



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DVOUBYTOVÝ RODINNÝ DŮM S PROVOZEM MASÁŽÍ V TEČOVICÍCH

TWO-FLAT DETACHED HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT MASSAGE IN TEČOVICE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Josef Miklas

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2018



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

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

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Josef Miklas
Název	Dvoubytový rodinný dům s provozem masáží v Tečovicích
Vedoucí práce	doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.
Datum zadání	30. 11. 2017
Datum odevzdání	25. 5. 2018

V Brně dne 30. 11. 2017

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Katalogy odborných firem a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Další související vyhlášky, (8) Platné normy ČSN, EN; (9) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby. **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy a jeho dispozičního řešení a přílohovou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situací, základů, půdorysů zadaných podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr".

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

Vedoucí bakalářské práce

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem dvoubytového rodinného domu s provozem masáží v Tečovicích. Pozemek pro stavbu je svažité. Objekt je podsklepený, kdy v suterénu se nachází provozovna masáží, garáže a technické místnosti pro jednotlivé byty. V prvním nadzemním podlaží se nachází dvě bytové jednotky pro 4člennou rodinu. Každý byt má své vlastní vnitřní schodiště. V druhém nadzemním podlaží je klidová část bytů. Konstrukční systém je z cihelných bloků Porotherm, stropy jsou skládané vložkami Miako. Dům má sedlovou střechu tvořenou novodobou hambálkovou soustavou. Krytinu tvoří pálená taška Tondach.

KLÍČOVÁ SLOVA

Rodinný dům, provozovna masáží, schodiště, sedlová střecha, hambálek, suterén, dvoubytový, garáž

ABSTRACT

This bachelor's thesis deals with a design of two-flat family house with massage service in Tečovice. The land for construction is include. The object has a basement where are situated massage parlors, garages and technical rooms. On the first floor are two arpatments for a 4-members family. Each apartment has own staircase. On the second floor is resting part of apartments. The construction system is from brick blocks Porotherm, ceilings are folded by Miako inserts. The roof of the house is a gabled one and is made by modern collar beam system. Covering is formed by roof tile Tondach.

KEYWORDS

Detached house, establishment massage, staircase, saddle roof, collar beam, basement, two-flat, garage

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

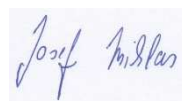
Josef Miklas *Dvoubytový rodinný dům s provozem masáže v Tečovicích*. Brno, 2018. 48 s., 234 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

PROHLÁŠENÍ

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně 15.5.2018



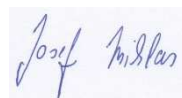
.....
Josef Miklas
autor práce

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně 15.5.2018



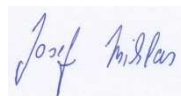
.....
Josef Miklas
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Poděkování:

Tímto bych chtěl poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce doc. Ing. Ladislavovi Štěpánkovi, CSc. za vstřícný přístup, odborné rady a trpělivost při konzultacích mé bakalářské práce. Mé poděkování patří též mé rodině a blízkým přátelům za pomoc a podporu během studia.

V Brně 15.5.2018



.....
Josef Miklas
podpis autora

Obsah:

Úvod	10
A. Průvodní zpráva	11
B. Souhrnná technická zpráva	17
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	
Technická zpráva	32
Závěr	40
Seznam použitých zdrojů.....	41
Seznam použití zkratek a symbolů	43
Seznam příloh	46

Úvod

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem a zpracováním projektové dokumentace pro provádění stavby dvoupodlažního podsklepeného objektu. Objekt má dvě bytové jednotky a nebytový (provozní) prostor.

Objekt je navržen v okrajové západní části obce Tečovice ve svažitém pozemku. Nachází se na parcele č. 975/2. Objekt bude situován mezi dva sousedící objekty, které jsou také navrženy jako dvoubytové rodinné domy.

V suterénu se nachází garáže, technické a skladovací prostory pro bytové jednotky. Ve středu objektu v suterénu je provozovna masáže.

Vstup do prvního nadzemního podlaží je přes terénní schodiště, které je navrženo v západní i východní části objektu. Tím dochází k samostatným vstupům do bytových částí.

V druhém nadzemním podlaží se nachází klidová část bytů. Druhé nadzemní podlaží je řešeno jako podkroví. Každá bytová jednotka je navržena pro 4 člennou rodinu.

Cílem mé práce je navrhnout dvoubytový rodinný dům s provozem, který poskytne kvalitní bydlení pro 4člennou rodinu.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DVOUBYTOVÝ RODINNÝ DŮM S PROVOZEM MASÁŽÍ V TEČOVICÍCH

TWO-FLAT DETACHED HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT MASSAGE IN TEČOVICE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Josef Miklas

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2018

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Dvoubytový rodinný dům s provozem masáží v Tečovicích
Místo stavby: Jihozápadní část obce Tečovice
Katastrální území: obec Tečovice
Parcelní číslo: 975/2
Předmět projektové dokumentace: Novostavba rodinného domu s provozem masáží v Tečovicích

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Jméno a příjmení: Lubomír Karlík
Adresa: Tečovice 355, Zlín 4, 763 02

A.1.3 Zpracovatelé dokumentace

Jméno a příjmení: Josef Miklas
Adresa: Tečovice 289, Zlín 4, 763 02

A.2 Seznam vstupních podkladů

Pro projektovou dokumentaci stavby dvoubytového rodinného domu s provozem masáží byly použity tyto podklady:

- Požadavky investora
- Mapový podklad z katastrální mapy obce Tečovice
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 499/2009 Sb., o dokumentaci staveb

