



## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

# 2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

**MARTIN ULIČNÝ**



PODPIS:

E-MAIL: martin.ulicny@fsv.cvut.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 JIČÍN



## Základní údaje

jméno: Martin Uličný  
telefon: 723192912  
email: martin.ulichny@fsv.cvut.cz  
vedoucí práce: prof. Ing.arch. Tomáš Šenberger  
název práce: Rodinný dům Jičín / Family house Jičín

## Obsah

- 01 Zadání, Stavební program
- 02 Anotace
- 03 Časopisová zkratka

### Architektonická část

- 07 Situace širších vztahů
- 08 Situace širších vztahů
- 09 Architektonická situace
- 10 Koncept
- 11 Půdorys 1.PP
- 12 Půdorys 1:NP
- 13 Půdorys 2.NP
- 14 Půdorys střechy
- 15 Řez A-A
- 16 Řez B-B
- 17 Řez C-C
- 18 Stavebně - architektonický detail
- 19 Východní pohled
- 20 Jižní pohled
- 21 Západní pohled
- 22 Severní pohled
- 23 Vizualizace
- 24 Vizualizace - Interiér

### Technická část

- 27 Průvodní a souhrnná technická zpráva
- 32 Koordinační situace
- 33 Půdorys 1.NP
- 34 Řez A-A
- 35 Konstrukční schéma
- 36 Schéma TZB - 1.PP
- 37 Schéma TZB - 1.NP
- 38 Schéma TZB - 2.NP
- 39 Energetický štítek obálky budovy





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
Fakulta stavební  
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>Uličný</u>	Jméno: <u>Martin</u>	Osobní číslo: <u>424582</u>
Zadávající katedra: <u>K129 - architektury</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Rodinný dům Jičín</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Family House Jičín</u>	
Pokyny pro vypracování: Projekt městského rodinného domu v Jičíně v lokalitě kasárny pod Čeřovkou zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení ohlášení stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.	
Seznam doporučené literatury: - Odborná periodika zaměřená na současnou světovou a českou architekturu - Publikace o současné architektuře - Webové stránky předních architektonických ateliérů a servery zaměřené na současnou architekturu a design - Publikace, zaměřené na daný typ staveb	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>24.2.2017</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>28.5.2017</u>
<i>Údaj uvedte</i>	

### 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“.*

24.2.2017  
Datum převzetí zadání



Katedra architektury Fakulty stavební ČVUT

Bakalářská práce BPA–2017 - letní semestr 2016/2017

### TÉMA:

Městský rodinný dům, Jičín, lokalita kasárna / pod Čeřovkou

### Zadání:

Architektonický a stavebně technický návrh rodinných domů v nové zástavbě lokality Kasárna / pod Čeřovkou v Jičíně na základě připraveného zastavovacího plánu. Součástí práce bude analýza území a jeho širších souvislostí a analýza aktuálních požadavků na energetickou efektivitu budov. Následně každý student zpracuje jednu přidělenou parcelu. Cílem je komplexní architektonické a urbanistické zvládnutí a vyřešení určené parcely v kontextu celého řešeného území.

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.

Jejich rámeček je současně východiskem bakalářské práce - návrhu rodinného domu. Tvoří ho zejména:

- nadčasový regulační plán lokality, vypracovaný na objednávku jičinských radních Čeněkem Musilem ve třicátých letech 20. století;
- jedinečná krajinná konfigurace, kterou vytváří prostorový vztah vrchu Čeřovka a unikátní, 4 kilometry dlouhé čtyřřadé Lipové aleje, založené Albrechtem z Valdštejna;
- 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 budů 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.

### 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 30m<sup>2</sup>

Součástí domu je společná dvougaráž, podle charakteru domu / parcely budto 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 + podkrovní nebo ustoupené 2.np s plochou střechou + podzemní podlaží. Možno zastavit maximálně 35% plochy přidělené parcely.

### Cíle společné práce v semestru:

Nalezení moderního výtvarného a estetického výrazu v kontextu okolní zástavby. Pochopení základních prostorových vztahů v návrhové fázi projektu při použití elementárních nástrojů architektonické tvorby: rytmus, měřítko, kontrast, gradace, symetrie, proporce. Stavba v kontextu pozemku a navazujícího veřejného prostoru bude navržena jako interaktivní, otevřená prostorová struktura, inspirovaná fyzickým, konceptuálním modelem, zhotoveným jako vstupní ateliérová úloha.

Důraz bude kladen na analytickou práci stejně jako na kreativitu a individuální formování architektonického výrazu u každého posluchače, na vztah návrhu ke konkrétnímu prostředí – včetně lokálních i širších prostorových, provozních i vizuálních souvislostí - i na reálnost a propracovanost architektonického i stavebně technického řešení. Opomenuta nezůstane ani problematika soudobých náhledů na energetickou efektivitu staveb i sídelních struktur.



## Anotace

Zadáním bylo navrhnout městský rodinný dům v Jičíně v lokalitě Čeřovka v areálu bývalých jičínských kasáren. Pro tuto lokalitu byla zpracována urbanistická studie. Můj dům se nachází v nejsevernější části této lokality těsně pod vrchem Čeřovka. Pozemek sousedí s navrženým náměstíčkem. Návrh domu byl ovlivněn především příznivou orientací pozemku ke světovým stranám a výhledem na již zmiňované náměstíčko. Dům je poté rozdělen hmotově na dvě části. Dům má v obytné části dvě nadzemní podlaží a část pro ateliér majitele domu je jednopolažní. Celý dům je podsklepen. Samotný tvar domu je tvořen dvěma kvádry vzájemně pootočenými. Hlavní část domu je omítlá a natřena šedivou barvou, a menší část domu je obložena dřevěnými velkoformátovými obkladními deskami. Hlavním prvkem vnitřního prostoru je obývací pokoj spojený s kuchyní a výhledem do zahrady. Užitná plocha domu je 345m<sup>2</sup>.

## Abstract

The task was to design an urban family house in the area of former Jičín barracks in the area of Čeřovka in Jičín. Urban study was prepared for this site. My house is located in the northernmost part of this site just below the hill of Čeřovka. The land is adjacent to the square. The design of the house was influenced mainly by the favorable orientation of the land towards the world sides and the view of the square mentioned above. The house is then divided into two parts. The house has two above ground floors in the residential area and the one-storey part for the owner's studio. The entire house has basement. The shape of the house itself is made up of two blocks rotated each other. The main part of the house is plastered and painted in gray, and the smaller part of the house is lined with wooden large-format cladding boards. The main element of the interior is a living room connected with a kitchen and a view of the garden. Usable area of the house is 345m<sup>2</sup>.



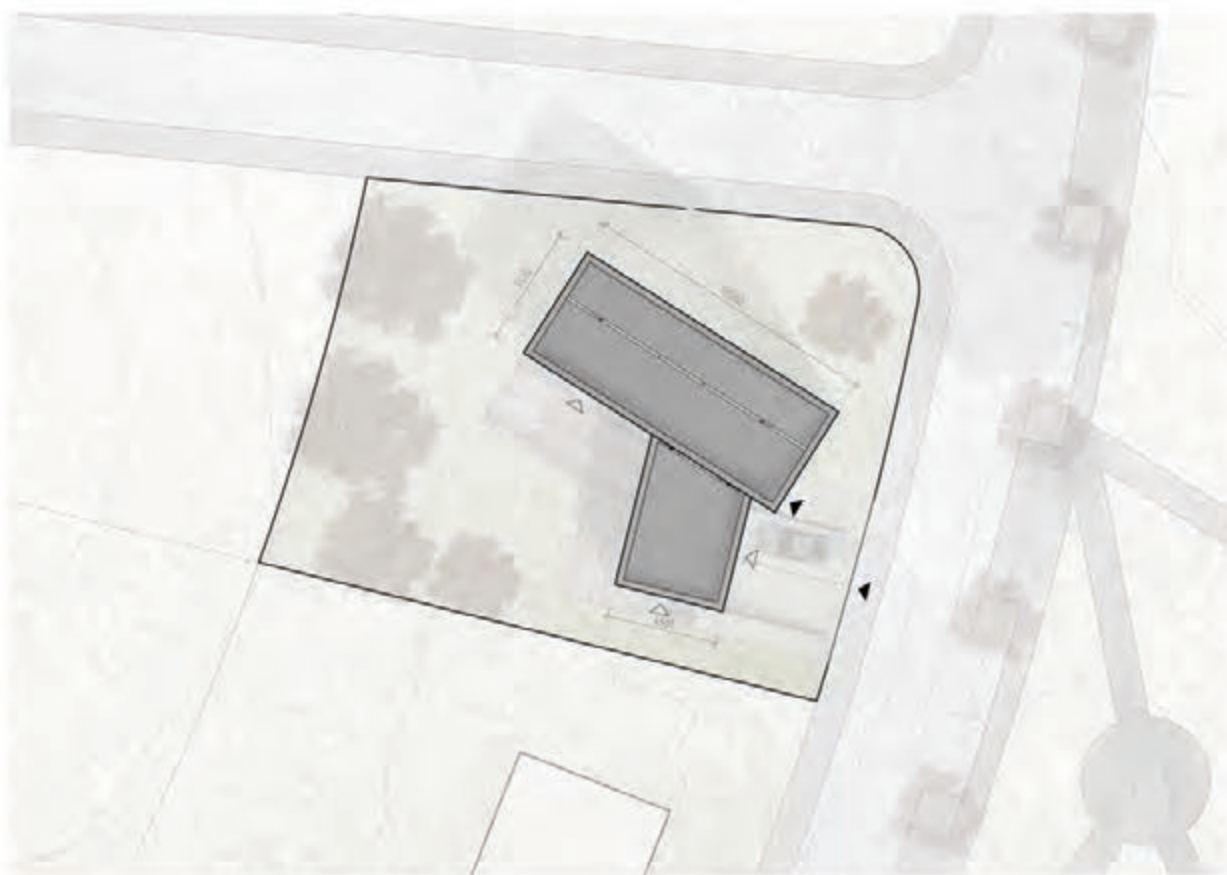
# Městský Rodinný dům v Jičíně

Autor: Martin Uličný  
Vedoucí BP: prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger  
Plocha pozemku: 964,25m<sup>2</sup>  
Užitná plocha: 345,58m<sup>2</sup>



Rodinný dům je navržen v lokalitě bývalých kasáren ve městě Jičín. Nepřehlédnutelnou dominantou této lokality je vrch Čeřovka s historickou rozhlednou a historická lipová alej z doby Albrechta z Valdštejna. Zástavba v této lokalitě je z 30. let minulého století dle urbanistického plánu Čeňka Musila. Charakteristická věc pro tento urbanistický plán jsou průběžné ulice, které kopírují vrstevnice kopce Čeřovka. V naší lokalitě se nacházely Jičínské kasárny, které byly zdemolovány a zůstal po nich volný prostor pro novou výstavbu navazující na stávající zástavbu. Proto byla zpracována urbanistická studie tohoto území. Tato studie sloužila jako podklad pro náš návrh rodinných domů. Vybranná parcela pro můj dům se nachází v severní části této lokality v blízkosti bývalého historického zámku a těsně pod vrchem Čeřovka. Parcela je svažité což je pro tuto lokalitu typické. Převýšení je více než výška jednoho běžného podlaží rodinného domu. Pozemek těsně sousedí s nově navrženým náměstíčkem a je ze dvou stran obklopen parcelami sousedů. Dům byl navržen dle urbanistické studie jako dvoupodlažní s příjezdem z východní strany pozemku.

Hlavní prvky ovlivňující návrh domu byly příznivá orientace ke světovým stranám, s výhledem na náměstíčko a zároveň směrem na historické jádro Jičína. Z těchto faktorů vznikla jednoduchá kompozice dvou vzájemně natocěných kvádrů s rozdílnou výškou o jedno podlaží. Dům byl umístěn tak, aby byla co nejvyužitelnější velká část zahrady. Pozemek pro tuto stavbu je nadstardatně velký, a proto umožňuje návrh většího rodinného domu. Byl kladen důraz na dobrou využitelnost pozemku. Dům je spojen se zahradou vstupem z obývacího pokoje přímo na rozlehlou dřevěnou venkovní terasu, kde se nachází hlavní část pobytové části zahrady. V jihozápadním cípu zahrady se potom nalézá prostor pro výsadbu jak ovocných tak i okrasných stromů. Ze zahrady je také možný přímý přístup do ateliéru majitele domu.



Vnitřní dispozice domu pak byla ovlivněna vstupem na pozemek z východní světové strany a snahou propojit vnitřní prostor se soukromou částí zahrady. Zároveň byl zohledněn požadavek na přidanou funkci k rodinnému bydlení, proto byl navrhnut vnitřní volný prostor pro vytvoření ateliéru. Tyto dvě funkce jsou dispozičně odděleny a jsou spojeny pouze jedními dveřmi a mají každá vlatní vstup ze zahrady.

Obytná část domu se skládá ze dvou nadzemních podlaží. V přízemí domu se nachází velká předsíň navazující na schodišťovou vstupní halu z ní se dá také projít do ateliéru. Na halu poté navazují pracovna upravitelná na pokoj pro hosty, koupelna a velkorysý obytný prostor s kuchyní. Obyvací prostor je propojen s terasou velkoformátovým okny. Do 2. podlaží je přístup ze vstupní schodišťové haly a kolem schodiště se nachází galerie propojená přes obě podlaží. V tomto podlaží se nachází dva dětské pokoje se společnou šatnou a plně vybavenou koupelnou, a poté ložnice rodičů osvětlována z východní strany s vlastní luxusní koupelnou s vanou a sprchovým koutem a dvojumyvadlem, tato koupelna poté navazuje na prostornou šatnou.

Celý dům je podsklepen. V tomto suterénu se nachází dvougaráž s úložným prostorem pro jízdní kola. Na garáž navazuje chodba se schodištěm do 1.NP, z této chodby se poté dá dostat do dílny a skladovacích prostorů pro zařízení domu a sportovní pomůcky. V suterénu se také nachází technická místnost s plynovým kotlem a zásobníkem na teplou vodu.

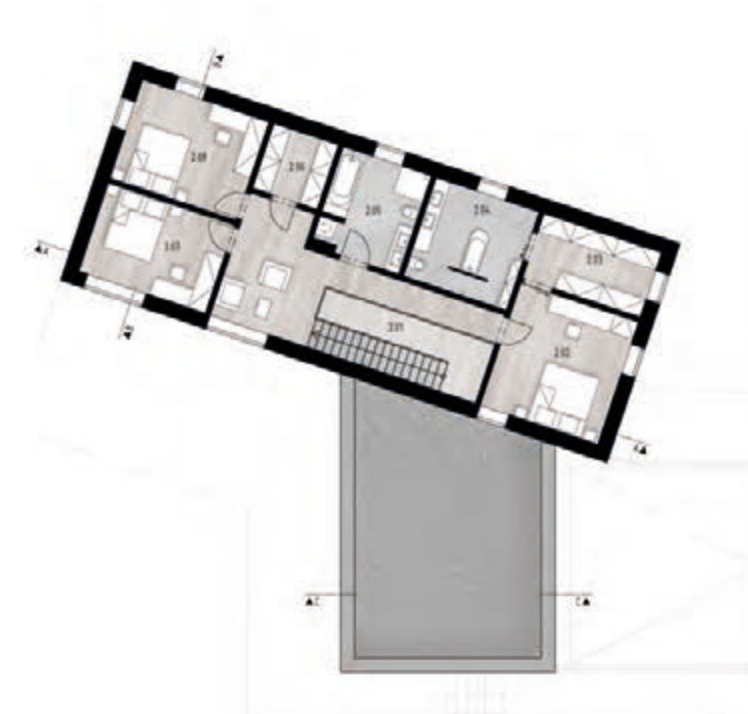


Samostatný prostor ateliéru se nachází v jednopodlažní části objektu. Je tvořen samostatným volným prostorem využitelným jak pro navržený ateliér a zároveň také upravitelný na jinou funkci dle požadavků majitelů domu. Ateliér je vybaven samostatným wc a kuchyňkou s malým samostatným ložným prostorem. Do ateliéru se dá vstoupit samostatným vstupem z jižní strany domu, ale také je propojený s obytnou částí.

Nosná svislá konstrukce domu je tvořena cihelným zdivem Heluz tloušťky 300mm s výplní dutin expandovaným polystyrénem. Tento systém byl zvolen pro své výborné tepelně-technické vlastnosti. Tato nosná konstrukce je doplněna tepelnou izolací polystyrénem v tloušťce 150mm. Vodorvné konstrukce jsou řešeny jako monolitická železobetonová jednostraně pnutá deska tloušťky 200mm. Dům je zastřešen plochou střechou s vnitřními svody pro dešťovou vodu. Jako nosná konstrukce střechy je použita stejná konstrukce jako u stropu. Střecha je zaizolována expandovaným polystyrénem v tloušťce 200mm.

Zdroj tepla je zajištěn plynovým kotlem. Vytápění v jednotlivých místnostech jsou poté navrženy teplovodní podlahové kovektory a nebo klasická desková otopná tělesa. V koupelnách je podlahové vytápění.

Dům je napojen samostatnou přípojkou na veřejnou síť kanalizace, vodovodu, plynovodu, a elektrické energie. Dešťová voda je svedena skrz vnitřní svody do venkovní vsakovací nádrže.









