



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PREZIDENTSKÁ VILA NA SLAVÍNĚ

PREZIDENTIAL VILLA ON SLAVÍN HILL IN BRATISLAVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Ádám Nagy

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Ivana Utíkalová

BRNO 2021



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PREZIDENTSKÁ VILA NA SLAVÍNĚ

PREZIDENTIAL VILLA ON SLAVÍN HILL IN BRATISLAVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Ádám Nagy

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Ivana Utíkalová

BRNO 2021



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Ádám Nagy
Název	Prezidentská vila na Slavíně – Bratislava
Vedoucí práce	Ing. arch. Ivana Utíkalová
Datum zadání	18. 11. 2020
Datum odevzdání	27. 5. 2021

V Brně dne 18. 11. 2020

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) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. v platném a účinném znění; (3) Vyhláška č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění; (4) Vyhláška č. 268/2009 Sb. v platném a účinném znění; (5) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (6) Platné normy ČSN, EN; (7) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků; (8) Odborná literatura; (9) Vlastní dispoziční řešení budovy a (10) Architektonický návrh budovy.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby prezidentské vily v Bratislavě. 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. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a bude obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy, návrhy dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků a prostorovou vizualizaci budovy včetně modulového schéma budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy situací, základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce vybraných podlaží. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobností dle D.1.1. bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. V rámci stavebně fyzikálního posouzení objektu budou uvedeny údaje o splnění požadavků stavebního řešení pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Dokumentace bude dále obsahovat koncepci větrání, vytápění a ohřevu vody. Výstupy: VŠKP bude členěna v souladu se směrnici děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a s uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení objektu budou uvedeny použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze VŠKP bude i poster formátu B1 s údaji o objektu a jeho grafickou vizualizací.

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

Ing. arch. Ivana Utíkalová
Vedoucí bakalářské práce

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce řeší zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby soukromých obytných prostor dvojpodlažního, objektu v Bratislavě. Technická dokumentace zbylých prostor objektu byla vypracovaná pouze v rámci studia. Objekt obsahuje reprezentační část a k tomu potřebné technické zázemí, dva apartmány, podzemní garáž, a soukromou obytnou část. Reprezentační prostory jsou přístupné z obou podlaží, s oddělením přístupem do soukromé části. Vstup do prostor technického zázemí, a prostor pro personál je přístupní z 1.PP s oddělením vchodem. První nadzemní podlaží tvoří z většiny prostory apartmánu, dále zde najdeme vstupní halu, a část soukromých obytných prostor. V prvním podzemním podlaží se nachází podzemní garáž, prostory technického zázemí, prostory určené pro personál, reprezentační prostory, dvě otevřená atria, a pokračování soukromé obytné části. Objekt je navržen tak, aby byla reprezentační část vkusně a efektivně oddělena od soukromé části. Pro dosažení správné funkčnosti objektu bylo důležité zachovat soukromí obytné části. Objekt nachází v blízkosti jedné z prominentních památek Bratislavy, a proto je navržen tak, aby byl výraznou, ale nikoliv vyzývavou, součástí panoramatu města.

KLÍČOVÁ SLOVA

Prezidentská vila, novostavba, plochá střecha, vegetační střecha, bezprůvlakový monolitický skelet, lehká obvodová stěna, živá zelená stěna

ABSTRACT

This bachelor thesis deals with the design of the project documentation for the construction and implementation of a two-story building in Bratislava. The building includes a representative part with the necessary technical facilities, two apartments, an underground parking garage and a private residential part. The representative parts are accessible from both floors with separate access from the private part of the residence. The technical facilities and the facilities of the staff are accessible from the first floor via a separate entrance. The first floor mainly consists of the apartment spaces, we can also find an entrance hall and a part of the private living spaces there. The underground garage is located on the first underground floor together with the staff and technical facilities, the representative space, two open atriums and a continuation of the private living space. The residence was designed in a way that the representative space is tastefully and seamlessly separated from the private parts of the compound. Doing so was crucial to fulfill the function of the building. The residence is located near one of the most prominent historical landmarks of Bratislava and is therefore designed to be a worthy, but not competitive neighbor to this historical site.

KEYWORDS

Presidential residence, new building, flat roof, green roof, monolithic concrete frame, curtain wall system, green wall

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Ádám Nagy *Prezidentská vila na Slavíně*. Brno, 2021. 42 s., 106 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. arch. Ivana Utíkalová

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Prezidentská vila na Slavíně*, je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 27. 5. 2021

Ádám Nagy
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Prezidentská vila na Slavíně* zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 27. 5. 2021

Ádám Nagy
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Především bych chtěl poděkovat vedoucí mojí bakalářské práce paní Ing. arch. Ivaně Utíkalové za její podporu, ochotu, čas, trpělivost a velmi cenné rady.

Chtěl bych také poděkovat mým rodičům i širší rodině za jejich podporu v průběhu celého mého studia. Bez jejich opory by tato práce nemohla nikdy vzniknout.

V Brně dne 27. 5. 2021

Ádám Nagy
autor práce

G. OBSAH

H. ÚVOD	11
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	12
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	16
D. TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	23
J. ZÁVĚR	34
K. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	35
L. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ.....	38
M. SEZNAM PŘÍLOH	40

H. ÚVOD

Bakalářská práce je zaměřena na zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby soukromých obytných prostor dvojpodlažního objektu v Bratislavě. Technická dokumentace zbylých prostor objektu byla vypracovaná pouze v rámci studia.

V prvním podlaží, které je dostupné z příjezdové garáže, se nachází vstupní hala s napojením na posilovnu a vchod do reprezentačních prostor. Přes chodbu je přístup na toaletu, saunu se sprchou, technickou místnost, kuchyň s jídelnou a obývací pokoj. Na chodbě se také otevírají dveře do výtahu na 1.NP. Točité schodiště na 1.NP se nachází v hlavním obývacím pokoji. Ten je také částečně propojený s kuchyní a jídelnou, oddělený onyxovou stěnou a otevřeným krbem. Z kuchyně je přístupná spíž. Severní stěna obývacího pokoje a jídelny je realizována jako živá zelená stěna. Ze všech prostor je východ na terasu zajištěn posuvnými dveřmi Schüco ASS 77 PD.Si. Na terase najdeme bazén, vířivku a zpevněné oddychové prostory s přímým napojením na přilehlý terén.

Na 1.NP se dostaneme po točitém schodišti do knihovny, odkud se dále otevírají posuvné dveře do dvou chodeb. V severní části se nacházejí dvě ložnice s příslušnou šatnou a společným hygienickým zázemím. Z jižní chodby se dostaneme do malé postranní chodby vedoucí do dvou dalších jihovýchodně orientovaných ložnic se společným hygienickým zázemím. Z jižní chodby se dostaneme ke vstupu do reprezentačních prostor a do pracovny. Poslední dveře jižní chodby vedou do západně orientované hlavní ložnice s příslušným šatníkem a samostatnou koupelnou.

Objekt je navržen za použití bezprůvlakového monolitického skeletu se ztužující výtahovou šachtou. Obvodový plášť je řešený jako lehká obvodová stěna se skleněným fasádovým systémem Schüco FWS 35 PD. Otevíratelná okna Schüco AWS 114 SG.SI jsou kompatibilní s fasádním systémem. Vnitřní příčky jsou tvořeny z tvárnic Silka HM 150 a plní zároveň i akustické požadavky. Instalační předstěny tl.150 mm jsou tvořeny ze sádkartonových desek tl.15 mm, profilem UW/CW. Objekt je založen na základových patkách z železobetonu. Stropní konstrukce je řešena pomocí lokálně podepřených bezprůvlakových, monolitických, železobetonových desek. Střecha objektu je řešená jako plochá, neprůchodná a zelená střecha.

