



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

CENTRUM PALIATIVNÍ PÉČE

PALLIATIVE CARE CENTRE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Petra Matějčková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2019



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Petra Matějčková
Název	Centrum paliativní péče
Vedoucí práce	Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2018
Datum odevzdání	11. 1. 2019

V Brně dne 31. 3. 2018

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby zadané budovy. **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. 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 a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a 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. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr".

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce je novostavba centra paliativní péče v Žamberku. Jedná se o samostatně stojící budovu na svažitém pozemku, která je částečně podsklepená a má tři nadzemní podlaží. Z hlediska provozního se jedná o zařízení zdravotnicko-sociální zařízení. V zařízení se nachází spektrum služeb paliativní péče – lůžková část, denní hospic, zázemí mobilního hospice a ambulantní provoz. Vzhledem k typu zařízení a osob zařízení využívajících byl kladen důraz na umístění objektu, které se nachází na okraji města v areálu dalších sociálních a zdravotnických zařízení určených k dlouhodobému pobytu v klidném, tichém prostředí s dostatkem okolní zeleně.

Hmotu budovy tvoří několik kvádrů, tvarové i materiálové řešení je jednoduché. Konstruktivní systém je monolitický železobetonový skelet, vyzdívaný keramickými tvárnicemi. Zastřešen je několika typy plochých střech, 2NP je řešeno jako ustupující podlaží s bezbariérově přístupnou terasou.

Práce obsahuje dokumentační a výkresovou část a je zpracována jako DPS.

KLÍČOVÁ SLOVA

Palliative care, hospice, monolithic skeleton, flat roof, barrier-free object, ventilated facade, garden, partial basement

ABSTRACT

The subject of the diploma thesis is the new building of the alliative care center in Žamberk.

It is a detached building, which is partly basement and has three above-ground floors. From the operating point of view, it is a medical-social facility. The facility has a range of palliative care services - a dormitory, a day hospice, a mobile hospice facility and outpatient services. Due to the type of facilities and persons using the facilities, emphasis was placed on the location of an object situated on the outskirts of the city in the area of other

social and health facilities designed for long-term residence in a quiet, quiet environment with plenty of surrounding greenery.

The mass of the building consists of several blocks, the shape and material solution is simple. The construction system is a monolithic reinforced concrete skeleton, coated with ceramic blocks. Several types of flat roofs are covered, 2NP is designed as a receding floor with a barrier-free terrace.

KEYWORDS

Palliative care, hospice, monolithic skeleton, flat roof, barrier-free object, ventilated facade, garden, partial basement

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Petra Matějčková *Centrum paliativní péče*. Brno, 2018. 53 s., 759 s. příl.
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav
pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Centrum paliativní péče* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 8.1. 2019

Bc. Petra Matějčíková
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

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

V Brně dne 8.1.2019

Bc. Petra Matějčíková
autor práce

PODĚKOVÁNÍ:

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu své diplomové práce Ing. Ing. Petru Kacálkovi, Ph.D. a vedoucímu specializace – zdravotnické Ing. Jakubu Vránovi, Ph.D. za jejich rady a trpělivost při konzultaci a vypracování diplomové práce. Dále bych ráda poděkovala své rodině a přátelům za jejich pomoc a trpělivost.

OBSAH

TEXTOVÁ ČÁST DIPLOMOVÉ PRÁCE

1	TITULNÍ LIST
2	ZADÁNÍ VŠKP
3	ABSTRAKT S KLÍČOVÁ SLOVA V ČJ A AJ
4	BIBLIOGRAFICKÁ CITACE
5	PROHLÁŠENÍ AUTORA O PŮVODNOSTI PRÁCE A SHODĚ LISTINNÉ FORMY S ELEKTRONICKOU
6	PODĚKOVÁNÍ
7	OBSAH
8	ÚVOD
9	VLASTNÍ TEXT PRÁCE
10	ZÁVĚR
11	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
12	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
13	SEZNAM PŘÍLOH
14	PŘÍLOHY

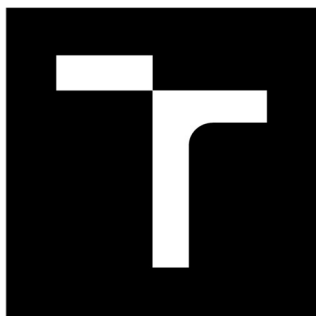
ÚVOD:

Předmětem diplomové práce je novostavba centra paliativní péče v Žamberku. Z hlediska provozního se jedná o zařízení zdravotnicko-sociální zařízení. V zařízení se nachází spektrum služeb paliativní péče – lůžková část, denní hospic, zázemí mobilního hospice a ambulantní provoz. Vzhledem k typu zařízení a osob zařízení využívajících byl kladen důraz důstojné ukončení života – tedy na umístění objektu, které se nachází na okraji města v areálu dalších sociálních a zdravotnických zařízení určených k dlouhodobému pobytu v klidném, tichém prostředí s dostatkem okolní zeleně se zajištěním všech potřeb umírajících.

Budova je zasazena ve svažitém terénu, respektive v jeho nejvyšší části. Nachází se ve zdravotnickém komplexu Albertinum, kde se také nachází také psychiatrická léčebna, léčebna dlouhodobě nemocných a další zařízení podobného typu.

Hmotu budovy tvoří několik kvádrů, tvarové i materiálové řešení je jednoduché. Konstrukční systém je monolitický železobetonový skelet, vyzdívaný keramickými tvárnicemi. Zastřešen je několika typy plochých střech, 2NP je řešeno jako ustupující podlaží s bezbariérově přístupnou terasou.

Celá práce je dělena do jednotlivých složek obsahujících ucelené části práce. V první složce (A) se nachází přípravné a studijní práce, kde je nastíněno základní konstrukční a dispoziční řešení objektu. V další složce (B) se nachází textové části – průvodní zpráva a souhrnná technická zpráva. Další složka (C) obsahuje situační výkresy, které vychází z katastrálních podkladů a řeší návaznost navrhovaného objektu na jeho okolí. Složka D obsahuje několik dalších dílčích částí - architektonicko-stavební řešení, stavebně-konstrukční řešení, technická zařízení budov (specializace ZTI), posouzení z hlediska stavební fyziky a požárně bezpečnostní řešení objektu.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

CENTRUM PALIATIVNÍ PÉČE

PALLIATIVE CARE CENTRE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Petra Matějčková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2019

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

název stavby: Centrum paliativní péče Žamberk

b) místo stavby (adresa, č.p., k.ú., parc. čísla pozemků)

místo stavby: Žamberk
katastrální území: Žamberk [794368]
parcelní čísla: 1331/1

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení, místo trvalého pobytu

stavebník: Město Žamberk, Masarykovo nám. 166, 564 01 Žamberk

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, místo podnikání

projektant: Bc. Petra Matějčková, Dolní Čermná 325, 561 53

A.2 Seznam vstupních podkladů

a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu / jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření)

stavební úřad: Odbor stavebního úřadu, MěÚ Žamberk, Masarykovo nám. 166, 564 01 Žamberk
datum vyhotovení: 01.10.2018
jednací číslo: MUZBK 19523/2018

b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby

typ podkladu: Dokumentace pro stavební povolení

c) další podklady

Žádné další podklady nebyly požadovány.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Stavební pozemek se nachází na severním okraji města Žamberk, spadá do spadá do katastrálního území Žamberk [794368], č. parc.1331/1

Parcela je vedena jako zemědělský půdní fond. V současné době probíhá řízení o vyjmutí pozemku ze ZPF. Výměra je 13 045 m².

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

Dotčený pozemek se nenachází se v památkové rezervaci, v památkové zóně, ve zvlášť chráněném území nebo v záplavovém území

c) údaje o odtokových poměrech

Pozemek je velký a svažité (na západní straně výrazně, na východní mírně), obsahuje množství travnatých ploch, které spolu s vhodnými geologickými poměry umožňují vsakování dešťových vod.

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

Navržená stavba je v souladu s územním plánem obce Žamberk

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

Záměr je v souladu s územním plánem města.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Obecné požadavky na využití území jsou dodrženy.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

Veškeré požadavky orgánů státní správy, správců inženýrských sítí, případně jiných dotčených institucí jsou zapracovány do projektové dokumentace.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou výjimky ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Související ani podmiňovací investice nejsou plánovány.

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

Sousední pozemky:

Č.PARC.	DRUH POZEMKU	ZPŮSOB OCHRANY	VÝMĚRA [m ²]	VLASTNICKÉ PRÁVO
1333	ostatní plocha	-	17430	Pardubický kraj Komenského náměstí 125 Pardubice-Staré Město 530 02 Pardubice
1337/5	ostatní plocha - komunikace	-	3351	Pardubický kraj Komenského náměstí 125 Pardubice-Staré Město 530 02 Pardubice
1329	ostatní plocha - zeleň	-	8556	Pardubický kraj Komenského náměstí 125 Pardubice-Staré Město 530 02 Pardubice
3182/2	ostatní plocha	-	5581	Pardubický kraj Komenského náměstí 125 Pardubice-Staré Město 530 02 Pardubice
3831/1	ostatní plocha - komunikace	-	4815	Město Žamberk Masarykovo náměstí 166 564 01 Žamberk

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu.

b) účel užívání stavby

Stavba bude využívána k poskytování veřejných sociálních a zdravotnických služeb

	personál	25
parkovací plochy:	veřejnost	16
	veřejnost – ZTP	4
	personál	10

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Potřeby médií budou řešeny v rámci budovy. Zajištění stavebních hmot je nutné objednávat v dostatečném předstihu, aby byla dodržena omezená lhůta výstavby. Objekt spadá do kategorie B energetické náročnosti stavby – úsporná stavba. Při provozu bude vznikat komunální odpad, který bude vyvážen z popelnic, popř. kontejnerů.