Vrch Čerovka s rozhlednou

Řešená lokalita

Koupaliště Kníže

Rybník Šibeňák

Staré město

Autobusové nádraží

Letiště Jičín

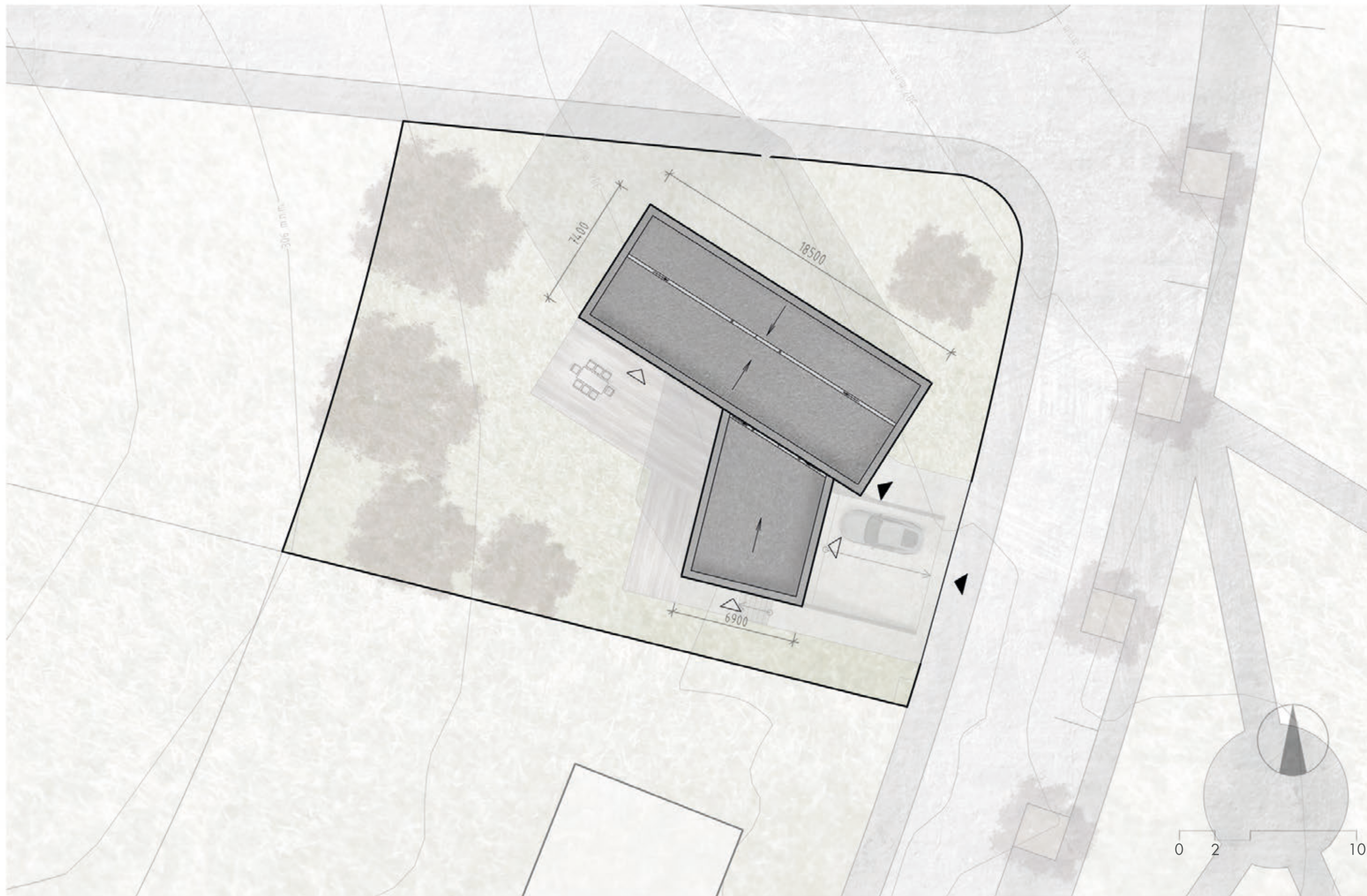
Vlakové nádraží



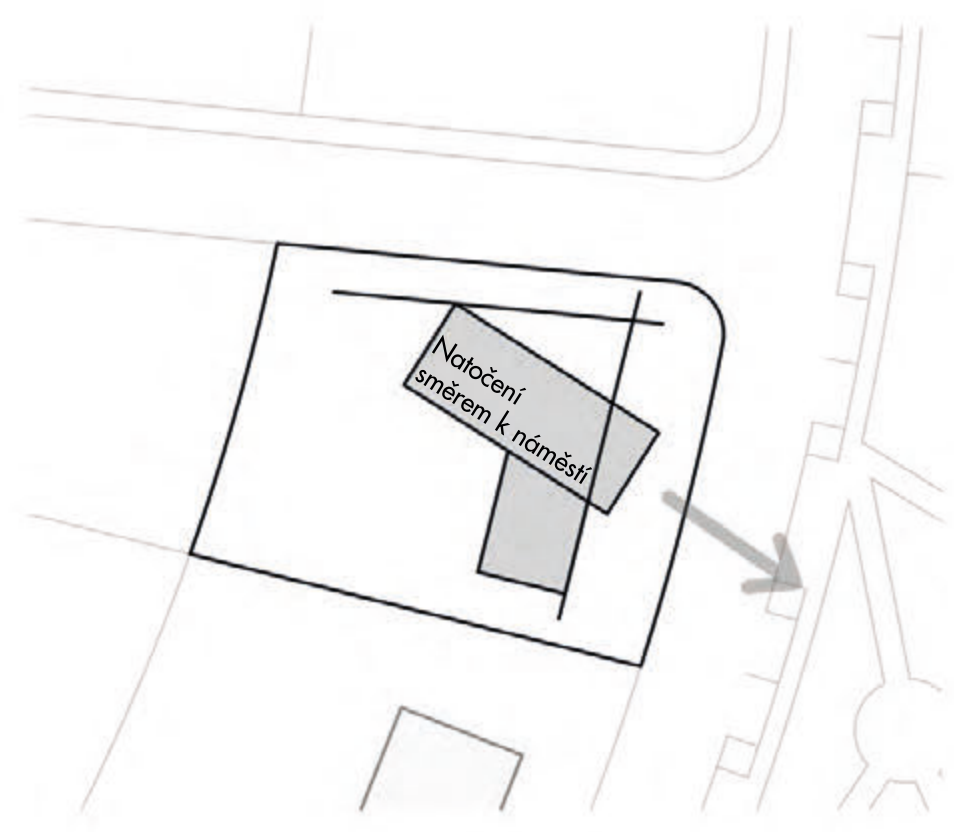
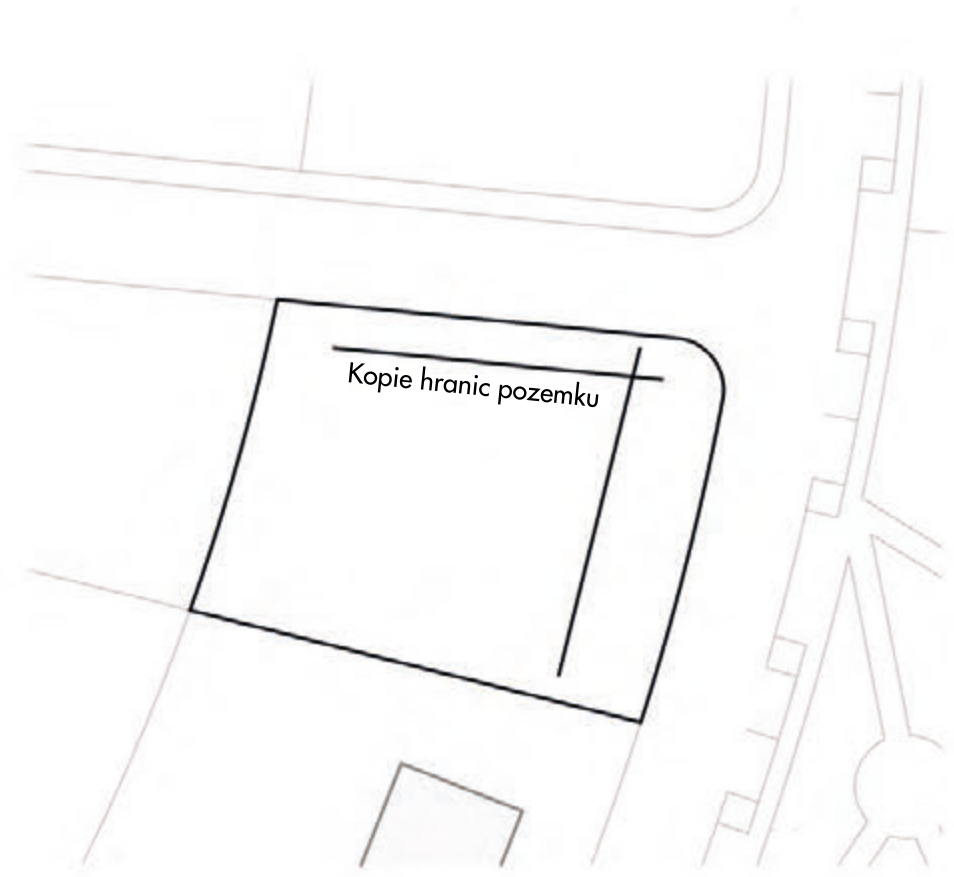


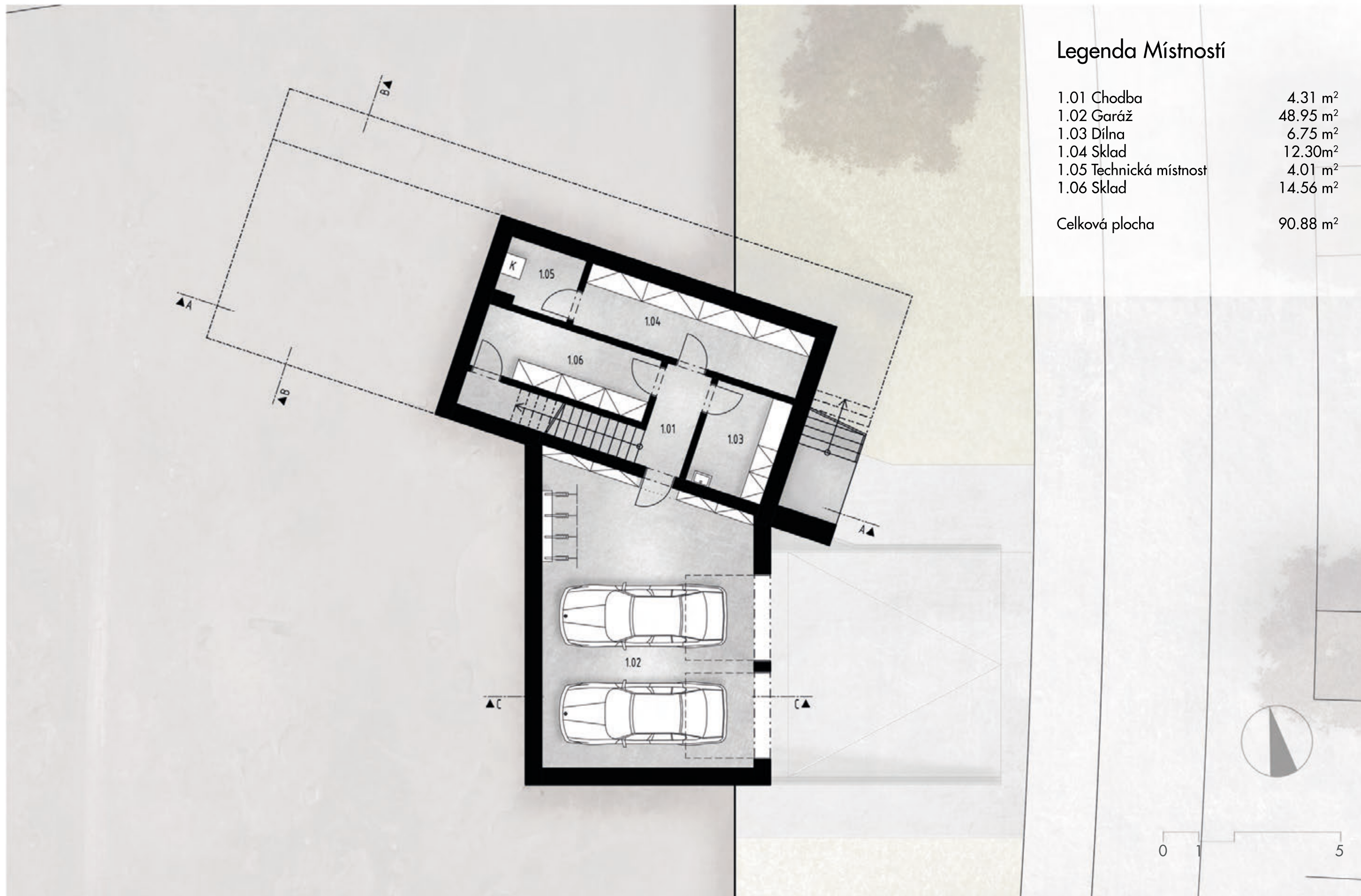








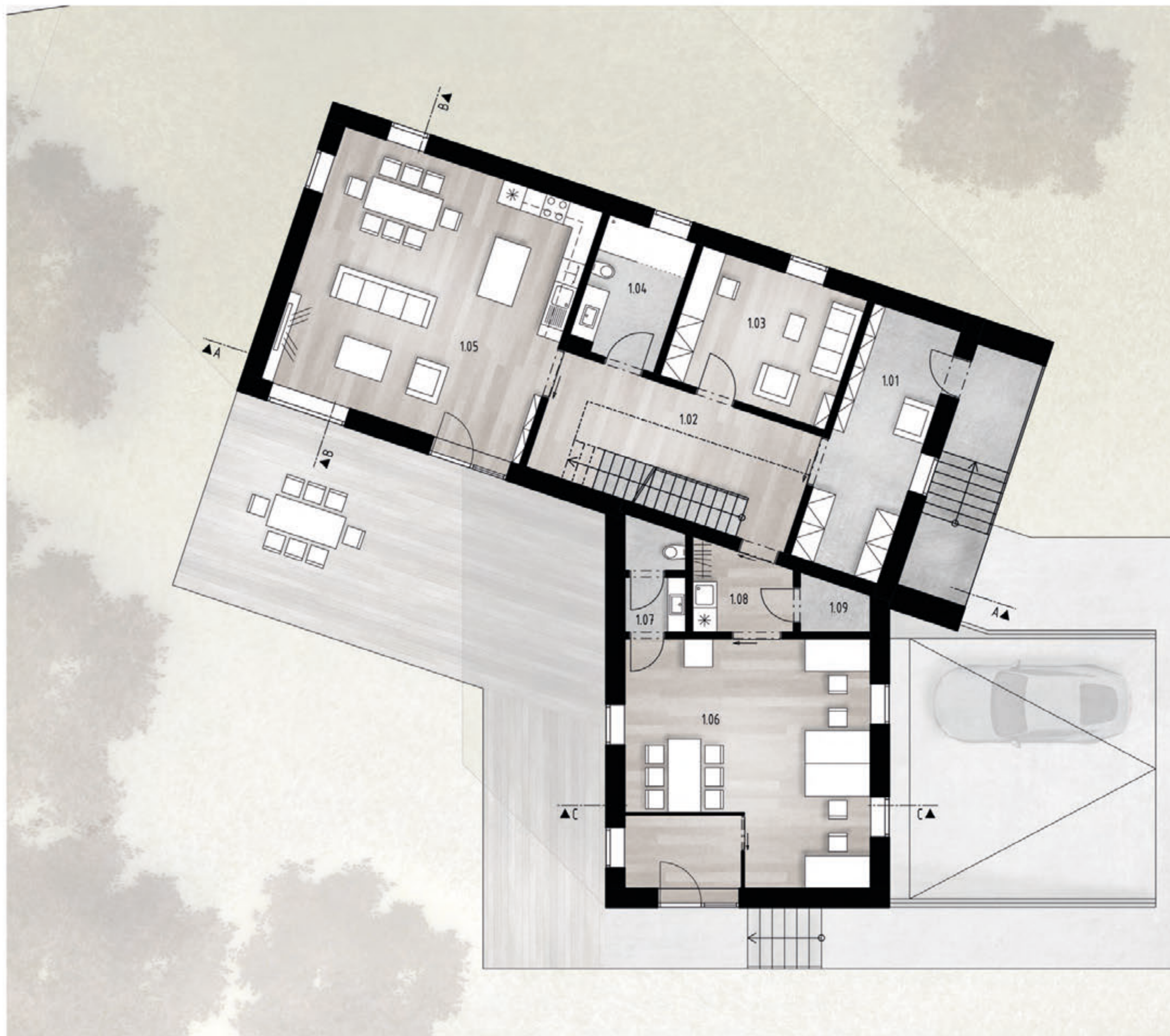




### Legenda Místností

1.01 Chodba	4.31 m <sup>2</sup>
1.02 Garáž	48.95 m <sup>2</sup>
1.03 Dílna	6.75 m <sup>2</sup>
1.04 Sklad	12.30m <sup>2</sup>
1.05 Technická místnost	4.01 m <sup>2</sup>
1.06 Sklad	14.56 m <sup>2</sup>
<b>Celková plocha</b>	<b>90.88 m<sup>2</sup></b>