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Stavba bude vybudovaná na stavební parcele o ploše 1527 m² s parcelním číslem 975/2 v katastrálním území obce Tečovice. Majitelem pozemku je stavebník Lubomír Karlík. Jedná se okrajovou část obytné části obce Tečovice.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemek je v současné době využíván jako zahrada, kde se nachází neupravený travní porost a několik menších náletových dřevin.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Řešená parcela se nenachází v žádném chráněném území a ani památkové zóně. Území nepodléhá žádným právním předpisům.

d) Údaje o odtokových poměrech

Dešťová voda ze střechy bude svedena do akumulčních nádrží umístěných na pozemku stavebníka. Povrch terénu se upraví vyspádováním od objektu a tím dojde k odvedení dešťových vod.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Plánované zastavění území odpovídá územně plánovací dokumentaci. Navržená projektová dokumentace stavby není v rozporu s územně plánovací dokumentací. Stavba nijak nenarušuje svým architektonickým vzhledem okolní zástavbu.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

V rámci projektových prací byly zohledněny obecně technické požadavky na výstavbu. Území je určeno pro zástavbu rodinným domem, což navrhovaná stavba splňuje.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Všem požadavkům bylo vyhověno.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Žádné výjimky.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Není řešeno.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

Seznam pozemků dotčených umístěním stavby:

Číslo parcely	Katastrální území	Vlastník	Číslo VL
975/4	Obec Tečovice	Tomáš Pouliček, Tečovice 345, 763 02	64
975/3	Obce Tečovice	Martin Spurný, Tečovice 351, 763 02	96
976	Obce Tečovice	Martin Lecián, Holešov 25, 763 02	112
977/3	Obce Tečovice	Obec Tečovice	251
977/1	Obce Tečovice	Obec Tečovice	110

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Daný objekt je řešen jako novostavba.

b) Účel užívání stavby

Stavba bude sloužit jako dvoubytový rodinný dům, kde v suterénu objektu se bude nacházet provozovna masáží. 1NP a 2NP jsou určeny k bydlení dvou rodin.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Na stavbu se nevztahují žádné právní a technické předpisy.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Objekt je navržen v souladu s obecně technickými požadavky na výstavbu. Stavba byla navržena dle platných norem a předpisů. Projekt řeší bezbariérové užívání stavby v prostoru provozovny masáže a splňuje požadavky na bezpečné bezbariérové užívání staveb. Při provádění prací zhotovitelem budou dodrženy platné zákony a normy.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplívajících z jiných právních předpisů

Všem požadavkům bylo vyhověno.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Žádné výjimky.

h) Navrhované kapacity stavby

Podlaha 1NP:	202,85 m n. m., B.p.v.
Zastavěná plocha:	178,48 m ²
Plocha pozemku:	1527 m ²
Zpevněná plocha:	470 m ²
Nezastavěná plocha:	777 m ²
Plocha provozovny:	57 m ²
Plocha jednoho bytu:	152 m ²

i) Základní bilance stavby

Zemními pracemi dojde k upravení povrchu terénu pro vyspádování odvodu dešťových vod. Dešťová voda ze střechy bude odvedena do retenční nádrže.

Předpokládaný počet osob v bytové jednotce je max. 8 osob

Stanovení potřeby vody:

$$Q_{\text{rok}} = 10 \text{ l/den/os.} \cdot 8 \text{ os} \cdot 365 \text{ dnů} = 29,2 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Energetická náročnost budovy je řešena v samostatné příloze složky č. 6 –
Stavební fyzika.

j) Základní předpoklady výstavby

Předpokládaný termín zahájení:	10/2018
Předpokládaný termín ukončení:	10/2020
Lhůta výstavby:	24 měsíců

k) Orientační náklady stavby

Orientační náklady na stavbu:	6 500 000 Kč
-------------------------------	--------------

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

SO 01 – RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

SO 02 – VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

SO 03 – DEŠŤOVÁ A SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

SO 04 – PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

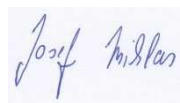
SO 05 – PŘÍPOJKA NN

SO 06 – OPLOCENÍ

SO 07 – ZPEVNĚNÉ PLOCHY

SO 08 – TERÉNNÍ ÚPRAVY

V Brně 15.5.2018



.....
Josef Miklas



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DVOUBYTOVÝ RODINNÝ DŮM S PROVOZEM MASÁŽÍ V TEČOVICÍCH

TWO-FLAT DETACHED HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT MASSAGE IN TEČOVICE

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Josef Miklas

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2018

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Dle územního plánu obce Tečovice je pozemek určen k zástavbě rodinným domem. Navržený pozemek výstavbě se nachází v jihozápadní části obce v okolí sportovního areálu. Staveniště pro stavbu RD je vhodné a nemá vliv na ostatní okolí.

Pozemek má parcelní číslo 975/2. Z hlediska tvaru terénu je terén svažité. Nadmožská výška této části území se pohybuje od 196,00 m n.m. B.p.v. do 210 m n.m. B.p.v. Stavební pozemek je v této době neudržovaná zahrada s náletovými dřevinami a vyšším travním porostem.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro řešení dané lokality bylo použito polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území.

Uskutečněný radonový průzkum dokázal, že radonový index je nízký. Správa o vykonaném průzkumu bude přiložena k projektové dokumentaci.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba není umístěna v žádném chráněném anebo ohroženém území a ani v památkové zóně.

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

Daný pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba během svého užívání nebude mít negativní vliv na okolí a nebude narušovat stávající odtokové poměry řešeného území.

V průběhu stavby bude dočasně zvýšena prašnost v okolí stavby. Hodnota hladiny hluku nesmí překročit povolené hodnoty.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nachází pouze náletové dřeviny, které bude před započítáním výstavby nutné odstranit.

Asanace a demolice – není řešeno.

