



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## CENTRUM ZDRAVÍ V PROSTĚJOVĚ

MEDICAL CENTER IN PROSTĚJOV

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

**Bc. Jan Kubíček**

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

**Ing. Romana Benešová**

**BRNO 2023**



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

<b>Studijní program</b>	N0732A260018 Environmentálně vyspělé budovy
<b>Typ studijního programu</b>	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
<b>Specializace</b>	bez specializace
<b>Pracoviště</b>	Ústav pozemního stavitelství

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

<b>Student</b>	Bc. Jan Kubíček
<b>Název</b>	Centrum zdraví v Prostějově
<b>Vedoucí práce</b>	Ing. Romana Benešová
<b>Datum zadání</b>	15. 3. 2022
<b>Datum odevzdání</b>	12. 1. 2023

V Brně dne 15. 3. 2022

---

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.  
Vedoucí ústavu

---

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

## **PODKLADY A LITERATURA**

(1) Platné právní předpisy, zejména Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií a další předpisy související s tématem práce (2) Platné technické národní předpisy a normy ČSN, ČSN EN ISO

(3) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků;

(4) Odborná literatura

## **ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ**

### **Zadání:**

Zpracování určené části projektové dokumentace zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie ve stupni pro vydání stavebního povolení. Diplomová práce bude povinně obsahovat tři části: část architektonicko-stavební řešení (podíl 35 %), část technika prostředí staveb (podíl 35 %) a volitelnou část (podíl 30 %).

### **Cíle:**

Návrh dispozičního řešení, vhodné konstrukční soustavy a nosného systému zadané budovy na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků a vyřešení osazení budovy do terénu a návaznosti na okolní zástavbu. Návrh koncepčního řešení technických systémů budovy a klasifikace její energetické náročnosti. Vypracování volitelné části vztahující se k řešené budově. Jednotlivé části práce budou obsahovat: (I) Část architektonicko-stavební řešení (podíl 35 %): průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva, koordinační situace (1:200), požárně bezpečnostní řešení stavby a výkresy (1:100, příp. 1:50) základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů a technických pohledů, sestavy dílců, popř. výkres tvaru stropní konstrukce vybraného podlaží. Součástí této části práce bude dále stavebněfyzikální posouzení budovy i jednotlivých konstrukcí a průkaz energetické náročnosti (bez posouzení proveditelnosti alternativních systémů a doporučených opatření). (II) Část technika prostředí staveb (podíl 35 %): koncepční studie relevantních systémů technického zařízení budovy s vazbou na výrobu a užití energie a hospodaření s vodou, schéma zapojení energetických zdrojů, výpočet výkonových parametrů, zjednodušené schéma řízení a dispoziční umístění zdrojů. (III) Volitelná část (podíl 30 %): např. z oblasti energetiky, detailního konstrukčního řešení a udržitelné výstavby týkající se jejich návrhu nebo provozu. Tato část může být řešena teoretickými nebo experimentálními prostředky.

## **STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ 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**

Cílem této diplomové práce je vypracování projektové dokumentace novostavby zdravotnického zařízení pro stavební povolení, v katastrálním území Prostějov. V budově je šest lékařských ordinací se zázemím, lékárna s výrobou léků a rentgenová technika. Budova je jednoduchého půdorysného tvaru, má dvě nadzemní podlaží. Svislé nosné konstrukce jsou navrženy z vápenopískových tvárnic. Objekt je zateplen ETICS s provětrávanou fasádou a se zelenou fasádou. Vodorovné nosné konstrukce a schodiště jsou navrženy z železobetonových prefabrikovaných dílců. Koncept ploché střechy je extenzivní zelená střecha. Objekt je vytápěn plynovým kondenzačním kotlem. Budova využívá fotovoltaiku k výrobě elektřiny pro úsporu neobnovitelných zdrojů. Objekt je odvětráván pomocí nuceného větrání. Ve třetí části práce bylo provedeno posouzení hospodaření s vodou. Projekt byl zpracován v software ArchiCAD a Lumion.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Centrum zdraví, zdravotnické zařízení, vápenopískové tvárnice, odvětrávaná fasáda, zelená fasáda, extenzivní zelená střecha, plynový kondenzační kotel, fotovoltaika, ekologicky vyspělá budova, hospodaření s vodou.

## **ABSTRACT**

The aim of this master's thesis is to elaborate the project documentation of a new-built medical facility for building permit, in the cadaster area of Prostějov. The building has six medical offices with facilities, pharmacy with the production of drugs and X-ray equipment. The building is simply-shaped, with two aboveground floors. The vertical loadbearing structures are designed from sand-lime blocks. The building is insulated by a ETICS with ventilated facade with green facade. The horizontal loadbearing structures and the staircase are designed from reinforced cast-in-place prefabricated parts. The concept of flat roof is an extensive green roof. The building is heated by gas condensing boiler. The building uses photovoltaics to produce electricity for save non-renewable resources. The building is ventilated using mechanical ventilation. In the third part, an assessment of water management was performed. The project was processed in ArchiCAD and Lumion.

## **KEYWORDS**

Center of healthy, medical facility, sand-lime blocks, ventilated facade, green facade, extensive green roof, gas condensing boiler, photovoltaics, ecologically advanced building, water management.

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

Bc. Jan Kubíček *Centrum zdraví v Prostějově*. Brno, 2023. 55 s., 371 s. příloh.  
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav  
pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Romana Benešová.

## **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE**

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Centrum zdraví v Prostějově* je shodná s odevzdanou listinnou formou

V Brně dne 12. 1. 2023

---

Bc. Jan Kubíček  
autor práce

## **PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE**

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

V Brně dne 12. 1. 2023

---

Bc. Jan Kubíček  
autor práce

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych velice rád poděkoval vedoucí diplomové práce paní Ing. Romaně Benešové a konzultantce paní Ing. Marcele Počínkové, Ph.D. za odbornou pomoc, cenné rady a trpělivost při konzultování mé diplomové práce. Dále děkuji panu Ing. Petru Benešovi, CSc. a Ing. Davidovi Bečkovskému, Ph.D. za jejich čas a poskytnuté konzultace. Také bych chtěl poděkovat rodině a přátelům za jejich podporu a trpělivost během celého studia.



# OBSAH

ÚVOD .....	11
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA .....	13
A.1. Identifikační údaje .....	13
A.1.1. Údaje o stavbě .....	13
A.1.2. Údaje o stavebníkovi .....	13
A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace .....	13
A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení .....	14
A.3. Seznam vstupních podkladů .....	14
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....	16
B.1. Popis území stavby .....	16
B.2. Celkový popis stavby .....	20
B.2.1. Základní charakt. stavby a jejího užívání .....	20
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	23
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	24
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby .....	25
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby .....	25
B.2.6. Základní charakteristika objektů .....	25
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	30
B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	33
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana .....	33
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	34
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	34
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu .....	35
B.4. Dopravní řešení .....	36
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	37
B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	37
B.7. Ochrana obyvatelstva .....	38
B.8. Zásady organizace výstavby .....	39
B.9. Celkové vodohospodářské řešení .....	44
ZÁVĚR .....	45
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	46
NORMY, ZÁKONY A VYHLÁŠKY .....	46

INTERNOTOVÉ ZDROJE .....	48
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ .....	52
SEZNAM PŘÍLOH .....	54
ČÁST A – Architektonicko-stavební řešení .....	54
ČÁST B – Technika prostředí staveb .....	55
ČÁST C – hospodaření s vodou .....	55

## ÚVOD

Diplomová práce řeší návrh novostavby zdravotnického zařízení Centrum zdraví v Prostějově. Stupeň projektové dokumentace je pro stavební povolení.

Navržená stavba svým konstrukčním řešením a funkčním využitím odpovídá směrným kritériím územního plánu města Prostějov. Při návrhu a výstavbě objektu byl kladen důraz na použití stavebních materiálů a technických zařízení šetrných k životnímu prostředí a na minimální energetickou náročnost budovy a provozu. Práce je rozdělena do tří částí.

První část diplomové práce se zabývá architektonicko-stavebním řešením. Tato část obsahuje přípravné a studijní práce stavby, kde byly provedeny výpočty a jednotlivé studie objektu. Dále pak situační výkresy, architektonicko-stavební řešení, stavebně konstrukční řešení, požárně bezpečnostní řešení a stavební fyziky včetně zpracovaného průkazu energetické náročnosti budovy.

Druhá část diplomové práce se zaměřuje na návrh technický a technologických zařízení a systémů. Jedná se o systém vytápění, nuceného větrání, osvětlení a návrhu obnovitelných zdrojů energie. Jednotlivá schéma řízení a regulace technických systémů a jejich vzájemné propojení je znázorněno v globálním schématu.

Třetí část diplomové práce se zabývá hospodaření s pitnou a srážkovou vodou. Novými výstavbami objektů se zvyšuje odběr zásob pitné podzemní vody, která se nestíhá přirozeně doplňovat. Tato část má také upozornit na problém nakládání a využívání srážkové a pitné vody, který je čím dál tím aktuálnější a aby tento přístup zaujímalo čím dál tím víc lidí a projektantů. Hlavním cílem bylo provedení návrhu akumulčního zařízení pro efektivní využití srážkových vod a pitné vody s ekonomickým vyhodnocením. Konkrétní využití je pro závlahu zelené fasády a okolní zeleň. Byly sestaveny tři modelové stavy. Ve kterých bylo zjišťováno využití srážkové vody z pevněných ploch, střešních vtoků a v kombinaci s šedou vodou z umyvadel, sprch a dřezů. Jednotlivé stavy byly mezi sebou sledovány a posuzovány.



