

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2017 – 2018 LS

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA:

Marie Capůrková



PODPIS:

E-MAIL: marie.capurkova@seznam.cz

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**Ing. arch. Ing. Jana
Hořická, Ph.D.**

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM
ROMANOV**



ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO: MARIE CAPŮRKOVÁ
OBOR: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ
ROČNÍK: ČTVRTÝ
TELEFON: +420 722 125 667
E-MAIL: marie.capurkova@seznam.cz
VEDOUCÍ PRÁCE: ING. ARCH. ING. JANA HOŘICKÁ PH.D.
NÁZEV PRÁCE: VESNICKÝ RODINNÝ DŮM V ROMANOVĚ(MŠENO)

OBSAH

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

ZADÁNÍ, ABSTRAKT	01
SPECIFIKACE ZADÁNÍ	02
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	03
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	04

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	06
PŮDORYS PŘÍZEMÍ	07
PŮDORYS POKROVÍ	08
ŘEZ PODÉLNÝ	09
ŘEZ PŘÍČNÝ	10
POHLED JIHOVÝCHODNÍ	11
POHLED SEVEROZÁPADNÍ	12
POHLED JIHOZÁPADNÍ	13
POHLED SEVEROVÝCHODNÍ	14
SITUACE	15
VIZUALIZACE - EXTERIÉR	16
VIZUALIZACE - INTERIÉR	17

STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

KONSTRUKČNÍ SCHÉMA
KOORDINAČNÍ SITUACE
PŮDORYS PŘÍZEMÍ
ŘEZ A - A'
KOMPLEXNÍ DETAIL
SCHÉMA TZB
SCHÉMA ROZVODŮ VODOVODU
SCHÉMA ROZVODŮ KANALIZACE
SCHÉMA ROZVODŮ VYTÁPĚNÍ
SCHÉMA ROZVODŮ ELEKTROINSTALACÍ PŘÍZEMÍ
SCHÉMA ROZVODŮ ELEKTROINSTALACÍ PODKROVÍ
PRŮVODNÍ TECH. ZPRÁVA
SOUUHRNNÁ TECH. ZPRÁVA
ENERGITICKÝ ŠTÍTEK BUDOVY

ABSTRAKT

Zadáním bakalářské práce byl návrh venkovského rodinného domu na místo, které leží v chráněné krajinné oblasti Kokořínsko - Máchův kraj. Studie je zpracována s ohledem na zachování původního přístupu k architektuře a jeho začleněním do krajiny, s ohledem na moderní materiály a konstrukce a na konkrétní požadavky investorů, jimiž jsou IT vývojář, socioložka a jejich tři malé děti.

Pozemek je svažité směrem k jihozápadu s převýšením 2m. Návrh respektuje okolní zástavbu a krajinný ráz dané lokality.

Stavba je dělená na dvě spojené hmoty - hlavní obytný objekt a doplňkový, užitný objekt .

Obytný objekt je umístěn v severozápadní části pozemku rovnoběžně s hlavní komunikací. Je rozdělen na soukromou a společenskou část, společenskou tvoří celé přízemí, soukromá část se nachází v podkroví. Doplňkový objekt je umístěn směrem do zahrady, cílem bylo postupné splynutí s okolní krajinou a snaha o propojení exteriéru s interiérem.

RODINNÝ DŮM, SEDLOVÁ STŘECHA, CHKO

ABSTRACT

The assignment of this project was to design a countryside family house in protected areas of Kokořín - Máchá region. The study was made with respect to keep the original architectural approach and to incorporate it to the surrounding nature. It was designed with modern materials and constructions according to the specific requests of the investors, which are IT developer, sociologist and their three children.

The land is sloping towards southwest with elevation of 2 meters. The design is respecting the surrounding development area and nature of this location.

The building is divided to two connected structures - primary residential object and secondary utility object. Residential object is located southwest in parallel with the primary road. It is divided into private and social spaces. The latter is consist of whole ground floor while former is located in loft. The secondary utility object is heading towards the garden with the objective to merge with surrounding nature and connect exterior with interior parts.

FAMILY HOUSE, SADDLE ROOF, CHKO



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Tháškova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: CAPŮRKOVÁ Jméno: MARIE Osobní číslo: 438134
Zadávací katedra: K129 - Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům
Název bakalářské práce anglicky: Family House
Pokyny pro vypracování:
Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení - ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.

Seznam doporučené literatury:

Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb>), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)

Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. arch. Jana Hořická, PhD.
Datum zadání bakalářské práce: 23.2.2018 Termín odevzdání bakalářské práce: 27.5.2018 do KOSu
28.5.2018 vedoucímu práce

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

23. 2. 2018

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM V ROMANOVĚ
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
MARIE CAPŮRKOVÁ

SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Jedná se o rodinný dům pro běžnou českou rodinu. Plošné a prostorové parametry jednotlivých místností by tedy měly být přiměřené a hospodárné.

Preferovaná je kontextuální stavba, respektující lokální stavební tradici, provedená ovšem se soudobým architektonickým detailem a technickým řešením.

Preferováno je přijetí environmentálních principů stavění, případně návrh stavby jako částečně soběstačné.

Možný je návrh stavby z alternativních stavebních materiálů (např. sláma).

Doporučeno je zónování dispozice domu na společenskou a soukromou část.

Součástí návrhu domu je i základní rozvaha řešení zahrady/ostatních nezastavěných částí pozemku.

Preferován je návrh dle principů permakultury.

Investor:

Pan domu: věk 38

- dojíždí za prací do Prahy
- vývojář IT

Paní domu: věk 35

- dojíždí za prací do Prahy
- vědecká pracovníce - socioložka

Ostatní čelnové domácnosti

- 3 děti

Zvěř:

- pes 1x
- včely

Stavební program:

Společenská část domu

- obývací pokoj zvlášť, kuchyň s jídelnou
- pokoj pro návštěvy/hlídací babičku (s vlastní koupelnou)
- „nechceme v obýváku TV“
- „máme velkou knihovnu, kterou chceme jako ústřední bod interiéru“
- „pracovnu chceme ve společenské části domu“

Soukromá část domu

- rodičovská ložnice
- samostatná koupelna rodičů
- společná herna pro děti, samostatné spaní a pracovní kout
- samostatná koupelna dětí
- společná šatna v klidové části domu

TZB & další

- jsme milovníci technických vychytávek, chtěli bychom chytrou domácnost, autonomní dům
- nechceme být závislí na jediném zdroji tepla
- ... nechceme tu rekuperaci
- nemáme rádi vanu, jediné sprchy, ale zato pořádné

Zázemí domu:

- samostatná spíž přístupná z kuchyně
- kryté zádveří
- zádveří se šatnou
- zahradní wc (přístupné z exteriéru)
- špinavá koupelna
- technická místnost
- místnost na domácí práce
- „Máte sklep? A mohla bych ho vidět“
- sklad zahradního náčiní může být někde v zahradě
- skleník
- “jsem kutil, mám malou dílnu...“
- auta bychom chtěli alespon pod přístřešek (počet:2)

Specialita

- paní domu hodně cestuje v rámci mezinárodních projektů do zahraničí, proto často dojíždí a s hlídáním dětí pomáhá babička, která bude mít v domě vlastní pokoj s koupelnou
- pán je vášnivý kutil a sběratel starého rozbitého nábytku, který postupně opravuje a obdarovává jím známé a širší rodinu. V dílně odpočívá od práce, technologií, dětí, tchýně... a vůbec.
- dům musí umožnit příležitostnou práci stavebníků viz. specifikace stavebníků



STÁVAJÍCÍ OBJEKT S VÝHLEDEM NA KAČINU



STÁVAJÍCÍ OBJEKT LEMUJÍCÍ HLAVNÍ KOMUNIKACI



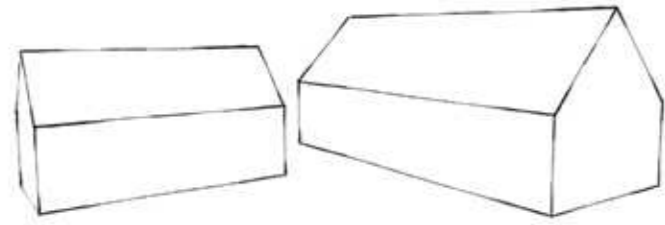
STÁVAJÍCÍ OBJEKT UPROSTŘED VSI

POHLED NA ZADANÝ POZEMEK

ÚZEMÍ, URBANISMUS, ARCHITEKTURA

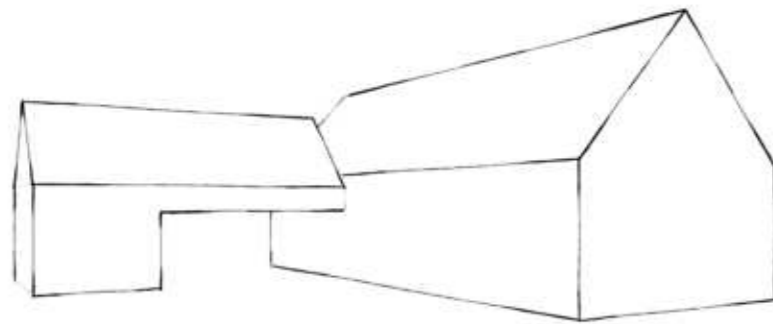
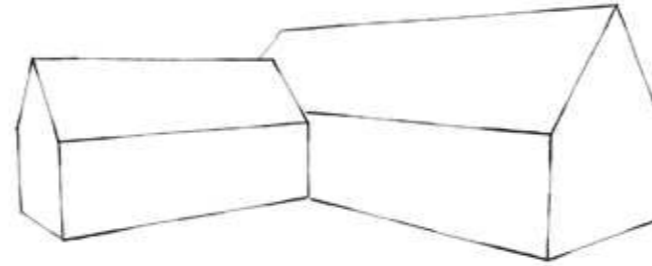
V nejbližším okolí daného pozemku se nachází objekty klasické pro venkovskou architekturu. Jednotlivé stavby nejsou vizuálně příliš sourodé, avšak mají společné znaky a tím je omítané zdivo, většinou bílé, či světle hnědé barvy v kombinaci se dřevem. Dřevo je použito jak na obklad fasád, tak i na viditelné prvky krovů, dále jako materiál malých chat a jako oplocení jednotlivých pozemků. Návrh rodinného domu materiálově dodržuje tento společný znak dané architektury. Kombinací bílé fasády, která bude na hlavním obytném objektu, s dřevěným obkladem vedlejšího, doplňkového objektu bude do daného území zapadat. Střechy okolních budov jsou z větší části červené. Objekty umístěné u silnice jsou orientovány delší stranou k dané komunikaci, tuto orientaci dodržuje i návrh rodinného domu, tím vytváří příjemný, ucelený prostor hlavní komunikace Romanova. Krajina této lokality je velmi dynamická, Romanov se nachází na vyvýšenině, směrem na sever se postupně svažuje, tento svah navazuje na Kačinu. Další mírný svah je směrem na jih a končí skalním útvarem, který se nachází těsně za jihozápadní hranicí našeho pozemku. Na konci této skály je údolí, které je hojně navštěvované turisty a cyklisty.



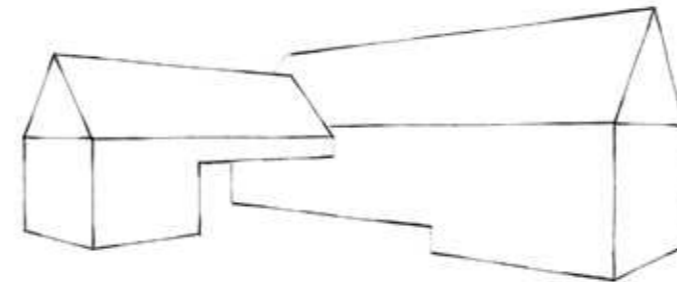


FUNKČNÍ RODĚLENÍ - dvě oddělené hmoty sloužící každá svému účelu

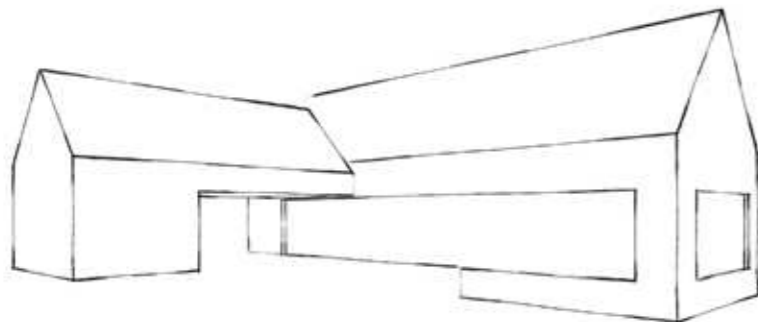
PROPOJENÍ - spojení dvou hmot - průchod celým objektem „suchou nohou“, vytvoření motivu klasického venkovského dvora



PRŮHLED - vizuální spojení zahrady s veřejným prostorem, příjemný pocit při příchodu na pozemek



ODSTUPŇOVÁNÍ - respektování terénu, zapuštění objektu



SPOJENÍ - exteriéru s interiérem pomocí velkých prosklených ploch umístěných směrem do zahrady



ČERNÁ SKLÁDANÁ KRYTINA



DŘEVO - SIBIŘSKÝ MODŘÍN



BÍLÁ HRUBÁ OMÍTKA

MŠENO - ROMANOV

Romanov je část Mšena od něj vzdálená asi 1 km na sever. Žije zde 21 lidí a evidováno je 10 adres. Dominantou Romanova je kostel sv. Máří Magdaleny. Území par. č. 1693/1 a 1693/3 mají rozlohu 1819 m². Nalézají se v CHKO Kokořínsko, kde jsou vydány platné regulativy pro návrh novostaveb do daného území, mezi hlavní patří sedlový tvar střechy, obdelníkový půdorys, bez ústupů jednotlivých zdí, umístění vstupu, celková výška objektu, nebo použití tradičních materiálů.