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

Stavbou nejsou dotčeny žádné zemědělské a lesní pozemky.

h) Územně technické podmínky – napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní komunikace má šířku 7 m a zůstane stávající. Vjezd na pozemek bude z betonové dlažby. K dispozici jsou 4 parkovací místa pro motorová vozidla do 3,5 t. Parkovací stání slouží k uživatelům provozovny.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, související investice

Realizací rodinného domu s provozovnou masáží nevznikají žádné věcné a časové vazby nebo podmiňující, vyvolané a související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Budova je rozdělená na bytovou a provozní část, která se nachází v suterénu objektu. Provozovna masáží se zabývá provozováním sportovních regeneračních masáží. Je navržena i pro lidi s omezenou schopností pohybu. Bytové jednotky se nachází v prvním nadzemním a druhém nadzemním podlaží. V suterénu se dále nachází ještě garáže, technické a skladovací prostory pro jednotlivé byty. Garáž je navržena pro jeden automobil.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt je situovaný v jihozápadní části obce Tečovice v blízkosti sportovního areálu. Před objektem je vytvořeno parkování pro uživatele provozovny. Parkování pro obyvatele objektu je zabezpečené v garáži, která je součástí rodinného domu.

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

Architektonické řešení je patrné z výkresové dokumentace a je v souladu s okolní zástavbou, která je již realizována v blízkém i vzdáleném okolí. Daný objekt má sedlovou střechu se sklonem 40°. Objekt je dvoupodlažní se suterénem. V suterénu se nachází technické zázemí pro uživatele bytové části objektu a provozovna masáží. V jednotlivých podlažích jsou byty se stejnou plochou.

Objekt má půdorysné rozměry 10,83 x 16,48 m a výškou objektu 11, 173 m. Fasádu domu tvoří kombinace světlých omítek. Obvodové okno a dveře jsou dřevěné i plastové. Vnější terénní schodiště je opatřeno nerezovým zábradlím. Hlavní vstupy do částí objektu jsou chráněny vstupní vchodovou stříškou.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

V suterénu objektu se nachází 2 garáže, každá pro bytovou jednotku. Dále se zde nachází skladovací a technické prostory pro uživatele objektu. Mezi garážemi je situovaná provozovna masáží.

První nadzemní tvoří zádveří, chodba a obývací pokoj. Přes vnitřní schodiště se dostaneme do druhého nadzemního podlaží, kterou tvoří klidová část bytu. Byty jsou zrcadlově obrácené. První byt se nachází v západní části objektu a druhý ve východní části objektu.

Každý byt má oddělenou denní, resp. rušnou část a klidovou část. Všechny místnosti jsou situované s ohledem na orientaci ke světovým stranám.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Provozovna masáží je řešená jako bezbariérová a je navrhnutá dle požadovaných norem a platných zákonů.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy. Stavba splňuje všechny vyhlášky o technických požadavcích na stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) Stavební řešení

Daný objekt je řešený jako zděná stavba z cihelného systému POROTHERM. Budova má kombinovaný nosný systém tvořený obvodovými stěnami a vnitřními nosnými stěnami POROTHERM. Stropy jsou navrženy ze systému POROTHERM s keramickými vložkami MIAKO. Rodinný dům je založený na základových pasech z prostého betonu a zastřešen sedlovou střechou tvořenou novodobou hambálkovou soustavou.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Základy

Dvoubytový rodinný dům je založen na základových pasech z prostého betonu C25/35. Základové pasy jsou široké 600 mm ve všech místech. Nad základovými pasy je nadezdívka ze ztraceného bednění. Hloubka základů je pod 1NP v hloubce od 4250 mm do 4000 mm.

Nosné svislé konstrukce

Obvodové nosné svislé konstrukce jsou tvořeny zdivem POROTHERM 40 zděny na maltu BAUMIT MM100 a jsou zatepleny v suterénní části tepelnou izolací ISOVER styrodur 3000CS. V nadzemní části objektu jsou stěny zatepleny izolací ISOVER Greywall plus* v tloušťce 140 mm. Vnitřní nosné zdivo je z cihelných tvárnic POROTHERM 30 AKU SYM a též zděny na maltu BAUMIT MM100.

Nenosné vnitřní příčky

Vnitřní nenosné dělicí příčky v objektu jsou ze zdiva POROTHERM 11,5 zděny na maltu BAUMIT MM50.

Výplně otvorů

Okenní a dveřní výplně svislých konstrukcí tvoří dřevěné a plastové rámy od firmy SLAVONA a VEKRA. Střešní okna jsou dodávané firmou VELUX. Vnitřní dřevěné otvory jsou vyplněné dřevěnými obložkovými zárubněmi.

Střešní konstrukce

Jedná se o sedlovou střechu se sklonem 40^0 , která je tvořena prvky dřevěného krovu. Sedlová střecha je navržena jako novodobá hambálková soustava. Pozednice o rozměrech 160/140 je kotvena pomocí šroubů a chemické kotvy do železobetonového věnce vytvořeného po obvodu celého objektu. Na pozednici jsou osedlány krokve 100/160. Krokve jsou spojeny pomocí kleštín 80/160. U hřebenu krovu je hřebenová vaznice 80/160. Celá soustava krovu je zavětrována pomocí podélného ztužidla a zavětrovacích fošen.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navrhnutá tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby i v průběhu užívání nemělo za následek zřícení stavby a případně její poškození. Všechny použité materiály mají certifikáty, které odpovídají vlastnostem požadavků na výstavbu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod bude napojen na vodovodní přípojku DN 32 ve vodoměrné šachtě před vstupem do objektu. Vnitřní vodovod je rozdělen v šachtě na dvě vodovodní přípojky. Samostatná přípojka pro každou část bytu.

b) Vnitřní kanalizace

Vnitřní kanalizace musí zabezpečovat hospodárné a hygienicky nezávadné odvádění odpadních vod. Řeší samostatný odvod splaškových vod z každého bytu samostatně. Před objektem dojde ke sjednocení kanalizací.

c) Vytápění

Prostory objektu budou vytápěné plynovými kondenzačními kotly v uvedených technických místnostech.

d) Rozvod plynu

Dodávka plynu bude zabezpečena veřejným nízkotlakým potrubím. Hlavní uzávěr plynu je umístěn u pojezdové vstupní brány.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je uvedeno ve složce č. 5 D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení viz. Přílohy bakalářské práce.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Tepelně technické posouzení je uvedeno ve složce č. 6 Stavební fyzika viz. přílohy bakalářské práce.

