



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLIKLINIKA V CHOTĚBOŘI

OUTPATIENT CLINIC IN CHOTĚBOŘ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Lenka Zifčáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

BRNO 2022



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N0732A260023 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s kombinovanou formou studia
Specializace	bez specializace
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Lenka Zifčáková
Název	Poliklinika v Chotěboři
Vedoucí práce	Ing. Marie Rusinová, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2021
Datum odevzdání	14. 1. 2022

V Brně dne 31. 3. 2021

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana k VŠKP v platném znění; (2) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. v platném a účinném znění; (3) Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií v platném a účinném znění; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. v platném a účinném znění; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Další předpisy související s řešeným tématem; (8) Platné technické normy ČSN, EN, ČSN EN ISO; (9) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků; (10) Odborná literatura a (11) Vlastní dispoziční řešení budovy s architektonickým návrhem.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie, částečně nebo plně podsklepené. **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby a Územního plánu včetně Regulativů pro výstavbu na daném území. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a bude obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy, návrhy dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků a prostorovou vizualizaci budovy, a také modulové schéma budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy situací, základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce všech podlaží. Součástí dokumentace budou dle D.1.1. bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části. V rámci stavebně fyzikálního posouzení objektu budou uvedeny údaje o splnění požadavků stavebního řešení pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Dokumentace bude dále obsahovat koncepci větrání, vytápění a ohřevu vody. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana k VŠKP v platném znění. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem pro VŠKP bez podpisu. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení objektu budou uvedeny použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze VŠKP bude i poster formátu B1 s údaji o objektu, příklady dispozičního řešení v půdorysech a řezech, a také jeho grafickou vizualizací (minimálně exteriér objektu) včetně začlenění objektu do prostředí a okolní zástavby.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část závěrečné práce zpracovaná podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (povinná součást závěrečné práce).
2. Přílohy textové části závěrečné práce zpracované podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání, a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (nepovinná součást závěrečné práce v případě, že přílohy nejsou součástí textové části závěrečné práce, ale textovou část doplňují).

Ing. Marie Rusinová, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Předmětem této diplomové práce je zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby budovy občanské vybavenosti pro ambulantní péči, s přidruženými provozovny, a to lékárnou a kavárnou. Stavba je navržena na pozemku, který se nachází nedaleko středu města Chotěboř v okrese Havlíčkův Brod. Poliklinika je navržena jako částečně podsklepený, samostatně stojící objekt obdélníkového tvaru s předsazenými vchody do jednotlivých provozoven. Ambulantní část má tři nadzemní podlaží.

Podzemní svislé konstrukce jsou navrženy jako železobetonové stěny, nadzemní obvodové a vnitřní nosné zdivo je z keramických tvárnic, stropní konstrukce jsou z předpjatých panelů. V objektu je navrženo dvakrát lomené železobetonové monolitické schodiště a výtah. Nenosné vnitřní konstrukce jsou řešeny pomocí sádkartonových konstrukcí a celá stavba je zastřešena jednoplášťovou plochou vegetační střechou.

KLÍČOVÁ SLOVA

poliklinika, lékárna, kavárna, plochá vegetační střecha, částečně podsklepený, novostavba, předpjaté panely, zděný systém

ABSTRACT

The subject of this diploma thesis is the elaboration of project documentation for the construction of a civic amenity building for outpatient care, with associated establishments, namely a pharmacy and a café. The building is designed on a plot of land located in the center of the town of Chotěboř in the Havlíčkův Brod district. The polyclinic is designed as a partially basement, free-standing rectangular building with overhanging entrances to individual establishments. The outpatient department has three floors.

Underground vertical structures are designed as reinforced concrete walls, above-ground peripheral and internal load-bearing masonry is made of ceramic blocks, ceiling structures are made of prestressed panels. A double-reinforced concrete monolithic staircase and an elevator are designed in the building. Non-load-bearing internal structures are solved using plasterboard structures and the whole building is covered with a single-skin flat vegetation roof.

KEYWORDS

outpatient clinic, pharmacy, café, flat vegetated roof, partly basement, new development, prestressed panels, brick system

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Lenka Zifčáková *Poliklinika v Chotěboři*. Brno, 2021. 47 s., 482 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Marie Rusinová, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Poliklinika v Chotěboři* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 6. 12. 2021

Bc. Lenka Zifčáková
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Poliklinika v Chotěboři* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 6. 12. 2021

Bc. Lenka Zifčáková
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou bych chtěla poděkovat mé vedoucí diplomové práce Ing. Marii Rusinové, Ph.D. za vstřícný přístup, všechny její rady a čas strávený nad konzultacemi.

Zároveň děkuji rodičům a partnerovi za trpělivost, podporu a vytvoření zázemí pro úspěšné dokončení práce.

V Brně dne 6. 12. 2021

Bc. Lenka Zifčáková
autor práce

OBSAH:

ÚVOD	10
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	13
A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ	13
A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	13
A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	13
A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY, TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	13
A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	13
B.1 POPIS ÚZEMÍ	15
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	18
C SITUAČNÍ VÝKRESY	23
DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU S001	24
D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	25
D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	36
ZÁVĚR	37
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	38
SEZNAM PŘÍLOH	45

ÚVOD

Cílem této diplomové práce je zpracování projektové dokumentace ve stupni pro provádění stavby zdravotnického zařízení s ambulantní péčí v zadaném rozsahu.

Rozsah je zpracován v souladu se zadáním diplomové práce a s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky 62/2013 Sb. Práce je členěna do čtyř částí A – Průvodní zpráva, B – Souhrnná technická zpráva, C – Situační výkresy, D – Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení, v rozsahu části D.1.1 Architektonicko-stavební a D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

Součástí přílohové části jsou přípravné a studijní práce, včetně prostorové vizualizace budovy, vizualizací a výpočtů stavební fyziky.

Tato práce řeší dispoziční a konstrukční řešení novostavby budovy pro občanskou vybavenost s ambulantní péčí a dvěma přidruženými provozovny lékárnou a kavárnou. Smyslem je návrh domu, který svým vzhledem i použitými materiály bude splňovat kritéria pro zdravotnické objekty a bude splňovat estetickou i praktickou funkci.

Dispoziční řešení je navrženo tak, aby splňovalo požadavky veškerých vyhlášek pro vybavení zdravotnického zařízení, případně hygienických norem a zároveň aby byl funkčně příjemný jak pro případný personál, tak pro veřejnost.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLIKLINIKA V CHOTĚBOŘI

OUTPATIENT CLINIC IN CHOTĚBOŘ

VLASTNÍ TEXT PRÁCE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Lenka Zifčáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

BRNO 2022



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLIKLINIKA V CHOTĚBOŘI

OUTPATIENT CLINIC IN CHOTĚBOŘ

ČÁST A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Lenka Zifčáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

BRNO 2022

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: POLIKLINIKA CHOTĚBOŘ

Místo stavby: Chotěboř, kat. území Drásov, kat. území Chotěboř,
parcely číslo: 1227/1, 4466, 1228

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Stavebník není určen

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Bc. ZIFČÁKOVÁ Lenka

V Drážkách 983, 583 01 Chotěboř

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY, TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO01	- Poliklinika
SO02	- Komunikace a parkovací stání
SO03	- Chodník
SO04	- Okapový chodník
IO01	- Vodovodní přípojka
IO02	- Přípojka splaškové kanalizace
IO03	- Retenční nádrže a dešťová kanalizace
IO04	- Přípojka silového vedení nízkého napětí
IO05	- Silové rozvody vedení nízkého napětí veřejného osvětlení
IO06	- Přípojka sdělovacího vedení
IO07	- Přípojka plynu

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Zadání diplomové práce
- Architektonická studie objektu, kterou zpracovala Lenka Zifčáková
- Katastrální mapa
- Půdní mapa
- Radonová mapa
- mapa existujících sítí
- Stavební zákon č. 183/2006 Sb. v platném a účinném znění
- Platné vyhlášky a normy ČSN, EN



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLIKLINIKA V CHOTĚBOŘI

OUTPATIENT CLINIC IN CHOTĚBOŘ

ČÁST B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Lenka Zifčáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

BRNO 2022

B.1 POPIS ÚZEMÍ

A) CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU, ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ, SOULAD NAVRHOVANÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

Pozemek se nachází ve středové části města Chotěboř v okrese Havlíčkův Brod. Místem stavby jsou parcely:

Parcela číslo	katastrální. území	výměra	druh pozemku	vlastnické právo
1227/1	Chotěboř [652831]	3996	ostatní plocha	Město Chotěboř
4466		106		
1228		42		

V lokalitě jsou volně umístěné rodinné domy, ale i veřejná vybavenost - venkovní sportoviště (fotbalový stadion, hřiště, tenisové kurty) a vnitřní (zimní stadion). Na vedlejší parcele, kterou vlastní též město Chotěboř je nově zbudován domov pro seniory, kde jsou v zadní části parcely uvažovány parkové úpravy. Předpokládá se zpracování vlastní projektové dokumentace, která by vyřešila zadní část námi využití parcely a navázalo by se na již hotové parkové úpravy a tím se park rozšířil.

