



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HOTEL

HOTEL

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Stanislav Bečvář

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Bohuslav Brukner

BRNO 2025

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav pozemního stavitelství
Student: **Bc. Stanislav Bečvář**
Vedoucí práce: **Ing. Bohuslav Brukner**
Akademický rok: 2024/25
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:

Hotel

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 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), návrh požární bezpečnosti objektu, 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. 1/2023 s 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. 1/2023 s přílohami; (2) Stavební zákon č. 283/2021 Sb. v platném a účinném znění; (3) Vyhláška č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění; (4) Platné normy ČSN, EN; (5) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků; (6) Odborná literatura; (7) Vlastní dispoziční řešení budovy, (8) Vlastní architektonický návrh budovy a (9) ČSN ISO 690.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku.

V Brně, dne 31. 3. 2024

L. S.

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
vedoucí ústavu

Ing. Bohuslav Brukner
vedoucí práce

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

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zaměřuje na vypracování části projektové dokumentace pro realizaci hotelu situovaného v Brně v Jihomoravském kraji.

Navrhovaný hotel má jedno podzemní a 3 nadzemní podlaží. V podzemním podlaží se vyskytuje hromadná garáž která je převážně určena pro hosty hotelu. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace, společenský sál, wellness a posilovna. Druhé a třetí nadzemní podlaží disponuje celkem 30 pokoji, což umožňuje ubytování pro až 68 hostů.

Konstrukční systém hotelu je železobetonový skelet. Obvodové zdivo v podzemních podlaží je navrženo z betonových tvárnic ve formě ztraceného bednění a nadzemních podlažích je navrženo z keramických tvárnic. Stropní konstrukce jsou řešeny monolityckými stropy na průvlacích, střešní konstrukci tvoří plochá střecha. Celý objekt je zateplen kontaktním zateplením.

Hlavní vstup do hotelu je orientován na severovýchod. Na pozemku je navrženo parkoviště pro příchozí návštěvníky hotelu.

KLÍČOVÁ SLOVA

Hotel, restaurace, wellness, skelet, vegetační plochá střecha, plochá střecha, novostavba

ABSTRACT

This thesis focuses on developing part of the project documentation for the construction of a hotel located in Brno, South Moravian Region.

The proposed hotel consists of one underground floor and three above-ground floors. The underground floor includes a communal garage primarily intended for hotel guests. The first above-ground floor features a restaurant, a banquet hall, a wellness area, and a gym. The second and third above-ground floors house a total of 30 rooms, providing accommodation for up to 68 guests.

The hotel's structural system is a reinforced concrete frame. The exterior walls in the underground floor are designed using concrete blocks in the form of permanent formwork, while in the above-ground floors, ceramic blocks are used. The ceiling structures are designed as monolithic slabs supported by beams, and the roof structure is a flat roof. The entire building is insulated with a contact insulation system.

The main entrance to the hotel is oriented to the northeast. The site plan includes a parking area for visitors to the hotel.

KEYWORDS

Hotel, restaurant, wellness, skeleton, vegetated flat roof, flat roof, new construction

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

BEČVÁŘ, Stanislav. *Hotel*. Brno, 2025. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí Ing. Bohuslav Brukner.

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Hotel* zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 15. 1. 2025

Bc. Stanislav Bečvář
autor

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěl poděkovat svému vedoucímu diplomové práce, panu Ing. Bohuslavu Bruknerovi za všechny rady, pomoc a za vstřícný přístup. Dále bych chtěl poděkovat své rodině a blízkým za všechnu podporu co mi za dobu studia dali.

Obsah

Úvod

A-Průvodní zpráva

B-Souhrnná technická zpráva

D-Technická zpráva

Úvod

Cílem diplomové práce je vypracování projektové dokumentace ve stupni pro provádění stavby. Jejím předmětem je novostavba částečně podsklepeného hotelu o jednom podzemím a třem nadzemním podlažím nacházející se v Brně.

Stavba je samostatně stojící, s půdorysnými rozměry 44x48,8 m o čtyřech patrech. První podzemní podlaží využívá celou tuto plochu, první nadzemní už je do tvaru U s tím že uprostřed je zelená terasa a poslední 2 nadzemní podlaží jsou rozdělené do samostatných věží.

V podzemním podlaží se nachází garáže pro hosty hotelu a recepce. V prvním nadzemním podlaží se nachází restaurace, společenský sál, wellness a posilovna. Poslední dvě nadzemní podlaží jsou hotelové pokoje o celkové kapacitě 30 pokojů.

Hlavním cílem mé diplomové práce bylo splnit požadavky investora a u toho dodržet všechny platné předpisy.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HOTEL

HOTEL

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Stanislav Bečvář

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Bohuslav Brukner

BRNO 2025

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. Údaje o stavbě

a) Název stavby

Hotel

b) Místo stavby – adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků

Adresa: Žižkova 21
602 00 Brno

Parcelní číslo: Parcel. Č. 794/1, 794/3, 794/4, 794/5, 794/6, 794/7, 794/8, 794/9,
794/10, 794/11, 794/12, 794/13

Katastr. Území: Veveří(610372)

c) Předmět dokumentace

Novostavba hotelu projektová dokumentace pro vydání společného povolení

A.1.2. Údaje o žadateli / investorovi

Jméno/název: Stanislav Bečvář

Sídlo: Křižanovice u Vyškova 46
68201 Vyškov

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

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

Jméno: Stanislav Bečvář
Sídlo: Křižanovice u Vyškova 46
68201 Vyškov

Email: 219843@vutbr.cz

Hlavní projektant: Stanislav Bečvář

Email: 219843@vutbr.cz

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

Jméno: Stanislav Bečvář
Sídlo: Křižanovice u Vyškova 46
68201 Vyškov

c) Zpracovatelé dílčí části projektové dokumentace

Stavebně konstrukční řešení, požárně bezpečnostní řešení a techniku prostředí staveb na tuto novostavbu rodinného domu bude zpracována Stanislavem Bečvářem.

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

Stavební objekty

- SO 001 – Novostavba hotelu
- SO 002 – Parkovací plochy
- SO 003 – Zpevněná plocha a komunikace
- SO 004 – Plocha pro uložení komunálního odpadu
- SO 005 – Vsakovací plocha
- SO 006 – Přípojka splaškové kanalizace
- SO 007 – Přípojka nízkého napětí
- SO 008 – Přípojka vodovodu
- SO 009 – Dešťová kanalizace

Inženýrské objekty

Stavba není členěna na inženýrské objekty

Provozní soubory:

Stavba není členěna na provozní soubory

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH DOKLADŮ

- Platné technické normy v době vypracování projektové dokumentace
- Platné právní předpisy v době vypracování projektové dokumentace
- Katastrální mapa
- Geodetické souřadnice, vrstevnice a zaměření
- Územní plánovací dokumentace dotčených parcel na daném územním celku
- Existence, požadavky a kladné vyjádření ze strany vlastníků a provozovatelů dopravní a technické infrastruktury
- Požadavky dotčených úřadů samosprávných celků



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HOTEL

HOTEL

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Stanislav Bečvář

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Bohuslav Brukner

BRNO 2025

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Navrhovaný hotelový komplex bude rozložen v brněnském katastrálním území Veveří, na parcelách 794/1, 794/3, 794/4, 794/5, 794/6, 794/7, 794/8, 794/9, 794/10, 794/11, 794/12, 794/13, které jsou v současné době bez stávajících staveb. Pozemek je klasifikován jako ostatní plocha, respektující městský územní plán pro možnost výstavby.