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

Větrání objektu uvažováno jako přirozené (infiltrací okny, otevíráním křídel oken) s intenzitou výměny vzduchu minimálně $n = 0,5$. Vytápění objektu je řešeno otopnými tělesy ve všech částech RD a plynovým kondenzačním kotlem s zásobníkem pro ohřev TUV. Osvětlení místností řešeno přirozeně i uměle.

Do objektu nebude nainstalovaný žádný podstatný zdroj hluku a vibrací.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Z radonového průzkumu vyplývá, že pozemek stavby se nachází v kategorii s nízkým radonovým indexem a není třeba provádět další opatření proti úniku radonu z podloží.

b) Ochrana před bludnými proudy

Neřeší se.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Objekt se nenachází v oblasti s výskytem zvýšené technické seismicity, proto při vypracování dokumentace se neuvažuje s ochranou proti seismické činnosti.

d) Ochrana před hlukem

Neřeší se.

e) Protipovodňová opatření

Lokalita neleží v žádném záplavovém území okolních vodních toků.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Kanalizace

Splaškové vody budou odvedeny domovní kanalizační přípojkou do splaškové kanalizace.

Vodovod

Zásobování pitnou vodou bude zajištěno vodovodní přípojkou pro každý byt samostatně ze stávajícího vodního řádu

NN Elektrorozvody

Napojení na elektrickou energii bude provedeno přípojkou elektro NN ze sloupu na hranici stavebníka.

NTL Plynovod

Napojení vnitřního NTL odběrného plynového zařízení vedeno z HUP na hranici pozemku v plotě stavebníka.

b) Připojovací rozměry, výkonné kapacity a délky

Kanalizace

Přípojka splaškové kanalizace potrubím z PVC KG DN 150. Na kanalizační přípojce osazena revizní šachta o průměru 600 mm. Revizní šachta provedena pro každou přípojku.

Vodovod

Vodovodní přípojka z HDPE 100 DN 32

NTL Plynovod

NTL instalace (1,8 – 2,2 kPa)

NN elektrorozvody

Napojení na el. energii 3x32A.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Parcela leží na sever od místní příjezdové komunikace. Příjezdová místní komunikace je široká 7 m. Je obousměrná. Komunikace vede do středové části obce Tečovice.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení řešené parcely je v jižní části pozemku. V místě napojení se nachází pojezdová vstupní brána, která je společná pro všechny uživatele objektu. V místě vjezdu do garáže je vybudován nájezdový práh. Podél příjezdové komunikace na pozemku stavebníka jsou vybudovány parkovací místa pro uživatele provozovny.

c) Parkování

Parkování je zajištěno kryté v garážích pro osobní automobily. Každý byt vlastní jednu garáž pro automobil. Další nekryté parkování se nachází podél příjezdové komunikace k objektu na pozemku stavebníka.

d) Chodníky

Zpevněná plocha chodníku kolem rodinného domu bude zhotovena z betonové dlažby, která je kladena do šterkového lože. Okapové chodníky kolem objektu jsou tvořeny kačírkiem a betonovým obrubníkem. Od místní komunikace vedou dvě pěší komunikace. Každá slouží pro jednu bytovou jednotu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Při realizaci výkopových prací bude potřeba vytvořit stavební jámu pro základové konstrukce. Vykopaná zemina dle kvality může sloužit jako zásyp. Vypádováním terénu se upraví terén dle požadavků stavebníka.

b) Použité vegetační prvky

Řešeno až po dokončení stavby.

c) Biotechnická opatření

Neřeší se.

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

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

Při provozu objektu nedochází ke vzniku hluku nad přípustnou hladinu hluku vůči okolní bytové výstavbě.

Odpady při provozu stavebníka

Při provozu dvoubytového rodinného domu s provozovnou masáží vznikají následující odpady, které byly rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Zákon o odpadech“) a vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb.

Tab. 1 – Kategorie odpadů

Katalog číslo	Druh odpadu	Kat. odpadu
20 01	Komunální odpady (odpady z domácností)	
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 11	Textilní materiály	O
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O
20 02	Odpady ze zahrad	
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03	Ostatní komunální odpady	
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O
20 03 99	Komunální odpady jinak blíže neurčené	O

Způsob likvidace (podle druhu odpadu) bude odvezen buď na skládku, recyklován, spalován, kompostován případně likvidace odbornou oprávněnou firmou.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v oblasti chráněné strukturou Natura 2000.

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

Záměr nepodléhá stanovisku EIA

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

Stavba se nenachází v žádném ochranném ani bezpečnostním pásu.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k charakteru stavby není splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva řešeno.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Potřeby a spotřeby jednotlivých médií a hmot jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. Zásobování vodou bude realizováno z provedené přípojky vody. Pro stavbu bude zřízen odběr NN z provedené rozvodné přípojné skříně.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště a jámy bude realizováno drenážním systémem, který bude ústít do plastové revizní šachty odtud následně odveden do místní splaškové kanalizace.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Na staveništi bude zhotovena provizorní zpevněná dopravní cesta.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nebude mít žádný vliv na okolí.