Podrobné informace o potřebách a spotřebách určí samostatné části projektové dokumentace.

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

ředpokládaný termín zahájení stavby:	05/2019
ředpokládaný termín dokončení stavby:	05/2020

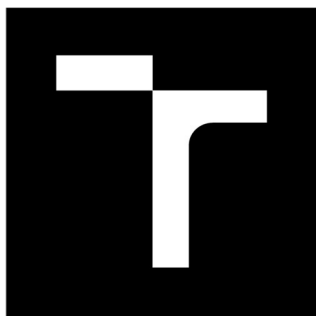
k) orientační náklady stavby

Orientační náklady jsou předběžně stanoveny dle obestavěného prostoru na 95 992 064 Kč. Uvažovaná cena m³ obestavěného prostoru je 6256 Kč.

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

Novostavba centra je členěna na objekty.

OBJEKT	DRUH	PLOCHA [M2]
SO01	NAVRHOVANÝ OBJEKT	2113,31
S002	PLOCHY NAPOJENÍ NA KOMUNIKACI	1447,43
SO03	ZPEVNĚNÉ PLOCHY	272,54
SO04	PARKOVACÍ PLOCHY	623,04
SO05	PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA	-
SO06	PŘÍPOJKA VEDENÍ EE - NN	-
SO07	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA	-
SO08	PŘÍPOJKA SDĚLOVACÍHO VEDENÍ	-
SO09	KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA	-



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

CENTRUM PALIATIVNÍ PÉČE

PALLIATIVE CARE CENTRE

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Petra Matějčková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2019

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek je ve svažitém terénu, respektive v jeho nejvyšší části. Svažuje se směrem k jihozápadu. Nachází se ve zdravotnickém komplexu Albertinum – s objektem sousedí především plochy zeleně přilehlé k těmto zařízením. Ze severozápadní strany přiléhá k pozemku místní komunikace. Sousedící parcely jsou č. 1333, 1337/5, 1329, 3182/2, 3831/1

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Byly provedeny patřičné průzkumy a rozborů včetně geologického průzkumu a měření objemové aktivity radonu.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Navrhovaný objekt nespadá do žádného ochranného ani bezpečnostního pásma.

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

Navrhovaný objekt se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba je navržena v oblasti, určené pro výstavbu a realizace stavby neovlivní okolní stavby ani pozemky. Během výstavby bude dodržován noční klid a bude zamezeno nadměrné hlučnosti a prašnosti. Po výstavbě navrženého domu budou odtokové poměry na nezastavěné části pozemku upraveny s ohledem na bezpečný odtok vody, dešťová voda ze střechy domu bude svedena do vsakovací jímky umístěné v bezpečné vzdálenosti od objektu na severozápadní stranu parcely. Staveniště leží ve svahu, dešťová voda stéká k severozápadnímu okraji pozemku (směrem ze svahu) a vsakuje na něm.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Před zahájením výstavby nebyly vyžadovány žádné asanace ani demolice. Došlo k vykácení několika dřevin.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

V současné době probíhá řízení o vyjmutí pozemku ze ZPF.

h) územně technické podmínky

Novostavba bude napojena na veřejné inženýrské sítě novými přípojkami do suterénu. Jedná se o přípojku jednotné kanalizace, vodovodu, plynu (NTL) a elektrické energie (NN). Příjezd ke staveništi bude z místní komunikace na severozápadní straně pozemku.

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

Stavba je věcně a časově vázána na výstavbu přidružených stavebních objektů SO05 (plynovodní přípojka), SO06 (přípojka vodovodu), SO07 (přípojka elektrického vedení NN), SO08 (přípojka sdělovacího vedení) a SO09 (přípojka kanalizace). Při realizaci bude dodržena ČSN 736005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacita funkčních jednotek

Jedná se o novostavbu centra paliativní péče. V zařízení se nacházejí komplexní služby paliativní péče – lůžková část vč. vyšetřovacích složek, které společně zabírají celé druhé nadzemní podlaží, denní stacionář, zázemí mobilního hospice a ambulantní jednotka umístěné v 1NP.. Kromě těchto jednotek se v budově nacházejí další z provozního hlediska nutné funkční části – administrativní (1NP) a technická (1S-3NP).

zastavěná plocha:	2136,33 m ²
obestavěný prostor:	15 344 m ³
užitná plocha:	4819 m ²
počet podlaží:	- 1 podzemní - 3 nadzemní
funkční jednotky:	lůžkový hospic (+doprovod, vyšetřovací složky) denní stacionář ambulance mobilní hospic administrativa technická část kuchyně
kapacity:	pacienti – lůžkový hospic 15 - denní stacionář 10 - ambulance 1
	doprovod + návštěvníci 4 + 10

	personál	25
parkovací plochy:	veřejnost	16
	veřejnost – ZTP	4
	personál	10

B.2.2 Celkové architektonické a urbanistické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt je navržen jako soustava kvádrů, navržená stavba je v souladu s Územně plánovací dokumentací města Žamberk. Objekt je navržen ve střední části parcely s dostatkem zeleně v jeho okolí – stejně jako okolní objekty.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Navrhovaná stavba je částečně podsklepená s třemi nadzemními podlažními. Hmotu objektu tvoří tři (čtyři se suterénem) na sebe položené kvádry – po podlažích, podlaží 2NP je částečně ustoupené a na volné části je navržena kombinace zelené střechy a bezbariérové terasy s wpc prkny a nerezovým tyčovým zábradlím. Nad 2NP je navržena zelená střecha, nad 3NP střecha se stabilizační vrstvou – kačírkiem.

Rámy oken a dveří jsou hliníkové v tmavě šedé barvě, většinu fasády tvoří provětrávaná skladba s Cembrit deskami s přiznanou spárkou, v částech je navržen kontaktní systém s vnější silikonovou omítkou. V oblasti soklu je použita omítka mozaiková, částečně je proveden skrytý sokl.

Konstrukční systém budovy je monolitický skelet s podélnými rámy a skrytými průvlaky (+ obvodová ztužidla) založený na základových patkách (v kombinaci s pasy) vyzděný keramickými tvárnicemi Porotherm. Dvě schodišťové a výtahové šachty jsou železobetonové a tvoří zároveň ztužující jádro objektu. Ostatní vnitřní konstrukce tvoří keramické tvárnice v případě 1S, sádkartonové příčky v případě podlaží nadzemních.

Pohledy na objekt jsou podrobněji popsány v části D.1.1.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vstupy do objektu jsou v 1NP z chodníku přivedeného z místní komunikace v severozápadní části pozemku chráněným hliníkovým přístřeškem, případně zadním vstupem z parkoviště pro personál. Vedlejší vstup do objektu se nachází také na jihovýchodní straně ze zahrady. Za hlavním vstupem do se nachází vstupní haly z níž jsou následně samostatné vstupy do ambulance, denního stacionáře, administrativní a technické části a schodiště vč. lůžkového výtahu do lůžkové části ve 2NP. Ve 3NP se nachází strojovna

vzduchotechniky. V suterénu budovy jsou technické prostory vč. kotelny, místnosti pro umístění serveru, sklady, depozitář a další.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba odpovídá technickým požadavkům na stavby. Objekt je ve všech částech, v nichž se předpokládá pohyb pacientů a dalších osob s omezenou schopností pohybu a orientace, řešen jako bezbariérový dle vyhlášky č.398/2009 Sb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena podle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu a podle vyhlášek č. 491/2006 Sb., č. 502/2006 Sb a č.92/2012.

Hygienické prostory budou mít veškeré povrchové úpravy protiskluzové a snadno omyvatelné. Veškeré prostory s přístupem osob s omezenou schopností pohybu a orientace budou řešeny v souladu s příslušnými požadavky.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Objekt je částečně podsklepený s třemi nadzemními podlažními. Je řešen jako zdravotnicko-sociální zařízení. Stavba je železobetonová, monolitická, skeletová, vyzdívaná s železobetonovým stropem a plochými střechami. Založena je na základových patkách v kombinaci s pasy.

a) konstrukční a materiálové řešení

Základy:

Základové patky jsou železobetonové (beton C25/30, ocel B500B) v základních rozměrech 1800x1800x700mm (vnitřní sloup, nepodsklepená část), 1600x1600x600 (krajní sloup, nepodsklepená část), 2200x2200x900mm (vnitřní sloup, podsklepená část) a 1900x1900x900 (krajní sloup, podsklepená část). Základové pasy jsou v nepodsklepené části šířky 600mm, výšky 1000mm, v podsklepené šířky 600mm, výšky 500mm. Základové pasy jsou z prostého betonu C16/20.

Úroveň základové spáry v nepodsklepené části objektu je (mimo úsek přechodu do podsklepené části) jednotná a to -1.350mm. V podsklepené části je spodní úroveň patek v hloubce -5.250, základových pasů -4.850.

Ve všech případech je základová spára umístěna v nezámrazné hloubce.

Pod schodišti budou provedeny pasy hloubky 500 mm a 1000 mm.

Do podkladního betonu tl. 150 mm bude lokálně přidána svařovaná síť 5,0/150x5,0/150 mm. Prostupy v základech budou opatřeny chráničkami.

V prostoru 1S bude provedena betonová vana pro založení výtahové šachty a vana pro osazení čerpací stanice odpadních vod.

V prostoru INP bude provedena betonová vana pro založení výtahové šachty.

