



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

Barbora Uhlířová



.....
PODPIS:

E-MAIL: ...buhlirova@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

VEDOUČÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

.....
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Městský rodinný dům Jičín

.....

OBSAH

FORMÁLNÍ ČÁST

- 01 Formální zadání
- 01 Stavební program
- 01 Anotace

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

- 02 Autorská zpráva
- 04 Situace širších vztahů
- 05 Architektonická situace
- 06 Půdorys 1PP
- 07 Půdorys 1NP
- 08 Půdorys 2NP
- 09 Řez A–A
- 10 Řez B–B
- 11 Pohled jižní
- 12 Pohled východní
- 13 Pohled severní
- 14 Pohled západní
- 15 Vizualizace
- 17 Architektonický detail
- 18 Konstrukční schéma
- 19 Schéma rozvodu TZB ZTI + VZT 1PP
- 20 Schéma rozvodu TZB ZTI + VZT 1NP
- 21 Schéma rozvodu TZB ZTI + VZT 2NP
- 22 Schéma rozvodu TZB ZTI + VZT Střecha
- 23 Schéma rozvodu TZB ÚT 1PP
- 24 Schéma rozvodu TZB ÚT 1NP
- 25 Schéma rozvodu TZB ÚT 2NP
- 26 Schéma rozvodů TZB ÚT Střecha

VYBRANÉ ČASTI DSP

- 26 Průvodní a technická zpráva
- 32 Koordinační situace
- 33 Půdorys 1NP
- 34 Řez A–A
- 35 Štítek energetické náročnosti obálky budovy


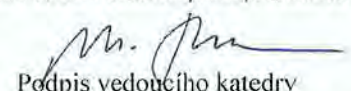


ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE



Příjmení: Uhlířová	Jméno: Barbora	Osobní číslo: 410577
Zadávací katedra: K129 - architektury		
Studijní program: Architektura a stavitelství		
Studijní obor: Architektura a stavitelství		

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Městský rodinný dům, Jičín, lokalita kasárna / pod Čeřovkou	
Název bakalářské práce anglicky: Urban Family House, Jičín, location barracks / pod Čeřovkou	
Pokyny pro vypracování: Projekt rodinného domu ... Jičínzahrnující 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:	
Jméno vedoucího bakalářské práce: doc. Ing. arch. Michal Šourek	
Datum zadání bakalářské práce: 24.2.2017	Termín odevzdání bakalářské práce: 28.5.2017
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 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“.

<u>24.2.2017</u> Datum převzetí zadání	  Podpis studenta(ky)
---	--

STAVEBNÍ PROGRAM

Městský rodinný dům

Zadání bakalářské práce je architektonický návrh rodinného domu s jedním bytem pro rodinu majitele, s možností druhého bytu (garsoniery) pro příležitostné ubytování dalšího člena rodiny nebo hosta a v uvedených případech parcel nebo – alternativně – s drobnou provozovnou (obchod, kancelář) ve vlastnictví majitele domu.

Níže uvedený stavební program je pouze orientační – úkolem, pokud se dispozičního a provozního řešení týče, je navrhnout:

A.

bydlení pro klienta a jeho rodinu, kterou tvoří rodiče a dvě děti

- vstupní prostory – šatna, hala, wc
- obytný prostor, kuchyně, jídelna, případně knihovna nebo rodinný pokoj, propoj na zahradu
- a terasu
- ložnicová část pro děti, dvě ložnice s wc a koupelnou, šatny (možno propoj na zahradu)
- ložnicová část pro rodiče (propoj do dětských ložnic) koupelna s WC, šatna (možno propoj na zahradu)
- technické prostory – komora, sklad, techn. místnost (praní, vytápění a ohřev TUV, zahradní nábytek, zahradní nářadí)

B. (alternativa k C)

druhý byt v domě bude sloužit pro člena(ny) rodiny (senior, starší dítě, host), přístup možný z prostoru hlavního bytu

- garsoniéra nebo max. 2 + kk,
- koupelna s WC

C. (alternativa k B)

provozovna (vybrané parcely) – minimální prostor pro obchod (mlékárna, trafika) nebo drobnou provozovnu (kancelář právníka, projektanta), velikost cca 30m²

Součástí domu je společná dvougaráž, podle charakteru domu / parcely buďto samostatná na pozemku, nebo v domě, nutné další parkovací stání na pozemku.

Další možné vybavení domu – prostory pro sport a relaxaci, sauna, atd.

Velikost domu – dvě nadzemní podlaží, variantně jedno nadzemní podlaží + podkroví nebo ustoupené 2.np s plochou střechou + podzemní podlaží. Možno zastavit maximálně 35% plochy přidělené parcely.

ANOTACE

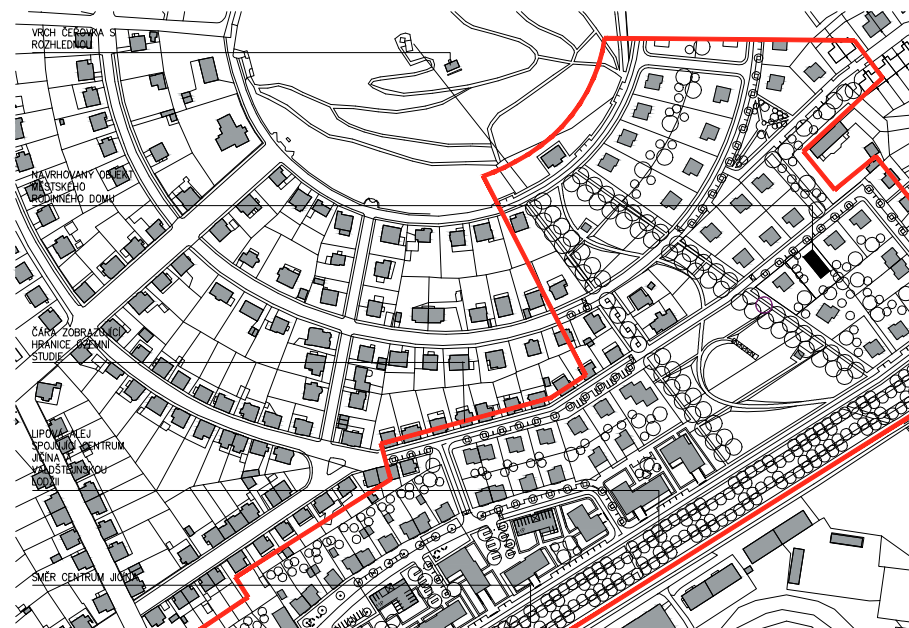
Cílem mé bakalářské práce byl návrh městského rodinného domu v Jičíně v Královéhradeckém kraji. Přesněji v lokalitě Pod Čeřovkou. Dům byl navržen pro mladou rodinu se dvěma dětmi. Má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží. V podzemním podlaží se nachází také zkušebna pro kapelu se společenskou místností. Významným architektonickým prvkem jsou velké prosklené plochy přes dvě podlaží a převýšený obytný prostor.

ABSTRACT

The target of my bachelor thesis was a design of urban family house in Jičín in Královéhradecký district. Exactly location Pod Čeřovkou. The house was designed for a young family with two children. It consists of two overground floors and the basement. On the first floor under the ground there is also a playing room for a band. Large, two-storey height, windows are the dominant factors, as well as a two-storey living space.

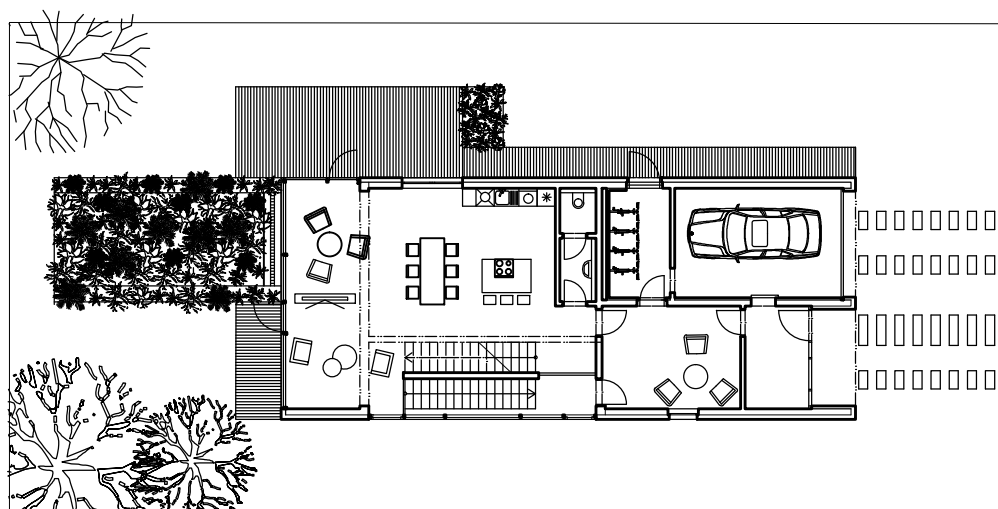
RODINNÝ DŮM V JIČÍNĚ POD ČEŘOVKOU

Dům pro bubeníka české cross-overové kapely je nenápadný a klidný. Stojí na kraji Jičína v té nejlepší lokalitě, jakou si pro rodinný dům vůbec člověk pocházející z Jičína může přát. Když se vydáte z centra směrem do Valdic, možná vás lipová alej, kterou budete procházet natolik uchvátí, že si ani nevšimnete, že po levici je malý vrch jménem Čeřovka. A právě tady na jeho úpatí v lokalitě příznačně pojmenované Pod Čeřovkou jsou parcely, které byly bohužel doposud nevyužity. Návrh na uspořádání čtvrti přitom pochází už z 30. let 20. století, kdy architekt Čeněk Musil zhotovil plány zahradní čtvrti na okraji města. A je vsutku vyjímečný. Ulice jsou uspořádány do soustředných kruhů obtáčejších se kolem Čeřovky. Původně zde byly jen tři půlprstence, ale podle územního plánu se pokračovalo a další část kruhu se pomalu začíná zaplňovat novými domy. Dochází tak k dotvoření celistvosti území.



Nově zde vznikl také park směřující od paty kopce u aleje nahoru na Čeřovku. A právě tady, kousek od parku a zároveň i co by kamenem dohodil do aleje je parcela mého klienta. Parcela je orientována severozápad – jihovýchod a z tohoto faktu jsem se při návrhu snažila vytěžit co nejvíc. Klient má rád přírodu a rád tráví čas se svojí ženou a dětmi venku. Proto jsem dům posadila do nejsevernějšího rohu pozemku, abych mohla využít co největší osluněnou plochu pro zahradu. Klient si přál, aby se dům neschovával před kolemjdoucími, ale zároveň svým vzezřením nedráždil. A přesně takový dům je. Bílý dům jednoduchého tvaru působí čistě, uhlazeně a klidně. Natočen je užší stranou směrem k ulici, a tak když přicházíte ulicí ke vstupu, jeví se jako poměrně malý a nijak se svým tvarem nevymyká z okolní zástavby. Na průčelí jsou vidět jen vrata do garáže, nika se vstupem do domu a vysoké okno ložnice.

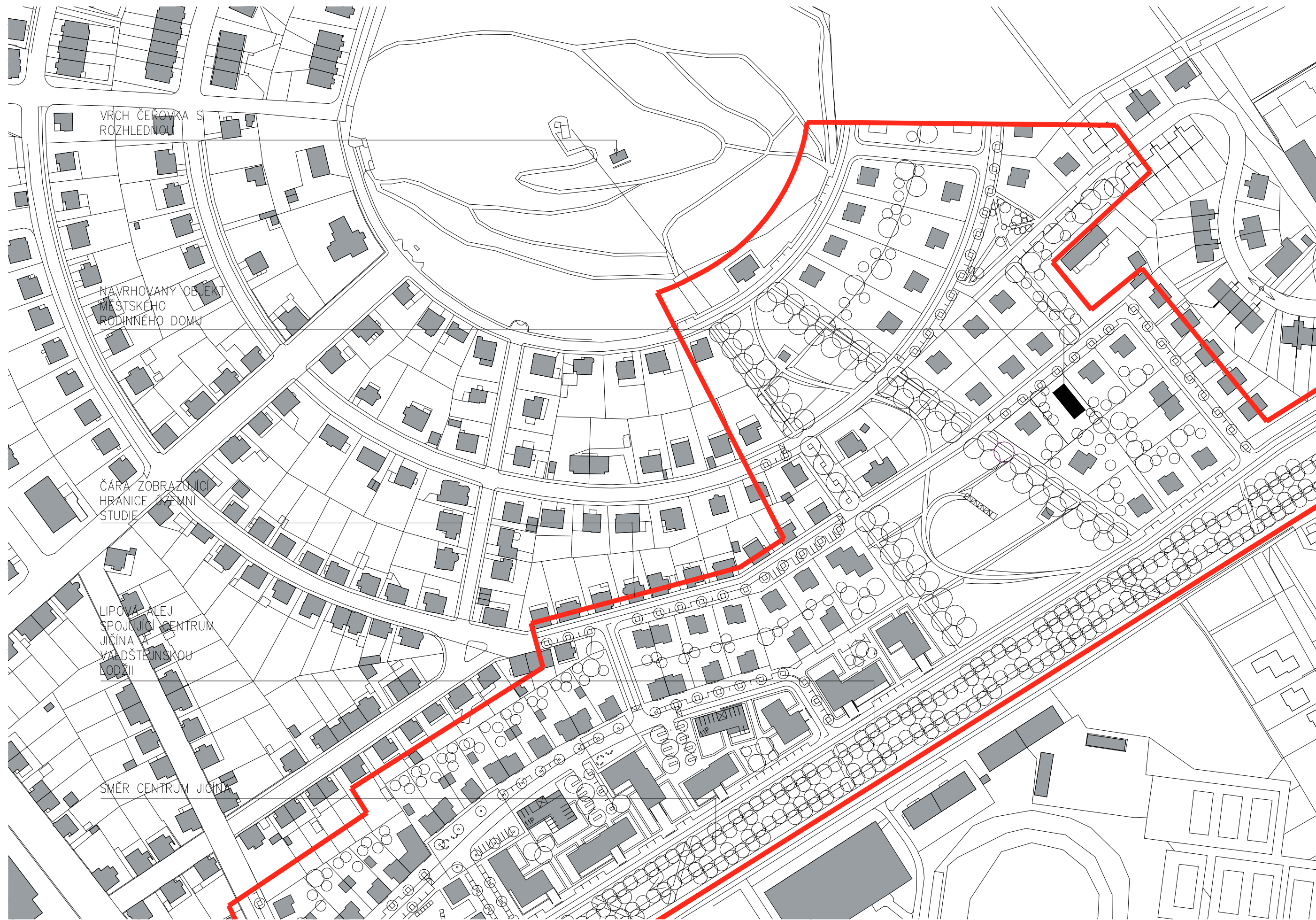
Z opačné strany však dům naskýtá zcela jiný pohled. Je zde velká prosklená plocha od podlahy prvního podlaží až ke stropu druhého podlaží. Fasáda je řešena strukturálním zasklením bez lišt, takže si zachovává elegantní vzhled. Když vejdete do domu, nabídne se vám jedinečný průhled až na zahradu. A pokud štěstí přeje, můžete dohlédnout až do aleje. Velkou skleněnou plochou byla sice téměř smazána hranice mezi interiérem a exteriérem, avšak právě tohle spojení vybízí k tomu kdykoliv vyběhnout ven na zahradu, a tak když projdete malou halou, kuchyní s jídelnou podél schodiště až do velkorysého obývacího prostoru převýšeného přes dvě podlaží, narazíte na dveře vedoucí do zahrady. Další výstup na zahradu je vedle kuchyně v jídelně a umožňuje tak jednat kuchařce vyběhnout při vaření pro bylinky anebo vynést stůl na terasu a popovídat u zapadajícího slunce.



Po jednoramenném schodišti vystoupáme do druhého podlaží. Ale vlastně jsme pořád tak trochu i v prvním, neboť zde není stěna oddělující obývací prostor od patra. Naopak jsou tyto prostory propojeny. Propojení dětského pokoje se spodním patrem umožňuje kontakt s rodiči a s kýmkoliv, kdo je zrovna v obýváku. Nyní právě díky této výhodě slouží jako herna pro děti. Později, až děti vyrostou se stěna může dozrát a pokoj se tak uzavře anebo pro soukromí poslouží závěsy. V druhém podlaží se nachází také prostorná koupelna a oddělené wc. Rodiče mají svoji část oddělenou. Skládá se z ložnice obsahující velké okno na východ a průchozí šatý s koupelnou.