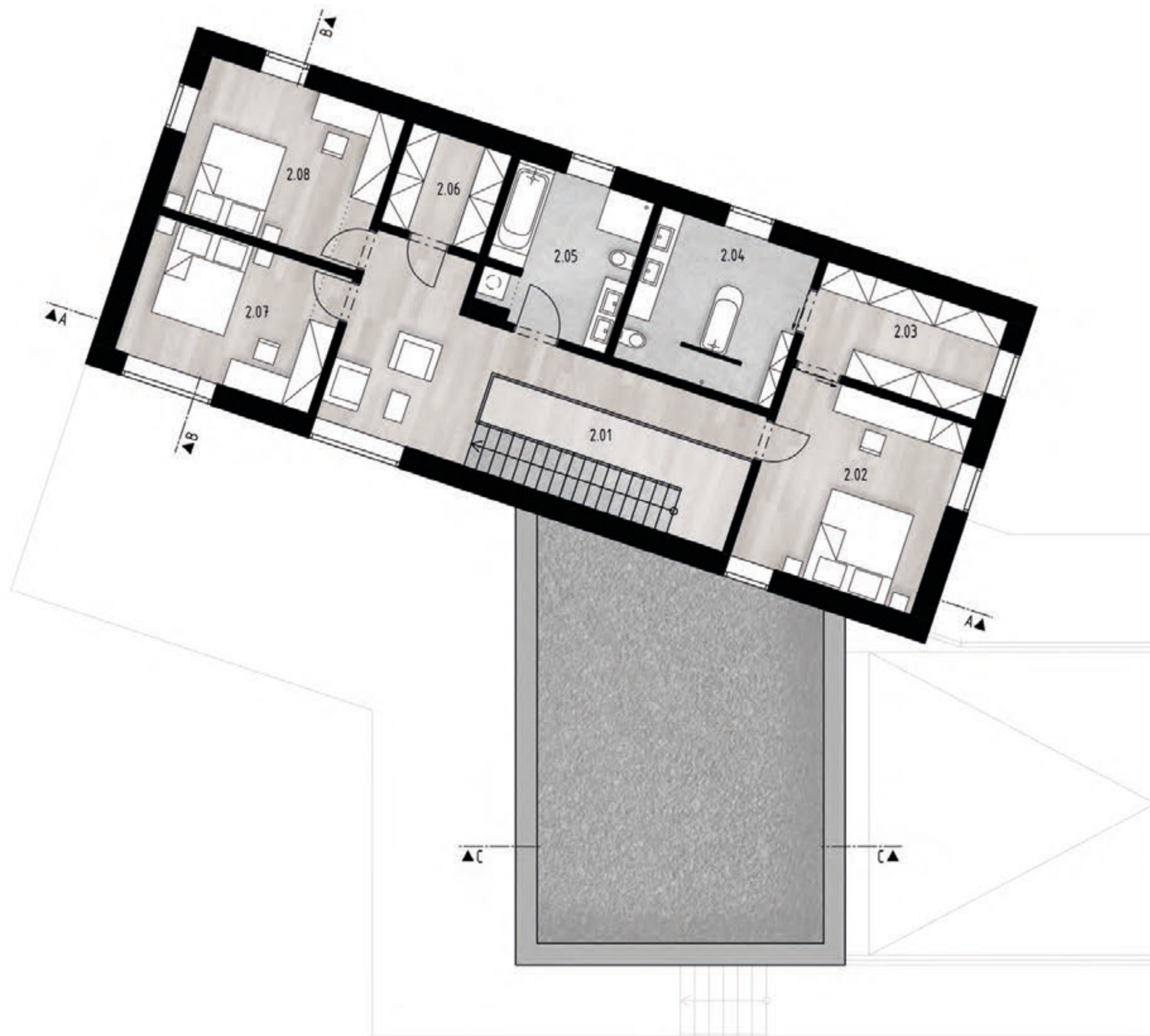
## Legenda Místností

1.01 Zádveří	14.63 m <sup>2</sup>
1.02 Hala	19.95 m <sup>2</sup>
1.03 Pracovna	14.24 m <sup>2</sup>
1.04 Koupelna	6.89 m <sup>2</sup>
1.05 Obyvací pokoj + kuchyň	43.23 m <sup>2</sup>
1.06 Ateliér	36.40 m <sup>2</sup>
1.07 Wc	3.76 m <sup>2</sup>
1.08 Kuchyňka	4.82 m <sup>2</sup>
1.09 Sklad	2.06 m <sup>2</sup>
<b>Celková plocha</b>	<b>145.98 m<sup>2</sup></b>



0 1 5



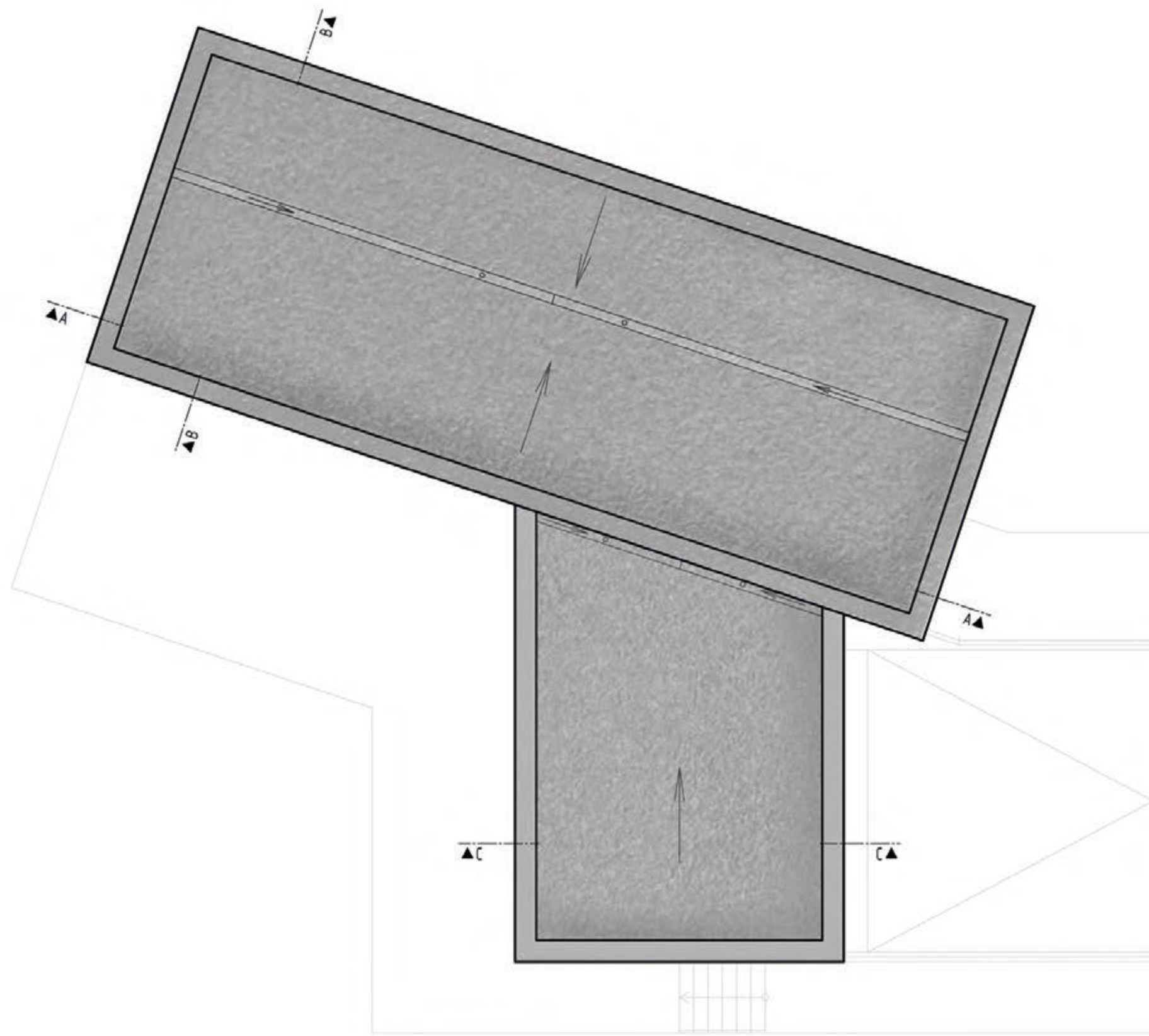


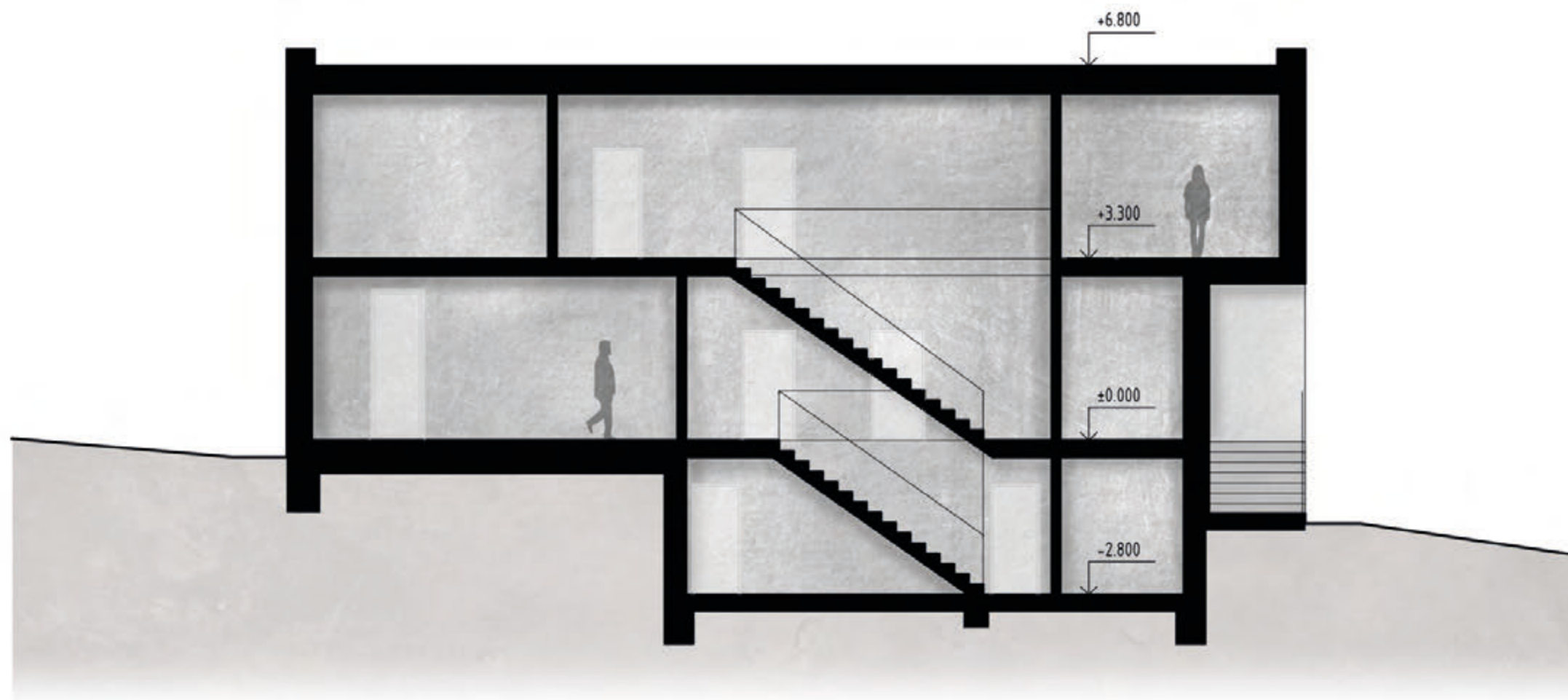
## Legenda Místností

1.01 Hala	29.53 m <sup>2</sup>
1.02 Ložnice	16.58 m <sup>2</sup>
1.03 Šatna	8.80 m <sup>2</sup>
1.04 Koupelna	11.73 m <sup>2</sup>
1.05 Koupelna	9.93 m <sup>2</sup>
1.06 Šatna	4.84 m <sup>2</sup>
1.07 Pokoj	12.90 m <sup>2</sup>
1.08 Pokoj	14.41 m <sup>2</sup>
<b>Celková plocha</b>	<b>108.72 m<sup>2</sup></b>