Na místě bude zbudován sjezd ke garáži hotelu. Součástí stavby je přípojka kanalizace, elektřiny, vody a parovodu.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Objekt je situován v severozápadní části rekreačního území. Stavební záměr je v souladu s cíli a úkoly územního plánování a stavba samotná odpovídá vytyčenému využití ploch dle aktuálního územního plánu města.

c) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

SMÍŠENÉ PLOCHY OBCHODU A SLUŽEB

– slouží převážně k umístění obchodních a servisních provozoven a administrativy, které podstatně neruší bydlení.

- pokud objekty v této ploše tvoří blokovou strukturu a obsahují i funkci bydlení, požaduje se využití minimálně částí vnitrobloku přilehlých k bytovým domům pouze pro každodenní rekreaci zde bydlících obyvatel (tj. především pro zeleň a hřiště); tímto požadavkem se nevylučuje možnost umístění podzemních garáží pod terénem vnitrobloku za podmínky, že příjezd do těchto garáží nezhorší pohodu bydlení a nadzemní část vnitrobloku bude využívána, jak je výše požadováno.

Přípustné jsou:

- administrativní budovy,
- stavby pro bydlení v rozsahu do 50 % výměry funkční plochy; za stavby pro bydlení se přitom považují objekty, ve kterých více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé bydlení a je k tomuto účelu určena, a stavby sloužící k zajištění funkce bydlení (nadzemní stavby technické vybavenosti, garáže, parkoviště apod.)

- maloobchodní provozovny do velikosti 1 500 m² prodejní plochy, maloobchodní provozovny do velikosti 3 000 m² prodejní plochy za předpokladu situování ve vícepodlažním objektu odpovídajícím charakteru území a zajištění parkování v objektu, - provozovny stravování a ubytovací zařízení,

- řemeslné provozovny, - služebny městské policie,

- stavby pro správu a pro církevní, kulturní, sociální, zdravotnické, školské a sportovní účely, vč. středisek mládeže pro mimoškolní činnost a center pohybových aktivit,

- zábavní zařízení.

Podmíněně mohou být přípustné:

na základě prověření v ÚPD zóny:

- maloobchodní provozovny do 10 000 m² prodejní plochy,

- maloobchodní provozovny do 3 000 m² prodejní plochy nesplňující výše uvedené podmínky pro přípustné stavby.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nejsou vydány žádné výjimky z obecných požadavků na využívání území. Během stavby se bude dbát na dodržení ustanovení vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby v aktuálním znění. Dále se bude dbát na dodržení obecně technických požadavků na výstavbu, platných technologických předpisů, ČSN, zákonů a vyhlášek souvisejících s výstavbou.

V plánovací dokumentaci nejsou řešeny závazná stanoviska dotčených orgánů. Stavebník dodrží podmínky uvedené v závazných stanoviscích jednotlivých provozovatelů inženýrských sítí a dotčených orgánů, které se týkají daného stavebního projektu

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

Projektová dokumentace je v souladu s požadavky dotčených orgánů, které nejsou součástí této PD.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro výstavbu objektu bylo provedeno geodetické a výškopisné zaměření dotčeného území, které poskytlo přesné informace o jejich poloze a výšce. V této fázi však nebyly provedeny geologické a hydrogeologické průzkumy pozemku. Předpokládá se, že na tomto místě se nevyskytuje spodní voda. Geologické informace byly získány z dostupných

geologických map. Hodnoty radonového indexu byly proto získány z dostupných radonových map a stanoveny jako nízké, a proto nejsou vyžadována žádná speciální opatření

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Na pozemek se nevztahují žádná významná ochranná pásma. V blízkosti plánované novostavby se nevyskytují žádná ochranná nebo bezpečnostní pásma. Před zahájením jakýchkoli výkopových prací je nezbytné provést vytyčení všech stávajících podzemních sítí. Během výkopových prací je důležité zachovat zvýšenou opatrnost, aby nedošlo k poškození těchto existujících sítí. Při uložení nových sítí je třeba dodržovat příslušné a platné normy týkající se prostorového uspořádání technického vybavení.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba není umístěna v záplavovém území ani v pásmu hygienické ochrany vodních zdrojů a není situována v chráněné oblasti s přirozenou akumulací vod. Dle mapového portálu České geologické služby se objekt rodinného domu nenachází v poddolovaném území ani na místě ovlivněném okolním poddolovaným územím. Stavba nemá žádné věcné nebo časové vazby na související nebo podmiňující stavby a opatření v daném území. Podle informací z památkového katalogu se stavba nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně ani zvláště chráněném území.

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

Při stavbě se nepředpokládá žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Avšak během stavebního procesu může v určité míře vznikat negativní vliv na okolí, zejména způsobený hlukem stavební činnosti. Bude zajištěno, že budou splněny požadavky vládního nařízení č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zohlední se hlukové emise z mobilních i stacionárních zdrojů hluku, dopravního hluku, technologií provozu a denního provozu.

Bude zajištěna čistota v okolí staveniště. Dopravní prostředky budou před vjezdem na veřejné komunikace důkladně očištěny, aby nedocházelo k nečistotám na vozovce

Stavba nebude mít negativní dopad na odtokové poměry v daném území, ale částečně se omezí přirozený odtok dešťových vod na pozemku.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nevyžaduje žádné asanace, demolice či kácení dřevin.

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

Dle Českého katastrálního úřadu je druh půdy parcely označen jako ostatní plocha, není proto potřeba navrhnout k vyjmutí ze zemědělského půdního fondu.

l) Územně technické podmínky, napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Stavba hotelu bude přístupná a obslužná ze stávající komunikace ke které bude zhotovena nová příjezdová komunikace.

Hotel bude připojen k existující technické infrastruktuře, zahrnující jednotnou kanalizaci, nízké napětí, vodovod a parovod, prostřednictvím nových přípojek.