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## CENTRUM ZDRAVÍ V PROSTĚJOVĚ

MEDICAL CENTER IN PROSTĚJOV

## A. – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A – ACCOMPANYING REPORT

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jan Kubíček

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Romana Benešová

BRNO 2023

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

#### **A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ**

- a) **název stavby:** Centrum zdraví v Prostějově
- b) **místo stavby:** Adresa: ul. Jezdecká,  
796 01 Prostějov  
Katastrální území: Prostějov (733491)  
Parcelní číslo: 3456/1
- c) **předmět dokumentace:** Novostavba objektu, trvalá

#### **A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ**

- a) **obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba).**

Statutární město Prostějov  
nám. T. G. Masaryka 130/14  
796 01 Prostějov

#### **A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE**

- a) **jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název (právnícká osoba), identifikační číslo osoby, adresa sídla,**

Bc. Jan Kubíček  
Hradčany-Kobeřice, Hradčany 101  
798 07 Hradčany-Kobeřice

- b) **jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve stavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,**

Bc. Jan Kubíček  
Hradčany-Kobeřice, Hradčany 101  
798 07 Hradčany-Kobeřice

## **A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

SO 01	Centrum zdraví
SO 02	Zpevněná plocha – parkoviště
SO 03	Zpevněná plocha – příjezdová plocha
SO 04	Zpevněná plocha – pochozí chodník
SO 05	Oplocení na hranici pozemku
SO 06	Park
IO 01	Vodovodní přípojka
IO 02	Přípojka splaškové kanalizace
IO 03	Akumulační nádrž, vsakovací zařízení a dešťová kanalizace
IO 04	Přípojka silového vedení nízkého napětí
IO 05	Silové rozvody vedení nízkého napětí veřejného osvětlení
IO 06	Přípojka sdělovacího vedení
IO 07	Plynovodní přípojka
IO 08	Technologie fontány

## **A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

- Územní plán města Prostějov
- Katastrální mapa řešeného území
- Mapa vrstevnic řešeného území (výškopis)
- Geovědní mapa řešeného území
- Radonová mapa ČR
- Platné právní předpisy a technické normy
- Prohlídka staveniště



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## CENTRUM ZDRAVÍ V PROSTĚJOVĚ

MEDICAL CENTER IN PROSTĚJOV

## B. – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B. – COMPREHENSIVE TECHNICAL REPORT

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jan Kubíček

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Romana Benešová

BRNO 2023

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

#### **a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,**

Řešené území se nachází v jižní části města Prostějov. Dříve na pozemku stála jezdecká kasárna, po demolici je tato plocha volná a určena pro občanskou vybavenost a navazuje na zastavěné území.

Stavba je umístěna na pozemcích s parcelním číslem č. 3456/1 jeho vlastníkem je stavebník. Stavba je umístěna na rovinném terénu o nadmořské výšce cca 221,120 m n. m. V současné době se na pozemku nachází keře a zatravněná plocha.

Kolem pozemku jsou vybudovány chodníky pro pěší osoby. K předmětnému pozemku vede silniční komunikace ze severní a východní strany pozemku. Přípojná místa se nachází v tělese komunikace na východní straně, ke kterým je nutné vybudovat přípojná místa všech inženýrských sítí.

#### **b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,**

Navržená stavba je umístěna na ploše, jež je v současně platném územním plánu vedena jako plocha pro občanské vybavení – zaměření pro zdravotnictví.

Navržená stavba svým konstrukčním řešením a funkčním využitím odpovídá všem závazně stanoveným podmínkám platné (i budoucí navrhované) územně plánovací dokumentace i dalším směrným kritériím územního plánu města Prostějov.

#### **c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,**

Stavba si nežadá výjimku z obecných požadavků na využití území.



**d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**

Veškeré vzniklé podmínky závazných stanovisek budou zapracovány do projektové dokumentace a budou následně dodrženy a zohledněny v průběhu stavby.

**e) výpočet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,**

Průzkumy nebyly provedeny. Projektová dokumentace vychází z dostupných geovědních a radonových map. Před započítáním stavebních prací bude pro upřesnění nutno požadované průzkumy dodatečně provést.

**f) ochrana území podle jiných právních předpisů,**

Ochranné pásmo veřejné kanalizace – 1,5 m

Ochranné pásmo veřejného vodovodu – 1,5 m

Ochranné pásmo NTL plynovodu – 1,0 m

Ochranné pásmo podzemního vedení NN – 1,0 m

Další druhy ochrany území, jako městská památková zóna, prostory zásadního či doplňujícího významu pro obraz města, ochrana přírodních hodnot a zdrojů apod. se na pozemcích nenachází.

**g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

Dotčený pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba dodržuje vzájemné odstupy od stávající zástavby a okolních hranic pozemků. Průběh výstavby bude popsán v bodě B.8. Provoz hotové stavby a samotná stavba jako celek bude podrobena z hlediska osvětlení a akustiky podrobnému zhodnocení. Nebude mít za následek zhoršení úrovně životního prostředí v blízkém okolí.

Při výstavbě je okolí objekty třeba chránit proti běžným negativním vlivům při výstavbě (prašnost – kroupení vodou, hluk – omezení na minimum apod.).

Stavba nijak zásadně nezmění odtokové poměry v oblasti, dešťové vody budou vsakovány na vlastním pozemku.

**i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

Požadavky na asanace: v souvislosti s realizací stavby nejsou požadovány žádné asanace.

Požadavky na kácení dřevin: na pozemku se nacházejí dřeviny menšího vzrůstu, které bude nutno vykácet. Přítomné dřeviny nejsou chráněny proti pokácení.

**j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,**

Dotčený pozemek není součástí zemědělského půdního fondu ani pozemek určených k plnění funkce lesa.

**k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k návrhové stavbě,**

Stavební pozemek, určený pro plánovanou stavbu zdravotnického zařízení – Centrum zdraví, přiléhá ke stávající pozemní komunikaci III. třídy na ulici Jezdecká, ze které bude zbudována nová příjezdová cesta k objektu včetně chodníku pro pěší.

Objekt bude napojen na sítě technické infrastruktury vedoucí v rámci pozemní komunikace ulice Jezdecká – splašková kanalizace, vodovod, nízkotlaký plynovod a vedení nízkého napětí.

Objekt je speciálně uzpůsoben pro užívání osobami s pohybovým, zrakovým, sluchovým nebo mentálním postižením dle vyhl. č. 398/2009 Sb. Vstup do objektu je řešen jako bezbariérový.

**l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,**

V době zpracování projektové dokumentace není známa žádná další související ani podmiňující investice.

**m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádění,**

Parc. č. 3456/1:Obec:	Prostějov [589250]
Katastrální území:	Prostějov [733491]
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	9272
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Způsob využití:	zbořeniště
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří

Vlastnické právo: Statutární město Prostějov, nám. T. G. Masaryka 130/14, 79601 Prostějov

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.**

Parc. č. 7880: Obec:	Prostějov [589250]
Katastrální území:	Prostějov [733491]
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	7609
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha

Vlastnické právo: Statutární město Prostějov, nám. T. G. Masaryka 130/14, 79601 Prostějov

Parc. č. 3453/1:Obec:	Prostějov [589250]
Katastrální území:	Prostějov [733491]
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	5118
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Způsob využití:	manipulační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha

Vlastnické právo: Statutární město Prostějov, nám. T. G. Masaryka 130/14, 79601 Prostějov

Na těchto pozemcích vznikne ochranné pásmo inženýrských sítí:

Ochranné pásmo kanalizace – 1,5 m

Ochranné pásmo vodovodu – 1,5 m

Ochranné pásmo NTL plynovodu – 1,0 m

Ochranné pásmo podzemního vedení NN – 1,0 m

## **B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKT. STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,**

Předložená projektová dokumentace řeší návrh novostavby samostatně stojícího zdravotnického zařízení – Centrum zdraví v Prostějově.

**b) účel užívání stavby,**

Účelem stavby je vytvoření moderních a kapacitně dostačujících prostorů pro zajištění kvalitní zdravotnické péče pro obyvatele Prostějova.

**c) trvalá nebo dočasná stavba,**

Jedná se o stavbu trvalou

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,**

Dokumentace je zpracována v souladu s platnými právními předpisy, zvláště pak se:

- zákonem č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),

a dále se souvisejícími právními předpisy, jmenovitě:

- vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby,

- vyhláška č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb,
- vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- Vyhláška 92/2012 Sb. o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**

Jedná se o dokumentaci pro vydání společného povolení (DUR+DSP). Veškeré vzniklé podmínky závazných stanovisek budou zpracovány do projektové dokumentace a budou následně dodrženy a zohledněny v průběhu stavby.

Písemná vyjádření dotčených orgánů jsou součástí projektové dokumentace v oddíle E – Dokladová část.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,**

Výstavbou zdravotnického zařízení (objekt pro zdravotnickou péči) nedojde ke vzniku nových požadavků na ochranu stavby. Budou dodržena pouze ochranná pásma inženýrských sítí – viz bod B.1. n).

**g) návrhové parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,**

SO 01 – Centrum zdraví:

Počet nadzemních podlaží:	2
Počet podzemních podlaží:	0
Zastavěná plocha:	622,2 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	3 912,2 m <sup>3</sup>
Užitná plocha:	934,8 m <sup>2</sup>

SO 02 – Zpevněná plocha (parkoviště):

Plocha:	429,7 m <sup>2</sup>
---------	----------------------

SO 03 – Zpevněná plocha (příjezdová plocha):

Plocha:	617,1 m <sup>2</sup>
---------	----------------------

SO 04 – Zpevněná plocha (pochozí chodník):

Plocha: 416,2 m<sup>2</sup>

SO 05 – Oplocení na hranici pozemku

Plocha: 307,08 m

SO 06 – Park

Plocha: 2664,6 m<sup>2</sup>

**h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produktové množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,**

Podrobné údaje o spotřebách základních médií – viz samostatná část dokumentace (příloha B.5 Hospodaření s vodou a E.5 Průkaz energetické náročnosti budovy).

Srážková voda zachycena na střeše objektu, terase a zpevněných plochách bude odvedena do akumulčních nádrží, ze kterých bude dále využívána na závlahu přilehlé zeleně a zelené fasády. Přebytečná srážková voda bude svedena přepadovým potrubím do podzemního vsakovacího zařízení.

Objekt je zařazen do třídy A energetické náročnosti budov.

**i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,**

Realizace stavby a její postup bude ovlivněn přidělem finančních prostředků. Následující odhad je vztažen k optimálnímu průběhu výstavby:

Zahájení stavby: květen 2023

Dokončení stavby: duben 2025

Předpokládaná lhůta prací: 23 měsíců

Na realizaci bude dodavatelem stavby vyhotoven přesný harmonogram prací. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi bude zpracován vybraným dodavatelem stavby.

