



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU - OSTROV U MACOCHY

FAMILY HOUSE WITH OFFICE - OSTROV U MACOCHY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Pavel Šamalík

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Luboš Eliáš

BRNO 2023



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

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

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Pavel Šamalík
Název	Rodinný dům s provozovnou – Ostrov u Macochy
Vedoucí práce	Ing. arch. Luboš Eliáš
Datum zadání	1. 12. 2022
Datum odevzdání	26. 5. 2023
V Brně, dne 1. 12. 2022	

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA, dr.h.c.
Děkan Fakulty stavební VUT

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Návrh dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude vytvořena v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a bude obsahovat část A, část B, část C a část D v celém rozsahu části D.1.1 a D.1.3. a v částečném rozsahu části D.1.2. Výkresová část bude obsahovat výkresy situací, základů, výkopů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce všech podlaží. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobností dle D.1.1. bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. V rámci stavebně fyzikálního posouzení objektu budou uvedeny údaje o splnění požadavků stavebního řešení pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Dokumentace bude dále obsahovat koncepci větrání, vytápění a ohřevu vody. Dále bude dokumentace obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy, návrhy dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků a prostorovou vizualizaci budovy obsahující i modulové schéma budovy.

Závěrečná práce bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 4/2019 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a s uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení objektu budou uvedeny použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze závěrečné 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).

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, (10) Vlastní architektonický návrh budovy a (11) ČSN ISO 690.

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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).

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. Luboš Eliáš
Vedoucí bakalářské práce

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zaměřuje na návrh novostavby rodinného domu s provozovnou typu „projekční kancelář“ a částečným podsklepením, pro který se zpracovává projektová dokumentace pro provedení stavby.

Navržený rodinný dům je umístěn do západní části obce Ostrov u Macochy a je koncipován jako samostatně stojící částečně podsklepený objekt s dvěma nadzemními podlažními a garážovým stáním. Rodinný dům je navržen pro pěti člennou rodinu. Jedná se o jednu bytovou jednotku. Vstup do objektu je situován ze severozápadní strany. Provozovna „projekční kancelář“ je přístupná ze zá dveří rodinného domu. V 1S a 1NP se nachází převážně prostory pro komunikaci, klidovou zónu tak máme k dispozici hlavně v 2NP. Obytné místnosti jsou převážně situovány na jižní straně a tím je zajištěno dostatečné proslunění celého objektu.

Objekt je zateplen kontaktním systémem ETICS a je navržen z pórobetonových zdících prvků YTONG, vodorovné konstrukce jsou železobetonové monolitické a celá stavba je založena na základových pasech. Rodinný dům je navržen se sedlovou střechou s pultovými vikýři na obou stranách, které umožňují vstup na balkon. Krytina je navržena z keramické skládané krytiny antracitové barvy. Nad garáží je zvolena vegetační plochá střecha. Fasáda bude upravena bílou silikonovou škrábanou omítkou a lepeným cihelným obkladem.

KLÍČOVÁ SLOVA

Novostavba, rodinný dům s provozovnou, ETICS, YTONG, částečné podsklepení, sedlová střecha

ABSTRACT

The bachelor thesis focuses on the design of a new family house with a design office and a partial basement, for which project documentation for the construction is being prepared.

The proposed family house is located in the western part of the village of Ostrov u Macochy and is designed as a detached partially basement building with two floors and a garage. The family house is designed for a family of five. It is a single dwelling unit. The entrance to the building is situated on the northwest side. The "design office" is accessible from the vestibule of the house. In 1S and 1NP there are mainly spaces for communication, so we have a quiet zone mainly in 2NP. The living rooms are mostly situated on the south side and this ensures sufficient sunlight for the whole building.

The building is insulated with the ETICS contact system and is designed from YTONG aerated concrete wall elements, the horizontal structures are reinforced concrete monolithic and the whole building is based on foundation strips. The house is designed with a gable roof with pitched dormers on both sides, allowing access to the balcony. The roofing is designed with ceramic folded roofing tiles of anthracite colour. A vegetated flat roof is chosen over the garage. The façade will be finished with white silicone scratch plaster and bonded brick cladding.

KEYWORDS

New building, family house with business, ETICS, YTONG, partial basement, gable roof

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

ŠAMALÍK, Pavel. *Rodinný dům s provozovnou - Ostrov u Macochy*. Brno, 2023. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí Ing. arch. Luboš Eliáš.

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Rodinný dům s provozovnou - Ostrov u Macochy* zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 26. 5. 2023

Pavel Šamalík
autor

OBSAH

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	2
A.1. Identifikační údaje	2
A.1.1 Údaje o stavbě	2
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	2
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	2
A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	3
A.3. Seznam vstupních podkladů	3
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	5
B.1. Popis území stavby	5
B.2. Celkový popis stavby	7
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	7
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	10
B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby	10
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	10
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	10
B.2.6 Základní charakteristika objektů	11
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	12
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	13
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	13
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	13
Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů	13
apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.	13
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	14
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu	15
B.4. Dopravní řešení	15
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	16
B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	16
B.7. Ochrana obyvatelstva	16
B.8. Zásady organizace výstavby	17
B.9. Celkové vodohospodářské řešení	19
C. SITUAČNÍ VÝKRESY	21
C.1. Situační výkres širších vztahů	21
C.2. Katastrální situační výkres	21
C.3. Koordinační situační výkres	21
D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ	23
D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	23
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	23
D.1.2 Stavební konstrukční řešení	27
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení	27

D.1.4	Technika prostředí staveb	27
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ		28
1.	Literatura	28
2.	Normy	29
3.	Nařízení, vyhlášky a zákony	30
4.	Webové stránky	31
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ		32
SEZNAM PŘÍLOH		34



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU - OSTROV U MACOCHY

FAMILY HOUSE WITH OFFICE - OSTROV U MACOCHY

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Pavel Šamalík

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Luboš Eliáš

BRNO 2023

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Rodinný dům s provozovnou, Ostrov u Macochy

Stavba rodinného domu včetně podružných staveb-zpevněných ploch, oplocení pozemku, rozvodu vodovodu, rozvodu kanalizace dešťové (včetně akumulární nádrže s přepadem do dešťové kanalizace), rozvod splaškové kanalizace, rozvod NN.

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Obec: Ostrov u Macochy [582182]

Parc.č.: 354/143

Katastrální území: Ostrov u Macochy [716065]

c) předmět projektové dokumentace – nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby

Dokumentace pro vydání společného souhlasu k novostavbě Rodinný dům s provozovnou, Ostrov u Macochy

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

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

Pavel Šamalík, Hradní 659, Rájec-Jestřebí 67902, tel.: +420 111 222 333, email: xxxxxxxx4@email.cz

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

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

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)

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

Pavel Šamalík, Hradní 659, Rájec-Jestřebí 67902, ČKAIT: 2132520, tel.: +420 111 222 333,

email: xxxxxxxx4@email.cz

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí 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

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

Rodinný dům s provozovnou, Ostrov u Macochy – novostavba rodinného domu, včetně podružných objektů

SO01	Rodinný dům – cca 930 m ³ – odhadovaná cena : 6 510 000 Kč
SO02	Zahradní dům – cca 16,5 m ³ - odhadovaná cena : 100 000 Kč
SO03	Oplocení – cca 115 m - odhadovaná cena : 345 000 Kč
SO04	Zpevněné plochy - cca 126 m ² - odhadovaná cena : 378 000 Kč
SO05	Rozvod vodovodu - cca 21 m - odhadovaná cena : 105 000 Kč
SO06	Rozvod kanalizace – dešťová + akumuláční nádrž + bezpečnostní přepad - cca 55 m - odhadovaná cena : 275 000 Kč
SO07	Rozvod kanalizace – splašková - cca 13 m - odhadovaná cena : 65 000 Kč
SO08	Rozvod NN 230/400 V - cca 18 m - odhadovaná cena : 90 000 Kč
SO09	Tepelné čerpallo - odhadovaná cena : 250 000 Kč

Odhadovaná cena stavby – **8 118 000 Kč**

A.3. Seznam vstupních podkladů

Snímek katastrální mapy, geometrické zaměření, zajištění poloh stávajících sítí a přípojek, výškové zaměření, projektová dokumentace.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU - OSTROV U MACOCHY

FAMILY HOUSE WITH OFFICE - OSTROV U MACOCHY

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Pavel Šamalík

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Luboš Eliáš

BRNO 2023

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stavba rodinného domu a vedlejších staveb s ní související je umisťována do západní části obce Ostrov u Macochy. Jedná se o stabilizovanou lokalitu, v níž se nenacházejí žádné historické vlivy. V blízké lokalitě se nachází novostavby rodinných domů. Stavební parcela přiléhá k budoucí místní komunikaci ze severozápadní strany.



Ortofoto mapa lokality (zdroj: www.mapy.cz)

Po obou stranách ulice se v těsné blízkosti budou nacházet novostavby rodinných domů.

Celkově lze konstatovat, že zástavba v ulici bude jednotná. Bude se jednat o stavby o jednom podlaží, případně jednopatrové stavby s obytným podkrovím.

Navrhovaná stavba svým vzhledem bude korespondovat se sousedními rodinnými domy. Jedná se o stavbu se sedlovou střechou.

