

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury 226

**Rodinný dům**

**Family house**

Student:

Michaela Šedivá

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Radim Václavík

Ostrava 2021

## Zadání bakalářské práce

Student: **Michaela Šedivá**

Studijní program: B3502 Architektura a stavitelství

Studijní obor: 3501R011 Architektura a stavitelství

Téma: **Rodinný dům**  
**Family house**

Jazyk vypracování: čeština

### Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný dům s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

### Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
  - 2) Technická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), osazení objektu, včetně vyznačení příjezdu, přístupu k objektu, návrhu statické dopravy, schematického napojení na technickou infrastrukturu. Architektonická situace může být převzatá z podkladů pro vypracování bakalářské práce.
  - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
  - 4) Půdorys základů (m 1:50)
  - 5) Půdorys podlaží (m 1:50)
  - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
  - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
  - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
  - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
  - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
  - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
  - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaté z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

### Formální vybavení bakalářské práce viz:

Vyhláška děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava:  
Organizační zabezpečení státních závěrečných zkoušek.

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORNIAKOVÁ, L. a kol.: Konštrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konštrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJCKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTIUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTIUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Radim Václavík**

Datum zadání: 30.10.2020

Datum odevzdání: 30.04.2021

---

prof. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.  
*vedoucí katedry*

---

prof. Ing. Radim Čajka, CSc.  
*děkan fakulty*

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury 226

**Rodinný dům**

**Family house**

Úvodní část

Student:

Michaela Šedivá

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Radim Václavík

Ostrava 2021

**Prohlášení studenta**

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě .....

.....

podpis studenta

### Prohlašuji, že

- byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě .....

.....

podpis studenta

## **Anotace**

ŠEDIVÁ, M.: *Rodinný dům*: Bakalářská práce, Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2021. Vedoucí práce: Václavík, R.

Předmětem této bakalářské práce je návrh rodinného domu na parcele č. 5431/54, v katastrálním území Frýdek obce Frýdek – Místek. Návrh rodinného domu vychází z předem zpracovaného projektu z předmětu Ateliérová tvorba I. a dokumentace pro stavební povolení (vychází z předmětu Ateliérová tvorba Va.). Cílem projektu bylo navrhnout dům pro manželský pár a jejich děti. Objekt bude samostatně stojící dům, nepodsklepený a dvoupodlažní. K výkresové dokumentaci je také přiložena specializace – architektonický detail.

Klíčová slova:

rodinný dům, Frýdek – Místek, systém Sendwix

## **Annotation**

ŠEDIVÁ, M.: *Family house*: Bachelors thesis, Ostrava: VŠB – Technical University Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture, 2021. Supervisor: Václavík, R.

This bachelors thesis deals with design of family house on the plot No. 5431/54, cadastral area Frýdek of Frýdek – Místek. The design of family house is based on a project which was prepared in the subjekt Ateliérová tvorba I. And documentation for the building peprmint (based on the Ateliérová tvorba Va.). The purpose of the project was to design a house of a married couple and their children. The building will be a detached house, no basement and two floors. Specialization – architectural detail is included in the drawing documentation.

Key words:

family house, Frýdek – Místek, Sendwix systém



## Obsah

1. Úvod.....	13
2. Urbanistické řešení.....	14
3. Architektonické řešení .....	15
4. Textová část .....	17
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA .....	17
A.1. Identifikační údaje .....	17
A.1.1. Údaje o stavbě .....	17
A.1.2. Údaje o stavebníkovi .....	17
A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....	17
A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	18
A.3. Seznam vstupních podkladů .....	18
B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....	19
B.1. Popis území stavby .....	19
B.2. Celkový popis stavby.....	22
B.2.1. Základní charakteristika stavby a její užívání .....	22
C. SITUAČNÍ VÝKRESY .....	25
C.1. Architektonická situace .....	25
C.2. Technická situace .....	25
C.3. Podklady pro vytyčovací výkres.....	25
D. DOKUMENTACE OBJEKTU, TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ .....	26
D.1. Dokumentace stavební nebo inženýrského objektu.....	26

D.1.1.	Architektonicko-stavební část .....	26
D.1.2.	Stavebně konstrukční řešení .....	32
D.1.3.	Požárně bezpečnostní řešení .....	37
D.1.4.	Technika prostředí staveb .....	37
D.1.5.	Dokumentace technických a technologických zařízení .....	37
E.	DOKLADOVÁ ČÁST .....	38
E.1.	Vytyčovací výkres jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů . .....	38
E.2.	Projekt zpracovaný báňským projektantem .....	38
5.	Závěr .....	39
6.	Seznam použité literatury a dalších zdrojů .....	40
6.1.	Literatura .....	40
6.2.	Zákony, vyhlášky a technické normy .....	40
6.3.	Internetové zdroje .....	41
6.4.	Použitý software .....	41
7.	Seznam příloh .....	43
7.1.	Architektonicko-stavební část .....	43
7.2.	Specializace architektura .....	43

## Seznam použitých zkratk

m n. m. - metrů nad mořem

mm - milimetry

m - metry

m<sup>2</sup> - metr čtvereční

m<sup>3</sup> - metr čtvereční

č. - číslo

ČSN – Česká technická norma

tl. - tloušťka

Viz. - odvolávka

Sb. - sbírky

p. č. – parcelní číslo

NP – nadzemní podlaží

DN - dimenze

C xx/xx – beton  
válnová/krychlová pevnost

HI - hydroizolace

EPS – pěnový polystyrén

XPS – extrudovaný polystyrén

ks - kusy

ozn. - označení

Bpv. – baltský výškový systém  
pro vyrovnání

tzn. – to znamená

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury 226

**Rodinný dům**

**Family house**

Textová část

Student:

Michaela Šedivá

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Radim Václavík

Ostrava 2021

## 1. Úvod

Účelem této bakalářské práce je zpracování projektové dokumentace pro návrh novostavby rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu ve Frýdku - Místku. Projektová dokumentace navazuje na vypracovanou architektonickou studii z předmětu Ateliérová tvorba I. pod vedením Ing. arch. Radima Václavíka, dále na dokumentaci ke stavebnímu povolení z předmětu Ateliérová tvorba Va. pod vedením Ing. Marcely Halířové, Ph. D.

