

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

Barbora Petříková



PODPIS:

E-MAIL: barbora.petrikova@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:

doc. Ing. arch. Luboš Knytl

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Rodinný dom



OSOBNÉ ÚDAJE:

Meno: Barbora
Priezvisko: Petříková
e-mail: barbora.petrikova@fsv.cvut.cz

Škola: ČVUT v Praze
Fakulta: Stavební
Obor: Architektura a stavitelství

Vedúci práce: doc. Ing. arch. Luboš Knytl

ANOTACE:

Predmetom bakalárskej práce je návrh rodinného domu, určený pre štvorčlennú rodinu, ktorého súčasťou je garsónka určená pre dvoch ľudí. Parcela rodinného domu sa nachádza v Prahe, časť Hanspaulka, ktorá je charakteristická vilovou štruktúrou zástavby.

Cieľom práce je navrhnuť kvalitný rodinný dom, ktorý bude zapadať do okolitej zástavby. Hmota objektu reaguje na snahu vytvoriť intímny priestor v juhozápadnej časti pozemku v dostatočnej vzdialenosti od komunikácie. Koncept vychádza z jednoduchého hmotového riešenia otvoreného pôdorysu tvaru L.

Rodinný dom je provozne rozdelený na dve časti. Prvá časť domu slúži hlavným obyvateľom domu a druhá časť je doplnková a slúži ako samostatná garsoniera na prenájom dvojčlennej rodine.

ABSTRACT:

The subject of the bachelor thesis is the design of a family house, intended for a four-member family, which includes a studio flat for two people. The house parcel is located in Prague, part Hanspaulka, which is characterized by the garden suburb.

The aim of the work is to design a quality family house that will fit into the surrounding area. The mass of the object reacts to the effort to create an intimate space in the southwest part of the parcel at a sufficient distance from the road. The concept is based on a simple mass solution of an open L shape.

The family house is divided into two parts. The first part of the house is intended for the main inhabitants of the house. The second part is complementary and is planned as a separate studio for renting to a two-member family.

OBSAH:

1. Zadanie	
1.1. Osobné údaje	3
1.2. Anotace / Abstract	3
1.3. Obsah	4
1.4. Zadanie bakalárskej práce	5
1.5. Časopisová skratka	6-7
2. Architektonická štúdia	
2.1. Situácia širších vzťahov_M 1:3500	9
2.2. Koncept - idea návrhu	10
2.3. Architektonická situácia_M 1:200	11
2.4. Pôdorysy_M 1:100	12-14
2.5. Rezy_M 1:100	15-17
2.6. Pohľady_M 1:100	18-22
2.7. Priestorové zobrazenie - z exteriéru	23-24
2.8. Priestorové zobrazenie - z interiéru	25
3. Architektonické a stavebne-technické riešenie	
3.1. Průvodní správa	27-28
3.2. Súhrnná technická správa	28-30
3.3. Koordinačná situácia_M 1:200	31
3.4. Technický pôdorys 1.NP_M 1:75	32
3.5. Technický rez B-B_M 1:75	33
3.6. Technické detaily_M 1:12	34-35
3.7. Výpis skladby podláh a strechy	36
3.8. Stavebne-architektonický detail_M 1:25	37
3.9. Energetický štítok obálky budovy	39
3.10. Technické listy dodávateľa	40
3.11. Konštrukčná schéma_M 1:200	41
3.12. Vykurovanie_M 1:150	42
3.13. Kanalizácia_Voda_Elektroinštalácie_Vetranie_M 1:150	43
3.14. Schéma odvodnenia strechy_M 1:100	44



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>Petríková</u>	Jméno: <u>Barbora</u>	Osobní číslo: <u>423922</u>
Zadávací 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</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Family House</u>	
Pokyny pro vypracování: Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.	
Seznam doporučené literatury: Pražské stavební předpisy, Stavební zákon, Vyhl. 62/2013 Sb. -O dokumentaci staveb	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>Doc. Ing.arch. Luboš Knytl</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>24.2.2017</u> Termín odevzdání bakalářské práce: <u>28.5.2017</u> <small>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</small>	
Podpis vedoucího práce	Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

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

Podklad pro projekt RD – bakalářská práce 2017 atelier Lédl -Knytl

Investorem RD je manželský pár s dětmi.

ON Tatínek (45 let) - je divadelní režisér, který zároveň vyučuje režii na pražské DAMU. Má pochopitelně velmi nepravidelnou pracovní dobu. Občas pracuje i doma, a to i v době, kdy si normální lidé užívají zasloužené volno a děti rozhodně nechtějí být potichu – takže potřebuje tichou pracovní dobu nebo „zašívárnu“, kam se mohl na pár chvil trochu schovat.

ONA Maminka (38 let) je bývalá tanečnice, nyní choreografka a taneční pedagožka. Její pracovní doba je přeci jen trochu pravidelnější, ale ne zcela. Pro dohled nad dětmi proto potřebují občas výpomoc prarodičů, výjimečně i službu nějaké „slečny na hlídání“, pro pomoc s domácností přichází zhruba 2x měsíčně paní na úklid.

OBA jsou velmi společenská, velmi rádi sportují a milují jazz. Čas od času (zejména v létě) sezdou docela velkou společnost, pro kterou i uvaří - jídelna je tedy důležitá, k jídelnímu stolu se musí vejít alespoň 8 lidí. Velmi rádi ale také tráví večer sami – v útulném prostředí, při sklence výborného červeného a při poslechu hudby. Sportují naprosto pravidelně – v létě na kole, v zimě na lyžích, zejména pro paní je denní cvičení naprosto nezbytné – už i z důvodu její práce. Uvítali by v domě prostor, kde se dá trochu „protáhnout“, ale neměla by to být žádná sklepní díra.

Děti jsou 2 ve věku 10 let (chlapec) a 12 let (dívka). Oba jsou velice aktivní a mimo školu mají mnoho aktivit. Chlapec hraje na flétnu a denně doma cvičí, děvče je výtvarně nadané. Oba často také chodí s rodiči na lezeckou stěnu, samozřejmě i společně tráví víkendy v létě na kole a v zimě na lyžích či snowboardu.

Celá rodina se ráda sejde u večere a vůbec tráví čas spolu jak to jen jde. Rodinný dům si pořizují i proto, že chtějí užívat zahradu, trávit čas „pod širým nebem“. Pro rodinu je nutné navrhnout dostatek úložných prostor pro sportovní náčiní. Oba rodiče mají automobil. Rodiče požadují samostatně řešenou klidovou zónu s koupelnou a sprchou. Každé dítě potřebuje vlastní pokoj s úložnými prostory. Pro návštěvy a také pro občasné přenocování prarodičů je nutné navrhnout hostinský pokoj s vlastním hygienickým zázemím a úložnými prostory. Bylo by vhodné, aby i paní na úklid měla v domě malé zázemí, které může být ovšem zároveň pracovním pro domácí práce (žehlení apod.). Rodina nemá a nechce mít víkendový dům. Vámi navržený objekt by tedy měl plnit tak trochu i „rekreační“ funkci.

Volnou náplní pro bakalářský projekt je začlenění samostatné bytové jednotky do domu pro nájemníky nebo pro staré rodiče.

Součástí celé práce je také organizace a ztvárnění zahrady a objektů na ní.

Doufáme, že svými nápady uděláte investorům radost.

VÝSTAVBA MODERNÉHO RODINNÉHO DOMU V PRAHE NA HANSPAULCE



Autor: Barbora Petříková
Vedúci: doc. Ing. arch. Luboš Knytl

Adresa: Praha, Dejvice - ul. Neherovská
Projekt: 2017

Plocha pozemku: 1 037,57 m²
Zastavená plocha: 219,46 m²
Úžitková plocha: 320,08 m²

LOKALITA

Hanspaulka je vilová oblasť v Pražskej štvrti Dejvice, ktorá sa nachádza na vyvýšenom území. Toto územie vzniklo ako obytná štvrť v 20. rokoch 20. storočia v rámci rozširovania hl. mesta Prahy. Do druhej svetovej vojny tu bolo postavené mnoho architektonicky zaujímavých vil a rodinných domov - predovšetkým sa jedná o funkcionalistické stavby.

Pozemok samotný sa nachádza v centre zástavby obklopený vilovými stavbami, s výhľadom na historickú časť Prahy. Parcela je rozsiahla, obdĺžnikového tvaru, orientovaná osou SZ na JV. Terén je svažitý z uličnej časti a preto návrh domu spočíval v zasunutí podzemného podlažia do terénu a vytvorenia tak prirodzeného priameho vstupu z ulice na pozemok.



Fotka 1 - výhľad z riešenej parcely



Fotka 2 - výhľad na ulicu a riešenú parcelu

SITUÁCIA

Novostavba je situovaná k juhovýchodnej strane pozemku. Osadenie objektu na pozemku zohľadňuje predovšetkým orientáciu samotného pozemku ku svetovým stranám. Pôdorysný tvar L objektu vznikol zo zámerom vytvoriť dostatočne veľký intímny priestor pobytovej záhrady v juhozápadnej časti pozemku. Hlavný vstup do domu bude z chodníku, ktorý je navrhnutý z juhovýchodnej strany pozemku. V severozápadnej časti sa nachádza skladový záhradný domček slúžiaci na uskladnenie vonkajšieho náradia.

Koncept zelene:

Pre vytvorenie intímneho priestoru na pozemku bude využitá taktiež zeleň. Je navrhnuté vymedzenie pozemku popínajúcou zeleňou na oplotení – oddelenie okolitých parcel od pozemku stavby. Stromy sú navrhnuté v juhozápadnej časti ako bariérová zeleň voči susednému pozemku a stromy navrhnuté v severozápadnej časti pozemku sú navrhnuté ako sadová zeleň. Okrasná záhradka je navrhnutá v juhovýchodnej časti pozemku.



ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

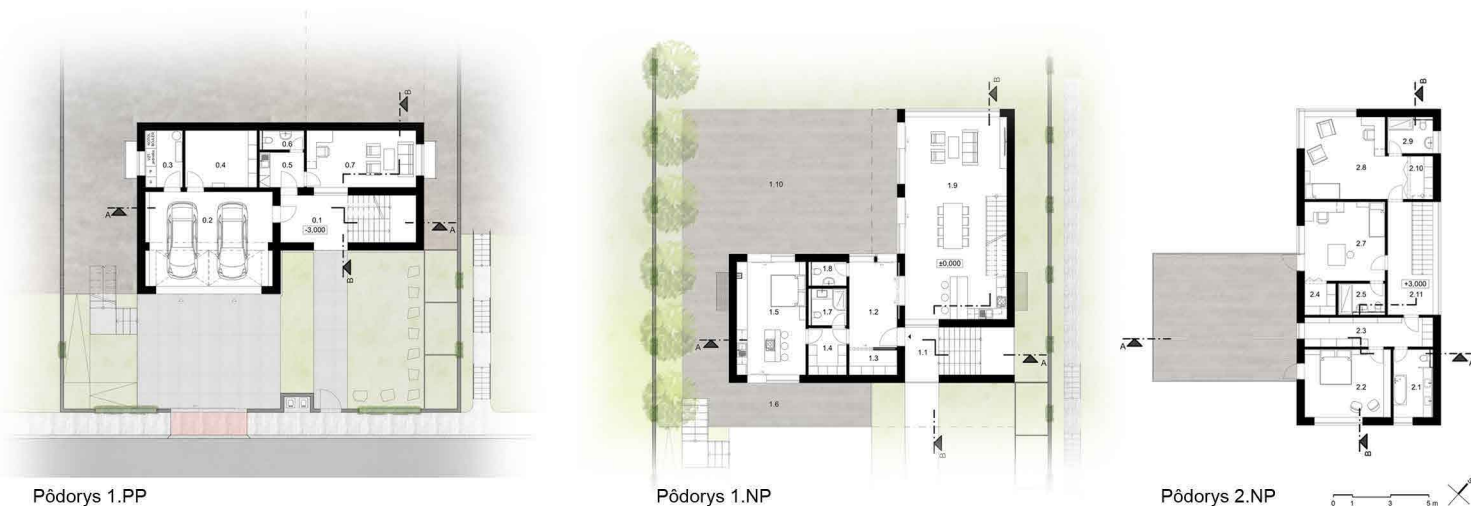
Prístup je riešený na stávajúcej miestnej komunikácii v juhovýchodnej časti daného pozemku. Nachádza sa tu vstup do garáže a vstup do objektu, resp. na exteriérové schodisko vedúce do 1.NP, kde sa nachádza hlavný vstup.

Objekt pozostáva z jedného podzemného podlažia a dvoch nadzemných podlaží. V spodnom prístupovom podlaží sa nachádza garáž pre dve autá, technická miestnosť, a sklad. Ďalej sa tu nachádza pracovňa, spojená s hygienickým zázemím a malou kuchynkou. Takže klienti, ktorí budú navštevovať tatínka v práci tak nemusia prechádzať súkromnou časťou rodinného domu.

Schodisko vedené do 1.NP je exteriérové. V prvom nadzemnom podlaží sa nachádza hlavný vstup so zádverím spojené so šatňou a WC, hlavný obytný priestor v podobe obývacej izby, jedálne a kuchynského kútu. Nachádza sa tu garsónka, ktorá pozostáva zo šatne, hygienického zázemia a obytného priestoru. Garsónka má prístup na samostatnú vlastnú terasu a rovnako aj na spoločnú terasu využívanú pre obe rodiny. Hlavný obytný priestor je orientovaný do záhrady a na veľkú terasu. Tento priestor poskytuje rodine miesto na spoločné hry, relax a samozrejme intimitu od okolitého sveta. V hlavnom obytnom priestore sa tiež nachádza vykonzolované schodisko vedúce do druhého poschodia.

V 2.NP sa nachádzajú izby pre deti a spáľňa rodičov. Všetky tieto izby obsahujú vlastné hygienické zázemie a šatňu. Spáľňa rodičov je orientovaná do uličnej časti a to na juhovýchodnú stranu. Táto izba, spolu s izbou pre dievča prepája spoločnú veľkú terasu slúžiacu najmä pre odpočinok, ale aj ako plocha pre rozvíčovanie sa pani manželky v letnom období. V izbe pre chlapca sa nachádza veľké rohové okno, ktoré pomyselne prepája izbu so záhradou, kam je orientovaná.

Materiálovo je objekt riešený v bielej štukovej omietke, doplnenej v juhovýchodnej strane tmavým kamenným obkladom.



TECHNICKÉ RIEŠENIE

Rodinný dom bude založený na betónových základových pásoch, na nich budú betónové tvarovky strateného bednenia, ktoré budú zaliate betónom.

Obvodové steny budú prevedené z brúsených keramických tehál na tenkovrstvú maltu, HELUZ Family 44 2in1. Materiál je zvolený hlavne vďaka výborným tepelne izolačným vlastnostiam (súčiniteľ prestupu tepla $U=0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$). Ako poistná izolácia domu, v prípade tepelných mostov je navrhnutá doplnková tepelná izolácia tl. 50 mm.

Nosné vnútorné steny budú prevedené z brúsených keramických tehál na tenkovrstvú maltu HELUZ Family 25, tl. 250 mm. Nenosné vnútorné steny sú navrhnuté z nebrúsených keramických tehál, HELUZ Aku 15, tl. 150 mm.

Nosnú konštrukciu strechy bude tvoriť keramická stropná konštrukcia celkovej hrúbky 210 mm, založená z tehelných vložiek 150 mm a zo stropných nosníkov s priestorovou výstužou a zmonolitnenou vrstvou tl. 60 mm, systém HELUZ MIAKO.

Objekt bude vykurovaný pomocou plynového kondenzačného kotla. Vykurovanie bude podlahové, doplnené v kúpeľni otopným rebríkom. V garáži bude vykurovanie riešené pomocou otopných telies. V objekte budú prevedené štandardné elektroinštalácie a rozvody ZTI. Vetranie objektu rodinného domu bude centrálne nútené s rekuperáciou tepla. Rozvody VZT budú vedené v podhľadoch a vo zvislých drážkach v stenách. Vetranie objektu bude možné aj prirodzene oknami.





Nad Mlýnem
Prírodná pamiatka

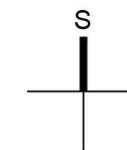
Stadion Juliska

Ulica Neherovská

Riešený pozemok
1038 m²

Hlavný výhľad
na centrum Prahy

Hanspaulka
vilová oblasť

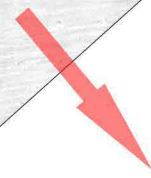


0 25 50 100 m

SUSEDNÁ PARCELA

CHODNÍK PRE PEŠÍCH
+ SUSEDNÁ PARCELA

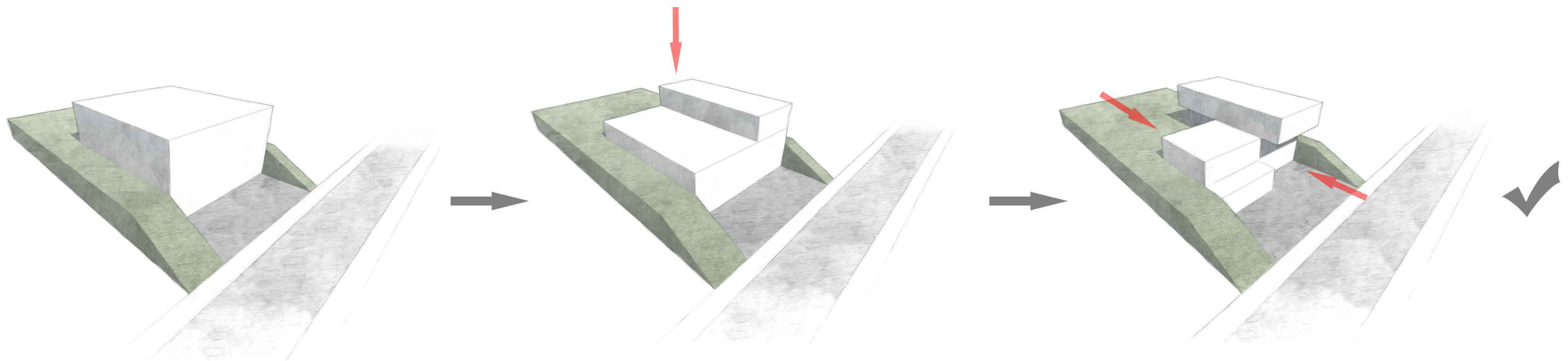
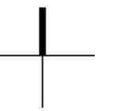
SUSEDNÁ PARCELA

