



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## CENTRUM DUŠEVNÉHO ZDRAVIA

MENTAL HEALTH CENTER

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Natália Mikulášová

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2022



## VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

<b>Studijní program</b>	N0732A260023 Stavební inženýrství – pozemní stavby
<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. Natália Mikulášová
<b>Název</b>	Centrum duševního zdraví
<b>Vedoucí práce</b>	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.
<b>Datum zadání</b>	31. 3. 2021
<b>Datum odevzdání</b>	14. 1. 2022

V Brně dne 31. 3. 2021

---

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.  
Vedoucí ústavu

---

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

## PODKLADY A LITERATURA

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

## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

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

## STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

přílohy nejsou součástí textové části závěrečné práce, ale textovou část doplňují).

---

Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.  
Vedoucí diplomové práce

## ABSTRAKT

Predmetom diplomovej práce je návrh novostavby Centra Duševného Zdravia. Centrum duševného zdravia je nový nízko-prahový prvok v systéme starostlivosti o ľudí s duševným ochorením. Stavba je umiestnená v Prahe, v mestskej časti Hrdlořezy, okres Hlavné mesto Praha. Objekt je samostatne stojaci, má tri nadzemné podlažia a je čiastočne podpivničený. V prvom nadzemnom podlaží sa nachádza vstupná hala, administratívne zázemie, lôžková jednotka, jedálenské zázemie, a v neposlednom rade priestory pre skupinové, ale aj individuálne terapie. V druhom a treťom nadzemnom podlaží sú situované opäť lôžkové jednotky, administratívne zázemie, ale aj priestory pre voľnočasové aktivity. Suterén objektu sa skladá z technického zázemia objektu spolu so skladovými priestormi. Navrhovaný objekt je tvorený kubickými hmotami vytvárajúcimi obdĺžnikový pôdorys s rozsiahlym nezastrešeným átriom prestupujúcim stredom celého objektu. Nosný systém riešeného objektu je železobetónový monolitický skelet, a je založený na základovej doske. Výplňové murivo skeletu je navrhnuté z keramických tvárnic. Objekt je zastrešený plochou jednoplášťovou vegetačnou strechou.

## KLÚČOVÉ SLOVÁ

Centrum duševného zdravia, átrium, monolitický železobetónový skelet, plochá vegetačná stena, lícové tehly, zasklená fasáda

## ABSTRACT

The aim of this diploma thesis is a design of a new mental health center. The mental health center is a brand new low-threshold element in the system for people with mental illness. The building is located in Prague, Hrdlořezy, district of the Capital City of Prague. The building is a detached house, it has three floors, and one partial underground level. On the first floor, there is an entrance hall, administrative facilities, a bed unit, a dining area and last but not least, space for group and individual therapies. On the second and third floor, there are again bed units, administrative facilities, but also space for leisure activities. The basement of the building consists of the technical background of the building together with storage space. The proposed building is made up of cubic masses forming a rectangular floor plan with large undercover atrium penetrating the center of the entire building. The building is designed as a monolithic reinforced concrete skeleton [frame on a base slab]. The skeleton infill masonry is designed from clay blocks. The roofing of this building is designed with a flat green vegetation roof.

## KEYWORDS

Mental health center, atrium, monolithic reinforced concrete frame, flat green roof, facing bricks, curtain wall

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

Bc. Natália Mikulášová *Centrum duševního zdraví*. Brno, 2022. 62.s, 526 s. příl.  
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav  
pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

## PREHLÁSENIE O PÔVODNOSTI ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Prehlasujem, že som diplomovú prácu s názvom *Centrum duševného zdravia* spracovala samostatne, a že som uviedla všetky použité informačné zdroje.

V Brne, dňa 10.1.2022

---

Natália Mikulášová  
autor práce

## **POĎAKOVANIE**

Ďakujem Ing. Lukášovi Daněkovi, Ph.D., za odbornú pomoc a podanie cenných a užitočných rád pri spracovávaní mojej bakalárskej práce. Chcem sa tiež poďakovať mojej rodine a priateľovi, ktorí ma po celú dobu štúdia plne podporovali a dôverovali mi.

V Brne dňa 10.1.2022

---

Natália Mikulášová  
autor práce



# OBSAH

Obsah.....	6
1. Úvod.....	7
2. Vlastný text práce	
A Sprievodná správa.....	
B Súhrnná správa.....	
D 1.1 Technická správa .....	23
3. Záver.....	47
4. Zoznam použitých zdrojov.....	48
5. Zoznam použitých skratiek a symbolov.....	51
6. Zoznam príloh.....	55

## 1. ÚVOD

Cieľom diplomovej práce je spracovanie projektovej dokumentácie novostavby Centra duševného zdravia. Centrum duševného zdravia je nový nízko-prahový prvok v systéme starostlivosti o ľudí s duševným ochorením. Stavba je umiestnená v Prahe, v mestskej časti Hrdlořezy, okres Hlavné mesto Praha, nachádza sa na parcelách 142/3, 143. Objekt je samostatne stojaci, má tri nadzemné podlažia a je čiastočne podpivničený. Navrhovaný objekt je tvorený kubickými hmotami vytvárajúcimi obdĺžnikový pôdorys s rozsiahlym nezastrešeným átriom prestupujúcim stredom celého objektu. Nosný systém riešeného objektu je železobetónový monolitický skelet, a je založený na základovej doske. Založenie suterénu je pomocou konštrukcie tzv. bielej vane. Výplňové murivo skeletu je navrhnuté z keramických tvárnic. Objekt je zastrešený plochou jednoplášťovou vegetačnou strechou.



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## CENTRUM DUŠEVNÍHO ZDRAVÍ

MENTAL HEALTH CENTER

### A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

DIPLOMA THESIS

#### AUTOR PRÁCE

Bc. Natália Mikulášová

AUTHOR

#### VEDOUCÍ PRÁCE

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

SUPERVISOR

---

**IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE****ÚDAJE O STAVBE**

**Názov stavby:** Centrum Duševného Zdravia  
**Miesto stavby:** p.č. 142/3, p.č. 143, k.ú. Hrdlořezy, okres Hlavní  
město Praha  
**Predmet dokumentácia:** dokumentácia pre realizáciu stavby

**ÚDAJE O STAVEBNÍKovi**

**Stavebník:** Árpád Kossár, Kvetná 45, Bratislava, 821 08

**ÚDAJE O SPRACOVATEĽovi PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE****ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE**

Bc. Natália Mikulášová, Saratovská 67, 934 05 Levice

**STAVEBNO-KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE**

Bc. Natália Mikulášová, Saratovská 67, 934 05 Levice

**POŽIARNO-BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE**

Bc. Natália Mikulášová, Saratovská 67, 934 05 Levice

**TEPELNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE**

Bc. Natália Mikulášová, Saratovská 67, 934 05 Levice

**Vedúci práce:** Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

---

**ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ  
A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA**

Jedná sa o výstavbu zdravotníckeho zariadenia a spevnených plôch. Výstavba prípojok bude realizovaná súčasne.

SO 01 Centrum Duševného Zdravia

SO 02 Spevnené plochy pojazdné

SO 03 Spevnené plochy nepojazdné

SO 04 Prípojka vodovodu

SO 05 Prípojka kanalizácie

SO 06 Prípojka plynovodu

SO 07 Prípojka elektrickej energie

SO 08 Telekomunikačná prípojka

SO 09 Sadové a terénne úpravy

SO 10 Odpadové hospodárstvo

SO 11 Likvidácia dažďovej vody

**ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV**

- a) Základné informácie o rozhodnutiach alebo opatreniach, na základe ktorých bola stavba povolená – označenie stavebného úradu, meno autorizovaného inšpektora, dátum vyhotovenia a číslo jednacieho rozhodnutia alebo opatrenia

Územné rozhodnutie č. ..., Rozhodnutie o umiestnení stavby Centra Duševného Zdravia v Prahe, k. ú. Hrdlořezy, vydané stavebných odborom mesta Praha dňa ...

Stavebné povolenie č. ..., Rozhodnutie o umiestnení stavby Centra Duševného Zdravia v Prahe, k. ú. Hrdlořezy, vydané stavebných odborom mesta Praha dňa ...

- b) Základné informácie o dokumentácii alebo projektovej dokumentácii, na ktorej základe bola spracovaná projektová dokumentácia pre realizáciu stavby

Názov: Centrum Duševného Zdravia

Spracovateľ: Bc. Natália Mikulášová

- c) Ďalšie podklady

Katastrálna mapa uvažovanej lokality, regulatívy, záväzné ustanovenia a odporúčenia dotknutých orgánov štátnej správy, vyjadrenia o existencii sietí, polohopisné a výškopisné zameranie pozemku, prísluších objektov a terénu, vytýčenie stavby, IGP, radónový prieskum, stanovenie radónového indexu pozemku, investičný zámer, Územný plán mesta Praha, listy vlastníctva (kataster), požiadavky investora, mapa inžinierskych sietí.



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## CENTRUM DUŠEVNÍHO ZDRAVÍ

MENTAL HEALTH CENTER

### B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

DIPLOMA THESIS

#### AUTOR PRÁCE

Bc. Natália Mikulášová

AUTHOR

#### VEDOUCÍ PRÁCE

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

SUPERVISOR

BRNO 2022

## **IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE**

### **ÚDAJE O STAVBE**

**Názov stavby:** Centrum Duševného Zdravia

**Miesto stavby:** p.č. 142/3, p.č. 143, k.ú. Hrdlořezy, okres Hlavní  
město Praha

**Predmet dokumentácia:** dokumentácia pre realizáciu stavby

### **ÚDAJE O STAVEBNÍKovi**

**Stavebník:** Árpád Kossár, Kvetná 45, Bratislava, 821 08

### **ÚDAJE O SPRACOVATEĽovi PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE**

#### **ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE**

Bc. Natália Mikulášová, Saratovská 67, 934 05 Levice

#### **STAVEBNO-KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE**

Bc. Natália Mikulášová, Saratovská 67, 934 05 Levice

#### **POŽIARNO-BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE**

Bc. Natália Mikulášová, Saratovská 67, 934 05 Levice

#### **TEPELNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE**

Bc. Natália Mikulášová, Saratovská 67, 934 05 Levice

**Vedúci práce:** Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.



---

**POPIS ÚZEMIA STAVBY**

- a) charakteristika územia a stavebného pozemku, zastavané územie a nezastavané územie, súlad navrhovanej stavby s charakterom územia, doterajšie využitie a zastavanosť územia

Stavebné pozemky, na ktorých je plánovaná výstavba, sú vo vlastníctve investora. Konkrétne sa jedná o parcely č. 142/3; 143, k. ú. Hrdlořezy, okres Hlavní mesto Praha. Pozemky sa nachádzajú v existujúcej zástavbe mesta. Obe parcely sú v súčasnosti voľné, nezastavané, pripravené k výstavbe. Na pozemku investora je nutné vyrúbanie niekoľkých drevín a kríkov. Naloženie s jestvujúcou zeleňou bude na základe dendrologického prieskumu a bude súčasťou projektu sadových úprav [ktorý nie je súčasťou PD]. Celková výmera riešeného pozemku je 12 763 m<sup>2</sup>, nachádza sa v nadmorskej výške 244,00 m n.m., a z východnej a juhovýchodnej svetovej strany ho lemuje miestna cestná komunikácia.

Navrhovaná stavba plne zapadá do okolitej zástavby a nijakým spôsobom nenarušuje ráz okolitého územia. Doposiaľ bol pozemok využívaný ako ovocný sad.

- b) údaje o súlade stavby s územným plánom alebo regulačným plánom alebo územným súhlasom

Novo navrhovaný objekt je v súlade s regulačným plánom mesta Praha. Objekt nijako neovplyvní okolitú zástavbu ani ráz okolitého územia, a je v súlade s územným rozhodnutím.

- c) údaje o súlade stavby s územno-plánovacou dokumentáciou, v prípade stavebných úprav podmieňujúcich zmenu vo využívaní stavby

Stavebný pozemok, parcely č. 142/3; 143, k. ú. Hrdlořezy, okres Hlavní město Praha, sa nachádzajú podľa platného územného plánu v zastaviteľnom území SV – návrhový horizont všeobecný zmiešaný.



Hlavné využitie pre návrhový horizont zahŕňa plochy pre umiestnenie polyfunkčných stavieb, alebo kombináciu monofunkčných stavieb pre bývanie, obchod, administratívu, kultúru, verejné vybavenie, port a služby pri zachovaní polyfunkčnosti územia.

Prípustné využitie zahŕňa polyfunkčné stavby pre bývanie a občianske vybavenie v súlade s hlavným využitím, s prevažujúcou funkciou od 2. NP smerom vyššie, obchodné zariadenie s celkovou hrubou podlažnou plochou neprevyšujúcou 8 000 m<sup>2</sup>, stavby pre administratívu, kultúrne a zábavné zariadenie, školy, školské a ostatné vzdelávacie a vysokoškolské zariadenia, mimoškolské zariadenia pre deti a mládež, zdravotnícke zariadenia, zariadenia sociálnych služieb, atď. Z hľadiska charakteru stavby je prípustné využitie splnené.