Stavební pozemek je spíše rovinatý, porostlý travinami, před zahájením stavby bude zřízeno dočasné oplocení s uzamykatelnou bránou. Vjezd na pozemek je situován v severní části pozemku z místní asfaltové komunikace., která je ve správě města.

Staveniště nabízí dostatek prostoru pro staveništní zařízení i dopravu. Pro dopravu budou na pozemku zpevněny plochy pomocí šterku. Napojení staveniště na elektřinu bude zajištěno provizorním odběrem z přípojkového pilíře na hranici pozemku. Zásobování vodou bude provedeno novou vodovodní přípojkou.

Přes pozemek nejsou vedeny žádné sítě technické infrastruktury, se kterými by mohlo dojít ke střetu.

B) ÚDAJE O SOULADU U S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM NEBO REGULAČNÍM PLÁNEM NEBO VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVOU ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NAHRAZUJÍCÍ ANEBO ÚZEMNÍM SOUHLASEM

Podle územního plánu v úplném znění po vydání změny č. 8 (vydána zastupitelstvem města Chotěboř), ze dne 7.4.2021 (účinná od 27.4.2021) je záměr využití pro daný pozemek jako zastavitelná plocha s využitím pro veřejnou občanskou vybavenost.

Plánovaná stavba polikliniky s lékárnou a kavárnou je v souladu s územním plánem města Chotěboř.

C) ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Projektová dokumentace plně respektuje požadavky na využívání území dle územního plánu a vyhlášky č. 269/2006 Sb.

D) INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ

V rámci této projektové dokumentace není potřeba žádat o žádné výjimky z obecných požadavků na využívání území.

E) INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

V rámci této diplomové práce není zpracováno. Projektová dokumentace je standardně navržena v souladu s vyjádřením jednotlivých správců inženýrských sítí a dotčených orgánů. Stanoviska bývají následně součástí dokladové části.

F) VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ-GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.

Na pozemku nebyli v rámci této práce provedeny žádné průzkumy. Stanovené údaje jsou pouze orientační, navržené opatření vychází z informací uvedených ve veřejných zdrojích (geologická mapa, radonová mapa, půdní mapa, hydrogeologická prozkoumanost)

Vlastnosti zeminy (pouze orientační):

Horniny: hlinito-písčité sediment

Zatřídění: třída F3 – hlína písčité – MS

Konzistence: tvrdá, $R_{dt} = 450$ kPa

Nepředpokládá se, že by stavba měla zasahovat do hladiny podzemní vody. Dle mapových podkladů české geologické služby je stavba v lokalitě se středním radonovým indexem. Na pozemku byl proveden vizuální průzkum.

G) OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

V dané lokalitě nejsou evidovány žádná ochranná pásma, pozemek se nenachází ani v žádném ochranném pásmu zvláště chráněných území ve smyslu §14 zákona č. 114/1992 Sb. ani památkové zóny. Bezpečnostní pásma inženýrských sítí jsou patrná z přílohy C.2 – Koordinační situace.

H) POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD., POVODNĚ

Lokalita není dle povodňového plánu situována v ploše přímé nebo nepřímé záplavy, proto nejsou žádné opatření řešena.

SESUVY PŮDY

Nepředpokládá se sesuv půdy.

PODDOLOVÁNÍ

V oblasti stavby není provozována důlní činnost ani se zde nevyskytuje území poddolované z dřívější utlumené důlní činnosti. Nenachází se v blízkém okolí ani metan a tomu podobné ohrožující látky.

SEISMICITA

V oblasti se nevyskytují seismické účinky.

I) VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Vlastní realizace stavby přinese částečné zhoršení prostředí provozem strojů dodavatele provádějící montážní a stavební práce. Při stavebních pracích je původce

odpadů povinen dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, plnit zejména tyto povinnosti:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v katalogu odpadů
- nelze-li využít odpady, zajistit zneškodnění odpadů
- kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností
- předávat nebezpečné odpady k využívání nebo zneškodňování pouze osobě oprávněné provozovat zařízení k úpravě, využívání nebo zneškodňování odpadů nebo zařízení ke sběru a výkupu nebezpečných odpadů
- shromažďovat odpady podle jednotlivých druhů a kategorií
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí
- nakládat s nebezpečnými odpady lze jen se souhlasem příslušného okresního úřadu

Ochránit okolí dočasným zhoršením lze pouze důsledným dodržováním stanovených norem, předpisů a kázní dodavatele. Stavba nezasahuje do žádné chráněné plochy dle §13 zákona č. 114/1992 Sb.

Objekt během vlastního provozu nebude mít negativní vliv na okolní stavby ani pozemky. Odtokové poměry nebudou výrazně narušeny, veškeré povrchové vody budou odvedeny do retenční nádrže navržené na pozemku.

Navržená stavba svým provozem nebude znečišťovat ovzduší, ve smyslu zákona č. 201/2012Sb. Objekt není uvažován jako výrobní a po dokončení stavby nebude vykazovat zvýšenou hladinu hluku a vibrací, nepřekročí hygienické limity ve smyslu nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Vliv na životní prostředí je zanedbatelný.

J) POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁČENÍ DŘEVIN

Na pozemku se nenachází žádný objekt určený k asanaci nebo k demolici. Dřeviny určené ke kácení se na pozemku také nenachází.

K) POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Nejsou potřeba, stavební pozemek je určen jako ostatní plocha a nespadá pod zemědělský půdní fond a není ani pozemkem k plnění funkce lesa.

L) ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY-ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu bude provedeno sjezdem na místní komunikaci třídy III, v ulici Železnohorská. Řešení napojení včetně dopravních značek a rozhledových trojúhelníků je patrné z přílohy C.2 – Koordinační situace. Dopravní řešení splňuje technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby dle vyhlášky 398/2009 Sb. V rámci tohoto řešení se počítá s vybudováním parkovacích stání na pozemku, příjezdovou cestou k zadní části objektu, kvůli svozu odpadu a stáním pro zásobování, vše patrné z přílohy C.2 -Koordinační situace.

V bezprostřední blízkosti objektu jsou navržena kolmá stání. Rozměry a počet parkovacích stání odpovídají ČSN 73 6110.

Navržený počet parkovacích stání:

50 parkovacích míst, z toho 3 vyhrazené stání pro vozíčkáře, a navíc speciální stání pro ZZS a zásobování.

Speciální parkovací stání pro motocykly se neuvažují, prostor pro jízdní kola je uvažován na zpevněné pěší části před u vstupem do polikliniky a před kavárnou.

Na pozemku budou zbudovány zpevněné části, určené pro pěší osoby, které budou navazovat na veřejné chodníky. Komunikace bude řešena dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. a bude vybavena vodícími liniemi, signálními a varovnými pásy. S ohledem na charakter okolního provozu není uvažováno s cyklistickými stezkami.

Napojení na technickou infrastrukturu bude provedeno novými přípojkami na stávající síť vedené v místní komunikaci v ulici Železnohorská. Dešťová voda svedena do retenčních nádrží na pozemku investora.

M) VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE.

Pro realizaci objektu nejsou vyžadovány žádné věcné a časové vazby. Při užívání stavby budou související investice se zajištěním provozu a pravidelné údržby.

N) SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA PROVÁDÍ

Parcela číslo	katastrální území	výměra	druh pozemku	vlastnické právo
1227/1	Chotěboř [652831]	3996	ostatní plocha	Město Chotěboř
4466		106		
1228		42		

O) SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO.

Ochranné pásma vzniknou pouze od jednotlivých inženýrských sítí, které jsou vedeny přes parcelu č. 1227/1. Jiné ochranné nebo bezpečnostní pásma nevzniknou.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

A) NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Novostavba polikliniky s lékárnou a kavárnou.

B) ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Sdružené veřejné ambulantní zařízení se službami.

C) TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Objekt je navržen jako trvalá stavba.

D) INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba nevyžaduje žádné rozhodnutí o povolení výjimek z technických požadavků na stavby a z technických podmínek pro bezbariérové užívání stavby.

E) INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Závazná stanoviska dotčených orgánů by byli součástí dokladové části, která se v rámci této diplomové práce nezpracovává.

F) OCHRANA STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů, nezasahuje do žádného ochranného pásma.

G) NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY-ZASTAVĚNÁ PLOCHA, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, UŽITNÁ PLOCHA, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOSTI APOD.

Zastavěná plocha:	913,86 m ²
Obestavěný prostor:	13 225,7 m ³
Užitná plocha:	2 556,8 m ²
Počet nadzemních pater:	1
Počet podzemních pater:	3
Výška objektu:	12,855 m
Počet parkovacích stání:	50, z toho 3 stání pro vozíčkáře 12 stání pro jízdní kola 1 stání pro zásobování, 1 stání pro sanitku

Funkční jednotky:

16	ORDINACÍ, VČETNĚ PŘÍSLUŠENSTVÍ (PŘÍPRAVNA, ČEKÁRNA)
2	ADMINISTRATIVA POLIKLINIKY
1	SPECIALIZOVANÉ ODDĚLENÍ ZOBRAZOVACÍCH METOD
1	LABORATOŘ
1	LÉKÁRNA
1	KAVÁRNA

H) ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY-POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ, TŘÍDA ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV APOD.