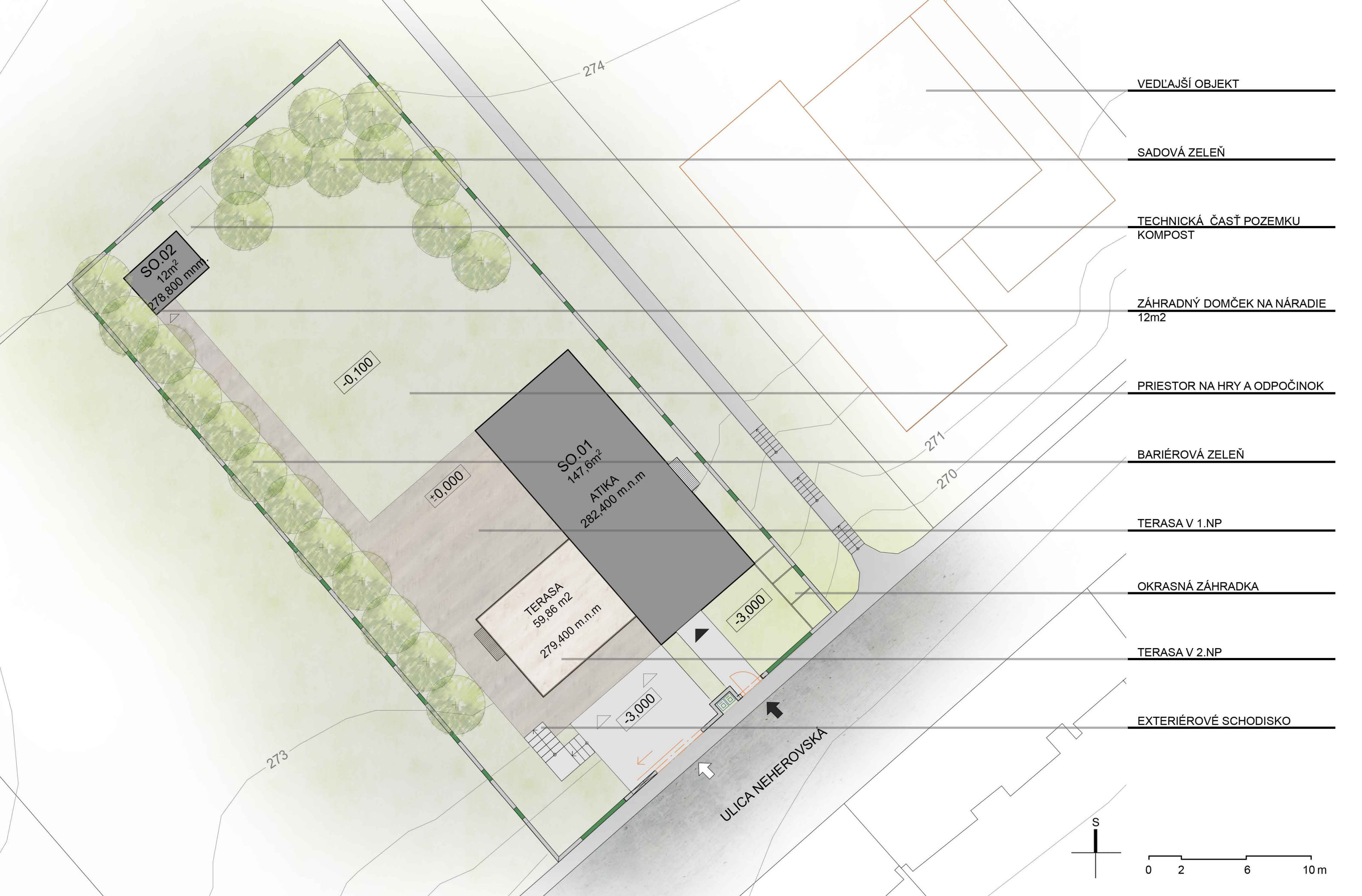


VÝHLAD NA MESTO

VZNIK IZOLOVANÉHO PRIESTORU

ZASTAVANÁ PLOCHA





VEDĽAJŠÍ OBJEKT

SADOVÁ ZELEŇ

TECHNICKÁ ČASŤ POZEMKU
KOMPOST

ZÁHRADNÝ DOMČEK NA NÁRADIE
12m²

PRIESTOR NA HRY A ODPOČINOK

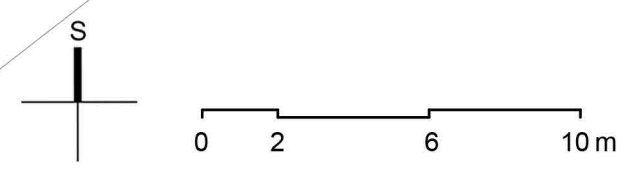
BARIÉROVÁ ZELEŇ

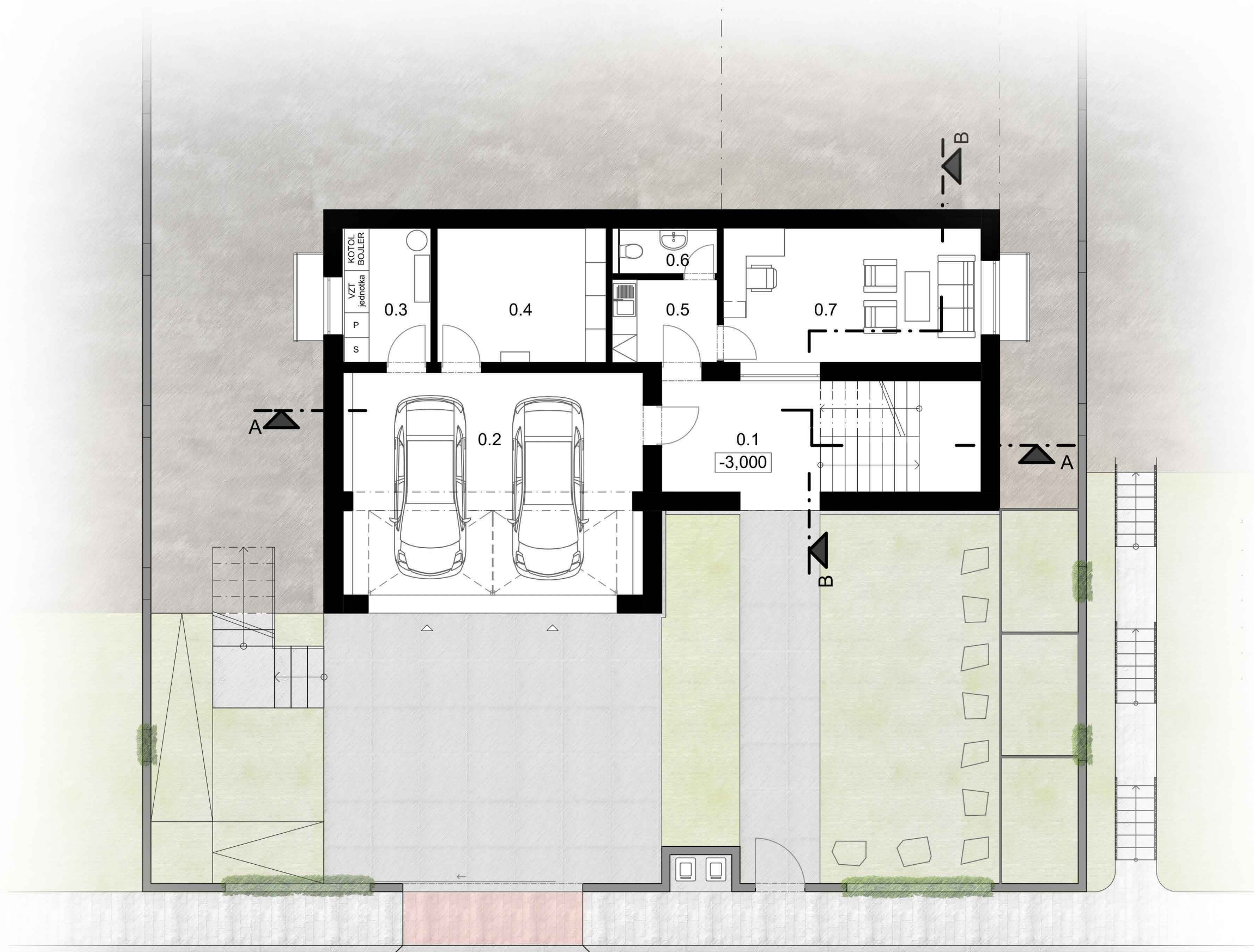
TERASA V 1.NP

OKRASNÁ ZÁHRADKA

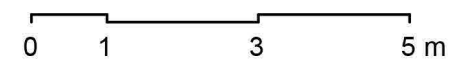
TERASA V 2.NP

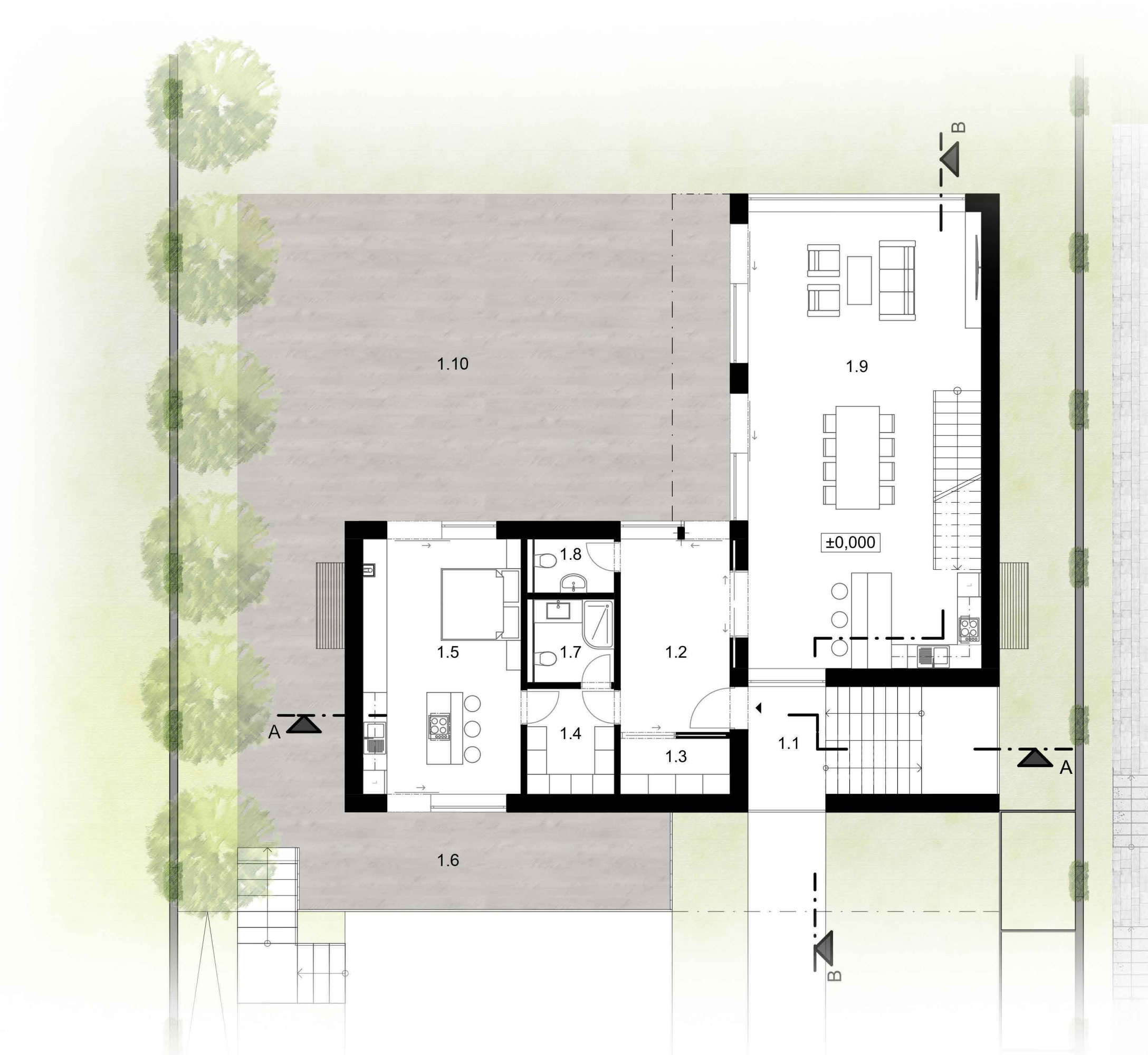
EXTERIÉROVÉ SCHODISKO



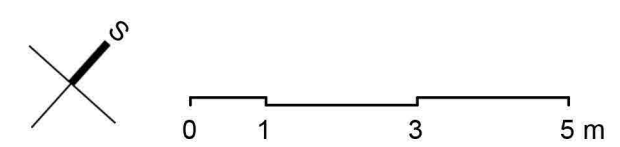


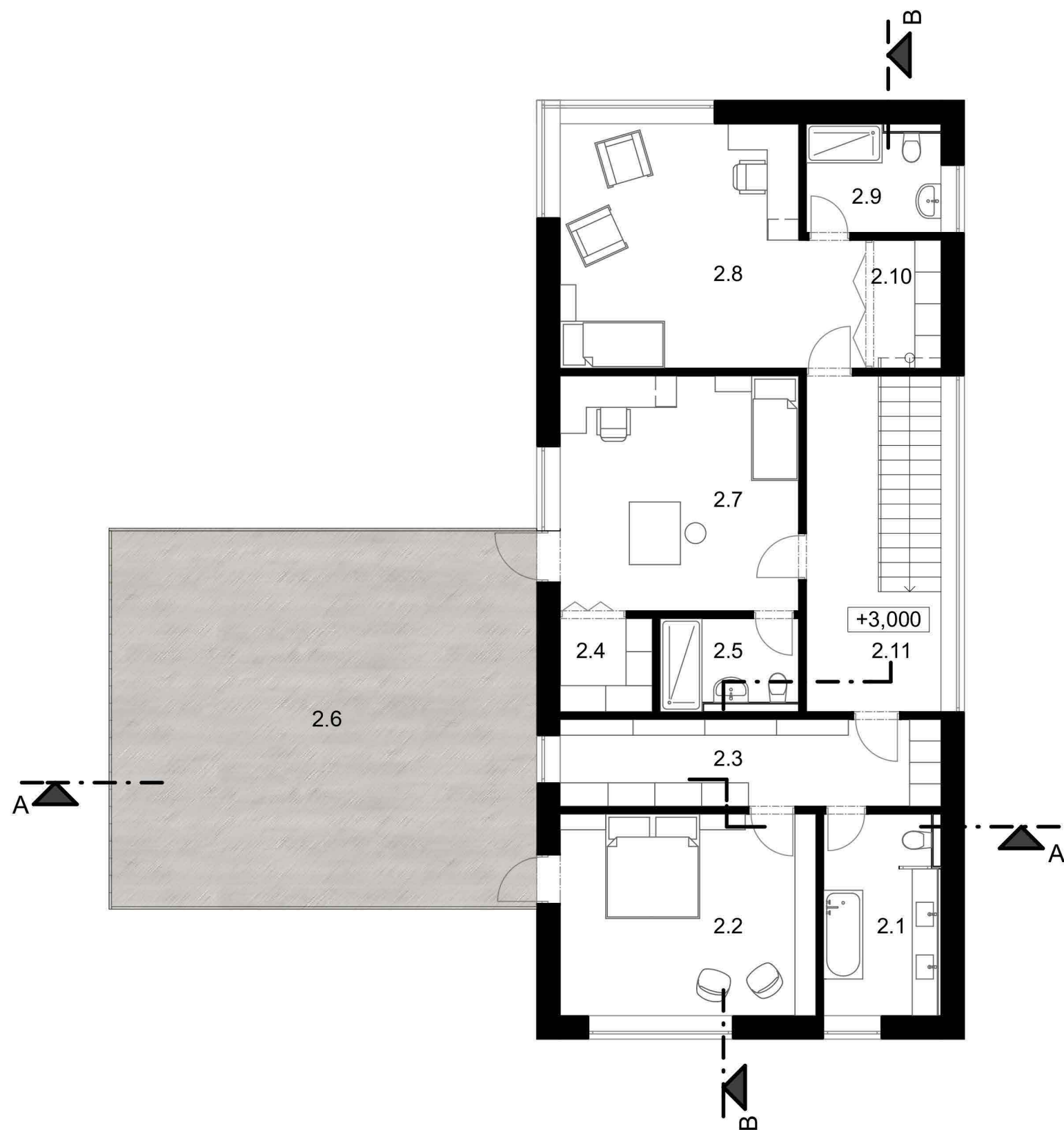
Č.	POPIS	PLOCHA (m ²)
0.1	Exteriérové schodisko	21,44
0.2	Garáž	40,00
0.3	Technická miestnosť	7,41
0.4	Sklad	13,33
0.5	Predsieň	5,09
0.6	WC	2,80
0.7	Pracovňa	21,45



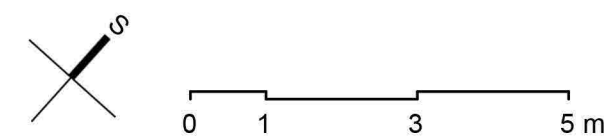


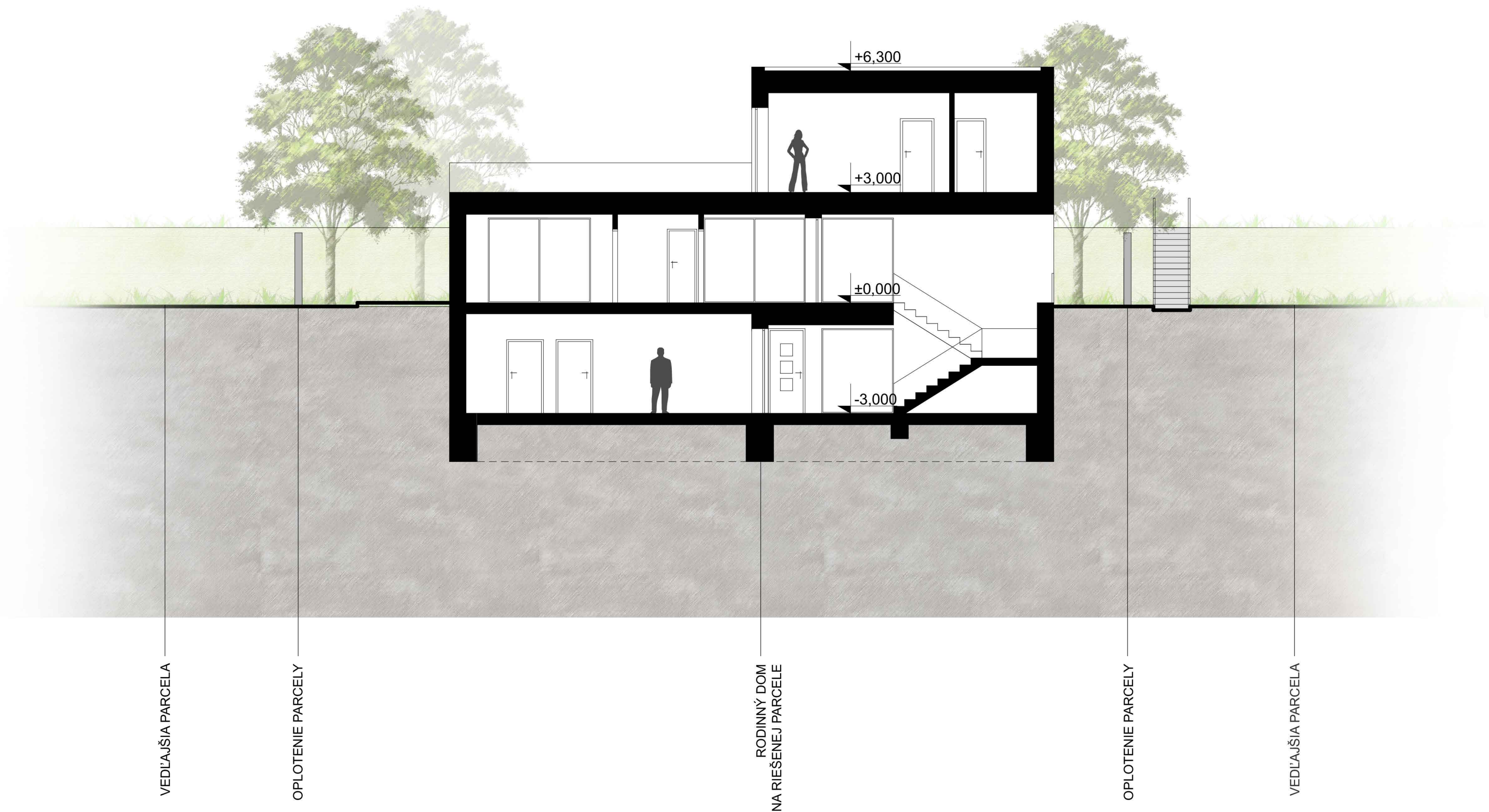
Č.	POPIS	PLOCHA (m ²)
1.1	Exteriérové schodisko	21,44
1.2	Predsieň	13,35
1.3	Šatňa	3,85
1.4	Šatňa	5,80
1.5	Garsonka	25,49
1.6	Terasa	20,46
1.7	Kúpeľňa	4,59
1.8	WC	2,97
1.9	Hlavný obytný priestor	68,63
1.10	Hlavná terasa	80,16

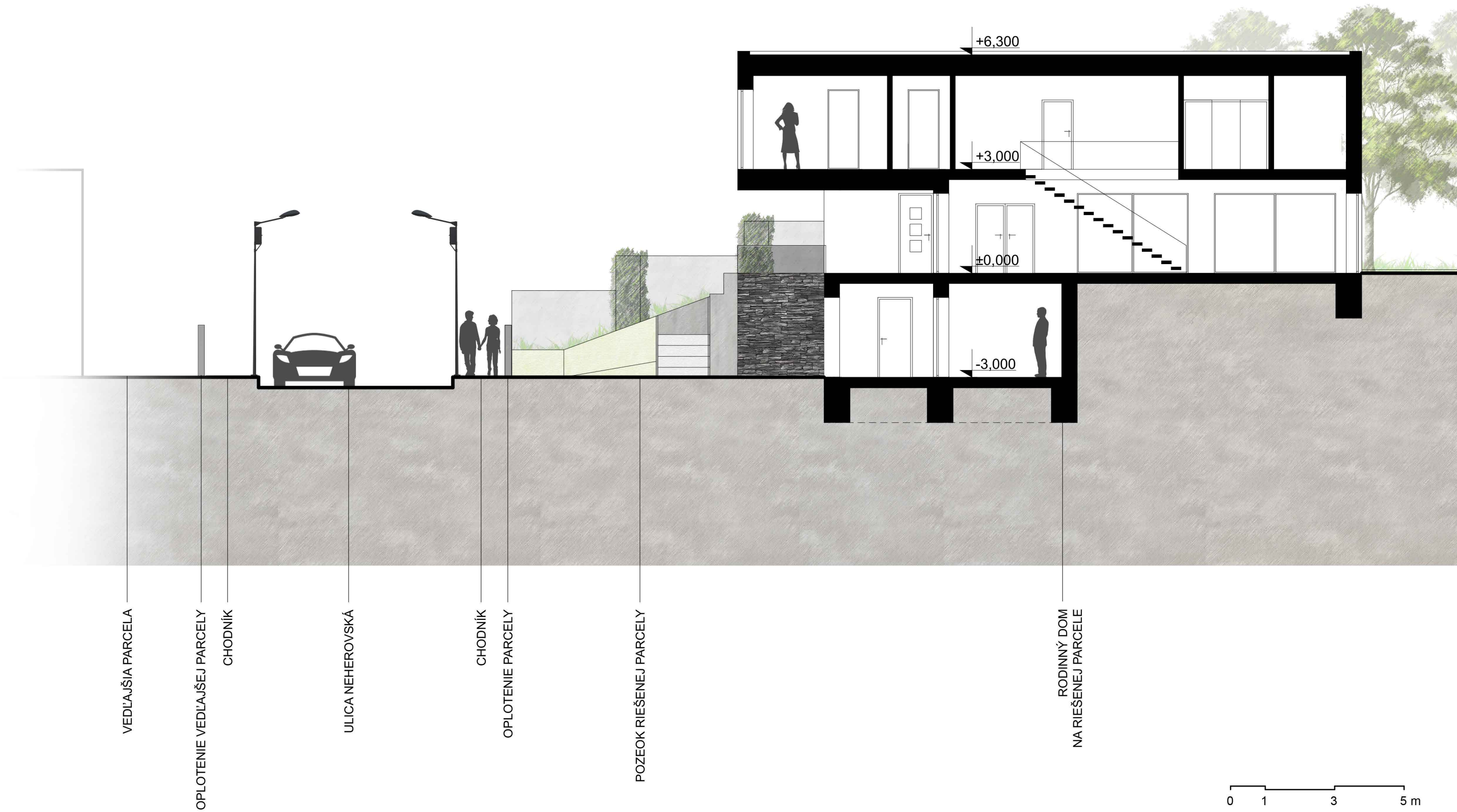




Č.	POPIS	PLOCHA (m ²)
2.1	Kúpeľňa	9,05
2.2	Ložnica	20,05
2.3	Šatňa	12,40
2.4	Šatňa	3,15
2.5	Kúpeľňa	4,73
2.6	Terasa	60,07
2.7	Izba	21,40
2.8	Izba	25,27
2.9	Kúpeľňa	5,38
2.10	Šatňa	3,16
2.11	Chodba	11,27