Neprípustné využitie znamená nezlučiteľnosť s hlavným prístupným využitím, ktoré je v rozpore s charakterom lokality, a podmienkami a limitami v ňom stanoveným, alebo iným spôsobom v rozpore s cieľom a úlohou územného plánovania. Neprípustné využitie sa stavebného zámeru netýka, nakoľko zámer spĺňa prípustné využitie.

- d) informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky zo všeobecných požiadaviek na využitie územia

Žiadne výnimky, ani iné úľavové riešenia doposiaľ neboli vydané, nie je s nimi nijako počítané, a projektant si žiadnej výnimky nie je vedomý.

- e) informácie o tom, či a v akých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov

Zo strany dotknutých orgánov neboli požadované ani vznesené žiadne podmienky. V projektovej dokumentácii sú splnené všetky podmienky dotknutých orgánov.

- f) Vyčítané informácie a závery vykonaných prieskumov a rozborov – geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebno-historický prieskum a pod

V rámci diplomovej práce neboli realizované žiadne prieskumy. Podľa portálu Štátnej geologickej služby sú pozemky investora 142/3; 143 typom zeminy kambizeme so všesmernou expozíciou a celkovým obsahom skeletu 25 – 50 %. Obe parcely spadajú aj pod bonitačnú jednotku 2.26.14, aj pod bonitačnú jednotku 2.26.44, do V. triedy ochrany poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Jedná sa o veľmi málo produkčné pôdy. Nakoľko na pozemku investora neboli vykonané žiadne prieskumy, informácie vychádzajú zo známych geologických podkladov. Pred výstavbou bude nutné zrealizovať geologický, aj hydrogeologický prieskum.

Podľa portálu štátnej geologickej služby sa pozemky investora radia do **nízkeho až stredného rizika**. Je nutné zrealizovať zvláštne radónové opatrenia, a ďalšie radónové prieskumy. Podlaha v 1.NP je v časti objektu v priamom kontakte so základovou zeminou. V skladbe podlahy je navrhnutá hydroizolácia na báze asfaltu - modifikovaný asfaltový sbs pás [ref. Výr. ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL] v hrúbke 4 mm. Táto hydroizolácia bráni prenikaniu vlhkosti a radónu. Pokládka a montáž hydroizolácie bude zrealizovaná podľa montážnych predpisov výrobcu, a bude v súlade s ČSN 73 0600 - Ochrana stavieb proti vode. Hydroizolácie. Základné ustanovenia.

- g) ochrana územia podľa iných právnych predpisov

Vďaka rozsahu a umiestneniu navrhovaného objektu je potrebné riešiť ochranu podľa iných zvláštnych predpisov. Pozemok sa nenachádza v žiadnom CHKO, no podľa katastru nehnuteľností je chránený poľnohospodárskym pôdnym fondom, a zároveň spadá pod pamiatkové chránené územie. Ochranou poľnohospodárskeho pôdneho fondu za zaoberá zákon č. 334/1992 Sb., o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

- h) poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu a pod

Riešený objekt sa podľa dostupných geologických podkladov nachádza mimo záplavové, aj mimo poddolované územie.

i) vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území

Stavba nemá žiadny vplyv (resp., má zanedbateľný vplyv) na okolité stavby ani pozemky. Vďaka rozsahu navrhovaného objektu nebude mať objekt zásadný vplyv na odtokové pomery daného územia. Všetka stekajúca dažďová voda zo strechy objektu bude odvedená zvodmi a žľabmi do vsakovacieho zariadenia, ktoré bude umiestnené na pozemku investora. Odvodňované plochy sú plochá vegetačná strecha, terasa a spevnené plochy. Navrhované (a možné) riešenie je použitie vsakovacích tunelov. Pri výstavbe vsakovacieho zariadenia je nutné dodržať nie len čistý návrhový objem, ale súčasne minimálnu veľkosť vsakovacej plochy.

Dažďová voda z prilehlých parkovacích stání bude vsakovaná na pozemku investora pomocou vsakovacích blokov. Pred vsakovacím zariadením bude umiestnený odlučovač ľahkých látok. Opäť navrhované (a možné) riešenie je použitie vsakovacích tunelov.

Splašková voda bude odvedená do verejného kanalizačného rádu, ktorý vedie pod komunikáciou p.č. 142/73, cez novo-vybudovanú prípojku zriadenú na pozemku investora.

j) požiadavky na asanácie, demolácie, rúbanie drevín

Pred realizáciou navrhovaného objektu je nutné odstránenie existujúcich kríkov a stromov, a taktiež je nutná štandardná úprava stavebného pozemku v rámci pokosenia vysokej trávy. Na pozemku investora sa nenachádzajú žiadne staré objekty ani spevnené komunikácie, a teda nie je potrebná ich demolácia či asanácia.

k) požiadavky na maximálne dočasné a trvalé zábery poľnohospodárskeho pôdneho fondu, alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa

Riešený pozemok vo vlastníctve investora spadá pod ochranu poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Zábor ZPF sa rieši vyňatím plochy stavby a spevnených plôch špeciálnou žiadosťou na odbor životného prostredia konkrétneho stavebného úradu. Celková skrývka pôdy z celej zastavanej a spevnenej plochy bude 4284,13 m<sup>3</sup> (skrývka ornice sa bude realizovať do hĺbky 15 cm – 642,6 m<sup>3</sup>) a potrebná plocha pre skládku bude 428,4 m<sup>2</sup>. Skrývka ornice bude chránená proti odcudzeniu, a bude udržiavaná v bez-burinovom stave. Po dokončení stavby bude pôda použitá k terénnym a vegetačným (sadovým) úpravám na nezastavaných a nespevnených plochách.

l) územno-technické podmienky – najmä možnosť napojenia na jestvujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru

Navrhovaný objekt bude k existujúcej dopravnej infraštruktúre pripojený navrhovaným zjazdom z novo-vybudovanej miestnej komunikácie na južnej strane pozemku investora. Príjazdová cesta povedie na navrhované parkovisko, odkiaľ je umožnený bezbariérový prístup k novo-navrhovanému objektu. Je navrhnutý vyhradený počet parkovacích miest pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Tieto parkovacie miesta budú so vstupom do objektu prepojené pomocou spevnenej plochy. Objekt svojou funkciou a účelom môže mať podiel na miernom zvýšení dopravy v okolí objektu. Tento nárast ale vzhľadom k výborne-fungujúcej jestvujúcej dopravnej infraštruktúre v danej časti mesta nebude mať vplyv na plynulý chod premávky.

Novovybudovaný objekt bude napojený na inžinierske siete. Napojenie na technickú infraštruktúru bude zaistené z existujúcej technickej infraštruktúry. Novostavba bude napojená na jestvujúci verejný vodovod, plynovod, elektrinu, splaškovú kanalizáciu a verejnú telekomunikačnú sieť. Pri návrhu prípojok bolo dbané na to, aby všetky práce počas zriaďovania inžinierskych sietí, ich oprav a údržby malo čo najmenší vplyv na okolie.

m) vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície

Navrhovaná stavba vecne ani časovo nesúvisí s inými stavbami alebo realizáciami v okolí. Za podmieňujúce investície možno považovať vybudovanie nových prípojok, a vyňatie z pôdneho fondu.

n) zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých sa stavba realizuje

**Parcely, na ktorých sa objekt realizuje**

číslo parcely	obec	katastrálne územie	číslo LV	výmera [m <sup>2</sup> ]	druh pozemku
142/3	Praha [554782]	Hrdlořezy	1159	11572	ovocný sad
143	Praha [554782]	Hrdlořezy	258	1191	záhrada

- o) zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých vznikne ochranné alebo bezpečnostné pásmo

V rámci projektu nevznikne ochranné ani bezpečnostné pásmo. Správcovia sietí aj dotknuté orgány boli oboznámení s plánovanou situáciou a nevzniesli žiadne požiadavky k vyššie uvedenému bodu.

---

## **B2**

### **CELKOVÝ POPIS STAVBY**

---

#### **B2.1**

##### **ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJ VYUŽÍVANIE**

- a) nová stavba alebo zmena dokončenej stavby; u zmien stavieb údaje o ich súčasnom stave, závery stavebno-technického, prípadne stavebno-historického prieskumu a výsledky statického posúdenia nosných konštrukcii

Jedná sa o novostavbu samostatne stojaceho zdravotníckeho zariadenia, konkrétne o Centrum Duševného Zdravia. Riešený objekt má navrhnuté tri nadzemné podlažia, a jedno podzemné podlažie. Pôdorys je nepravidelného obdĺžnikového tvaru a je zastrešený jednoplášťovou plochou vegetačnou strechou. Zastavaná plocha pozemku je 2226,23 m<sup>2</sup>, a úžitková plocha je 6434,69 m<sup>2</sup>.

- b) účel využívania stavby

Účelom stavby je vybudovať zdravotnícke zariadenie, konkrétne Centrum Duševného Zdravia. V posledných rokoch prebiehajúce premeny psychiatrickej starostlivosti stanovili koncept, ktorý hovorí o reforme. Centrum duševného zdravia je nový nízko-prahový prvok v systéme starostlivosti o ľudí s duševným ochorením. Účelom tohto mimo-nemocničného objektu je podpora klienta/pacienta na ceste k zotaveniu, prevencia, či skracovanie hospitalizácie, včasná diagnostika ochorenia, a rýchle započatie liečby. Hlavným cieľom je podpora týchto osôb ku znovu-zapojeniu do bežnej komunity.

- c) trvalá alebo dočasná stavba

Stavba je navrhnutá ako trvalá.

- d) informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadaviek na stavby, a technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové využívanie stavby

Pri návrhu bol kladený dôraz na bezbariérové užívanie stavby. Bolo postupované podľa vyhlášky č. 398/2009 Sb, Vyhláška o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové využívanie stavby. Jedná sa o budovu, ktorá má bezbariérový prístup a je prispôbena k využívaniu osôb s obmedzenou schopnosťou orientácie a pohybu v súlade s §1 vyššie spomenutej vyhlášky č. 398/2009 Sb, v znení neskorších predpisov.

- e) informácie o tom, či a v akých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov

Sú známe ochranné podmienky z hľadiska ochranných pásiem dopravnej a technickej infraštruktúry. V projektovej dokumentácii sú zohľadnené všetky podmienky a záväzné stanoviská všetkých dotknutých orgánov. Všetky podmienky sú zapracované v projektovej dokumentácii.

- f) ochrana stavby podľa iných právnych predpisov

Navrhovaný objekt nebude chránenou kultúrnou pamiatkou, ani nebude chránený podľa iných právnych predpisov.

- g) navrhované parametre stavby - zastavaná plocha, obostavaný priestor, úžitková plocha, počet funkčných jednotiek a ich veľkosť

celková plocha pozemku	12 763 m <sup>2</sup>
zastavaná plocha objektu	2226,23 m <sup>2</sup>
obostavaný priestor	20 399,34 m <sup>3</sup>

- h) základné bilancie stavby – potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadov a emisií, trieda energetickej náročnosti budov

## NAVRHOVANÉ KAPACITY V RIEŠENEJ ČASTI OBJEKTU

Počet stálych zamestnancov: 26

<b>Zamestnanci</b>	Riaditeľ	1
	Sekretárka	1
	Ambulancia [doktor]	4
	Lekárska sestra	6
	Psychiater	2
	Psychológ	2



	Peer pracovník	1
	Správce	1
	Recepční/á	1
	Upratovačky/či	4
	Kuchaři	3
<b>Lůžka</b>	1.NP	8
	2.NP	10
	3.NP	10

## PITNÁ VODA

Výpočet je stanovený podľa vyhlášky č. 120/2011 Sb. Příloha č. 12, pre Zdravotnícke a sociálne zariadenia [IV.]