BILANCE SPOTŘEBY VODY:

Směrné číslo roční spotřeby: 18 m³zdrav. personál + ostatní, 33x18=594 m³
2 m³ 1 vyšetřovaný, 120x2=240 m³

Průměrná roční spotřeba vody: 834 m³

Průměrná denní spotřeba vody: $q' = 834/0,365 = 2285$ l

BILANCE MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH VOD:

NÁZEV	MNOŽSTVÍ ks	SPOTŘEBA [l/s]	CELKOVÁ SPOTŘEBA [l/s]
umyvadlo	72	0,05	3,6
dřez	22	0,8	17,6

I) ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY-ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY

PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ STAVBY: 03/2022

PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN DOKONČENÍ STAVBY: 05/2023

Postup výstavby stanoví dodavatel stavby v rámci výrobní přípravy a projektu organizace výstavby.

J) ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY.

Předpokládané náklady na stavbu, bez přípojek, dle cenového ukazatele ve stavebnictví pro rok 2021 je 99 000 000 bez DPH.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLIKLINIKA V CHOTĚBOŘI

OUTPATIENT CLINIC IN CHOTĚBOŘ

ČÁST C

SITUAČNÍ VÝKRESY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Lenka Zifčáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

BRNO 2022

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

- napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
- stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma
- vyznačení hranic dotčených pozemků

Řešeno v samostatné příloze, složka č. 2 – Situační výkresy.

C.2 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

- stávající stavby, dopravní a technická infrastruktura
- hranice pozemků, parcelní čísla
- hranice řešeného území
- stávající výškopis a polohopis
- vyznačení jednotlivých navržených a odstraňovaných staveb a technické infrastruktury
- stanovení nadmořské výšky 1. nadzemního podlaží u budov ($\pm 0,000$) a výšky upraveného terénu
- navrhované komunikace a zpevněné plochy, napojení na dopravní infrastrukturu
- řešení vegetace
- okótované odstupy staveb
- zákres nové technické infrastruktury, napojení stavby na technickou infrastrukturu
- geodetické údaje, určení souřadnic vytyčovací sítě

Řešeno v samostatné příloze, složka č. 2 – Situační výkres



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLIKLINIKA V CHOTĚBOŘI

OUTPATIENT CLINIC IN CHOTĚBOŘ

ČÁST D.1

DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU S001

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Lenka Zifčáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

BRNO 2022

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Pokud jsou ve výkresové části projektové dokumentace, v její technické zprávě uvedeny obchodní názvy, slouží tyto názvy pouze k upřesnění specifikace technického a kvalitativního standardu. Může být použito i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení – musí být řešeno a odsouhlaseno s investorem a projektantem.

A) TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

Veřejný objekt pro občanskou vybavenost bude sloužit veřejnosti primárně k ambulantní péči, sekundárně ke službám.

Hlavní náplní jsou ordinace s přípravkami, včetně příslušenství a hygienického zázemí. Ambulantní péče je doplněna o malý zákrokový sál a oddělení zobrazovacích metod s rentgenem a ultrazvukem. Další prostory slouží pro administrativu objektu, úklid a nedílnou součástí jsou prostory pro skladování odpadu. V přízemí se nachází funkčně oddělená laboratoř, lékárna a kavárna. Podzemní patro má prostory pro technické vybavení a skladování.

KAPACITNÍ ÚDAJE:

Ambulantní péče: 16 ordinací, včetně příslušenství a hygienického zázemí

Lékárna, včetně příslušenství a hygienického zázemí

Kavárna, včetně příslušenství a hygienického zázemí

Laboratoř, včetně příslušenství a hygienického zázemí

Pracoviště oddělení zobrazovacích metod – rentgen, SONO

Administrativa objektu: 2 kanceláře, včetně vlastního hygienického zázemí

ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Samostatně stojící novostavba objektu občanské vybavenosti, která bude sloužit primárně k ambulantní péči má obdélníkový půdorys s představenými částmi přízemí, které tak zvýrazňují vchody do ostatních provozů (kavárna, lékárna). Objekt je koncipován jako částečně podsklepený, má tři nadzemní podlaží a je zastřešený plochou vegetační střechou, výška atiky +12,855 m. Všechny vstupy pro veřejnost jsou orientovány na sever, vstup pro personál a zásobování lékárny na západ. Vstupy svozu odpadu na jih.

Stavební objekt je založen na plošných základech, základové pásy i deska jsou navrženy z monolitického betonu C20/25 XC1, deska bude vyztužena kari sítí s oky 100x100. Objekt je řešen jako zděný. Svislé nosné konstrukce v podzemním patře ve styku se zemí jsou navrženy jako monolitické železobetonové, nad terénem jsou pak navrženy tvárnice PTH 30 Profi s kontaktním zateplením tl. 180 mm. Vnitřní nosné zdivo je z tvárnice PTH 24 AKU Profi. Výtahová šachta bude monolitická železobetonová. Příčky, včetně šachet a instalačních předstěn jsou navrženy jako sádkartonové s minerální izolací tl. 150 mm a 200 mm. Vodorovné nosné konstrukce budou vyskládány ze spřažených panelů spiroll tl. 250 mm v patrech a v tom nejvyšším 200 mm, schodiště je navrženo jako monolitické železobetonové. Objekt je zastřešen jednoplášťovou plochou střechou s extenzivním vegetačním souvrstvím.

Fasáda je navržena v odstínu bílé. Vizuální vzhled je navržen tak, aby zapadal do okolní zástavby.

Okna jsou navržena kompozitní s izolačním trojsklem a s hliníkovou obložkou rámu, vstupní dveře hliníkové, rámy a klempířské prvky jsou navrženy v odstínu černé. Veškeré barevné provedení je definováno přesně ve výkresech dle vzorníku barev RAL. V okolí objektu bude částečně proveden okapový chodník z praného kačírku a chodník dlážděný z betonové velkoformátové dlažby.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ:

Dispozice objektu je přímo závislá na funkčním provedení interiéru, požadavcích investora a na vyhlášce č. 92/2012 Sb. Vyhláška o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče.

1NP

Ve středu objektu je hlavní vchod do části s ambulantní péčí s širokou chodbou na jejímž konci je schodiště s výtahem a po levé straně zázemí pro údržbu objektu. V levé zadní části se nachází oddělení zobrazovacích metod a sociální zázemí pro veřejnost i zaměstnance. Pravá zadní část slouží jako vstup pro zaměstnance, je rozdělena chodbou. V horní části je zázemí pro úklid a místnosti pro sklad odpadu. Ve spodní části jsou koncipovány dvě jednotky k možnému pronájmu, laboratoř s odběrovým pracovištěm a lékárnou, která má samostatný vchod pro zákazníky, obě jednotky mají navrženy místnosti dle příslušných vyhlášek, tak aby splňovali podmínky pro vybavení i rozměr místností. Další jednotka je kavárna a je umístěna v levé části, má taky samostatný vchod a vybavení odpovídá požadavkům dle příslušně věcných norem a vyhlášek.

2NP

Druhé patro je členěno pomyslně na tři celky, dostaneme se do středu dlouhé chodby, naproti komunikační části je zázemí pro lékaře, ve kterém jsou šatny, hygienické zázemí a denní místnost. V levé části se nejprve nachází sociální zázemí pro veřejnost, dále se tam nachází čtyři samostatné ordinace s vlastními vyšetřovny a čekárny. V pravé části od schodiště je sklad, ordinace s vyšetřovnou a čekárnou dermatologa a dveřmi oddělená část pro děti a dorost, kde mají navržené tři ordinace, včetně přípraven, čekáren a samostatné sociální zázemí tohoto oddělení pro veřejnost.

3NP

Třetí patro je koncipováno stavebně přibližně stejně, naproti schodišti je sociální zázemí pro lékaře, včetně denní místnosti a šaten. V levé části navazuje opět sociální zázemí pro veřejnost, dvě ordinace s vyšetřovnou, sdílená pracovna logopeda s psychologem a dvě stomatologické ordinace, včetně vlastního zubního rentgenu a sklad pro ordinace. V pravé části se z ambulantní péče nachází oddělení pro rehabilitace a ordinace s vyšetřovnou chirurga a ortopeda, kteří mají k ordinaci přidružen malý zákrovový sál a sklad pro ordinace, ve kterém se nachází výlez na plochou střechu. Pravá část třetího patra dále slouží administrativě, je zde kancelář se zasedací místností a sociální zázemí pro ostatní zaměstnance.

1PP

Suterén je navržen jako technologické patro s prostory pro různé skladování. Z každé strany schodiště je strojovna vzduchotechniky, z nich jedna slouží k nucenému větrání chráněné únikové cesty a její místnost obsahuje UPS záložní zdroj. Obě strojovny mají řešen přívod vzduchu navíc pomocí anglických dvorků. Další místnosti technického charakteru je kotelna pro plynové zplyňovací kotle, technická místnost, serverovna a rozvodna NN. Ostatní plochy slouží ke skladování.

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Celá stavba je řešena s ohledem na pravděpodobné užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace. Budova splňuje požadavky dané vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Objekt zajišťuje primárně ambulantní zdravotnickou péči a obsahuje malou gastronomickou provozovnu – kavárnu. Přístup veřejnosti bude zajištěn v době od 7:00 do 17:00. Technologie není řešena.

KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Třípodlažní zděný objekt obdélníkového půdorysu s předsazenými vstupy do provozoven, částečně podsklepený. Stropy z předpjatých panelů, zastřešení jednopláštovou plochou vegetační střechou.

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- ZEMNÍ PRÁCE

Přímo na místě bude zhodnocena mocnost humózní vrstvy a možnost použití na rekultivace. Odhumusování terénu zastavěné a zpevněné plochy pozemku je obvykle nutné provést v rámci hrubých terénních úprav do hloubky cca 100 mm. Kulturní vrstvy půdy (ornice) z celé plochy odnímané zemědělské půdy budou deponovány na pozemku investora s následným použitím pro rekultivace, terénní a parkové úpravy. Ornice bude uložena na deponii na pozemku do maximální výšky 1,5 metru. Boční odkop bude proveden v poměru stran 1:1 a bude proveden na spodní hraně o šířce 600 mm.

Po dokončení stavby bude vytěžená zemina v co největší míře použita k terénním úpravám, následně zatravněna, tak aby nebyla hodnocena jako odpad ve smyslu NV č. 185/2001 Sb.

- ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Pro založení objektu jsou navrženy betonové základové pasy z betonu C20/25 XC1. Rozměry jsou stanoveny výpočtem v samostatné příloze. Založení se uvažuje pro obvodové i vnitřní nosné zdivo, pro komín, schodiště i výtahovou šachtu.

Základové pasy budou betonovány přímo do základové spáry, která je v nejvyšším místě 1,030 m pod úrovní upraveného terénu, což splňuje požadavky na nezámraznou hloubku pro dané geologické poměry. Na pasech nepodsklepené části bude vytvořen ŽB schod o šířce zdiva bude zmonolitněn s pasem. Podkladní

betonová deska bude vybetonovaná o tloušťce 150 mm a bude při horní hraně vyztužena kari sítí s oky 100x100 mm, krytí sítě musí být dodrženo MIN 25 mm.

V podsklepené části bude deska vylita až po venkovní okraje základových pasů. Základ se soklovou částí bude zateplen polystyrenovými deskami XPS tl. 160 mm, hloubka izolantu byla posouzena na průběh teplot, viz příloha 6.3. ve složce č.6 – Stavební fyzika. Provedení založení nepodsklepené části a provedení soklu řeší podrobně příloha D.1.1.20 – Detail založení nepodsklepené části.

- **SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE – OBVODOVÉ**

NAD TERÉNEM - Obvodové nosné zdivo je navrženo z broušených cihelných bloků Porotherm 30 PROFI tloušťky 300 mm, které jsou zděné na maltu pro tenké spáry M10 tloušťky 2 mm pomocí maltovacího vozíku v ložné spáře, svislé spáry jsou spojovány pomocí systému pero a drážka, se kterými jsou cihly vyrobeny. Pro založení první vrstvy zdiva jsou použity cihelné bloky Porotherm 30 S PROFI, které jsou ze spodní strany impregnované hydrofobizačním přípravkem, založeno na minerální maltu MVC10 v tloušťce 10 mm. Pro správné navázání rohů a vytvoření otvorů budou využity i doplňkové cihelné bloky Porotherm 30 PROFI ½ a 30 PROFI R.

Obvodové zdivo je zatepleno pomocí kontaktního zateplovacího systému. Pro podkladní a spojovací vrstvu je navržena paropropustná a lepící stěrková hmota na bázi cementu, ta bude na tepelně-izolační desky nanášena na 40% její plochy, konkrétně pásem po obvodu desky a třemi vnitřními terči. Pro tepelnou izolaci musí být použit materiál s třídou požární odolnosti A1, v našem případě minerální fasádní desky z kamenné vaty s podélnými vlákny tl. 180 mm. Desky budou mechanicky kotveny zapouštěcí talířovou hmoždinkou s ocelovým šroubovacím trnem délky 215 mm (minimální kotvení 25 mm), ta bude doplněna o přídatný PE talíř třídy TR10 a fasádní zátkou z minerální vlny tl. 15 mm. Spotřeba v okrajové části 10 ks/m² a ve vnitřní oblasti 8 ks/m², zjištěno výpočtem dle ČSN 73 2902:2020. V základní vrstvě bude použita navíc výztužná sklotextilní síťovina odolná vůči alkáliím. Povrchová úprava bude z tenkovrstvé probarvené silikonové omítky se zvýšenou odolností vůči povětrnostním vlivům v odstínu bílé.

V oblasti soklu budou použity tepelně-izolační desky z extrudovaného polystyrenu – XPS tloušťky 160 mm a jako povrchová úprava bude použita tenkovrstvá silikonová omítka z barevných kamínků s odstínem bílé.

Všechny prvky kontaktního zateplovacího systému, včetně systémového příslušenství musí být z certifikované skladby výrobce.

POD TERÉNEM – Nosné svislé konstrukce pod terénem jsou navrženy monolitické železobetonové z betonu C20/25 a výztuže B500B , na které navazuje zateplení soklové části polystyrenovými deskami XPS tl. 160 mm.

- **SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE – VNITŘNÍ**

Vnitřní nosné zdivo je navrženo z cihelných bloků Porotherm 24 AKU Z PROFI, které budou zděné na maltu pro tenké spáry M10 tloušťky 2 mm pomocí maltovacího vozíku v ložné spáře svislé spáry jsou spojovány pomocí systému pero a drážka, se kterými jsou cihly vyrobeny. Pro správné navázání rohů a vytvoření otvorů budou využity i doplňkové cihelné bloky.

Výtahová šachta je betonová monolitická stěna z betonu C20/25 vyztužena ocelí B500B tl. 200 mm.

- **SVISNÉ NENOSNÉ KONSTRUKCE**

PŘÍČKY – Sádrokartonové, dvojitě opláštěné s nosnými pozink. Profily a vloženou minerální izolací o celkové tloušťce 150 mm a 200 mm.

Sádrokartonové desky budou děleny dle vlastností a je potřeba dbát na správnost jejich instalace, nutné je zejména dodržení instalace SDK desek s požadovanou požární odolností a také instalace správných desek v místnosti s rentgenovým zářením, viz výpis skladeb.

SPŘAŽENÉ SDK PŘEDSTĚNY – Určené pro instalaci sociálního zařízení. V instalační mezeře jsou navrženy stavěcí třmeny z pozinkovaného plechu délky 100 mm. Nosné profily z pozinkovaného plechu – vodorovné profily UD, do nich jsou vloženy svislé CD profily pro spřažené předsazené stěny, kotvené do stavěcího třmenu pomocí šroubů typu TUN 3,5x25 mm. Opláštění dvojitě, desky odolné proti vlhkosti a plísňím s kolmou příčnou hranou.

INSTALAČNÍ SDK ŠACHTY – Nosné profily z pozinkovaného plechu, vodorovné UW, svislé ve dvojici CW, dvojitě opláštěné.

Budou opatřeny revizními dvířky s protipožárními vlastnostmi, které udává požárně-bezpečnostní řešení. V okolí sanitárního vybavení a prostupů bude aplikována v pojistné hydroizolační vrstvě těsnící manžeta v podobě oboustranně kaširované PE tkaniny.

Veškeré sádrokartonářské práce musí být provedeny dle platných technologických postupů výrobce, tak aby příčky byly schopné zachovat vlastnosti, se kterými je v projektu počítáno.

- **VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

NOSNÉ STROPNÍ KONSTRUKCE – Předpjaté stropní panely Spiroll tl. 250 mm (v nejvyšším podlaží tl. 200 mm). Panely budou uloženy na žb ztužujících věncích, který bude opatřen srovnávacím cementovým potěrem MC 30 tl. 10 mm, minimální uložení panelu je 100 mm. Dutiny na konci panelu budou zakryty ucpávkami

Do spár bude vložena zálivková výztuž průběžná $\varnothing 8$ mm z oceli min V10425, ta bude provázána se ztužujícími věnci a dobetonávkami. Zálivkový beton C20/25 XC1, frakce kameniva 8 mm, měkké konzistence s plastifikátory. Zálivková spára celých panelů tl. 10 mm, u řezaných panelů min 50 mm. Panely budou sestaveny s přiznanou spárou, nebudou mít další povrchovou úpravu ze spodní strany. Montáž bude provedena dle platných technologických postupů výrobce, vrtání a další otvory ve stropních panelech jsou uvažovány dle platných příruček výrobce a musí být dodrženy dle příloh D.1.2.02 – D.1.2.05 – Výkresy sestav stropních dílců. Dobetonávky v úrovni stropu budou z betonu C20/25 XC1 s betonářskou výztuží B500B a kamenivem frakce 8-14 mm, jejich výztuž bude provázána s výztuží žb ztužujících věnců.

ŽB ZTUŽUJÍCÍ VĚNCE – Provedeny pod úrovní stropních konstrukcí jako její podklad a v jejich úrovni ke svázání veškerých výztuží a dorovnání k líci stěn. Ztužující věnce

jsou provedeny na obvodových i vnitřních nosných stěnách a jsou jimi ukončeny atiky plochých střech.

ŽB PRŮVLAK – U Hlavního vchodu je jako překlad navržen železobetonový průvlak pro světlý rozpon 4,0 m.