Dispoziční řešení stavby je řešeno v souladu s platnými předpisy a normami. Hlavními cíli projektu je návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a v neposlední řadě vypracování výkresové dokumentace včetně textové části. Projekt současně řeší i problematiku tepelné techniky a požární bezpečnosti.

Cílem této zprávy je vytvořit ucelený návrh obytné části domu tak, aby navržená stavba splňovala všechny požadavky a plnila požadovanou funkci.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

PREZIDENTSKÁ VILA NA SLAVÍNĚ

PREZIDENTIAL VILLA ON SLAVÍN HILL IN BRATISLAVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Ivana Utíkalová

BRNO 2021

OBSAH

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	5
A.1	Identifikační údaje	5
A.1.1	Údaje o stavbě	5
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	5
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	6
A.2	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	6
A.3	Seznam vstupních podkladů	6

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Prezidentská vila na Slavíně – Bratislava

b) Místo stavby

Okres: Bratislava I Slovensko

Obec: Bratislava-Staré Mesto Slovensko

Katastrální území: Staré Mesto

Adresa: Pažického 232/3 811 06

Parcely: 2894/1 -714 m², 2900 – 545 m², 2901/1 – 495m², 2901/2 – 457 m², 2902 – 647 m², 2903– 155 m², 2911 –850 m², 2912/1 – 300 m²

c) Předmět dokumentace (nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby)

Novostavba

Trvalá

Rezidenční bydlení pro hlavu státu

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)

Není

b) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností)

Není

c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba)

Kancelária prezidenta Slovenskej republiky

Štefánikova 2, 811 05 Bratislava

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- d) **Jméno: jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název (právní osoba), identifikační číslo osoby, adresa sídla**

Ádám Nagy. T.Vansovej 17, 940 01 Nové Zámky

- e) **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**

Ádám Nagy. T.Vansovej 17, 940 01 Nové Zámky

- f) **jméno a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace**

Ádám Nagy. T.Vansovej 17, 940 01 Nové Zámky

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- SO 01 Rodinný dům
- SO 02 Repräsentativní prostory
- SO 03 Technické zázemí
- SO 04 Příjezdová cesta
- SO 05 Chodník
- SO 06 Parkoviště
- SO 07 Plochy pro kontejnery a komunální odpad
- SO 08 Dešťová kanalizace
- SO 09 Přípojka NN
- SO 10 Plynovod
- SO 11 Pitná voda
-

A.3 Seznam vstupních podkladů

Mapové podklady od společnosti Eurosense, Katastrálne mapy zbgis.skgeodesy.sk, Územný plán zóny A6 Bratislava, Slavín <https://www.staremesto.sk>. Další podklady od Xella Slovensko, spol. s r.o., Zápotočná 1004, 908 41 Šaštín-Stráže, Správce sítě, dílčí profese (požární bezpečnost stavby, energetická náročnost budovy, statika, aj.)



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

PREZIDENTSKÁ VILA NA SLAVÍNĚ

PREZIDENTIAL VILLA ON SLAVÍN HILL IN BRATISLAVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Ivana Utíkalová

BRNO 2021

OBSAH

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	9
B.1 Popis územní stavby.....	9
B.2 Celkový popis stavby.....	12
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	12
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	14
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	14
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	15
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.....	15
B.2.6 Základní charakteristika objektů	15
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	16
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	16
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	16
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	17
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	17
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	18
B.4 Dopravní řešení.....	18
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	18
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	19
B.7 Ochrana obyvatelstva	20
B.8 Zásady organizace výstavby	20
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	23

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis územní stavby

- a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěná a nezastavěná území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

Pozemek ve správě Kanceláře prezidenta SR na Pažického ulici pod Slavínem je situován na jednom z nejnvýše položených, a tedy nejdominantnějších bodů nad centrem Bratislavy. Pozemek je rozlehlý, svažité, s ideální orientací V–Z po délce a o ploše téměř 4300 m².

Pozemek disponuje dostatkem zeleně, kterou je ovšem nezbytné kultivovat. Spolu s dalšími nedostavěnými menšími objekty v nevyhovujícím stavu se na pozemku nachází hlavní objekt stávající vily. Pozemek se nenachází v žádném ochranném pásmu města Bratislava.

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

Závazná část Územního plánu hlavního města SR Bratislavy definuje pro městskou část Centrum – Staré-Mesto regulativy intenzity využití funkčních ploch pro rodinné domy lokalizované na pozemcích nad 1000 m² následovně:

- IPP – index podlahových ploch = 0,2
 - IZP – index zastavěných ploch = 0,25
 - KZ – koeficient zeleně = 0,6
- Parcely 2911, 2900:
- funkce využití území – bydlení, typologický druh zástavby – rodinný dům samostatně stojící, s relevantními regulacemi
 - minimální stavební parcela: 8 ar
 - maximální stavební parcela pro výpočet zastavěné plochy parcely : 15 ar
 - index zastavěné plochy objektů: 0,20
 - index přírodní plochy: 0,70
 - maximální podlažnost: 2 NP a jedno ustoupené podlaží, nebo podkroví, výška objektů nesmí překročit výšku paty památníku Slavín, která je ve výšce 250 m.n.m.
- Parcely 2903, 2902,2912/1, 2894/1, 2901/1:
- funkce využití území – ekostabilizační zeleň – zahrady

Dle legendy ÚP ÚPN-Z lokality A6 Bratislava-Slavín platí pro jednotlivé sektory parcely jednotné funkční využití území – bydlení bez negativního vlivu na životní prostředí. Výsledkem hledání řešení ideového návrhu objektu, nebo komplexu

objektů prezidentské rezidence, splňující nejvyšší standard pro tento typ budovy, může být iniciovaní aktualizace územního plánu zóny.

Návrh objektu je v souladu s územním plánem města Bratislava.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Výsledkem řešení návrhu objektu prezidentské rezidence, splňující nejvyšší standard pro tento typ budovy, může být iniciovaní aktualizace územního plánu zóny.

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

Na objekt se nevztahuje výjimka.

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

Do projektu jsou zapracována a plně respektována stanoviska a požadavky dotčených orgánů.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum

Nebyly provedeny žádné průzkumy. Lokalita se nachází v místě se známými geologickými a hydrogeologickými podmínkami.

Předpokládá se běžná únosnost zeminy, s ohledem na základové konstrukce stávajících objektů.

Podle mapy radonového indexu podloží vyplívá nízké radonové riziko.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavební záměr nezasahuje do žádného ze zvláště chráněných území přírody, na vlastním zájmovém území nejsou registrovány žádné významné krajinné prvky.

Záměr se nenachází v žádné evropsky významné lokalitě.

Pozemek se nenachází v chráněném ložiskovém území ani v chráněném území pro zvláštní zásahy do zemské kůry.

Řešené území se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Stavební záměr se nachází blízkosti pamětníka Slavín- nesmí překročit výšku paty pamětníka Slavín, která je ve výšce 250 m.n.m.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Lokalita se nenachází v záplavovém území ani v poddolované oblasti.

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

Stavba nebude mít během svého užívání negativní vliv na své okolí, nejedná se o výrobní ani provozní objekt. Stavbou nebudou narušeny odtokové poměry území.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nachází vstávající objekt, který je určený k demolici. Kácení dřevin a úprava terénu bude podle návrhu zahradního architekta. Na pozemku se v současné době nachází travní porost, dřeviny a stávající vila. Bude podaná žádost o povolení kácení a demolice.

k) Požadavky na maximálně dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Není požadavek na zábor pozemků plnící funkci lesa, pozemky určené k plnění funkce lesa se zde ani v blízkém okolí nevyskytují.