Svislé konstrukce:

Obvodové stěny podsklepené části objektu jsou monolitické železobetonové, tl.300mm – spojené se svislými prvky – sloupy skeletu. Vnitřní stěny suterénu budou vyzděné z keramických tvárnic Porotherm PTH 30 Profi na tenkovrstvou maltu, v několika případech byly navrženy sádkartonové příčky tl. 150mm (šlo-li pouze o dispoziční rozdělení). Schodišťová, výtahová a hlavní instalační šachta ve čtyřpodlažní části jsou navrženy jako monolitické železobetonové tl.300mm. Od monolitických schodišťových ramen budou okolní konstrukce dilatovány pomocí systémových prvků Schöck.

Svislé obvodové konstrukce tvoří skelet s železobetonovými monolitickými sloupy vyzdívaný keramickými tvárnici Porotherm PTH 40 EKO+Profi na tenkovrstvou maltu. Vnitřní konstrukce tvoří sádkartonové stěny s dvojitým opláštěním tl. 150mm. Typ desek bude zvolen podle požadavků daného prostoru. Výtahová a schodišťová šachta dvoupodlažní části bude železobetonová monolitická tl.300mm. Od monolitických schodišťových ramen budou okolní konstrukce dilatovány pomocí systémových prvků Schöck.

Atiky plochých střech budou vyzděny z keramických tvárnice Porotherm PTH 30Profi na tenkovrstvou maltu, a z vnitřní strany opatřeny 100mm tepelné izolace.

Zdivo šachty jídelního výtahu budou tvořit keramické tvárnice Porotherm 14 Profi, základem pro tuto šachtu bude podkladní betonová deska s přídatnou KARI sítí.

Přístup k vnitřním revizním místům kanalizace bude zajištěn šachtou vyzděnou z tvárnic ztraceného bednění tl.250mm, prostupy kanalizace budou ochráněny proti vlhkosti hydroizolační stěrkou

Vodorovné nosné konstrukce:

Stropy budou monolitické železobetonové – staticky řešeny jako lokálně podepřené desky se skrytými průvlaky. Desky tloušťky 200mm budou zhotoveny z betonu C25/30 a oceli B500B. Budova je dělena do dvou dilatačních celků v polovině delšího rozpětí budovy a po obvodě obou těchto dilatačních celků bude v krajních polích provedeno železobetonové ztužidlo šířky i výšky 400mm. V přednáškové místnosti bude z důvodu nutnosti vynechání středního sloupu proveden železobetonový viditelný průvlak. Stejně tak v místech uvnitř dispozice, nad nimiž se nachází zděná obvodová stěna bude v případě potřeby proveden viditelný průvlak – nutnost tohoto řešení určí statik. Stropní deska nad INP – sekcí B je navržena jako zalomená z důvodu nutnosti bezbariérového přístupu na terasu v 2NP.

Prostupy stropními konstrukcemi budou řešeny buďto vybedněním prostupů nebo dodatečným vyvrtáním jednotlivých otvorů po zhotovení stropní konstrukce.

Překlady v obvodových stěnách a vnitřních stěnách v suterénu budou tvořeny prvky Porotherm KP7, v případě obvodových stěn bude ve většině případů v nadokenním prostoru osazen box venkovních žaluzií.

Překlad výtahového otvoru bude železobetonový a bude monoliticky spojený s nosnou stěnou. Překlad otvoru jídelního výtahu bude Porotherm KP14,5.

Schodiště:

V navrhovaném objektu se nachází dvě schodiště – jedno z 1S do 4NP, druhé z 1NP do 2NP. Tato schodiště jsou shodná, zrcadlově otočená. Schodiště je tříramenné s 10+6+10 stupni. V každém podlaží je vypočítána jiná výška stupně (viz. výpočet schodiště). Schodiště je v každém podlaží složeno ze tří monolitických železobetonových desek tloušťky 200mm napojených vzájemně na sebe a na obvodové konstrukce šachty. S ohledem na šíření hluku a vibrací bude využito systémových prvků Schöck pro dilataci jednotlivých dílů schodiště od okolních konstrukcí. Každé schodiště bude opatřeno madlem ve výšce 900mm, které přesahuje rameno schodiště o 150mm. Šířka všech schodišťových ramen je 1550mm v nejužším místě (sloupy), ve většině plochy je však šířka 1650mm. Náslapná vrstva schodiště bude zátěžový vinyl splňující požadavky typu provozu a osob objekt využívajících. Ve středním prostoru schodišťové šachty je umístěna výtahová šachta lůžkového výtahu KONE.

Pod nástupním ramenem schodiště v nejnižším podlaží bude proveden základový pas š. 400mm a výšky 500mm v případě podsklepené části a 1000mm v případě nepodsklepené. Volný prostor nad nástupním ramenem schodiště z nižšího podlaží bude chráněn nerezovým zábradlím s dřevěným madlem v.1000mm.

Střešní konstrukce:

Na objektu se nacházejí tři typy střech – nepochozí plochá jednoplášťová vegetační, pochozí plochá jednoplášťová s terasou z wpc prken a nepochozí plochá jednoplášťová se stabilizační vrstvou praného kameniva (všechny s klasickým pořadím vrstev). Atiky všech střech tvoří keramické zdivo Porotherm PTH 30 Profi, které bude z vnější strany zatepleno stejně jako přiléhající obvodová konstrukce, z vnitřní 100mm tepelné izolace (EPS/XPS)

Komín:

Komín bude ze systému Schiedel Absolut. Jedná se o dvouvrstvý komínový systém s integrovanou tepelnou izolací v komínové tvárnici. Dvouprůchodový s větrací šachtou průměru 180mm, vnější rozměry 400x650mm. Připojen k plynovým kotlům. Vnitřní průměr průduchu je 180 mm. Založen bude v místnosti kotelny v suterénu na rozšířeném základovém pasu. Průduch povede hlavní instalační šachtou až nad střechu třetího podlaží, kde bude obezděn

Tepelná izolace:

Fasáda objektu bude z větší části tvořena provětrávanou skladbou s tepelnou izolací z minerální vlny Isover Uni tl. 160mm a pohledovou vrstvou z vláknocementových desek, z menší části kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tloušťkou tepelného izolantu (minerální vlna Isover Multimax)

160/180 mm a pohledovou silikonovou omítkou. Suterén a soklová část objektu budou zatepleny extrudovaným polystyrenem (Isover Styrodur 3035 CS) tl.100 mm. Na plochých střeších budou použity polystyrenové desky (Isover EPS 150S v případě nepochozích. EPS 200S v případě terasy) tl. 120 mm ve více vrstvách a spádová vrstva bude tvořena spádovými klíny ze stejného materiálu.

Izolace proti zemní vlhkosti:

Izolace proti zemní vlhkosti, povrchové vodě a radonu bude provedena z SBS modifikovaných asfaltových pásů Dektrade – Elastek 40 Special Mineral s nosnou vložkou z polyesterové rohože a Glastek 40 Special mineral s nosnou vložkou ze skleněných vláken.

Izolace proti dešťové vodě:

Hydroizolační vrstvu plochých střešů tvoří dva SBS modifikované asfaltové pásy (Elastek 40 Special Mineral), které jsou mezi sebou plnoplošně natavené a k podkladu natavené bodově. Hlavní hydroizolační vrstvu pultové střechy tvoří betonové tašky, pojistná hydroizolace je z difuzně otevřené fólie (Top RU Resistant).

Výplně otvorů:

Okna, vchodové a terasové dveře jsou ze systému Schüco AWS 75.SI. Okna mají šestikomorový profil, izolační trojsklo a tepelně upravený rámeček TGI-W. Dveře na terasu jsou zdvižně posuvné Schüco ADS s čtyřkomorovým profilem. Vchodové dveře mají šestikomorový profil, hlavní vstupní dveře jsou automatické, otočné. Všechny rámy vnějších výplní jsou v odstínu tmavě šedém. Garážová vrata jsou sekční s elektrickým pohonem Hörmann. Interiérové dveře jsou otevíravé nebo posuvné na stěnu ze systému Sapeli s obložkovými zárubněmi – v mokřých provozech budou využity speciální úpravy křidel (voděodolná). Před zahájením výroby firma dodávající okna zaměří hotový otvor a zpracuje výrobní dokumentaci oken a zpracuje dokumentaci na osazení oken a navázání na skladbu obvodového pláště. Ostění, nadpraží a parapet hrubého okenního otvoru musí umožnit vzduchově těsné nalepení těsnícího systému.

Ve střešní rovině 2NP budou osazeny požární kopulové světlíky v rozměrech 1200x1200 a 1200x1800mm. Tyto budou v prostorech chodby ovládány dálkově, v prostoru chráněné únikové cesty se budou otevírat v případě požáru samočinně. V technických místnostech jsou navrženy dveře plné hladké s povrchovou úpravou odolným laminátem HPL. Zárubně hliníkové obložkové. Na hlavních komunikačních plochách jsou navrženy hliníkové prosklené dveře v hliníkových obložkových zárubních, jednotlivé vstupy do pokojů a místností jsou navrženy jako plné, dřevěné v dřevěných obložkových zárubních. Dále jsou navrženy dveře prosklené a částečně prosklené součástí prosklených příček. Barva dveřního křídla a zárubně bude schválena na referenčních vzorcích. Kování interiérových dveří

bude rozetové osazené cylindrickými vložkami v systému centrálního klíče nebo WC kličkou odjistitelnou z vnější strany místnosti.

Protipožární provedení výplně otvoru bude opatřeno požárním atestem, přičemž vizuálně bude shodné s běžnou variantou.

V místnostech s přístupem osob se sníženou schopností pohybu a orientace bude umístěno madlo ve výšce 900mm.

