



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

REHABILITAČNÍ CENTRUM

REHABILITATION CENTER

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Adela Štrbáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Doc. Ing. Libor Matějka, CSc. Ph.D.,MBA.

BRNO 2022

Zadání diplomové práce

Ústav:	Ústav pozemního stavitelství
Studentka:	Bc. Adela Štrbáková
Vedoucí práce:	doc. Ing. Libor Matějka, CSc. Ph.D., MBA
Akademický rok:	2022/23
Studijní program:	N0732A260023 Stavební inženýrství – pozemní stavby

Děkan Fakulty Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Rehabilitační centrum

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Vytvoření části projektové dokumentace pro provádění stavby zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie, částečně nebo plně podsklepené. 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.

Cíle a výstupy diplomové práce:

Návrh dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude vytvořena 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 celém rozsahu části D.1.1 a D.1.3. a v částečném rozsahu části D.1.2. Výkresová část bude obsahovat výkresy situací, základů, výkopů, 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 i dokumenty podrobností dle D.1.1. bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. V rámci stavebně fyzikálního posouzení objektu budou uvedeny údaje o splnění požadavků stavebního řešení pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Dokumentace bude dále obsahovat koncepci větrání, vytápění a ohřevu vody. Dále bude dokumentace obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy, návrhy dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků a prostorovou vizualizaci budovy obsahující i modulové schéma budovy.

Diplomová práce bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 4/2019 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a s uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení objektu budou uvedeny použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze diplomové práce bude i poster formátu B1 s údaji o objektu a jeho grafickou vizualizací. Všechny zdroje použité při zpracování diplomové práce musí být řádně citovány podle ČSN ISO 690 (např. pomocí www.citace.com).

Seznam doporučené literatury a podklady:

- 1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami;
- 2) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. v platném a účinném znění;
- 3) Vyhláška č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění;
- 4) Vyhláška č. 268/2009 Sb. v platném a účinném znění;
- 5) Vyhláška č. 398/2009 Sb.;
- 6) Platné normy ČSN, EN;
- 7) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků;
- 8) Odborná literatura;
- 9) Vlastní dispoziční řešení budovy,
- 10) Vlastní architektonický návrh budovy a
- 11) ČSN ISO 690.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku.

V Brně, dne 31. 3. 2022

L. S.

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
vedoucí ústavu

doc. Ing. Libor Matějka, CSc. Ph.D., MBA
vedoucí práce

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA, dr. h. c.
děkan

ABSTRAKT

Diplomová práca rieši novostavbu rehabilitačného centra v centre mesta Púchov. Cieľom práce bolo vypracovať projektovú dokumentáciu pre realizáciu stavby. Objekt je navrhnutý na parcelách č. 49/37, 49/38, 49/68, pozemok je rovinný a nenachádzajú sa na ňom žiadne objekty. Objekt má dve nadzemné a jedno podzemné podlažie. Obvodové nosné konštrukcie sú v nadzemných podlažiach navrhnuté zo systému Porotherm. V suteréne sú obvodové nosné steny riešené monolitickými železobetónovými stenami. Stropné konštrukcie sú v objekte navrhnuté ako monolitické železobetónové stropné dosky a predpäté stropné dielce Spiroll hr. 250mm.. Objekt je zastrešený jednoplášťovou plochou vegetačnou strechou v spáde 3%. V objekte sa v prvom nadzemnom podlaží nachádza rehabilitačné zariadenie. V druhom nadzemnom podlaží sa nachádza administratíva a kaviareň. Okrem toho sa v objekte v podzemnom podlaží nachádza technická miestnosť, sklady a šatne personálu.

KLÚČOVÉ SLOVÁ

Rehabilitační centrum, novostavba, Jednoplášťová plochá vegetačná strecha, terasa, vegetačná fasáda

ABSTRACT

The diploma thesis deals with the new construction of a rehabilitation center in the center of Púchov. The goal of the work was to develop project documentation for the implementation of the construction. The building is designed on parcels no. 49/37, 49/38, 49/68, the land is flat and there are no buildings on it. The building has two above-ground and one underground floors. The perimeter supporting structures on the above-ground floors are designed from the Porotherm system. In the basement, the perimeter load-bearing walls are solved with monolithic reinforced concrete walls. The ceiling structures in the building are designed as monolithic reinforced concrete ceiling slabs and prestressed Spiroll ceiling parts. 250mm.. The building is covered with a single-layer flat vegetation roof with a slope of 3%. The building has a rehabilitation facility on the first above-ground floor. On the second above-ground floor there is an administration and a cafe. In addition, the building has a technical room, warehouses and staff locker rooms in the underground floor.

KEYWORDS

Rehabilitation center, new building, Single-layer flat vegetated roof, terrace, vegetated façade

BIBLIOGRAFICKÁ CITÁCIA

ŠTRBÁKOVÁ, Adela. *Rehabilitační centrum*. Brno, 2023. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí doc. Ing. Libor Matějka, CSc. Ph.D., MBA.

PREHLÁSENIE O ZHODE LISTINNEJ A ELEKTRONICKEJ FORMY ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Prehlasujem, že elektronická forma odovzdávanej diplomovej práce s názvom *Rehabilitační centrum* je zhodná s odovzdanou listinnou formou.

V Brne dňa 02.01.2023

Bc. Adela Štrbáková
autor práce

PREHLÁSENIE O PÔVODNOSTI ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Prehlasujem, že som diplomovú prácu s názvom *Rehabilitační centrum* spracovala samostatne, a že som uviedla všetky použité informačné zdroje.

V Brne, dňa 12.01.2023

Bc. Adela Štrbáková
autor práce

POĎAKOVANIE

Týmto by som sa rada poďakovala vedúcemu mojej diplomovej práce, doc. Ing. Liborovi Matějkovi, CSc., Ph.D., MBA., za odborné vedenie, rady, pripomienky, ochotu a usmernenie pri jej písaní a spracovaní.

Obsah

Stručná charakteristika problematiky úlohu:	2
Ciele a výstupy diplomové práce:	3
Seznam doporučené literatury a podklady:	3
Úvod	12
A Sprievodná správa	14
A.1 Identifikačné údaje	14
A.1.1 Údaje o stavbe	14
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	14
A.1.3 Údaje o spracovateľovi spoločnej dokumentácie	14
A.2 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia	14
A.3 Zoznam vstupných podkladov	14
B Súhrnná technická správa	16
B.1 Popis územia stavby	16
B.2 Celkový popis stavby	18
B.2.1 Základná charakteristika stavby a jej užívania	18
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie	20
B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie, technológia výroby	21
B.2.4 Bezbariérové riešenie stavby	21
B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby	21
B.2.6 Základná charakteristika objektov:	22
B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadenia	23
B.2.8 Zásady požiarne bezpečnostného riešenia	23
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	23
B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie	24
B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia	24
B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru	25
B.4 Dopravné riešenie	25
B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav	26
B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana	26
B.7 Ochrana obyvateľstva	27
B.8 Zásady organizácie výstavby	27
B.9 Celkové vodohospodárske riešenie	30
C Situačné výkresy	32

C.1 Situačný výkres širších vzťahov	32
C.2 Koordinačný situačný výkres	32
D Dokumentácia objektov a technických a technologických zariadení	34
D.1 Dokumentácia stavebného objektu	34
D.2 Konštrukčné a stavebno-technické riešenie	35
D.3 Zásady požiarno-bezpečnostného riešenia.....	37
Záver	38
Zoznam použitých zdrojov	39
Zoznam použitých skratiek	42
Záznam príloh.....	44

Úvod

Témou mojej diplomovej práce bolo vypracovanie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby. Projekt rieši novostavbu rehabilitačného centra v centre mesta Púchov na parcelách č. 49/37, 49/38, 49/68, pozemok je rovinný. Na pozemku sa nenachádzajú žiadne iné objekty, ktoré by obmedzovali výstavbu. Pozemok je napojený na technickú aj dopravnú infraštruktúru z južnej strany pozemku. Objekt má dve nadzemné a jedno podzemné podlažie. Hlavný vchod do objektu sa nachádza na južnej strane. Pred objektom je parkovisko určené pre zamestnancov a návštevníkov objektu. V suteréne sa nachádzajú technická miestnosť, skladovacie priestory a šatne zamestnancov. V nadzemných podlažiach sa nachádzajú zariadenia fyzioterapie, administratíva a kaviareň. Obvodové nosné konštrukcie sú v nadzemných podlažiach navrhnuté zo systému Porotherm. V suteréne sú obvodové nosné steny riešené monolitickými železobetónovými stenami. Stropné konštrukcie sú v objekte navrhnuté ako monolitické železobetónové stropné dosky a predpäté stropné dielce Spiroll hr. 250mm.. Objekt je zastrešený jednoplášťovou plochou vegetačnou strechou v spáde 3%.

Projekt obsahuje hlavnú textovú časť a prílohy, ktoré obsahujú študijné a prípravné práce, situačné výkresy, architektonicko-stavebné, stavebno-technické riešenie objektu, požiarne bezpečnostné riešenie stavby a stavebnú fyziku. Podmienkou tohoto projektu je dodržanie všetkých právnych predpisov a platných noriem.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

REHABILITAČNÍ CENTRUM

REHABILITATION CENTER

A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Adela Štrbáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Doc. Ing. Libor Matějka, CSc. Ph.D.,MBA.

BRNO 2022

A Sprievodná správa

A.1 Identifikačné údaje

A.1.1 Údaje o stavbe

- a) Názov stavby: Rehabilitační centrum
- b) Miesto stavby: Púchov 020 01, k.ú. Púchov, č. parcely 49/37, 49/38, 49/68

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Žiadateľ: Medella s.r.o.
020 01 Púchov
info@medella.sk

A.1.3 Údaje o spracovateľovi spoločnej dokumentácie

Autor projektu: Bc. Adela Štrbáková
Lazy pod Makytou 201
020 55 Lazy pod Makytou

Vedúci práce: doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA

A.2 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia

SO 01	Rehabilitační centrum
SO 02	Prípojka splaškovej kanalizácie
SO 03	Prípojka telekomunikačnej siete
SO 04	Prípojka silového vedia
SO 05	Prípojka vodovodného potrubia
SO 06	Prípojka dažďovej kanalizácie
SO 07	Spevnené plochy, pojazdné
SO 08	Spevnené plochy, pochôdzne

A.3 Zoznam vstupných podkladov

Dokumentácia bola spracovaná na základe zadania diplomovej práce a boli použité podklady pre navrhovanie konštrukcií od rôznych výrobcov, podklady z katastrálnej mapy obce Púchov, ortofotomapa a podklady o sieťach technickej infraštruktúry.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

REHABILITAČNÍ CENTRUM

REHABILITATION CENTER

B – SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Adela Štrbáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Doc. Ing. Libor Matějka, CSc. Ph.D.,MBA.

BRNO 2022

B Súhrnná technická správa

B.1 Popis územia stavby

- a) charakteristika územia a stavebného pozemku, zastavané územie a nezastavané územie, súlad navrhovanej stavby s charakterom územia, využívanie a zastavanosť území**

Pozemok sa nachádza na v centre mesta Púchov, katastrálne územie Púchov, parcelné čísla 49/37, 49/38, 49/68. Pozemok je rovinatý a podľa územného plánu mesta v zastavanom území. Na pozemok je prístup z hlavnej komunikácie cesty III. triedy.

- b) údaje o súlade s územným rozhodnutím alebo regulačným plánom alebo verejnoprávnou zmluvou územným rozhodnutím nahradzujúce alebo územným súhlasom**

Stavba rehabilitačného centra je v súlade s územným plánom mesta Púchov a so všetkými záväznými normami. Stavba bude vykonaná na základe územného rozhodnutia.

- c) údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou, v prípade stavebných úprav podmieňujúcich zmenu užívania stavby**

Na tomto území neboli vydané žiadne rozhodnutia o povolení výnimky z obecných požiadaviek na využitie územia.

- d) informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z obecných požiadaviek na využívanie území**

Neboli vydané žiadne výnimky.

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

Vyjadrenia dotknutých orgánov sú súčasťou dokladovej časti projektovej dokumentácie. Všetky ich podmienky dotknutých orgánov sú zohľadnené v projektovej dokumentácii.

- f) zoznam a závery prevedených prieskumov a rozborov - geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebne historický prieskum apod.,**

Pred začatím výstavby bola vykonaná obhliadka pozemku. Bol vykonaný geologický prieskum, kde výsledkom bola únosnosť podlažia. Ďalej bol vykonaný hydrogeologický prieskum, kde bola zistená hladina podzemnej vode. Radónové meranie stanovilo nízky radónový index.

g) ochrana územia podľa iných právnych predpisov

Stavebný pozemok sa nenachádza v chránenej oblasti, nie sú v blízkosti žiadne historické pamiatky. Tým pádom nespadá do žiadneho bezpečnostného pásma.

h) poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu apod.,

Riešené územie sa nenachádza v záplavovom území, v poddolovanom území a ani v blízkosti takýchto území.

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

Stavba nebude mať negatívny vplyv na okolité stavby a pozemky. Jej výškou nebude cloniť okolitej výstavbe vďaka dostatočnej vzdialenosti, keďže boli dodržané všetky minimálne vzdialenosti od objektov a od hraníc pozemkov. Objekt svojím architektonickým riešením zapadá do zastavaného územia. Umiestnenie objektu je znázornené vo výkrese: Koordinačný a situačný výkres.

j) požiadavky na asanácie, demolácie, výrub drevín,

Na pozemku sa nenachádza žiadny objekt k asanácií, demolácií a ani k výrubu. Pozemok je tvorený trávnatou plochou bez drevín a stavieb.

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

Podľa zákona č. 334/1992 Sb., o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu, sa pred zahájením stavebných prác vykoná odstránenie vrstvy ornice v hrúbke 30 cm. Táto orná pôda sa uskladní na pozemku investora. Po ukončení stavebných prác sa orná pôda použije na vyrovnanie terénu. Pozemok je v katastri nehnuteľností evidovaný ako zastavaná plocha a nádvorie.

l) územne technické podmienky - najmä možnosť napojenia na stávajúcu dopravnú a technickú infraštruktúru, možnosť bezbariérového prístupu k navrhovanej stavbe,

Pre rehabilitačné centrum bude zriadený nový vjazd z verejnej komunikácie-cesty III. triedy. Pred objektom sa bude nachádzať obojsmerná komunikácia šírky 6,0m s obmedzenou rýchlosťou. Na riešenom pozemku bude možnosť parkovania na 25 parkovacích miestach pre osobné automobily z toho štyri parkovacie miesta sú určené pre imobilných a jedno pre rodiny s kočíkom.

Odvod dažďovej vody zo strechy a z parkoviska bude vedený do retenčnej nádrže a do vsakovacích blok. Pri odvode z parkoviska bude najskôr dažďová voda putovať do lapača ropných nečistôt.

Objekt bude napojený na verejnú kanalizáciu, verejný vodovod a na vedenie elektrickej energie podzemnou prípojkou.

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

Stavba nemá žiadne vecné ani časové väzby z hľadiska podmieňujúcich, vyvolaných alebo inak súvisiacich investícií.

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

Obec	Katastrálne územie	Parcelné č.	Druh pozemku podľa katastru nehnuteľností	Výmera [m ²]
Púchov	Púchov	49/37	Zastavaná plocha a nádvorie	1394
Púchov	Púchov	49/38	Zastavaná plocha a nádvorie	4250
Púchov	Púchov	49/68	Zastavaná plocha a nádvorie	1576

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

Na žiadnom pozemku v okolí výstavby nevznikne ochranné ani bezpečnostné pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základná charakteristika stavby a jej užívania

a) nová stavba alebo zmena dokončenej stavby; u zmeny stavby údaje o ich súčasnom stave, závery stavebne technického, prípadne stavebne historického prieskumu a výsledky statického posúdenia nosných konštrukcií,

Novostavba rehabilitačného centra.

b) účel užívania stavby,

Primárnym účelom užívania stavby je zdravotnícke zariadenie ambulantnej starostlivosti skupiny AZ2.

c) trvalá alebo dočasná stavba,

Trvalá stavba

d) informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadavkou na stavby a technických požiadavkou zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby,

Pre navrhovaný objekt neboli vydané žiadne výnimky z technických požiadaviek.

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

Všetky požiadavky dotknutých orgánov sú do návrhu zapracované a sú súčasťou dokladovej projektovej dokumentácie.

f) ochrana stavby podľa iných právnych predpisov¹⁾,

Nejedná sa o kultúrnu pamiatku, nie je nutné riešiť. Územie nie je v chránenej žiadnymi inými právnymi predpismi.

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

• zastavaná plocha	816,13 m ²
• obostavaný priestor	7125,64 m ³
• úžitková plocha	1363,28 m ²
• plocha parcely	7220 m ²
• percento zastavania	11,30 %
• spevná plocha-komunikácie	856,20 m ²
• spevnená plocha-chodníky	466,91 m ²
• Počet nadzemných podlaží	2
• Počet podzemných podlaží	1
• Počet parkovacích miest pred objektom	25
• Z toho počet bezbariérových PM	4
• Z toho počet PM pre rodiny	1

h) základní bilancia stavby - potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadu a emisií, trieda energetické náročnosti budov apod.,

spotreba studenej vody:	nie je riešené v rámci diplomovej práce
spotreba TUV:	nie je riešené v rámci diplomovej práce
spotreba plynu:	nie je riešené v rámci diplomovej práce
odpadná voda:	nie je riešené v rámci diplomovej práce
spotreba elektrickej energie:	nie je riešené v rámci diplomovej práce
trieda energetické náročnosti budov:	A

Hospodárenie s dažďovou vodou:

Dažďová voda z plochej strechy je zvedená pomocou šiestich strešných vpustí umiestnených v interiery budovy (inštalačných šachtách). Presný výpočet vid'. Výkres plochej jednoplášťovej strechy a vo výkrese: Pôdorys 2.NP. Následne je odvádzaná do retenčnej plastovej nádrže ELKOPLAST a potom do vsakovacích blok. Presné umiestnenie je znázornené v projektovej dokumentácii vid'. výkres C.2 Koordinačný a situačný výkres.

Spevnené plochy ako je napríklad parkovisko budú vyspádované do odvodňovacích žlabov s pozinkovaným roštom a následne vedené do lapača ropných nečistot, potom do retenčnej nádrže a do vsakovacích blokov. Zemina

je dobre priepustná. Presné umiestnenie je znázornené v projektovej dokumentácii vid'. výkres C.2 Koordinačný a situačný výkres.

Odpad:

Číslo odpadu	Názov	Likvidácia
20 01 01	Papier	Odvoz do zberu
20 01 02	Sklo	Odvoz na skládku
20 01 39	Plasty	Odvoz na skládku
20 01 40	Kovy	Odvoz na skládku

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

Termín začatia stavby: 3/2023
Termín ukončenia stavby: 9/2025
Termín kolaudačného konania: 9/2025

Výstavba môže byť zahájená hneď po vydaní stavebného povolenia. Presný priebeh prác bude riešený harmonogramom stavebných prác.

j) orientační náklady stavby.

Náklady na výstavbu boli stanovené podľa cenových ukazovateľov pre rok 2022. Ukazovateľ priemernej rozpočtovej ceny na mierovú účelovú jednotku : JKSO 801.1 Budovy pre zdravotnú starostlivosť : 6000 Kč/m³.

- Obostavaný priestor celkom : 6 635,52 m³
- Cena celkom : 39 813 105,-Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

a) urbanizmus - územné regulácie, kompozície priestorového riešenia,

Pozemok je určený na výstavbu verejnej budovy. Pozemok má nepravidelný tvar. Z dvoch strán pozemok obklopuje verejná komunikácia. V okolí pozemku sa nachádzajú verejné budovy. Pozemok je rovinný. Objekt je umiestnený v zadnej časti pozemku, na severnej časti tak, aby bol umožnený vstup z verejnej komunikácie. Zvyšná rozloha pozemku bude využitá pre zeleň.

b) architektonické riešenie - kompozície tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie.

Jedná sa o murovaný samostatne stojací objekt rehabilitačného centra s jedným podzemným podlažím a dvoma nadzemnými podlažiami. Objekt je zastrešený jednoplášťovou plochou strechou. Objekt má nepravidelný pôdorys a jeho najväčšie rozmery sú 35,65 x 26,10 m.

Stavba je založená na základových pásoch v dostatočnej nezámrzenej hĺbke. Obvodové murivo suterénu je navrhnuté zo železobetónu triedy C20/25

s výstužou B500B. Suterénne obvodové steny sú hr. 300 mm a je zateplená tepelnoizolačnými doskami z extrudovaného polystyrénu XPS Styrodur 2800C hr. 200mm. Zvyšné obvodové murivo v celom objekte vrátane atiky je z Porotherm brúsenej tehly 30 AKU SYM hr. 300 mm. Objekt je zateplený minerálnou vlnou hr. 200mm. Celý objekt je riešený prevetrávaným fasádnym systémom. Obklad je použitá patinujúca oceľ COR-TEN a zelená fasáda.

Vnútorne nosné murivo objektu je z Porotherm 19 AKU Profi hr. 200mm. Priečky sú murované z tvárnic Porotherm hr. 100 a 80 mm. V objekte sa nachádzajú aj akustické nenosné sadrokartónové priečky.

Stropné konštrukcie vo všetkých podlažiach sú tvorené železobetónovými stropmi hr. 250mm. Nad otvoreným priestorom kaviarne sa nachádzajú predpäté nosníky Spiroll hr. 250mm. Schodisko bude železobetónové monolitické.

Strešná konštrukcia je navrhnutá ako jednoplášťová plochá vegetačná strecha vspádaná do strešných vpustí pomocou tepelne izolačných spádových klinov z expandovaného polystyrénu EPS 150S v spáde 3%. Na objekte sa nachádza aj jednoplášťová plochá strecha na ktorej budú umiestnené fotovoltaické panely. Z časti plochej strechy je vytvorená terasa pre kaviareň.

B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie, technológia výroby

Vstup do objektu sa nachádza na podlaží 1NP z južnej strany objektu. Hlavným vstupom vojdete do veľkej vstupnej haly kde sa nachádza recepcia, čakáreň a schodiskový priestor, kde sa nachádza aj výtah. Schodisko aj výtah prepája všetky poschodia, a slúži ako komunikačný priestor.

V suteréne objektu sa nachádzajú dva sklady, technické zázemie objektu a šatne pre zamestnancov.

V podlažiach 1.NP sa nachádzajú ordinácie a rehabilitačné zázemie. V 2.NP sa nachádza administratíva a kaviareň s terasou.

B.2.4 Bezbariérové riešenie stavby

Návrh bol prevedený podľa vyhlášky č. 398/2009 Sb. Všeobecné technické požiadavky zabezpečujúce bezbariérové využívanie stavieb.

Stavba ako zdravotnícke stredisko je určená pre verejnosť a je riešená ako bezbariérová. Vstup a pohyb po objekte (tam kde má prístup verejnosť) je riešený bezbariérovo. Výškový rozdiel podlahy nepresahuje viac ako 20mm.

V priestoroch 1.NP kde sa nachádza fyzioterapeutické centrum je zriadené hygienické zázemie zvlášť pre ženy a mužov. Rozmery výtahu sú navrhnuté min. 1,2 x 1,8m a šírka dverí minimálne 0,9m.

Parkovacie státa pre osoby s obmedzenou schopnosťou pochybu sú navrhnuté v blízkosti objektu.

B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Stavba je navrhnutá tak aby spĺňala všetky technické požiadavky na bezpečné užívanie stavby. Všetky materiály použité na stavbe budú použité podľa technických noriem a predpisov

Dodržané sú všetky minimálne svetlé výšky, podchodná aj priechodná výška. Plochy miestností taktiež spĺňajú minimálne hodnoty. Stavba je navrhnutá tak,

aby bolo zabránené pošmyknutiu, pádom, popáleninám. Požiarne bezpečnosť je vyriešená v prílohe 5 - D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenie.

B.2.6 Základná charakteristika objektov:

a) stavebné riešenie

Objekt má K.V. v 1S 3700mm a vo zvyšných dvoch podlažiach má K.V. objekt 4100mm. Svetlé výšky objektu v nadzemných podlažiach sú 3000mm a v podzemnom podlaží 3000 a 3250mm.

Stavba je založená na základových pásoch z prostého betónu v dostatočnej nezámrznej hĺbke. Hydroizolácia spodnej stavby je tvorená z SBS modifikovaného asfaltového pásu v dvoch vrstvách.

Nosný systém je stenový – obvodová stena je monolitická železobetónová stena a následne Porotherm tvárnice AKU SYM. Vnútorne nosné steny sú z Porotherm hr. 200mm a 175mm. Priečky v celom objekte sú tvorené Porotherm hr. 100mm, 80mm a sadrokartónová akustická priečka 100mm.

Stropy sú riešene ako monolitické železobetónové stropy s kombináciou s predpäťmi nosníkmi Spiroll hr.250mm. Schodisko je dvojramenné železobetónové. Strecha je riešená ako plochá vegetačná strecha, je vyspádovaná pomocou tepelnoizolačných klinov do strešných odtokov v spáde 3%.

b) konštrukčné a materiálové riešenie

Základové pásy sú z prostého betónu triedy C20/25 a sú navrhnuté podľa statického výpočtu vid'. 1 - Prípravné a študijné práce. Podkladný betón bude vystužený kari sieťou.

Železobetónové obvodové steny budú zaliate na stavbe do debnenia -betón C 20/25 + výstuž B550B. Zvyšné nosné obvodové, vnútorné nosné aj nenosné steny budú murované na tenko vrstvou maltu.

Materiál:

Obvodové konštrukcie	Porotherm AKU SYM hr.300
Vnútorne nosne:	Porotherm AKU Profi hr.200 a 175mm
Vnútorne nenosné	Porotherm Profi Dryfix 100 a 80mm
	Sadrokartónová priečka hr. 100mm

Stropné konštrukcie sú vytvorené monolitickým železobetónovým stropom hr. 250mm. Nad otvoreným priestorom kaviarne sú použité stropné predpäťe dielce spiroll hr. 250mm. Výkresy stropných konštrukcií nájdete vid'. 4 - D.1.2 Stavebno-technické riešenie.

Schodisko je navrhnuté ako dvojramenné železobetónové z betónu triedy C20/25 a výstuže B500B. Slúži ako komunikačný priestor v celom objekte. Obkolesuje konštrukciu výtahovej šachty, ktorá je zhotovená ako železobetónová stena z betónu triedy C20/25 a výstuže B500B. Navrhnutý výtah nepotrebuje strojovňu výtahu.

Všetky strešné konštrukcie sú navrhnuté ako jednoplášťová plochá vegetačná strecha vyspádovaná do strešných vpustí pomocou tepelne izolačných spádových klinov z expandovaného polystyrénu EPS 150S v spáde 3%.

Vonkajšie výplne otvorov sú navrhnuté ako plastové s tepelne izolačným trojsklom. Vnútorne dvere sú drevené s obložkovou zárubňou. Dvere v suteréne sú v oceľových rámových zárubniach.

Objekt bude vykurovaný pomocou tepelného čerpadla zem-voda. V objekte sa nachádza technická miestnosť, kde bude umiestnený merač spotreby tepla a zariadenie na ohrev teplej vody.

Objekt má prevetrávanú fasádu. Obklad bude korodujúca oceľ COR-TEN a zelená fasáda.

Všetky podrobnosti o použitých materiáloch, výpisy prvkov sú uvedené v projektovej dokumentácii.

c) mechanická odolnosť a stabilita

Všetky výrobky sú certifikované a budú použité tak ako uvádza výrobca, aby dosahovali požadovanú mechanickú odolnosť a stabilitu.

B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadenia

a) Technické riešenie

Rehabilitačné centrum bude pripojené na inžinierske siete- vodovod, kanalizáciu, elektrické napätie, telekomunikačné siete. Vykurovanie objektu bude zabezpečené pomocou tepelného čerpadla. Rozvod tepla bude zabezpečený teplovodným podlahovým kúrením. Hygienické miestnosti bez prirodzeného vetrania budú vetrané pomocou núteného vetrania pomocou ventilátorov. V celom objekte sa nachádza vzduchotechnika.

Odvodnenie objektu je zabezpečené spádaním plochej strechy do dvoch strešných vpustí. Jednoplášťová vegetačná plochá strecha a terasa bude odvodnená štyrmi strešnými vpustami.

b) Výpis technických a technologických zariadení

Všetky jednotlivé technické a technologické zariadenia sú zakreslené v projektovej dokumentácii.

B.2.8 Zásady požiarne bezpečnostného riešenia

Požiarne bezpečnosť je vyriešená v samostatnej prílohe v projektovej dokumentácii. Príloha: 5 - D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenie.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Úspora energie a tepelná ochrana bude v rehabilitačnom centre zabezpečená navrhnutím tepelnoizolačných materiálov tak, aby boli splnené podmienky na jednotlivé konštrukcie, ale aj celú stavbu. Podklady sa nachádzajú v projektovej dokumentácii v prílohe : 6 - Stavebná fyzika.

B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie

Objekt bude vetraný riadene, pomocou jednotky VZT s rekuperačnými výmenníkmi. Na streche objektu je umiestnené zariadenie VZT, do objektu je vedené pomocou potrubí umiestnených v podhladoch. Jednotlivé výmery vzduchu a parametre VZT prevedie špecialista.

Objekt bude vykurovaný pomocou tepelného čerpadla- zem voda – pomocou podzemných vrtov. V technickej miestnosti bude umiestnený zásobník teplej vody. Vykurovanie v objekte je zabezpečené pomocou teplovodného podlahového kúrenia.

Objekt spĺňa všetky požiadavky na denné osvetlenie, preslnenie a všetky tepelno-technické požiadavky. Osvetlenie interiéru bude prirodzené okennými otvorami, v miestnosti bez okien umelým osvetlením.

Objekt bude zásobovaný pitnou vodou z novo vybudovanej prípojky. Odpadné vody budú vypúšťané do verejnej kanalizácie. Komunálny odpad bude zhromažďovaný na spevnej ploche určenej na umiestnenie kontajnerov pri hlavnej komunikácii.

Stavba pri jej užívaní nebude produkovať hluk a vibrácie ,ktoré by mohli narušiť okolité stavby.

B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

a) ochrana pred prenikaním radónu z podlažia:

Podľa republikovej mapy radónového indexu podlažia je radónové riziko prevažne nízke až prechodné (medzi nízke až stredné). Ochrana stavby je zabezpečená pomocou hydroizolačnej vrstvy ,ktorú tvorí SBS modifikovaný asfaltový pás v dvoch vrstvách o celkovej hrúbke 8mm.

b) ochrana pred bludnými prúdmi,

Stavba nevyžaduje prieskum blúdivých prúdov, neriešime pri bytovom dome. Objekt bude zabezpečený proti bleskom- bleskozvodom.

c) ochrana pred technickou seizmicitou:

Ochranu pred technickou seizmicitou nie je nutné riešiť.

d) ochrana pred hlukom:

V objekte sa nenachádza žiadny významný zdroj hluku. Všetky konštrukcie vyhovujú z akustického hľadiska.

e) protipovodňové opatrenia:

Pozemok sa nenachádza v zaplavovanej časti územia.

f) ostatné účinky (vplyv poddolovania, výskyt metánu apod.):

Pozemok sa nenachádza v poddolovanom území a ani v jeho blízkosti

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

a) napojovacie miesta technickej infraštruktúry,

Novo navrhnuté prípojky novostavby: vodovodné potrubie a kanalizácia sú napojené na potrubia verejného vodovodu a na verejnú kanalizáciu, ktoré sú vedené v hlavnej komunikácii cesty III. triedy. Na území investora je zriadená nová kanalizačná šachta. Silnoprúd a slaboprúd majú napájacie miesta v skrinke na hranici pozemku. Presné napojovacie miesta sú znázornené vo výkrese: C2 - Koordinačný a situačný výkres.

b) pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky.

Prípojka splaškovej kanalizácie

Pre novostavbu bytového domu je navrhnutá nová prípojka kanalizácie splaškovej PVC KG DN150. Prípojka bude napojená na kanalizačnú stoku splaškovej kanalizácie. Ukončená bude v novej revíznej šachte (RŠ) umiestnenej na pozemku investora.

Prípojka vodovodu

Pre novostavbu bytového domu je navrhnutá nová prípojka vody HDPE 100 SDR 11 DN50, ktorá bude napojená na verejný vodovod, vedený. Ukončená bude v novej vodomernej šachte (VŠ) umiestnenej na pozemku investora.

Prípojka elektrickej energie

Objekt bude napojený zo stávajúceho napájacieho bodu na hranici pozemku.

B.4 Dopravné riešenie

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

Stavba sa nachádza v centre mesta Púchov. Na pozemku bude vytvorená obojsmerná príjazdová asfaltová komunikácia šírky 6000mm, ktorá je napojená na komunikáciu III. triedy. Zjazd bude riešený pomocou nájazdových obrubníkov.

Pred objektom sa nachádza parkovisko s 25 kolmými parkovacími miestami pre osobné automobily. Jedno parkovacie miesto je určené pre rodiny s deťmi a štyri pre imobilné osoby. Tieto parkovacie miesta sú umiestnené v blízkosti vstupu do objektu.

b) napojenie územia na stávajúcu dopravnú infraštruktúru,

Príjazdová obojsmerná asfaltová komunikácia pred objektom bude napojená na obojsmernú verejnú komunikáciu III. triedy. Zjazd je orientovaný na južnej strane pozemku a je kolmý na verejnú komunikáciu. Na komunikáciu bude upravená rýchlosť na 50km/h

c) doprava v klúde.

Parkovacie státie opísané vyššie v bode a) . Znázornenie v projektovej dokumentácii vo výkrese : C2 - Koordinačný a situačný výkres. Výpočet parkovacích miest je súčasťou dokumentácie.

d) pešie a cyklistické chodníky

V blízkosti stavby sa nachádza cyklistický chodník, ktorý prepája obec Nimnica s mestom Púchov. Nebudú vybudované nové cyklistické chodníky. Chodníky pre peších budú od vstupu na pozemok až k budove fyzioterapeutického centra.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

a) teréne úpravy:

Pozemok je rovinatý. Pred zahájením stavebných prác sa vykoná odstránenie vrstvy ornice v hrúbke 30 cm. Táto orná pôda sa uskladní na pozemku investora. Po ukončení stavebných prác sa orná pôda použije na vyrovnanie terénu. Zemina odstránená pri výkopových prácach bude skladovaná na pozemku investora a taktiež bude využitá pre konečné terénne úpravy- dorovnanie zeminy pri stene nachádzajúcej sa pod úrovňou terénu.

Konečné terénne úpravy budú pozostávať s vytvorením chodník, parkovacích miest pre klientov a zamestnancov a potom prebehne ozelenenie zvyšných plôch pozemku.

b) použité vegetační prvky

Pozemok okolo stavby bude zatrávnený, na severnej strane pozemku ,ktorá hraničí s verejnou komunikáciou cesty II. triedy bude vysadená vegetácia (stromy) na doplnenie okolia.

c) biotechnické opatrenia

Na danom stavebnom pozemku nebudú potrebné žiadne biochemické opatrenia.

B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana

a) vplyv na životné prostredie - ovzdušie, hluk, voda, odpady a pôda,

Vplyv na životné prostredie nie je nutné riešiť. Stavba nemá negatívny vplyv na životné prostredie, ovzdušie, hluk, vodu, odpady a ani pôdu. Bytový dom nebude produkovať žiaden hluk a ani znečisťovať ovzdušie. Odpady , ktoré budú produkované rodinami budú umiestnené na určenej spevnenej ploche pre komunálny odpad a pravidelne vyvážené.

- b) vplyv na prírodu a krajinu (ochrana drevín, ochrana pamätných stromov, ochrana rastlín a živočíchov apod.), zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine,**

V lokalite sa žiadne z vyššie uvedených typov ochrany nenachádzajú.

- c) vplyv na sústavu chránených území Natura 2000,**

Stavba je mimo chránených území Natura 2000.

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

Podľa prílohy č.1 zákona č. 100/2001 Sb. O posudzovaní vlivů na životní prostředí nie je potreba posúdenie EIA.

- e) v prípade zámeru spadajúcich do režimu zákona o integrovanej prevencii základné parametre spôsobu naplnenia záveru o najlepších dostupných technikách alebo integrované povolenie, ak bolo vydané,**

Nie je nutné riešiť. Nie je predmetom projektovej dokumentácie.

- f) navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzení a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov.**

Nie je nutné navrhnuť nové ochranné a bezpečnostné pásma.

B.7 Ochrana obyvateľstva

Objekt je navrhnutý tak, aby pri jeho prevádzke nevznikalo žiadne nebezpečenstvo pre osoby užívajúce tento objekt. Bezpečnostné riešenie vyhovuje požiadavkám vyhlášky č. 268/2009 Zb.

B.8 Zásady organizácie výstavby

- a) potreby a spotreby rozhodujúcich médií a hmôt, ich zaistenie,**

Dodávka elektrickej energie a vody bude zabezpečené vopred vybudovanou staveniskovou prípojkou. Všetky potrebné materiály bude na stavenisku umiestnené buď v skladoch alebo na skládke materiálu. Bude zabezpečené, aby pred výstavbou určitej časti stavby bol dostupný materiál.

Riešené v samostatnej dokumentácii zariadenia staveniska (ďalej len ZS) vypracované zhotoviteľom (výkazy výmer), ktorá nie je predmetom bakalárskej práce.

- b) Odvodnenie staveniska,**

Odvodnenie staveniska bude zabezpečené vyspádovaním a odvodom vody do južnej časti pozemku, kde bude možné vsakovanie do zeme.

c) napojenie staveniska na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru,

Stavenisko bude napojené novo vybudovanou spevnenou plochou, ktorá sa nachádza pred rehabilitačným centrom, následne bude využitá ako prístupová komunikácia. Stavenisko je napojené zjazdom na komunikáciu III. triedy.

Na technickú infraštruktúru bude stavenisko napojené vďaka novým prípojkám.

d) vplyv budovania stavby na okolité stavby a pozemky,

Vplyv výstavby novostavby bude bežný ako pri výstavbe budovy rovnakého typu. Výstavba neovplyvní okolité stavby a ani pozemky. Pri výstavbe môže dôjsť k zvýšeniu hluku, preto výstavba bude prebiehať len v pracovné dni od 7 h ráno do 9 h večer. Práce cez víkend a sviatky budú možné len po súhlase okolitých susedov. Doprava materiálu bude po verejnej komunikácii. Dopravné prostriedky pred opustením staveniska budú očistené.

e) ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie, demolácie, kálenie drevín,

Stavenisko bude oplotené, aby bolo zabránené vstupu neoprávneným osobám. Skladovanie môže byť umiestnené len na stavenisku, nie mimo neho! Nesmie dochádzať k odfúknutiu materiálov, odpad musí byť odvezený na dané skládky, motorové vozidlá nesmú znečistiť verejnú komunikáciu. Asanácie, demolácie a kálenie drevín nie je nutné.

f) maximálne dočasné a trvalé zábory pro stavenisko,

Stavenisko, dočasné sklady, skládky a potrebné vybavenie bude umiestnené na pozemku investora. Pri budovaní nových prípojok môžu vzniknúť dočasné zábory na verejnej komunikácii.

g) požiadavky na bezbariérové obchádzajúce trasy,

Nie sú žiadne požiadavky na bezbariérové trasy.

h) maximálne produkované množstvo a druhy odpadov a emisií pri výstavbe, ich likvidácia,

Odpad musí byť likvidovaný podľa platných predpisov. Odpad sa triedi podľa katalógu odpadov. Pri kolaudácii stavby zhotoviteľ predloží doklady o likvidácii odpadov. Pri výstavbe nebudú vznikať nadmerné emisie.

Číslo	Názov	Likvidácia
15 01	Obaly (vrátane oddelene zbieraného komunálneho obalového odpadu)	Odvoz do zberu
17 01	Betón, tehly, tašky a keramika	Odvoz na skládku
17 02	Drevo, sklo a plasty	Odvoz na skládku
17 03 02	Asfaltové zmesi neuvedené pod číslom 17 03 01	Odvoz na skládku
17 04 02	Hliník	Odvoz do zberu
17 04 05	Železo a oceľ	Odvoz do zberu
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslom 170503	Odvoz na skládku
17 09 04	Zmesné stavebné a demolačné odpady neuvedené pod číslami 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	Odvoz na skládku

i) bilancie zemných prac, požiadavky na prísun alebo deponie zemín,

Odstránená zemina pri výkopových prácach bude umiestená na stavenisku (pozemok investora je dostatočne veľký). Časť zeminy bude neskôr použitá na zasypanie výkopov, zvyšok bude odvezený na skládku. Samostatne riešené v dokumentácii ZS

j) ochrana životného prostredia pri výstavbe,

Pri výstavbe nebude ohrozené životné prostredie. Výstavba bude prebiehať v súlade so zákonom.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku,

Pri výstavbe budú dodržané všetky predpisy o BOZP. Všetci účastníci budú preškolení a budú dodržiavať všetky opatrenia (ochranné pomôcky, atď.).

Práce musia byť vykonávané za dodržania všetkých bezpečnostných predpisov, technologických pravidiel a platných noriem. Behom výstavby budú dodržané požiadavky na BOZP dané právnymi predpismi:

- Nariadenie vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochrane zdravia pri práci na stavenisku.

- Nariadenie vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na pracoviskách s nebezpečenstvom pádu z výšky alebo do hĺbky.
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zaistení ďalších podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. A ďalej jeho zmeny 362/2007 Sb. a 189/2008 Sb. Konkrétne opatrenia budú navrhnuté v samostatnej dokumentácii ZS.

l) úpravy pre bezbariérové užívanie výstavbou dotknutých stavieb,

Nie je nutné uvažovať. Nie sú potrebné žiadne úpravy pre bezbariérové užívanie výstavby.

m) zásady pre dopravné inžinierske opatrenia,

Doprava na stavenisku bude spĺňať všetky bezpečnostné podmienky. Všetky motorové vozidlá opúšťajúce stavbu budú očistené.

n) stanovenie špeciálnych podmienok pre realizáciu stavby - realizácia stavby za provozu, opatrenie proti účinkom vonkajšieho prostredia pri výstavbe apod.,

Nie sú stanovené žiadne špeciálne podmienky pre realizáciu stavby.

o) postup výstavby, rozhodujúce čiastočné termíny.

Postup výstavby bude realizovaný podľa harmonogramu výstavby.

B.9 Celkové vodohospodárske riešenie

Riešené v samostatnej dokumentácii, ktorá nie je predmetom diplomovej práce.

Novostavba fyzioterapeutického centra bude odvodnená pomocou šiestich strešných vpustí do retenčnej nádrže pre dažďovú vodu a odtiaľ do vsakovacích blokov. Odvodnenie parkoviska je zabezpečené pomocou odvodňovacieho žľabu do lapača ropných nečistôt a následne do retenčnej nádrže a vsakovacích blokov.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

REHABILITAČNÍ CENTRUM

REHABILITATION CENTER

C – SITUAČNÉ VÝKRESY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Adela Štrbáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Doc. Ing. Libor Matějka, CSc. Ph.D., MBA.

BRNO 2022

C Situačné výkresy

C.1 Situačný výkres širších vzťahov

- a) merítko 1:600,
- b) vymedzenie hraníc dotknutého územia, parcelné čísla
- c) zakreslenie navrhovaného objektu SO 01,
- d) stávajúce stavby.

C.2 Koordinačný situačný výkres

- a) metríko 1:200,
- b) stávajúce stavby, dopravná a technická infraštruktúra,
- c) hranice pozemkov, parcelné čísla,
- d) hranice riešeného územia,
- e) stávajúci výškopis a polohopis,
- f) vyznačenie jednotlivých navrhnutých stavieb technickej infraštruktúry,
- g) stávajúce nadmorské výšky 1. nadzemného podlažia v bode 0,000 a výšky upraveného terénu,
- h) navrhované komunikácie a spevnené plochy na dopravnú infraštruktúru,
- i) riešenie vegetácie,
- j) okótovanie odstupov stavieb,
- k) zakreslenie novej technickej infraštruktúry, napojenie stavby na technickú infraštruktúru,
- l) geodetické údaje, určené súradnice vytyčovacej siete,
- m) odstupové vzdialenosti vrátane vymedzenia požiarne nebezpečných priestorov, prístupové komunikácie pre požiarne techniku a zdroje požiarnej vody..



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

REHABILITAČNÍ CENTRUM

REHABILITATION CENTER

D – DOKUMENTÁCIA OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Adela Štrbáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Doc. Ing. Libor Matějka, CSc. Ph.D., MBA.

BRNO 2022

D Dokumentácia objektov a technických a technologických zariadení

D.1 Dokumentácia stavebného objektu

a) účel objektu, funkčná náplň, kapacitné údaje

Jedná sa o novostavbu rehabilitačného centra. Zahŕňa 2 nadzemné podlažia a 1 podzemné podlažie. Objekt je na rovinnom teréne v centre mesta Púchov.

• zastavaná plocha	816,13 m ²
• obstavaný priestor	7125,64 m ³
• úžitková plocha	1363,28 m ²
• plocha parcely	7220 m ²
• percento zastavania	11,30 %
• spevná plocha-komunikácie	856,20 m ²
• spevnená plocha-chodníky	466,91 m ²
• Počet nadzemným podlaží	2
• Počet podzemných podlaží	1
• Počet parkovacích miest pred objektom	25
• Z toho počet bezbariérových PM	4
• Z toho počet PM pre rodiny	1

b) urbanistické riešenie, architektonické, výtvarné a materiálové riešenie, dispozičné riešenie

Navrhovaný objekt má nepravidelný pôdorysný tvar, ale jeho najväčšie pôdorysné rozmery sú 35,65 x 26,10. Objekt tvoria 2 nadzemné podlažia a 1 podzemné podlažie.

V podzemnom podlaží sa nachádzajú dva sklady určené pre fyzioterapeutické zariadenie. Jeden sklad je určený pre sklad prádla a druhý sklad nábytku a fyzioterapeutických podmienok. Ďalej sa v suteréne nachádzajú šatne pre zamestnancov hygienickým zázemím. Cele technické zázemie budovy aj s priestorom pre fotovoltaiku sa nachádza v 1.S.

V prvom nadzemnom podlaží (1NP) sa nachádzajú zariadenia fyzioterapie – ordinácie a cvičebne. Vstupná hala ma prístup na komunikačný priestor schodisko a výt'ah.

Na druhom nadzemnom podlaží (2NP) sa nachádza administratíva budovy a priestory kaviarne s terasou.

Strecha nad najvyšším podlažím je riešená ako plochá jednoplášťová strecha. Strecha nad 1.NP je riešená kombináciou terasy a jednoplášťovej plochej vegetačnej strechy. Fasáda je riešená ako prevetrávaná fasáda v kombinácií s korodovanou oceľou COR-TEN a vegetačnou fasádou.

Všetky vonkajšie okná a dvere budú plastové šedej farby (R3011) s izolačným trojsklom. Interiérové dvere sú drevené.

V zariadeniach fyzioterapie sa nachádza prírodné linoleum, vo zvyšku celej budovy sa nachádza keramická podlaha. Povrch stien aj stropov tvorí štuková omietka, v kúpeľniach a wc je keramický obklad.

V interiéri bytov sú navrhnuté dvere s obložkovými zárubňami. V suteréne sa nachádzajú všade oceľové zárubne.

V objekte sa ako komunikačný priestor medzi podlažiami nachádza dvojramenné železobetónové schodisko a taktiež výtah.

Pred objektom sa nachádza parkovisko určené pre zamestnancov a návštevníkov. Celkovo sa tam nachádza 25 parkovacích miest pre osobné automobily, z toho 4 parkovacie miesto je určené pre rodiny s deťmi a jedno pre imobilné osoby.

c) Bezbariérové riešenie

Novostavby rehabilitačného centra disponuje bezbariérovým prístupom do budovy a všetkých spoločných priestorov. Hlavný vstup do budovy je bezbariérový. Objekt je vybavený výtahom, vďaka ktorému je možný pohyb osôb so zníženou schopnosťou pohybu do všetkých spoločných priestorov okrem výstupu na terasu.

D.2 Konštrukčné a stavebno-technické riešenie

a) Konštrukčný systém objektu

Konštrukčný systém je navrhnutý ako stenový obojsmerný. Stropné dosky sú v kombinácii monolitických železobetónových s predpäťmi nosníkmi Spirollmi.

b) Zemné práce

V rámci zemných prác bude odstránená ornica, ktorá bude uložená vo vhodnej časti pozemku, a neskôr bude využitá pri záverečných terénnych úpravách. Následne sa vykoná hĺbenie rýh podľa projektovej dokumentácie. V mieste výkopov sa nevyskytuje podzemná voda, ktorá by negatívne ovplyvnila založenie stavby.

c) Základové konštrukcie

Objekt je založený na základových pásoch z prostého betónu triedy C20/25. Do podkladného betónu je vložená kari sieť. Rovnaký podkladný betón je použitý aj pod výtahovú šachtu. Veľkosť základových konštrukcií bola zistená predbežným výpočtom vid'. 1.10 Návrh základových konštrukcií. Podrobnosti sú znázornené v projektovej dokumentácii vo výkrese D.1.2.01 Základové konštrukcie.

d) Izolácia proti vode

Podkladná betónová doska bude zaizolovaná asfaltovými modifikovanými pásmi vo dvoch vrstvách natavených s presahom minimálne 100 mm. Oba pásy majú vložku zo skelnej tkaniny. Obvodové murivo v suteréne je izolované taktiež

asfaltovými pásmi v dvoch vrstvách. Táto hydroizolácia je vyťahnutá minimálne 300 mm nad úroveň terénu

e) Zvislé stenové konštrukcie

Nosná obvodová stena v suteréne je zo železobetónu triedy C20/25 s výstužou B 500B. Zvyšné obvodové steny sú tvorené z Porotherm AKU SYM tvárnic hr. 300mm. Nosné vnútorne konštrukcie sú vytvorené z tvárnic Porotherm AKU Profi hr. 200mm. Nenosné steny sú z Porotherm hr. 100 a 80mm. Nenosná akustická priečka hr.100mm je použitá pri ordináciách a cvičebných priestoroch

f) Vodorovné konštrukcie

Stropné konštrukcie sú navrhnuté ako železobetónové monolitické dosky. Strop nad otvoreným priestorom kaviarne je vytvorený z predpätých nosníkov Spiroll hr. 250mm. Všetky rozmery sú udané vo výkrese D.1.2.02 – D.1.2.04.

g) Vertikálne konštrukcie – schodisko a výťahy

Schodisko je navrhnuté ako dvojramenné monolitické železobetónové. Použitý bude betón triedy C20/25 a oceľ triedy B 500B. Aby sa obmedzil hluk prenášaný schodiskom je použitá samolepiaca flexibilná páska (kročajová izolácia) pre odizolovanie schodiska od stien HITSP24. Schodisko má po obvode madlo vo výške 1000 mm od podlahy. Výťahová šachta je monolitická železobetónová. Výťah je navrhnutý nepriechodný.

h) Strešná konštrukcia

Strešná konštrukcia nad posledným podlažím je navrhnutá ako plochá jednoplášťová strecha s klasickým poradím vrstiev. Nosnú konštrukciu tvorí železobetónový strop/Spiroll, na ktorej sa nachádza parozábrana z asfaltového pásu. Následne je tepelnoizolačná vrstva z PIR dosiek a spádová vrstva z expandovaného polystyrénu EPS 150S. Pokračuje separačná netkaná geotextília, hydroizolačná fólia, hydro-akumulačná a drenážna nopová fólia, drenážna rohož, filtračná netkaná geotextília. Potom už nasleduje vrstva stabilizačná (riečne kamenivo). Strecha na d prvým nadzemným podlažím má rovnakú skladbu až na poslednú vrstvu namiesto stabilizačnej vrstvy sa nachádza vegetačná a konštrukcia terasy. Presný popis skladby sa nachádza vo výpise skladieb konštrukcií. Strecha je odvodnená strešnými vtokmi (6) a na streche sú taktiež aj poistné prepady.

i) Podlahy

Skladby podláh sú presne určené v projektovej dokumentácii v D.1.1.16 Výpis skladieb konštrukcií. V rehabilitačných zariadeniach sa nachádza prírodné linoleum. Všetky komunikačné, skladobné priestory majú keramickú dlažbu. Zvyšné priestory majú keramickú podlahu. Všetky priestory sú vykurované podlahovým vykurovaním.

j) Tepelná izolácia

Obvodové murivo, ktoré sa nachádza v suteréne je zateplené pomocou tepelnoizolačných dosiek z extrahovaného polystyrénu XPS Styrodur 2800C. Zvyšok budovy je zateplený pomocou minerálnej vlny hr. 200mm.

k) Truhlárske výrobky

Podrobná špecifikácia je uvedená vo výpise truhlárskych prvkov.

l) Klampiarske prvky

Podrobná špecifikácia je uvedená vo výpise klampiarskych prvkov.

m) Zámočnicke prvky

Podrobná špecifikácia je uvedená vo výpise zámočníckych prvkov.

n) Odvetranie

Odvetranie je riešené prirodzene oknami. V celom objekte je navrhnutá vzduchotechnika. Vzduchotechnická jednotka je umiestnená na streche.

o) Oplotenie

Pozemok nebude oplotený.

p) bezpečnosť pri užívaní stavby, ochrana zdravia a pracovného prostredia

Objekt je navrhnutý podľa platných predpisov tak, aby bola zaistená bezpečnosť pri jej užívaní a neprišlo k poškodeniu zdravia a to podľa vyhlášky č. 20/2012 Sb. o technických požiadavkách pre stavby

q) Stavebná fyzika – riešenie tepelnej ochrany, riešenie ochrany proti hluku a vibráciám, požiadavky na osvetlenie a oslnenie, zásady hospodárenia s energiami

Objekt je naprojektovaný, aby vyhovoval všetkým predpisom, normám, ktoré zaisťujú tepelnú, akustickú ochranu budovy a požiadavky na osvetlenie pri užívaní stavby. Posúdenie z hľadiska stavebnej fyziky je vyhotovené v prílohe, vid'. Zložka č. 6 – Stavebná fyzika.

D.3 Zásady požiaro-bezpečnostného riešenia

Objekt je naprojektovaný, aby vyhovoval všetkým predpisom, normám, ktoré zaisťujú požiaru bezpečnosť pri užívaní stavby. Požiaro-bezpečnostné riešenie je vyhotovené v prílohe, vid'. Zložka č. 5 - D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenie

Záver

Predmetom mojej diplomovej práce bolo vypracovanie projektovej dokumentácie pre výstavbu rehabilitačného centra a to vrátane textovej časti a príloh.

Pri vypracovaní som sa riadila platnými normami, predpismi, vyhláškami, zákonmi a technickými listami výrobcov.

Diplomová práca obsahuje architektonické štúdie, výkresovú časť aj s piatimi spracovanými detailmi. V prílohách projektovej dokumentácie sa nachádza aj požiarne bezpečnostné riešenie stavby, posúdenie z hľadiska akustiky, denného osvetlenia a tepelnej techniky. V prílohách nájdeme aj výpisy skladieb konštrukcií, výpisy klampiarskych, tesárskych a zámočnickych prvkov na jedno nadzemné podlažia.

Pri práci boli použité programy MS Word, MS Excel, AutoCAD, Deksoft, BuildingDesign, Revit.

Zoznam použitých zdrojov

Odborná literatúra:

- [1] REMEŠ, Josef. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9.
- [2] MIKULÁŠ, Marián, Jozef OLÁH a Dana MIKULÁŠOVÁ. *Kreslenie stavebných konštrukcií*. 4. prepracované a doplnené vyd. Bratislava: Jaga group, 2011. ISBN 978-80-8076-088-5.
- [3] *Stavební zákon a vyhlášky: autorizované profese, vyvlastnění, urychlení výstavby infrastruktury : redakční uzávěrka ..* Ostrava: Sagit, 2006-. ÚZ. ISBN 978-80-7488-368-2.
- [4] BENEŠ, Petr, Markéta SEDLÁKOVÁ, Marie RUSINOVÁ, Romana BENEŠOVÁ a Táňa ŠVECOVÁ. *Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2016. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-943-1.

Použité právné predpisy

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), vzpp
- Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky 62/2013 Sb.
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání staveb
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Požité normy ČSN a EN

- ČSN 01 3420:2004 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 4301:2004+Z1:2005+Z2:2009 – Obytné budovy
- ČSN 73 0802:2009 – Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0540-1:2005 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540-2:2011 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody
- ČSN 73 0532: 2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 73 0525: 2010 Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Všeobecné zásady
- ČSN 73 0833:2010 + Z1:2013 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0818:2002 + Z1:2002 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0873:2003 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN 73 0580-1: 2007 + Z1: 2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0580-2: 2007 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov
- ČSN 73 3305:2008 – Ochranná zábradlí – základní ustanovení
- ČSN 73 6056:2011 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

Webové stránky:

- [1] Odborný portál TZB INFO [online]. cit. 2022-10-20]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/>
- [2] Stavebné materiály BAUMIT [online]. [cit. 2022-10-20]. Dostupné z: <https://baumit.sk/>
- [3] Tepelná izolácia, zvuková a protipožiarna izolácia ISOVER [online]. [cit. 2022-10-20]. Dostupné z: <https://www.isover.sk/>
- [4] Právní informační systém zákony pro lidi [online]. [cit. 2022-11-20]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/>
- [5] Porotherm [online]. [cit. 2022-10-20]. Dostupné z: <https://www.wienerberger.cz/>
- [6] Stavebniny KNAUF [online]. [cit. 2022-10-20]. Dostupné z: <https://www.knauf.sk/>
- [7] Systémy odvodnenia plochých striech TOPWET [online]. [cit. 2022-10-20]. Dostupné z: <https://www.topwet.sk/>
- [8] CAD detail [online]. [cit. 2022-10-20]. Dostupné z: <http://www.cad-detail.cz/>
- [9] Výťah [online]. [cit. 2022-10-20]. Dostupné z: <https://www.liftcomponents.sk/>
- [10] Okná [online]. [cit. 2022-10-20]. Dostupné z: <https://www.slovaktual.sk>
- [11] Klampiarske prvky [online]. [cit. 2022-10-20]. Dostupné z: <https://e.coleman.sk/>
- [12] Izolácia dverí [online]. [cit. 2022-10-20]. Dostupné z: <https://www.propasiv.cz>
- [13] Vstupné rohože [online]. [cit. 2022-10-20]. Dostupné z: <https://www.gapa.cz/sk>

Zoznam použitých skratiek

RC	Rehabilitační Centrum
PD	Projektová dokumentácia
PÚ	Požiarly úsek
SO	Stavebný objekt
TT	Tepelná technika
TZB	Technické zariadenie budov
RHP	Ručný hasiaci prístroj
HI	Hydroizolácia
SDK	Sadrokartón
TI	Tepelná izolácia
ŽB	Železobetón
KV	Konštrukčná výška
SV	Svetlá výška
HR	Hrúbka
NP	Nadzemné podlažia
S	Suterén
S-JTSK	System jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej
m n.m.	Metrov nad morom
B.p.v	Balt po vyrovnanie
PT	Pôvodný terén
UT	Upravený terén
VŠ	Vodomerná šachta
PBR	Požiarlyno-bezpečnostné riešenie
RŠ	Revízna šachta
ORL	Odlučovač ropných látok
SPB	Stupeň požiarnej bezpečnosti
Pv	výpočtové požiarlyne zat'aženie
XPS	Extrudovaný polystyrén
EPS	Expandovaný polystyrén
PUR	Polyuretán
PE	Polyetylén
HDPE	Polyetylén s vysokou hustotou
Rdt	Tabuľková výpočtová únosnosť zeminy
ks	Počet kusov
Ø	Priemer
min.	Minimálne
max.	Maximálne
tab.	Tabuľka
Sb.	Zbierky
č.	Číslo
k.ú.	Katastrállyne územie
p.č.	Parcelné číslo

λ	Súčiniteľ tepelnej vodivosti
R	Tepelný odpor
U	súčiniteľ prestupu tepla
R _{si}	Tepelný odpor pri priestupe tepla na vnútornom povrchu
R _{se}	Tepelný odpor pri priestupe tepla na vonkajšom povrchu
μ	Faktor difúzneho odporu
M _{c,a}	Ročné množstvo skondenzovanej vodnej pary
M _{ev,a}	Ročné množstvo vyparenej vodnej pary
M _{c,N}	Normová hodnota ročného množstva skondenzovanej vodnej pary
e	Exteriér
i	Interiér
Z	Zámočnicke výrobky
O	Okenné otvory
K	Klmpiarske výrobky
T	Stolárske výrobky
IS	Inštaláčna šachta
OS	Otvor pre napojenie vetrania
ZS	Znížený strop
IP	Inštaláčna predstena
AS	Akustika schodiska
RN	Retenčná nádrž
VB	Vsakovacie bloky
f _{Rsi,N}	Požadovaná hodnota najnižšieho teplotného faktoru vnútorného povrchu
f _{Rsi,cr}	Kritický teplotní faktor vnútorného povrchu
θ_{ai}	Návrhová teplota vnútorného vzduchu
θ_{ex}	Návrhová vonkajšia teplota prostredia prilahlého k vonkajšej strane konštrukcie v zimnom období
θ_{ae}	Návrhová teplota vonkajšieho vzduchu v zimnom období
θ_i	Návrhová vnútorná teplota
θ_e	Vonkajšia návrhová teplota v zimnom období
θ_{im}	Prevažujúca vnútorná teplota vo vykurovacom období
θ_{gr}	Návrhová teplota zeminy pre konštrukcie prilahlé k zemine
R' _{w,N}	Vážená stavební nepriezvučnosť
L' _{w,N}	Vážená normalizovaná hladina akustického tlaku kročajového zvuku
K	Korekcia
ČSN	Česká technická norma

Záznam príloh

Zložka č.1 – Prípravné a študijné práce

1.1	Štúdia pôdorys 1S	M1:100
1.2	Štúdia pôdorys 1.NP	M 1:100
1.3	Štúdia pôdorys 2.NP	M 1:100
1.4	Rez A-A´	M 1:100
1.5	Pohľad južný	M 1:100
1.6	Pohľad severný	M 1:100
1.7	Pohľad východný	M 1:100
1.8	Pohľad západný	M 1:100
1.9	Návrh schodiska	
1.10	Návrh základových konštrukcií	
1.11	Návrh parkovacích miest	
1.12	Koncepcia vykurovania, vetrania a ohrevu vody	
Príloha 1	3D model	
Príloha 2	Vizualizácie	

Zložka č.2 – Situačné výkresy

C1	Situačný výkres širších vzťahov	M 1:600
C2	Koordináčny situačný výkres	M 1:200

Zložka č.3 – D.1.1 Architektonicko – stavebné riešenie

D.1.1.01	Pôdorys suterén 1.S	M 1:50
D.1.1.02	Pôdorys 1.NP	M 1:50
D.1.1.03	Pôdorys 2.NP a výkres plochej strechy	M 1:50
D.1.1.04	Rez A-A´	M 1:50
D.1.1.05	Rez B-B´	M 1:50
D.1.1.06	Výkres plochej strechy	M 1:50
D.1.1.07	Pohľad severný	M 1:50
D.1.1.08	Pohľad južný	M 1:50
D.1.1.09	Pohľad východný	M 1:50
D.1.1.10	Pohľad západný	M 1:50
D.1.1.11	Výkres výkopov	M 1:50
D.1.1.12	Výpis plastových výplní otvorov	
D.1.1.13	Výpis stolárskych výrobkov	
D.1.1.14	Výpis klampiarskych výrobkov	
D.1.1.15	Výpis zámočníckych výrobkov	
D.1.1.16	Výpis skladieb konštrukcií	

Zložka č.4 – D.1.2 Stavebne – technické riešenie

D.1.2.01	Základové konštrukcie	M 1:50
D.1.2.02	Výkres tvaru stropu nad 1S	M 1:50
D.1.2.03	Výkres tvaru stropu nad 1NP	M 1:50
D.1.2.04	Výkres tvaru stropu nad 2NP a zostavy dielcov	M 1:50
D.1.2.05	Detail A -Sokel	M 1:5
D.1.2.06	Detail B -Vstup na terasu	M 1:5
D.1.1.07	Detail C -Zelená fasáda	M 1:5
D.1.1.08	Detail D-Vstup	M 1:5
D.1.1.09	Detail E -Výťahová šachta	M 1:5

Zložka č.5 – D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenie

D.1.3.01	Technická správa požiarnej ochrany	
D.1.3.02	Situácia – PBS	M 1:200
D.1.3.03	Pôdorys 1S - PBS	M 1:50
D.1.3.04	Pôdorys 1NP – PBS	M 1:50
D.1.3.05	Pôdorys 2NP - PBS	M 1:50

Zložka č.6 – Stavebná fyzika

	Technická správa stavebná fyzika	
Príloha č.1	Tepelnotechnické posúdenie konštrukcií	
Príloha č.2	Energetický štítok budovy	
Príloha č.3	Posúdenie konštrukčných detailov	
Príloha č.4	Stavebná akustika	
Príloha č.4.1	Štúdia akustiky 1S	M 1:100
Príloha č.4.2	Štúdia akustiky 1NP	M 1:100
Príloha č.4.1	Štúdia akustiky 2NP	M 1:100
Príloha č.5	Priestorová akustika	
Príloha č.6	Osvetlenie miestností	

Poster