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

Napojení na klasickou infrastrukturu je možné z jižní strany na ulici Pažického. Dle regulačního plánu vydaného pro tuto nově vznikající zástavbu je řešená plocha zásobena plynem pro vytápění s možností využití i dalších alternativních zdrojů vytápění, nemající negativní vliv na životní prostředí.

Bezbariérový přístup do objektu je zajištěn pomocí snížených obrubníků a dveří bez prahu dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb. Vstupní chodník bude ohraničen sníženým obrubníkem výšky 50 mm a nebude překročen maximální sklon zpevněných ploch. Všechny chodníky pro pěší budou řešeny pro osoby s omezenou schopností orientace dle příslušných požadavků norem a vyhlášek.

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

V době zpracování projektové dokumentace nejsou známy žádné věcné ani časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

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

Okres:	Bratislava I Slovensko
Obec:	Bratislava-Staré Mesto Slovensko
Katastrální území:	Staré Mesto
Adresa:	Pažického 232/3 811 06
Parcely:	2911 –850 m ² , 2900 – 545 m ² – bydlení, typologický druh zástavby, 2901/1 – 495m ² , 2901/2 – 457 m ² , 2894/1 -714 m ² , 2902 – 647 m ² , 2903– 155 m ² , 2912/1 – 300 m ² – ekostabilizační zeleň – zahrady

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

Objektu se týkají ochranná a bezpečnostní pásma vedení inženýrských sítí (kanalizace, voda, plyn). Nově zde nejsou navržena žádná bezpečnostní ani ochranná pásma.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Jedná se o novostavbu objektu prezidentské rezidence se dvěma nadzemními podlažími. Součástí stavby bude zhotovení přípojek inženýrských sítí (vodovod, plynovod, splašková kanalizace, elektrické energie, sdělovací vedení spojové), zhotovení oplocení, zhotovení terénních úprav, zhotovení zpevněných ploch, sjezdu parkoviště a připojení na místní komunikaci, ploch pro umístění komunálního odpadu a veřejných prostor.

- b) Účel užívání stavby**

Polyfunkční dům (objekt prezidentské rezidence).

- c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Na objekt se nevztahuje žádná výjimka.

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

Do projektu jsou zapracována a plně respektována stanoviska a požadavky dotčených orgánů.

- f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Z dostupných zdrojů není na stavbu kladena ochrana podle jiných právních předpisů.

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost

Zastavěná plocha: 248,72 m²

Obestavěný prostor: 540,51 m³

Užitná plocha: 510,05 m²

Počet funkčních jednotek řešené části: 1

Obytná část prezidentské rezidence 8+kk

h) 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

Odhadované množství splaškových vod a odhad bilance spotřeby vody:

Průměrná denní spotřeba vody: (4 osoby x 120 l/den)

$$Q_{s,d} = 4 \times 120 = 480 \text{ l/den}$$

Průměrná roční spotřeba vody: $Q_{s,r} = 0,48 \times 365 = 175,2 \text{ m}^3/\text{rok}$

Dešťová voda bude svedena do retenční nádoby s přepadem do vsaku, kde se bude dále využívat na zalévání zahrady.

S veškerým odpadem bude nakládáno v souladu s novelou 45/2019 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, s vyhláškou 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a vyhláškou 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a seznam nebezpečných odpadů. Likvidace domovního odpadu bude řešena popelnicemi, jehož odvoz bude mít na starost obec.

Energetická náročnost budovy je řešena jako samostatná příloha energetické náročnosti budovy.

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

Stavba bude zahájena v roce 2022 a předpokládané ukončení bude v roce 2024. Stavba bude probíhat v pěti etapách:

- zemní práce
- provedení spodní stavby
- provedení hrubé stavby
- dokončovací práce
- terénní úpravy

j) Orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby činní 20 000 000 Kč vč. DPH.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Pozemek ve správě Kanceláře prezidenta SR na Pažického ulici pod Slavínem je situován na jednom z nejnvýše položených, a tedy nejdominantnějších bodů nad centrem Bratislavy. Pozemek je rozlehlý, svažité, s ideální orientací V–Z po délce a o ploše téměř 4300 m².

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

Řešená část objektu je navrhnutá jako obdélník. Nad 1. NP se nachází druhý obdélník, který je oproti prvnímu patru převyšující a je zarámován stínícím porostem. Obvodový plášť je řešený jako lehká obvodová stěna se skleněným fasádovým systémem. Střecha objektu je řešená jako plochá, neprůchodná a vegetační střecha.

Výtvarné pojetí objektu je moderní jak po stránce použitých materiálů, tak i barev. Vnější pokrytí budovy využívá přírodních materiálů, podlaha je litá terazzo přírodní barvy, která sjednocuje celý interiér. V oddechové místnosti (wellness) budou obklady stěny řešeny kombinací přírodního kamene a exotického dřeva vhodného i do prostoru sauny, které vytváří ideální podmínky pro náplň účelu místnosti. Ve společenské místnosti najdeme dva z nejpozoruhodnějších interiérových prvků stavby, kterým je monolitické točité schodiště a rozměrná onyxová stěna. Ta díky optickým vlastnostem svého minerálního složení láme na ni dopadající sluneční paprsky a vyváří tak v celé místnosti unikátní světelnou atmosféru. Interiér a exteriér sjednocují posuvné dveře od podlahy až ke stropu s úzkým profilem a živá zelená stěna podél celé místnosti. V noční části jsou také použity přírodní materiály. Nábytek bude navržen ve spolupráci s architektem za použití výlučně prémiových materiálů v moderních a funkčních tvarech v souladu s celkovou koncepcí budovy.

Lehký obvodový plášť s úzkým hliníkovým profilem zajišťuje elegantní a moderní vzhled budovy a umožňuje nerušený výhled do okolní krajiny. Pro nezasklenou část fasády je navrhnutý obklad z atmosféricky odolného ocelového plechu (COR-TEN). Ze stejného materiálu bude provedena i na zakázku vyráběná stínící konzola na porost, která lemuje celé 2. NP po obvodu budovy.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkové provozní řešení

Na prvním nadzemní podlaží se nachází vstupní hala, posilovna, toaleta, sauna se sprchou, technická místnost, kuchyň s jídelnou a obývací pokoj. Na chodbě se také otevírají dveře do výtahu na 1. NP. Dominantou interiéru je točité schodiště v hlavním obývacím pokoji a onyxová stěna spolu s otevřeným krbem, který jej elegantně odděluje od jídelny a kuchyňské části. Severní stěna obývacího pokoje a

jídelny je realizována jako živá zelená stěna. Ze všech prostor je východ na terasu zajištěn posuvnými dveřmi. Na terase najdeme bazén, vířivku a zpevněné oddychové prostory s přímým napojením na přilehlý terén.

Na 2. NP se nachází noční a oddechová část domu. Z knihovny se dále otevírají posuvné dveře do dvou chodeb, každá se dvěma ložnicemi s příslušnou šatnou a společným hygienickým zázemím. Hlavní ložnice je západně orientovaná, a disponuje vlastním šatníkem a koupelnou.

Technologie výroby

V objektu neprobíhají žádné technologie výroby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Obytná část prezidentské rezidence bude řešena dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Pro bezbariérové užití budou použity dveře bez prahu s průchozí šířkou 900 mm. V objektu je navrhnutý výtah podle platných předpisů.