Stavební pozemek se nachází na parcele č. 5431/54, v katastrálním území Frýdek obce Frýdek – Místek. Navrhnut byl dvoupatrový objekt, který slouží jako rodinný dům, kde jeho součástí je garáž pro jeden automobil. Návrh objektu vychází z průzkumu okolí a jeho charakteru.

Tato práce se skládá ze dvou částí. První část je textová a druhá část výkresová. Bakalářská práce je vyhotovena do úrovně dokumentace pro provedení stavby dle stavebního zákona č. 183/2006 Sb., vyhlášky č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.

## 2. Urbanistické řešení

Stavební pozemek se nachází v okrajové části obce Frýdek – Místek, městské části Frýdek v území zastavěném rodinnými domy. Severně od pozemku se nachází Frýdecký les, pole a množství zeleně, což mělo vliv na návrh stavby. Řešené území je rovinného charakteru s neudržovanou zelení. V územním plánu je parcela č. 5431/54 značená jako plocha pro bydlení v rodinných domech.

Dům je řešený jako samostatně stojící objekt, kde jeho severní strana je orientována do ulice a jižní strana se obrací směrem do zahrady. Stavba je umístěna v přední části pozemku, kde bude vybudován vjezd přímo z komunikace a taktéž i vstup do domu. Tímto umístěním se docílilo podpoření uliční čáry, která vychází ze starší zástavby rodinných domů. V současnosti pozemek sousedí na severovýchodní a jihovýchodní straně s rodinnými domy. Ze severozápadní a jihozápadní strany sousedí pouze s nyní volnou parcelou.

### 3. Architektonické řešení

Rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu je umístěn v severní části stavební parcely. Jedná se o dvoupodlažní, nepodsklepený objekt s plochou vegetační střechou. Proporce objektu jsou přizpůsobeny investorovi dle jeho potřeb a také vycházejí z rozboru okolní zástavby. Umístění a natočení stavby je rovnoběžné s přílehlou komunikací.

Tvarově se jedná o dům na pravoúhlém půdoryse, který je tvořen dvěma v půdoryse obdélníkovými hmotami. Spodní hmota je větší vůči té, která je umístěna na ní a díky tomu se docílilo vytvoření střešní terasy přístupné z 2.NP. Objekt se snaží reagovat na své okolí, kde se nachází nejvýše dvoupodlažní stavby a udržují si přízemní charakter, kterým je docíleno viditelné siluety přílehlého Frýdeckého lesa. Vstup do objektu je orientován ze severozápadní strany, kde je vytvořeno ubráním hmoty závětrí, které chrání před klimatickými podmínkami. Zároveň se v těchto místech nachází i vjezd do garáže, která je opticky součástí domu, funkčně je však oddělená od zbylé části objektu.

Dominujícím materiálem je dřevo, kde obvodový plášť je navržen jako provětrávaná fasáda. Dřevo bylo zvoleno jako reakce na okolí objektu, kde v blízkosti se nachází množství zeleně. Přebíhá horizontálně orientovaný fasádní obklad ze sibiřského modřínu. Mezi okny jsou použity fasádní desky v antracitové barvě pro optické sjednocení oken do jedné kompaktní plochy. Okna mají hliníkový rám, který má černou barvu. Pro jednotný vzhled stavby byla antracitová barva využita i pro klempířské výrobky, které doplňují celkový vzhled stavby.

Dispozici domu lze rozdělit na společenskou a soukromou část, které se rozkládají na jednotlivých podlažích. Jedná se o jednoduchou a funkční dispozici. Vstup do objektu je orientován směrem do zádveří, kde na osu se nachází technická místnost a samostatné WC. Tyto prostory jsou dveřmi odděleny od společenské zóny, kde se nachází obývací pokoj s jídelnou a kuchyní. Orientace tohoto prostoru je směrem k jihovýchodní straně a velkoformátovými okny se otvírá do zahrady, kde je přímý vstup na dřevěnou nezastřešenou terasu. Společenská část je koncipována do tvaru L, kde obývací pokoj je od jídelní a kuchyňské části opticky oddělen dřevěnými hranoly, které zároveň slouží pro umístění televizoru. Kuchyně a jídelna jsou orientovány na osu směrem k zahradě. Naproti kuchyně

se nachází schodiště propojující jednotlivá podlaží, pod kterým je umístěna spíž přímo přístupná z kuchyně.

V 2.NP se nachází soukromá část domu, kde na schodiště navazuje chodba z které je přístup do koupelny s WC. Naproti schodiště se nachází vstupy do tří ložnic, kde dvě z nich mají přístup na střešní terasu a jsou orientovány směrem k jihovýchodu. Střešní terasa je z části obložená betonovou dlažbou, pro pohodlnější vstup. Z větší části se pak jedná o vegetační střechu, která dodává stavbě přírodní charakter. Stejně tak střecha nad 2.NP je vegetační, dochází tak k většímu odchytu dešťové vody a jejímu možnému dalšímu využití na zahradě.



## 4. Textová část

### A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

#### A.1. Identifikační údaje

##### A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Rodinný dům ve Frýdku – Místku
Místo stavby:	Pozemek č. 5431/54 k. ú. Frýdek, Frýdek – Místek, 738 01
Parcelní číslo:	5431/54
Katastrální území:	Frýdek [634956]
Okres:	Frýdek – Místek
Kraj:	Moravskoslezský kraj
Účel:	Bydlení

##### A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Zadavatel:

Fakulta stavební, VŠB-TU Ostrava,  
Katedra architektury 226  
Ludvíka Podéště 1875/17  
708 00 Ostrava – Poruba

##### A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Vypracoval:

Šedivá Michaela (SED0220, VB4AST02)  
Lískovecká 1752  
738 01, Frýdek – Místek

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Radim Václavík

Konzultant bakalářské práce:

Ing. Marcela Halířová Ph. D.