Stavební pozemek je vymezen hranicemi parcel parc.č. 354/143 v k.ú. Ostrov u Macochy

Celková plocha stavebního pozemku 777 m²

Zastavěná plocha 192,11 m²

Celkové zastavění pozemku 24,7 %

Index zastavění 0,25

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

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.

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

Zastupitelstvo městyse Ostrov u Macochy, příslušné podle ustanovení § 6 odst. 5 písm. c) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění, za použití ustanovení § 43 odst. 4 stavebního zákona, § 171 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění, § 13 a přílohy č. 7 vyhlášky č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti, v platném znění.

Stavba svým vzhledem, ani účelem nebude v rozporu s platným územním plánem. Stavba se nachází v plochách pro bydlení venkovské. Záměr je v souladu s přípustným využitím ploch.

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

Na předmětnou stavbu není nutné vydávat výjimku

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

Stanoviska dotčených orgánů zajistí stavebník ve spolupráci s dodavatelem dokumentace a budou součástí příloh dokumentace.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Před provedením projektové dokumentace bude provedeno zaměření inženýrských sítí, bude proveden geologický a hydrogeologický průzkum společně s měřením radonu v dané lokalitě.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Ochrana území dle zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon - je prevence pronikání radonu do stavby

Dle radonové mapy spadá pozemek do pozemků se středním radonovým indexem. Jako opatření bude provedeno odpovídající protiradonové opatření – tj. hydroizolační souvrství ze dvou asfaltových pásů, z nichž jeden je s hliníkovou vložkou.

Ochrana území Natura 2000

Geomorfologicky cenné krasové území v devonských vápencích severní části Moravského krasu s jeho jeskynními systémy (jeskyně Balcarka, Vintocké propasti, propadání Krasovského potoka a další), jakož i ochrana skalních a člověkem podmíněných lesostepních společenstev, vázaných na toto specifické prostředí.

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

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nebude mít žádný zásadní vliv na odtokové poměry v území, ani nebude ovlivňovat okolní stavby. Srážkové vody ze střechy objektu budou svedeny navrženými rozvody kanalizace srážkových vod do dešťových rozvodů a dále do akumulární nádrže. Akumulační nádrž bude mít objem 3,3 m³. Voda bude přednostně zadržována. Zachycených vod bude využito ke splachování WC a případně k záливce přilehlé zeleně stavebníka tak, aby objem jímky byl co nejdříve využitelný pro zachycení dalšího přívalového deště. V případě, že nebude vodu možno využít a dojde k přetečení vody nad hladinu odtokového potrubí, bude voda řízeným odtokem odváděna do vsakovacího prostoru.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou žádné požadavky na asanace ani demolice.

k) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Na pozemku nedojde k záboru zemědělského půdního fondu. Plochy dotčené stavbou jsou vyjmuty ze zemědělského půdního fondu.

l) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Příjezd k rodinnému domu bude z místní komunikace na parcele parc.č. 3837 dle katastru. Napojení objektu na zdroj vody bude pomocí vodovodní přípojky, která je ukončena ve vodoměrné šachtě. V místě ukončení v šachtě bude osazen vodoměr a dále bude následovat rozvod vodovodu, ukončen vstupem potrubí do objektu. V objektu bude osazen hlavní uzávěr vody.

Napojení objektu na elektřinu bude provedeno stávající přípojkou NN, která je ukončena v pojistkové skříni na hranici stavební parcely. Z této skříně bude dále veden domovní rozvod NN do objektu, kde bude umístěn rozvaděč.

Objekt bude napojen na veřejnou splaškovou kanalizační stoku pomocí stávající kanalizační přípojky a to přes revizní šachtu umístěnou na místní komunikaci na parcele parc.č. 3837 dle katastru. Dále bude pokračovat rozvod splaškové kanalizace k jednotlivým větvím ležaté splaškové kanalizace.

Dešťové vody ze střechy a ze zpevněných ploch budou svedeny do rozvodu dešťové kanalizace. Tento rozvod bude ukončen v akumulaci nádrži o objemu 3,3 m³. Voda bude přednostně zadržována. Zachycených vod bude využito ke splachování WC a popřípadě k zálivce přilehlé zeleně stavebníka tak, aby objem jímky byl co nejdříve využitelný pro zachycení dalšího přívalového deště. V případě, že nebude vodu možno využít a dojde k přetečení vody nad hladinu odtokového potrubí, bude voda řízeným odtokem odváděna do vsakovacího prostoru o ploše 12,5m²

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

Předpokládaná doba výstavby: 10 měsíců
Předpokládaná cena výstavby: 8 200 000 Kč

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

Pozemek p.č.	Druh pozemku	Výměra [m²]	Způsob ochrany nemovitosti	BPEJ	Vlastník
354/143	Ostatní plocha	777	CHKO	-	-

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 historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Rodinný dům Ostrov u Macochy
Stavba rodinného domu včetně podružných staveb – zpevněných ploch, oplocení pozemku, rozvodu vodovodu, rozvodu kanalizace dešťové (včetně akumulaci nádrže s přepadem do dešťové kanalizace), rozvod splaškové kanalizace, rozvod NN,

b) účel užívání stavby

Stavba rodinného domu je stavbou pro bydlení a obsahuje jednu bytovou jednotku.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Bude se jednat o trvalou stavbu.

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

Navržená stavba splňuje požadavky vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby,

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

Nejsou zohledněny žádná závazná stanoviska

f) ochrana stavby podle jiných právních předmětů

Na stavbu se nevztahují jiné právní předpisy o ochraně stavby.

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

SO.01 - Rodinný dům

Jedná se o podsklepenou stavbu rodinného domu s obytným podkrovím. Objekt rodinného domu obsahuje jednu bytovou jednotku skupiny OB1. Bytová jednotka je určena pro bydlení 5 členné rodiny.

zastavěná plocha	192,11 m ²
------------------	-----------------------

h) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.)

VÝPOČET POTŘEBY VODY				
specifická potřeba vody	počet		potřeba vody	
	l/os	osob	l/den	l/s
Obyvatelé	96	5	480	0,0055
Průměrná denní potřeba vody Q_p			480	0,0055
Max denní potřeba vody Q_m	$k_d^=$	1,25		0,0075
Max. hodinová potřeba vody Q_h	$k_h^=$	1,8		0,0108
Předpokládaná roční úhrnná potřeba vody		$Q_r=Q_p*365dní=$		175,2 m³/rok

NÁVRHOVÉ MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH VOD				
specifická potřeba vody	počet		potřeba vody	
	l/os	Osob	l/den	l/s
Obyvatelé	96	5	480	0,0055
Průměrná denní potřeba vody Q_p			480	0,0055
Max denní potřeba vody Q_m	$k_d^=$	1,25		0,0075
Max. hodinová potřeba vody Q_h	$k_h^=$	1,8		0,0108
Předpokládaná roční úhrnná potřeba vody		$Q_r=Q_p*365dní=$		175,2 m³/rok

NÁVRHOVÉ MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH VOD			
Druh plochy	Plocha	Souč.	Reduk. Plocha
Zastavěné plochy A – rodinný dům	192,11	0,90	172,90
Zpevněné plochy B - dlažba	125,9	0,40	50,36
Celkem: S_R			223,26
Roční množství odváděných srážkových vod: 0,490x223,26= 109,40 m³/rok			

Dešťové vody ze střechy a ze zpevněných ploch budou svedeny do rozvodu dešťové kanalizace. Tento rozvod bude ukončen v retenční nádrži o objemu 3,3 m³. Předpokládáme využívání dešťových vod k závlivce zahrady a napojení na automatický závlahový systém. Retenční nádrž bude vybavena bezpečnostním přepadem, který povede do vsakovacího prostoru o ploše 12,5m², který bude sloužit v případě přívalových dešťů, kdy není umožněno efektivní využití dešťových vod.

Produkce odpadů a emisí:

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, vyhláškou č. 381/2001 Sb., vyhláškou č. 383/2001 Sb., a předpisů souvisejících. Původce odpadů (realizační firma, stavebník) je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií dle § 5 a 6 a zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11 zákona. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.541/2020 Sb.) a prováděcími právními předpisy, může převést do vlastnictví

pouze osobě oprávněné k jejich převzetí, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz § 20 zák. č. 541/2020 Sb.

odpady z výstavby: při vlastní výstavbě se předpokládá vznik odpadů jen stavebního rázu (zemina, železo, ocel, plasty, apod.).

Odpady z provozu:

Během provozu domu bude vznikat běžný směsný komunální odpad, který bude průběžně likvidován v rámci programu odpadového hospodářství. Nebezpečné odpady z domácnosti budou likvidovány individuálně v rámci programu odpadového hospodářství. Pro tříděný odpad budou využita stávající místa s kontajnery na separovaný odpad.

Emise z období výstavby:

Období výstavby představuje pouze dočasnou zátěž pro uvedenou lokalitu. Zde se předpokládá zdroj emisí z provozu stavebních mechanismů a nákladní dopravy, především prašnost (tuhé znečišťující látky) a emise ze spalování (spalovací motory). Toto zatížení bude však krátkodobé, nevýznamné, s minimálním dopadem na celkovou emisní situaci.

Emise z provozu:

Při provozu rodinného domu nevzniká nadměrné množství emisí. Vytápění bude zajištěné pomocí teplovodního podlahového topení. Ohřev teplé užitkové vody bude zajištěn pomocí elektrického zásobníkového ohříváče. Zdrojem bude tepelné čerpadlo.