Mimo obytnou část také reprezentativní část disponuje vlastním výtahem navrženým pro bezbariérové užívání a hygienickým zázemím pro osoby s omezenou schopností orientace dle příslušných platných předpisů. Dveře v reprezentativní části také splňují pro bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Pro stavbu jsou navrženy takové materiály, výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržené účely zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, bezpečnost při udržování a užívání stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Řešená část objektu je navrhnutá jako obdélník. Nad 1. NP se nachází druhý obdélník, který je oproti prvnímu patru převyšující a je zarámován stínícím porostem.

b) Konstruktivní a materiálové řešení

Objekt je navržen za použití bezprůvlakového monolitického skeletu se ztužující výtahovou šachtou. Obvodový plášť je řešený jako lehká obvodová stěna se skleněným fasádovým systémem Schüco FWS 35 PD. Otevíratelná okna Schüco AWS 114 SG.SI a posuvné dveře Schüco ASS 77 PD.SI s jsou kompatibilní s fasádním systémem. Vnitřní příčky jsou tvořeny z tvárnic Silka HM 150 a plní zároveň i akustické požadavky. Instalační předstěny tl.150 mm jsou tvořeny ze

sádrokartonových desek tl.15 mm, profilem UW/CW. Objekt je založen na základových patkách z železobetonu. Stropní konstrukce je řešena pomocí lokálně podepřených bezprůvlakových, monolitických, železobetonových oboustranně vyztužených desek. Střecha objektu je řešená jako plochá, nepochozí zelená střecha.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita je zajištěna díky stavebnímu materiálu, který je v souladu s technickými požadavky a odpovídajícími normami. Jednotlivé části stavby – monolitické stropy, železobetonové schodiště a základy budou ověřeny statickým výpočtem.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Objekt bude připojen na dopravní infrastrukturu se zpevněným vjezdem z pohledového betonu, která povede od stávající komunikace ke garáži a ke dvěma vstupům do objektu. Bude zde zpevněný prostor pro parkování 6 osobních automobilů řešený taktéž z pohledového betonu.

Prezidentská rezidence bude napojena na stávající technickou infrastrukturu. Zásobování pitnou vodou bude probíhat z nově vybudované přípojky, která bude napojena na veřejný vodovod. Elektrická přípojka bude připojena také na nově vybudovanou přípojku, která bude napojena na stávající síť. Na hranici pozemku bude umístěn elektroměr. Dále zde bude provedena nová přípojka plynu, která bude taktéž napojena na veřejnou infrastrukturu.

Objekt je řešen jako energeticky úsporný. Obytná část prezidentské rezidence bude vytápěna ústředně, podlahovým topením, zdrojem bude plynový kotel umístěný v technické místnosti.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Plynový kotel na plynná paliva.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Tato část bude samostatně řešena v příloze Požárně bezpečnostní zpráva.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Úspora energie a tepelná ochrana bude řešena samostatně v příloze Energetická náročnost budovy.

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

Větrání bude řešeno nuceným odvětráním vzduchotechnikou. Ve všech místnostech je připravena instalační mezera s výškou 500 mm pro vzduchotechniku a stropní chlazení. Chlazení i odvětrávání je pro celý objekt zajištěno z hlavní technické místnosti C1.34, která se nachází mimo obytnou část prezidentské vily.

Vytápění je ústřední, zajištěno podlahovým topením. Pro obytnou část prezidentské vily je v technické místnosti A1.06 umístěn zvláštní kotel. Klimatický komfort v letním období zabezpečují chlazené stropy v celém objektu.

Dostatečné denní osvětlení je zajištěno v obytných místnostech průhlednými prosklenými výplněmi otvorů. Návrh umělého osvětlení bude součástí návrhu silnoproudé elektroinstalace. Obytné místnosti budou posouzeny dle aktuální normy na činitel denního osvětlení a insolaci. Dle přiloženého dokumentu jsou veškeré požadavky na osvětlení v obytných místnostech splněny.

Zásobování vodou bude řešeno zhotovením nové přípojky, která bude napojena na stávající vodovodní síť.

Splašková voda bude odváděna zhotovenou přípojkou, která bude napojena na stávající splaškovou kanalizaci v obci. Dešťová voda bude odvedena do retenční nádrže.

Vibrace, hluk ani prašnost neohrožují daný objekt, stejně tak dům svým provozem nezvýší hlučnost v dané oblasti. Pozemek je zasazen do klidné části obce, nenachází se zde žádné dálnice, železnice ani průmyslové zóny, naopak v blízkosti se nachází les, který zamezuje hluku a je zde příjemnější ovzduší.

Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Ochrana proti pronikání radonu z podloží bude zajištěna asfaltovými pásy. Asfaltové pásy budou současně sloužit jako hydroizolační vrstva. Dle portálu podkladu je stanoveno v dané oblasti malé radonové riziko. Navržená skladba hydroizolace je dostačující ochranou v podloží.

b) Ochrana před bludnými proudy

Na pozemku se neuvažuje s ochranou před bludnými proudy.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

V oblasti se nevyskytují žádné seizmické jevy.

d) Ochrana před hlukem

V okolí se nenachází žádné zdroje většího množství hluku.

e) Protipovodňová opatření

V blízkosti pozemku se nenachází žádná řeka, říčka, nenachází se v záplavovém území, a proto není nutno řešit protipovodňová opatření.

- f) **Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu**
Neuvažuje se s ostatními účinky.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Na pozemku bude vybudováno splaškové odpadní potrubí, které bude napojeno na veřejnou splaškovou kanalizaci.

Dešťová voda bude svedena do retenční nádrže navržené na pozemku.

Dále zde bude přivedena nová vodovodní přípojka, která bude napojena na stávající vodovodní síť.

Do objektu povede silová přípojka NN, která bude napojena na stávající síť.

B.4 Dopravní řešení

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

Objekt a jeho okolí budou řešeny jako bezbariérové, dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Vstupní chodník bude ohraničen sníženým obrubníkem výšky 50 mm a nebude překročen maximální sklon zpevněných ploch.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

K objektu vede stávající komunikace. Ke stávající komunikaci je napojena cesta vedoucí ke garáži, a krytým parkovacím stání. Před pozemkem se nachází parkovací místa.

c) Doprava v klidu

Pro parkování osobního automobilu slouží garáž pro 4 aut a krytá parkovací stání pro 6 aut.

d) Pěší a cyklistické stezky

Pozemku je situován pod Slavínem, na jednom z nejvyšších bodů nad centrem Bratislavy. V blízkosti se nachází park. V areálu objektu se nenachází žádné pěší ani cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Pozemek je svažitý, předpokládají se terénní úpravy podle návrhu zahradního architekta. Na pozemku bude sejmuta ornice o hloubce 200 mm. Ornice

bude skladována na pozemku. Následně se použije na srovnání terénu po dokončení stavby.

b) Použité vegetační prvky

Po dokončení stavby bude pozemek upraven podle návrhu zahradního architekta.

c) Biotechnická opatření

Biotechnická opatření nebudou v daném objektu řešena.

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

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

Objekt nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Použitý stavební materiál a technologie neovlivní negativně životní prostředí. Na pozemku bude zřízena nová vodovodní přípojka, která bude napojena na stávající. Splašková voda bude svedena splaškovým potrubím a připojena na stávající síť. Dešťová voda bude svedena do retenční nádrže a dále použita na zahradu. Odpady z domu budou řešeny pomocí třídění odpadu a využitím příslušných kontejnerů. Biologický odpad bude likvidován na vlastním pozemku kompostérem.

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

Na pozemku se nachází travní porost a dřeviny. Kácení dřevin a úprava terénu bude podle návrhu zahradního architekta. Na pozemku se nenachází žádné památné stromy, rostliny ani živočichové. Nedojde k narušení ekologických funkcí ani vazeb v krajině.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí není podkladem.

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

Nebylo vydáno.