Stavba bude řešena s ohledem na přístupnost pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investic

Stavba nevyžaduje žádné související investice.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístí

P.č.: 794/1		
Obec:	Brno (582786)	
Katastrální území:	Veveří (610372)	
Číslo LV:	1001	
Výměra [m ²]:	4092	
Druh pozemku:	Ostatní plocha	
Vlastník:	Soukromý vlastník	

P.č.: 794/3		
Obec:	Brno (582786)	
Katastrální území:	Veveří (610372)	
Číslo LV:	1001	
Výměra [m ²]:	21	
Druh pozemku:	Ostatní plocha	

Vlastník:	Soukromý vlastník	
-----------	-------------------	--

P.č.: 794/4		
Obec:	Brno (582786)	
Katastrální území:	Veveří (610372)	
Číslo LV:	1001	
Výměra [m ²]:	20	
Druh pozemku:	Ostatní plocha	
Vlastník:	Soukromý vlastník	

P.č.: 794/5		
Obec:	Brno (582786)	
Katastrální území:	Veveří (610372)	
Číslo LV:	1001	
Výměra [m ²]:	20	
Druh pozemku:	Ostatní plocha	
Vlastník:	Soukromý vlastník	

P.č.: 794/6		
Obec:	Brno (582786)	
Katastrální území:	Veveří (610372)	
Číslo LV:	1001	
Výměra [m ²]:	20	
Druh pozemku:	Ostatní plocha	
Vlastník:	Soukromý vlastník	

P.č.: 794/7		
Obec:	Brno (582786)	

Katastrální území:	Veveří (610372)	
Číslo LV:	1001	
Výměra [m ²]:	20	
Druh pozemku:	Ostatní plocha	
Vlastník:	Soukromý vlastník	

P.č.: 794/8		
Obec:	Brno (582786)	
Katastrální území:	Veveří (610372)	
Číslo LV:	1001	
Výměra [m ²]:	21	
Druh pozemku:	Ostatní plocha	
Vlastník:	Soukromý vlastník	

P.č.: 794/9		
Obec:	Brno (582786)	
Katastrální území:	Veveří (610372)	
Číslo LV:	20	
Výměra [m ²]:	4092	
Druh pozemku:	Ostatní plocha	
Vlastník:	Soukromý vlastník	

P.č.: 794/10		
Obec:	Brno (582786)	
Katastrální území:	Veveří (610372)	
Číslo LV:	1001	
Výměra [m ²]:	20	
Druh pozemku:	Ostatní plocha	
Vlastník:	Soukromý vlastník	

P.č.: 794/11		
Obec:	Brno (582786)	
Katastrální území:	Veveří (610372)	
Číslo LV:	1001	
Výměra [m ²]:	21	
Druh pozemku:	Ostatní plocha	
Vlastník:	Soukromý vlastník	

P.č.: 794/12		
Obec:	Brno (582786)	
Katastrální území:	Veveří (610372)	
Číslo LV:	1001	
Výměra [m ²]:	20	
Druh pozemku:	Ostatní plocha	
Vlastník:	Soukromý vlastník	

P.č.: 794/13		
Obec:	Brno (582786)	
Katastrální území:	Veveří (610372)	
Číslo LV:	1001	
Výměra [m ²]:	20	
Druh pozemku:	Ostatní plocha	
Vlastník:	Soukromý vlastník	

Tabulka 1 - seznam pozemků

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranné a bezpečnostní pásmo vznikne od inženýrských sítí na všech parcelách

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Nová stavba.

b) Účel užívání stavby

Stavba bude sloužit jako hotelový dům s restaurací, wellness a posilovnou.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba má trvalý charakter.

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

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimek. Projekt zajišťuje bezbariérový přístup a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

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

Žádná závazná stanoviska nejsou vydána.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

S ochranou stavby dle jiných právních předpisů není uvažováno. Nejedná se o kulturní památku, ani o jinou stavbu, na kterou se vztahují jiné druhy ochrany.

g) Navrhované parametry stavby

Počet pokojových jednotek:	30
Maximální počet hostů:	68
Kapacita restaurace:	80
Kapacita wellness:	20
Zastavěná plocha	2110,24 m ²
Plocha chodníku a komunikace	332,82 m ²
Plocha zeleně	1776,21 m ²
Celková plocha	4315 m ²

h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí

Elektrická energie bude dodávána do objektu prostřednictvím elektrické sítě. Stavebník zajistí přípojku a měřič elektřiny, aby byl zajištěn nepřerušovaný dodávkový systém.

Pitná voda bude zásobována z veřejného vodovodu. Z vodovodní sítě bude provedeno napojení na vodovodní přípojku, která zajistí dodávku pitné vody do objektu. Bude tak zajištěna potřebná kvalita a dostatečné množství pitné vody pro provoz budovy.

Splašková kanalizace bude připojena na stávající splaškovou kanalizaci, která se nachází v místní komunikaci. Proces odpadních vod z objektu bude řádně řešen prostřednictvím odpovídajícího potrubního systému, který zajistí odvod a správné fungování splaškové kanalizace.

Dešťová voda bude řešena akumulací do nádrže na dešťovou vodu. Tato nádrž bude sloužit k zachycení a uskladnění dešťové vody, která bude využita pro různé účely. Přebytková dešťová voda bude přepadat do vsakovacího objektu na pozemku, kde bude postupně vsakována do podloží a případně přepadávat do dešťové kanalizace.

Komunální odpad, který vzniká provozem objektu, bude ukládán do popelnice umístěné na pozemku a bude pravidelně odvážen odpadovou firmou.

Energetická náročnost budovy je klasifikována do třídy B.

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

Realizace popisované stavby bude zahájena bezodkladně po nabytí právní moci příslušného povolení a současně po výběru dodavatele stavby. Po získání všech potřebných povolení a schválení projektu bude stavební firma nebo dodavatel vybraný stavebníkem pověřen provedením stavby. S ohledem na dostupné prostředky a termínový plán bude zahájena fáze stavebních prací, která zahrnuje přípravné práce, zemní práce, konstrukční práce a další činnosti potřebné k dokončení stavby rodinného domu. Bude se dbát na dodržování příslušných stavebních předpisů, plánů a standardů, aby byla stavba provedena v souladu s danými požadavky a v co nejlepší kvalitě.

Předpokládaný termín zahájení stavby 7/2025

Předpokládaný termín ukončení stavby: 9/2026

Stavba není členěna na etapy.

j) Orientační náklady stavby.

Předpokládané náklady stavby se budou pohybovat od 50 do 60 mil.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Novostavba hotelu je plně v souladu s územním plánem a plánovací dokumentací. Bude zhotovena na smíšenou plochu výroby a služeb. Vjezd na pozemek a vchod do budovy jsou orientovány na severovýchod, směrem od místní komunikace.

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

Stavba je samostatně stojící, s půdorysnými rozměry 44x48,8 m o čtyřech patrech. První podzemní podlaží využívá celou tuto plochu, první nadzemní už je do tvaru U s tím že uprostřed je zelená terasa a poslední 2 nadzemní podlaží jsou rozdělené do samostatných věží.