## **j) orientační náklady stavby.**

Předpokládané orientační náklady stavby jsou cca 35 346 727 Kč bez DPH.

Cena určena na základě obestavěného prostoru a ceny za MJ dle stavebních standardů pro rok 2022.

## **B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

### **a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

Stavba je v souladu s platným územním plánem území (územní plán města Prostějov), tzn. předmětný pozemek je veden jako plocha vymezená pro občanské vybavení s upřesněným účelem využití pro zdravotnická zařízení – (OZ).

Výstavbou objektu nedojde ke změně využití ploch.

### **b) architektonické řešení – kompozice tvarovaného řešení, materiálové a barevné řešení.**

Stavba je navržena jako dvoupodlažní budova s plochou střechou, s dvěma nadzemní podlaží. Má tvaru L o maximálních půdorysných rozměrech 32,99x20,29 m. Objemově a výškově se budova snaží respektovat okolní zástavbu. Hlavní vstup je orientován směrem do ulice Jezdecká na východní straně. Přístup do objektu je pomocí bezbariérového chodníku v ustoupeném závětrí s automatickými dvoukřídlými dveřmi. Vedlejší vstup do objektu se nachází na západní straně objektu, který je řešen také pomocí bezbariérového chodníku a navazuje na parkovací stání pro pacienty, zaměstnance a sanitní vozy.

Materiálové řešení fasád objektu je uvažováno jako provětrávaná fasáda s opláštěním z vláknocementových desek s kombinací zelené fasády na jižní a částečně na východní straně objektu. Zelená fasáda tvoří výraznou dominantu objektu.

Barevné řešení exteriéru bude provedeno v šedých a světle šedých odstínech probarvených vláknocementových desek. Na severní straně objektu budou vláknocementové desky probarveny ve světle hnědých odstínech s imitací dekoru dřeva. Barvy jsou voleny jemné, tak aby stavba zapadla mezi ostatní objekty.

Barevné řešení a provedení povrchových úprav v interiéru bude řešeno při realizaci stavby dle aktuálních požadavků investora. Předběžně uvažováno s nátěry bílé barvy.

### **B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**

Z místní komunikace v ulici Jezdecká bude zbudována příjezdová obousměrná komunikace s chodníkem na jedné straně, která je průjezdná celým areálem objektu a navazuje na komunikaci vedlejší ulice. Tato příjezdová komunikace plynule navazuje na parkoviště a zbylé pojízdné a pochozí zpevněné plochy.

Hlavní vstup do objektu je situován na východní straně v ustoupeném závětrří s automatickými dvoukřídlovými dveřmi. Za hlavním vstupem se závětrřím se nachází vstupní hala s recepcí, chodbou a čekárnou. Ze vstupní haly je přístupná lékárna a dvouramenné schodiště s mezipodestou a osobním výtahem pro přístup do druhého nadzemního podlaží. Lékárna má samostatný venkovní vstup v případě uzavření objektu v neordinační dobu. Na lékárnu navazuje sklad lékárny a výroba léku, tyto místnosti jsou přístupné pouze pro zaměstnance. Na vstupní halu plynule navazuje čekárna a chodba, z které jsou přístupné patientské WC a denní místnost pro zaměstnance. Z čekárny je přístupná dvojice ordinací. Na konci chodby se nachází vedlejší dvouramenné schodiště s mezipodestou a provozní zázemí objektu jako je strojovna vzduchotechnické jednotky, technická místnost s plynovými kotly, sklad a sklad lékařského vybavení.

Po schodišti do 2.NP se vstupuje na chodbu, ze které jsou přístupné otevřená čekárna pro jednotlivé ordinace a čekárna s recepcí pro rentgenovou ordinaci, která slouží pro rentgen ortopedie, stomatologie a dalším ordinacím. Jednotlivé ordinace mají vlastní sesternu. V prostorách 2.NP jsou opět navrženy dámské, pánské toalety s WC pro osoby s omezenou možností pohybu a orientace. Také jsou zde navrženy denní místnosti pro jednotlivé ordinace. Na každou denní místnost pro zaměstnance navazuje šatna, koupelna a samostatné WC.

V západní části objektu v 1.NP se nachází vedlejší vstup, navazující na parkovací stání pro pacienty, zaměstnance a sanitní vozy.



## **B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Objekt je speciálně uzpůsoben pro užívání osobami s pohybovým, zrakovým, sluchovým nebo mentálním postižením dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. a zajišťuje tak bezbariérové užívání stavby.

## **B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Veškerá zařízení v budově budou tedy certifikována dle právních předpisů. Budou používána a zabudována pouze ta zařízení, která jsou ve vyhovujícím technickém stavu, s odpovídající dokumentací, technickými prohlídkami, ověřeními, zda jsou podrobena potřebným revizím a obsluhují je kvalifikovaní pracovníci.

Je nutné dodržení úkolů požární ochrany v souladu se zákonem č. 133/1985 Sb. – o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů o požární ochraně.

## **B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ**

### **a) stavební řešení,**

Nosný konstrukční systém objektu je stěnový obousměrný systém z vápenopískových tvárnic. Vodorovné konstrukce jsou tvořeny prefabrikovanými železobetonovými dílci a panely uložené na stěnový systém.

Schodišťová ramena a mezipodesty objektu jsou navrženy z prefabrikovaných železobetonových dílců. Mezipodesty jsou částečně vynášeny pomocí tlumících vložek umístěných ve stěnách. Prefabrikovaná ramena se stupni jsou uloženy na mezipodesty a stropní panely.

Stavba je v místě soklu zateplena kontaktním zateplovacím systémem ETICS s izolantem z extrudovaného polystyrenu XPS o tloušťce 120 mm. Stěnový systém nad úrovní terénu je opláštěn provětrávanou fasádou se zateplovacím kontaktním systémem ETICS s izolantem z minerální plsti o tloušťce 180 mm.

Střecha objektu je navržena jako jednoplášťová plochá střecha s extenzivním ozeleněním. Jako spádová a tepelněizolační vrstva je

navržena tepelná izolace ze spádových klínů ze stabilizovaného pěnového polystyrenu o průměrné tloušťce 160 mm v kombinaci s navazující tepelněizolační vrstvou z rovných desek z polyisokyanurátu z tuhé pěny (PIR).

Objekt je založen na monolitických železobetonových základových pasech z prostého betonu pod nosnými obvodovými a vnitřními stěnami. Základ pro výtahovou šachtu tvořenou z ocelovými sloupy je navržena základová deska.

## **b) konstrukční a materiálové řešení,**

### Základy

Základy tvoří monolitické železobetonové základové pásy pod nosnými obvodovými a vnitřními stěnami. Na základové pásy z prostého betonu C 20/25 jsou vyztuženy betonové tvarovky, vyplněny betonem C 20/25 a vyztuženy vodorovně i svisle betonářskou ocelí B 500B svázanou se základovým pasem. Pásy jsou plošně spojeny podkladním betonem s KARI sítí tloušťky 150 mm. V místě výtahu tvoří základ základová deska o tloušťce 300 mm a podkladní beton o tloušťce 100 mm.

### Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny zděnými vápenopískovými tvárnicemi o tloušťce 240 mm, vyztužené na tenkovrstvé lepidlo.

### Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými prefabrikovanými stropními panely tloušťky 250 mm nad 1NP a 200 mm nad 2NP.

### Ztužující stěny

Příčné a podélné ztužení je pomocí stěn z vápenopískových tvárnic o tloušťce 240 mm svázaný železobetonovým věncem a probíhá přes všechna podlaží.

### Schodiště

Schodiště v objektu je řešeno, jako dvouramenné, přímé, nosnou konstrukci tvoří prefabrikované mezipodesty a schodišťová ramena. Mezipodesty jsou částečně vynášeny pomocí tlumících vložek umístěných ve stěnách. Prefabrikovaná ramena se stupni jsou uložena na mezipodesty a stropní panely. Tloušťka schodišťových mezipodest a ramen je 165 mm.

### Obvodové stěny

Obvodové stěny tvoří vápenopískové tvárnice o tloušťce 240 mm, vyzděné na tenkovrstvé lepidlo.

### Vnitřní nosné stěny

Vnitřní nosné stěny tvoří vápenopískové tvárnice o tloušťce 240 mm, vyzděné na tenkovrstvé lepidlo.

### Vnitřní nenosné stěny

Vnitřní nenosné stěny tvoří vápenopískové tvárnice o tloušťce 150 mm, vyzděné na tenkovrstvé lepidlo. Prosklené vnitřní nenosné stěny jsou tvořeny skleněných tvárnic tloušťky 80 mm.

### Překlady otvorů

Vodorovné překlady nad okenními a dveřními otvory ve stěnách z vápenopískových tvárnic jsou zhotoveny ze systémových překladů (vápenopísková U tvarovka s výplní z betonu C25/30 a výztuží B500B).

### Zastřešení

Objekt je zastřešen plochou jednoplášťovou střechou s extenzivním ozeleněním. Na nosné stropní panely ze železobetonu je bodově natavena parozábrana z modifikovaného asfaltového pásu s vložkou z hliníkové fólie, kaširované skleněnými vlákny. Na takto připravený podklad je položena spádová vrstva z tepelněizolačních klínů z stabilizovaného pěnového polystyrenu a rovné desky z polyisokyanurátu z tuhé pěny (PIR). Tepelněizolační vrstva je mechanicky kotvena do prefabrikovaných panelů. Hydroizolační vrstvu tvoří soustava dvou asfaltových pásů s různými vlastnostmi a způsoby zabudování. Nad nimi je provedeno souvrství zelené střechy.

Odvodnění ploché střechy nad 2NP je řešeno čtyřmi střešními vtoky. Odvodnění nad 1NP je pomocí střešního žlabu a střešních svodů. Střešní vtoky a svody jsou napojeny na potrubí vnitřní dešťové kanalizace.

### Tepelná izolace

Stavba je v místě soklu zateplena kontaktním zateplovacím systémem ETICS s izolantem z extrudovaného polystyrenu XPS o tloušťce 120 mm. Stěnový systém nad úroveň terénu je opláštěn provětrávanou fasádou se zateplovacím kontaktním systémem ETICS s izolantem z minerální plsti o tloušťce 180 mm.

