

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2015 – 2016 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

NIKOLA KASALOVÁ



PODPIS

E-MAIL: KASALINAN@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:

PROF. ING. ARCH. TOMÁŠ

ŠENBERGER

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM V JIČÍNĚ



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: KASALOVÁ Jméno: NIKOLA Osobní číslo: 409965
Zadávací katedra: ABEH K129
Studijní program: A+S
Studijní obor: A+S

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: RODINNÝ DŮM
Název bakalářské práce anglicky: FAMILY HOUSE
Pokyny pro vypracování:

Seznam doporučené literatury:

Jméno vedoucího bakalářské práce: TOMÁŠ ŠENBERGER
Datum zadání bakalářské práce: 3.10.2016 Termín odevzdání bakalářské práce: 15.1.2017

/ 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 nutně 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“.

3.10.2016

Datum převzetí zadání



Kasalová

Podpis studenta(ky)

OBSAH

TITULNÍ STRANA

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

OBSAH

ANOTACE

ČASOPISECKÁ ZKRATKA

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

| | | |
|---------------------------|--------|----|
| FOTO POZEMEK | | 1 |
| SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ | 1:2000 | 2 |
| KONCEPT NÁVRHU | | 3 |
| SITUACE | 1:200 | 4 |
| 1.NP | 1:50 | 5 |
| 2.NP | 1:50 | 6 |
| ŘEZ 1 | 1:75 | 7 |
| ŘEZ PODÉLNÝ | 1:75 | 8 |
| POHLED JIH | 1:75 | 9 |
| POHLED VÝCHOD | 1:75 | 10 |
| POHLED SEVER | 1:75 | 11 |
| POHLED ZÁPAD | 1:75 | 12 |
| VIZUALIZACE Z JIHU | | 13 |
| VIZUALIZACE SEVER | | 14 |
| VIZUALIZACE INTERIÉR BYTU | | 15 |
| VIZUALIZACE KUCHYNĚ | | 16 |

STAVEBNÍ ČÁST

| | | |
|----------------------------------------|-------|-------|
| TECHNICKÁ ZPRÁVA | | 17-28 |
| KONSTRUKČNÍ SCHÉMA | 1:150 | 29 |
| KOORDINAČNÍ SITUACE | 1:200 | 30 |
| 1 NP | 1:50 | 31 |
| ŘEZ | 1:50 | 32 |
| STAVEBNĚ + ARCHITEKTONICKÝ DETAIL 1:20 | | 33 |

TECHNICKÁ ČÁST

| | | |
|---------------------------------------------------|--|----|
| ENERGETICKÝ ŠTÍTEK | | 34 |
| SCHÉMA ODVODNĚNÍ STŘECHY | | 35 |
| SCHÉMA 1.NP ELEKTRO,VYTÁPĚNÍ,VODA,PLYN,KANALIZACE | | 36 |
| SCHÉMA 2.NP ELEKTRO,VYTÁPĚNÍ,VODA,PLYN,KANALIZACE | | 37 |

ANOTACE

OBSAHEM TÉTO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE JE STUDIE A PROJEKT DVOUGENERAČNÍHO RODINNÉHO DOMU V JIČÍNĚ, POD ČEŘOVKOU.

HLAVNÍM MOTIVEM NÁVRHU BYLO VYTVOŘENÍ JEDNODUCHÉ HMOTY VZHLEDEM K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ A JEJÍ NATOČENÍ PRO ZÍSKÁNÍ DOSTATEČNÉHO OSLUNĚNÍ A PROSLUNĚNÍ. SEVERNÍ STRANA DOMU ODCLOŇUJE ULICI. DÍKY TOMUTO UMÍSTĚNÍ VZNIKÁ NA JIŽNÍ ČÁSTI POZEMKU VELKÝ SOUKROMÝ PROSTOR.

CÍLEM PRÁCE BYLO NAVRHNOUT PŘÍJEMNÉ BYDLENÍ PRO 4- ČLENNOU RODINU S MOŽNOSTÍ UBYTOVÁNÍ PŘÍBUZNÉHO ČI HOSTA V SAMOSTATNÉ BYTOVÉ JEDNOTCE.

ANOTATION

THE CONTENT OF THIS BACHELOR THESIS A STUDY AND DUPLEX FAMILY HOUSE IN JIČÍN, UNDER ČEŘOVKA.

THE MAIN MOTIVE OF DESIGN WAS CREATING SIMPLE MATTER CONSIDERING ALL SURROUNDING BUILDINGS AND ITS ORIENTATION TO HET AN OPTIMAL SUNLIGHT QUALNTITY. NORTH SIDE OF HOUSE DIVERT THE STREET. DUE TO THE FACT THAT THE LOCATION OF ORIGIN TO THE SOUTHERN PART OF THE LAND OF THE PRIVATE SPACE.

THE GOAL IS TO BUILD A NICE PLACE WHERE FOUR MEMBER FAMILY CAN LIVE COMFORTLY WITH ACCOMMODATION RELATIVE OR GUEST IN A SEPARATE DWELLING UNIT.

DVOUGENERAČNÍ RODINNÝ DŮM

AUTOR: Nikola Kasalová

VEDOUCÍ PRÁCE: Prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger



Návrh rodinného dvougeneračního domu je vyprojektován v Jičíně v místě zvaném „Pod Čeřovkou“. Tento pozemek má těsnou návaznost na zastávky MDH, cca. 2 min. chůze. Jedná se o téměř rovinný pozemek s ideální orientací sever/jih. Ze severní části domu je krásný výhled na přiléhající park a kopec Čeřovka s vyhlídkou. Park je ideálním místem pro děti, kde se nachází dětské hřiště. Ze zbylé části pozemku, toť od východu až k západu se otevírá pohled na panorama Jičína.



URBANISMUS



Řešený pozemek se nachází v nové zástavbě lokality kasárna/ pod Čeřovkou v Jičíně. Lokalita je zastavována po té, co město získalo opuštěná kasárna pod vrchem Čeřovka, a demolicí většiny jejich objektů vytvořilo rozsáhlé území, které určilo pro smíšenou městskou zástavbu s rozhodujícím podílem (80 a více procent) rezidenční funkce s převahou individuálního bydlení. Zastavovací koncept lokality a základní regulační podmínky vzešly z architektonicko – urbanistické soutěže.

Tento koncept tvoří zejména, nadčasový regulační plán lokality, vypracovaný na objednávku jičínských radních Čeňkem Musilem ve třicátých letech 20. století, dále je to jedinečná krajinná konfigurace, kterou vytváří prostorový vztah vrchu Čeřovka a unikátní, 4 kilometry dlouhé čtyřřadé Lipové aleje, založené Albrechtem z Valdštejna a v neposlední řadě se jedná o silný, optimálně fungující genius loci (malo)městské subcentrální lokality, vykazující komplexní strukturu soukromých, poloveřejných a veřejných funkcí a prostorů: ta je založena na příhodné kombinaci různých druhů objektů individuálního bydlení (rodinných domů) vystavěných buďto na uliční čáře nebo v odstupu od

ní, s podnikatelskými prostory v přízemí nebo čistě obytných a na jejich vztahu k uličnímu profilu, členěnému (zelení) na prostor veřejný a poloveřejný.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

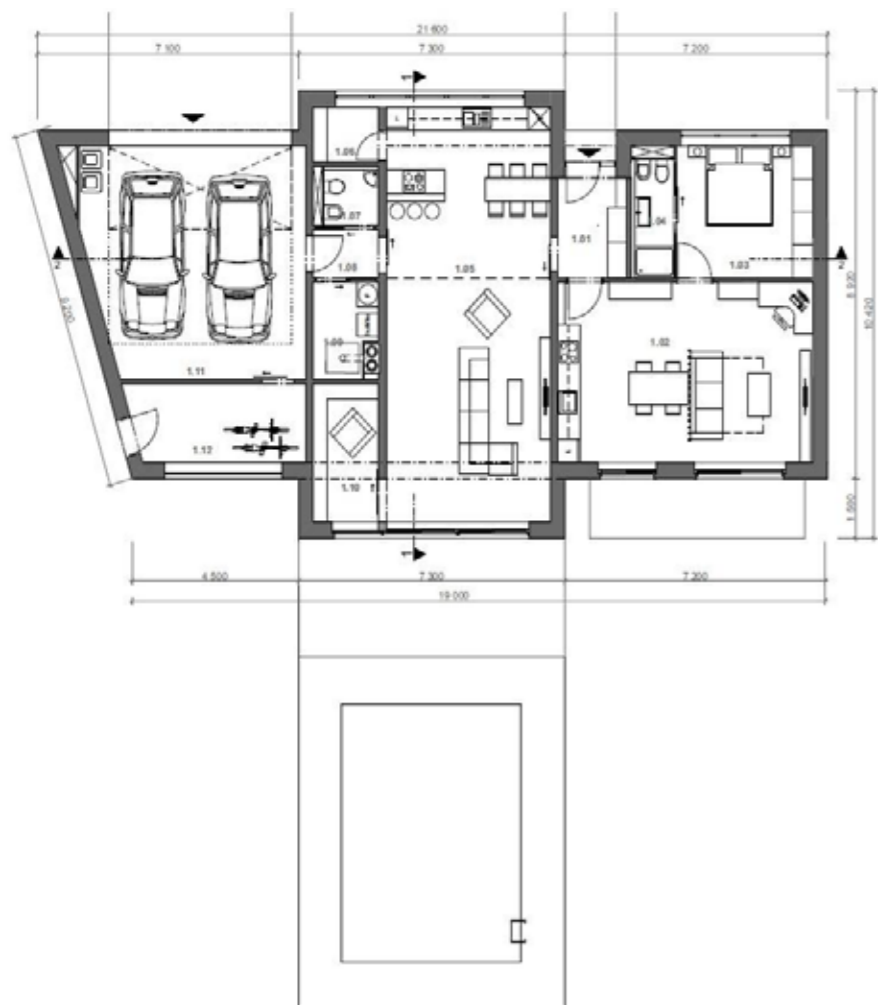
Návrh domu ovlivnilo několik faktorů. Jedná se o polohu pozemku a jeho tvar, orientace sever/jih, výhledy a urbanistické maličkosti. Pozemek je lichoběžníkového tvaru, proto dům kopíruje jeho tvar.

Severní strana má za úkol odstínit ulici, reaguje na to tím, že fasáda na této straně je umírněnějšího rázu a zároveň se tu nalézají menší okenní otvory. Dále tato strana zachovává uliční čáru.



Za to jižní strana domu se nám otevírá jak do krajiny tak především do velké zahrady. Reaguje i na to menší hmota, která prochází skrz dům. Tato hmota by se dala nazvat srdcem domu, jelikož se v ní nachází obývací pokoj s kuchyní a dále je to spojovací prostor s 2.NP domu. Dům je navržen jako velice jednoduchá hmota, která reaguje na okolní zástavbu, je to viditelné především, co se týče tvaru střechy, je zvolena sedlová, jelikož v okolní zástavbě se nalézají domy s valbovými a sedlovými střechami.

DISPOZICE



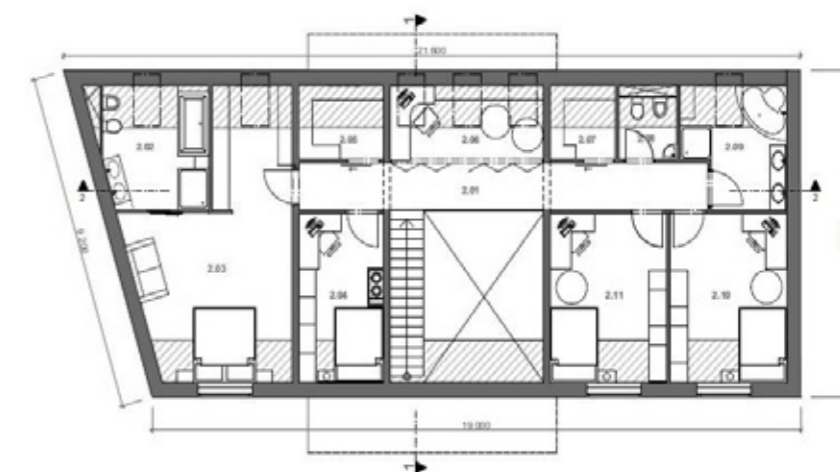
Dům je dvoupodlažní a dvougenerační. Nachází se tu samostatná bytová jednotka pro 4-člennou rodinu a dále jednotka bytu pro příležitostné ubytování dalšího člena rodiny nebo hosta. Do objektu se vstupuje ze severu, kde je do domu zapuštěn vstup. Toto zapuštění chrání před nepříznivými vlivy počasí. Zádveří domu je společné jak pro byt tak dům.

Byt je o velikosti 2+kk. Po vstupu se dostaneme do obývacího pokoje a kuchyně bytu, kde se nám otevírají 2 velká francouzská okna, která nám dopřávají vstup a nádherný pohled do zahrady. Dále jimi prochází dostatek světla, proto tento prostor působí velice svěže a

čistě. Dále je zde malá ložnice se samostatnou koupelnou. Tyto dvě části odděluje skleněná zeď, je to navrženo z důvodu optického zvětšení prostoru, díky tomu prostor nepůsobí stísněně.



V 1.NP se dostaneme do srdce domu. Zde se nachází kuchyně s výhledem na severní stranu a dobrým výhledem ke vstupu. Dále je zde umístěn obývací pokoj, který má výhled skrz francouzská okna přímo do zahrady a nabízí i vstup do zahrady. Je zde i malá knihovnička. Tento prostor je také dvoupodlažní a spojuje 1.NP s 2.NP. Z tohoto společného prostoru se dostaneme do technického traktu, kde je umístěna spíž, koupelna, technická místnost a chodba, která nás spojuje s garáží. Garáž je pro dva osobní automobily s přilehlým skladem.



V 2.NP. se nachází soukromé pokoje majitelů a dětí. Tyto prostory jsou navrženy s velkými vikýři, díky nim je s pokojů krásný výhled a zároveň narušují šikmost střechy. Jedná se o velkou ložnici s šatnou a samostatnou koupelnou. Tato místnost je na opačném konci domu, než jsou pokoje dětí. V této části je umístěn ještě pokoj pro hosty a sklad. Ve středu domu je pracovna, která je oddělena shrnovací stěnou, zároveň může sloužit jako odpočinková místnost. V druhé části domu jsou dva dětské pokoje, koupelna a samostatné WC, a sklad.