Daná obec je hojně navštěvována turisty, jsou zde cyklostezky, turistické stezky mezi které patří například Cinibulkova naučná stezka a spousta zajímavých turistických míst mezi které patří Jeskyně obraznice, nebo městské lázně Mšeno.

IDEA NÁVRHU

Cílem byl návrh stavby, která vizuálně i funkčně zapadá do dané lokality a nenarušuje krajinný ráz území.

Hlavní myšlenkou byl vznik motivu tradičního venkovského dvora, dále rozdělení objektu na část obytnou - hlavní objekt a část užitnou - stodola. Dům je založen na tvarové jednoduchosti a funkčním dispozičním řešením. Snaha, aby objekt co nejvíce splynul s krajinou ukazuje hlavně funkční a materiálové oddělení jednotlivých částí, kdy hlavní hmotu tvoří obytný prostor orientovaný rovnoběžně s hlavní komunikací Romanova a vedlejší prostor, který má užitnou funkci, je kolmý na hlavní prostor a směřuje směrem do zahrady. Fasáda obytné části je bíle omítnuta, reaguje tak na okolní zástavbu umístěnou na opačné straně komunikace, vedlejší objekt má fasádu dřevěnou, jedná se o dřevo ze sibiřského modřínu, které díky postupnému stárnutí mění vzhled a podtrhuje tím spojení stavby s postupně se měnící okolní přírodou. Delší strany fasády vedlejšího objektu lze z větší části otevřít pomocí dřevěných vrat na kolejničích. Tím dochází k vytvoření velmi vizuálně příjemného průhledu z veřejného prostoru do zahrady. Tento průhled však lze celý zavřít a tím vytvořit maximální soukromí dvora, filtrované od okolní hlavní komunikace a zástavby navrhovanou stavbou.

Jako stínění oken hlavního obytného prostoru směrem na jihozápad jsou použity dřevěné okenice na kolejničích, též z modřínového dřeva, to utváří návaznost na stodolu a umožňuje tak maximální sjednocené uzavření těchto dvou fasád.

Dům respektuje svažité terén, v obytné části nabízí dvě výškové úrovně, díky kterým je více propojen interiéru s exteriérem a podtrhuje postupné splynutí s okolní krajinou.

Zahrada je řešena zónováním, kdy se nachází v těsné blízkosti objektu zpevněná terasa a rozptylová plocha sloužící k hraní dětí a k relaxačnímu pobytu investorů. Postupně je vysazována zeleň, v nejbližším okolí se nacházejí keře a méně vzrostlé stromy, směrem k jihozápadu zeleně přibývá a postupně se zvyšuje, čímž navazuje na okolní již stávající zeleň. Na jihohápad jsou mezi vzrostlé stromy umístěny včelí úly a skleníky. Objekt je ze severovýchodu od hlavní komunikace Romanova filtrován vzrostlými stromy.



ARCHITEKTONICKÁ STUDIE



směr - Ráj

autobusová zastávka - Na
Rovinách - háj

skalní útvar Prolezovačky
jeskyně Obraznice
Průsečná skála

Romanovské lípy (pam. stromy)
kostel sv. Máří Magdalény
autobusová zastávka - Romanov

Romanov
Husův památník

Pozemek navrhovaného objektu
Přírodní divadlo

Údolí Debř
Jeskyně

Hospůdka Romanov

Cyklostezka

Cinibulkova naučná stezka
směr Mšeno



DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Vstup do přízemí obytného prostoru je z podstřešeného garážového stání, které je připojeno k danému objektu. Vstupuje se do zádveří, ze kterého je možný vstup do šatny, technické místnosti a haly. Hala je centrálním spojovacím prvkem, který propojuje soukromou a společenskou část domu. Společenská část domu se nachází v přízemí, v severozápadní části je přístup do pokoje pro návštěvy, který má vlastní koupelnu s toaletou. Dále se zde nachází kuchyně s jídelnou, která je propojená se zahradou velkými prosklenými francouzskými dveřmi a je průchozí do obývacího pokoje, kde je dominantním prvkem velká knihovna, která je velikosti dvou stěn a tvoří průchod z jídelny do obývacího pokoje, v ní jsou zapuštěny dva pracovní kouty pro pána a paní domu, obývací pokoj je též propojen s exteriérem velkými prosklenými plochami. Z garážového stání jsou další vstupy do kotelny a do dílny pána domu, v dílně se nachází schodiště vedoucí do sklepa. Ze zahrady je vstup do koupelny s toaletou.

Č	MÍSTNOST	m ²
1.01	ZÁDVEŘÍ	5,56
1.02	ŠATNA	5,75
1.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	7,21
1.04	HALA	6,49
1.05	POKOJ PRO HOSTY	13,99
1.06	KOUPELNA + WC	3,98
1.07	WC	2,49
1.08	KUCHYŇE + JÍDELNA	28,71
1.09	SPIŽ	4,22
1.10	OBÝVACÍ POKOJ	39,46
1.11	DÍLNA	13,39
1.12	KOTELNA	7,85
1.13	KOUPELNA + WC	5,03

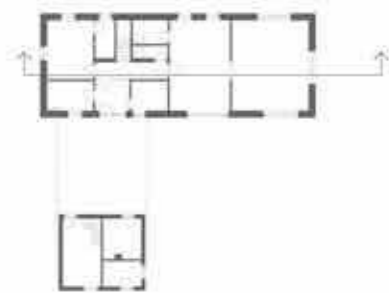




DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Vstup do podkroví objektu je po dvouramenném schodišti. Podkroví je rozděleno na část určenou pro pána a paní domu, kde se nachází ložnice, do které se vstupuje přes šatnu a koupelna s toaletou. Druhá část podkroví je určena pro tři děti, nalezneme zde koupelnu s toaletou, dále velký prostor, který je členěn skříněmi, větší část tohoto prostoru zaujímá dětská herna, ze které lze vstoupit bezfalcovými dveřmi umístěnými ve skříních do spacích koutů. Každé dítě má svůj spací kout, ve kterém se nachází postel a psací stůl. Členění interiéru skříněmi umožňuje možnou změnu dispozic v budoucnu, kdy děti budou chtít soukromí pokoj. V celém podkroví jsou přiznané krokve. Další část objektu směřující do zahrady je půdní prostor, do kterého je přístup z exteriéru pomocí sklápěcích schodů.

Č	MÍSTNOST	m ²
2.01	HALA	7,02
2.02	LOŽNICE+ŠATNA	23,74
2.03	KOUPELNA+WC	6,99
2.04	HERNA	35,82
2.05	SPACÍ KOUT	6,42
2.06	SPACÍ KOUT	6,42
2.07	SPACÍ KOUT	6,42
2.08	KOUPELNA+WC	7,86
2.08	PŮDNÍ PROSTOR	68,93





+7,795

+5,665

+3,015

+2,585

+1,507

±0,000

-1,340

+7,385

+6,735

+3,015

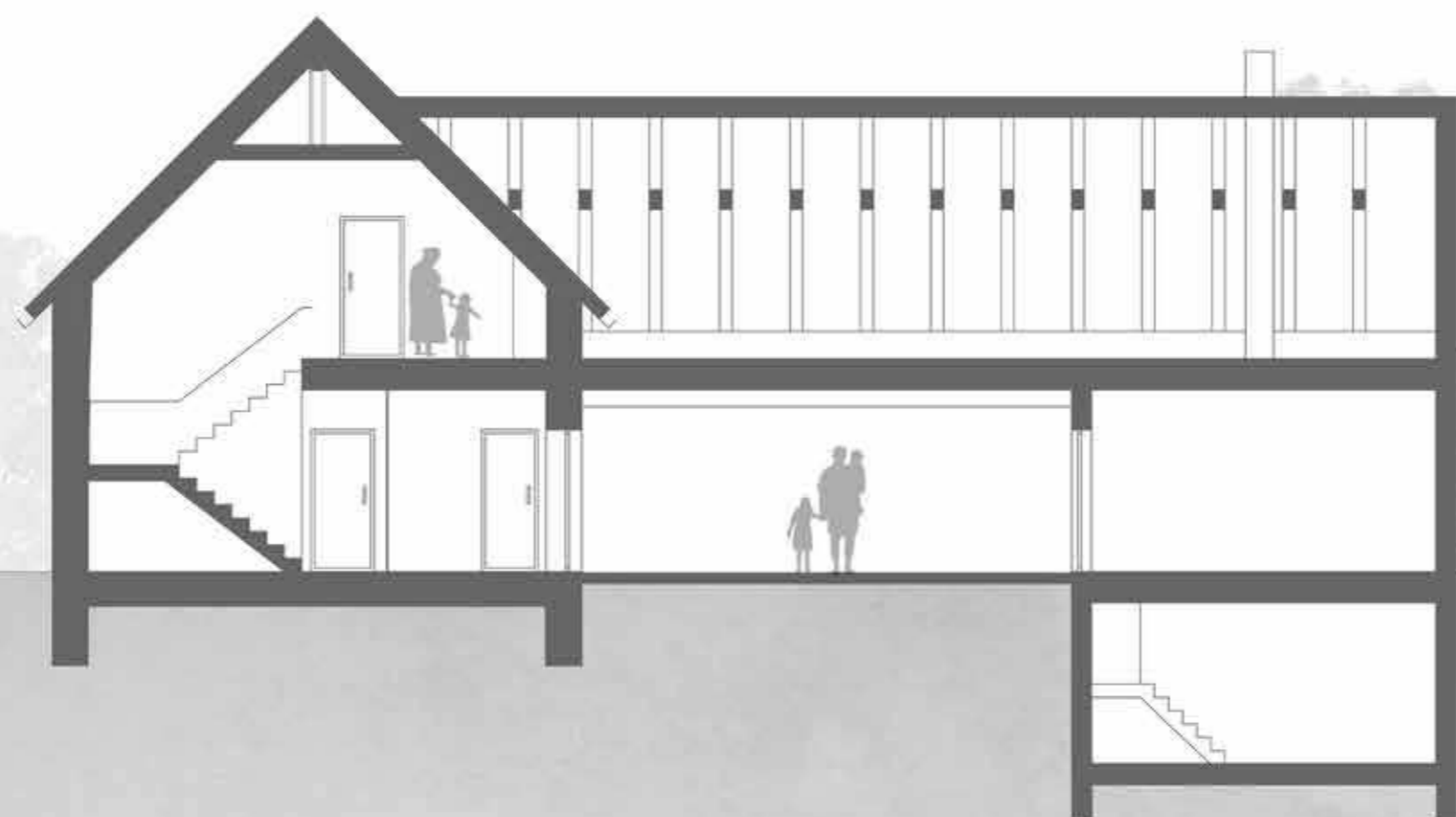
+2,585

±0,000

-0,430

-2,720

-3,020







+7,795

+7,385

+6,735

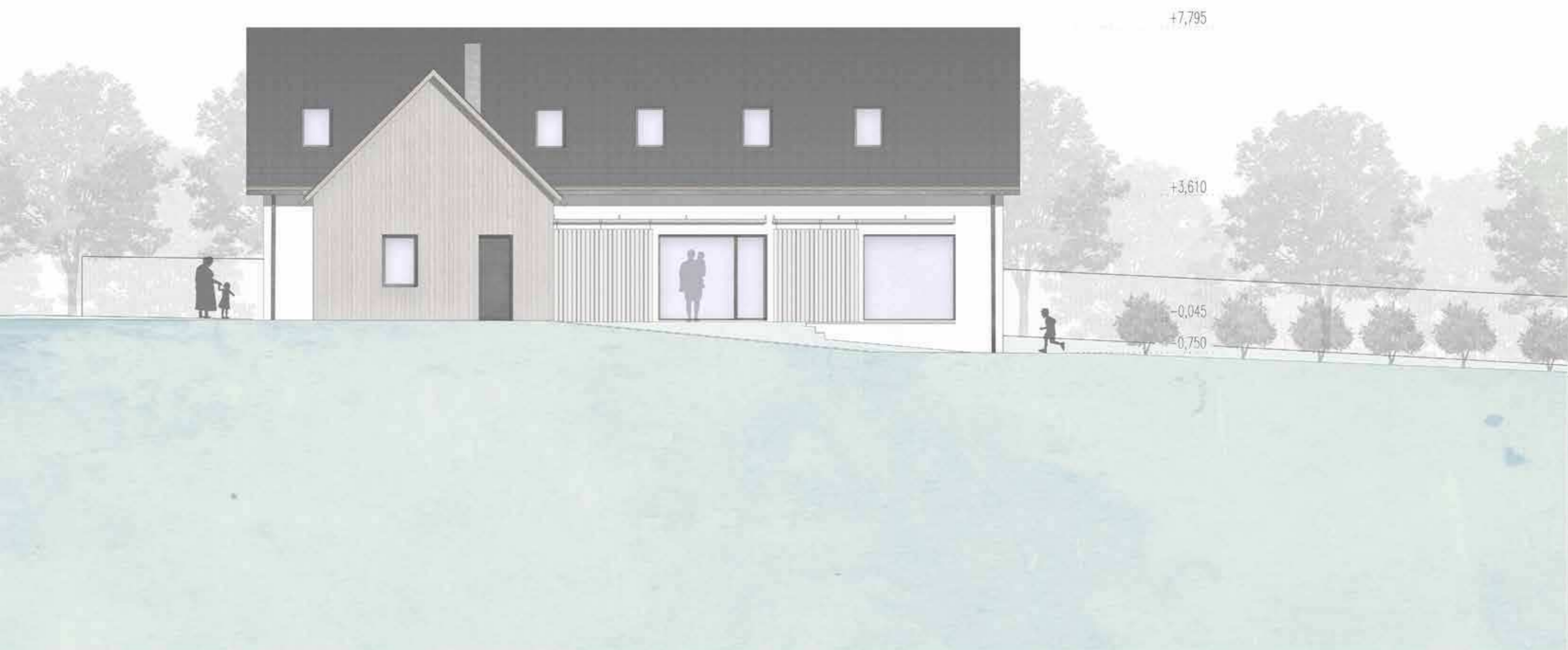
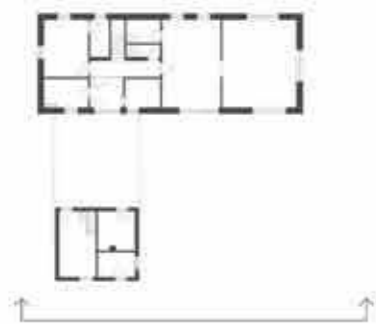
+3,610