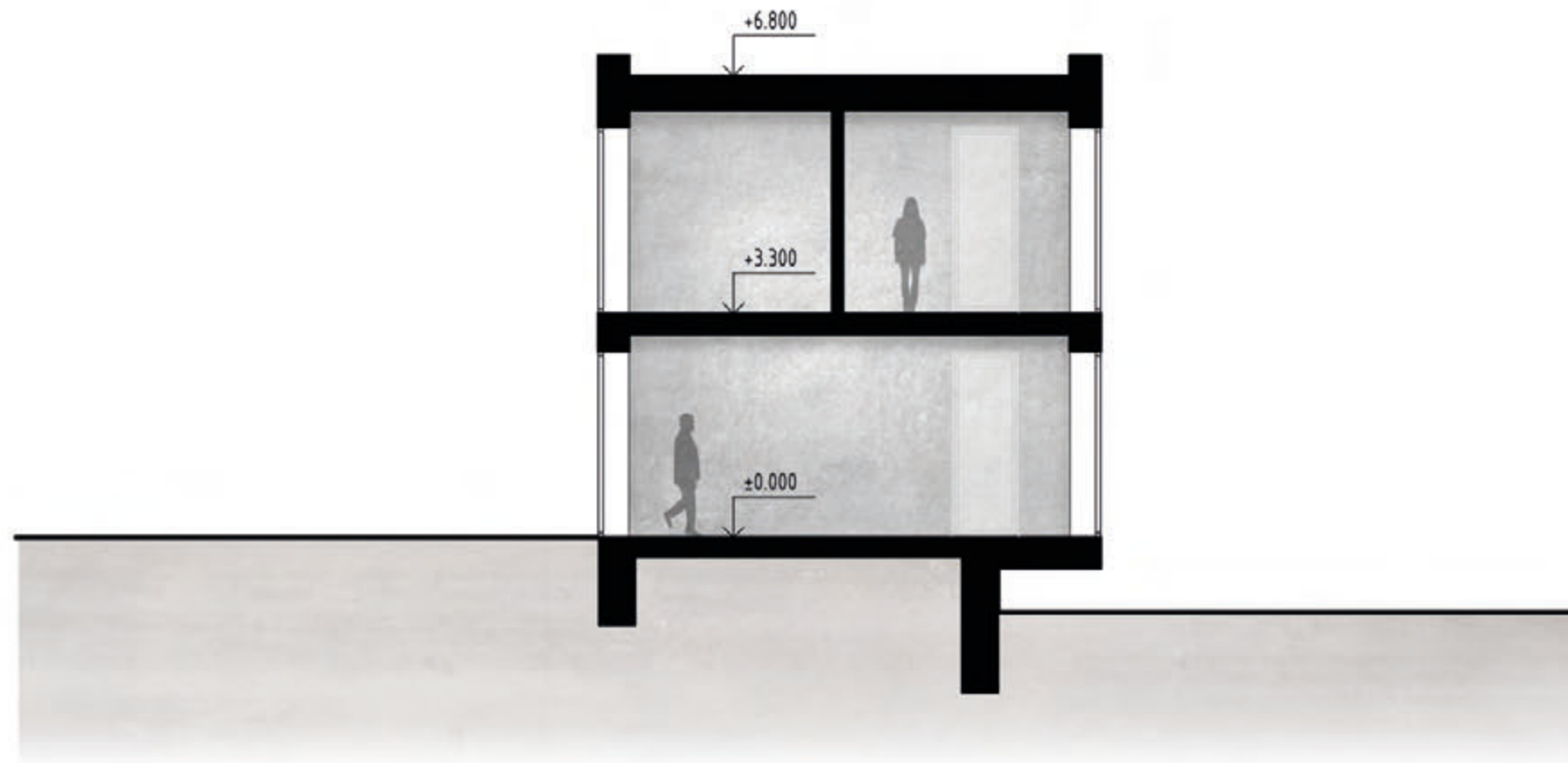


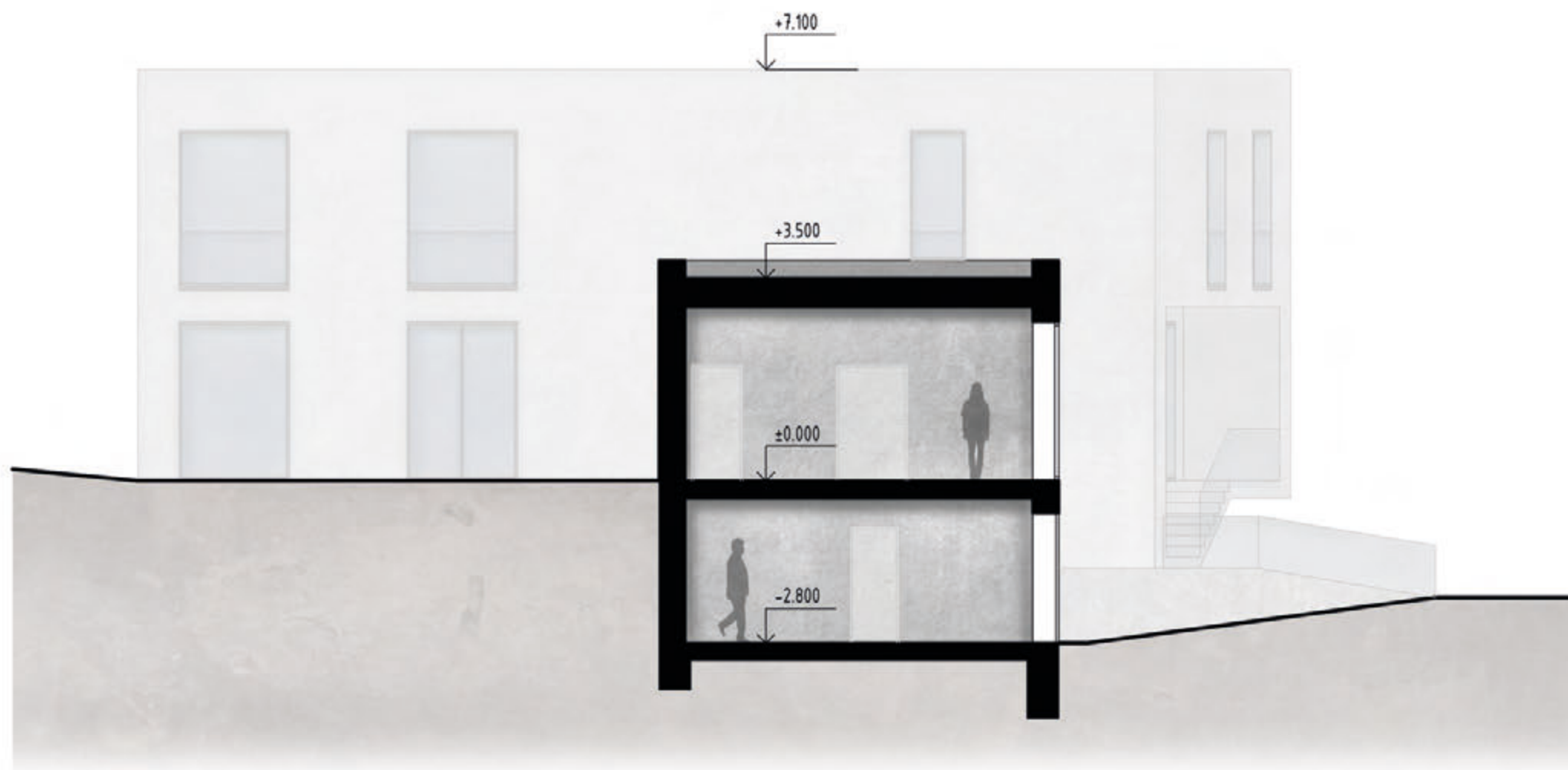




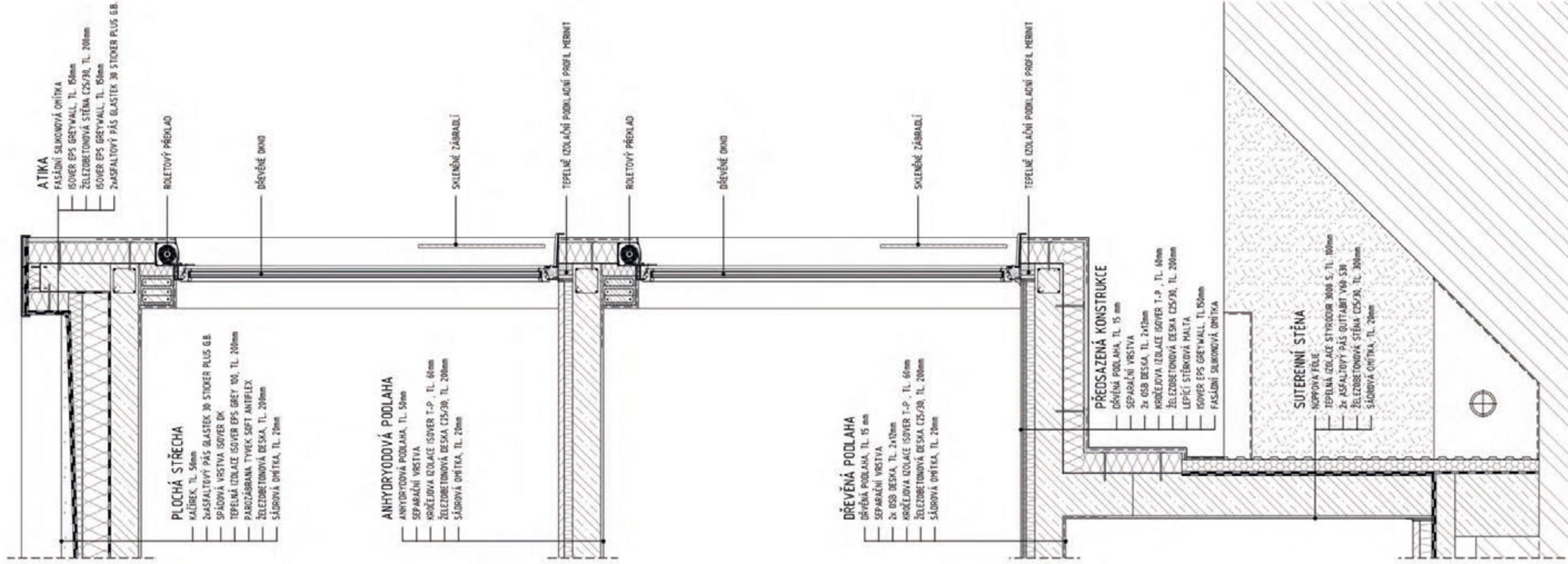










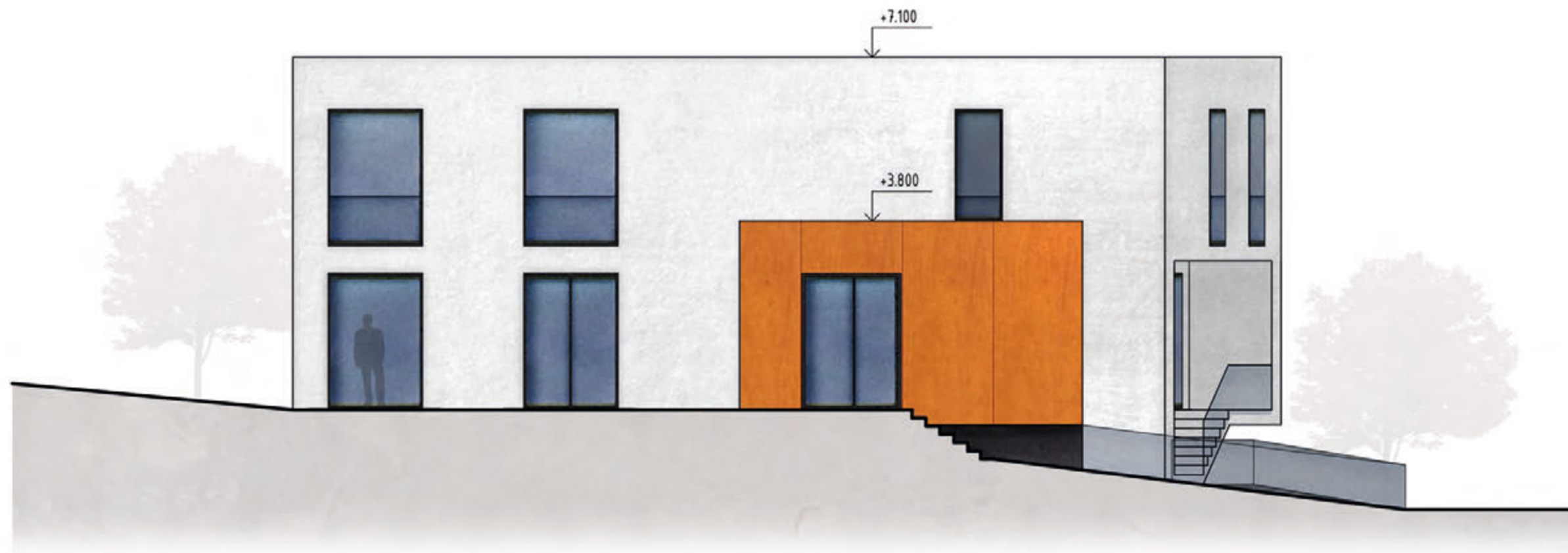


Severní pohled s vyznačením řešeného místa

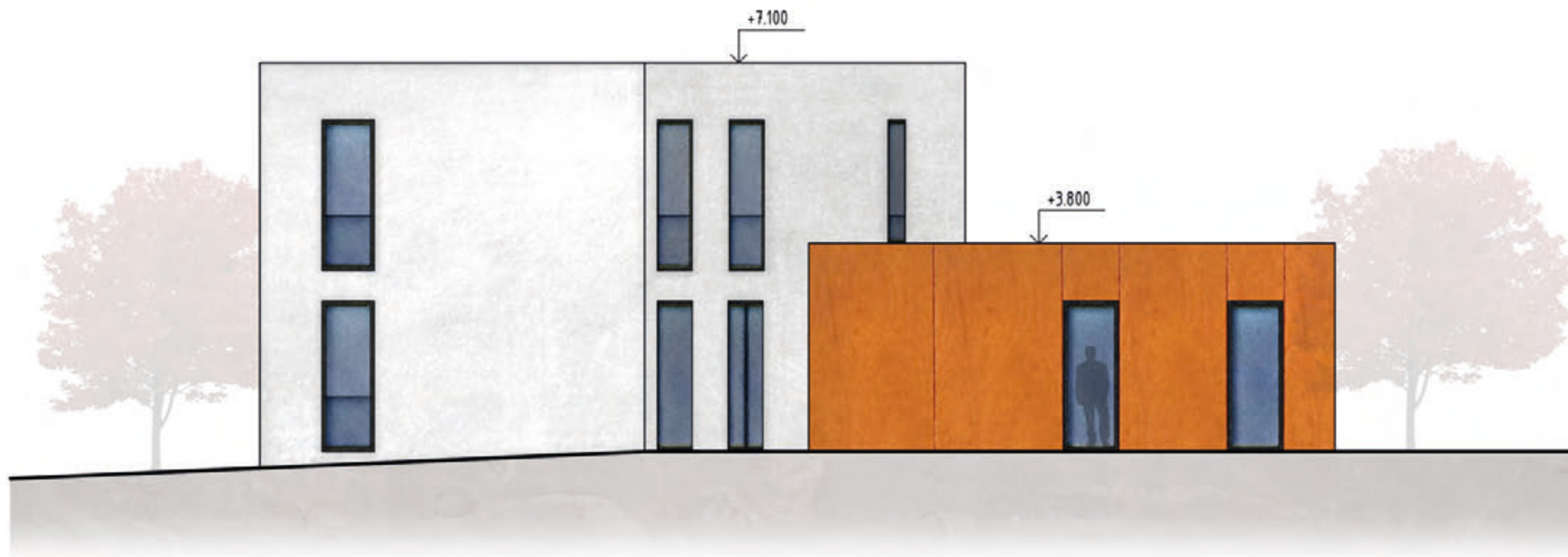




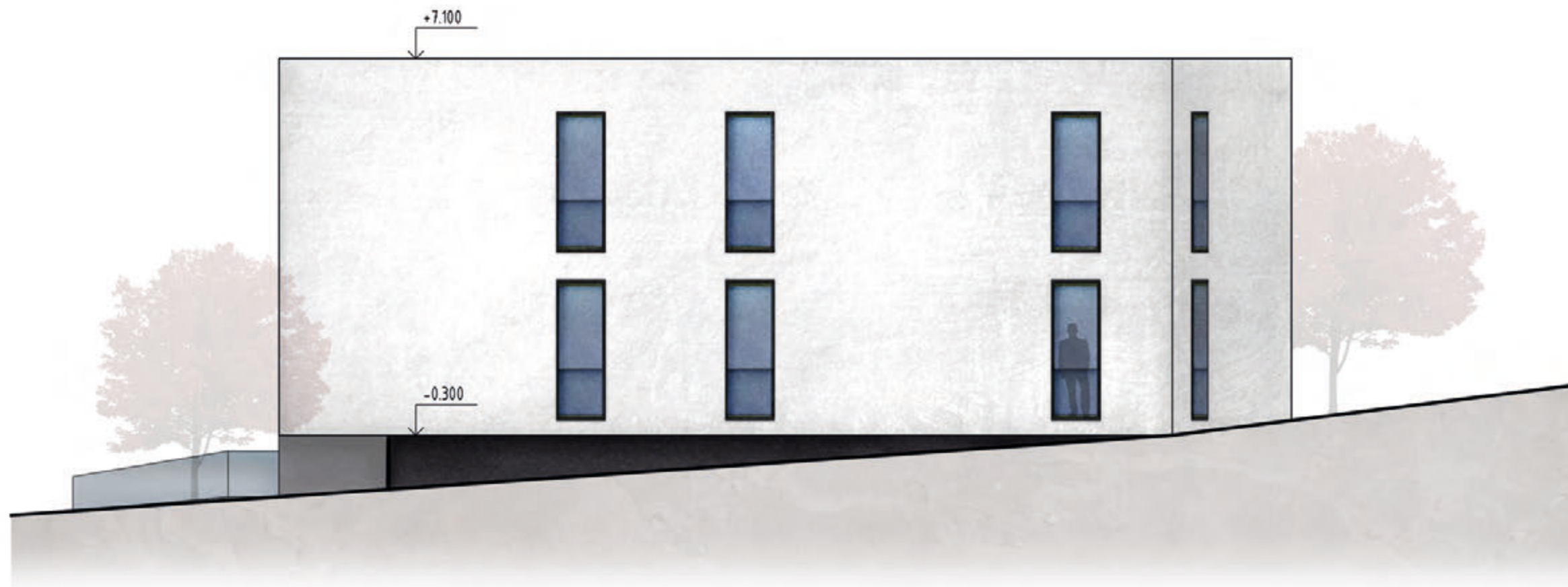
























## A. Průvodní zpráva

### Obsah:

- A.1) Identifikační údaj
- A.2) Seznam vstupních podkladů
- A.3) Údaje o území
- A.4) Údaje o stavbě
- A.5) Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

#### A.1) Identifikace stavby

Předmět záměru: Rodinný dům Jičín

Investor: -

Katastrální území: Jičín

Číslo parcel: -

Zodp. Projektant: Martin Uličný

Stupeň projektu: Projekt pro stavební povolení

#### A.2) Seznam vstupních podkladů

Rámcový stavební program řešené novostavby rodinného domu a mapový podklad v elektronické podobě.

#### A.3) Údaje o území

##### a) Rozsah řešeného území

Řešený rodinný dům je navržen na jeden z pozemků dle nového urbanistického konceptu území. Řešený pozemek se nachází v severní části této lokality.

##### b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Stavba je v památkově chráněné zóně

##### c) Údaje o odtokových poměrech

Nejsou zvláštní odtokové poměry

##### d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba rodinného domu je v souladu s územním plánem.

##### e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou

Stavba rodinného domu je v souladu s územním rozhodnutím.

##### f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Navrhovaný rodinný dům je v souladu se strategií rozvoje dané části města Jičín.

##### g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů byly splněny.

##### h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou vyžadována žádná výjimky a úlevy řešení.

##### i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

V rámci stavby nejsou evidovány žádné podmiňující investice.

##### j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Pozemek v severní části nové urbanistické studie

#### A.4) Údaje o stavbě

##### a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

##### b) Účel užívání stavby

Jedná se o objekt pro bydlení. Rodinný dům.

##### c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

##### d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Na stavbu se nevztahují žádné jiné právní předpisy.

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

Objekt je navržen v souladu příslušnými vyhláškami. Vzhledem k charakteru objektu není objekt navržen jako bezbarierový.

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

Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů.



g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Vyjímky ani účelová řešení nejsou vyžadována.

h) Navrhované kapacity stavby

zastavěná plocha : 195,20 m<sup>2</sup>

obestavěný prostor: 1053,64 m<sup>3</sup>

počet uživatelů: 4 obyvatelé

i) Základní bilance stavby

Objekt je napojen na veřejnou vodovodní síť, veřejnou splaškovou kanalizační síť, veřejnou elektrickou síť a veřejnou plynovou síť. Dešťová voda bude vsakována na pozemku vlastníka. Bilance spotřeby médií a hmot a množství produkovaných odpadů a emisí nebyly v projektu řešeny. Třída energetické náročnosti: viz. Přiložený energetický štítek obálky budovy

j) Základní předpoklady výstavby

Tyto informace nejsou součástí projektu.

k) Orientační náklady stavby

Náklady by neměly přesáhnout 10 000 000 Kč

#### A.5) Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba není členěna na více samostatných objektů.

## B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Obsah:

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

#### B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Pozemek má nepravidelný tvar. Jedná se o nezastavěnou zatravněnou plochu, na které se nenachází žádná vzrostlá zeleň. Terén je svažité (pozemek se svažuje od západu k východu, maximální převýšení 4,0m) Pozemek je z jihu a západu ohraničen zelení. Z východu a severu sousedí s ulicí. Vjezd na pozemek je z východu.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro navrhovaný objekt nebyl proveden žádný průzkum.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba se nachází v památkově chráněném území.