VEDĽAJŠIA PARCELA

OPLOTENIE VEDĽAJŠEJ PARCELY

CHODNÍK

ULICA NEHEROVSKÁ

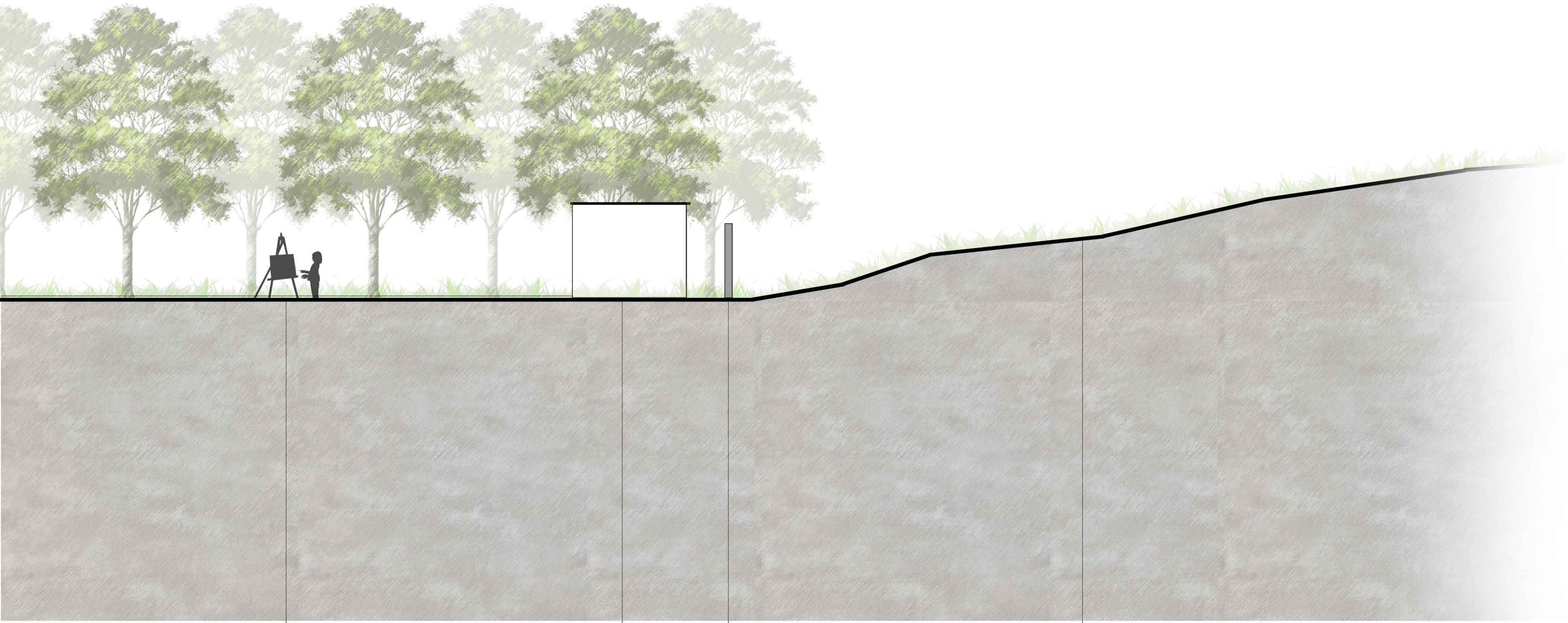
CHODNÍK

OPLOTENIE PARCELY

POZEOK RIEŠENEJ PARCELY

RODINNÝ DOM
NA RIEŠENEJ PARCELE

0 1 3 5 m

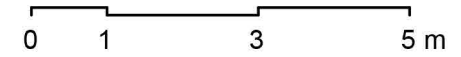


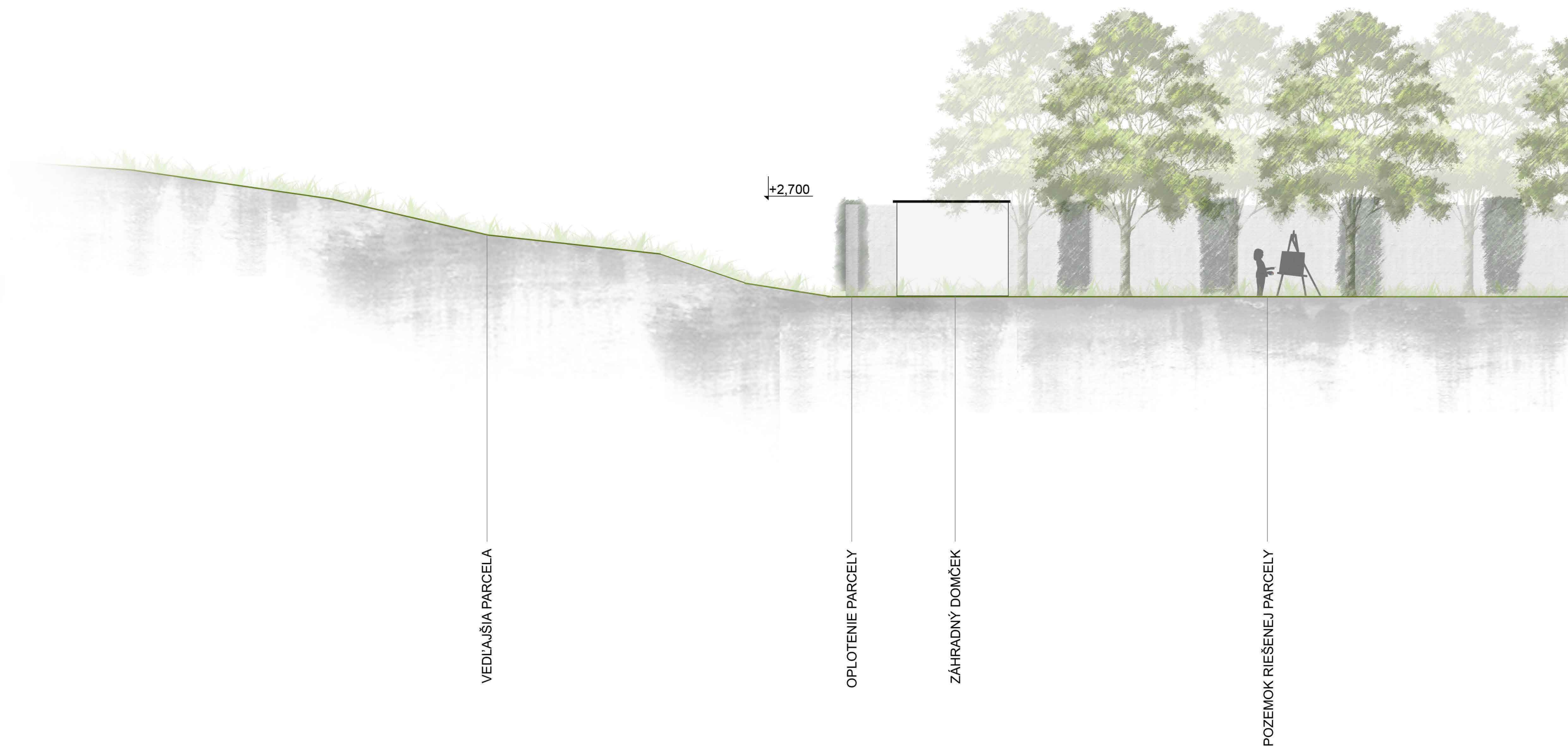
POZEMOK RIEŠENEJ PARCELY

ZÁHRADNÝ DOMČEK

OPLOTENIE PARCELY

VEDĽAJŠIA PARCELA





+2,700

VEDLAJŠIA PARCELA

OPLOTENIE PARCELY

ZÁHRADNÝ DOMČEK

POZEMOK RIEŠENEJ PARCELY

0 1 3 5 m



RODINNÝ DOM
NA RIEŠENEJ PARCELE

POZEMOK RIEŠENEJ PARCELY

OPLOTENIE PARCELY
CHODNÍK

ULICA NEHEROVSKÁ

CHODNÍK

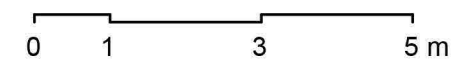
VEDĽAJŠIA PARCELA

+6,640

+3,110

±0,000

-3,110



+6,640

+3,110

±0,000

-3,110

VEDĽAJŠIA PARCELA

OPLOTENIE PARCELY

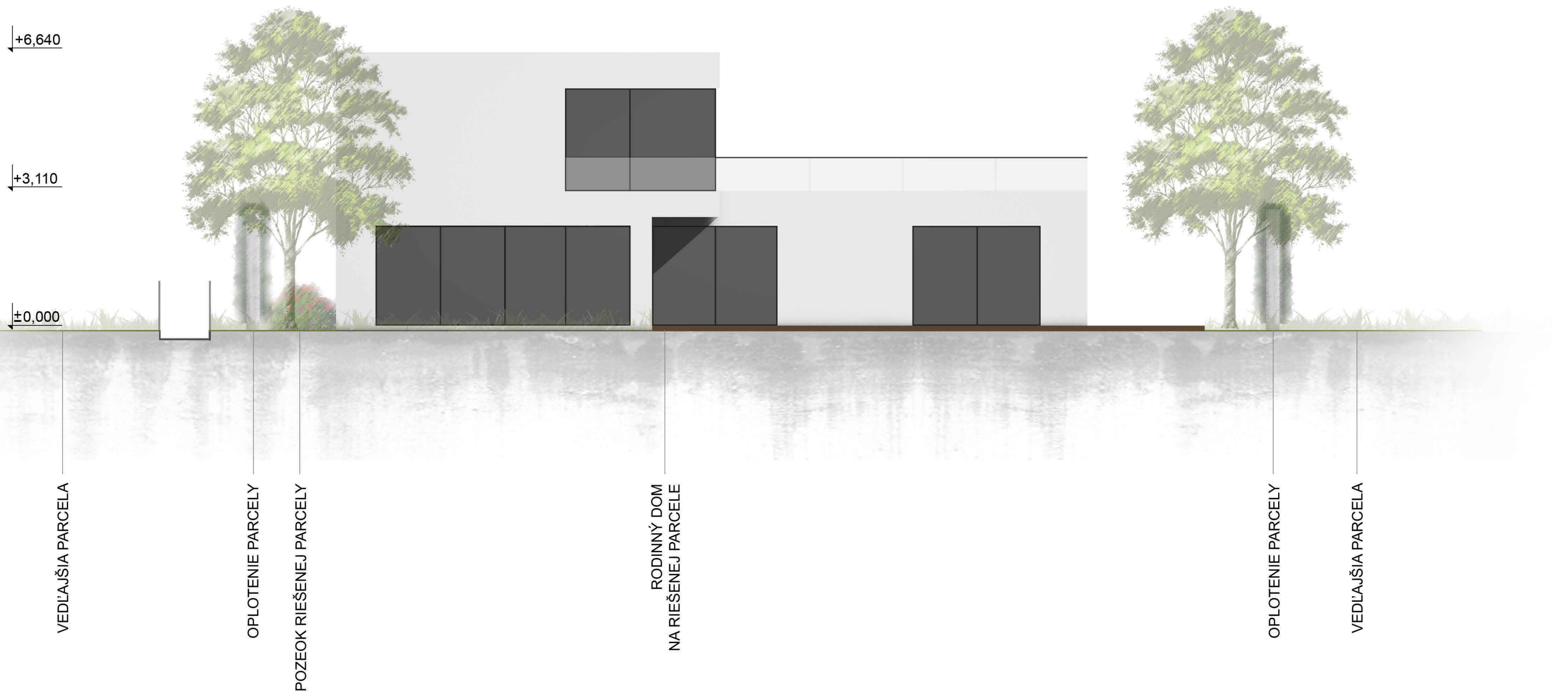
POZEOK RIEŠENEJ PARCELY

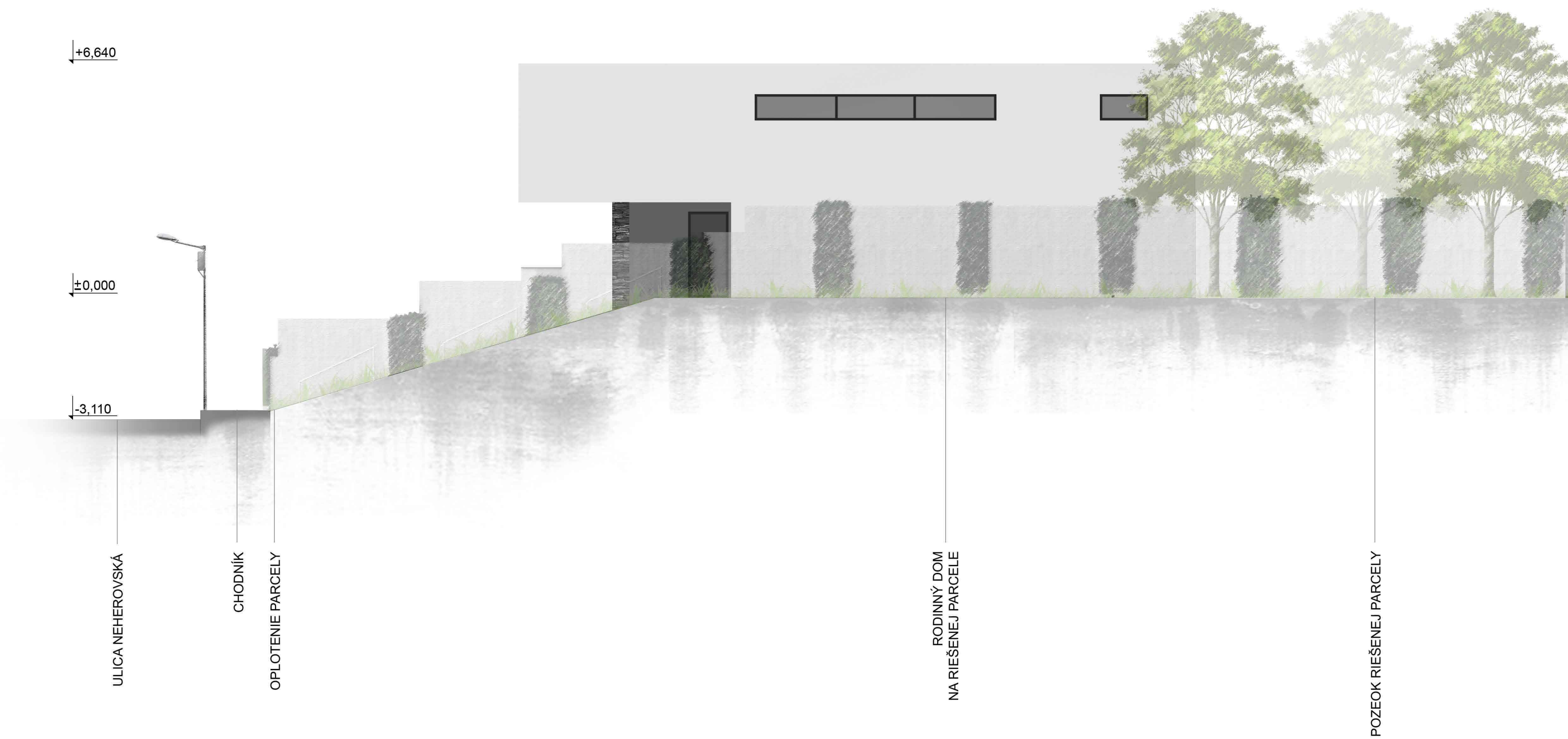
RODINNÝ DOM
NA RIEŠENEJ PARCELE

OPLOTENIE PARCELY

VEDĽAJŠIA PARCELA

0 1 3 5 m











A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby,
Rodinný dom

b) místo stavby
Adresa: Praha, Dejvice – ul. Neherovská, parcela č. 2977/16
Katastrálně územie: Dejvice
Parcela: č. 2977/16
Obec: Praha

c) předmět projektové dokumentace.
Dokumentácia sa zaoberá projektom stavby rodinného domu v Dejviciach za účelom vydania spoločného územného rozhodnutia a stavebného povolenia.

Projekt novostavby rodinného domu zahŕňa návrh hlavného objektu domu, ktorého súčasťou je aj parkovacie státie. Súčasťou dokumentácie je aj návrh oplotenia objektu, vrátane zabezpečenia vstupu na pozemok.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Fakulta stavební ČVUT v Praze
Thákurova 7/2077
166 29 Praha 6 Dejvice

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Barbora Petříková
Počernická 414/68, Praha 10 - Malešice
e-mail: barbora.petrikova@fsv.cvut.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

Mapové podklady prevzaté s katastrálních map
Návšteva miesta vrátane fotodokumentácie
Písomné zadanie

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území,
Pozemok stavby rodinného domu – parcela č. 2977/16, Katastrálně územie Dejvice.

b) dosavadní využití a zastavěnost území,
Stavebná parcela navrhovaného objektu, parcela č.2977/16 sa nachádza v zastavenom území obce Dejvice, v súčasnej dobe parcela nie je využívaná.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů1) (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.),
Objekt je v rámci projektu vyjmutý z ochrany poľnohospodárskeho fondu. Pozemok nie je predmetom žiadnej ďalšej ochrany.

d) údaje o odtokových poměrech,
Stavebná parcela č. 2977/16 je mierne svažité, klesajúca od severozápadnej strany po juhovýchodnú. Dažďové vody sú odvádzané na pozemku. Likvidácia dažďových vôd zo spevnených plôch a striech nadzemných stavieb bude pomocou akumulačnej nádrže na dažďovú vodu. Prepad nádrže bude napojený na drenážne rúry.

Predpokladajú sa dobré vsakovacie podmienky na pozemku RD.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování,
Navrhovaný rodinný dom je v súlade s územne plánovacou dokumentáciou. Navrhovaný rodinný dom spĺňa požiadavky na funkčné využitie plochy a pravidlá pre priestorové usporiadanie plochy pre bývanie mestského typu nízkopodlažnej zástavby.

Návrh rodinného domu rešpektuje podlažnosť okolitej zástavby. Tvar rovnej strechy bol zvolený z dôvodov architektonických a kompozičných. Z hľadiska zastavania pozemku návrh rešpektuje okolitú zástavbu a neprekračuje mieru zastavenosti pozemkov okolitých stavieb.

Návrh domu:

Výpočet zastavenej plochy:

Plocha pozemku (PZ)	1 037,57 m²
Zastavená plocha domu	207,46 m ²
Zastavená plocha záhradného domu	12,00 m ²
Zastavená plocha celkom (ZP)	219,46 m²
Koeficient zastavenia pozemku (ZP/PZ):	0,21 %

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,
Navrhovaný objekt je v súlade s obecnými požiadavkami na využitie územia podľa vyhlášky 501/2006.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,
Požiadavky dotknutých orgánov budú zapracované do dokumentácie pred podaním na stavebný úrad. Stavba bude plne v súlade s požiadavkami dotknutých orgánov.

h) seznam výjimek a úlevových řešení,
Výnimky ani úľavové opatrenia nie sú požadované.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,
V súčasnej dobe nie sú známe súvisiace a podmieňujúce investície.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí).