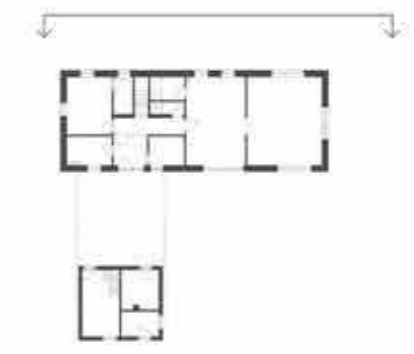
+3,015

-0,045

-0,045







+7,795

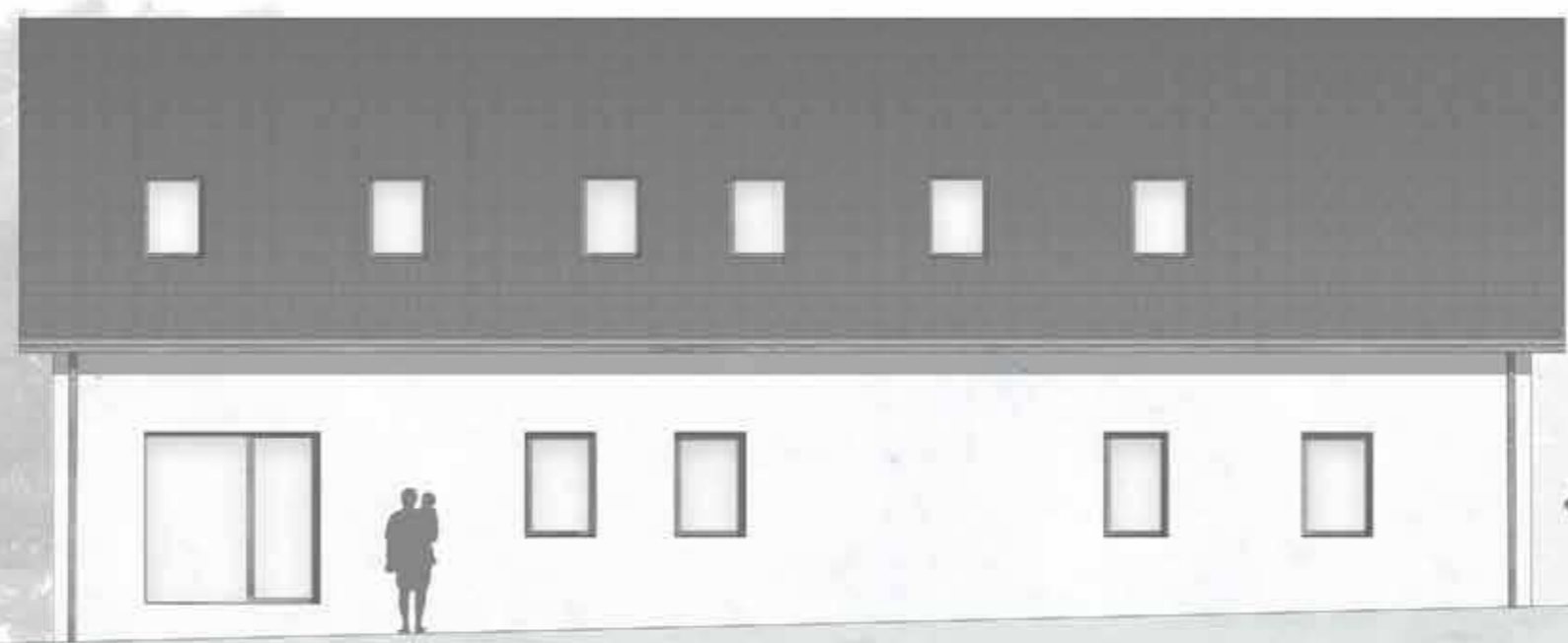
+7,795

+3,610

+3,610

-0,500

-0,045





Včelí úly

Ovocné stromy
(jabloně, třešně,
švestky, slivoně,
hrušky)

Skleník

Zeleninové
záhonky

Bylinné
záhonky

ČOV

Retenční nádrž na
dešťovou vodu

Příjezdová cesta
(kamenná dlažba)

Vedlejší objekt

Dřevěná terasa

Obytný objekt

Rozptylová plocha
„máme tři děti a
psa“

Keře (rybíz,
angrešt, borůvky)

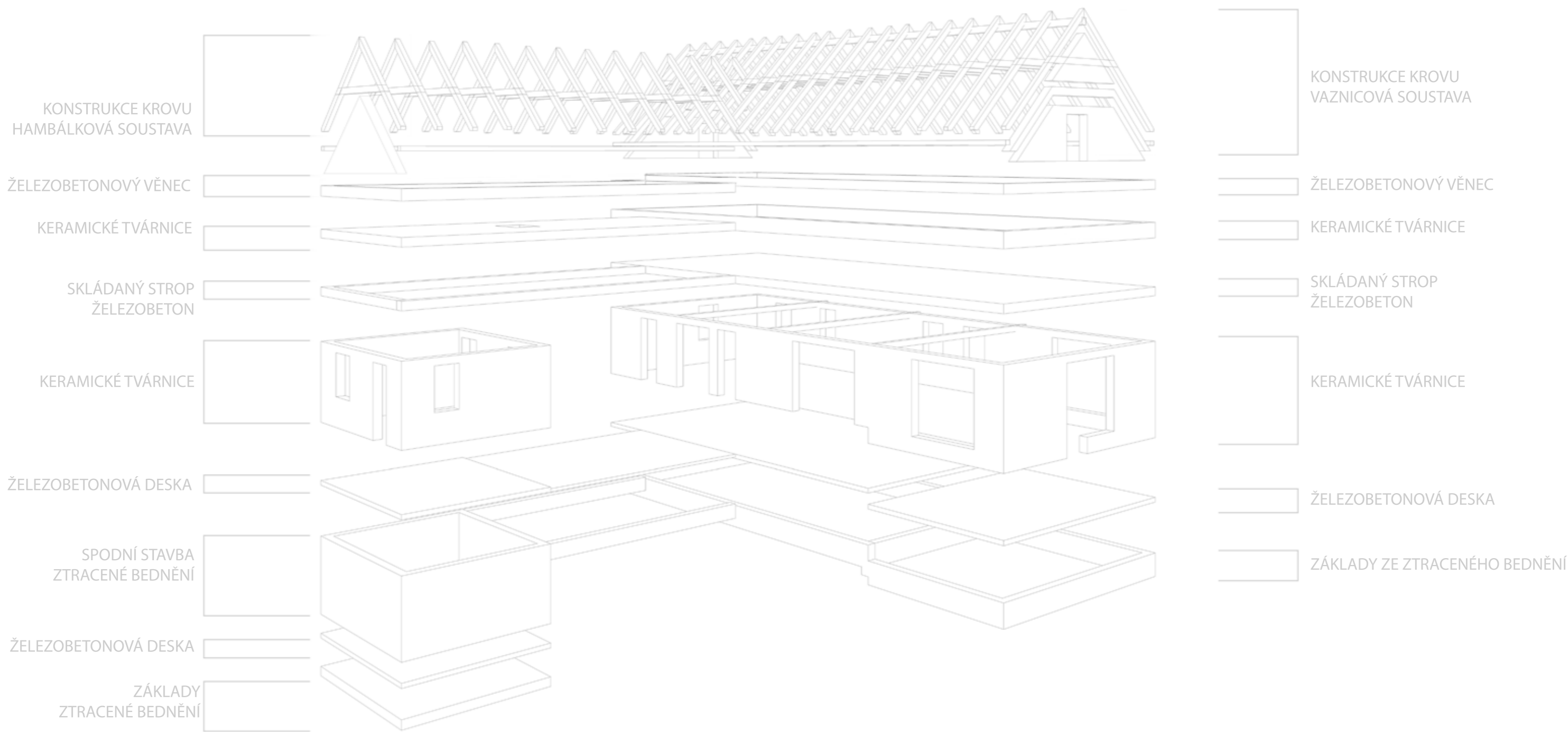
Ovocné stromy
(jabloně, třešně,
švestky, slivoně,
hrušky)

Dřevěné oplocení



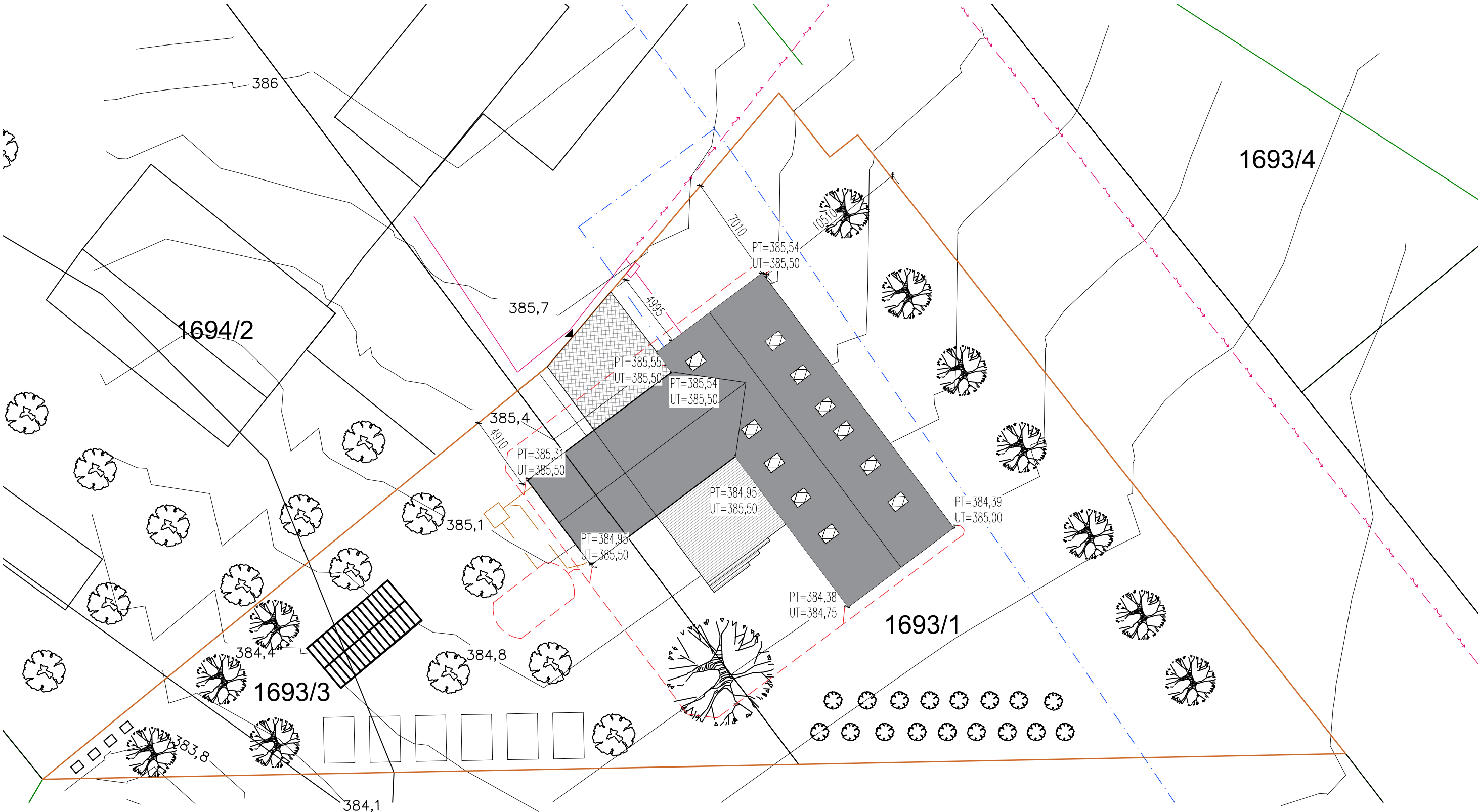


STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST




















VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM ROMANOV

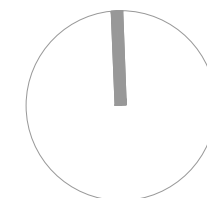
NÁZEV PROJEKTU	Bakalářská práce		
VÝKRES	Konstrukční schéma		
AUTOR	Marie Capůrková		
KONZULTANT	Ing. Arch. Ing. Jana Hořická Ph.D.		
STUPEŇ	MĚŘITKO	DATUM	FORMÁT
DSP		27.5.2018	2xA4



LEGENDA

-  Vzrostlá zeleň (jabloně, třešně...)
-  Mírně vzrostlá zeleň (broskev, slivoň...)
-  Keře (angrešt, rybíz...)
-  Záhonky
-  Terasa - dřevo
-  Zpevněná plocha - kamenná dlažba
-  Skleník
-  Plot - dřevěné pařky