Tepelná a akustická izolace v podlahách 1NP je z pěnového polystyrenu v tloušťce 140 mm a pevnosti tlaku při 10 % deformaci 150 kPa. Akustická izolace v podlahách 2NP je z izolační desky z elastifikovaného polystyrenu o tloušťce 30 mm.

Ve střeše je použita tepelná izolace ze spádových klínů ze stabilizovaného pěnového polystyrenu EPS 100 průměrné tloušťky 160 mm a z polyisokyanurátu z tuhé pěny (PIR) tloušťky 100 mm.

#### Izolace proti vodě

Izolace spodní stavby je provedena pomocí asfaltového modifikovaného SBS pasů s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny nataveného na předem penetrovaný podkladní beton. Všechny svíslé hydroizolace budou vytaženy min 300 mm nad upravený terén.

Parozábrana ploché střechy je provedena pomocí asfaltových modifikovaných SBS pasů s nosnou vložkou z hliníkové fólie natavených na předem penetrovaný podkladní beton. Hlavní hydroizolační vrstva ploché střechy je provedena pomocí kombinací asfaltových modifikovaných SBS pasů s nosnými vložkami ze skleněné tkaniny a polyesterové rohože.

#### Výplně otvorů

Okna a dveře v obvodových stěnách jsou vybrána s ohledem na maximální úsporu energie na vytápění. Okna a dveře v obvodových stěnách jsou provedena jako plastová s izolačním. Barva rámu je šedá. Dveře ve vnitřních prostorech jsou dřevěné s dřevotřískovou výplní osazené do dřevěných obložkových zárubní. Dveře, jež vedou do prostor užívaných veřejností, budou disponovat madly pro snazší manipulaci osobami se sníženou schopností pohybu a orientace. V rámci zajištění bezbariérového přístupu budou osazeny vizuální kontrastní značky ve výškách 800-1400 mm u prosklených dveřních výplní.

#### Podlahy

Nášlapné vrstvy podlah jsou navrženy dle provozu dané místnosti. V ordinacích, vyšetřovněch a denních místnostech je nášlapná vrstva tvořena z PVC. V provozních místnostech objektu (chodby, schodiště, WC atd.) je navržena keramická dlažba. Tam, kde se počítá se zvýšenou vlhkostí kvůli provozu místnosti, je keramická dlažba doplněna o hydroizolační stěrku.

Roznášecí vrstvu podlah tvoří betonová mazanina, tepelně-izolační a akustickou funkci v 1NP zajišťují desky z pěnového o pevnosti tlaku při 10 % deformaci 150 kPa. Akustickou izolaci ve 2NP eelastifikovaný polystyren.

## Podhledy

Ve vybraných místnostech budou provedeny sádkartonové podhledy pro snížení světlé výšky místnosti a vedení rozvodů TZB. Podhledy budou přímo zavěšené. Plocha podhledu bude tvořena sádkartonovými deskami Knauf, na nosný systém budou použity profily z pozinkovaného plechu. Bude vyžadováno zhotovení revizních otvorů, jejichž rozmístění bude dáno požadavky jednotlivých profesí.

## Klempířské konstrukce

Klempířské konstrukce budou provedeny z pozinkovaného plechu. Jedná se o vnější parapety oken, oplechování atiky, oplechování komínu a okapový systém venkovní terasy.

## Zámečnické práce

Zámečnické konstrukce budou provedeny z ocele a budou odolné vůči korozi. Jedná se o zábradlí, madla a střešní žebřík.

## Výtah

Uvnitř objektu je navržen lanový výtah pro přepravu osob rozměrem kabiny 1700x1800 mm. Strojovna výtahu je v rámci výtahové šachty. Výtah bude umístěn ve výtahové šachtě tvořené ocelovými sloupy s ocelovou výztuhou pro prostorové ztužení a skleněnou výplní z tvrzeného skla. Výtahový systém je kotven do konstrukce šachty. V rámci akustického odizolování je použito akustické izolace z pružných pásů na bázi polyuretanu pro snížení otřesů a vibrací.

## Vnější úprava povrchů

Na obvodových stěnách nad terénem bude provedena provětrávaná fasáda opláštěná vláknocementovými deskami, které budou probarveny v šedých a světle šedých odstínech. Na severní straně objektu budou vláknocementové desky probarveny ve světle hnědých odstínech s imitací dekoru dřeva. Na jižní a částečně na východní straně objektu jsou na konstrukci provětrávané fasády zavěšeny plastové předpěstované koše, které tvoří zelenou fasádu. Na soklové části objektu bude provedena vnější tenkovrstvá probarvená silikátová omítka v šedé barvě. Konstrukce provětrávané fasády je řešena pomocí nosného ocelového roštu z bodových konzol typu L kotvených do obvodového zdiva a svislých profilů typu J. V případě zelené fasády budou profily J připevněny hliníkové vodorovné L profily pro zavěšení plastových vegetačních boxů.

## Vnitřní úpravy povrchů

Vnitřní strany stěn budou opatřeny jednovrstvou sádrovou omítkou a silikátovým interiérovým dvouvrstvým nátěrem barvy bílé. Sádrokartonové desky podhledů budou přetmeleny a přebroušeny. Ve vybraných místnostech budou provedeny keramické obklady. Výběr a barva obkladů bude dle požadavku investora.

### **c) mechanická odolnost a stabilita.**

Návrh zdravotnického zařízení zajišťuje mechanickou odolnost a stabilitu stavby. Splňuje požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby část 3, §9.

## **B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **a) technické řešení,**

Zdravotně technické instalace

Přípojka kanalizace:

Na pozemku stavebníka bude zhotovena nová přípojka splaškové kanalizace z PVC-KG DN 300 v celkové délce 3,5 m. Jednotná kanalizační přípojka je navržena dle standardů města Prostějov a bude napojena na veřejnou kanalizaci v nově vybudované šachtě na hranici pozemku investora. Uložení trub i výběr materiálu jsou v souladu s požadavky VaK. Přípojka bude vedena v komunikaci, chodníku a zeleni. Připojovací potrubí bude vedeno v min. spádu 3 %, ležaté potrubí v min. spádu 2 %.

Odvodnění střechy objektu, terasy a odvodňovaných zpevněných ploch je uvažováno gravitační. Srážkové odpadní vody budou odváděny uvnitř objektu odpady z trub PP svařovaných a vně objektu vnějším pozinkovaným okapním systémem do systému ležaté kanalizace z trub PVC-KG a budou zaústěny do navrhované akumulární nádrže s přepadem do podzemního vsakovacího zařízení. Zachycené srážkové vody z pojízdných ploch budou předčištěny v odlučovačích ropných látek. Ležaté potrubí bude vedeno v min. spádu 1 %.

Instalace vodovodu:

Na pozemek stavebníka budou zhotoveny nové dvě přípojky vodovodu z materiálu PE 100 SDR 11 50x4,6 mm a napojeny na veřejnou vodovodní síť

z litiny DN150. Přípojky budou ukončeny ve vodoměrných šachtách umístěné venku na pozemku investora. Ve vodoměrných šachtách budou osazeny fakturační vodoměry s příslušnými armaturami. První vodovodní přípojka slouží pro předmětný objekt Centrum zdraví a druhá pro provoz technologie fontány.

Vnitřní rozvody pitné vody jsou navrženy z trub a tvarovek z vícevrstvého plastu spojovaného svařováním např. PP-RCT, rozvody vně objektu jsou navrženy z trub a tvarovek vodovodních tlakových HDPE spojovaných svařováním.

Příprava teplé vody je řešena centrálně pomocí nepřímotopného zásobníkového ohříváče, jež ohřívá soustava plynových kondenzačních kotlů. Zásobník obsahuje výkonný výměník a topné těleso, které bude využíváno především v letních provozech a bude dotováno energií z fotovoltaické elektrárny.

Veškeré rozvody vody včetně tvarovek budou opatřeny tepelnou izolací se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda = 0,04 \text{ W/m}\cdot\text{K}$  v tloušťce odpovídajících vyhlášce č.193/2007 Sb.

Plynoinstalace:

Na pozemek stavebníka bude zhotovena nová nízkotlaká přípojka plynu z materiálu PE 100 RC SDR 11 40x3,7 mm a napojena na veřejnou plynovodní síť z ocele DN80. Bude ukončena před hlavním uzávěrem plynu (HUP – kulový kohout DN32) v plynoměrné skříni, kde za hlavním uzávěrem plynu bude osazeno obchodní měření a uzávěr obchodního měření.

Objekt bude napojen do této přípojky venkovním rozvodem plynovodu PE 100 RC SDR 11 40x3,7 mm pod terénem a při prostupu obvodovou stěnou objektu bude zajištěn přechodový spoj PE/ocel s ochranným pláštěm. Vnitřní rozvody budou vedeny z trub z ocele spojovaných svařováním (kromě armatur – závitové spoje) a opatřeno zvýšenou ochranou proti korozi. Před plynovými kotli se umístí kulové kohouty dimenze DN20.

Větrání:

Systém nuceného větrání je navržen jako nucené větrání rovnotlaké, který se skládá z přívodního a odvodního potrubí. Objekt bude rozdělen do dvou funkčních celků. První funkční celek je určen pro čistější prostředí zdravotnictví, jakou jsou ordinace, sesterny, lékárna atd., druhý funkční celek je určen pro zázemí objektu, kde se nachází WC, chodby a čekárny. Pro každý funkční celek je navržena samostatná vzduchotechnická jednotka. Funkční celek č. 1 obsluhuje vzduchotechnická jednotka DUPLEX Multi-V

1500 s osazenými filtry F7 pro čistější prostředí. Funkční celek č. 2 bude obsluhovat další samostatná jednotka DUPLEX Multi-V 2500 s osazenými filtry G4. Jednotky jsou vybaveny protiproudovým rekuperačním výměníkem ve stojatém provedení pro zpětné získávání tepla s uvažovanou účinností 77 %. Systém nuceného rovnotlakého větrání bude řízen pomocí čidla měřící CO<sub>2</sub>. Vzduchotechnické jednotky jsou řízeny systémem MaR (měření a regulace).

Dle požadovaných průtoků vzduchu byly navrženy distribuční elementy. Vzduch bude v řešených místnostech dopraven vířivými výustěmi, talířovými ventily a nastavitelnými vyústkami umístěných ve stěnách a podhledech, tyto distribuční elementy budou připojeny pomocí ohebných potrubí k hlavním a vedlejším větvím vzduchotechnického potrubí.