A protože je klient bubník v Jičínské kapele, byl zde i speciální požadavek na místnost využívanou jako zkušebna pro kapelu. Nacházíme se totiž na území bývalých kasáren, která ve svých posledních letech své existence fungovala pro různé účely a zejména právě jako zkušebny. Kasárna ovšem byla zbourána, a tak nadějní Jičíňští muzikanti těžko shánějí prostory, které by mohli pilovat svůj um. A když už se staví dům právě v tomto místě, tak proč si neudělat zkušebnu rovnou doma? Nejvhodnější bylo umístit tuto místnost do suterénu, aby příliš nerušila sousedy. Aby ale kluci nepřicházeli o denní světlo a také o přísun čerstvého vzduchu, jde zde suterénní okno. Místo klasického anglického dvorku jsem vymyslela svažování terénu směrem k parapetu okna, což působí mnohem příjemněji. Svah je z bočních stran zabezpečen opěrnými stěnami z gabionových košů a na ploše svahu jsou vysazeny květiny, traviny a křoviny, takže získáváme krásný výhled nejen ze zkušebny, ale i s obývacího pokoje nad ní.



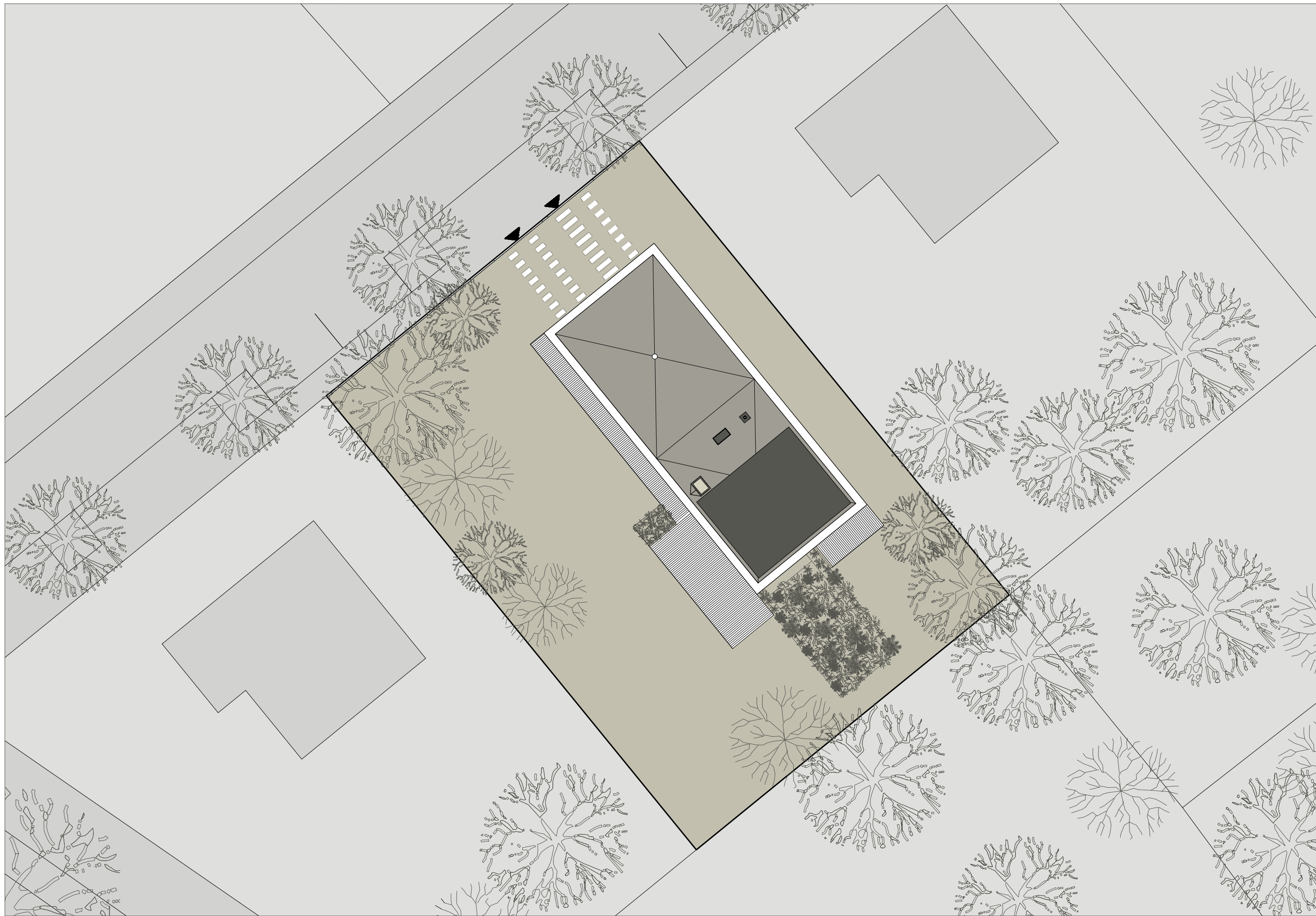
VRCH ČEROVKA S
ROZHLEDNOU

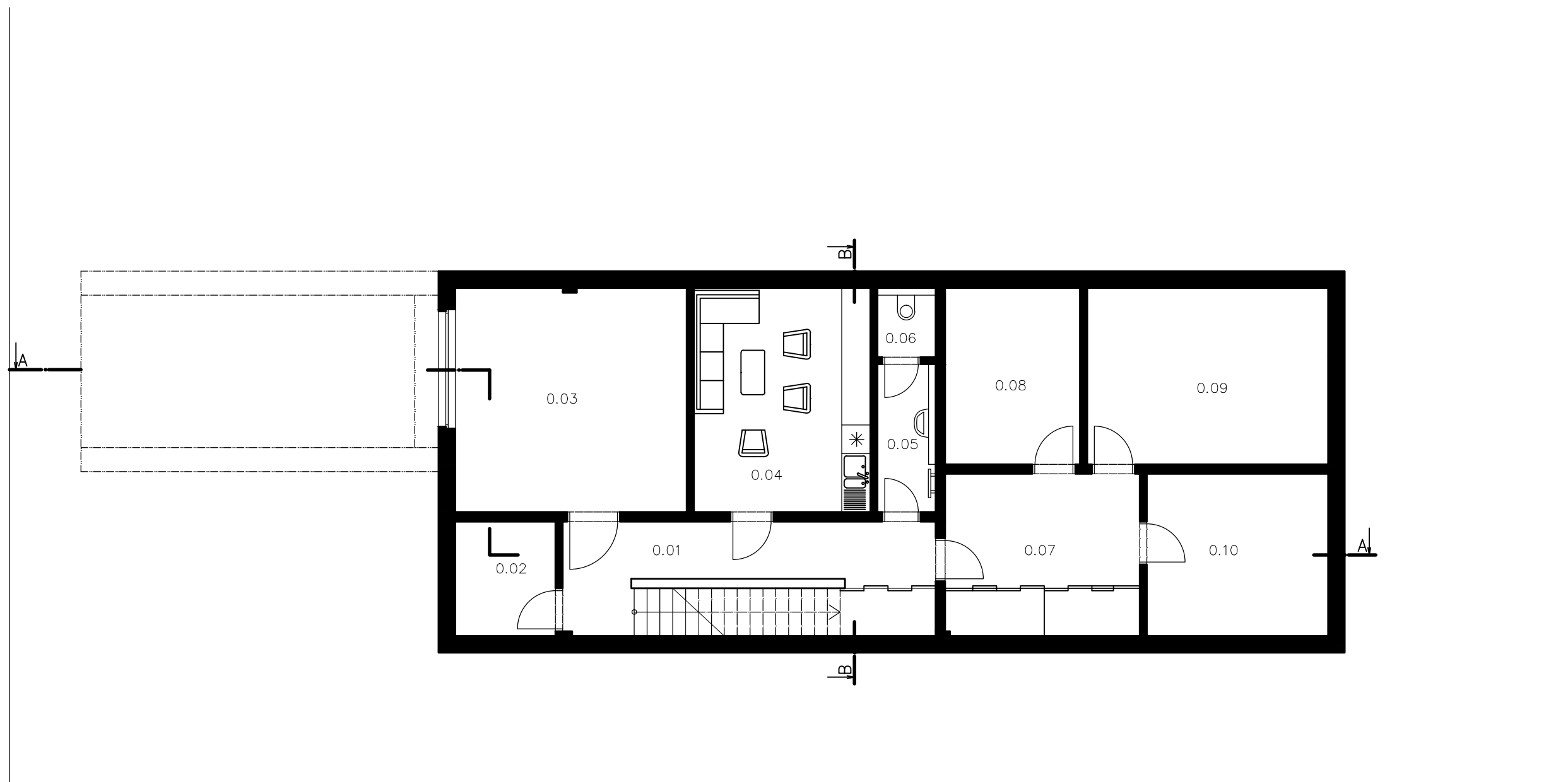
NAVRHOVANÝ OBJEKT
MĚSTSKÉHO
RODINNÉHO DOMU