Domácí spotřebiče jsou elektrické. Emise z automobilové dopravy (osobní vozidla) budou ve srovnání se stávající dopravou v daném území minimální. Kvalita ovzduší v okolí posuzované stavby bude nejvíce ovlivněna vývojem celkového znečištění ovzduší v obci, nikoliv realizací a provozem posuzované stavby.

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

Započetí stavby se předpokládá na podzim roku 2023 nebo dle termínu vydání ohlášení stavby.

Maximální doba výstavby je 48 měsíců.

Stavba bude členěna na etapy - zaměření

- výkopové práce
- základové konstrukce
- svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce
- nenosné svislé konstrukce a výplně otvorů
- instalace (elektro, voda, topení, plyn, kanalizace)
- omítky, podlahy, obklady, podhledy, zařizovací předměty, malby, otopná tělesa, svítidla, dveře
- vnější omítky, parapety

j) orientační náklady stavby

Orientační náklady na výstavbu jsou přibližně 8,2 milionu korun.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

SO.01 - Rodinný dům

Rodinný dům je navržen ve stabilizované lokalitě určené pro bydlení v rodinných domech.

Zastavěná plocha	192,11 m ²
Užitková plocha	349,42 m ²
Počet užitných podlaží	3
Počet bytových jednotek	1

Výška hřebene od +0,000	8,026 m
Sklon střechy	35°

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

SO.01 - Rodinný dům

Navržený rodinný dům je koncipován jako samostatně stojící částečně podsklepený objekt s obytným podkrovím. Objekt obsahuje jednu bytovou jednotku. Bytová jednotka je určena pro 5člennou rodinu.

Objekt je zastřešen sedlovou střechou s vikýři. Povrch střechy je navržen z keramické skládané krytiny antracitové barvy.

Fasáda bude upravena bílou silikonovou škrábanou omítkou. Výplně otvorů budou plastové z pěti-komorových profilů (barva antracitová) zasklené izolačními dvojskly.

Pozemek bude zatravněn, případně budou vysázeny nízké stromy či okrasné keře. Přístup na pozemek bude ze severozápadní strany, přístup ke vstupu bude ze zámkové betonové dlažby.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

SO.01 - Rodinný dům

Navržený rodinný dům je koncipován jako samostatně stojící částečně podsklepený objekt s obytným podkrovím. Objekt obsahuje jednu bytovou jednotku. Bytová jednotka je určena pro 5člennou rodinu.

Vstup do rodinného domu je ze severozápadu ze zpevněné plochy. Ze zádveří je přístupná provozovna, chodba a dále technická místnost, která navazuje na garáž. Chodba zpřístupňuje další místnosti rodinného domu – schodiště do 2NP nebo 1S, koupelnu s WC, obývací pokoj s kuchyňským koutem a jídelnou, pokoj pro hosty. Posuvnými dveřmi z pokoje pro hosty a obývacího pokoje je přístupná terasa, která je na jihovýchodní straně domu. V 2NP se nachází chodba, která propojuje ostatní místnosti jako je – ložnice, tři pokoje, koupelna a WC. Posuvnými dveřmi z pokojů a ložnice jsou přístupné balkony na severozápadní i jihovýchodní straně. V 1S se taktéž nalézá chodba, které spojuje dvě místnosti, které jsou navrženy jako posilovna a sklípek.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Dle § 1-2 vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb tento typ stavby nevyžaduje zvláštní opatření.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena dispozičně tak, že jsou respektovány požadavky na bezpečnost při užívání stavby. Bezpečnost při užívání stavby je povinen zajistit vlastník stavby. Stavba bude provedena dle platné projektové dokumentace v souladu se stanovisky dotčených orgánů a v souladu s platnými předpisy a bude užívána k projektovanému účelu. Prostory s nebezpečím pádu z výšky budou chráněny zábradlím. Elektroinstalace musí být provedena dle platných předpisů, objekt bude chráněn proti účinkům atmosférické elektřiny. Při navrhování stavby byly splněny veškeré požadavky hygienických předpisů a ČSN.

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a aby nedošlo k vloupání.

Bezpečnost bude zabezpečena po vydání kolaudačního rozhodnutí příslušného stavebního úřadu, při kolaudaci budou předloženy všechny požadované bezzávadné revizní zprávy.

Hromosvod

Ochrana před bleskem – na rodinném domě bude proveden hromosvod dle normou požadovaných kritérií. Hromosvod bude respektovat kritéria: stavební zákon 183/2006 Sb. Další návrh hromosvodu bude dle normy z řady ČSN EN 62 305-1 až 4.

Hromosvod – bude sloužit k ochraně objektu a jeho obsahu (včetně osob, popř. zvířat) před účinky blesku, tedy před poškozením tepelnými a mechanickými účinky blesku. Hromosvod bude vytvářet umělou vodivou cestu k přijetí a svedení výboje do země.

Hromosvod bude složen ze tří hlavních částí – jímací zařízení (jímač – např. jímací tyč), svod a uzemnění (uložením zemnicího pásu pod základové pasy) a dalších náležitostí.
Pro hromosvod bude vytvořen samostatný prováděcí projekt.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

SO.01 - Rodinný dům

Objekt rodinného domu je částečně podsklepená stavba s jedním nadzemním podlažím a obytným podkrovím. Stavba je založená na plošných základech – základových pasech. Nosné zdivo v 1S je tvořeno ztraceným bedněním a je zakončeno železobetonovou stropní deskou na kterou navazuje 1NP. Nosné zdivo v 1NP je navrženo z pórobetonových tvárnic zakončené také železobetonovou stropní deskou. Na tuto desku pokračuje nástavba 2NP, která je založena na pórobetonovém nosném zdivu na kterém jsou dále uloženy prvky konstrukce střechy. Celý objekt je kontaktně zateplen systémem ETICS.

SO.02 – Zahradní dům

Zahradní domek je proveden z dřevěného materiálu a užíváný na uložení drobného zahradnického náčiní. Okna jsou z polykarbonátu. Celý objekt je možné natřít a naimpregnovat.

SO.03 - Zpevněné plochy

Zpevněné plochy kolem objektu jsou navrženy ve třech kategoriích: pojížděná dlažba (do 3,5t), pochozí dlažba.

b) konstrukční a materiálové řešení

SO.01 - Rodinný dům

Objekt rodinného domu je částečně podsklepená stavba s jedním nadzemním podlažím a obytným podkrovím. Stavba je založená na plošných základech – základových pasech. Nosné zdivo v 1S je z betonových tvarovek tl. 300mm. Celé 1S je zatepleno XPS polystyrenem tl. 120mm. Obvodové zdivo v prvním nadzemním podlaží je tvořeno z porobetonových tvarovek YTONG Univerzal PDK tl. 300mm s kontaktním zateplovacím systémem ETICS tl. 150mm. Vnitřní nosné zdivo je z pórobetonových tvarovek YTONG Univerzal PDK tl. 300mm a YTONG Statik HL 200mm. Nenosné zdivo je z tvarovek YTONG Klasik tl. 100mm. Stropní konstrukce je železobetonová deska tl. 200mm.

Obvodové zdivo v druhém nadzemním podlaží je tvořeno z porobetonových tvarovek YTONG Univerzal PDK tl. 300mm s kontaktním zateplením ETICS tl. 150mm. Vnitřní nosné zdivo je z pórobetonových tvarovek YTONG Statik HL tl. 200mm. Nenosné zdivo je z tvarovek YTONG Klasik tl. 100mm. Objekt má dvouplášťovou sedlovou střechu s vikýři. Povrch střechy je navržen z keramické skládané krytiny BRAMAC - Rubín 13.

SO.02 – Zahradní dům

Zahradní domek je proveden z dřevěného materiálu a užíváný na uložení drobného zahradnického náčiní. Okna jsou z polykarbonátu. Celý objekt je možné natřít a naimpregnovat.

SO.03 - Zpevněné plochy

Zpevněné plochy kolem objektu jsou navrženy ve třech kategoriích: pojížděná dlažba (do 3,5t), pochozí dlažba.

Pojížděnou plochu bude tvořit betonová dlažba tl. 80mm. Pod dlažbou bude kladecí vrstva (drcené kamenivo fr. 4-8) v tl. 30mm, ochranná vrstva (drcené kamenivo fr. 8-16) v tl. 50mm, dále nosná vrstva (drcené kamenivo fr. 0-63) v tl. 250mm a podkladní vrstva (drcené kamenivo fr. 0-8) v tl. 100mm.

Pochozí plochy bude tvořit betonová dlažba tl. 60mm Pod dlažbou bude kladecí vrstva (drcené kamenivo fr. 4-8) v tl. 30mm, ochranná vrstva (drcené kamenivo fr. 8-16) v tl. 50mm a podkladní vrstva (drcené kamenivo fr. 0-8) v tl. 100mm.

c) mechanická odolnost a stabilita

Navržený stav stavebních konstrukcí vyhovuje obecným technickým požadavkům na výstavbu a požadované stabilitě stavby. Stavba všech objektů vyhoví danému zatížení a jiným vlivům, kterým bude vystavena během výstavby a užívání tak, aby při řádné údržbě nemohly způsobit zřícení nebo destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby, větší stupeň nepřípustného přetvoření a ohrožení provozuschopnosti.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Vytápění a úprava teplot vnitřního vzduchu:

Vytápění objektu je navrženo teplovodním podlahovým vytápěním. Větrání objektu je navrženo jako přirozené

Zdravotně technické instalace:

Splašková kanalizace:

Splašková kanalizace je navržena gravitační z plastového potrubí. Vnitřní přípojovací a odpadní potrubí a tvarovky jsou navrženy z PP HT potrubí příslušných dimenzí. Vnitřní ležatá, venkovní rozvod a tvarovky jsou navrženy z PVC KG potrubí příslušných dimenzí. Splašková kanalizace je napojena do revizní šachty a dále připojena přípojkou do řady kanalizace. Podrobný projekt kanalizace je řešen v samostatné části dokumentace.

Zásobování vodou:

Na vodovodní přípojku ukončenou vodoměrem ve vodoměrné šachtě na pozemku stavebníka navazuje venkovní rozvod vody z potrubí PE DN 32, jež je ukončen hlavním domovním uzávěrem vody 2xKK25v v objektu, na který navazuje vnitřní rozvodné potrubí. Rozvody vody jsou do vzdálenějších částí objektu doplněny cirkulačním potrubím.

Větrání, vzduchotechnika:

Větrání obytných místností je řešeno jako přirozené.

Větrání WC a koupelen je řešeno pomocí stropního ventilátoru. Odvětrávací potrubí bude vyvedeno na fasádě.

V kuchyni bude použita recirkulační digestoř.

Sílnoproudá elektrotechnika:

Na rozvody sílnoproudu budou použity certifikované výrobky s veškerými požadovanými atesty. Jednotlivé typy spotřebičů, svídel a zásuvkových vývodů budou dle přání investora.

Elektronické komunikace:

Elektronické komunikace se neuvažují.

Hromosvod

Ochrana před bleskem – na rodinném domě bude proveden hromosvod dle normou požadovaných kritérií. Hromosvod bude respektovat kritéria: stavební zákon 183/2006 Sb. Další návrh hromosvodu bude dle normy z řady ČSN EN 62 305-1 až 4.

Hromosvod – bude sloužit k ochraně objektu a jeho obsahu (včetně osob, popř. zvířat) před účinky blesku, tedy před poškozením tepelnými a mechanickými účinky blesku. Hromosvod bude vytvářet umělou vodivou cestu k přijetí a svedení výboje do země.

b) výčet technických a technologických zařízení

Řešení technických zařízení viz bod B.3.

V objektu se žádné technologické zařízení nevyskytují.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Viz. příloha Požárně bezpečnostní řešení – část D.1.3

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Úspora energie a ochrana tepla bude zabezpečena použitím výrobků s požadovanými tepelnými vlastnostmi, tak aby byly splněny požadavky na jednotlivé konstrukce a stavby jako celku. Energetická náročnost stavby viz samostatnou přílohu dokumentace (Průkaz energetické náročnosti budovy). Konstrukce s rezervou splňují požadavky na součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Navržená stavba splňuje požadavky vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, zejména následující:

- Proslunění – obytné místnosti jsou díky situování stavby dostatečně prosluněny.
- Ochrana proti hluku a vibracím – požadavky byly do projektu začleněny a jsou splněny, konstrukce splňují požadavky na akustickou odolnost. V blízkosti stavby se nenachází žádný významný zdroj hluku.
- Bezpečnost při provádění a užívání staveb – požadavky byly do projektu začleněny a jsou splněny. Při provádění stavby bude dodržována a pravidelně kontrolována BOZP.

- Úspora energie a tepelná pohoda – požadavky byly do projektu začleněny a jsou splněny. Konstrukce jsou navrženy tak, aby s rezervou splňovaly požadavky na součinitel prostupu tepla.
- Zakládání staveb – základy jsou navrženy pro daný typ podloží a základová spára je v nezámrazné hloubce
- Stěny a příčky – vnější stěny splňují všechny tepelné technické požadavky, příčky a dělící stěny jsou vyhovující z hlediska zvukové izolace.
- Podlahy, povrchy stěn a stropů – veškeré povrchy jsou zdravotně nezávadné, podlahy jsou navrženy dle účelu místností a požadavků investora.
- Střechy – Požadavky byly do projektu začleněny a jsou splněny. Je navržen sklon, který je vyšší než minimální sklon pro danou krytinu navržený výrobcem.
- Výplně otvorů - výplně otvorů splňují tepelné technické a akustické požadavky. Jsou splněny požadavky na výšku parapetů.
- Ochrana před bleskem – na rodinném domě bude proveden hromosvod dle normou požadovaných kritérií.
- Vytápění – požadavky byly do projektu začleněny a jsou splněny. Vytápění objektu je navrženo teplovodním podlahovým vytápěním. Ohřev teplé užitkové vody bude zajištěn pomocí elektrického zásobníkového ohříváče. Zdroje bude tepelné čerpadlo.
- Větrání objektu je navrženo jako přirozené
- Denní osvětlení, větrání a vytápění – rodinný dům je prosluněný, všechny obytné místnosti jsou větrány a vytápěny
- Větrání WC bude zajištěno pomocí ventilátoru
- Minimální hygienické rozměry místností – požadavky byly do projektu začleněny a jsou s rezervou splněny včetně světelných výšek.

Dle § 2 vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb tento typ stavby nevyžaduje zvláštní opatření.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Pozemek spadá do pozemků se středním radonovým indexem. Jako opatření bude provedeno odpovídající protiradonové opatření – tj. hydroizolační souvrství ze dvou asfaltových pásů, z nichž jeden je s hliníkovou vložkou.

b) ochrana před bludnými proudy

V oblasti se nevyskytují bludné proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nenachází v oblasti se seizmickými jevy.

d) ochrana před hlukem

Bude zabezpečena použitím výrobků s požadovanou zvukovou neprůzvučností dle ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – požadavky. Před objektem se nachází místní komunikace. V okolí se nenachází zdroje nadměrného hluku (výrobní areály apod.). Objekt je navrhován v plochách navržené zástavby rodinných domů, jedná se o hlukově nezatíženou lokalitu.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v povodňové oblasti.

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Na stavbu nemají vliv žádné další účinky.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

SO.05 Rozvod vodovodu

Přípojka vodovodu od vodovodního řadu končí zaslepením ve vodoměrné šachtě na pozemku investora. Začátek rozvodu začíná ve vodoměrné šachtě, a to vodoměrnou sestavou. Z šachty dále pokračuje rozvod vody směrem k objektu. Potrubí PE DN 32.

SO.06 Rozvod kanalizace – dešťová + akumulační nádrž + přeпад

Svedení dešťových vod z objektu je provedeno do retenční nádrže potrubím PVC KG DN 150mm.

Dešťové vody ze střechy a ze zpevněných ploch budou svedeny do rozvodu dešťové kanalizace. Tento rozvod bude ukončen v retenční nádrži o objemu 3,3 m³. Předpokládáme využívání dešťových vod k závlivce zahrady a napojení na automatický závlahový systém. Z nádrže potom vede bezpečnostní přeпад do vsakovacího prostoru s plochou 12,5m².

SO.07 Rozvod kanalizace – splašková

Vývod splaškové kanalizace z objektu je napojený do revizní šachty umístěné na parcele stavebníka. Pro kanalizační přípojku je použito potrubí PP DN 150.

SO.08 Rozvod NN 230/400 V

Zásobování objektu elektřinou bude provedeno z přípojky NN. Místem připojení je pojistková skříň umístěná na parcele stavebníka. Navazující rozvod zemním kabelem CYKY bude ukončen vstupem kabelu do objektu, kde bude umístěna hlavní domovní rozvodná skříň NN.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Viz. koordinační situační výkres

B.4. Dopravní řešení

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

Na pozemku bude vybudována přístupová komunikace, které bude napojena na místní komunikaci

SO.03 - Zpevněné plochy

Zpevněné plochy kolem objektu jsou navrženy ve dvou kategoriích: pojižděná dlažba (do 3,5t), pochozí dlažba.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd k rodinnému domu bude z místní komunikace na parc.č. 3837 dle katastru – ostatní plocha – ostatní komunikace.

Stavba bude dále napojena vjezdem z betonové dlažby.

c) doprava v klidu

Pro parkování osobního automobilu bude zřízeno jedno garážové stání a zpevněná dlažba pro další možné parkování.

d) pěší a cyklistické stezky

Pěší a cyklistické stezky se v okolí stavby nevyskytují.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Na staveništi bude provedeno sejmutí ornice do hloubky asi 300mm, která bude po dobu výstavby uložena na skládce na stavbě na hromadách, které nesmí být vyšší než 2m tak, aby nedošlo ke znehodnocení ornice. Zemina z výkopů bude uskladněna na pozemku investora na ploše se sejmutou ornici. Zemina z výkopů bude použita na hrubé terénní úpravy kolem objektu a na vyrovnání okolí rodinného domu do úrovně 1.NP. Po dokončení stavby bude sejmutá ornice rozprostřena a využita k finálním terénním úpravám.

b) použité vegetační prvky

V okolí domu bude vyseta tráva a zasazeny okrasné nebo ovocné dřeviny (dle přání investora). Terén v ochranných pásmech přípojek bude osetý travinami a nebudou zde žádné stromy a keře.

c) biotechnická opatření

Nejsou navržena 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

Stavba nebude mít z hlediska hluku negativní vliv na okolí.

Při provádění výstavby jsou dodavatelé povinni zabezpečovat opatření k omezení škodlivých důsledků stavební činnosti zhoršující životní prostředí během realizace stavby.

Považují se za ně:

- hluk stavebních strojů
- znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- znečišťování komunikací blátem a zbytky stavebního materiálu
- znečišťování vody
- poškozování zeleně

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

Stavba nebude mít vliv na chráněné a památné stromy, živočichy ani rostliny. V lokalitě se nenachází žádné chráněné území.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Pozemek stavby spadá do území Natura 2000

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

Dle zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, nepodléhá daný záměr posouzení vlivu na životní prostředí ani zjišťovacímu řízení.

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

Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

V okolí stavby nebudou navrhovány žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Nejsou žádné požadavky na civilní ochranu.

B.8. Zásady organizace výstavby

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

Zajištění potřeby hmot je plně v zodpovědnosti dodavatele stavby. Na skladování materiálu bude vyhrazena zpevněná plocha pro uskladnění stavebního materiálu. Stavební materiál bude, pokud možno, přivezen těsně před zpracováním a umístěn přímo na stavbu (základovou desku).

Bude užívána stávající přípojka elektrické energie, a to z pojistkové skříně do staveništního rozvaděče. Zásobování vodou bude zajištěno z nové vodoměrové šachty na pozemku investora. Pro měření odběru medií bude použito dočasnýho staveništního vodoměru a elektroměru.

b) odvodnění staveniště

Vzhledem k ploše a velikosti staveniště se nebudou provádět zvláštní opatření a dešťová voda bude po dobu výstavby vsakována do plochy pozemku. V případě nutnosti je možné použití čerpadla na odčerpání.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd ke stavbě bude z místní komunikace na parcele parc.č. 3837 sjezdem ze zámkové dlažby. Předpokládá se elektrorozvod NN 230/400 V, z pojistkové skříně, za níž bude napojen staveništní rozvaděč.

Pitná voda je na staveniště přiváděna nové vodoměrové šachty na pozemku investora. Dešťové vody ze staveniště budou odváděny a likvidovány na pozemku investora.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba bude provedena na pozemku stavebníka a na sousedním pozemku po domluvě s jeho vlastníkem. Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Průběh stavebních prací bude představovat časově velmi omezené a občasně zvýšení hladiny hluku v okolí staveniště v důsledku použití stavební mechanizace a dopravních prostředků. Vzhledem k charakteru výstavby a malému objemu stavebních prací není pravděpodobné, že budou překročeny povolené hodnoty u nejbližších obytných objektů. Stavba nebude mít dopad na celkovou imisní situaci v lokalitě.

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

Rozsah staveniště je dán hranicemi pozemku ve vlastnictví stavebníka a sousedního pozemku. Na staveništi bude provedeno dočasné oplocení, aby nedošlo vniknutí neoprávněných osob. Na staveništi nebude docházet k demolicím ani kácení.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Pro stavbu budou využity pozemky ve vlastnictví investora a sousedních pozemek po domluvě s jeho vlastníkem. Krátkodobě může dojít k záboru veřejného prostranství. Toto bude případně ohlášeno vlastníkovu komunikace.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

V okolí stavby se nenacházejí bezbariérové obchozí trasy.

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

Se vzniklými odpady při provádění stavby bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Odpady produkované při stavbě budou tříděny.

Odpady smí být využívány pouze v zařízeních k tomu určených. Musí být dodržena hierarchie způsobu nakládání s odpady (§ 9a zákona č. 541/2020 Sb., v platném znění), tj. využitelné odpady musí být přednostně nabídnuty k jejich využití (recyklace, energetické využití atd.) před odstraněním na skládce odpadů.

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie	Způsob naložení s odpadem
17 00	Stavební odpady		
17 01	Beton, hrubá a jemná keramika		
17 01 01	Beton	O	R
17 01 02	Cihly	O	R
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	R
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	O	R
17 02	Dřevo, sklo, plasty		
17 02 01	Dřevo	O	E
17 02 02	Sklo	O	R
17 02 03	Plast	O	R
17 04	Kovy, slitina kovů		
17 04 05	Železo a ocel	O	R
17 04 11	Kabely	O	R
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlušina		
17 05 04	Zemina a kamení	O	T
17 05 06	Vytěžená hlušina	O	T
17 06	Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu		
17 06 04	Izolační materiály	O	R
17 08	Stavební materiál na bázi sádry		
17 08 02	Stavební materiál na bázi sádry	O	R
17 09	Jiný stavební a demoliční odpady		
17 09 03	Jiný stavební a demoliční odpady	N	S
17 09 04	Směsný stavební a demoliční odpad	O	R
20	Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady u úřadů), včetně odděleného sběru		
20 01	Složky z odděleného sběru		
20 01 01	Papír a/nebo lepenka	O	R
20 01 02	Sklo	O	R
20 01 11	Textilní materiál	O	R
20 01 38	Dřevo	O	R
20 03	Ostatní komunální odpad		
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	S

R – využití materiálu formou recyklace

T – zařízení k využívání odpadů na povrchu terénu

E – zařízení k energetickému využívání odpadů

S – zařízení k odstraňování odpadů skládkování

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

Na staveništi bude provedeno sejmutí ornice do hloubky asi 300mm, která bude po dobu výstavby uložena na skládce na stavbě na hromadách, které nesmí být vyšší než 2m tak, aby nedošlo ke znehodnocení ornice. Zemina z výkopů bude uskladněna na pozemku investora na ploše se sejmutou ornici a případně na sousedním pozemku po domluvě s jeho vlastníkem. Zemina z výkopů bude použita na hrubé terénní úpravy kolem objektu a na vyrovnání okolí rodinného domu. Přebytečná zemina z výkopů bude odvezena na skládku nebo po domluvě s úřadem odvezena na domluvené místo. Po dokončení stavby bude sejmutá ornice rozprostřena a využita k finálním terénním úpravám.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění výstavby jsou dodavatelé povinni zabezpečovat opatření k omezení škodlivých důsledků stavební činnosti zhoršující životní prostředí během realizace stavby.

Považují se za ně:

- hluk stavebních strojů
- znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- znečišťování komunikací blátem a zbytky stavebního materiálu
- znečišťování vody
- poškozování zeleně

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré platné bezpečnostní předpisy a technologická pravidla pro provádění a bourání staveb, platné zákony, ČSN, vyhlášky a nařízení vlády, zejména pak:

- vyhláška ČÚBS č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o bližších požadavcích na pracovištích a pracovní prostředí,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Po dobu realizace stavby bude zamezeno stávajícím, resp. provizorním oplocením (případně mechanickými zábranami) vstupu nepovolaných osob do prostoru, kde budou prováděny stavební práce. Pracovníci budou používat ochranné pomůcky a budou prokazatelně proškoleni.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Tento typ staveniště nevyžaduje žádná zvláštní bezbariérové opatření.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Zásady pro dopravní inženýrská opatření se nevyžadují.

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

Není požadováno žádné speciální opatření.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Rodinný dům

SO.01

- provedení skrývky ornice, provedení výkopových prací
- provedení základových konstrukcí
- provedení hydroizolací spodní stavby
- provedení svislých a horizontálních nosných konstrukcí
- provedení nenosných příček
- provedení konstrukce krovu/střechy
- osazení výplní otvorů
- provedení všech trubních a kabelových vedení zařízení TZB
- provedení zateplení objektu
- dokončovací práce – vnitřní omítky, obklady, podlahy, podhledy, vnější omítky, malby, zařizovací předměty
- dokončovací práce v okolí objektu - úprava terénu, oplocení, venkovní dlažby

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Svedení dešťových vod z objektu je provedeno do akumulární nádrže.

Dešťové vody ze střechy a ze zpevněných ploch budou svedeny do rozvodu dešťové kanalizace. Tento rozvod bude ukončen v retenční nádrži o objemu 3,3 m³. Předpokládáme využívání dešťových vod k závlivce zahrady a napojení na automatický závlahový systém. Z akumulární nádrže vede bezpečnostní přepad, který bude využit v případě přívalových dešťů, kdy není umožněno efektivní využití dešťových vod. Tyto vody budou odvedeny do vsakovacího prostoru o ploše 12,5m²



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU - OSTROV U MACOCHY

FAMILY HOUSE WITH OFFICE - OSTROV U MACOCHY

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Pavel Šamalík

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Luboš Eliáš

BRNO 2023

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1. Situační výkres širších vztahů

- a) měřítko 1 : 1 000 až 1 : 50 000,
- b) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu,
- c) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma,
- d) vyznačení hranic dotčeného území.

C.2. Katastrální situační výkres

- a) měřítko podle použité katastrální mapy,
- b) zákres stavebního pozemku a navrhované stavby,
- c) vyznačení vazeb a vlivů na okolí.

C.3. Koordinační situační výkres

- a) měřítko 1 : 200 až 1 : 1 000, u rozsáhlých staveb 1 : 2 000 nebo 1 : 5 000, u změny stavby, která je kulturní památkou, u stavby v památkové rezervaci nebo v památkové zóně v měřítku 1 : 200,
- b) stávající stavby, dopravní a technická infrastruktura,
- c) hranice pozemků, parcelní čísla,
- d) hranice řešeného území,
- e) stávající výškopis a polohopis,
- f) vyznačení jednotlivých navržených a odstraňovaných staveb a technické infrastruktury,
- g) stanovení nadmořské výšky 1. nadzemního podlaží u budov ($\pm 0, 00$) a výšky upraveného terénu; maximální výška staveb,
- h) navrhované komunikace a zpevněné plochy, napojení na dopravní infrastrukturu,
- i) řešení vegetace,
- j) okótované odstupy staveb,
- k) zákres nové technické infrastruktury, napojení stavby na technickou infrastrukturu,
- l) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, památkové rezervace, památkové zóny apod.,
- m) maximální dočasné a trvalé zábory,
- n) vyznačení geotechnických sond,
- o) geodetické údaje, určení souřadnic vytyčovací sítě,
- p) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu,
- q) odstupové vzdálenosti včetně vymezení požárně nebezpečných prostorů, přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku a zdroje požární vody

Výkresy viz. seznam příloh



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU - OSTROV U MACOCHY

FAMILY HOUSE WITH OFFICE - OSTROV U MACOCHY

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Pavel Šamalík

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Luboš Eliáš

BRNO 2023

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

Architektonické, výtvarné a materiálové řešení:

Rodinný dům

Navržený rodinný dům je koncipován jako samostatně stojící podsklepený dvoupodlažní objekt. Objekt obsahuje jednu bytovou jednotku. Bytová jednotka je určena pro 5 člennou rodinu. V blízké lokalitě se nachází novostavby rodinných domů. Objekt je zastřešen sedlovou střechou s vikýři, ze kterých bude přístupný balkon. Krytina je navržena z keramické skládané krytiny antracitové barvy.

Fasáda bude upravena bílou silikonovou škrábanou omítkou. Přední část domu a garáž bude obložena okrasným cihelným obkladem přírodní barvy. Výplně otvorů budou plastové z pěti-komorových profilů (barva antacitová) zasklené izolačními dvojskly.

Pozemek bude zatravněn, případně budou vysázeny nízké stromy či okrasné keře. Přístup na pozemek bude ze severozápadní strany, přístup ke vstupu bude ze zámkové betonové dlažby.

Dispoziční a provozní řešení:

Navržený rodinný dům je koncipován jako samostatně stojící částečně podsklepený objekt s obytným podkrovím. Objekt obsahuje jednu bytovou jednotku. Bytová jednotka je určena pro 5člennou rodinu.

Vstup do rodinného domu je ze severozápadu ze zpevněné plochy. Ze zádveří je přístupná provozovna, chodba a dále technická místnost, která navazuje na garáž. Chodba zpřístupňuje další místnosti rodinného domu – schodiště do 2NP nebo 1S, koupelnu s WC, obývací pokoj s kuchyňským koutem, jídelnu a pokojem pro hosty. Posuvnými dveřmi z pokoje pro hosty a obývacího pokoje je přístupná terasa, která je na jihovýchodní straně domu. V 2NP se nachází chodba, která propojuje ostatní místnosti jako je – ložnice, tři pokoje, koupelna a WC. Balkonovými dveřmi je z pokojů a ložnice přístup na balkony severozápadní i jihovýchodní strany. V 1S se nalézá chodba, která spojuje dvě místnosti - posilovnu a sklípek.

Bezbariérové užívání stavby:

Dle § 1-2 vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb tento typ stavby nevyžaduje zvláštní opatření.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby:

Rodinný dům

Zemní práce:

Pomocí mechanizace se provede skrývka ornice 300 mm. Následně bude proveden výkop stavební jámy pro 1S a výkop rýh pro základové pasy. Ručně se upraví stavební výkop do konečného tvaru bezprostředně před betonáží základových pasů.

V případě zjištění nestejnorodé základové spáry upozorní stavební dozor na tuto skutečnost projektanta, který rozhodne o případných úpravách a změnách. Projektant si před betonáží vyhrazuje právo převzetí základové spáry.

Výkopy pro uložení přípojek a rozvodů inženýrských sítí budou prováděny strojně, v blízkosti podzemních vedení vždy ručně.

Všechny výkopové práce budou prováděny v souladu s platnými normami BOZP.

Zeminy jsou náchylné na změnu objemových vlastností při změně vlhkostních podmínek. Je proto nutné zamezit pronikání srážkové vody do podzákladí a to jak v době realizace, tak po celou dobu užívání stavby.

Základy:

Objekt bude založen na základových pasech šířky 600 mm z prostého betonu C20/25. Bude dodržena nezámrazná hloubka min. 1,0 m u venkovních základů. Je nutné dodržet minimální založení 400mm v rostlém terénu.

Monolitické základové pasy budou výšky 500 mm šířka se v místech liší viz. výkres základů. Na těchto pasech bude vystavěno soklové zdivo z betonových tvarovek ztraceného bednění - výška tvarovky 250mm od horní úrovně monolitických základových pasů, ztracené bednění bude vyplněno betonem C20/25 s výztuží B500B.

Konstrukce základů bude uzavřena monolitickou betonovou základovou deskou z betonu C20/25, tl. 150 mm v úrovni 1S a tl. 200 mm v úrovni 1NP vyztuženou u dolního okraje sítí 100x100x6mm. Po obvodu je vložena k hornímu okraji druhá vrstva kari sítě v pásu šířky 1 m – tato vrstva bude tvořena karisítí 150x150x6mm.

Terén pod deskou bude upraven do roviny hutněným polštářem tloušťky 250 mm ze štěrkopísku.

Betonáž základů musí být prováděna přímo do vykopaných rýh. Betonáž musí být provedena v období kdy teplota neklesne pod 5 °C. V průběhu zrání bude zajištěno příslušné ošetření betonu.

Při betonáži je nutno vynechat v základových pasech a desce otvory pro připojení na kanalizaci a dle platných norem uložit ležatou kanalizaci objektu a průchodky pro další přípojky sítí.

Pod základy je nutno uložit zemnicí pásek hromosvodu.

Hydroizolace bude provedena podle ČSN 730600 Ochrana staveb proti vodě.

Svislé nosné konstrukce:

Obvodové a nosné stěny jsou navrženy z pórobetonového zdiva YTONG a betonových tvarovek ztraceného bednění v 1S

Obvodové zdivo v 1S je navrženo z betonových tvarovek ztraceného bednění tl. 300 mm s výztuží B500B a v 1NP-2NP je navrženo z pórobetonové zdivo YTONG UNIVERZAL tl. 300 mm na tenkovrstvou zdící maltu.

Vnitřní nosné zdivo je v 1S je navrženo z betonových tvarovek ztraceného bednění tl. 300 mm s výztuží B500B a v 1NP-2NP je ze zdiva YTONG UNIVERZAL tl. 300 mm a YTONG STATIK tl. 200 mm na tenkovrstvou zdící maltu.

Obvodové stěny budou opatřené kontaktním zateplovacím systémem z EPS 70 F tl. 150 mm (u silikonové omítky). V 1S a soklové části domu bude zdivo opatřené izolací proti zemní vlhkosti a tepelně izolováno XPS v tl. 120mm.

Svislé nenosné konstrukce:

Dělicí příčky v 1-2NP budou z pórobetonových tvarovek YTONG KLASIK tl. 100 mm na tenkovrstvou zdící malt

Schodiště:

Schodiště spojuje prostory 1S až 2NP je navrženo jako dvouramenné s mezipodestou. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska tl. 150 mm s nadbetonovanými stupni.

Schodiště z 1S do 1NP má ramena s různým počtem schodišťových stupňů. Nástupní rameno v 1S má 7 výškových stupňů o šířce 300 mm a výšce 172,5 mm, výstupní rameno má pak stupňů 9. Schodiště z 1NP do 2NP má obě ramena stejná o 9 výškových stupních, šířce stupně 300 mm a výšce 177,78 mm.

Deska je navržena z betonu třídy C20/25 a vyztužena výztuží B500B podle navrženého statického posudku.

Vodorovné konstrukce:

Stropní konstrukci nad 1S-2NP tvoří systémový SDK podhled se vzduchovou mezerou tloušťky pro instalaci. Podhled bude kotven do železobetonové stropní desky. Vodorovnou nosnou konstrukcí je železobetonová deska tl. 200 mm s použitím výztuže B500B a betonu C20/25.

Překlady v nosných stěnách tvoří systémové překlady YTONG případně železobetonové monolitické. Věnc je navržen po celém obvodu stavby. Železobetonový věnc bude zhotoven do bednění a bude proveden z betonu C20/25 a bude vyztužen prutovou výztuží z oceli B500B.

Zastřešení:

Nosná část střešní konstrukce bude dřevěný vaznicový krov s, který bude uložen na železobetonových pozedních věncích výšky 250mm. Sklon střechy je navržen na 35°, sklon u vikýře bude 16°. Na krokvicích bude provedeno celoplošné bednění ze dřevovláknitých desek, na němž bude napnuta difúzně paropropustná PP folie připevněná kontralatěmi, jež budou tvořit větranou vzduchovou vrstvu, na kontralatích bude realizováno laťování. Krytina je navržena z keramické skládané střešní krytiny.

Nosnou část střešní konstrukce nad garáží je železobetonová stropní deska tl. 200 mm. Jedná se zde o jednoplášťovou vegetační plochou střechu se sklonem 3%. Spádování je provedeno pomocí spádových klínek polystyrenu. Po částečném obvodu střechy je atika, spád jejího oplechování je 5%.

Izolace proti vodě:

Podkladní beton je opatřen izolací proti zemi vlhkosti z asfaltových pásů - modifikované asfaltové pásy ve dvou vrstvách – SBS modifikovaný pás s nosnou hliníkovou vložkou kaširovanou skleněnými vlákny Glastek AL 40 Special mineral tl. 4mm bodově natavený a druhá vrstva z SBS modifikovaného pásu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny. Pásy budou loženy s vzájemně prostřídánými spoji ve dvou vrstvách natavených na podklad opatřený asfaltovým penetračním nátěrem.

Stejným izolačním souvrstvím jsou opatřeny sklepní stěny a sokl objektu.

Ve skladbách podlah ve vlhkých prostorech je navržena stěrková hydroizolace nanášená na anhydritovou desku, stěrková hydroizolace bude v těchto prostorech vytažena na stěny do výšky 200 mm.

Ve skladbě sklonité střechy je navržena doplňková difúzně otevřená paropropustná folie umístěná pod kontralatěmi.

Výplně otvorů budou zevnitř opatřeny parotěsnými a z venku paropropustnými páskami.

Hydroizolace bude provedena podle ČSN 73 0600 Hydroizolace staveb. Návrh protiradonových opatření je řešen v souladu s ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží.

Izolace tepelné:

Obvodové stěny – budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS. Stěny jsou zatepleny z pěnového polystyrenu EPS 70 F tl. 150 mm. Stěny v 1S a sokl 1NP je zateplen XPS tl. 120 mm. Zateplení bude vytaženo min. 300 mm nad budoucí úroveň terénu a min. 700 mm pod úroveň terénu.

Podlaha – podlaha v 1S bude mít tepelnou izolaci z pěnového polystyrenu EPS 100 tl. 80 mm. Podlaha v 1NP-2NP bude mít tepelnou izolaci z pěnového polystyrenu EPS 100 tl. 80 + 40 mm (v místech vinylové podlahy je skladba EPS 100 tl. 80 + 50 mm z důvodu dorovnání výškové úrovně oproti podlaze keramické).

Střecha – minerální tepelná izolace ISOVER ze skelných vláken tl. 160 mm bude umístěna mezi krokviemi a kleštinami krovu, dále tato izolace bude ze spodní opláštěna ještě PIR deskami tl. 100 mm. Celková tloušťka tepelné izolace tedy 260 mm.

Střecha garáže – bude opatřen spádovými klínky EPS 150 S tl. min. 20 mm.

Balkon – bude opatřen spádovými klínky EPS 100 tl. min. 50 mm a na to budou položeny desky pěnového polystyrenu EPS 100 tl. 100 mm.

Věnce – budou dodatečně tepelnou izolací z pěnového polystyrenu EPS 70 F tl. 50 mm.

Okna a dveře – Spáry mezi zdí a oknem/dveřmi budou vyplněny PUR pěnou. Dveře nebo francouzská okna budou osazeny na purenitový tepelně izolační profil (s výjimkou francouzských oken v 2NP).

Povrchové úpravy:

Vnitřní omítky jsou navrženy jako vápenné štukové. V hygienických a mokřích prostorech budou keramické obklady výšky 1,5 až 2m. Povrchovou úpravu stěn se sádkartonovou předstěnou a sádkartonových podhledů bude tvořit již finální malba na SDK deskách.

Vnější úpravy fasády - na stěny proveden KZS s konečnou úpravou strukturovanou silikonovou fasádní omítkou v bílém odstínu.

Sokl objektu je opatřen KZS na bázi XPS s povrchovou úpravou šedé mozaikové omítky s bílými pigmenty.

Klempířské výrobky budou z titanizinkového plechu. Parapety oken budou z taženého hliníkového plechu opatřeného práškovou barvou.

Podlahy:

V podlahách 1S je vložena tepelná izolace EPS 100 v tl. 80 mm. Na vrstvě tepelné izolace bude položena separační PE folie, na níž je provedeno podlahové vytápění a následně je to zalito anhydritovým potěrem tl. 60 mm. Na potěru je dále samonivelační stěrka o tl. 5 mm a dále již nášlapná vrstva a to keramická dlažba lepená flexibilním lepidlem nebo sportovní gumová podlaha. V podlahách 1NP-2NP je vložena tepelná izolace EPS 100 v tl. 80 + 40mm (v místech vinylové podlahy je skladba EPS 100 tl. 80 + 50 mm z důvodu dorovnání výškové úrovně oproti podlaze keramické). Na vrstvě tepelné izolace bude položena separační PE folie, na níž je provedeno podlahové vytápění a následně je to zalito anhydritovým potěrem tl. 60 mm. Na potěru je dále samonivelační stěrka o tl. 5 mm a dále již nášlapná vrstva a to keramická dlažba lepená flexibilním lepidlem nebo plovoucí vinylová podlaha. V prostorech s mokřým prostředím (WC, koupelny, technická místnost,...) je pod keramickou dlažbou navržena stěrková hydroizolace.

Klempířské práce:

Oplechování parapetů oken dle výrobce oken (tažený hliníkový plech). Oplechování detailů střechy/atiky bude z titanizinkového plechu. Vše viz. výpis klempířských výrobků.

Zámečnické práce:

Prvky zábradlí schodišť a balkonů budou z hliníkového materiálu. Vše viz. výpis zámečnických výrobků.

Truhlářské práce:

Vnitřní parapety z dřevotřísky s povrchovou úpravou. Vše viz. výpis truhlářských výrobků.

Výplně otvorů:

Okna jsou navržena z plastových 5komorových profilů se zasklením z izolačního dvojskla se součinitelem prostupu tepla $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, barva antracitová. Vchodové dveře jsou navrženy jako plastová se zrcadlovým zasklením z izolačního trojskla, barva antracitová.

Vnitřní dveře jsou navrženy dřevěné obložkové, dekor: dub. Posuvné dveře do pouzdra, dřevěné s dekorem: dub

Zpevněné plochy:

Zpevněné plochy kolem objektu jsou navrženy ve dvou kategoriích: pojižděná dlažba (do 3,5t), pochozí dlažba.

Pojížděnou plochu bude tvořit betonová dlažba tl. 80mm. Pod dlažbou bude kladečí vrstva (drcené kamenivo fr. 4-8) v tl. 30mm, ochranná vrstva (drcené kamenivo fr. 8-16) v tl. 50mm, dále nosná vrstva (drcené kamenivo fr. 0-63) v tl. 250mm a podkladní vrstva (drcené kamenivo fr. 0-8) v tl. 100mm.

Pochozí plochy bude tvořit betonová dlažba tl. 60mm Pod dlažbou bude kladečí vrstva (drcené kamenivo fr. 4-8) v tl. 30mm, ochranná vrstva (drcené kamenivo fr. 8-16) v tl. 50mm a podkladní vrstva (drcené kamenivo fr. 0-8) v tl. 100mm

b) Výkresová část

viz. seznam příloh

D.1.2 Stavební konstrukční řešení

a) Technická zpráva

Viz. část D.1.1

b) Výkresová část (výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.).

Viz. seznam příloh

c) Statické posouzení (ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání).

Viz. samostatná příloha dalšího stupně dokumentace

d) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí (stanovení kontrol spolehlivosti konstrukcí stavby z hlediska jejich budoucího využití).

Vzhledem k charakteru objektu je plán kontroly spolehlivosti konstrukcí nepožaduje.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

a) Technická zpráva

Viz. samostatná příloha

b) Výkresová část (situační výkres požární ochrany v měřítku 1 : 500 nebo 1 : 1 000, půdorysy jednotlivých podlaží s označením a popisem požárních úseků, v souladu s požadavky jiného právního předpisu, který upravuje technické podmínky požární ochrany).

Viz. seznam příloh

D.1.4 Technika prostředí staveb

Není předmětem bakalářské práce

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. Literatura

- BENEŠ, Petr, Marketa SEDLAKOVA, Marie RUSINOVA, Romana BENEŠOVA a Taňa ŠVECOVA. Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2016. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978- 80-7204-943-1.
- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách: modul M01. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-530-3.
- FIŠAROVÁ, Zuzana. Stavební fyzika – stavební akustika v teorii a praxi. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2014. ISBN 978-80-214-4878-0.
- REMEŠ, Josef. Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9.
- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách: modul M01. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-530-3.

2. Normy

- ČSN 01 3420. Vykresy pozemních staveb – kreslení vykresů stavební části. Praha: Český normalizační institut, 2004.
- ČSN 01 3495 - Vykresy ve stavebnictví – Vykresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 73 4301 - Obytné budovy
- ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Praha: Český normalizační institut, 2016.
- ČSN 73 0833. Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování. Praha: Český normalizační institut, 2010.
- ČSN 73 0873. Požární bezpečnost staveb – Zasobování požární vodou. Praha: Český normalizační institut, 2003.
- ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků – Požadavky
- ČSN 73 0580-1 - Denní osvětlení budov – Základní požadavky
- ČSN 73 0580-2 - Denní osvětlení budov – Obytné budovy
- ČSN 73 4130. Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2010.
- ČSN 74 3305. Ochranná zbradli. Praha: Český normalizační institut, 2008.
- ČSN 73 1901 - Navrhování střech – Základní ustanovení
- ČSN 73 4130. Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2010.

