

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLIKLINIKA PROFICLINIC
HEALTH CENTRE PROFICLINIC

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

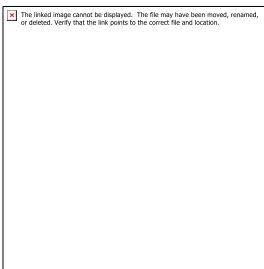
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Věroslav Růžička

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ROMAN BRZOŇ, Ph.D.

BRNO 2020



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

Student	Bc. Věroslav Růžička
Název	Poliklinika Proficlinic
Vedoucí práce	Ing. Roman Brzoň, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2019
Datum odevzdání	10. 1. 2020

V Brně dne 31. 3. 2019

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. v platném a účinném znění; (3) Vyhláška č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění; (4) Vyhláška č. 323/2017 Sb. v platném a účinném znění; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. v platném a účinném znění; (6) Platné normy ČSN, EN; (7) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků; (8) Odborná literatura; (9) Vlastní dispoziční řešení budovy a (10) Architektonický návrh budovy.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie. **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. 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 řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy (modulové schéma budovy). Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce vybraných podlaží. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobností dle D. 1. 1. bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. 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 č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a s uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. 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 se základními údaji o objektu a jeho grafickou vizualizací.

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).

ABSTRAKT

Předmětem mé diplomové práce je zpracování projektové dokumentace stavební části pro realizaci novostavby soukromé polikliniky Proficlinic v okrajové části města České Budějovice. Jedná se o dvoupodlažní, částečně podsklepený, objekt. V prvním podlaží je lékárna s oddělením přípravy cytostatik, rentgenem, ordinací a zázemím pro personál. V podzemním podlaží se nachází technické zázemí novostavby a skladovací prostory. Ve druhém podlaží jsou jednotlivé ordinace a denní stacionář onkologie. Stropy jsou z předpjatých panelů. Střecha objektu je plochá jednoplášťová.

KLÍČOVÁ SLOVA

poliklinika, onkologie, čisté prostory, lékárna, oddělení přípravy cytostatik, ordinace, RTG, plochá střecha, dvoupodlažní objekt, částečné podsklepení, zděný systém

ABSTRACT

The subject of my diploma thesis is the processing of project documentation of the construction part for the realization of the new build private health centre Proficlinic in the outskirts of České Budějovice. It is a two-storey partially basement building. On the first floor there is a pharmacy with the preparation of cytostatics, surgery x-ray and facilities for staff. On the underground floor there are technical facilities for new buildings and storage facilities. On the second floor there are individual surgeries and day care center of oncology. The ceilings are made of prestressed panels. The roof of the building is flat single-skinned.

KEYWORDS

health centre, oncology, clean rooms, pharmacy, cytostatics preparation department, surgery, X-ray, flat roof, two-storey building, partial basement, brick system

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Věroslav Růžička *Poliklinika Proficlinic*. Brno, 2020. 39 s., 235 s. příl. Diplomová práce.
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce
Ing. Roman Brzoň, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 5. 1. 2020

Bc. Věroslav Růžička

autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 5. 1. 2020

Bc. Věroslav Růžička

autor práce

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval vedoucímu své diplomové práci, Ing. Romanu Brzoňovi, Ph.D., za odborné vedení, cenné rady, trpělivost a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování práce věnoval.

V Brně dne 5. 1. 2020

Bc. Věroslav Růžička

autor práce

Obsah

Úvod	1
Vlastní text práci.....	2
A Průvodní zpráva	2
A.1 Identifikační údaje	2
A.1.1 Údaje o stavbě	2
A.1.2 Údaje o stavebníkovi.....	2
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	2
A.2 Seznam vstupních podkladů	2
A.3 Údaje o území	3
A.4 Údaje o stavbě.....	4
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	7
B. Souhrnná technická zpráva	8
B.1 Popis území stavby	8
B.2 Celkový popis stavby.....	9
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	9
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	10
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	10
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	10
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	11
B.2.6 Základní charakteristika objektů.....	11
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	14
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení.....	16
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi	16
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	17
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	17
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	18

B.4 Dopravní řešení	19
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	19
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	19
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	20
B.8 Zásady organizace výstavby	20
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení.....	22
A) Technická zpráva	22
D.1.1.1 Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje	22
D.1.1.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby	22
D.1.1.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	23
D.1.1.4 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	24
D.1.1.5 Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí	26
D.1.1.6 Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	26
D.1.1.7 Požadavky na požární ochranu konstrukcí	26
D.1.1.8 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení. 26	
D.1.1.9 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.....	26
D.1.1.10 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami	27
D.1.1.11 Výpis použitých norem	27
B) Výkresová část.....	27
Závěr	28
Seznam použitých zdrojů	29
Seznam použitých zkratk a symbolů	34
Seznam příloh.....	37

Úvod

Cílem této diplomové práce je návrh novostavby soukromé polikliniky. Stavba se nachází v okrajové části města České Budějovice. Poliklinika je rozdělená na dva funkční celky – lékárna s odborným pracovištěm pro přípravu cytostatických látek a samotnou polikliniku s lékařskými ordinacemi. Zvláštní důraz byl kladen na návrh dispozičního řešení čistých prostor lékárenského pracoviště.

Jedná se o dvoupatrovou budovu s ustupujícím podlažím a s částečným podsklepením.

Cílem práce bylo zamýšlený objekt navrhnout jak z hlediska dispozičního a architektonického, tak i stavebně technického, včetně posouzení vybraných technických aspektů. Objekt je navržen v souladu s požadavky stavebně technickými a architektonickými.

Vlastní text práci

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Soukromá Poliklinika

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

Katastrální území:	České Budějovice 7
Parcela číslo:	3114/9
Stupeň projektové dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby
Charakter stavby:	novostavba
Účel stavby:	stavba zdravotnické účely
Datum zpracování:	10.11.2019

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

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

Jméno a příjmení:	MUDr. Petr Wainer
Adresa:	Resslova 22, 370 05 České Budějovice

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

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

Jméno a příjmení:	MUDr. Petr Wainer
Adresa:	Resslova 22, 370 05 České Budějovice

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

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

b) jméno a příjmení (fyzická osoba)

Jméno a příjmení:	Věroslav Růžička
IČO:	
Místo podnikání:	

A.2 Seznam vstupních podkladů

- fotodokumentace
- požadavky stavebníka
- místní šetření a dokumentace stávajících staveb
- katastrální mapa
- příslušné normy pro realizaci novostavby, v aktuálním znění

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území.

Objekt bude postaven na parcele č. 3114/9 na okraji města Českých Budějovic (kú – České Budějovice). Uvažovaná parcela sousedí na severovýchodní straně s místní komunikací a na severní straně s bývalou železniční vlečkou. Stavební pozemek má výměru 17 187,8 m².

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

Zájmové území se nachází v okrajové části města České Budějovice, která nepodléhá památkové ochraně. Pozemek se nenachází v záplavové části obce.

c) údaje o odtokových poměrech.

Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území. Splaškové vody budou svedeny do splaškové kanalizace provozované firmou ČEVAK. Dešťové vody budou vsakovány do pozemku patřícího k novostavbě. Z ploché střechy bude voda odváděna pomocí vnitřních vtoků do vsakovacího tunelu. Z přilehlých zpevněných ploch budou dešťové vody svedeny do samostatného vsakovacího tunelu před kterým bude realizován odlučovač ropných látek.

Geologickým průzkumem bylo zjištěno propustné podloží třídy F1 hlína šterkovitá.

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

Stavba je v souladu s územním plánem města.

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

Navržená stavba soukromé polikliniky dodržuje obecné požadavky na využití území, dané platným územním plánem města České Budějovice.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území.

Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a s vyhláškou č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů.

Projektová dokumentace zahrnuje všechny podmínky písemných vyjádření všech dotčených orgánů a správců sítí.

h) seznam výjimek a úlevových řešení.

V rámci stavby nejsou požadovány žádné výjimky ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic.

V době zpracování projektové dokumentace nevyvstaly žádné podmíněné a související investice.

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

Při výstavbě objektu bude dotčena pouze přilehlá asfaltová komunikace, všechny ostatní parcely v okolí výstavby by neměly být dotčeny.

Pozemky dotčené stavbou: Přilehlá komunikace pro napojení na příjezdovou komunikaci a parkoviště. Sousední pozemky nebudou dotčené výstavbou. Sousední pozemky nedotčené výstavbou:

POZEMEK	VLASTNICKÉ PRÁVO
p. č. 3114/2	JN REALITY s.r.o., Litvinovická 1567/4, České Budějovice 2, 37001 České Budějovice
p. č. 3114/3	Vopalecký Vladimír, U Trojice 756/12, České Budějovice 3, 37004 České Budějovice
p. č. 3114/11	Vopalecký Vladimír, U Trojice 756/12, České Budějovice 3, 37004 České Budějovice
p. č. 3114/31	SJM Bubeníček Jaroslav Ing. a Bubeníčková Zdeňka Ing., Bubeníček Jaroslav Ing., Lesní 2749/19, České Budějovice 5, 37006 České Budějovice Bubeníčková Zdeňka Ing., J. Opletala 902/19, České Budějovice 2, 37005 České Budějovice
p. č. 3114/32	Vrba Jan, Husova tř. 1829/12, České Budějovice 3, 37001 České Budějovice
p. č. 3114/33	Vopalecký Vladimír, U Trojice 756/12, České Budějovice 3, 37004 České Budějovice
p. č. 3114/99	Novotná Jaroslava Ing., Lidická tř. 2083/216, České Budějovice 7, 37007 České Budějovice INVY s.r.o., U Malše 1805/20, České Budějovice 7, 37001 České Budějovice
p. č. 3114/102	INVY s.r.o., U Malše 1805/20, České Budějovice 7, 37001 České Budějovice
p. č. 3114/103	Fous Jan Ing., č. p. 139, 37010 Úsilné
p. č. 3114/127	Kopp Antonín Ing., Šumavská 582/3, České Budějovice 7, 37001 České Budějovice
p. č. 3114/108	Novotná Jaroslava Ing., Lidická tř. 2083/216, České Budějovice 7, 37007 České Budějovice INVY s.r.o., U Malše 1805/20, České Budějovice 7, 37001 České Budějovice
p. č. 3114/132	SJM Šafář David Ing. a Šafářová Kristýna Mgr., Stradonická 2300/5, České Budějovice 7, 37007 České Budějovice
p. č. 3114/134	Csanády Júlia MUDr., Lidická tř. 2165/271, České Budějovice 7, 37007 České Budějovice
p. č. 3114/163	Krejčová Eva, č. p. 110, 37351 Dřeň
p. č. 3114/168	SJM Koblenc Miroslav a Koblencová Michaela, Stradonická 2334/21, České Budějovice 7, 37007 České Budějovice
p. č. 3114/170	SJM Jakeš Jiří a Jakešová Eva, J. Buděšinského 1039/10, České Budějovice 7, 37007 České Budějovice
p. č. 3114/172	SJM Jakeš Jiří a Jakešová Eva, J. Buděšinského 1039/10, České Budějovice 7, 37007 České Budějovice
p. č. 3114/212	Místecký Marek, Hrnčířská 2295/1, České Budějovice 7, 37007 České Budějovice
p. č. 3114/213	Simotová Vendula Ing., Lidická tř. 2221/275, České Budějovice 7, 37007 České Budějovice
p. č. 3114/214	Simotová Vendula Ing., Lidická tř. 2221/275, České Budějovice 7, 37007 České Budějovice
p. č. 3114/215	Vohradníková Lenka DiS., Holečkova 2649/7, České Budějovice 3, 37004 České Budějovice
p. č. 3114/216	Vohradníková Lenka DiS., Holečkova 2649/7, České Budějovice 3, 37004 České Budějovice
p. č. 3119	Lederová Eva Ing., K. Šafáře 1323/29, České Budějovice 2, 37005 České Budějovice
	Minaříková Jana, Ptžeňská 596/45, České Budějovice 3, 37004 České Budějovice
p. č. 3953/1	Česká republika