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,
Nová stavba.

b) účel užívání stavby,
Bývanie.

c) trvalá nebo dočasná stavba,
Stavba trvalá.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů1) (kulturní památka apod.),
Ochrana stavby podľa iných právnych predpisov nie je požadovaná.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,
-Projektová dokumentácia bola spracovaná v súlade s podmienkami stanovenými v platnom zákone č. 183/2006 Sb., o územnom plánovaní a stavebnímu zákonu (stavební zákon)
-Vyhláška č.499/2006 Sb. V znení vyhlášky č 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb
-Vyhláška č. 269/2009 Sb., ktorou sa mení vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požiadavkách na využívaní území
-Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požiadavkách na stavby

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů
Požiadavky dotknutých orgánov budú zapracované do dokumentácie pred podaním na stavebný úrad. Stavba bude plne v súlade s požiadavkami dotknutých orgánov.

g) seznam výjimek a úlevových řešení,
Neexistujú.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.),

Plocha pozemku 1 037,57 m²

Zastavěná plocha rodinného domu 207,46 m²
Zastavěná plocha záhradného domu 12,00 m²
Plocha terasy 100,62 m²
Úžitková plocha celkom 320,08 m²

Počet funkčních jednotiek: 2
Predpokladaný počet užívateľov: 6

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

Bilancie tepelnej energie:

Zimné podmienky: teplota vzduchu – 12°C

Spôsob zásobovania teplom bude riešené plynovým kotlom.

Rekapitulácia výpočtu energetickej náročnosti budov sa nachádza v samostatnej prílohe.

Bilancie elektrickej energie:

Nové pripojenie objektu bude prevedené z prípojky skrine miestnych rozvodných závodov. Rozvádzač a prípojková skriňa budú umiestnené na oplotení z jeho juhovýchodnej časti strany.

Vodovod a kanalizácia:

Objekt bude zásobovaný pitnou vodou zo stávajúcej vodovodnej prípojky ukončenej na pozemku stavby vodomernou šachtou.

Kanalizácia je riešená ako oddielna – Splaškové a dažďové vody budú odvádzané oddelene. Splaškové odpadné vody z objektu budú zvedené pripojovacím a odpadným potrubím a ďalej ležatými zvodmi do stávajúcej prípojky splaškovej kanalizácie, ukončené na pozemku stavby revíznou šachtou.

Dažďové vody zo striech budú akumulované, respektíve skrz prepad v akumulačnej nádrži vsakované na pozemku rodinného domu. Je navrhnutá typová nádrž určená k umiestneniu do terénu.

Bilancie spotreby plynu:

STL prípojka je stávajúca vyvedená na fasáde objektu ukončená HUP. Sávajúci plynomerný pilier bude zakomponovaný do stavby oplotenia RD. Je navrhnutý plynový kondenzačný kotol.

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

-

k) orientační náklady stavby.

-

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

Stavba nie je členená.

B Súhrnná technická správa

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku,

Stavebný pozemok parc. č. 2977/16 je mierne svažité. Pozemok je prístupný s juhovýchodnej časti ulice Neherovská.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),

Nie je súčasťou zadania.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

Stavba nezasahuje do žiadneho ochranného pásma.

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

Stavba sa nenachádza v záplavovom ani poddolanom území.

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

Stavba nebude mať negatívny vplyv na susedné pozemky a stavby. Dažďové vody sú odvádzané na pozemku. Likvidácia dažďových vôd zo spevnených plôch a striech nadzemných stavieb bude pomocou akumulačnej nádrže na dažďovú vodu. Prepad nádrže bude napojený na drenážne rúry.

Predpokladajú sa dobré vsakovacie podmienky na pozemku RD.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Stavba nevyžaduje žiadne sanácie ani demolície. Kácenie drevín nie je navrhnuté.

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

Zábor pozemku určených k plneniu funkcie lesa nie je požadované.

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

Je navrhnuté napojenie na stávajúcu miestnu jednosmernú komunikáciu.

Napojenie na technickú infrastruktúru:

Stavba bude napojená na verejný vodovod a kanalizáciu prípojkami vedenými pod cestnou komunikáciu v južnej časti. Elektro prípojka bude prevedená nová, samostatná pre navrhovaný objekt. Objekt bude vytápený pomocou plynového kotla.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Žiadne nie sú.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Navrhnutý rodinný dom je o veľkosti dvoch bytových jednotiek. Stavba je určená k bývaniu jednej štvorčlennej rodine a jednej dvojčlennej rodine.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Parcela pre stavbu sa nachádza v obci Praha v katastrálnom území Dejvice. Stavebná parcela nie je súčasťou pamiatkovej zóny ani rezervácie.

Územné regulatívy podľa platného územného plánu. Navrhovaná stavba spĺňa všetky požiadavky územného plánu.

Parcela určená k zástavbe je prístupná z miestnej komunikácie, ktorá lemuje juhovýchodnú hranicu pozemku. Z juhozápadnej, severovýchodnej a severozápadnej časti je pozemok ohraničený oplotením.

Novostavba je situovaná k juhovýchodnej strane pozemku. Osadenie objektu na pozemku zohľadňuje predovšetkým orientáciu samotného pozemku ku svetovým stranám. Pôdorysný tvar L objektu vznikol zo zámerom vytvoriť dostatočne veľký intímny priestor pobytovej záhrady v juhozápadnej časti pozemku. Hlavný vstup do domu bude z chodníku, ktorý je navrhnutý z juhovýchodnej strany pozemku.

b) architektonické riešenie - kompozícia tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie.

Hmota objektu reaguje na snahu vytvoriť intímny priestor v juhozápadnej časti pozemku v dostatočnej vzdialenosti od komunikácie. Koncept vychádza z jednoduchého hmotového riešenia otvoreného pôdorysu tvaru L. Materiálovo je objekt riešený v bielej štukovej omietke, doplnenej v juhovýchodnej strane tmavým kamenným obkladom.

V severozápadnej časti pozemku sa nachádza skladový záhradný domček slúžiaci na uskladnenie vonkajšieho náradia. Tento záhradný domček bude prevedený rovnako v bielej štukovej omietke.

Dom je provozne rozdelený na dve časti. Prvá časť domu slúži hlavným obyvateľom domu a druhá časť je doplnková a slúži ako samostatná garsoniera na prenájom dvojčlennej rodine.

Hlavný obytný priestor domu je orientovaný prednostne na juhozápad a následne na severozápad. Obytný priestor navazuje na hlavnú terasu, ktorá plynule prechádza na vedľajšiu terasu slúžiacu pre samostatnú garsonieru.

Koncept zelene:

Pre vytvorenie intímneho priestoru na pozemku bude využitá taktiež zeleň. Je navrhnuté vymedzenie pozemku popínavou zeleňou na oplotení – oddelenie okolitých parcel od pozemku stavby. Stromy sú navrhnuté v juhozápadnej časti ako bariérová zeleň voči susednému pozemku a stromy navrhnuté v severozápadnej časti pozemku sú navrhnuté ako sadová zeleň. Okrasná záhradka je navrhnutá v juhovýchodnej časti pozemku.

B.2.3 Celkové provozní riešenie, technológie výroby

Prístup k pozemku je na stávajúcej miestnej komunikácii v juhovýchodnej časti daného pozemku. Nachádza sa tu vstup do garáže a vstup do objektu, resp. na exteriérové schodisko vedúce do 1.NP, kde sa nachádza hlavný vstup.

V spodnom prístupovom podlaží sa nachádza garáž pre dve autá, technická miestnosť, a sklad. Ďalej sa tu nachádza pracovňa, spojená s hygienickým zázemím a malou kuchynkou. Schodisko vedené do 1.NP je exteriérové. V prvom nadzemnom podlaží sa nachádza zádverie spojené so šatňou, hlavný obytný priestor v podobe obývacej izby, jedálne a kuchynského kútu. Nachádza sa tu už spomínaná garsoniera, ktorá pozostáva zo šatne, hygienického zázemia a obytného priestoru. Garsoniera má prístup na samostatnú vlastnú terasu a rovnako aj na spoločnú terasu využívanú pre obe rodiny. V 2.NP sa nachádzajú pokoje pre deti a ložnica rodičov. Všetky tieto pokoje obsahujú vlastné hygienické zázemie a šatňu.

Technológie výroby sa v objekte nenachádzajú.

B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

Na stavbu sa nevzťahujú požiadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb.

B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Stavba je navrhnutá tak, aby jej prevedenie a následný provoz neohrozil život, zdravie a zdravé životné podmienky užívateľov objektu a užívateľov okolitých stavieb. Jednotlivé priestory sú navrhnuté v súlade s obecnými požiadavkami na výstavbu.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

Rodinný dom bude založený na betónových základových pásoch, na nich budú betónové tvarovky strateného bednenia, ktoré budú zaliate betónom.

Obvodové steny budú prevedené z brúsených keramických tehál na tenkovrstvú maltu, HELUZ Family 44 2in1. Materiál je zvolený hlavne vďaka výborným tepelne izolačným vlastnostiam (súčiniteľ prestupu tepla $U=0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$). Ako poistná izolácia domu, v prípade tepelných mostov je navrhnutá doplnková tepelná izolácia 50mm.

Nosné vnútorné steny budú prevedené z brúsených keramických tehál na tenkovrstvú maltu HELUZ Family 25, tl. 250 mm.

Nenosné vnútorné steny sú navrhnuté z nebrúsených keramických tehál, HELUZ Aku 15, tl. 150 mm.

Nosnú konštrukciu strechy bude tvoriť keramická stropná konštrukcia celkovej hrúbky 210 mm, založená z tehelných vložiek 150 mm a zo stropných nosníkov s priestorovou výstužou a zmonolitnenou vrstvou tl. 60mm, systém HELUZ MIAKO.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Viz časť B.2.6.a

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení,

Objekt bude vykurovaný pomocou plynového kondenzačného kotla. Vykurovanie bude podlahové, doplnené v kúpeľni otopným rebríkom. V garáži bude vykurovanie riešené pomocou otopných telies. V objekte budú prevedené štandardné elektroinštalácie a rozvody ZTI.

Vetranie objektu rodinného domu bude centrálné nútené s rekuperáciou tepla. Rozvody VZT budú vedené v podhľadoch a vo zvislých drážkach v stenách. Vetranie objektu bude možné aj prirodzene oknami.

b) výčet technických a technologických zařízení.

Plynový kotol

B.2.8 Požární bezpečnostní řešení

Celá stavba je riešená na vazbe s požiarou bezpečnosťou stavieb.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelné technického hodnocení,

Lokalita: Praha, Dejvice

Exteriér:

Teplota: -12°C

Vlhkosť: 85%

Interiér:

Teplota: 20°C

Vlhkosť: 50%

b) energetická náročnost stavby,

Alternatívne zdroje energie neboli posúdené. Objekt bude vykurovaný plynovým kondenzačným kotlom. Ku zníženiu tepelných strát prispeje nútené vetranie s rekuperáciou tepla.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Stavba bude prirodzene presvetlená a preslnená oknami. Objekt bude napojený na verejný vodovod, kanalizáciu a plynovod. Realizovaná stavba nespadá do I. ani II. kategórie podľa zákona 100/2001 Sb. o posudzovaní vplyvu na životné prostredie a o zmene niektorých súvisiacich zákonov (zákon o posudzovaní vplyvu na životné prostredie) a nevyžaduje z tohto dôvodu posúdenie vplyvu na životné prostredie. Okolie stavby ani stavba samotná nevykazujú známky chráneného miesta podľa nariadení vlády 272/2011 Sb.

Stavebné práce pri prevádzaní stavby nebudú zdrojom nadmerného hluku, vibrácií ani prachu pre najbližšie chránené miesta vo vonkajšom priestore a vo vnútri budovy. S ohľadom na minimalizáciu zaťaženia okolia negatívnymi účinkami budú pri realizácii stavby dodržované nasledujúce zásady:
-Jednotlivé stavebné prvky budú v maximálnej možnej miere pripravené mimo stavenisko
-Stavebné práce budú provádzané s ohľadom na dennú dobu, zvlášť hlučné práce nebudú provádzané v skorých ranných hodinách ani v pozdejších večerných hodinách.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Nie je súčasťou zadania.

b) ochrana před bludnými proudy,

Nie je súčasťou zadania.

c) ochrana před technickou seismicitou,

Nie je súčasťou zadania.

d) ochrana před hlukem,

Okolie stavby ani stavba samotná nevykazujú známky chráneného miesta podľa nariadení vlády 272/2011 Sb. Stavebné konštrukcie, oddelujúce vonkajšie prostredie od vnútorného sú navrhnuté štandardne podľa predpísaných noriem a požiadavkov. Nepredpokladá sa vnikanie nadmerného hluku do stavby.

e) protipovodňová opatrenia.

Navrhovaný objekt sa nenachádza v záplavovom území, protipovodňové opatrenia nie sú požadované.

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

a) napojovacie miesta technickej infraštruktúry,

Elektrická energia:

Objekt bude pripojený na distribučnú sieť pomocou pokládky nového káblového vedenia NN a výstavby novej rozpojovacej skrine do vymurovaného piliera na oplatení v zhode s požiadavkami provozovateľa distribučnej siete. Elektromer bude voľne prístupný pre osoby poverené odčítaním stavu elektromeru.

Tepelná energia:

Zdrojom tepla je plynový kotol, ktorým je zaistená aj centrála príprava teplej vody. Technologické zariadenia sú umiestnené v technickej miestnosti.

Splachková kanalizácia:

Objekt bude napojený na verejnú kanalizáciu. Napojenie bude prevedené v súlade s požiadavkami správcu siete na juhovýchodnej strane pozemku.

Dažďová kanalizácia:

Dažďové vody zo stiech budú akumulované, respektíve skrz prepad v akumulačnej nádrži vsakované na pozemku rodinného domu. Je navrhnutá typová nádrž určená k umiestneniu do terénu.

B.4 Dopravné riešenie

a) popis dopravného riešenia,

Pozemok stavby, parc. č. 2977/16 je prístupný z jednosmernej komunikácie, ktorá vedie pozdĺž juhovýchodnej hranice pozemku stavby.

b) napojenie územia na stávajúcu dopravnú infraštruktúru,

Objekt je navrhnutý s napojením na cestnú aj pešiu infraštruktúru v juhovýchodnej časti pozemku.

c) doprava v klidu,

Je navrhnuté kryté parkovacie státie pre 2 automobily, ktoré je súčasťou rodinného domu.

d) peší a cyklistické stezky.

Parcelou neprechádza pešia ani cyklistická stezka.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

a) terénne úpravy,

Sú navrhnuté terénne úpravy pre umiestnenie navrhovanej stavby do pôvodného terénu a to hlavne v juhovýchodnej časti pozemku. Jedná sa o zábor stavby do podzemnej časti. Pred začatím stavebných prác bude prevedená skrývka ornice v pôdoryse navrhovanej stavby. Ornica bude využitá ako vrchná vrstva pri terénnych úpravách.

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

Pri stavbe bude postup taký, aby neohrozil život, zdravie, a zdravé životné podmienky užívateľov objektu a užívateľov okolitých stavieb. Musí sa dbať na obmedzenie prašnosti, hlučnosti a zabránenie uvoľňovaniu nebezpečných látok pre zdravie a život osôb, zvierat, pre vegetáciu a látok, ktoré by mohli spôsobiť znečistenie vzduchu, vody a pôdy.

B.7 Ochrana obyvateľstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvateľstva.

Stavba splňuje základné požiadavky z hľadiska ochrany obyvateľstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potreby a spotreby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Pri stavbe bude využívaná elektrická energia a voda – budú využívané z prípojok na parc. č. 2977/16.

b) odvodnění staveniště,

Provádění zemních prací, především výkopov stavebnej jamy by malo prebiehať v období s menším množstvom dažďových zrážok. Odvodnenie stavebnej jamy nie je súčasťou zadania.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infraštruktúru,

Pri stavbe objektu bude využívaný vjazd na pozemok navrhnutý z juhovýchodnej strany pozemku.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Pri realizácii stavby je nutné provádet činnosti tak, aby nedošlo k ohrozeniu zdravia osôb a bol minimalizovaný negatívny vplyv na okolie.

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

Stavebná parcela bude oplatená zo všetkých štyroch strán. Súčasťou stavby nie je žiadna asanácia ani demolícia, nedôjde ani ku kácaniu drevín.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),

Pri provádění stavebnej práci nebude nutný dočasný zábor.

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

S odpadom vzniknutým pri stavebných prácach, bude naložené v súlade so zákonom 185/2001 Sb., o odpadoch, jeho prováděcích predpisov. Odpad bude ukladaný do kontajnerov umiestnených v rámci stavby, ktoré budú zaistené pred nežiadúcim znehodnotením alebo únikom odpadu.

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

Pred zahájením zemních prací bude prevedená skrývka ornice na celom pôdoryse stavby, spevnených plôch a plochy pre budúci násyp.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Pri realizácii stavby je nutné provádet činnosti tak, aby nedošlo k ohrozeniu zdravia osôb a bol minimalizovaný vplyv na okolie. K tomu je nutné dodržovat ustanovenia týchto a súvisiacich právnych noriem v znení neskorších predpisov:

- Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vybrací
- Zákon 114/1992 Sb., o ochrane prírody a krajiny
- Zákon 185/2001 Sb., o odpadoch
- Zákon 254/2001 Sb., o vodách

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů5),

Pri stavbe bude postup taký, aby neohrozil život, zdravie, a zdravé životné podmienky užívateľov objektu a užívateľov okolitých stavieb. Musí sa dbať na obmedzenie prašnosti, hlučnosti a zabránenie uvoľňovaniu nebezpečných látok pre zdravie a život osôb, zvierat, pre vegetáciu a látok, ktoré by mohli spôsobiť znečistenie vzduchu, vody a pôdy. Musia byť dodržiavané platné predpisy BOZP – všetky obecne platné predpisy, normy, vyhlásenia a nariadenia k zaisteniu bezpečnosti práce.

Osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie sa v priebehu výstavby nebudú na stavenisku vyskytovať. Stavba musí byť zabezpečená, aby nedošlo k ohrozeniu chodcov a motorových vozidiel.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Na stavbu sa nevzťahujú požiadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,

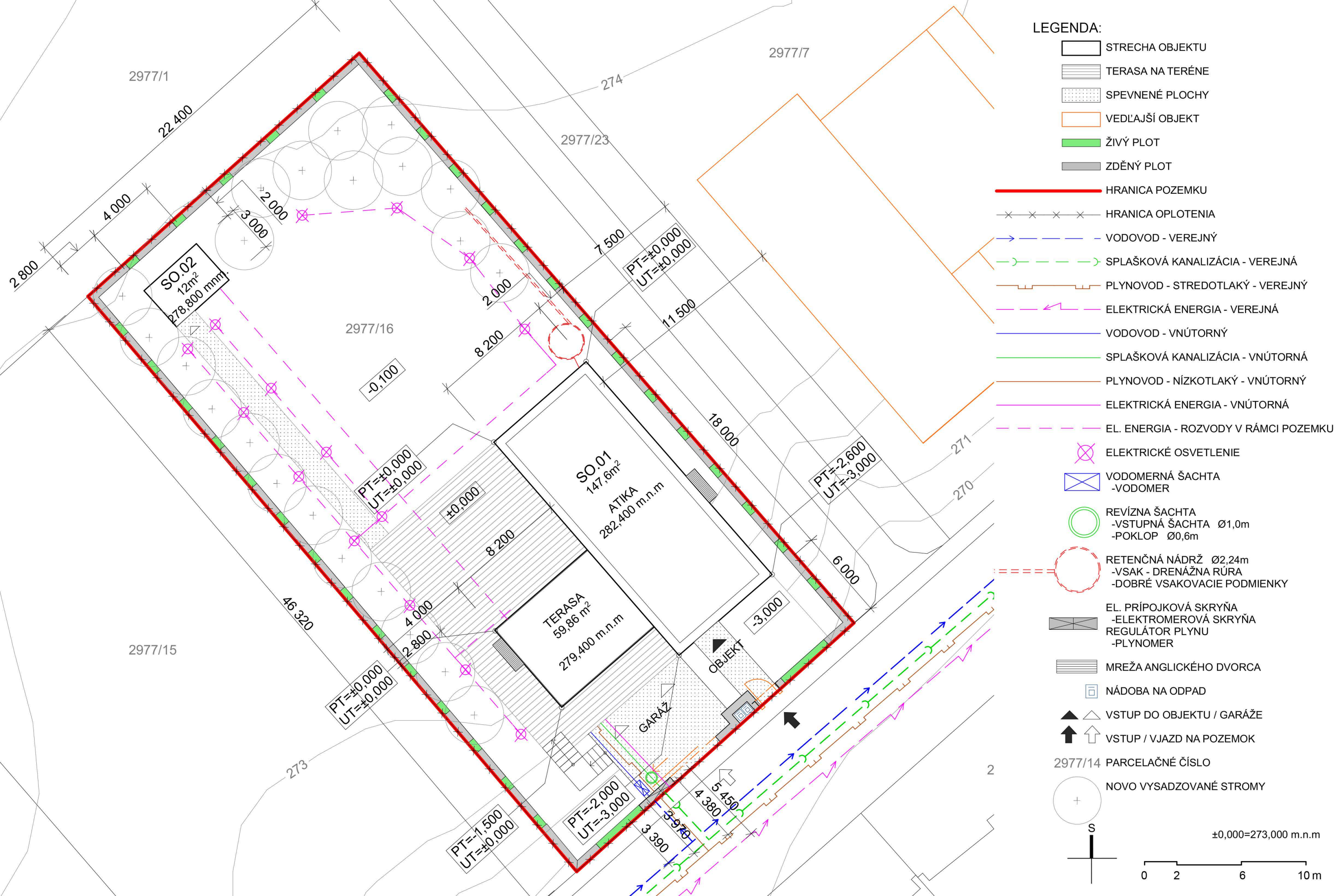
Zásady nie sú stanovené.