Ročná spotreba, na jednu osobu, pri priemere 250 pracovných dní, pri používaní WC, umývadla a tečúcej teplej vody s možnosťou sprchovania je stanovená nasledovnou tabuľkou:

#### IV. ZDRAVOTNICKÁ A SOCIÁLNÍ ZAŘÍZENÍ

Vybavení: WC, umyvadla a tekoucí teplá voda

na 1 pracovníka v denním průměru za rok	
zdravotnická střediska, ambulatoria, ordinace	
21. na jednoho pracovníka	18 m <sup>3</sup>
lékárny, hygienicko-epidemiologické stanice	
22. na jednoho pracovníka	18 m <sup>3</sup>
zubní střediska s celoročním provozem, ordinace	
23. na jednoho pracovníka	20 m <sup>3</sup>
ošetřovaná osoba	
24. na 1 vyšetřovanou osobu v denním průměru za rok	2 m <sup>3</sup>
rehabilitace, rehabilitační bazén, sauna	
25. na jednotlivá rehabilitační zařízení se určí potřeba množství podle příslušné normy pro provoz využívaného zařízení	
26. na jednoho pracovníka	18 m <sup>3</sup>
na jedno lůžko za rok	
nemocnice (včetně stravování, kuchyně, bez léčebných zařízení)	
27. na jedno lůžko	50 m <sup>3</sup>
léčebny dlouhodobě nemocných, domovy důchodců (včetně stravování, kuchyně, bez léčebných zařízení)	
28. na jedno lůžko	45 m <sup>3</sup>



Na jedného pracovníka [21]: 18 m<sup>3</sup>

Celkom pracovníkov: 26

Počet pracovníkov x ročná spotreba = 18 x 26 = 468 m<sup>3</sup>/rok

Na jedno lôžko [28]: 45 m<sup>3</sup>

Celkom lôžok: 28

Počet lôžok x ročná spotreba = 45 x 28 = 1260 m<sup>3</sup>/rok

Celková spotreba/rok: 468 + 1260 = 1728 m<sup>3</sup>/rok

Celková mesačná spotreba: 1728/12 = 144 m<sup>3</sup>/mesiac

## SPLAŠKOVÉ VODY

Výpočet je stanovený nasledujúcimi tabuľkami:

Názov zariadenia	Množstvo [ks]	Spotreba [l/s]	Celková spotreba [l/s]
Umývadlo	60	0,5	30
Wc	46	2,0	92
Drez	5	0,8	4
Umývačka riadu	5	0,8	4
Sprchový kút	28	0,8	22,4
Výlevka	5	0,8	4
<b>Celková spotreba všetkých zariadení [l/s]</b>			<b>156,4</b>

Súčiniteľ odtoku	K	0,5
Výpočtové odtoky	DU [l/s]	156,4
Prietok splaškových odpadových vôd	$Q_s = K \times \sqrt{DU}$ [l/s]	6,25

---

## DAŽĎOVÉ VODY

Množstvo dažďových vôd vid' príloha Dimenzie strešných vtokov a poistných prepádov.

**Celkom dažďových vôd z riešeného objektu - vegetačná strecha:  $Q = 40,35$  l/s**

### Plocha Centra Duševného zdravia:

Odvodnená plocha strechy [celej]  $A = 2226,22$  m<sup>2</sup>

Súčiniteľ odtoku zrážkových vôd  $C = 0,7$

(podľa ČSN 75 6760)

Redukovaná odvodnená plocha  $A_{red} = 2226,22 * 0,7 = 1558,354$  m<sup>2</sup>

### Spevnené plochy:

Odvodnená plocha spevnených plôch  $A = 2057,91$  m<sup>2</sup>

Súčiniteľ odtoku zrážkových vôd  $C = 0,3$

(podľa ČSN 75 6760)

Redukovaná odvodnená plocha  $A_{red} = 2057,91 * 0,3 = 617,37$  m<sup>2</sup>

---

## KOMUNÁLNY ODPAD

V roku 2019 bolo v ČR vyprodukovaných 37,4 mil ton všetkých odpadov, z toho 1,8 mil ton nebezpečného odpadu. Na jedného obyvateľa ČR tak ročne pripadá produkcia cca 3500 kg všetkých druhov odpadkov, z toho v priemere 499 kg komunálneho odpadu. Celkový projektovaný počet osôb je 54, teda predpokladaná ročná produkcia odpadu je nasledovná:

$$54 \times 499 = 26\,946 \text{ kg}$$

Trieda energetickej náročnosti budov nie je súčasťou diplomovej práce.

- i) základné predpoklady výstavby – časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy

Predpokladaný termín zahájenia: jar 2022

Predpokladaný termín dokončenia: jar 2024

- j) Orientačné náklady na stavbu

Cenový ukazovateľ (2020) pre budovy zdravotníckeho zariadenia vychádza v priemere na 8760 Kč za 1m<sup>3</sup>. Obostavaný priestor je 20399,34 m<sup>3</sup>.

Orientačné náklady na výstavbu sú teda 178 698 250 Kč.

## **B2.2**

### **CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE**

- a) urbanizmus - územná regulácia, kompozícia priestorového riešenia

Projekt rieši novostavbu zdravotníckeho (mimo-nemocenského) zariadenia v k.ú. Hrdlořezy, okres Hlavní město Praha. V súčasnosti sú pozemky nezastavané, využívané ako ovocný sad. Objekt je na pozemku investora umiestnený s ohľadom na orientáciu ku svetovým stranám, dostatočné využitie zelene, a taktiež s ohľadom na potrebné množstvo parkovacích miest. V blízkosti objektu sa nachádza nová štvrť moderných bytových domov, teda stavebný zámer tak ľahko splynie s okolitou výstavbou.

Z hľadiska územného plánu mesta Praha, prípustné využitie zahŕňa polyfunkčné stavby pre bývanie a občianske vybavenie v súlade s hlavným využitím, s prevažujúcou funkciou od 2. NP smerom vyššie, obchodné zariadenie s celkovou hrubou podlažnou plochou neprevyšujúcou 8 000 m<sup>2</sup>, stavby pre administratívu, kultúrne a zábavné zariadenie, školy, školské a ostatné vzdelávacie a vysokoškolské zariadenia, mimoškolské zariadenia pre deti a mládež, zdravotnícke zariadenia, zariadenia sociálnych služieb, atď. Z hľadiska charakteru stavby je prípustné využitie splnené.

Stavebný objekt spĺňa všetky predpísané regulatívy stanovené v územnom pláne mesta. Nová úprava okolitého terénu nebude negatívne vplývať na doterajší stav.

b) architektonické riešenie – kompozícia tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie

Navrhovaný objekt je tvorený kubickými hmotami vytvárajúcimi obdĺžnikoví pôdorys s rozsiahlym nezastrešeným átriom. Objekt je zastrešený plochou jednoplášťovou vegetačnou strechou so sklonom 3%. Pri návrhu objektu bol kladený maximálny dôraz na dispozičné usporiadanie s ohľadom na svetové strany, a zároveň na dostatočné preslnenie objektu.

Objekt je architektonicky vyriešený tak, že sa skladá z navzájom nadväzujúcich obdĺžnikov. Je to samostatne stojaci objekt, ktorý má tri nadzemné podlažia, a je čiastočne podpivničený. Najvyššia výška budovy je 14,050 m v mieste komína, výška atiky objektu je 13,050 m od čistej podlahy.

Objekt je založený v nepodpivničenej časti na základovej doske hrubej 300 mm, podľa predbežného návrhu bola stanovená hrúbka pre betón C30/37 a ocel' B500B. V mieste pod stredovými stĺpmi bude rozšírenie základovej dosky o 300 mm. Je použitá asfaltová hydroizolácia, ktorá tiež plní ochrannú funkciu proti radónu. Založenie objektu v časti suterénu je pomocou základovej dosky hrubej 700 mm, betón C30/37, ocel' B500B, je súčasťou konštrukcie tzv. bielej vane tvorenej z vodonepriepustného betónu, a bude realizovaná na podkladný betón C20/25 – nutné však staticky posúdiť.

V objekte je navrhnutý nosný skeletový systém, stĺpy 500 x 500 mm. Obvodové výplňové murivo je tvorené keramickými brúsenými tvárnicami, taktiež hrúbky 500 mm. Vodorovné nosné konštrukcie sú podľa predbežného návrhu monolitické železobetónové dosky hrúbky 300 mm.

Fasáda objektu bude tvorená lícovými tehľami a pásikmi tmavohnedej farby. Klampiarske a zámočnicke výrobky budú vo farbe RAL 9005, čierna. Vstupné dvere zasklené steny a okná budú hliníkové, taktiež vo farbe RAL 9005, čierna.

Parkovacie státa pre automobily budú riešené na pozemku investora. Úprava parkovacích plôch bude zrealizovaná zo zatrávňovacej dlažby. Okolité spevnené plochy sú navrhnuté z vibrolisovanej betónovej dlažby. Po dokončení výstavby objektu budú vegetačné plochy zatrávnené.

## **B2.3**

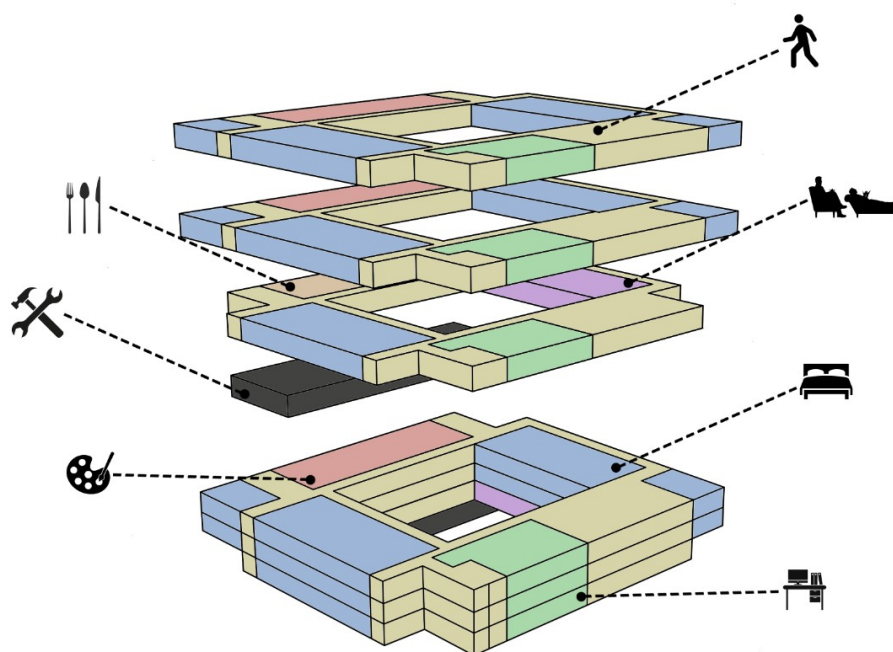
### **CELKOVÉ PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE, TECHNOLÓGIA VÝROBY**

Objekt je navrhnutý ako Centrum duševného zdravia – teda ako akýsi medzičlánok medzi primárnou starostlivosťou vrátane ambulantnej psychiatrickej starostlivosti a aj lôžkovou (akútnou aj špecializovanou) starostlivosťou. Jeho

funkcia je prevencia hospitalizácií, či ich skrátenie, nápomoc ku reintegrácii dlhodobých pacientov späť ku bežnému životu. Ku zaisteniu hlavného cieľa, teda maximálnej spoločenskej integrácie, aj klinického a sociálneho zotavenia pacienta/klienta, spolupracuje Centrum duševného zdravia vo svojom regióne s ďalšími potrebnými subjektmi a službami, ako špecializovanými, tak aj tými, ktoré sú určené pre bežnú populáciu v oblasti zamestnania, vzdelania, bývania a voľnočasových aktivít.

Zámerom projektu bolo vytvorenie rôznych prostredí pre pacienta, nakoľko jeho zotrvanie v objekte je na dobu neurčitú. Najdôležitejším princípom bolo rozdelenie objektu na denné a nočné časti. V dennej časti sa zoskupuje celkové osadenstvo objektu, a má možnosť vykonávať všetky denné aktivity, zatiaľ čo nočná časť je venovaná lôžkovej časti, v ktorých sa vyskytujú obytné jednotky delené podľa risku. Nemenej dôležité bolo rozčlenenie objektu na pavilóny – od hlavnej lekárenskej a administratívnej časti, cez lôžkové haly či terapie, dielne, až po kuchynské zázemie spolu s jedálňou. Zároveň bola snaha vytvoriť správne riešenie mechaniky prostredia, keďže to je jedna z možností na ovládnutie nášho správania mysle.

Rozdelenie funkčných blokov objektu je schematicky znázornené aj na nasledujúcom obrázku. Modré bloky značia ubytovacie jednotky (lôžková časť pacientov + sesterné), zelené bloky značia administratívu a zázemie lekárov, fialová značí blok terapii, šedá značí blok suterénu, ktorý je primárne zameraný na technické zázemie, oranžová značí blok stravovania, a v neposlednom rade, červená značí blok pre voľnočasové aktivity.



Podľa Evidence based design, fyzické prostredie môže ovplyvniť zdravie človeka, uľaviť od bolesti či stresu, znížiť komplikácie, no aj podporiť hojenie. Podľa diela Architecture of hospitals (J. Mallkin) je pojem „healing environment) vysvetlený ako nastavenie prostredia psychologicky podporujúce liečenie znižovaním stresu, a teda je účel vytvoriť prostredie s minimálnymi negatívnymi vplyvmi. Podľa prieskumov z 80.-90. rokov sa podporila myšlienka, že výhľady na zeleň, poprípade pobyt v prírode, majú pozitívny vplyv na proces liečby – pomáha to znižovať stres nie len pacientov, ale aj zamestnancov, a návštevníkov.