ČÁRA ZOBRAZUJÍCÍ
HRANICE ÚZEMNÍ
STUDIE

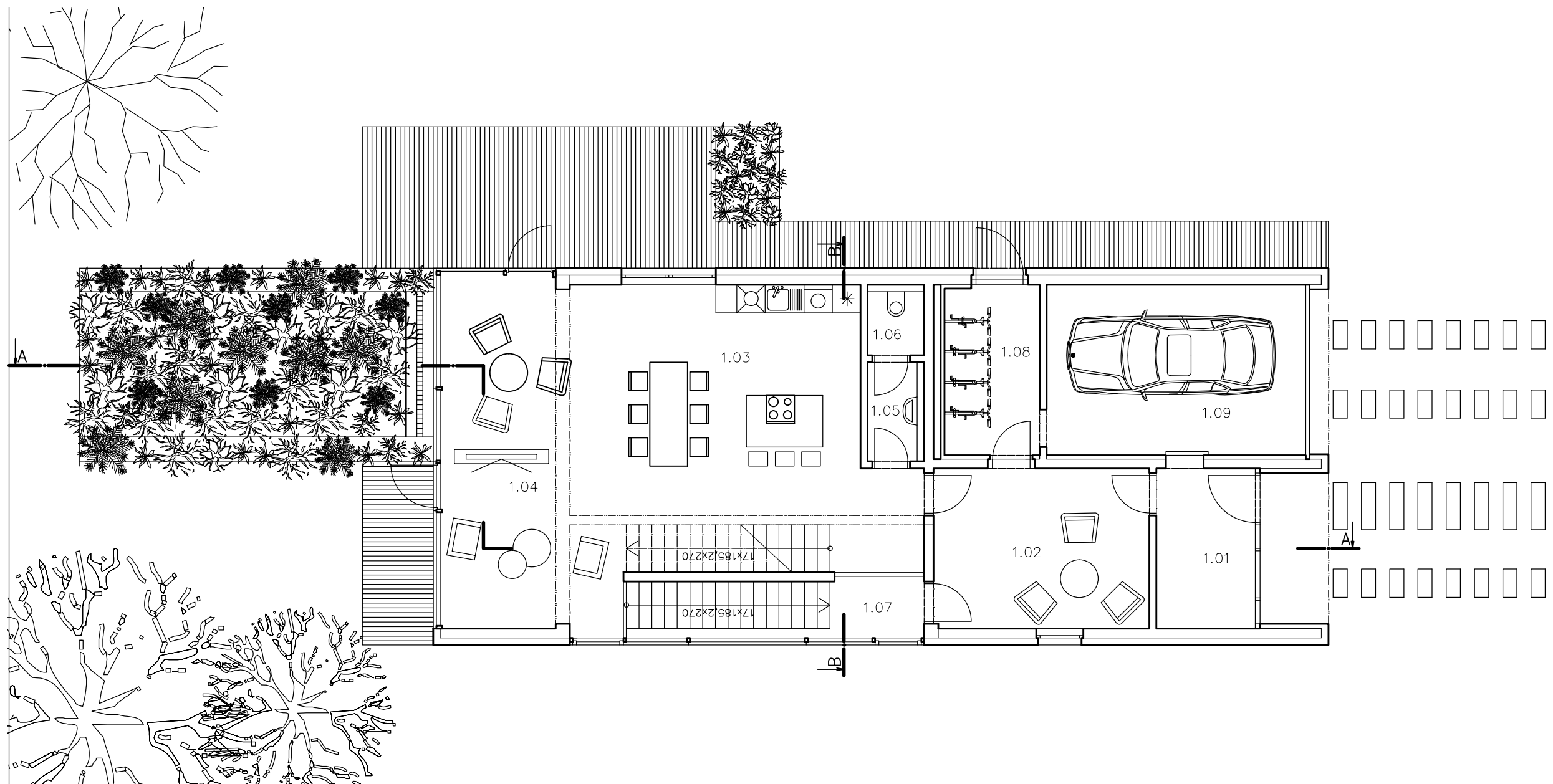
LIPOVA ALEJ
SPOJUJÍCÍ CENTRUM
JIČINA V
VALDŠTEJNSKOU
LODŽII

SMĚR CENTRUM JIČINA

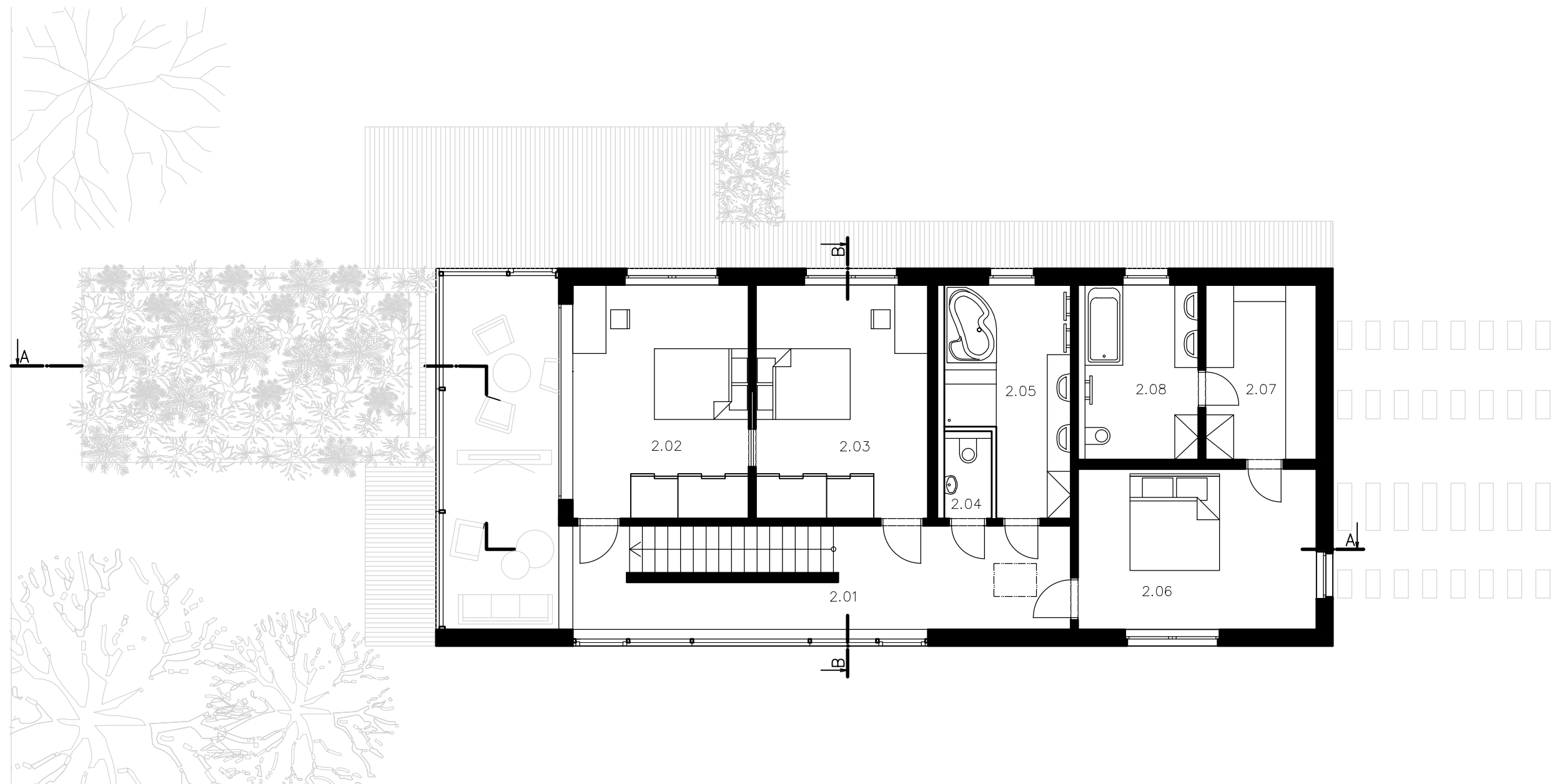




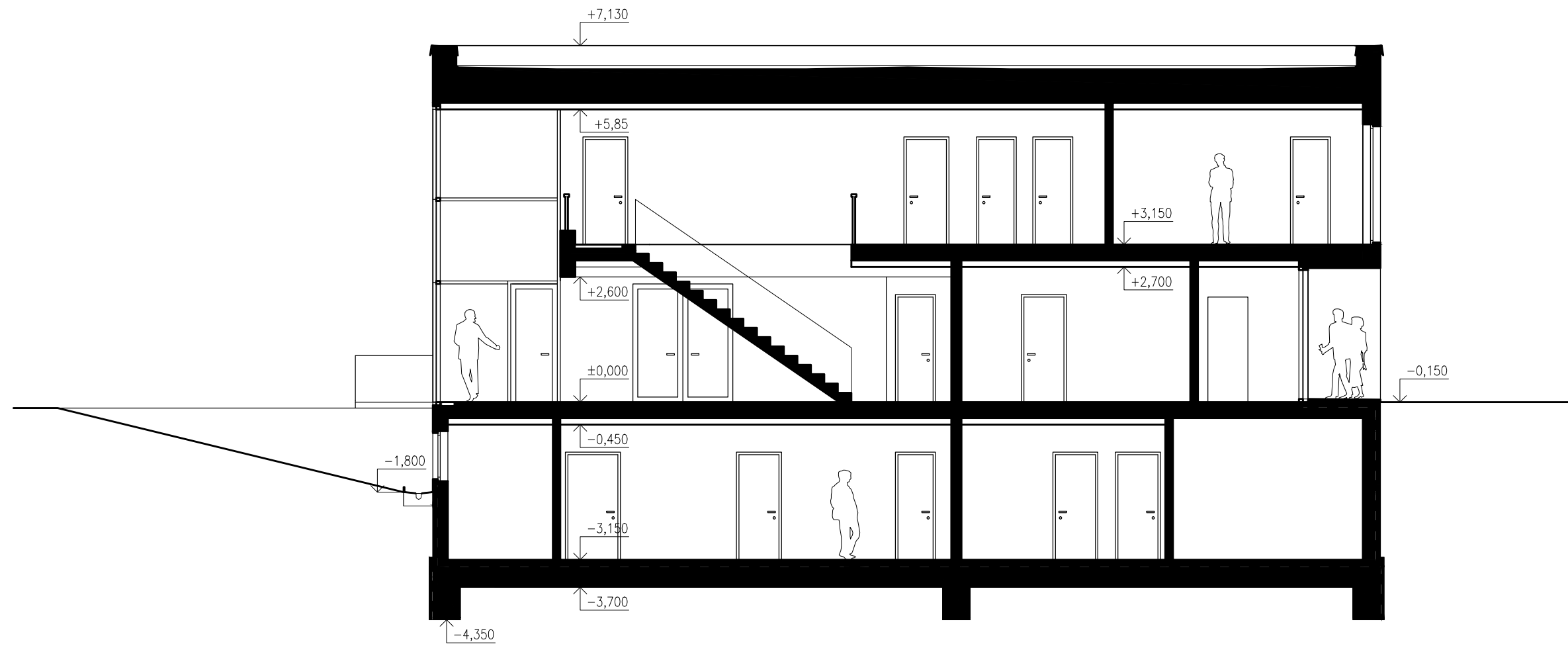
TABULKA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
0.01	CHODBA	13,53
0.02	KOMORA	5,04
0.03	ZKUŠEBNA	22,81
0.04	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	17,39
0.05	PŘEDSÍŇ K WC	3,77
0.06	WC	1,80
0.07	CHODBA	13,68
0.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9,83
0.09	SKLAD	18,69
0.10	SKLAD	12,92

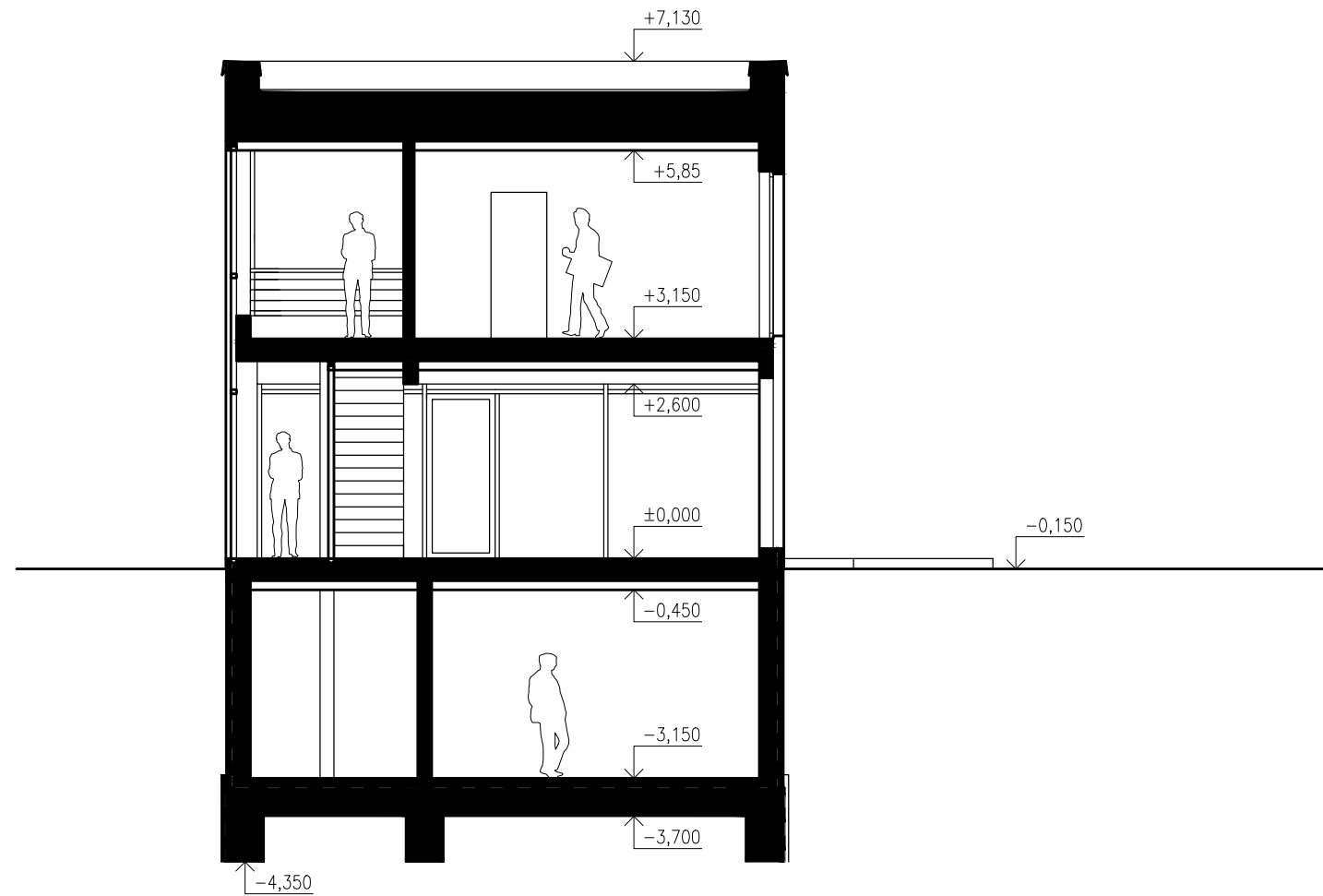


TABULKA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
1.01	ZÁDVEŘÍ	7,14
1.02	HALA	15,57
1.03	KUCHYŇ S JIDELNOU	25,35
1.04	OBÝVACÍ PROSTOR	30,43
1.05	PŘEDSÍŇ K WC	2,52
1.06	WC	1,80
1.07	CHODBA	2,60
1.08	KOLÁRNA	7,27
1.09	GARÁŽ	20,12



TABULKA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
2.01	CHODBA	17,91
1.02	POKOJ	18,44
1.03	POKOJ	18,04
1.04	WC	1,85
1.05	KOUPELNA DĚTÍ	11,12
1.06	LOŽNICE	17,17
1.07	ŠATNA	8,70
1.08	KOUPELNA RODIČŮ	9,44