Celý hotel je černé barvy. Okna a dveře jsou černé, hliníkové. Objekt zapadá do okolní zástavby

Objekt je železobetonový monolitický skelet a je částečně vyzděný z keramických tvárnic a částečně z tvárnic ztraceného bednění pro zvýšení únosnosti v místech zatížení zeminou. Šířka těchto tvárnic je 400 mm. Stropní konstrukce jsou monolitické železobetonové desky ležící na průvlacích skeletu. Vegetační i nepochozí střecha jsou vyspádované pomocí jednostranně spádovaných desek z EPS 150. Na celém domě je zateplení minerální vlnou.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

V podzemních podlaží hotelového komplexu je navržena garáž pro hosty, lobby, zázemí pro zaměstnance a schodiště s výtahy. V 1.NP je dimenzován společenský sál a jídelna. Dále je zde navržena restaurace, sauny a posilovny společně s hygienickými zázemími, jež jsou pro tyto prostory požadovány normou. Nalezneme zde i zázemí zaměstnanců. V typických podlažích nalezneme dvoulůžkové a čtyřlůžkové pokoje společně se zázemím úklidu a skladů. Ve všech obytných patrech se nachází balkóny a dále ve speciálních pokojích jsou i terasy. Jednotlivé pokoje mají navrženy samostatné hygienické zázemí společné s WC. K pohybu po hotelu lze využít prostory chodeb, centrálních schodišť, výtahů.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Požadavky pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace jsou stanoveny vyhláškou č. 398/2009 Sb. Bezbariérový přístup je zajištěn ve všech částech hotelu. Budova je vybavena výtahem propojujícím všechna podlaží. Před nástupním místem do výtahu je volná plocha o rozměrech minimálně 1500 × 1500 mm. Šířka dveří výtahu činí 1100 mm a jsou samočinně vodorovně posuvné. Klec výtahu má rozměry 3000 × 2000 mm. V podzemní

garáži jsou navržena čtyři parkovací místa pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (OOSPO) o šířce 3500 mm

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevzniklo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem el. proudem, zranění výbuchem a vloupání. Požární bezpečnost je řešena v samostatné příloze – Složka č.6 PBŘ

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Stavba je založena na základových patkách a pásech na kterých se pak zhotoví monolitický železobetonový skelet. Výplň objektu je zhotovená z keramických tvárnic kombinovaných s tvárnicemi ztraceného bednění. Toto bednění je vyzděno kvůli zvýšení únosnosti v místech styku se zeminou. Vnitřní zdivo je také z keramických tvárnic.

Obvodové zdivo je šířky 400 mm a zatepleno kontaktním zateplením tloušťky 200 mm

Stropní konstrukce jsou monolitické železobetonové desky,

Zastřešení je pomocí plochých střech vyspádovaných jednostranně spádovanými deskami z EPS.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Základy:

Základy jsou tvořeny pasy a patkami. Jsou zhotovené přímo do výkopu a jsou železobetonové. Po nasypání a zhutnění v prostorech mezi patkami a pásy se vybetonuje základová deska o tloušťce 250 mm a bude vyztužena KARI sítí 150/150 mm. Při betonáži budou zhotoveny prostupy pro inženýrské sítě.

Svislé konstrukce:

Celá konstrukce je skelet, sloupy jsou o rozměrech 400x400 mm. Výplně obvodu jsou dva druhy obvodových konstrukcí. První druh na styku konstrukce se vzduchem a je z keramických tvárnic, která zakládána na zakládací maltu a dále pak zděna na tenkovrstvou maltu. Poté se konstrukce doplní pěnový minerální vatu tloušťky 200 mm. Druhý druh je z tvárnic ztraceného bednění o šířky 400 mm zakládána na zakládací maltu a poté vyzděna na sebe za vkládání výztuže a pozdější vylití betonem. Dále bude zateplena extrudovaným

polystyrenem. Vnitřní nosné konstrukce už jsou také z keramických tvárnic o tloušťce 400 a příčky z nenosných keramických tvárnic o tloušťce 150 a 190 mm.

Vodorovné konstrukce:

Celá konstrukce je skelet, průvlaky jsou o rozměrech 400x500 mm. Jsou navrženy monolitické desky z betonu C25/30 a vyztužené ocelí B500B. Budou zhotovené pomocí systémového bednění.

Konstrukce schodiště:

Schodiště je dvouramenné, ve tvaru U. Je navrženo monolitické z betonu C25/30 a vyztužené ocelí B500B. Je vybavené zábradlím.

Střešní konstrukce:

Pro střešní konstrukci jsou navrženy 4 typy plochých střech. Hlavní konstrukce je provedena jako železobetonový monolitický strop o tloušťce 250 mm. Spádová tepelná izolace všech střech je navržena z pěnového polystyrenu EPS 150. Vrchní hydroizolace je provedena pomocí fólie z měkčeného polyvinylchloridu u pochozí střechy, u vegetační a nepochozí střechy pomocí SBS asfaltového pásu. Vrstvy jsou doplněny o SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, který je bodově připevněn k nosné konstrukci. Odvod dešťových vod ze střešních konstrukcí je zajištěn pomocí svislých střešních vtoků. Podrobné informace o skladbách střešního pláště jsou k dispozici v přehledném výpisu konstrukčních skladeb ve výkresu "Výpis skladeb konstrukcí".

Podlahy:

V celém objektu jsou navrženy podlahy vinylové nebo keramické. Součástí podlahy je také podlahové vytápění. Podlahy, které se nacházejí na zemině, jsou izolovány hydroizolací dvou vrstev asfaltového pásu s výztužnou vložkou. Dále jsou zatepleny izolačními deskami z šedého pěnového polystyrenu.

Pro podlahové vrstvy, které neleží na zemině je navrhována kročejová vrstva z akustických podlahových desek o tloušťce 60 mm, které slouží k tlumení zvuku při chůzi. Veškeré podlahy jsou odděleny od obvodových konstrukcí pomocí pásů z pěnového polyetylenu s uzavřenou buněčnou strukturou, což pomáhá minimalizovat přenos zvuku a tepelných mostů. Konstrukce podlah je doplněna okrajovými lištami odpovídajícími druhu nášlapné vrstvy v jednotlivých místnostech.

c) Mechanická odolnost a stabilita

V konstrukcích nevzniká nepřijatelné přetvoření, nehrozí poškození jiných částí stavby, technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné

konstrukce. Oblast se nenachází v rizikovém území z hlediska seizmicity. V minulosti zde nebyli ani žádné problémy se sesuvy.

B.2.7. Základní popis technických a technologických zařízení

a) Technické řešení,

Objekt bude připojen k existujícím veřejným inženýrským sítím prostřednictvím nových přípojek. Při jejich návrhu byly zohledněny ochranné pásma a minimální vzdálenosti jednotlivých tras, v souladu s normou ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Přípojka vody:

Dům bude připojen novou vodovodní přípojkou ke stávajícímu veřejnému vodovodnímu potrubí vedenému v místní komunikaci. Vodoměrná šachta bude umístěna na pozemku odběratele, maximálně 2 metry od hranice s veřejným prostranstvím.

Kanalizace

Odvod splaškových vod bude zajištěn nově vybudovanou kanalizační přípojkou napojenou na stávající veřejnou kanalizační síť. Odpadní vody z kuchyňských prostor budou před vstupem do kanalizace procházet lapačem tuků

Elektrická energie

Objekt bude připojen k elektrické síti prostřednictvím nové přípojky. Elektroměrový rozvaděč bude umístěn na hranici pozemku, přičemž střed elektroměru bude ve výšce 1500–1700 mm od definitivně upraveného terénu. Před rozvaděčem bude zajištěn volný prostor o hloubce minimálně 800 mm, umožňující plné otevření dvířek. Hlavní domovní rozvaděč bude instalován v suterénu objektu.