Na základe vyššie spomenutých faktov je teda objasnený priestor, v ktorom sa navrhovaný objekt nachádza. Parcely situované v časti Hrdlořezov obkolesené čerešňovým hájom a navrhnuté veľké zasklené plochy majú teda svoje opodstatnenie.

## **B2.4**

### **BEZBARIÉROVÉ VYUŽÍVANIE STAVBY**

Celý objekt je riešený ako bezbariérový, a je navrhnutý podľa vyhlášky č. 398/2009 Sb, o všeobecných požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové využívanie stavieb. Povrch pochôdzných plôch je navrhnutý ako rovný, spĺňajúci koeficient proti sklzu  $\mu \geq 0,5$ . V celom objekte sú navrhnuté a dodržané manipulačné plochy pre možné otáčanie invalidného vozíku (teda je splnená podmienka kruhu s polomerom 1500 mm).

V objekte sú navrhnuté hygienické zariadenia pre imobilných označené viditeľnou značkou, zároveň sú dodržané priechody a šírky vstupov na min. šírku 900 mm. Bude navrhnutý výťah s inštalovanou sedačkou a zrkadlom pre imobilných. Zároveň bude navrhnutý dostatočný počet parkovacích státí spĺňajúci podmienku pre invalidov.

## **B2.5**

### **BEZPEČNOSŤ PRI VYUŽÍVANÍ STAVBY**

Stavba je navrhnutá a bude zrealizovaná takým spôsobom, aby pri jej využívaní či prevádzke nevzniklo neprijateľné nebezpečie nehôd alebo poškodení, a tak, aby boli v priebehu využívania dodržané platné vyhlášky (č. 591/2006 Sb. a 362/2005 Sb., o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach). Objekt je tiež navrhnutý v súlade s vyhláškou č. 268/2009 Sb., v znení neskorších predpisov – zmena 20/2012 Sb., o technických požiadavkách na stavby, ďalšími právnymi predpismi a v súlade s platnými normami ČSN.

## **ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY OBJEKTŮV**

### **Stavebné riešenie**

Objekt je založený na základovej doske v nepodpivničenej časti objektu, v časti suterénu je založený pomocou tzv. bielej vane. V časti bez podpivničenia je zaizolovaný asfaltovou hydroizoláciou, ktorá spĺňa aj ochrannú funkciu proti radónu. Suterénne obvodové steny sú železobetónové, monolitické, hrúbky 500 mm. Obvodové murivo nadzemnej časti je navrhnuté z brúsených keramických tvárnic, a slúži ako výplňové pre nosný skelet tvorený železobetónovými stĺpmi rozmeru 500 x 500 mm. Fasáda objektu je riešená ako prevetrávaná, s použitím lícových tehál a pásov tmavohnedej farby. Izolačný materiál fasády sú tuhé dosky z minerálnej čadičovej vlny v hrúbke 200 mm.

### **Konštrukčné a materiálové riešenie**

#### **Zemné práce**

Parcely 142/3 a 143 sú vedené ako ovocný sad. Celková skrývka pôdy z celej zastavanej a spevnenej plochy bude 4284,13 m<sup>3</sup> (skrývka ornice sa bude realizovať do hĺbky 15 cm – 642,6 m<sup>3</sup>) a potrebná plocha pre skládku bude 428,4 m<sup>2</sup>. Sňatá pôda bude uložená na pozemku investora do maximálnej výšky zeminy 1,5m. Skrývka ornice bude chránená proti odcudzeniu, a bude udržiavaná v bez-burinovom stave.

Po dokončení stavby bude pôda použitá k terénnym a vegetačným (sadovým) úpravám na nezastavaných a nespevných plochách.

Násypy budú zhutnené na pôvodnú únosnosť zeminy. Hutnenie bude realizované po vrstvách cca 200 mm. Základová škára musí byť chránená pred premrznutím a vodou.

Všetky výkopové práce budú zrealizované strojne v súlade s BOZP.

#### **Základy**

Objekt bude založený dvoma spôsobmi. Časť objektu, ktorá nie je podpivničená, bude založená na základovej doske hr. 300 mm, bude použitý betón C30/37, XC2 – vystužený oceľou B500B. Výťahová šachta bude a stredné nosné stĺpy budú založené pomocou rozšírenia základovej dosky o 300 mm. Rozšírenie dosky pod obvodovými stĺpmi nie je nutné.

Podpivničená časť objektu bude založená na základovej doske hr. 700 mm, bude použitý betón C30/37, XC2 – vystužený oceľou B500B. Táto základová doska

je súčasťou konštrukcie tzv. bielej vane tvorenou vodonepriepustným betónom, dilatovaným podľa technológie. Obvodové steny suteréne sú tvorené železobetónom C30/37, vystužené oceľou B500B, a sú hrubé 500 mm. Prestupy je nutné utesniť pružnými prstencami. Je nutné dbať na prechod medzi základovou doskou, a zvislou suterénnou železobetónovou stenou – možnosť využitia špeciálneho tesniaceho plechu, ktorý musí byť zapustený min. 30 mm do základovej dosky. Do základovej škáry budú pred zahájením betonáže inštalované zemniace pásy FeZn 30 x 4 mm.

Základová škára musí byť suchá, čistá, a nesmie premrznúť.

### **Zvislé konštrukcie**

Nosnú konštrukciu objektu tvorí železobetónový monolitický skelet z betónu C30/37 a výstuže B500B. Prierezové rozmery stĺpov sú predbežným výpočtom určené na 500 x 500 mm. Tieto rozmery sú čisto orientačné, je nutné ich staticky posúdiť. Návrh a rozmiestnenie výstuže bude zrealizované na základe poriadneho statického posudku, ktorý nie je súčasťou priloženej projektovej dokumentácie.

Výplňové murivo v nadzemných podlažiach je tvorené keramickými tvárniciami Porotherm 50 EKO+ Profi hrúbky 500 mm na maltu pre tenké škáry Porotherm Profi. Toto obvodové murivo je zateplené kontaktným zatepl'ovacím systémom s izolantom z tuhých dosiek z minerálnej čadičovej vlny s hrúbkou 200 mm. Fasáda objektu je navrhnutá ako prevetrávaná, a celková hrúbka skladby je teda 840 mm.

V podzemnom podlaží tvorí obvodovú stenu vodostavebný železobetón. Táto stena je zateplená polystyrénom XPS v hrúbke 150 mm.

Priečky v nadzemných podlažiach aj v podzemnom podlaží sú tvorené z tvárnic Porotherm 14 Profi hrúbky 140 mm na maltu pre tenké škáry Porotherm Profi.

Vnútorne nosné steny sú tvorené z tvárnic Porotherm 25 Profi hrúbky 250 mm a sú taktiež vymurované na maltu pre tenké škáry Porotherm Profi. Murivo sa bude realizovať podľa technologických postupov výrobcov.

Steny výtahových šácht budú zrealizované ako monolitické železobetónové a budú hrúbky 250 mm. Návrh a rozmiestnenie výstuže bude realizované na základe statického posúdenia, ktoré nie je súčasťou priloženej projektovej dokumentácie.

### **Vodorovné konštrukcie**

Na základe predbežného výpočtu bol stanový predbežný návrh stropnej dosky – monolitická železobetónová doska, lokálne podoprená, hrúbky 300 mm



a triedy betónu C30/37. Konštrukcia bude po obvode stužená rozšírením dosky (železobetónovými stužidlami). Stužidlá sú železobetónové, monolitické, s prierezom 500 x 250 mm.

Preklady sú tvorené rozšírenou monolitickou doskou, a systémovými dielcami Porotherm. Bližšie špecifikácie sú uvedené vo výpise prekladov vo výkresoch jednotlivých pôdorysov.

V objekte sú navrhnuté aj sádrokartónové podhlady z dôvodu vedenia inštalácií. Konštrukciu podhľadu tvorí ocelový rošt z tenkovrstvových profilov, kotvených do nosnej konštrukcie stropu. Opláštenie bude sádrokartónovými doskami, špecifikácia dosky podľa prostredia. Výškové umiestnenie jednotlivých podhládov vid' jednotlivé pôdorysy podlaží.

Schodisko je v objekte riešené ako dvojramenné, železobetónové, monolitické. Šírka stupňa je navrhnutá na 300 mm, výška 166,6 mm, a šírka schodiskového ramena je 1500 mm.

### **Strešné konštrukcie**

Strecha objektu je navrhnutá ako jednoplášťová vegetačná, plochá, ukončená atikou. Atika je tvorená keramickými tvárnicami Porotherm 50 EKO + Profi, hrúbky 500 mm, a je ukončená železobetónovým vencom výšky 250 mm. Spád strešných rovín je tvorený spádovými klinmi tepelnej izolácie, konkrétne z polystyrénu EPS. Navrhovaný spád strešných rovín bol určený na 3%. Výška atiky je 12,950 m od čistej podlahy. Hlavnú hydroizoláciu tvorí vrstva z asfaltového modifikovaného sbs pásu s nosnou vložkou z polyesterovej rohože. Parotesnú vrstvu tvorí asfaltový modifikovaný sbs pás s nosnou vložkou z hliníkovej fólie.

Vegetačná vrstva strešného plášťa je tvorená substrátom pre extenzívnu zeleň hrúbky 100 mm, a vegetačnou predpestovanou rohožou hrúbky 30 mm.

### **Výplne otvorov**

Všetky vonkajšie výplne otvorov (vchodové dvere, okná, zasklené steny) sú navrhnuté ako hliníkové, s izolačným trojsklom, vo farbe RAL 9005, čierna. Je použité bezpečnostné sklo VSG. Pre bližšie špecifikácie jednotlivých prvkov vid' samostatná príloha – Celkový výpis prvkov.

### **Komínové teleso**

V objekte je navrhnutý dvoj prieduchový izolovaný systémový komín 830 x 360 mm, s priveťrávaciou šachtou. Komín je navrhnutý ako univerzálny z hľadiska typu

spotrebičov, či druhu paliva. Komín bude od prilahlého muriva dilatovaný izoláciou hrúbky 20 mm, izolant bude minerálne vlákno. Vyberací otvor komínového telesa bude vyústený do technickej miestnosti, ktorá sa nachádza v suteréne, konkrétne miestnosť č. 1S10.

## **Podlahy**

Všetky podlahy v nadzemných podlažiach majú rovnakú povrchovú úpravu – konkrétne sa jedná o nášľapnú vrstvu z keramickej dlažby, hr. 10 mm. Všetky podlahy v podzemných podlažiach majú navrhnutú rovnakú povrchovú úpravu – konkrétne sa jedná o nášľapnú vrstvu z epoxidovej stierky na báze epoxidovej živice. Podlahové konštrukcie spĺňajú tepelno-technické požiadavky, posúdenie je uvedené v samostatnej prílohe, časť stavebnej fyziky.

Všetky podlahy budú ukončené soklom z materiálu, ktorý odpovedá použitej nášľapnej vrstve. V prípade rozhrania medzi jednotlivými typmi podláh budú použité prechodové lišty.

Podrobná skladba všetkých podláh vid' samostatná príloha projektovej dokumentácie Celkový výpis skladieb.

## **Povrchové úpravy**

Vnútorne povrchy stien budú zaopatrené vápenocementovou omietkou, hrúbka 15 mm. Maľba bude pomocou maliarskeho náteru, farebné riešenie podľa výberu investora. Všetky podlahy budú ukončené soklom z materiálu, ktorý odpovedá použitej nášľapnej vrstve. Steny na WC, predsieňach WC a kúpeľne budú zaopatrené keramickým obkladom do výšky 2 000 mm, pokiaľ v pôdorysoch jednotlivých podlaží nie je uvedené inak.

Vonkajšia fasáda bude tvorená systémom prevetrávanej fasády. Ako izolant budú použité tuhé dosky z minerálnej čadičovej vlny s hrúbkou 200 mm. Pohľadovú vrstvu fasády budú tvoriť lícové tehly a pásiky tmavohnedej farby.

## **Klmpiarske konštrukcie**

Všetky klmpiarske konštrukcie budú zrealizované z prefarbeného plechu. Bližšie špecifikácie klmpiarskych konštrukcii vid' samostatná príloha projektovej dokumentácie – Celkový výpis prvkov.

## Zámočnicke konštrukcie

Všetky zámočnicke konštrukcie budú zrealizované z nerezovej ocele. Bližšie špecifikácie zámočnickej konštrukcii vid' samostatná príloha projektovej dokumentácie – Celkový výpis prvkov.

## B2.7

### ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ

#### Zásobovanie vodou

Novostavba bude napojená na rozvod vody novovybudovanou prípojkou na jestvujúci verejný vodovodný rád. Nová vodovodná prípojka bude vedená z existujúcej verejnej siete na pozemok investora ku vodomernej šachte. Od vodomernej šachty bude areálový vodovod vedený do technickej miestnosti navrhovaného objektu, odkiaľ bude následne rozvedený do celého objektu pod stropom 1S pomocou horizontálnych rozvodov, ku jednotlivým stúpačkám a miestam spotreby. Na pätách stúpačiek budú osadené armatúry pre uzatváranie a vypúšťanie jednotlivých vetiev cez vypúšťacie ventily. Celý vodovodný systém bude opatrený tepelnou izoláciou proti orosovaniu a ochladzovaniu potrubia. Meranie spotreby vody bude riešené fakturačným vodomerom umiestneným vo vodomernej šachty mimo objekt SO 01, na pozemku investora.

Vodovod bude pred spustením nutné odskúšať, a predezinfikovať podľa platných noriem a predpisov. Skúška vnútorného vodovodu sa vykonáva po skončení montáže, pred zakrytím potrubia. Pri skúške nebudú na potrubí osadené výtokové ani poistné armatúry, a všetky vývody budú zazátkované. Pri skúškach sa použije zdravotne neškodná voda. V rámci skúšky sa vykoná tlaková skúška systému. O výsledku skúšky vodovodu, alebo jeho časti, bude spravený zápis podľa platnej normy.

#### Kanalizácia

Prípojka **splaškovej kanalizácie** bude novovybudovaná, a bude napojená na verejný kanalizačný rád vedený pod miestnou asfaltovou komunikáciou nachádzajúcou sa na parcele č. 142/73. Na prípojke bude osadená nová revízná šachta, bude situovaná na pozemku investora.

**Dažďová voda** zo strechy objektu bude odvedená zvodmi a žľabmi do vsakovacieho zariadenia, ktoré bude umiestnené na pozemku investora. Odvodňované plochy sú plochá vegetačná strecha, terasa a spevnené plochy.

Navrhované (a možné) riešenie je použitie vsakovacích tunelov, presný počet vid' samostatná príloha výpočtu.

Pri výstavbe vsakovacieho zariadenia je nutné dodržať nie len čistý návrhový objem  $V_{vz}$ , ale súčasne minimálnu veľkosť vsakovacej plochy. Tieto parametre sú uvedené pre jednotlivé vsakovacie bloky v samostatnom výpočte, ktorý je súčasťou priloženej projektovej dokumentácie.

### **Vykurovanie**

Vykurovanie bude zaistené ústredným vykurovaním, v časti objektu budú inštalované podlahové konvektory [zväčša administratívna časť objektu, ordinácie, kancelárie zamestnancov], ale aj klasické vykurovacie telesá (radiátory). Hlavný zdroj tepla bude stacionárny plynový kotol.

Ohrev teplej vody bude zaistený pomocou plynového kotla s akumuláčnou nádržou. Všetky dimenzie budú navrhnuté autorizovaným špecialistom.

### **Plynový rozvod**

Objekt bude taktiež pripojený na plynovod. Prípojka strednotlakého plynovodu bude zakončená v plynomernom kiosku umiestnenom na fasáde objektu. Z kiosku bude pokračovať domovné vedenie do technickej miestnosti.

### **Vzduchotechnika**

Vetranie objektu bude zaistené vzduchotechnikou. Vzduchotechnické jednotky budú umiestnené v miestnosti 1S12 – strojovňa vzduchotechniky. Rozvody VZT budú v objekte vedené v šachtách, a v podhladoch, a budú obdĺžnikového prierezu; sanie a výfuk budú riešené kruhovým prierezom.

Princíp vetrania je založený na konštantnom podtlaku, ktorý udržiava odsávací ventilátor prostredníctvom tlakového senzora s riadiacou jednotkou na saní vzduchu.

Sociálne zariadenia a lôžková časť pacientov bude vetraná podtlakovo centrálnou, s hlavným odsávacím potrubím v príľahlej stúpačke umiestnenej v hygienických zariadeniach, odsávacím ventilátorom umiestneným na streche objektu. Budú osadené koncové elementy, elektrické tanierové ventily, ktoré budú normálne v zatvorenom stave. Na požiadavku sa prostredníctvom tlačidla ventil otvorí, a tým pádom zníži tlak v potrubnej trase. Na to zareaguje ventilátor, ktorý zvýšením otáčok zvýši aj vzduchový výkon. Pootvorenie tanierového ventilu bude nastavené pri naregulovaní VZT systémov podľa potrebnej intenzity vetrania.

Celkový projekt VZT je nutné nechať navrhnuť autorizovanému špecialistovi, návrh nie je súčasťou riešenej projektovej dokumentácie.

Odsávanie pár a prebytočného tepla nad sporákom v miestnosti sesterne, a v denných miestnostiach bude realizované odsávacím digestorom. Prívod vzduchu bude stavebnými otvormi a infiltráciou zo susedných miestností. Spúšťanie bude cez vlastné vypínače. Odsávače pár sa budú spúšťať manuálne, dopojenie bude riešiť profesia elektroinštalácie, ktorá nie je súčasťou riešenej projektovej dokumentácie.

### **Elektrická energia**

Novostavba objektu bude napojená na verejnú sieť elektrickej energie, a to podzemnou prípojkou vedenou od elektrického rozvádzača na hranici pozemku investora do technickej miestnosti. Z technickej miestnosti bude následne rozvedená do celého objektu.

### **Hromozvod**

Na objekte bude zrealizovaná ochrana pred bleskom podľa požiadaviek normy ČSN EN 62 305 – 1, 2, 3, 4, 5.

### **Výpočet technických a technologických zariadení**

Domová kanalizácia

Domový vodovod

Vykurovanie vykurovacími telesami

Domový plynovod

VZT

Elektroinštalácie

---

## **B2.8**

### **ZÁSADY POŽIARNO-BEZPEČNOSTNÉHO RIEŠENIA**

Stavba je navrhnutá podľa platných predpisov a noriem spĺňajúcich nasledujúce požiadavky:

Zachovanie nosnosti a stability konštrukcie po určitý dobu; obmedzenie rozvoja a šírenia ohňa a dymu v stavbe; obmedzenie šírenia požiaru na susedné stavby;

umožnenie evakuácie osôb či zvierat; umožnenie bezpečného zásahu jednotiek požiarnej ochrany.

Požiaro-bezpečnostné riešenie je vypracované v samostatnej prílohe D.1.3.

## **B2.9**

### **ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA**

Konštrukcie sú navrhnuté v súlade s platnou legislatívou ČSN 73 0540-2:2010 a sú navrhnuté tak, aby spĺňali doporučené hodnoty súčiniteľa prestupu tepla. Súčasťou projektovej dokumentácie je aj tepelno-technické posúdenie budovy. Na základe tepelno-technického posúdenia budovy bol objekt zatriedený do klasifikačnej triedy **C - úsporná**. Bližšie informácie vid' samostatná príloha stavebnej fyziky.

## **B2.10**

### **HYGIENICKÉ POŽIADAVKY NA STAVBY, POŽIADAVKY NA PRACOVNÉ A KOMUNÁLNE PROSTREDIE**

Hodnoty činiteľa dennej osvetlenosti budú spĺňať normové hodnoty závislé na predpokladanej zrakovej činnosti. Rozloženie denného svetla vo vnútornom priestore bude zistené pomocou hodnôt činiteľa dennej osvetlenosti v kontrolných bodoch rozmiestnených v pravidelnej sieti na vodorovnej zrovnávajúcej rovine. Výška zrovnávacej roviny bude 0.85 m nad podlahou, krajné rady kontrolných bodov budú umiestnené 1 m od vnútorného povrchu stien. Minimálne 12 hodnôt činiteľa dennej osvetlenosti vo vnútorných priestoroch splní normové hodnoty. Denné osvetlenie je navrhnuté tak, aby rozloženie svetelného toku bolo v súlade s povahou zrakových činností a s polohou pozorovateľa. Navrhovaný objekt nie je tienený žiadnym susedným objektom, a taktiež objekt ako taký nevytvára tieniacu prekážku inému susednému objektu. Umelé osvetlenie bude navrhnuté a zaistené jednotlivými svietidlami podľa výberu investora, a bude vypracovaný projekt elektroinštalácie.

Z hľadiska hluku sa v objekte nachádzajú zdroje v podobe strojovne vzduchotechniky a výťahových šácht. Jednotlivé eliminácie zdrojov hluku sú riešené tak, aby spĺňali dané požiadavky noriem. Akustika vonkajšieho priestoru nebude prevádzkou objektu prakticky ovplyvnená. Bližšie info vid' samostatná príloha stavebnej fyziky.

Je zaistené nútené vetranie v objekte, bude riešené autorizovaným špecialistom v samostatnom projekte.

V objekte je navrhnuté ústredné vykurovanie, bude riešené autorizovaným špecialistom v samostatnom projekte.

Budú dodržané nariadenia podľa vyhlášky č. 207/1992 Sb., o hygienických požiadavkách na prevádzku zdravotníckych zariadení. Stavba splní všetky hygienické požiadavky, nebude ohrozovať zdravie, ani životné podmienky tak, aby nedošlo ku vzniku nemocničných (nozokominálnych) nákaz. Zdravotníci, a pracovníci centra sú povinní pri svojej činnosti dodržiavať hygienické a protiepidemické zásady, a postupovať pri ošetrovaní/vyšetrení/liečení a ďalších činnostiach tak, aby nemohlo dochádzať ku vzniku a šíreniu nemocničných nákaz. V prípade výskytu nemocenskej nákazy je vedúci klinik povinný ohlásiť hygienické služby písomným hlásením, ktoré sa podáva na stanovenom tlačive.

## **B2.11**

### **ZÁSADY OCHRANY STAVBY PRED NEGATÍVNYMI ÚČINKAMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA**

#### a) ochrana pred prenikaním radónu z podlažia

V rámci dostupných geologických informácií bol stanovená radónový index pozemku ako nízky až stredný. V súlade s ČSN 73 0601 bolo navrhnuté protiradónové opatrenie všetkých kontaktných konštrukcií v 1. kategórii tesnosti. Je navrhnutá hydroizolačná vrstva zohľadňujúca strednú radónovú záťaž, v projektovej dokumentácii doporučený protiradónový modifikovaný asfaltový SBS pás ELASTEK 40 Special Mineral (nosná vložka z polyesterovej rohože). Suterén je navrhnutý z vodonepriepustného betónu, s prísadou kryštalickej látky, ktorá vytvára účinný systém betónu proti radónu aj tlakovej vode.

#### b) ochrana pred blúdnymi prúdmi

Vďaka charakteru stavby a prevádzky nie je s blúdnymi prúdmi uvažované.

#### c) ochrana pred technickou seizmicitou

Ochrana pred technickou seizmicitou nie je v projekte uvažovaná z dôvodu typu a umiestnenia stavby.

#### d) ochrana pred hlukom

Novostavba objektu nevyžaduje špeciálnu ochranu pred hlukom, pretože umiestnený objekt neleží v oblasti s vyššou hladinou hluku. Samostatná stavba nezhoršuje hlukové pomery v okolí. Stavebná činnosť počas výstavby, stavebnými mechanizmami, hlučnými prácami vrátane nákladnej automobilovej dopravy

sa bude realizovať len počas pracovných dní od 7,00 – 19,00 hod, v prípade v sobotu od 8,00 – 16,00 hod. Všetky stavebné činnosti budú realizované tak, aby nedochádzalo ku obťažovaniu okolia nadmerným hlukom a prachom.

e) protipovodňové opatrenia

Objekt sa nenachádza v záplavovom území, a preto v projekte nie je uvažované s protipovodňovými opatreniami.

f) ostatné účinky

Nie je uvažovaná žiadna špeciálna ochrana.

## **B3**

### **PRIPOJENIE NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU**

a) napájacie miesta technickej infraštruktúry

Ako už je spomínané vyššie, navrhovaný objekt bude k technickej infraštruktúre napojený navrhnutými prípojkami NN el. energie, vodovodu, splaškovej kanalizácie a plynovodu.

Napájacie miesta na technickú infraštruktúru sa nachádzajú na parcele 142/73. Objekt je napojený na technickú infraštruktúru vedúcu v ulici, a na riešenom pozemku na juh a východ od objektu. Hlavný rozvádzač elektriny, vodomerná šachta a kanalizačná šachta sú umiestnené na pozemku investora. Presné umiestnenie napojenia technickej infraštruktúry vid' situačný výkres – Koordinačná situácia, ako príloha projektovej dokumentácie.

Všetky prípojky inžinierskych sietí sú novo-vybudované.

Novostavba bude napojená na rozvod vody novo-vybudovanou prípojkou na jestvujúci verejný vodovodný rád. Nová vodovodná prípojka bude vedená z existujúcej verejnej siete na pozemok investora ku vodomernej šachte. Od vodomernej šachty bude areálový vodovod vedený do technickej miestnosti navrhovaného objektu, odkiaľ bude následne rozvedený do celého objektu.

Prípojka splaškovej kanalizácie bude novo-vybudovaná, a bude napojená na verejný kanalizačný rád vedený pod miestnou asfaltovou komunikáciou nachádzajúcou sa na parcele č. 142/73. Na prípojke bude osadená nová revízná šachta, bude situovaná na pozemku investora.

Dažďová voda zo strechy objektu bude odvedená zvodmi a žlabmi do vsakovacieho zariadenia, ktoré bude umiestnené na pozemku investora.



Odvodňované plochy sú plochá vegetačná strecha, terasa a spevnené plochy. Navrhované (a možné) riešenie je použitie vsakovacích tunelov. Pri výstavbe vsakovacieho zariadenia je nutné dodržať nie len čistý návrhový objem  $V_{vz}$ , ale súčasne minimálnu veľkosť vsakovacej plochy.

Objekt bude taktiež pripojený na plynovod. Prípojka strednotlakého plynovodu bude zakončená v plynomernom kiosku umiestnenom na fasáde objektu. Z kiosku bude pokračovať domovné vedenie do technickej miestnosti. Prípojka na verejný plynovodný rád bude novo-vybudovaná, a bude napojená na verejný plynovodný rád vedený pod miestnou asfaltovou komunikáciou nachádzajúcou sa na parcele č. 142/73.

Novostavba objektu bude napojená na verejnú sieť elektrickej energie, a to podzemnou prípojkou vedenou od elektrického rozvádzača na hranici pozemku investora do technickej miestnosti. Z technickej miestnosti bude následne rozvedená do celého objektu.

#### b) pripájacie rozmery, výkonové kapacity, dĺžky

Jednotlivé pripojenia na technickú infraštruktúru sú patrne z výkresu č. C3 – koordinačná situácia. Pripájacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky nie sú predmetom diplomovej práce odboru S. V praxi budú všetky tieto náležitosti konzultované a navrhované autorizovaným špecialistom TZB.

**B4**

---

## **DOPRAVNÉ RIEŠENIE**

#### a) popis dopravného riešenia vrátane bezbariérových opatrení pre prístupnosť a využívanie stavby osobami so zníženou schopnosťou pohybu alebo orientácie

Pozemok susedí z južnej strany s miestnou verejnou komunikáciou, z ktorej bude vytvorený nový zjazd na pozemok investora. Šírka navrhnutého zjazdu na miestnu komunikáciu je 8 m s pozdĺžnym spádom 4,4 %. Pozdĺž komunikácie sú v mieste pripojenia chodníky pre peších. Parkovisko je navrhované na južnej, aj juhovýchodnej strane objektu. Okolo celého objektu sú navrhované aj chodníky a spevnené plochy, ktoré sú prispôsobené pre využívanie osôb so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie. Nachádzajú sa tu aj 4 parkovacích miest určených práve pre tieto osoby.

#### b) napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru

Navrhovaný objekt bude k existujúcej dopravnej infraštruktúre pripojený navrhovaným zjazdom z novo-vybudovanej miestnej komunikácie na existujúcu

pozemnú komunikáciu na ulici V Třešňovce. Pred samostatným Centrom bude zriadené parkovisko pre zamestnancov aj návštevníkov. Na túto komunikáciu je v situácii naprojektovaný rozhl'adový trojuholník.

c) doprava v kl'ude

Na dotknutom pozemku bude zriadené parkovisko pre zamestnancov, verejnosť, aj zásobovanie zázemia jedálne. Je navrhnutých celkom 31 parkovacích státí, z čoho 4 miesta sú určené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Podrobný výpočet parkovacích miest je priložený v zložke prípravné a študijné práce. Navrhovaný počet parkovacích miest vyhovie normovej hodnote. Minimálny počet parkovacích miest je navrhnutý v nasledujúcej tabuľke.

ÚČELOVÁ JEDNOTKA	POČET JEDNOTIEK	POČET ÚČELOVÝCH JEDNOTIEK NA 1 STÁTIE	POTREBNÝ POČET STÁTÍ	NAVRHNUTÝ POČET STÁTÍ
<b>Pôdorys 1.NP</b>				
ZDRAVOT.PERSONÁL	4	3	1,33	2
LÔŽKA	8	3	2,67	3
<b>Pôdorys 2.NP</b>				
ZDRAVOT.PERSONÁL	7	3	2,33	3
LÔŽKA	18	3	6	6
<b>Pôdorys 3.NP</b>				
ZDRAVOT.PERSONÁL	7	3	2,33	3
LÔŽKA	18	3	6	6
<b>MINIMÁLNY POČET PARKOVACÍCH STÁTÍ CELKOM</b>				<b>23</b>

d) pešie a cyklistické trasy

V blízkosti objektu sa nenachádzajú cyklistické trasy. Z východnej až juhozápadnej strany pozemok lemuje pešia trasa (chodník).

---

**RIEŠENIE VEGETÁCIE A SÚVISIACICH TERÉNNYCH ÚPRAV****a) terénne úpravy**

Pred zahájením výkopových prác bude z pozemku odňatá ornica v hrúbke 300 mm, ktorá bude deponovaná na pozemku investora. Ornica bude určená ku konečným terénnym úpravám. Po dokončení hrubých terénnych úprav dôjde k ohumusovaniu a zatrávneniu plôch okolo realizovaného objektu.

**b) použité vegetačné prvky**

Pozemok bude po dokončení hrubých terénnych prác zatrávnený, a budú tu vysadené stromy. Na vypracovanie sadových úprav sa vytvorí samostatný projekt od autorizovaného špecialistu, ktorý nie je súčasťou priloženej projektovej dokumentácie

**c) biotechnické opatrenia**

Na pozemku investora nie sú nutné žiadne biotechnické opatrenia.

**POPIS VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHRANA****a) vplyv na životné prostredie – ovzdušie, hluk, voda, odpady, pôda**

Druhy práce a použité technológie nemajú vplyv na zhoršovanie životného prostredia. Všetky použité typy konštrukcii a materiálov vyhovujú hygienickým požiadavkám na emisie škodlivín a cudzorodých látok. S odpadmi bude nakladané v súlade s podmienkami stanovenými zákonom č. 169/2013 Sb., o odpadoch.

So všetkými odpadmi bude nakladané v zmysle ustanovenia zákona č. 169/2013 Sb., o odpadoch; vyhláška č. 93/2016 Sb., o katalógu odpadov; vyhláška č. 200/2019 Sb., o podrobnostiach nakladania s odpadmi a predpisov súvisiacich. Odpady je nutné povinne zaraďovať podľa druhov a kategórii. Všetky vzniknuté odpady budú predané osobe oprávnenej ku prevzatíu odpadov do vlastníctva podľa paragraf. 12, odst. 3 zákona o odpadoch, to znamená osobe, ktorá je prevádzkovateľom zariadenia k využitiu, odstráneniu, zberu alebo k výkupu odpadov. Rozhodujúcim faktorom pre ukladanie odpadov na skládky sú ich nebezpečné vlastnosti, zloženie, miešateľnosť a obsah škodlivých látok vo vodnom výluhu.

S odpadmi bude podľa zákona č. 169/2013 Sb., o odpadoch, zachádzané nasledovne:

17 01 01	betón	recyklácia
17 01 02	tehly	recyklácia
17 01 03	keramické výrobky	recyklácia
17 02 01	drevo	skládka
17 02 02	sklo	recyklácia
17 02 03	plasty	recyklácia
17 03 02	asfaltové zmesy	recyklácia
17 04 05	železo a ocel'	zberné centrum kovov
17 05 04	zemina a štrk	skládka
17 06 04	izolačné materiály	skládka
17 08 02	staveb. mat. na báze sádry	skládka
17 09 04	demoličné odpady	skládka

Objekt nebude svojou prevádzkou obťažovať svoje okolie hlukom, prachom, nebude ani ohrozovať bezpečnosť obyvateľov. Zhotoviteľ zaistí realizáciu stavby tak, aby hluková záťaž v chránenom vonkajšom priestore stavby vyhovela stanoveným nariadeniam vlády č. 241/2018 Sb., o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií. Po dobu výstavby bude zhotoviteľ používať zariadenia, stroje a mechanizmy s garantovanou nižšou hlučnosťou, ktoré sú v náležitom technickom stave.

Bude nutné dodržiavať nasledujúce zásady:

- výber strojov s čo najnižšou hlučnosťou
- výber neopotrebovaných mechanizmov
- kompresory a elektrocentrály v prípade nutného využitia umiestniť do protihlukovej kapoty
- dôležitosť minimalizovania dopadu hluku na okolitú zástavbu, časové obmedzenie hlučných prác – napríklad hĺbenie jamy v dobe od 8,00 do 12,00; od 13,00 do 16,00 hod len počas pracovných dní
- pred vjazdom na verejnú komunikáciu nutnosť poriadne očistiť dopravné prostriedky z dôvodu možného zvýšenia prašnosti
- nutnosť spevniť vnútro-staveniskové komunikácie, opäť kvôli eliminácii zvýšenej prašnosti
- v prípade dlhodobého sucha nutnosť stavenisko pokropovať vodou
- použité mechanizmy povinne vybaviť prostriedkami ku zachytávaniu prípadných únikov oleja do terénu
- stavbu vybaviť súpravou pre asanáciu v prípade úniku ropných látok

- akékoľvek znečistenie nutné okamžite asanovať
- stavu realizovať takým štýlom, aby nijakým spôsobom nedošlo ku kontaminácii pôdy
- používať počas realizácie stavebných prác výhradne vozidlá a mechanizmy spĺňajúce príslušné emisné limity na základe platnej legislatívy pre mobilné zdroje

b) vplyv na prírodu a krajinu

Na stavebnej parcele, na ktorej bude novo-navrhovaný objekt stáť, sa nenachádzajú žiadne pamiatkové stromy, žiadne vzácne porasty ani chránené byliny, nevyskytujú sa tu ani chránené živočíchy. V krajine bude zachovaná väzba ekologických funkcií.

c) vplyv na sústavu chránených území Natura 2000

Navrhovaný objekt nemá žiadny vplyv na chránené územie Natura 2000.

d) spôsob zohľadnenia podmienok záväzného stanoviska posúdenia vplyvu zámeru na životné prostredie, a je podkladom

Budú splnené všetky požiadavky na životné prostredie.

e) v prípade zámeru spadajúceho do režimu zákona o integrovanej prevencii, základné parametre spôsobu naplnenia záveru o najlepšíh dostupných technikách

Nebolo vydané.

f) navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzenia a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov

Pre túto stavbu nie sú navrhované žiadne ochranné ani bezpečnostné pásma.

**B7**

## **OCHRANA OBYVATEĽSTVA**

### **SPLNENIE POŽIADAVIEK Z HĽADISKA PLNENIA ÚLOH OCHRANY OBYVATEĽSTVA**

Pre riešenie projektovú dokumentáciu nie sú známe ďalšie požiadavky z hľadiska plnenia úloh ochrany obyvateľstva. Pri výstavbe Centra Duševného Zdravia bude v rámci ochrany obyvateľstva pozemok oplotený. Výška tohto oplotenia musí byť minimálne 1,8 m. Pri návrhu stavby boli dodržané všetky náležitosti

vyhlášky č. 268/2009 Sb., v znení neskorších predpisov, o technických požiadavkách na stavby.

**B8**

## **ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY**

### a) Potreby a spotreby rozhodujúcich hmôt a médií, ich zaistenie

Pre výstavbu je nutné zaistiť elektrický prúd a dostatočné množstvo vody. Voda bude zaistená pomocou provizórnej prípojky a elektrina pomocou staveniskového rozvádzača. Prípojky sa zriadia pred samostatným zahájením výstavby. V priebehu výstavby je nutné zaistiť priebežné a plynulé zásobovanie stavby stavebným materiálom. Skladovacie plochy materiálov budú výhradne na stavebnom pozemku investora.

### b) Odvodnenie staveniska

Žiadne špeciálne odvodnenie staveniska nie je nutné zriaďovať. Dopadajúce zrážky sa budú samovoľne vsakovať do terénu.

### c) Napojenie staveniska na jestvujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru

Voda bude zaistená pomocou provizórnej prípojky a elektrina pomocou staveniskového rozvádzača.

Napojenie na dopravnú infraštruktúru bude realizované z miestnej komunikácie vedenej na parcele 142/73 pomocou provizórneho zjazdu v miestne budúceho trvalého zjazdu. Všetky vozidlá opúšťajúce priestor staveniska budú riadne očistené, než vojdú na miestnu komunikáciu, vid' vyššie spomínané dôvody.

### d) Vplyv realizácie stavby na okolité stavby a pozemky

Po dobu výstavby objektu nebudú okolité stavby ani pozemky nijako zásadne ovplyvnené. Stavenisko bude zriadené, zariadené, usporiadané a vybavené tak, aby sa stavba mohla riadne a bezpečne realizovať. Nedôjde ku žiadnemu obmedzeniu prístupnosti ku okolitým pozemkom, a ani ku obmedzeniu dopravy na komunikácii. Všetky potrebné technické zázemia a skladovacie priestory budú umiestnené na pozemku investora, a nebudú nijakým spôsobom zasahovať do verejného priestoru. Počas realizácie stavby môže dôjsť k dočasnému zvýšeniu prašnosti v okolí stavby. Ako opatrenie proti prašnosti bude slúžiť občasné kropenie a spevnenie staveniskových komunikácií. Ďalej môže dôjsť ku zvýšeniu hluku v okolí stavby. Väčšina hlučných prác bude realizovaná v časoch od 7,00 do 15,00, kedy je predpoklad, že väčšina obyvateľstva z okolia bude mimo svojej domácnosti.

e) Ochrana okolia staveniska, požiadavky na súvisiace asanácie, demolácie a rúbanie drevín

Priestor staveniska bude oplotený a vyznačený značkami zakazujúcimi vstup nepovolaným osobám na stavenisko. Tým bude zamedzené možnosti zranenia a ohrozenia zdravia nepovolanej verejnosti. Stavby vyžaduje rúbanie miestnych drevín a kríkov v mieste budúcej zástavby.

Pri vjazde a výjazde techniky musí byť dbané na zvýšenú opatrnosť, a musí byť daná prednosť vozidlám pohybujúcim sa po tejto verejnej komunikácii.

f) Maximálne dočasné a trvalé zábery staveniska

Nie sú uvažované žiadne trvalé zábery. Všetky materiály budú na stavbu dopĺňané priebežne. Skládkové plochy budú len na pozemku dotknutého stavbou a budú dočasné.

g) Požiadavky na bezbariérové obchádzkové trasy

Požiadavky na bezbariérové obchádzkové trasy nie sú požadované.

h) Maximálne produkované množstvo a druhy odpadov a emisii pri výstavbe, ich likvidácia

S odpadmi musí byť zachádzané podľa zákona č. 169/2013 Sb., o odpadoch.

17 01 01	betón	recyklácia
17 01 02	tehly	recyklácia
17 01 03	keramické výrobky	recyklácia
17 02 01	drevo	skládka
17 02 02	sklo	recyklácia
17 02 03	plasty	recyklácia
17 03 02	asfaltové zmesy	recyklácia
17 04 05	železo a ocel'	zberné centrum kovov
17 05 04	zemina a štrk	skládka
17 06 04	izolačné materiály	skládka
17 08 02	staveb. mat. na báze sádry	skládka
17 09 04	demoličné odpady	skládka

i) Bilancia zemných prác, požiadavky na prísun alebo depóniu zemín

Na stavebnej parcele bude zhotovená skrývka ornice v minimálnej hrúbke 300 mm. Ďalšie zemné práce budú prebiehať v súvislosti s kopianím základov a zakladaním objektu. Všetka vykopaná zemina a skrytá ornica sa budú skladovať na stavebnej parcele, a budú po zhotovení stavby použité pre obsypanie stavby, a dorovnanie terénu a následných terénnych úprav.

#### j) Ochrana životného prostredia pri výstavbe

Počas výstavby bude v okolí zvýšená prašnosť a hlučnosť. Budú dodržané všeobecné podmienky pre ochranu životného prostredia. Odpad zo stavby musí byť likvidovaný v súlade so zákonom č. 169/2013 Sb., o odpadoch. Je nutné, aby pri stavebných činnostiach bola dodržaná ochrana jestvujúcej zelene podľa normy ČSN 83 9011, Práce s pôdou, a normy ČSN 83 9061 Ochrana stromov, porastov, a vegetačných plôch pri stavebných prácach.

#### k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku

Pri výstavbe objektu sa musí dodržiavať bezpečnosť práce na stavenisku, ktorá sa riadi zákonom č. 591/2006 Sb., o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na stavenisku. Ďalej je potrebné na stavenisku dodržiavať zákon č. 378/2001 Sb., bezpečnosť prevádzkovaných strojných zariadení, a tiež zákonom č. 362/2005 Sb., o bližších požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na pracoviskách s nebezpečím pádu z výšky alebo do hĺbky. Všeobecne sa pracovníci na stavbe musia riadiť platnými právnymi predpismi a technickými normami.

#### l) Úprava pre bezbariérové využívanie výstavbou dotknutých stavieb

V rámci výstavby objektu nie sú potrebné žiadne úpravy pre bezbariérové využívanie. Výstavbou nebudú dotknuté žiadne stavby s bezbariérovým prístupom.

#### m) Zásady pre dopravné inžinierske opatrenia

Dopravné opatrenia sa nemusia v tomto prípade riešiť, pretože výstavba bude prebiehať čisto na stavebnom pozemku, a nebude zasahovať do komunikácie. Bude postačujúce umiestniť dočasné značky výjazdu vozidiel zo stavby.

#### n) Stanovenie špeciálnych podmienok pre realizáciu stavby – realizácia stavby za prevádzky, opatrenia voči účinkom vonkajšieho prostredia pri výstavbe a pod.

Pre riešený objekt nie je nutné stanoviť špeciálne podmienky pre realizáciu stavby.

#### o) Postup výstavby, rozhodujúce dielcové termíny

- 1) zariadenie staveniska, zriadenie príjazdovej komunikácie
- 2) zemné práce, sňatie ornice
- 3) výkopové práce stavebnej jamy a základových konštrukcii
- 4) vylatie základových konštrukcii 1.S
- 5) Realizácia hrubej stavby
- 6) Inštalácia a rozvody inžinierskych sietí po celom objekte
- 7) Dokončovacie práce a povrchové úpravy



- 8) Oplotenie, spevnené plochy
- 9) Likvidácia zariadenia staveniska
- 10) Dokončovacie práce – revízie
- 11) Kolaudácia a prevzatie stavby

Predpokladaný termín zahájenia: jar 2022

Predpokladaný termín dokončenia: jar 2024

---

**B9**

## **CELKOVÉ VODOHOSPODÁRSKE RIEŠENIE**

Vzhľadom ku charakteru stavby nie je požadované.

V Brne, dňa 10.1.2021

Bc. Natália Mikulášová



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## CENTRUM DUŠEVNÍHO ZDRAVÍ

MENTAL HEALTH CENTER

## D DOKUMENTÁCIA OBJEKTOV A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ

DIPLOMA THESIS

### AUTOR PRÁCE

Bc. Natália Mikulášová

AUTHOR

### VEDOUCÍ PRÁCE

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

SUPERVISOR

### **3. ZÁVER**

Výstupom diplomovej práce je projektová dokumentácia pre realizáciu stavby Centra duševného zdravia. Práca obsahuje projektovú dokumentáciu, tepelno-technické posúdenie, posúdenie z hľadiska akustiky stavebných konštrukcií, posúdenie z hľadiska osvetlenia a oslnenia a požiaro-bezpečnostné riešenie. Práca bola vypracovaná v rozsahu zadania.

Pri spracovaní tejto diplomovej práce boli použité české technické normy a vyhlášky, odborná literatúra a v neposlednom rade technické listy použitých materiálov.

## 4. ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

### ZÁKONY

- Zákon č. 183/2006 Sb., v znení zákona 312/2019 Sb. o územnom plánovaní a stavebnom ráde, stavebný zákon
- Zákon č. 169/2013 Sb., o Odpadoch
- Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičskom záchrannom zbore Českej republiky a o zmene niektorých zákonov

### NARIADENIA VLÁDY

- Nariadenia vlády č. 241/2018 Sb., o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibráciami
- Nariadenia vlády č. 361/2007 Sb., ktorými sa stanovujú podmienky ochrany zdravia pri práci, vzpp
- Nariadenia vlády č. 136/2016 Sb., o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na stavenisku
- Nariadenia vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia na pracoviskách s nebezpečenstvom pádu z výšky alebo do hĺbky

### VYHLÁŠKY

- Vyhláška č. 431/2012 Sb., o všeobecných požiadavkách na využívanie územia
- Vyhláška č. 323/2012 Sb., o technických požiadavkách na stavby
- Vyhláška č. 405/2017 Sb., o dokumentácii stavieb
- Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalógu odpadov
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové využívanie stavieb
- Vyhláška č. 221/2014 Sb., o stanovení podmienok požiarnej bezpečnosti a výkone štátneho požiarneho dozoru
- Vyhláška č. 264/2020 Sb., o energetickej náročnosti budov

### NORMY

- ČSN 73 4108 – Hygienické zariadenia a šatne
- ČSN 73 6110 – Projektovanie miestnych komunikácií
- ČSN 73 4130 – Schodište a šikmé rampy – Základné požiadavky
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemných stavieb – Kreslenie výkresov stavebnej časti
- ČSN 73 0810 – Požiarna bezpečnosť stavieb – Spoločné ustanovenie
- ČSN 73 0802 – Požiarna bezpečnosť stavieb – Nevýrobné objekty
- ČSN 73 0818 – Požiarna bezpečnosť stavieb – Obsadenie objektu osobami
- ČSN 73 0873 – Požiarna bezpečnosť stavieb – Zásobovanie požiarou vodou
- ČSN 73 0821, ed. 2 – Požiarna bezpečnosť stavieb – Požiarna odolnosť stavebných konštrukcií
- ČSN 01 3495 – Výkresy v stavebníctve – Výkresy požiarnej bezpečnosti stavieb
- ČSN 73 0540-1:2005 – Tepelná ochrana budov – Časť 1: Terminológia
- ČSN 73 0540-2:2011 + Z1: 2012 Tepelná ochrana budov – Časť 2: Požiadavky
- ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov – Časť 3: Návrhové hodnoty veličín
- ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov – Časť 4: Výpočtové metódy
- ČSN 73 0532:2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posudzovanie akustických vlastností stavebných výrobkov – Požiadavky
- ČSN 73 0580-1:2007 + Z1:2011, Z2:2017, Z2:2019 Denné osvetlenie budov časť 1: Základné požiadavky
- ČSN 73 0580-2:2007 Denné osvetlenie budov – časť 2: Denné osvetlenie obytných budov
- ČSN EN 17037 – Denné osvetlenie budov
- ČSN 73 0581:2009 Oslnenie budov a vonkajší priestor – Metóda stanovenia

## ODBORNÁ LITERATÚRA

- BENEŠ, P. et al. *Požární bezpečnost staveb, Modul M01*. 2016. Brno: akademické nakladatelství CERM, s.r.o. Brno, 2016. ISBN 978-807204-943-1.
- DONAŤÁKOVÁ, D. *Stavební akustika a denní osvětlení: Modul M01 Stavební akustika*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, 2010.
- FIŠAROVÁ, Z. *Stavební akustika v teorii a praxi*. 2014. Brno: Vysoké učení technické v Brno, Veveří 95, 602 00 Brno, 2014. ISBN 978-80-214-4878-0.

- OSTRÝ, M., BRZOŇ, R. *Stavební fyzika - Tepelná technika v teorii a praxi*. 2014. Brno: LITERA, 2014. ISBN 978-80-214-4879-7.
- PETŘÍČEK, T. *Vybrané stati z pozemního stavitelství - CH04: Modul M01 Střechy*. 2015. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2016. Fakulta stavební.
- REMEŠ, J. et al. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 2. aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-51-42-9.
- VAJKAY, F. *Světelná technika v teorii a praxi*. 2014. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Veveří 95, 602 00 Brno, 2014. ISBN 978-80-214-4880-3.