Veškeré železobetonové konstrukce, včetně návrhu výztuže a jejího rozmístění bude posouzeno a navrženo autorizovaným statikem.

PŘEKLADY – Překlady v SDK stěnách jsou vytvořeny za pomoci typových profilů, na nosných zděných stěnách jsou překlady skládány za pomoci překladu Porotherm KP7, jejich rozmístění je značeno v půdorysech. Budou uloženy min 125 mm na maltové lože z tenkovrstvé malty M0, nadpraží železobetonových stěn tvoří žb ztužující věnce, u výtahové šachty bude řešeno v rámci technologie stěny a statického výpočtu.

PODHLÉDY – V oblasti chodeb bude samonosný požární předěl, v ostatních místnostech jsou navrženy zavěšené požární podhledy, které budou kotvené do stropních konstrukcí. V instalační mezeře budou vedeny veškeré rozvody. Všechny revizní otvory musí vykazovat vlastnosti, které požaduje požárně-bezpečnostní řešení. V podhledech budou vytvořené kapsy pro vestavěné svítidla. Vše bude provedeno dle technologických postupů, tak aby podhledy plnili požadované funkce.

• STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Střešní konstrukce je navržena jako jednoplášťová plochá s vegetační vrstvou, s konstantním sklonem 3%. Nosnou konstrukcí je strop nad 3NP tvořený předpjatými panely Spiroll tl. 200 mm. Parotěsnou vrstvu tvoří SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou Al vložkou, který je bodově nataven na strop penetrováný asfaltovou emulzí. Tepelná izolace je z tepelně-izolačních desek EPS 150 S – samozhášivých s rovným bokem, které jsou loženy na sraz a lepeny PUR lepidlem. Konstantní spád zajišťují spádové klíny z EPS 200 S – samozhášivé, které jsou také loženy na sraz, tak aby spáry desek a klínů byli prostřídáné, lepeno také PUR lepidlem. Hydroizolační souvrství tvoří dva pásy, spodní je samolepící SBS modifikovaný asfaltový pás s vložkou ze sklené tkaniny a horní je SBS modifikovaný asfaltový pás s aditivou proti prorůstání kořenů s nosnou vložkou z polyesterové rohože. Vegetační vrstvu tvoří drenážní a hydroakumulační nopyová fólie, která je kladena nopy dolů, filtrační rouno a vegetační substrát pro extenzivní zeleň (rozchodníky, byliny, traviny). Kolem atik a prostupů je praný kačírek frakce 16-32 mm šířky 500 mm, jeho plochu vymezuje okrajová kačírková lišta z děrovaného hliníku 150/100 mm. Střechy nad provozovny musí splňovat klasifikaci B_{ROOF}(t3).

STABILIZACE PROTI SÁNÍ VĚTRU

Skladba střešního pláště je přitížena vegetační vrstvou a obsypem z kačírku, hydroizolační souvrství je mezi sebou celoplošně slepeno, tepelně izolační desky a klíny jsou lepené PUR lepidlem. V souladu s článkem 8.43.1 ČSN 1901.2011 s ohledem na dodatečné smrštění tepelné izolace a hydroizolace je střecha rozdělena na dvě pole o max rozměru 30x30 m, které jsou po obvodě lineárně přikotveny v úrovni spodního hydroizolačního pásu šroubem s antikorozií úpravou a s plastovým teleskopem, rozteč max 250 mm.

ZÁCHYTNÝ SYSTÉM

Bezpečnostní záchytný systém je tvořen nerezovými kotvícími body pro ploché střechy kotvené do beton. dutinových panelů (tloušťka krycí vrstvy nad dutinou minimálně 25 mm) a nerezovým lanem \varnothing 6 mm pro permanentní kotvící bezpečnostní vedení. Schéma kotvících bodů a vedení lana je patrné z přílohy D.1.2.06 – Konstrukce jednoplášťové ploché střechy.

ODVODNĚNÍ

Návrh gravitačního odvodnění vychází z ČSN EN 12 056-3: 2001 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy, ČSN 73 1901 Navrhování střech a z ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace (viz Příloha Výpočet odvodnění střech, složka č. 1 – Přípravné a studijní práce). Pro hlavní střešní plášť jsou navrženy 4 ks střešních vpustí DN150 s integrovanou bitumenovou manžetou + XXXXXXXX a 5ks nouzového odvodnění v podobě pojistného kulatého přepadu s integrovanou bitumenovou manžetou TWPP 125 BIT, DN 100, délky 700 mm. Vedlejší pláště lékárny a kavárny mají navrženu jednu střešní vpust DN 100 a jeden pojistný přepad DN 100. Svislé vtoky jsou chráněny hliníkovou šachtou 250x250x200 pro snadnou údržbu a oddělení vtoku od kačírkového násypu.

ÚDRŽBA

V souladu s požadavky ČSN 73 1901 musí být zpracován provozní plán, kde bude stanovena údržba střechy. Ta musí zahrnovat minimálně kontrolu 1-2x ročně, a to zejména kolem okrajů a prostupů z hlediska případného vnikání kořenů a zanesení vtoků. Vstup na střechu je zabezpečen pomocí výlezu ze skladu ve 3NP. Přístup k výlezovému oknu bude řešen pomocí pevného ocelového žebříku, který bude kotven do nosné zdi v blízkosti výlezu.

• SCHODIŠTĚ

Schodiště je navrženo dle platné normy ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky v součinnosti s Přílohou č. 1, část 2. Schodiště a vyrovnávací stupně vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb a ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí.

Konstrukce je železobetonová monolitická s nadbetonovanými stupni. Dvakrát lomené schodiště se dvěma mezipodestami tl. 200 mm. Všechny prvky schodiště jsou společně zmonolitněny, beton C 20/25 XC1, ocel B500B. Povrch. úpravou z homogenního PVC, stupnice opatřeny protiskluzovou lištou, nástupní a výstupní stupeň každého ramene výrazně kontrastně odlišen od okolních konstrukcí.

Schodiště je pružně uloženo do stěn pomocí prvků schoeck tronsole typu Z a na průvlak pomocí prvku schoeck tronsole typ T. Celé schodiště je akusticky odděleno od stěn pomocí prvku schoeck tronsole typ L, tímto prvkem je oddělen i průvlak od výtahové šachty. Prvkem typu B je schodiště akusticky přerušeno od základové desky.

Z 1PP do 1 NP

Schodiště, které není využíváno veřejností. Madlo z nerezové oceli umístěno z obou stran ve výšce 900 mm. Šířka schodišťového ramene je 1600 mm. Rozměry schod.

zrcadla jsou přizpůsobena velikosti výtahové šachty. Navrženo 23 stupňů šířky 310 mm a výšky 158,7 mm.

Návrh a dimenze všech prvků, včetně rozmístění výztuže bude zpracováno autorizovaným statikem.

z 1NP do 3NP

Určené pro veřejnost, šířka ramene 1600 mm, oboustranné nerezové madlo ve výšce 900 a 750 mm nad podlahou a s přesahem 200 mm u prvního a posledního stupně. Navrženo mezi jednotlivými podlaží 25 stupňů šířky 310 mm a výšky 160 mm.

- **KOMÍN**

Komínové těleso je navrženo z lehčených betonových tvárnic BLK typu TK-E40/31, nerez vložka, průduch Ø 310 mm. Těleso je oddílatováno v úrovni stropu v celé jeho tloušťce minerální vlnou tl. 50 mm.

- **IZOLACE PROTI VODĚ A OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ**

Je navrženo opatření pomocí hydroizolačního souvrství složeného z asfaltového nátěru a SBS modifikovaného asfaltového pásu s vložkou ze sklené tkaniny. Pásky musí mít dostatečné překrytí s plynotěsným provedením spojů a prostupů. Izolace bude vytažena 400 mm nad terénem. V oblasti je střední stupeň radonového indexu, jako další opatření lze brát nucené větrání a uzavření podsklepené části od přízemí dveřmi. Návrh ochrany před pronikáním radonu proveden dle ČSN 73 060:2019.

- **OCHRANA PŘED HLUKEM**

Objekt nevyžaduje speciální řešení pro ochranu před hlukem, návrh vyhovuje základním požadavkům ČSN 73 0532:2010 na ochranu proti hluku. Posouzení hygienických limitů hluku uvedené v samostatné příloze, složka č.6 – Stavební fyzika.

- **AKUSTICKÁ IZOLACE**

Podlahy mezi patry jsou izolovány proti kročejovému hluku desky z čedičové vlny o výšce 40 mm. V podhledech je navržena minerální izolace tl. 50 mm, SDK příčky jsou doplněné minerální izolací. Výtahová šachta odhlučněna pomocí pružně uloženého schodiště. Všechny konstrukce splňují podmínky pro šíření akustického hluku a vibrací, posouzení je součástí samostatné přílohy, složky č.6 – Stavební fyziky.

- **TEPELNÁ IZOLACE VODOROVNÁ**

Podlaha na terénu bude izolována stabilizovanými deskami z pěnového polystyrenu ve dvou řadách, tak aby horní vrstva desek překryla svislé spáry spodní vrstvy desek. Horní desky EPS 200 tl. 70 mm, spodní desky EPS 150 tl. 80 mm. Temperovaný prostor je oddělen od vytápěného pomocí desek EPS 200 tl. 60 mm.

