požadavku technického dozoru investora, nebo budoucího správce díla.

U základových konstrukcí dochází k převzetí základové spáry statikem. Rozložení výztuže musí být před betonáží zkontrolováno statikem.

E.1.1.a.13 Výpis použitých norem

Vyhlášky

- č. 183/2006 Sb., zákon o územním plánování a stavebním řádu
- č. 499/2006 Sb., vyhláška o dokumentaci staveb
- č. 398/2009 Sb., vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- č. 334/1992 Sb., zákon o ochraně zemědělského půdního fondu
- č. 501/2006 Sb., vyhláška o obecných požadavcích na využívání území
- č. 268/2009 Sb., vyhláška o technických požadavcích na stavby
- č. 133/1985 Sb., zákon o požární ochraně
- č. 172/2001 Sb., nařízení o provedení zákona o požární ochraně
- č. 23/2008 Sb., vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- č. 185/2001 Sb., zákon o odpadech a o změně některých zákonů
- č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- č. 383/2001 Sb., vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady
- č. 381/2001 Sb., vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů

Normy

- ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
- ČSN EN 1991-1-1 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-1-3 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Zatížení sněhem
- ČSN EN 1991-1-4 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Zatížení větrem
- ČSN 73 0540 - 1 - Tepelná ochrana budov - Terminologie
- ČSN 73 0540 - 2 - Tepelná ochrana budov - Požadavky
- ČSN 73 0540 - 3 - Tepelná ochrana budov - Návrhové hodnoty
- ČSN 73 0540 - 4 - Tepelná ochrana budov - Výpočtové metody
- ČSN 73 0802 - PBS - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0818 - PBS - Obsazení objektu osobami

- ČSN 73 0831 - PBS - Shromažďovací prostory
- ČSN 73 0873 - PBS - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0532 - Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky
- ČSN 73 0580 - 1 - Denní osvětlení budov - Základní požadavky
- ČSN 73 4108 - Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky
- ČSN 73 4505 - Podlahy - Společná ustanovení
- ČSN 73 6056 - Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 75 5409 - Vnitřní vodovody
- ČSN 75 6760 - Vnitřní kanalizace
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

3. ZÁVĚR

Výstupem práce je projektová dokumentace pro provádění stavby zdravotního střediska. Po prvotním návrhu ve formě studie, kde bylo provedeno rozmístění místností, volba konstrukčního systému, výškové uspořádání stavby a celková dispozice s ohledem na orientaci vůči světovým stranám.

Další fází projektu bylo umístění objektu na vybranou parcelu. Při následovném postupu, kdy byl proveden přesný návrh konstrukčního a materiálového řešení, nedošlo oproti původnímu návrhu k zásadním změnám. Drobné rozměrové odchylky jsou znázorněny v projektové dokumentaci. Stavba splňuje požadované cíle původní myšlenky.

Cílem práce bylo využití volné parcely v dané lokalitě města Šlapanice se záměrem vytvořit objekt pro zdravotní péči s výdejem léčiv. Diplomová práce je vypracována v souladu se zadáním diplomové práce zadané vedoucím.

Specializované části projektu byly zadány v průběhu práce. Jedná se o vypracování návrhu nuceného větrání vzduchotechniky s prostorech hygienického zázemí. Druhá specializace se zaměřuje na statické posouzení části monolitické spojitě desky nad lékárnou.

4. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Katalogové listy a odborná literatura:

- DEKTRADE, Technické listy: Dekren, Dekperimeter 200, Dekplan, Deksepar, Filtek, Glastek Al 40 Mineral, Glastek 40 Special Mineral
- TOPWET, Technické listy: Topwet TWN, Topwet TWOK, Topwet TWZ, Topwet TW
- ISOVER, Technické listy: Isover EPS Rigifloor 5000, Isover EPS 200S
- SCHÜCO, Produktový katalog, FW 50+SI
- POROTHERM, Technické listy Porotherm 30 AKU SYM, Porotherm 25 AKU SYM, Porotherm 11,5 AKU, Porotherm 14 P+D, Porotherm KP 11,5 a 14,5
- RIGIPS, Technické listy: Předsazené stěn šachet, Demontovatelné kazetové podhledy
- SCHÄFER, Technický list: Cubicle systems
- ČESKÉ LUXFERY, Technický list: Horizontální a vertikální struktury
- IZOLAS, Technický list: SlimWall
- LAMILUX, Technický list: Pásový světlík

Právní předpisy:

- Vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu
- Vyhláška č.62/2013 Sb., O dokumentaci staveb
- Vyhláška č.268/2011 Sb., O technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích na bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., O obecných požadavcích na využití území
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Zákon č. 350/2012 Sb., O územním plánování a stavebním řádu
- NV č. 93/2012 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění NV č.68/2010 Sb.