Vytápění a ohřev vody

Objekt bude napojený na parovod, který bude využívat výměník tepla který posléze bude plnit akumulární nádrže jak pro vytápění, tak vodu v objektu

Větrání

Větrání objektu bude zajištěno nuceným způsobem prostřednictvím vzduchotechnických jednotek, jejichž stroje jsou umístěny v jednotlivých věžích a suterénu. Pro chlazení místností bude instalováno klimatizační zařízení. Každá ubytovací jednotka bude vybavena podstropní vzduchotechnickou jednotkou s rekuperačním výměníkem pro přívod a odvod vzduchu. Pod místem instalace jednotky musí být podhled opatřen revizními otvory pro zajištění přístupu k údržbě a servisu zařízení.

b) Výčet technických a technologických zařízení

2 Vzduchotechnické jednotky pro 1.NP
Vzduchotechnická jednotka pro kuchyni v restauraci
2 vzduchotechnické jednotky ubytovacích jednotek
Vzduchotechnická jednotka pro hromadnou garáž
Výměník tepla
Rekuperační jednotka
Zásobník teplé vody

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Objekt bude navržen v souladu se všemi příslušnými platnými normami. Jsou obsaženy v samostatné části projektové dokumentace – Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Objekt bude navržen v souladu se všemi příslušnými platnými normami. Podrobné výpočty viz příloha č.8 stavební fyzika

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

Větrání:

Popsáno v bodě B.2.7 a) technické řešení

Vytápění:

Bude řešeno pomocí podlahového vytápění

Denní osvětlení:

Denní osvětlení je řešeno pomocí HS portálů a pevného zasklení. Umělé osvětlení je poté zajištěno LED žárovkami.

Zásobování pitnou vodou:

Zásobování pitnou vodou bude probíhat ze zdrojů veřejného vodovodu

Odpady:

Komunální odpad, který vzniká provozem objektu, bude ukládán do popelnice umístěné na určené místo pozemku a bude pravidelně odvážen odpadovou firmou.

Vliv stavby na okolí, vibrace, hluk, prašnost:

Při stavbě se nepředpokládá žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Avšak během stavebního procesu může v určité míře vznikat negativní vliv na okolí,

zejména způsobený hlukem stavební činnosti. Bude zajištěno, že budou splněny požadavky vládního nařízení č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zohlední se hlukové emise z mobilních i stacionárních zdrojů hluku, dopravního hluku, technologií provozu a denního provozu.

Bude zajištěna čistota v okolí staveniště. Dopravní prostředky budou před vjezdem na veřejné komunikace důkladně očištěny, aby nedocházelo k nečistotám na vozovce

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Oblast se nachází v zóně s nízkým radonovým rizikem. Dostatečnou ochranu proti pronikání radonu do objektu zajistí standardní hydroizolace, která bude provedena jako celistvá povlaková izolace s vodotěsnými spoji a utěsněnými prostupy.

b) Ochrana před bludnými proudy

Není předpokládáno zasažení území bludnými proudy, bez opatření.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Namáhání technickou seizmicitou (např. trhacími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena.

d) Ochrana před hlukem

Hygienické limity dle nařízení vlády č.272/2011 Sb. v platném znění včetně změny č.241/2018 Sb. jsou ve všech případech splněny. Ochrana vnitřních prostor před hlukem je zajištěna stavebními konstrukcemi.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území, proto nejsou navrženy protipovodňové opatření.

f) Ochrana před ostatními účinky

V okolí stavby se nenachází žádné další zdroje negativních účinků

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Objekt bude napojen na jednotnou kanalizaci, vodovod, elektrickou energii a optický komunikační kabel ve vlastnictví telefonního operátora.

- **Kanalizační přípojka:** Na kanalizační přípojce bude instalována revizní šachta, umístěná co nejbližší k hranici pozemku (do 2 m) nebo k obvodové zdi, pokud tvoří hranici pozemku.
- **Vodovodní přípojka:** Vodovod bude opatřen vodoměrnou šachtou, umístěnou do 2 m od hranice pozemku.
- **Elektrická přípojka:** Na hranici pozemku bude umístěna elektroměrová skříň, přičemž spodní okraj skříně musí být minimálně 0,6 m nad definitivně upraveným terénem.
- **Hlavní domovní rozvaděč:** Hlavní domovní rozvaděč bude umístěn v suterénu objektu.

Při realizaci přípojek budou dodrženy příslušné technické normy a předpisy, aby byla zajištěna bezpečnost a funkčnost všech připojení.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

SO 005 Přípojka splaškové kanalizace

Kanalizace bude gravitačně svedena potrubím KG DN 200 do místa připojení za splnění požadavků na minimální a maximální sklony. Délka kanalizace je 9,83 m

SO 006 Přípojka NN

Na fasádě objektu je umístěná pojistková skříň, na kterou se připojí rozvody NN. Délka vedení je 16,5 m

SO 007 Přípojka vodovodu

Potrubí vodovodu bude od přípojky vedeno v zemi. Na pozemku bude zhotovena vodoměrná soustava s hlavním uzávěrem vody. Délka potrubí je 25,95 m.

SO 008 Dešťová kanalizace

Z plochých střech je dešťová voda svedena dešťovou kanalizací do retenční nádrže, následovně do vsakovacích modulů a následovně je bezpečnostní přepad do kanalizace dešťové vody. Délka kanalizace je 30,62 m

Přesné rozměry a výkonové kapacity nejsou řešené v rámci této PD

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Stavba hotelového domu bude přístupná a obslužná ze stávající komunikace a bude zhotoven sjezd do garáží hotelu. Bude zřízena i vedlejší cesta pro zásobování kuchyně a vývoz odpadků

Požadavky pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace jsou stanoveny vyhláškou č. 398/2009 Sb. Bezbariérový přístup je zajištěn ve všech částech hotelu. Budova je vybavena výtahem propojujícím všechna podlaží. Před nástupním místem do výtahu je volná plocha o rozměrech minimálně 1500 × 1500 mm. Šířka dveří výtahu činí 1100 mm a jsou samočinně vodorovně posuvné. Klec výtahu má rozměry 3000 × 2000 mm. V podzemní garáži jsou navržena čtyři parkovací místa pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (OOSPO) o šířce 3500 mm.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stávající příjezd je po místní komunikaci.

c) Doprava v klidu

V suterénu objektu je navržena hromadná garáž pro návštěvníky hotelu, která zahrnuje 4 parkovací místa pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (OOSPO). Další parkovací plocha se nachází před hlavním vstupem do hotelu. Celková kapacita parkovacích míst činí 54, z toho 4 jsou určena pro OOSPO.

d) Pěší a cyklistické stezky

Nové cyklistické a pěší stezky nejsou navrženy

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Před zahájením stavebních prací bude z pozemku sejmuta ornice v tloušťce 150 mm, nebude možné uložení vykopané zeminy z důvodu nedostatku prostoru na pozemku.

b) Použité vegetační prvky,

Na pozemku budou vysazeny stromy a keře rozmístěné volně v ploše, doplněné o keřové skupiny i na terase v prvním podlaží. Zbývající plochy budou zatravněny. Detailní vegetační úpravy v okolí objektu budou řešeny po dokončení stavby v samostatném projektu.

c) Biotechnická opatření.