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

Stavba rodinného domu ve Frýdku – Místku je malého rozsahu, nebude členěna na technická ani technologická zařízení.

## **A.3. Seznam vstupních podkladů**

- a) Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejich základě byla stavba povolena.

Není součástí ani předmětem bakalářské práce.

- b) Základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla vypracována projektová dokumentace pro provedení stavby.

Architektonická a urbanistická studie:

Předmět: Ateliérová tvorba I.

Vedoucí práce: Ing. arch. Radim Václavík

Předmět: Ateliérová tvorba V.

Vedoucí práce: Ing. Marcela Halířová Ph. D.

Dokumentace pro stavební povolení:

Ateliérová tvorba Va.

Vedoucí práce: Ing. Marcela Halířová Ph. D.,

- c) Další podklady

Není součástí ani předmětem bakalářské práce.

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1. Popis území stavby

#### a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Řešené území se nachází v katastrálním území obce Frýdek – Místek na stavební parcele č. 5431/54 k. ú. Frýdek. Výměra parcely je 785,78 m<sup>2</sup>. Parcela je situována na jih od přilehlé komunikace č. 5383 v k. ú. Frýdek, ze které bude vybudován vjezd na pozemek. Řešené území je rovinného charakteru s neudržovanou zelení. V současnosti pozemek sousedí na severovýchodní a jihovýchodní straně s rodinnými domy. Ze severozápadní a jihozápadní strany sousedí pouze s nyní volnou parcelou. Novostavba nenarušuje stávající charakter území.

Veškeré inženýrské sítě jsou dostatečně dimenzovány pro tento druh a rozsah stavby. Přípojky budou napojeny na inženýrské sítě, které jsou vedeny pod komunikací.

#### b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Není součástí ani předmětem bakalářské práce.

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

Objekt je v souladu s územně plánovací dokumentací.

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

Není součástí ani předmětem bakalářské práce.

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

Projektová dokumentace pro provádění stavby je vyhotovena v souladu s následujícími zákony a předpisy:

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon a související předpisy),

Vyhláška č. 502/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu,

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

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

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., o ochraně zdraví při práci

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

Není součástí ani předmětem bakalářské práce.

- g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Pozemek se nenachází v chráněném území.

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

Stavba se nenachází v záplavové oblasti, proto není třeba řešit a projektovat protipovodňová opatření. Taktéž se stavba nenachází v poddolovaném území.

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

Objekt svým vzhledem negativně neovlivňuje okolní zástavbu. Realizace bude probíhat dle vydaných požadavků, platných norem a předpisů. Při realizaci stavby lze očekávat zvýšenou prašnost i hluk, proto budou tyto činnosti prováděny pouze v denních hodinách v pracovní dny, dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, dále ve znění pozdějších předpisů. Stavebník bude na staveništi dodržovat pořádek a nebude znečišťovat okolí výstavby. Pokud by však došlo k znečištění, stavebník se zavazuje k jejímu

odstranění a uvedení pozemku i okolí do původního stavu. Odtokové poměry zůstanou v nepozměněném stavu.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Jedná se o nezastavěnou parcelu, proto není nutná asanace či demolice v místě výstavby. Kácení dřevin také není nutné, protože se na pozemku žádné nenachází, naopak bude navrhována nová zeleň. Zbylé dřeviny menšího vzrůstu, které nejsou příliš významné, budou po dobu stavby chráněny, případně šetrným způsobem odstraněny.

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

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší. Stavební parcela není pod ochranou zemědělského půdního fondu.

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

Pozemek č. 5431/54 k. ú. Frýdek je dopravně napojen na místní komunikaci č. 5383 v k. ú. Frýdek, která se nachází severně od hranice pozemku. Pod touto komunikací se nacházejí inženýrské sítě, z nichž povedou přípojky do objektu.

Podle vyhlášky 398/2009 Sb. není nutné pro rodinné domy navrhovat stavební úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace, pokud to není vyžádáno investorem stavby.

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

Se stavbou nevznikají žádné podmiňující, vyvolané ani související investice, věcné nebo časové vazby. Datum zahájení a ukončení stavby není stanoveno. (Není součástí ani předmětem této bakalářské práce.)

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

Stavba se nachází ve Frýdku – Místku na parcele č. 5431/54 k. ú. Frýdek, v kraji Moravskoslezském. Žádné další pozemky nejsou zasaženy výstavbou rodinného domu.

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

V okolí stavby nevznikne v důsledku výstavby ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

## **B.2. Celkový popis stavby**

### **B.2.1. Základní charakteristika stavby a její užívání**

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu rodinného domu.

b) Účel užívání stavby

Stavba je užívána jako rodinný dům, určen k bydlení čtyřčlenné rodiny.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je určena k trvalému užívání.

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

Stavba nevyžaduje žádné speciální výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků pro bezbariérové užívání objektu. Stavba není navržena jako bezbariérová.

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

Není součástí ani předmětem této bakalářské práce. Budou však respektovány všechny podmínky a stanoviska dotčených orgánů.

- f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Ochrana stavby podle právních předpisů není nutná.

- g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Plocha pozemku:	785,78 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha na terénu:	150,40 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	809,690 m <sup>3</sup>
Zpevněná plocha:	28,85 m <sup>2</sup>
Užitná plocha celkem	163,81 m <sup>2</sup>
Podlahová plocha 1.NP:	111,68 m <sup>2</sup>
Podlahová plocha 2.NP:	57,85 m <sup>2</sup>
Počet uživatelů:	4
Počet podlaží:	2
Výška stavby:	7,160 m

- 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 apod.

Výpočet základní bilance stavby není předmětem této bakalářské práce. Objekt bude napojen na technickou infrastrukturu nově vybudovaných přípojek. Do splaškové odpadní kanalizace bude odvedena odpadní voda. Dešťová voda bude z větší části zachycena na vegetační ploché střeše, kde bude akumulována v drenážní vrstvě. Přebytek dešťové vody, který se nezachytí v drenážní vrstvě, bude svody odveden do dešťové kanalizace, která skrze revizní šachtu svede vodu do retenční nádrže. Mimo zachycení dešťové vody ze střech, se bude zachycovat i část dešťové vody z pozemku pomocí vsakovací nádrže. Dešťová voda bude dále využívána pro závlahu rostlin na pozemku.

Skladování odpadu je řešeno v oplocení u hranice pozemku vedle vjezdu, kde se nachází prostor pro komunální i biologický odpad. Tento prostor je zpřístupněn jak ze strany ulice, tak ze strany pozemku.

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

Výstavba bude členěna na několik fází, které budou stanoveny časovým harmonogramem stavebních a montážních prací. Přesné datum zahájení a ukončení není stanoveno, protože není předmětem této bakalářské práce.

- j) Orientační náklady stavby

Není součástí ani předmětem této bakalářské práce.



## **C. SITUAČNÍ VÝKRESY**

### **C.1. Architektonická situace**

Viz. výkres C.1

### **C.2. Technická situace**

Viz. výkres C.2

### **C.3. Podklady pro vytyčovací výkres**

Viz. výkres C.3

## D. DOKUMENTACE OBJEKTU, TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

### D.1. Dokumentace stavební nebo inženýrského objektu

#### D.1.1. Architektonicko-stavební část

##### a) Technická zpráva

##### Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Objekt je navrhnout jako rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu a svým vzhledem navazuje a zachovává charakter okolní zástavby rodinných domů. Dům je řešen jako samostatně stojící objekt. Stavba je nepodsklepená, dvoupodlažní stavba s plochou vegetační střechou. Objekt je umístěn v přední části pozemku, kde bude vybudován vjezd přímo z komunikace ze severní strany stavební parcely. Celková plocha pozemku je 785,78 m<sup>2</sup>, jehož zastavěná plocha je 150,40 m<sup>2</sup>.

##### Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční řešení

Architektonické řešení vychází ze studií vytvořených v předmětech Ateliérová tvorba I. a Ateliérová tvorba V.

Rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu je umístěn v severní části stavební parcely. Jedná se o dvoupodlažní, nepodsklepený objekt s plochou vegetační střechou. Proporce objektu jsou přizpůsobeny investorovi dle jeho potřeb, a také vycházejí z rozboru okolní zástavby. Umístění a na točení stavby je rovnoběžné s přílehlou komunikací.

Tvarově se jedná o dům na pravoúhlém půdoryse, který je tvořen dvěma v půdoryse obdélníkovými hmotami. Spodní hmota je větší vůči té, která je umístěna na ní, a díky tomu se docílilo vytvoření střešní terasy přístupné z 2.NP. Objekt se snaží reagovat na své okolí, kde se nachází nejvýše dvoupodlažní stavby a udržují si přízemní charakter, kterým je docíleno viditelné siluety přílehlého Frýdeckého lesa. Vstup do objektu je orientován ze severní strany, kde je vytvořeno

ubráním hmoty závětří, které chrání před klimatickými podmínkami. Zároveň je v těchto místech i vjezd do garáže, která je opticky součástí domu, funkčně je však oddělená od zbylé části objektu.

Dominujícím materiálem je dřevo, kde obvodový plášť je navržen jako provětrávaná fasáda. Dřevo bylo zvoleno jako reakce na okolí objektu, kde v blízkosti se nachází množství zeleně. Převládá horizontálně orientovaný fasádní obklad ze sibiřského modřínu. Mezi okny jsou použity fasádní desky v antracitové barvě pro optické sjednocení oken do jedné kompaktní plochy. Okna mají hliníkový rám, který má černou barvu. Pro jednotný vzhled stavby byla antracitová barva využita i pro klempířské výrobky, které doplňují celkový vzhled stavby.

Dispozici domu lze rozdělit na společenskou a soukromou část, které se rozkládají na jednotlivých podlažích. Jedná se o jednoduchou a funkční dispozici. Vstup do objektu je orientován směrem do zádveří, kde na osu se nachází technická místnost a samostatné WC. Tyto prostory jsou dveřmi odděleny od společenské zóny, kde se nachází obývací pokoj s jídelnou a kuchyní. Orientace tohoto prostoru je směrem k jihovýchodu a velkoformátovými okny se otvírá do zahrady, kde je přímý vstup na dřevěnou nezastřešenou terasu. Společenská část je koncipována do tvaru L, kde obývací pokoj je od jídelní a kuchyňské části opticky oddělen dřevěnými hranoly, které zároveň slouží pro umístění televizoru. Kuchyně a jídelna jsou orientovány na osu směrem k zahradě. Naproti kuchyně se nachází schodiště propojující jednotlivá podlaží, pod kterým je umístěna spíš přímo přístupná z kuchyně.

V 2.NP se nachází soukromá část domu, kde na schodiště navazuje chodba z které je přístup do koupelny s WC. Naproti schodiště se pak nachází vstupy do tří ložnic, kde dvě z nich mají přístup na střešní terasu a jsou orientovány na jihovýchod. Střešní terasa je z části obložena betonovou dlažbou, pro pohodlnější vstup, z větší části se pak jedná o vegetační střechu, která dodává stavbě přírodní charakter. Stejně tak střecha nad 2.NP je vegetační, dochází tak k většímu odchytu dešťové vody a jejímu možnému dalšímu využití na zahradě.

### Bezbariérové užívání

Podle vyhlášky 398/2009 Sb. není nutné pro rodinné domy navrhovat stavební úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace, jelikož stavby rodinných domů nejsou zařazeny do výčtu staveb, které musí splňovat bezbariérové užívání. Pokud však není bezbariérový přístup přáním investora.

### Celkové provozní řešení a technologie výroby

Stavba nemá provozní část ani technologii výroby.

### Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Navrhovaný objekt je řešen jako stavba zděná z vápenopískového systému SENDWIX 16DF-LDE tloušťky 240mm. Zděno na tenkovrstvou zdící maltu PROFIMIX ZM. Toto zdivo je využito na obvodové nosné zdi, taktéž i na vnitřní nosné zdi. Příčky jsou navrženy z SENDWIX 4DF-LDE tloušťky 115mm. V místě schodiště je použito taktéž zdivo SENDWIX 4DF-LDE tloušťky 115mm, které slouží jako zděné zábradlí mezi jednotlivými rameny schodiště.

Pro zastřešení byla zvolena plochá vegetační střecha. Nosnou konstrukci střechy tvoří keramický strop KMB MIAKO tloušťky 270mm. Spád plochých střech je zajištěn pomocí spádových klínů.

Objekt je založen na základových pásech pod obvodovými nosnými zdmi z betonu C20/25 o šířce 500mm a výšce 800mm. Na základové pásy bude dále vytvořena podkladní železobetonová deska z prostého betonu C20/25 tloušťky 150mm, s výztuží kari sítí při horním povrchu desky. Základy jsou po obvodu zatepleny XPS Styrodur 3000 CQ, tl. 200mm.

### Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Objekt je navržen a bude proveden takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nebezpečí nehod nebo poškození. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré předpisy a nařízení uvedené ve vyhlášce č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích stavby. V průběhu stavby se bude řídit předepsanými postupy od výrobců.

### Stavební fyzika – tepelná technika

Objekt a jeho konstrukce byly navrženy na doporučené součinitele prostupu tepla, dále je navržen tak, aby splňoval požadavky na zateplení budovy, vzduchovou neprůzvučnost a ochranu proti úniku tepla dle ČSN 73 0545-2-Tepelná ochrana budov.

Posudky na energetickou náročnost budovy nejsou součástí této bakalářské práce.

### Osvětlení a oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení

Osvětlení obytných místností denním světlem je zabezpečeno navrhnutými okny. Okna byla navržena tak, aby zajistila dostatečný přísun denního světla do interiéru. Prostory obývacího pokoje, kuchyně s jídelnou a pokoje ve 2.NP jsou orientovány směrem k jihovýchodu. V koupelně a samostatném WC jsou taktéž navrženy okna, které poskytují nejen přísun denního světla, ale je zde i možnost přirozeného větrání stejně jako v obytných místnostech. Samostatné WC je orientováno na severovýchod, koupelna a jeden ze tří pokojů v 2.NP jsou orientovány na severozápad. V místnostech orientovaných na jihovýchod jsou navržena francouzská okna, která slouží jako vstupy na zahradu či střešní terasu, které jsou mimo jiné doplněny o fixní části oken a vnáší do prostoru mnohem více světla. Taktéž díky velikosti oken lze dostatečně odvětrat tyto prostory. Okna v obytných prostorech jsou opatřena venkovními žaluziemi, které eliminují sluneční záření a případné přehřátí místností. Zároveň venkovní žaluzie poskytují možnost většího soukromí v interiéru stavby.

V objektu nebudou navrženy a nainstalovány žádná zařízení vyvolávající nadměrný hluk a vibrace. Přilehlá komunikace bude sloužit pro příjezd k rodinnému domu a nejedná se o frekventovanou komunikaci, takže se nepředpokládá zvýšený hluk.

### Zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Objekt je navržen tak, aby splňoval kritéria pro tepelně technické požadavky. Pozemek se nachází v klidné části obce, proto není předpokládán zvýšený hluk ani prašnost z přilehlé komunikace. Z vnější strany objektu jsou

instalovány venkovní žaluzie, které eliminují nejen sluneční záření a případné přehřívání budovy, ale i hluk a prašnost.

#### Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Není součástí ani předmětem této bakalářské práce.

#### Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Při výstavbě konstrukcí a jiných částí objektu musí být dodrženy technologické postupy doporučené výrobcí stavebních hmot a materiálů.

#### Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provedení a jakost navržených konstrukcí

Není součástí ani předmětem této bakalářské práce, avšak v projektu jsou navrženy standardní konstrukce a technologické postupy.

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

Není součástí ani předmětem této bakalářské práce.

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

Není součástí ani předmětem této bakalářské práce.

#### Výpis použitých norem

Viz. Seznam použité literatury: Zákony, vyhlášky a normy.

#### b) Výkresová část

D.1.1-1	PŮDORYS ZÁKLADŮ	M 1:50
D.1.1-2	PŮDORYS 1.NP	M 1:50
D.1.1-3	PŮDORYS 2.NP	M 1:50
D.1.1-4	ŘEZ A-A´	M 1:50

D.1.1-5	ŘEZ B-B'	M 1:50
D.1.1-6	VÝKRES KONSTRUKCE STROPU 1.NP	M 1:50
D.1.1-7	VÝKRES KONSTRUKCE STROPU 2.NP	M 1:50
D.1.1-8	PŮDORYS STŘECHY 1.NP	M 1:50
D.1.1-9	PŮDORYS STŘECHY 2.NP	M 1:50
D.1.1-10	POHLED SZ A JV	M 1:50
D.1.1-11	POHLED SV A JZ	M 1:50

c) Dokumenty podrobností

Skladby konstrukcí – viz. výpis skladeb konstrukcí.

## **D.1.2. Stavebně konstrukční řešení**

### a) Technická zpráva

#### Příprava území a zemní práce

Před zahájením zemních prací je třeba nejprve připravit pozemek. Dle vytyčovacího výkresu (viz. Podklady pro vytyčovací výkres C.3) bude vytyčen objekt a následně sejmuta ornice tl. 300mm. Ornice se následně využije po ukončení stavebních prací, pro dotvoření terénních úprav pozemku. Výkopy budou provedeny strojně pomocí těžké mechanizační techniky. Dočištění základových rýh bude provedeno ručně.

#### Základové konstrukce

Základové konstrukce stavby jsou navrhnuty a vykresleny ve výkresové dokumentaci (viz. Výkres půdorys základů D.1.1-1). Objekt je založen na základových pásech pod obvodovými nosnými zdmi, z betonu C20/25 o šířce 500mm a výšce 800mm. Budou provedeny min. do nezámrzné hloubky vzhledem k budoucímu terénu. Základová spára bude v hloubce -1,250m. Na základové pásy bude dále vytvořena podkladní železobetonová deska z prostého betonu C20/25 tloušťky 150mm, s výztuží kari sítí při horním povrchu desky. Betonáž základových konstrukcí nesmí být provedena na podmáčenou základovou spáru. V základových pásech jsou prostupy pro zdravotně technické infrastruktury, umístění dna je v hloubce -0,770m. Veškeré dimenze je třeba staticky ověřit. (Není součástí ani předmětem této bakalářské práce.)

Sokl bude obložen XPS Isover Styrodur CQ tl. 200mm, do výšky 300mm nad terénem. Pod terénem bude z vnější strany chráněn nopovou fólií a geotextílií.

Pro budoucí prostupy instalací budou v ŽB základových pásech a v ŽB podkladní desce vynechány otvory.

#### Svislé konstrukce

Nosný systém objektu je stěnový. Navrhovaný objekt je řešen jako stavba zděná z vápenopískového systému SENDWIX 16DF-LDE tloušťky 240mm. Zděno na tenkovrstvou zdící maltu PROFIMIX ZM. Toto zdivo je využito na obvodové



nosné zdi, taktéž i na vnitřní nosné zdi. Příčky jsou navrženy z SENDWIX 4DF-LDE tloušťky 115mm. V místě schodiště je použito taktéž zdivo SENDWIX 4DF-LDE tloušťky 115mm, které slouží jako zděné zábradlí mezi jednotlivými rameny schodiště.

### Překlady

Nad otvory obvodové nosné konstrukce s rozpětím do 3000mm a nad vnitřními nosnými zdmi, jsou umístěny překlady systému SENDWIX 8DF 240x240mm, různých délek. U otvorů s větším rozpětím jsou navrženy monolitické ŽB překlady různých délek.

Nad otvory v příčkách jsou umístěny překlady systému SENDWIX 2DF 115x240mm, různých délek.

V 1NP je navrhnut monolitický ŽB překlad, který z části nese nosnou zeď nad tímto podlažím, zároveň však opticky odděluje prostor obývacího pokoje a jídelny od prostoru kuchyně, proto tento překlad nebyl řešen jako skrytý. Tento překlad je vetknut v nosné zdi v prostoru schodiště a na protější nosné zdi mezi obytným prostorem a garáží.

Veškeré překlady jsou podrobně vypsány a popsány ve výkresové dokumentaci (viz. Půdorys 1.NP – D.1.1-2, Půdorys 2.NP – D.1.1-3)

### Výplně otvorů

Pro výplně otvorů oken jsou navržena hliníková okna Sulko ProfiAl s izolačním trojsklem. Barva vnitřního i vnějšího rámu je zvolena černá RAL 9011. Navrženy jsou různé kombinace otevíracích, fixních nebo sklopných typů oken. Vchodové dveře jsou hliníkové s bočním fixním světlíkem, pro přísun světla do zádveří. Světlík je z izolačního trojskla. Barva je taktéž jako u výplní oken zvolena RAL 9011.

V interiéru jsou navrženy jednokřídlé otevírací dřevěné dveře s obložkovou zárubní, materiál dub. Šířky křídel jsou 800mm nebo 700mm.

## Stropy

Strop je navrhnut z keramického systému KMB MIAKO tloušťky 270mm. Tento systém využívá stropních nosníků různých délek a stropních vložek KMB MIAKO 19/62,5 a 15/62,5. Snížené stropní vložky KMB MIAKO 15/62,5 jsou použity v místě skrytého průvlaku. Uložení stropních nosníků je minimálně 125mm. Dobetonávka a nadbetonávka je provedena z betonu třídy C20/25. Výška nadbetonávky je 80mm. Strop je vyztužen kari sítí  $\varnothing 5\text{mm}$  a vzdáleností výztuže 125mm, dále je doplněn o přídatnou nadpodporovou kari síť  $\varnothing 4\text{mm}$  150/150 z důvodu využití nosníků delších než 5,75m, což také mělo vliv na tloušťku stropní konstrukce.

## Konstrukce střechy

Nosnou konstrukcí střech je keramický systém KMB MIAKO tloušťky 270mm. Tento systém využívá stropních nosníků různých délek a stropních vložek KMB MIAKO 19/62,5 a 15/62,5.

Stavba je zastřešena dvěma plochými střechami. Nad 1.NP je jednoplášťová, vegetační, pochozí střecha sloužící jako střešní terasa. Dělena je na 2 části. Vegetační, kde roste tráva a byliny, zpevněná část střechy, kde je položena betonová dlažba. Pro pohodlnější vstup na střechu je užší část střechy vydlážděna betonovou dlažbou 300x300x30mm. Ze zpevněné části je terasovým ocelovým žlabem dešťová voda odvedena pod spádem 1% do vegetační části střechy s kačírkem po obvodu. V této části je střecha odvodněna do dvou střešních vpustí TOPWET DN100 s integrovanou PVC manžetou. Střešní vpustě jsou v kontrolní šachtě pro vegetační střechy 400x400x330mm, pro snadnější kontrolu a čištění střešních vpustí. Spády jsou vytvořeny pomocí spádových klínů ISOVER, ve spádech 4,0% a 1,9 %. Mocnost substrátu je 200mm.

Nad 2.NP je navržena pultová vegetační, nepochozí střecha se spádem 2,5%. Odvodnění je řešeno do půlkruhového žlabu  $\varnothing 160\text{mm}$ . Střecha je osázena trávou a bylinami. Mocnost substrátu je 50mm.