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Jedná se o novostavbu s záměrem vybudovat soukromou polikliniku včetně napojení na inženýrské sítě.

b) účel užívání stavby,

Jedná se o občanskou stavbu, která poskytuje zdravotnické služby pro spádovou oblast: město České Budějovice a okolí. Objekt je navržen jako zdravotnické zařízení. Jedná se o dvoupodlažní podsklepený objekt. V přízemí je situována lékárna s odborným pracovištěm pro přípravu cytostatických látek, vyšetřovna rentgenu a ordinace lékařů. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází ordinace lékařů, onkologický denní stacionář, ředitelství a sekretariát.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o stavbu trvalou.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů 1) (kulturní památka apod.).

Pro navrhovanou stavbu není požadavek pro stanovené ochrany dle jiných právních předpisů.

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

Objekt soukromé polikliniky je navržen jako bezbariérový. U objektu bude zřízeno parkovací 3x stání pro invalidy. Povrch venkovních pochozích ploch je rovný a splňuje koeficient proti skluzu $\mu \geq 0,5$.

V celém objektu jsou dodrženy manipulační plochy pro otáčení vozíku do různých směrů (kruh o poloměru 1500 mm). Hlavní vstup do soukromé polikliniky, ordinací a na WC bude mít šířku min. 900. Záchody budou označeny viditelnou značkou pro invalidy. Výtahy budou opatřeny sedačkou.

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

Řešení navrhované stavby zohledňuje požadavky dotčených orgánů a správců inženýrských sítí.

g) seznam výjimek a úlevových řešení.

Nejsou stanoveny žádné výjimky ani úlevová řešení.

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

Zastavěné plochy:

Zastavěná plocha objektu 930,40 m²

Obestavěné prostory:

Obestavěný prostor objektu 7380,47 m³

Zpevněná plocha:

Zpevněná plocha na pozemku 2 468 m²

Plocha parcely 3114/9:

17187,8 m²

Počet podlaží

2+1

Uživatelé / pracovníci:

Počet stálých zaměstnanců: 35 (38)

Zaměstnanci:

ředitel 1

sekretářka 1

ambulance-lékař 11

nemocniční sestra 15

recepční /informace/ 1

uklízečky 3 (externí)

fyzioterapeut: 1

lékárenský pracovník: 5

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

Objekt bude napojen na přípojku elektriny, vody a kanalizace.

Spláskové vody z objektu budou odváděny do kanalizační sítě. Dešťové vody z ploché střechy a z zpevněných budou svedeny do vsakovacího tunelu na pozemku stavby.

Zásobování pitnou vodou

Zásobování objektu pitnou vodou bude provedeno přípojkou z veřejného vodovodu, která bude vybudována před zahájením stavebních prací na budově. Přípojka bude přivedena do suterénu, kde bude umístěn uzávěr přívodu vody.

Zásobování elektřinou

Elektřina bude provedena novou přípojkou NN.

Vzduchotechnika

Množství větracího vzduchu bude navrženo v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví, ve znění všech pozdějších předpisů. V objektu je navrženo teplovzdušné větrání dvěma VZT jednotkami, umístěnými v suterénní části.

Komunální odpad

Stavba bude svým provozem produkovat běžný komunální odpad, který bude skladován v uzavíratelných kontejnerech na vyhrazeném místě pozemku stavby. Komunální odpad bude vyvážen v pravidelných intervalech. Dále bude produkován odpad ze zdravotnictví dvojího typu. Běžný zdravotnický odpad a odpad z činnosti odborného pracoviště lékárny a denního stacionáře onkologie. Tyto odpady budou skladovány odděleně, každý v samostatném skladu v budově polikliniky. Zdravotnický odpad bude ukládán v uzavíratelných nádobách a bude v pravidelném intervalu odvážen odbornou firmou k likvidaci.

Osvětlení

Osvětlení místností objektu je zajištěno přirozeně denním světlem.

Plyn

Zdrojem pro přípravu TUV a tepla budou plynové kotle s kaskádovým zapojením. V otopné soustavě budou osazena zařízení umožňující regulaci a měření parametrů otopné soustavy. Řízení a regulace topné soustavy bude probíhat celoročně dle potřeb výroby tepla a teplé vody.

Likvidace odpadu ze stavby

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č. 93/2016 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících. Průvodce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhu a kategorií dle § 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, přivést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 112 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz. § 20 zák. č. 185/2001 Sb. Charakteristika a zařídění předpokládaných odpadů ze stavby dle Katalogu odpadů z vyhlášky č. 93/2016Sb.

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

Termín zahájení výstavby: březen 2022

Jaro 2022: Hrubé terénní úpravy, oplocení, základy

Podzim 2022: Hrubá stavba

Jaro 2023: Dokončovací práce

Podzim 2023: Konečné terénní úpravy

Termín ukončení výstavby: Zima 2023

k) orientační náklady stavby.

Orientační náklady stavby nejsou stanoveny.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01 – Objekt soukromé polikliniky

SO 02 – Vrátnice

SO 03 – ZPEVNĚNÁ PLOCHA – PARKOVIŠTĚ A PŘÍJEZDOVÁ PLOCHA (ASFALT)

SO 04 – ZPEVNĚNÁ PLOCHA – POCHOZÍ CHODNÍK (BETONOVÁ DLAŽBA)

SO 05 – VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

SO 06 – KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

SO 07 – PŘÍPOJKA NN

SO 08 – PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

SO 09 – PŘÍPOJKA SDĚLOVACÍHO VEDENÍ

SO 10 – HLAVNÍ BRÁNA DO AREÁLU SOUKROMÉ POLIKLINIKY

SO 11 – OPLOCENÍ – PLETIVO, OCEL.SLOUPKY

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku,

Dotčený stavební pozemek leží v k.ú. města Českých Budějovic v jižních Čechách, obvod staveniště je ohraničen pozemkem s p.č. 3114/9. Stavební parcela je téměř rovinatá. Na pozemku se nachází zatravněná orná půda s náletovou zelení bez vzrostlých stromů. Stavební pozemek je bez jakýchkoliv stávajících objektů. Pozemek není součástí žádné ochranné zóny.

Příjezdy a vstupy na pozemek jsou bezproblémové po stávajících komunikacích. Zařízení staveniště se vejde na stavební pozemek a z toho důvodu nejsou třeba žádné zvláštní opatření. Příjezd ke staveništi je po místní komunikaci Českých Budějovic 7. Vlastní vjezd vyznačen na situačním výkrese stavby.

Pozemek je výlučným majetkem investora stavby a sousedí s parcelními čísly:

p.č. 3114/3, p.č. 3114/11, p.č. 3114/31, p.č. 3114/32, p.č. 3114/33, p.č. 3114/99, p.č. 3114/102, p.č. 3114/103, p.č. 3114/127, p.č. 3114/108, p.č. 3114/132, p.č. 3114/134, p.č. 3114/163, p.č. 3114/168, p.č. 3114/170, p.č. 3114/172, p.č. 3114/212, p.č. 3114/213, p.č. 3114/214, p.č. 3114/215, p.č. 3114/216, p.č. 3119, p.č. 3953/1

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

Geologickým průzkumem bylo zjištěno podloží, kterým je propustná zemina (F1 – hlína šterkovitá). Hladina spodní vody se do hloubky 8 metrů pod základovou spárou nenachází. Hlubější průzkum nebyl proveden. Zakládání na tomto pozemku je klasifikováno jako jednoduché. Radon nebyl měřením potvrzen, proto není teda třeba žádného protiradonového opatření. Na pozemku se nenachází žádné historické naleziště v případě nálezu budou kontaktovány příslušné ústavy.

Konstrukce spodní stavby nebude ohrožena podzemní vodou.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

Stavební pozemek se nachází v klidné oblasti, není zde zvýšený hluk z dopravy.

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma jsou stanovena příslušnými správci sítí a dotčenými orgány v jednotlivých vyjádřeních.

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

Podle povodňové mapy České republiky stavba neleží v záplavovém území. Stavba se také nenachází ani v poddolovaném či jinak nevhodném území.

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

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky, ochranu okolí ani na odtokové poměry v území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Stavba netvoří požadavky na asanace, demolice nebo kácení dřevin.

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

Stavba netvoří požadavek na zábor pozemků zemědělského původního fondu ani na zábor pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Stavební pozemek je napojen na místní komunikaci. Při výstavbě dojde k napojení na stávající zpevněné plochy. Objekt polikliniky bude napojen nově zbudovanými přípojkami na všechny veřejné instalační sítě z ulice Strakonická /viz koordinační situační výkres/.

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

Žádné věcné a časové vazby stavby, které by vyvolaly související nebo podmiňující investice nejsou v době zpracování PD známy.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel stavby:

Jedná se o občanskou stavbu, která poskytuje zdravotnické služby pro spádovou oblast: město České Budějovice a okolí. Objekt je navržen jako zdravotnické zařízení. Jedná se o dvoupodlažní podsklepený objekt. V přízemí je situována lékárna s odborným pracovištěm pro přípravu cytostatických látek, vyšetřovna rentgenu a ordinace lékařů. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází ordinace lékařů, onkologický denní stacionář, ředitelství a sekretariát. Hlavní vstup do lékárny a polikliniky je situován z východní strany objektu.