Stavba nevyžaduje žádná biotechnická opatření.

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Ovzduší:

Nevznikne žádný negativní vliv na ovzduší

Hluk v době výstavby:

Během stavebního procesu může v určité míře vznikat negativní vliv na okolí, zejména způsobený hlukem stavební činnosti. Bude zajištěno, že budou splněny požadavky vládního nařízení č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zohlední se hlukové emise z mobilních i stacionárních zdrojů hluku, dopravního hluku, technologií provozu a denního provozu. Stavební práce budou probíhat pouze jen v denních hodinách

Bude zajištěna čistota v okolí staveniště. Dopravní prostředky budou před vjezdem na veřejné komunikace důkladně očištěny, aby nedocházelo k nečistotám na vozovce.

Voda:

Stavba nebude mít negativní dopad na odtokové poměry v daném území, ale částečně se omezí přirozený odtok dešťových vod na pozemku.

Půda:

Veškerá půda, co se vykope se znovu vyrovná a budou na ní vysazeny traviny

Odpady:

Veškeré odpady, které vzniknou výstavbou budou roztříděny a vyvezeny na příslušné skládky

b) Vliv na přírodu a krajinu, ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Novostavba nebude mít vliv na přírodu a krajinu.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v této lokalitě.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Charakter stavby nevyvolává posouzení vlivu na životní prostředí.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení

Projekt nespadá do režimů zákona o integrované prevenci.

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

U nových inženýrských sítí, budou zřízena ochranná pásma. Požadované odstupy, souběhy i křížení pro jednotlivé sítě budou dodrženy dle platných norem.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba splňuje obecné základní požadavky na ochranu obyvatelstva, nejsou stanoveny podmínky pro zvýšení potřeby ochrany

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Všechny média a hmoty budou objednány dostatečně dopředu, podle harmonogramu výstavby, aby se dodržely všechny termíny. Dopraveny budou po stávající komunikaci. Pozemek je dostatečně velký, takže nebudou třeba žádné dočasné zábory pro vykládání.

Zajištění odběrného místa pro vodu a elektrickou energii bude upřesněno až při realizaci. Na stavbu budou přivezeny chemické záchody, které se budou během výstavby vyvážet na nejbližší čističku odpadních vod.

b) Odvodnění staveniště

Staveniště bude odvádět dešťovou vodu vsakováním do půdy na pozemku stavby

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na stávající a technickou infrastrukturu komunikace ulice Žižkova. Na staveništi bude zřízena šachta s vodovodní přípojkou a vodoměrem, které zajistí stavební firma. Pro rozvod elektrické energie bude na hranici pozemku instalována rozvodná skříň.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při realizaci stavby je potřeba minimalizovat dopady na okolí staveniště z hlediska hluku, vibrací, prašnosti apod.

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

Staveniště nevyžaduje žádné asanace, demolice či kácení dřevin. Na vybraném místě pozemku určeného k výstavbě je zatravněná plocha. Rodinný dům a jeho přípojky jsou navrženy tak, aby nebylo nutné kácení dřevin. Veškeré dotčené povrchy budou zapraveny do původního stavu. Kolem staveniště bude zřízeno dočasné mobilní oplocení výšky 2 m tak, aby byl zabráněn vstup neoprávněným osobám na parcelu staveniště.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Trvalé hranice staveniště jsou vymezeny obvodem stavebního pozemku. V případě potřeby budou zřízeny dočasné zábory na sousedních pozemcích, které budou minimalizovány jak rozsahem, tak dobou trvání. Tyto dočasné zábory budou předem dohodnuty s příslušnými vlastníky pozemků a správci sítí.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Bez požadavků na bezbariérové obchozí trasy.

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

Maximální produkovaná množství a druhů odpadů a emisí při výstavbě je uveden v Tabulce č. 2. Odpady které nelze využít jsou následovně zneškodněny. Pro nakládání s nebezpečnými odpady bude provozovatel žádat o souhlas místně příslušný odbor životního prostředí Městského úřadu. Nakládání s odpady bude prováděno prostřednictvím oprávněné osoby v souladu se zákonnými předpisy. Odpady budou v místě vzniku správně tříděny a ukládány.

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 04	Kovové odpady	O
15 01 06	Směsné odpady	O
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Asfaltové výrobky	N
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O

Tabulka 2 - tabulka odpadů

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Vytěžená zemina nelze uložit na pozemku, část bude odvezena na dočasnou skládku a část na řízenou.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Charakter stav nevyvolává posouzení vlivu na životní prostředí.

Během výstavby se bude dbát na to, aby nedošlo k zásahu do ozeleněných ploch a veřejná zeleň zůstane nedotčena. Použité materiály budou tradiční a nebudou ohrožovat životní prostředí. Očekává se minimální negativní vliv na životní prostředí.

Veškeré nebezpečné odpady, které vzniknou během výstavby, budou shromážděny a správně uloženy do nádob, pravidelně odváženy a likvidovány v souladu se zákonem o odpadech. Stavební sutě budou odvezeny na skládku mimo město.

Odpad ze stavby bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech. Ochrana stávající zeleně bude zabezpečena podle příslušných norem, jako je ČSN 83 9011 "Práce s půdou" a ČSN 83 9061 "Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích".

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při práci na staveništi je nezbytné dodržovat příslušné právní předpisy, jako je zákon č. 309/2006 Sb., ve znění změn provedených zákonem č. 362/2007 Sb., a nařízení vlády 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na stanovištích. Tyto předpisy upravují bezpečnost a ochranu zdraví při práci jak v pracovněprávních vztazích, tak i při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (tzv. zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Je nezbytné zajistit řádné zabezpečení staveniště a zajistit, že pracovníci, včetně pomocných pracovníků investora a dodavatelů, jsou řádně proškoleni v zásadách bezpečnosti práce na staveništi. Ohledně potřeby koordinátora BOZP (bezpečnost a ochrana zdraví při práci) bude provedeno posouzení během realizace stavby.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Charakter staveniště nevyžaduje úpravy pro bezbariérové užívání.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Při zásobování staveniště bude zohledněn provoz veřejné dopravy a pohyb chodců. Stavba nebude vyžadovat zvláštní dopravně-inženýrská opatření.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Veškerý stavební materiál musí být skladován a manipulován v souladu s pokyny výrobce. Materiály citlivé na povětrnostní podmínky je nutné chránit před nepříznivými vlivy počasí. Po dokončení hrubé stavby je třeba zabezpečit všechny prostupy, aby se zabránilo vnikání dešťové vody do objektu.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Realizace popisované stavby bude zahájena bezodkladně po nabytí právní moci příslušného povolení a současně po výběru dodavatele stavby. Po získání všech potřebných povolení a schválení projektu bude stavební firma nebo dodavatel vybraný stavebníkem pověřen provedením stavby. S ohledem na dostupné prostředky a termínový plán bude zahájena fáze stavebních prací, která zahrnuje přípravné práce, zemní práce, konstrukční práce a další činnosti potřebné k dokončení stavby rodinného domu. Bude se dbát na dodržování příslušných

stavebních předpisů, plánů a standardů, aby byla stavba provedena v souladu s danými požadavky a v co nejlepší kvalitě.