## Schodiště

Schodiště je řešeno jako ŽB monolitické z betonu třídy C20/25, jehož statický posudek není součástí ani předmětem této bakalářské práce. Jedná

se o dvouramenné schodiště, které je vetknuto podestou ze dvou stran do nosných zdí po stranách schodiště. Navržena výška stupně je 166mm a šířka 300mm. Šířka ramene a mezipodesty je 900mm. Schodišťové stupně budou opatřeny masivním dřevěným dubovým obkladem tl. 30mm. Schodišťový prostor je opatřen madly, v prostoru nástupního ramene je ocelové madlo (viz. výpis zámečnických výrobků) a mezi jednotlivými rameny je zděné zábradlí obstarané z vrchní části dřevěným madlem (viz. tesařské výrobky).

### Podlahy

Skladby podlah a jejich tloušťky viz. Výpis skladeb konstrukcí.

### Hydroizolace, parozábrany a geotextilie

Podkladní deska je od tepelné izolace oddělena hydroizolačními asfaltovými pásy ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4mm. Zateplení základových pásů je z vnější strany opatřeno nopovou fólií DEKDREN T20, výška nopu je 20mm. Tepelná izolace v provětrávané mezeře je doplněna o kontaktní difuzní fólii Homeseal LDS 0,004 Fixplus.

Ploché střechy jsou vegetační, na nosné konstrukci jsou navrženy hydroizolační asfaltové pásy ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4mm, které sahají do výšky 300mm nad plochou vegetační střechy. Nad vrstvou tepelné izolace je navržena fólie odolná proti prorůstání kořenů Firestone, tl. 1mm. Střechy jsou také opatřeny geotextilií Filtek 300 g/m<sup>2</sup>, která je umístěna pod drenážní nopovou fólií a geotextilií Filtek 200 g/m<sup>2</sup> umístěnou nad drenážní vrstvou jako filtr před splavením substrátu.

### Tepelná izolace

Obvodové stěny ze systému SENDWIX jsou opatřeny minerální vatou Venti pro tl. 200mm. Základové pásy jsou zateplené XPS ISOVER Styrodur 3000 CQ, tl. 200mm. Podlaha na terénu je od podkladního betonu izolována dvěma vrstvami tepelné izolace ISOVER EPS 200, tl. 100mm. V 2.NP je použito taktéž tepelné izolace ISOVER EPS 200, avšak tl. 50mm. Tepelnou izolaci ploché střechy nad 1.NP tvoří ISOVER S tloušťky 120mm, na které jsou položeny spádové klíny ISOVER SD/DK tl. 80-180mm. Střecha nad 2.NP je opět opatřena tepelnou izolací

ISOVER S tloušťky 120mm spolu se spádovými klíny ISOVER SD/DK tl. 50-170mm.

### Úprava povrchů

Povrchové materiály jsou specifikovány u jednotlivých výrobků a budou upřesněny na stavbě.

Exteriér stavby je řešen jako provětrávaná fasáda z dřevěného obkladu Rhombus ze sibiřského modřínu o rozměrech 21x120mm a délky dle potřeby (dodáván je v délce 3m nebo 4m). Fasádní profily jsou ošetřeny ochranným olejem UV OSMO EXTRA, bezbarvým. Sokl bude opatřen vrstvou hrubozrnného marmolitu v tmavě šedé barvě. V interiéru je použito interiérové barvy PRIMALEX PLUS. V místnostech se zvýšenou vlhkostí jako je koupelna či WC, bude použit keramický obklad po celé světlé výšce místností.

### Předstěny

Předstěny jsou umístěny na samostatném WC v 1.NP a koupelně ve 2.NP. Použito je sádkartonových desek KNAUF GKB-I (H2) green, tl. 12,5mm. Na samostatném WC je předstěna navržena v celé světlé výšce 2550mm, je zde pouze vynechán otvor pro okno o rozměrech 600x830mm s výškou parapetu 1495mm. V koupelně, která se nachází ve 2.NP je taktéž předstěna navržena přes celou světlou výšku 2785mm, ze dvou stran místnosti. Na jedné straně je vytvořená nika o rozměrech 1750x400mm ve výšce spodní hrany 1300mm od podlahy.

### Klempířské výrobky

Klempířské výrobky budou vyrobeny na zakázku. Tyto výrobky, jejich rozměry, popis a technické parametry jsou uvedeny ve výpisu klempířských výrobků. (viz. Výpis klempířských výrobků)

### Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky, jejich rozměry, popis a technické parametry jsou uvedeny ve výpisu zámečnických výrobků. (viz. Výpis zámečnických výrobků)

### Malby a nátěry

Vnitřní omítky jsou sádrové BAUMIT, tl. 15mm. Malby v interiéru jsou provedeny z interiérové barvy PRMALEX PLUS.

### Venkovní úpravy

Zpevněná plocha před objektem sloužící jako vjezd a vstup do objektu, bude navržena z betonové dlažby PICADO, imitující přírodní kámen nepravidelných tvarů a rozměrů. Plocha má spád 1,0%.

Kolem objektu je navržen okapový chodník z kačírku šířky 500mm, který je ohraničen zahradním obrubníkem o rozměrech 1000x50x250mm.

#### b) Podrobný statický výpočet

Není součástí ani předmětem této bakalářské práce

#### c) Výkresová část

Není součástí ani předmětem této bakalářské práce

### **D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení**

Není součástí ani předmětem této bakalářské práce.

### **D.1.4. Technika prostředí staveb**

Není součástí ani předmětem této bakalářské práce.

### **D.1.5. Dokumentace technických a technologických zařízení**

Není součástí ani předmětem této bakalářské práce.

## **E. DOKLADOVÁ ČÁST**

### **E.1. Vytyčovací výkres jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů**

V příloze výkresové část je zpracován podklad pro vytyčení stavby – výkres C.3.