Zastavěné plochy:

Zastavěná plocha objektu 930,40 m²

Obestavěné prostory:

Obestavěný prostor objektu 7380,47 m³

Zpevněná plocha:

Zpevněná plocha na pozemku 2 468 m²

Plocha parcely 3114/9:

17187,8 m²

Počet podlaží

2+1

Uživatelé / pracovníci

Počet stálých zaměstnanců: 35(38)

Zaměstnanci:

ředitel 1

sekretářka 1

ambulance-doktor 11

nemocniční sestra 15
recepční /informace/ 1
uklízečky 3 (externí)
fyzioterapeut: 1
lékárenský pracovník: 5
Počet parkovacích stání: 37 včetně 3 x ZTP

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus

Navržený objekt je samostatně stojící stavba. Jde se o novostavbu soukromé polikliniky v části Českých Budějovic – České Budějovice 7 v jihočeském kraji směrem na Český Krumlov. Navržená novostavba soukromé polikliniky s plochou jednoplášťovou střechou nenaruší okolní zástavbu, plnohodnotně se do ní začlení a vylepší celkový architektonický ráz ulice.

Objekt polikliniky bude oplocen plotem o výšce 1,8 m. Terénní úpravy okolního budou minimální. Výšková úroveň podlahy je navržena 0,000 = 402,240 m.n.m. B.p.v.

b) Architektonické řešení

Novostavba soukromé polikliniky je navržena do půdorysného tvaru písmene L s ustupujícím podlažím, střecha je jednoplášťová plochá se spádem 3%. Jednotlivé pohledy jsou součástí výkresové části architektonického – stavebního řešení. Fasádu tvoří fasádní vláknocementové obkladové panely v barvě šedé. Okna a dveře jsou navržena jako hliníková v šedé barvě.

Hlavní vstup do objektu je z východní strany. Objekt je situován na jižní straně pozemku. Plocha zastavěné části je 930,40 m².

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Budova polikliniky je navržena jako 2 provázané celky – lékárna a poliklinika. Do budovy jsou dva hlavní vchody. Vstup může být přes lékárnu, která je napojena na krátkou chodbu, která vede do vstupní haly a vstupní hala je přímo napojena na schodiště, které vede do 2.NP. Součástí navrhovaného objektu nejsou žádné výrobní technologie.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt soukromé polikliniky je řešen jako bezbariérový. Návrh a realizace jsou v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Do druhého podlaží bude umožněn přístup pomocí výtahu. Parkování je řešeno na pozemku, kde jsou 3 vyhrazená parkovací místa pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Veškeré výškové rozdíly v objektu jsou do 20 mm. Hlavní vstup je řešen bezbariérově. Před vstupem do budov je vždy minimální plocha 1500 × 2000 mm. Dveře jsou také zaskleny nejméně od výšky 400 mm.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je v tomto ohledu navržena tak, aby její užívání bylo bezpečné. Schodiště jsou opatřena zábradlím, která jsou navržena v souladu s ČSN 743305 Ochranná zábradlí. Zasklení výplní otvorů na chodbách a v místě pohybu veřejnosti je navrženo z vrstveného bezpečnostního skla. Automatické posuvné dveře do výtahu budou opatřena bezpečnostním mechanismem pro zablokování a zpětnému otevření v případě výskytu překážky. Keramické podlahové krytiny budou vykazovat příslušnou třídu protiskluznosti dle ČSN 74 4505 Podlahy a to min. R10 se součinitelem smykového tření za mokra $\mu \geq 0,5$ a v případě schodišť $\mu \geq 0,5 + \text{tg}\alpha$. V rámci celého objektu budou instalovány příslušné bezpečnostní tabulky a nápisy.

Při výstavbě je dodavatel stavebního díla (stavby) povinen při realizaci díla dodržovat všechny platné právní a ostatní předpisy k zjištění BOZP na staveništi (především NV 591/2006Sb. a NV362/2005Sb.) a k provozu vyhrazených technických zařízení a příslušné související a závazné technické normy.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení.

Jedná se o stavbu s půdorysem ve tvaru písmene L s dvěma nadzemními podlažními a částečným podsklepením. Objekt je zděný z keramických tvárnic s provětrávanou fasádou, z tepelnou izolací z minerální vlny tloušťkou vzduchové mezery 52 mm a fasádním obkladu z desek Cembrit. Založení je navrženo na základových pasech a základových patkách. Stropní konstrukce tvoří předpjaté dutinové stropní panely Spiroll. Zastřešení je provedeno jednoplášťovou plochou střechou s přitížením vrstvy proti saní vzduchu kačírkem. Přitěžovali vrstva z kačírku plní pojistnou funkci. Její nutnost posoudí statik.

b) konstrukční a materiálové řešení.

Zemní práce

Základová půda únosná, málo stlačitelná, hladina podzemní vody neohrožuje založení základů. Zemní práce započnou odstranění přebytečné ornice. Po začištění povrchu se osadí dřevěné lavičky a stavební výkop a základové rýhy se vytyčí dřevěnými kolíky. Zemina vytěžená ze stavební jámy bude ukládána na deponii a to v severní části pozemku. Poté bude použita zpětně na násypy a obsypy hutněny po 300 mm na hodnotu 0,2 Mpa. Okraje stavební jámy budou svažovány v poměru 1:1.

Ornice bude sňata v tloušťce 150 mm.

Podle geologického průzkumu byla zemina zaříděna F1 – hlína štěrkovitá, propustná, konzistence pevná s minimální únosností 200MPa. V místě výkopových prací se nevyskytuje hladina spodní vody, která by ovlivňovala založení stavby.

Základové konstrukce

Poliklinika je založená na základových pasech z prostého betonu, které se budou provádět podle výkresu základů. Pasy jsou z třídy betonu C16/20 a patkách ze železobetonu – beton třídy C30/37 a oceli B500B (vyztužení dle statického posouzení). Podkladní deska bude vyztužena 2 x kari sítí 150x150x6 mm. Před provedením betonáže dojde k ručnímu dočištění základové spáry a položení zemnicího pásu FeZn (pro uzemnění hromosvodné soustavy a elektroinstalace), páska bude zalita betonem a bude vytažena min. 1500 mm nad terén, kvůli připojení hromosvodu. Podkladní betony jsou navrženy z prostého betonu třídy C16/20 tl. 150 mm + 2 x ocelová kari síť – oka 150x150mm, průměr 6 mm. Podkladní beton z prostého betonu třídy C16/20 tl. 100 mm pod železobetonovou monolitickou patku.

Hydroizolace

Hydroizolace spodní stavby je navržena z jednoho SBS modifikovaného asfaltového pásu, kde nosná vložka je ze skleněné tkaniny – Glastek 40 mineral special tl. 4 mm – nataven bodově. U ploché střechy jsou dva modifikované SBS asfaltové pásy tl. 4 a 4,5 mm. Vrchní asfaltový pas je Elastek 40 Combi a spodní je z Glastek 40 mineral special.

Svislé konstrukce

V místě výtahové šachty v bude použito ztracené bednění z betonových tvarovek 25DEK tl. 250 mm – 500x250x250mm, beton třídy C20/25, výztuž B500B průměr 10 mm. V místě stropů a místo poslední vrstvy tvarovek vybetonován věnec – beton C20/25 a vyztužen ocelí B500B. Obvodové zdivo nadzemních podlaží z keramických tvarovek Porotherm profi 30 broušená 247x300x249mm P10, na porotherm celoplošné lepidlo s pevností fk – 10Mpa.

V jednotlivých podlaží jsou navrženy železobetonové monolitické sloupy rozměru 300x300mm, beton třídy C30/37, vyztuženo dle statického posouzení ocelí B500B.

Vnitřní nosné zdivo Porotherm 25 P15 247x250x249, P15, Vnitřní nenosné příčky Porotherm profi 1,5 broušená 497x115x249, P10. Porotherm profi 8, broušená 375x80x249, P10, na zděno na tenkovrstvé lepidlo.

Obvodový plášť je navržen ze systému POROTHERM, použita keramická broušená tvarovka P+D profi šířky 300 mm, lepená na tenkovrstvé lepidlo + zateplovací systém ROCKWOOL VENTIROCK F PLUS tl. 160 mm. Zateplení bude na zdivo mechanicky kotveno talířovými hmoždinkami. Na keramické tvárnice jsou připevněny desky Cembrit provětrávané fasády lehkým obvodovým pláštěm Facalu. Část soklu bude zateplena extrudovaným polystyrenem tl. 100 mm. Vnitřní nosné zdivo je tloušťky 250 mm P+D Profi. Jako příčkové zdivo bylo použito keramické broušené tvarovky Porotherm tl. 115 mm a 80 mm. Dále v objektu byly navrženy i sádkartonové akustická příčky oddělující hlučné prostory, a to jako dvojité opláštěné z desek Knauf RED PIANO s izolačními deskami z minerální vlny Knauf AKUSTIC BOARD. Celá konstrukce příčky je kotvená přes CW a UW hliníkové profily. Instalační šachy jsou dvojité opláštěné z SDK protipožárních desek Knauf FIREBOARD s vloženou akustickou izolací z minerální vlny. V čistých prostorách lékárny jsou nosné a obvodové zdi obloženy příčkovým panelem BLOCK tl. 32 mm který zabezpečuje těsnost ČP zaručující udržení přetlaku a podtlaku v prostorech přípravny cytostatických látek. Spoje mezi panely, podlahou a stropem jsou zabezpečeny trvale pružným tmele, Panely jsou samonosné.

Vodorovné kce

Stropy jsou navrženy z předpjatých stropních panelů SPIROLL tl. 250 mm, uložených min. 100 mm na ŽB věnce výšky 250 mm. Po dokončení pokládky panelu Spiroll bude provedena zálivka spár, která musí být provedena před zatížením dílců. Do spár se vloží zálivková výztuž v průměru 8 mm. Zálivka stropních panelů musí být z betonu min. třídy C 20/25.

Překlady keramické v obvodových stěnách 1. a 2.NP jsou navrženy jako Porotherm (výpis překladů viz. půdorys 1. a 2.NP), dále jsou navrženy keramické překlady Porotherm 23,8 a překlady ploché Porotherm (viz. výpisy překladů) Plochá střecha je jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev. Spád ploché střechy jsou 3%.

Podhled v jednotlivých podlažích – podhledové odnímatelné kazety rozměrů 600x600 mm kotveny do ocelového křížového roštu, zavěšeného do stropní konstrukce. V místnosti č.122 RTG je podhled proveden z SDK desek se stínící vložkou proti rentgenovému záření.

Komín

Komín se nachází v místnosti 0.03, v suterénu a prochází přes celou budovu až nad střešní rovinu. Komín bude připojen k plynovým kondenzačním kotlům. Jedná se o jedno průduchový komín z tvarovek z lehčeného betonu s přívodem spalovacího vzduchu (Schiedel ABSOLUT) rozměrů 360x500 mm. Je zajištěn bezpečný odvod a rozptyl spalin do volného ovzduší, aby nenastalo jejich hromadění, nebyly překročeny emisní limity a nedošlo k ohrožení bezpečnosti a zdraví osob nebo zvířat. Bezpečnost spalinové cesty instalovaného spotřebiče bude potvrzena revizní zprávou. Materiály komínu, kouřovodu, komínových vložek a jejich izolaci odpovídají normovým požadavkům. Výška komínu nad atikou ploché střechy bude min. 1000 mm. Ke komínu bude zabezpečen trvalý přístup otvorem ve střeše.