Svislá tepelná izolace, ETICS je součástí popisu svislých obvodových konstrukcí. Všechny prvky kontaktního zateplovacího systému, včetně systémového příslušenství musí být z certifikované skladby výrobců a jsou zvoleny tak, aby byli co nejméně eliminovány liniové tepelné mosty.

- **VÝPLNĚ OTVORŮ**
VENKOVNÍ DVEŘE

Vchody pro veřejnost jsou tvořeny prosklenou příčkou a dveřním křídlem z hliníkové konstrukce s izolačním trojsklem, pro polikliniku a lékárnu automatické – lineárně posuvné, pro kavárnu otevíravé, rámy v odstínu černé, RAL 9005. Vchody pro zaměstnance jsou navrženy jako hliníkové, plné s nadsvětlíkem, odstín černé, RAL 9005. Jednotlivé rozměry a příslušné vlastnosti jsou patrné z výpisu dveří.

INTERIÉROVÉ DVEŘE

Obložkové zárubně v provedení HPL laminátu v odstínu šedé, křídla z antibakteriálního HPL laminátu taktéž v šedé barvě. Jednotlivé rozměry a příslušné vlastnosti jsou patrné z výpisů, jejich rozmístění potom v půdorysech. Rozmístění je důležité dodržet s ohledem na požadavky, které mají dveře v rámci požární ochrany nebo v místnosti s rentgenovým zářením.

VRATA

Sklady odpadu mají sekční garážová vrata s elektrickým pohonem, rám hliníkový s přerušením tepelného mostu, lamely ocelové s přerušením tepelného mostu.

OKNA

Jsou navržena okna s kompozitním šesti komorovým rámem. Z exteriéru jsou okna opatřena hliníkovou obložkou rámu v odstínu černé, RAL 90025. V interiéru okna opatřena černou fólií, profily jsou probarvené dle možnosti výrobce do odstínu antracit – černá. Izolační trojsklo 4/20/4/20/4 s kompozitním rámečkem.

Okna budou osazena tak, aby lícovali venkovní stranu zdiva. S ohledem na možnou odchylku při výstavbě je nutné zaměřením skutečných velikostí otvorů. Při zabudování oken je nutné postupovat dle ČSN 74 6077 a dodržovat jiny stanovené pokyny. Zejména pak vzdálenosti kotevních prvků, distanční a nosných podložek, a také správného provedení připojovací spáry. Veškeré pokyny jsou patrné z přílohy D.1.1.21 – Detail 4 – Zabudování okna.

Vybrané okna v přízemí budou doplněna zrcadlovou fólií, tak aby bylo udrženo soukromí, ale nebylo omezeno osvětlení, okna v místnosti s rentgenem olovnaté sklo v rámu z nerezové oceli.

VNITŘNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY

- **POVRCHOVÉ ÚPRAVY**

Na zděných konstrukcích dvouvrstvá vápenocementová omítka o celkové tl. 12 mm se spojovací vrstvou, adhézním cementovým postříkem. Malby v místnostech, kde se pohybuje veřejnost jsou provedeny na všech konstrukcích stejné a to do 1,8 metru od podlahy omyvatelná akrylátová a nad 1,8 metru otěruvzdorná, obě budou provedeny minimálně ve dvou vrstvách., v ostatních je po celé výšce provedena otěruvzdorná malba. Další povrchovou úpravou je keramický obklad lepený cementovým lepidlem, zákrovový sál má po celé výšce nalepenou vinylovou stěnovou krytinu. Důležité je dodržet skladby v místnosti s rentgenem, SDK konstrukce budou stínit záření výběrem typu desek, zděné konstrukce budou opatřeny ochranou omítkou s olovem, konkrétní vlastnosti viz výpis skladeb.

- **PODLAHY**

Pro podlahy užívané veřejností stanovuje vyhláška 268/2009 Sb. a norma ČSN 74 4505 pro podlahy základní požadavek koeficient tření min. 0,5. Základní nášlapná vrstva je navržena z homogenního PVC, které bude lepené akrylátovým lepidlem. Další nášlapné vrstvy tvoří keramická dlažba, v ordinacích stomatologie, v místnosti s rentgenem, v laboratoři a v zákrokovém sálu bude antistatické PVC. Sklady odpadu a prostory suterénu jsou opatřeny čtyřvrstevným podlahovým systémem z lité polyuretanové stěrky.

- **VNITŘNÍ PARAPETY**

Parapety jsou navrženy plastové s oblou přední hranou a kolmýmnosem, boky opatřeny PVC krytkami. Barva odstín bílé, RAL 9003.

- **VENKOVNÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY**

Pochozí a pojezdové plochy by byli zpracované v dokumentaci pro objekt SO02, SO03 a SO04. Parkovací stání a příjezdové cesty uvažovány asfaltové směsi, chodníky z velkoformátové betonové dlažby, kladené do lože z křemičitého písku a okapový chodník zakončen štěrkem frakce 32-63 mm.

- **KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY**

Venkovní parapety jsou z taženého hliníku tl. 1,7 mm s okapovýmnosem, který bude lakovaný v odstínu černé, RAL 90025. Parapet je doplněn o hliníkové boční krytky líčující fasádu, je nalepen nízko expanzním polyuretanovým lepidlem a kotven do parapetního podkladního profilu z compacfoam pomocí klempířských šroubů se zápusťnou hlavou z nerez. oceli s krycí rozetou z lakované (odstín RAL 90025) nerez. oceli a neoprenovým těsněním. Osazení parapetu musí být v souladu s ČSN 73 3610, která udává, že povrch pro lepení parapetu musí být dostatečně pevný, únosný a rovný.

Oplechování atiky a komínu ocelovým pozinkovaným plechem, lakovaný oboustranně v odstínu černé, tl. 0,6 mm, oplech. Atiky kotveno pomocí pozinkovaných příponek.

- **ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY**

Veškeré prvky jsou popsány v samostatné příloze, výpis zámečnických prvků. V interiéru je to zejména madlo schodiště, zábradlí schodiště ve 3NP, žebřík k výlezu na střeche. V exteriéru pak venkovní čistící zóny, stříšky nad vchody a nápisy nad jednotlivými vstupy.

- **DALŠÍ VÝROBKY**

Plastové a ostatní výrobky popsané v samostatných přílohách. Jsou jimi zejména vnitřní plastové parapety, vnitřní čistící zóny a další prvky, které jsou popsány u daného tématu, např. odvodnění a zabezpečení střechy.

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřípustného přetvoření

- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení a instalací v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce

ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ

• TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Umístění přípojek na technickou infrastrukturu je patrné z koordinační situace.

• VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Dešťová voda z vegetačních střech a zpevněných ploch svedena do retenční nádrže na pozemku investora, u odstavných ploch pomocí drenážních obrubníků. Šedé vody vyústěny do veřejného kanalizačního řádu.

• VÝTAH

Je navržen osobní výtah neprůchozí určený pro montáž na stěnu.

Rozměry výtahové šachty byly zvoleny dle přibližných informací daných výrobcem k vybranému druhu výtahu. V případě skutečného provedení by bylo potřeba rozměry šachty konzultovat s výrobcem. Výtahová šachta je nuceně větraná.

Návrh musí být v souladu s hlavní normou ČSN EN 81-20, řešení výtahu je navrženo tak, aby splňovalo ČSN 27 4210, která udává nejvyšší povolené hodnoty hladin emisního akustického tlaku výtahů a stanovuje stavební řešení zaměřená proti šíření hluku výtahů v nových stavbách.

• HROMOSVODY

Bude provedeno dle projektu dodavatele hromosvodu.

• VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ A OHŘEV TUV

Řešeno v samostatné příloze, složka č.1 – koncepce větrání, vytápění a ohřevu vodu.

• VZT

V rámci zadání diplomové práce řešena pouze stavební připravenost pro rozvody a samotnou vzduchotechniku.

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Návrh objektu je provedený tak, aby bylo zabráněno veškerým bezpečnostním rizikům při užívání stavby a aby zároveň byly splněny veškeré požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů.

Současně je stavba navržena tak, aby byl vhodnými prostředky znemožněn do určitých prostor vstup veřejnosti. Prostory RTG budou v plné míře odstíněny od zbytku objektu pomocí barytových omítek, olověných skel, žaluzií s příměsí olova a dveří s proti rentgenovou úpravou (ocel. plech 2x1mm). Vstup na plochou střechu je v prostoru nepřístupném pro veřejnost.

Vlastník objektu bude dodržovat zákonem stanovené periody při zajišťování revizí jednotlivých zařízení. Jedná se hlavně o elektroinstalaci, komíny ale i pravidelné kontroly dalších zařízení a konstrukcí nevyžadujících oficiální revizní zprávu. Dále

bude prováděna pravidelná údržba objektu zvláště s důrazem na zajištění statické stability nosných konstrukcí, požární ochrany stavebních konstrukcí, zajištění a ochrana tepelně-technických konstrukcí, zachování fyzikálních vlastností

STAVEBNÍ FYZIKA

Řešeno v samostatné příloze, složka č.6 – Stavební fyzika.

POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Požadavky na požární ochranu konstrukcí u staveb zdravotnických zařízení udávají zejména ČSN 73 0802 a ČSN 73 0835. Stavebník bude respektovat veškeré podmínky uvedené v požárně bezpečnostním řešení stavby, které je zpracováno v samostatné příloze. *Složka č. 5 – Požárně bezpečnostní řešení.*

ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A O POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ

Výrobce zaručuje jakost navržených materiálů, doloženo prohlášením o vlastnostech a certifikáty. Jakost provedení zaručuje dodavatel, během výstavby bude dodržováno standardních technologických postupů daných výrobcem.

POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ

Projekt neobsahuje žádné konstrukce ani materiály, které by vyžadovaly použití netradičních postupů nebo zvláštních požadavků na provádění.

POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY – OBSAH A ROZSAH VÝROBNÍ A DÍLENSKÉ DOKUMENTACE ZHOTOVITELE

Během výstavby budou zaměřeny všechny rozměry potřebné k provedené výrobní dokumentaci okenních, dveřních otvorů a klempířských výrobků. Dokumentace bude vypracovaná v rozsahu stanovenými právními předpisy.

STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ, PŘÍPADNÝCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK

Budou provedeny základní zkoušky požadované příslušnými normami a předpisy s vyhotovením protokolu o provedené zkoušce. Kontrolu zajistí stavební dozor.

B) VÝKRESOVÁ ČÁST

Řešeno jednotlivými výkresy v příloze, složka č. 3 – Architektonicko-stavební řešení.

C) DOKUMENTY PODROBNOSTÍ

Řešeno jednotlivými výkresy v příloze, složka č. 3 – Architektonicko-stavební řešení.

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Řešeno v samostatné příloze, složka č. 5 – Požárně bezpečnostní řešení.

ZÁVĚR

Diplomová práce je zpracována v souladu s platnými normami, předpisy a vyhláškami, které se týkají jednotlivých částí projektové dokumentace a technických listů použitých materiálů a výrobků.

Jejím cílem je zpracování projektu samostatně stojící novostavby polikliniky s lékárnou a kavárnou. Urbanistické řešení polikliniky vychází z okolní zástavby a praktičnosti vzhledem k užívání zdravotnického zařízení. Pozemek je rovinatý a nachází se nedaleko středu města. V okolí jsou vystavěny rodinné domy, zeleň a také sportoviště a stavba občanského veřejného vybavení.

Dispozice objektu je přímo závislá na funkčním provedení interiéru, požadavcích investora a na vyhlášce č. 92/2012 Sb. Vyhláška o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče.

Objekt je částečně podsklepený, má konstrukční systém stěnový, zděný se stropy z předpjatých panelů a je zastřešen jednoplášťovou vegetační plochou střechou.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- *Literatura*
 - NEUFERT, Ernst. Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítka a cíle. 2. české vyd. Přeložil Pavel SCHIER. Praha: Consultinvest, 2000. ISBN 80-901486-6-2.
 - BENEŠ, Petr, Markéta SEDLÁKOVÁ, Marie RUSINOVÁ, Romana BENEŠOVÁ a Táňa ŠVECOVÁ. *Požární bezpečnost staveb: modul M01: požární bezpečnost staveb*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2016. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-943-1.
 - FILIPIOVÁ, Daniela. *Projektujeme bez bariér*. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2002. ISBN 80-86552-18-7.
 - FIŠAROVÁ, Zuzana. *Stavební fyzika - stavební akustika v teorii a praxi*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2014. ISBN 978-80-214-4878-0.
 - KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách: modul M01*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-530-3.
 - NOVOTNÝ, Jan. *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník: Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*. Praha: Sobotáles, 2007. ISBN 978-80-86817-23-1.
 - PETŘÍČEK, Tomáš. *Vybrané stati z pozemního stavitelství – CH04: modul 01: střechy*, 2015
 - REMEŠ, Josef. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9.
 - SAMOVÁ, Mária. *Tvorba bezbariérového prostredia: základné princípy a súvislosti*. Bratislava: Eurostav, 2008. ISBN 978-80-89228-10-2.
 - VAJKAY, František. *Stavební fyzika – světelná technika v teorii a praxi*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2014. ISBN 978-80-214-4880-3.
 - *Edukafarm news: vzdělání v oblasti "OTC" a "Self medication"*. Hradec Králové: Panax, 03/2011-. Remedia. ISSN 1214-5017.
- *Zákony a vyhlášky*
 - Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších změn
 - Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, ve znění pozdějších změn
 - Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.
 - Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších změn
 - Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších změn
 - Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
 - Vyhláška č. 323/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
 - Vyhláška č. 431/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území

- Vyhláška č. 230/2015 Sb., kterou se mění vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budovy
- Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických 25 podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Nařízení vlády č. 217/2016 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče
- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- *Normy ČSN, EN*
 - ČSN 73 4301. Obytné budovy. Česká agentura pro standardizaci na základě ustanovení §5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., 2020.
 - ČSN 73 0873. Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou. Praha: Český normalizační institut, 2003.
 - ČSN 73 0833. Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování. Česká agentura pro standardizaci na základě ustanovení §5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., 2020.
 - ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. Česká agentura pro standardizaci na základě ustanovení §5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., 2020.
 - ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2016.
 - ČSN 73 0818. Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami. Praha: Český normalizační institut, 1995.
 - ČSN 01 8013. Požární tabulky. Praha: Český normalizační institut, 1995.
 - ČSN 73 4130. Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2018.
 - ČSN 73 6056. Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.
 - ČSN 73 1901. Navrhování střech – Základní ustanovení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.
 - ČSN 73 0540-1. Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie. Praha: Český normalizační institut, 2005.

- ČSN 73 0540-2. Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.
- ČSN 73 0540-3. Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- ČSN 73 0540-4. Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- ČSN 73 0532. Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, 2017.
- ČSN 73 0525. Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Všeobecné zásady. Praha: Český normalizační institut, 1998.
- ČSN 73 0580-2. Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov. Praha: Český normalizační institut, 2007.
- ČSN EN 17 037. Denní osvětlení budov. Česká agentura pro standardizaci na základě ustanovení §5 odst. 2 zákona č.22/1997 Sb., 2019.
- ČSN 73 0835. Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2006, ve znění pozdějších změn.
- ČSN 73 3610. Navrhování klempířských konstrukcí. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2008.
- ČSN 73 4130. Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010, ve znění pozdějších změn.
- ČSN 73 0035. Zatížení stavebních konstrukcí. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 1988, ve znění pozdějších změn.
- ČSN EN 81-20. Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů – Výtahy pro dopravu osob a nákladů – Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2015.
- ČSN 73 4108. Hygienická zařízení a šatny. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2020.
- ČSN 73 0818. Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 1997.
- ČSN 73 1901. Navrhování střech. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2020.
- ČSN 72 7221-2. Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Část 2: Průmyslově vyráběné výrobky z pěnového polystyrenu (EPS). Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2008.
- ČSN 73 4201. Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.
- ČSN EN 1443. Komíny – Obecné požadavky. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2020

- ČSN 73 6110. Projektování místních komunikací. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2006.
- Směrnice ČHIS 06: Hydroizolační technika – Úprava hydrofyzikálního namáhání podzemních částí staveb – drenáže. Praha: Česká hydroizolační společnost, 2018.
- *Webové stránky*
 - Nahlížení do katastru nemovitostí [online]. [cit. 2021-06-27]. Dostupné z: <https://nahliznidokn.cuzk.cz/>
 - Chotěboř, oficiální web města [online]. [cit. 2021-06-27]. Dostupné z <https://chotebor.cz>
 - Geologická mapa [online]. [cit. 2021-06-27]. Dostupné z: <https://www.geology.cz/>
 - MAPY.cz [online]. [cit. 2021-06-27]. Dostupné z: <https://www.mapy.cz/>
 - DEK [online]. [cit. 2021-07-05]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
 - Ateliér DEK [online]. [cit. 2021-07-05]. Dostupné z: <https://www.atelier-dekt.cz/>
 - Wienerberger [online]. [cit. 2021-07-05]. Dostupné z: <https://www.wienerberger.cz/>
 - Isover [online]. [cit. 2021-07-05]. Dostupné z: <https://www.e-isover.cz>
 - TOPWET [online]. [cit. 2021-09-12]. Dostupné z: <https://www.topwet.cz/>
 - CEMIX [online]. [cit. 2021-09-11]. Dostupné z: <https://www.cemix.cz/>
 - TOPSAFE [online]. [cit. 2021-09-20]. Dostupné z: <https://www.topsafe.cz/>
 - vipsgas [online]. [cit. 2021-09-20]. Dostupné z: <https://www.vipsgas.cz/>
 - mapabariery.cz [online]. [cit. 2021-09-20]. Dostupné z: <https://www.mapabariery.cz/>
 - Autorizovaný prodejce JAP [online]. [cit. 2021-09-20]. Dostupné z: <https://www.jap-pouzdro.cz/>
 - AEC-DATA [online]. [cit. 2021-09-25]. Dostupné z: <https://www.aec-data.com/>
 - tzbinfo [online]. [cit. 2021-10-02]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/>
 - ESTAV [online]. [cit. 2021-10-02]. Dostupné z: <https://www.estav.cz/>
 - Drásov [online]. [cit. 2021-10-02]. Dostupné z: <https://www.drasov.cz/>
 - WINDEK [online]. [cit. 2021-10-02]. Dostupné z: <https://www.windek.cz/>
 - Velux [online]. [cit. 2021-10-02]. Dostupné z <https://www.velux.cz>
 - Lomax [online]. [cit. 2021-10-05]. Dostupné z: <https://www.lomax.cz/>
 - Woodplastic [online]. [cit. 2021-10-05]. Dostupné z: <https://www.woodplastic.cz/>
 - Hormann [online]. [cit. 2021-10-05]. Dostupné z <https://www.hormann.cz>
 - Solodoor [online]. [cit. 2021-10-05]. Dostupné z: <https://www.solodoor.cz/>
 - Zákony pro lidi [online]. [cit. 2021-10-17]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/>
 - HIPOS [online]. [cit. 2021-09-20]. Dostupné z: <https://www.hipos.cz/>
 - Centrum pasivního domu [online]. [cit. 2021-10-17]. Dostupné z: <https://www.pasivnidomy.cz/>