## INTERNETOVÉ STRÁNKY

- *Náhližení do katastru nemovitostí* [online]. Copyright ©, 2019 [cit. 2021-12-22]. Dostupné z: <https://nahlizenidokn.cuzk.cz>
- *Česká geologická služba: Mapy* [online]. [cit. 2021-12-22]. Dostupné z: <http://www.geology.cz/extranet>
- *ISOVER: SAINT-GOBAIN* [online]. [cit. 2021-12-22]. Dostupné z: <https://www.isover.sk/>
- *LOMAX* [online]. [cit. 2020-11-16]. Dostupné z: <https://www.lomax.cz/>
- *Okna. EU* [online]. [cit. 2020-12-04]. Dostupné z: <https://www.okna.eu/>
- *Tronsole* [online]. Opava: Schöck-Witteck, 2020 [cit. 2021-10-13]. Dostupné z: <https://www.schoeck-witteck.cz/cs/tronsole>
- *Nicoll* [online]. [cit. 2021-12-03]. Dostupné z: <https://www.nicoll.cz/produkty/destova-voda/vsakovani-a-retence/dimenzovani-vsakovaciho-zarizeni.html>
- *Knauf* [online]. [cit. 2021-12-16]. Dostupné z: <https://www.knauf.cz/>
- *Vodovody a kanalizace Vsetín, a. s.: VaK* [online]. Vodovody a kanalizace Vsetín, ©2013 [cit. 2020-11-16]. Dostupné z: <https://www.vakvs.cz>
- *Sika* [online]. [cit. 2020-11-16]. Dostupné z: <https://cze.sika.com>
- *DEK* [online]. DEK, ©2019 [cit. 2021-11-05]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- *Cemix* [online]. LB Cemix, s.r.o, Copyright©2017-2019 [cit. 2021-12-22]. Dostupné z: <https://www.cemix.cz/>
- *Porotherm - Tehlársky priemysel* [online]. [cit. 2022-01-10]. Dostupné z: <https://www.wienerberger.sk/>
- *Schueco – zasklenená fasáda a okná* [online]. [cit. 2022-01-10]. Dostupné z: <https://www.schueco.com/sk>

## 5. ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A SYMBOLOV

a súčiniteľ vyjadrujúci rýchlosť odhorievania látok

	z hľadiska charakteru horľavých látok
$a_i$ [°C]	teplota v interiéri vrátane prirážky
$A$ [m <sup>2</sup> ]	plocha
$A_f$ [m <sup>2</sup> ]	plocha rámu výplne otvoru
$A_g$ [m <sup>2</sup> ]	plocha výplne otvoru
Bpv	výškový systém Balt po vyrovnaní
C	Meridiánová konvergencia
č.	číslo
ČSN	česká štátna norma
$d$ [m]	odstupová vzdialenosť
$D$ [%]	činiteľ dennej osvetlenosti
$D_e$ [%]	vonkajšia odrazná zložka
$D_i$ [%]	vnútorná odrazná zložka
$D_s$ [%]	oblohová zložka
DN	menovitý priemer
DP	diplomová práca
DPS	dokumentácia prevádzky stavby
EP	elektropilierik
EPS	expandovaný polystyrén
ETICS	vonkajší kontaktný zatepľovací systém
$f_{Rsi}$ [-]	teplotný faktor vnútorného povrchu
$f_{Rsi,N}$ [-]	požadovaná hodnota najnižšieho teplotného faktoru vnútorného povrchu
$h$ [m]	požiarna výška objektu
$H$ [kg/m <sup>3</sup> ]	výhrevnosť materiálu
$H_T$	merná strata prestupom tepla
HUP	hlavný uzáver plynu
$k$ [-]	korekcia
k. ú.	katastrálne územie
$R_{se}$ [m <sup>2</sup> .K/W]	odpor pri prestupe tepla na vonkajšej strane konštrukcie
kce	konštrukcia
KV	konštrukčná výška
$l_g$ [m]	viditeľný obvod zasklenia

$L_{nw}$	vážená laboratórna kročejova nepriezvučnosť
$L_{nw}'$	vážená stavebná kročejova nepriezvučnosť
$L_{wN}'$	normová hodnota nepriezvučnosti
m n. m.	metrov nad morom
$M$ [kg/m <sup>3</sup> ]	hmotnosť materiálu
NN	nízke napätie
NP	nadzemné podlažie
NTL	nízkotlakové
$p_n$ [kg/m <sup>2</sup> ]	požiarne zaťaženie náhodné
$p_o$ [%]	percento požiarne otvorených plôch
$p_s$ [kg/m <sup>2</sup> ]	požiarne zaťaženie stále
$p_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	požiarne zaťaženie
PD	projektová dokumentácia
PT	pôvodný terén
PÚ	požiarny úsek
$Q$ [MJ/m <sup>2</sup> ]	množstvo uvoľneného tepla
$Q$ [l/s]	doporučený prietok pri odbere vody
$R_{si}$ [m <sup>2</sup> .K/W]	odpor pri prestupe tepla na vnútornej strane
$R_{sik}$ [m <sup>2</sup> .K/W]	tepelný odpor pri prestupe tepla v kúte konštrukcií
$R_{dt}$ [Mpa]	únosnosť zeminy
$R_T$ [m <sup>2</sup> .K/W]	odpor konštrukcie pri prestupe tepla
$R_w$ [dB]	vážená laboratórna vzduchová nepriezvučnosť
$R_w'$ [dB]	vážená stavebná vzduchová nepriezvučnosť
$R_{wN}'$ [dB]	normová hodnota nepriezvučnosti
RŠ	revízna šachta
s	súčiniteľ podmienky evakuácie
S	suterén, podzemné podlažie
$S$ [m <sup>2</sup> ]	celková plocha požiarneho úseku
$S_{po}$ [m <sup>2</sup> ]	plocha požiarne otvorených plôch
S-JTSK	systém jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej
Sb	zbierka zákonov
SPB	stupeň požiarnej bezpečnosti
SV	svetlá výška



$t_e$ [°C]	návrhová teplota v exteriéri
$t_i$ [°C]	návrhová teplota v interiéri
tab.	tabuľka
TI.	hrúbka vrstvy
$U$ [W/m <sup>2</sup> .K]	súčiniteľ prestupu tepla konštrukcie $U_{N,20}$ [W/m <sup>2</sup> .K] požadovaný súčiniteľ prestupu tepla
$U_{em}$ [W/m <sup>2</sup> .K]	priemerný súčiniteľ prestupu tepla obálkou budovy
$U_f$ [W/m <sup>2</sup> .K]	súčiniteľ prestupu tepla rámu
$U_j$ [W/m <sup>2</sup> .K]	súčiniteľ prestupu tepla jednotlivých konštrukcií
$U_g$ [W/m <sup>2</sup> .K]	súčiniteľ prestupu tepla zasklením
$U_w$ [W/m <sup>2</sup> .K]	súčiniteľ prestupu tepla okna
UT	upravený terén
$v$ [l/s]	doporučená rýchlosť odberu vody
VŠ	vodomerná šachta
VŠKP	vysokoškolské kvalifikačné práce
ŽB	železobetón
XPS	extrudovaný polystyrén
$\lambda$ [W/(m.K)]	súčiniteľ tepelnej vodivosti
$\lambda_D$ [W/(m.K)]	deklarovaný súčiniteľ tepelnej vodivosti
$\theta_{si}$ [°C]	vnútorná povrchová teplota konštrukcie
$\theta_e$ [°C]	návrhová teplota vonkajšieho vzduchu v zimnom období
$\theta_i$ [°C]	návrhová teplota vnútorného vzduchu v zimnom období
$\theta_{ai}$ [°C]	návrhová teplota vnútorného vzduchu
$\theta_{sik}$ [°C]	vnútorná povrchová teplota v kúte konštrukcie
$\Delta\theta_i$ [°C]	teplotná prirážka
$\xi_{Rsi}$ [-]	pomerný teplotný rozdiel vnútorného povrchu
$\xi_{Rsik}$ [-]	pomerný teplotný rozdiel vnútorného povrchu konštrukcií v kúte
$\varphi_e$ [%]	relatívna vlhkosť vzduchu v exteriéri
$\varphi_i$ [%]	relatívna vlhkosť vzduchu v interiéri
$\lambda$	zemepisná dĺžka v posudzovanom mieste
$\tau_{s,\psi}^n$	činiteľ prestupu svetla zasklením, $n$ je počet skiel

$\tau_k$	činiteľ strát svetla vplyvom tienenia konštrukciami osvetľovacej sústavy
$\tau_b$	činiteľ strát svetla vplyvom tienenia konštrukcie budov
$\tau_v$	činiteľ strát svetla vplyvom vnútorných zariadení
$\tau_c$	činiteľ strát svetla vplyvom zariadenia pre reguláciu osvetlenia

## 6. ZOZNAM PRÍLOH

### ZLOŽKA 1 – prípravné a študijné práce

S.01	Pôdorys 1.S
S.02	Pôdorys 1.NP
S.03	Pôdorys 2.NP
S.04	Pôdorys 3.NP
S.05	Rez A-A'
S.06	Rez B-B'
S.07	Pohľad východný
S.08	Pohľad južný
S.09	Pohľad severný a západný [átrium]
S.10	Pohľad severný
S.11	Pohľad západný
S.12	Vizualizácie
S.13	Katastrálna situácia
S.14	Model konštrukčného systému
01	Výpočet schodiska
02	Predbežný výpočet nosných prvkov
03	Výpočet parkovacích miest
04	Dimenzie vtokov a poistných prepádov
05	Dimenzie vsakovacieho zariadenia
06	Poster

### ZLOŽKA 2 – situačné výkresy

C.01	Situácia širších vzťahov
C.02	Katastrálny situačný výkres
C.03	Koordinačná situácia

### ZLOŽKA 3 – D.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie

D.1.1.01	Pôdorys 1.S
D.1.1.02	Pôdorys 1.NP_a

D.1.1.03	Pôdorys 1.NP_b
D.1.1.04	Pôdorys 2.NP_a
D.1.1.05	Pôdorys 2.NP_b
D.1.1.06	Pôdorys 3.NP_a
D.1.1.07	Pôdorys 3.NP_b
D.1.1.08	Rez A-A'
D.1.1.09	Rez B-B'
D.1.1.10	Pôdorys plochej strechy_a
D.1.1.11	Pôdorys plochej strechy_b
D.1.1.12	Pohľad východný
D.1.1.13	Pohľad južný
D.1.1.14	Pohľad severný a západný
D.1.1.15	Zábradlie – výkaz ocelových prvkov
D.1.1.16	Celkový výpis skladieb
D.1.1.17	Celkový výpis prvkov

## **ZLOŽKA 4 – D.1.2 Stavebno-konštrukčné riešenie**

D.1.2.01	Základy
D.1.2.02	Výkresy tvaru stropu nad 1.NP_a
D.1.2.03	Výkresy tvaru stropu nad 1.NP_b
D.1.2.04	Výkresy tvaru stropu nad 2.NP_a
D.1.2.05	Výkresy tvaru stropu nad 2.NP_b
D.1.2.06	Výkresy tvaru stropu nad 3.NP_a
D.1.2.07	Výkresy tvaru stropu nad 3.NP_b
D.1.2.08	Detail A – Výťahová šachta
D.1.2.09	Detail B – Osadenie okna
D.1.2.10	Detail C – Napojenie podpivničenej a nepodpivničenej časti
D.1.2.11	Detail D – Atika
D.1.2.12	Detail E – Predsadená zasklená stena
D.1.2.13	Detail F – Detail zasklených stien Mi1, Mi2

## **ZLOŽKA 5 – D.1.3 Požiarno-bezpečnostné riešenie**

D.1.3	Správa požiarnej bezpečnosti
D.1.3.01	Pôdorys 1.S
D.1.3.02	Pôdorys 1.NP_a
D.1.3.03	Pôdorys 1. NP_b
D.1.3.04	Pôdorys 2. NP_a

D.1.3.05	Pôdorys 2. NP_b
D.1.3.06	Pôdorys 3. NP_a
D.1.3.07	Pôdorys 3. NP_b
D.1.3.08	Požiarne odstupy

## **ZLOŽKA 6 – Stavebná fyzika**

- Príloha č. 1 Posúdenie súčiniteľa prestupu tepla skladieb stavebných konštrukcií
  - Príloha č. 2 Posúdenie súčiniteľa prestupu tepla výplňami otvorov
  - Príloha č. 3 Energetický štítok obálky budovy
  - Príloha č. 4 Výpočet energetickej náročnosti budov
  - Príloha č. 5 Posúdenie teplotného faktoru vnútorného priestoru
  - Príloha č. 6 Posúdenie činiteľa dennej osvetlenosti
  - Príloha č. 7 Posúdenie vybraných stavebných konštrukcií z hľadiska akustiky
- SPRÁVA STAVEBEJ FYZIKY



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## CENTRUM DUŠEVNÉHO ZDRAVIA

MENTAL HEALTH CENTER

## PRÍLOHY

VIŠ SAMOSTATNÉ ZLOŽKY DIPLOMOVEJ PRÁCE ZLOŽKA Č. 1, ZLOŽKA Č. 2, ZLOŽKA Č. 3, ZLOŽKA Č. 4, ZLOŽKA Č. 5, ZLOŽKA Č. 6, POSTER

### DIPLOMOVÁ PRÁCA

DIPLOMA THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Natália Mikulášová

### VEDÚCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

## **PREHLÁSENIE O ZHODE LISTINNEJ A ELEKTRONICKEJ FORMY ZÁVEREČNEJ PRÁCE**

Prehlasujem, že elektronická forma odovzdanej diplomovej práce s názvom *Centrum duševného zdravia* je zhodná s odovzdanou listinnou formou.

V Brne dňa 10. 1. 2022

---

Bc. Natália Mikulášová  
autor práce