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

Objektu se týkají ochranná a bezpečnostní pásma vedení inženýrských sítí. Při provádění stavby budou dodrženy všechny podmínky stanovené správci sítí. Stavební záměr se nachází blízkosti památníku Slavín - nesmí překročit výšku paty památníku Slavín, která je ve výšce 250 m.n.m. Dále zde nejsou navržena žádná bezpečnostní ani ochranná pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Při výstavbě bude objekt zajištěn stávajícím oplocením. Během realizace se bude brát ohled na okolní domy, především když se bude jednat o hlučné stroje, bude se pracovat pouze v pracovních dnech a v pracovních hodinách. Objekt splňuje základní požadavky na situování objektu a na řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Na staveništi bude zajištěna vodovodní přípojka napojená na veřejnou vodovodní přípojku a energie, která bude taktéž napojena na veřejnou infrastrukturu, dále bude zajištěna i kanalizační přípojka.

b) Odvodnění staveniště

Hladina podzemní vody se nenachází nad úrovní základové spáry, proto se spodní voda na staveništi nepředpokládá. Odvodnění běžných dešťových vod bude řešeno vsakem na vlastním pozemku.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu bude provedeno z panelových bloků. Na staveništi bude napojena přípojka vody a elektrické energie.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Realizace stavby bude probíhat tak, aby nenarušila okolní provoz a klid. Stavební práce s vyšším hlukem budou probíhat pouze ve všední dny v pracovní době. Při výjezdu vozidel stavby se musí dbát zvýšené opatrnosti vůči vozidlům jedoucím na komunikaci. Je nutné zajistit, aby nedošlo ke znečištění komunikace, případně je nutné její očištění.

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

Na pozemku se nachází stávající objekt, který je určený k demolici. Kácení dřevin a úprava terénu budou provedeny podle návrhu zahradního architekta. Na pozemku se v současné době nachází travní porost, dřeviny a stávající vila.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Stavba bude probíhat na pozemku ve správě Kancelárie prezidenta SR, proto bude staveniště bez záborů.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

U objektu nejsou požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

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

S veškerým odpadem bude nakládáno v souladu s ustanovením novelou č. 45/2019 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, vyhláškou 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a vyhláškou 93/2016 Sb. kterou se stanoví Katalog odpadů a seznam nebezpečných odpadů.

Číslo	Název odpadu	Typ	Způsob likvidace	Množství [t]
15 01 01	Lepenkové obaly	obvyklý	sběrný dvůr	
15 01 02	Plastové obaly	obvyklý	sběrný dvůr	
17 01 01	Beton	obvyklý	uložení na skládku	
17 01 03	Keramické výrobky	obvyklý	uložení na skládku	
17 02 01	Dřevo	obvyklý	uložení na skládku	
17 02 03	Plasty	obvyklý	sběrný dvůr	
17 03 02	Asfaltové směsi	obvyklý	uložení na skládku	-
17 04 05	Železo a ocel	obvyklý	uložení na skládku	-
17 05 04	Zemina a kamenivo	obvyklý	uložení na skládku	-
17 06 04	Izolační materiál	obvyklý	uložení na skládku	-
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry	obvyklý	uložení na skládku	-
20 03 01	Směsný komunální odpad	obvyklý	sběrný dvůr	-

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

Ornice bude uložena v zadní části pozemku.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí při výstavbě. Při realizaci se bude dbát na co nejvyšší snížení prašnosti a hlučnosti. Nakládání s odpady bude v souladu s novelou č. 45/2019 Sb. o odpadech. Odpady vzniklé na stavbě budou odvezeny na skládku.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při práci na staveništi je nutno dodržovat novelu č. 136/2016 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích. Toto nařízení zapracovává příslušné předpisy Evropské unie a upravuje bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích; náležitosti oznámení o zahájení prací; práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života, nebo poškození zdraví; další činnosti, které je koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi povinen provádět při přípravě a realizaci stavby; bližší požadavky na obsah a rozsah plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Dále je třeba postupovat na základě 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. Toto nařízení zapracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci na pracovištích, na nichž jsou zaměstnanci vystaveni nebezpečí pádu z výšky nebo pádu do volné hloubky a bližší požadavky na bezpečný provoz a používání technických zařízení poskytovaných zaměstnancům pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou.

Všichni pracovníci budou řádně proškoleni o BOZP a technologickém postupu na stavbě. Pracovníci budou vybaveni řádnými pracovními pomůckami.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba bude probíhat pouze na vlastním pozemku, sousední pozemky nebudou stavbou dotčeny.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Není vyžadováno žádné dopravní inženýrské opatření.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provoz, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaná doba výstavby je 2 roky.

Výstavba objektu bude probíhat dle běžného postupu výstavby

1. zemní práce
2. provedení spodní stavby
3. provedení hrubé stavby
4. dokončovací práce
5. terénní úpravy

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Splašková voda bude vedena nově zhotovenou přípojkou a bude svedena do veřejné splaškové kanalizace. Dešťová voda bude svedena do retenční nádrže, ze které se bude dále používat na zalévání a údržbu zahrady.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D – TECHNICKÁ ZPRÁVA

PREZIDENTSKÁ VILA NA SLAVÍNĚ

PREZIDENTIAL VILLA ON SLAVÍN HILL IN BRATISLAVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Ivana Utíkalová

BRNO 2021

OBSAH

D. TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	26
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	26
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	26
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	30
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.....	32
D.1.4 Technika prostředí staveb	33

D. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Jedná se o novostavbu objektu prezidentské rezidence se dvěma nadzemními podlažími. Součástí stavby bude zhotovení přípojek inženýrských sítí (vodovod, plynovod, splašková kanalizace, elektrické energie, sdělovací vedení spojové), zhotovení oplocení, zhotovení terénních úprav, zhotovení zpevněných ploch, sjezdu parkoviště a připojení na místní komunikaci, ploch pro umístění komunálního odpadu a veřejných prostor

Zastavěná plocha:	248,72 m ²
Obestavěný prostor:	540,51 m ³
Užitná plocha:	510,05 m ²
Počet funkčních jednotek řešené části:	1
Obytná část prezidentské rezidence	8+kk

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

Řešená část objektu je navrhnutá jako obdélník. Nad 1. NP se nachází druhý obdélník, který je oproti prvnímu patru převyšující a je zarámován stínícím porostem. Obvodový plášť je řešený jako lehká obvodová stěna se skleněným fasádovým systémem. Střecha objektu je řešená jako plochá, neprůchodná a vegetační střecha.

Výtvarné pojetí objektu je moderní jak po stránce použitých materiálů, tak i barev. Vnější pokrytí budovy využívá přírodních materiálů, podlaha je litá terazzo přírodní barvy, která sjednocuje celý interiér. V oddechové místnosti (wellness) budou obklady stěny řešené kombinací přírodního kamene a exotického dřeva vhodného i do prostoru sauny, které vytváří ideální podmínky pro náplň účelu místnosti. Ve společenské místnosti najdeme dva z nejpozoruhodnějších interiérových prvků stavby, kterým je monolitické točité schodiště a rozměrná onyxová stěna. Ta díky optickým vlastnostem svého minerálního složení láme na ni dopadající sluneční paprsky a vyváří tak v celé místnosti unikátní světelnou atmosféru. Interiér a exteriér sjednocují posuvné dveře od podlahy až ke stropu s úzkým profilem a živá zelená stěna podél celé místnosti. V noční části jsou také použité přírodní materiály. Nábytek bude navržen ve spolupráci s architektem za

použití prémiových materiálů v moderních a funkčních tvarech v souladu s celkovou koncepcí budovy.

Lehký obvodový plášť s úzkým hliníkovým profilem zajišťuje elegantní a moderní vzhled budovy a umožňuje nerušený výhled do okolní krajiny. Pro nezasklenou část fasády je navrhnutý obklad z atmosféricky odolného ocelového plechu (COR-TEN). Ze stejného materiálu bude provedena i na zakázku vyráběná stínící konzola na porost, která lemuje celé 2. NP po obvodu budovy.