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

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Při provádění stavby může dojít k dočasnému negativnímu ovlivnění hlukem a prachem. Po dokončení nebude mít stavba na okolí negativní dopad.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V současné době se na stanoveném pozemku nenachází žádné stavební objekty ani vzrostlá zeleň, tudíž není nutné před zahájením stavby provádět asanace, demolice či kácení dřevin.

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

K záborům lesního ani zemědělského půdního fondu nedochází.



#### h) Územně technické podmínky

Na východní straně bude pozemek napojen na místní obslužnou komunikaci. Objekt bude napojen na inženýrské sítě nacházející se v této lokalitě pod obslužnou komunikací. Poloha přípojek a sítí je vyznačena v příložené koordinační situaci. Dešťové vody jsou vsakovány na pozemku.

#### g) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Před zahájením realizace rodinného domu, je nutné realizovat obslužnou komunikaci a inženýrské sítě v místě stavby rodinného domu.

### B.2) Celkový popis stavby

#### B.2.1) Účel užívání stavby

##### a) Funkční náplň stavby

Jedná se o rodinný dům, tedy dům pro bydlení. Dům je o jedné bytové jednotce a je určen pro čtyřčlenou rodinu. Rodinný dům obsahuje garáž pro dva automobily.

#### B.2.2.) Celkové urbanistické a architektonické řešení

##### a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Na pozemek nejsou vydány žádné omezující regulace. Objekt má dvě nadzemní podlaží a je podsklepen. Hmotu tvoří dva navzájem pootočené hranoly.

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

Hmota objektu je tvořena co nejvýhodnější orientací ke světovým stranám. Fasáda objektu je tvořena šedivou omítkou doplněnou o velkoformátový dřevěný obklad. Kompozice domu je orientována na co největší spojení se zahradou domu. To je zajištěno co největším prosklením v těchto místech. Stínění je zajištěno roletami integrovanými do překladů nad okny.

#### B.2.3) Celkové provozní řešení, technologie výroby

V přízemí domu se nachází zádveř, z něj se vstupuje do schodišťové vstupní haly, z té je pak přístup do ateliéru, pracovny, koupelny a obývacího pokoje s kuchyní. Ateliér je tvořen jedním volným otevřeným prostorem s příslušenstvím v podobě samostatného wc a kuchyňky s malým zázemím. V druhém nadzemním podlaží jsou poté dva dětské pokoje se společnou šatnou a koupelnou, ložnice rodičů se svou šatnou a koupelnou. V suterénu se poté nachází dvojgaráž, skladovací prostory, dílna a technická místnost.

#### B.2.4.) Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru navrhovaného objektu není objekt řešen jako bezbariérový.

#### B.2.5) Bezpečost při užívání stavby

Objekt je navržen z materiálů splňujících hygienické normy. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

#### B.2.6.) Základní charakteristika

##### a) Stavební řešení

Stavba není rozdělena na jednotlivé stavební objekty.

##### b) Konstruktivní a materiálové řešení

Založení stavby: Stavba je založena na pásech z prostého betonu.  
Svislé nosné konstrukce ve styku se zemí: Svislé nosné konstrukce tvoří železobetonové monolitické stěny tloušťky 300mm. Zateplení tepelnou izolací STYRODUR 3000S tloušťky 100mm. Hydroizolace je provedena asfaltovými pásy ve dvou vrstvách. Vnitřní omítky hladké sádrové v tloušťce 20mm. Sokl je omítnut soklovou omítkou černé barvy.  
Svislé nosné konstrukce: Cihelné zdivo Heluz Family 30 2in1 tloušťky 300mm s výplní dutin polystyrénem. Zateplení je provedeno polystyrénem ISOVER GreyWall tloušťky 150mm. Fasádní silikonová omítky je v šedivé barvě.  
Vodorovné nosné konstrukce: Vodorovné nosné stropní konstrukce jsou řešeny pomocí jednostranně pnutých železobetonových desek tloušťky 200mm. Vnitřní omítky hladké sádrové v tloušťce 20mm.  
Konstrukce zastřešení: Konstrukci střechy tvoří jednoplášňová plochá střecha s vnitřními vpustmi. Jako nosná konstrukce slouží železobetonová deska stejně jako u stropních konstrukcí. Zateplení střechy je provedeno polystyrénem ISOVER EPS Grey tloušťky 200mm. Jako krytina je použit 2x asfaltový pás zatížený kačirkem.  
Dělicí konstrukce: Jako nenosné dělicí konstrukce je použit cihelné zdivo Heluz 14 Broušená.  
Schodiště: Schodiště je navrženo jednoramenné přímé. Bude provedeno jako monolitické železobetonové.

##### c) Mechanická odolnost a stabilita

Konstrukce objektu je navržena tak aby zatížení na působící nemělo v průběhu výstavby i následného užívání stavby za následek zřícení stavby nebo její části či větší stupeň přetvoření.

#### B.2.7) Charakteristika technických a technologických zařízení

##### a) Technické řešení

Nejsou v projektu obsaženy.

##### b) Výčet technických a technologických zařízení

Nejsou v tomto projektu obsaženy.

#### B.2.8) Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení není součástí tohoto projektu.



### B.2.9) Zásady hospodaření s energiemi

Při návrhu konstrukcí bylo postupováno v souladu s příslušnými normami pro navrhování z hlediska tepelné techniky. Hrubý odhad energetické náročnosti budovy byl proveden posouzením obálky budovy.

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

Všechny prostory budou dostatečně větrány a vytápěny v souladu s příslušným hygienickými předpisy. Objekt je navržen z materiálů splňujících příslušné hygienické předpisy, proto negativně neovlivní zdraví jeho uživatelů.

### B.2.11) Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

#### a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Nebylo provedeno měření radonového rizika, tudíž nebylo v projektu detailně řešeno. Předpokládáme, že bude pro ochranu proti radonu stačit hydroizolace proti zemní vlhkosti.

#### b) Ochrana před bludnými proudy

V řešené oblasti se předpokládá výskyt bludných proudů, proto ochrana před bludnými proudy není v projektu řešena.

#### c) Ochrana před technickou seizmicitou

Objekt se nenachází v lokalitě s rizikem technické seizmicity.

#### d) Ochrana před hlukem

Posouzení obvodových konstrukcí z hlediska akustiky není součástí projektu.

#### e) Protipovodňová opatření

Řešený objekt se nenachází v záplavovém území, tudíž není nutné protipovodňová opatření navrhovat.

### B.3.) Připojení na technickou infrastrukturu

#### a) Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude napojen na vodovodní řád, splaškovou kanalizaci, elektrickou síť a na plynovodní potrubí. Poloha přípojek a poloha sítí je vyznačena na přiložené koordinační situaci. Dešťové vody jsou vsakovány na pozemku.

#### b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není součástí projektu.

### B.4) Dopravní řešení

#### a) Popis dopravního řešení

Příjezd do garáže je tvořen příjezdovou komunikací z betonové dlažby, která bude na východní straně pozemku napojena na obslužnou komunikaci.

#### b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

V řešeném území se nenachází stávající dopravní infrastruktura. Řešeným objektem bude napojen na obslužnou komunikaci, která bude vybudována před zahajrním výstavby rodinného domu.

#### c) Doprava v klidu

Součástí rodinného domu je garáž pro dva automobily.

#### d) Pěší a cyklistické stezky

Nejsou předmětem projektu

### B.5) Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

#### a) Terénní úpravy

Zpevněná příjezdová komunikace je částečně v zářezu (terén zabezpečen opěrnou zdí). Venkovní terasa je srovnána do roviny násypem u stěn řešeného objektu.

#### b) Použití vegetační prvky

V západní části zahrady je navržena výsadba stromů. Jak ovocných tak i okrasných.

#### c) Biotechnická opatření

Biotechnická opatření nebyla v projektu řešena

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

#### a) Na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Řešená stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. V průběhu stavebních prací je nutno zabránit prašnosti a dodržovat hlukové limity. Odpad vzniklý stavební činností bude odvezen na schválenou skládku.

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

Novostavba rodinného domu nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

#### c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Nevzniká žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000



d) Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacích řízení nebo stanoviska EIA

Vzhledem k druhu stavby není potřeba provádět zjišťovací řízení EIA.

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

Objekt nevyžaduje zřízení ochranných ani bezpečnostních pásem ani se v žádném ochranném pásmu nenachází.

## B.7) Ochrana obyvatelstva

Stavba nevyžaduje zvláštní řešení z hlediska ochrany obyvatelstva.

## B.8) Zásady organizace výstavby

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

Při výstavbě bude nutný odběr elektrické energie a vody zajištění elektrické energie a vody bude zajištěna připojením na síť zbudované v obslužné komunikaci, která bude vybudována před zahájením výstavby domu.

b) Odvodnění staveniště

Nebude docházet k odtoku povrchových vod na sousední pozemky ani na vedlejší obslužnou komunikaci.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní technickou infrastrukturu

Při výstavbě bude nutný odběr elektrické energie a vody zajištění elektrické energie a vody bude zajištěna připojením na síť zbudované v obslužné komunikaci, která bude vybudována před zahájením výstavby domu.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Během výstavby bude zamezeno nadměrné hlučnosti a prašnosti. Pro skladování stavebních materiálů nebudou použity sousední pozemky ani komunikace. Zázemí pro zaměstnance bude v provizorních objektech na pozemku stavby.

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

Staveniště budou oplocena. Vstup na staveniště bude zabezpečen proti vstupu povolanych osob. Na stavebním pozemku se nenachází žádné stávající stavební objekty ani vzrostlá zeleň, tudíž není nutné před zahájením stavby provádět asanace, demolice či kácení dřevin

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Trvalé zábory pro staveniště jsou umístěny výhradně na pozemcích stavby.

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

Při odjezdu techniky ze stavby musí dodavatel dbát na její očištění před vjezdem na veřejné komunikace. Na stavebním pozemku se nenachází žádné stávající stavební objekty ani vzrostlá zeleň, tudíž není nutné před zahájením stavby provádět asanace, demolice či kácení dřevin

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

Při provádění zemních prací budou provedeny výkopy pro základové konstrukce ve vytyčené části pozemku. Vytěžená ornice a zemina bude deponována na staveništi pro zásypy a konečné terenní úpravy.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby bude vlivem stavebních prací v okolí stavby zvýšená prašnost a hlučnost. Při stavbě nedojde k překročení přípustných hladin hluku. Během výstavby nebude rušen noční klid. Budou dodrženy obecné podmínky pro ochranu životního prostředí. Odpad ze stavby bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech.

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

Při provádění stavebních a montážních prací je potřeba dbát zvýšené opatrnosti, dodržovat bezpečnostní opatření a požadavky k zajištění bezpečnosti práce vyhlášky týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ochrany před nebezpečím úrazu elektrickým proudem, požární předpisy, práci ve výškách a zejména Nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Okolní stavby nebudou výstavbou dotčeny. Bezbariérové úpravy okolních objektů tedy nejsou řešeny.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Zásady pro dopravní inženýrská opatření nejsou vyžadovány

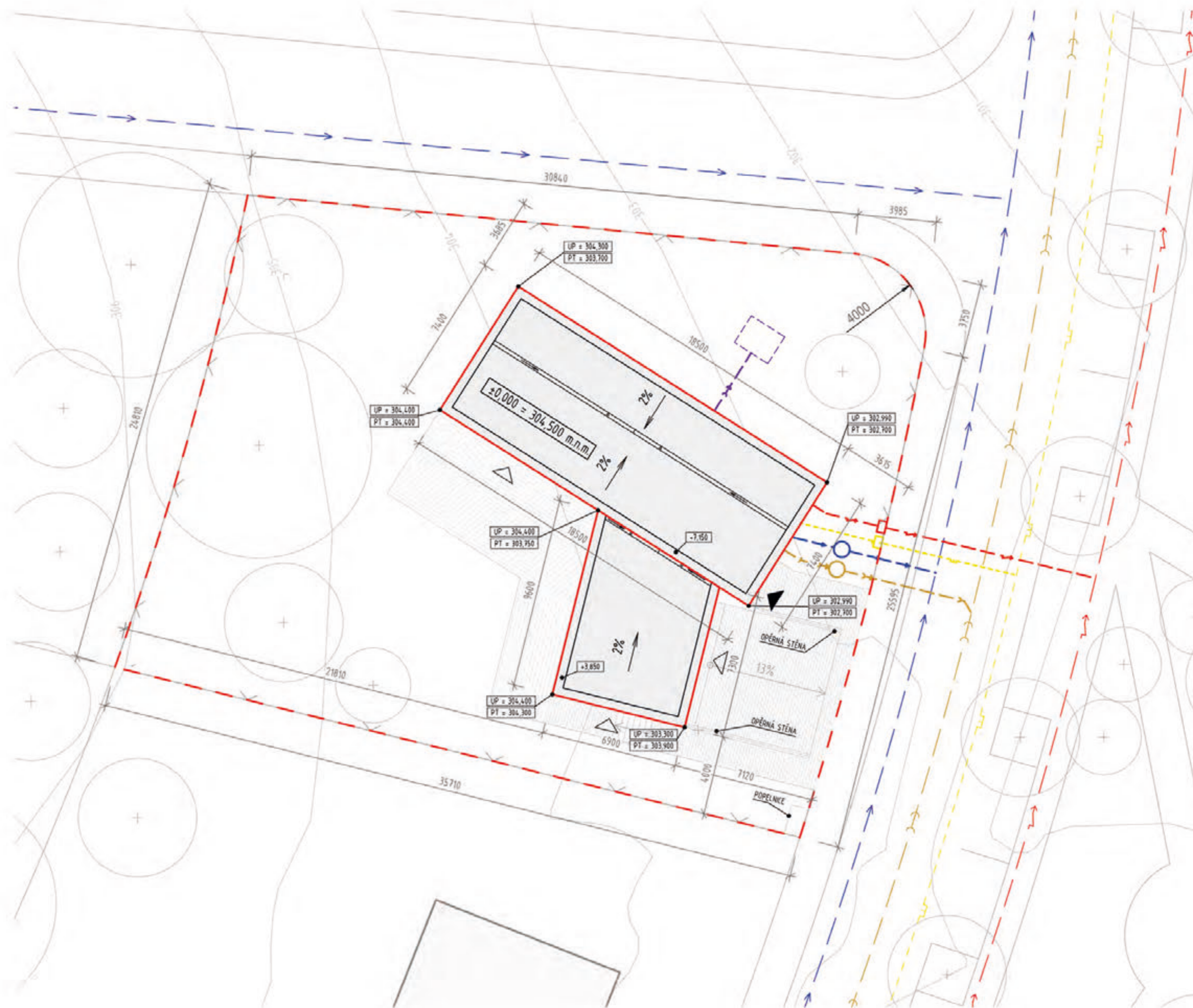
m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Speciální podmínky pro provádění stavby nebyly požadovány.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