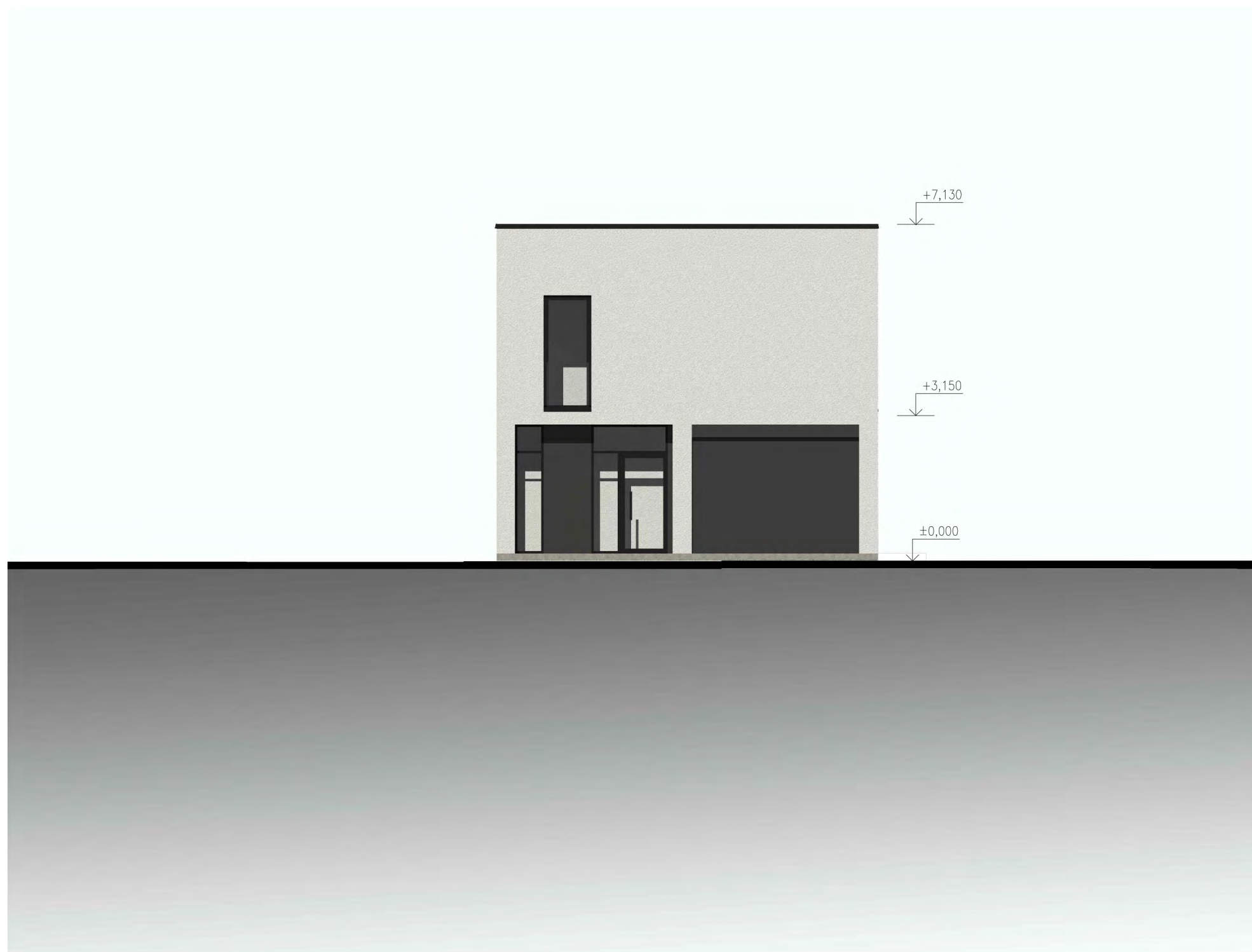


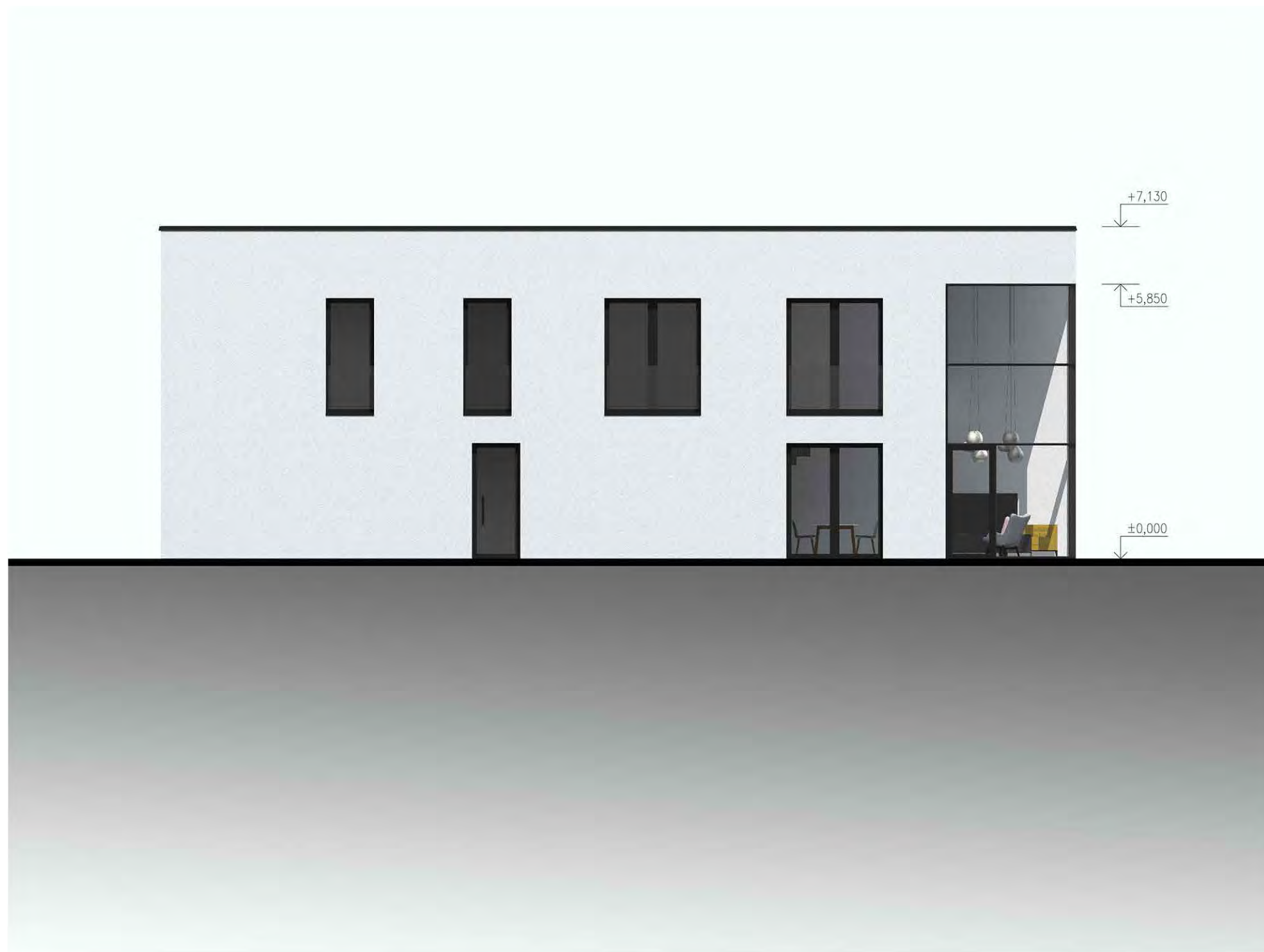




0 2 4 8m

POHLED VÝCHODNÍ



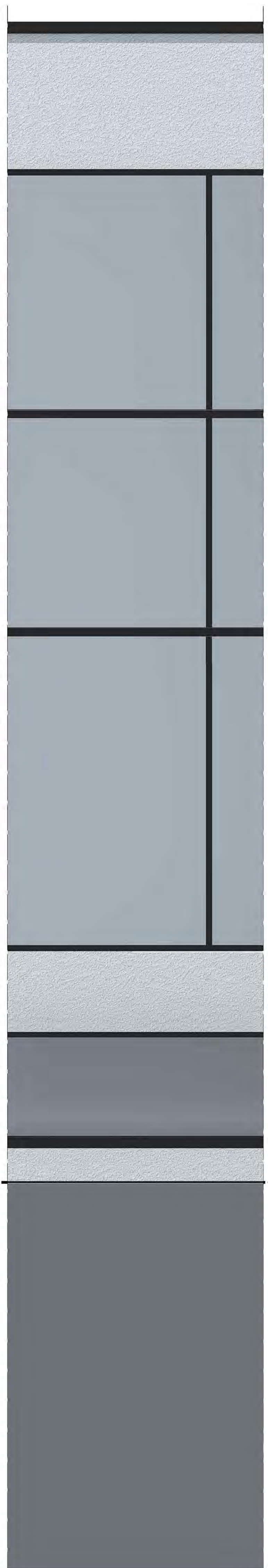
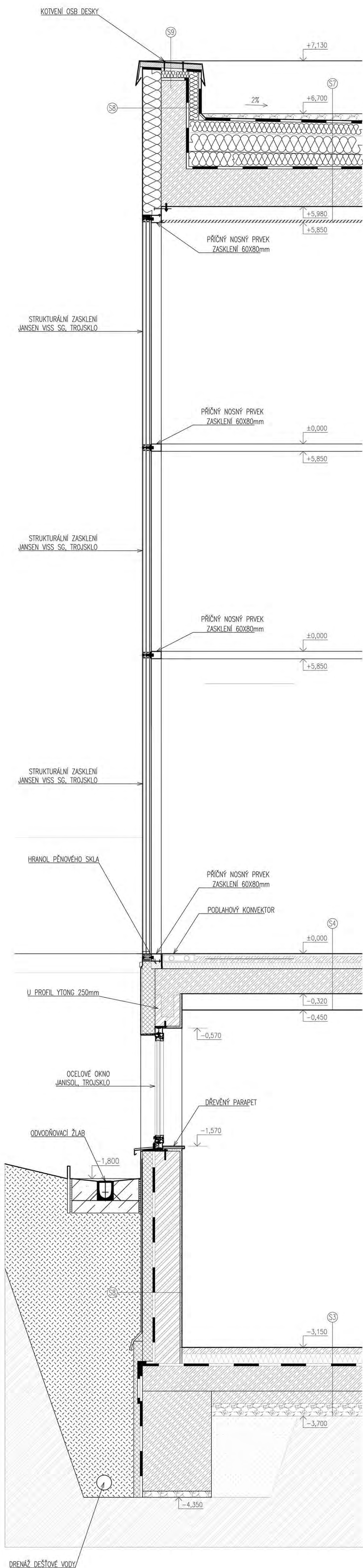


0 2 4 8m

POHLED ZÁPADNÍ







S3 – PODLAHA V KONTAKTU SE ZEMINOU

- BROUŠENÝ BETON 50mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100mm
- HYDROIZOLACE FOLIE SARNAFIL
- OCHRANNÁ VRSTVA GEOTEXTILIE
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 200mm
- PODKLADNÍ BETON 100mm
- ŠTĚRKOVÝ PODSYP F16-32 100mm
- STÁVAJÍCÍ ZEMINA

S4 – PODLAHA

- TŘÍVRSTVÁ DUBOVÁ PODLAHA 12m
- ELASTICKÉ LEPIDLO 5m
- ROZŠÍŘEČÍ BETONOVÁ MAZANINA 50m
- KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER EPS RIGIFLOOR + TOPNÉ POTRUBÍ 50mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 200mm
- SDK PODHLED 12,5mm

S7 – STŘECHA

- KAMENIVO FRAKCE 16-32 50mm
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE FILTEK
- HYDROIZOLAČNÍ FOLIE FATRAFOL
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE FILTEK
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 200S 100mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 200S 150mm
- SPÁDOVÉ KLÍNY ISOVER EPS 200S 50-140mm
- PAROZÁBRANA FATRAPAR P 21
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 200mm
- SDK PODHLED 12,5mm

S2 – STĚNA V KONTAKTU SE ZEMINOU

- NASYPANÁ ZEMINA
- NOPOVÁ FOLIE
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100mm
- HYDROIZOLACE SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS
- NOSNÉ VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE
- SILKA 20-2000 200mm
- VNITŘNÍ OMITKA YTONG 3mm

S8 – ATIKA 01

- PLECH TITANZINEK, TLOUŠŤKA 3mm
- HYDROIZOLAČNÍ FOLIE FATRAFOL
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE FILTEK
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 200S 100mm
- PAROZÁBRANA FATRAPAR P 21
- NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE 200mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER GREYWALL 150mm
- CEMENTOVÁ OMITKA 10mm

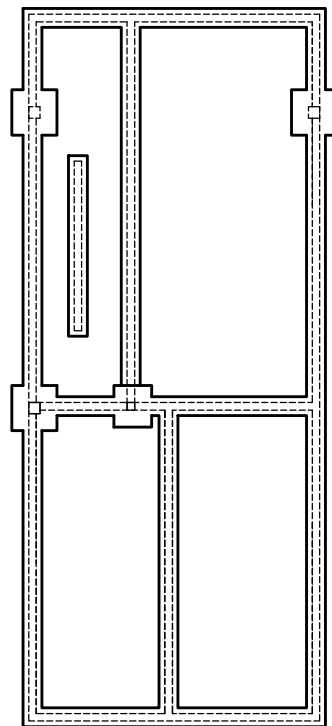
S9 – ATIKA

- OPLECHOVÁNÍ HLINÍKOVÝ PLECH ČERNÝ
- PLECH TITANZINEK, TLOUŠŤKA 3mm
- OSB DESKA IMPREGNOVANÁ 40mm
- HYDROIZOLAČNÍ FOLIE FATRAFOL
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE FILTEK
- SPÁDOVÉ KLÍNY ISOVER EPS 200S 70-100mm
- PAROZÁBRANA FATRAPAR P 21
- NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE

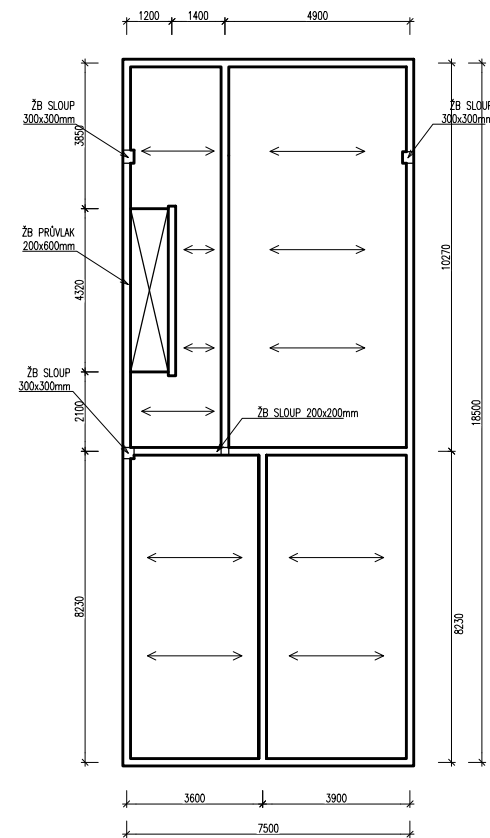
LEGENDA ŠRAF

- ☐ ŽELEZOBETON
- ▭ PROSTÝ BETON
- ▭ NOSNÉ ZDIVO VÁPENOPÍSKOVÉ SILKA
- ▭ NENOSNÉ ZDIVO YTONG P2-500
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE EPS
- ▨ TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ▨ NASYPANÝ TERÉN
- ▨ PŮVODNÍ TERÉN
- ▨ ŠTĚRKOVÝ PODSYP
- ▨ PĚNOVÉ SKLO

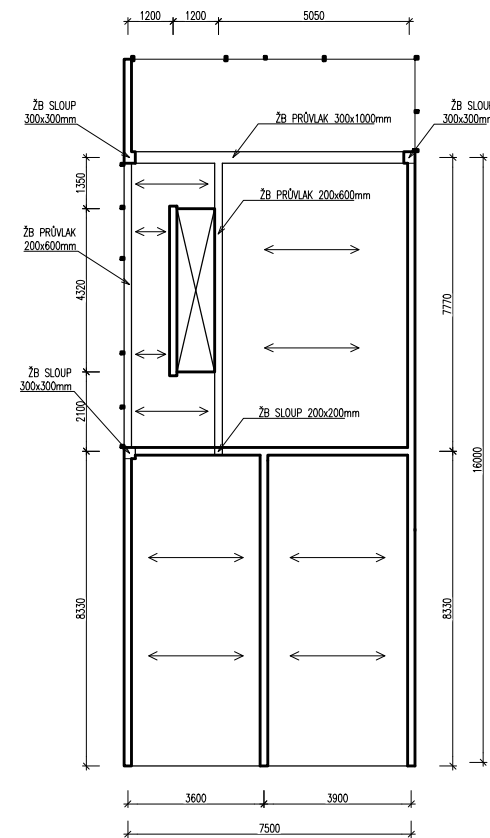
SCHÉMA ZALOŽENÍ STAVBY



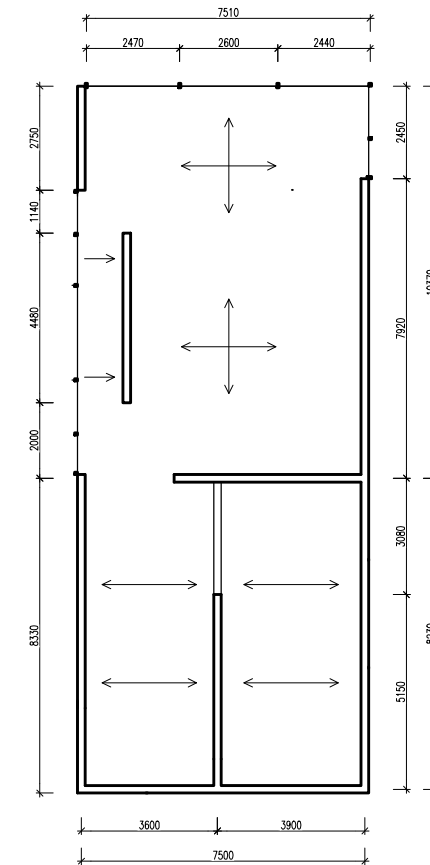
STATICKÉ SCHÉMA STROPŮ 1PP



STATICKÉ SCHÉMA STROPŮ 1NP



STATICKÉ SCHÉMA STROPŮ 2NP

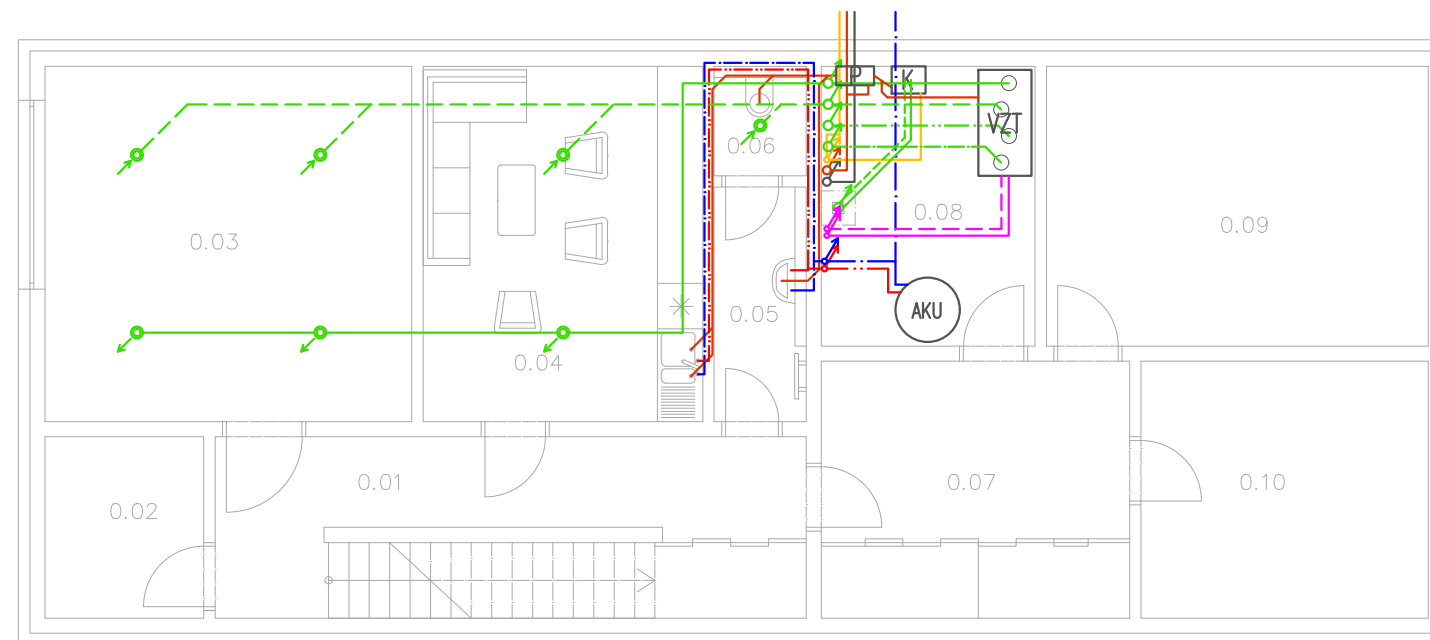


POZNÁMKA ZALOŽENÍ

OBJEKT JE ZALOŽEN NA BETONOVÝCH PASECH O VÝŠCE 800mm A ŠÍŘCE 500mm. ŽELEZOBETONOVÉ SLOUPY JSOU ZALOŽENY NA ŽELEZOBETONOVÝCH PATKÁCH O ROZMĚRECH 1200x1200x800mm.

POZNÁMKA KONSTRUKČNÍ SCHÉMA

NOSNÁ KONSTRUKCE OBJEKTU JE Z NOSNÉHO VÁPENOPÍSKOVÉHO ZDIVA TLOUŠŤKY 200mm. STROPNÍ DESKY JSOU ŽELEZOBETONOVÉ, TLOUŠŤKA DESKY JE 200mm, V 2.NP 300mm. ŽELEZOBETONOVÉ PRŮVLAKY JSOU PODPOROVÁNY ŽELEZOBETONOVÝMI SLOUPY. ROZMĚRY PRVKŮ BYLY NAVRŽENY EMPIRICKY.