Podlahy:

Podlahy jsou ve všech místnostech těžké plovoucí. V suterénu a garáži je roznášecí vrstva tvořena cementovým potěrem CEMFLOW. V 1NP, 2NP a 3NP je použit anhydritový potěr Anhyment AE20. V podlahových konstrukcích budou rozvody podlahového vytápění. V mokřích prostorech a v prostorech s rizikem mokra nebo většího znečištění bude jako nášlapná vrstva keramická dlažba lepená lepidlem Cemix Flex Extra – v mokřích provozech a v provozech s rizikem mokra bude navíc doplněna vrstva povlakové hydroizolace Cemix 1K. V suchých prostorách 1NP až 3NP bude jako nášlapná vrstva použit zátěžový vinyl. Ve 2NP a 3NP bude pod roznášecí vrstvu umístěna systémová deska Styroroll T4. Pochozí vrstvy terasy budou tvořit wpc prkna. Ve 3NP bude z důvodu umístění strojovny vzduchotechniky zesílena izolační vrstva o 50mm. Specifikace jednotlivých skladeb se nachází v části D.1.1 – Výpis skladeb.

Obklady:

Obklady jsou lepeny na omítku systémovým lepidlem Cemix Flex Extra. Výška a umístění obkladu je naznačeno ve výkresech půdorysů v části D.1.1.

Omítky:

Vnější omítky jsou tvořeny silikonovou omítkou Baumit Opentop tl. 5 mm, na vnitřní stěny bude použita štuková omítko Baumit MPI 25, tl. 10 mm.

c) mechanická odolnost a stabilita

Základy byly navrženy po výpočtu zatížení stavby a rozměry základových pasů byly stanoveny empiricky dle únosnosti zeminy. Schodiště byla navržena dle empirických vzorců. Únosnost navržených konstrukcí je nutno posoudit statickým výpočtem. Statická únosnost nosného zdiva, překladů, stropních konstrukcí a ostatních stavebních materiálů jsou garantovány výrobcí systémů.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Topení:

Vytápění bude zajištěno podlahovým topením. Zdrojem pro vytápění budou 3 plynové kondenzační kotle s integrovaným zásobníkem TUV umístěné v kotelně v 1S. Teplota otopné vody bude 70/50°C. Kotel je komínovým

sopouchem napojen na dvouprůduchový komín Schiedel Absolut $\varnothing 180$ mm. Přívod vzduchu ke kotli bude zajištěn potrubím vedeným instalační šachtou ze střechy objektu.

Teplá voda:

Plynové kotle v kotelně v 1S jsou vybaveny integrovaným zásobníkem TUV, který zajistí dostačující zásobu TUV v objektu.

Vzduchotechnika:

V objektu se uvažuje s využitím vzduchotechniky, pro níž především je navržena hlavní instalační šachta v sekci B. Stavební část projektové dokumentace však neřeší podrobně její návrh. Jedná se pouze o předběžné stavební požadavky pro vedení instalací VZT. Podrobný výpočet je třeba zajistit specializovaným projektantem. Vzduchotechnická zařízení budou řešit větrání pokojů.

Potrubní rozvody pro přívod a odvod vzduchu budou navrženy z pozinkovaného čtyřhranného nebo kruhového potrubí. Rozvody budou vybaveny regulačními prvky a distribučními elementy umístěnými pod stropem větraných prostor a budou upevněny na závěsech s odpružením tlumící gumou. V místech požárních předělů je třeba umístit požární klapky nebo potrubí požárně odizolovat. Před zahájením prací musí dodavatel vzduchotechniky zpracovat dodavatelskou dokumentaci. V té budou uvedeny montážní postupy, veškeré detaily konstrukčního rázu, detaily připojení a uložení nutné pro realizaci. Průchody potrubí stavebními konstrukcemi je nutno provádět tak, aby vibrace od provozu VZT zařízení nebyly přenášeny do stavby.

Kanalizace

b) výčet technických a technologických zařízení

V objektu bude 3x plynový kondenzační kotel s integrovaným zásobníkem TUV, výčet jednotlivých zařizovacích předmětů vč. jejich specifikace se nachází v samostatné části ZTI.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požární bezpečnost stavby je blíže řešena v části D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Rozsah objektu je v souladu s platnou legislativou navržené nové konstrukce tak, aby splňovaly doporučené hodnoty součinitelů prostupu tepla. Jedná se o střešní konstrukce, stěny, podlahy a výplně otvorů.

b) energetická náročnost stavby

Novostavba se řadí do kategorie klasifikace energetické náročnosti budovy B – úsporná.

c) posouzení alternativních zdrojů energií

V navrhovaném objektu se neuvažuje s využitím alternativních zdrojů energie.

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

Při provádění stavby nesmí být okolí stavby nadměrně obtěžováno negativními jevy, zejména hlukem a prachem. Odpadový materiál musí být odstraňován neprodleně a nepřetržitě tak, aby nedocházelo k narušování bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích a nenarušovalo se životní prostředí. Veškerý odpadový materiál bude odvážen na příslušné skládky. Zneškodňování odpadového materiálu je popsána v kapitole B.7. Výstavba budovy nebude zdrojem nadměrných hlučností, exhalací a jiných ekologických škodlivin. Osvětlení místností je provedeno dle ČSN 36 270450 a ČSN 360451. Bude realizováno zářivkovými či žárovkovými svítidly. Budou splněny požadavky dle ČSN 73 0580-1 „Denní osvětlení budov,.. Stavebně konstrukční, dispoziční a technické řešení domu tedy zajišťuje splnění všech potřeb a požadavků kladených na hygienu prostředí a uživatelů domu (osvětlení, větrání, tepelnou pohodu, osobní hygienu atd.).

Objekt bude zásobován vodou z veřejného vodovodu, na pozemku je řešen prostor pro ukládání odpadu.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Navržená hydroizolace splňuje požadavky na ochranu proti pronikání radonu z podloží.

b) ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k charakteru a umístění stavby nebyla řešena.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Vzhledem k charakteru okolí a stavby nebyla řešena.

d) ochrana před hlukem

Obvodový plášť stavby a navržené výplně otvorů poskytují dostatečnou ochranu před hlukem. Všechny konstrukce svými parametry vyhovují normě ČSN 730532.

e) protipovodňová opatření

Vzhledem k situaci pozemku vůči možnému zdroji povodně není třeba řešit.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Stavba bude připojena na veřejnou síť vodovodu, kanalizace, plynu a elektřiny. Na hranici pozemku bude umístěna skříň pro HUP, elektroměr a plynoměr. Na pozemku bude umístěna vodoměrná šachta a revizní šachta kanalizace. Polohy přípojek inženýrských sítí jsou zřejmé ze situačních výkresů

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Nová přípojka vedení NN bude vedena ze stávajícího vedení NN. Na hranici pozemku bude umístěna elektroměrná skříň. Přípojka bude vedena pod úroveň terénu nejkratší možnou trasou, délka přípojky od veřejné sítě po elektroskříň bude 1,7m. Nová NTL plynovodní přípojka z HDPE 100 SDR11, DN 63x5,8mm bude vedena pod úroveň terénu ze STL rozvodu nejkratší možnou trasou, délka přípojky od veřejné sítě po HUP bude 3,6 m. Přesný způsob a místo napojení určí správce plynovodu. Nová vodovodní přípojka z potrubí PE100 HD SDR11 PN16 Ø 63x5,8 bude přivedena z veřejného vodovodního řadu také pod úroveň terénu. Délka přípojky od vodovodního řadu k vodoměru bude 11,9m. Odpadní voda bude svedena kanalizační přípojkou DN 150 do veřejné jednotné kanalizace. Nová přípojka bude provedena z PVC trubek a uložena pod terénem se spádem min. 3 %. Délka přípojky od stoky k revizní šachtě bude 29,6 m. Přípojky pod zpevněnými plochami budou opatřeny ocelovými chráničkami.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Na severozápadní straně pozemku přiléhá místní komunikace k níž budou jak přístupový chodník, tak příjezdová komunikace napojeny

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení pozemku bude přes chodník přímo na místní komunikaci.

c) doprava v klidu

V garáži navrhované stavby se nachází dvě parkovací místa (náležící především vozům mobilního hospice) mimo budovu pak 10 parkovacích stání určených pro zaměstnance a 20 pro veřejnost (z nichž 4 pro ZTP). Na toto parkoviště je umožněn přístup účelovou komunikací z místní komunikace.

d) pěší a cyklistické stezky

Žádné pěší ani cyklistické stezky nejsou navrhovány, stávající stezky nebudou stavbou dotčeny.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Před započítím stavby bude provedena skrývka ornice, která bude uložena na mezideponii na pozemku investora pro závěrečné terénní úpravy. Zemina z výkopu bude odvezena na skládku, ponecháno bude pouze množství nutné pro hrubé terénní úpravy. Větší zásahy do původního terénu v okolí objektu nebudou prováděny.

b) použité vegetační prvky

Plochá střecha bude oseta zelení, na parcele v okolí stavby bude převážně zatravnění, budou vysazeny stromy a další drobné dřeviny.

c) biotechnická opatření

Biotechnická opatření nebudou prováděna.

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

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

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

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

V okolí navrhované stavby se nevyskytuje žádný památný strom ani chráněná vegetace. Stavba nebude mít vliv na vazby v krajině. Všechny ekologické funkce budou zachovány.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Navrhovaná stavba neovlivní soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Nebylo nutné vést zjišťovací územní řízení EIA.