-----

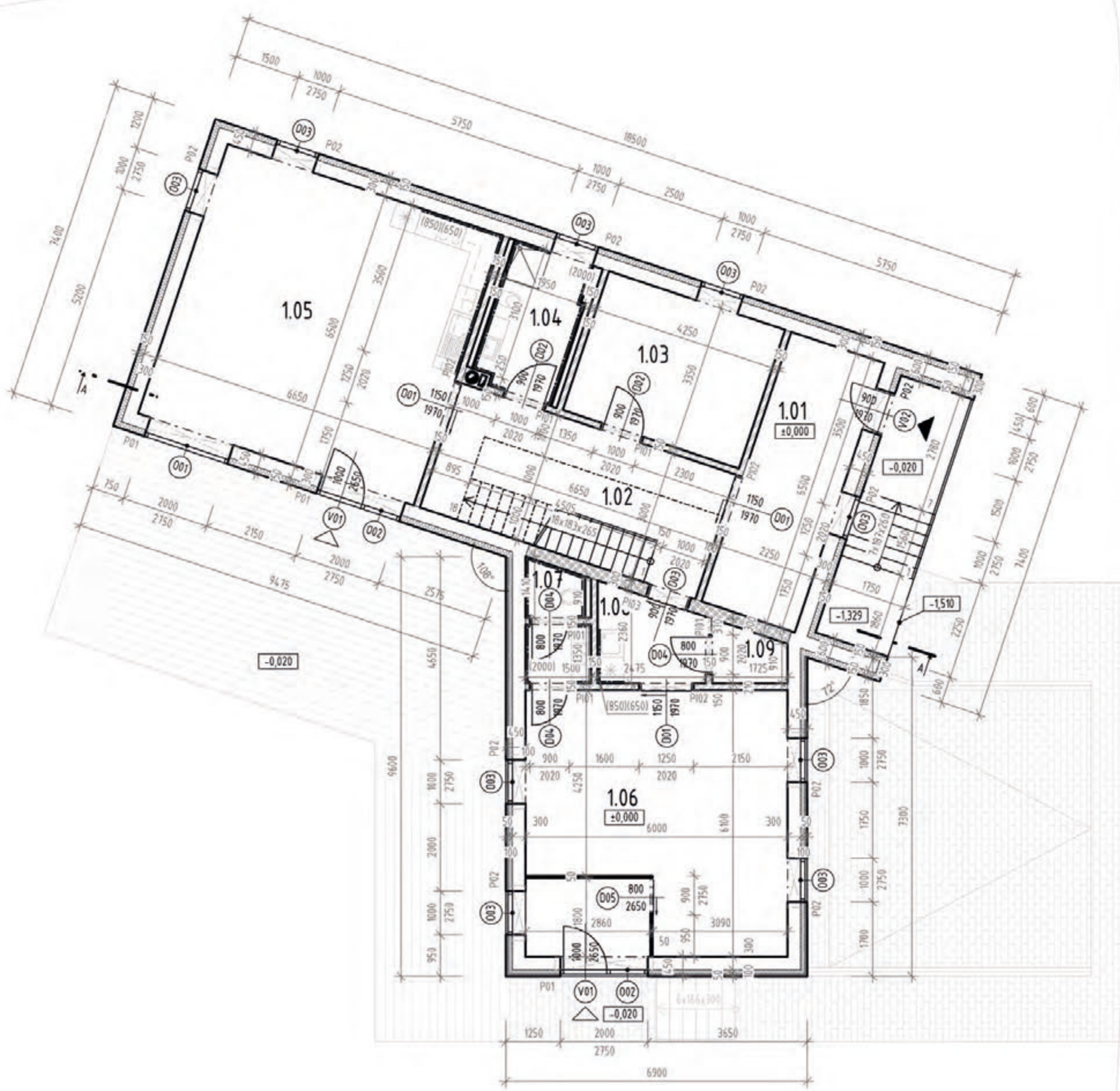




### LEGENDA

- NÁVRHOVANÉ SÍŤE**
- ▶—▶—▶ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
  - ▶—▶—▶ DEŠŤOVÁ KANALIZACE
  - ▶—▶—▶ ELEKTRO
  - - - - - PLYNOVOD
  - ▶—▶—▶ VODOVOD
  - VSAKOVAČÍ TUNEL
  - HUP
  - ELEKTRO PŘÍPOJKA
  - VODOMĚRNÁ ŠAHTA
  - REVIZNÍ ŠAHTA
- STÁVAJÍCÍ SÍŤE (REALIZOVÁNO V RÁMCI ŘEŠENÉHO SOUBORU RODINNÝCH DOMŮ)**
- ▶—▶—▶ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
  - ▶—▶—▶ DEŠŤOVÁ KANALIZACE
  - ▶—▶—▶ ELEKTRO
  - - - - - PLYNOVOD
  - ▶—▶—▶ VODOVOD
- ŘEŠENÝ OBJEKT**
- - - - - HRANICE ŘEŠENÉHO POZEMKU
  - OPLOCENÍ
  - ZPEVNĚNÁ PLOCHA - BETONOVÁ DLAŽBA
  - VENKOVNÍ TERASA - DŘEVĚNÉ TERASOVÉ PRKNA
  - + NAVRHOVANÝ STROM










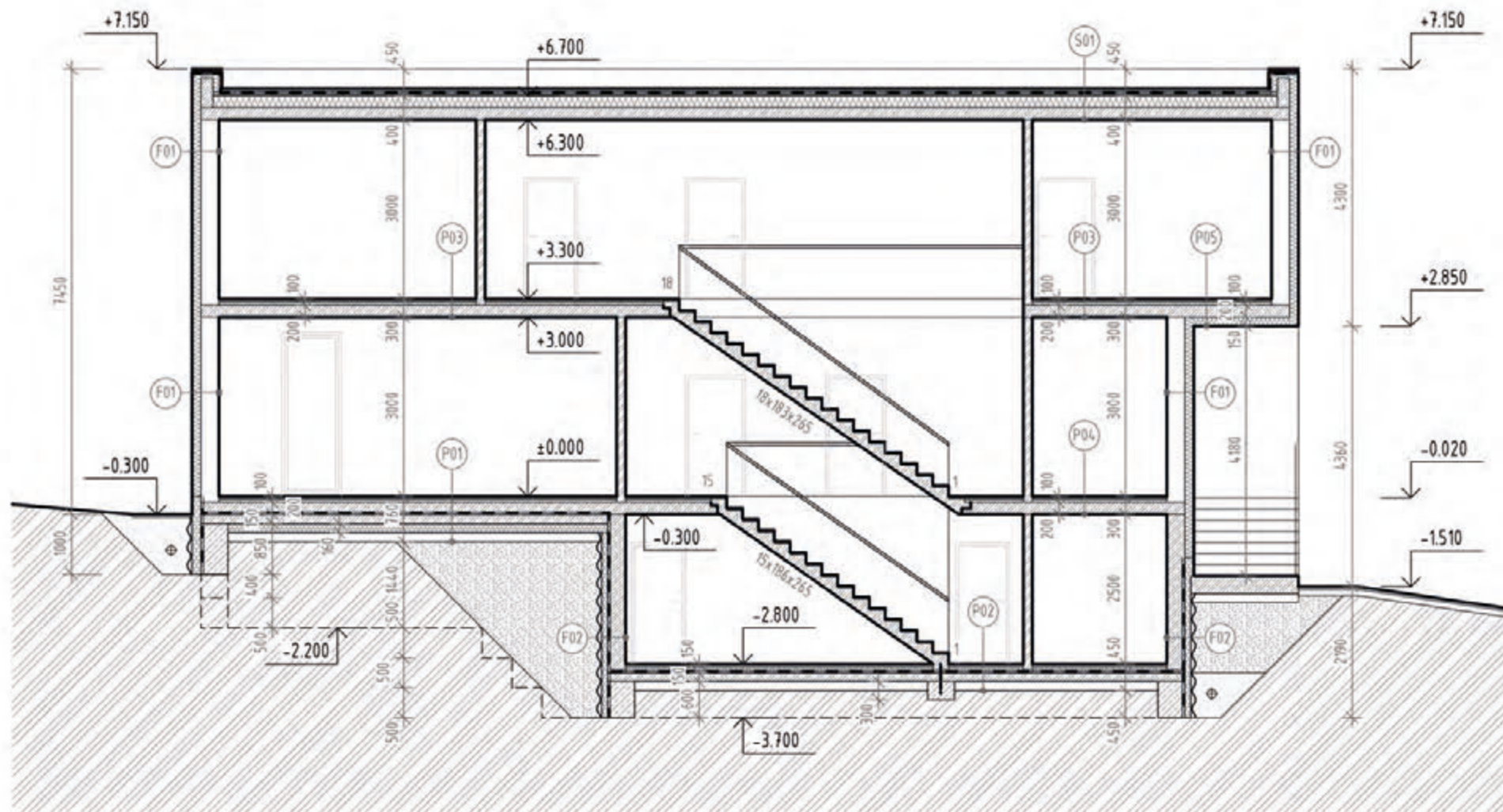
### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	ÚPRAVA POVRCHU		
			PODLAHY	STĚNY	STROPY
1.01	PŘEDSÍŇ	14.63	ANHYDRIDOVÁ STĚRKA	SÁDROVÁ OHÍTKA	SÁDROVÁ OHÍTKA
1.02	HALA	19.95	DUBOVÉ VLYSY	SÁDROVÁ OHÍTKA	SÁDROVÁ OHÍTKA
1.03	PRACOVNA	14.24	DUBOVÉ VLYSY	SÁDROVÁ OHÍTKA	SÁDROVÁ OHÍTKA
1.04	KOUPELNA	6.89	ANHYDRIDOVÁ STĚRKA	KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROVÁ OHÍTKA
1.05	OBYVÁČÍ POKOJ + KUCHYŇE	43.23	DUBOVÉ VLYSY	SÁDROVÁ OHÍTKA	SÁDROVÁ OHÍTKA
1.06	ATELIÉR	36.40	DUBOVÉ VLYSY	SÁDROVÁ OHÍTKA	SÁDROVÁ OHÍTKA
1.07	WC	3.76	ANHYDRIDOVÁ STĚRKA	KERAMICKÝ OBKLAD	SÁDROVÁ OHÍTKA
1.08	KUCHYŇKA	4.82	DUBOVÉ VLYSY	SÁDROVÁ OHÍTKA	SÁDROVÁ OHÍTKA
1.09	SKLAD	2.06	ANHYDRIDOVÁ STĚRKA	SÁDROVÁ OHÍTKA	SÁDROVÁ OHÍTKA

### LEGENDA MATERIÁLŮ

-  CIHELNÉ ZDIVO HELUZ FAMILY 30 2in1, P10, H. 300mm
-  CIHELNÉ ZDIVO HELUZ UNI 30 BROUŠENÁ, P12,5, H. 300mm
-  CIHELNÉ ZDIVO HELUZ 14, P10, H. 140mm
-  TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS GREYWALL, H. 150mm
-  KOMÍNOVÁ TVÁRNICE SCHIEDEL ABSOLUT ABS 20L





### LEGENDA MATERIÁLŮ

- CIHELNÉ ZDIVO HELUZ FAMILY 30 2in1, P10, H. 300mm
- CIHELNÉ ZDIVO HELUZ 14, P10, H. 140mm
- TEPELNÁ IZOLACE
- ŽELEZOBETON C25/30
- ZEMINA PŮVODNÍ
- ZEMINA NASYPANÁ
- KAMENIVO 4/8

### SKLADBY KONSTRUKCÍ

- P01** PODLAHA V 1NP - NA TERÉNU
- DŘEVĚNÁ PODLAHA, TL. 15 mm
  - SEPARAČNÍ VRSTVA
  - 2x OSB DESKA, TL. 2x12mm
  - KROČEJOVA IZOLACE ISOVER T-P, TL. 60mm
  - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA C25/30, TL. 200mm
  - 2x ASFALTOVÝ PÁS GUTTABIT V60 S30
  - PODKLADNÍ BETON C25/30, TL. 150mm
  - KAMENIVO 4/8, TL. 150mm

- P02** PODLAHA V 1PP - NA TERÉNU
- ANHYDRYDOVÁ PODLAHA, TL. 50mm
  - SEPARAČNÍ VRSTVA
  - TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS GREY 100, TL. 100mm
  - 2x ASFALTOVÝ PÁS GUTTABIT V60 S30
  - PODKLADNÍ BETON C25/30, TL. 150mm
  - KAMENIVO 4/8, TL. 150mm

- P03** PODLAHA V 1NP, 2NP - DŘEVĚNÁ PODLAHA
- DŘEVĚNÁ PODLAHA, TL. 15 mm
  - SEPARAČNÍ VRSTVA
  - 2x OSB DESKA, TL. 2x12mm
  - KROČEJOVA IZOLACE ISOVER T-P, TL. 60mm
  - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA C25/30, TL. 200mm
  - SÁDROVÁ OMÍTKA, TL. 20mm

- P04** PODLAHA V 1NP - ANHYDRYDOVÁ PODLAHA
- ANHYDRYDOVÁ PODLAHA, TL. 50mm
  - SEPARAČNÍ VRSTVA
  - KROČEJOVA IZOLACE ISOVER T-P, TL. 60mm
  - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA C25/30, TL. 200mm
  - SÁDROVÁ OMÍTKA, TL. 20mm

- P05** PODLAHA V 2NP - NAD VSTUPEM
- DŘEVĚNÁ PODLAHA, TL. 15 mm
  - SEPARAČNÍ VRSTVA
  - 2x OSB DESKA, TL. 2x12mm
  - KROČEJOVA IZOLACE ISOVER T-P, TL. 60mm
  - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA C25/30, TL. 200mm
  - LEPÍČÍ STĚRKOVÁ MALTA
  - ISOVER EPS GREYWALL, TL. 150mm
  - FASÁDNÍ SILIKONOVÁ OMÍTKA

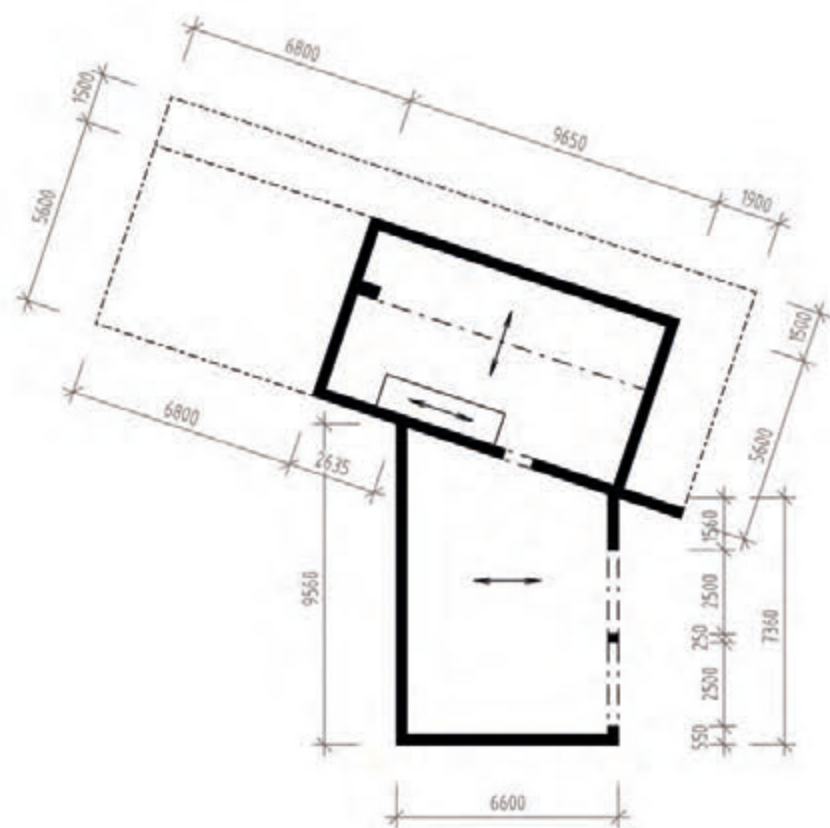
- S01** PLOCHÁ STŘECHA
- KAČÍREK, TL. 50mm
  - 2x ASFALTOVÝ PÁS GLASTEK 30 STICKER PLUS G.B.
  - SPÁDOVÁ VRSTVA ISOVER DK
  - TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS GREY 100, TL. 200mm
  - PAROZÁBRANA TYVEK SOFT ANTIFLEX
  - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA, TL. 200mm
  - SÁDROVÁ OMÍTKA, TL. 20mm

- F01** OBVODOVÁ STĚNA 1NP, 2NP
- FASÁDNÍ SILIKONOVÁ OMÍTKA
  - ISOVER EPS GREYWALL, TL. 150mm
  - CIHELNÉ ZDIVO HELUZ FAMILY 30 2in1, TL. 300mm
  - SÁDROVÁ OMÍTKA, TL. 20mm

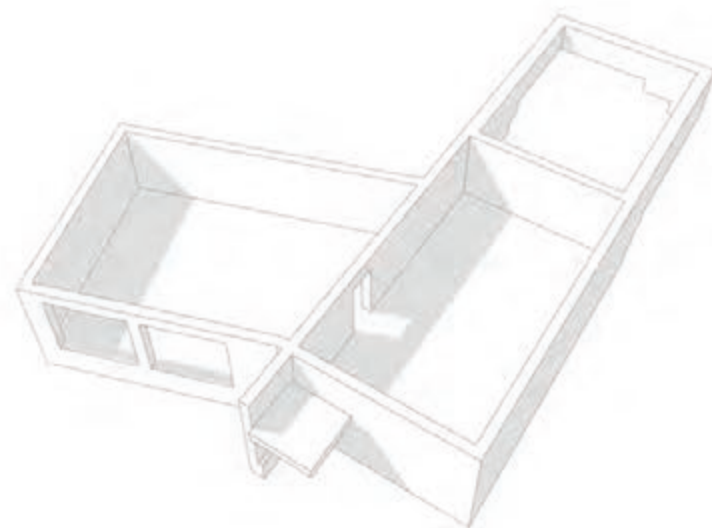
- F02** SUTERENNÍ STĚNA 1PP
- NOPPOVA FÓLIE
  - TEPELNÁ IZOLACE STYRODUR 3000 S, TL. 100mm
  - 2x ASFALTOVÝ PÁS GUTTABIT V60 S30
  - ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA C25/30, TL. 300mm
  - SÁDROVÁ OMÍTKA, TL. 20mm