Na jižní straně se nacházejí dvě terasy, jedna pro byt a druhá pro dům. Větší terasa je propojena s bazénem a vytváří tak kolmou linku na dům. Zahrada je rovinná a oplocena gabionovým oplocením. V konečné části zahrady je vytvořen květinovo- sukuletní záhon se dvěma vzrostlými stromy.

| BPA | RODINNÝ DŮM JIČÍN
NIKOLA KASALOVÁ
PROF.ING.ARCH TOMÁŠ ŠENBERGER

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST



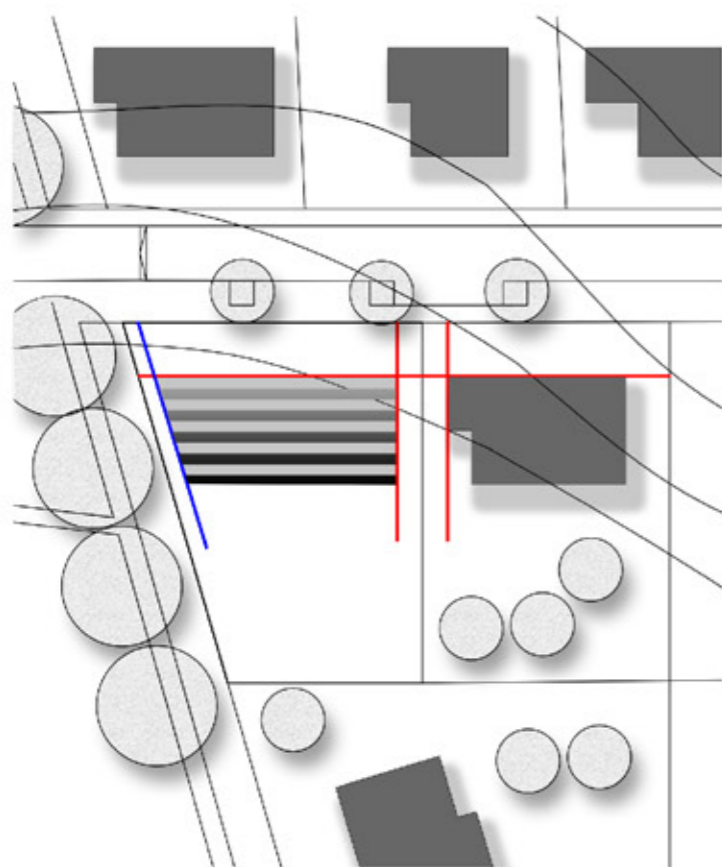


1 TVAR A UMÍSTĚNÍ POZEMKU

ČERVENÉ ČÁRY PŘEDSTAVUJÍ ODSTUPY DOMU OD ULICE A PŘILÉHAJÍCÍHO DOMU

MODRÁ ČÁRA KOPÍRUJE TVAR POZEMKU, DÍKY TOMU JE VÝCHODNÍ STRANA DOMU ZEŠIKMENÁ

TYTO 2 PARAMETRY OVLIVNILI POZICI DOMU NA POZEMKU



2 OKOLNÍ ZÁSTAVBA

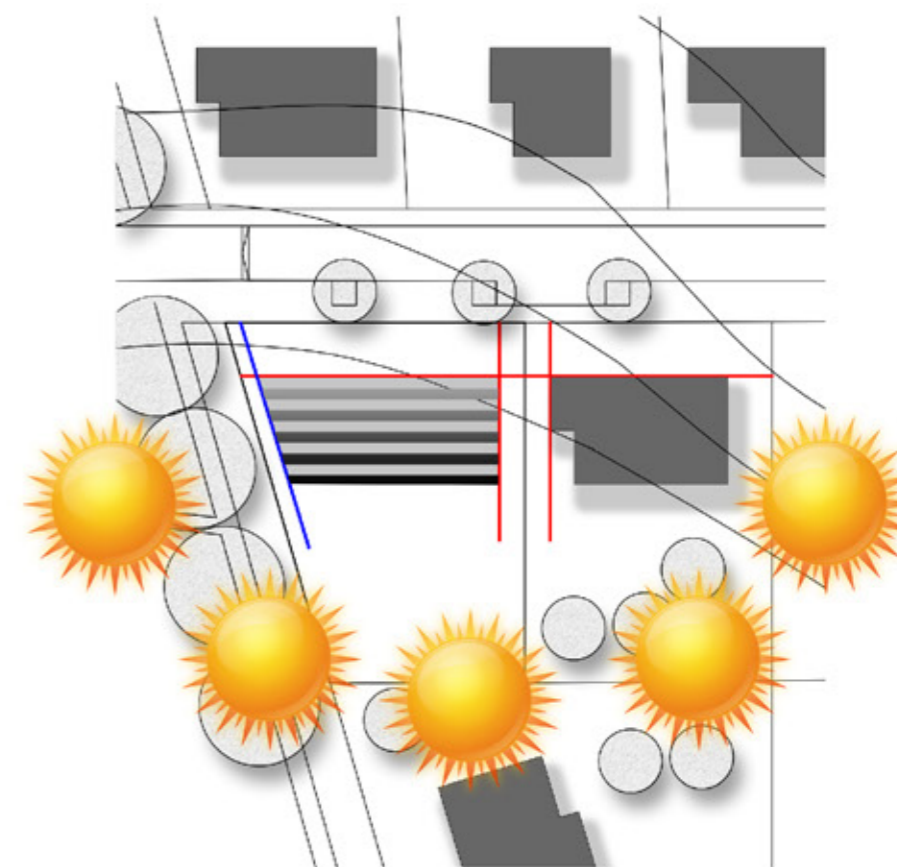
JELIKOŽ V OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ PŘEVLÁDAJÍ STŘECHY SEDLOVÉ A VALBOVÉ, BYLA Z TOHOTO DŮVODU U DOMU VOLENE SEDLOVÁ STŘECHA

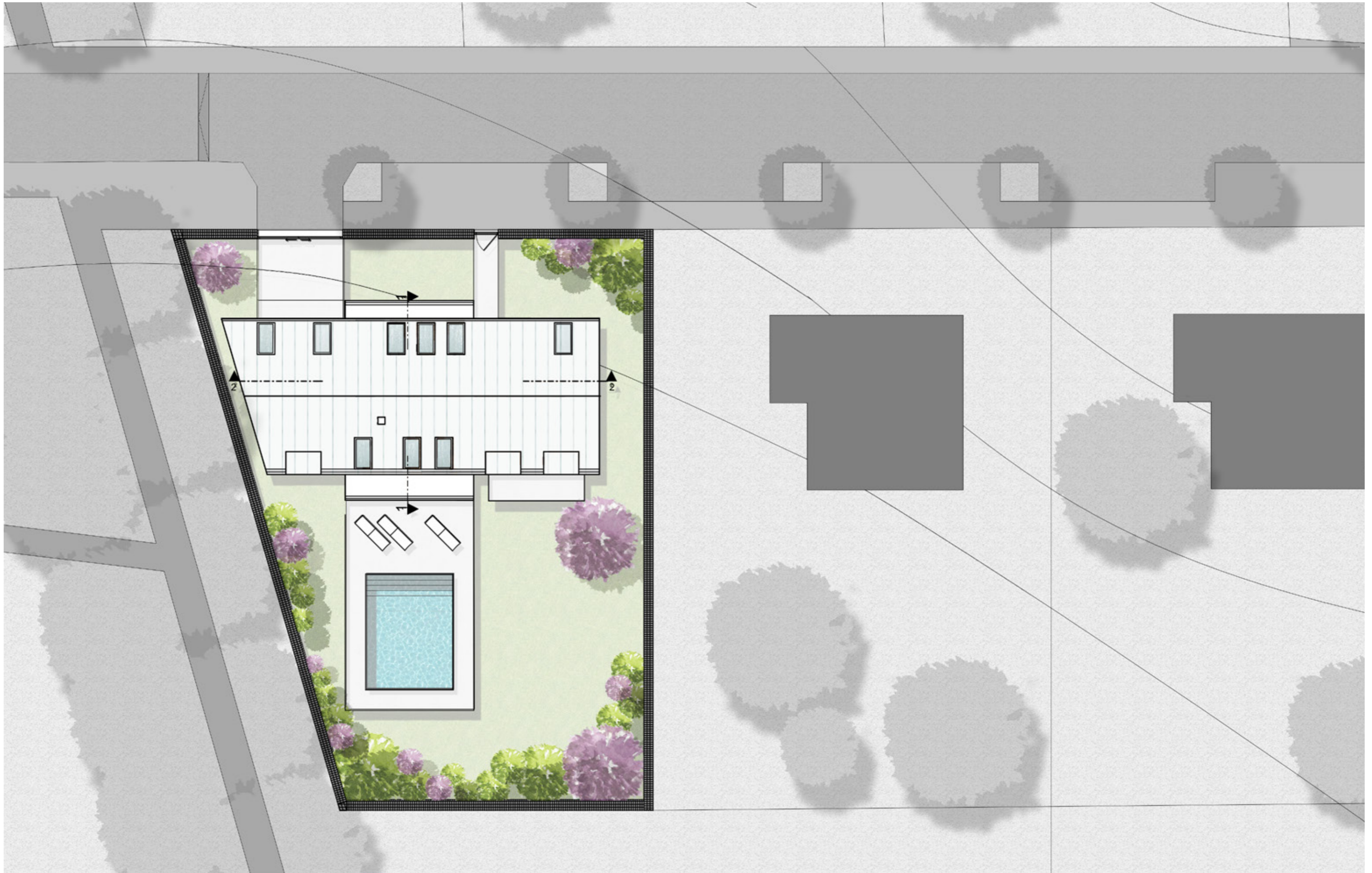
HMOTA BYLA VOLENA JAKO JEDNODUCHÁ A CELISTVÁ



3 POLOHA SLUNCE

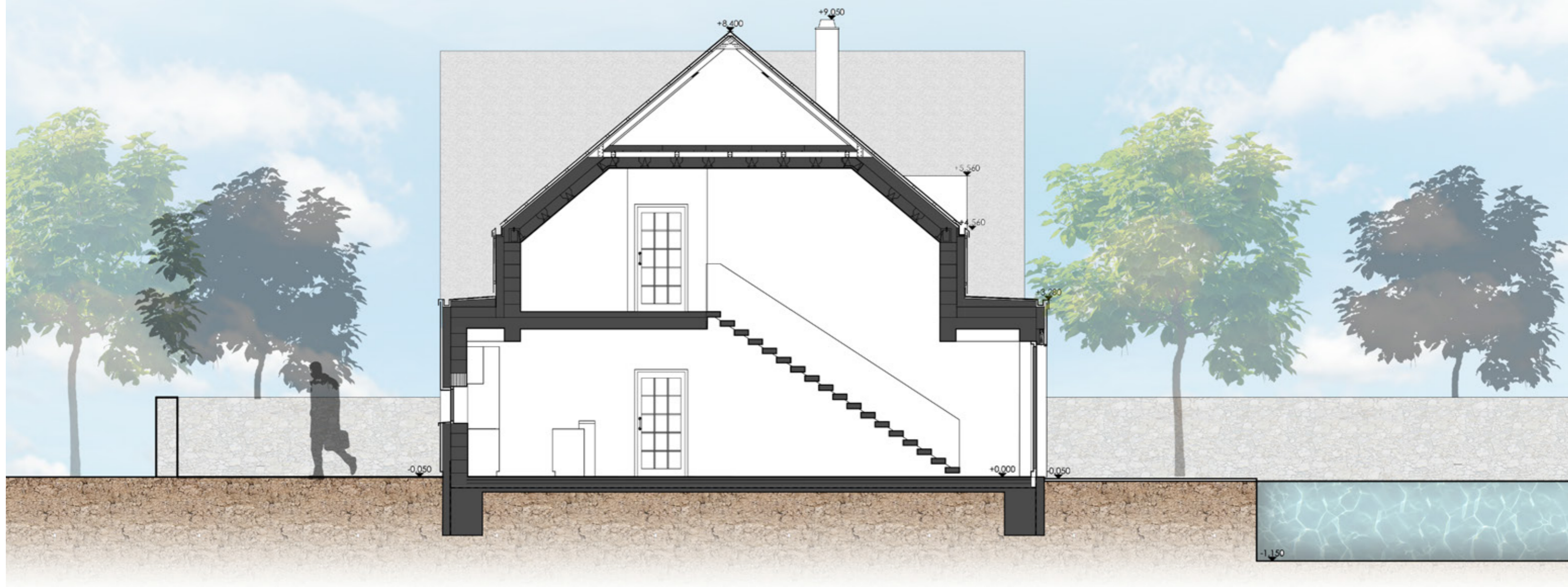
POZEMEK MÁ IDEÁLNÍ POLOHU A TO SEVER/JIH, DÍKY TOMU SE DŮM OTEVÍRÁ NA JIŽNÍ STRANU