Denní část budovy se nachází na 1. NP, na kterém najdeme vstupní halu, posilovnu, toaletu, saunu se sprchou, technickou místnost, kuchyň s jídelnou a obývací pokoj. Přes točité schodiště, či za použití výtahu se dostaneme na 2. NP, které slouží i jako noční část. Na 2. NP nalezneme knihovnu, pracovnu a všechny ložnice s jejich příslušným hygienickým zázemím.

Obytná část prezidentské rezidence bude řešena dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Pro bezbariérové užití budou použity dveře bez prahu s průchozí šířkou 900 mm. V objektu je navrhnutý výtah podle platných předpisu.

Mimo obytnou část také reprezentativní část disponuje vlastním výtahem navrženým pro bezbariérové užívání a hygienickým zázemím pro osoby s omezenou schopností orientace dle příslušných platných předpisů. Dveře v reprezentativní části také splňují pro bezbariérové užívání staveb.

Parkoviště a pěší komunikace v celém areálu budou řešeny sníženým obrubníkem pro bezbariérové užívání. Vstupní chodník bude ohraničen sníženým obrubníkem výšky 50 mm a nebude překročen maximální sklon zpevněných ploch. Všechny chodníky pro pěší budou řešeny pro osoby s omezenou schopností orientace dle příslušných požadavků norem a vyhlášek.

c) Celkové provozní řešení, technologie výroby

V prvním nadzemní podlaží, které je dostupné z příjezdové garáže, se nachází vstupní hala s napojením na posilovnu a vchod do reprezentačních prostor. Přes chodbu je přístup na toaletu, saunu se sprchou, technickou místnost, kuchyň s jídelnou a obývací pokoj. Na chodbě se také otevírají dveře do výtahu na 2.NP. Točité schodiště na 2.NP se nachází v hlavním obývacím pokoji. Ten je také částečně propojený s kuchyní a jídelnou, oddělený onyxovou stěnou a otevřeným krbem. Z kuchyně je přístupná spíž. Severní stěna obývacího pokoje a jídelny je realizována jako živá zelená stěna. Ze všech prostor je východ na terasu zajištěn posuvnými dveřmi. Na terase najdeme bazén, vířivku a zpevněné oddychové prostory s přímým napojením na přilehlý terén.

Na 1.NP se dostaneme po točitém schodišti do knihovny, odkud se dále otevírají posuvné dveře do dvou chodeb. V severní části se nacházejí dvě ložnice s

příslušnou šatnou a společným hygienickým zázemím. Z jižní chodby se dostaneme do malé postranní chodby vedoucí do dvou dalších jihovýchodně orientovaných ložnic se společným hygienickým zázemím. Z jižní chodby se dostaneme ke vstupu do reprezentačních prostor a do pracovny. Poslední dveře jižní chodby vedou do západně orientované hlavní ložnice s příslušným šatníkem a samostatnou koupelnou.

V objektu neprobíhají žádné technologie výroby.

d) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Řešená část objektu je navrhnutá jako obdélník. Nad 1 NP se nachází druhý obdélník, který je oproti prvnímu patru převyšující, a zarámován stínícím porostem.

Objekt je navržen za použití bezprůvlakového monolitického skeletu se ztužující výtahovou šachtou. Obvodový plášť je řešený jako lehká obvodová stěna se skleněným fasádovým systémem

Vnitřní příčky jsou tvořeny z vápenopískových tvárníc. Instalační předstěny tl.150 mm jsou tvořeny ze sádkokartonových desek tl.15 mm, profilem UW/CW. Objekt je založen na základových patkách z železobetonu. Stropní konstrukce je řešena pomocí lokálně podepřených bezprůvlakových, monolitických, železobetonových oboustranně vyztužených desek. Střecha objektu je řešená jako plochá, nepochozí zelená střecha.

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

Pro stavbu jsou navrženy takové materiály, výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržené účely zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, bezpečnost při udržování a užívání stavby. Zapojení všech technických zařízení musí provést oprávněná osoba. Před užíváním stavby musí být provedeny revize plynu, elektroinstalace, napojení spotřebičů do komínových těles, zkouška těsnosti kanalizace a tlaková zkouška vodovodu a teplovodního vytápění. V průběhu užívání stavby musí být prováděny pravidelné revize plynu a komínových těles. Pracující musí být vybaveni ochrannými pomůckami (ochranné přilby, rukavice, respirátory, pevnou obuv apod.), potřebným náradím a proškoleni z bezpečnostních předpisů. Na stavbu nebude mít přístup veřejnost, stavba je oplocena a vjezdy na staveniště budou zabezpečeny bránou.

f) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavební fyzika je řešena v samostatné příloze ve složce č. 6: Stavební fyzika.

V příloze A – Tepelná technika je vysán výpočet na součinitel prostupu tepla stavebních konstrukcí. Navrhované skladby konstrukcí vyhoví normativním

požadavkům. Dále je zde řešena nejnižší povrchová teplota, kde navržené skladby taktéž vyhoví normativním požadavkům. V části Komplexní posouzení skladby konstrukce z hlediska šíření tepla a vodní páry dané skladby vyhoví požadavkům na šíření vlhkosti konstrukcí.

V příloze B – Akustika a denní osvětlení je posouzen daný objekt na činitele denního osvětlení, insolaci, vzduchovou neprůzvučnost a kročejovou neprůzvučnost. Z hlediska osvětlení daný objekt vyhoví požadavkům normy. Obytné pokoje splňují požadavky na hodnotu minimálního činitele denního osvětlení a na průměrnou hodnotu činitele denního osvětlení. Ve většině místností vychází doba oslunění výrazně větší než 90 minut. Pozemek je také prosluněn. Konstrukce vyhoví požadavkům na akustiku. Před sousedním pozemkem se nachází málo frekventovaná silnice. Tato komunikace neovlivní šíření hluku.

V Prezidentské vile na Slavíně jsou z hlediska akustiky splněny požadavky stěn a stropů na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost.

g) Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Tato část bude samostatně řešena v příloze ve složce č. 5: Požárně bezpečnostní řešení stavby.

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

Bude se dbát na dodržení řádných postupů při výstavbě a všech technologických předpisů výrobce a na dodržení technologických přestávek. Práce budou provádět řádně proškolení pracovníci. Veškeré materiály použité na novostavbu energeticky efektivního polyfunkčního domu budou mít příslušná prohlášení o shodě, certifikáty a testy.

i) Popis netradičních technologií postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění se na stavbě vyskytovat nebudou. Veškeré navržené konstrukce budou prováděny za dodržování všech technických a technologických postupů a budou postupně kontrolovány v průběhu výstavby oprávněnou osobou a zápis o kontrole bude proveden ve stavebním deníku.

j) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Zhotovitel si nechá vypracovat výrobní a dílenskou dokumentaci zhotovitele. Rozsah bude upřesněn po konzultaci s projektantem. Dodavatelem stavby musí být provedena kontrola otvorů a všech potřebných rozměrů, na níž se vyskytují výrobky ze specifikací a na základě naměřených údajů schválit výrobní dokumentaci podle všech specifikací prvků.

- k) Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami**

V objektu nejsou požadovány žádné kontroly nad rámec povinných, popřípadě budou upřesněny v průběhu stavby.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Řešená část objektu je navrhnutá jako obdélník. Nad 1. NP se nachází druhý obdélník, který je oproti prvnímu patru převyšující a je zarámován stínícím porostem.

a) Zemní práce

Na části pozemku, kde bude probíhat výstavba domu, bude provedena skrývka ornice, která bude následně uložena na pozemku a bude využita na terénní úpravy po dokončení výstavby.

b) Základy

Objekt je založen na původní únosné zemině. Před započítím stavby bude nutno provést geologický průzkum a upřesnit základové konstrukce se statikem. Základy jsou řešeny jako základové patky z železobetonu.