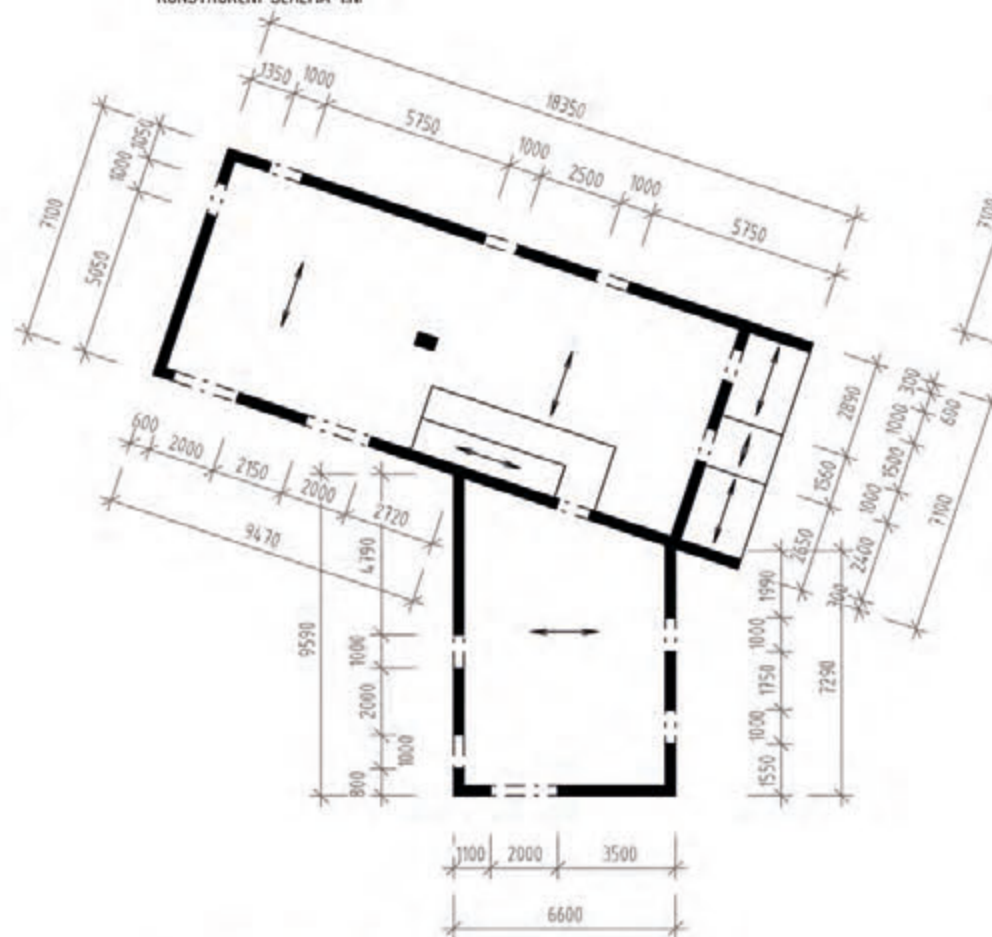
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1PP



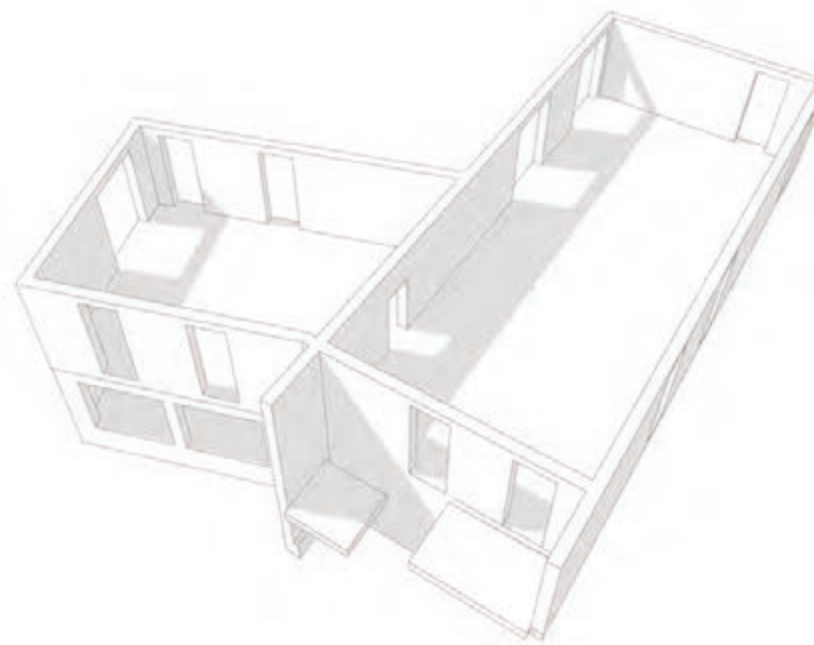
- OBVODOVÉ SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE: BETONOVÁ MONOLITICKÁ STĚNA H. 300mm
- VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY: CIHELNÉ ZDIVO HELUZ FAMILY 30 2in1, H. 300mm
- VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE: JEDNOSMĚRNĚ PNUTÉ ŽELEZOBETONOVÉ DESKY H. 200mm VETKNUTÉ DO ŽELEZOBETONOVÉHO VĚNCE
- ZALOŽENÍ: ZÁKLADOVÉ PÁSY Z PROSTÉHO BETONU



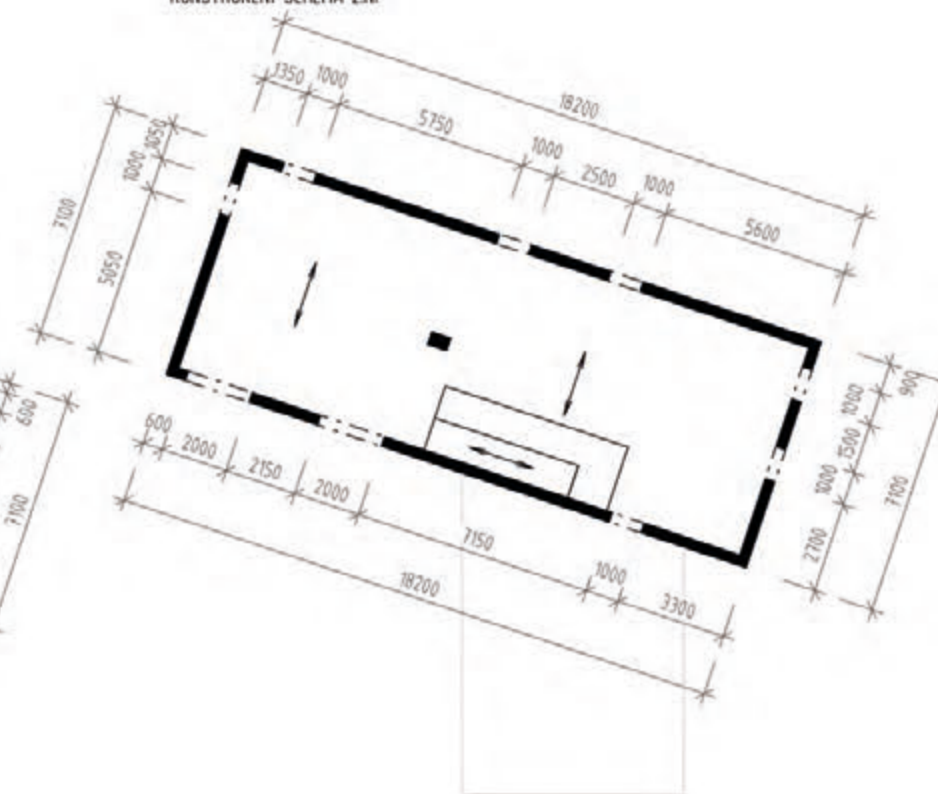
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1NP



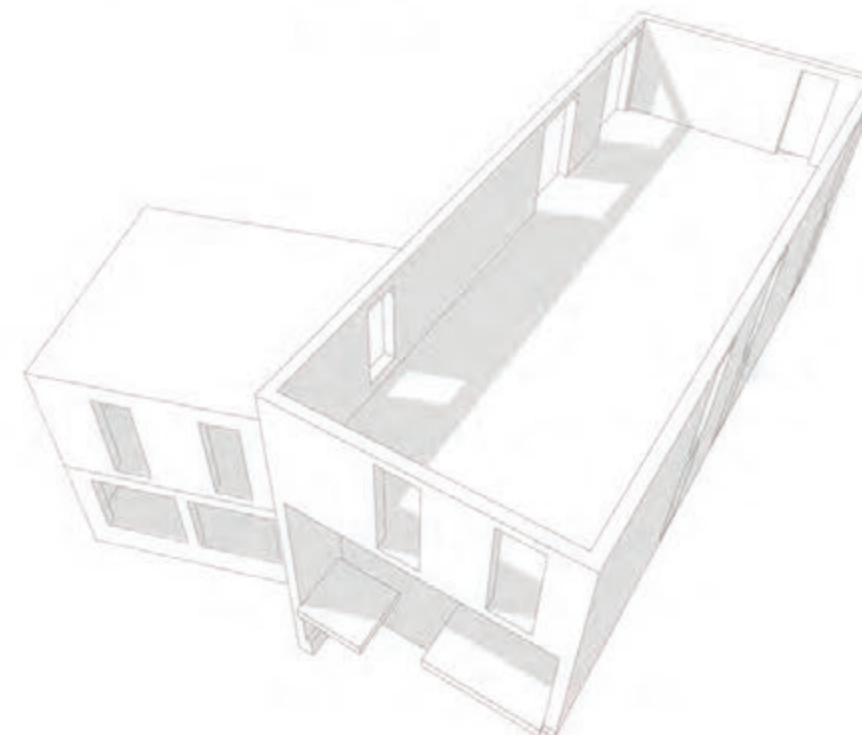
- OBVODOVÉ SVISLÉ CIHELNÉ ZDIVO HELUZ FAMILY 30 2in1, H. 300mm
- VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY: CIHELNÉ ZDIVO HELUZ UNI 30 BROUŠENÁ, H. 300mm
- VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE: JEDNOSMĚRNĚ PNUTÉ ŽELEZOBETONOVÉ DESKY H. 200mm VETKNUTÉ DO ŽELEZOBETONOVÉHO VĚNCE



KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 2NP



- OBVODOVÉ SVISLÉ CIHELNÉ ZDIVO HELUZ FAMILY 30 2in1, H. 300mm
- VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE: JEDNOSMĚRNĚ PNUTÉ ŽELEZOBETONOVÉ DESKY H. 200mm VETKNUTÉ DO ŽELEZOBETONOVÉHO VĚNCE





## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

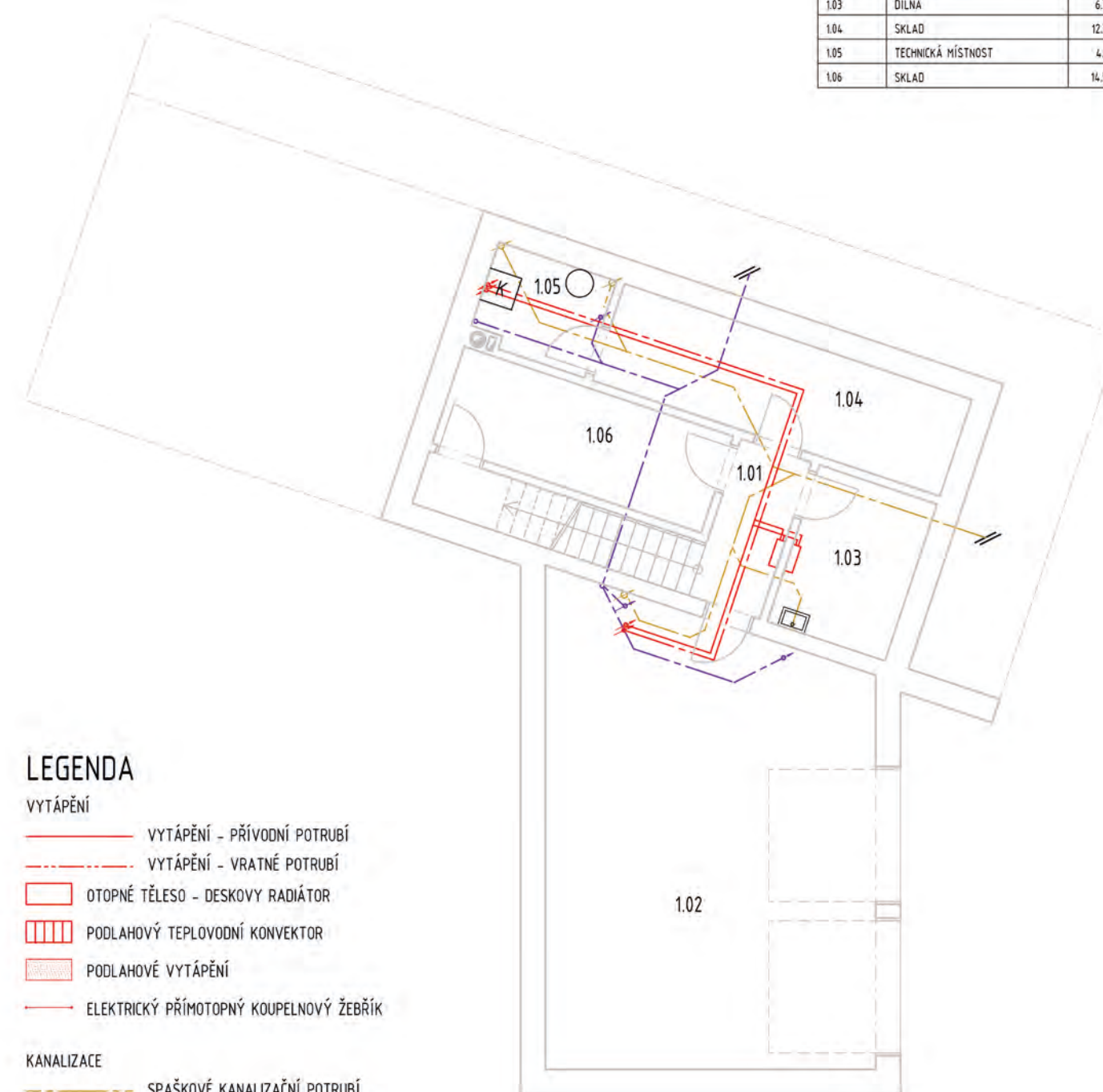
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
1.01	CHODBA	4.31
1.02	GARÁŽ	48.95
1.03	DÍLNA	6.75
1.04	SKLAD	12.30
1.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	4.01
1.06	SKLAD	14.56



### LEGENDA

- PLYN  
 PLYN
- VODOVOD  
 STUDENÁ VODA  
 TEPLÁ VODA  
 CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ
- OSVĚTLENÍ  
 SVÍTIDLO  
 ROZVADĚČ
- VĚTRÁNÍ  
 VENTILÁTOR

POZNÁMKA  
 VODOVODNÍ POTRUBÍ JE K ZAŘIZOVACÍM PŘEDMĚTŮM VEDENO UVNITŘ SÁDROKARTONOVÝCH PŘÍČEK A INSTALAČNÍCH PŘEDSTĚN



### LEGENDA

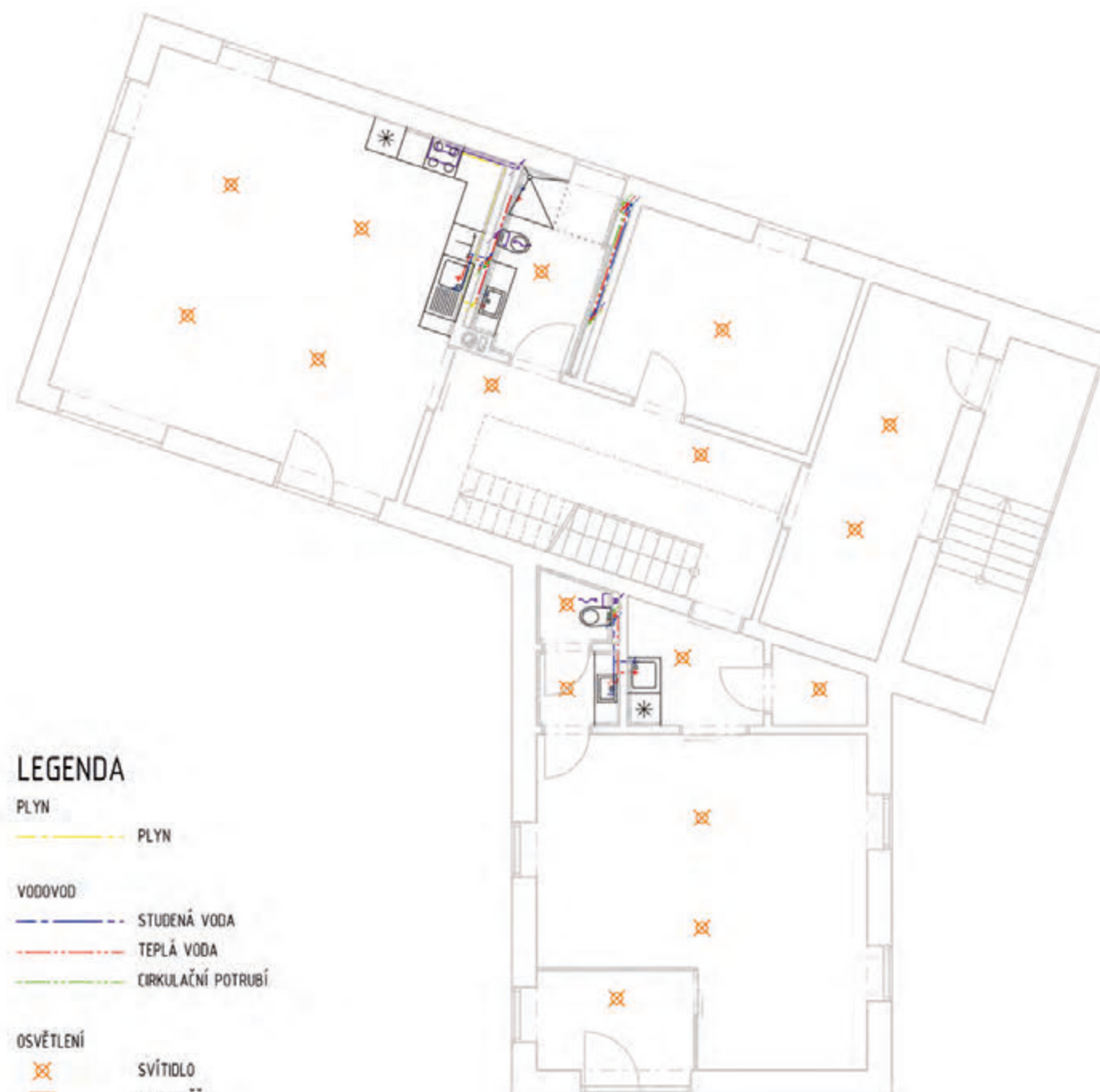
- VYTÁPĚNÍ  
 VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ  
 VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ POTRUBÍ  
 OTOPNÉ TĚLESO - DESKOVÝ RADIÁTOR  
 PODLAHOVÝ TEPLOVODNÍ KONVEKTOR  
 PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ  
 ELEKTRICKÝ PŘÍMOTOPNÝ KOUPELNOVÝ ŽEBŘÍK
- KANALIZACE  
 SPAŠKOVÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ  
 DEŠŤOVÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ

POZNÁMKA  
 VEDENÍ VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ I PŘÍVODNÍ POTRUBÍ JE VEDENO V PODLAŽE

VEDENÍ KANALIZACE - KANALIZAČNÍ SVODNÉ POTRUBÍ JE VEDENO V ZEMI POD 1.PP, PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ JE VEDENO UVNITŘ SÁDROKARTONOVÝCH PŘÍČEK A INSTALAČNÍCH PŘEDSTĚN, VNITŘNÍ DEŠŤOVÉ SVODY JSOU VEDENY UVNITŘ SÁDROKARTONOVÝCH PŘÍČEK

## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

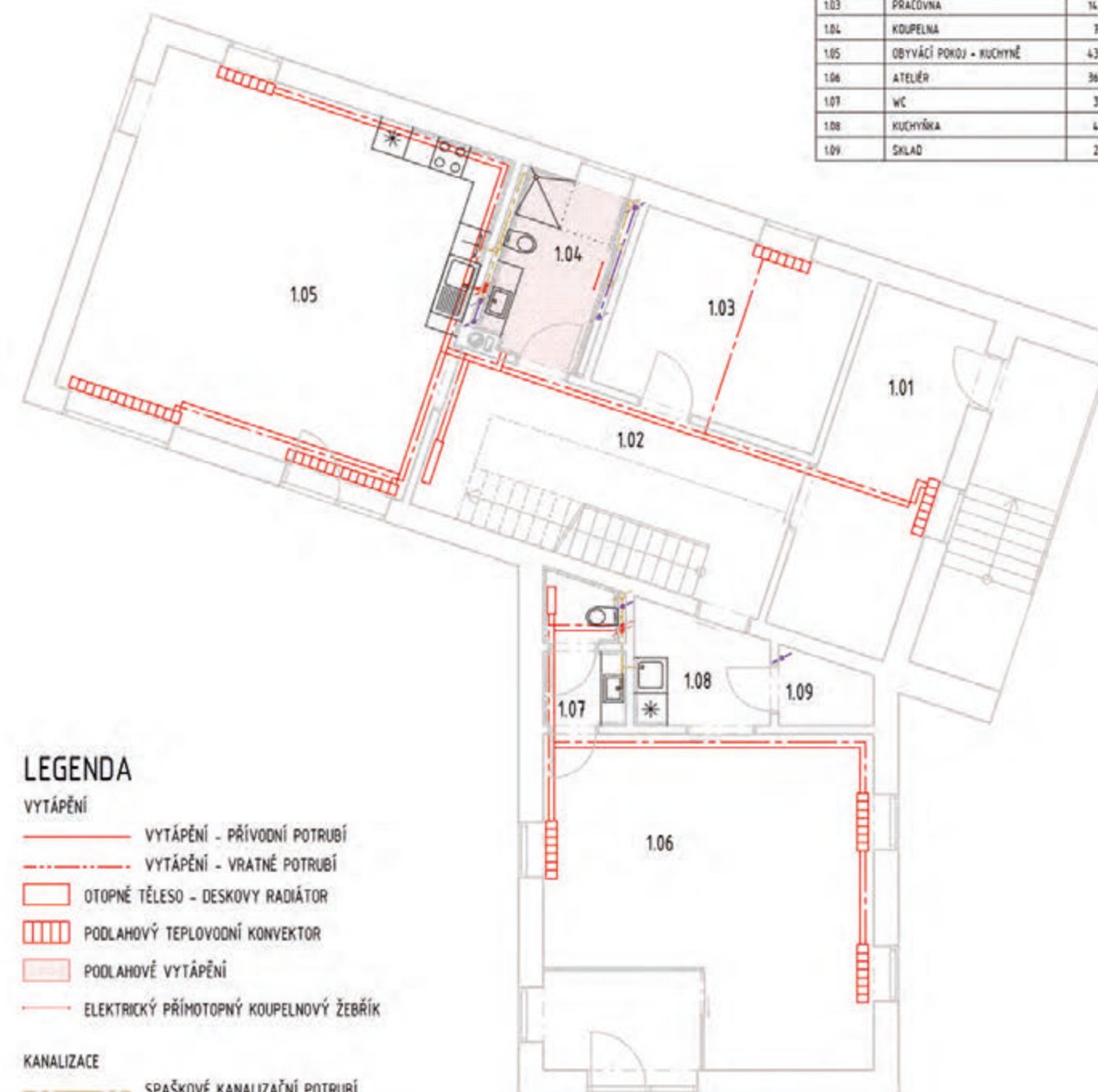
Číslo místnosti	Účel místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )
1.01	PŘEDSÍŇ	14.63
1.02	HALA	19.95
1.03	PRACOVNA	14.24
1.04	KOUPELNA	7.39
1.05	OBYVACÍ POKOJ - KUCHYŇE	43.23
1.06	ATELIÉR	36.60
1.07	WC	3.76
1.08	KUCHYŇKA	4.82
1.09	SKLAD	2.06



### LEGENDA

- PLYN**
- PLYN
- VODOVOD**
- STUDENÁ VODA
  - TEPLÁ VODA
  - CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ
- OSVĚTLENÍ**
- ⊗ SVÍTIDLO
  - ROZVADĚČ
- VĚTRÁNÍ**
- VENTILÁTOR

**POZNÁMKA**  
 VODOVODNÍ POTRUBÍ JE K ZAŘÍZOVACÍM PŘEDMĚTŮM VEDENO UVNITŘ SÁDROKARTONOVÝCH PŘÍČEK A INSTALAČNÍCH PŘEDSTĚN



### LEGENDA

- VYTÁPĚNÍ**
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
  - VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ POTRUBÍ
  - OTOPNÉ TĚLESO - DESKOVY RADIÁTOR
  - ▨ PODLAHOVÝ TEPLOVODNÍ KONVEKTOR
  - ▨ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
  - ELEKTRICKÝ PŘÍMOTOPNÝ KOUPELNOVÝ ŽEBŘÍK
- KANALIZACE**
- SPAŠKOVÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
  - DEŠŤOVÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ

**POZNÁMKA**  
 VEDENÍ VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ I PŘÍVODNÍ POTRUBÍ JE VEDENO V PODLAZE

**VEDENÍ KANALIZACE** - KANALIZAČNÍ SVODNÉ POTRUBÍ JE VEDENO V ZEMI POD 1.PP, PŘÍPOJOVACÍ POTRUBÍ JE VEDENO UVNITŘ SÁDROKARTONOVÝCH PŘÍČEK A INSTALAČNÍCH PŘEDSTĚN, VNITŘNÍ DEŠŤOVÉ SVODY JSOU VEDENY UVNITŘ SÁDROKARTONOVÝCH PŘÍČEK



## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

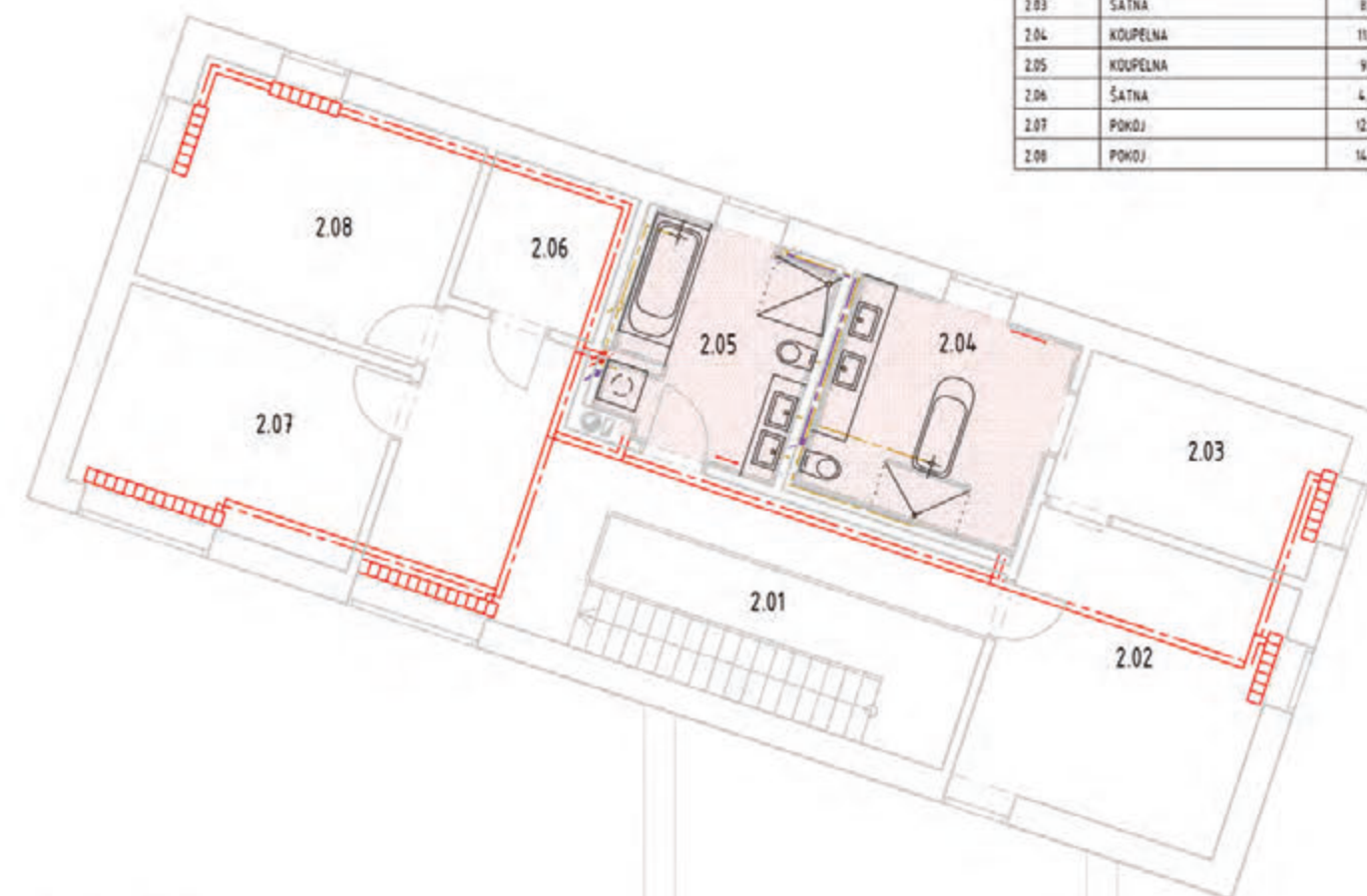
ČÍSLO MÍSTNOSTI	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
2.01	HALA	29,53
2.02	LOŽNICE	16,58
2.03	ŠATNA	8,80
2.04	KOUPELNA	11,73
2.05	KOUPELNA	9,93
2.06	ŠATNA	4,84
2.07	POKOJ	12,99
2.08	POKOJ	14,41



### LEGENDA

- PLYN**
- PLYN
- VODOVOD**
- - - - - STUDENÁ VODA
  - - - - - TEPLÁ VODA
  - - - - - CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ
- OSVĚTLENÍ**
- ⊗ SVÍTIDLO
  - ROZVADĚČ
- VĚTRÁNÍ**
- VENTILÁTOR

**POZNÁMKA**  
VODOVODNÍ POTRUBÍ JE K ZAŘÍZOVACÍM PŘEDMĚTŮM VEDENO UVNITŘ SÁDROKARTONOVÝCH PŘÍČEK A INSTALAČNÍCH PŘEDSTĚN



### LEGENDA

- VYTÁPĚNÍ**
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
  - - - - - VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ POTRUBÍ
  - ▭ OTOPNÉ TĚLESO - DESKOVÝ RADIÁTOR
  - ▨ POOLAHOVÝ TEPELOVODNÍ KONVEKTOR
  - ▨ POOLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
  - ELEKTRICKÝ PŘÍMOTOPNÝ KOUPELNOVÝ ŽEBŘÍK
- KANALIZACE**
- - - - - SPAŠKOVÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
  - - - - - DEŠŤOVÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ

**POZNÁMKA**  
VEDENÍ VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ I PŘÍVODNÍ POTRUBÍ JE VEDENO V POOLAZE

VEDENÍ KANALIZACE - KANALIZAČNÍ SVODNÉ POTRUBÍ JE VEDENO V ZEMI POD 1.PP, PŘÍPOJOVACÍ POTRUBÍ JE VEDENO UVNITŘ SÁDROKARTONOVÝCH PŘÍČEK A INSTALAČNÍCH PŘEDSTĚN, VNITŘNÍ DEŠŤOVÉ SVODY JSOU VEDENY UVNITŘ SÁDROKARTONOVÝCH PŘÍČEK



## Protokol k energetickému štítku obálky budovy

### Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Valdické Předměstí, Jičín
Katastrální území a katastrální číslo	Jičín
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	-
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	-
Adresa	-
Telefon/E-mail	-

### Charakteristika budovy

Objem budovy $V$ - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	1053,6 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	689,5 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0,65 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{im}$	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_e$	-15,0 °C

### Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel (činitel) prostupu tepla $U_i$ ( $\sum \psi_{k,i} / l_k + \sum \chi_j$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N,i}$ ( $U_{rec}$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Obvodová stěna	224,6	0,160	0,30 ( 0,25 )	1,00	35,9
Střecha	195,2	0,120	0,24 ( 0,16 )	1,00	23,4
Podlaha	58,3	0,510	0,60 ( 0,4 )	0,41	12,3
Okna sever	16,5	0,700	1,50 ( 1,2 )	1,00	11,6
Okna jih	29,8	0,700	1,50 ( 1,2 )	1,00	20,8
Okna východ	13,8	0,700	1,50 ( 1,2 )	1,00	9,6
Vstupní dveře	2,8	1,000	1,70 ( 1,2 )	1,00	2,8
Okna západ	11,0	0,700	1,50 ( 1,2 )	1,00	7,7
Podlaha na terénu	45,3	0,267	0,45 ( 0,3 )	0,69	8,4
Suteréní stěna	78,7	0,214	0,45 ( 0,3 )	0,76	12,7
Vnitřní stěna	13,8	0,600	0,60 ( 0,4 )	0,41	3,4
Tepelné vazby			( )		13,8
<b>Celkem</b>	<b>689,5</b>				<b>162,4</b>

Konstrukce splňují požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

### Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla $H_T$	W/K	162,4
<b>Průměrný součinitel prostupu tepla <math>U_{em} = H_T / A</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,24</b>
Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven: na základě hodnoty $U_{em,N,20}$ a působících teplot		
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí $\theta_{im}$ od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,42
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,31
<b>Požadovaný součinitel prostupu tepla <math>U_{em,N}</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,42</b>

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

### Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A - B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,21</b>
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,31</b>
C - D	$U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,42</b>
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,63</b>
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,84</b>
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>1,05</b>

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 28.05.2017

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Martin Uličný

IČ: -

Zpracoval: -

Podpis: .....

Tento protokol a stavebně energetický štítek obálky budovy odpovídá směrnici evropského parlamentu a rady č. 2002/91/ES a prEN 15217. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540-2 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.



ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY			
Rodinný dům Jičín Valdické Předměstí, Jičín		Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 449,1 \text{ m}^2$		stávající	doporučení
<p><b>CI Velmi úsporná</b></p> <p><b>Mimořádně ne hospodárná</b></p>		0,57	
<b>KLASIFIKACE</b>			
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$		$U_{em} = H_T / A$	0,24
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2		$U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$	0,42
Klasifikační ukazatele $CI$ a jim odpovídající hodnoty $U_{em}$			
$CI$	0,50	0,75	1,00
$U_{em}$	0,21	0,31	0,42
Platnost štítku do: 28.5.2027		Datum vystavení štítku: 28.05.2017	
Štítek vypracoval(a):	Martin Uličný		