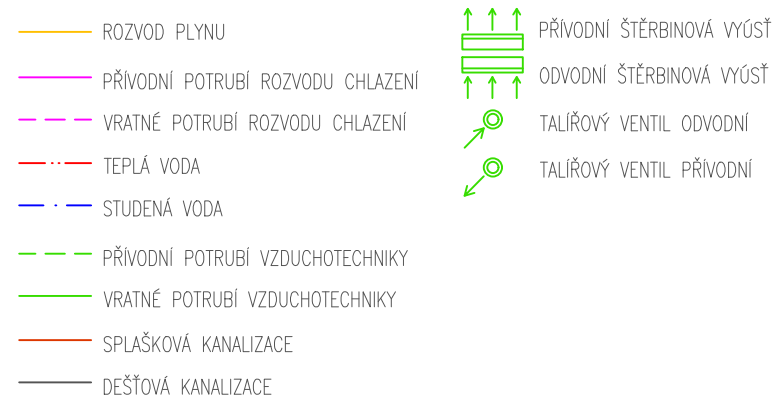
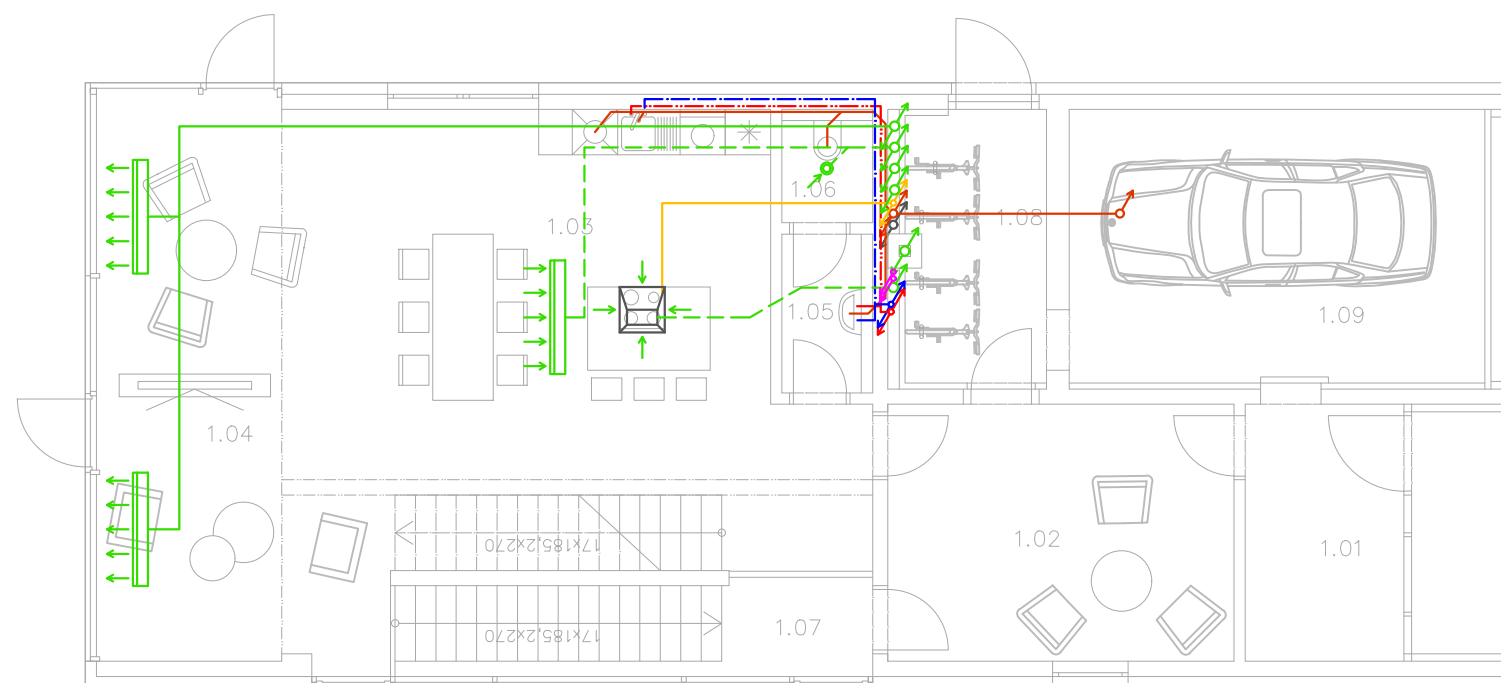


- ROZVOD PLYNU
 - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ ROZVODU CHLAZENÍ
 - - - VRATNÉ POTRUBÍ ROZVODU CHLAZENÍ
 - · - · TEPLÁ VODA
 - · - · STUDENÁ VODA
 - - - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
 - VRATNÉ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
 - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- AKU AKUMULAČNÍ NÁDRŽ S VÝMĚNÍKEM TV
 - K KONDENZAČNÍ KOTEL
 - P PŘEČERPÁVACÍ STANICE SPLAŠKOVÉ VODY
 - VZT VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
 - TALIŘOVÝ VENTIL ODVODNÍ
 - TALIŘOVÝ VENTIL PŘÍVODNÍ

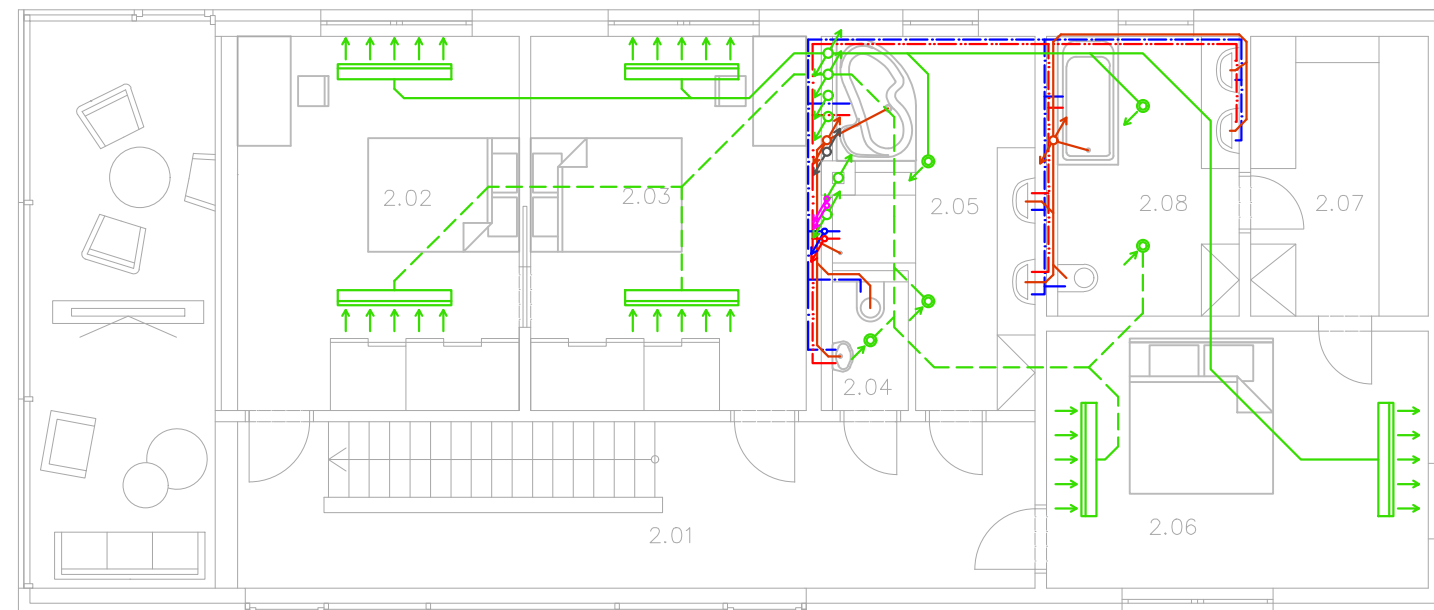
TABULKA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
0.01	CHODBA	13,53
0.02	KOMORA	5,04
0.03	ZKUŠEBNA	22,81
0.04	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	17,39
0.05	PŘEDSÍŇ K WC	3,77
0.06	WC	1,80
0.07	CHODBA	13,68
0.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9,83
0.09	SKLAD	18,69
0.10	SKLAD	12,92



SCHÉMA ROZVODU ZTI + VZT 1PP



TABULKA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
1.01	ZÁDVEŘÍ	7,14
1.02	HALA	15,57
1.03	KUCHYŇ S JÍDELNOU	25,35
1.04	OBÝVACÍ PROSTOR	30,43
1.05	PŘEDSÍŇ K WC	2,52
1.06	WC	1,80
1.07	CHODBA	62,72
1.08	KOLÁRNA	7,52
1.09	GARÁŽ	20,42

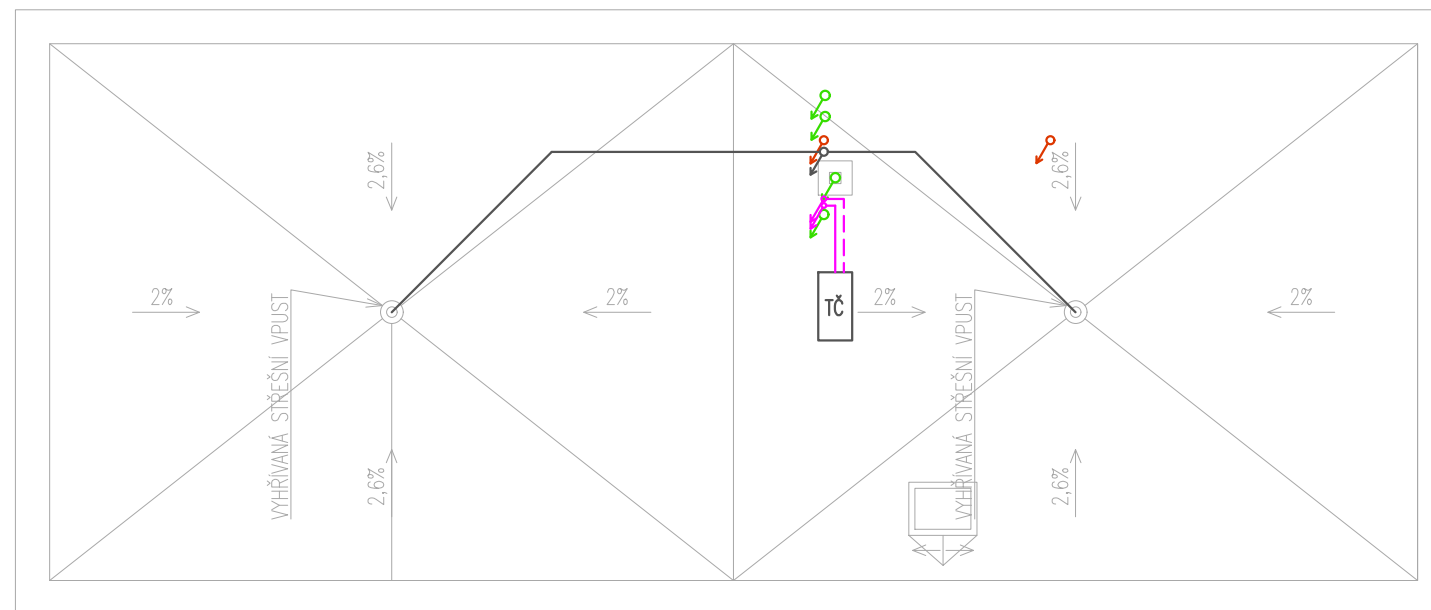


- ROZVOD PLYNU
 - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ ROZVODU CHLAZENÍ
 - VRATNÉ POTRUBÍ ROZVODU CHLAZENÍ
 - TEPLÁ VODA
 - STUDENÁ VODA
 - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
 - VRATNÉ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
 - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- PŘÍVODNÍ ŠTĚRBINOVÁ VYÚŠŤ
 - ODVODNÍ ŠTĚRBINOVÁ VYÚŠŤ
 - TALÍŘOVÝ VENTIL ODVODNÍ
 - TALÍŘOVÝ VENTIL PŘÍVODNÍ

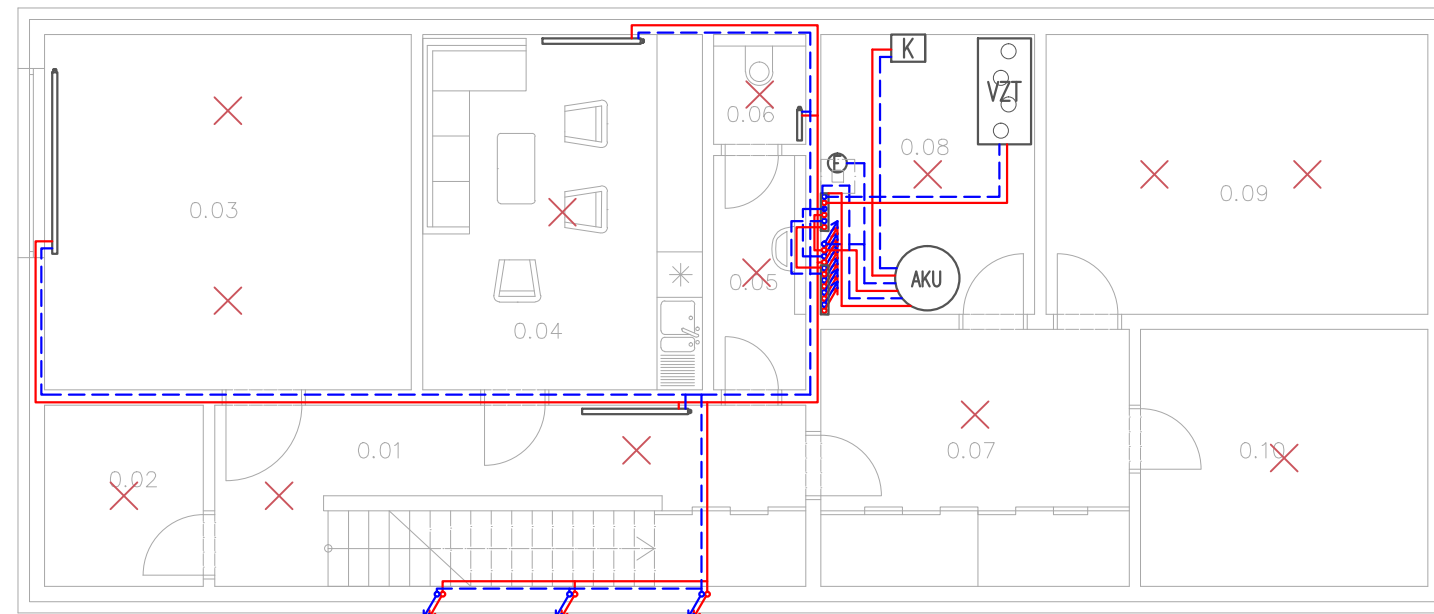
TABULKA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
2.01	CHODBA	7,14
1.02	POKOJ	15,57
1.03	POKOJ	25,35
1.04	WC	30,43
1.05	KOUPELNA DĚTÍ	2,52
1.06	LOŽNICE	1,80
1.07	ŠATNA	62,72
1.08	KOUPELNA RODIČŮ	7,52





SCHÉMA ROZVODU ZTI + VZT 2NP



- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ ROZVODU CHLAZENÍ
- VRATNÉ POTRUBÍ ROZVODU CHLAZENÍ
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
- VRATNÉ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- TČ VENKOVNÍ SPLIT JEDNOTKA

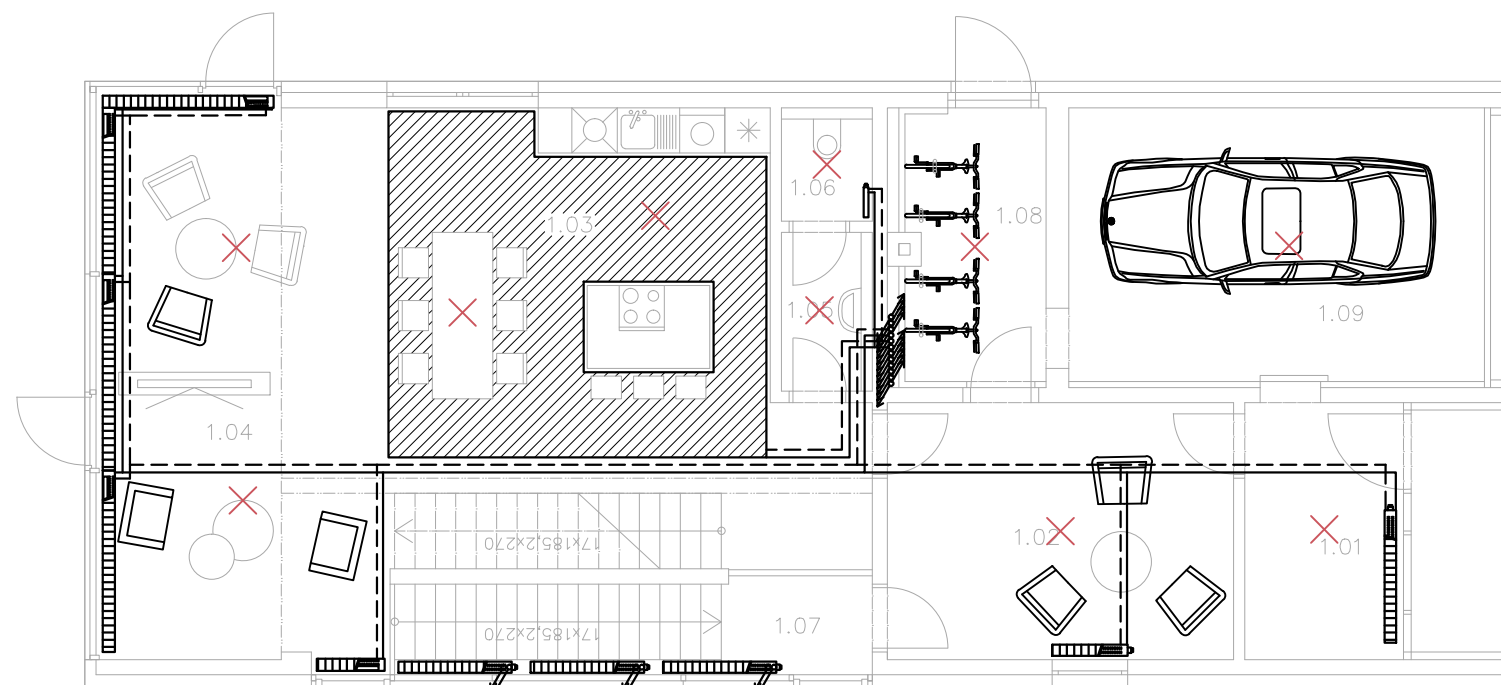


- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ TEPLOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ
- - - VRATNÉ POTRUBÍ TEPLOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ
-  OTOPNÉ TĚLESO
-  ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- AKU** AKUMULAČNÍ NÁDRŽ S VÝMĚNÍKEM TV
- K** KONDENZAČNÍ KOTEL
- E** EXPANZNÍ NÁDOBA
- VZT** VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
- X STROPNÍ VÝVOD OSVĚTLENÍ

TABULKA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
0.01	CHODBA	13,53
0.02	KOMORA	5,04
0.03	ZKUŠEBNA	22,81
0.04	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	17,39
0.05	PŘEDSÍŇ K WC	3,77
0.06	WC	1,80
0.07	CHODBA	13,68
0.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9,83
0.09	SKLAD	18,69
0.10	SKLAD	12,92

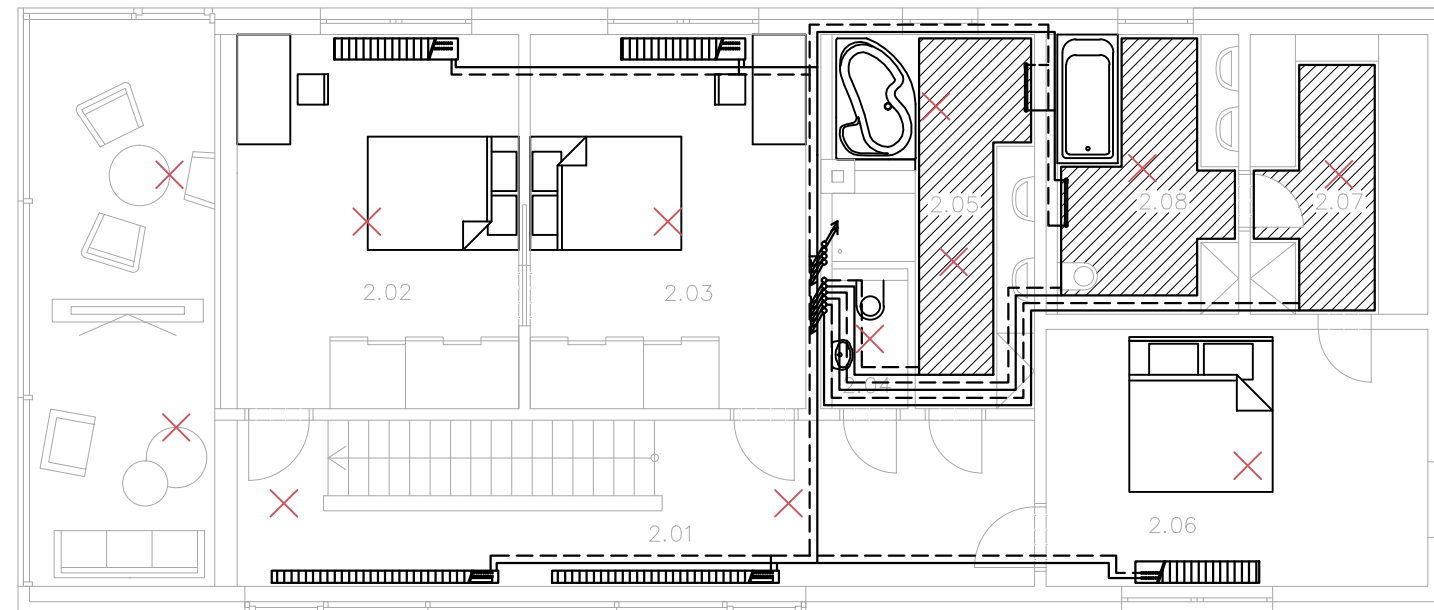


SCHÉMA ROZVODU ÚT 1.PP



- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ TEPELOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ
- - - VRATNÉ POTRUBÍ TEPELOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ
- ▬ OTOPNÉ TĚLESO
- ▨ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ▧ PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM
- ▧ SAMOSTOJNÝ KONVEKTOR
- ✗ STROPNÍ VÝVOD OSVĚTLENÍ

TABULKA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
1.01	ZÁDVEŘÍ	7,14
1.02	HALA	15,57
1.03	KUCHYŇ S JÍDELNOU	25,35
1.04	OBÝVACÍ PROSTOR	30,43
1.05	PŘEDSÍŇ K WC	2,52
1.06	WC	1,80
1.07	CHODBA	62,72
1.08	KOLÁRNA	7,52
1.09	GARÁŽ	20,42

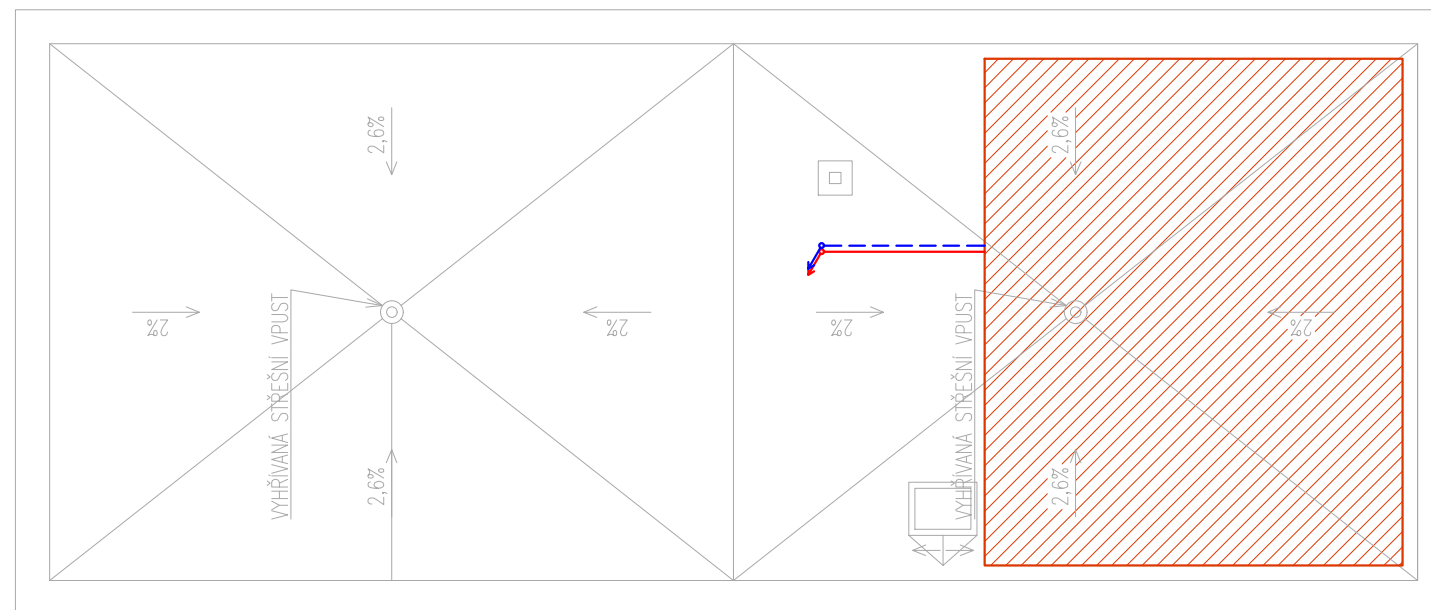


- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ TEPLOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ
- - - VRATNÉ POTRUBÍ TEPLOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ
- TOPNÝ ŽEBŘÍK
- ▨ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ▨ PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM
- ▨ PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- × STROPNÍ VÝVOD OSVĚTLENÍ

TABULKA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]
2.01	CHODBA	7,14
1.02	POKOJ	15,57
1.03	POKOJ	25,35
1.04	WC	30,43
1.05	KOUPELNA DĚTÍ	2,52
1.06	LOŽNICE	1,80
1.07	ŠATNA	62,72
1.08	KOUPELNA RODIČŮ	7,52



SCHÉMA ROZVODU ÚT 2NP



- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ TEPLOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ
- - - VRATNÉ POTRUBÍ TEPLOVODNÍHO VYTÁPĚNÍ
- SOLÁRNÍ KOLEKTORY

VYBRANÉ ČÁSTI DPS

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

A) ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	Městský dům Jičín
Místo stavby:	vilová čtvrť Čeřovka, Jičín
Katastrální území:	Jičín
Číslo dotčených parcel:	č.p. 45, k. ú. Jičín
Druh stavby:	rodinný dům
Městský úřad:	Městský úřad Jičín
Stavební úřad:	stavební úřad Jičín
Okres:	Jičín
Charakter stavby:	trvalá
Projektant:	Barbora Uhlířová
Generální dodavatel:	-

B) ÚDAJE O ŽADATELI (STAVEBNÍKOVI)

Jméno investora:	-
Adresa investora:	-
Krajský úřad:	-

C) ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Jméno a příjmení:	Barbora Uhlířová
Firma:	-
Adresa projektanta:	-
Krajský úřad:	-

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Mapové podklady území

Územní plán

Vlastní fotodokumentace lokality

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

A) ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešená lokalita se nachází v místě bývalých vojenských kasáren, které byly zbourány a nyní jsou pozemky určeny k výstavbě rodinných domů. Území se nachází v docházkové vzdálenosti od centra města. Na řešené území byla vypracována studie územního plánu, na jejímž základě byla vypracována projektová dokumentace. Územní plán zatím nenabyl platnosti, tudíž návrh nevychází ze skutečných podkladů. Parcelní číslo není známo a proto bude pro tuto zprávu použito číslo 45 ze studie.

B) DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

Území je dosud nezastavěno a nevyužíváno..

C) ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Pro řešené území nejsou známy žádné další stupně ochrany.

D) ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH

Dešťová voda dopadající na pozemek je zadržována na pozemku v retenční nádrží a odtud při naplnění vypouštěna do veřejné kanalizační sítě.

E) ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO

PLÁNOVÁNÍ

Navrhovaný objekt je v souladu s cíli a úkoly územního plánování.

F) ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Návrh dodržuje obecné požadavky dané územním plánem. Nepřekračuje povolenou výškou dvou podlaží a splňuje podmínku pro zastavěnost menší než 35%.

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 UMÍSTĚNÍM STAVBY

Dotčený pozemek p. č. 45, k.ú. Jičín

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

A) ÚČEL OBJEKTU

Novostavba rodinného domu.

B) ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ

VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI

S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Navrhovaný objekt je řešen jako samostatně stojící trojpodlažní dům o dvou nadzemních a jednom podzemním podlaží. V podzemním podlaží se nachází zkušebna pro hudební kapelu, společenská místnost a technické zázemí domu. První nadzemní podlaží je vstupním podlažím. Vstup je chráněn závěťm, vstupuje se přes zádveří, kde je vstup i do garáže a malou halu určenou k hovorům s návštěvami apod. Odtud se dá vejít do místnosti určené k úschově kol. Celé podlaží je věnováno společnému trávení času. Nachází se zde velký obytný prostor obsahující kuchyň, jídelnu a obývací prostor převýšený až do stropu druhého nadzemního podlaží. Jednoramenným schodištěm se vystoupá do druhého podlaží, které slouží jako soukromá část s ložnicemi a hygienickým zázemím. Jeden s pokojů je otevřen a nabízí tak komunikaci s obývacím prostorem. Ložnice rodičů je propojena s šatnou a koupelnou. Koupelna pro děti a wc jsou přístupny z chodby.

Výrobní provoz se v objektu nenachází.

Zahradní úpravy nejsou součástí tohoto projektu.

Na rodinný dům se nevztahují požadavky na řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou

schopností pohybu a orientace.

C) NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY

Počet podlaží: 3

Obestavěný prostor domu: 781,5 m³

Užitná plocha:	1.PP	152 m ²
	1.NP	147,4 m ²
	2.NP	152 m ²
	Celkem	451,4 m²

Zpevněné plochy: přístupový chodník, terasa 50,65 m²

Bilance ploch:

Zastavěná plocha:	152m ²	20,9%
Zpevněné plochy (mimo zastavěných ploch):	50,65m ²	7%
Zatrávněný terén:	547,4m ²	72,1%
Celkem (plocha parcely)	726,0 m²	100%

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

Není součástí bakalářské práce.

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

A) CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavební pozemek s orinetací severozápad – jihozápad se nachází na úpatí vrchu Čeřovky a tudíž má pouze velmi mírný svah směrem k jihu. Převýšení na pozemku činí 1m a tak se počítá se srovnáním terénu na jednu úroveň. K pozemku budou přivedeny inženýrské sítě. Objekt je situován v severní části pozemku.

B) VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ (GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.), STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Na pozemku nebyly provedeny žádné průzkumy.

Pozemek se nenachází v záplavovém, ani jiném jinak postižením území.

E) VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Stavba nijak neovlivňuje okolní pozemky ani odtokové poměry

F) POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Není součástí bakalářské práce.

G) POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Před zahájením stavby bude provedena skrývka ornice o mocnosti 0,2m. Limit zastavěnosti, jenž činí 35% plochy, je splněn. Na pozemku je zastavěno 27,9%.

H) ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY (ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU)

Pozemek je napojen na inženýrské sítě a je dopravně dostupný.

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

Objekt je navrhován pro účel bydlení a obsahuje jeden byt o ploše 326, 76m².

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Navrhovaný objekt reaguje na územní plán , který určuje uliční čáru. Objekt je vhodně umístěn na pozemku, dodržuje odstupové vzdálenosti od sousedních pozemků a odpovídá měřítkem. Objekt je navržen jako samostatně stojící dům o jedné hmotě. Poloha a tvarové řešení bylo dáno především podmínkami pozemku a orientací ke světovým stranám, aby bylo co nejvíce využito slunečního svitu nejen v domě, ale také na zahradě. Směrem na jižní stranu je orientována velká prosklená plocha, za níž se nachází obývací prostor, na severní straně je situován vstup do objektu, garáž a v druhém podlaží ložnice rodičů s velkým oknem na východ. Pokoje dětí mají okna na západ. Z domu je umožněno několika vstupy vyjít na zahradu, takže k propojení interiéru a exteriéru nedochází pouze díky velkým proskleným plochám, ale také díky těmto vstupům. Okna v domě jsou směřována na zajímavé výhledy.

B.2.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Hlavní vstup do objektu je umístěn v nice, která plní funkci zádveří. Za poloprosklenou stěnou se nachází zádveří, do něhož je vstup i z garáže. Za zádveřím se nachází malá společenská hala. Z haly je možno sestoupit do suterénu, kde se nachází malá komora, zkušebna pro kapelu, společenská místnost a v odděleném prostoru také technická místnost a sklady. V přízemí se z haly vstoupí do velkého společenského prostoru, kde se nachází kuchyň, jídelna a převýšený obývací prostor. V přízemí je také wc s předíšnkou. V druhém podlaží se po vystoupení ze schodiště dá ihned vejít do jednoho z pokojů, dále do druhého pokoje, je zde také oddělené wc a koupelna a pak část rodičů, která obsahuje ložnici a k ní náležící šatnu a koupelnu.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Rodinný dům není řešen jako bezbariérový..

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena podle platných vyhlášek a zákonů, tak aby uživatelé nebyli ohroženi na zdraví či životě. Po dokončení stavby je nutné užívat konstrukce tak, jak předpokládal projektant při návrhu prvků.

B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Zemní práce:

Z plochy staveniště bude sejmuta ornice v tl. cca 0,2m, která bude uložena na pozemku a bude zpětně využita ke konečným terénním úpravám. Při výkopu základové spáry je nutné přizvat statika k posouzení základových poměrů podloží.

Základy:

Základy této stavby tvoří základové pasy z prostého betonu a 4 základové patky, které nesou železobetonové sloupy. Rozměry základových pasů jsou 800x500mm, patek 1200x1200x800mm. Na základech jsou položeny železobetonové desky a výšce 200 mm. Hloubka základové spáry je navržena tak, aby byla v nezámrné hloubce pod terénem. Při betonáži základů je nutno vložit chráničky pro prostupy inženýrských sítí.

Hydroizolace spodní stavby:

Izolace spodní stavby proti zemní vodě bude provedena hydroizolačními foliemi.