-  Vodovod
-  Vodoměrná šachta
-  Dešťová kanalizace
-  Akumulační nádrž na dešťovou a přečištěnou odpadní vodu
-  Splašková kanalizace
-  Domácí čistička odpadních vod - aerobní
-  Elektro - vedení NN
-  Včelí úlý
-  Vstup na pozemek

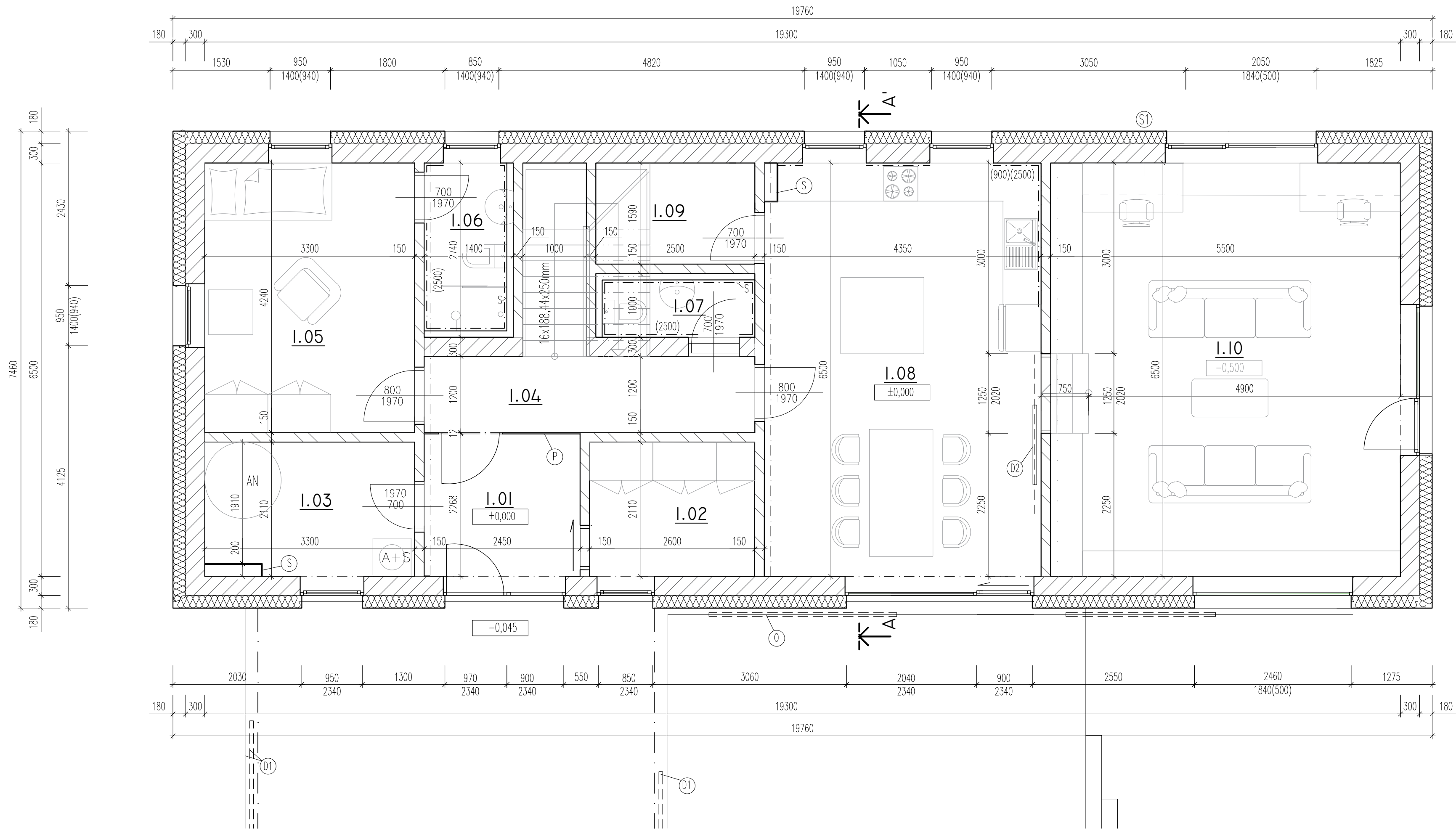


VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM ROMANOV

NÁZEV PROJEKTU	Bakalářská práce		
VÝKRES	Koordinační situace		
AUTOR	Marie Capůrková		
KONZULTANT	Ing. Arch. Ing. Jana Hořická Ph.D.		

STUPEŇ	MĚŘITKO	DATUM	FORMÁT
DSP	1:250	27.5.2018	2xA4

±0,000=385,545 m.n.m Bpv



Č.	MÍSTNOST	PLOCHA (m ²)	NAŠLAPNÁ VSRŤVA	POZNÁMKA
1.01	ZÁDVEŘÍ	5,56	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.02	ŠATNA	5,75	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	7,21	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.04	HALA	6,49	VINYLOVÁ PODLAHA	
1.05	POKOJ PRO HOSTY	13,99	VINYLOVÁ PODLAHA	
1.06	KOUPELNA + WC	3,98	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÁ OBKLAD
1.07	WC	2,49	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÁ OBKLAD
1.08	KUCHYNĚ + JIDELNA	28,71	VINYLOVÁ PODLAHA	KERAMICKÁ OBKLAD
1.09	SPIŽ	4,22	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.10	OBÝVACÍ POKOJ	39,46	VINYLOVÁ PODLAHA	
CELKEM		117,86		

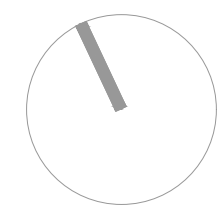
- S1
- Hrubá fosfátní omítka bílá (weber.min) 15mm
 - Penetrační nátěr
 - Tepelná izolace (Isover Top V) 180mm
 - Keramické zdivo (Porotherm 30 Profi) 300mm
 - Interiérová omítka (weber.pas deko) 10mm

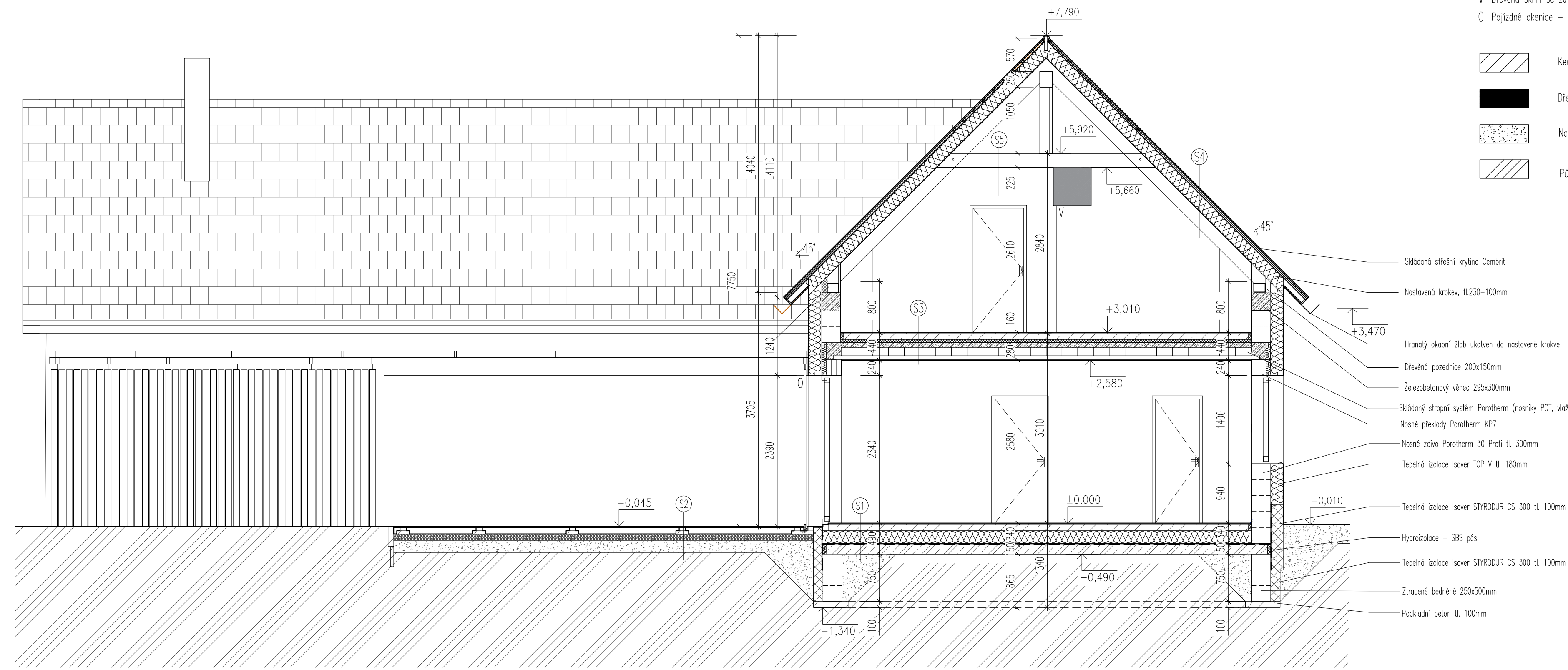
- P Lehká celoprosklená bezrámová příčka tl. 12mm s dveřním křídlem 800x2100mm
- O Posuvná dřevěná okenice v ocelovém nosném profilu 3000x2690mm
- D1 Pojízdní dřevěné dveře v ocelovém nosném profilu 3500x2690mm
- D2 Pojízdní dřevěné dveře v ocelovém nosném profilu 800x2220mm
- S Sádrokartonová předstěna tl. 12,5mm

- Keramické zdivo (Porotherm 30 Profi) 300mm
- Keramické zdivo (Porotherm 15 Profi) 150mm

VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM ROMANOV

NÁZEV PROJEKTU	Bakalářská práce		
VÝKRES	Púdorys přízemí		
AUTOR	Marie Capůrková		
KONZULTANT	Ing. Arch. Ing. Jana Hořícká Ph.D.		
STUPEŇ	MĚŘÍTKO	DATUM	FORMÁT
DSP	1:50	27.5.2018	4xA4





S1

Lepená vinylová podlaha	10mm
Anhydritová litá podlaha	
+teplotní podlahové vytápění	100mm
Separční vrstva	1mm
Tepelná izolace (Isover Styrodur 3000 CS)	200mm
Hydroizolace	2mm
Podkladní beton vyztužený kari síť	150mm
Nасыпанá zemina	

S2

Terasová prkna (sibiřský modřín)	25mm
Podkladní dřevěný hranol	50mm
Betonové dlaždice	50mm
Štěrkový podsyp	100mm
Nасыпанá zemina	

S3

Lepená vinylová podlaha	10mm
Anhydritová litá podlaha	
+teplotní podlahové vytápění	100mm
Separční vrstva	1mm
Kročejová izolace (Isover N)	50mm
Separční vrstva	1mm
Konstrukce stropu (Porotherm – nosník POT, vložka Miako 25/62,5BN)	260mm
Interiérová omítka (weber.pas deko)	10mm