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

S navrhovanou stavbou nejsou navržena ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Při stavbě domu nebudou ohroženi na zdraví ani pracovníci, ani obyvatelé sousedních domů. Lešení bude zabezpečeno a řádně označeno tak aby nedošlo k pádu na volně pohybující se osoby kolem domu.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Zajištění hmot je záležitostí dodavatele. Dodavatel stavby smluvně zajistí požadovaný odběr energií a způsob odběru s příslušným dodavatelem energií. Odběr bude měřen a fakturován.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude zajištěno přirozeným odvodněním – vsakem.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Připojení na pozemek je zajištěno ze stávající místní komunikace na severozápadní hranici pozemku. Napojení staveniště na příslušné inženýrské sítě bude provedeno ze stávajících veřejných sítí. Na staveništi bude provedena staveništní připojovací skříň s podružným měřením. Odběr elektrické energie bude měřen a fakturován. Napojení na vodovod dočasných objektů zařízení staveniště je navrženo napojením na stávající vodovodní řad. Odběr vody bude měřen a fakturován.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba bude provedena s ohledem na sousední pozemky a stavby tak, aby na ně neměla negativní vliv.

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

Staveniště bude oploceno, okolí bude chráněno běžnými opatřeními. Stavební technika bude před výjezdem na veřejnou komunikaci řádně očištěna. Asanace, demolice ani kácení dřevin se nevyžadují.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

V průběhu stavby nebudou třeba zábory okolních ploch.

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

Během stavebních prací je nutné se řídit platnými předpisy. Podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech (v platném znění), musí být vzniklé odpady řádně vytríděny a využitelné složky nabídnuty k dalšímu zpracování. Přebytková suť ze stavební činnosti bude ze staveniště odvezena na určená místa. Nevyužitelné části budou případně uloženy na povolené skládky. Stavebník doloží na požádání zápis uložení sutě.

Druhy odpadů:

15 01 06	Směsné odpady	kategorie O
17 01 01	Beton	kategorie O
17 01 07	Směsi nebo oddělené složky betonu, cihel, obkladů, dlaždic a keramiky	kategorie O
17 02 01	Dřevo	kategorie O
17 02 02	Sklo	kategorie O
17 02 03	Plasty	kategorie O
17 04 05	Železo, ocel	kategorie O
17 04 07	Smíšené kovy	kategorie O
17 04 11	Kabely jiné, neuvedené pod 17 04 10	kategorie O

17 05 04	Zemina a kamenivo, neuvedené pod 17 05 03	kategorie O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod 17 09 01, 19 09 02 a 17 09 03	kategorie O
20 03 99	Komunální odpady jinak nespecifik.	kategorie O

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Zemina z výkopů základových pasů bude částečně také uskladněna na pozemku a využita k hrubým terénním úpravám, zbytek bude odvezen na skládku.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při stavbě bude brán zřetel na ochranu životního prostředí. V případě havárie budou všechny nehody řešeny ihned na místě. Návrh respektuje zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav a prováděcí vyhlášky. Stavba nebude mít negativní dopad na životní prostředí. Používané mechanizmy budou v dobrém technickém stavu a nehrozí z nich úniky kapalin.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Veškeré stavební práce a činnosti na stavbě budou prováděny v souladu s platnými zákony, nařízeními vlády, vyhláškami, předpisy a ustanoveními ČSN, které se týkají bezpečnosti a ochrany zdraví, zejména však následujícími:

- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, zařízení, přístrojů a náradí.

Dodavatel stavby je odpovědný za dodržování těchto předpisů a zajistí, aby všechny osoby pohybující se po staveništi byly s výše uvedenými předpisy seznámeny. Jakékoliv změny oproti dokumentaci schválené ve stavebním řízení budou konzultovány s projektantem a zapsány do stavebního deníku.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nebude potřeba provádět úpravy dotčených staveb k bezbariérovému užívání.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

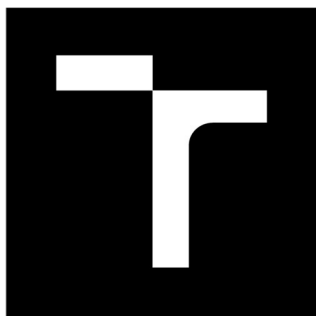
V průběhu stavby nejsou plánována žádná dopravní inženýrská opatření.

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

Není třeba stanovit speciální podmínky. Opatření proti účinkům vnějšího prostředí bude provedeno běžnými způsoby.

n) postup výstavby, rozhodující a dílčí termíny

zahájení výstavby:	05/2019
dokončení stavby:	05/2020



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

CENTRUM PALIATIVNÍ PÉČE

PALLIATIVE CARE CENTRE

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Petra Matějčková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2019

D.1.1.a.1 Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Jedná se o novostavbu centra paliativní péče. V zařízení se nacházejí komplexní služby paliativní péče – lůžková část vč. vyšetřovacích složek, které společně zabírají celé druhé nadzemní podlaží, denní stacionář, zázemí mobilního hospice (v rámci něhož je provozována i půjčovna pomůcek a vybavení) a ambulantní jednotka umístěná v 1NP.. Kromě těchto jednotek se v budově nacházejí další z provozního hlediska nutné funkční části – administrativní (1NP) a technická (1S-3NP).

zastavěná plocha:	2136,33 m ²
obestavěný prostor:	15 344 m ³
užitná plocha:	4819 m ²
počet podlaží:	- 1 podzemní - 3 nadzemní
funkční jednotky:	lůžkový hospic (+doprovod, vyšetřovací složky) denní stacionář ambulance mobilní hospic administrativa technická část kuchyně
kapacity:	pacienti – lůžkový hospic 15 - denní stacionář 10 - ambulance 1
	doprovod + návštěvníci 4 + 10 personál 25
parkovací plochy:	veřejnost 16 veřejnost – ZTP 4 personál 10

D.1.1.a.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

D.1.1.a.2.1 Architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Navrhovaná stavba je částečně podsklepená s třemi nadzemními podlažími. Hmotu objektu tvoří tři (čtyři se suterénem) na sebe položené kvádry – po podlažích, podlaží 2NP je částečně ustoupené a na volné části je navržena kombinace zelené střechy a bezbariérové terasy s wpc prkny a nerezovým tyčovým zábradlím. Nad 2NP je navržena zelená střecha, nad 3NP střecha se stabilizační vrstvou – kačírskem.

Rámy oken a dveří jsou hliníkové v tmavě šedé barvě, většinu fasády tvoří provětrávaná skladba s Cembrit deskami s přiznanou spárkou, v částech je navržen kontaktní systém s vnější silikonovou omítkou. V oblasti soklu je použita omítka mozaiková.

Konstrukční systém budovy je monolitický skelet s podélnými rámy a skrytými průvlaky (+ obvodová ztužidla) založený na základových patkách (v kombinaci s pasy) vyzděný keramickými tvárniciemi Porotherm. Dvě schodišťové a výtahové šachty jsou železobetonové a tvoří zároveň ztužující jádro objektu. Ostatní vnitřní konstrukce tvoří keramické tvárnice v případě 1S, sádkartonové příčky v případě podlaží nadzemních.

Pohledy na objekt jsou podrobněji popsány v části D.1.1.

D.1.1.a.2.2 Dispoziční a provozní řešení

Vstupy do objektu jsou v 1NP z chodníku přivedeného z místní komunikace v severozápadní části pozemku chráněným hliníkovým přístřeškem, případně zadním vstupem z parkoviště pro personál. Vedlejší vstup do objektu se nachází také na jihovýchodní straně ze zahrady. Za hlavním vstupem do se nachází vstupní haly z níž jsou následně samostatné vstupy do ambulance, denního stacionáře, administrativní a technické části a schodiště vč. lůžkového výtahu do lůžkové části ve 2NP. Ve 3NP se nachází strojovna v zduchotechniky. V suterénu budovy jsou technické prostory vč. kotelny, místnosti pro umístění serveru, sklady, depozitář a další.

D.1.1.a.2.3 Bezbariérové užívání stavby

Stavba odpovídá technickým požadavkům na stavby. Objekt je ve všech částech, v nichž se předpokládá pohyb pacientů a dalších osob s omezenou schopností pohybu a orientace, řešen jako bezbariérový.

D.1.1.a.3 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

D.1.1.a.3.1 Příprava území

Na pozemku investora bude zřízeno zařízení staveniště. Připojovací body pro potřeby stavby budou určeny investorem při předání staveniště.

D.1.1.a.3.2 Výkopy

Před zahájením výkopových prací bude na pozemku provedeno sejmutí ornice o tl. 200 mm která bude uložena na části pozemku, kde bude uchována pro následné terénní úpravy po dokončení stavby. Po vytyčení pozemku bude provedeno hloubení stavební jámy a rýh, hloubka a rozměry výkopových prací dle výkresu základů.

D.1.1.a.3.3 Základové konstrukce

Základové patky jsou železobetonové (beton C25/30, ocel B500B) v základních rozměrech 1800x1800x700mm (vnitřní sloup, nepodsklepená část), 1600x1600x600 (krajní sloup, nepodsklepená část), 2200x2200x900mm (vnitřní sloup, podsklepená část) a 1900x1900x900 (krajní sloup, podsklepená část). Základové pasy jsou v nepodsklepené části šířky 600mm, výšky 1000mm, v podsklepené šířky 600mm, výšky 500mm. Základové pasy jsou z prostého betonu C16/20.

Úroveň základové spáry v nepodsklepené části objektu je (mimo úsek přechodu do podsklepené části) jednotná a to -1.350mm. V podsklepené části je spodní úroveň patek v hloubce -5.250, základových pasů -4.850.

Ve všech případech je základová spára umístěna v nezámrazné hloubce.

Pod schodišti budou provedeny pasy hloubky 500 mm a 1000 mm.

Do podkladního betonu tl. 150 mm bude lokálně přidána svařovaná síť 5,0/150x5,0/150 mm. Prostupy v základech budou opatřeny chráničkami.

V prostoru 1S bude provedena betonová vana pro založení výtahové šachty a vana pro osazení čerpací stanice odpadních vod.