Svislé nosné konstrukce:

V suterénu tvoří svislé nosné konstrukce vnější stěny z vápenopískových cihel SILKA 20-20000 tloušťky 250mm, vnitřní nosné stěny jsou taktéž SILKA 20-2000, tloušťky 200mm. Tyto cihly přenáší jak svislé zatížení z vyšších pater, tak vodorovné zatížení od zeminy.

Ve vyšších patrech jsou taktéž nosné stěny z vápenopískových cihel SILKA 20-2000, tloušťky 200mm. V přízemí jsou navíc ve stěnách 3 železobetonové sloupy o průřezu 300x300mm podporující průvlaky. V druhém nadzemním podlaží je stropní deska částečně vykonzolovaná dvěma směry. V těchto místech se nachází strukturální zasklení, jehož nosný systém tvoří ocelové sloupky a příčky, aby odolaly zatížení od větru i od desky nad nimi.

Svislé nenosné konstrukce:

Nenosné vnitřní konstrukce budou provedeny z příčkových cihel YTONG P2-500 o tloušťce 150mm a budou omítány vnitřní YTONG omítkou.

Vodorovné nosné konstrukce:

Stropní desky jsou železobetonové. V podzemním a prvním nadzemním podlaží mají tloušťku 200mm, v druhém nadzemním podlaží je tloušťka 300, neboť je zde větší rozpon. V prvním nadzemním podlaží je deska upnuta do dvou průvlaků vedle schodišťového prostoru o rozměrech 600x200mm. Jeden z nich je podporován železobetonovými sloupy na obou stranách, druhý je na jedné straně podpořen sloupem na druhé straně vetknut do nosníku o rozměrech 1000x300mm přes celou šířku domu. Desky i průvlaky budou vyztuženy betonářskou výztuží B500B jejíž dimenzi a množství určí podrobný statický výpočet.

Schodiště:

Schodiště je z monolitického železobetonu a je neseno nosnou stěnou v prostoru.

Střecha:

Střecha objektu je plochá nepochozí jednoplášťová. Její skladba je obsažena ve výkresech.

Podhledy:

V objektu jsou navrženy sádkartonové podhledy výšky 130mm pro umožnění nuceného větrání a jiných rozvodů TZB.

Fasády:

Větší část fasády je tvořena kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací ISOVER EPS Greywall tloušťky 150mm a bílou vnější omítkou YTONG tloušťky 10mm.. Na druhé části fasády je systém bezlištového strukturálního zasklení Jansen VISS SG s tepelně izolačním trojsklem. Sklo je opatřeno tepelnou fólií, která dostatečně zabrání přehřívání vnitřního prostoru, avšak neeliminuje sluneční světlo. Nosný systém Strukturálního zasklení tvoří vertikální ocelové profily o rozměrech 60x120 a horizontální příčky 60x80. V rohu zasklení je umístěn rohový sloupek 80x80mm. Barva profilů je černá.

Výplně vnějších otvorů:

Okna budou provedena z ocelových profilů Jansen Janisol a budou opatřeny trojsklem, barva rámu černá. Vstupní dveře, dveře z kolárny a dveře v prosklené fasádě budou Jansen Janisol SG. Pro velikost oken a dveří viz výkresovou dokumentaci. Garáž je opatřena rolovacími garážovými vraty HÖRMANN s tepelně izolačními vlastnostmi v černé matné barvě.

Výplně vnitřních otvorů:

Vnitřní dveře jsou dřevěné obložkové. Velikosti a směry otevírání jsou ve výkresové dokumentaci.

Vnitřní povrchy:

Ve většině prostorů je zdívo omítnuto vnitřní YTONG omítkou tloušťky 3mm. Stropy budou tvořeny SDK podhledy. Stropy i stěny budou vymalovány. V koupelnách a kuchyni budou stěny obloženy obklady. Povrch stěn bude také opatřen stěrkovou hydroizolací.

Podlahy:

V obytných místnostech jsou podlahy dřevěné třívrstvé dubové, v kuchyni, koupelnách a WC je dlažba V technickém zázemí suterénu je podlaha tvořena broušeným betonem. Konkrétní skladby viz ve výkresové dokumentaci.

Vnější komunikace:

Přístup do domu a příjezd do garáže je z betonových dlaždic do trávy, terasy jsou z dřevěných prken na rektifikačních podložkách.

Klempířské prvky:

Klempířské prvky jsou z materiálu dle výpisu prvků. Řešení prostupů střechou se bude řídit standardy výrobce střešní hydroizolace.

Komín:

V rodinném domě je umístěn plynový kotel, a proto bude provedena stavba keramického komínu s komínovou vložkou s integrovanou tepelnou izolací. Do komínu budou odvedeny spaliny kouřovodem z kotle a komín bude vyveden na střechu.

Oplocení:

Oplocení pozemku bude provedeno z šedého pletiva se sloupky z černého plechu. Pro oplocení bude vybudován základ o šířce 20 cm. V místech vjezdů na pozemek budou posuvná vrata a v místě vstupu branka. Do pilíře oplocení bude vestavěna rozvodná skříň elektra a plynoměr.

Odvodnění:

Odvodnění střechy je řešeno dvěma vyhříványými střešními vpustěmi, k nimž je střecha vyspádována v minimálním spádu 2%. Voda zachycena vpustěmi pak bude ve střeše svedena potrubím do stoupačky dešťové kanalizace. Atika i poklop střešního výlezu jsou spádovány tak, aby z nich voda otekla na střechu a odtud do kanalizace. Dešťová kanalizace svádí vodu do retenční nádrže umístěné na pozemku. Voda je dále využívána pro účely zahrady. Terasy jsou vyspádovány směrem od objektu.

B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Vytápění a ohřev TV:

Zdrojem tepla pro vytápění a přípravu TV je plynový kondenzační kotel a fototermický systém. Teplo je přeneseno do bivalentní akumulární nádrže s výměníkem pro TV umístěné v technické místnosti v 1.PP. K vytápění obytných místností jsou použity podlahové konvektory. Koupelny jsou vytápěny podlahovým topením a topnými žebříky. Tyto místnosti jsou vytápěny automaticky dle zadané teploty na termostatu. Místnosti v 1.PP jsou vytápěny otopnými tělesy a vybaveny termostatickými hlaviciemi.

Rozvod ÚT je dvoutrubkový z měděných trubek. Horizontální rozvody jsou vedeny v podlaze a v příčkách. Vertikální rozvody jsou vedeny v instalační šachtě. Potrubí je v tepelné izolaci.

Konstrukce jsou navrženy, tak aby vyhovovaly doporučeným součinitelům prostupu tepla. Podrobné hodnocení objektu z hlediska energetické náročnosti nebylo součástí zadání bakalářské práce, jediným požadavkem je energetický štítek obálky budovy (viz energetický štítek obálky budovy).

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

Návrh je vypracován v souladu s normami na vnitřní prostředí.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Návrh je vypracován v souladu s normami na ochranu budov.

Protiradonová opatření:

Radonové riziko pro danou parcelu není známé, proto je nutné provést revizi protiradonových opatření po zjištění radonového rizika. Nejsou známa další negativní vlivy prostředí.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt je připojen na technickou infrastrukturu, připojení je patrné z výkresu koordinační situace.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Na parcelu je umožněn vjezd z přilehlé asfaltové komunikace. Napojení na komunikaci je zřejmé z koordinační situace.

Doprava v klídu:

Součástí objektu bude jedno garážové stání a jedno venkovní parkovací stání.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Vzhledem k téměř jednotné výšce parcely dojde k minimálním terénním úpravám. V rámci výstavby dojde k výsadbě nové vegetace.

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

Stavba nemá většího negativního vlivu na životní prostředí. Odpadní splaškové vody jsou odváděny kanalizačním řadem obce. Vytápění bude zajištěno teplovodními konvektory napojenými na kondenzační kotel na zemní plyn. Vlastní provoz objektu neobsahuje větší zdroj hluku a škodlivin. Pro výstavbu jsou použity stavební materiály, které zvláštním způsobem neovlivňují životní prostředí. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Není součástí bakalářské práce.

Větrání:

V technické místnosti bude osazena vzduchotechnická jednotka, která zajišťuje rovnotlaké větrání. Čerstvý vzduch bude nasáván na střeše objektu. Dále bude upravován dle zadaných parametrů a distribuován do místností skrze štěrbinové vyústě a talířové ventily. Odtah vzduchu z místností bude skrze stejné vyústě. V rekuperační komoře předá svoji energii a dále bude veden jako odpadní vzduch na střechu objektu. Přívodní vzduch může být dohřát či dochlazen tepelným čerpadlem umístěným na střeše objektu.

Potrubí bude čtyřhranné z pozinkovaného plechu. Vertikální rozvody budou vedeny v instalační šachtě. Horizontální rozvody nad podhledem. Přívodní potrubí bude v celé trase izolováno do kaučukové izolace.

Rozvod pitné vody:

RD je zásoben z přípojky pitné vody, která je napojena z veřejného uličního řadu. Je vedena v nezámrazné hloubce. Za hranicí pozemku bude vybudovaná vodoměrná šachta s vodoměrnou sestavou a hlavním uzávěrem. Připojovací potrubí je navrženo z PE. Je provedeno ve spádu 0,5%.

Potrubí je vedeno v drážce ve zdi nebo v podlaze. Vodovodní potrubí bude plastové a obaleno tepelnou izolací.

Splašková kanalizace:

Splašková kanalizace bude provedena z PVC potrubí. Potrubí bude vedeno v drážkách ve zdi, případně v podlaze nebo předstěně. Připojovací potrubím musí mít min. spád 3%. Odpadní svislé potrubí je navrženo z PVC s odvětráním na střechu. Potrubí je vedeno v instalační šachtě. 2m nad úroveň prvního podzemního podlaží je v horizontálním rozvodu osazen čistící kus. Sklon svodného potrubí bude min 2%. V exteriéru bude umístěna revizní šachta. Její umístění je patrné z koordinační situace. V místě průchodu potrubí základovým pásem, je potrubí vloženo do ocelové chráničky.

Dešťová kanalizace:

Dešťová kanalizace bude provedena z PVC potrubí. Dešťová voda bude svedena potrubím umístěným v instalační šachtě. 2m nad úroveň prvního podzemního podlaží je osazen čistící kus. Čistící kus musí být umístěn tak, aby byl přístupný. Sklon svodného potrubí bude min 2%. Na pozemku bude zahlobena akumuláční nádrž s přepadem. Přebytečná voda bude svedena do revizní šachty splaškové kanalizace a dále odvedena do jednotného uličního kanalizačního systému.

Rozvod plynu:

Dům je připojen na obecní rozvod plynu. Plynoměr s hlavním uzávěrem bude umístěn v sloupku oplocení. Na rozvod plynu bude napojen kotel a sporák v kuchyni.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Není součástí bakalářské práce.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Není součástí bakalářské práce.