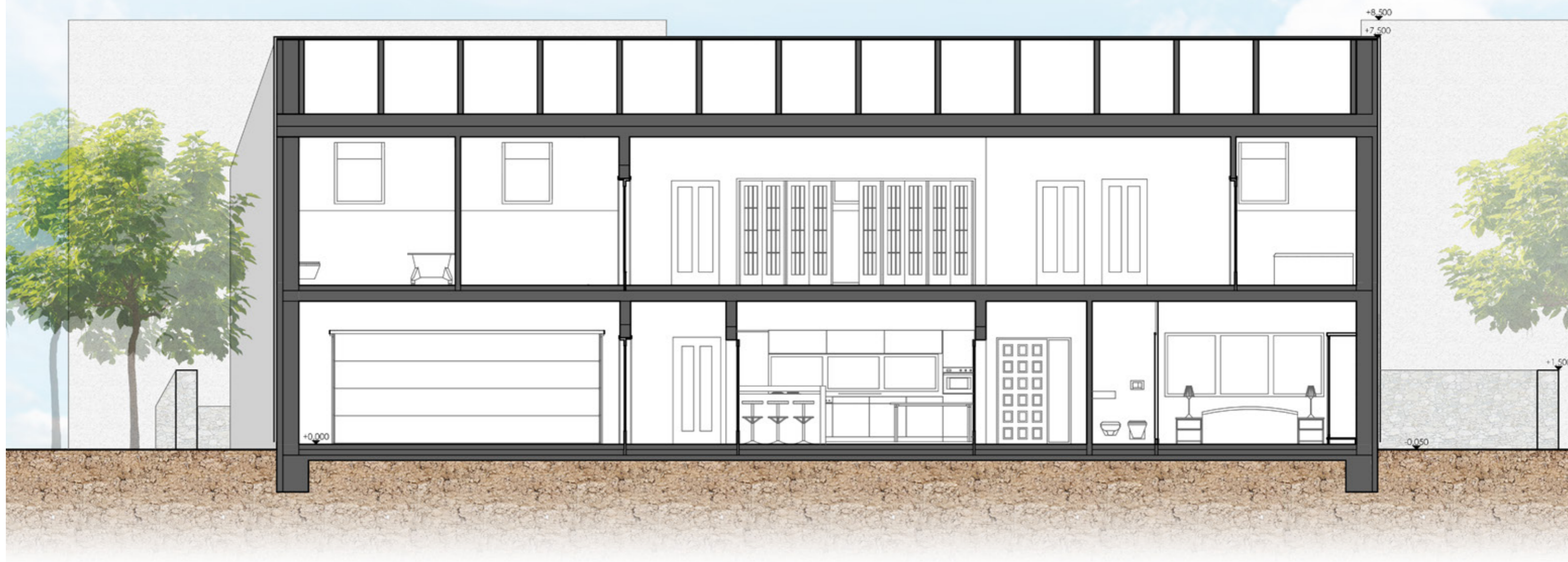




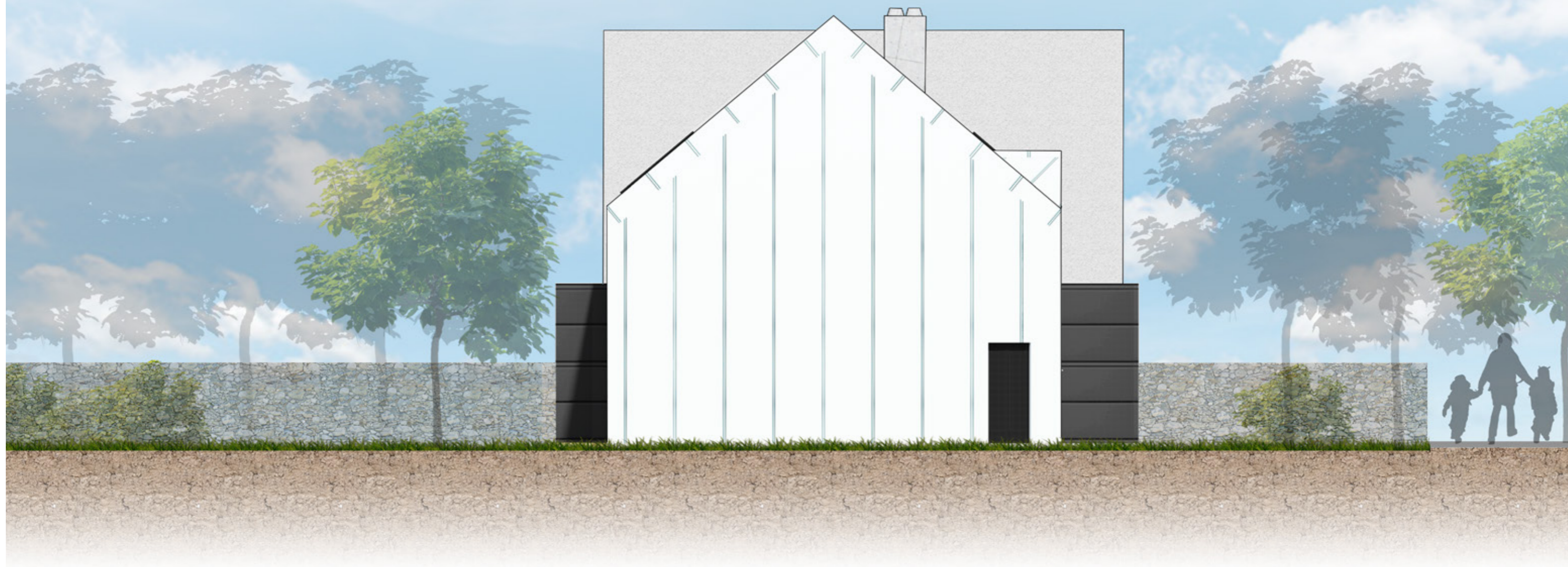




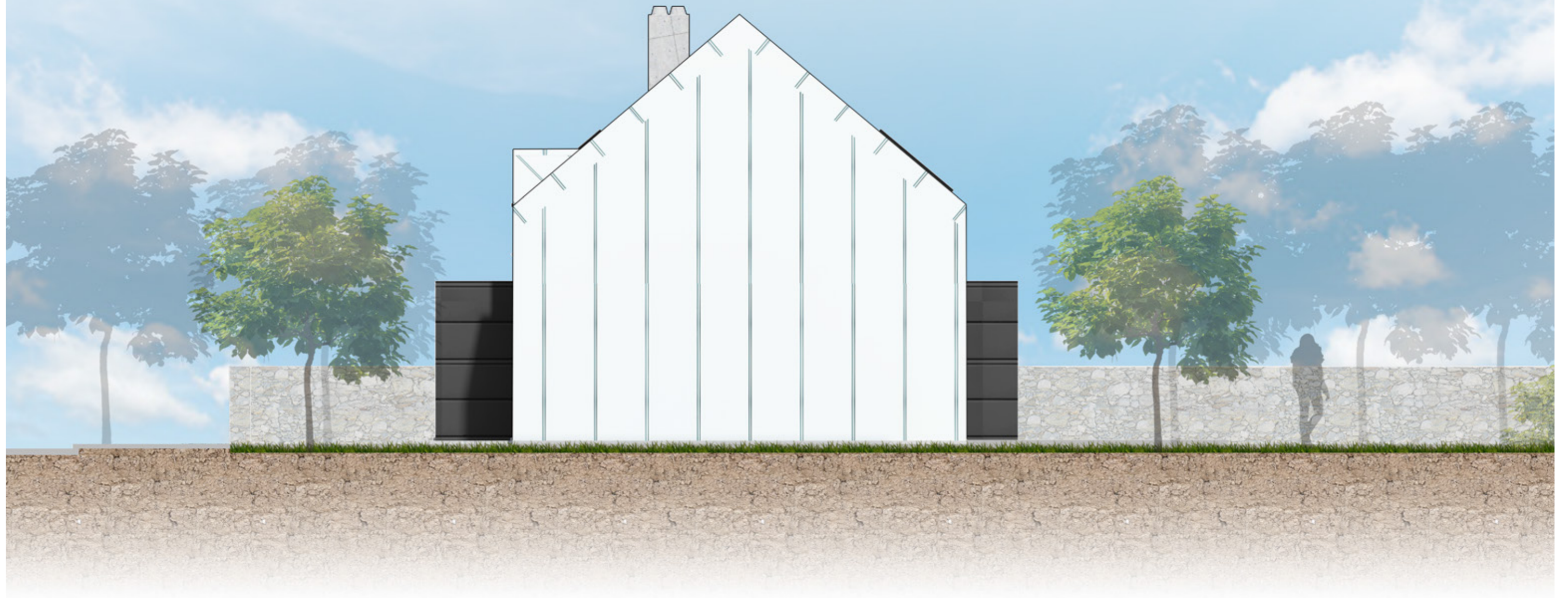




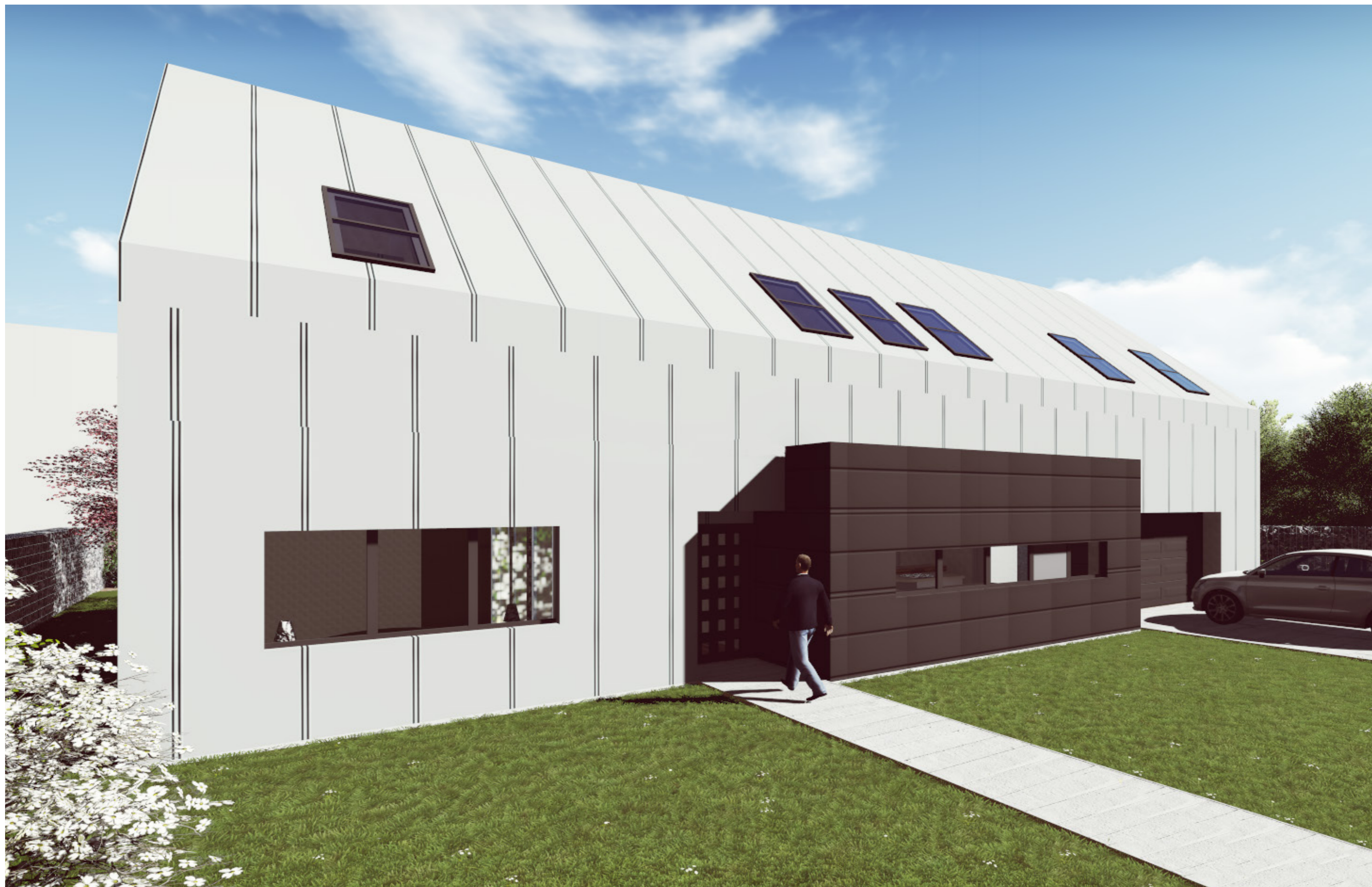




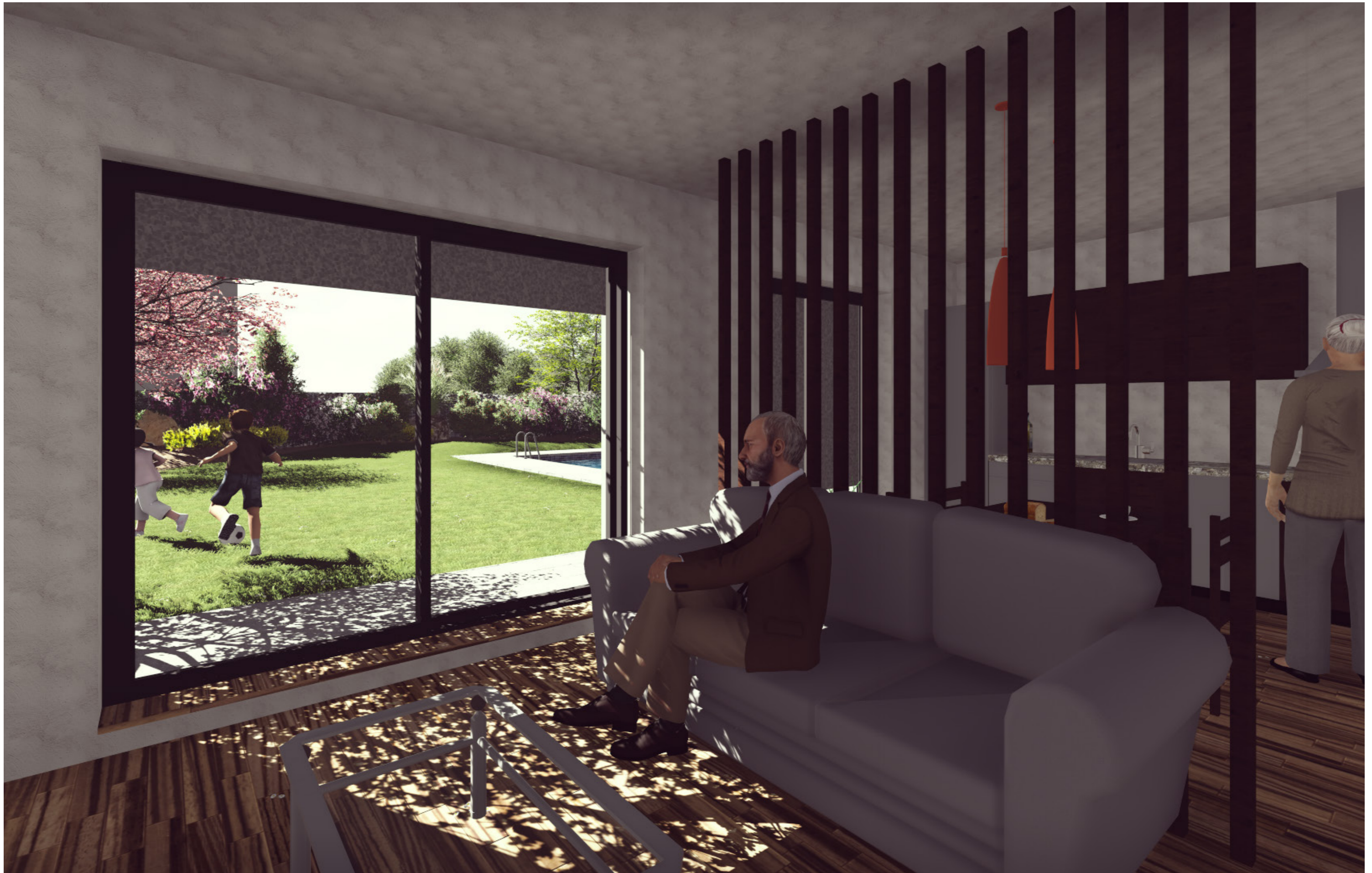












| BPA | RODINNÝ DŮM JIČÍN
NIKOLA KASALOVÁ
PROF.ING.ARCH TOMÁŠ ŠENBERGER
| STAVEBNÍ ČÁST

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Název stavby Rodinný dům Jičín
- b) Místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Adresa: Jičín, Valdické předměstí – pod Čeřovkou

Katastrální území: Jičín [659541]

Parcelní číslo pozemku: 1862/3

Velikost pozemku 1062,6 m²

- c) Předmět projektové dokumentace

Záměrem a obsahem předkládané projektové dokumentace je novostavba rodinného domu v Jičíně, lokalita starých kasáren pod Čeřovkou. Rodinný dům je navrhován pro rodinu se dvěma dětmi. Velikost domu je 7+kk a vestavěná bytová jednotka o velikosti 2+kk

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Není součástí bakalářské práce.

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Hlavní projektant: Nikola Kasalová, Suchomasty 11, 267 22 Suchomasty

Projektant stavební části: Nikola Kasalová, Suchomasty 11, 267 22 Suchomasty

A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Při zpracování projektové dokumentace stavebních úprav se vycházelo z:

- Místní prohlídka pozemku,
- Mapové podklady z geoportálu ČÚZK,
- Fotodokumentace místa stavby
- Urbanistických výkresů, poskytnutých vedoucím bakalářské práce

A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

- a) rozsah řešeného území

Řešená část území se vztahuje ke stavebnímu pozemku č. 1862/3, k.ú. Jičín. Pozemek je rovný.

- b) dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemek se nachází v místě bývalých kasáren v Jičíně, kde za účelem revitalizace bylo vytvořeno rozsáhlé území, které je určeno pro smíšenou městskou zástavbu.