S4

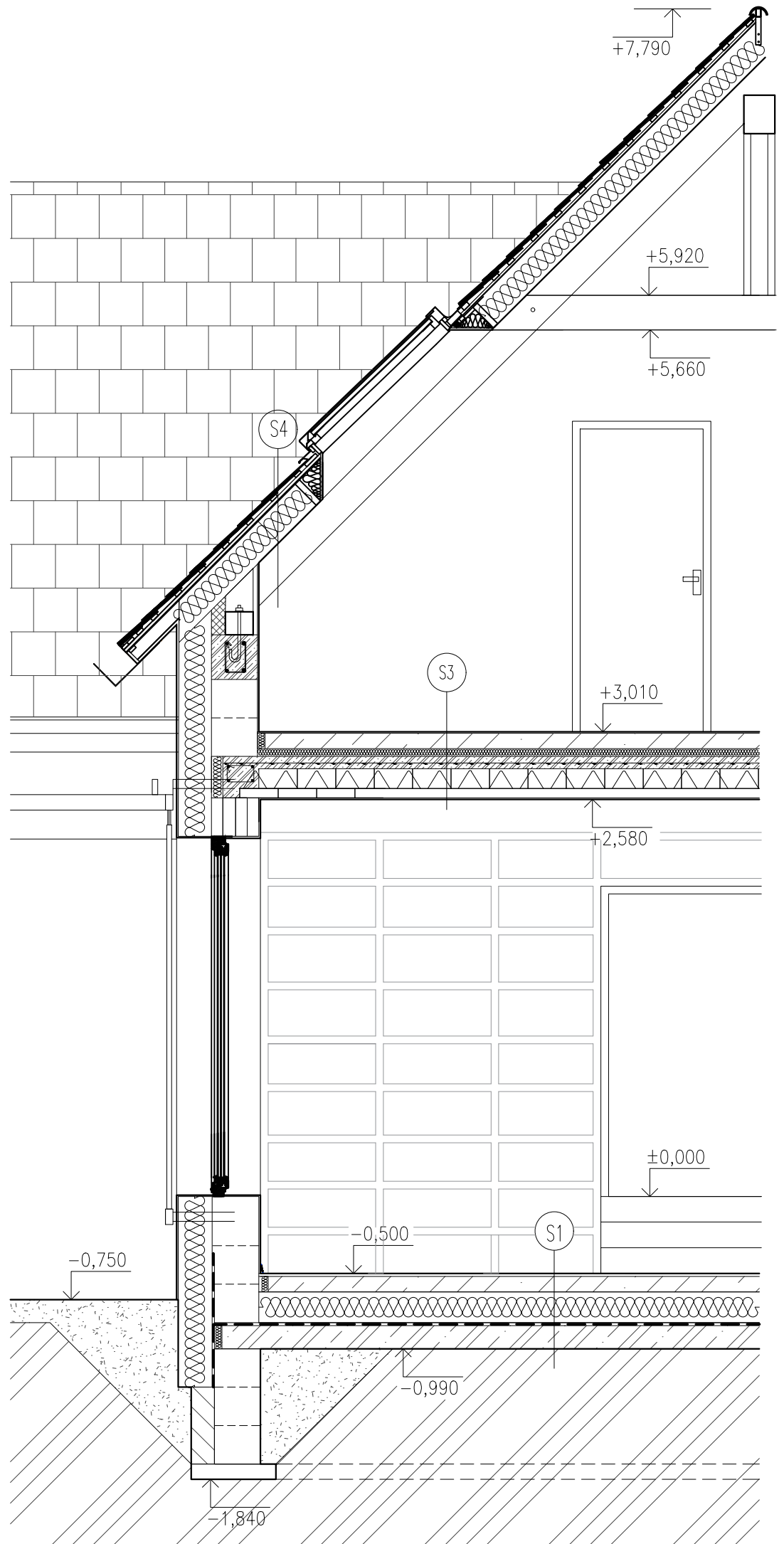
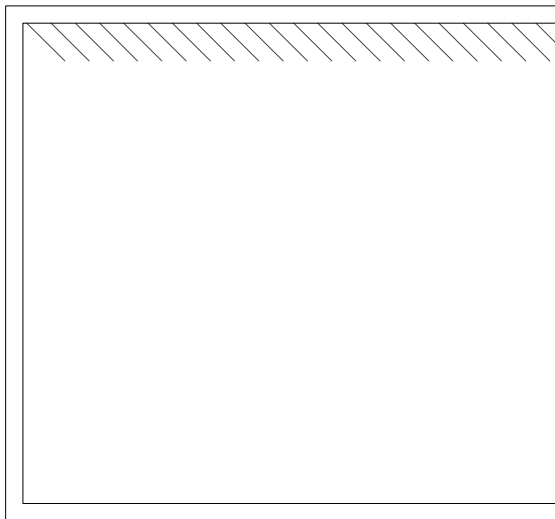
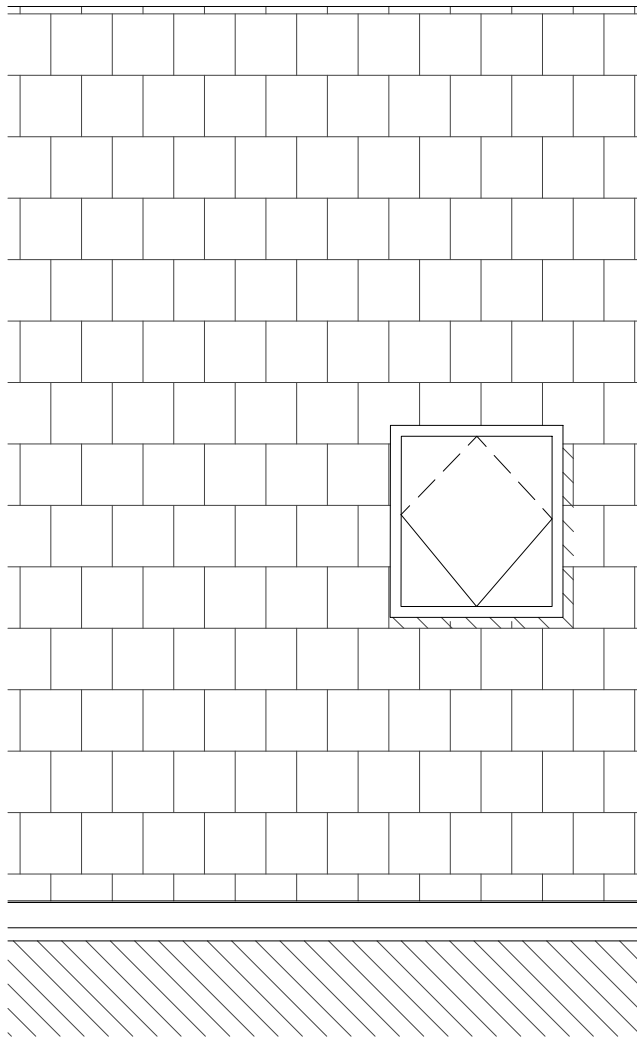
Skádaná střešní krytina Cembit	25mm
Latě + kontralatě	30 + 30mm
Hydroizolace (PVC folie)	2mm
Tepelná izolace (Isover Tram EPS)	230mm
Parotěsná izolace (SBS pás)	2mm
Palubky z dřevěné překližky	20mm
Krokev	140x200mm

S5

Horní kleštiny	80x200mm
Nosný rošt + SDK podhled	80mm

VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM ROMANOV

NÁZEV PROJEKTU	Bakalářská práce		
VÝKRES	Řez A - A'		
AUTOR	Marie Capůrková		
KONZULTANT	Ing. Arch. Ing. Jana Hořická Ph.D.		
STUPEŇ	MĚŘÍTKO	DATUM	FORMÁT
DSP	1:50	27.5.2018	4xA4



S1

Lepená vinylová podlaha	10mm
Anhydritová litá podlaha	
+teplovodní podlahové vytápění	100mm
Separáční vrstva	1mm
Tepelná izolace (Isover Styrodur 3000 CS)	200mm
Hydroizolace	2mm
Podkladní beton vyztužený kari sítí	150mm

S3

Lepená vinylová podlaha	10mm
Anhydritová litá podlaha	
+teplovodní podlahové vytápění	100mm
Separáční vrstva	1mm
Kračejová izolace (Isover N)	50mm
Separáční vrstva	1mm
Konstrukce stropu	
(Parotherm - nosník POT, vložka Miako 25/62,5BN)	260mm
Interiérová omítka (weber.pas deko)	10mm

S4

Skládaná střešní krytina Cembit	25mm
Latě + kontralatě	30 + 30mm
Hydroizolace (PVC folie)	2mm
Tepelná izolace (Isover Tram EPS)	230mm
Parotěsná izolace (SBS pás)	2mm
Palubky z dřevěné překližky	20mm
Krokve	140x200mm

VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM ROMANOV

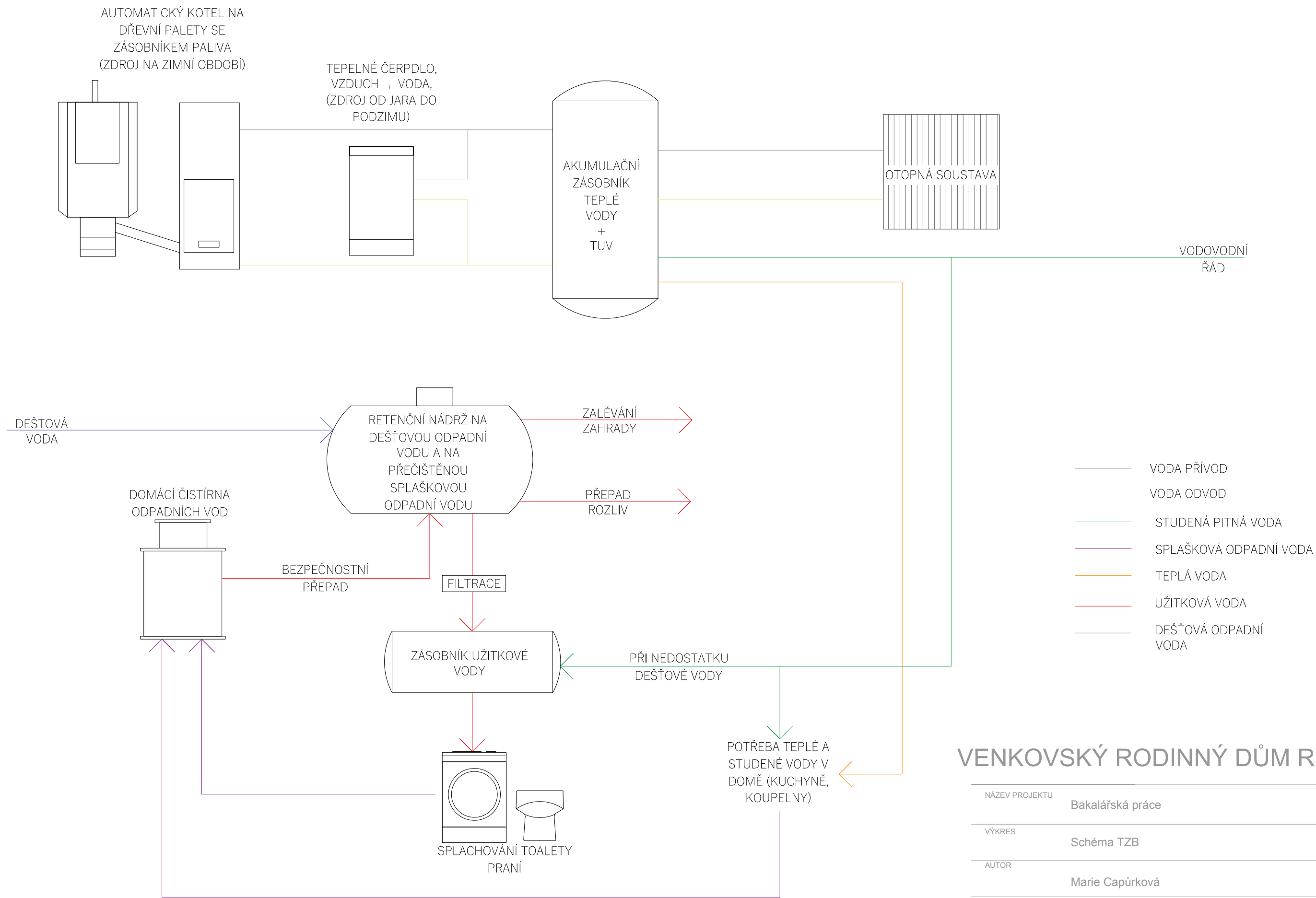
NÁZEV PROJEKTU
Bakalářská práce

VÝKRES
Komplexní detail

AUTOR
Marie Capůrková

KONZULTANT
Ing. Arch. Ing. Jana Hořická Ph.D.

STUPEŇ	MĚŘÍTKO	DATUM	FORMÁT
DSP	1:35	27.5.2018	2xA4

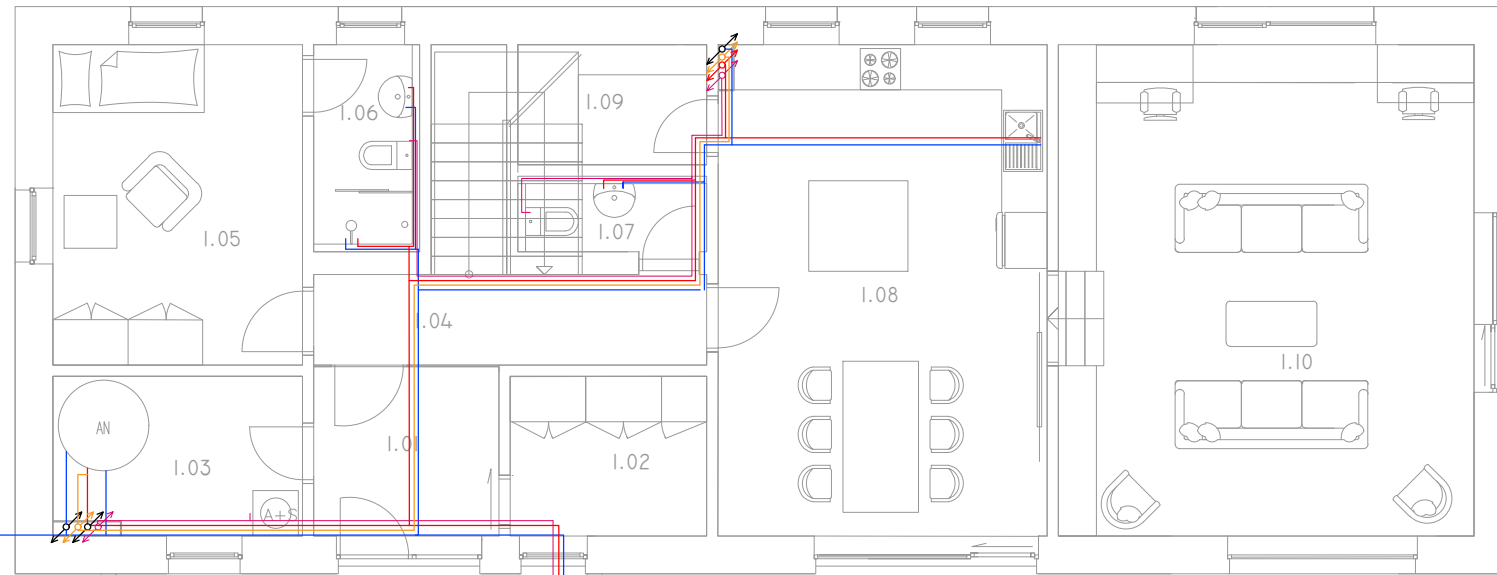


VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM ROMANOV

NÁZEV PROJEKTU	Bakalářská práce		
VÝKRES	Schéma TZB		
AUTOR	Marie Capůrková		
KONZULTANT	Ing. Arch. Ing. Jana Hořická Ph.D.		
STUPEŇ	MĚŘÍTKO	DATUM	FORMÁT
DSP		27.5.2018	2xA4