Předpokládaný termín zahájení stavby 7/2025

Předpokládaný termín ukončení stavby: 9/2026

Stavba není členěna na etapy.

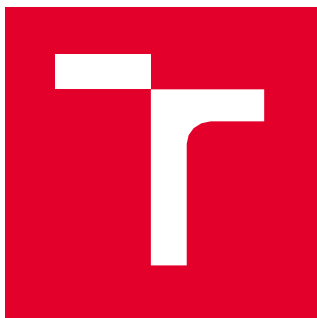
B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Pitná voda bude čerpána z veřejného vodovodu. Odpadní vody budou odváděny do jednotné kanalizace.

Dešťová voda ze střechy bude vedena samostatným potrubím do retenční nádrže a následně přepadem do vsakovacích bloků.

Odtok ze zpevněných ploch bude rovněž směřován do retenční nádrže.

Před vstupem do vsakovacích bloků bude odtokové potrubí vybaveno odlučovačem ropných látek, který slouží k zachycení a odloučení neemulgovaných lehkých kapalin (zejména ropných látek) ze znečištěných vod stékajících z dopravních ploch.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HOTEL

HOTEL

D – TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Stanislav Bečvář

VEDOUcí PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Bohuslav Brukner

BRNO 2025

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1. Architektonicko stavební řešení

a) Architektonické, výtvarné materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Stavba je samostatně stojící, s půdorysnými rozměry 44x48,8 m o čtyřech patrech. První podzemní podlaží využívá celou tuto plochu, první nadzemní už je do tvaru U s tím že uprostřed je zelená terasa a poslední 2 nadzemní podlaží jsou rozdělené do samostatných věží.

Celý hotel je černé barvy. Okna a dveře jsou černé, hliníkové. Objekt zapadá do okolní zástavby

Objekt je železobetonový monolitický skelet a je částečně vyzděný z keramických tvárníc a částečně z tvárníc ztraceného bednění pro zvýšení únosnosti v místech zatížení zeminou. Šířka těchto tvárníc je 400 mm. Stropní konstrukce jsou monolitické železobetonové desky ležící na průvlacích skeletu. Vegetační i nepochozí střecha jsou vyspádované pomocí jednostranně spádovaných desek z EPS 150. Na celém domě je zateplení minerální vlnou.

b) dispoziční řešení

V podzemních podlaží hotelového komplexu je navržena garáž pro hosty, lobby, zázemí pro zaměstnance a schodiště s výtahy. V 1.NP je dimenzován společenský sál a jídelna. Dále je zde navržen prostor restaurace, sauny a posilovny společně s hygienickými zázemími, jež jsou pro tyto prostory požadovány normou. Nalezneme zde i zázemí zaměstnanců. V typických podlažích nalezneme dvoulůžkové a čtyřlůžkové pokoje společně se zázemím úklidu a skladů. Ve všech obytných patrech se nachází balkóny a dále ve speciálních pokojích jsou i terasy. Jednotlivé pokoje mají navrženy samostatné hygienické zázemí společné s WC. K pohybu po hotelu lze využít prostory chodeb, centrálních schodišť, výtahů.

c) bezbariérové užívání stavby

V podzemních podlaží hotelového komplexu je navržena garáž pro hosty, lobby, zázemí pro zaměstnance a schodiště s výtahy. V 1.NP je dimenzován společenský sál a jídelna. Dále je zde navržen prostor restaurace, sauny a posilovny společně s hygienickými zázemími, jež jsou pro tyto prostory požadovány normou. Nalezneme zde i zázemí zaměstnanců. V typických podlažích nalezneme dvoulůžkové a čtyřlůžkové pokoje společně se zázemím úklidu a skladů. Ve všech obytných patrech se nachází balkóny a dále ve speciálních pokojích

jsou i terasy. Jednotlivé pokoje mají navrženy samostatné hygienické zázemí společné s WC. K pohybu po hotelu lze využít prostory chodeb, centrálních schodišť, výtahů.

d) Stavební řešení

Stavba je založena na základových patkách a pásech na kterých se pak zhotoví monolitický železobetonový skelet. Výplň objektu je zhotovená z keramických tvárnic kombinovaných s tvárnicemi ztraceného bednění. Toto bednění je vyzděno kvůli zvýšení únosnosti v místech styku se zeminou. Vnitřní zdivo je také z keramických tvárnic.

Obvodové zdivo je šířky 400 mm a zatepleno kontaktním zateplením tloušťky 200 mm

Stropní konstrukce jsou monolitické železobetonové desky.

Zastřešení je pomocí plochých střech vypádaných jednostranně spádovanými deskami z EPS.

e) Konstrukční řešení

Základy:

Základy jsou tvořeny pásy a patkami. Jsou zhotovené přímo do výkopu a jsou železobetonové. Po nasypání a zhutnění v prostorech mezi patkami a pásy se vybetonuje základová deska o tloušťce 250 mm a bude vyztužena KARI sítí 150/150 mm. Při betonáži budou zhotoveny prostupy pro inženýrské sítě.

Svislé konstrukce:

Celá konstrukce je skelet, sloupy jsou o rozměrech 400x400 mm. Výplně obvodu jsou dva druhy obvodových konstrukcí. První druh na styku konstrukce se vzduchem a je z keramických tvárnic, která zakládána na zakládací maltu a dále pak zděna na tenkovrstvou maltu. Poté se konstrukce doplní pěnový minerální vatu tloušťky 200 mm. Druhý druh je z tvárnic ztraceného bednění o šířky 400 mm zakládána na zakládací maltu a poté vyzděna na sebe za vkládání výztuže a pozdější vylití betonem. Dále bude zateplena extrudovaným polystyrenem. Vnitřní nosné konstrukce už jsou také z keramických tvárnic o tloušťce 400 a příčky z nenosných keramických tvárnic o tloušťce 150 a 190 mm.

Vodorovné konstrukce:

Celá konstrukce je skelet, průvlaky jsou o rozměrech 400x500 mm. Jsou navrženy monolitické desky z betonu C25/30 a vyztužené ocelí B500B. Budou zhotovené pomocí systémového bednění.

Konstrukce schodiště:

Schodiště je dvouramenné, ve tvaru U. Je navrženo monolitické z betonu C25/30 a vyztužené ocelí B500B. Je vybavené zábradlím.

Střešní konstrukce:

Pro střešní konstrukci jsou navrženy 4 typy plochých střech. Hlavní konstrukce je provedena jako železobetonový monolitický strop o tloušťce 250 mm. Spádová tepelná izolace všech střech je navržena z pěnového polystyrenu EPS 150. Vrchní hydroizolace je provedena pomocí fólie z měkčeného polyvinylchloridu u pochozí střechy, u vegetační a nepochozí střechy pomocí SBS asfaltového pásu. Vrstvy jsou doplněny o SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny, který je bodově připevněn k nosné konstrukci. Odvod dešťových vod ze střešních konstrukcí je zajištěn pomocí svislých střešních vtoků. Podrobné informace o skladbách střešního pláště jsou k dispozici v přehledném výpisu konstrukčních skladeb ve výkrese "Výpis skladeb konstrukcí".