- c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Stavební pozemek se nachází mimo ochranná a bezpečnostní pásma.

- d) údaje o odtokových poměrech

Dešťové vody budou likvidovány na pozemku investora.

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

Dle platného územního plánu se území nachází v území určeno pro smíšenou městskou zástavbu.

- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Zpracovaná dokumentace je v souladu se zákonem č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) včetně navazujících provádějících vyhlášek.

- g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Není součástí bakalářské práce.

- h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Není součástí bakalářské práce.

- i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Není součástí bakalářské práce.

- j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Tento bod je řešen v koordinační situaci.

A.4. ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Projekt se zabývá novostavbou rodinného domu.

b) Účel užívání stavby

Stavba rodinného domu bude sloužit pro bydlení.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je trvalého charakteru.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Stavba rodinného domu nepodléhá žádné ochraně stavby podle jiných právních předpisů, nejedná se o kulturní památku.

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

Zpracovaná dokumentace je v souladu se zákonem č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) včetně navazujících prováděcích vyhlášek. Dokumentace je zpracovaná dle vyhlášky č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění novely č.62/2013 Sb. o dokumentaci staveb. Stavba rodinného domu byla navržena v souladu s vyhláškou č.

Stavba není navrhována podle vyhlášky č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

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

Není součástí bakalářské práce.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Není součástí bakalářské práce.

h) Navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha stavbou: 210,922 m²

Obestavěný prostor: 956,25 m³

Užitná plocha: 278,28 m²

1.NP– 157,10 m², 2.NP–121,18 m²,

Počet funkčních jednotek 2

Velikost funkčních jednotek 7+kk

2+kk

Počet uživatelů: 4 (rodina s dvěma dětmi)

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Objekt bude napojen na splaškovou kanalizaci, vodovodní řad a elektrickou energii. Přípojky jsou řešeny v koordinační situaci.

Bilance potřeba vody z vodovodu:

Měrná potřeba studené vody/os/den: 100 l/os/den

Počet ekvivalentních obyvatel: 4

Průměrná denní potřeba vody: $Q_p = q \cdot n = 4 \cdot 100 = 400$ l/den

Maximální denní potřeba vody: $Q_{max} = Q_p \cdot k_d = 400 \cdot 1,2 = 480$ l/den=0,480 m³/den

Maximální hodinová spotřeba vody: $Q_h = (480 \cdot 1,8) / 24 = 36$ l/hod

Roční potřeba vody:

Bilance potřeby TUV: $Q_R = 0,480 \cdot 365 = 175,2$ m³/den

Potřeba TUV/os/den 50 l/os/den (dle ČSN EN 15316-3-1)

Maximální denní potřeba TUV: $Q_w = 4 \cdot 50 = 200$ l/den

Hospodaření s dešťovou vodou:

Dešťové vody ze střech budou odváděny do podzemní nádrže na dešťovou vodu na další možné využití a přebytečná pak do vsakovacího tunelu.

Plocha střechy: 261,466 m²

Součinitel odtoku: 0,8

Intenzita deště: 0,03 l/s.m²

Množství odváděných dešťových vod: $Q_R = 261,466 \cdot 0,8 \cdot 0,03 = 6,275$ l/s

Nakládání s odpadními vodami:

Splaškové a odpadní vody budou odváděny do jednotné kanalizační sítě. Kanalizační potrubí bude opatřeno revizní plastovou šachtou před napojením na stávající síť. Komunální odpad bude likvidován v souladu s vyhláškou města Jičín.

Třída energetické náročnosti:

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

Není součástí bakalářské práce.

k) orientační náklady stavby

Náklady na realizaci budou stanoveny na základě rozpočtu stavby. Zpracování rozpočtu není součástí bakalářské práce.

A.5. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY S TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Navrhovaný dům tvoří jeden stavební objekt včetně technických a technologických zařízení.

SO1 – Rodinný dům

SO2 – Terasa

SO3 – Terasa pro byt

SO4 – Zpevněné plochy

SO5 – Přípojky

SO6 – Oplocení

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Řešená část území se vztahuje ke stavebnímu pozemku č. 1862/3, k.ú. Jičín. Pozemek je rovný a jeho celková rozloha je 1062,6 m². Má lichoběžníkový tvar.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum)

Není součástí bakalářské práce.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavební pozemek se nachází mimo ochranná a bezpečnostní pásma.

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

Rodinný dům je navržen na pozemku, který se nenachází v záplavovém území ani v poddolovaném území.

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

Stavba nemá negativní vliv na okolní pozemky. Během stavby bude docházet k běžnému hluku a prašnosti při výstavbě. A následně při užívání bude zajištěna ochrana okolí. Stavba rodinného domu nemá výrazný vliv na odtokové poměry v území, srážkové vody ze střech budou svedeny do podzemní nádrže na dešťovou vodu. Vody ze zpevněných ploch budou plošně vsakovány na pozemku.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Tato část není součástí bakalářské práce.

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

Není nutné žádat o vynětí ze ZPF.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavbu lze napojit na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu. Zpevněné plochy rodinného domu (chodník a vjezd od garáže) budou napojeny na místní komunikaci ulice.

Stavba bude napojena na stávající veřejnou vodovodní síť, splaškovou kanalizaci a dále na elektrickou síť. Dešťová voda bude zachycována retenční nádrží na zahradě

objektu pro další využití, např. zalévání zahrady. Nevyužitá dešťová voda bude plošně vsakována – viz koordinační situace.

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

Není součástí bakalářské práce.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Jedná se o stavbu rodinného domu, tedy od funkci obytnou. Navrhované kapacity stavby jsou následující:

| | |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Zastavěná plocha stavbou: | 210,922 m ² |
| Obestavěný prostor: | 956,25 m ³ |
| Užitná plocha: | 278,28 m ² 1.NP– 157,10 m ² , 2.NP–121,18 m ² , |
| Počet funkčních jednotek | 2 |
| Velikost funkčních jednotek | 7+kk 2+kk |
| Počet uživatelů: | 4 (rodina s dvěma dětmi) |

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Řešené území pro navrhovaný objekt se nachází v nové zástavbě lokality kasárna/pod Čeřovkou v Jičíně. V okolí řešeného území se nachází postarší zástavba rodinných domů. Přimo přes ulici je navrhován park. Pozemek se nachází ve velice zajímavé lokalitě. V blízkosti se nalézá kopec Čeřovka s rozhlednou.

Navrhovaná stavba nenarušuje urbanismus okolní zástavby. Budova bude tvořit samostatně stojící dvoupodlažní objekt. Uliční průčelí domu kopíruje stavební čáru okolních domů, což je 5m od hranice pozemku. Rodinný dům nepřevyšuje okolní rozmanitou zástavbu. Dům je přístupný severně, kde před vjezdem do garáže je dostatečný prostor pro další stání.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení Novostavba rodinného domu je navržena jako jednopodlažní objekt s obytným podkrovím. Tvarové řešení reaguje na tvar pozemku a jeho orientaci ke světovým stranám. Dále vychází z tvarů okolní zástavby, především převahy sedlových a valbových střech, díky tomu byla volena také sedlová střecha. Dům je umístěn na

pozemek, tak aby kopíroval jeho západní a východní okraj. Dále odděloval severní stranou chod uličního prostoru. Díky tomu se otevřel do zahrady prosklenými plochami.

Tvarově jde o jednoduchou hmotu, která je tvořena ze dvou hmot. Menší hmota je průnikem hlavní hmoty. Obě hmoty jsou barevně, ale i výškově rozlišeny. Menší hmota procházející skrz je zastřešena plochou střechou, za to hlavní hmota je zastřešena sedlovou střechou a vytváří tak prostor pro obytné podkroví. V jednopodlažní hmotě se nalézá srdce domu, a to obývací pokoj s kuchyní. Tato hmota je o 1 m předsazena k severní straně a k jižní vystupuje o 1,5 m. Hlavní hmota kopíruje tvar pozemku.

Z exteriéru je objekt materiálově rozdělen do dvou částí. Fasáda srdce domu je z černých Prefa Reinobond hliníkových panelů o rozměru 500x1000 mm. Kontrastem k tomu je Hlavní hmota, která je navržena ze stejných panelů jen je odlišena bílou barvou. Okna domu jsou navržena z hliníkových profilů v antracitové barvě a jsou otevíratelná dovnitř. Francouzská okna v 1. nadzemním podlaží jsou otevíratelná/posuvná. Proti nadměrnému oslunění jsou okna opatřena hliníkovými žaluziemi v tmavě šedém odstínu. Dům je doplněn terasou v úrovni 1. NP, která je provázána s bazénem. Veškerá zpevněná plocha nacházející se na pozemku je navržena z betonových dlaždic.

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Hlavní vstup a vjezd do garáže objektu je zajištěn ze severní strany pozemku z úrovně komunikace. Hlavní vstup je zapuštěn do objektu, kde díky tomu vzniká přístřešek proti nepříznivým vlivům. Do domu se vstupuje přes zádveř, které je společné pro rodinný dům a v něm vytvořenou bytovou jednotku.

Byt slouží k ubytování dalšího člena rodiny nebo pro příležitostné ubytování hosta. Byt je o velikost 2+kk. Ze zádveří vstupujeme hned do kuchyně s obývacím pokojem bytu. Dále můžeme pokračovat do ložnice, ke které je připojena koupelnička se sprchovým koutem a WC.

Ze zádveří vstupujeme do obývacího pokoje a kuchyně domu. Tento prostor je centrum dění, který propojuje všechna podlaží a také nás spojuje se zahradou.. Z tohoto centra se dostaneme do traktu s chodbou, která nás spojuje s garáží, ke které je připojen sklad, koupelna a technická místnost. V tomto traktu se nalézá otevřená knihovnička, která je přístupná z obývacího pokoje.

V 2. np se nalézá klidová zóna, jsou zde umístěny pokoje pro děti, pokoj pro hosty, pracovna, master ložnice, 2 sklady, koupelna a samostatné WC. Pokoje pro rodinu jsou opatřeny vikýři, aby byl lépe prosvětlen prostor.

Jedná se o rodinný dům, tedy o funkci obytnou. Stavba nezahrnuje provoz a technologii výroby.

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba není navrhována podle vyhlášky č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků. Stavba je navržena tak, aby byla při užívání bezpečná. Při provádění stavebních prací a při provozu stavby musí být dodrženy předpisy týkající se bezpečnosti práce a ochrany uživatelů stavby.

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) stavební řešení

Stavba domu je založena na betonových základových pasech z prostého betonu. Založení je navrženo do hloubky 1 m pod terén. Deska bude betonována na zhuťné podloží. Nosný konstrukční systém domu je příčný stěnový zděný s železobetonovými stropními deskami. Schodiště je navrženo jako konzolové. Střešní konstrukce je tvořena systémovou střechou Ytong. Viz výkres detailu. Zpevněné plochy na pozemku jsou popsány v koordinační situaci stavby.

b) konstrukční a materiálové řešení

• Zemní práce

Před zahájením zemních prací se objekt vytyčí lavičkami, které se umístí tak, aby nedošlo k jejich poškození během zemních prací. Také se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky. Stavební jáma je umístěna na mírně svažitém terénu. Vlastní zemní práce budou zahájeny skrývkou ornice. Následně budou provedeny výkopy pro základové pasy a domovní rozvody inženýrských sítí. Zemní práce budou probíhat dle výsledků a doporučení geologického posudku parcely. Toto řešení nebylo součástí zadání bakalářské práce - předpokládá se dostatečná soudržnost a únosnost zeminy.

• Základové práce

Objekt je založen na základových pasech pod nosnými stěnami z prostého betonu. Hloubka založení musí být v každém případě větší, nežli je minimální nezámrzá hloubka. Založení je navrženo do hloubky 1 m pod terén. Základová deska je navržena v tloušťce 100 mm z prostého betonu vyztužena kari sítí. Deska bude betonována na zhuťné podloží a podsyp ze štěrkopísku.

- Svislé nosné konstrukce

Objekt má celkem 2 podlaží z toho jedno je obytné podkroví. Hlavním konstrukčním systémem stavby je zděný porobetonový systém firmy YTONG. Obvodové zdivo je tvořeno z cihel YTONG, přesné tvárnice P4-5, profi (300/249/499). Obvodový plášť je navržen s provětrávanou vzduchovou mezerou. Součinitel prostupu tepla dle tepelně technického posouzení je 0,422W/m²K

- Svislé nenosné konstrukce

Příčky jsou navrženy rovněž z cihel YTONG P2-500. V rámci koupelny, instalačních předstěn a šachet jsou použity ještě sádkartonové příčky.

- Vodorovné nosné konstrukce

Všechny stropní konstrukce jsou monolitické železobetonové desky tloušťky 200mm. Nadpraží nad otvory vnitřních dělicích stěn a příček tvoří překlady YTONG, U profil, který slouží jako ztracené bednění monolitického překladu. Jsou navrženy příslušnými rozměry k velikosti otvoru, přesto je nutné dodržet min. délky uložení.

- Střecha

Střešní konstrukce je tvořena systémovou střechou YTONG. Viz výkres detailu.

- Schodiště

V objektu je navrženo 1 schodiště. Vnitřní schodiště je navrženo jako ocelové konzolové schodiště Siller. Ocelový schod je zapuštěn do nosné konstrukce do hloubky 250mm a je obložen dřevem. Zábradlí je řešeno jako skleněné.

- Fasády

Obvodový plášť je na celém domu navržen s provětrávanou vzduchovou mezerou s obkladem z desek Prefa Reinobond 500x1000 mm tloušťky 10mm v bílé a tmavě šedé barvě. Jako zateplovací systém je zvolen Ytong Multipor 150mm, kromě spodní stavby, kde je tepelná izolace xps Isover Styrodur 4000cs 100mm.

- Podlahy

Podlaha v 1.NP a 2.np je uvažována v celkové tloušťce 200mm. Nášlapné vrstvy podlah jsou: keramická dlažba, vinylová podlaha, anhydridová stěrka, WPC terasová prkna, Viz skladby podlah výkres detailu a řezu.

- Výplně otvorů

Okna a balkonové dveře jsou uvažována jako hliníková v barvě antracit s izolačním trojsklem. Součinitel prostupu tepla izolačním trojsklem je max. 0,7 W/m²K. Okna jsou opatřena hliníkovými žaluziemi v šedé barvě. Kastlík na žaluzie je podomítkový. Veškeré vchodové dveře jsou také z hliníku v totožné barvě- Součinitel prostupu tepla dveří je 1,4 W/m²K.

- Klempířské a zámečnické výrobky

Klempířské prvky budou vyrobeny z titanzinkového plechu RHEINTZINK tl. 0,6 mm.

- c) mechanická odolnost a stabilita

Není součástí bakalářské práce.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt je napojen na stávající síť inženýrských sítí, jedná se o splaškovou kanalizaci, vodovod, elektrické vedení. Napojení objektu je patrné z koordinační situace, která je součástí dokumentace. Dimenze jednotlivých profesí není součástí bakalářské práce.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- a) popis dopravního řešení

Vstup a příjezd k rodinnému domu je zajištěn z ulice nově vybudovanou přístupovou komunikací. Řešení je patrné z koordinační situace.