Schodiště

Schodiště v objektu slouží k překonání výškového rozdílu mezi 1.PP, 1NP a 2NP. Schodiště jsou navržena jako železobetonové, monolitické, beton třídy C30/37, ocel B500B, (bude dopřesněno statikem). V prostřední části objektu je navrženo tříramenné schodiště 25x310x158mm, kde mezipodesty jsou vetknuté do obvodových stěn schodiště přes zvukově izolační prvek SHOCK TRANSOLE TYPU AZ a v horní části je schodiště vetknuté do průvlaku a společně zmonolitněno, /viz. Výkres stropních dílců/. Schodiště v pravé části objektu je navrženo jako dvouramenné 25x310x158 mm kde je mezipodesta také vetknuté do obvodových stěn schodiště přes zvukově izolační prvek SHOCK TRANSOLE TYPU AZ a v horní části je schodiště vetknuté do průvlaku. U obou schodišť jsou ramena široká 1500 mm. Schodiště bude opatřeno zábradlím s ocelovou nosnou konstrukcí a dřevěným madlem. Povrch schodišť tvoří keramická dlažba.

Střešní konstrukce

Je navržena plochá střecha jednovrstevná s pojistnou stabilizační vrstvou – kačírek (nutnost užití stabilizační vrstvy bude upřesněna statikem kvůli sání větru). Střecha je se sklonem 3%. Nosnou vrstvou střechy tvoří stropní předpjaté panely spirall, tepelná izolace a spádové klíny jsou z kamenné vlny s integrovanou dvouvrstvou, pojené org. pryskyřicí – Rockwool Hardrock. Jako parotěsná vrstva je použit hydroizolační asfaltový pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou hliníkové folie kaširované skleněnými vlákny – Dekbit 4 mm. Jako hydroizolační souvrství jsou použity pásy z SBS modifikovaného asfaltu. Pás je opatřen spalitelnou PE folií, celoplošně nataven – Glastek 40 mineral special tl.4 mm. Druhým hydroizolačním pásem je pás z SBS modifikovaného asfaltu, nosná vložka z polyesterové rohože, celoplošně nataven, podélné přesahy min. 80-100 mm, příčné 100 mm, lépe 120 mm. Výlez na část střešní roviny nad lékárnou z důvodu kontroly střešní vpusti bude realizován pomocí skládacího žebříku uloženého v technických prostorech objektu v 1.PP.

Výplně otvorů

Okna i dveře v obvodových stěnách jsou z hliníkových komorových profilů šedé barvy se zasklením s izolačním trojsklem plněným argonem. Prostup tepla všech oken nepřekročí hodnotu $U_w=0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$. Jako výplně vnitřních otvorů jsou použity interiérové dveře v různých provedeních (otočné, zásuvné do pouzdra) s dřevotřískovou výplní, prosklené s bezpečnostním sklem. Všechny dveře jsou osazeny do ocelových zárubní do hotového stavebního otvoru. Do místnosti č.122 RTG jsou všechny dveře doplněny o olověnou vložku. Průhledové okno z místnosti č.123 do č.122 je zaskleno stínícím olovnatým zasklením.

Podlahy

Podlaha je navržena jako těžká plovoucí s keramickou dlažbou a PVC povlakovou podlahou MIPOLAM určené do zdravotnictví. Roznášecí vrstva podlahy v 1.NP a 2.NP je realizovaná jako anhydridová. V prostorách suterénu pak betonovou mazaninou s vloženou kari sítí. V místnosti č.122 je roznášecí vrstva z barytového stínícího potěru tl.53 mm s vloženou kari sítí. Podlaha na terénu má vrstvu tepelné izolace z pěnového polystyrenu Isover EPS 100S tl. 120 mm, podlahy nad 1NP jsou opatřeny zvukovou kročejovou izolací z kamenné vlny/minerální plsti/ tl.90 mm. Podlahy budou opatřeny sokly dle dané nášlapné vrstvy. Podrobněji přesné znění všech skladeb a specifikací – viz výpis skladeb.

Na rozhraní mezi jednotlivými typy podlah budou osazeny přechodové lišty.

Omítky

Vnitřní omítky – jádrová omítka tl. 15 mm + vrchní štuková omítka tl. 2,5 mm. V místnostech č.147 a 146 je uvažována pouze jádrová omítka tl. 15 mm bez vrchního štku. V místnosti č.122 je navržena barytová omítka v tl. 30 mm s vrchním štukem tl. 2,5 mm.

Malba

Výmalba objektu bude provedena omyvatelnou barvou, a to do výšky min 1,8 metrů nad úrovní podlahy. V suterénní části pak ořezavým nátěrem. Barva bude upřesněna investorem.

Truhlářské, zámečnické, klempířské práce:

Viz specifikace prvků, výpis prvků není dle zadání součástí DP.

c) mechanická odolnost a stabilita

Objekt je navržen tak, aby tvořil staticky pevný celek, stabilní, tuhý, odolný vůči mechanickým i fyzikálním vlivům. Je navržen v souladu s technickými podklady a technologickými postupy výrobců jednotlivých stavebních materiálů a v souladu s normami ČSN 730035 – zatížení stavebních konstrukcí, ČSN EN 1991-1-1 – zatížení konstrukcí. Při návrhu stavby bylo počítáno se zatížením dle normy ČSN 73 0035. Základy stavby jsou navrženy v nezámrné hloubce. Navržená stavba je stabilní a je zhotovena ze standardních odzkoušených materiálů. Veškeré materiálové změny je nutno nejdříve konzultovat s projektantem.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Objekt bude napojený na veškeré inženýrské sítě (voda, plyn, elektřina, kanalizace). Objekt bude větraný pomocí 2samostatných vzduchotechnických jednotek. V suterénu je vymezená místnost pro vzduchotechnické jednotky a rovněž jsou navrženy prostupy pro vedení potrubí vzduchotechniky. Bližší řešení vzduchotechniky není součástí této diplomové práce. Topení a příprava teplé vody bude řešena pomocí soustavy plynových kondenzačních kotlů kaskádovitě zapojených a umístěných v kotelně v suterénu.

Vodovod

Vodovodní přípojka bude z materiálu HDPE d 63 bude od místa napojení k vodoměrné sestavě vedena v přímém sklonu bez ohybů a lomů (mimo svislého ohybu k místu umístění vodoměru). Vodoměrná sestava bude umístěna ve vodoměrné šachtě, kterou je nutno dle požadavku správce vodovodu umístit hned za hranici pozemku. Šachta je navržena jako plastová, tímto řešením je dostatečně zabráněno vniknutí podzemní povrchové vody do šachty a zamrznutí. Šachta je vybavena stupadly pro možnost odečtu a manipulace s vodoměrnou soustavou. Prostupy vodovodní přípojky konstrukcemi budou chráněny chráničkami. Vnitřní rozvody pitné vody jsou vedeny v podlaze, v podhledech a v drážkách ve zdivu, popřípadě v předstěnách. Budou prováděny v minimálním spádu 0,2%. Zařizovací předměty jsou navrženy ve standartním provedení. Výtokové armatury jsou navrženy jako stojánkové pákové se směšovacími bateriemi, stejně jako sprchy budou mít pákový systém. Hlavice budou provedeny podle požadavků investora.

Kanalizace

Na kanalizační přípojce bude revizní šachta o průměru 400 mm s poklopem. Připojení zařizovacích předmětů bude v minimálním spádu 3%. Zařizovací předměty budou osazeny zápachovými uzávěrkami. Pro vnitřní odpadní potrubí vnitřní dešťové kanalizace bude použito střešní svodné potrubí z polypropylenu, protihlukové. Ležatá kanalizace je navržena z potrubí PVC spojovaného dvoubřítými pryžovými kroužky. Potrubí bude uloženo do pískového lože.

Před záhozem kanalizace bude provedená její revize a zkouška. Stoupací potrubí jsou navrženy z PVC - HT spojovaného shodným způsobem jako ležatá kanalizace. Připojovací potrubí je navrženo z PVC spojovaného na hrdla s gumovým těsněním. Provedená kanalizace bude před zakrytím (zasypáním a za omítáním odzkoušena.)

Plynovod

Hlavní uzávěr plynu i plynoměr bude osazen v instalačním sloupku na hranici pozemku. Číselník plynoměru bude ve výšce 1 až 1,8 m nad terénem. V objektu jsou plynové kotel sloužící pro ohřev vody a pro teplovodní vytápění.

Vytápění a TUV

Celý objekt bude vytápěn novým plynovým ústředním vytápěním. Zdrojem pro vytápění a přípravu teplé vody bude soustava kaskádovitě zapojených stacionárních kondenzačních plynových kotlů s teoretickou účinností 105% a jmenovitým výkonem přibližně 200 kW. Jeden samostatný plynový kotel pak bude vyčleněn pro přípravu otopné vody do vodního výměníku vzduchotechniky. Jako otopná tělesa budou použita desková otopná tělesa kromě místností spadající pod přípravnu cytostatických látek, kde bylo navrženo teplovzdušné vytápění. Rozvody vody budou plastové a budou zavedeny do všech místností kde jsou navrženy. V prostorách kotelny se bude nacházet i zásobník teplé užitkové vody o objemu 1000 litrů.

Příprava TUV pro zařizovací předměty zajistí zásobníkový ohřivač zásobník teplé vody ve stacionárním provedení o objemu 1000 litrů s tepelnou izolací 80.

Vzduchotechnika

V objektu budou navrženy 2 VZT jednotky umístěné ve strojovně vzduchotechniky. Jedna určena

pro větrání prostor přípravný cytostatik a druhá pro zbytek objektu. VZT jednotky obsahují protiproudý deskový rekuperátor s teoretickou účinností rekuperace 90%. V objektu je navrženo teplovzdušné větrání. Rozvody vzduchotechniky v objektu budou řešeny v šachtách a podhledech a budou obdélníkového průřezu. Rozvody procházející přes rozdílné požární úseky budou vybaveny protipožárními klapkami.

Nucené větrání je uvažováno do všech prostor soukromé polikliniky viz projektová dokumentace, projektová dokumentace VZT (není dle zadání součástí DP).

Elektroinstalace

Objekt bude napojen kabely CYKY z elektroměrového pilíře, který je osazen v oplocení pozemku. Z elektroměrového pilíře budou kabely vedeny zemní rýhou k dotčenému objektu, dále povedou v ochranné trubce (kopoflex) do elektrorozvodny. Osvětlení bude provedeno dle ČSN EN 12464-1 a ČSN 73 4301 zářivkovými a svítidly umístěných v kazetovém podhledu. V koupelnách a WC budou osazena svítidla dle ČSN 33 2000-7- 701. Pro osvětlení nad vchodem a pro osvětlení venkovních ploch budou použita žárovková svítidla s krytím min. IP43. Nad kuchyňskou a pracovní linkou (ordinace, lékárna) budou osazena malá liniová svítidla s vypínači na tělese svítidla. Nouzové osvětlení bude řešeno dle příslušných norem a baterií. Krytí a provedení svítidel musí odpovídat požadavkům vnějších vlivů a určení místnosti. Ovládaní světelných obvodů bude provedeno pomocí instalačních spínačů.

b) Výčet technických a technologických zařízení – neřeší se

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Stavba je navržena dle platných předpisů a norem a splňuje následující požadavky:

- Zachování nosnosti a stabilitu konstrukce po určitou dobu.
- Omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě.
- Omezení šíření požáru na sousední stavby.
- Umožnění evakuace osob a zvířat.
- Umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany.

Požárně bezpečnostní řešení je řešeno v příloze D.1.3

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Energetická náročnost je ovlivněna tvarem budovy, orientací a velikostí oken a prosklených stěn a použitými materiály. Při návrhu budovy byly respektovány klimatické podmínky dané lokality. Součinitele prostupu tepla U všech navrhovaných vnějších konstrukcí (kcí v kontaktu s exteriérem) splňuje novostavba polikliniky doporučené hodnoty součinitelů prostupu tepla pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie.

Konkrétně:

stěna	0,21 [W/(m ² K)]
střecha	0,17[W/(m ² K)]
strop	0,21[W/(m ² K)]
podlaha	0,32[W/(m ² K)]
okna	1,05[W/(m ² K)]

b) Energetická náročnost stavby

V objektu polikliniky byly navrženy k vytápění a ohřevu teplé užitkové vody kondenzační plynové kotle s teoretickou účinností 105% a VZT jednotky pro teplovzdušné větrání a vytápění s účinností rekuperace 90%. Tímto návrhem a díky dobrým tepelněizolačním vlastnostem obalové konstrukce budovy novostavba polikliniky splňuje požadavky budovy s téměř nulovou spotřebou energie (viz složka E. Tepelně technická zpráva). Budova je zaříděna do klasifikační třídy B – úsporná. (viz složka E. příloha P.1. Protokol štítku obálky budov).

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energie

Objekt neřeší alternativní zdroje energie.

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

Osvětlení

Denní: Hodnoty činitele denní osvětlenosti budou splňovat normové hodnoty závislé na předpokládané zrakové činnosti. Rozložení denního světla ve vnitřním prostoru bude zjištěno pomocí hodnot činitele denní osvětlenosti v kontrolních bodech, rozmístěných v pravidelné síti na vodorovné srovnávací rovině. Výška srovnávací roviny bude 0,85 m nad podlahou. Krajní řady kontrolních bodů budou umístěny 1 m od vnitřních povrchů stěn. Minimální 12 hodnoty činitele denní osvětlenosti budou splněny ve všech kontrolních bodech. Hodnota rovnoměrnosti denního osvětlení ve vnitřních prostorech splňuje normové hodnoty. Denní osvětlení je navrženo tak, aby rozložení světelného toku bylo v souladu s povahou zrakových činností a s polohou pozorovatele.

Převažující směr budovy není zastíněn v blízkosti objektu se nenachází žádný objekt, který by zastiňoval daný objekt. Pro vytvoření podmínek zrakové pohody budou dodrženy normové hranice poměrů průměrných jasů v zorném poli pozorovatele mezi pozorovaným předmětem plochami bezprostředně obklopujícími pozorovaný předmět, vzdálenými tmavými a světlými plochami. Osvětlovací otvory jsou z hlediska denního osvětlení navrženy tak, aby byli co nejúčinnější. Budou navrženy vhodné prostředky pro regulaci denního osvětlení.

Hluk

V objektu se nachází zdroje hluku v podobě strojovny vzduchotechniky a výtahových šachet. Jednotlivé eliminace zdroje hluku jsou řešeny tak aby splňovali dané požadavky norem. Akustika venkovního prostoru nebude provozem objektu prakticky ovlivněna. /Více viz složka č. E – Stavební fyzika/

Větrání

Je zajištěno nucené teplovzdušné větrání. Viz projektová dokumentace, (projektová dokumentace VZT není dle zadání součástí DP).

Vytápění

V objektu je navrženo ústřední a teplovzdušné vytápění.

Viz projektová dokumentace, projektová dokumentace TZB není dle zadání součástí DP.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Nebyl zde zjištěn žádný index radonu, není třeba žádné specifické opatření.

b) Ochrana před bludnými proudy

Neřeší se.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Namáhání technickou seizmicitou se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena.

d) Ochrana před hlukem

Obvodový plášť objektu a navržené výplně otvorů zajišťují dostatečnou ochranu před hlukem z vnějšího prostředí.

e) Protipovodňová opatření

Novostavba soukromé polikliniky se nenachází v záplavové zóně, proto není nutné navrhovat protipovodňová opatření.

f) Ostatní účinky

Neřeší se.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Celý objekt bude napojený novými přípojkami na vnější inženýrské sítě. Nové přípojky budou přivedeny do suterénu. Připojovací body jsou na hranici pozemku. K těmto budou přivedeny přípojky:

Přípojka pitné vody – Objekt bude napojen na veřejný vodovod. Vodoměrná sestava bude umístěna ve vodoměrné plastové šachtě před objektem.

Přípojka plynovodu – Objekt bude napojen na veřejné vedení. Plynoměr bude umístěn v instalačním sloupku u hranice pozemku, odkud povede do místnosti – kotelna.

Přípojka stokové sítě – splaškové vody z objektu budou odváděny do splaškové kanalizační sítě. Dešťové vody ze střešní konstrukce a zpevněných ploch budou svedeny do vsakovacího tunelu na pozemku.

Přípojka elektrických silových rozvodů – Objekt bude napojen na stávající vedení nízkého napětí, které bude ukončeno elektrorozvaděčem umístěním v instalačním sloupku na hranici pozemku. Z instalačního sloupku bude dále napojen na objekt.

Přípojka sdělovacího vedení – budou dodrženy minimální vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí i jejich nejmenší krytí.

Stavební pozemek je napojen na místní komunikaci. V rámci výstavby dojde k napojení na stávající zpevněné plochy. Stavební pozemek má přípojku el. energie, kanalizace, vodovodu a NTL. U objektu je parkoviště pro daný počet osob.

Podzemní sítě nejsou ukládaný pod stromy. Trasy podzemních sítí nebudou mít nepříznivé účinky na hydrogeologické poměry. Pro ochranu sítí budou dodrženy nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí a nejmenší dovolené krytí podzemních sítí.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a dekly

Koordináční situační výkres

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Příjezd na parkoviště k objektu bude řešen z přilehlé komunikace. Parkoviště je projektované ze západní strany objektu. Zaměstnanci mají vyčleněná svá parkovací stání u východní strany objektu.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Ze stávající místní komunikace ulice strakonická bude zhotoven sjezd a před objektem bude vybudováno parkoviště.

Místní komunikace tvoří ulice Strakonická a ulice Rožnovská.

Stavba je umístěna v klidové části města, nacházejí se zde pouze komunikace typu C1 využívané pouze rezidenty oblasti.

c) Doprava v klidu

Na pozemku je navrženo celkem 49 parkovacích stání včetně 3 míst pro ZTP, zaměstnanci mají vyhrazené parkovací stání z daného počtu a to celkem 16 míst.

d) Pěší a cyklistické stezky

Cyklostezky nejsou v rámci projektu řešeny.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

V rámci stavby budou provedeny nově dílčí zpevněné plochy a spádování okolo objektu. Kolem objektu bude okapový chodník.

b) Použité vegetační prvky

Okolo objektu bude zaset nový travní porost, vysázeny okrasné keře a stromy.

c) Biotechnická opatření

Neřeší se.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Po dokončení stavby nebude mít objekt ani jeho užívání negativní vlivy na životní prostředí. Nezvýší se hodnota hluku, prašnost a nebudou vznikat škodlivé látky.

b) Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Výstavba nebude mít vliv na přírodu a krajinu ani na změnu funkcí a vazeb v krajině.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

České Budějovice 7 se nenachází v oblasti chráněného území Natura 2000

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

Projekt nepodléhá EIA dle Zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.

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

Není řešeno.

B.7 Ochrana obyvatelstva

V rámci této práce nebyly navrženy žádné změny na stávajícím systému ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Staveniště bude mít zásobováno provizorní přípojkou elektrické energie a vodou z vodoměrné šachty.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění stavby není řešeno. Odvodnění proběhne přirozeným vsakem.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Odběrné místo vody a elektrické energie bude zajištěno z nově zřízených přípojek na hranici pozemku.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba bude prováděna tak, aby nenarušovala ostatní stavby, a jejich provoz bude brán ohled na okolí stavby. Stavba bude provedena dle obecně známých a používaných technologických postupů. Nejasnosti budou řešeny s projektantem.

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

Stavební technika bude před výjezdem na veřejnou komunikaci průběžně dostatečně čištěna, aby bylo zabráněno případnému znečištění veřejné komunikace. Místní komunikace bude průběžně čištěna dodavatelem. Staveniště bude oploceno.

Na pozemku se nenachází žádná vegetace, která by bránila výstavbě objektu.

f) Maximální zábory pro staveniště

Výstavba nebude vyžadovat zábory okolních pozemků.

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

Veškeré odpady, které na stavbě vzniknou, budou likvidovány dle zákona č.154/2010 Sb. O odpadech.

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

Před výstavbou bude provedena skrývka v tloušťce 150 mm, která bude umístěna na pozemku majitele. Veškerá vykopaná zemina bude skladovaná na pozemku stavby v severní části pozemku k následnému zasypání výkopů.

Deponii vytěžené přebytečné zeminy si zajistí dodavatel stavby.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při stavbě bude brán ohled na ochranu životního prostředí. Likvidace odpadů bude odpovídat předpisům o likvidaci odpadů (zákon č. 185/2001 Sb., O odpadech a o změně některých dalších zákonů. Při vzniku havárie bude nehoda řešena ihned na místě. Návrh respektuje zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav a prováděcí vyhlášky.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora

Při provádění veškerých prací je nutno dodržovat zákon č.309/2006 Sb., NV č. 362/2005 Sb. a NV 136/2016 Sb. Dále je nutno respektovat ustanovení zákona č. 22/1997 Sb. a na něj navazující nařízení vlády. Odpovědnost na bezpečnost spočívá na zadavateli, zhotoviteli, popřípadě stavebním dozoru. Zadavatel stavby zajistí podle druhu a velikosti stavby plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona č. 309/2006 Sb. §15, odst. 2, budou-li na staveništi vykonány práce vystavující pracovníky zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Na stavbě se nepředpokládá činnost pracovníků s omezenou schopností pohybu a orientace, z tohoto důvodu nebudou prováděny žádné speciální úpravy komunikací a dočasných objektů zařízení staveniště.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

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

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

Vzhledem k rozsahu, charakteru a lokalizaci stavby a druhu stavebních prací nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Termín zahájení výstavby: březen 2021

Jaro 2021: Hrubé terénní úpravy, oplocení, základy

Podzim 2021: Hrubá stavba

Jaro 2022: Dokončovací práce

Podzim 2022: Konečné terénní úpravy

Termín ukončení výstavby: Zima 2022

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

A) Technická zpráva

D.1.1.1 Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Jedná se o občanskou stavbu, která poskytuje zdravotnické služby pro spádovou oblast: město České Budějovice a okolí. Objekt je navržen jako zdravotnické zařízení. Jedná se o dvoupodlažní podsklepený objekt. V přízemí je situována lékárna s odborným pracovištěm pro přípravu cytostatických látek, vyšetřovna rentgenu a ordinace lékařů. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází ordinace lékařů, onkologický denní stacionář, ředitelství a sekretariát.

Zastavěné plochy:

Zastavěná plocha objektu 930,40 m²

Obestavěné prostory:

Obestavěný prostor objektu 7380,47 m³

Zpevněná plocha:

Zpevněná plocha na pozemku 2 468 m²

Plocha parcely 3114/9:

17187,8 m²

Počet podlaží

2+1

Uživatelé / pracovníci:

Počet stálých zaměstnanců: 35 (38)

Zaměstnanci:

ředitel 1

sekretářka 1

ambulance-lékař 11

nemocniční sestra 15

recepční /informace/ 1

D.1.1.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Navržený objekt je samostatně stojící stavba. Jde se o novostavbu soukromé polikliniky v části Českých Budějovic – České Budějovice 7 v jihočeském kraji směrem na Český Krumlov. Navržená novostavba soukromé polikliniky s plochou jednoplášťovou střechou nenaruší okolní zástavbu, plnohodnotně se do ní začlení a vylepší celkový architektonický ráz ulice.

D.1.1.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vytápění

Celý objekt bude vytápěn novým plynovým ústředním vytápěním. Zdrojem pro vytápění bude soustava kaskádovitě zapojených stacionárních kondenzačních plynových kotlů s teoretickou účinností 105% a jmenovitým výkonem přibližně 200 kW. Jeden samostatný plynový kotel pak bude vyčleněn pro přípravu otopné vody do vodního výměníku vzduchotechniky. Jako otopná tělesa budou použita desková otopná tělesa kromě místností spadající pod přípravu cytostatických látek, kde bylo navrženo teplovzdušné vytápění. Rozvody vody budou plastové a budou zavedeny do všech místností, kde jsou navrženy.

Vzduchotechnika

V objektu budou navrženy 2 VZT jednotky umístěné ve strojovně vzduchotechniky. Jedna určena pro větrání prostor přípravný cytostatik a druhá pro zbytek objektu. VZT jednotky obsahují protiproudý deskový rekuperátor s teoretickou účinností rekuperace 90%. V objektu je navrženo teplovzdušné větrání. Rozvody vzduchotechniky v objektu budou řešeny v šachtách a podhledech a budou obdélníkového průřezu. Rozvody procházející přes rozdílné požární úseky budou vybaveny protipožárními klapkami.

Nucené větrání je uvažováno do všech prostor soukromé polikliniky viz projektová dokumentace, projektová dokumentace VZT (není dle zadání součástí DP).

Kanalizace

Na kanalizační přípojce bude revizní šachta o průměru 400 mm s poklopem. Připojení zařizovacích předmětů bude v minimálním spádu 3 %. Zařizovací předměty budou osazeny zápachovými uzávěrkami. Pro vnitřní odpadní potrubí vnitřní dešťové kanalizace bude použito střešní svodné potrubí z polypropylenu, protihlukové. Ležatá kanalizace je navržena z potrubí PVC spojovaného dvoubřítými pryžovými kroužky. Potrubí bude uloženo do pískového lože.

Před záhozem kanalizace bude provedena její revize a zkouška. Stoupací potrubí jsou navrženy z PVC - HT spojovaného shodným způsobem jako ležatá kanalizace. Připojovací potrubí je navrženo z PVC spojovaného na hrdla s gumovým těsněním. Provedená kanalizace bude před zakrytím (zasypáním a za omítáním odzkoušena.)

Vodovod

Vodovodní přípojka bude z materiálu HDPE d 63 bude od místa napojení k vodoměrné sestavě vedena v přímém sklonu bez ohybů a lomů (mimo svislého ohybu k místu umístění vodoměru). Vodoměrná sestava bude umístěna ve vodoměrné šachtě, kterou je nutno dle požadavku správce vodovodu umístit hned za hranici pozemku. Šachta je navržena jako plastová, tímto řešením je dostatečně zabráněno vniknutí podzemní povrchové vody do šachty a zamrznutí. Šachta je vybavena stupadly pro možnost odečtu a manipulace s vodoměrnou soustavou. Prostupy vodovodní přípojky konstrukcemi budou chráněny chráničkami. Vnitřní rozvody pitné vody jsou vedeny v podlaze, v podhledech a v drážkách ve zdivu, popřípadě v předstěnách. Budou prováděny v minimálním spádu 0,2%. Zařizovací předměty jsou navrženy ve standartním provedení. Výtokové armatury jsou navrženy jako stojánkové pákové se směšovacími bateriemi, stejně jako sprchy budou mít pákový systém. Hlavice budou provedeny podle požadavků investora

Elektroinstalace

Objekt bude napojen kabely CYKY z elektroměrového pilíře, který je osazen v oplocení pozemku. Z elektroměrového pilíře budou kabely vedeny zemní rýhou k dotčenému objektu, dále povedou v ochranné trubce (kopoflex) do elektrorozvodny. Osvětlení bude provedeno dle ČSN EN 12464-1 a ČSN 73 4301 zářivkovými a svítidly umístěných v kazetovém podhledu. V koupelnách a WC budou osazena svítidla dle ČSN 33 2000-7- 701. Pro osvětlení nad vchodem a pro osvětlení venkovních ploch budou použita žárovková svítidla s krytím min. IP43. Nad kuchyňskou a pracovní linkou (ordinace, lékarna) budou osazena malá liniová svítidla s vypínači na tělese svítidla. Nouzové osvětlení bude řešeno dle příslušných norem a baterií. Krytí a provedení svítidel musí odpovídat požadavkům vnějších vlivů a určení místnosti. Ovládaní světelných obvodů bude provedeno pomocí instalačních spínačů.

D.1.1.4 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

a) Základové konstrukce

Poliklinika je založená na základových pasech z prostého betonu, které se budou provádět podle výkresu základů. Pasy jsou z třídy betonu C16/20 a patkách ze železobetonu – beton třídy C30/37 a oceli B500B (vyztužení dle statického posouzení). Podkladní deska bude vyztužena 2x kari sítí 150x150x6 mm. Před provedením betonáže dojde k ručnímu dočištění základové spáry a položení zemnicího pásku FeZn (pro uzemnění hromosvodné soustavy a elektroinstalace), páska bude zalita betonem a bude vytažena min. 1500 mm nad terén, kvůli připojení hromosvodu. Podkladní betony jsou navrženy z prostého betonu třídy C16/20 tl. 150 mm + 2 x ocelová kari síť – oka 150x150 mm, průměr 6 mm. Podkladní beton z prostého betonu třídy C16/20 tl. 100 mm pod železobetonovou monolitickou patku.

b) Svislé nosné konstrukce

V místě výtahové šachty v bude použito ztracené bednění z betonových tvarovek 25DEK tl. 250 mm – 500x250x250mm, beton třídy C20/25, výztuž B500B průměr 10 mm. V místě stropů a místo poslední vrstvy tvarovek vybetonován věnc – beton C20/25 a vyztužen ocelí B500B. Obvodové zdivo nadzemních podlaží z keramických tvarovek Porotherm profi 30 broušená 247x300x249mm P10, na porotherm celoplošné lepidlo s pevností f_k – 10Mpa.

V jednotlivých podlaží jsou navrženy železobetonové monolitické sloupy rozměru 300x300mm, beton třídy C30/37, vyztuženo dle statického posouzení ocelí B500B.

c) Vodorovné konstrukce

Stropy jsou navrženy z předpjatých stropních panelů SPIROLL tl. 250 mm, uložených min. 100 mm na ŽB věnce výšky 250 mm. Po dokončení pokládky panelu Spiroll bude provedena zálivka spár, která musí být provedena před zatížením dílců. Do spár se vloží zálivková výztuž v průměru 8 mm. Zálivka stropních panelů musí být z betonu min. třídy C 20/25.

Překlady keramické v obvodových stěnách 1. a 2.NP jsou navrženy jako Porotherm (výpis překladů viz. půdorys 1. a 2.NP), dále jsou navrženy keramické překlady Porotherm 23,8 a překlady ploché Porotherm (viz. výpisy překladů) Plochá střecha je jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev. Spád ploché střechy jsou 3%.

Podhled v jednotlivých podlažích – podhledové odnímatelné kazety rozměrů 600x600 kotveny do ocelového křížového roštu, zavěšeného do stropní konstrukce. V místnosti č.122 RTG je podhled proveden z SDK desek se stínící vložkou proti rentgenovému záření.

Vnitřní nosné zdivo Porotherm 25 P15 247x250x249, P15, Vnitřní nenosné příčky Porotherm profi 11,5 broušená 497x115x249, P10. Porotherm profi 8, broušená 375x80x249, P10, na zděno na tenkovrstvé lepidlo. Obvodový plášť je navržen ze systému POROTHERM, použita keramická broušená tvarovka P+D profi šířky 300 mm, lepená na tenkovrstvé lepidlo + zateplovací systém ROCKWOOL VENTIROCK F PLUS tl. 160 mm. Zateplení bude na zdivo mechanicky kotveno talířovými hmoždinkami. Na keramické tvárnice jsou připevněny desky Cembrit provětrávané fasády lehkým obvodovým pláštěm Facalu. Část soklu bude zateplena extrudovaným polystyrenem tl. 100 mm. Vnitřní nosné zdivo je tloušťky 250 mm P+D Profi. Jako příčkové zdivo bylo použito keramické broušené tvarovky Porotherm tl. 115 mm a 80 mm. Dále v objektu byly navrženy i sádkartonové akustická příčky oddělující hlučné prostory a to jako dvojité opláštěné z desek Knauf RED PIANO s izolačními deskami z minerální vlny Knauf AKUSTIC BOARD. Celá konstrukce příčky je kotvená přes CW a UW hliníkové profily. Instalační šachy jsou dvojité opláštěné z SDK protipožárních desek Knauf FIREBOARD s vloženou akustickou izolací z minerální vlny. V čistých prostorách lékárny jsou nosné a obvodové zdi obloženy příčkovým panelem BLOCK tl. 32 mm který zabezpečuje těsnost ČP zaručující udržení přetlaku a podtlaku v prostorech přípravny cytostatických látek. Spoje mezi panely, podlahou a stropem jsou zabezpečeny trvale pružným tmele. Panely jsou samonosné.

d) Schodiště

Schodiště v objektu slouží k překonání výškového rozdílu mezi 1.PP, 1NP a 2NP. Schodiště jsou navržena jako železobetonové, monolitické, beton třídy C30/37, ocel B500B, (bude dopřesněno statikem). V prostřední části objektu je navrženo třiramenné schodiště 25x310x158mm, kde mezipodesty jsou vetknuté do obvodových stěn schodiště přes zvukově izolační prvek SHOCK TRANSOLE TYPU AZ a v horní části je schodiště vetknuté do průvlaku a společně zmonolitněno, /viz. Výkres stropních dílců/. Schodiště v pravé části objektu je navrženo jako dvouramenné 25x310x158mm kde je mezipodesta také vetknuté do obvodových stěn schodiště přes zvukově izolační prvek SHOCK TRANSOLE TYPU AZ a v horní části je schodiště vetknuté do průvlaku. U obou schodišť jsou ramena široká 1500 mm. Schodiště bude opatřeno zábradlím s ocelovou nosnou konstrukcí a dřevěným madlem. Povrch schodišť tvoří keramická dlažba.

f) Střešní konstrukce

Je navržena plochá střecha jednoplášťová s pojistnou stabilizační vrstvou – kačírek (nutnost užití stabilizační vrstvy bude upřesněna statikem kvůli sání větru). Střecha je se sklonem 3%. Nosnou vrstvou střechy tvoří stropní předpjaté panely spirall, tepelná izolace a spádové klíny jsou z kamenné vlny s integrovanou dvouvrstvou, pojené org. pryskyřicí – Rockwool Hardrock. Jako parotěsná vrstva je použit hydroizolační asfaltový pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou hliníkové folie kaširované skleněnými vlákny – Dekbit 4 mm. Jako hydroizolační souvrství jsou použity pásy z SBS modifikovaného asfaltu. Pás je opatřen spalitelnou PE folií, celoplošně nataven – Glastek 40 mineral special tl.4 mm. Druhým hydroizolačním pásem je pás z SBS modifikovaného asfaltu, nosná vložka z polyesterové rohože, celoplošně nataven, podélné přesahy min. 80-100 mm, příčné 100 mm, lépe 120mm. Výlez na část střešní roviny nad lékárnou z důvodu kontroly střešní vpusti bude realizován pomocí skládacího žebříku uloženého v technických prostorech objektu v 1.PP.

g) Podlahové konstrukce

Podlaha je navržena jako těžká plovoucí s keramickou dlažbou a PVC povlakovou podlahou MIPOLAM určené do zdravotnictví. Roznášecí vrstva podlahy v 1.NP a 2.NP je realizovaná jako anhydridová. V prostorách suterénu pak betonovou mazaninou s vloženou kari sítí. V místnosti č.123 je roznášecí vrstva z barytového stínícího potěru tl.53 mm s vloženou kari sítí. Podlaha na terénu má vrstvu tepelné izolace z pěnového polystyrenu Isover EPS 100S tl. 120 mm, podlahy nad 1NP jsou opatřeny zvukovou kročejovou izolací z kamenné vlny/minerální plsti/ tl.90 mm. Podlahy budou opatřeny sokly dle dané nášlapné vrstvy. Podrobněji přesné znění všech skladeb a specifikací – viz výpis skladeb. Na rozhraní mezi jednotlivými typy podlah budou osazeny přechodové lišty.

k) Truhlářské, zámečnické, klempířské práce

Viz Specifikace prvků, specifikace prvků není dle zadání součástí DP.

l) Protipožární opatření

Požárně bezpečnostní řešení je řešeno v příloze D.1.3

D.1.1.5 Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Objekt je projektován a bude proveden takovým způsobem, aby při jeho provozování a užívání nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrického proudu, zranění výbuchem.

Během užívání stavby budou dodržovány veškeré příslušné legislativní předpisy a lhůty příslušných periodických revizí.

Při výstavbě je dodavatel stavebního díla (stavby) povinen při realizaci díla dodržovat všechny platné právní a ostatní předpisy k zjištění BOZP na staveništi (především NV 591/2006Sb. a NV362/2005Sb.) a k provozu vyhrazených technických zařízení a příslušné související a závazné technické normy.

D.1.1.6 Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Veškeré informace jsou zpracovány v předešlých dokumentech a ve složce stavební fyzika jsou podrobně zpracovány dle platné legislativy.

D.1.1.7 Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Viz Zpráva požárně bezpečnostního řešení.

D.1.1.8 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Budou splňovat požadavky na ně kladené dle příslušných norem a vyhlášek.

D.1.1.9 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Není požadováno.

D.1.1.10 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. Náklady na zkoušky hradí dodavatel, včetně příslušných technických opatření. Zkouškou prokáže dodavatel dosažení předepsaných parametrů a kvality díla. V případě opakované kontroly, zkoušky nebo testu z důvodů, které leží na straně dodavatele, hradí náklady na jejich opakování dodavatel. Výsledky zkoušek budou uvádět veškeré příslušné detaily pro korektní a jednoznačnou identifikaci vzorku, místo a datum, kde byl odebrán, datum a výsledek testu, odkaz na použitou zkušební metodu (normu, standard), poznámky, jestliže nějaké jsou a podpis zástupce laboratoře. Před zakrytím díla musí být provedeny všechny předepsané zkoušky.

D.1.1.11 Výpis použitých norem

Zákon č. 183/2006 Sb.: Stavební zákon

Vyhláška č. 499/2006 Sb.: O dokumentaci staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb.: O technických požadavcích na stavbu

Nářízení vlády č. 591/2006 Sb.: O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nářízení 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

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

B) Výkresová část

Výkresová dokumentace architektonicko-stavebního řešení je přiložena ve složce č. 3 – Architektonicko-stavební řešení.

Závěr

Diplomová práce byla zpracována s využitím doposud nabytých zkušeností z navrhováním pozemních staveb, za použití českých norem, vyhlášek, předpisů a technických listů výrobců použitých materiálů. Výstupem této diplomové práce je projektová dokumentace na úrovni provedení stavby soukromé polikliniky. Součástí práce jsou i výkresy detailně znázorňující řešení vybraných míst stavby, požárně bezpečnostní řešení a zhodnocení stavebních konstrukcí a objektu z hlediska požadavků tepelné techniky a akustiky, podle kterého spadá budova do kategorie B – úsporná.

Seznam použitých zdrojů

ČSN 73 4130 *Změna Z1 Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2018.

ČSN 73 4108 *Hygienická zařízení a šatny*. 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, 2011.

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 0810. *Požární bezpečnost staveb: Společná ustanovení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2016.

ČSN 73 0580-1. *Denní osvětlení budov: Část 1: Základní požadavky*. Praha: Český normalizační institut, 2007.

ČSN 73 0532. *Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků: Požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN EN ISO 12354-1. *Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků: Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi*. Praha: Česká agentura pro standardizaci, 2018.

ČSN EN ISO 12354-2. *Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků: Část 2: Kročejová neprůzvučnost mezi místnostmi*. Praha: Česká agentura pro standardizaci, 2018.

ČSN 73 6056. *Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

ČSN 73 0821 ED. 2. *Požární bezpečnost staveb: Požární odolnost stavebních konstrukcí*. Ed. 2. Praha: Český normalizační institut, 2007.

ČSN 73 0802. *Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.

ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části*. Praha: Český normalizační institut, 2004.

ČSN 73 0833. *Požární bezpečnost staveb: Budovy pro bydlení a ubytování*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 0818. *Požární bezpečnost staveb: Obsazení objektů osobami*. Praha: Český normalizační institut, 1997.

ČSN 01 3495. *Výkresy ve stavebnictví: Výkresy požární bezpečnosti staveb*. Praha: Český normalizační institut, 1997.

Vyhláška č. 405/2017 Sb.: kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr. 2017. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-405>

Vyhláška č. 323/2017 Sb.: kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb. 2017. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-323>

Vyhláška č. 499/2006 Sb.: o dokumentaci staveb. 2006. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-499>

Vyhláška č. 62/2013 Sb.: kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. 2013. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-62>

Vyhláška č. 268/2009 Sb.: o technických požadavcích na stavby. 2009. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-268>

Vyhláška č. 20/2012 Sb.: kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. 2012. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-20>

Vyhláška č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče. 2012. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-92>

Vyhláška č. 284/2017 Sb.: kterou se mění vyhláška č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče. 2017. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-284>

Vyhláška č. 23/2008 Sb.: o technických podmínkách požární ochrany staveb. 2008. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-23>

Narizení vlády č. 272/2011 Sb.: o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. 2011. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-272>

Nariadení vlády č. 217/2016 Sb.: kterým se mění nariadení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. 2016. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-217>

Nariadení vlády č. 241/2018 Sb.: kterým se mění nariadení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění nariadení vlády č. 217/2016 Sb. 2018. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2018-241>

Zákon č. 133/1985 Sb.: Zákon České národní rady o požární ochraně. 1985. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133>

REMEŠ, Josef, UTÍKALOVÁ, Ivana, KACÁLEK, Petr, KALOUSEK, Lubor, PETŘÍČEK, Tomáš a kol. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů.* 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 9788024751429.

Stavební zákon a vyhlášky: autorizované profese, vyvlastnění, urychlení výstavby infrastruktury: redakční uzávěrka 1.1.2017. Ostrava: Sagit, 2017. ÚZ. ISBN 9788074882043.

ZDAŘILOVÁ, Renata. *Bezbariérové užívání staveb: metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb. o obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.* Praha: ČKAIT, 2011. ISBN 9788087438176.

BENEŠ, Petr, SEDLÁKOVÁ, Markéta, RUSINOVÁ, Marie, BENEŠOVÁ, Romana, ŠVECOVÁ, Táňa. *Požární bezpečnost staveb: modul M01: požární bezpečnost staveb.* Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2016. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 9788072049431.

Stavebniny DEK a. s. *Projekční katalog DEK.* Stavebniny DEK a. s., 2017. ISBN 9788087215203.

KATALOG: Pláště halových objektů. Hradec Králové: ETANCO CZ, 2018, **2018**(1).

DEKTIME: Časopis společnosti DEK pro projektanty a architekty. Praha: DEK a.s, 2015, **2015**(1). ISSN 1802-4009.

ZOUFAL, Roman. *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu.* Praha: Pavus, 2009. ISBN 9788090448100.

DEKTIME: Časopis společnosti DEK pro projektanty a architekty. Praha: DEK a.s, 2014, **2014**(3). ISSN 1802-4009.

DEKTIME: Časopis společnosti DEK pro projektanty a architekty. Praha: DEK a.s, 2013, **2013**(1). ISSN 1802-4009.

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.

Mathauserová, Zuzana. *Čisté prostory*. 2009. Dostupné také z: http://www.szu.cz/uploads/documents/cpl/Materily_ze_seminaru/Materialy_2009/mathauserova-19.3.pdf?highlightWords=%C4%8Dist%C3%A9+prostory

Karášková, Květoslava. *Dispoziční řešení lékáren a vydání osvědčení o věcném a technickém vybavení lékáren*. 2011. Dostupné také z: <http://www.edukafarm.cz/data/soubory/casopisy/15/22-sukl.pdf?fbclid=IwAR3ycfhcuip7V9--kHPBKTJrT-ADMy6rPDciVNYH22c-gUjPsYwhJQyDtcQ>

Gerflor: Specialista na zdravotní péči. Řešení pro podlahy, stěny a konečné úpravy. 2019 Dostupné z: <https://www.gerflor.cz/media/33-czech-website/reseni-pro-oblast-zdravotnictvi.pdf>

CS-BETON | Stavby jako z kamene [online]. [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.csbeton.cz/>

ROCKWOOL [online]. [cit. 2019-06-06]. Dostupné z: <https://www.rockwool.cz/>

ETANCO: Odvětrané fasády. [online]. [cit. 2019-09-12]. Dostupné z: <http://etanco.cz/produkty/65-Odvetrane-fasady.html?fbclid=IwAR3NmhWltu4T7ItXfRHHqk0ajf8yPeLvq8o2tsrpNAtRLAOrRU5WwiZryX0/>

ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace [online]. [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>

Stavební hmoty Cemix [online]. [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <https://www.cemix.cz/>

TZB-info - stavebnictví, úspory energií, technická zařízení budov [online]. [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/>

Nicoll: Vsakovací tunely [online]. [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: https://www.nicoll.cz/produkty/destova-voda/vsakovani-a-retence/vsakovaci-tunely.html?fbclid=IwAR2SE0daGm-NYpjvETeCgJs5HLowzFSj_gayESZVIsHknjGPmoBPomv2NgQ

BLOCK Clean Room Solution [online]. [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <https://www.blockers.cz/zdravotnicke-provozy-2?fbclid=IwAR0YswBKmJ7HLcgHxkQWYmtLXRLVG-c74BUtW3BIcICp5KKHmHudxIfXa80>

SVOBODA, Zdyněk. *Studijní materiály. Katedra konstrukcí pozemních staveb, Fakulta stavební, ČVUT v Praze*. 2019. Dostupné z: <https://kps.fsv.cvut.cz/index.php?lmut=cz&part=people&id=52&sub=216&fbclid=IwAR36S9o20cO8spz41dpblSLmM8E-cQilXMqoEoBMxhXtdwnQ-OZ9ppPEajc>

Weinerberger: Cihly Porotherm [online]. [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <https://www.wienerberger.cz/produkty/zdivo/cihly-porotherm.html?fbclid=IwAR3ycfhcuip7V9--kHPBKTJrT-ADMy6rPDciVNYH22c-gUjPsYwhJQyDtcQ>

Stavebnikomunita.cz - Pro všechny kteří projektují nebo chtějí lépe bydlet [online]. [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <http://stavebnikomunita.cz/>

HET – Produktová dokumentace [online]. [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <https://www.het.cz/cs/download.html>

Střešní prvky TOPWET | TOPWET [online]. [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <http://topwet.cz/>

RAKO [online]. [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <https://www.rako.cz/>

KNAUF [online]. [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: <http://www.knauf.cz/>

KOOPERATIVA [online]. [cit. 2019-01-09]. Dostupné z: http://www.kooperativa-vod.cz/?fbclid=IwAR318JmtNe_JeTpRPYw4kzYaitS04QdE8zBVfwDRkh2c8MGypl-GnbSZhok

Seznam použitých zkratk a symbolů

$\Delta\phi_i$ – Bezpečnostní vlhkostní přírážka

$\Delta\phi_r$ – Změna relativní vlhkosti vnitřního vzduchu vlivem teploty venkovního vzduchu

A / V – Objemový faktor tvaru budovy

B – Tloušťka

b_j – Teplotních redukční činitel

B_{pv} – Balt po vyrovnání

C30/37 – Charakteristická válcová/krychelná pevnost betonu

ČSN – Česká technická norma

D – Výplň dveřního otvoru

DN – Světlost potrubí

DPS – Dokumentace pro provedení stavby

EPS – Expandovaný polystyren

EXT – Exteriér

$f_{Rsi,cr}$ – Kritický teplotní faktor vnitřního povrchu

$f_{Rsi,N}$ – Požadovaná hodnota nejnižšího teplotního faktoru vnitřního povrchu

H – Výška

H – Výška stupně

H1 – Skutečná podchodná výška

H1 min – Podchodná výška

H2 min – Průchodná výška:

HI – Hydroizolace

HT – Měrná ztráta prostupem

HUP – Hlavní uzávěr plynu

INT – Interiér

K – Klempířský výrobek

K – Korekce

k. ú – Katastrální území

k.v. – Konstrukční výška

$L'_{w,N}$ – Vážená normalizovaná hladina akustického tlaku kročejového zvuku

m n. m. – Metrů nad mořem

M_c – Zkondenzovaná vodní pára uvnitř konstrukce

$M_{c,a}$ – Roční množství zkondenzované vodní páry uvnitř konstrukce

$M_{ev,a}$ – Roční množství odpařitelné vodní páry

N – Počet stupňů

NP – Nadzemní podlaží

O – Výplň okenního otvoru
PHP – Přenosný hasicí přístroj
PT – Původní terén
PÚ – Požární úsek
R – Tepelný odpor
 $R'_{w,N}$ – Vážená stavební neprůzvučnost
RHe – Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu
RHi – Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu
RŠ – Revizní šachta
S – JTSK – Systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
S – Skladba konstrukce
SPB – Stupeň požární bezpečnosti
TI – Tepelná izolace
U – Součinitel prostupu tepla
 U_{em} – Průměrný součinitel prostupu tepla
 $U_{em,N}$ – Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla
 U_f – Součinitel prostupu tepla rámem
 U_g – Součinitel prostupu tepla sklem
 U_N – Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla
UT – Upravený terén
 U_w – Součinitel prostupu tepla okna
VO – Veřejné osvětlení
WC – Záchod
XC – Třída prostředí betonu
XPS – Extrudovaný polystyren
Z – Zámečnický výrobek
ŽB – Železobeton
 $\Delta\theta_{10,N}$ – Požadovaná hodnota poklesu dotykové teploty podlahy
 θ_{ae} – Návrhová teplota venkovního vzduchu v zimním období
 θ_{ai} – Návrhová teplota vnitřního vzduchu
 θ_e – Venkovní návrhová teplota v zimním období
 θ_{ex} – Návrhová vnější teplota prostředí přilehlého k vnější straně konstrukce v zimním období
 θ_{gr} – Návrhová teplota zeminy pro konstrukce přilehlé k zemině
 θ_i – Návrhová vnitřní teplota
 θ_{im} – Převažující vnitřní teplota v otopném období
 λ – Součinitel tepelné vodivosti
 ϕ_i – Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu v zimním období

$\varphi_{s,cr}$ – Kritická vnitřní povrchová vlhkost

Seznam příloh

Složka č. 1 – Přípravné a studijní práce

- 01 Studie situace
- 02 Půdorys 1.PP – Studie
- 03 Půdorys 1.NP – Studie
- 04 Půdorys 2.PP – Studie
- 05 Řezy – Studie
- 06 Pohledy – Studie
- Seznam příloh – Přípravné a studijní práce:*
- Výpis skladeb podlah
- P1 – Výpočet základových pásů
- P2 – Výpočet schodiště
- P3 – Tepelné výpočty oken
- P4 – Vybrané technické listy a pomocné výpočty

Složka č. 2 – C. Situační výkresy

- C.1 Situace širších vztahů
- C.2 Celkový situační výkres
- C.3 Koordinační situační výkres

Složka č. 3 - D.1.1- Architektonicko-stavební řešení

- D.1.1.01 Půdorys 1.S
- D.1.1.02 Půdorys 1.NP
- D.1.1.03 Půdorys 2.NP
- D.1.1.04 Řez A1-A1´
- D.1.1.05 Řez A2-A2´
- D.1.1.06 Pohledy
- Seznam příloh – Architektonicko-stavební řešení:*
- Výpis oken
- Výpis dveří

Složka č. 4 - D.1.2 - Stavebně konstrukční řešení

- D.1.2.01 Půdorys základů
- D.1.2.02 Řezy základů
- D.1.2.03 Sestava stropních dílců 1.NP
- D.1.2.04 Půdorys ploché střechy
- D.1.2.05 Detail 1. – ATIKA
- D.1.2.06 Detail 2. – NAPOJENÍ OKNA
- D.1.2.07 Detail 3. – ZÁKLAD SUTERÉNU
- D.1.2.08 Detail 4. – STŘEŠNÍ VPUSTĚ
- D.1.2.09 Detail 5. – SCHODIŠTĚ

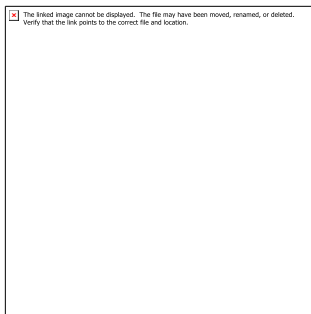
Složka č. 5 – D.1.3 - Požárně bezpečnostní řešení

- D.1.3.01 Technická zpráva – PBŘ
- D.1.3.02 Situace – PBŘ
- D.1.3.03 1.S – PBŘ
- D.1.3.04 1.NP – PBŘ
- D.1.3.05 2.NP – PBŘ

Složka č. 6 - Stavební fyzika

- Tepelně technická zpráva – Stavební fyzika
- Seznam příloh – Stavební fyzika:*
- P1 – Protokol k energetickému štítku obálky budovy
- P2 – Dvourozměrné stacionární pole teplot

- P3 – Posouzení zvukové neprůzvučnosti
- P4 – Tepelná stabilita v letním a zimním období
- P5 – Posuzování stavebních konstrukcí z hlediska šíření tepla



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLIKLINIKA PROFICLINIC
HEALTH CENTRE PROFICLINIC

PŘÍLOHY

VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY DIPLOMOVÉ PRÁCE – SLOŽKA Č. 1, SLOŽKA Č. 2,
SLOŽKA Č. 3, SLOŽKA Č. 4, SLOŽKA Č. 5, SLOŽKA Č. 6

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Věroslav Růžička

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ROMAN BRZOŇ, Ph.D.

BRNO 2020