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

Není řešeno.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Na pozemku bude provedena skrývka ornice do hloubky 300 mm, ornice bude uchována na parcele na místě předem připravené depónii a po ukončení hrubých stavebních prací bude použita na vyspádování terénu kolem stavebního objektu.

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

Tab. 2 – katalog odpadů

Katalog číslo	Druh odpadu	Kat. odpadu
20 01	Komunální odpady (odpady z domácností)	
20 01 01	Papír a lepenka	○
20 01 02	Sklo	○
20 01 11	Textilní materiály	○
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	○
20 01 39	Plasty	○
20 01 40	Kovy	○
20 02	Odpady ze zahrad	
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	○
20 03	Ostatní komunální odpady	
20 03 01	Směsný komunální odpad	○
20 03 03	Uliční smetky	○
20 03 99	Komunální odpady jinak blíže neurčené	○

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

V rámci stavby nepředpokládá žádný přísun zeminy. Veškerá ornice bude využita na vyspádování terénu kolem stavebního objektu. Zemina bude skladována na depónii, kterou určí stavbyvedoucí.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Výstavba rodinného domu nemá žádný negativní vliv na životní prostředí.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Stavební práce budou probíhat v souladu s e zákony a nařízení a to podle nařízení vlády č. 591/06 Sb, Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nařízení vlády č. 362/2005 Sb, Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Pracovníci budou proškoleni dle platných zákonů a nařízení, koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví není třeba.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Neřeší se.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Neřeší se.

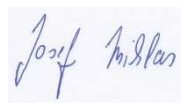
m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Neřeší se.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaný termín zahájení:	10/2018
Předpokládaný termín ukončení:	10/2020
Lhůta výstavby:	24 měsíců

V Brně 15.5.2018

A small rectangular image showing a handwritten signature in blue ink on a light-colored background. The signature is written in a cursive style and reads "Josef Miklas".

Josef Miklas



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DVOUBYTOVÝ RODINNÝ DŮM S PROVOZEM MASÁŽÍ V TEČOVICÍCH

TWO-FLAT DETACHED HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT MASSAGE IN TEČOVICE

D.1.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Josef Miklas

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2018

D Technická zpráva

Údaje o stavbě

Název stavby:	Dvoubytový rodinný dům s provozem masáží v Tečovicích
Místo stavby:	Jihozápadní část obce Tečovice
Katastrální území:	obec Tečovice
Parcelní číslo:	975/2
Předmět projektové dokumentace:	Novostavba rodinného domu s provozem masáží v Tečovicích

Údaje o stavebníkovi

Jméno a příjmení:	Lubomír Karlík
Adresa:	Tečovice 355, Zlín 4, 763 02

Zpracovatelé dokumentace

Jméno a příjmení:	Josef Miklas
Adresa:	Tečovice 289, Zlín 4, 763 02

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Dispoziční a provozní řešení

Podzemní podlaží – 1S

V suterénu objektu se nachází garáž, sklad, chodba a technická místnost. Tyto části patří k bytovým jednotkám.

Dále se zde nachází provozovna masáží, která je tvořena zádveřím, samotnou provozovnou masáží, koupelnou s WC.

Nadzemní podlaží – 1NP

Nadzemní podlaží jsou tvořeny dvěma bytovými jednotkami. Bytové jednotky jsou mezi sebou oddělené mezi bytovou nosnou konstrukcí. Do každého z bytů vede cesta přes venkovní terénní schodiště. Do bytu se dostaneme přes zádveří, kde se poté

dostaneme na hlavní komunikaci bytu – chodbu, která spojuje všechny místnosti. Vedle zádveří se nachází WC. K pracovním činnostem slouží pracovna vedle které se nachází koupelna. Dále se přes chodbu dostaneme do obývacího pokoje, který je spojen s kuchyní. Každý obývací pokoj má svůj balkón.

Nadzemní podlaží – 2NP

Přes vnitřní schodiště se dostaneme do 2NP – tzv. klidová část objektu. V ní nalezneme: ložnici, dětský pokoj I., dětský pokoj II., šatník a koupelna. Všechny tyto části jsou propojeny přes komunikační prostor – chodba.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Stavební řešení

Objekt je navržen jako dvoupodlažní rodinný dům se suterénem. Stavba je realizována pomocí zdících prvků Wienerberger – Porotherm v modulech 250 mm.

Sedlová střecha má sklon 40⁰. Navržena jako novodobá hambálková soustava. Střešní krytinou sedlové střechy je krytina Tondach – Francouzská 12. U výplní oken a dveří převažuje dodavatel SLAVONA.

b) Popis navrženého konstrukčního systému

Stavba je navržena jako zděný kombinovaný konstrukční systém.

c) Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

Pro stavby jsou navrženy běžně dostupné materiály a prvky. Ty odpovídají současným technickým normám.

Zemní práce

Zemní práce budou provedeny v jedné etapě výkopových prací. Dle geologického posudku byla zjištěna zemina v úrovni základu šterkovitá písčité ulehlá. Před zahájením výkopových prací bude provedeno vysečení náletových dřevin. Poté dojde k shrnutí skrývky ornice o tloušťce 300 mm. Dále se provede vyměření výškopisné a polohopisné. Následně pomocí strojní mechanizace dojde k vyhloubení

stavební jámy dle výkresové dokumentace. Dále proběhne hloubení samotných základových rýh, které se před betonováním vyčistí a upraví. Výkopové práce budou provedeny podle výkresu Základů případně dodatečně vytvořeného výkresu Výkopů.

Základy

Základové pasy jsou provedeny z prostého betonu C25/35 dle výkresové dokumentace. Výkres – Základy. Po zatvrdnutí základových pasů se provede nadezdívka ze ztraceného bednění. Výška základů je uvedena v projektové dokumentaci. Po provedení základových pasů a nadezdívky ze ztraceného bednění dojde k provedení základové desky z betonu C25/35 + kari sít Ø oka drátu 150 x 150 mm. Základová deska má tloušťku 150 mm.

Svislé nosné konstrukce a příčky

Svislé nosné obvodové zdivo je zděno pomocí cihelných tvárnic POROTHERM 40 na maltu BAUMIT MM100. Založení 1. vrstvy provede certifikovaný pracovník firmy POROTHERM. Obvodové zdivo je zděno v návaznosti na průběh prací stavby. Ve výšce stropu jsou provedeny ŽB stropní věnce.

Svislé nosné vnitřní zdivo je zděno pomocí cihelných tvárnic POROTHERM 30 AKU SYM na maltu BAUMIT MM100. Vnitřní zdivo je zděno současně s obvodovým zdivem, aby došlo ke správnému provázání konstrukcí. Při zdění je zapotřebí nezapomenout na okenní a dveřní otvory.

Vnitřní nenosné zdivo je tvořeno pomocí cihelných tvárnic POROTHERM 11,5 zděno na maltu BAUMIT MM50. Příčky jsou zděny po dokončení obvodových, vnitřních a stropních konstrukcí. Tvárnice POROTHERM je potřeba v průběhu zdění zakotvit k obvodovému a vnitřnímu zdivu.

Tepelná izolace svislých konstrukcí

Tepelná izolace v 1S je tvořena pomocí XPS desek ISOVER Styrodur 3000Cs. Zateplení objektu se provádí až po dokončení hrubé stavby objektu. Desky XPS se lepí pomocí lepidla WEBERTHERM 700. Po zatvrdnutí dojde k následnému kotvení polystyrenu pomocí přídatných talířových fasádních hmoždinek s kovovým šroubem – WKATHERM S8x200. Izolace v 1S je tloušťky 100 mm.

Tepelná izolace v 1NP je tvořena tepelnou izolací EPS ISOVER Greywallplus* v tloušťce 140 mm. Objekt je zateplen systémem ETICS. Izolace je nalepena pomocí lepícího tmelu WEBERTHERM a následně přikotvena fasádní hmoždinkou WKTHERM S8 x 200 s kovovým šroubem a přídatným talířem TDX 140. Tepelnou izolací je zateplen objekt v 1NP a částečně i ve 2NP a na štítových stěnách objektu.

Viz. Výpis skladeb konstrukcí a prvků

Stropní konstrukce

Stropní konstrukce POROTHERM MIAKO nad 1S a 1P je navržena z POT nosníků a vložek MIAKO 190 mm. Dále je strop tvořen pomocí ocelových I nosníků a HEA nosníků. Viz. výkres stropu 1S a výkres stropu 1NP. Po usazení stropních POT nosníků a ocelových nosníků dojde k vložení kari sítě s průměrem ok 150 x 150 mm. Deska nad nosnou stropní konstrukcí je tlustá 60 mm. Provedena z betonu C20 / 25. Při provedení stropní desky dojde i k usazení věncovek POROTOHERM a následnému vytvoření ŽB věnce.

Překlady:

Překlady jsou tvořeny pomocí překladů POROTHERM PŘEKLAD 7 + tep. Izolace ISOVER EPS 70F tloušťky 120 mm. Překlady jsou svázány pomocí ocelové vázací pásky 20 x 0,5 mm.

V některých vnitřních částech objektu dojde k použití ŽB překladů, kdy průměr výztuže dodá výpočtem statik.

Na nosných příčkách budou použity překlady POROTHERM KP 7 s minimálním přesahem 125 mm.

Konstrukce schodiště

Vnější terénní schodiště je tvořeno jako železobetonová dvouramenná monolitická deska s mezipodestou. Šířka schodišťového ramene činí 1200 mm, výška stupně terénního schodiště je 150 mm, šířka stupně je 300 mm. Materiál výztuže je dle návrhu statika. Beton na použití je C20/25.

Vnitřní schodiště je tvořeno jako železobetonová dvouramenná monolitická deska s mezipodestou šířky 900 mm. Šířka ramene je stejná jako šířka mezipodesty. Jako náslapná vrstva u vnitřního schodiště je použita keramická dlažba. Schodiště je uloženo na vnitřní nosné stěně.

Komín

V objektu jsou navrženy dva komíny. Pro každou bytovou jednotku je navržen jeden komín. Komín je typu SCHIEDEL UNI ADVANCED. Vnější rozměr tvarovky je 380 x 380 mm. Komín je navržen dle daných norem a platných předpisů. Vybírací a vymetací otvor bude umístěn v technické místnosti S1. Na komín bude napojen plynový kondenzační kotel, který bude umístěn vedle komínového tělesa v dostatečné vzdálenosti o komínu. Komín slouží pouze pro vytápění plynovým kondenzačním kotlem a není na něj napojen žádný další spotřebič.

Krov

Střecha je tvořena pomocí novodobé hambálkové soustavy. Sklon střechy je 40°. Krov je tvořen pomocí dřevěných konstrukčních prvků. Střešní konstrukce je provedena dle výkresové dokumentace viz. výkres krovu. Krokev je tloušťky 160 mm. Na krokev je přichycena střešní kontralat' 50 x 30 mm a na tu jsou přidělány střešní latě 50 x 30 mm. Vizuální obraz střechy tvoří pálená střešní krytina TONDACH – Francouzská 12 Střešní konstrukce je opatřena hydroizolační vrstvou – pojistná difúzní fólie TYVEK SOLID v tloušťce 0,22 mm.