- b) napojení území na stávající infrastrukturu

Doprava na pozemek je zabezpečena ze stávající komunikace v ulici. Napojení na dopravní infrastrukturu je zajištěno prostřednictvím posuvné brány na dálkové ovládání.

- c) doprava v klidu

Rodinný dům má dvě kryté parkovací stání v garáži a nekryté parkovací stání na zpevněné ploše před domem.

- d) pěší a cyklistické stezky

Vstup pro pěší je zajištěn z chodníku, který probíhá podél ulice. Cyklistické stezky se v blízkosti objektu nevyskytují.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

- a) terénní úpravy

Pozemek je rovný. Dům bude usazen dle koordinační situace. Terénní úpravy kolem objektu jsou zakresleny v koordinační situaci stavby.

b) použité vegetační prvky

Řešeno dle koordinační situace.

c) biotechnická opatření

Nejsou navržena biotechnická opatření.

B.6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Provozováním stavby nedochází k produkci škodlivých látek a exhalací, které by měly negativní vliv na životní prostředí. Hladina hluku při stavební činnosti a vlastním provozu nepřesáhne zákonem povolené hodnoty.

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

Není součástí bakalářské práce.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Není součástí bakalářské práce.

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

Není součástí bakalářské práce.

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

Nejsou navrhovaná nová ochranná a bezpečnostní pásma. Stávající ochranná pásma vznikají od sítí technické infrastruktury, které se v blízkosti vyskytují.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

a) splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva
Stavba neplní funkci v systému civilní ochrany obyvatelstva.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Pro zhotovení stavby bude nutné přivést na staveniště vodu a elektrickou energii. Obě média budou na stavbu přivedena z připravených přípojných míst. Elektrická energie bude odebírána ze staveništního rozvaděče jako dočasný odběr. Voda bude zajištěna novou vodovodní přípojkou, připojenou na veřejný obecní řad, ze stávajícího rozvodu, která bude realizována na počátku prováděné stavby.

b) odvodnění staveniště

Není součástí bakalářské práce.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Není součástí bakalářské práce.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
Není součástí bakalářské práce.

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

Není součástí bakalářské práce.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)
Není součástí bakalářské práce.

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

Není součástí bakalářské práce.

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

Před zahájením prací bude na pozemku provedena skrývka ornice v tloušťce přibližně 300mm. Tato skrývka bude uložena na deponii pozemku. Ornice bude použita k zásypům při dokončování terénních úprav zahrady.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Není součástí bakalářské práce.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Není součástí bakalářské práce.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není součástí bakalářské práce.

l) zásady pro dopravně inženýrská opatření

Není součástí bakalářské práce.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.) Není součástí bakalářské práce.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Není součástí bakalářské práce.

B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) technické řešení

Objekt bude napojen na stávající síť inženýrských sítí. Viz koordinační situace

- Splašková kanalizace

Objekt bude napojen na veřejný kanalizační řad, který se nachází v ulici v hloubce 4,5 m pod terénem. Kanalizace je jednotná. Kanalizační potrubí bude opatřeno revizní plastovou šachtou před napojením na stávající síť. Podrobnější řešení není součástí bakalářské práce.

- Dešťová kanalizace

Dešťové vody z plochých střech budou odváděny do podzemní nádrže na dešťovou vodu. Uloženou vodu z tohoto zásobníku bude možné využít na provoz a údržbu pozemku. Přebytečná, nevyužitá, dešťová voda ze zásobníku, ale také voda svodu terasy půjde pak do vsakovacího tunelu a bude plošně vsakována po pozemku.

Podrobnější řešení není součástí bakalářské práce.

- Vodovod

Objekt bude zásobován pomocí vodovodní přípojky studenou pitnou vodou z veřejného vodovodního řádu. Vodoměrná sestava včetně HUV je ve vodoměrné šachtě 1 m od hranice pozemku. Osazení vodoměrné sestavy bude provedeno v souladu s ČSN 75 5411. Další uzávěr vody se pak nachází při vstupu potrubí do objektu, tedy v technické místnosti v1.NP. Odtud je pak voda rozvedena k jednotlivým zařizovacím předmětům a stoupacím potrubím.

- Zásobování teplou vodou

Ohřev teplé vody je zajištěn pomocí plynového kotle, které je napojeno na akumulární zásobník o objemu 200 litrů. Zásobník je umístěn v technické místnosti v1.NP.

- Elektroinstalace

Objekt je napojen na veřejnou elektrické vedení přes přípojkovou skříň, která je umístěna v rámci plotu v betonovém pilíři. Od přípojkové skříň je elektroinstalace vedena do hlavního domovního rozvaděče, který je umístěn v zádveří. Na tento rozvaděč jsou napojeny zásuvkové a světelné obvody 1.NP a dále pak patrové rozvaděče. Na patrové rozvaděče jsou pak napojeny zásuvkové, světelné a spotřebičové okruhy.

- Vytápění

Vytápění rodinného domu je zajištěno centrálním zdrojem. Zdroj tepla je plynový kotel. Je umístěn v prostoru technické místnosti v 1. NP. Zde je okruh napojen na akumulární nádrž s vnořeným zásobníkem teplé vody zásobníkem, která slouží jak k vytápění tak přípravě teplé vody. Ve všech podlaží se nachází rozdělovač, na který jsou napojena tělesa pro vytápění. Vytápění místností je řešeno převážně jako podlahové teplovodní vytápění, doplněné trubkovými otopnými tělesy v koupelnách a pod okny v obývacích pokojích podlahovými konvektory.

- Vzduchotechnika

V objektu je dle hygienických požadavků navrženo podtlakové větrání z koupelen, WC a kuchyně. V kuchyni je navržena nad elektrickým sporákem digestoř, jejíž odvod je zajištěn v instalačním jádru jako u koupelen nad střechu objektu. Prostor garáže bude odvětrán dvojitými větracími průduchy osazenými mřížkami (jedna dole, druhá pod stropem). Další místnosti jsou větrány přirozeně prostřednictvím oken a dveří bez použití VZT a klimatizační jednotky.

b) výčet technických a technologických zařízení

Není součástí bakalářské práce.

B.2.8. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení není součástí bakalářské práce.

Jedná se o dva požární úseky – garáž a obytná část domu. Jsou od sebe odděleny požárně dělicími konstrukcemi. (cihelná stěna tl.200mm a dveře s předepsanou požární odolností.)

B.2.9. ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a) kritéria tepelně technického hodnocení

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.

Pro tepelně technické hodnocení byla použita následující kritéria:

- venkovní návrhová teplota T_e -15 °C
- vnitřní návrhová teplota T_i 21 °C
- návrhová relativní vlhkost vzduchu R_{He} 84 %
- vnitřní relativní návrhová vlhkost vzduchu R_{Hi} 55 %

b) energetická náročnost stavby

Není součástí projektu, nahrazen energetickým štítkem obálky budovy.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není součástí bakalářské práce.

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘENÍ

a) zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpady apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost, apod.)

- Větrání

Větrání prostor v objektu je zajištěno přirozené otevíratelnými okny a dveřmi bez použití VZT a klimatizační jednotky. Podtlakové větrání je navrženo z koupelen, WC a kuchyně. V kuchyni je navržena nad plynovým sporákem digestoř, jejíž odvod je zajištěn v instalačním jádru jako u koupelen nad střechem. Prostor garáže bude odvětrán dvojicí větracích průduchů osazených mřížkami (jedna dole, druhá pod stropem).

- Osvětlení a oslnění

Vzhledem k orientaci bytových místností na sever a jih oslnění splňuje normové požadavky. Pro zabránění přehřívání místností v letním období budou okenní otvory opatřeny exteriérovými žaluziemi. Jsou navrženy zastíňovací hliníkové žaluzie Lomax Z93 v barvě dark silver. Osazení bude provedeno v horním nadpraží v podomítkovém

provedení. Osazení žaluzií bude provedeno tak, aby nedošlo k vytvoření tepelného mostu. Při osazování žaluzií je nutné dodržet pokyny výrobce.

- Komunální odpad

Komunální odpad bude likvidován v souladu s vyhláškou obce.

- Vliv stavby na okolí

Při provádění stavby bude stavebník dbát na to, aby nevznikla nadměrná prašnost a hluchnost. Nebudou použity materiály, které by ohrožovali zdraví uživatelů.

- Vytápění a ohřev TV, Zásobování vodou, Likvidace odpadních vod

Viz výše popsáno B.2.7 a).

B.2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jako ochrana proti pronikání radonu do objektu je navržena hydroizolace proti tlakové vodě a radonu.

b) ochrana před bludnými proudy

Není řešeno.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Není řešeno.

d) ochrana před hlukem

V blízkosti stavby se nenachází zdroje hluku, které by měly negativní vliv na pozemek stavby. Stavba RD nevyžaduje opatření pro ochranu před hlukem. Je zajištěna stávajícími obvodovými konstrukcemi.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

- a) měřítko 1 : 10 000
- b) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
- c) stávající a navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma
- d) vyznačení hranic dotčeného území

C.2 CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES STAVBY

- a) měřítko 1 : 250
- b) stávající stavby, dopravní a technická infrastruktura
- c) hranice pozemků
- d) hranice řešeného území
- e) základní výškopis a polohopis
- f) navržené stavby
- g) stanovení nadmořské výšky 1. nadzemního podlaží u budov (+- 0, 00) a výšky upraveného terénu; maximální výška staveb
- h) komunikace a zpevněné plochy
- i) plochy vegetace

C.3 KOORDINAČNÍ SITUACE

- a) měřítko 1 : 200
- b) stávající stavby, dopravní a technická infrastruktura
- c) hranice pozemků, parcelní čísla
- d) hranice řešeného území
- e) stávající výškopis a polohopis

C.4 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení. Dokumentace stavebních objektů, inženýrských objektů, technických nebo technologických zařízení se zpracovává po objektech a souborech technických nebo technologických zařízení v následujícím členění v přiměřeném rozsahu:

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

- a) Technická zpráva
- b) Výkresová část

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- a) Technická zpráva
- b) Výkresová část
- c) Statické posouzení
- d) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

- a) Technická zpráva
- b) Výkresová část

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Dokumentace jednotlivých profesí určí zařízení a systémy v technických podrobnostech dokládajících dodržení normových hodnot a právních předpisů. Vymezí základní materiálové, technické a technologické, dispoziční a provozní vlastnosti zařízení a systémů. Uvede základní kvalitativní a bezpečnostní požadavky na zařízení a systémy.

D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

- a) Technickou zprávu
- b) Výkresovou část
- c) Seznam strojů a zařízení a technické specifikace

E DOKLADOVÁ ČÁST

Dokladová část obsahuje doklady o splnění požadavků podle jiných právních předpisů vydané příslušnými správními orgány nebo příslušnými osobami a dokumentaci zpracovanou osobami oprávněnými podle jiných právních předpisů.

E.1 ZÁVAZNÁ STANOVISKA, STANOVISKA, ROZHODNUTÍ, VYJÁDŘENÍ DOTČENÝCH

ORGÁNŮ

E.2 STANOVISKA VLASTNÍKŮ VEŘEJNÉ DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

E.2.1 STANOVISKA VLASTNÍKŮ VEŘEJNÉ DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY K MOŽNOSTI A ZPŮSOBU NAPOJENÍ, VYZNAČENÁ NAPŘÍKLAD NA SITUAČNÍM VÝKRESE