- Katalog úsporných opatření [online]. [cit. 2021-10-17]. Dostupné z <http://www.kataloguspor.cz>
- České stavební standardy [online]. [cit. 2021-10-17]. Dostupné z <http://www.stavebnistandardy.cz/>
- ČÚŽK [online]. [cit. 2021-11-29]. Dostupné z: <https://www.cuzk.cz/>
- Geoprohlížeč [online]. [cit. 2021-11-29]. Dostupné z <https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/>
- Požární ochrana [online]. [cit. 2021-11-29]. Dostupné z <https://pozarniochrana.netstranky.cz>
- Zdravotniregistr.cz [online]. [cit. 2021-11-29]. Dostupné z <https://www.zdravotniregistr.cz>
- Rigips [online]. [cit. 2021-11-29]. Dostupné z <https://www.rigips.cz>
- Izolace.cz [online]. [cit. 2021-11-29]. Dostupné z <https://www.izolace.cz>
- ACO [online]. [cit. 2021-11-29]. Dostupné z <https://www.aco.cz>
- Požární bezpečnost staveb [online]. [cit. 2021-11-29]. Dostupné z <https://ww3.promatpraha.cz>
- Schöck [online]. [cit. 2021-11-29]. Dostupné z <https://www.schoeck.com/>
- ČAS [online]. [cit. 2021-12-10]. Dostupné z <https://csnonline.agentura-cas.cz>
- Erpi.cz [online]. [cit. 2021-12-10]. Dostupné z <https://www.erpi.cz>
- Palmat.cz [online]. [cit. 2021-12-10]. Dostupné z <https://www.palmat.cz>
- Colormix Ostrava [online]. [cit. 2021-12-10]. Dostupné z <http://www.colormixostrava.cz>
- Tarkett [online]. [cit. 2021-12-10]. Dostupné z https://objektove.tarkett.cz/cs_CZ/
- Software
 - Autodesk, AutoCAD 2018
 - SketchUp
 - Lumion
 - Microsoft Word
 - Microsoft Excel
 - Microsoft PowerPoint
 - Svoboda – Teplo, Area, Energie, Simulace
 - Building Design
 - FireNX PRO 802

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

apod.	A podobně
B.p.v.	Balt po vyrovnání
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BIT	bitumenová
ČSN	Česká státní norma
č.	Číslo
DPS	Dokumentace provádění stavby
2.NP	Druhé nadzemní patro
EPS	Expandovaný pěnový polystyren
XPS	Expandovaný pěnový polystyren
HUP	Hlavní uzávěr plynu
Al	Hliník
IO	Inženýrský objekt
k.ú.	Katastrální území
kce	Konstrukce
ETICS	Kontaktní zateplovací systém
kk	kuchyňský kout
ks	Kusů
m n.m.	metrů nad mořem
ČSN ISO	Mezinárodní norma
mm	milimetr
min.	minimálně
MMRČR	Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky
MVČR	Ministerstvo vnitra České republiky
NV	Nařízení vlády
ozn.	Označení
POT	označení typu nosníku
parc.	parcela
P+D	Pero plus drážka
dle	podle
PES	Polyesterová vlákna
PE	polyethylen
PVC	Polyvinylchlorid

pozn.	poznámka
PÚ	Požární úsek
PD	Projektová dokumentace
PENB	Průkaz energetické náročnosti budovy
1.NP	První nadzemní podlaží
2.NP	Druhé nadzemní podlaží
3.NP	Třetí nadzemní podlaží
1.PP	První podzemní podlaží
ČSN EN	Převzatá evropská norma
PT	Původní terén
RN	Retenční nádrž
RŠ	Revizní šachta
RS	Rozvodná skříň
SDK	Sádkarton
Sb.	Sbírky
RAL	standard pro stupnici barevných odstínů
SO	Stavební objekt
SPB	Stupeň požární bezpečnosti
tab.	Tabulka
TZB	Technická zařízení budov
tl.	Tloušťka
tj.	To je
HDF	Tvrdá dřevovláknitá deska
SBS	typ kaučuku, styrén-butadien-styrén
UT	Upravený terén
DN	Vnitřní průměr
VŠ	Vodoměrná šachta
VT	Vsakovací tunel
vyhl.	Vyhláška
VŠKP	Vysokoškolská kvalifikační práce
WC	Záchod
ZŠ	Zatěžovací šířka
ZPF	Zemědělský půdní fond
ŽB	železobeton

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA Č. 1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

Studie:	1.1	Půdorys 1NP	M 1:100
	1.2	Půdorys 2NP	M 1:100
	1.3	Půdorys 3NP	M 1:100
	1.4	Půdorys 1PP	M 1:100
	1.5	Příčný řez	M 1:100
	1.6	Pohledy	M 1:100
	1.7	Pohledy	M 1:100
	1.8	Situace	M 1:300
	1.9	Schéma nosného systému	
	1.10	Vizualizace	
Výpočtová část:	2.1.	Výpočet základových pasů	
	2.2.	Výpočet schodiště	
	2.3.	Výpočet odvodnění střech	
	2.4.	Koncepce větrání, vytápění a ohřevu vody	

SLOŽKA Č. 2 – C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1	Situační výkres širších vztahů	M 1:1000
C.2	Koordinační situační výkres	M 1:200

SLOŽKA Č. 3 – D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.01	Půdorys 1NP	M 1:50
D.1.1.02	Půdorys 2NP	M 1:50
D.1.1.03	Půdorys 3NP	M 1:50
D.1.1.04	Půdorys 1PP	M 1:50
D.1.1.05	Příčný řez A-A'	M 1:50
D.1.1.06	Podélný řez B-B'	M 1:50
D.1.1.07	Pohled severní a západní	M 1:75
D.1.1.08	Pohled jižní a východní	M 1:75
D.1.1.09	Výpis okenních otvorů	
D.1.1.10	Výpis dveřních otvorů	
D.1.1.11	Výpis klempířských výrobků	
D.1.1.12	Výpis plastových výrobků	
D.1.1.13	Výpis zámečnických výrobků	
D.1.1.14	Výpis ostatních výrobků	
D.1.1.15	Výpis skladeb konstrukcí	

D.1.1.16	Detail 1 – atika s pojistným přepadem	M 1:5
D.1.1.17	Detail 2 – Střešní vtok	M 1:5
D.1.1.18	Detail 3 – Výlez na střechu	M 1:5
D.1.1.19	Detail 4 – Řešení okna	M 1:5
D.1.1.20	Detail 5 – Založení nepodsklepené části	M 1:5

SLOŽKA Č. 4 – D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.01	Půdorys základů	M 1:50
D.1.2.02	Skladba stropu nad 1PP	M 1:50
D.1.2.03	Skladba stropu nad 1NP	M 1:50
D.1.2.04	Skladba stropu nad 2NP	M 1:50
D.1.2.05	Skladba stropu nad 3NP	M 1:50
D.1.2.06	Konstrukce ploché střechy	M 1:50

SLOŽKA Č. 5 – D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.01	Půdorys 1NP – PBŘ	M 1:50
D.1.3.02	Půdorys 2NP – PBŘ	M 1:50
D.1.3.03	Půdorys 3NP – PBŘ	M 1:50
D.1.3.04	Půdorys 1PP - PBŘ	M 1:50
D.1.3.05	Situace - PBŘ	M 1:250
D.1.3.06	Technická zpráva požární ochrany	

SLOŽKA Č. 6 – STAVEBNÍ FYZIKA

6.1	Zpráva stavební fyziky
6.2	Tep. technické posouzení konstrukcí
6.3	Dvourozměrné teplotní pole
6.4	Protokol ze softwaru Energie
6.5	Průkaz energetické náročnosti budovy
6.6	Hodnocení tepelné zátěže v létě
6.7	Hodnocení stavební akustiky
6.8	Hodnocení osvětlení



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLIKLINIKA V CHOTĚBOŘI

OUTPATIENT CLINIC IN CHOTĚBOŘ

PŘÍLOHY

VIZ SAMOSTATNÉ PŘÍLOHY DIPLOMOVÉ PRÁCE: SLOŽKA Č.1, SLOŽKA Č.2, SLOŽKA Č.3, SLOŽKA Č.4, SLOŽKA Č. 5 A SLOŽKA Č. 6.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Lenka Zifčáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MARIE RUSINOVÁ, Ph.D.

BRNO 2022