ZDROJE PŘI TVORBĚ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

www.jansen.cz

www.ytong.cz

www.dek.cz

www.tzb-info.cz

www.3dwarehouse.sketchup.com

www.pinterest.com

www.minib.cz

www.aco.cz

www.isover.cz

www.estav.cz

www.mrcutout.cz

www.hormann.cz

www.caddetail.cz

www.dspace.cvut.cz

www.schiedel.com/cz

C Situační výkresy

C.1 Koordinační situace M1:200

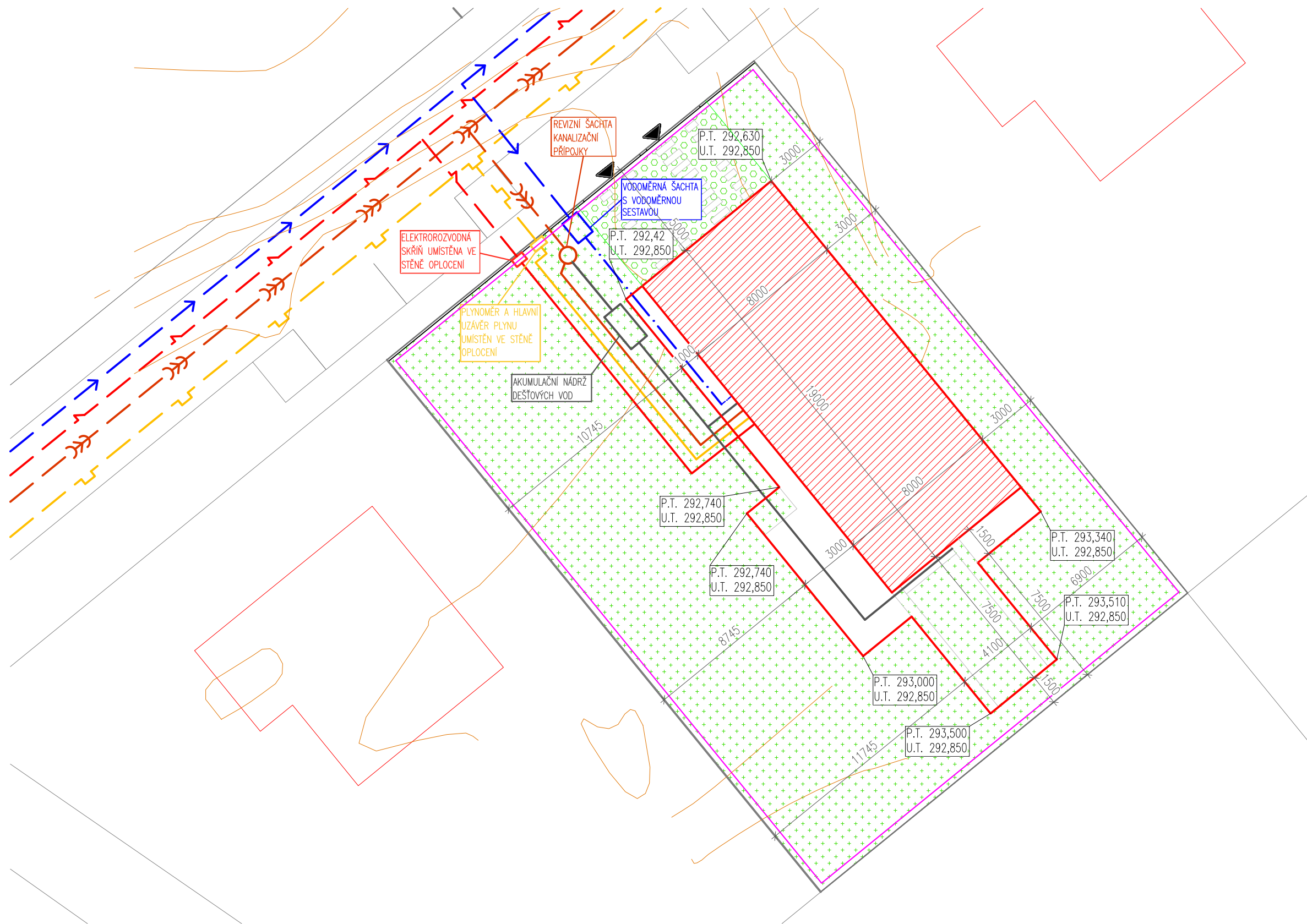
D Výkresová dokumentace

D.1.1 Výkres 1NP M1:100

D.2.1 Řez A-A M1:100

E dokladová část

E.4.1 Tepelný štítek obálky budovy

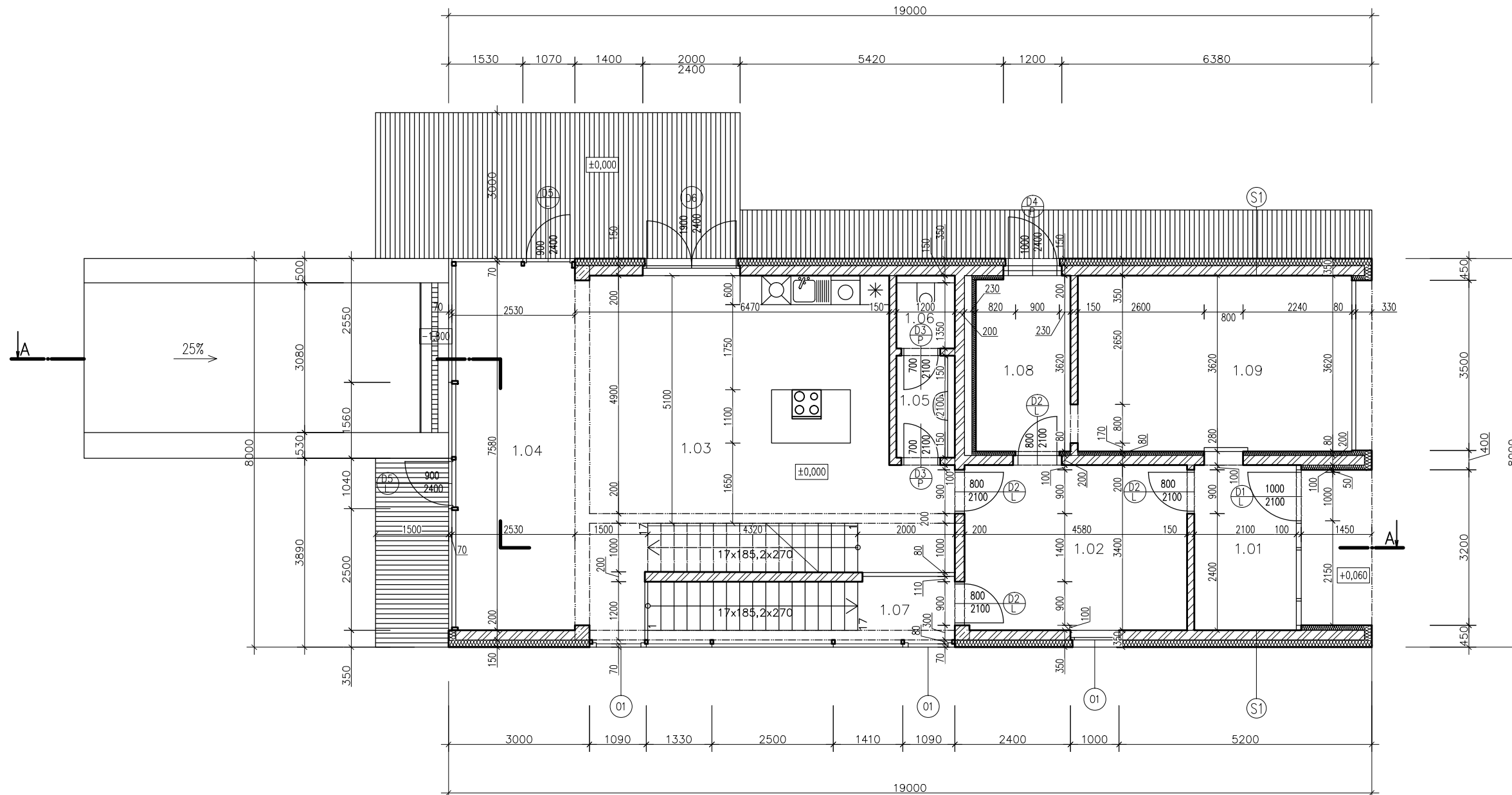


- LEGENDA ČAR**
STÁVAJÍCÍ SÍŤ
- - -> - VODOVOD
 - - ->>> - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - - -> - PLYNOVOD
 - - -> - ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- NAVRHOVANÉ PŘÍPOJKY
- - -> - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - - -> - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
 - - -> - PLYNOVÁ PŘÍPOJKA
 - - -> - ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- OSTATNÍ
- - - - - HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
 - - - - - OPLOCENÍ

- LEGENDA ŠRAF**
- OBESTAVĚNÝ PROSTOR
 - PŮDORYSNÝ OBRYŠ
 - PLOCHY ZELNĚ
 - ZATRAVNŮVACÍ DLAŽDICE

±0,000=293,000 m.n.m Bpv 0 2 4 8m

Zpracoval: BARBORA UHLÍŘOVÁ	Vedoucí cvičení: doc. Ing. arch. Michal Šourek	Školní rok: 2016/17	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název úlohy: RODINNÝ DŮM		Datum: 5/2017	
Název výkresu: KOORDINAČNÍ SITUACE		Meřítko: 1:200	
		Číslo výkresu: C.1	



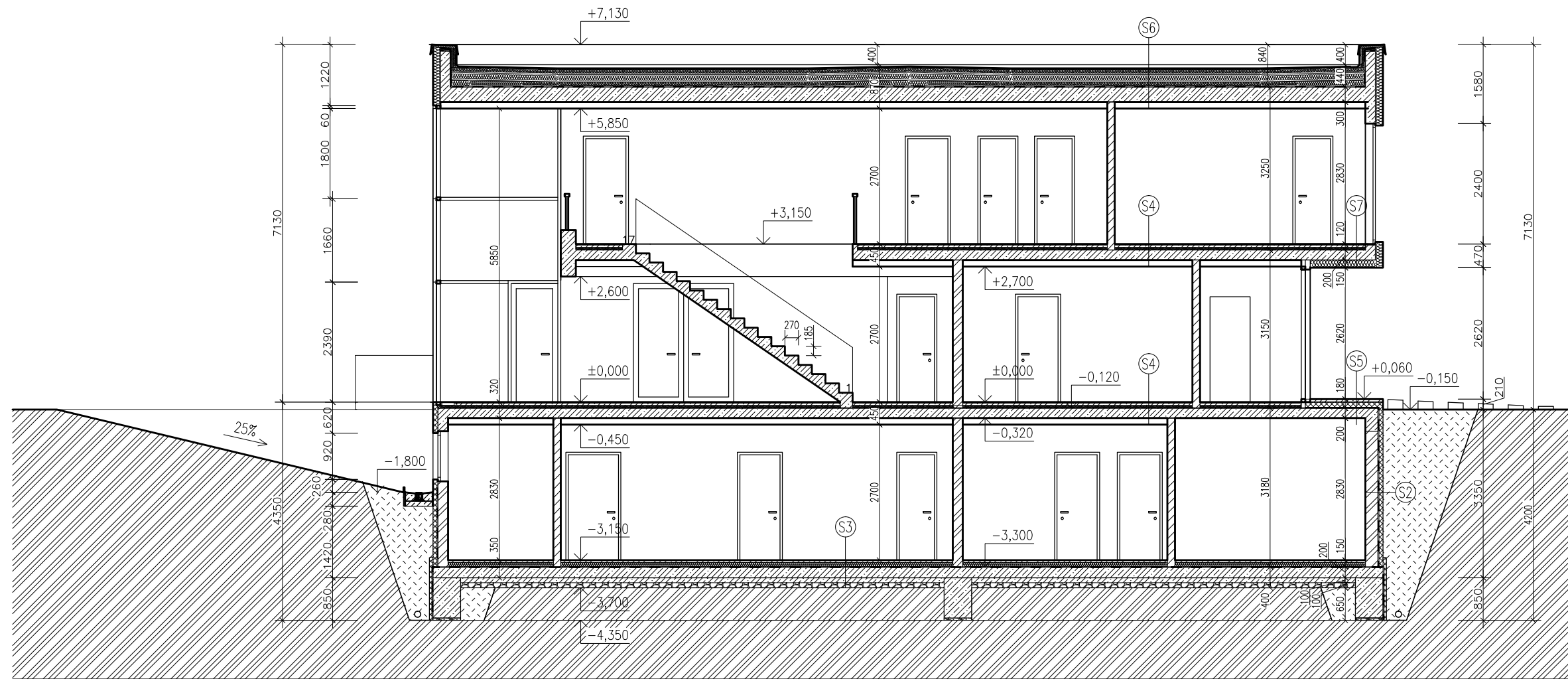
- S1 – OBVODOVÁ STĚNA
- YTONG OMÍTKA VNĚJŠÍ 10mm
 - TEPELNÁ IZOLACE ISOVER GREYWALL 150mm
 - NOSNÉ VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE SILKA 20–2000 200mm
 - VNITŘNÍ OMÍTKA YTONG 3mm

- LEGENDA ŠRAF
- ŽELEZOBETON
 - NOSNÉ ZDIVO VÁPENOPÍSKOVÉ SILKA 20–2000
 - NENOSNÉ ZDIVO YTONG P2–500
 - TEPELNÁ IZOLACE EPS

±0,000=293,000 m.n.m Bpv

TABULKA MÍSTNOSTÍ					
ČÍSLO	ÚČEL	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	ZÁDVEŘÍ	7,14	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	PODHLIED
1.02	HALA	15,57	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	PODHLIED
1.03	KUCHYŇ S JÍDELNOU	25,35	DLAŽBA	OBKLAD+OMÍTKA	PODHLIED
1.04	OBÝVACÍ PROSTOR	30,43	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	PODHLIED
1.05	PŘEDSÍŇ K WC	2,52	DLAŽBA	OBKLAD	PODHLIED
1.06	WC	1,80	DLAŽBA	OBKLAD	PODHLIED
1.07	CHODBA	62,72	BROUŠENÝ BETON	OMÍTKA	PODHLIED
1.08	KOLÁRNA	7,52	DLAŽBA	OMÍTKA	PODHLIED
1.09	GARÁŽ	20,42	BROUŠENÝ BETON	OMÍTKA	PODHLIED

Zpracoval: BARBORA UHLÍŘOVÁ	Vedoucí cvičení: doc. Ing. arch. Michal Šourek	Školní rok: 2015/16	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název úlohy: RODINNÝ DŮM			Datum: 1/2016
Název výkresu: PŮDORYS 1NP			Meřítko: 1:100
			Číslo výkresu: D.1.1



POPIS SKLADEB

S2 – STĚNA V KONTAKTU SE ZEMINOU

- NASYPANÁ ZEMINA
- NOPOVÁ FOLIE
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100mm
- HYDROIZOLACE SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS
- NOSNÉ VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE SILKA 20-2000 200mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA YTONG 3mm

S3 – PODLAHA V KONTAKTU SE ZEMINOU

- BROUŠENÝ BETON 50mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 100mm
- HYDROIZOLACE FOLIE SARNAFIL
- OCHRANNÁ VRSTVA GEOTEXILIE
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 200mm
- PODKLADNÍ BETON 100mm
- ŠTĚRKOVÝ PODSYP F16-32 100mm
- STÁVAJÍCÍ ZEMINA

S4 – PODLAHA

- TŘÍVRSTVÁ DUBOVÁ PODLAHA 12mm
- ELASTICKÉ LEPIDLO 5mm
- ROZNAŠECÍ BETONOVÁ MAZANINA 50mm
- KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER EPS RIGIFLOOR + TOPNÉ POTRUBÍ 50mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 200mm
- SDK PODHLED 12,5mm

S5 – PODLAHA NAD VENKOVNÍM PROSTOREM

- TŘÍVRSTVÁ DUBOVÁ PODLAHA 12mm
- ELASTICKÉ LEPIDLO 5mm
- ROZNAŠECÍ BETONOVÁ MAZANINA 50mm
- KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER EPS RIGIFLOOR 50mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 200mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER GREYWALL 150mm
- VNĚJŠÍ OMÍTKA YTONG 10mm

S6 – STROP Z TEMPEROVANÉHO PROSTORU K VENKOVNÍMU PROSTŘEDÍ

- BROUŠENÝ BETON 50mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER XPS 130mm
- PAROZÁBRANA S ODRAZIVOU VRSTVOU
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 160mm
- HYDROIZOLACE SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 200mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA YTONG 3mm

S7 – STŘECHA

- KAMENIVO FRAKCE 16-32 50mm
- SEPARAČNÍ GEOTEXILIE FILTEK
- HYDROIZOLAČNÍ FOLIE FATRAFOL
- SEPARAČNÍ GEOTEXILIE FILTEK
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 200S 100mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 200S 150mm
- SPÁDOVÉ KLÍNY ISOVER EPS 200S 50-140mm
- PAROZÁBRANA FATRAPAR P 21
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 200mm
- SDK PODHLED 12,5mm

LEGENDA ŠRAF

- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- NOSNÉ ZDIVO VÁPENOPÍSKOVÉ SILKA
- NENOSNÉ ZDIVO YTONG P2-500
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- NASYPANÝ TERÉN
- PŮVODNÍ TERÉN
- ŠTĚRKOVÝ PODSYP

±0,000=293,000 m.n.m Bpv 0 1 2 4m

Zpracoval: BARBORA UHLÍŘOVÁ	Vedoucí cvičení: doc. Ing. arch. Michal Šourek	Školní rok: 2015/16	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum: 1/2016
Název úlohy: RODINNÝ DŮM			Meřítko: 1:100
Název výkresu: ŘEZ A-A			Číslo výkresu: D.2.1

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

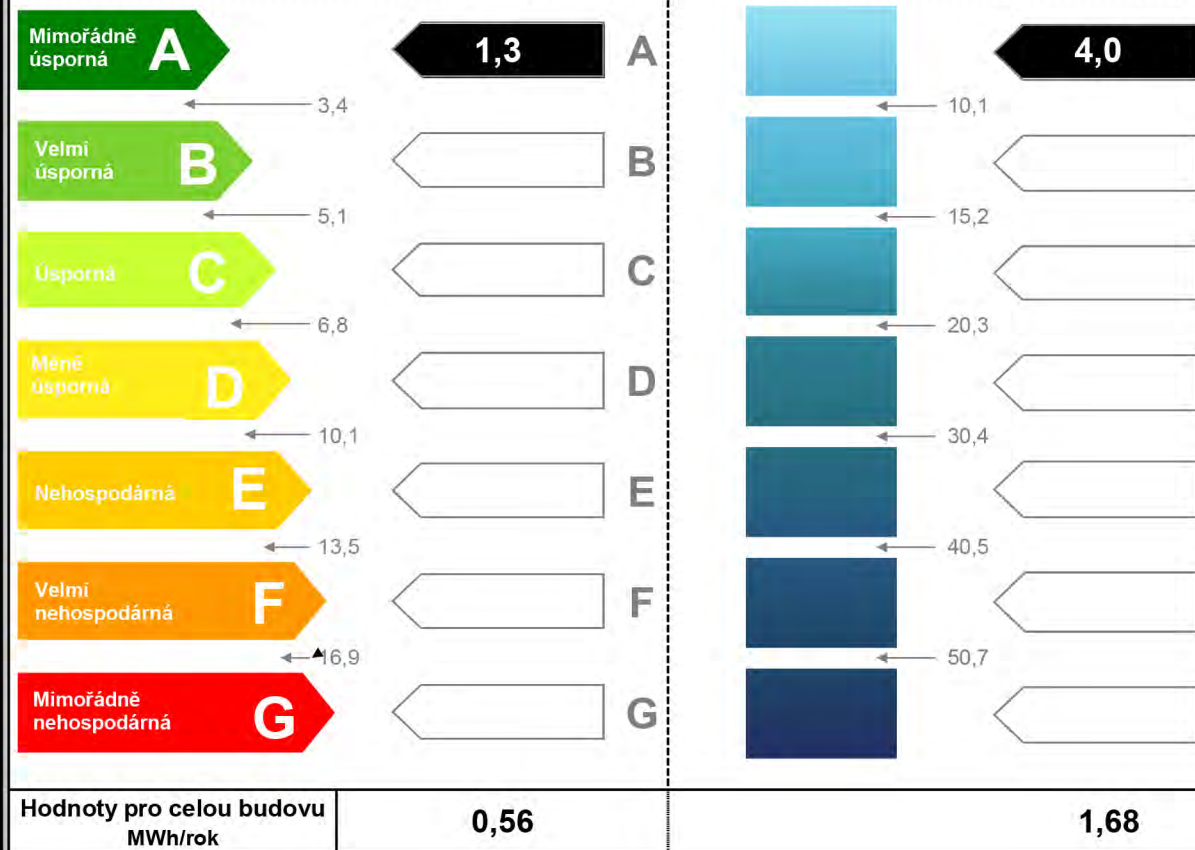
Ulice, číslo: _____
 PSČ, místo: _____
 Typ budovy: **není uvedeno**
 Plocha obálky budovy: **1105** m²
 Objemový faktor tvaru A/V: **0,98** m²/m³
 Celková energeticky vztažná plocha: **418** m²

ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m².rok)



DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Doporučení
 Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu ma energetickou náročnost je znázorněn šipkou

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

- Zemní plyn
- Černé uhlí
- Hnědé uhlí
- Propan-butan/LPG
- Topný olej
- Elektřina
- Dřevěné paletky
- Kusové dřevo, dřevní štěpka
- Energie okolního prostředí (elektřina a teplo)
- Elektřina - dodávka mimo budovu
- Teplo - dodávka mimo budovu
- CZT s vyšším než 80% podílem OZE
- CZT s vyšším než 50% a nejvýše 80% podílem OZE
- CZT s 50% a nižším podílem OZE
- Ostatní neuvedené energonositele



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m².K)	Dílčí dodaná energie					Měrné hodnoty kWh/(m².rok)
Mimořádně úsporná							
A							1,3
B							
C	0,46						
D							
E							
F							
G							
Mimořádně nehospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6

Zpracovatel: **nevyplněno** Osvědčení č.: **nevyplněno**
 Kontakt: **nevyplněno** Vyhотовeno dne: **nevyplněno**
 Podpis: _____