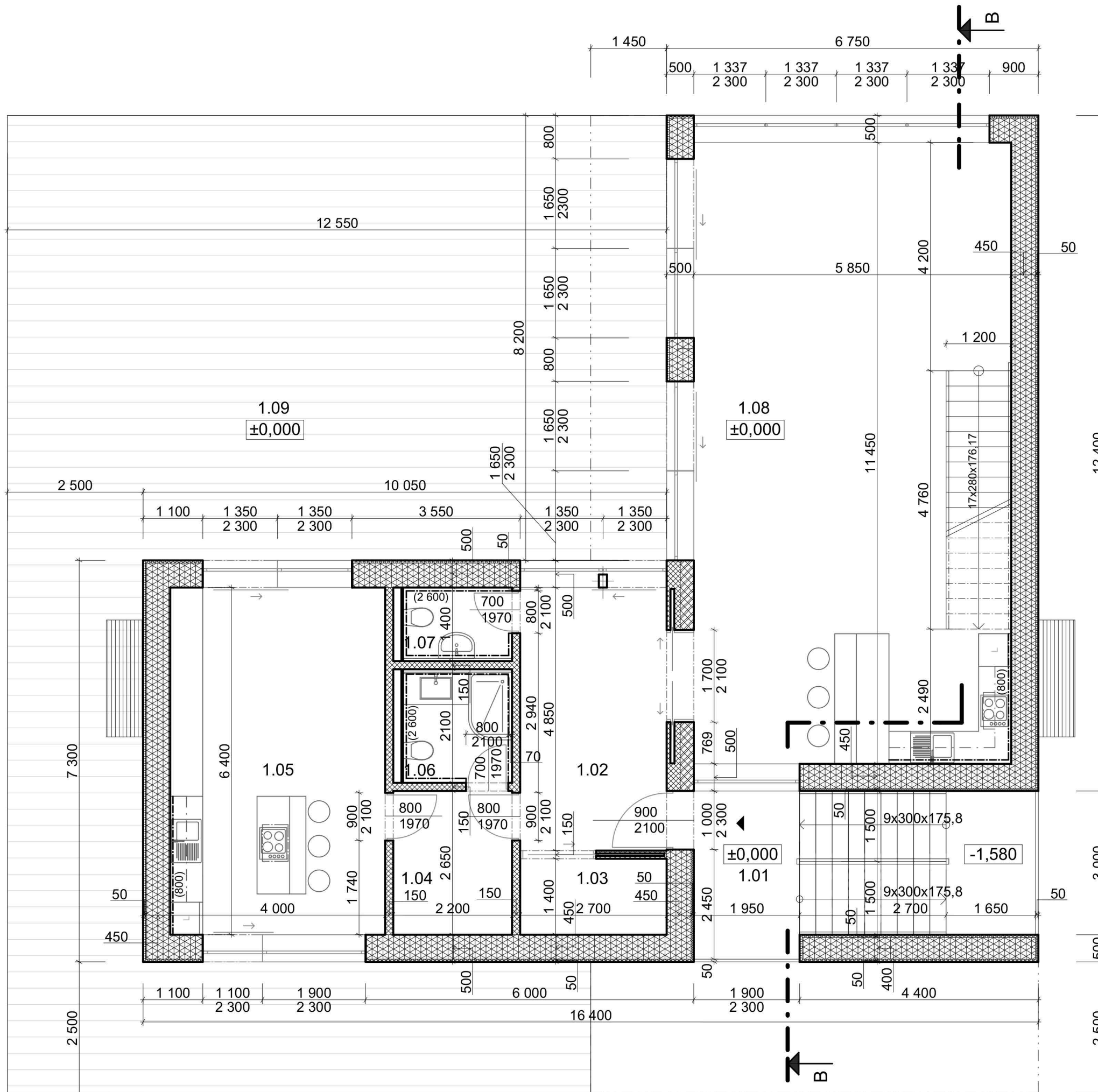
m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),

Špeciálne podmienky nie sú stanovené.

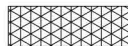


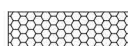



n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Postup prací bude prebiehať podľa časového harmonogramu, v súlade s technologickými predpismi výrobcov a dodávateľov materiálu a budú dodržané potrebné technologické prestávky.





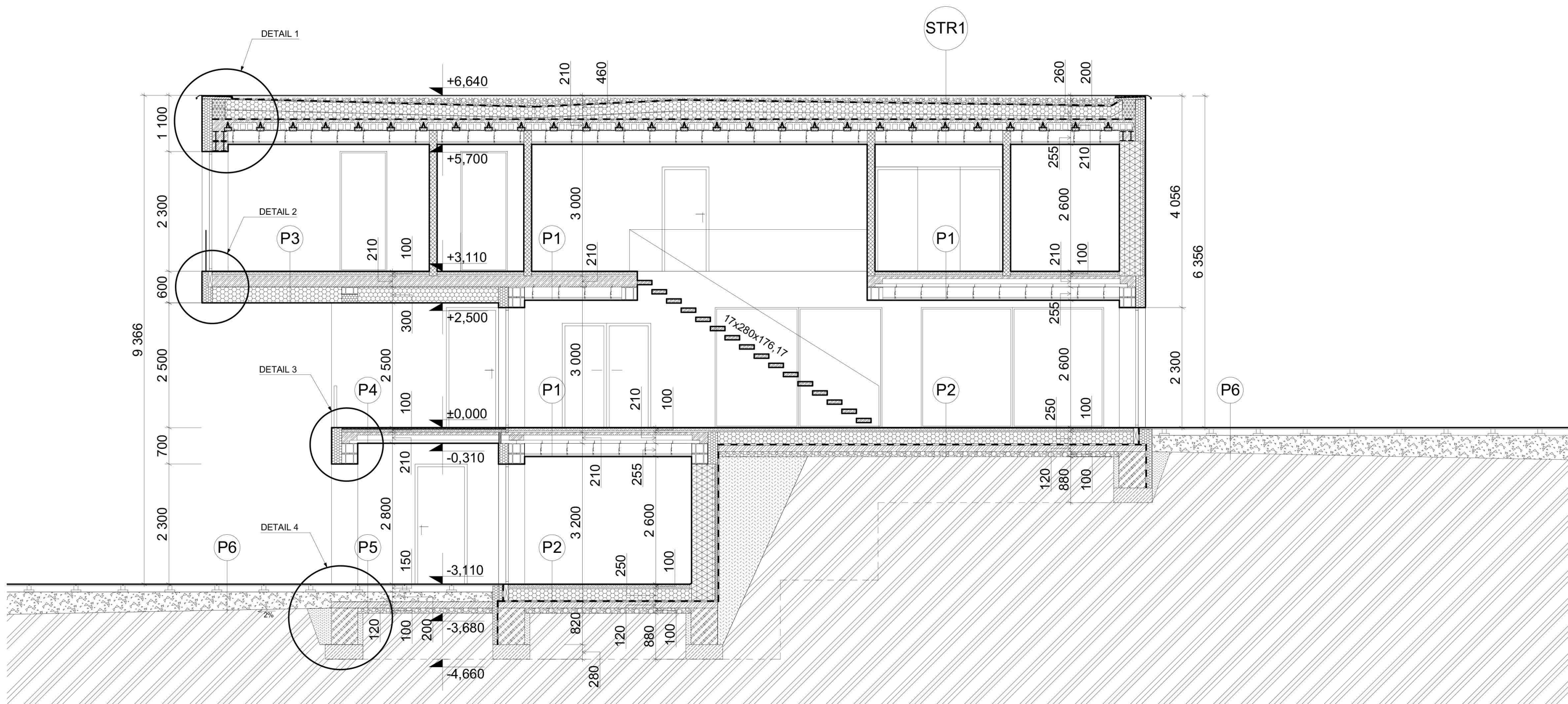
LEGENDA MATERIÁLOV

-  Zdivo HELUZ FAMILY 44 2in1 brúsená, tl. 440 mm
-  Zdivo HELUZ PLUS 25, brúsená, tl. 250 mm
-  Zdivo HELUZ AKU 15, brúsená, tl. 150 mm
-  Tepelná izolácia - EPS
-  Drevená podlaha tereasy
-  Mreža anglického dvorca
-  Oceľový stĺp 240x150 mm

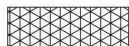









Č.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA (m ²)	S.V. (m)	POVRCHY		
				PODLAHA	STENY	STROP
1.01	Exteriérové schodisko	21,44	2,60	Betónová dlažba	Sádrová om. +malba	Sádrová om. +malba
1.02	Predsieň	13,35	2,60	Keramická dlažba	Sádrová om. +malba	Sádrová om. +malba
1.03	Šatňa	3,85	2,60	Keramická dlažba	Sádrová om. +malba	Sádrová om. +malba
1.04	Šatňa	5,80	2,60	Keramická dlažba	Sádrová om. +malba	Sádrová om. +malba
1.05	Garsonka	25,49	2,60	Drevená podlaha	Sádrová om. +malba	Sádrová om. +malba
1.06	Kúpeľňa	4,59	2,60	Keramická dlažba	Ker. obklad V=2,6m	Sádrová om. +malba
1.07	WC	2,97	2,60	Keramická dlažba	Ker. obklad V=2,6m	Sádrová om. +malba
1.08	Hlavný obytný priestor	68,63	2,60	Drevená podlaha	Sádrová om. +malba	Sádrová om. +malba
1.09	Terasa	100,62	-	Drevená podlaha	-	-

±0,000 = 273,000 m.n.m Bpv

Spracovala: Barbora Petříková	Vedúci cvičenia: doc. Ing. arch. L. Knytl	Šk. rok: 2016/2017	
Predmet: Bakalárska práca			
Názov úlohy: PŮDORYS 1.NP			Merítko: 1:75



LEGENDA MATERIÁLOV

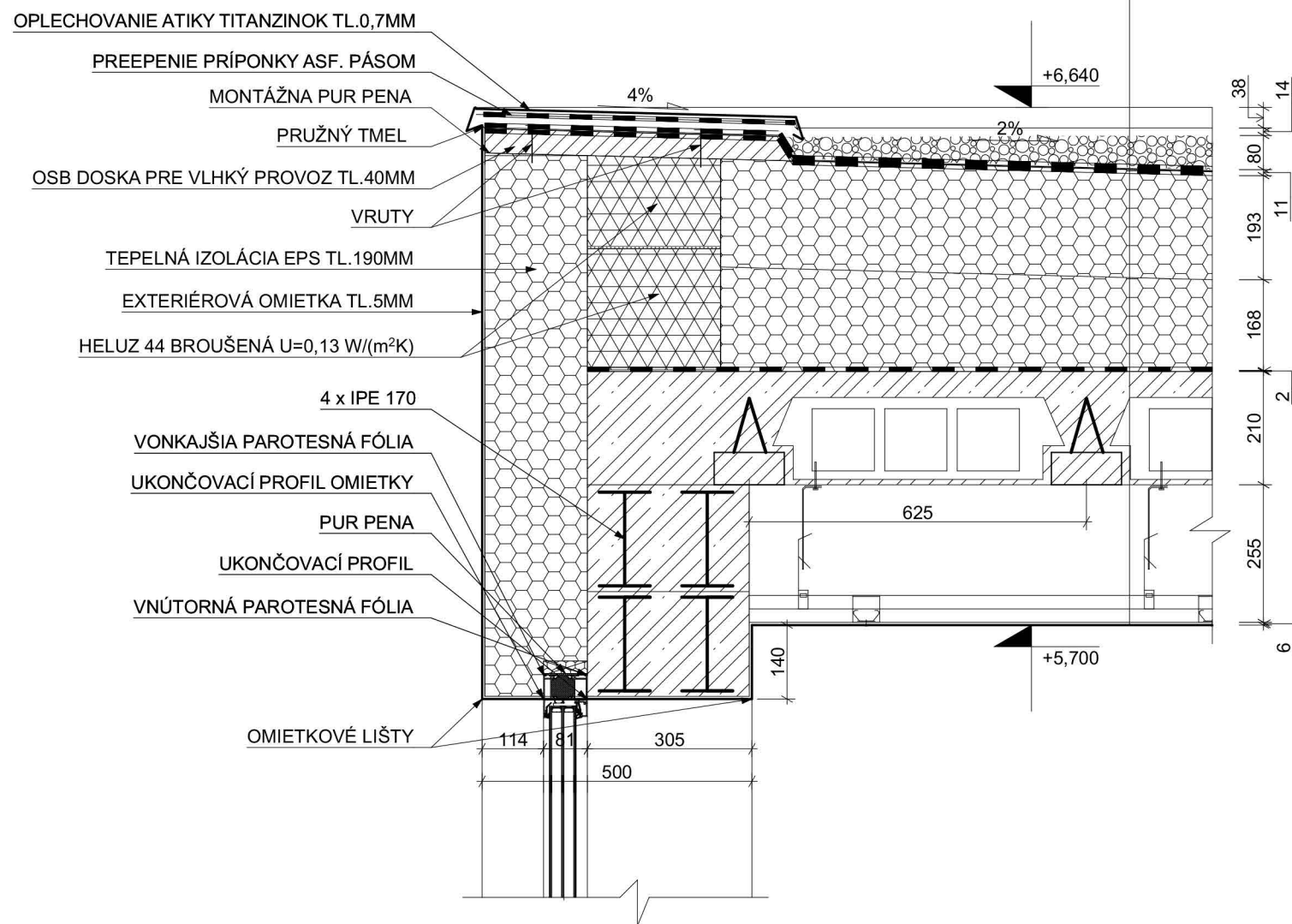
	Zdvo HELUZ FAMILY 44 2in1 brúsená, tl. 440 mm		Tvárnice strateného bednenia základového systému
	Zdvo HELUZ AKU 15, brúsená, tl. 150 mm		Zhutnený zásyp
	Tepelná izolácia - EPS		Zhutnený šterk
	Žlezobetonová konštrukcia		Zhutnený zásyp pod exteriérovú dlažbu
	Betón prostý		Zemina rostlá

±0,000 = 273,000 m.n.m Bpv

Spracovala: Barbora Petříková	Vedúci cvičenia: doc. Ing. arch. L. Knytl	Šk. rok: 2016/2017	
Predmet: Bakalárska práca			
Názov úlohy: REZ B-B			Merítko: 1:75

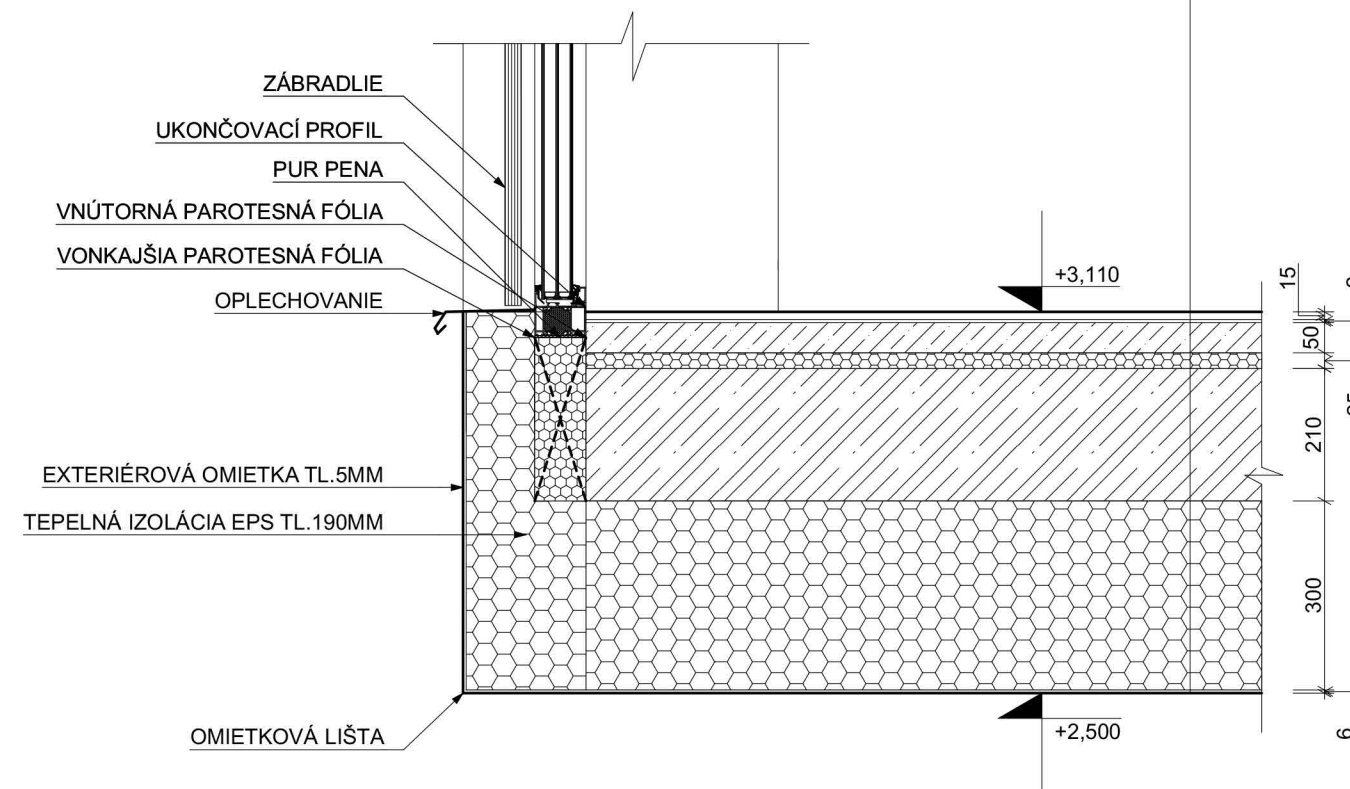
STR1

- KAČÍREK PRE ZAŤAŽENIE A OCHRANU HYDROIZOLÁCIE - FRAKCIE 8/16	80MM-
- OCHRANNÁ VRSTVA - GEOTEXTÍLIA	1MM-
- HYDROIZOLÁCIA - VYSOKO SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS	2MM-
- SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS LEPENÝ ZA STUDENA	2MM-
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS 150S	200MM-
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS 150S - SPÁDOVÉ KLÍNY SKLON 2%	30-170MM-
- PAROZÁBRANA	
- PENETRAČNÝ NÁTER	1MM-
- STROPNÁ KONŠTRUKCIA MIAKO (MIAKO VLOŽKY VÝŠKY 150MM S NADBETONÁVKOU TL.60 + KARI SIEŤ	210MM-
- VZDUCHOVÁ MEDZERA + PODHLED	255MM-
- SÁDROVÁ OMIETKA	5MM-
- MALBA	1MM-
- CELKOVÁ HRÚBKKA	897MM-



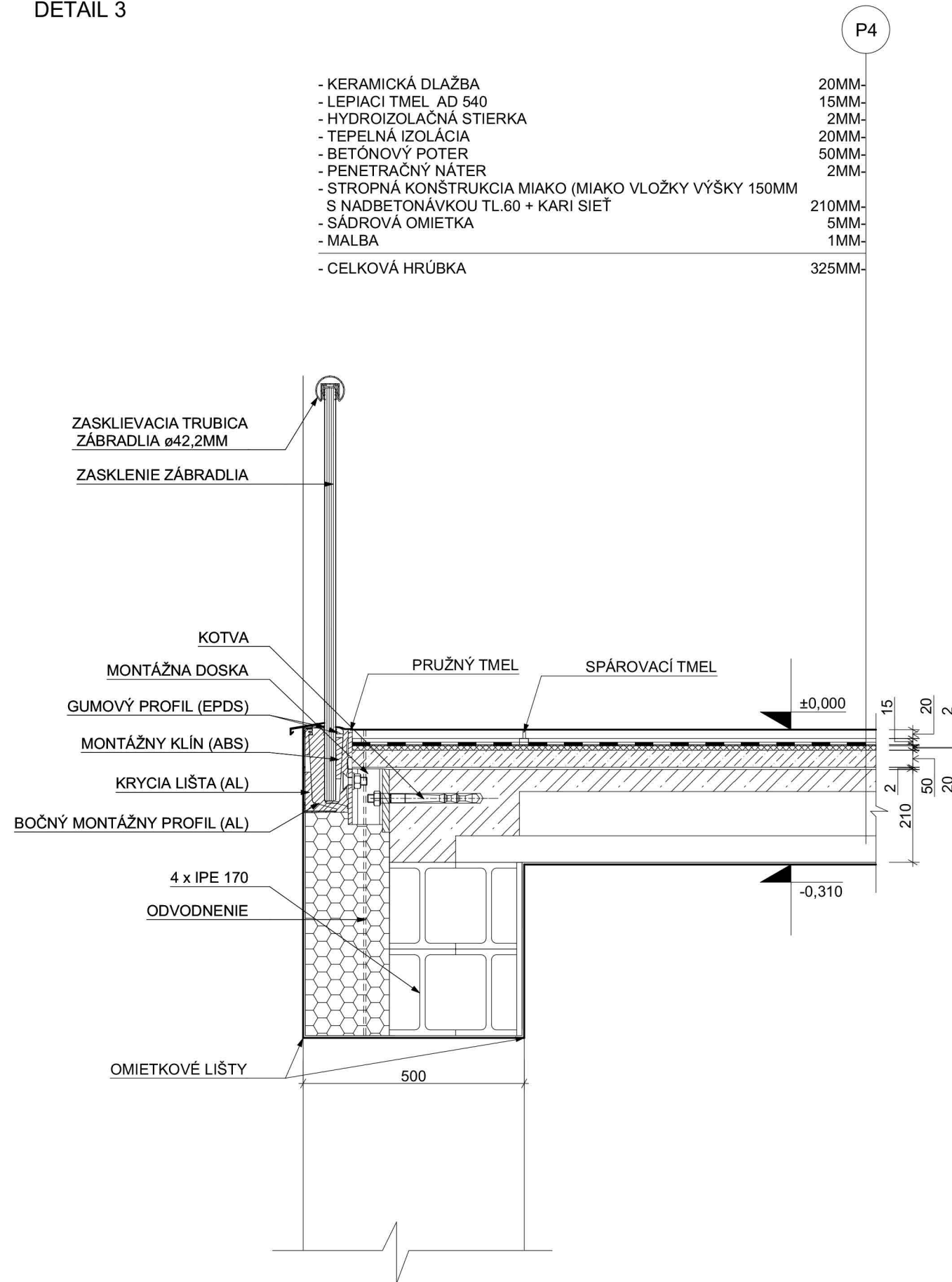
P3

- DREVENÁ TROJVRSTVÁ PODLAHA	15MM-
- LEPIDLO	2MM-
- ANHYDRITOVÝ POTER	50MM-
- SYSTÉMOVÁ DOSKA PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA BEZ IZOLÁCIE VČ. TRUBIEK PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA	25MM-
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA	0,1MM-
- STROPNÁ KONŠTRUKCIA MIAKO (MIAKO VLOŽKY VÝŠKY 150MM S NADBETONÁVKOU TL.60 + KARI SIEŤ	210MM-
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS	300MM-
- SÁDROVÁ OMIETKA	5MM-
- MALBA	1MM-
- CELKOVÁ HRÚBKKA	608MM-