Distribuci a sání vzduchu uvnitř objektu zajišťují vířivé výustě, talířové ventily a nastavitelné vyústky umístěné ve stěnách a podhledech, tyto distribuční elementy budou připojeny pomocí ohebných potrubí k hlavním a vedlejším větvím vzduchotechnického potrubí.

Vytápění:

Jako primární zdroj tepelný zdroj pro vytápění a ohřev vody je navržen plynový kondenzační kotel o výkonu 45 kW. Kotel je umístěn v m. č. 113 – Technická místnost. Pro odvod spalin od kotle je zřízen nerezový izolovaný komín s vnitřním průměrem 130 mm. Přívod vzduchu je zajištěn potrubím vedené přes vnější stěnu opatřené podtlakovou klapkou a krycí mřížkou. Soustava kotle a přidružené armatury a zařízení (expanzní nádoba, rozdělovač/sběrač, hydraulický vyrovnávač tlaků atd.) je řízena systémem MaR (měření a regulace).

Ohřev TV je pomocí nepřímého zásobníkového ohříváče o objemu 242 l, který je napojen na kondenzační plynový kotel. Zásobník obsahuje výkonný výměník a topné těleso, které bude využíváno především v letních provozech a bude dotováno energií z fotovoltaické elektrárny. Pokud nebude dostatek energie z FVE panelů, bude ohřev teplé vody zajištěn výměníkem, který bude napojen na plynový kondenzačním kotlem.

Pro distribuci tepla byla navržena otopná desková tělesa KORADO RADIK PLAN KLASIK – R s teplotním spádem 70/55 °C a bočním jednostranným připojením. V místnostech je uvažováno s návrhovou teplotou 20 °C.

Elektrická energie



Na pozemek stavebníka bude zhotovena nová přípojka vedení nízkého napětí, která bude zajišťovat dodávku elektrické energie do objektu. Přípojka bude ukončena v přípojkové skříni na hranici pozemků, která bude doplněna o elektroměrnou skříň. Z ní poté pod terénem povede vedení NN do domovního rozvaděče a dále pak k jednotlivým silnoproudým a slaboproudým okruhům.

V objektu bude využita solární energie pro výrobu elektrické energie pomocí FV panelů orientovaný na jih, umístěný na ploché střeše objektu. Přebytková energie bude ukládána do akumulární baterie, ze které bude čerpána při nedostatku elektrické energie. Elektrická energie z FV panelů bude využívána zejména v letním období, kterou bude využívat topná spirála umístěná v zásobníku pro ohřev TV.

#### **b) výčet technických a technologických řešení.**

- Univerzální větrací jednotka č.1 s protiproudým rekuperačním výměníkem DUPLEX 1500 Multi-V, sekce přívodu filtr F7, sekce odvodu M5
- Univerzální větrací jednotka č.2 s protiproudým rekuperačním výměníkem DUPLEX 2500 Multi-V, sekce přívodu filtr G4, sekce odvodu M5
- Nástěnný kondenzační kotel, výkon 45 kW
- Technologie fontány

### **B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ**

Požárně bezpečnostní řešení je doloženo v příloze A Architektonicko-stavebním řešení – složka č. 5.

### **B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA**

Při návrhu bylo dbáno na ekonomiku provozu a minimalizaci energetických nároků. Veškeré nově navržené konstrukce a výplně otvorů obvodového pláště objektu splňují doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla  $U_{rec,20}$  dle ČSN 73 0540-2.

Výpočet tepelně technických vlastností jednotlivých konstrukcí „obálky budovy“ je doložen spolu s průkazem energetické náročnosti budovy v příloze A Architektonicko-stavebním řešení – Složka č. 6 Stavební fyzika.

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

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

Větrání hlavních provozů objektu je zajištěno nuceně vzduchotechnickými jednotkami. Vytápění je zajištěno pomocí plynového kondenzačního kotle a distribuce tepla je pomocí otopných těles v jednotlivých místnostech. Vytápění je možné i teplovzdušně pomocí vzduchotechnických jednotek. Teplovzdušné vytápění je pouze doplňující a neslouží jako hlavní zdroj distribuce tepla.

Jednotlivé ordinace, vyšetřovny a místnosti s požadavky na denní osvětlení jsou posuzovány a jsou v souladu s vyhláškami a stanovisky vydané hygienickou stanicí. Tyto stanoviska jsou závazné.

Navrhovaná stavba svým provozem neovlivňuje okolní zástavbu z hlediska hluku. V okolí stavby se nenachází žádný zdroj hluku a vibrací. Není zde i zvýšená nadnormální prašnost. Silniční komunikace tvoří asfaltový povrch.

Ostatní negativní vlivy na životní prostředí budou minimální. Jsou navrženy pouze materiály s patřičnými atesty, bez škodlivých vlivů na okolní prostředí, splňující požadavky hygienických norem. V případě technických a technologických zařízení bude zabezpečena ochrana proti hluku a vibracím. Znečištění ovzduší vyvolané provozem stavby bude minimální. S ohledem na rozsah a charakter navrhované stavby a konfiguraci území jako celku nedojde k ovlivnění klimatických charakteristik.

## **B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,**

Bude provedeno měření radonu – radonový index pozemku byl odhadnut jako střední. Jako ochrana proti střednímu radonovému indexu bude dostatečná tedy navržená hydroizolace z asfaltových pásů.

#### **b) ochrana před bludnými proudy,**

Podle dostupných informací se v blízkosti nenachází žádný zdroj pro vznik bludných proudů – žádná ochrana z tohoto důvodu není potřebná.

#### **c) ochrana před technickou seizmicitou,**

Stavba se nenachází v oblasti s technickou seizmicitou – žádná ochrana z tohoto důvodu není potřebná.

#### **d) ochrana před hlukem,**

Navrhovaná stavba svým provozem neovlivňuje okolní zástavbu z hlediska hluku. V okolí stavby se nenachází žádný zdroj hluku a vibrací, proto nebudou muset být zřízeny žádné protihlukové opatření.

#### **e) protipovodňová opatření,**

Nejsou nutná protipovodňová opatření. Objekt se nenachází v záplavové oblasti.

#### **f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Není nutné stavbu chránit před ostatními účinky. Oblast není poddolovaná, ani se zde nevyskytuje metan.

### **B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury,**

V rámci projektu budou řešeny přípojky sítí technické infrastruktury napojené z ulice Jezdecká parc. č. 7880. Objekt bude napojen na veřejnou splaškovou kanalizaci, veřejný vodovod, veřejný NTL plynovod a veřejné vedení NN. Poloha připojovacích míst je viditelná v příloze C.3 Koordinační situační výkres.

#### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.**

- Splašková kanalizace – přípojka PVC-KG DN150 SN8, délky 5,9 m, ukončení přípojky ve vstupní betonové šachtě DN400

- Vodovod – přípojka pro objekt Centrum zdraví, PE 100 SDR 11 50x4,7 mm, délky 30,7 m, ukončení přípojky ve vodoměrné šachtě o vnitřních rozměrech 1,2 m a 0,9 m
- Vodovod – přípojka pro objekt technologii fontány, PE 100 SDR 11 50x4,7 mm, délky 17,8 m, ukončení přípojky ve vodoměrné šachtě o vnitřních rozměrech 1,2 m a 0,9 m
- Plynovod – přípojka PE 100 RC SDR 11 40x3,7 mm, délky 9,1 m, ukončení přípojky v plynoměrné skříni na hranici pozemku
- Vedení NN – přípojka CYKY 4Bx16 mm<sup>2</sup>, délky 2,4 m, ukončení přípojky v přípojkové skříni na hranici pozemku

Výkopové kapacity přípojek nejsou součástí této projektové dokumentace.

## **B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

### **a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,**

Z místní komunikace v ulici Jezdecká bude zbudována příjezdová obousměrná komunikace s chodníkem na jedné straně, která je průjezdná celým areálem objektu a navazuje na komunikaci vedlejší ulice. Tato příjezdová komunikace plynule navazuje na parkoviště a zbylé pojízdné a pochozí zpevněné plochy.

Objekt je speciálně uzpůsoben pro užívání osobami s pohybovým, zrakovým, sluchovým nebo mentálním postižením dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Je zajištěn bezbariérový vstup do objektu.

### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,**

V oblasti vede komunikace III. třídy v ulici Jezdecká šířky 11,8 m. Bude vybudovaná nová příjezdová komunikace šířky 7,0 m napojená na stávající komunikaci. Příjezdová komunikace má navržen sklon 2 %.

### **c) doprava v klidu,**

V areálu objektu bude zbudováno celkem 28 parkovacích míst z nichž dvě jsou uzpůsobeny pro osoby se sníženou schopností pohybu a dvě pro rychlou záchrannou službu.

Podél obslužné komunikace u hlavního vstupu do objektu bude zbudováno parkovací místo pro cyklisty

#### **d) pěší a cyklistické stezky.**

Kolem areálu budou zbudovány komunikace pro pěší propojující objekt s parkovištěm, místní komunikací a parkem na západní straně pozemku.

### **B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

#### **a) terénní úpravy,**

Při výstavbě budou vybudované nové zpevňující plochy pro parkoviště a příjezdovou cestu. Bude provedeno sejmutí ornice, a to ve výšce 150 mm. Část zeminy se odveze na skládku a zbylá část se uloží na vymezenou plochu na stavbě, kde výška skládky nesmí překročit výšku 1,8 m. Ve finální fázi bude použita na terénní úpravy a na vybudování parku v západní části pozemku. Úroveň terénu ale musí být níže o 300 mm než úroveň čisté podlahy

#### **b) použité vegetační prvky,**

Větší část pozemku bude zatravněna, vybraná místa budou osázena okrasnými květinami a drobnými dřevinami. Konkrétní vegetační prvky budou řešeny až během realizace stavby dle aktuálních požadavků investora a na podkladě zpracovaného projektu zahradním architektem. Park bude řešen v samostatném projektu zpracovaném zahradním architektem.

#### **c) biotechnické opatření.**

Tato opatření nejsou nutná.