Betonová základová deska je navržena tloušťky 150 mm z betonu třídy C16/20 a bude vyztužena kari sítí.

c) Svislé nosné konstrukce

Nosné konstrukce budovy jsou navrženy za použití bezprůvlakového monolitického skeletu se ztužující výtahovou šachtou. Monolitické sloupy mají rozměr 200x200x3900mm na základě předběžného statického výpočtu. Návrh vyztuže bude zhotoven dle statického výpočtu statika a vyztuž bude vyplněna betonem pevnostní třídy C50/60 XC1.

d) Svislé nenosné konstrukce

Vnitřní příčky jsou tvořeny z tvárnic Silka HM 150 a HM 200, které splňují jak akustické, tak akumulární požadavky. Instalační předstěny tl.150 mm jsou tvořeny ze sádkartonových desek tl.15 mm, vhodných do prostor se zvýšeným výskytem vlhkosti a profilem UW/CW.

e) Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad 1 NP a části 2 NP budou provedeny za použití lokálně podepřených železobetonových desek z betonu třídy C50/60 tl. 250 mm na základě předběžného statického výpočtu.

Nad dveřními otvory jsou použity monolitické železobetonové překlady z betonu třídy C20/25.

Návrh výztuže bude zhotoven dle statického výpočtu statika.

f) Schodiště, výtahová šachta

Schodiště bude točité, monolitické a železobetonové. Konstrukce výtahové šachty bude tvořena monolitickým železobetonovým jádrem (stěny tl.150 mm) z betonu třídy C50/60, XC1, vyztuženým ocelovou výztuží třídy B550B podle návrhu statika.

g) Střešní konstrukce

Střecha objektu je řešená jako vegetační, plochá, neprůchodná a zelená střecha. Střešní konstrukce bude jednoplášťová s hydroizolací z modifikovaných asfaltových pásů, jako parozábrana bude použit SBS modifikovaný asfaltový pás. Nad tepelnou izolací z EPS bude sklon střechy vytvořen za použití stejného typu spádové tepelné izolace EPS. Vrchní vrstvu bude tvořit extenzivní osev a extenzivní minerální substrát položen na hydrofilní kamenné vlně.

Atika je zhotovena z monolitické betonové stěny tl.150 mm. Atika je z vnitřní strany zateplena tepelnou izolací tloušťky 100 mm. Odvodnění střechy zajišťují dva svislé střešní vtoky DN100.

h) Podlahové konstrukce

Nášlapné vrstvy podlahové konstrukce jsou navrženy z litého terazza, a dilatace podlahových ploch bude zajištěna dilatační lištou ze žluté mosazi. Do všech místností obytné části objektu je navrženo podlahové topení. Skladba podlahy vyhovuje požadavkům pro podlahové topení. Podlahy na terénu splňují tepelně technické parametry díky použití dostatečné tloušťky EPS. V nadzemních podlažích je použita kročejová izolace.

i) Povrchové úpravy

Povrchová úprava vnitřních konstrukcí bude řešena pomocí jednovrstvé vápenocementové tepelněizolační vnitřní omítky s minimální tloušťkou vrstvy 5 mm a hlazenou vnitřní stěrkou s tloušťkou vrstvy 5 mm. Základní vrstva zaplní spáry, nerovnosti a sjednotí podklad, stěrka má extra hladký povrch a zajišťuje hygienickou čistotu prostředí. V místnostech se zvýšeným výskytem vlhkosti tvoří úpravu stěny terazzo stěrka stejné barvy a odstínu jako podlaha a se zvláštní vlhkost tolerující úpravou vhodnou i pro použití ve sprchových koutech. V oddychové místnosti tvoří úpravu stěny přírodní kámen v kombinaci s exotickým dřevem, které je použito i v sauně.

j) Izolace proti vodě, radonu

Spodní stavba bude odizolována dvěma SBS modifikovanými asfaltovými pásy. SBS modifikované asfaltové pásy budou ukončeny minimálně 300 mm nad úroveň terénu. Zvýšená pozornost bude kladena na překrytí, spojování a stykování asfaltových pásů.

k) Tepelná izolace

Základové konstrukce budou izolovány tepelnou izolací EPS, která bude sloužit i jako ochrana SBS modifikovaných asfaltových pásů. Tepelná izolace EPS je také použita v podlahových konstrukcích od terénu v tl. 200 mm. EPS je pak použita i v podlahových konstrukcích mezi patry v tl. 50 mm jako kročejová izolace. Tepelná izolace vegetační střechy bude také z EPS a sklon střechy bude vytvořen pomocí spádové tepelná izolace EPS.

l) Výplně otvorů

Obvodový plášť je řešený jako lehká obvodová stěna se skleněným fasádovým systémem Schüco FWS 35 SI $U_f = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Otevíratelná okna Schüco AWS 114 SG.SI $U_f = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ a posuvné dveře Schüco ASS 77 PD.SI $U_f = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ jsou kompatibilní s fasádním systémem. Zasklení je řešeno pomocí bezpečnostního izolačního trojskla s koeficientem průchodu tepla $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, solárním faktorem $g = 54\%$, prostupem světla $TL = 74\%$ a plněným argonem na 90% se stupeň emisivity povlaku 0,03.

Vnitřní dveře budou plné z dřevěného masivu, osazené do schovaných zárubní. Do některých místností budou osazeny dveře posuvné do pouzdra, které bude vyrobené na míru.

m) Klempířské výrobky

Oplechování na atice bude provedeno s vyspádováním 5 %. Ostatní klempířské práce budou provedeny z titan zinku v přírodní barvě.

Na zakázku vyrobená stínící konzola na zeleň, která lemuje celé 2. NP po obvodu budovy bude vyrobena z atmosféricky odolného ocelového plechu (CORTEN).

n) Truhlářské výrobky

Veškerý nábytek bude navržen ve spolupráci s architektem za použití prémiových materiálů v moderních a funkčních tvarech v souladu s celkovou koncepcí budovy.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Zpracováno samostatně v příloze D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY.

D.1.4 Technika prostředí staveb

a) Zdravotně technické instalace

Kanalizační potrubí stojaté bude řešeno pomocí potrubí HT a ležaté potrubí bude z KG.

Rozvody vody budou provedeny z potrubí PPR. Bude zde osazení vodoměru a za ním domovní uzávěr ve směru toku vody.

Splašková voda bude odváděna zhotovenou přípojkou, která bude napojena na stávající splaškovou kanalizaci.

Dešťová voda bude odvedena do retenční nádrže s přepadem do vsaku, kde se bude dále využívat na zalévání zahrady.

b) Plynová odběrná místa

Plynové potrubí bude provedeno z PE. Součástí bude hlavní uzávěr plynu na hranici pozemku před objektem.

c) Vzduchotechnika, vytápění, chlazení, větrání

Objekt je řešen jako energeticky úsporný. Obytná část prezidentské rezidence bude vytápěna ústředně, podlahovým topením, zdrojem bude plynový kotel umístěný v technické místnosti. Pro obytnou část prezidentské vily je v technické místnosti A1.06 umístěn zvláštní kotel. Ohřev vody bude zajišťovat plynový kotel, voda bude ohřívána v zásobníkovém ohříváči.

Větrání bude řešeno nuceným odvětráním vzduchotechnikou. Ve všech místnostech je připravena instalační mezera s výškou 500 mm pro vzduchotechniku a stropní chlazení.