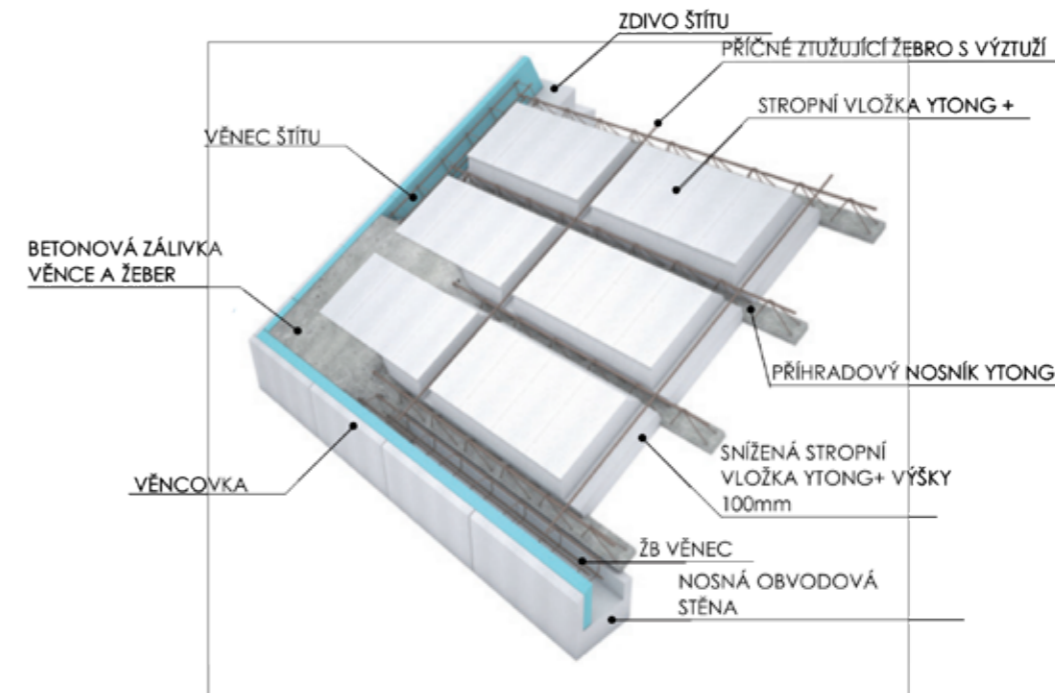
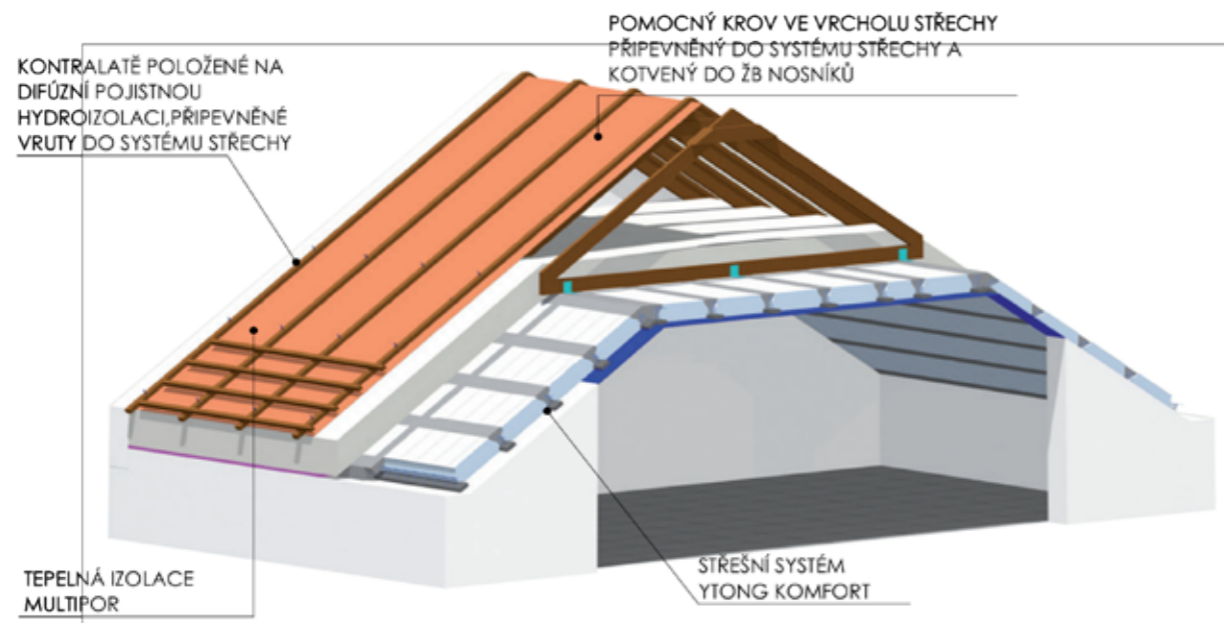
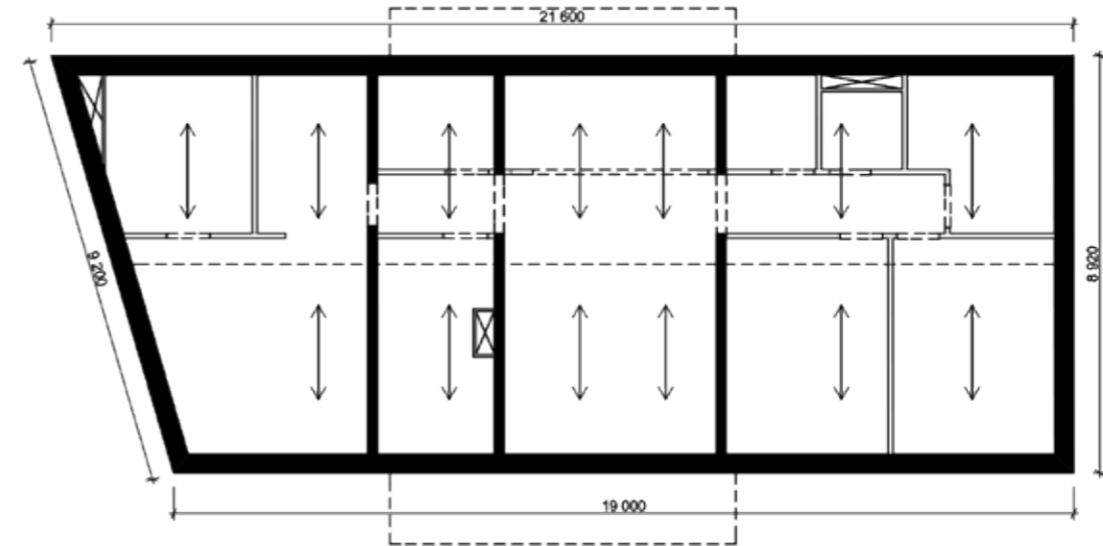
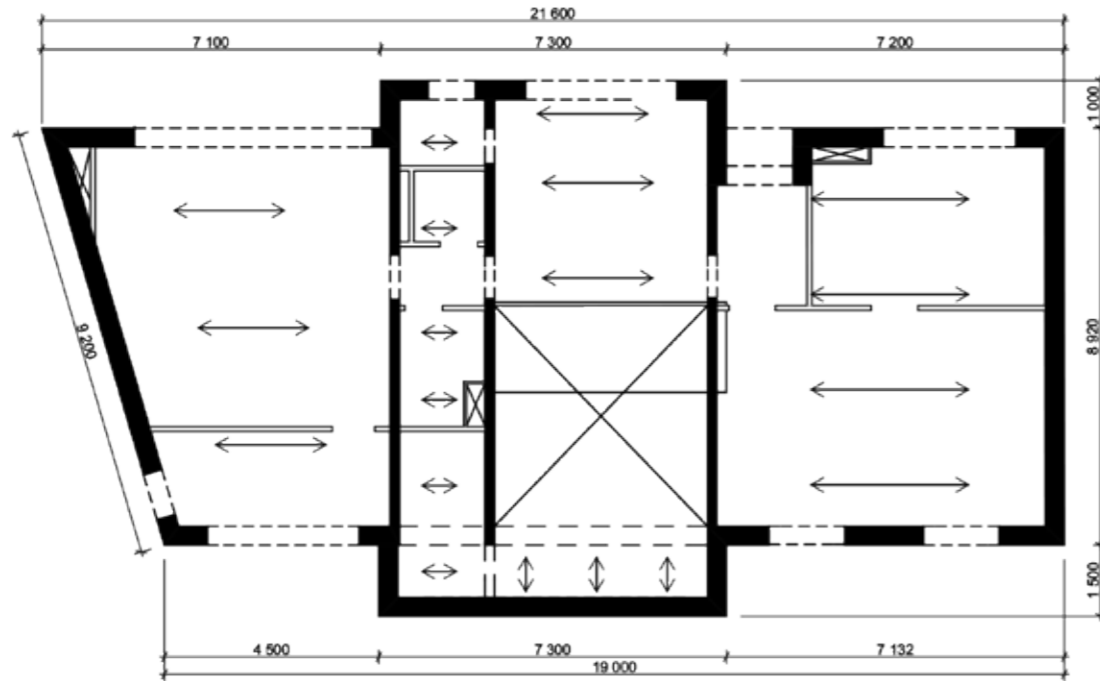
E. 2.2 STANOVISKO VLASTNÍKA NEBO PROVOZOVATELE K PODMÍNKÁM ZŘÍZENÍ STAVBY, PROVÁDĚNÍ PRACÍ A ČINNOSTÍ V DOTČENÝCH OCHRANNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH PÁSMECH PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

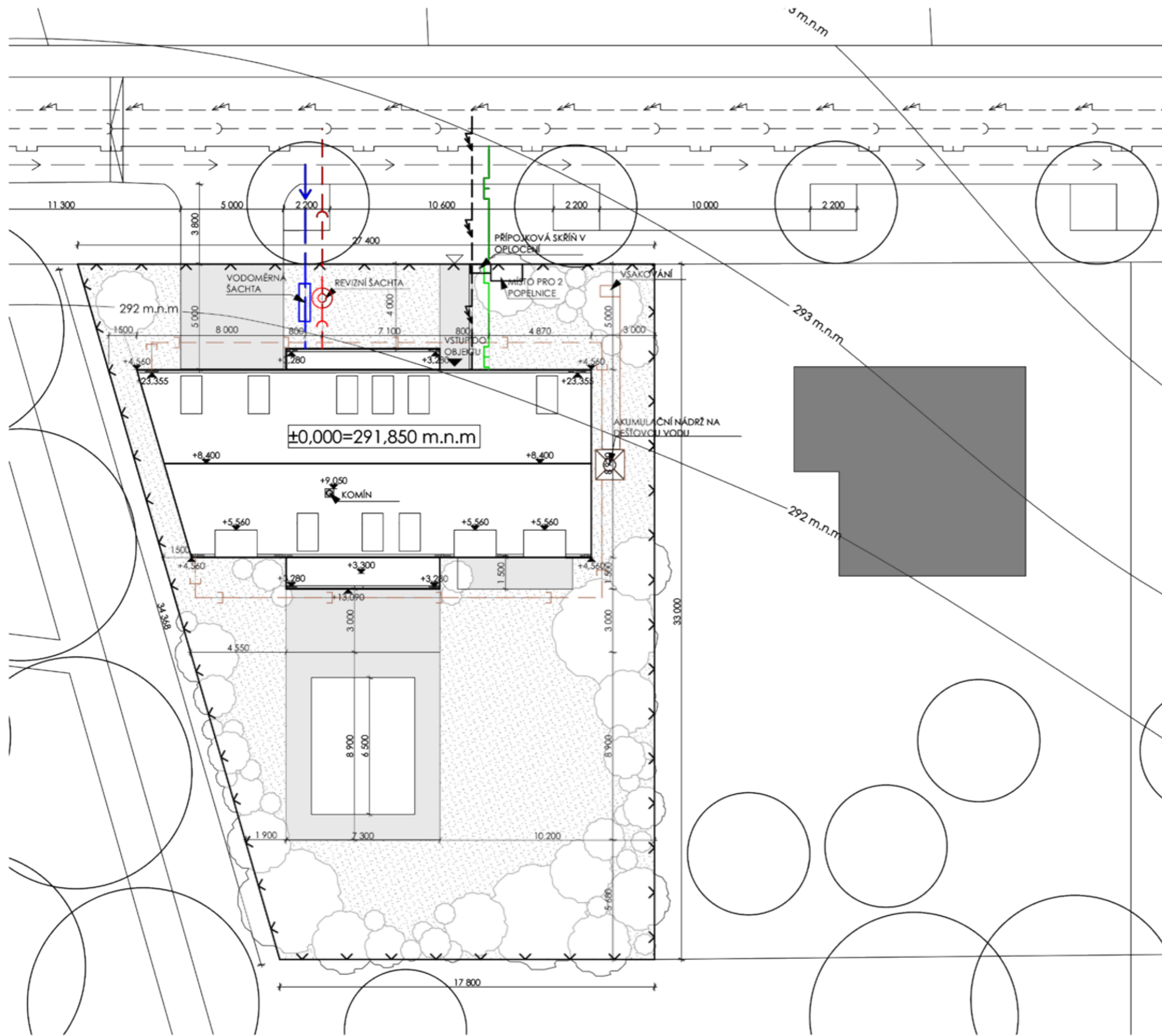
E.3 GEODETICKÝ PODKLAD PRO PROJEKTOVOU ČINNOST ZPRACOVANÝ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ⁴⁾

E.4 PROJEKT ZPRACOVANÝ BÁŇSKÝM PROJEKTANTEM⁶⁾

E.5 PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY PODLE ZÁKONA O HOSPODAŘENÍ ENERGIÍ⁷⁾

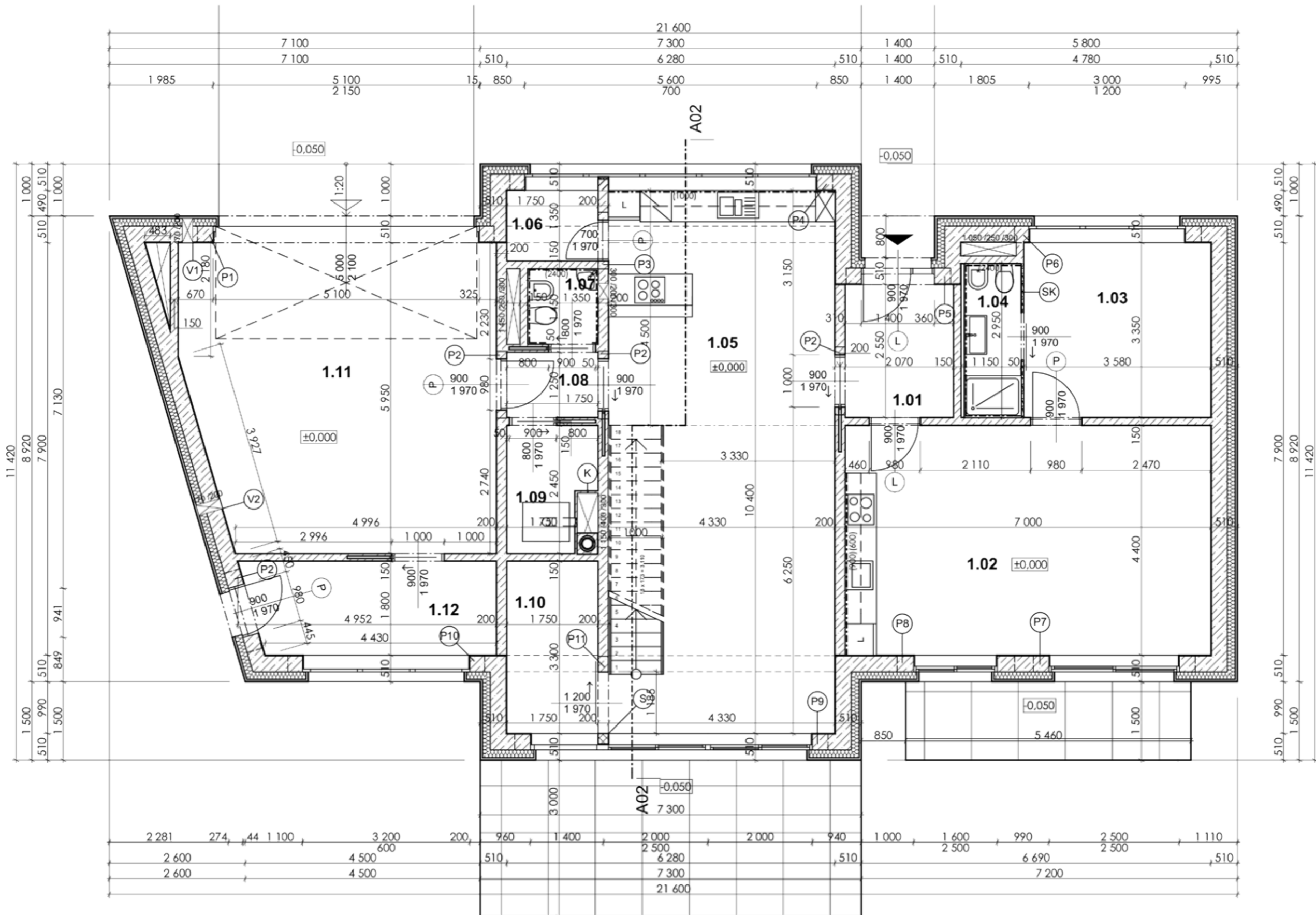
E.6 OSTATNÍ STANOVISKA, VYJÁDŘENÍ, POSUDKY A VÝSLEDKY JEDNÁNÍ VEDENÝCH V PRŮBĚHU ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE





- ELKTR. PŘÍPOJKA STÁVAJÍCÍ
- ELKTR. PŘÍPOJKA NAVRŽENA
- STÁVAJÍCÍ VOVOVOD
- NAVRŽENÝ VOVOVOD
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE STÁVAJÍCÍ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE NAVRŽENA
- STÁVAJÍCÍ PLYNOVOD
- NAVRŽENÝ PLYNOVOD
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- OPLOČENÍ POZEMKU
- OBJEKT
- VSTUP NA POZEMEK
- VSTUP DO OBJEKTU
- DLAŽBA
- TRÁVNÍK
- STÁVAJÍCÍ ZELEŇ
- NAVRŽENÁ ZELEŇ
- STÁVAJÍCÍ OBJEKT