### **E.2. Projekt zpracovaný báňským projektantem**

Není součástí ani předmětem této bakalářské práce.

## 5. Závěr

Předmětem této bakalářské práce bylo zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby rodinného domu v obci Frýdek - Místek. Podkladem pro zpracování byla architektonická studie vypracována v předmětu Ateliérová tvorba I. pod vedením Ing. arch. Radima Václavíka a Ateliérová tvorba V. pod vedením Ing. Marcely Halířové Ph. D., dále dokumentace ke stavebnímu povolení z předmětu Ateliérová tvorba Va., vypracovanou pod vedením Ing. Marcely Halířové Ph. D.

Cílem práce bylo navrhnout moderní rodinný dům, aby poskytl kvalitní bydlení pro čtyřčlennou rodinu a zároveň splňoval všechny technické požadavky. Svým charakterem stavba navazuje na okolní zástavbu a je citlivě zasazena do dané lokality.

Tato práce prověřila mé nabyté zkušenosti a vědomosti, které jsem získala během svého studia. Také v průběhu práce na této bakalářské práci jsem získala mnoho nových poznatků, které jsem načerpala během konzultací s vedoucím či konzultantem bakalářské práce, ale také samostudiem dané problematiky. Získané znalosti dále využiji v navazujícím studiu a později i v samotné praxi.

## 6. Seznam použité literatury a dalších zdrojů

### 6.1. Literatura

- NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb: příručka pro stavebního odborníka, stavebníka, vyučujícího i studenta*. Praha: Consultinvest, 1995, 681 s. ISBN 80-901486-4-6.
- NOVOTNÝ, Jan. *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník: Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*. Praha: Sobotáles, 2007. ISBN 978-80-86817-23-1

### 6.2. Zákony, vyhlášky a technické normy

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby
- Vyhláška č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 431/2012 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. V platném znění.
- Vyhláška č. 502/2006 SB., o obecných technických požadavcích na výstavbu
- Vyhláška č. 323/2017 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.
- ČSN 73 4301 - Obytné budovy
- ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb
- ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky
- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 73 3050 – Zemní práce



- ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN 73 4055 – Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů
- ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov

### 6.3. Internetové zdroje

- ČUZK [online]. ©2021 [cit. 2021-04-18], Dostupné z: <https://www.cuzk.cz>
- TZB info [online]. ©2001-2021 [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.com>
- Stavebniny DEK [online]. ©2021 [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- Knaufinsulation [online]. ©2021 [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://www.knaufinsulation.cz/>
- KM Beta [online]. ©2018 [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://www.kmbeta.cz/>
- Diadem [online]. ©2020 [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://greenuptheroof.com/>
- Isover [online]. ©2021 [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>
- Giacomini [online]. ©2021 [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://www.giacomini.cz/>
- Fasády a terasy [online]. ©2021 [cit. 2021-4-24]. Dostupné z: <https://www.fasadyaterasy.cz/>
- SULKO [online]. ©2021 [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://www.sulko.cz/>
- Linab [online]. ©2021 [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://www.lindabstrechy.cz/>

### 6.4. Použitý software

- Graphisoft, ARCHICAD 21 EDU, [počítačový program]
- Lumion 10.3.2 Student, [počítačový program]
- SVOBODA, Z.: Teplo 2017 EDU, [počítačový program]
- Adobe, Adobe Photoshop CS6, [počítačový program]

- SketchUp 2020, [počítačový program]
- Microsoft, Microsoft Office Word 2007, [počítačový program]

## 7. Seznam příloh

### 7.1. Architektonicko-stavební část

C.1	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	M 1:200
C.2	SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:200
C.3	VYTYČOVACÍ VÝKRES	M 1:200
D.1.1-1	PŮDORYS ZÁKLADŮ	M 1:50
D.1.1-2	PŮDORYS 1.NP	M 1:50
D.1.1-3	PŮDORYS 2.NP	M 1:50
D.1.1-4	ŘEZ A-A'	M 1:50
D.1.1-5	ŘEZ B-B'	M 1:50
D.1.1-6	VÝKRES KONSTRUKCE STROPU 1.NP	M 1:50
D.1.1-7	VÝKRES KONSTRUKCE STROPU 2.NP	M 1:50
D.1.1-8	PŮDORYS STŘECHY 1.NP	M 1:50
D.1.1-9	PŮDORYS STŘECHY 2.NP	M 1:50
D.1.1-10	POHLED SZ A JV	M 1:50
D.1.1-11	POHLED SV A JZ	M 1:50
D.1.1-12	VÝPIS HLINÍKOVÝCH VÝROBKŮ	
D.1.1-13	VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ	
D.1.1-14	VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ	
D.1.1-15	VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ	
D.1.1-16	VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ	
D.1.1-17	STAVEBNÍ DETAIL SOKLU	M 1:10
D.1.1-18	VIZUALIZACE – EXTERIER	
D.1.1-19	VIZUALIZACE – EXTERIER	
D.1.1-20	VIZUALIZACE – INTERIER	

### 7.2. Specializace architektura

D.1.1-21	DETAIL SCHODIŠŤOVÉHO PROSTORU	
D.1.1-22	DETAIL SCHODIŠŤOVÉHO PROSTORU	
D.1.1-23	DETAIL FASÁDY	
D.1.1-24	DETAIL NADPRAŽÍ A PARAPETU	

## **Poděkování**

Na závěr bych ráda poděkovala vedoucímu této bakalářské práce Ing. arch. Radimu Václavíkovi a konzultantovi Ing. Marcele Halířové Ph. D., za jejich odborné vedení, ochotu a snahu řešit každý problém, který se naskytl při řešení této práce. Za poskytnutí užitečných rad, nejen v rámci této bakalářské práce, ale i do budoucí praxe.

Mé poděkování patří také mé rodině a přátelům, kteří mě v celém průběhu mého studia vždy podporovali, motivovali mě a byli mi velkou oporou.