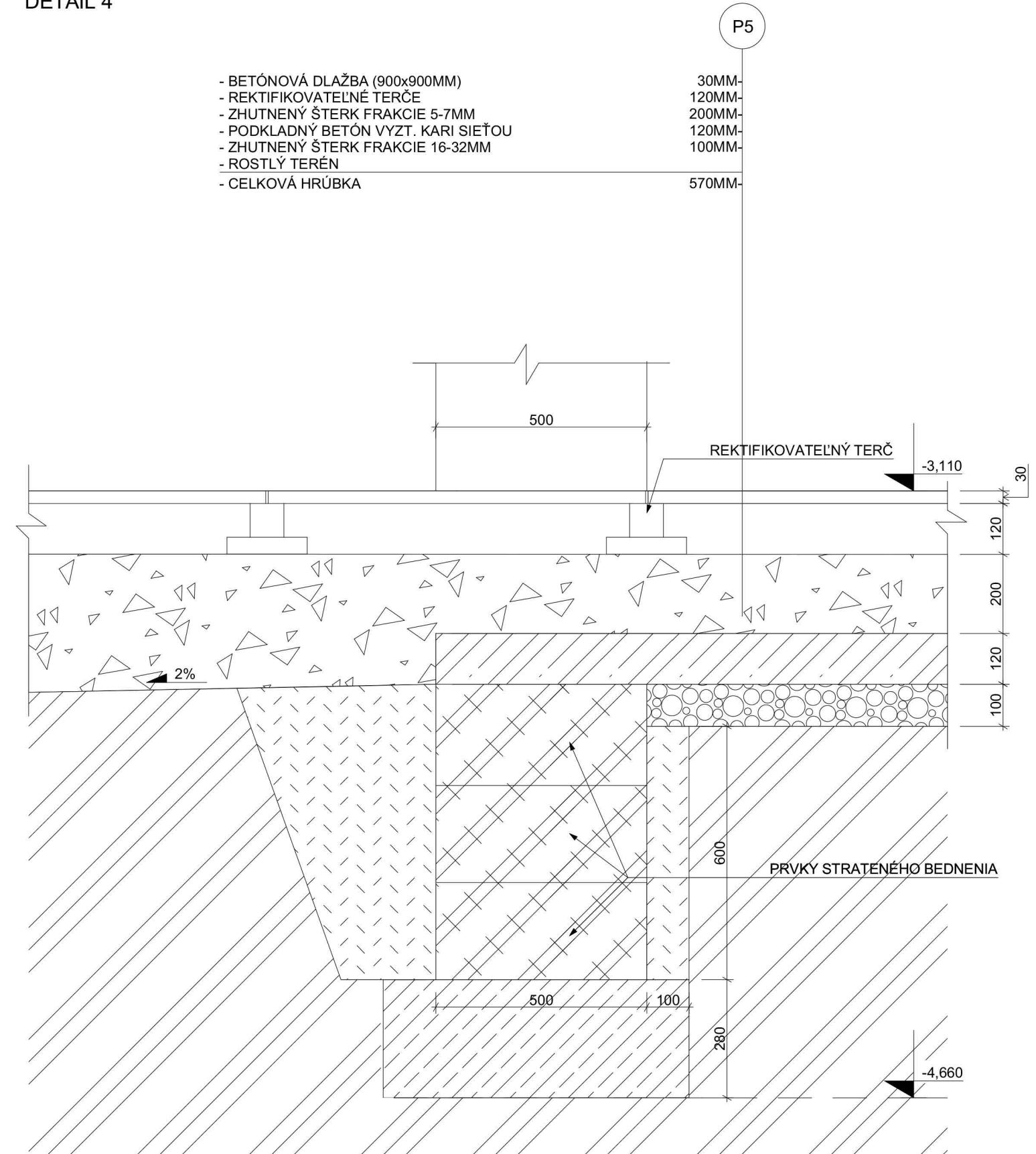


Spracovala: Barbora Petříková	Vedúci cvičenia: doc. Ing. arch. L. Knytl	Šk. rok: 2016/2017	 ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Predmet: Bakalárska práca			
Názov úlohy: DETAIL 1, DETAIL 2			Merítko: 1:12

DETAIL 3



DETAIL 4



Spracovala: Barbora Petříková	Vedúci cvičenia: doc. Ing. arch. L. Knytl	Šk. rok: 2016/2017	
Predmet: Bakalárska práca			
Názov úlohy: DETAIL 3, DETAIL 4		Merítok:	1:12

P1

- DREVENÁ TROJVRSTVÁ PODLAHA	15MM-
- LEPIDLO	2MM-
- ANHYDRITOVÝ POTER	50MM-
- SYSTÉMOVÁ DOSKA PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA BEZ IZOLÁCIE VČ. TRUBIEK PODLAH. VYKUROVANIA	25MM-
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA	0,1MM-
- STROPNÁ KONŠTRUKCIA MIAKO (MIAKO VLOŽKY VÝŠKY 150MM S NADBETONÁVKOU TL.60 + KARI SIEŤ	210MM-
- STROPNÝ POHLAD	255MM-
- SÁDROVÁ OMIETKA	5MM-
- MALBA	1MM-
<hr/>	
- CELKOVÁ HRÚBKA	563MM-

P4

- KERAMICKÁ DLAŽBA	20MM-
- LEPIACI TMEL AD 540	15MM-
- HYDROIZOLAČNÁ STIERKA	2MM-
- TEPELNÁ IZOLÁCIA	20MM-
- BETÓNOVÝ POTER	50MM-
- PENETRAČNÝ NÁTER	2MM-
- STROPNÁ KONŠTRUKCIA MIAKO (MIAKO VLOŽKY VÝŠKY 150MM S NADBETONÁVKOU TL.60 + KARI SIEŤ	210MM-
- SÁDROVÁ OMIETKA	5MM-
- MALBA	1MM-
<hr/>	
- CELKOVÁ HRÚBKA	325MM-

STR1

- KAČÍREK PRE ZAŤAŽENIE A OCHRANU HYDROIZOLÁCIE - FRAKCIE 8/16	80MM-
- OCHRANNÁ VRSTVA - GEOTEXTÍLIA	1MM-
- HYDROIZOLÁCIA - VYSOKO SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS	2MM-
- SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS LEPENÝ ZA STUDENA	2MM-
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS 150S	200MM-
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS 150S - SPÁDOVÉ KLÍNY SKLON 2%	30-170MM-
- PAROZÁBRANA	
- PENETRAČNÝ NÁTER	1MM-
- STROPNÁ KONŠTRUKCIA MIAKO (MIAKO VLOŽKY VÝŠKY 150MM S NADBETONÁVKOU TL.60 + KARI SIEŤ	210MM-
- VZDUCHOVÁ MEDZERA + PODHLED	255MM-
- SÁDROVÁ OMIETKA	5MM-
- MALBA	1MM-
<hr/>	
- CELKOVÁ HRÚBKA	927MM-

P2

- DREVENÁ TROJVRSTVÁ PODLAHA	10MM-
- FLEXIBILNÉ LEPIDLO	4MM-
- HYDROIZOLAČNÁ STIERKA	
- ANHYDRITOVÝ POTER	50MM-
- SYSTÉMOVÁ DOSKA PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA BEZ IZOLÁCIE V RÁTANE TRUBIEK PODLAH. VYKUROVANIA	25MM-
- SEPARAČNÁ FÓLIA	0,1MM-
- TEPELNÁ IZOLÁCIA - EPS 100Z	250MM-
- SEPARAČNÁ A OCHRANNÁ VRSTVA - GEOTEXTÍLIA	1MM-
- ASFALTOVÝ SBS MODIFIKOVANÝ NATAVOVACÍ VRCHNÝ PÁS	4MM-
- ASFALTOVÝ SBS MOD. NATAVOVACÍ PÁS S POLYES. ROHOŽÍ	4MM-
- PENETRAČNÝ NÁTER	2MM-
- PODKLADNÝ BETÓN VYZT. KARI SIEŤOU	120MM-
- ZHUTNENÝ ŠTERK FRAKCIE 16-32MM	100MM-
- ROSTLÝ TERÉN	
<hr/>	
- CELKOVÁ HRÚBKA	570MM-

P5

- BETÓNOVÁ DLAŽBA (900x900MM)	30MM-
- REKTIFIKOVATEĽNÉ TERČE	120MM-
- ZHUTNENÝ ŠTERK FRAKCIE 5-7MM	200MM-
- PODKLADNÝ BETÓN VYZT. KARI SIEŤOU	120MM-
- ZHUTNENÝ ŠTERK FRAKCIE 16-32MM	100MM-
- ROSTLÝ TERÉN	
<hr/>	
- CELKOVÁ HRÚBKA	570MM-

P3

- DREVENÁ TROJVRSTVÁ PODLAHA	15MM-
- LEPIDLO	2MM-
- ANHYDRITOVÝ POTER	50MM-
- SYSTÉMOVÁ DOSKA PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA BEZ IZOLÁCIE VČ. TRUBIEK PODLAH. VYKUROVANIA	25MM-
- SEPARAČNÁ PE FÓLIA	0,1MM-
- STROPNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ KONŠTRUKCIA	210MM-
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS	300MM-
- SÁDROVÁ OMIETKA	5MM-
- MALBA	1MM-
<hr/>	
- CELKOVÁ HRÚBKA	608MM-

P6

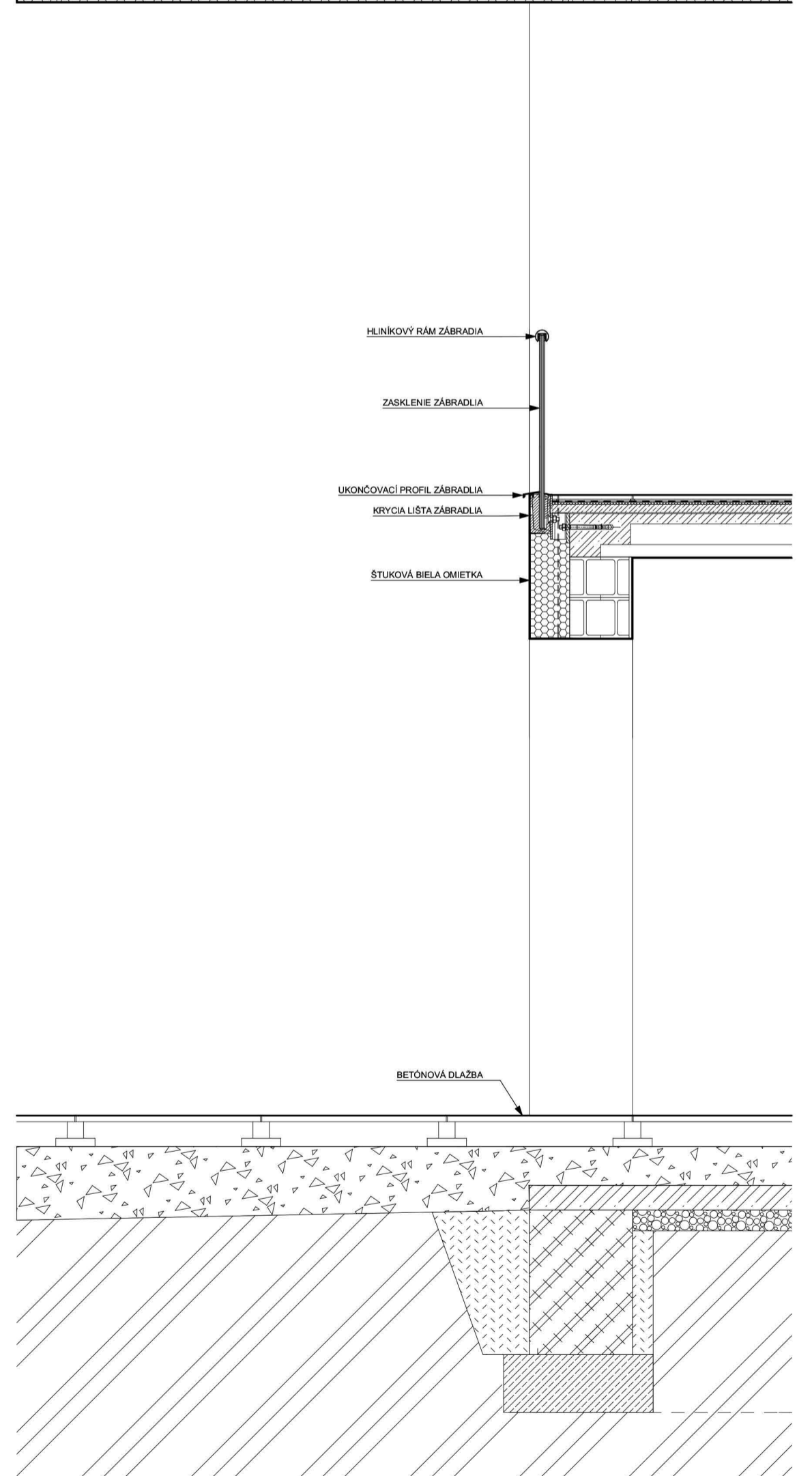
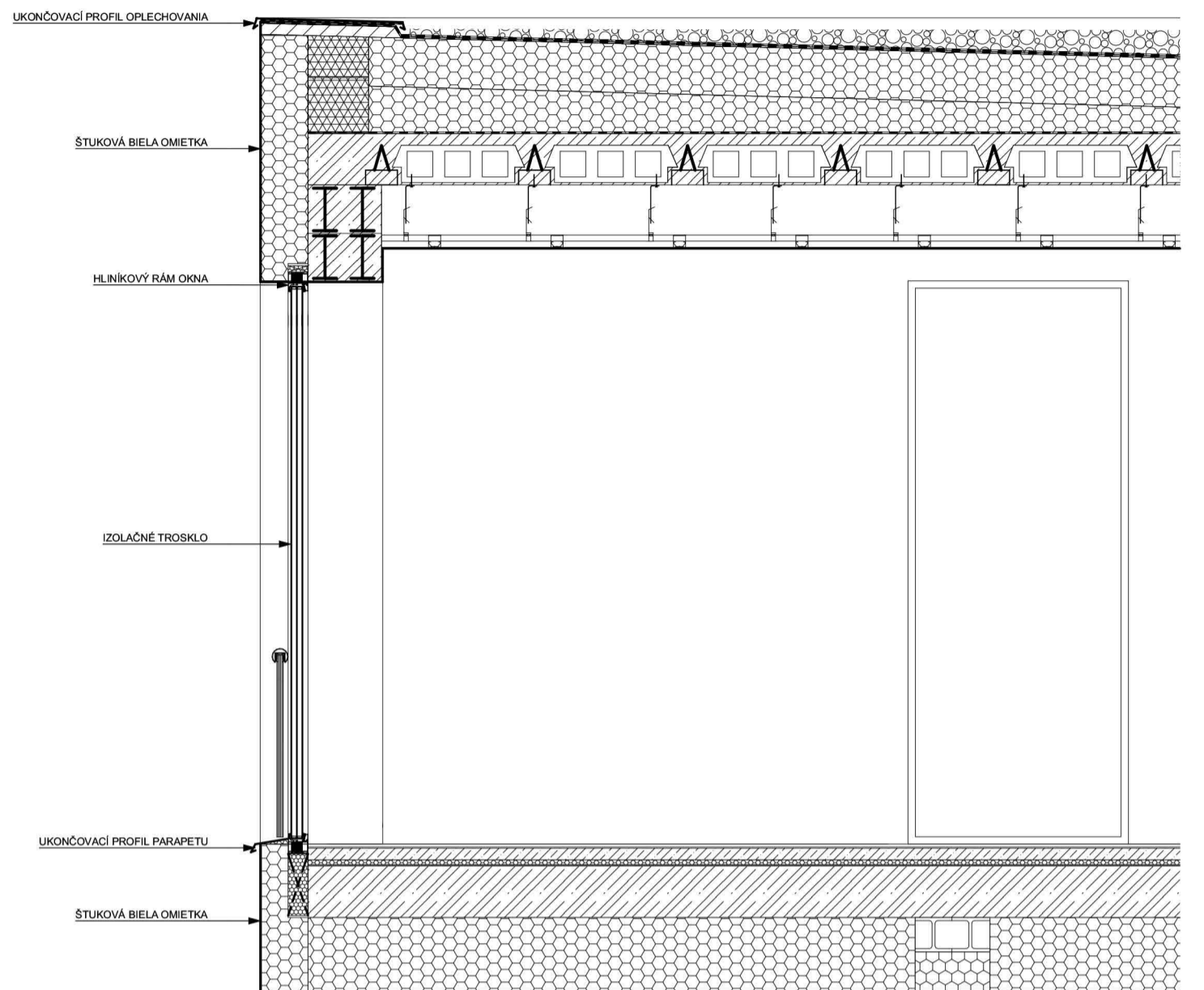
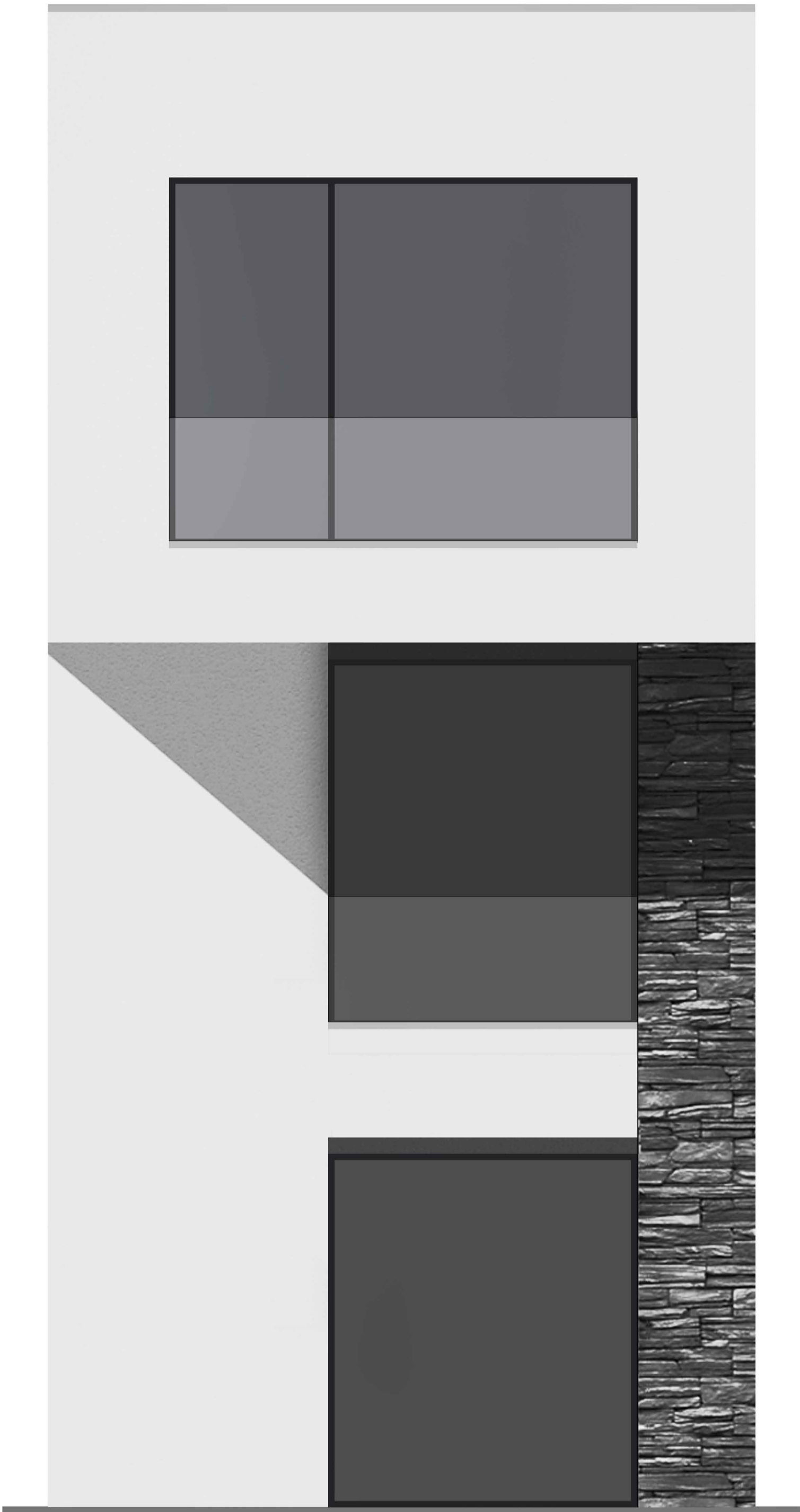
- BETÓNOVÁ DLAŽBA (900x900MM)	30MM-
- REKTIFIKOVATEĽNÉ TERČE	120MM-
- ZHUTNENÝ ŠTERK FRAKCIE 5-7MM	200MM-
- ROSTLÝ TERÉN	
<hr/>	
- CELKOVÁ HRÚBKA	350MM-

POZNÁMKY:

HYDROIZOLAČNÁ STIERKA BUDE VYTIAHNUTÁ NA STENY MIN. 300MM, U KÚPELIEN NA CELÚ VÝŠKU MIESTNOSTI.