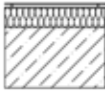


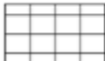




LEGENDA MÍSTNOSTÍ

| Č. | NÁZEV MÍSTNOSTI | PLOCHA (m2) | NÁŠLAPNÁ VRSTVA |
|------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1.01 | ZÁDVEŘÍ | 5,55 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| 1.02 | KUCHYNĚ A OBÝVACÍ POKOJ B... | 30,80 | VINYLOVÁ PODLAHA |
| 1.03 | LOŽNICE BYTU | 11,99 | VINYLOVÁ PODLAHA |
| 1.04 | KOUPELNA BYTU | 3,39 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| 1.05 | KUCHYNĚ A OBÝVACÍ POKOJ | 45,27 | VINYLOVÁ PODLAHA |
| 1.06 | SPÍŽ | 2,36 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| 1.07 | WC | 1,96 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| 1.08 | CHODBA | 2,19 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| 1.09 | TECHNICKÁ MÍSTNOST | 3,91 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| 1.10 | KNIHOVNIČKA | 5,78 | VINYLOVÁ PODLAHA |
| 1.11 | GARÁŽ | 35,26 | BETON S EPOXIDOVÝM POTÉREM |
| 1.12 | SKLAD | 8,64 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| | | 157,10 m² | |

LEGENDA MATERIÁLŮ

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | DVOUPLÁŠŤOVÁ OBVODOVÁ STĚNA YTONG-TVÁRNICE P4-500, 300/249/247(Š/V/D) ZATEPLENAKONTAKTNÍM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMEM-MULTIPOR (150mm) FASÁDNÁ SYSTÉM PREFA |
|  | MULTIPOR (150mm) |
|  | TVÁRNICE YTONG |
|  | BETONOVÁ DLAŽBA |

LEGENDA ZNAČEK

P1 - P11 - PRŮVLAK= U PROFIL YTONG 300/246/599 (Š/V/D)
- ZTRACENÉ BEDNĚNÍ Z POROBETONU

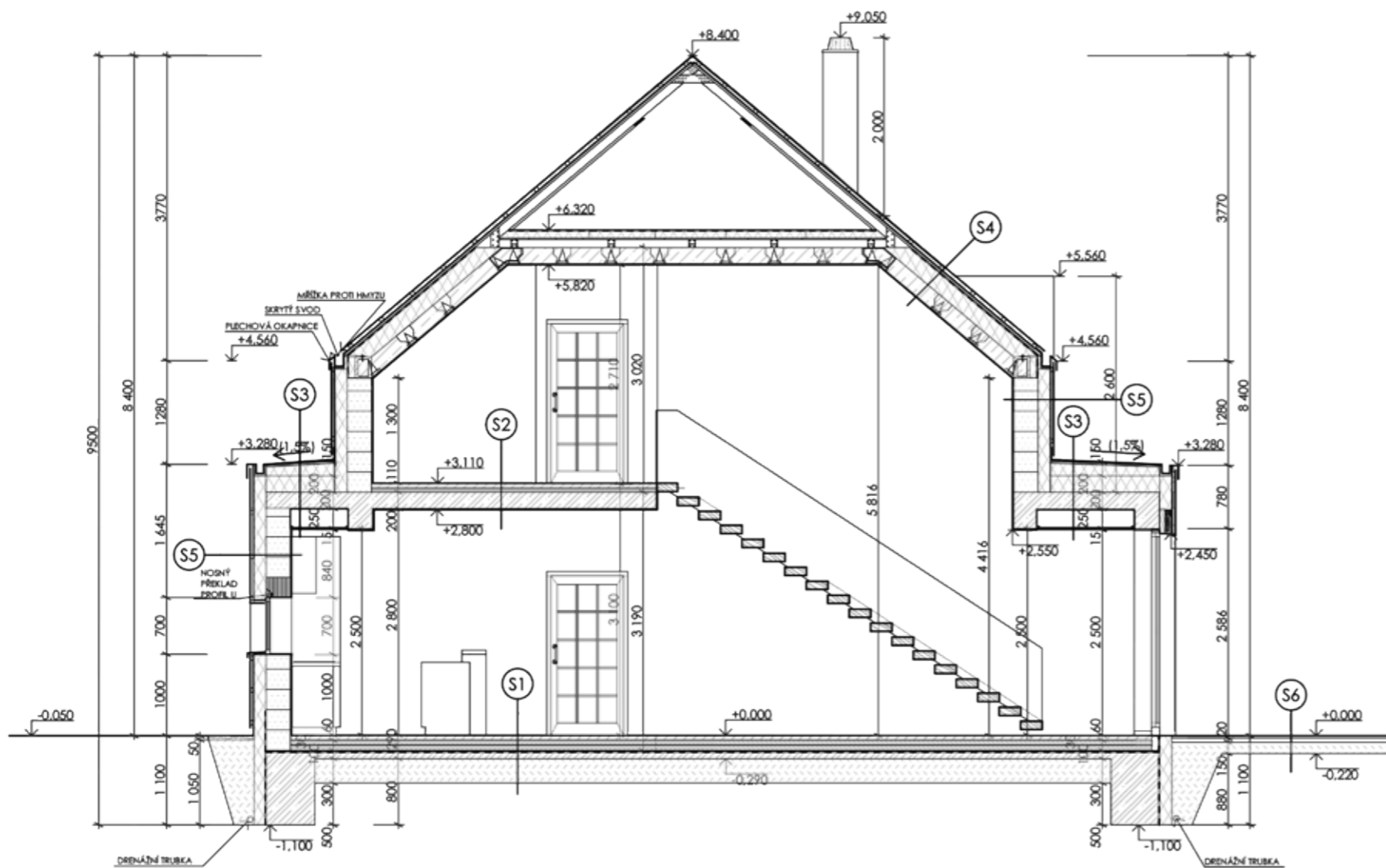
V1 - VĚTRACÍ OTVOR (v 400mm) 200X300mm, ZAKRYTÝ MŘÍŽKOU

V2 - VĚTRACÍ OTVOR (v 2200mm) 200X300mm, ZAKRYTÝ MŘÍŽKOU

SK - PROSKLENÁ ZEĎ

S - SLOUPEK= PILÍŘOVÁ TVÁRNICE YTONG

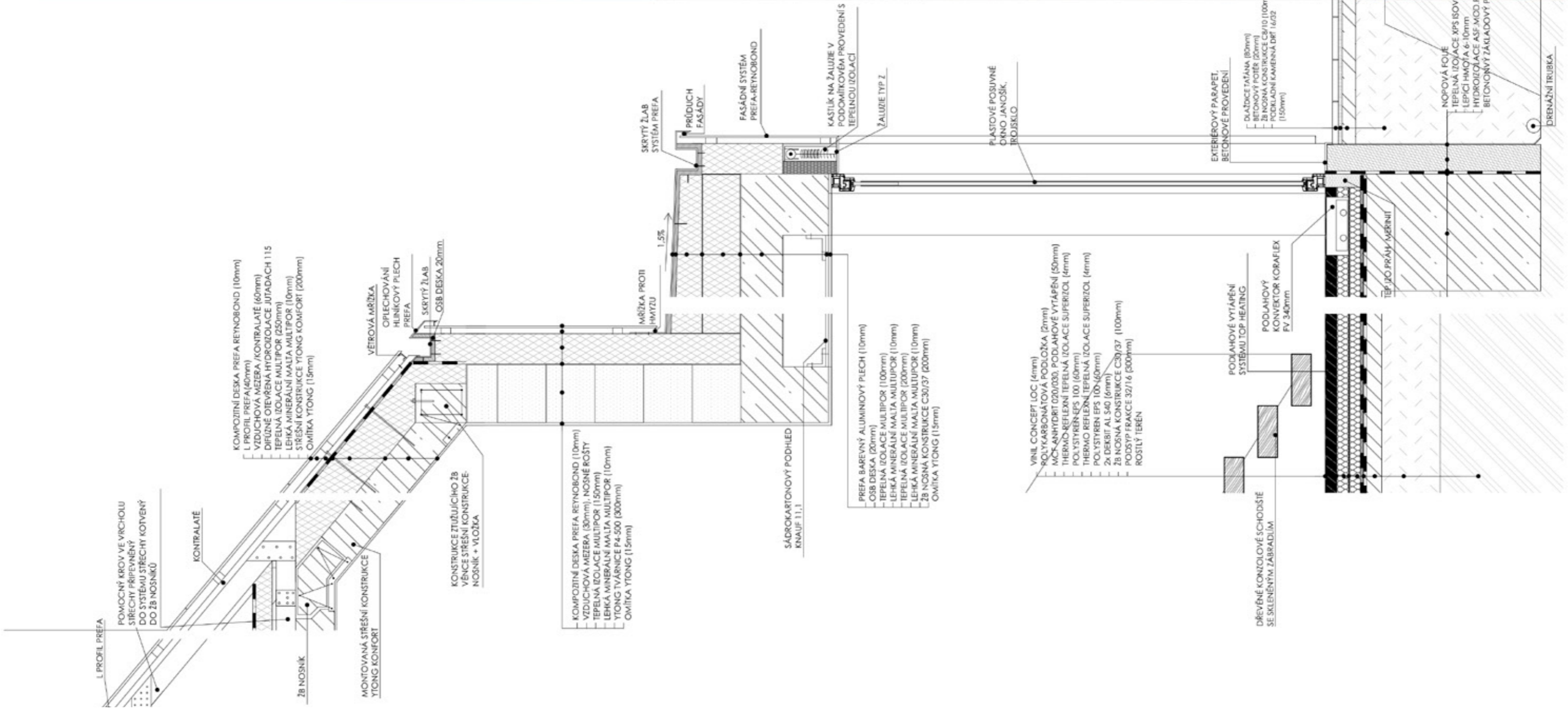
K - KOMÍN= SYSTÉMOVÝ KOMÍN YTONG



LEGENDA MATERIÁLŮ

| | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------|--|-------------------------------------------|--|-----------------------------|--|---------------------|
| | YTONG TVÁRNICE P4-500, 300/249/247(Š/V/D) ZATEPLENÁKONTAKTNÍM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMEM- MULTIPOR (150mm) | | STROPNÍ VLOŽKA YTONG+ | | YTONG TVÁRNICE P4-500, 300/249/247(Š/V/D) | | ŠTĚRKOPÍSKOVÉ ZHUTNĚNÉ LOŽE | | HYDROIZOLACE |
| | MULTIPOR (150mm) | | ŽELEZOBETO | | ANHYDRID | | ROSTLÝ TERÉN | | TEPELNÁ IZOLACE EPS |

- S1 VINIL CONCEPT LOC (4mm)
POLYKARBONÁTOVÁ PODLOŽKA (2mm)
MCF ANHYDRIT 020/030, PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ (50mm)
THERMO REFLEXNÍ TEPELNÁ IZOLACE SUPERIZOL (4mm)
POLYSTYREN EPS 100 (60mm)
THERMO REFLEXNÍ TEPELNÁ IZOLACE SUPERIZOL (4mm)
POLYSTYREN EPS 100 (60mm)
2x DEKBIT AL S40 (6mm)
ŽB NOSNÁ KONSTRUKCE C30/37 (100mm)
PODSYP FRAKCE 32/16 (300mm)
ROSTLÝ TERÉN
- S2 VINIL CONCEPT LOC (4mm)
POLYKARBONÁTOVÁ PODLOŽKA (2mm)
MCF ANHYDRIT 020/030, PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ (50mm)
THERMO REFLEXNÍ TEPELNÁ IZOLACE SUPERIZOL (4mm)
POLYSTYREN EPS 100 (50mm)
ŽB NOSNÁ KONSTRUKCE C30/37 (200mm)
OMÍTKA YTONG (15mm)
- S3 PREFA BAREVNÝ ALUMINIOVÝ PLECH (10mm) ,ODSTÍN 27 ALUMINIUM
KARTÁČOVANÉ
OSB DESKA (20mm)
TEPELNÁ IZOLACE MULTIPOR (100mm)
LEHKÁ MINERÁLNÍ MALTA MULTIPOR (10mm)
TEPELNÁ IZOLACE MULTIPOR (200mm)
LEHKÁ MINERÁLNÍ MALTA MULTIPOR (10mm)
ŽB NOSNÁ KONSTRUKCE C30/37 (200mm)
OMÍTKA YTONG (15mm)
- S4 KOMPOZITNÍ DESKA PREFA REYNOBOND (10mm)
LATĚ (40mm)
VZDUCHOVÁ MEZERA /KONTRALATĚ (60mm)
DIFÚZNĚ OTEVŘENÁ HYDROIZOLACE JUTADACH 115
TEPELNÁ IZOLACE MULTIPOR (250mm)
LEHKÁ MINERÁLNÍ MALTA MULTIPOR (10mm)
STŘEŠNÍ KONSTRUKCE YTONG KOMFORT (200mm)
OMÍTKA YTONG (15mm)
- S5 KOMPOZITNÍ DESKA PREFA REYNOBOND (10mm)
VZDUCHOVÁ MEZERA (30mm), NOSNÉ ROŠTY
TEPELNÁ IZOLACE MULTIPOR (150mm)
LEHKÁ MINERÁLNÍ MALTA MULTIPOR (10mm)
YTONG TVÁRNICE P4-500 (300mm)
OMÍTKA YTONG (15mm)
- S6 DLAŽDICE TAŽÁNA (80mm)
BETONOVÝ POTÉR (20mm)
ŽB NOSNÁ KONSTRUKCE C8/10 (100mm)
PODKLADNÍ KAMENNÁ DRŤ 16/32 (150mm)