STÁVAJÍCÍ VODOVODNÍ ŘÁD

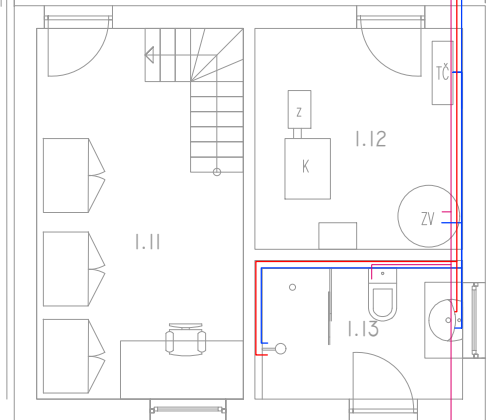
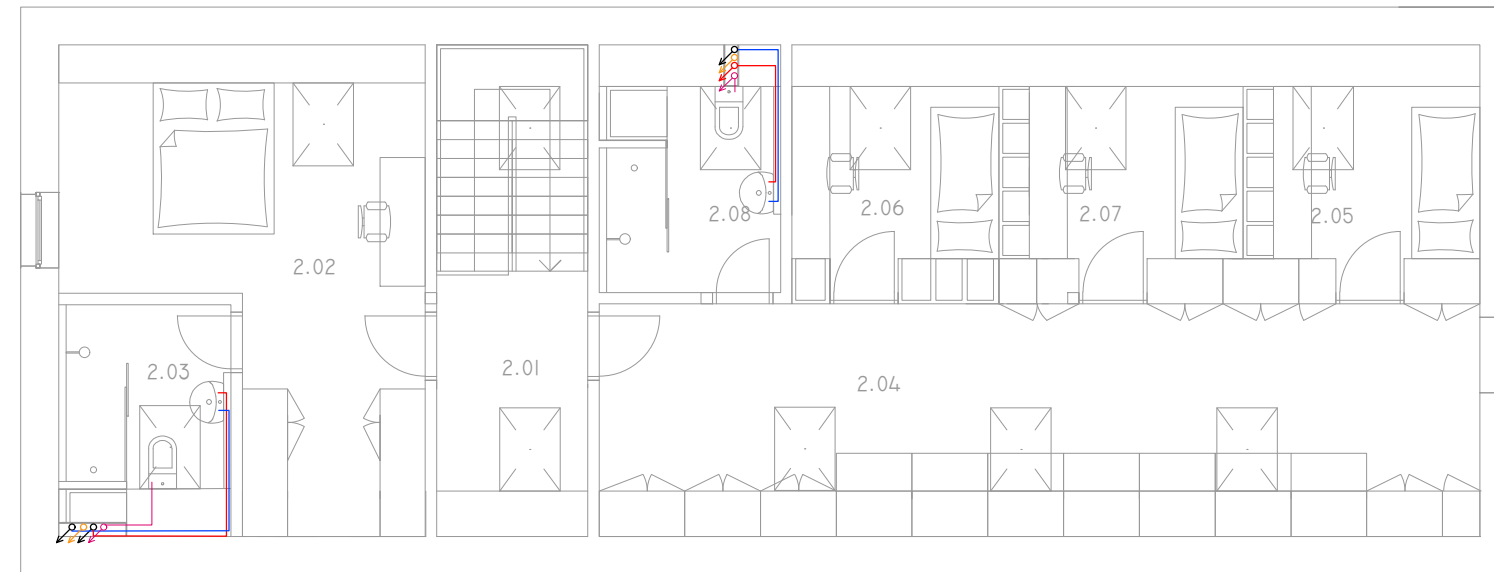
PŘÍZEMÍ



LEGENDA

- LEŽATÉ POTRUBÍ – STUDENÁ VODA
- LEŽATÉ POTRUBÍ – TEPLÁ VODA
- LEŽATÉ POTRUBÍ – CÍRKULAČNÍ VODA
- STOUPACÍ POTRUBÍ – STUDENÁ VODA
- STOUPACÍ POTRUBÍ – TEPLÁ VODA
- STOUPACÍ POTRUBÍ – CÍRKULAČNÍ VODA
- K+Z AUTOMATICKÝ KOTEL NA DŘEVNÍ PALETY SE ZÁSOBNÍKEM (28kW)
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO
- AN AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY + TUV (750l)
- R+S ROZDĚLOVAČ + SBĚRAČ
- KS KOMINOVÝ SYSTÉM (NAPŘ. SCHEDEL)
- KS ZÁSOBNÍK UŽITKOVÉ VODY

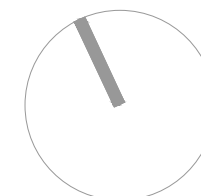
PODKROVÍ



VPUSŤ NA ZALÉVÁNÍ ZAHRADY

RETĚVENÍ VODŘE NA DEŠŤOVOU VODU
A NA PŘEČIŠTĚNOU SPLAŠKOVOU ODPADNÍ VODU

2.09



VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM ROMANOV

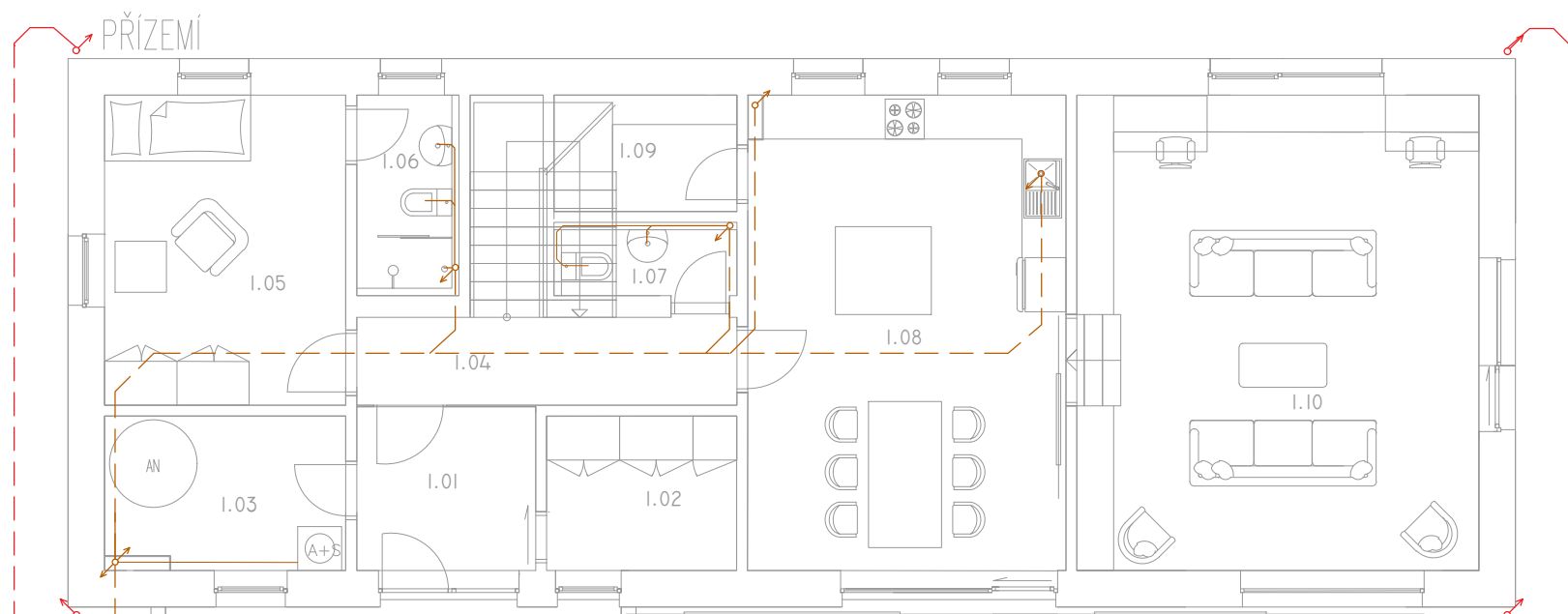
NÁZEV PROJEKTU
Bakalářská práce

VÝKRES
Vodovod

AUTOR
Marie Capůrková

KONZULTANT
Ing. Arch. Ing. Jana Hořická Ph.D.

STUPEŇ	MĚŘÍTKO	DATUM	FORMÁT
DSP	1:100	27.5.2018	2xA4

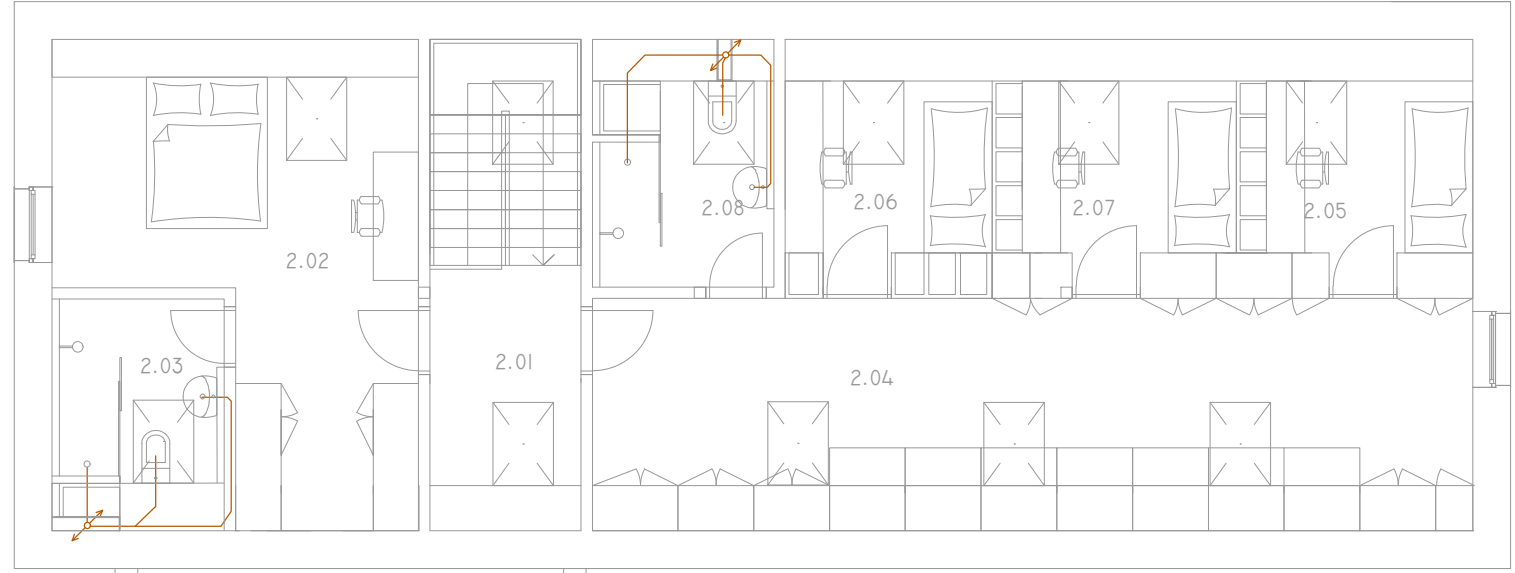


LEGENDA

- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- ↗ STOUPACÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ
- ↗ STOUPACÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ

RETENČNÍ NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU
 A NA PŘEČISTĚNOU SPLAŠKOVOU ODPADNÍ VODU

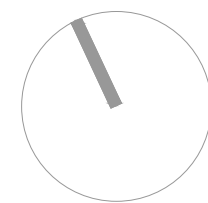
PODKROVÍ



DOMACÍ ČIŠŤOVNA
 ODPADNÍCH VOD

RETENČNÍ NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU
 A NA PŘEČISTĚNOU SPLAŠKOVOU ODPADNÍ VODU

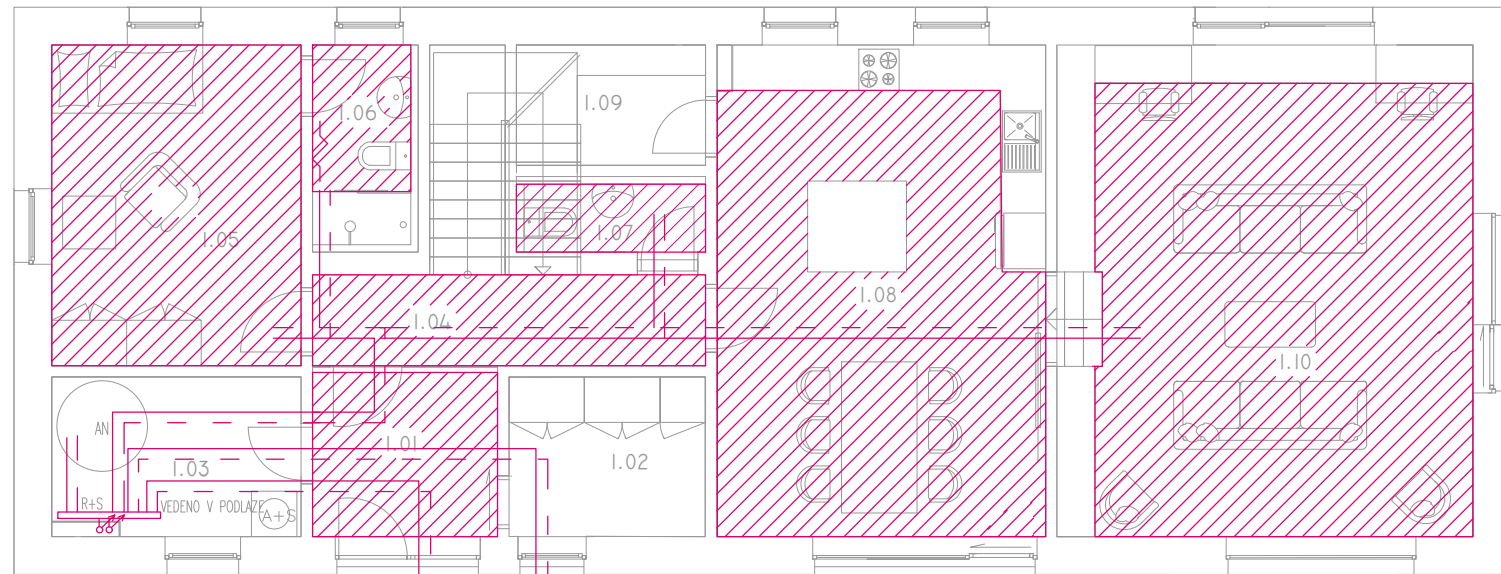
2.09




VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM ROMANOV

NÁZEV PROJEKTU	Bakalářská práce		
VÝKRES	Kanalizace		
AUTOR	Marie Capůrková		
KONZULTANT	Ing. Arch. Ing. Jana Hořická Ph.D.		
STUPEŇ	MĚŘÍTKO	DATUM	FORMÁT
DSP	1:100	27.5.2018	2xA4