Podlahy

Podlahy jsou řešeny jako těžké plovoucí podlahy s tepelnou a akustickou izolací ISOVER N5,0 v tloušťce 50 mm v nadzemních podlažích. V suterénu objektu je podlaha tvořena tepelnou izolací ISOVER STYRODUR 3000 Cs.

Náslapné vrstvy jsou dle specifikace a druhu jednotlivých místností. (viz. skladby konstrukcí a prvků). Podlaha je tvořena stropní konstrukcí POROTHERM MIAKO v tloušťce 250 mm. Na té je položena tepelná izolace, která plní izolační a akustické požadavky. Na izolaci se pokládá PE FÓLIE, která je následně zalita

cementovým potěrem CEMIX v tloušťce dle projektové dokumentace. Následuje skladba nášlapné vrstvy.

Hydroizolace

Izolace proti zemní vlhkosti na podkladní betonové desce a izolace suterénní stěny, resp. soklu bude z modifikovaného asfaltového pásu ELASTEK 40 special mineral, který funguje zároveň jako izolace proti pronikání radonu, i když podloží vykazuje malou propustnost radonu.

Izolace sedlové střechy bude zajištěna folií TYVEK SOLID. Spoje budou utěsněny dle podkladů od výrobce.

Výplně otvorů

Výplně oken a dveří jsou dodávány od více výrobců. Např. SLAVONA, VEKRA, SOLODOOR. Garážové vrata jsou sekční s dveřním otvorem a jsou dodávány firmou TRIDO.

Omítky

Vnější fasádní omítka je tvořena skladbou výrobce WEBER. V soklové části se natáhne vnější fasádní soklová omítka WEBER PAS MARMOLIT v tloušťce 3 mm. V nadzemní části tvoří vnější fasádní omítku WEBER PAS SILIKON v tloušťce 3 mm. Vnější omítky budou prováděny přesně dle podkladů od výrobce, aby došlo ke kvalitnímu provedení vnějších fasádních omítek.

Malby

Vnitřní malby jsou provedené barevnými barvami firmy PRIMALEX

D.1.3 Řešení vegetačních úprav v okolí objektu

Od jižní fasády bude pozemek vyspádovaný směrem k místní komunikaci. Dešťová voda tím bude následně odvedena z pozemku. Před dvoubytovým rodinným domem jsou navrženy dvě pěší komunikace pro každou bytovou jednotku. Okolo objektu je vybudovaný okapový chodník tvořen kačírkiem a betonovým obrubníkem.

Příjezdová komunikace k objektu je tvořena betonovou dlažbou. Celý pozemek bude oplocený.

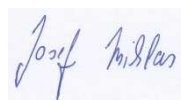
D.1.4. Bezbariérové užívání stavby

Bytová část domu není řešena jako bezbariérová. Provozovna masáží v 1S je navržena jako bezbariérová provozovna. Vchodové dveře jsou dostatečně průchozí. Provozovna je dostatečně velká pro umožnění bezbariérového přístupu. Vstup do objektu je navržen s nájezdovou rampou.

D.1.5 Stavební fyzika

Stavební fyzika je samostatně řešená ve složce č. 6 – Stavební fyzika. Všem požadavkům na tepelnou techniku, osvětlení a akustiku bylo vyhověno dle platných norem.

V Brně 15.5.2018



.....
Josef Miklas

Závěr

Cílem dané bakalářské práce bylo vypracovat projekt pro dokumentaci o provádění staveb pro dvoubytový rodinný dům s provozovnou masáží v Tečovicích na předem určené stavební parcele č. 975/2. Při výběru lokality velkou roli sehrál pozemek, který se v dané obci nachází. Leží v blízkosti mého bydliště, a proto bylo jednodušší získat podklady k zpracování bakalářské práce.

Při vypracování bakalářské práce jsem využil znalostí získaných v průběhu studia. V průběhu vytváření projektové dokumentace došlo k menším dispozičním změnám z konstrukčních důvodů. Dispoziční řešení je tvořeno v ohledu na orientaci místností vzhledem ke světovým stranám.

Zadáním práce bylo navrhnout dvoubytový rodinný dům s provozovnou. Objekt jsem navrhoval dle daných požadavků a platných norem.

Seznam použitých zdrojů

Nařízení, vyhlášky a zákony

stavební zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
novela č.62/2013 Sb. o dokumentaci staveb
zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií
vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a změn
vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního
požárního dozoru
předpis č. 221/2014 Sb., vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb.

Normy a předpisy

ČSN 01 3420 (07/2004), Výkresy pozemních staveb,
ČSN 73 4301 (06/2004), Obytné budovy
ČSN 73 0540-2 (10/2011), Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0540-3 (11/2005) Tepelná ochrana budov - Návrhové hodnoty veličin
ČSN 73 0532-Z2 (03/2010), Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování
akustických vlastností stavebních výrobků
ČSN 73 4130 (03/2010), Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky
ČSN 73 0810 (04/2009), Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
ČSN 73 0802 (05/2009), Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
ČSN 73 0833 (09/2010), Požární bezpečnost staveb – budovy pro bydlení a ubytování

Literatura

KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách: modul M01*. 1. vydání, Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 157 s. ISBN 978-80-7204-530-3.
REMEŠ, J., UTÍKALOVÁ, I., KACÁLEK P., KALOUSEK L., PETŘÍČEK T. a kol.

Stavební příručka. 2. aktual. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2014, 248 s. ISBN 978-80-247-5142-9.

RUSINOVÁ, Marie, Táňa JURÁKOVÁ a Markéta SEDLÁKOVÁ. *Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb*. 1. vydání, Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 177 s. ISBN 978-80-7204-511-2.