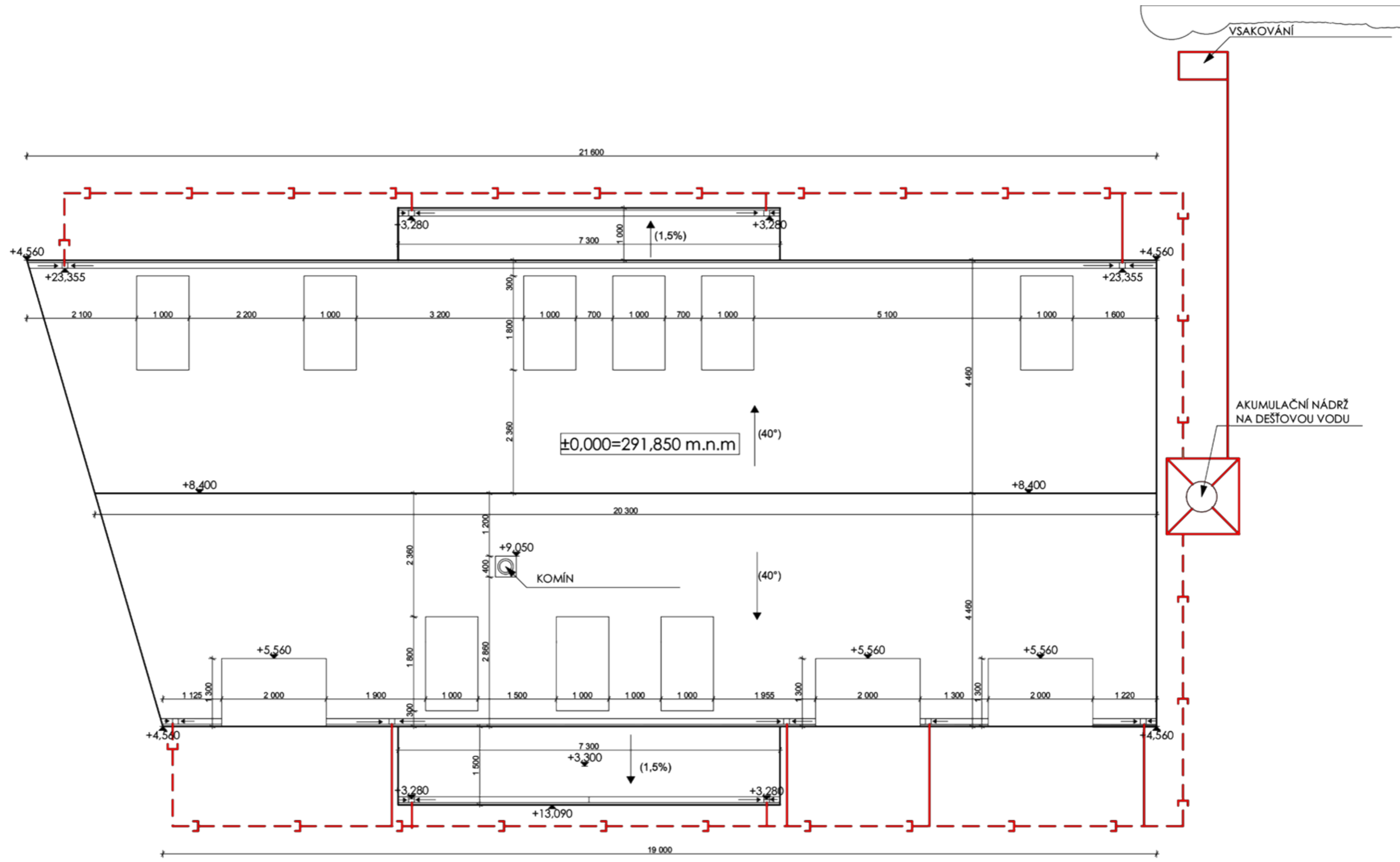
| BPA | RODINNÝ DŮM JIČÍN
NIKOLA KASALOVÁ
PROF.ING.ARCH TOMÁŠ ŠENBERGER

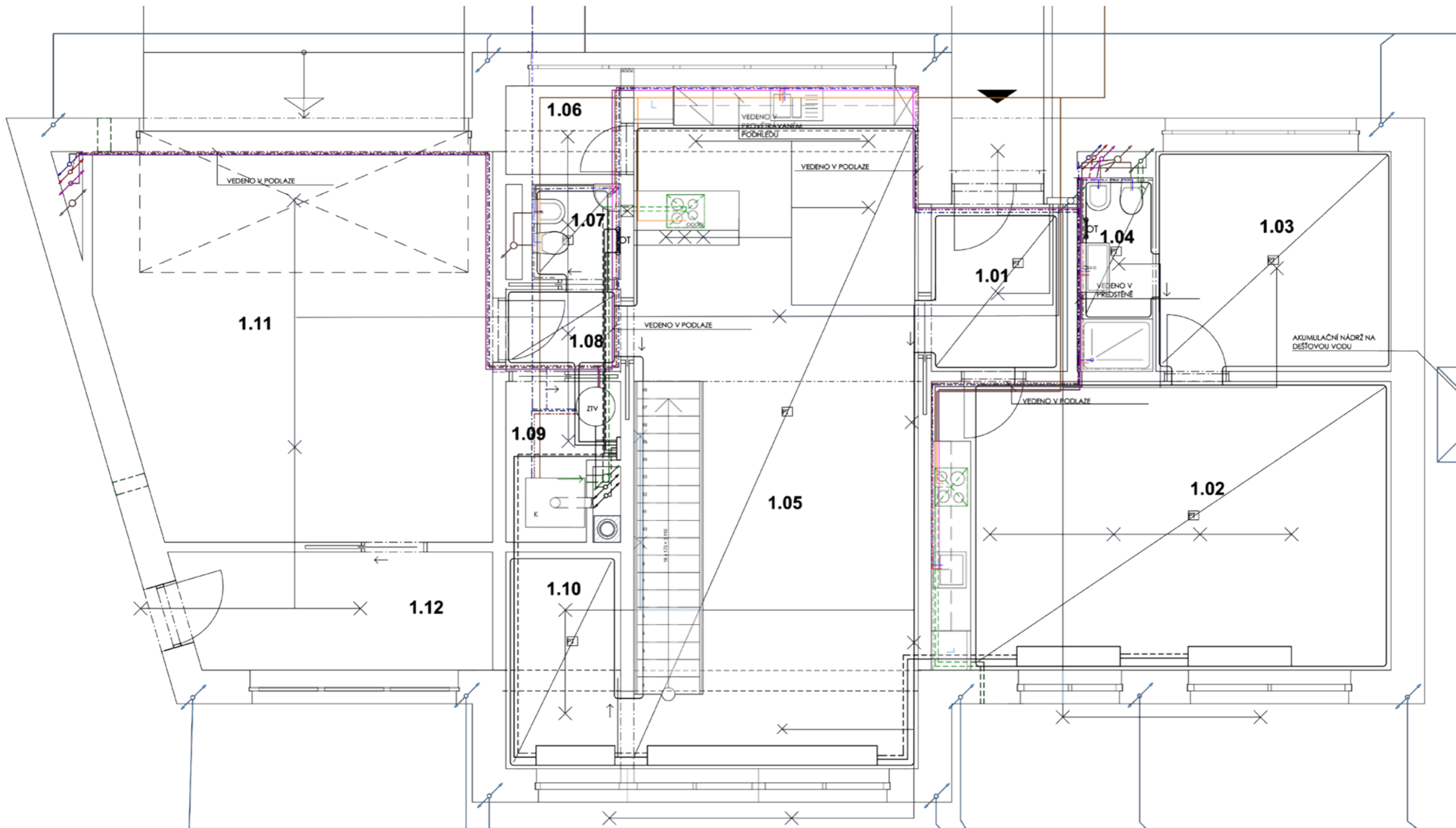
| TECHNICKÁ ČÁST

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK

OBÁLKY BUDOVY

| | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------|------------|------|------|------|------|
| RODINNÝ DŮM JIČÍN | | Hodnocení obálky budovy | | | | | |
| | | stávající | doporučení | | | | |
| <p>CI VELMI ÚSPORNÁ</p> <p>0,30</p> <p>0,60</p> <p>1,00</p> <p>1,50</p> <p>2,00</p> <p>2,50</p> <p>MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ</p> | | 0,36 | | | | | |
| Průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště budovy $U_{em} = H_T / A$, ve $W/(m^2 \cdot K)$ | | 0,34 | | | | | |
| CI | 0,30 | 0,60 | (0,75) | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 |
| U_{em} | 0,18 | 0,37 | (0,46) | 0,61 | 0,91 | 1,21 | 1,82 |
| Platnost štítku | | | | | | | |
| Štítek vypracoval | | NIKOLA KASALOVÁ | | | | | |





LEGENDA MÍSTNOSTÍ

| Č. | NÁZEV MÍSTNOSTI | PLOCHA (m2) | NÁŠLAPNÁ VRSTVA |
|------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1.01 | ZÁDVEŘÍ | 5,55 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| 1.02 | KUCHYNĚ A OBÝVACÍ POKOJ B... | 30,80 | VINYLOVÁ PODLAHA |
| 1.03 | LOŽNICE BYTU | 11,99 | VINYLOVÁ PODLAHA |
| 1.04 | KOUPELNA BYTU | 3,39 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| 1.05 | KUCHYNĚ A OBÝVACÍ POKOJ | 45,27 | VINYLOVÁ PODLAHA |
| 1.06 | SPÍŽ | 2,36 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| 1.07 | WC | 1,96 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| 1.08 | CHODBA | 2,19 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| 1.09 | TECHNICKÁ MÍSTNOST | 3,91 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| 1.10 | KNIHOVNIČKA | 5,78 | VINYLOVÁ PODLAHA |
| 1.11 | GARÁŽ | 35,26 | BETON S EPOXIDOVÝM POTÉREM |
| 1.12 | SKLAD | 8,64 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| | | 157,10 m² | |

LEGENDA



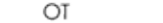


VODOVOD

-  STUDENÁ VODA
-  TEPLÁ VODA
-  CÍRKULAČNÍ VODA

KANALIZACE

-  SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
-  DEŠŤOVÁ KANALIZACE

VYTÁPĚNÍ

-  OTOPNÁ VODA PŘÍVOD
-  OTOPNÁ VODA VRATNÁ
-  OT OTOPNÉ TĚLESO TRUBKOVÉ
-  PT PODLAHOVÉ TOPENÍ
-  R ROZDĚLOVAČ


VZDUCHOTECHNIKA

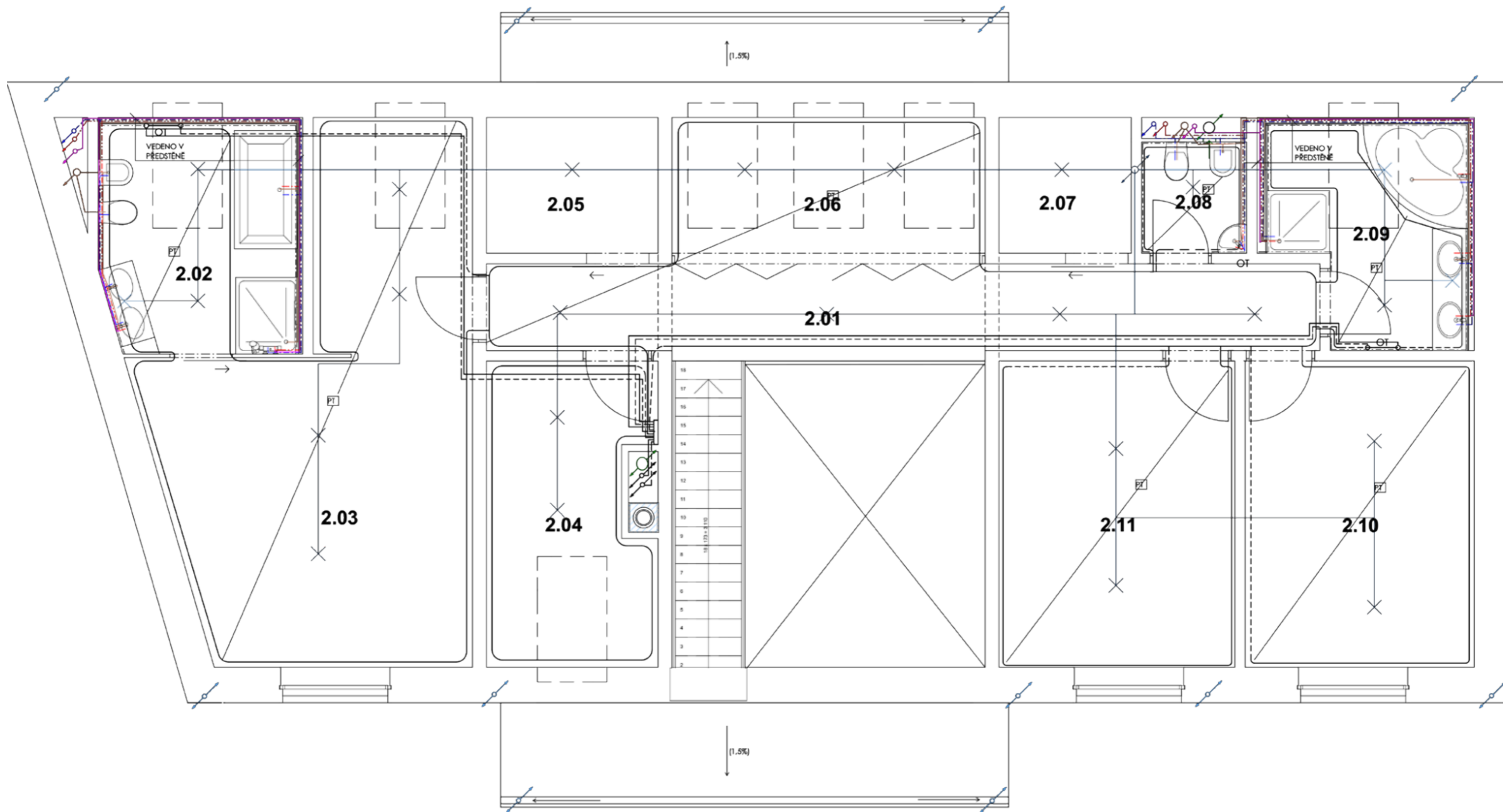
-  NUCENÉ PODTLAKOVÉ VĚTRÁNÍ

ELEKTRO

-  ROZVOD
-  BODOVÉ SVĚTLO

OSTATNÍ

-  PLYN
-  PRŮBĚŽNÉ
-  DOLU
-  NAHORU



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

| Č. | NÁZEV MÍSTNOSTI | PLOCHA(m2) | NÁŠLAPNÁ VRSTVA |
|------|-----------------|-----------------------|------------------|
| 2.01 | CHODBA | 15,63 | VINYLOVÁ PODLAHA |
| 2.02 | KOUPELNA RODIČŮ | 9,77 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| 2.03 | LOŽNICE RODIČŮ | 27,28 | VINYLOVÁ PODLAHA |
| 2.04 | POKOJ PRO HOSTY | 10,14 | VINYLOVÁ PODLAHA |
| 2.05 | SKLAD | 4,95 | VINYLOVÁ PODLAHA |
| 2.06 | PRACOVNA | 8,78 | VINYLOVÁ PODLAHA |
| 2.07 | ŠATNA | 3,84 | VINYLOVÁ PODLAHA |
| 2.08 | WC | 2,41 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| 2.09 | KOUPELNA | 8,98 | KERAMICKÁ DLAŽBA |
| 2.10 | DĚTSKÝ POKOJ | 14,49 | VINYLOVÁ PODLAHA |
| 2.11 | DĚTSKÝ POKOJ | 14,91 | VINYLOVÁ PODLAHA |
| | | 121,18 m ² | |

LEGENDA



VODOVOD

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | STUDENÁ VODA |
|  | TEPLÁ VODA |
|  | CIRKULAČNÍ VODA |


KANALIZACE

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | SPLAŠKOVÁ KANALIZACE |
|  | DEŠŤOVÁ KANALIZACE |

VYTÁPĚNÍ

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  | OTOPNÁ VODA PŘÍVOD |
|  | OTOPNÁ VODA VRATNÁ |
| OT | OTOPNÉ TĚTESO TRUBKOVÉ |
| PT | PODLAHOVÉ TOPENÍ |
| R | ROZDĚLOVAČ |

VZDUCHOTECHNIKA

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | NUCENÉ PODTLAKOVÉ VĚTRÁNÍ |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|

ELEKTRO

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|  | ROZVOD |
|  | BODOVÉ SVĚTLO |

OSTATNÍ

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  | PLYN |
|  | PRŮBĚŽNÉ |
|  | DOLU |
|  | NAHORU |

PODĚKOVÁNÍ

DĚKUJI ZA POMOC KAŽDÉMU, KDO MĚ PŘI TVORBĚ TÉTO PRÁCE PODPOŘIL.

DĚKUJI VEDOUCÍMU TOMÁŠI ŠENBERGROVI ZA CENNÉ RADY. RODINĚ, PŘEDEVŠÍM HONZOVI, DĚKUJI ZA PODPORU A TRPĚLIVOST.