D.1.1.a.3.4 Svislé konstrukce

Obvodové stěny podsklepené části objektu jsou monolitické železobetonové, tl.300mm – spojené se svislými prvky – sloupy skeletu. Vnitřní stěny suterénu budou vyzděné z keramických tvárnic Porotherm PTH 30 Profi na tenkovrstvou maltu, v několika případech byly navrženy sádkartonové příčky tl. 150mm (šlo-li pouze o dispoziční rozdělení). Schodišťová, výtahová a hlavní instalační šachta ve čtyřpodlažní části jsou navrženy jako monolitické železobetonové tl.300mm. Od monolitických schodišťových ramen budou okolní konstrukce dilatovány pomocí systémových prvků Schöck.

Svislé obvodové konstrukce tvoří skelet s železobetonovými monolitickými sloupy vyzdívaný keramickými tvárnicemi Porotherm PTH 40 EKO+Profi na

tenkovrstvou maltu. Vnitřní konstrukce tvoří sádkartonové stěny s dvojitým opláštěním tl. 150mm. Typ desek bude zvolen podle požadavků daného prostoru. Výtahová a schodišťová šachta dvoupodlažní části bude železobetonová monolitická tl.300mm. Od monolitických schodišťových ramen budou okolní konstrukce dilatovány pomocí systémových prvků Schöck.

Atiky plochých střech budou vyzděny z keramických tvárnice Porotherm PTH 30Profi na tenkovrstvou maltu. a z vnitřní strany opatřeny 100mm tepelné izolace.

Zdivo šachty jídelního výtahu budou tvořit keramické tvárnice Porotherm 14 Profi, základem pro tuto šachtu bude podkladní betonová deska s přídatnou KARI sítí.

Přístup k vnitřním revizním místům kanalizace bude zajištěn šachtou vyzděnou z tvárnic ztraceného bednění tl.250mm, prostupy kanalizace budou ochráněny proti vlhkosti hydroizolační stěrkou

D.1.1.a.3.5 Komín

Komín bude ze systému Schiedel Absolut. Jedná se o dvouvrstvý komínový systém s integrovanou tepelnou izolací v komínové tvárnici. Dvouprůchodový s větrací šachtou průměru 180mm, vnější rozměry 400x650mm. Připojen k plynovým kotlům. Vnitřní průměr průduchu je 180 mm. Založen bude v místnosti kotelny v suterénu na rozšířeném základovém pasu. Průduch povede hlavní instalační šachtou až nad střechu třetího podlaží, kde bude obezděn

D.1.1.a.3.6 Vodorovné konstrukce

Stropy budou monolitické železobetonové – staticky řešeny jako lokálně podepřené desky se skrytými průvlaky. Desky tloušťky 200mm budou zhotoveny z betonu C25/30 a oceli B500B. Budova je dělena do dvou dilatačních celků v polovině delšího rozpětí budovy a po obvodě obou těchto dilatačních celků bude v krajních polích provedeno železobetonové ztužidlo šířky i výšky 400mm. V přednáškové místnosti bude z důvodu nutnosti vynechání středního sloupu proveden železobetonový viditelný průvlak. Stejně tak v místech uvnitř dispozice, nad nimiž se nachází zděná obvodová stěna bude v případě potřeby proveden viditelný průvlak – nutnost tohoto řešení určí statik. Stropní deska nad 1NP – sekcí B je navržena jako zalomená z důvodu nutnosti bezbariérového přístupu na terasu v 2NP.

Prostupy stropními konstrukcemi budou řešeny buďto vybedněním prostupů nebo dodatečným vyvrtáním jednotlivých otvorů po zhotovení stropní konstrukce.

Překlady v obvodových stěnách a vnitřních stěnách v suterénu budou tvořeny prvky Porotherm KP7, v případě obvodových stěn bude ve většině případů v nadokenním prostoru osazen box venkovních žaluzií.

Překlad výtahového otvoru bude železobetonový a bude monoliticky spojený s nosnou stěnou. Překlad otvoru jídelního výtahu bude Porotherm KP14,5.

D.1.1.a.3.7 Vertikální komunikace

V navrhovaném objektu se nachází dvě schodiště – jedno z 1S do 4NP, druhé z 1NP do 2NP. Tato schodiště jsou shodná, zrcadlově otočená. Schodiště je tříramenné s 10+6+10 stupni. V každém podlaží je vypočítána jiná výška stupně (viz. výpočet schodiště). Schodiště je v každém podlaží složeno ze tří monolitických železobetonových desek tloušťky 200mm napojených vzájemně na sebe a na obvodové konstrukce šachty. S ohledem na šíření hluku a vibrací bude využito systémových prvků Schöck pro dilataci jednotlivých dílů schodiště od okolních konstrukcí. Každé schodiště bude opatřeno madlem ve výšce 900mm, které přesahuje rameno schodiště o 150mm. Šířka všech schodišťových ramen je 1550mm v nejužším místě (sloupy), ve většině plochy je však šířka 1650mm. Náslapná vrstva schodiště bude zátěžový vinyl splňující požadavky typu provozu a osob objekt využívajících. Ve středním prostoru schodišťové šachty je umístěna výtahová šachta lůžkového výtahu KONE.

Pod nástupním ramenem schodiště v nejnižším podlaží bude proveden základový pas š. 400mm a výšky 500mm v případě podsklepené části a 1000mm v případě nepodsklepené. Volný prostor nad nástupním ramenem schodiště z nižšího podlaží bude chráněn nerezovým zábradlím s dřevěným madlem v.1000mm.

Při provádění veškerých svislých konstrukcí je třeba respektovat navrženou dilatační spáru objektu.

D.1.1.a.3.8 Konstrukce zastřešení

Na objektu se nacházejí tři typy střech – nepochozí plochá jednoplášťová vegetační, pochozí plochá jednoplášťová s terasou z wpc prken a nepochozí plochá jednoplášťová se stabilizační vrstvou praného kameniva (všechny s klasickým pořadím vrstev). Atiky všech střech tvoří keramické zdivo Porotherm PTH 30 Profi, které bude z vnější strany zatepleno stejně jako přiléhající obvodová konstrukce, z vnitřní 100mm tepelné izolace (EPS/XPS)

D.1.1.a.3.9 Zpevněné plochy

Zpevněné plochy okolo objektu budou tvořeny betonovou dlažbou BEST, asfaltovou plochou a wpc prkny.

D.1.1.a.3.10 Omítky

Vnější omítky jsou tvořeny silikonovou omítkou Baunit Opentop tl. 5 mm, na vnitřní stěny bude použita štuková omítko Baunit MPI 25, tl. 10 mm.

D.1.1.a.3.11 Izolace

a) tepelná izolace

Fasáda objektu bude z větší části tvořena provětrávanou skladbou s tepelnou izolací z minerální vlny Isover Uni tl. 160mm a pohledovou vrstvou z vláknocementových desek, z menší části kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tloušťkou tepelného izolantu (minerální vlna Isover Multimax) 160/180 mm a pohledovou silikonovou omítkou. Suterén a soklová část objektu budou zatepleny extrudovaným polystyrenem (Isover Styrodur 3035 CS) tl.100 mm. Na plochých střeších budou použity polystyrenové desky (Isover EPS 150S v případě nepochozích. EPS 200S v případě terasy) tl. 120 mm ve více vrstvách a spádová vrstva bude tvořena spádovými klíny ze stejného materiálu. Podlahy na zemině a nad nevytápěným prostorem budou zatepleny expandovaným polystyrenem (Isover EPS 150S) tl. 50 a 60 mm.

b) izolace proti zemní vlhkosti

Izolace proti zemní vlhkosti, povrchové vodě a radonu bude provedena z SBS modifikovaných asfaltových pásů Dektrade – Elastek 40 Special Mineral s nosnou vložkou z polyesterové rohože a Glastek 40 Special mineral s nosnou vložkou ze skleněných vláken.

c) izolace proti zemní vlhkosti

Izolace proti zemní vlhkosti, povrchové vodě a radonu bude provedena z SBS modifikovaných asfaltových pásů Dektrade – Elastek 40 Special Mineral s nosnou vložkou z polyesterové rohože a Glastek 40 Special mineral s nosnou vložkou ze skleněných vláken.

D.1.1.a.3.12 Výplně otvorů

Okna, vchodové a terasové dveře jsou ze systému Schüco AWS 75.SI. Okna mají šestikomorový profil, izolační trojsklo a tepelně upravený rámečkem TGI-W. Dveře na terasu jsou zdvižně posuvné Schüco ADS s čtyřkomorovým profilem. Vchodové dveře mají šestikomorový profil, hlavní vstupní dveře jsou

automatické, otočné. Všechny rámy vnějších výplní jsou v odstínu tmavě šedém. Garážová vrata jsou sekční s elektrickým pohonem Hörmann. Interiérové dveře jsou otevíravé nebo posuvné na stěnu ze systému Sapeli s obložkovými zárubněmi – v mokřích provozech budou využity speciální úpravy křídel (voděodolná). Před zahájením výroby firma dodávající okna zaměří hotový otvor a zpracuje výrobní dokumentaci oken a zpracuje dokumentaci na osazení oken a navázání na na skladbu obvodového pláště. Ostění, nadpraží a parapet hrubého okenního otvoru musí umožnit vzduchově těsné nalepení těsnícího systému.