Chlazení i odvětrávání je pro celý objekt zajištěno z hlavní technické místnosti C1.34, která se nachází mimo obytnou část prezidentské vily. Klimatický komfort v letním období zabezpečují chlazené stropy v celém objektu.

d) Silnoproudá elektrotechnika

Rozvody NN budou provedeny z kabelů CYKY pod finální omítkou. Rozvody vedené v místnostech s vyšším výskytem vlhkosti budou opatřeny proudovým chráničem.

J. ZÁVĚR

Ve své bakalářské práci jsem zpracoval projektovou dokumentaci provedení obytné části Prezidentské vily na Slavíně v Bratislavě. Práce zahrnuje hlavní textovou část a potřebné přílohy.

Pro potřeby této práce jsem zpracoval celkové architektonické i technické řešení objektu a zabýval jsem se mimo jiné také požárně bezpečnostnímu, energetickému, akustickému i insolačnímu řešení stavby. Daný objekt z hlediska požárně bezpečnostního řešení, tepelně technických vlastností a dopadů na životní prostředí vyhovuje všem platným normám, zákonům a vyhláškám zpracovávající tyto problematiky.

Tato bakalářská práce byla zpracována s použitím programů MS Office, ArchiCAD a Lumion.

K. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Literatura

REMEŠ, Josef, UTÍKALOVÁ, Ivana, KACÁLEK, Petr, KALOUSEK, Lubor, PETŘÍČEK, Tomáš a kol.: *Stavební příručka to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2.*, aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, a.s. 2014. ISBN 978-80-247-5142-9. S. 248.

Úplné znění Stavební zákon a vyhlášky. Vydání neuvedeno. Ostrava-Hrabůvka: Nakladatelství Sagit, a.s. ISBN 978-80-7488-368-2. S. 543.

Zákony, vyhlášky a nařízení vlády

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

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.

Zákon č. 133/1998 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů.

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

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.

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

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov.

Technické normy

ČSN 73 4301. *Obytné budovy.* Praha: Český normalizační institut, 2004.

ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební částí.* Praha: Český normalizační institut, 2004.

ČSN 73 0540-1. *Tepelná ochrana budov – část 1: Terminologie.* Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0540-2. *Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky.* Praha: Český normalizační institut, 2011+ Z1:2012.

ČSN 73 0540-3. *Tepelná ochrana budov – část 3: Návrhové hodnoty veličin.* Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0540-1. *Tepelná ochrana budov – část 4: Výpočtové metody.* Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0532. *Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.* Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 4130. *Schodiště a šikmé rampy: Základní požadavky.* Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 1901. *Navrhování střech: Základní ustanovení.* Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a zkušebnictví, 2011.

ČSN 73 6056. *Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel.* Praha: Český normalizační institut, 2011.

ČSN 73 0810. *Požární bezpečnost staveb: Společná ustanovení.* Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a zkušebnictví, 2009.

ČSN 73 0802. *Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty.* Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a zkušebnictví, 2009.

ČSN 73 0833. *Požární bezpečnost staveb: Budovy pro bydlení a ubytování.* Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a zkušebnictví, 2009.

Webové stránky

Isover. [online]. [cit. 21. 05. 2021]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>

Dekpartner. [online]. [cit. 21. 05. 2021]. Dostupné z: <https://www.dekpartner.cz/>

Tzb-info. [online]. [cit. 21. 05. 2021]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/>

Topwet. [online]. [cit. 21. 05. 2021]. Dostupné z: <https://www.topwet.cz/>

Archiweb. [online]. [cit. 21. 05. 2021]. Dostupné z: <https://www.archiweb.cz/>

Best. [online]. [cit. 21. 05. 2021]. Dostupné z: <https://best.info>

L.. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

CYKY	měděné instalační kabely
č.	číslo
č.m.	číslo místnosti
č.p.	číslo popisné
ČSN	česká státní norma
DPS	dokumentace pro provedené stavby
EPDM	ethylen-propylen pryž
EPS	expandovaný polystyren
HI	hydroizolace
HT	odpadní trubky z polypropylen
HUP	hlavní uzávěr plynu
IO	inženýrské sítě
k.ú.	katastrální území
kce	konstrukce
KG	systém plastového kanalizačního potrubí
l	litry
m²	metry čtverečné
m³	metry krychlové
max.	maximální
min.	minimální
mm	milimetr
n.v.	nařízení vlády
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
p.č.	parcelní číslo
p.ú.	požární úsek

PBŘS	požárně bezpečnostní řešení stavby
PHP	přenosný hasicí přístroj
PPR	plastové trubky pro rozvody teplé a studené vody
RD	rodinný dům
rš.	rozvinutá šířka
S	suterén
Sb.	sbírky
SO	stavební objekt
SPB	stupeň požární bezpečnosti
tab.	tabulka
tl.	tloušťka
XPS	extrudovaný polystyren
Vyhl.	vyhláška
vzpp	ve znění pozdějších předpisů
ŽB	železobeton

M. SEZNAM PŘÍLOH

HLAVNÍ TEXTOVÁ ČÁST

- Titulní strana
- Zadání VŠKP
- Abstrakt, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- Bibliografická citace VŠKP
- Prohlášení autora o původnosti práce
- Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP
- Poděkování
- Úvod
- Obsah
- Vlastní text práce

A – Průvodní zpráva

B – Souhrnná technická zpráva

D – Technická zpráva

- Závěr
- Seznam použitých zdrojů
- Seznam použitých zkratk a symbolů

PŘÍLOHY

Složka č. 1 Přípravné a studijní práce

Výkres č. 01	Dispozice 1 NP
Výkres č. 02	Dispozice 2 NP
Výkres č. 03	Řez A-A', B-B'
Výkres č. 04	Pohledy severní, jižní
Výkres č. 05	Pohledy západní, východní
Výkres č. 06	Vizualizace exteriér
Výkres č. 07	Vizualizace interiér
Příloha č. 1.1	Poster

Složka č. 2 C. Situační výkresy

Výkres č. C.1	Situace širších vztahů
Výkres č. C.2	Koordinačně-situační výkres

Složka č. 3 D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Výkres č. D.1.1.01 Půdorys 1 NP

Výkres č. D.1.1.02 Půdorys 2 NP

Výkres č. D.1.1.03 Řez A-A'

Výkres č. D.1.1.04 Řez B-B'

Výkres č. D.1.1.05 Pohledy

Složka č. 4 D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Výkres č. D.1.2.01 Půdorys základů

Výkres č. D.1.2.02 Stropní konstrukce nad 1.NP

Výkres č. D.1.2.03 Stropní konstrukce nad 2.NP

Výkres č. D.1.2.04 Výkres ploché střechy nad 2.NP

Výkres č. D.1.2.05 Detail A

Výkres č. D.1.2.06 Detail B

Výkres č. D.1.2.07 Detail C

Výkres č. D.1.2.08 Detail D

Výkres č. D.1.2.09 Detail E

Výkres č. D.1.2.10 Výpis prvků

Výkres č. D.1.2.11 Výpis skladeb konstrukcí

Příloha č. 4.1 Dimenze vtoků/přepadů

Příloha č. 4.2 Výpočet základů a návrh rozměrů prvků

Příloha č. 4.3 Výpočet schodiště

Příloha č. 4.4 3D model konstrukčního systému

Složka č. 5 D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3 Požární zpráva požárně bezpečnostního řešení stavby

Výkres č. D.1.3.1 Půdorys 1 NP

Výkres č. D.1.3.2 Půdorys 2 NP

Výkres č. D.1.3.3 Situace požárního řešení

Složka č. 6 Stavební fyzika

Technická zpráva stavební fyziky

Příloha č. A Tepelná technika

Příloha č. B Akustika a denní osvětlení