3. Nařízení, vyhlášky a zákony

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších změn
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií.
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech.
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru).
- Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu.
- Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu.
- Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

4. Webové stránky

- Stavebniny DEK. *Stavebniny DEK* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- Katastr nemovitostí a katastrální mapa. *Nahlížení do katastru nemovitostí - ČÚZK* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>
- Mapy. *Mapy.cz* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://mapy.cz/letecka?x=16.7529141&y=49.3793110&z=17>
- Xella. *Xella.cz - výrobce komplexního stavebního systému Ytong* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: https://www.xella.cz/cs_CZ/
- ISOVER - tepelné izolace. *ISOVER* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>
- Ostrov u Macochy. *Městys Ostrov u Macochy* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.ostrovumacochy.cz/>
- Otherm. *Česká okna a dveře Otherm* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.otherm.cz/>
- SOLODOOR. *České dveře SOLODOOR* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.solodoor.cz/cs/>
- ISO nosník NIL. *TEMA Klášterec nad Ohří | Kompletní zastropení objektů* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://temaklasterec.cz/>
- Vaillant. *Plynové kondenzační kotle a tepelná čerpadla Vaillant* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.vaillant.cz/pro-zakazniky/>
- Weber. *Weber stavební materiály - Fasády, Omítky, Zateplení* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.cz.weber/>
- Stavební pouzdro. *Stavební pouzdra* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.stavebnipouzdro-pudnischody.cz/>
- Cihelný obklad. *Fasády Terca a dlažby Penter* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.terca.cz/>
- Střešní krytina. *Střeška na celý život | střešní tašky, krytiny | BMI BRAMAC* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.bramac.cz/>
- Cemix. *Stavební hmoty Cemix* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.cemix.cz/>
- Zákony pro lidi. *Zákony pro lidi - Sbírka zákonů ČR v aktuálním znění* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/>
- TZB-info. *TZB-info - Stavebnictví. Úspory energií. Technická zařízení budov.* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/>
- SIKO. *SIKO Koupelny & Kuchyně* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.siko.cz/>
- RAKO. *RAKO | keramické obklady a dlažby | LASSELSBERGER, s.r.o.* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.rako.cz/>
- Hašpl a.s. - *Hřebíky, vruty, kování* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.haspl.cz/>
- HORNBACH | *hobby e-shop č. 1 pro váš projekt* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.hornbach.cz/>
- Sádrokartonové konstrukce. *Knauf/Sádrokarton, suché maltové a omítkové směsi, stavební ...* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.knauf.cz/>
- Dřevěné konstrukce. *KVH hranoly | drevoonline.cz - prodej dřeva a veškerého ...* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.drevoonline.cz/>
- Geoprohlížeč. *3D - Geoprohlížeč - ČÚZK* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/>
- Anglický dvorek. *Anglické dvorky - Buildex.cz* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.buildex.cz/>
- LOMAX: *Venkovní žaluzie, garážová vrata, dveře, venkovní ...* [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.lomax.cz/>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

PD	projektová dokumentace
kce	konstrukce
fce	funkce
A	plocha [m ²]
k. ú.	katastrální území
parc. č.	parcelní číslo
SO	stavební objekt
BD	bytový dům
NN	nízké napětí
VN	vysoké napětí
č. j.	číslo jednací
ES	elektroměrová skříň
RN	retenční nádrž na dešťovou vodu
RŠ	revizní šachta
HDPE	vysoko hustotní polyetylen
DPS	dokumentace pro provedení stavby
TZB	technická zařízení budov
ZTI	zdravotně technická instalace
1.S	první suterénní podlaží
PP	podzemní podlaží
NP	nadzemní podlaží
RAL	stupnice barevných odstínů
dB	decibel
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
m n. m.	metrů nad mořem
ZPF	zemědělský půdní fond
U	součinitel prostupu tepla
R	tepelný odpor
AKU	akustika
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČSN	česká státní norma
Vyhl.	vyhláška
Sb.	sbírky
ČSN	česká státní norma
EN	evropská norma
PÚ	požární úsek
SPB	stupeň požární bezpečnosti

PBŘS	požárně bezpečnostní řešení stavby
PO	požární ochrana
TZPO	technická zpráva požární ochrany
MMRČR	Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky
vzpp	ve znění pozdějších předpisů
CHÚC	chráněná úniková cesta
NÚC	nechráněná úniková cesta
NV	nařízení vlády
TN	Technické odvětvové normy
VZT	vzduchotechnika
FVE	fotovoltaická elektrárna
VŠKP	vysokoškolská kvalifikační práce
Bpv	balt po vyrovnání
S-JTSK	system jednotné trigonometrické sítě katastrální
č.	číslo
ozn.	označení
tl.	tloušťka
mm	milimetr
m	metr
m ²	metr čtvereční
m ³	metr krychlový
ŽB	železobeton
PB	prostý beton
SDK	sádrokarton
TI	tepelná izolace
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
MW	minerální vata
HI	hydroizolace
PE	polyetylen
PUR	polyuretan
PVC	polyvinylchlorid
UT	upravený terén
PT	původní terén
DN	jmenovitý vnitřní průměr potrubí
StZ	stavební zákon 183/2006 Sb.
GB	geodetický bod
ZOV	zásady organizace výstavby
ZS	zařízení staveniště

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA Č.1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

OZN.	NÁZEV	MĚŘÍTKO
S.01	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:2000
S.02	PŮDORYS 1.S	1:50
S.03	PŮDORYS 1.NP	1:50
S.04	PŮDORYS 2.NP	1:50
S.05	ŘEZ A-A'	1:50
S.06	ŘEZ B-B'	1:50
S.07	POHLED JIHOVÝCHODNÍ	1:50
S.08	POHLED JIHOZÁPADNÍ	1:50
S.09	POHLED SEVEROZÁPADNÍ	1:50
S.10	POHLED SEVEROVÝCHODNÍ	1:50
S.11	ORIENTAČNÍ VÝPOČET ZÁKLADŮ	
S.12	VÝPOČET SCHODIŠTĚ	

SLOŽKA Č.2 – C SITUAČNÍ VÝKRESY

OZN.	NÁZEV	MĚŘÍTKO
C.01	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:2000
C.02	KOORDINAČNÍ SITUACE	1:250

SLOŽKA Č.3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

OZN.	NÁZEV	MĚŘÍTKO
D.1.1.1	PŮDORYS 1.S	1:50
D.1.1.2	PŮDORYS 1.NP	1:50
D.1.1.3	PŮDORYS 2.NP	1:50
D.1.1.4	ŘEZ A-A'	1:50
D.1.1.5	ŘEZ B-B'	1:50
D.1.1.6	POHLED JIHOVÝCHODNÍ	1:50
D.1.1.7	POHLED JIHOZÁPADNÍ	1:50
D.1.1.8	POHLED SEVEROZÁPADNÍ	1:50
D.1.1.9	POHLED SEVEROVÝCHODNÍ	1:50
D.1.1.10	VÝPIS SKLADEB	
D.1.1.11	VÝPIS VÝROBKŮ	

SLOŽKA Č.4 – D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

OZN.	NÁZEV	MĚŘÍTKO
D.1.2.1	VÝKRES VÝKOPŮ	1:50
D.1.2.2	VÝKRES ZÁKLADŮ	1:50
D.1.2.3	VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.S	1:50
D.1.2.4	VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.NP	1:50
D.1.2.5	VÝKRES KROVU	1:50
D.1.2.6	VÝKRES PLOCHÉ STŘECHY	1:50
D.1.2.7	VÝKRES ŠIKMÉ STŘECHY	1:50
D.1.2.8	DETAIL – ATIKA	1:5
D.1.2.9	DETAIL – UKONČENÍ BALKONU	1:5
D.1.2.10	DETAIL – VĚNEC 1.NP	1:5
D.1.2.11	DETAIL – ZÁKLAD 1.S	1:5
D.1.2.12	DETAIL – POZEDNICE	1:5
D.1.2.13	VÝPOČET SCHODIŠTĚ	
D.1.2.14	ORIENTAČNÍ VÝPOČET ZÁKLADŮ	

SLOŽKA Č.5 – D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

OZN.	NÁZEV	MĚŘÍTKO
D.1.3.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY	
D.1.3.2	SITUAČNÍ VÝKRES PBŘ	1:250
D.1.3.3	PŮDORYS 1.S PBŘ	1:50
D.1.3.4	PŮDORYS 1.NP PBŘ	1:50
D.1.3.5	PŮDORYS 2.NP PBŘ	1:50

SLOŽKA Č.6 – STAVEBNÍ FYZIKA

OZN.	NÁZEV
P01	POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ Z HLEDISKA TEPELNÉ TECHNIKY
P02	ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY
P03	POSOUZENÍ Z HLEDISKA URBANISTICKÉ A STAVEBNÍ AKUSTIKY
P04	POSOUZENÍ Z HLEDISKA INSOLACE(PROSLUNĚNÍ) A DENNÍHO OSVĚTLENÍ
P1	PROTOKOL Č.1 - TEPELNĚ TECHNICKÉM POSOUZENÍ SKLADEB
P2	PROTOKOL Č.2 – URBANISTICKÁ AKUSTIKA
P3	PROTOKOL Č.3 – INSOLACE + ČINITEL DENNÍHO OSVĚTLENÍ MÍSTNOSTÍ

V Brně dne 26.5.2023
Pavel Šamalík