<https://wienerberger.cz/>

<https://www.tzb-info.cz/>

<https://www.isover.cz/>

<https://www.dek.cz/>

<http://www.knauf.cz/>

<https://www.weber-terranova.cz/uvod.html>

<https://www.velux.cz/>

<https://www.slavona.cz/>

<http://www.trido.cz/>

<https://www.vekra.cz/>

<http://www.solodoor.cz/cs/>

Seznam použitých zkratek a symbolů

p	požární zatížení vyjadřující množství hořlavých látek [kg/m ²]
a	součinitel vyjadřující rychlost ohořívání z hlediska charakteru hořlavých látek
b	součinitel vyjadřující rychlost ohořívání z hlediska stavebních podmínek
c	součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních opatření
p _n	nahodilé požární zatížení [kg/m ²]
p _s	stálé požární zatížení [kg/m ²]
S _i	plocha místnosti [m ²]
S	celková půdorysná plocha požárního úseku [m ²]
E	počet evakuovaných osob v posuzovaném místě
S _{po}	celková požárně otevřená plocha [m ²]
l _u	délka obvodové stěny posuzovaného požárního úseku [m]
h _u	výška obvodové stěny posuzovaného požárního úseku [m]
p _o	procento požárně otevřených ploch [%]
d	odstupová vzdálenost [m]
U	součinitel prostupu tepla [W/m ² K]
U _w	součinitel prostupu tepla výplní v obvodové konstrukci [W/m ² K]
U _g	součinitel prostupu tepla zasklením [W/m ² K]
I _g	viditelný obvod zasklení [m]
U _f	součinitel prostupu tepla rámem [W/m ² K]
A _g	celková plocha zasklení [m ²]
A _f	celková plocha rámu [m ²]
U _{N,20}	požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla [W/m ² K]
U _{rec,20}	doporučená hodnota součinitele prostupu tepla [W/m ² K]
d _i	tloušťka vrstvy v konstrukci [m]
R _{si}	tepelný odpor na vnitřní straně povrchu konstrukce [m ² K/W]
R _{se}	tepelný odpor na vnější straně povrchu konstrukce [m ² K/W]
RD	rodinný dům
SO	stavební objekt
p.č.	parcelní číslo
k.ú.	katastrální území

PT	původní terén
UT	upravený terén
ZP	zpevněná plocha
TP	zatravněná plocha
DN	diametr nominal (jmenovitý průměr)
VŠ	vodoměrná šachta
RŠ	revizní šachta
NN	nízké napětí
B.p.v.	Balt po vyrovnání
ČSN	Česká státní norma
EN	evropská norma
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyrén
TI	tepelná izolace
S	suterén
NP	nadzemní podlaží
SV	světlá výška
KV	konstrukční výška
R_{dt}	únosnost zeminy
dl.	délka
tl.	tloušťka
PD	projektová dokumentace
OB	obytné budovy
PHP	požární hasící přístroj
PBŘS	požární bezpečnostní řešení stavby
SPB	stupeň požární bezpečnosti
NÚC	nechráněná úniková cesta
PÚ	požární úsek
R	únosnost a stabilita
E	celistvost
I	teplota na neohřívané straně
W	hustota tepelného toku

- P podzemní podlaží (z hlediska požární bezpečnosti staveb)
- N nadzemní podlaží (z hlediska požární bezpečnosti staveb)
- BOZP bezpečnost a ochrana zdraví
- p_v výpočtové požární zatížení [kg/m²]

SEZNAM PŘÍLOH

Složka č. 1 – B. Přípravné a studijní práce

B.1 - Situace	M 1:200
B.2 - Základy	M 1:100
B.3 - Půdorys 1S	M 1:100
B.4 - Půdorys 1NP	M 1:100
B.5 - Půdorys 2NP	M 1:100
B.6 - Řez A-A´	M 1:100
B.7 - Řez B-B´	M 1:100
B.8 - Krov	M 1:100
B.9 - Pohledy S+J	M 1:100
B.10 - Pohledy V+Z	M 1:100
B.11 - Výpočet základů a schodiště	
B.12 - Seminární práce	

Složka č. 2 – Situační výkresy

C.1 - Situace	M 1:200
C.2 - Situace širších vztahů	M 1:1000

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

D.1.1.01 - Půdorys 1S	M 1:50
D.1.1.02 - Půdorys 1NP	M 1:50
D.1.1.03 - Půdorys 2NP	M 1:50
D.1.1.04 - Řez A-A´	M 1:50
D.1.1.05 - Řez B-B´	M 1:50
D.1.1.06 - Krov	M 1:50
D.1.1.07 - Pohledy J+S	M 1:100
D.1.1.08 - Pohledy V+Z	M 1:100
D.1.1.09 - Výpis skladeb konstrukcí a prvků	

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

D.1.2.01 - Základy	M 1:50
--------------------	--------

D.1.2.02 - Výkres stropu 1S	M 1:50
D.1.2.03 - Výkres stropu 1NP	M 1:50
D.1.2.04 - Detail 1	M 1:10
D.1.2.05 - Detail 2	M 1:10
D.1.2.06 - Detail 3	M 1:10

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

D.1.3.00 - Technická zpráva požární ochrany	
D.1.3.01 - Situace	M 1:200
D.1.3.02 - Půdorys 1S	M 1:100
D.1.3.03 - Půdorys 1NP	M 1:100
D.1.3.04 - Půdorys 2NP	M 1:100

Složka č 6 – Stavební fyzika

6.1 - Technická zpráva stavební fyziky



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DVOUBYTOVÝ RODINNÝ DŮM S PROVOZEM MASÁŽÍ V TEČOVICÍCH

TWO-FLAT DETACHED HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT MASSAGE IN TEČOVICE

PŘÍLOHY

VIZ. SAMOSTATNÉ SLOŽKY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Josef Miklas

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2018