MINIMÁLNA VÝŠKA ANHYDRITU NAD ROZVODAMI PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA JE PODĽA POŽIADAVKOV VÝROBCA PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA A ZVOLENÉHO TYPU ANHYDRITU

ROHY A KÚTY BUDÚ SILIKÓNOVANÉ V ROVNAKEJ FARBE AKO JE SPÁROVACIA HMOTA



0 1 2 3 m

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: Dejvice – ul. Neherovská, parcela č. 2977/16

PSČ, místo: 106 00, Praha 6

Typ budovy: Rodinný dom

Plocha obálky budovy: 647,2 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,41 m²/m³

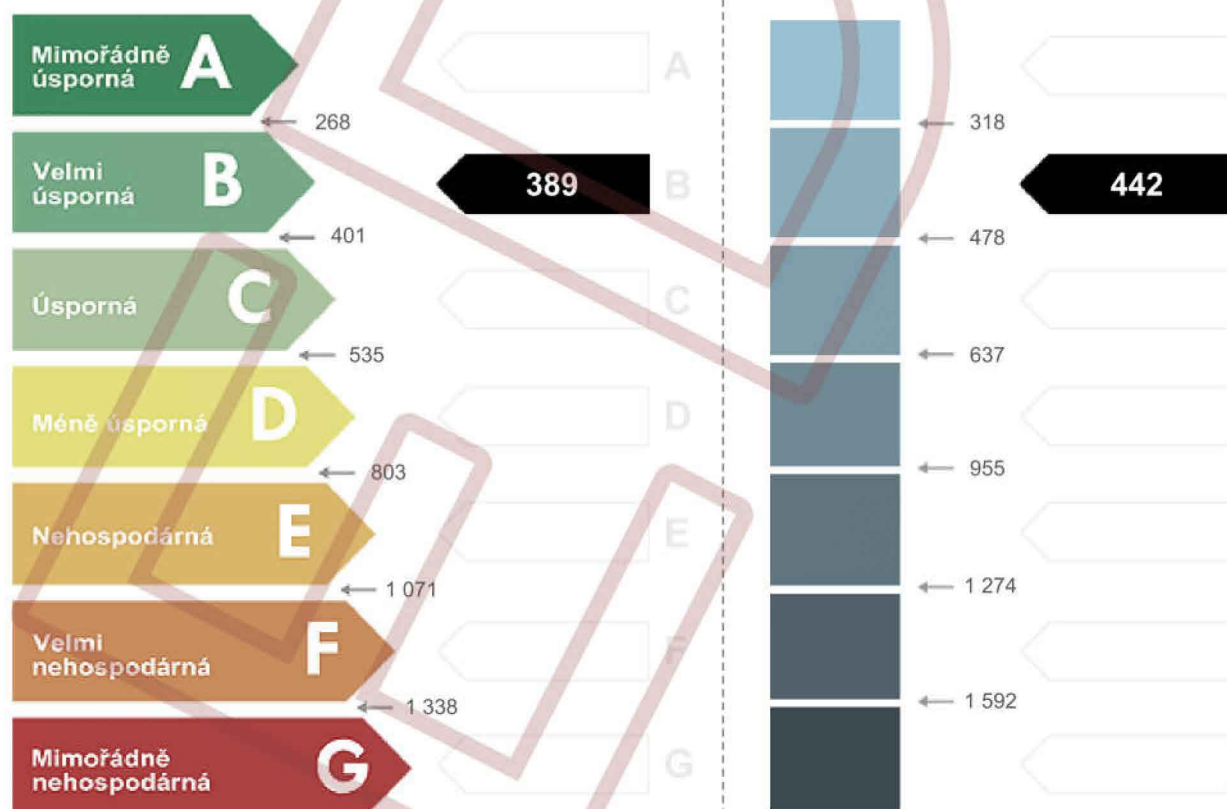
Energeticky vztažná plocha: 184,0 m²

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)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

71,496

81,404

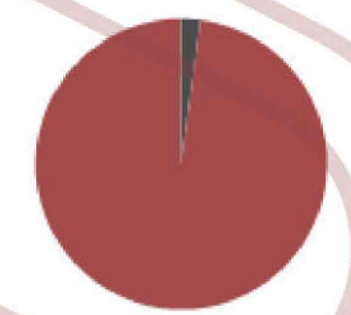
DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	
Okna a dveře:	
Střechu:	
Podlahu:	
Vytápění:	
Chlazení/klimatizaci:	
Větrání:	
Přípravu teplé vody:	
Osvětlení:	
Jiné:	

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGI

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektrina ze sítě: 1,5
Zemní plyn: 70

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie				Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná							
A	0,26			4			4
B		372					
C						9	
D							
E							
F							
G							
Mimořádně nehospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		68,47		0,78		1,57	0,67

Zpracovatel: Barbora Petříková
Kontakt: Počernická 414/68, Praha 10
e-mail: barbora.petrikova@fsv.cvut.cz

Osvědčení č.:
Vyhотовeno dne: 17.05.2017
Podpis:

Použití

Pro jednovrstvé obvodové zdivo nulových, pasivních, nízkoenergetických a energeticky úsporných budov.

Technické údaje

Výrobní závod	Hevlín II.
Rozměry d x š x v (mm)	247 x 440 x 249
Pevnost v tlaku (N/mm ²)	10
Objemová hmotnost (kg/m ³)	660
Hmotnost průměrná inf. (kg)	18
Počet kusů na paletě	72
Paleta	134x105 paleta opakovaně použitelná
Expediční hmotnost palety prům. inf. (kg)	1365

ZDIVO

Tloušťka zdiva (mm)	440
Spotřeba cihel na 1 m ² (ks)	16
Spotřeba cihel na 1 m ³ (ks)	36,4
Spotřeba celoplošné malty SBC / malty (l/m ²)	6,7 /
Spotřeba žebírkové malty SB (l/m ²)	
Spotřeba kartuše PU pěny (ks/m ²)	5
Plošná hmotnost zdiva s omítkami (kg/m ²)	324
Směrná pracnost zdění (Nh/m ²)	SBC 1,10 / pěna 0,66 bez lešení
Třída reakce na oheň	třída B-s1,d0
Požární odolnost (ČSN EN 1996-1-2)	REI 30 DP1/90 DP3
Vzduchová neprůzvučnost R _w	41

informativní hodnoty

Tepelnětechnické údaje

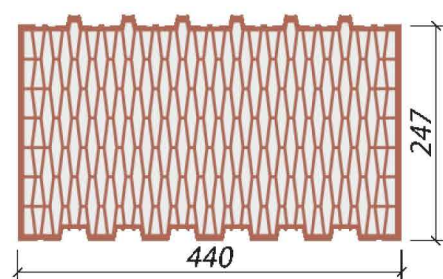
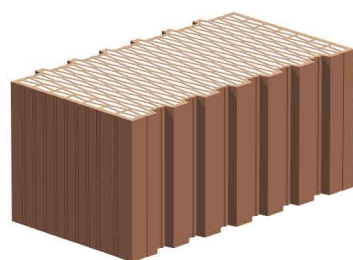
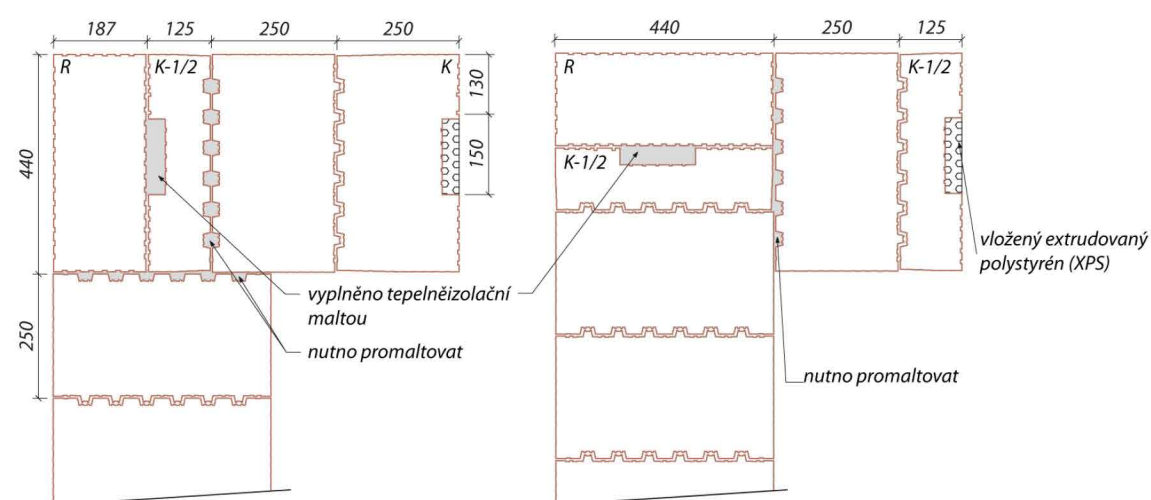
Hodnoty při použití	malta SBC	TO vnější: 40 mm + 5 mm krycí štuk, omítky vnitřní: 10 mm, VC omítky
Hodnoty při vlhkosti zdiva 0 %		
Součinitel prostupu tepla "U" W/(m ² K)	0,13	
Tepelný odpor "R" (m ² K)/W	7,84	
λ _u (W/mK)	0,061	praktická

Další stavebněfyzikální hodnoty

ČSN EN 1745

faktor difúzního odporu změřená hodnota	μ 5/10
měrná tepelná kapacita neomítnutého zdiva	c = 1,0 kJ/kg.K

Vazba rohu a ostění



Použití

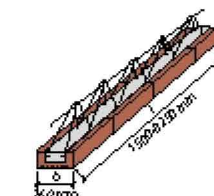
Pro maximálně variabilní stropní konstrukci, která nevyžaduje technologicky náročnou montáž, zachovává zdravé vnitřní klima a zároveň je cenově dostupná.

Polomontované stropy MIAKO jsou součástí komplexního systému pro hrubou stavbu. Používají se nejčastěji v bytových a občanských stavbách, ale je možné jejich použití i v průmyslových a zemědělských objektech.

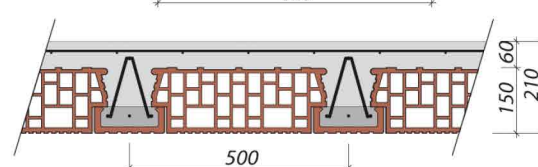
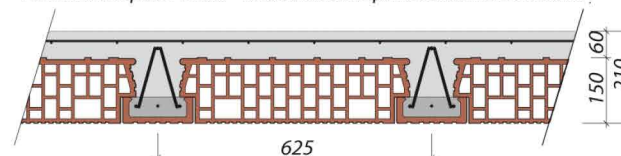
Tyto stropy jsou velice variabilní a lze je použít i při členitých a nepravidelných půdorysech místností do světlosti až 8 metrů. Po doplnění výztuže je možné využití i jako spojité nosníky nebo pro konzoly např. balkonů a schodišťových podest. Nehodí se však do staveb, které jsou dynamicky namáhány.

Technické údaje

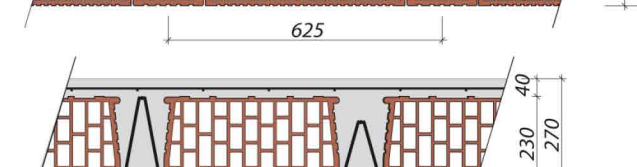
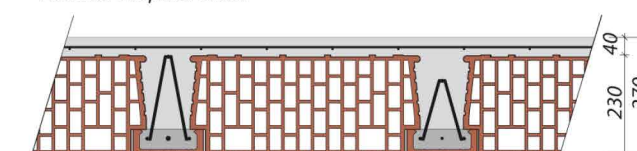
Výrobní závod	JISTROP
Rozměry d x š x v (mm)	8250 x 160 x 230
Hmotnost průměrná inf. (kg)	210
Třída reakce na oheň	třída A1
Požární odolnost (ČSN EN 1996-1-2)	Stropní systém s omítkou tl. 15 mm REI 180 D1



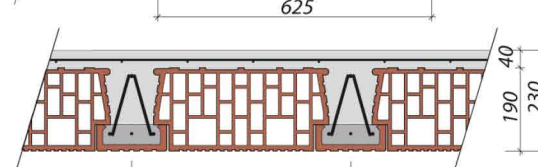
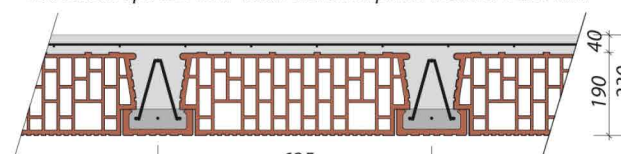
Tloušťka stropu 210 mm - max. délka stropního nosníku 6 250 mm



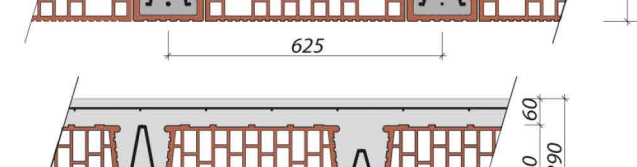
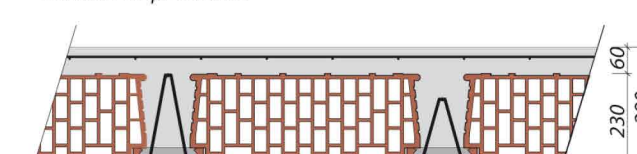
Tloušťka stropu 270 mm



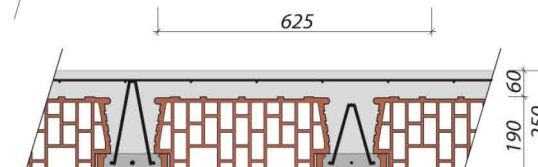
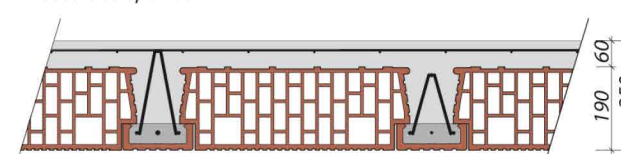
Tloušťka stropu 230 mm - max. délka stropního nosníku 6 250 mm