Podlahy:

V celém objektu jsou navrženy podlahy vinylové nebo keramické. Součástí podlahy je také podlahové vytápění. Podlahy, které se nacházejí na zemině, jsou izolovány hydroizolací dvou vrstev asfaltového pásu s výztužnou vložkou. Dále jsou zatepleny izolačními deskami z šedého pěnového polystyrenu.

Pro podlahové vrstvy, které neleží na zemině je navrhována kročejová vrstva z akustických podlahových desek o tloušťce 60 mm, které slouží k tlumení zvuku při chůzi. Veškeré podlahy jsou odděleny od obvodových konstrukcí pomocí pásů z pěnového polyetyleny s uzavřenou buněčnou strukturou, což pomáhá minimalizovat přenos zvuku a tepelných mostů. Konstrukce podlah je doplněna okrajovými lištami odpovídajícími druhu nášlapné vrstvy v jednotlivých místnostech.

f) Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Bezpečnost při užívání objektu bude zajištěna díky kvalitnímu provedení při výstavbě, které bude zkontrolováno při převzetí díla a kolaudaci, a pravidelnou údržbou všech zařízení prováděnou oprávněnými osobami v souladu s vnitřními předpisy.

Při údržovacích pracích na vnějším plášti budovy budou pracovníci zabezpečeni kolektivní ochranou proti pádu z výšky, a to v souladu s Nařízením vlády č. 362/2006 Sb. Například práce z pracovní plošiny nebo na plášti budovy budou prováděny s použitím kotvicích ok pro individuální záchytné prostředky proti pádu. Pokud se pracuje na střeše ve vzdálenosti menší než 1,5 m od okraje budovy, bude zřízena zábrana proti vstupu osob v souladu s Vyhláškou č. 268/2009 Sb. V případě práce pracovníků na okraji střechy ve vzdálenosti menší než 1,5 m bude střecha vybavena kotvicími body a vodícími lany pro uchycení záchytného systému a individuální zajištění pracovníků.

Při užívání stavby je nezbytné dodržovat příslušné předpisy týkající se bezpečnosti práce v souladu s druhem prováděné práce. Pro provoz budou vypracovány provozní, požární a manipulační řády. Příslušné prostory budou označeny bezpečnostními značkami.

Vlastník stavby je povinen udržovat stavbu v dobrém stavebně technickém stavu. Při užívání stavby je nutné dodržovat provozní řád, který bude vypracován pro uživatele objektu. Stavba vyžaduje minimální údržbu, která zahrnuje čištění střešních vtoků, obnovu nátěrů kovových prvků a údržbu dalších venkovních úprav.

Podlahy v místnostech s mokřým provozem, jako jsou koupelny a technické místnosti, budou provedeny z keramické dlažby s protiskluzným povrchem. Výplně otvorů vstupních dveří budou opatřeny bezpečnostním kováním, které zabraňuje vloupání.

g) Stavební fyzika

Stavba byla navržena v souladu s platnými normami a předpisy týkajícími se tepelné ochrany budov a úspory energie. Podle platných předpisů je stavba zařazena do kategorie B dle PenB (Průkaz energetické náročnosti budovy).

Stavební fyzika je zpracována jako samostatná příloha ve složce č.8 přiložené projektové dokumentace

h) Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Navrhovaný objekt je plně v souladu s platnými normami a předpisy týkajícími se požární ochrany konstrukcí.

Stavební fyzika je zpracována jako samostatná příloha ve složce č.6 přiložené projektové dokumentace

i) Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Ve stavebních konstrukcích je povoleno používat pouze výrobky, které splňují technické a technologické listy. Veškeré použité materiály musí mít vlastnosti shodné s požadovanými vlastnostmi uvedenými v projektové dokumentaci stavby.

Při všech prováděcích pracích je nezbytné dodržet pracovní a technologické postupy dané výrobcem materiálu

j) Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Navrhovaný objekt neřeší žádné netradiční technologické postupy

k) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Prováděcí dokumentace bude vypracována v rozsahu stanovených státních předpisů.

l) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek

Zkoušky požadované příslušnými normami a předpisy budou provedeny dle kontrolního plánu zpracovaným zhotovitelem stavby. Kontrolu zajistí stavební dozor a provede zápis do stavebního deníku.

Závěr

Cílem Diplomové práce je vypracování projektové dokumentace na úrovni projektu pro provádění Hotelu v Brně. Tato dokumentace vychází z dosažených znalostí během studia. Dokumentace obsahuje stavební fyziku, přesněji posouzení tepelně technické, oslunění a osvětlení, stavební a urbanistické akustiky a požárně bezpečnostní řešení stavby.

Novostavba Hotelu byla navržena tak, aby splňovala požadavky platných technických norem a vyhlášek.

Výsledkem je čtyřpodlažní, částečně podsklepená samostatně stojící stavba určená k rekreaci a ubytování.

Seznam použitých zdrojů

Literatura:

Ing. Petr BENEŠ, CSc., Ing. Markéta Sedláková, Ph.D., Ing. Marie Rusinová, Ph.D.,
Ing Romana Benešová, Ing Táňa Švecová. Požární bezpečnost staveb, 2021. Brno:
Akademické nakladatelství CERM, s.r.o. Brno, 2021. ISBN 978-80-7623-070-5.

Zákony:

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně,
- Zákon 185/2001 Sb. o odpadech

Vyhlášky:

Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního
požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

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

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

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

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

Nářízení vlády

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

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

Nářízení vlády 375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a
značení a zavedení signálů

Nářízení vlády

ČSN 01 3420:2004 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4301:2004 + Z1:2005 + Z2/2009 Obytné budovy.

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 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 0581:2009 Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení hodnot
ČSN 73 0532:2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.
ČSN 73 0525:1998 Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Všeobecné zásady.
ČSN 73 0810:2016 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0802:2009 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

Webové stránky

Nahlížení do katastru nemovitostí [online]. 2025 [cit. 2025-01-13]. Dostupné z: <https://nahlizenidokn.cuzk.cz>
Wienerberger. Online. Dostupné z: <https://www.wienerberger.cz/>. [cit. 2025-01-13].
TZB-info [online]. 2025 [cit. 2025-01-13]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/>
Isover: Zateplovací systém [online]. 2025 [cit. 2025-01-13]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>
Zákony pro lidi [online]. 2025 [cit. 2025-01-13]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/>
Topwet [online]. 2025 [cit. 2025-01-13]. Dostupné z: www.topwet.cz
Okna Otherm [online]. 2025 [cit. 2025-01-13]. Dostupné z: <https://www.otherm.cz/>
Best [online]. 2025 [cit. 2025-01-13]. Dostupné z: <https://www.best.cz/>
Shoeck. Online. Dostupné z: <https://www.schoeck.com/cs/sconnex>. [cit. 2025-01-13].
DEK. Online. Dostupné z: <https://deksoft.eu/>. [cit. 2025-01-16].

Seznam příloh

Složka č. 1 – přípravné a studijní práce

Složka č. 2 – C.1.1 Situační práce

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

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

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

Složka č. 6 – Stavební fyzika