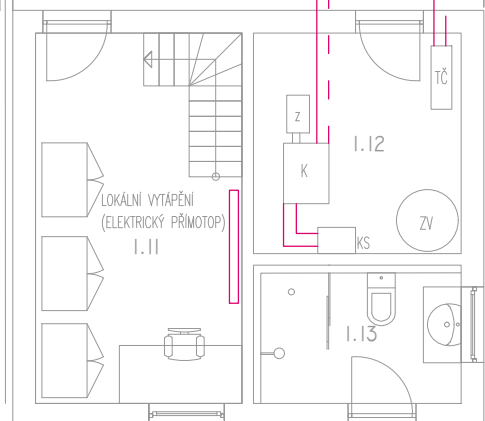
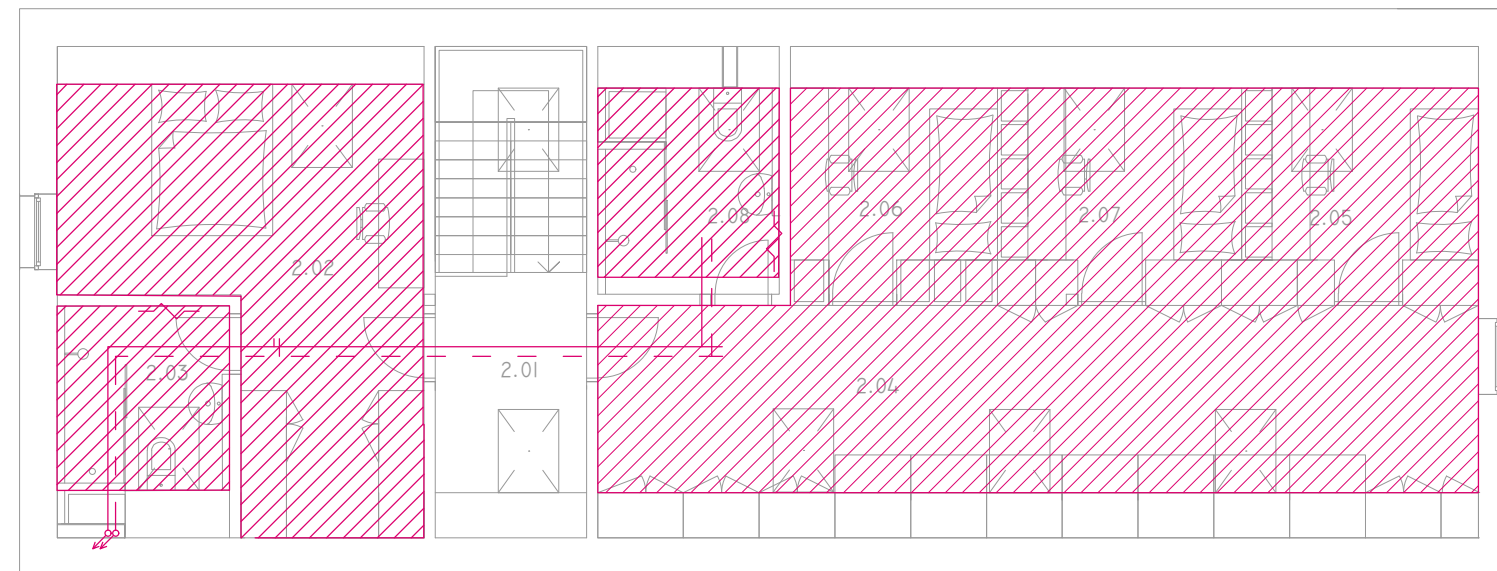
PŘÍZEMÍ



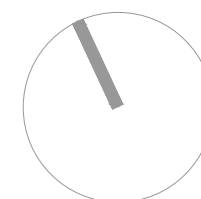
LEGENDA

-  STOUPACÍ POTRUBÍ
-  PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
-  VRATNÉ POTRUBÍ
-  PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
-  ELEKTRICKÝ TOPNÝ ŽEBŘIKOPNÝ ŽEBŘÍK
-  K+Z AUTOMATICKÝ KOTEL NA DŘEVNÍ PALETY SE ZÁSOBNÍKEM (28kW)
-  TČ TEPELNÉ ČERPADLO
-  AN AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY + TUV (750)
-  R+S ROZDĚLOVÁČ + SBĚRAČ
-  KS KAMINOVÝ SYSTÉM (NAPŘ. SCHIEDEL)

PODKROVÍ



2.09



VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM ROMANOV

NÁZEV PROJEKTU	Bakalářská práce		
VÝKRES	Vytápění		
AUTOR	Marie Capůrková		
KONZULTANT	Ing. Arch. Ing. Jana Hořická Ph.D.		
STUPEŇ	MĚŘÍTKO	DATUM	FORMÁT
DSP	1:100	27.5.2018	2xA4



LEGENDA

- ✕ ZAVĚŠENÉ SVÍTIDLO STROPNÍ
- ⊗ BODOVÉ SVÍTIDLO STROPNÍ
- ⌋ DVOJZÁSUVKA
- ⌋ ZÁSUVKA
- ⌋ NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO
- ⊗ SPINAČ
- ✕ ČIDLO
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN
- PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ
- VZDUCHOTECHNIKA
- ⊗ VENTILÁTOR

VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM ROMANOV

NÁZEV PROJEKTU	Bakalářská práce		
VÝKRES	Elektroinstalace a vzduchotechnika - přízemí, sklep		
AUTOR	Marie Capůrková		
KONZULTANT	Ing. Arch. Ing Jana Hořická Ph.D.		
STUPEŇ	MĚŘÍTKO	DATUM	FORMÁT
DSP	1:100	27.5.2018	2xA4

PODKROVÍ

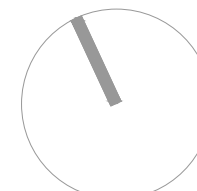


LEGENDA

- ✕ ZAVĚŠENÉ SVĚTLIDLO STROPNÍ
- ⊗ BODOVÉ SVĚTLIDLO STROPNÍ
- ⌋ DVOJZÁSUVKA
- ⌋ ZÁSUVKA
- ⊕ NÁSTĚNNÉ SVĚTLIDLO
- ⊗ SPÍNAČ
- ⌋ ČIDLO
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN
- ➔ PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ
- ▬ VZDUCHOTECHNIKA
- ⊠ VENTILÁTOR

VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM ROMANOV

NÁZEV PROJEKTU	Bakalářská práce		
VÝKRES	Elektroinstalace a vzduchotechnika - pokroví		
AUTOR	Marie Capůrková		
KONZULTANT	Ing. Arch. Ing. Jana Hořická Ph.D.		
STUPEŇ	MĚŘÍTKO	DATUM	FORMÁT
DSP	1:100	27.5.2018	2xA4



A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Vesnický rodinný dům v Romanově

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

Romanov, 277 35 Mšeno-Velký Újezd, Středočeský kraj, CHKO Kokořínsko - Máchův kraj, p.č. 1693/1 a 1693/3

c) Předmět projektové dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby.

Předmětem této dokumentace je výstavba novostavby rodinného domu

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

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

-

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

-

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

Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákuova 7, 166 29, Praha 6 - Dejvice, IČ 6840 7700

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

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

Marie Capůrková, Chocholatá Lhota 22, 384 22 Vlachovo Březí, tel. +420 722 125 667, marie.capurkova@fsv.cvut.cz

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

Marie Capůrková, Chocholatá Lhota 22, 384 22 Vlachovo Březí, tel. +420 722 125 667, marie.capurkova@fsv.cvut.cz

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

Marie Capůrková, Chocholatá Lhota 22, 384 22 Vlachovo Březí, tel. +420 722 125 667, marie.capurkova@fsv.cvut.cz

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

Stavba je složena z částí:

Objekt rodinného domu s podstřešeným garážovým stáním a doplňkovou stavbou (dílňa s kotelnou)

Skleník

Zpevněné plochy

Domácí čistírna odpadních vod

Vodovodní přípojka

Elektro přípojka (NN, VN)

Retenční nádrž na dešťovou vodu

Oplocení pozemku

A.3 Seznam vstupních podkladů

a) Fotodokumentace místa stavby

b) Výškopisné a polohopisné údaje od GIS

c) Mapové podklady území

d) Požadavky dle náplně předmětu

e) Stavební normy

f) Zákon 183/2006 Sb. - zákon o územním plánování a stav. řádu

g) Regulativy CHKO Kokořínsko - Máchův kraj

h) Vizualní prohlídka daného území

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

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

Pozemek p.č. 1693/1 a 1693/3 je svažité směrem k jihozápadu. Nadmožská výška pozemku se pohybuje v rozmezí 385,7 - 383,7 m.m.m. Přístupný je po zpevněné cestě, která se nachází na severozápadní hranici pozemku a navazuje na hlavní komunikaci vesnice Romanov. Dané území je nezastavěné. Navrhovaná stavba je v souladu s charakterem území, nebude negativně rušit přírodní ráz krajiny. Pozemek doposud sloužil jako zahrada, na jihozápadní straně se nachází provizorní chata. Na pozemku je velké množství vzrostlých stromů i nízká zeleň.

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

Stavba respektuje územní rozhodnutí a regulační plán.

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

Není řešeno v rámci projektu.

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

Není řešeno v rámci projektu.

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

Není řešeno v rámci projektu.

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

Území se nenachází v záplavové, poddolované, či jinak nebezpečné oblasti.

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

Stavba respektuje okolní zástavbu a urbanistickou koncepci dané lokality.

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.

Na pozemku se v současné době nacházejí vzrostlé stromy, které budou v místě navrhovaného objektu a navrhovaných doplňkových staveb odstraněny.

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

Není řešeno v rámci projektu.

j) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu se nachází v severozápadní části pozemku.

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

Pozemek p.č. 1693/1 a 1693/3

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu rodinného domu.

b) Účel užívání stavby

Jedná se o stavbu pro bydlení, po dokončení bude stavba sloužit jako rodinný dům.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je navržena jako trvalá.

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

Objekt není řešen jako bezbariérový. Zpracovávaná dokumentace je v souladu s vyhláškou 137/1998 Sb o Obecně technických požadavcích na výstavbu ve znění vyhlášky 491/2006 Sb.

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

Tyto požadavky nejsou navrhovanou stavbou dotčeny.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není řešeno.

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

Plocha parcely:	1819 m ²
Zastavěná plocha objektem:	254,8 m ²
Zpevněné plochy:	98,3 m ²
Plochy zeleně :	1421,8 m ²
Obestavěný prostor:	1396,92 m ³
Užitná plocha RD:	234,83 m ²
Plocha garážového stání:	44,1 m ²
Počet bytových jednotek:	1
Počet uživatelů :	5

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

Odhad množství splaškových vod a odhad spotřeby vody

$q_d=80l/os/den * 5os = 400l/den = 0,4 m^3/den$

$q_{m\acute{e}s}=0,4 * 30dn\acute{i} = 12 m^3/m\acute{e}s\acute{i}c$

$q_{rok}=0,4 * 365dn\acute{i} = 146 m^3/rok$

Odhad množství dešťových vod

$Q=264,4 * 1 * 0,03l/s = 7,99l/s$

Nakládání s odpady

Dešťové odpadní vody budou odváděny do retenční nádrže umístěné na pozemku.

Likvidace splaškových odpadních vod bude řešena pomocí domácí čističky odpadních vod, přečištěná voda bude odvedena do retenční nádrže a dále využívána k zalévání zahrady, splachování toalety a praní.

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

Stavba bude prováděna za běžného předpokladu výstavby (hrubá stavba, kompletace rozvodů, fasáda, dokončovací stavební práce a okolní zpevněné plochy).

j) Orientační náklady stavby.