### **B.6. POPIS VLVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

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

Stavba nebude negativně narušovat životní prostředí. Nebude vytvářet nadměrný hluk ani odpad. Dešťová voda bude zachycována do akumulární nádrže s přepadem do vsakovacího zařízení.

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

Na pozemku se nenachází žádné chráněné dřeviny ani živočichové. Stavba se nenachází v ochranném pásmu.

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,**

Pozemek není na chráněném území Natura 2000.

**d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,**

Zjišťovací řízení a stanovisko EIA není potřebné.

**e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,**

Navržený stavební objekt nespadá do tohoto druhu záměru.

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

Nová ochranná a bezpečnostní pásma (kromě ochranných pásem inženýrských sítí – přípojek) nevznikají.

## **B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA**

Stavba splňuje požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva podle vyhlášky č. 380/2002 Sb. v aktuálním znění k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

## **B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

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

Novostavba nemá vybudované přípojky inženýrských sítí (vodovod, kanalizaci, plyn a silové napětí NN). Před zahájením výstavby bude realizováno zřízení provizorních přípojek.

Stavební materiál bude skladován přímo na pozemku, nebude tedy nijak omezovat provoz na přilehlé komunikaci. Skladování bude provedeno tak, aby materiál nepodléhal dešti a nepříznivým vlivům dle požadavků výrobce.

Odpadový materiál ze stavební činnosti bude odvážen na vhodnou skládku, kterou zajistí zhotovitel. Rovněž zajistí odvoz materiálů vhodných k recyklaci vč. odběru těchto materiálů v recyklačním středisku.

### **b) odvodnění staveniště,**

Odvodnění ploch využívaných stavenišťem bude vyspádováním na travnatý pozemek stavebníka, kde bude srážková voda povrchově zasakována. Vzhledem k charakteru staveniště není nutné řešit jeho odvodnění.

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na stávající dopravní infrastrukturu pomocí místní komunikace III. třídy v ulici Jezdecká šířky 11,8 m. Tato komunikace bude každý den čištěna vymezenou četou. Pozemek bude oplocen mobilním oplocením a opatřen uzamykatelnou bránou.

Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Novostavba nemá vybudované přípojky inženýrských sítí (vodovod, kanalizaci, plyn a silové napětí NN). Před zahájením výstavby bude realizováno zřízení provizorních přípojek, kterými budou odběrná místa během výstavby.

### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,**

Pří výstavbě nebudou vyprodukovány žádné toxické ani jiné zplodiny. Prašnost bude částečně eliminována kropením kropícím vozem a všem

nákladním automobilům a jiným technickým stavebním vozidlům, budou čištěna kola při odjezdu ze staveniště, aby nedocházelo k znečištění místní komunikace.

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

V okolí staveniště nejsou zapotřebí žádné asanace, demolice a kácení dřevin. Dojde pouze k odstranění náletových křovin a trav.

**f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,**

Trvalé zábory nejsou pro staveniště zřízeny. Dojde pouze k dočasným záborům, a to skrze napojení přípojek na stávající sítě. V časovém rozmezí 10 dnů.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,**

Výstavba by mohla omezovat veřejné pěší komunikace (při výstavbě přípojek inženýrských sítí), z toho důvodu budou zajištěna zvláštní opatření s ohledem na bezbariérové užívání – rampy, lávky bez schodů atd. Případně bude možné využít protější chodník pro pěší místní komunikace.

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

Negativní vlivy během realizace stavby

Během realizace stavby dojde částečně ke zhoršení prostředí vlivem hluku a prašnosti v místě stavby, a hlavně s ohledem na zvýšení intenzity dopravy v okolí stavby. Negativní vlivy stavby budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržováním nočního klidu, kropením při bouracích pracích apod.

Vybraný dodavatel stavby zpracuje, doloží a s investorem odsouhlasí uvažovaný způsob výstavby tak, aby byly negativní vlivy stavby maximálně eliminovány.

Staveniště budou oploceno a zabezpečeno před vstupem nepovolaných osob. Zvýšená intenzita dopravy bude koordinována tak, aby negativní dopad na okolí byl maximálně omezen. Komunikace budou průběžně čištěny a udržovány.



## Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby

Při likvidaci odpadů je nutno dodržovat zákon č. 541/2020 Sb. v aktuálním znění. Je nutno likvidovat odpady v zařízeních k tomu určených. Je nutno zajistit, zda osoba, která přejímá odpad je příjemce oprávněna.

Odpady se zařazují dle katalogu odpadů. Musí být dohlíženo na to, aby odpad nebyl znehodnocen nebo odcizen. Za odpad je odpovědný průvodce, až do doby zneškodnění odpadu. Musí být vedena evidence o podrobnostech nakládání s odpady. U nebezpečných odpadů se s nimi může manipulovat pouze na souhlas okresního úřadu.

Odpady nebezpečné, které mohou vzniknout během realizace:

<b>Specifikace odpadů dle vyhlášky č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)</b>			
<b>Druh odpadu</b>	<b>Kód odpadu</b>	<b>Likvidace</b>	<b>Množství vzniklého odpadu (v tunách) a koncové využití</b>
<b>Obaly</b>	<b>15 01</b>	Odvoz na skládku, ekologická likvidace, případně recyklace	
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01		
Plastové obaly	15 01 02		
<b>Beton, cihly, tašky a keramika</b>	<b>17 01</b>	Odvoz na skládku, ekologická likvidace, případně recyklace	
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06 ( <i>stavební sut</i> )	17 01 07		
<b>Dřevo, sklo a plasty</b>	<b>17 02</b>	Odvoz na skládku, ekologická likvidace, případně recyklace	
Dřevo ( <i>odřezky nových dřevěných prken</i> )	17 02 01		
Sklo ( <i>výplně demontované oken a dveří</i> )	17 02 02		
Plasty ( <i>demontovaná stávající střešní PVC-P fólie, demontovaná stávající podkladní textilie, odřezky nové střešní PVC-P fólie</i> )	17 02 03		
<b>Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu</b>	<b>17 03</b>	Odvoz na skládku, ekologická likvidace, případně recyklace	
Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 ( <i>odřezky nových asfaltových pásů</i> )	17 03 02		
<b>Kovy (včetně jejich slitin)</b>	<b>17 04</b>	Odvoz na skládku, ekologická likvidace, případně recyklace	
Železo a ocel ( <i>demontované stávající oplechování, rámy demontovaných oken a</i>	17 04 05		

<i>dveři, odřezky nového oplechování, odřezky nových lišt pod střešní fólii)</i>			
<b>Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení, vytěžená jalová hornina a hlušina</b>	<b>17 05</b>	Bude použito pro zpětné vyplnění výkopů	
Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 ( <i>zemina při výkopových pracích</i> )	17 05 04		
<b>Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu</b>	<b>17 06</b>	Odvoz na skládku, ekologická likvidace, případně recyklace	
Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03 ( <i>demontovaná stávající tepelná izolace, odřezky nové tepelné izolace</i> )	17 06 04		
<b>Stavební materiál na bázi sádry</b>	<b>17 08</b>	Odvoz na skládku, ekologická likvidace, případně recyklace	
Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	17 08 02		
<b>Jiné stavební a demoliční odpady</b>	<b>17 09</b>	Odvoz na skládku, ekologická likvidace, případně recyklace	
Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 a 17 09 04 ( <i>ostatní</i> )			

#### **i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,**

Bude provedeno sejmutí ornice, a to ve výšce 150 mm. Část zeminy se odveze na skládku a zbylá část se uloží na vymezenou plochu na stavbě, kde výška skládky nesmí překročit výšku 1,8 m. Ve finální fázi bude použita na terénní úpravy a vybudování parku na východní straně pozemku.

#### **j) ochrana životního prostředí při výstavbě,**

V oblasti ochrany životního prostředí bude při realizaci všech činností na staveništi postupováno s maximální šetrností k životnímu prostředí a budou dodrženy příslušné zákonné předpisy:

- zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí (obecně)
- zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, zejména z hlediska § 31 Označování obalů a výrobků s regulovanými látkami a další povinnosti
- o zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zejména § 7 a § 8 o ochraně a kácení dřevin

- nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emise hluku, (např. u stavebních strojů)

Je třeba provést opatření, kterými se minimalizují dopady vyplývající z provádění prací na staveništi z hlediska hluku, vibrací, prašnosti.

Při likvidaci odpadu bude postupováno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech.

### **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,**

Před zahájením stavebních prací je stavebník povinen splnit požadavky zákona 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) v platném znění.

Stejnopis oznámení o zahájení stavby musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby, až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Pokud je to vhodné, je možné provést a umístit výše uvedené ohlášení jiným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů.

Pokud budou na stavbě vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny v příloze č. 5 výše uvedeného nařízení vlády, musí zadavatel stavby zajistit, aby před zahájením prací na staveništi byl vypracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Plán musí zejména:

- obsahovat potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení,
- být přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

Další povinnosti pro jednotlivé pracovní činnosti budou pro svoji složitost a různorodost připojeny k dílčím projektům stavebních objektů. V těchto dílčích projektech budou stanoveny zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví pro všechny pracovní činnosti, které se na daném objektu budou provádět tak, jak je stanoveno ve výše uvedeném nařízení vlády, a které musí zhotovitelé a jiné osoby podílející se na zhotovení stavby dodržovat.

### **l) 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 vnitrostaveništních komunikací a dočasných objektů zařízení staveniště.

### **m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,**

Výstavba by mohla omezovat provoz na veřejných komunikacích. V takovém případě bude nutno řešit zvláštní dopravně inženýrské opatření – omezení provozu apod.

### **n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,**

Vzhledem k rozsahu stavebních prací nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

### **o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.**

Realizace stavby a její postup bude ovlivněn přidělem finančních prostředků. Následující odhad je vztahen k optimálnímu průběhu výstavby:

Zahájení stavby: květen 2023

Dokončení stavby: duben 2025

Předpokládaná lhůta prací: 23 měsíců

Na realizaci bude dodavatelem stavby vyhotoven přesný harmonogram prací. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi bude zpracován vybraným dodavatelem stavby.

## **B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

S dešťovou vodou bude hospodařeno pouze v rámci vlastního pozemku. Srážková voda zachycena na střeše objektu, terase a zpevněných plochách bude odvedena do akumuláčnických nádrží, ze kterých bude dále využívána na závlahu přilehlé zeleně a zelené fasády. Přebytková srážková voda bude svedena přepadovým potrubím do podzemního vsakovacího zařízení.

Nedojde k vypouštění dešťových vod do veřejné kanalizace.

## ZÁVĚR

Cílem diplomové práce byl návrh zdravotnického zařízení ve městě Prostějov ve stupni projektové dokumentace pro stavební povolení a s téměř nulovou spotřebou energie. Důvodem výstavby zdravotnického zařízení bylo zajištění potřebné zdravotnické péče a výdej léků v dané lokalitě, kde nejbližší zdravotnické zařízení je dál než 1 km.

V daném objektu bylo navrženo šest lékařských ordinací se zázemím, lékárna s výrobou léků a rentgenová technika. Budova je jednoduchého půdorysného tvaru, má dvě nadzemní podlaží. Svislé nosné konstrukce jsou navrženy z vápenopískových tvárníc. Objekt je zateplen ETICS s provětrávanou fasádou a se zelenou fasádou. Vodorovné nosné konstrukce a schodiště jsou navrženy z železobetonových prefabrikovaných dílců. Koncept ploché střechy je extenzivní zelená střecha. Objekt je vytápěn plynovým kondenzačním kotlem. Budova využívá fotovoltaiku k výrobě elektřiny pro úsporu neobnovitelných zdrojů. Objekt je odvětráván pomocí nuceného větrání. Daný objekt je konstrukčním, materiálovým a technickým řešením šetrný k životnímu prostředí a je dle klasifikační třídy z hlediska primární energie z neobnovitelných zdrojů zařazen do kategorie A – mimořádně úsporná.

Dále jsem se zaměřil na hospodaření s pitnou a srážkovou vodou. Hlavním cílem bylo provedení návrhu akumulčního zařízení pro efektivní využití srážkových vod a pitné vody s ekonomickým vyhodnocením. Byly sestaveny tři výpočtové modelové stavy. V prvním modelovém stavu byla posuzována závlaha zelených ploch a zelené fasády pouze pomocí přirozené srážkové vody. Ve druhém modelovém stavu byly využity pro závlahu odpadní vody ze zpevněných ploch a přirozená srážková voda dopadající na zeď. Ve třetím stavu se přidala odpadní šedá voda přečištěná z umyvadel, sprch, dřezů apod. Byly provedeny výpočty dle příslušných norem a následné porovnání a vyhodnocení. Na základě výpočtu a porovnání byl třetí modelový stav vyhodnocena jako stav s největším potenciálem ve využití srážkových vod a největší úsporou nákladů na nepitnou vodu.

Během práce jsem se více seznámil s projektováním v BIM programu, ve kterém jsem zpracoval celou projektovou dokumentaci pro stavební povolení. Práci jsem se snažil vypracovat tak, aby byly splněny všechny požadavky předmětných platných vyhlášek, zákonů a norem.

# SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

## NORMY, ZÁKONY A VYHLÁŠKY

- Technické normy

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části

ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – výkresy požární bezpečnosti staveb

ČSN 73 0540-1:2005 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie

ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov, část 2: Požadavky

ČSN 73 0540-3 – Tepelná ochrana budov, část 3: Návrhové hodnoty veličin

ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody

ČSN EN ISO 10077-1:2019 Tepelné chování oken, dveří a okenic – Výpočet součinitele prostupu tepla – Část 1: Obecně

ČSN EN ISO 10077-2:2019 Tepelné chování oken, dveří a okenic – Výpočet součinitele prostupu tepla – Část 2: Výpočtová metoda pro rámy

ČSN EN ISO 13788:2019 Tepelně-vlhkostní chování stavebních konstrukcí a stavebních prvků – Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti a kondenzace uvnitř konstrukce – Výpočtové metody

ČSN EN 12 831-1 – Energetická náročnost budov – Výpočet tepelných výkonů – Část 1: Tepelný výkon pro vytápění

ČSN EN ISO 12354-1:2018 Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi

ČSN EN ISO 12354-2:2018 Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 2: Kročejová neprůzvučnost mezi místnostmi

ČSN EN ISO 12354-4:2018:2018 Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 4: Přenos zvuku z budovy do venkovního prostoru

ČSN EN 12354-6:2004 Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 6: Zvuková pohltivost v uzavřených prostorech

ČSN 73 0525:1998 – Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Všeobecné zásady

ČSN 73 0580-1 – Denní osvětlení budov, část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0581 – Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení hodnot

ČSN EN 17037 (73 0582) Denní osvětlení budov

ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení – Základní požadavky

ČSN EN 12464-1 (36 0450) Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory

ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty

ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – obsazení objektu osobami

ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou

ČSN 73 0835 – Požární bezpečnost staveb – budovy zdravotnických zařízení

ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb – ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod

TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami

ČSN 75 6780 Využití šedých a srážkových vod v budovách a na přilehlých pozemcích

EN 16941-1 Zařízení pro využití nepitné vody na místě – část 1: zařízení pro využití srážkových vod

ČSN 73 4200 – Komíny – všeobecné požadavky

ČSN 73 4201 – Komíny a kouřovody

ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací

ČSN 73 1901 – Navrhování střech – základní ustanovení

ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

- Použit zákony

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 254/2001 Sb., Vyhláška č.501/2006 Sb. (novela č. 269/2009 Sb.)

Zákon č. 225/2017 Sb. zákon, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (stavební zákon)

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákon

Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně a související předpisy

- Použité vyhlášky a nařízení vlády

Vyhláška č. 92/2012 Sb. o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče

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

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov.

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

Vyhláška č. 343/2009 Sb., měnící vyhlášku č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

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

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů.

## **INTERNETOVÉ ZDROJE**

- Microsoft Corporation. Microsoft Corporation [online]. Dostupné z: <https://www.microsoft.com/>
- Odlučovače ropných látek ADOS Sekerka, Pod Zahradami 720, 569 43 Jevíčko. Český ADOS Sekerka, Pod Zahradami 720, 569 43 Jevíčko



[online]. Dostupné z: <http://www.sekerka.biznysweb.cz/cz/odlucovice/odlucovice-ropnych-latek/>

- Čistírna odpadních vod AS-VARIOcomp 5K | ASIO e-shop – čistírny odpadních vod, nádrže na vodu, filtry, septiky, šachty. ASIO e-shop – čistírny odpadních vod, nádrže na vodu, filtry, septiky, šachty [online]. Copyright © ASIO NEW, spol. s r.o. 2019, powered by [cit. 03.01.2023]. Dostupné z: <https://www.vodashop.cz/cistirna-odpadnich-vod-as-variocomp-5k/>
- Nádrž na dešťovou vodu samonosná hranatá 18m3 | Hydroplast.cz. [online]. Dostupné z: [https://www.hydroplast.cz/cs/nadrze-na-destovou-vodu/189-retencni-nadrz-samonosna-hranata-18m3.html?gclid=CjwKCAiAwc-dBhA7EiwAxPRyIPcQzRjR4lZxdPyBxHhP4hl0V8avaFMHepfuFyKUY8o6ctmnN0k6dRoCyQMqAvD\\_BwE](https://www.hydroplast.cz/cs/nadrze-na-destovou-vodu/189-retencni-nadrz-samonosna-hranata-18m3.html?gclid=CjwKCAiAwc-dBhA7EiwAxPRyIPcQzRjR4lZxdPyBxHhP4hl0V8avaFMHepfuFyKUY8o6ctmnN0k6dRoCyQMqAvD_BwE).
- Stěnová vyústka VX-PG pro přívod/odvod vzduchu. Multi-VAC spol. s r.o. [online]. Copyright © 2021 Multi [cit. 24.12.2021]. Dostupné z: <https://www.multivac.cz/produkty/stenova-vyustka-vx-pg-pro-privod-a-odvod-vzduchu>.
- MANDÍK: Talířový ventil [online] [cit. 10.01.2023]. Dostupné z: <https://www.mandik.cz/produktova-rada/distribucni-elementy/dyzy-a-ventily/tvom,-tvpm>.
- DUPLEX 1500–8000 Multi-V - ATREA s.r.o.. [online]. Copyright © ATREA s. [cit. 10.01.2023]. Dostupné z: <https://www.atrea.cz/cz/duplex-1500-8000-multi-v>
- Ohřívače a zásobníky teplé vody, bojlerů DZ Dražice - Ohřívače a zásobníky teplé vody Dražice. Ohřívače a zásobníky teplé vody, bojlerů DZ Dražice - Ohřívače a zásobníky teplé vody Dražice [online]. Copyright © 2022 Družstevní [cit. 10.01.2023]. Dostupné z: <https://www.dzd.cz/>
- Kvalitní topení, vytápění, radiátory, chlazení a větrání - KORADO, a.s.. Kvalitní topení, vytápění, radiátory, chlazení a větrání - KORADO, a.s. [online]. Copyright © 2021 KORADO, a.s. [cit. 10.01.2023]. Dostupné z: <https://www.korado.cz/>

- Vápenopískové zdivo Sendwix | KM Beta. KM Beta | český výrobce pro hrubou stavbu | KM Beta [online]. Copyright © 2023 KM Beta a.s. [cit. 11.01.2023]. Dostupné z: <https://www.kmbeta.cz/sendwix>
- 301 Moved Permanently. 301 Moved Permanently [online]. Dostupné z: <https://www.protherm.cz/>
- Stavebniny DEK. Stavebniny DEK [online]. Copyright © 2022 DEK a.s. [cit.10.01.2023]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- DEKPARTNER. DEKPARTNER [online]. Dostupné z: <https://www.dekpartner.cz/>
- Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. Copyright © [cit. 07.01.2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/>
- Document Moved. Document Moved [online]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>
- Ochranné systémy proti pádu osob | TOPSAFE.CZ . Ochranné systémy proti pádu osob | TOPSAFE.CZ [online]. Copyright © [cit. 10.01.2023]. Dostupné z: <http://www.topsafe.cz/>
- Topení, Voda, Plyn, Sanita, Kanalizace | TOPENILEVNE.CZ. Topení, Voda, Plyn, Sanita, Kanalizace | TOPENILEVNE.CZ [online]. Dostupné z: <https://www.topenilevne.cz/>
- Stavba - TZB-info. Stavba - TZB-info [online]. Copyright © Copyright [cit. 07.01.2023]. Dostupné z: <https://stavba.tzb-info.cz>
- Sika CZ, s.r.o. | Česká republika | Stavební chemie, průmyslové tmely a lepidla | Sika CZ, s.r.o.. Sika CZ, s.r.o. | Česká republika | Stavební chemie, průmyslové tmely a lepidla | Sika CZ, s.r.o. [online]. Dostupné z: <https://cze.sika.com/>
- Fasády, omítky, stěrky, zateplení, podlahy, hydroizolace | Cz.Weber. Fasády, omítky, stěrky, zateplení, podlahy, hydroizolace | Cz.Weber [online]. Copyright © Copyright Weber fasády zateplení lepidla podlahy 2019 [cit. 07.01.2022]. Dostupné z: <https://www.cz.weber/>
- Úvod | Baumit.cz. Úvod | Baumit.cz [online]. Dostupné z: <https://baumit.cz/>
- ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace. ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace

[online]. Copyright © 2020 [cit. 10.01.2023]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>

- BEST - dlažba pro tři generace - Best. BEST - dlažba pro tři generace - Best [online]. Dostupné z: <https://www.best.info/>
- Stavební hmoty Cemix. Stavební hmoty Cemix [online]. Copyright © LB Cemix, s.r.o. [cit. 10.01.2023]. Dostupné z: <https://www.cemix.cz/>
- RIGIPS | Konstrukční materiály, systémy a příslušenství - Rigips. RIGIPS | Konstrukční materiály, systémy a příslušenství - Rigips [online]. Dostupné z: <https://www.rigips.cz/>
- Knauf/Sádrokarton, suché maltové a omítkové směsi, stavební chemie. Knauf/Sádrokarton, suché maltové a omítkové směsi, stavební chemie [online]. Copyright © 2015 Knauf [cit. 07.01.2020]. Dostupné z: <https://www.knauf.cz/>
- [online]. Copyright © [cit. 11.01.2023]. Dostupné z: [https://www.liko-s.cz/cs/codelame?gclid=CjwKCAiA2fmdBhBpEiwA4CcHzVmn92v1QkL4vaZdrHrRkwhQnzrlt2B39dCSR\\_4XbwQB1uOa84GApxoChA4QAvD\\_BwE](https://www.liko-s.cz/cs/codelame?gclid=CjwKCAiA2fmdBhBpEiwA4CcHzVmn92v1QkL4vaZdrHrRkwhQnzrlt2B39dCSR_4XbwQB1uOa84GApxoChA4QAvD_BwE)
- Výtahy KONE - děláme z měst lepší místa pro život - KONE Česká republika . Výtahy KONE - děláme z měst lepší místa pro život - KONE Česká republika [online]. Dostupné z: <https://www.kone.cz/>
- Světlovod.cz – Tubusové světlovody ALLUX. Světlovod.cz – Tubusové světlovody ALLUX [online]. Copyright © 2023 ALLUX [cit. 11.01.2023]. Dostupné z: <https://www.svetlovod.cz/>
- Předpjaté stropní panely Spiroll – Prefa.cz. Prefa.cz – ...jsme tam, kde stavíte [online]. Copyright © 2019 Prefa Brno a.s. [cit. 11.01.2023]. Dostupné z: <https://www.prefa.cz/pozemni-stavby/stropy-a-stropni-panely-spiroll/predpjate-stropni-panely-spiroll/>
- Home | Dekmetal. Home | Dekmetal [online]. Copyright © 2023 DEK a.s. [cit. 11.01.2023]. Dostupné z: <https://dekmatal.cz/>
-

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

k. ú	katastrální území
parc. č	parcelní číslo
SO 01	stavební objekt
ŽB	železobeton
PB	prostý beton
kce	konstrukce
Pozn.	Poznámka
AKU	akustická
1NP	první nadzemní podlaží
2NP	druhé nadzemní podlaží
U [W/m <sup>2</sup> K]	součinitel prostupu tepla
λ [W/m.K]	součinitel tepelné vodivosti
TI	tepelná izolace
m n. m.	metry nad mořem
HI	hydroizolace
XPS	extrudovaný polystyren
EPS	expandovaný polystyren
KZS	kontaktní zateplovací systém
MW	minerální vata
IČ	identifikační číslo
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
Bpv	Balt po vyrovnání
S-JTSK	jednotná trigonometrická síť katastrální
SV	světlá výška
UT	upravený terén
PT	původní terén
R <sub>dt</sub>	únosnost zeminy
TUV	teplá užitková voda
VŠ	vodoměrná šachta
RŠ	revizní šachta
AN	akumulační nádrž
ORL	odlučovač ropných látek
ČOV	čistička odpadních vod
PVC	polyvinylchlorid
SPB	stupeň požární bezpečnosti
NÚC	nechráněná úniková cesta
PÚ	požární úsek
PHP	přenosný hasící přístroj
DN	průměr potrubí
ČSN	česká státní norma
OV	občanská vybavenost

Sb	sbírka
H	hydrant
NN	nízké napětí
VN	vysoké napětí
STL	středotlaký plynovod
NTL	nízkotlaký plynovod
tl. [m]	tloušťka
š. [m]	šířka
v. [m]	výška
$\mu$ [-]	faktor difúzního odporu
A [m <sup>2</sup> ]	plocha
V [m <sup>3</sup> ]	objem
$\rho$ [kg.m <sup>-3</sup> ]	Objemová hmotnost
$\theta$ [°C]	Teplota vzduchu
$\Delta\theta_{10,N}$ [°C]	Pokles dotykové teploty
fRsi [-]	Teplotní faktor vnitřního povrchu
U [W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> ]	Součinitel prostupu tepla
R [m <sup>2</sup> .K.W <sup>-1</sup> ]	Tepelný odpor
H <sub>T</sub> [W.K <sup>-1</sup> ]	Měrná ztráta prostupem tepla
M <sub>c</sub> [kg.m <sup>-2</sup> .a <sup>-1</sup> ]	Zkondenzovaná vodní pára
R <sub>w</sub> [dB]	Vzduchová neprůzvučnost
L <sub>w</sub> [dB]	Kročejevá

# SEZNAM PŘÍLOH

## ČÁST A – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Složka č. 1	Přípravné a studijní práce		
S.1	STUDIE – 1NP	1:100	2xA4
S.2	STUDIE – 2NP	1:100	2xA4
S.3	STUDIE – ZÁP. A VÝCH. POHLED	1:100	2xA4
S.4	STUDIE – SEV. A JIŽ. POHLED	1:100	1xA4
S.5	STUDIE – ŘEZY	1:100	2xA4
S.6	VÝPOČTY	–	14xA4
S.7	STUDIE – VIZUALIZACE	–	4xA4
Složka č. 2	Situační výkresy		
C.1	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:1000	2xA4
C.2	KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1:600	2xA4
C.3	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1:250	4xA4
Složka č. 3	Architektonicko-stavební řešení		
D.1.1.1	PŮDORYS 1NP	1:50	10xA4
D.1.1.2	PŮDORYS 2NP	1:50	10xA4
D.1.1.3	ŘEZ A-A', ŘEZ B-B', ŘEZ C-C'	1:50	10xA4
D.1.1.4	TECHNICKÉ POHLEDY	1:100	4xA4
D.1.1.5	VÝPIS SKLADEB	–	13xA4
Složka č. 4	Stavebně-konstrukční řešení		
D.1.2.1	PŮDORYS STŘECHY	1:50	10xA4
D.1.2.2	PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:50	10xA4
D.1.2.3	SESTAVA STROP. DÍLCŮ NAD 1NP	1:50	10xA4
D.1.2.4	SESTAVA STROP. DÍLCŮ NAD 2NP	1:50	10xA4
D.1.2.5	KOTEVNÍ PLÁN STŘECHY NAD 2NP	1:100	2xA4
D.1.2.6	KOTEVNÍ PLÁN STŘECHY NAD 1NP	1:100	2xA4
Složka č. 5	Požárně bezpečnostní řešení		
D.1.3.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA PBŘ	–	27xA4
D.1.3.2	PŮDORYS 1NP – PBŘ	1:100	3xA4
D.1.3.3	PŮDORYS 2NP – PBŘ	1:100	3xA4
D.1.3.4	SITUAČNÍ VÝKRES – PBŘ	1:100	2xA4
Složka č. 6	Stavební fyzika		

E.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	-	31xA4
E.2	VÝPOČET TEPELNĚ-TECHN. POSOUZENÍ	-	36xA4
E.3	VÝPOČET TEPELNÉ STABILITY	-	21xA4
E.4	VÝPOČET DENNÍHO OSVĚTLENÍ	-	7xA4
E.5	PRŮKAZ ENER. NÁROČNOSTI BUDOVY	-	17xA4

## **ČÁST B – TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

B.1	NUCENÉ VĚTRÁNÍ	-	15xA4
B.1.1	FUNKČNÍ CELEK Č. 1	-	1xA4
B.1.1	FUNKČNÍ CELEK Č. 2	-	1xA4
B.1.3	DIMENZOVÁNÍ VĚTVE VZT Č. 1	-	1xA4
B.1.4	DIMENZOVÁNÍ VĚTVE VZT Č. 2	-	1xA4
B.2	NÁVRH ZDROJE TEPLA A PŘÍPR. TV	-	13xA4
B.3	FOTOVOLTAIKA	-	7xA4
B.3.1	DENNÍ PROFILY SPOTŘEBY A CELOROČNÍ BILANCE	-	5xA4
B.4	NÁVRH UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ	-	9xA4
B.5	VODNÍ HOSPODAŘENÍ OBJEKTU	-	4xA4
B.6	GLOBÁLNÍ SCHÉMA	-	7xA4
D.1.4.1	1NP SCHÉM. ZAKRESLENÍ VZT	1:100	3xA4
D.1.4.2	2NP SCHÉM. ZAKRESLENÍ VZT	1:100	3xA4
D.1.4.3	SCHÉM. USPOŘÁDÁNÍ TECHN. M.	1:50	1xA4
D.1.4.4	ROZMÍSTĚNÍ FVE PANELŮ	1:100	3xA4

## **ČÁST C – HOSPODAŘENÍ S VODOU**

C	HOSPODAŘENÍ S VODOU	-	24xA4
---	---------------------	---	-------