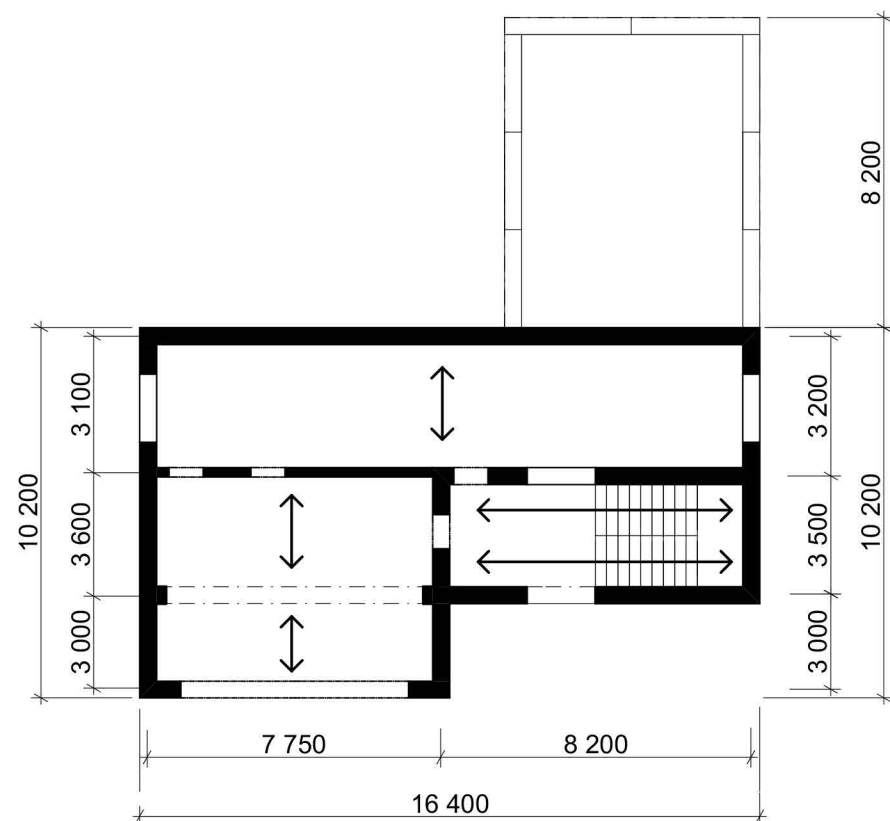
Tloušťka stropu 290 mm



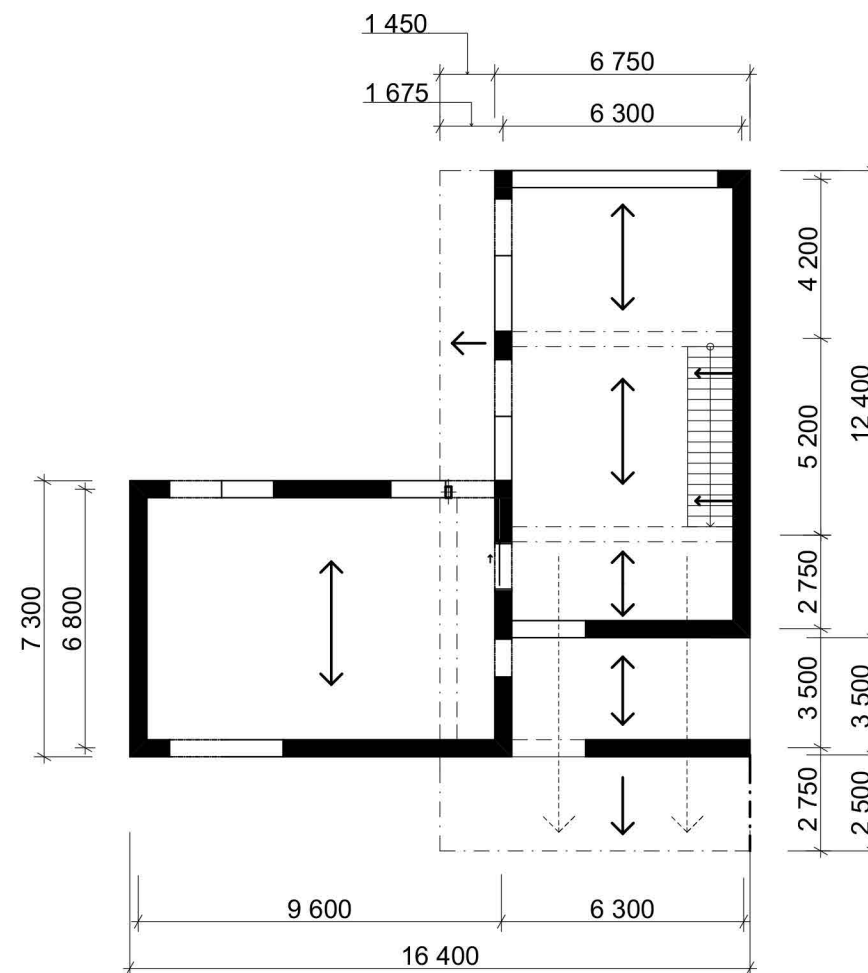
Tloušťka stropu 250 mm



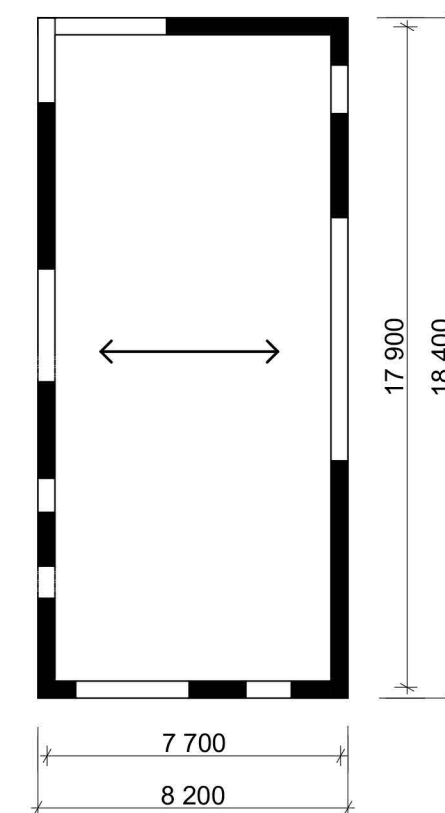
KONŠTRUKČNÁ SCHÉMA - 1.PP



KONŠTRUKČNÁ SCHÉMA - 1.NP



KONŠTRUKČNÁ SCHÉMA - 2.NP



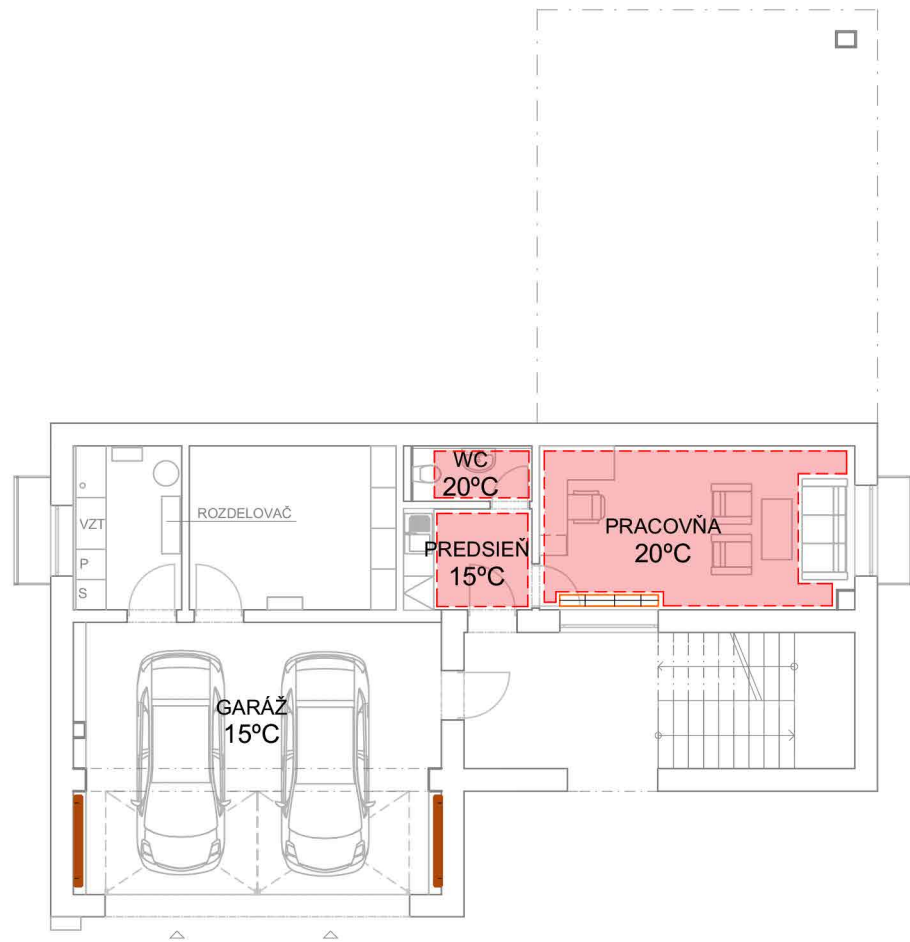
KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM - STENOVÝ

- OBVODOVÉ STENY - ZDIVO tl. 440 MM, HELUZ FAMILY 44 2in1 broušená
- VNÚTORNÉ NOSNÉ STENY - ZDIVO tl. 240 MM, HELUZ FAMILY 24, broušená
- STROPY - JEDNOSTRANNE PNUTÉ STROPNÉ DOSKY + VYKONZOLOVANÉ STROPNÉ DOSKY V 1.NP
 - NOSNÍK HELUZ MIAKO tl. - PODĽA VZDIALENOSTI ROZPATIA, OSOVO VZDIALENÉ 625 MM
 - V 1.NP - ČIARKOVANOU ČIAROU NAZNAČENÝ ŽELEZOBETÓNOVÝ VYKONZOLOVANÝ STROP
- ZÁKLADY - STRATENÉ DEBENIE BETÓNOVÝCH TVÁRNIC

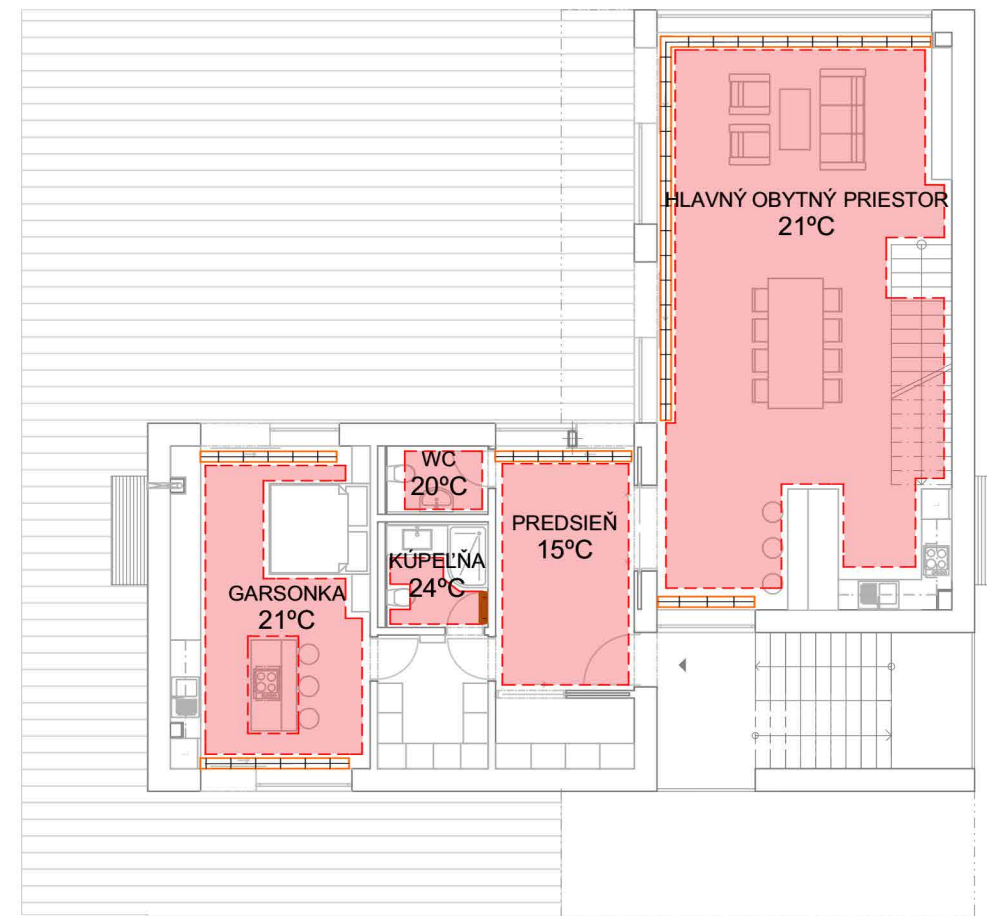
- SCHODISKO EXTERIÉROVÉ - 3x ZALOMENÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA
- SCHODISKO INTERIÉROVÉ - VYKONZOLOVANÉ ŽELEZOBETÓNOVÉ STUPNE



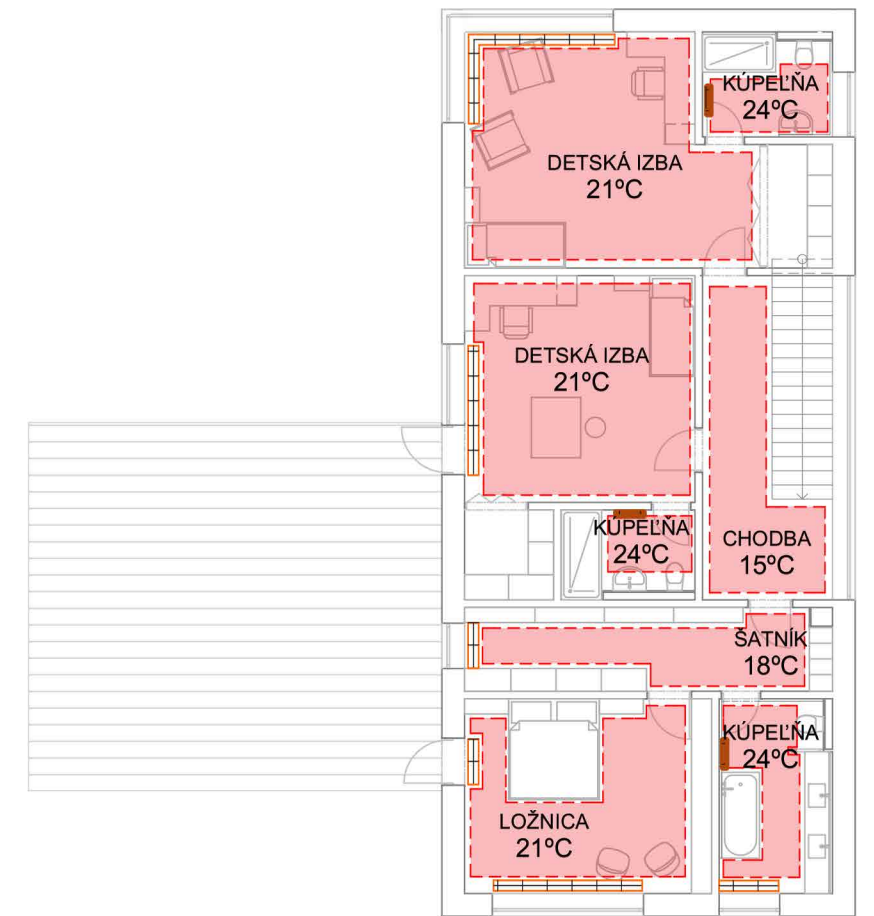
PÔDORYS 1.PP






PÔDORYS 1.NP

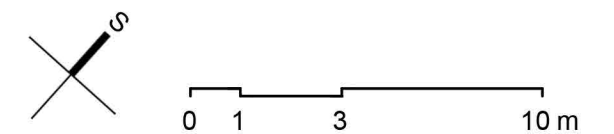


PÔDORYS 2.NP

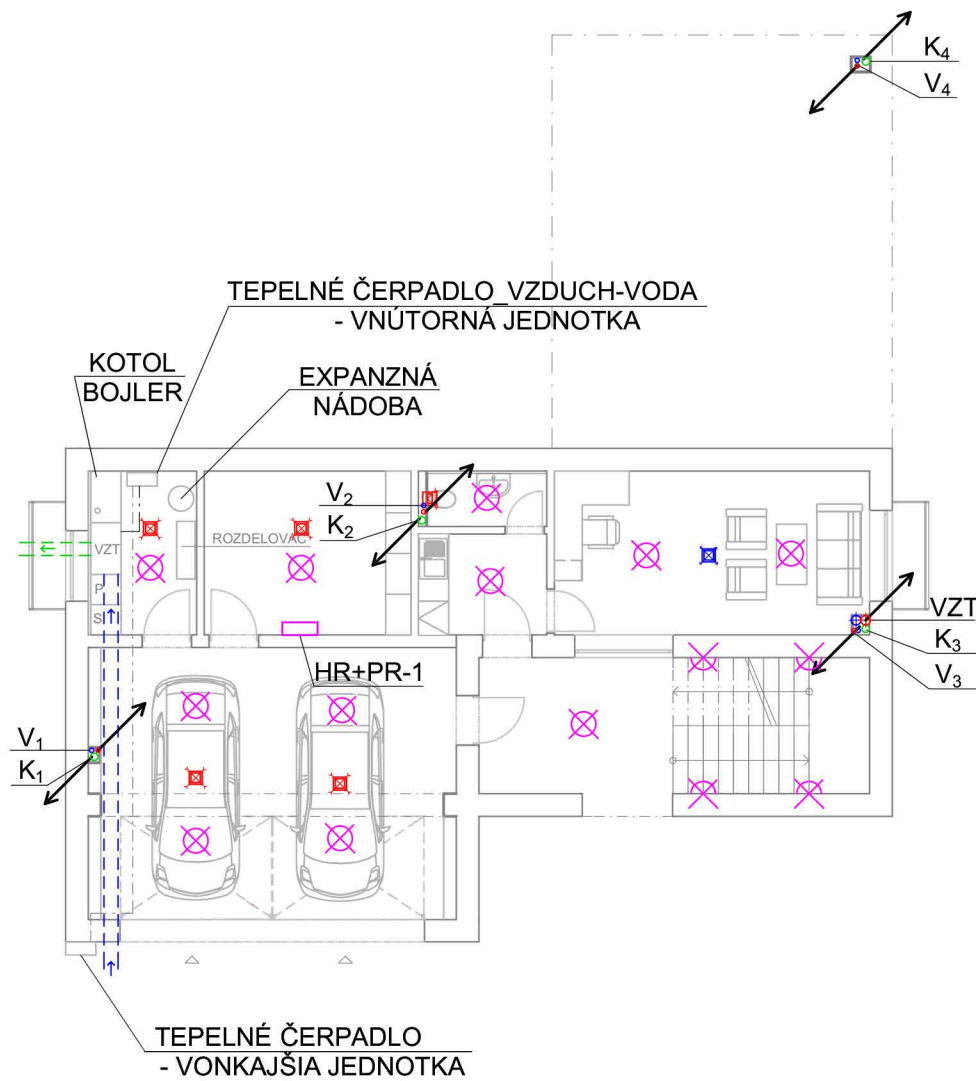


LEGENDA:

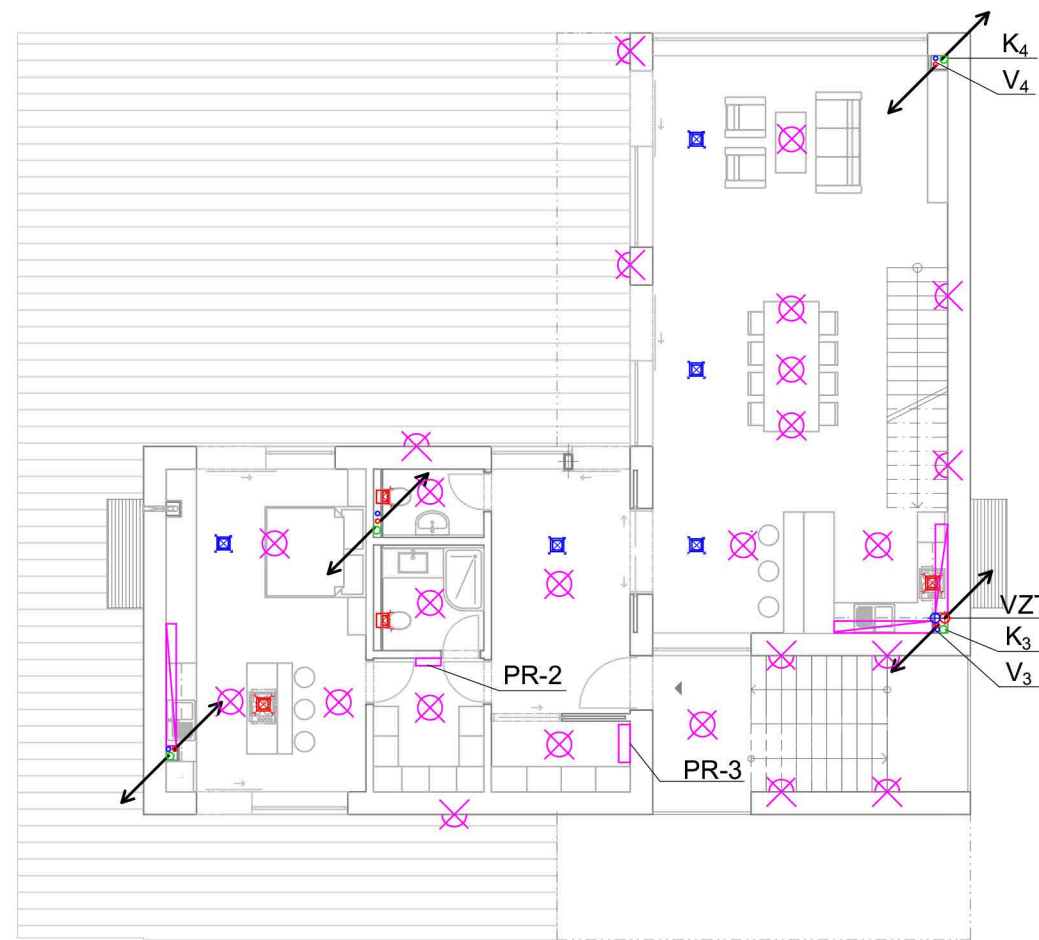
-  OT PODLAHOVÉ
-  OT NÁSTENNÉ
-  PODLAHOVÁ VODOVODNÉ VYKUROVANIE



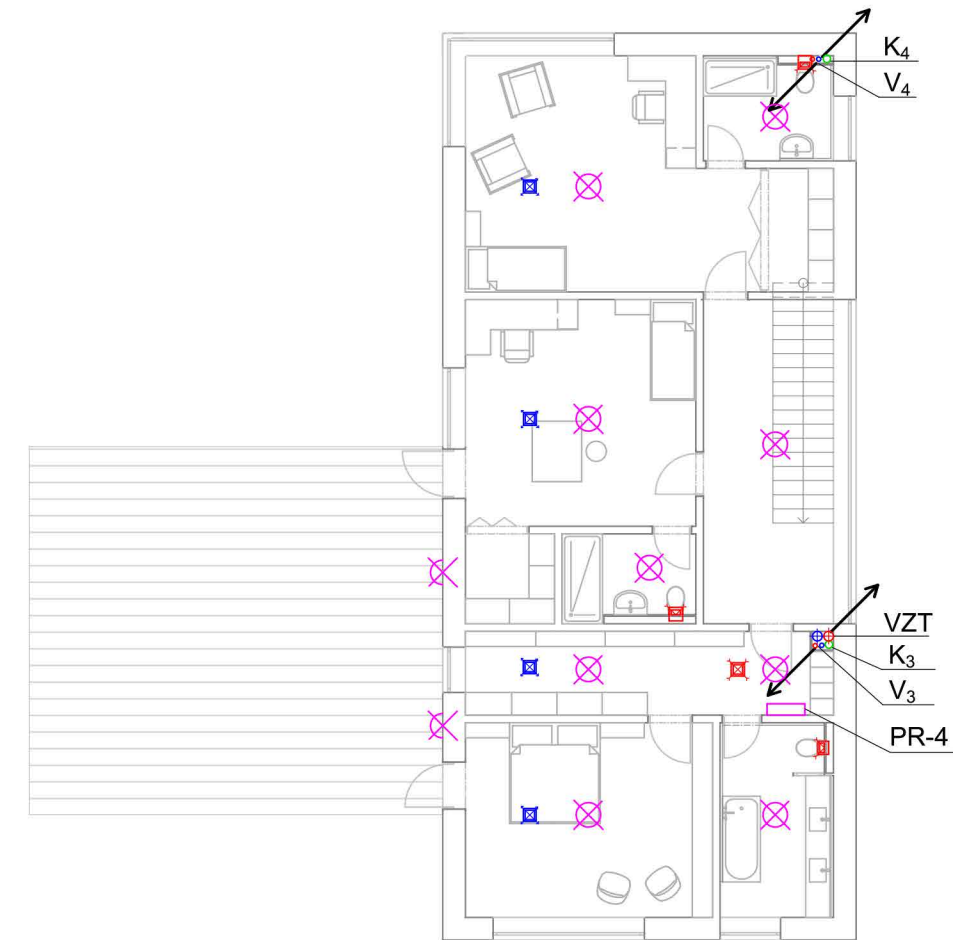
PÔDORYS 1.PP



PÔDORYS 1.NP



PÔDORYS 2.NP



LEGENDA:

- ČERSTVÝ VONKAJŠÍ VZDUCH
- ODPADNÝ VZDUCH
- PRÍVOD VZDUCHU
- ODVOD VZDUCHU
- VZT - VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA - ROZVODY
- SVETELNÝ ZDROJ - PODSTROPNÝ
- SVETELNÝ ZDROJ - NÁSTENNÝ
- SVETELNÝ ZDROJ - NAD PRACOVNOU PLOCHOU KUCHYNSKEJ LINKY

- HR+PR-1 - HLAVNÝ ROZVADEČ + PODRUŽNÝ ROZVADEČ
- PR-2 - PODRUŽNÝ ROZVADEČ
- V₁ - ROZVODY VODY
- K₁ - ROZVODY SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE

POZNÁMKY:

- TRASA VZT JE VEDENÁ V PODHLEDE
- PRIPOJOVACIE POTRUBIE TEPLEJ A STUDENEJ VODY JE VEDENÉ V PREDSTENÁCH
- PRIPOJOVACIE POTRUBIE SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE JE VEDENÉ V PODLAHE



0 1 3 10 m