Normy:

- ČSN 73 0802. *Požární bezpečnost: Nevýrobní objekty*. Praha: Český normalizační institut, 2002.
- ČSN 73 0818. *Požární bezpečnost: Obsazení objektu osobami*. Praha: Český normalizační institut, 1997.
- ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části*. Praha: Český normalizační institut, 2004.
- ČSN 73 0540-2. *Tepelná ochrana budov: Část 2: Požadavky*. Praha: Český normalizační institut, 2011.
- ČSN 73 6110. *Projektování místních komunikací*. Praha: Český normalizační institut, 2006.
- ČSN 01 3495. *Výkresy ve stavebnictví: Výkresy požární bezpečnosti staveb*. Praha: Český normalizační institut, 1997.
- ČSN 73 0540-3. *Tepelná ochrana budov: Část 3: Výpočtové hodnoty veličin pro návrh a ověřování*. Praha: Český normalizační institut, 1994.
- ČSN 73 4108. *Hygienická zařízení a šatny*. Praha: Český normalizační institut, 2012.
- ČSN 73 3610. *Navrhování klempířských konstrukcí*. Praha: Český normalizační institut, 2008.
- ČSN 73 1910. *Navrhování střech: základní ustanovení*. Praha: Český normalizační institut, 2009.
- ČSN 73 6059. *Servisy a opravy motorových vozidel: Základní ustanovení*. Praha: Český normalizační institut, 1977.
- ČSN 74 3305. *Ochranná zábradlí*. Praha: Český normalizační institut, 2008

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

NP nadzemní podlaží	R tepelný odpor
PÚ požární úsek	λ_D deklarovaná hodnota součinitele vodivosti
A/V objemový faktor	A plocha
k.ú. katastrální území	S_d ekvivalentní difúzní tloušťka
p.č. parcelní číslo	A/V objemový faktor
PT původní terén	U součinitel prostupu tepla
UT upravený terén	U_w součinitel prostupu tepla oknem
č.p. číslo popisné	U_G součinitel prostupu tepla zasklením
MVC malta vápenno-cementová	U_N součinitel prostupu tepla normový
EPS expandovaný polystyrén	T_i návrhová vnitřní teplota
TI. tloušťka	T_{ai} návrhová vnitřní teplota vzduchu
SBS modifikace pomocí styrenbutadien-styrenu	T_e teplota na vnější straně
Popř. popřípadě	$f_{R,si,N}$ teplotní faktor povrchu konstrukce normový
XPS extrudovaný (tvrzený) polystyrén	$f_{R,si}$ teplotní faktor povrchu konstrukce vypočtený
PE polyetylén	T_{si} povrchová teplota
SBS modifikace pomocí styrenbutadien-styrenu	λ součinitel tepelné vodivosti
aj. a jiné	V objem dané místnosti
ČSN Česká státní norma	T_{ae} návrhová venkovní teplota
dl. délka	$f_{Rsi,Cr}$ kritický teplotní faktor povrchu konstrukce
PHP přenosný hasicí přístroj	b_i součinitel teplotní redukce
KS kus	ΔU_{tbn} průměrný vliv tepelných vazeb
RŠ rozvinutá šířka	e_1 součinitel typu budovy
UV záření ultrafialové záření	U_{em} průměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy
Pozn. poznámka	$U_{em,N20}$ hodnota součinitele prostupu tepla referenční budovy
OZN označení	$U_{em,N}$ požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy
NTL nízkotlaký (plynovod)	CI klasifikační ukazatel energetického štítu obálky budovy
Vč. včetně	$M_{c,a}$ roční množství zkondenzované vodní páry
HUP hlavní uzávěr plynu	$M_{ev,a}$ roční množství vypařitelné vodní páry
VŠ vodoměrná šachta	M_i faktor difúzního odporu
VZT vzduchotechnika	d_{T10} pokles dotykové teploty
PB prostý beton	A_w plocha průsvitné výplně otvorů
DN vnitřní průměr potrubí	V_p objem čerstvého přiváděného vzduchu
\emptyset průměr	D dávka čerstvého vzduchu na osobu
ŽB železobeton	
TI tepelná izolace	
Bpv. výškový systém – Balt po vyrovnání	
HI hydroizolace	
ρ objemová hmotnost	
R_{dt} návrhová pevnost zeminy v tlaku	

6. SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA A - PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

- A.1 STUDIE PŮDORYSŮ, M 1:200
- A.2 STUDIE ŘEZŮ, M 1:200
- A.3 STUDIE POHLEDŮ, M 1:200

SLOŽKA B - ZPRÁVY

- B.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA (A)
- B.2 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA (B)
- B.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA (E)

SLOŽKA C - SITUACE

- C.1 KOORDINAČNÍ SITUACE, M 1:500

SLOŽKA D - VÝKRESY

- D.1.1.1 ZÁKLADY, M 1:100
- D.1.1.2 PŮDORYS 1PP, M 1:100
- D.1.1.3 PŮDORYS 1NP, M 1:100
- D.1.1.4 PŮDORYS 2NP, M 1:100
- D.1.1.5 PŮDORYS 3NP, M 1:100
- D.1.1.6 ŘEZY I-I' A II-II', M 1:100
- D.1.1.7 VÝKRES TVARU STROPU NAD 1NP, M 1:100
- D.1.1.8 PŮDORYS A ŘEZY STŘECH, M 1:100
- D.1.1.9 POHLEDY, M 1:200

D.1.1.10 SCHÉMATA PODHLEDŮ, M 1:200

D.1.1.11 DETAILS PLOCHÝCH STŘECH, M 1:10

D.1.1.12 DETAILS SKLOBETONOVÝCH KONSTRUKCÍ, M 1:10

D.1.1.13 DETAIL UKONČENÍ FASÁDY, M 1:10

SLOŽKA E - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

E.2 STUDIE ROZDĚLENÍ NA POŽÁRNÍ ÚSEKY, M 1:200

E.3 POŽÁRNÍ SITUACE, M 1:500

E.4 DÍLČÍ VÝPOČTY

SLOŽKA F - STAVEBNÍ FYZIKA

F.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ FYZIKY

F.2 VÝSTUPY Z PROGRAMŮ TEPLO, AREA, SIMULACE, STABILITA, ZTRÁTY, WDLS

F.3 AKUSTICKÉ POSOUZENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

SLOŽKA G - VÝPISY SKLADEB A PRVKŮ, POMOCNÉ VÝPOČTY

G.1 VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ

G.2 VÝPIS VÝPLNÍ OTVORŮ

G.3 VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

G.4 VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

G.5 VÝPIS BEZBARIÉROVÝCH PRVKŮ

G.6 VÝPOČET SCHODIŠTĚ

- G.7 VÝPOČET ZÁKLADŮ
- G.8 TECHNICKÉ LISTY VÝROBCŮ

SLOŽKA H - SPECIALIZACE – BETONOVÉ KONSTRUKCE

- H.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- H.2 STATICKÝ VÝPOČET NÁVRH A POSOUZENÍ
ŽELEZOBETONOVÉ SPOJITÉ DESKY
- H.3 VÝKRES TVARU STROPU NAD 1NP, M 1:100
- H.4 VÝKRES VYZTUŽENÍ SPOJITÉ DESKY, M 1:25

SLOŽKA I - SPECIALIZACE – VZDUCHOTECHNIKA

- I.1 KONCEPCE NUCENÉHO VĚTRÁNÍ
- I.2 STUDIE VZDUCHOTECHNIKY, M 1:200
- I.3 SCHÉMA ROZVODŮ VZDUCHOTECHNIKY, M 1:200
- I.4 TECHNICKÉ LISTY VÝROBCŮ

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 14.1.2016

.....
podpis autora
Bc. Pavlína Horelicová