Ve střešní rovině 2NP budou osazeny požární kopulové světlíky v rozměrech 1200x1200 a 1200x1800mm. Tyto budou v prostorech chodby ovládány dálkově, v prostoru chráněné únikové cesty se budou otevírat v případě požáru samočinně. V technických místnostech jsou navrženy dveře plné hladké s povrchovou úpravou odolným laminátem HPL. Zárubně hliníkové obložkové. Na hlavních komunikačních plochách jsou navrženy hliníkové prosklené dveře v hliníkových obložkových zárubních, jednotlivé vstupy do pokojů a místností jsou navrženy jako plné, dřevěné v dřevěných obložkových zárubních. Dále jsou navrženy dveře prosklené a částečně prosklené součástí prosklených příček. Barva dveřního křídla a zárubně bude schválena na referenčních vzorcích. Kování interiérových dveří bude rozetové osazené cylindrickými vložkami v systému centrálního klíče nebo WC klikkou odjistitelnou z vnější strany místnosti.

Protipožární provedení výplně otvoru bude opatřeno požárním atestem, přičemž vizuálně bude shodné s běžnou variantou.

V místnostech s přístupem osob se sníženou schopností pohybu a orientace bude umístěno madlo ve výšce 900mm.

D.1.1.a.3.13 Podlahy

Podlahy jsou ve všech místnostech těžké plovoucí. V suterénu a garáži je roznášecí vrstva tvořena cementovým potěrem CEMFLOW. V 1NP, 2NP a 3NP je použit anhydritový potěr Anhyment AE20. V podlahových konstrukcích budou rozvody podlahového vytápění. V mokřích prostorech a v prostorech s rizikem mokra nebo většího znečištění bude jako nášlapná vrstva keramická dlažba lepená lepidlem Cemix Flex Extra – v mokřích provozech a v provozech s rizikem mokra bude navíc doplněna vrstva povlakové hydroizolace Cemix 1K. V suchých prostorách 1NP až 3NP bude jako nášlapná vrstva použit zátěžový vinyl. Ve 2NP a 3NP bude pod roznášecí vrstvu umístěna systémová deska Styroroll T4. Pochozí vrstvy terasy budou tvořit wpc prkna. Ve 3NP bude z důvodu umístění strojovny vzduchotechniky zesílena izolační vrstva o 50mm. Specifikace jednotlivých skladeb se nachází v části D.1.1 – Výpis skladeb.

D.1.1.a.3.14 Podhledy

V objektu jsou navrženy zavěšené sádkartonové podhledy. Výškové osazení a typ použitých desek bude zvolen dle požadavků prostoru.

D.1.1.a.3.15 Nátěry

Tesařské a truhlářské konstrukce se opatří nátěrem, který zabrání napadení dřeva hmyzem, plísněmi, houbami a jinými mikroorganismy. Dále bude nátěr chránit konstrukce před povětrnostními vlivy.

D.1.1.a.3.16 Malby

Vnitřní omítky a sádkartonové konstrukce budou opatřeny kvalitní disperzní barvou. V koupelnách a v prostorech provozovny bude použita malba do vlhkého prostředí. Ve všech ostatních bude použita malba otěruvzdorná.

D.1.1.a.3.17 Tesařské práce

Budou prováděny v souvislosti s řezáním bednicích prvků stěn, stropních konstrukcí a schodišť

D.1.1.a.3.18 Zámečnické práce

Jsou především tvořeny zábradlím schodišť, balkonu, vrata do garáže, ale také instalací venkovních žaluzií.

D.1.1.a.3.19 Truhlářské práce

Všechny interiérové dveře, které jsou ze systému Sapeli, některé budou opatřeny speciální úpravou (voděodolnost, tepelná izolace), budou osazeny v obložkové zárubni. Součástí dodávky je i kování. Všechny truhlářské konstrukce jsou podrobně specifikovány v části D.1.1 – Výpis výrobků.

D.1.1.a.3.20 Klempířské práce

Klempířské prvky budou vyhotoveny jako pozinkované plechy šedé barvy. Specifikace klempířských prací se nachází v části D.1.1 – Výpis výrobků.

D.1.1.a.4 Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – popis řešení

D.1.1.a.4.1 Tepelná technika

U všech ochlazovaných konstrukcí byl vypočítán součinitel prostupu tepla, který byl následně posouzen s požadovanými hodnotami z normy ČSN 73 0540 – 2 Tepelná ochrana budov, část 2.

Dále byl u konstrukcí určen teplotní faktor vnitřního povrchu F_{Rsi} na plochách a v kritických detailech a porovnán s požadovanými normovými hodnotami. Všechny konstrukce vyhověly požadavkům jak z hlediska teplot, tak vlhkosti.

Dále byl stanoven průměrný součinitel prostupu tepla obálkou a porovnán s hodnotou pro referenční budovu, na základě poměru těchto hodnot byla stavba zaříděna dle klasifikační tabulky do kategorie B – úsporná.

Podrobné výpočty, zpráva stavební fyziky a protokol k energetickému štítku budovy se nacházejí v části posouzení objektu z hlediska stavební fyziky.

D.1.1.a.4.2 Osvětlení a oslunění

Posuzované místnosti vyhověly příslušným požadavkům na činitel denního osvětlení. Vzhledem k typu ubytování, které není dlouhodobé, není třeba posuzovat proslunění. Bližší posouzení viz kapitola posouzení objektu z hlediska stavební fyziky.

D.1.1.a.4.3 Akustika / hluk, vibrace – popis řešení

Všechny konstrukce byly posouzeny ve zprávě stavební fyziky. Navržené konstrukce vyhověly všem požadavkům dle normy ČSN 73 0532 (730532) Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Požadavky. Všechny podlahové konstrukce jsou navrženy jako těžké plovoucí. To znamená, že skladby podlahy jsou ode všech ohraničujících konstrukcí odděleny dilatačním páskou, případně mezerou překrytou okrajovou lištou. Tím je zamezeno přenosu hluku do ostatních konstrukcí. Přenosu hluku a vibrací konstrukcemi schodiště je zamezeno použitím systémových prvků Schöck. Bližší posouzení viz kapitola posouzení objektu z hlediska stavební fyziky.

D.1.1.a.5 Požadavky na požární odolnost konstrukcí

Požárně bezpečnostní řešení stavby včetně požadavků je řešeno samostatně v části D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení stavby

D.1.1.a.6 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana objektu před hlukem bude zajištěna navržením hliníkových oken Schüco s izolačním trojsklem. Navrhovaný objekt bude umístěn v zástavbě rodinných domů na okraji obce, není tedy ohrožen nadměrným hlukem z komunikací vyšších tříd, průmyslové zóny nebo jiných zdrojů znečištění.

D.1.1.a.7 Seznam použitých norem

a) normy

- ČSN 73 4301 Obytné budovy
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0532 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Požadavky
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody
- ČSN EN 1443 Komíny – všeobecné požadavky

b) právní předpisy

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) vč. Změny 350/2012 Sb.
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb vč. doplnění vyhláškou č. 62/2013 Sb.
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Závěr:

Výslednému projektu – dokumentaci pro provedení stavby předcházelo zpracování předběžných studií a následně dokumentace pro stavební povolení v rámci předmětu CH008 v předchozím semestru.

Nejprve jsem určila dispozice objektu, kterému předcházelo zjišťování informací o paliativní péči u nás a ve světě a základní materiálové řešení. Při zpracování DSP jsem začala konkrétněji přemýšlet o jednotlivých skladbách, konstrukčním a materiálovém řešení, navrhla předběžné řešení vnitřního vodovodu a kanalizace, také jsem předběžně navrhla jednotlivé skladby konstrukcí, kdy hlavním cílem bylo splnění požadavků tepelné techniky.

V posledním semestru, během zpracování DPS, jsem veškeré skladby specifikovala, zabývala se specializací ZTI, posouzením stavební fyziky a požárně bezpečnostním řešením včetně technických zpráv. Výkresová část byla přepracována do podrobností, které DPS vyžaduje. Nové výkresy se z větší části týkaly řešením konkrétních technických detailů.

Výsledkem práce je projektová dokumentace pro provedení stavby respektující všechny platné normy a předpisy. Výsledný projekt se od původních přípravných prací mírně liší, především z důvodů vycházejících ze stavební praxe, základní dispozice, konstrukční a materiálové řešení však zůstává.

Seznam použitých zdrojů:

Normy:

- ČSN 01 3420/2004 - Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 0833/2010 - Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0802/2009 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810/2009 - Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
- ČSN 73 0873/2003 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 73 0540-1/2005 - Tepelná ochrana budov. Část 1: Termíny, definice a veličiny pro navrhování a ověřování
- ČSN 73 0540-2/2011 - Tepelná ochrana budov. Část 2: Funkční 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 pro navrhování a ověřování
- ČSN 73 0532/2010 - Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Požadavky
- ČSN 73 4301/2004 - Obytné budovy
- ČSN 73 4130/2010 - Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky

Legislativní dokumenty:

- Zákon č. 372/2011 Sb. O zdravotních službách
- Zákon č. 108/2006 Sb. O sociálních službách
- Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění
- Vyhláška 20/2012Sb. O technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 186/2006 Sb.O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška 62/2013 Sb. O dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 92/2012 Sb. O požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče
- Vyhláška č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci
- Vyhláška č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb
- Vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků

- Standardy hospicové paliativní péče (Asociace poskytovatelů hospicové paliativní péče)
- Návrh standardů kvality lůžkové a domácí hospicové péče byl zpracován pracovní skupinou v rámci Programu švýcarsko – české spolupráce, realizovaný Tři, o.p.s (2015)
- Doporučení Rec (2003) 24 Výboru ministrů Rady Evropy členskými státy - O organizaci paliativní péče
- National care standards – hospice care, National Care Standards Committee, 2002 IRL
- Koncepce paliativní péče v ČR
- Standardy hospicové paliativní péče APHPP – červen 2006
- Standardy paliativní péče 2013 – Česká společnost paliativní medicíny

Skripta:

- RUSINOVÁ, Marie, Markéta SEDLÁKOVÁ a Táňa JURÁKOVÁ. *Pozemní stavitelství: požární bezpečnost staveb*. Brno: CERM, 2002, 172 s. ISBN 80-214-2213- 0.
- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavebách*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 157 s. ISBN 978-80-7204-530-3.
- ČUPROVÁ, D., Tepelná technika budov - modul 01, modul 02, modul 04, , VUT v Brně, Brno, 2006

Literatura:

- REMEŠ, J.; UTÍKALOVÁ, I.; KACÁLEK, P.; KALOUSEK, L.; PETŘÍČEK, T. a kol., *Stavební příručka: To nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů, 2., aktualizované vydání, spec. publikace*, ISBN 978-80-247-5142-9, Grada Publishing, Praha, 2014

Webové stránky:

www.wienerberger.cz
www.prefa.cz
www.ytong.cz
www.optigreen.cz
www.dek.cz
www.best.info
www.isover.cz
www.baumit.cz
www.cemix.cz
www.rako.cz
www.transportbeton.cz

www.styrotrade.cz
www.balterio.cz
www.mirelon.com
www.secacz.cz
www.inoutic.cz
www.sapeli.cz
www.hormann.cz
www.kliky-mt.cz
www.alzabradli.cz
www.alcentrum.cz
www.lomax.cz
www.velux.cz
www.topwet.cz
www.schiedel.cz
www.baxi.cz
www.tzb-info.cz
www.lindab.com

Seznam použitých zkratk a symbolů:

EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
PUR	polyuretan
PE	polyetylen
SDK	sádkokarton
TI	tepelná izolace
HI	hydroizolace
Det.	detail
M	měřítko
m n. m.	metrů nad mořem
B. p. v.	Balt po vyrovnání
k.ú.	katastrální území
č.p.	číslo popisné
č.parc.	číslo parcelní
PT	původní terén
UT	upravený terén
BP	bod polohopisu
KCE	konstrukce
NN	nízké napětí
NTL	nízkotlaký
STL	středotlaký
PTH	Porotherm
DN	jmenovitý průměr
NP	nadzemní podlaží
ŽB	železobeton
PB	prostý beton
TI.	tloušťka
P	podlaží
HUP	hlavní uzávěr plynu
DUV	domovní uzávěr vody
VZT	vzduchotechnické zařízení
h [m]	požární výška
Rdt [Mpa]	únosnost zeminy
P [kN]	zatěžovací síla na základ
KV [m]	konstrukční výška
n [-]	počet stupňů
b, h [m]	šířka, výška stupně
l. B [m]	délka, šířka ramene
h ₁ [m]	podchodná výška
h ₂ [m]	průchodná výška
p _v [kg/m ²]	výpočtové požární zatížení
S _{po} [m ²]	požárně otevřená plocha
l, h _u [m]	rozměry skupiny požárně ot. ploch
p _o [%]	procento požárně otevřených ploch
Q [MJ/m ²]	množství uvolněného tepla

M [kg]	hmotnost materiálu
H [kg/m ³]	výhřevnost materiálu
v [l/s]	doporučená rychlost odběru vody
SPB	stupeň požární bezpečnosti
t_e, θ_e [°C]	návrhová teplota exteriéru v zimním období
t_i [°C]	návrhová teplota v interiéru
$\Delta\theta$ [°C]	teplotní přírážka podle typu objektu a způsobu větrání
θ_{ai} [°C]	teplota v interiéru včetně přírážky
R_w [dB]	hodnota vzduchové neprůzvučnosti bez vedl. cest šíření zvuku
R'_w [dB]	minimální požadovaná hodnota vzduchové neprůzvučnosti
$R'_{w,N}$ [dB]	normová požadovaná hodnota vzduchové neprůzvučnosti
k [dB]	korekce zabudování materiálu
U [W/m ² K]	součinitel prostupu tepla
$U_{N,20}$ [W/m ² K]	požadovaný součinitel prostupu tepla
$U_{rec,20}$ [W/m ² K]	doporučený součinitel prostupu tepla
U_{em} [W/m ² K]	průměrný součinitel prostupu tepla obálkou
ΔU_{tbm} [W/m ² K]	průměrný vliv tepelných vazeb mezi ochl. konstrukcemi
U_{ni} [W/m ² K]	normová požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla
B_i [-]	teplotní redukční činitel i-té konstrukce
A_i [m ²]	plocha i-té konstrukce
U_i [W/m ² K]	součinitel prostupu tepla i-té konstrukce
$U_{em,N,20}$ [W/m ² K]	průměrný souč. prostupu tepla obálkou referenční budovy
R [m ² K/W]	tepelný odpor konstrukce
R_T [m ² K/W]	tepelný odpor konstrukce při prostupu tepla
R_{si} [m ² K/W]	tepelný odpor konstrukce na vnitřní straně konstrukce
R_{se} [m ² K/W]	tepelný odpor konstrukce na vnější straně konstrukce
d [m]	tloušťka vrstvy
λ [W/mK]	součinitel tepelné vodivosti materiálu
b, h [m]	šířka, výška prvku
A [m ²]	plocha
A_g [m ²]	plocha zasklení
A_f [m ²]	plocha rámu
l_g [m]	obvod rámu
U_g [W/m ² K]	součinitel prostupu tepla zasklení
U_f [W/m ² K]	součinitel prostupu tepla rámu
ψ_g [W/m ² K]	lineární sučinitel prostupu tepla
U_w [W/m ² K]	součinitel prostupu tepla výplně
f_{Rsi} [-]	teplotní faktor vnitřního povrchu
$f_{Rsi,N}$ [-]	požadovaný teplotní faktor vnitřního povrchu
θ_{si} [°C]	hodnota povrchové teploty
$\theta_{si,N}$ [°C]	požadovaná hodnota povrchové teploty

Seznam příloh:

A. Přípravné a studijní práce

P.01	Studie půdorysu 1S
P.02	Studie půdorysu 1NP
P.03	Studie půdorysu 2NP
P.04	Studie půdorysu 3NP
P.05	Studie pohledů SV, JZ
P.06	Studie pohledů SZ, JV
P.07	Studie řezu A-A‘
P.08	Studie situace
P.09	Satelitní snímek
P.10a-c	Studie CH008
P.11	Územní plán města Žamberk
P.12	Vizualizace I.
P.13	Vizualizace II.
P.14	Standardy paliativní péče

C. Situační výkresy

C.1	Situační výkres širších vztahů
C.2	Koordinační situační výkres

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.1	Půdorys 1S
D.1.1.2	Půdorys 1NP – sekce A
D.1.1.3	Půdorys 1NP – sekce B
D.1.1.4	Půdorys 2NP – sekce A
D.1.1.5	Půdorys 2NP – sekce B
D.1.1.6	Půdorys 3NP
D.1.1.7	Řez A-A‘
D.1.1.8a	Řez B-B‘ – sekce A
D.1.1.8b	Řez B-B‘ – sekce B
D.1.1.9	Řez C-C‘
D.1.1.10	Výkres ploché střechy nad 1NP
D.1.1.11	Výkres ploché střechy nad 2NP – sekce A
D.1.1.12	Výkres ploché střechy nad 2NP – sekce B
D.1.1.13	Výkres ploché střechy nad 3NP
D.1.1.14	Pohled SV, JZ
D.1.1.15	Pohled SZ, JV
D.1.1.16	Výpis skladeb
D.1.1.17	Výpis výrobků

- D.1.1.18 Návrh základů a prvků skeletu
- D.1.1.19 Návrh schodišť
- D.1.1.20 Návrh odvodnění plochých střech

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

- D.1.2.1 Výkres tvaru základů – sekce A
- D.1.2.2 Výkres tvaru základů – sekce B
- D.1.2.3 Výkres tvaru základů – řez A-A‘
- D.1.2.4 Výkres tvaru stropu nad 1S
- D.1.2.5 Výkres tvaru stropu nad 1NP – sekce A
- D.1.2.6 Výkres tvaru stropu nad 1NP – sekce B
- D.1.2.7 Výkres tvaru stropu nad 2NP – sekce A
- D.1.2.8 Výkres tvaru stropu nad 2NP – sekce B
- D.1.2.9 Výkres tvaru stropu nad 3NP
- D.1.2.10 Detail A
- D.1.2.11 Detail B
- D.1.2.12 Detail C
- D.1.2.13 Detail D
- D.1.2.14 Detail E
- D.1.2.15 Detail F

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

- D.1.3.1 Technická zpráva požární ochrany
- D.1.3.2 Situace odstupových vzdáleností
- D.1.3.3 Půdorys 1S
- D.1.3.4 Půdorys 1NP
- D.1.3.5 Půdorys 2NP
- D.1.3.6 Půdorys 3NP
- D.1.3.7 Výpočtová část

D.1.4 Stavební fyzika

- D.1.4.1 Technická zpráva stavební fyziky
- D.1.4.2 Přílohy
 - P.01 Půdorys 1S
 - P.02 Půdorys 1NP
 - P.03 Půdorys 2NP
 - P.04 Půdorys 3NP
 - P.05 Pohledy SV, JZ
 - P.06 Pohledy SZ, JV
 - P.07 Řez A-A‘
 - P.08 Situace

D.1.5 TZB - Zdravotechnika

- D.1.5.1 Technická zpráva
- D.1.5.2 Situace
- D.1.5.3 Půdorys 1S – kanalizace
- D.1.5.4 Půdorys 1NP – kanalizace
- D.1.5.5 Půdorys 2NP – kanalizace
- D.1.5.6 Půdorys 3NP – kanalizace
- D.1.5.7 Půdorys 1S – vodovod
- D.1.5.8 Půdorys 1NP – vodovod
- D.1.5.9 Půdorys 2NP – vodovod