Celkové náklady na stavbu nejsou řešeny v rámci tohoto projektu. Orientační cena se pohybuje kolem 6 500 000 Kč.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Dané území leží v chráněné krajinné oblasti Kokořínsko, proto bylo nutné dodržovat krajinný ráz a regulace vydané pro dané území.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Návrh rodinného domu respektuje základní principy venkovské architektury. Svým řešením zapadá do stávající okolní zástavby. Půdorys objektu má tvar "T", čímž reaguje na rozměry a hranice pozemku. Materiálově i rozměrově je rozdělen na část obytnou a část doplňkovou. Obytná část je umístěna rovnoběžně s hlavní komunikací, respektuje tak orientaci stávajících staveb v dané vesnici a vytváří novou zástavbu na území, kde se do současné doby nacházely pouze zahrady a doplňkové stavby, tudíž přispívá k rozrůstání Romanova směrem do krajiny. Další částí je doplňková stavba, která je s hlavním objektem spojena a směřuje do zahrady, v této části se nachází garážové stání, které spojuje hlavní obytný objekt s dílnou, kotelnou a sklepem. Toto tvarové řešení umožňuje vzniku venkovského dvoru, který je typický pro venkovskou architekturu. Umístěním garážového stání umožňuje propojení krytým přístřeškem soukromého prostoru dvora s veřejným prostorem. Pro vytvoření maximálního soukromí lze celý tento přístřešek uzavřít pojízdnými dřevěnými dveřmi. Tyto dveře navazují na pojízdné dřevěné okenice umístěné na jihozápadní fasádě a sloužící jako stínící prvky velkých prosklených ploch. Na hlavním objektu je zvolena bílá fasáda s kombinací černé střešní krytiny, na doplňkové stavbě je použitý dřevěný obklad též v kombinaci s černou střešní krytinou, zvolení dřevěného obkladu přispívá k postupné integraci s okolní přírodou. Na hlavním obytném objektu je směrem do zahrady umístěno velké množství prosklených ploch, které funkčně, ale i vizuálně propojují exteriér s interiérem. Řešení objektu má vizuálně a tvarově působit jako postupné splývání objektu s krajinou.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vstup do hlavního obytného prostoru je z jihozápadní strany z podstřešeného garážového stání. Na něj navazuje zádveří, ze kterého se dostaneme do šatny, technické místnosti a haly. Hala propojuje společenskou zónu domu se soukromou. V severozápadní společenské části domu se nachází babyččin pokoj s vlastní koupelnou. V jihovýchodní části se nachází kuchyně s jídelnou, která je průchozí do obývacího pokoje, kde se nachází pracovní kouty a velká knihovna, která je hlavním prvkem tohoto prostoru. Soukromá část domu se nachází v podkroví a nalezneme zde ložnici rodičů s koupelnou a velký prostor pro tři děti, který má dělení na tři spací kouty a hernu pomocí skříní. Toto řešení umožňuje v budoucnu případnou změnu dispozic. Z hlavního obytného prostoru se suchou nohou dostaneme přes podstřešené garážové stání do kotelny, dílny, sklepa a do půdních prostor. Ze zahrady je vstup do venkovní koupelny.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Navrhovaný objekt není řešen jako bezbariérový.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba musí být navržena, provedena a provozována takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním.

Veškeré spotřebiče a zařízení budou zapojeny a bude s nimi zacházeno dle předpisů výrobců.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Půdorysné rozměry hlavního obytného objektu jsou 19,76x7,46m a doplňkových objektů 11x5m. Podsklepena je pouze třetina doplňkového objektu. Stavba je založena na základech z bloků ztraceného bednění, z těchto bloků je navržena i spodní stavba objektu. Hlavní nosnou konstrukci objektu tvoří zděné stěny, které jsou navrženy z pálených cihel o tloušťce 300mm a zatepleny tepelnou izolací z čedičové vlny tloušťky 180mm. Stropy jsou řešeny též z keramických nosníků a vložek s železobetonovou vrstvou. Příčné ztužení objektu je zajištěno průvlaky. Železobetonový věnec po obvodě domu ztužuje stavbu. Schodiště je dvouramenné železobetonové.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Základy, spodní stavba: ztracené bednění KB BLOK ZB 30
Svislé obvodové konstrukce: Porotherm 30 T Profi a 30 Profi - 300 mm
Vnitřní příčky: Porotherm 14 Profi 140mm
Vodorovné konstrukce: Porotherm strop nosníky POT, vložky miako
Schodiště: železobetonové schodiště dvouramenné
Střešní konstrukce: šikmá, vaznicová, nadkroevní izolace
Tepelné izolace: Isover Top V, Isover Styrodus 3000 CS, Isover Tram EPS
Hydroizolace: SBS pásy
Omítky vnitřní: interiérová omítky weber.pas.deko
Omítky vnější: hrubá fasádní omítky weber-min

Skladby konstrukcí:

Obvodový plášť RD

-hrubá fasádní omítky weber.min	15mm
-tepelná izolace Isover TOP V	180mm
-keramické zdivo Porotherm 30 Profi	300mm
-interiérová omítky weber.pas.deko	10mm

Podlaha na zemině

-Lepená vinylová podlaha	10mm
-Anhydritová litá podlaha + teplovodní podl. vytápění	100mm
-Separační vrstva	1mm
-Tepelná izolace (Isover Styrodur 3000 CS)	200mm
-Hydroizolace	2mm
-Podkladní beton vyztužený kari sítí	150mm
-Nasypaná zemina	

Podlaha v podkroví

-Lepená vinylová podlaha	10mm
-Anhydritová litá podlaha + teplovodní podl. vytápění	100mm
-Separační vrstva	1mm
-Kročeje izolace (Isover N)	50mm
-Separační vrstva	1mm
-Konstrukce stropu (Porotherm - nosník POT, vložka Miako 25/62,5BN)	260mm
-Interiérová omítky (weber.pas deko)	10mm

Střešní konstrukce

-Skládaná střešní krytina Cembrit	25mm
-Latě + kontralatě	30 + 30mm
-Hydroizolace (PVC folie)	2mm
-Tepelná izolace (Isover Tram EPS)	230mm
-Parotěsná izolace (SBS pás)	2mm
-Palubky z dřevěné překližky	20mm
-Krokve	140x200mm

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena v souladu s platnými právními předpisy a odpovídá předepsaným požadavkům na mechanickou odolnost a stabilitu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

V objektu budou provedeny rozvody elektroinstalací, vody, kanalizace a topení. Větrání bude přirozené i nucené.

b) Výčet technických a technologických zařízení.

Tepelné čerpadlo vzduch-voda
Automatický kotel na dřevní paletky se zásobníkem paliva
Akumulační zásobník teplé vody + TUV
Domácí čistírna odpadních vod
Lokální podtlakové ventilátory a digestoř
Zařízení Smart home
Standardní zařizovací předměty (sprchy, umyvadla, dřezy, WC)

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavba je navržena tak, aby zachovala nosnost a stabilitu konstrukce po dobu stanovenou požadavky požární odolnosti, aby došlo při požáru k omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě, omezení šíření požáru na sousední stavbu, aby byla umožněna evakuace osob a zvířat a bezpečný zásah jednotek požární ochrany.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Veškeré navržené stavební konstrukce a výplně otvorů jsou navrženy v souladu s požadavky normy ČSN 73 0540-2 TEPELNÁ OCHRANA BUDOV.

Hlavním kritériem je navrhovaná vnitřní teplota jednotlivých provozů a součinitel prostupu tepla navrhovanými obvodovými konstrukcemi. Objekt bude tepelně izolován a systém vytápění navržen tak, aby bylo dosaženo maximálně možného využití energií bez zbytečných ztrát.

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

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Stavba splňuje požadavky na stavby v souladu s legislativou a normami. Všechny prostory objektu budou řádně vytápěny, osvětleny a větrány.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podlaží

Není řešeno v rámci projektu.

b) Ochrana před bludnými proudy.

Není řešeno v rámci projektu.

c) Ochrana před technickou seizmicitou.

Není řešeno v rámci projektu.

d) Ochrana před hlukem.

Není řešeno v rámci projektu.

e) protipovodňová opatření.

Není řešeno v rámci projektu.

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

Není řešeno v rámci projektu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury.

Elektrické připojení bude ze stávající s vodné elektrické přípojky NN. Zásobování vodou bude řešeno přípojkou k veřejnému vodovodnímu řádu, který vede pod pozemkem. Kanalizace je napojena na domácí čističku odpadních vod, z té je voda svedena do retenční nádrže.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Není řešeno v rámci projektu.

B.4 Dopravní řešení

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

Není řešeno v rámci projektu.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd k rodinnému domu bude řešen nově navrženou zpevněnou plochou u severozápadní hranice pozemku, která vede od veřejné komunikace k objektu.

c) Doprava v klidu.

K hlavním objektu rodinného domu přiléhá podstřešené garážové stání pro dva automobily.

d) Pěší a cyklistické stezky.

Projekt nepočítá s vybudováním nových pěších, či cyklistických stezek.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Hlavní obytný objekt respektuje terén. Doplnkový objekt je ve stejné výškové úrovni jako hlavní obytný objekt, tudíž bude nutno dosypat zeminu a vyspádovat část pozemku od tohoto objektu směrem k jihozápadní hranici pozemku.

b) Použité vegetační prvky.

Je navržena výsadba nových stromů, keřů i nízké zeleně, které budou navazovat okolní vegetaci.

c) Biotechnická opatření.

Není řešeno v rámci projektu.

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

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

Stavba svým rozsahem nevyžaduje posuzování z hlediska zákona č.100/2001 Sb. O posuzování vlivů na životní prostředí.

V rámci užívání objektu se předpokládá produkce komunálního odpadu. Komunální odpad bude shromažďován ve sběrné nádobě umístěné na pozemku investora a odvážen smluvní firmou obce.

Odpad během výstavby bude tříděn a odvážen k likvidaci do sběrných dvorů.

Dešťová voda bude svedena do retenční nádrže umístěné na pozemku a dále využívána.

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

Netýká se. Plánovaná výstavba v dané oblasti nemá na přírodu ani krajinu žádný negativní vliv.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

Území prochází spodní částí pozemku, návrh plně respektuje podmínky daného území.

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

Není řešeno v rámci projektu.

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

Není řešeno v rámci projektu.

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

Realizaci stavby nedojde k vytvoření nového ochranného ani bezpečnostního pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt a jeho provoz žádným způsobem neovlivňuje bezpečnost obyvatelstva. Stavba není řešena z hlediska možnosti využití civilní ochrany.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Veškerá potřebná média, zejména voda a elektřina, budou získány napojením na stávající napojovací body.

b) Odvodnění staveniště.

Není řešeno v rámci projektu.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Není řešeno v rámci projektu.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

Okolní zástavba nebude stavební činností nepřiměřeně ovlivňována. Budou provedeny veškeré kroky k tomu, aby okolní zástavba a pozemky byly stavbou ovlivněny co nejméně. Zařízení staveniště bude zřízeno na pozemku stavby, proto nebudou nutné žádné zábory v okolí staveniště. Těžká technika bude na stavbě využívána minimálně.

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

Žádné zvláštní požadavky na ochranu okolí staveniště nejsou stanoveny. Pouze je nutné stanovit základní opatření a podmínky, aby výstavbou nedošlo k ohrožení života a zdraví osob. Staveniště se doporučuje oplotit, aby nedocházelo ke vstupu nepovolaných osob na staveniště.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště.

Není řešeno v rámci projektu.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

Není řešeno v rámci projektu.

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

Výstavbou rodinného domu nedojde k velkému množství produkovaných odpadů. Se vzniklým odpadem bude naloženo dle požadavků odboru životního prostředí příslušného obecního úřadu.

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

Není řešeno v rámci projektu.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě.

Pro ochranu okolí stavby před negativními účinky stavební činnosti musí dodavatel přijmout příslušná opatření na omezení hluku ze stavební činnosti, vyplývající z konkrétních stavebních prací a činností. Totéž platí o zatěžování okolí objektu polétavým prachem a sypkým materiálem a znečišťování veřejných komunikací.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZP. Jedná se zejména o tyto předpisy:

Zákon č. 262/2006 Sb. - zákoník práce ve znění pozdějších předpisů a nařízení

Zákon č. 309/2006 Sb. – zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. o způsobu evidence hlášení a zasilání záznamu o úrazu

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Vyhláška MMR č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu ve znění pozdějších vyhlášek a nařízení (OTP)

ČSN 269030 - Skladování - zásady bezpečné manipulace

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

Nejsou požadovány.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření.

Není řešeno v rámci projektu.

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

Není řešeno v rámci projektu.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Není řešeno v rámci projektu.

LEGISLATIVA

Zákon č. 183/2006 Sb.: Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). In: .Praha, 2006, ročník 2006, číslo 183.

Vyhláška 10/2016: pražské stavební předpisy. In: .Praha, 2016, ročník 2016, číslo 10

Vyhláška č. 268/2009 Sb.: Vyhláška o technických požadavcích na stavby. In: .Praha, 2009, ročník 2009, číslo 268.

Vyhláška č. 398/2009 Sb.: Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. In: .Praha, 2009, ročník 2009, číslo 398.

Vyhláška č. 499/2006 Sb.: Vyhláška o dokumentaci staveb. In: .Praha, 2006, ročník 2006, číslo 499.

Vyhláška č. 501/2006 Sb.: Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území. In: .Praha, 2006, ročník 2006, číslo 501.

LITERATURA

NEUFERT, Ernst a Peter NEUFERT. Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítka a cíle: příručka pro stavební odborníky, stavebníky, vyučující i studenty. 2. české vyd. Praha: CONSULTINVEST, 2000. ISBN 80-901486-6-2.

NOVOTNÝ, Jan. Cvičení z pozemního stavitelství: pro 3. a 4. ročník. Dotisk 2009. Praha: Sobotáles, 2007. ISBN 978-80-86817-23-1.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY							
						Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 120,9 \text{ m}^2$						stávající	doporučení
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>0,5</p> <p>0,75</p> <p>1,0</p> <p>1,5</p> <p>2,0</p> <p>2,5</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>							
KLASIFIKACE							
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$ $U_{em} = H_T / A$						0,26	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$						0,36	
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}							
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50	
U_{em}	0,18	0,27	0,36	0,54	0,72	0,90	
Platnost štítku do:				Datum vystavení štítku: 22.05.2018			
Štítek vypracoval(a):							
		(Kvalifikace)					

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala paní Ing. Arch. Janě Hořické Ph.D. za vedení při zpracování mé bakalářské práce.
Za cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací.