

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

PAVEL KRÍŽ



PODPIS:

E-MAIL: pavel.kriz.2@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. ZDENĚK JIRAN

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM V KLECANECH



ÚVOD:

Název bakalářské práce: RODINNÝ DŮM V KLECANECH
FAMILY HOUSE
Vypracoval: PAVEL KŘÍŽ
Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. ZDENĚK JIRAN
Akademický rok: 2016/2017
Semestr: LETNÍ
Katedra: K 129 – KATEDRA ARCHITEKTURY

ANOTACE:

Obsahem této bakalářské práce je urbanistická studie pro zadané území a následná studie a projekt zvoleného rodinného domu v Klecanech, v okrese Praha – východ.

Dům se nachází v poměrně prudkém jižním svahu s přístupem na pozemek ze severní strany. Hlavními motivy návrhu bylo maximální využití výhledu, efektivní využití terénu a propojení se zahradou.

Cílem mého návrhu bylo vytvoření příjemného prostoru pro bydlení rodiny, kde si každý člen najde své místo a současně nebude ochuzen o kontakt s okolní krajinou.

ANNOTATION:

The content of this bachelor thesis is an urban study for a given area and following study and project of a family house in Klecany, in the district of Prague - East.

The house is located on a slightly steep southern slope with access to the land on the north side. The main themes of the design were maximum utilization of the view, effective use of terrain and interconnection with the garden.

The aim of my design was to create a enjoyable space for family where each member could find his place and at the same time would not be deprived of the contact with surrounding countryside.

OBSAH:

ÚVOD A ANOTACE	1
ZADÁNÍ	2
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	4

ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	6
IDEA NÁVRHU	7
URBANISTICKÁ SITUACE	8
SITUACE	9
PŮDORYS 2.NP	10
PŮDORYS 1.NP	11
ŘEZ A-A'	12
ŘEZ B-B'	13
JIŽNÍ POHLED	14
SEVERNÍ POHLED	15
VÝCHODNÍ POHLED	16
ZÁPADNÍ POHLED	17
VIZUALIZACE	18

KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÝ NÁVRH

TECHNICKÁ ZPRÁVA	22
KOORDINAČNÍ SITUACE	26
PŮDORYS 2.NP	27
ŘEZ A-A'	28
ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	29
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	30
TZB ROZVODY 2.NP	31
TZB ROZVODY 1.NP	32
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK	33



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>Kříž</u>	Jméno: <u>Pavel</u>	Osobní číslo: _____
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 domuzahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.	
Seznam doporučené literatury:	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>doc. Ing. arch. Zdeněk Jiran</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)
---	---------------------

ATELIÉR JIRAN - NOVOTNÁ LS 2016/17 RODINNÝ DŮM V KLECANECH (OKR. PRAHA-VÝCHOD)

Úkolem zadání bakalářského projektu je vypracovat urbanistickou studii a posléze vlastní návrh rodinného domu 3-4+KK v příměstské oblasti. Lokalita se nachází v jihozápadním cípu obce Klecany ve svažitém terénu. Rozloha daného území je 1,9 ha (viz podklady z OÚ).

Urbanistická studie

Urbanistický návrh rodinných domků by měl být řešen tak, aby umožnil vytvořit příjemné sousedské prostředí různých charakterů, v sestavách řadových, izolovaných, atriových domů či dvojdomů. Finální skupina by měla vytvořit harmonický celek charakteristický pro dané umístění a urbanisticky vhodně doplňovala okolní prostředí.

Návrh rodinného domu

Stavební technologie může využívat prefabrikované železobetonové dílce, střechy by měly být přednostně řešeny jako ploché s pěstebním souvrstvím s ozeleněným povrchem. Každý domek by měl splňovat energetické nároky blízké se pasivnímu domu, případně s využitím alternativních zdrojů energie, hospodaření s dešťovou, př. odpadní vodou, topení především podlahové.

Stavební program

- zavěťří
- zadveří
- předsíň
- obývací pokoj s kuchyňským koutem (kuchyní) a napojením na venkovní terasu
- ložnice rodičů, šatna, koupelna s WC
- dětské pokoje, šatna, koupelna s WC (alt. společná koupelna s WC pro děti i rodiče)
- komora
- technická místnost
- garážové stání pro 1 auto (alt. přístřešek pro auto)
- sklad zahradního náčiní a nábytku





STUDIJNÍ PROGRAM ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

Věc: **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 2017 – info k zadání a průběhu**

Bakalářská práce je základní část SZZ. Student v ní prokazuje erudici, kreativitu a samostatnost. Každý bakalář architektury oboru A+S Fsv ČVUT by měl umět navrhnout kvalitní stavbu rozsahem a složitostí odpovídající rodinnému domu. Vedoucí práce je povinen přesně a včas formulovat zadání, v průběhu semestru pak studenta metodicky vést, pomáhat mu s orientací v tématu a zkontrolovat stav práce po odevzdání. V posudku pak zhodnotit průběh práce a její výsledek. V žádném případě vedoucí není spoluautorem projektu a v tomto smyslu tedy ani neovlivňuje tvůrčí rozměr práce. Cílem je, aby student představil své schopnosti. Projekt a úspěšnost jeho obhajoby je nejvýznamnějším podkladem pro přijetí do magisterského studia a dá se říci, že nahrazuje též talentové zkoušky.

- Cílem bakalářské práce** je ověření schopností studenta navrhnout a profesionálně zpracovat projekt malé stavby na úrovni dokumentace ke stavebnímu povolení.
- Tématem bakalářské práce** je projekt rodinného domu pro rodinu se dvěma dětmi na konkrétní místo dle zadání vedoucího práce, se zvláštním důrazem na kontext a individualitu zpracovatele při zohlednění požadavků na nízkou energetickou náročnost. Velikost rodinného domu by měla odpovídat obvyklým nárokům českých klientů, cena do 10 mil. Kč.
- Práce budou zadány v 1. týdnu výuky. Formulář **zadání** je v příloze této informace a na webu FSV. Vyplňuje se **jedno** zadání, které se okamžitě po podpisu studentem předloží k podpisu vedoucímu katedry. Sekretariát teprve poté zhotoví 2 kopie, originál pak obdrží student a po 1 kopii katedra a studijní odd.

4. **Rozsah práce:**

4.1. **Návrh stavby (studie objektu)**

- situace širších vztahů (1:2000 – 1:5000)
- idea návrhu – motto - grafické znázornění
- architektonická situace se základní rozvahou o využití pozemku (1:200) a s pohledem na střechu
- všechny půdorysy se zařízením místností, popisem a výměrami (1:100)
- 2 řezy (1:100), prokazující výškové uspořádání stavby a její vztah ke konfiguraci pozemku
- všechny pohledy (1:100), alespoň 2 musí ukázat kontext stavby s okolní zástavbou či terénní konfigurací
- prostorové zobrazení (z normálního horizontu, ideálně z zakres do fotografie)
- prostorové zobrazení, dokumentující vztah mezi některým z hlavních vnitřních prostor a pozemkem

4.2. **Vybrané části projektu v úrovni DSP (DPS)**

Průvodní a souhrnná technická zpráva ve struktuře dle Příl. č.4 či 5 Vyhl. 62/2013 Sb. (O dokumentaci staveb) dle zadání. Ve zprávě budou zohledněny m.j. vyhl. MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS), v případě parcely v Praze rovněž Pražské stavební předpisy. Zpráva bude popisovat části, které student řeší, ostatní kapitoly budou pouze nadepsány.

Koordinanční situace - hranice a čísla parcel, odstup, rozměry, výškové kóty, napojení na síť (oddělit přípojky a vnitřní instalace), napojení na komunikace, zpevněné plochy, ostatní objekty (retenční nádrže, vsakovací objekty, venkovní části tep.čerpadel,...), stávající a navrhovaná zeleň, oplocení...

Půdorys jednoho základního podlaží (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu

1 Řez (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu

Stavebně – architektonický detail – výřez pohledu a svislý řez průčelím ve stejném místě, v měř. cca 1:20. Pohled zachytí konkrétní materiály, jejich barevnost, strukturu a rozměry, včetně oplechování, prvků zábradlí, skutečných profilů oken a dveří atd. Řez musí zobrazit kontakt stavby s terénem v místě výstupu z interiéru, řešení parapetů a nadpraží, uložení stropů, atiku či okraj konstrukce střechy, ev. i řešení balkonu či terasy, vše s ohledem na vedení izolací, oplechování, průběh obkladových prvků, provětrávání fasády, řešení kotvení zábradlí atd..

Komplexní **energetické posouzení** bude nahrazeno **energetickým štítkem obálky budovy**.

4.3. **Ostatní povinné části projektu:**

Konstruktivní schéma (1:200) s vyznačením svislých nosných konstrukcí, pnutí stropních desek a konzol a s konceptem založení stavby. Schéma lze zpracovat i formou axonometrie, případně „od ruky“.

Schématu základního rozvržení (bez dimenzování) **hlavních komponent techniky prostředí staveb:**

Kanalizace splašková – rozmístění stoupaček a trasy svodného potrubí

Kanalizace dešťová – schema odvodnění střechy a zpevněných ploch, příp. umístění retenční a vsaku

Vodovod – rozmístění stoupaček, umístění vodoměrové řady a umístění zdroje TV

Elektroinstalace – umístění měření, rozvaděčů a osvětlovacích těles ovlivňujících interier

Vytápění – určení topného média, umístění zdroje tepla a rozmístění otopných těles

Větrání – určení prostor mechanicky odvětrávaných a jednočárové schema hlavních tras potrubí.

Schématu budou zakreslena ve slepých půdorysech (M 1:100), možné je provedení „od ruky“ a v jednom půdorysu může být i více profesí, pokud bude výkres přehledný.

Řešení techniky prostředí staveb budou slovně popsána v příslušných částech Zprávy (viz. 4.2. této informace).

5. **Průběh práce:**

Práce konzultuje výhradně vedoucí, a to v rámci schůzek v čase a místě vymezeném rozvrhem. Studenti budou v průběhu semestru minimálně 2x v rámci bakalářského atelieru prezentovat vývoj projektu.

Návrh objektu, jeho začlenění do prostředí, výtvarné řešení, filosofie bydlení i konstrukční řešení vč. detailů je ponecháno na individuálních schopnostech, zájmech a přístupech studentů, podpořených obecnými diskusemi nad jednotlivými tématy uvnitř bakalářské skupiny nebo samostatným studiem autorů prací.

6. **Práce bude odevzdána v následující podobě:**

6.1. **Vyhotovení pro prezentaci a archivaci:**

2 VYHOTOVENÍ, FORMÁT A₃ NA ŠÍŘKU, V DRÁTĚNÉ ČI KROUŽKOVÉ VAZBĚ VLEVO, oboustranný tisk

Paré 1 zůstane u vedoucího a následně se vrátí studentovi, paré 2 jde oponentovi, který v něm **zvýrazní chyby a připomínky** uvedené v jeho posudku. Po obhajobách bude toto paré uloženo v archivu.

Obsah a skladba obou paré je následující:

Titulní list – grafické řešení dle autora, ale na pravý okraj je nutné umístit jednotný pruh – viz příloha.

Úvodní strany

- Základní údaje** - jméno studenta a vedoucího, název BP a anotace, (česky a anglicky), **obsah**
- Kopie „Zadání bakalářské práce“** a „**Upřesněného zadání** (stavebního programu)“
- Časopisová zkratka** – předvedení projektu formou článku v časopise na 2 strany A3 (včetně zmenšených obrazových příloh), shrnující a předvádějící hlavní myšlenky návrhu.

Dokumentace dle bodu 4. této informace („Rozsah práce“)

v řazení dle bodů 4.1.-4.3.. Měřítka tisku lze přizpůsobit formátu, výkresy mohou být skládané. Podmínkou je srozumitelnost a čitelnost výkresů i popisů.

Přílohy

Nepovinné, mohou doplňovat a vysvětlovat BP. Počet není omezen, lze zařadit i foto modelu.

Bakalářská práce na CD (jen jedno vyhotovení, je určeno pro vedoucího práce)

Komplet ve formátu .pdf, názvy souborů shodné s označením a číslováním listů práce. Disk bude popsán (jméno autora a vedoucího, akad.rok a semestr, název BP) a předán v obalu, ve kterém bude uložen i obsah (struktura adresářů).

HLAVNÍ TERMÍN - ODESLÁNÍ ELEKTRONICKÉHO VYHOTOVENÍ PRO ARCHIVACI DO 28.5.2017, 23:59 HODIN

VEDOUČÍ NEJPOZDĚJI NÁSLEDUJÍCÍ DEN NAHRÁNÍ PRÁCE ZKONTROLUJE A PRÁCI V KOSU PŘIJME

ODEVZDÁNÍ VYHOTOVENÍ PRO OBHAJOBU A ARCHIVACI: PONDĚLÍ 29.5.2017 VE 12:00 V KANCELÁŘI VEDOUČÍHO

VYVĚŠENÍ PREZENTACE NA VÝSTAVĚ BAKALÁŘSKÝCH PRACÍ 14.6.2017 V 9:00 V ATELIERU D:

1 VÝKRES 700/1000 OBSAHUJÍCÍ HLAVNÍ PRINCIPY ŘEŠENÍ - V horní části perspektiva z normálního horizontu, povinnou součástí je také architektonická situace. Zbýlý obsah je na autorovi – má představit nejdůležitější aspekty řešení. Doporučuje se mimo jiné naznačit hlavní ideu návrhu, stručně vyjádřit vývoj práce (foto pracovních modelů, zmenšeniny podstatných skic atd.) a upozornit na hlavní kvality výsledného řešení. Dolní okraj výkresu tvoří 5cm vysoký pruh základní identifikace (FSV ČVUT v Praze, program Architektura a stavitelství, BP, ak. rok 2016/17 – LS, název práce, jméno autora s malou fotografií, jméno vedoucího). Tento výkres bude použit i při obhajobách a po nich pak zůstává na katedře pro potřeby ev. výstav v následujícím období.

MODEL - Abstrahovaný architektonický model v měřítku 1:100 – 1:200. Materiál a zpracování libovolné.

OSTATNÍ VÝKRESY PRO PREZENTACI

Počet ani forma nejsou omezeny, slouží jako doprovod prezentace. Tyto výkresy se studentům vrací. Odděleně mohou být připraveny i výkresy, reagující na připomínky oponenta, tyto výkresy je však možné představit až v rámci reakce na oponentský posudek.

Rodinný dům v Klecanech u Prahy

Rodinný dům se nachází v severojižním cípu obce Klecany, severně od Prahy. Navrhovaný objekt je součástí čtveřice řadových domů, které se vzájemně nedotýkají, ale vzájemně se střídají jednotlivé hmoty domů s průhledy do svažité zahrady a následně pokračující krajiny, což tvoří příjemný rytmus při průchodu ulicí. Domy jsou odděleny krytým parkovacím stáním a schodištěm, které vede do zahrady. Dům je zasazen do poměrně prutkého jižního kopce, který umožňuje jedinečný výhled ze všech obytných místností do klidné, otevírající se zahrady, na kterou navazuje terasa zajišťující plynulý přechod a splynutí s přírodou. Terasa je zasazena do hmoty domu, čímž je dobře krytá a zároveň umožňuje vyvolat pocit intimity a soukromí. Přístup k domu je zajištěn ze severu, z nově navržené ulice, která vychází z urbanistické studie, která byla prvotním úkolem zadání.

Konstrukční systém domu je stěnový, skládající se z jednotlivých prefabrikovaných železobetonových panelů v kombinaci s monolitickými železobetonovými stropy. Fasáda hmoty tvořící obytnou část domu je řešena jako provětrávaná s dřevěným pohledovým obložení. Druhá, menší hmota, na níž je přístřešek pro auto, je omítaná. Střecha domu je plochá, pokrytá extenzivní zelení.

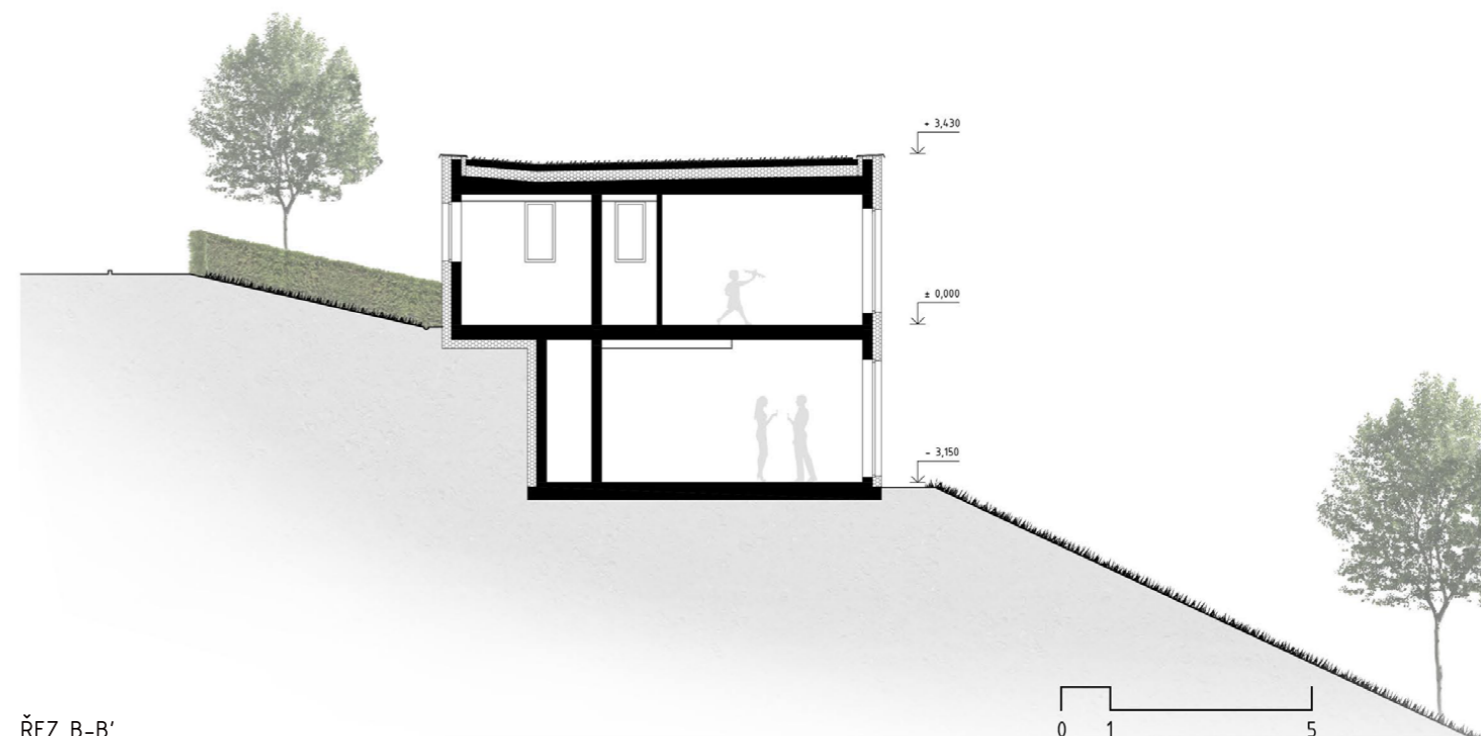


Hlavní vchod je umístěn do 2.NP a je krytý přístřeškem pro auto. V 2.NP se dále nachází klidová zóna a podlaží je podélně rozděleno chodbou. V jižní části jsou umístěny dva samostatné dětské pokoje a ložnice rodičů. Takto orientovaná obytné místnosti zajišťují klid odvrácením od ulice a zároveň dostatečné oslunění a jedinečný výhled do dále se rozléhající zahrady v jižním svahu. Proto jsou všechny pokoje opatřeny dostatečně velkými francouzskými okny. Stínění je zajištěno venkovními žaluziemi, které jsou díky použití provětrávané dřevěné fasády schovány za pohledu vrstvou. Na severní stranu orientovanou do ulice se nachází kromě zádveří se vstupem také technická místnost, koupelna a samostatné WC. Spodní podlaží je částečně zasazeno do terénu a oproti 2.NP ustoupené. Do něj je vložena společenská zóna, z důvodu propojení se zahradou.



PŮDORYS 2.NP

5



ŘEZ B-B'

Ve spodním podlaží se rozkládá obývací pokoj s kuchyňským koutem a jídelnou tvořící jeden velký, otevřený prostor. Na něj navazuje krytá terasa, která zajišťuje plynulý přechod do zahrady. Dále se v 1. NP nachází spíž, samostatný záchod, sklad, komara a zahradní sklad. Hospodářské místnosti jsou odděleny od obývacího pokoje a nenarušují tak jeho klidnou, pohodovou tvář.

Vytápění rodinného domu je podlahové, podpořené podlahovými konvektory pod francouzskými okny obytných místností. Dům také disponuje hospodařením s dešťovou vodou. Vodu z nádrže zabudované do země je možno použít pro zalévání zahrady nebo je dále rozptýlena zasakovacím systémem.



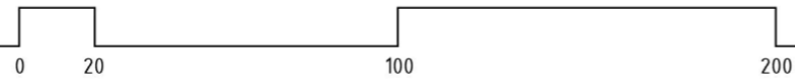
PŮDORYS 1.NP

ČASOPISOVÁ ZKRATKA

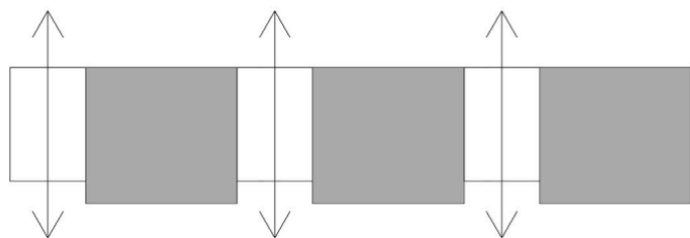
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST



SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
1:2000

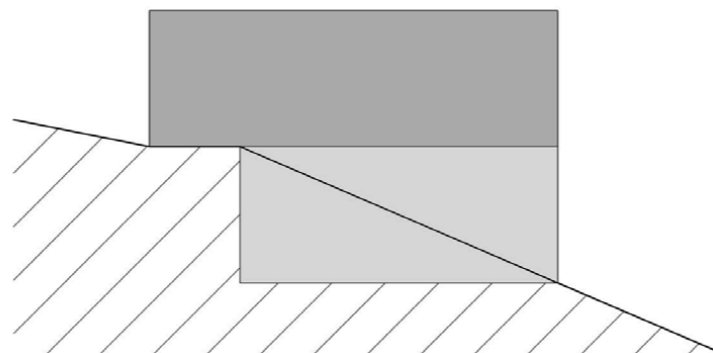


RYTMUS:
STŘÍDÁNÍ HMOTY DOMU A PRŮHLEDU



ŘEZ:
PŘIZPŮSOBENÍ DOMU SVAŽITÉMU TERÉNU:

- USTOUPENÍ SPODNÍHO PODLAŽÍ
- PŘÍSTUP NA TERASU ZE SPOLEČENSKÉ ZÓNY
- DRUHÉ NADZEMNÍ PODLAŽÍ = VSTUPNÍ PODLAŽÍ

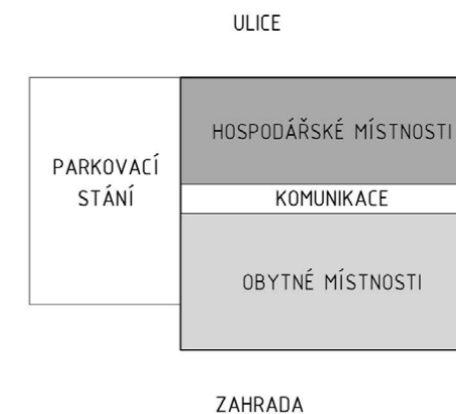


PŮDORYS:
OBYTNÉ MÍSTNOSTI:

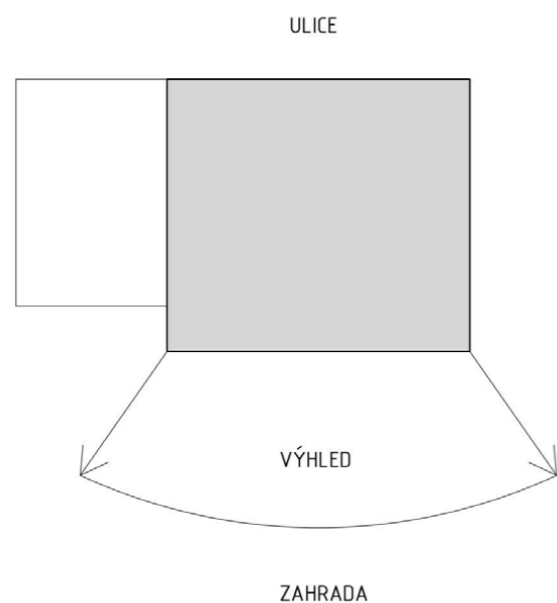
- OSLUNĚNÁ JIŽNÍ STRANA
- VÝHLED
- KLIDNÁ NERUŠENÁ POLOHA

HOSPODÁŘSKÉ MÍSTNOSTI:

- KE KOMUNIKACI
- NEOSLUNĚNÁ STRANA

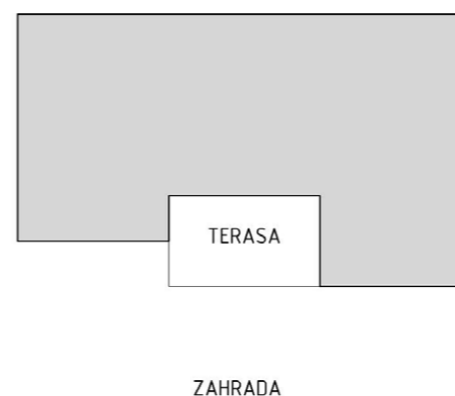


VÝHLED:
VÝHLED Z OBYTNÝCH MÍSTNOSTÍ DO ZAHRADY



PŮDORYS:
PŘÍSTUP NA TERÉN ZE SPOLEČENSKÉ ZÓNY

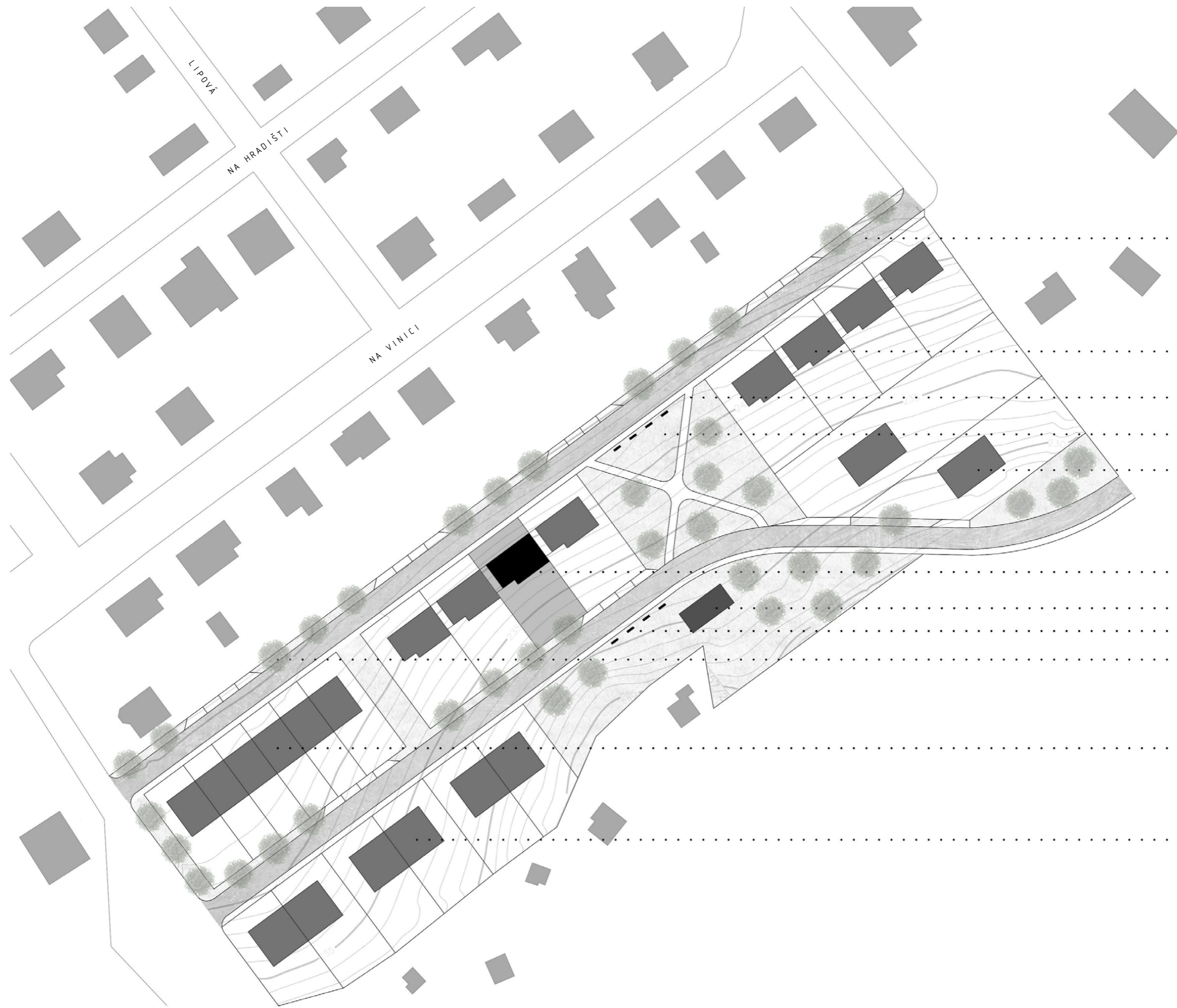
- PŘÍSTUP NA TERÉN ZE SPOLEČENSKÉ ZÓNY
- KRYTÁ TERASA
- KONTAKT SE ZAHRADOU



POHLED:
OBYTNÉ MÍSTNOSTI:

- SPOLEČENSKÁ ZÓNA SPOJENA SE ZAHRADOU
- DĚLENÍ NA KLIDOVOU A SPOLEČENSKOU ZÓNU DLE PODLAŽÍ



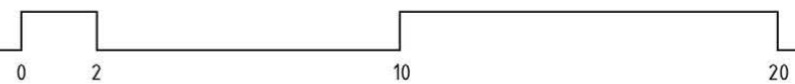


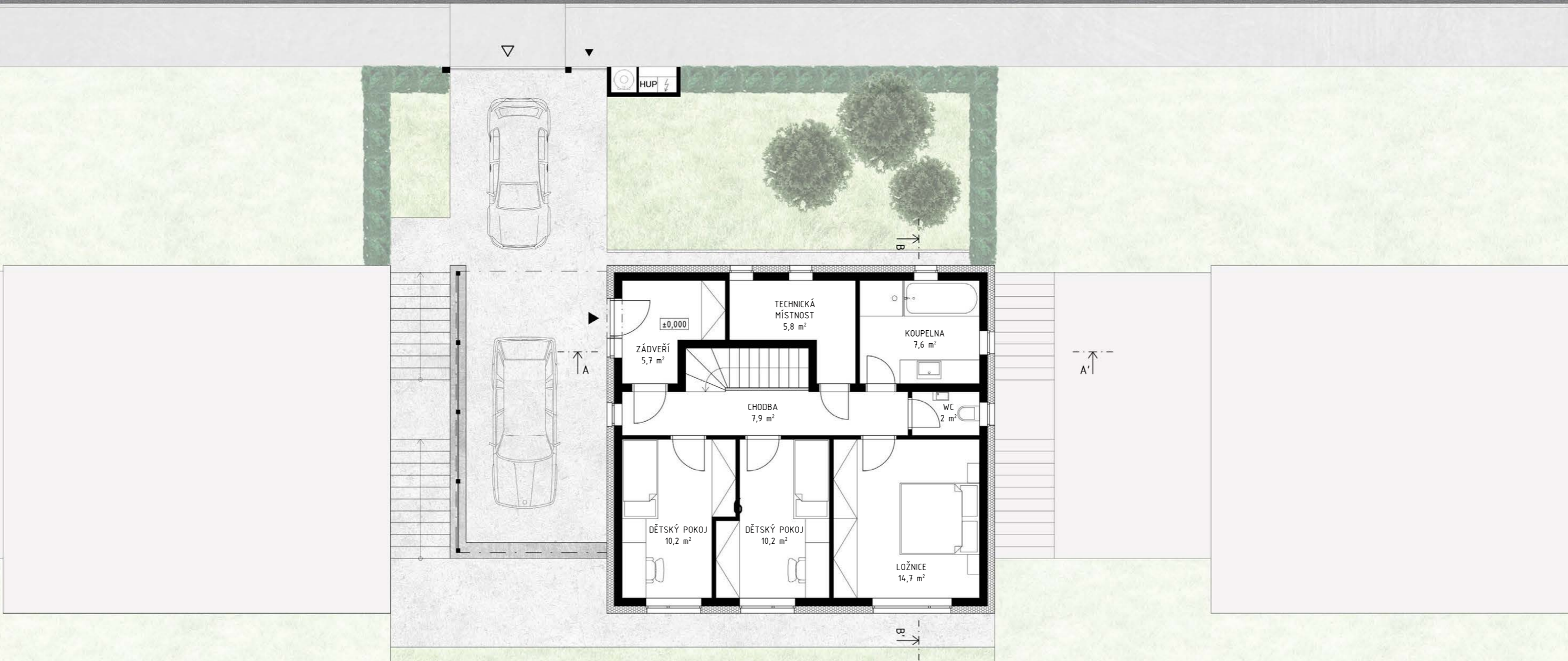
- NOVĚ NAVRŽENÁ KOMUNIKACE
- ŘADOVÁ ZÁSTAVBA
- CHODNÍK
- NOVĚ NAVRŽENÁ ZELEŇ
- IZOLOVANÝ DŮM
- ŘEŠENÝ RODINNÝ DŮM
- SPOLKOVÝ DŮM
- LAVIČKY
- NOVĚ NAVRŽENÉ STROMY
- ŘADOVÁ ZÁSTAVBA
- DVOJDOMKY



URBANISTICKÁ SITUACE
1:1000

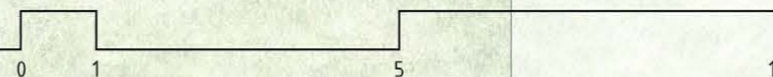


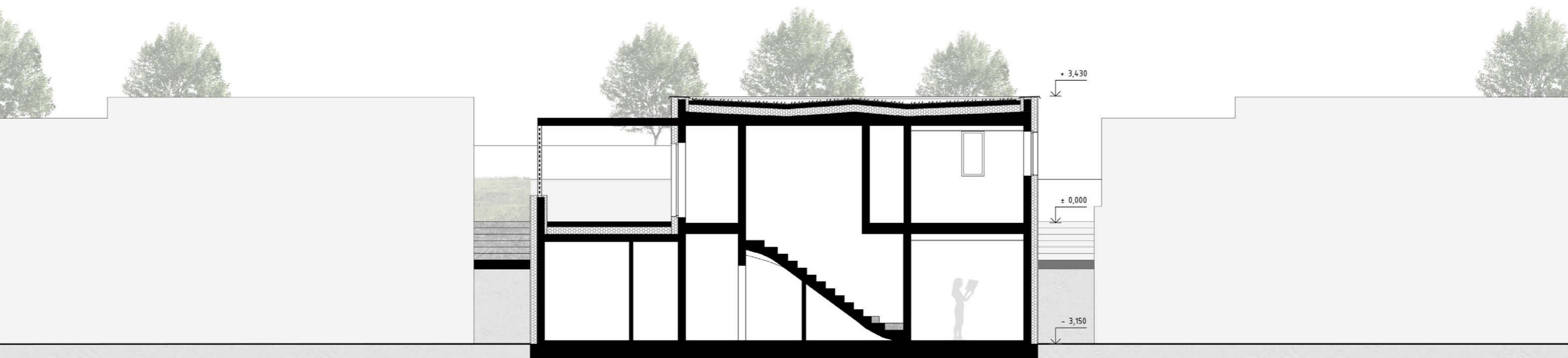




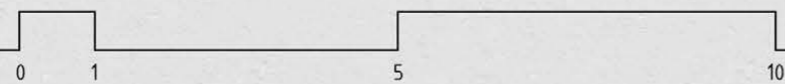
PŮDORYS 2.NP
1:100

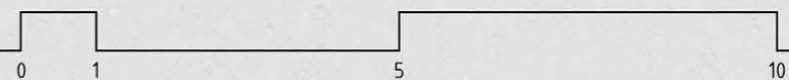
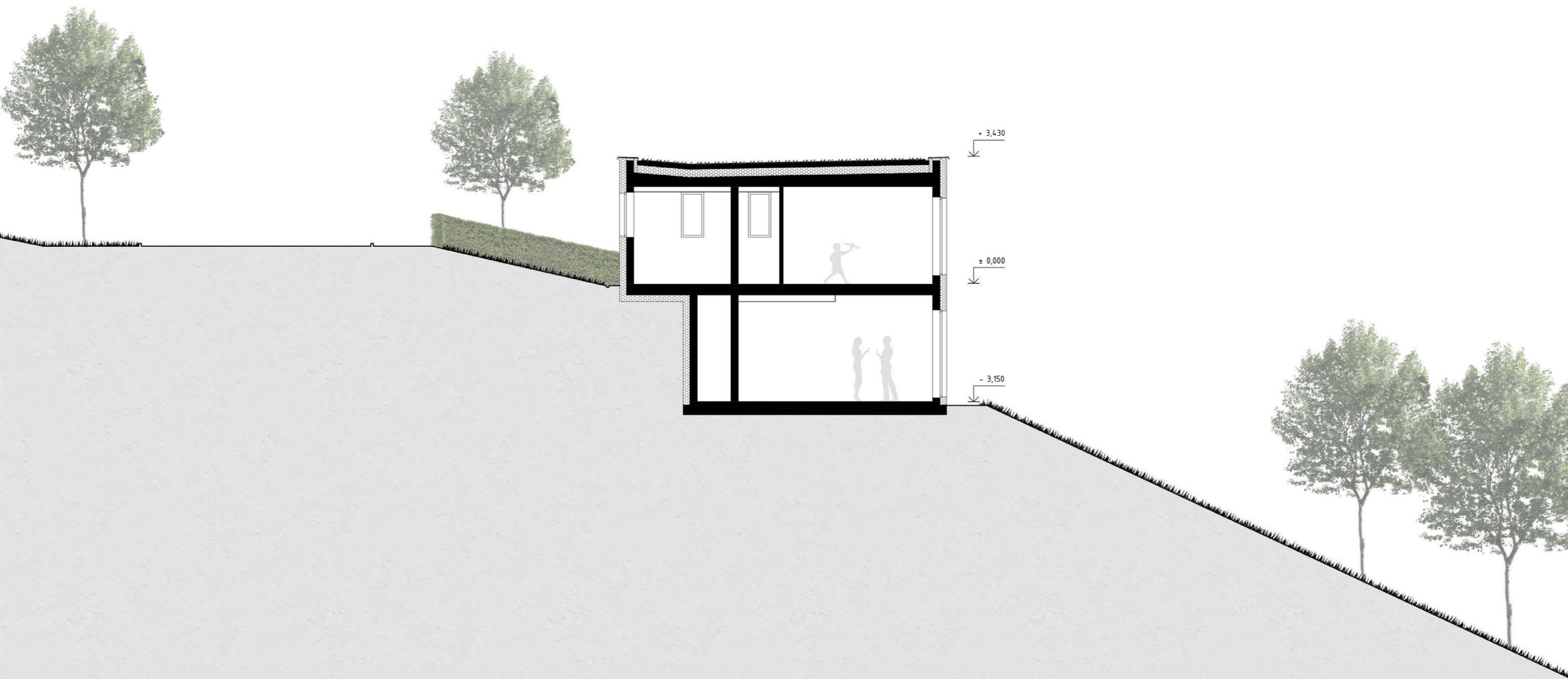






ŘEZ A-A'
1:100

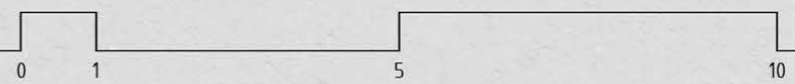
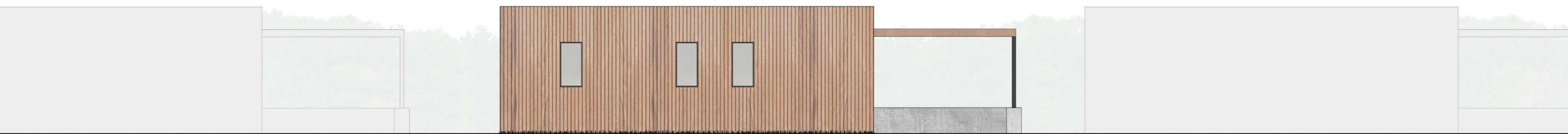


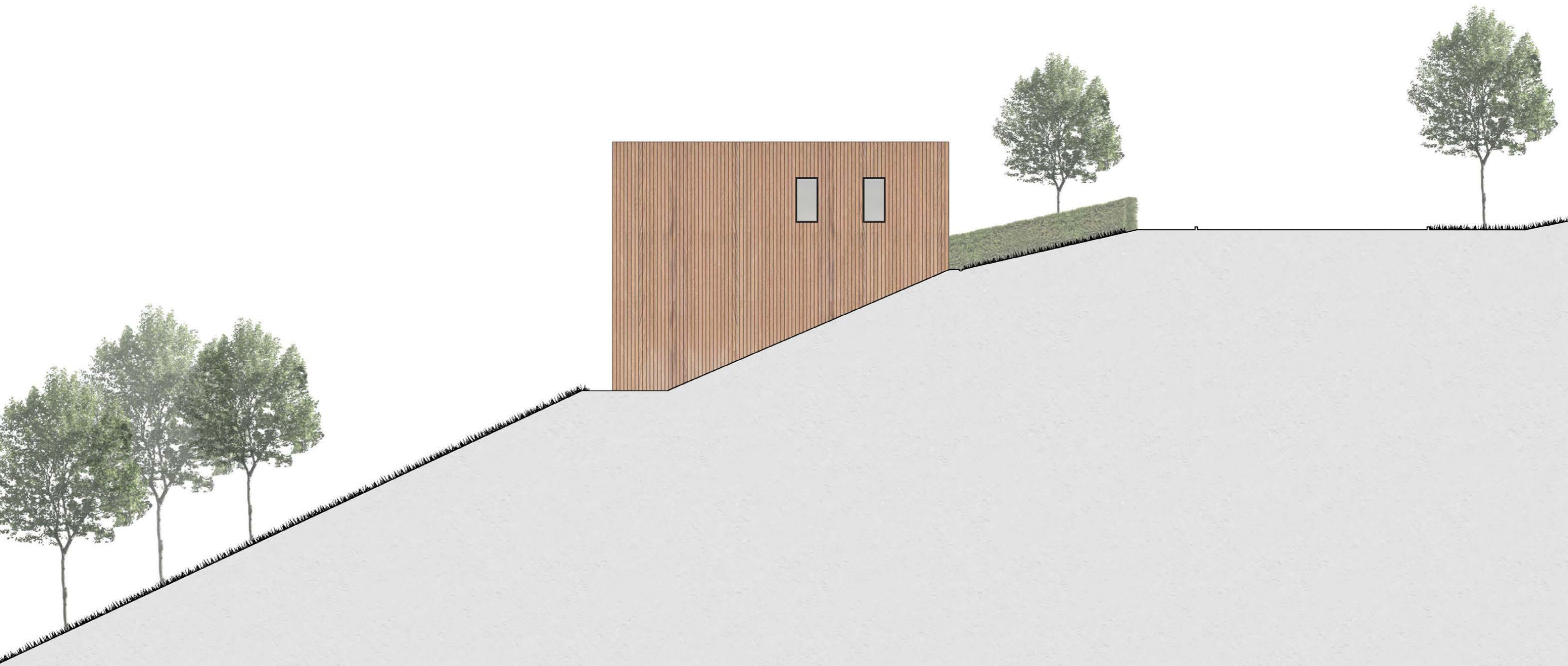




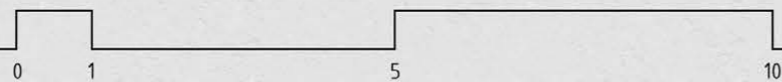
JIŽNÍ POHLED
1:100

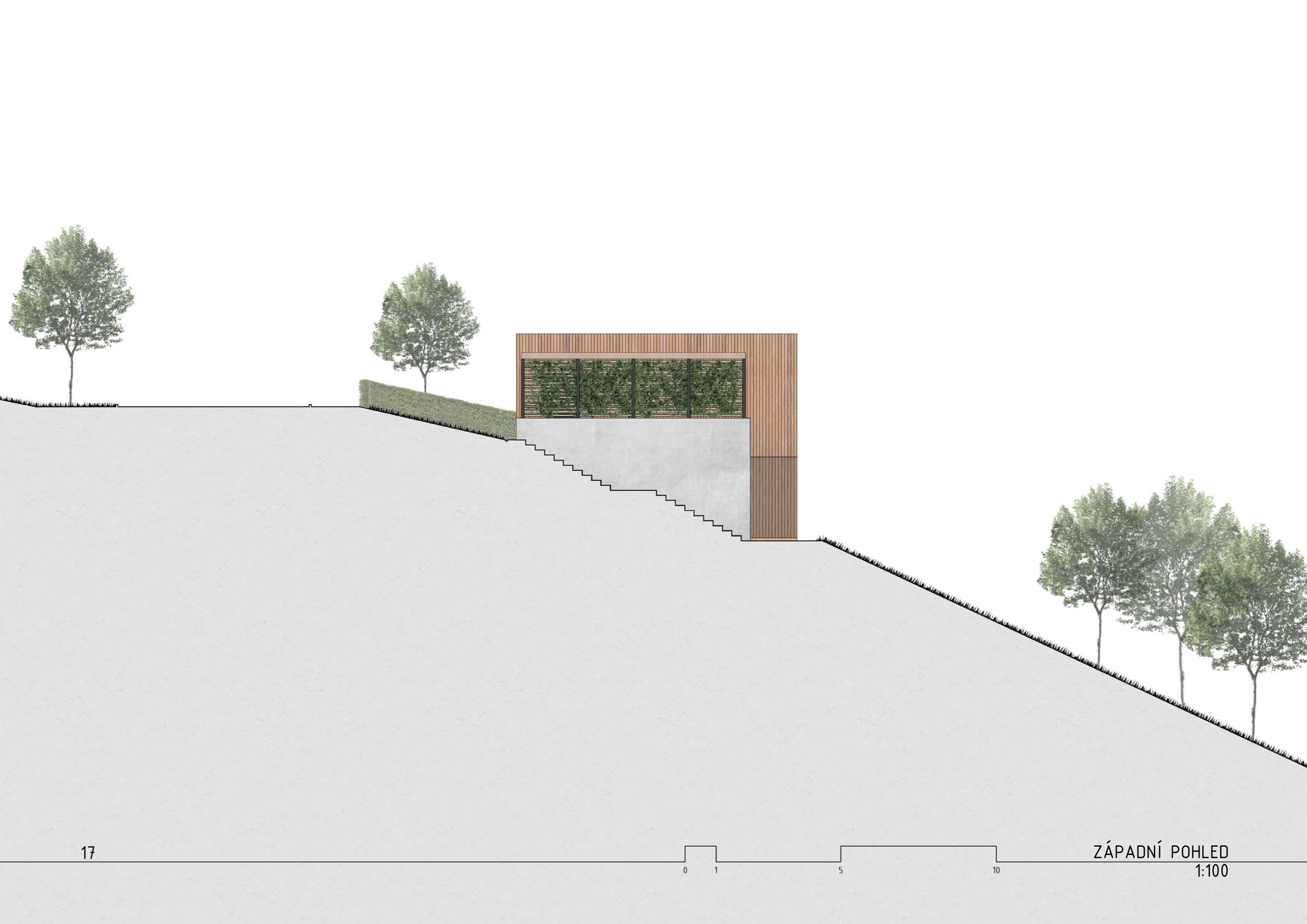






VÝCHODNÍ POHLED
1:100













KONSTRUKČNÍ ČÁST

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracovaná dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. O dokumentaci stavby

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby,

Rodinný dům v Klecanech

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

Obec: Klecany

Parcelní číslo: 357/1

Katastrální území: Klecany, Praha-východ, KU.666033

c) předmět projektové dokumentace

Předmětem projektové domokumentace je novostavba rodinného domu.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) název, sídlo (právnícká osoba)

Město Klecany

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení

Pavel Kříž

b) jméno a příjmení hlavního projektanta

Pavel Kříž

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové

neřešeno

A.2 Seznam vstupních podkladů

Studie objektu

Stavební normy

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území,

Jedná se o nezastavěné území na parcele 357/1, která byla dále rozparcelována na parcely jednotlivých RD dle výkresu Urbanistická situace.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů¹⁾ (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.),

Řešené území se nenachází v oblasti památkové rezervace, památkové zóny ani chráněného území a není chráněno zvláštními předpisy.

c) údaje o odtokových poměrech,

Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas,

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací města.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací,

neřešeno

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,

neřešeno

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

neřešeno

h) seznam výjimek a úlevových řešení,

Nejsou uděleny žádné výjimky ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,

Součástí projektu je připojení objektu k inženýrským sítím.

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

Dotčeny nebudou žádné okolní pozemky.

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Jedná se o novostavbu

b) účel užívání stavby,

Obytná funkce. Jedná se o rodinný dům.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Stavba je navržena jako trvalá.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů¹⁾ (kulturní památka apod.),

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

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,

Stavba je navržena tak, aby vyhověla obecným technickým požadavkům na výstavbu a příslušným navazujícím zákonem citovaným normám a předpisům. Stavba splňuje technické požadavky stanovené vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, a obecné požadavky na využívání území stanovené vyhláškou č. 501/2006 Sb. Požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb jsou též splněny.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů²⁾,

neřešeno

g) seznam výjimek a úlevových řešení,

Nejsou uděleny žádné výjimky ani úlevová řešení

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

Zastavěná plocha: 110 m²

Obestavěný prostor: 405 m³

Užitná plocha: 125 m²

Plocha pozemku: 475 m²

Počet funkčních jednotek: 1 (4+kk)

Počet uživatelů: 4

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

Dešťová voda je zachycována nádrží na dešťovou vodu s napojením na zasakovací systém dle výkresu TZB rozvody 1.NP. Splašková kanalizace je řešena čerpávací stanicí, která přečerpá splaškovou vodu do revizní šachty. Z té je následně vyvedena gravitačně řešená přípojka.

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

neřešeno

k) orientační náklady stavby.

neřešeno

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

Stavba není členěna na více objektů. Vytápění obytných místností je řešeno podlahovým topením s pomocnými podlahovými konvektory s ventilátorem umístěné pod francouzskými okny. Koupelna a záchod je vytápěn podlahovým topením. Na zahradě je umístěna nádrž na dešťovou vodu s následným zasakovacím systémem. Pod domem viz. výkres Rozvody TZB 1.NP se nachází domovní čepací jímka pro splaškovou kanalizaci, kterou je splašková voda přečerpána do revizní šachty, ze které odtéká gravitačně kanalizační přípojkou do veřejného kanalizačního řadu uloženého pod komunikací.

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku,

Pozemek je svažité. Pozemek zůstane po realizaci z menší půlky zastavěný a po zbytku pozemku zatrávněný s výjimkou zpevněné příjezdové cesty, schodiště na zahradu a terasou okolo domu.

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

neřešeno

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

neřešeno

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

Objekt není v záplavovém území

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby

na odtokové poměry v území,

Objekt neovlivňuje okolní pozemky, stavby ani odtokové poměry.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,
neřešeno

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

Stavba nevyžaduje vynětí území ze zemědělského půdního fondu.

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

Objekt je napojen na technickou infrastrukturu vedoucí pod nově navrženou komunikací – dle výkresu Koordináční situace. Dopravní napojení bude zajištěno odbočkou z téže nové komunikace.

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

neřešeno

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Navržený objekt bude sloužit jako rodinný dům. Je zde 1 bytová jednotka.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Navržený objekt nenarušuje současnou kompozici území.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Fasáda obytné části je řešena jako provětrávaná s dřevěným obkladem. Vnější stěna druhé, doplňující hmoty pod parkovací stáním se zahradním skladem je opatřena betonovou pohledovou vrstvou. Dům je částečně zapuštěn do svažitého terénu a otvírá se směrem na jih, kam jsou situovány i veškeré obytné místnosti. Na severní, uliční stranu jsou ve 2.NP situovány ostatní neobytné místnosti.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Rodinný dům má 2 nadzemní podlaží, z nich spodní podlaží je částečně pod zemí. Do objektu se vstupuje z 2.NP, kde se dále nachází schodiště, technická místnost, koupelna, WC, ložnice a 2 dětské pokoje. V 1.NP se nachází obývací pokoj se vstupem na terasu, jídelnou a kuchyňským koutem. Dále je zde oddělené WC, komora, domovní sklad a ze zahrady přístupný zahradní sklad.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby vyhověla obecným technickým požadavkům na výstavbu a příslušným navazujícím zákonem citovaným normám a předpisům. Stavba splňuje technické požadavky stanovené vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, a obecné požadavky na využívání území stanovené vyhláškou č. 501/2006 Sb. Požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb jsou též splněny.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Veškeré technologické zařízení je řešeno dle bezpečnostních daných pokynů.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

Objekt není podsklepen, pouze část 1.NP je zasazena na severní straně do terénu svažité parcely. Nosný systém je stěnový z betonových panelů. Objekt je založen na základové desce. Skladby jednotlivých konstrukcí viz. přiložené výkresy.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Objekt je řešen jako stěnový z jednotlivých betonových panelů dle konstrukčního schématu a s betonovými monolitickými stropy.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Stabilita objektu zajištěna průvlaky.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení,

Jednotlivá technická řešení jsou vypsány v příslušných výkresech a v podbodě A.5 výše.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,

Rodinný dům tvoří jeden požární úsek.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení,

Veškeré konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavek na součinitel prostupu tepla U.

b) energetická náročnost stavby,

neřešeno

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

neřešeno

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

Dispozice je navržena tak, aby byly obytné místnosti dostatečně prosluněny a osvětleny denním světlem. Kvalitu vnitřního prostředí zajišťuje nucený odvod vzduchu z WC, koupelen a kuchyní o požadovaných hodnotách.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,
neřešeno

b) ochrana před bludnými proudy,
neřešeno

c) ochrana před technickou seizmicitou,
neřešeno

d) ochrana před hlukem,

Veškeré konstrukce jsou navrženy v souladu s požadovanými hodnotami na vzduchovou i kročejovou neprůzvučnost.

e) protipovodňová opatření.
neřešeno

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Je zakresleno a popsáno ve výkresu Koordinační situace.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení,

Objekt je napojený odbočkou na nově navrženou komunikaci dle výkresu Urbanistická situace a Situace jak pro pěší, tak automobilovou dopravu.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,
viz. bod a)

c) doprava v klidu,

Parkování je řešeno venkovním krytým přístřeškem.

d) pěší a cyklistické stezky.

V blízkosti objektu nejsou cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

Stavební jáma po dokončení prací na podzemním podlaží bude zasypaná dovezenou zeminou. Úpravy výšek terénu jsou minimální.

b) použité vegetační prvky,
neřešeno

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

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

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

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,
neřešeno

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

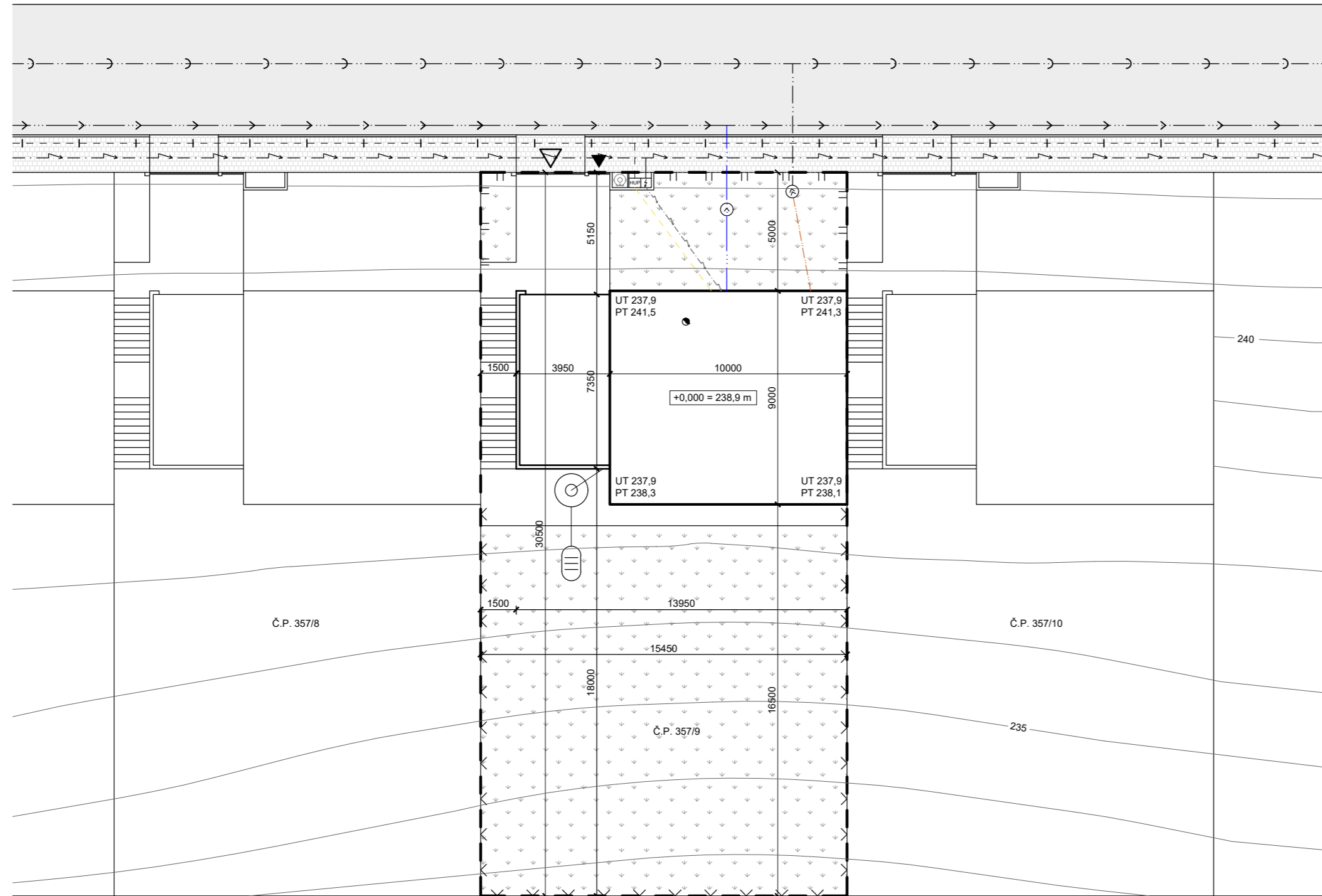
e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.
neřešeno

B.7 Ochrana obyvatelstva

neřešeno

B.8 Zásady organizace výstavby

neřešeno



LEGENDA

STÁVAJÍCÍ SÍŤ:

- PLYNOVODNÍ SÍŤ
- HLAVNÍ VODOVODNÍ ŘAD
- SPLAŠKOVÝ KANALIZAČNÍ ŘAD
- ELEKTRICKÁ SÍŤ

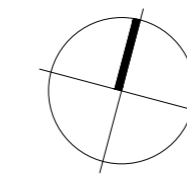
NAVRHOVANÉ SÍŤ:

- PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SPLAŠKOVÝ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- PLYNOVODNÍ PŘÍPOJENÍ
- SPLAŠKOVÉ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJENÍ
- ELEKTRICKÉ PŘÍPOJENÍ

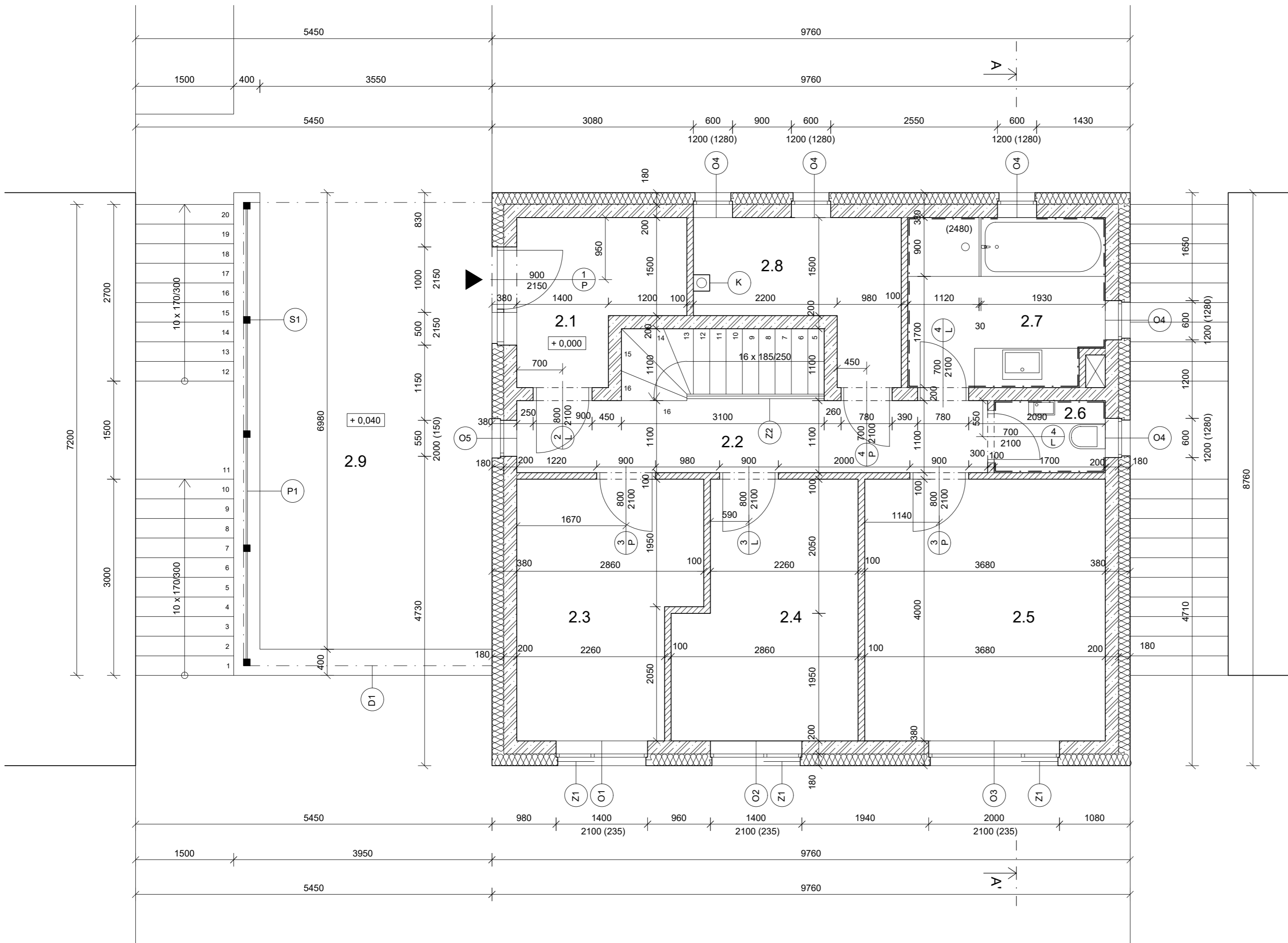
- VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- KANALIZAČNÍ REVIZNÍ ŠACHTA
- AS-REWA - NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU
- AS-KRECHT - ZASAKOVACÍ SYSTÉM
- KOMÍN
- SLOUPEK PLYNOVÉ A ELEKTRICKÉ PŘÍPOJKY

- VJEZD NA POZEMEK
- VSTUP NA POZEMEK
- ŽIVÝ PLOT
- DRÁTĚNÝ PLOT
- ŘEŠENÝ POZEMEK
- ŘEŠENÝ OBJEKT

- OBJEKTY
- CHODNÍK
- ASFALTOVÁ KOMUNIKACE
- TRAVNATÉ PLOCHY
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY



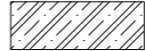

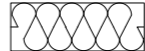







INVESTOR MĚSTO KLECANY - PRAHA VÝCHOD					ČVUT v Praze Fakulta stavební	
AKCE NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU KLECANY						
VÝKRES KOORDINAČNÍ SITUACE					AUTOR PAVEL KRÍŽ	
ZAKÁZKA AKCE	STUPEŇ DSP	MĚŘITKO 1:200	DATUM 24.5.2017	FORMÁT 3 x A4	STAVEBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU 1

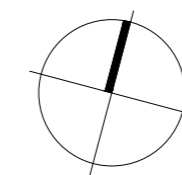


TABULKA MÍSTNOSTÍ

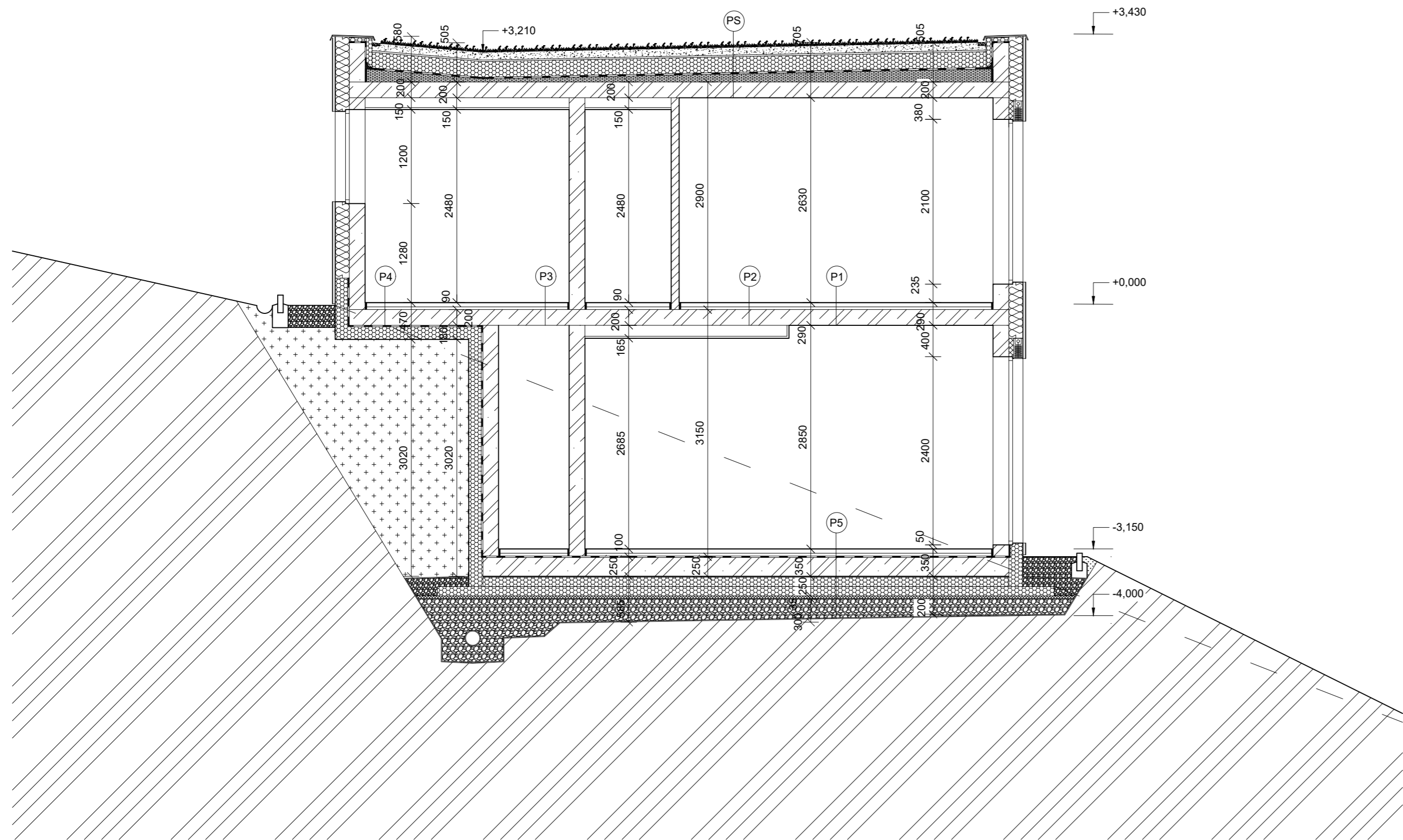
ČÍSLO MÍST.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA MÍSTNOSTI	KÓD PODL.	STĚNY MÍSTNOSTI	STROP MÍSTNOSTI
2.1	ZÁDVEŘÍ	5,7	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	OMÍTKA	OMÍTKA
2.2	CHODBA	7,9	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	OMÍTKA	OMÍTKA
2.3	DĚTSKÝ POKOJ	10,2	DŘEVĚNÁ PODLAHA	P1	OMÍTKA	OMÍTKA
2.4	DĚTSKÝ POKOJ	10,2	DŘEVĚNÁ PODLAHA	P1	OMÍTKA	OMÍTKA
2.5	LOŽNICE	14,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	P1	OMÍTKA	OMÍTKA
2.6	WC	1,9	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK
2.7	KOUPELNA	7,6	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK
2.8	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,8	KERAMICKÁ DLAŽBA	P2	OMÍTKA	OMÍTKA
2.9	KRYTÉ PARKOVACÍ STÁNÍ	24,2	BETONOVÁ PODLAHA	P6		

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETONOVÉ PANELY
-  POROTHERM PROFI P10
-  TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 100F
-  O.. OKNO HLINÍKOVÉ
-  Z1 ZÁBRADLÍ SKLENĚNÉ
-  Z2 ZÁBRADLÍ VNITŘNÍ
-  S1 KOVOVÝ SLOUPEK PARKOVACÍHO STÁNÍ
-  P1 DŘEVĚNÁ PRKNA 18x65x1645 mm
-  D1 DESKA S DŘEVĚNÝM OBKLADEM NAD PARKOVACÍM STÁNÍM
-  K KOMÍN



INVESTOR MĚSTO KLECANY - PRAHA VÝCHOD				ČVUT v Praze Fakulta stavební		
AKCE NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU KLECANY				AUTOR PAVEL KRÍŽ		
VÝKRES PŮDORYS 2.NP						
ZAKÁZKA AKCE	STUPEŇ DSP	MĚŘITKO 1:50	DATUM 24.5.2017	FORMÁT 3 x A4	STAVEBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU 2



- P1**
- DŘEVĚNÁ PODLAHA
 - BETONOVÁ MAZANINA tl. 50 mm - SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ
 - IZOLACE STEPROCK HD tl. 30 mm
 - STROPNÍ ŽB KONSTRUKCE tl. 200 mm
 - VNITŘNÍ OMÍTKA

- P2**
- DŘEVĚNÁ PODLAHA
 - BETONOVÁ MAZANINA tl. 50 mm - SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ
 - IZOLACE STEPROCK HD tl. 30 mm
 - STROPNÍ ŽB KONSTRUKCE tl. 200 mm
 - PODHLADOVÁ SDK KONSTRUKCE

- P3**
- KERAMICKÁ DLAŽBA
 - BETONOVÁ MAZANINA tl. 50 mm - SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ
 - IZOLACE STEPROCK HD tl. 30 mm
 - STROPNÍ ŽB KONSTRUKCE tl. 200 mm
 - VNITŘNÍ OMÍTKA

- P4**
- KERAMICKÁ DLAŽBA
 - BETONOVÁ MAZANINA tl. 50 mm - SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ
 - IZOLACE STEPROCK HD tl. 30 mm
 - STROPNÍ ŽB KONSTRUKCE tl. 200 mm
 - SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE
 - 2x HYDROIZOLACE GLASTEK 40 Special Mineral 4mm

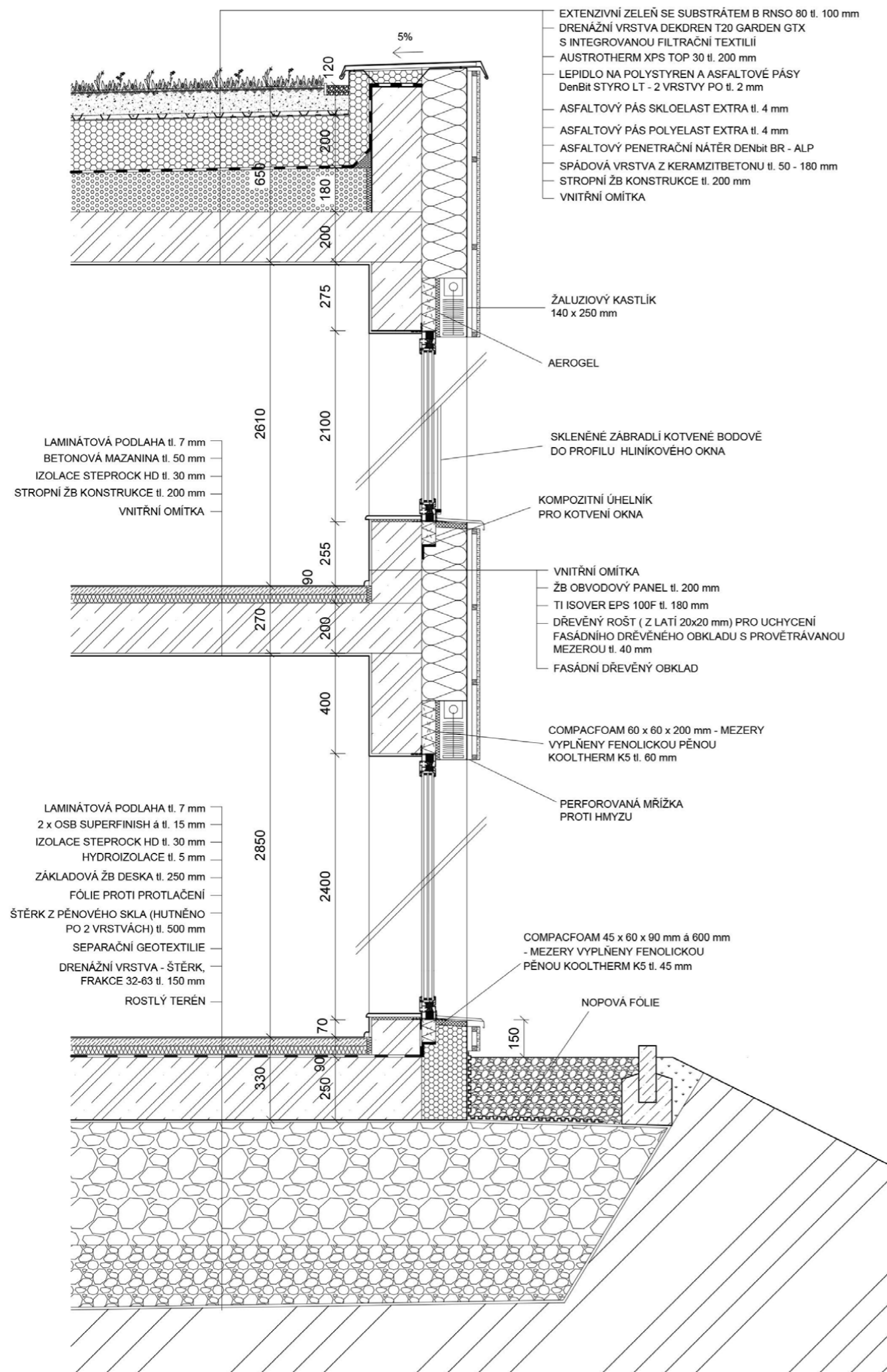
- P5**
- DŘEVĚNÁ PODLAHA
 - BETONOVÁ MAZANINA tl. 50 mm - SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ
 - IZOLACE STEPROCK HD tl. 30 mm
 - HYDROIZOLACE tl. 5 mm
 - ZÁKLADOVÁ ŽB DESKA tl. 250 mm
 - FÓLIE PROTI PROTlačENÍ
 - ŠTĚRK Z PĚNOVÉHO SKLA (HUTNĚNO PO 2 VRSTVÁCH) tl. 500 mm
 - SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE
 - DRENÁŽNÍ VRSTVA - ŠTĚRK, FRAKCE 32-63 tl. 150 mm
 - ROSTLÝ TERÉN

- PS**
- EXTENZIVNÍ ZELEN SE SUBSTRÁTEM B RNSO 80 tl. 100 mm
 - DRENÁŽNÍ VRSTVA DEKREIN T20 GARDEN GTX S INTEGROVANOU FILTRAČNÍ VRSTVOU
 - AUSTROTHERM XPS TOP 30 tl. 200 mm
 - LEPIDLO NA POLYSTYREN A ASFALTOVÉ PÁSY DenBit STYRO LT - 2 VRSTVY PO tl. 2 mm
 - ASFALTOVÝ PÁS SKLOELAST EXTRA tl. 4 mm
 - ASFALTOVÝ PÁS POLYELAST EXTRA tl. 4 mm
 - ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR DENBIT BR - ALP
 - SPÁDOVÁ VRSTVA Z KERAMZITBETONU tl. 50 - 180 mm
 - STROPNÍ ŽB KONSTRUKCE tl. 200 mm
 - VNITŘNÍ OMÍTKA

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÉ PANELE
- POROTHERM PROFÍ P10
- TEPelnÁ IZOLACE ISOVER EPS 100F
- COMPACTFOAM
- ZEMINA NASYPANÁ
- SPÁDOVÁ VRSTVA Z KERAMZITBETONU
- ŠTĚRKOVÝ NÁSYP
- TEPelnÁ IZOLACE AUSTROTHERM XPS TOP 30
- SUBSTRÁT B RNSO 80
- ROSTLÝ TERÉN

INVESTOR MĚSTO KLECANY - PRAHA VÝCHOD					ČVUT v Praze Fakulta stavební	
AKCE NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V KLECANECH						
VÝKRES ŘEZ A - A'					AUTOR PAVEL KRÍŽ	
ZAKÁZKA AKCE	STUPEŇ DSP	MĚŘÍTKO 1:50	DATUM 24.5.2017	FORMÁT 3 x A4	STAVEBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU 3



INVESTOR					MĚSTO KLECANY - PRAHA VÝCHOD		ČVUT v Praze	
AKCE					NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU KLECANY		Fakulta stavební	
VÝKRES					ARCHITEKTONICKÝ DETAIL		AUTOR	
							PAVEL KRÍŽ	
ZAKÁZKA	STUPEŇ	MĚŘITKO	DATUM	FORMÁT	STAVEBNÍ OBJEKT	ČÍSLO VÝKRESU		
AKCE	DSP	1:20	24.5.2017	2 x A4	STAV. OBJ.	4		

SCHÉMA ODVODNĚNÍ STŘECHY

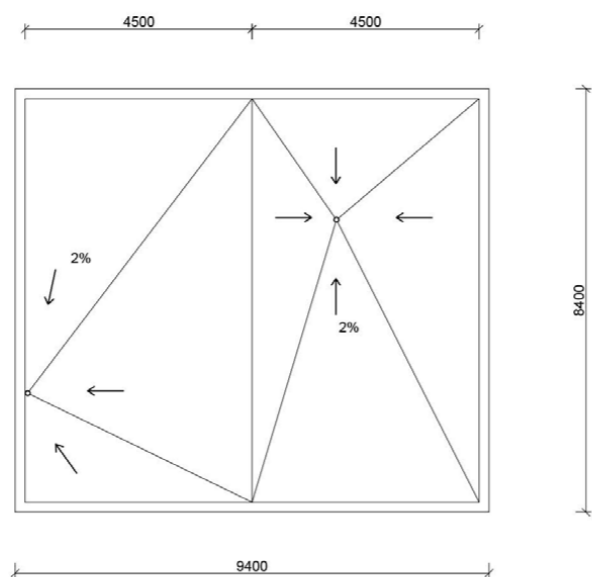


SCHÉMA 2.NP

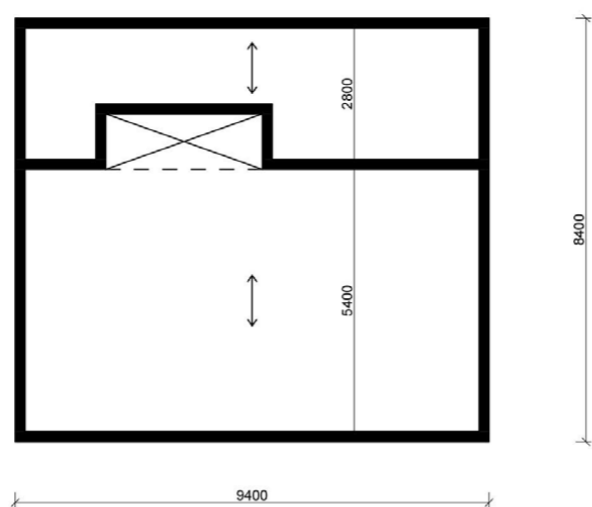
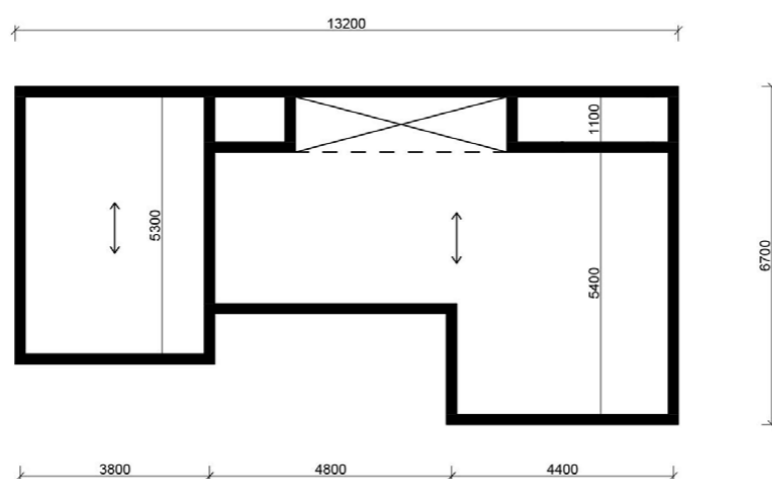


SCHÉMA 1.NP

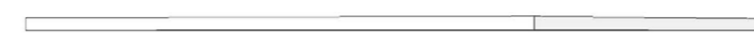


KONSTRUKČNÍ SCHÉMA

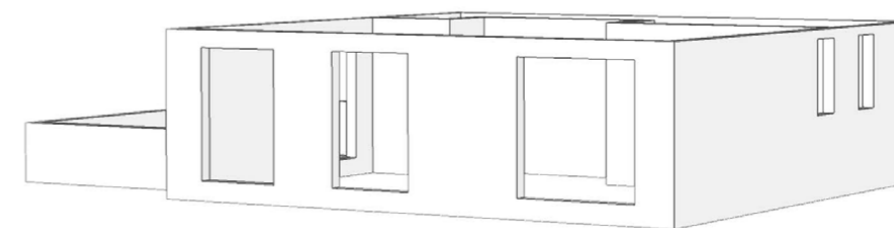
ATIKA



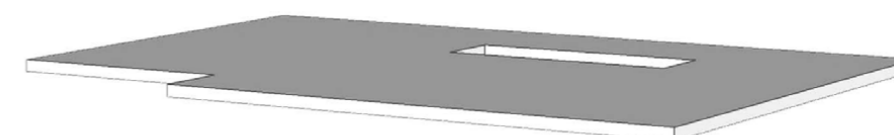
STROPNÍ DESKA



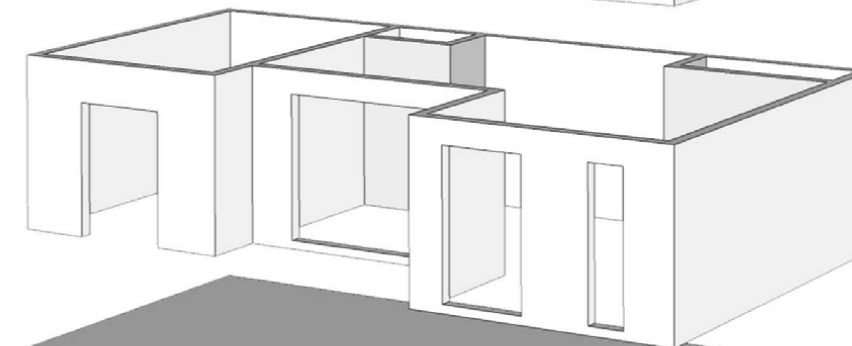
2.NP



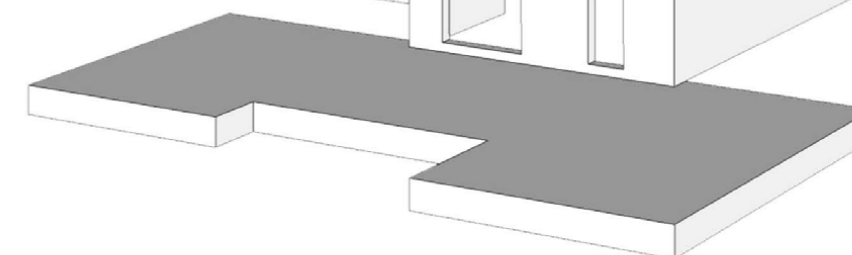
STROPNÍ DESKA



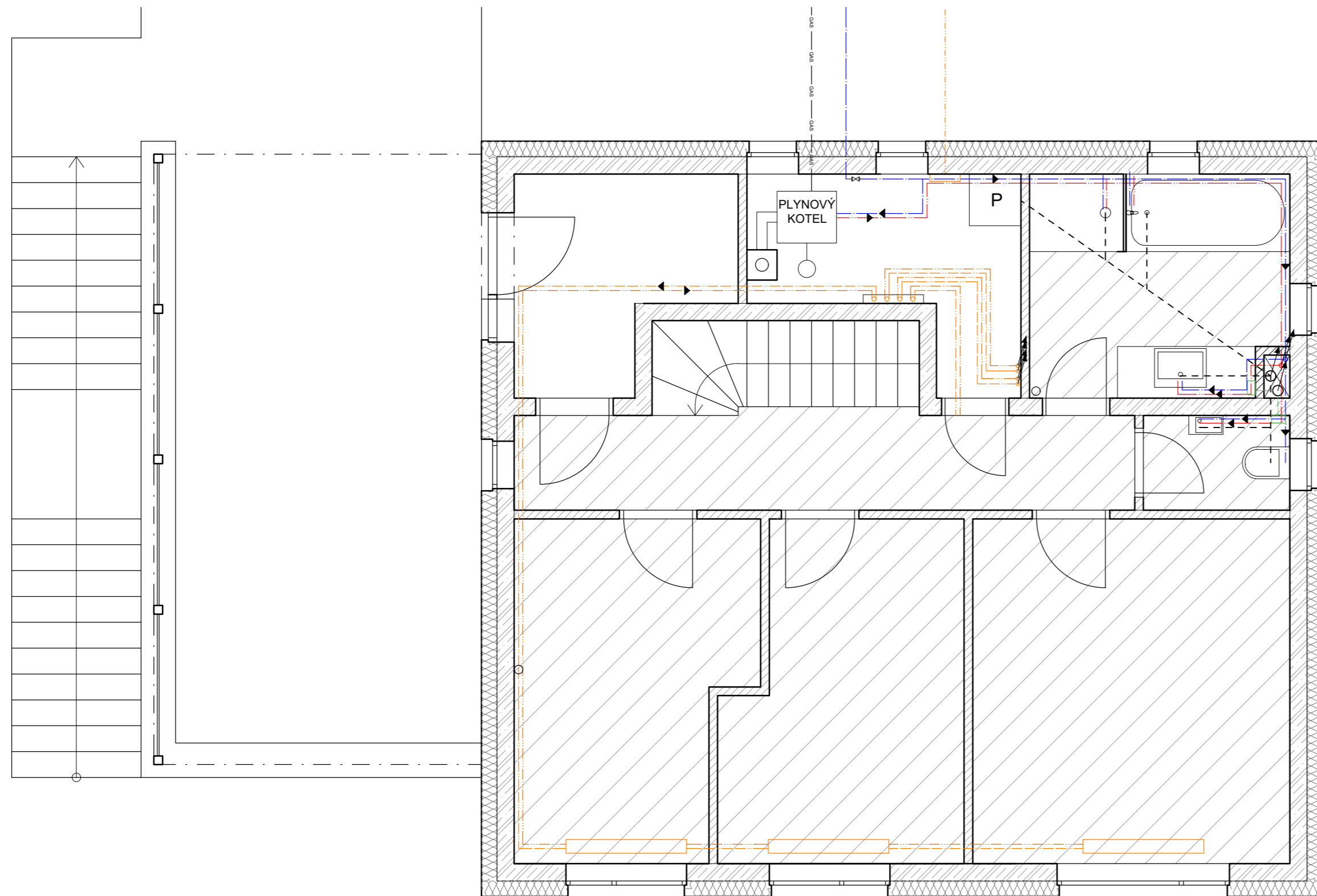
1.NP



ZÁKLADOVÁ KONSTRUKCE

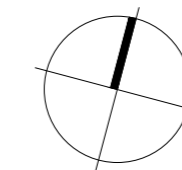


INVESTOR		MĚSTO KLECANY - PRAHA VÝCHOD			ČVUT v Praze Fakulta stavební	
AKCE		NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU KLECANY			AUTOR PAVEL KŘÍŽ	
VÝKRES		KONSTRUKČNÍ SCHÉMA A SCHÉMA ODVODNĚNÍ			STAVBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	
ZAKÁZKA AKCE	STUPEŇ DSP	MĚŘÍTKO 1:150	DATUM 24.5.2017	FORMÁT 2 x A4	STAVBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU 5

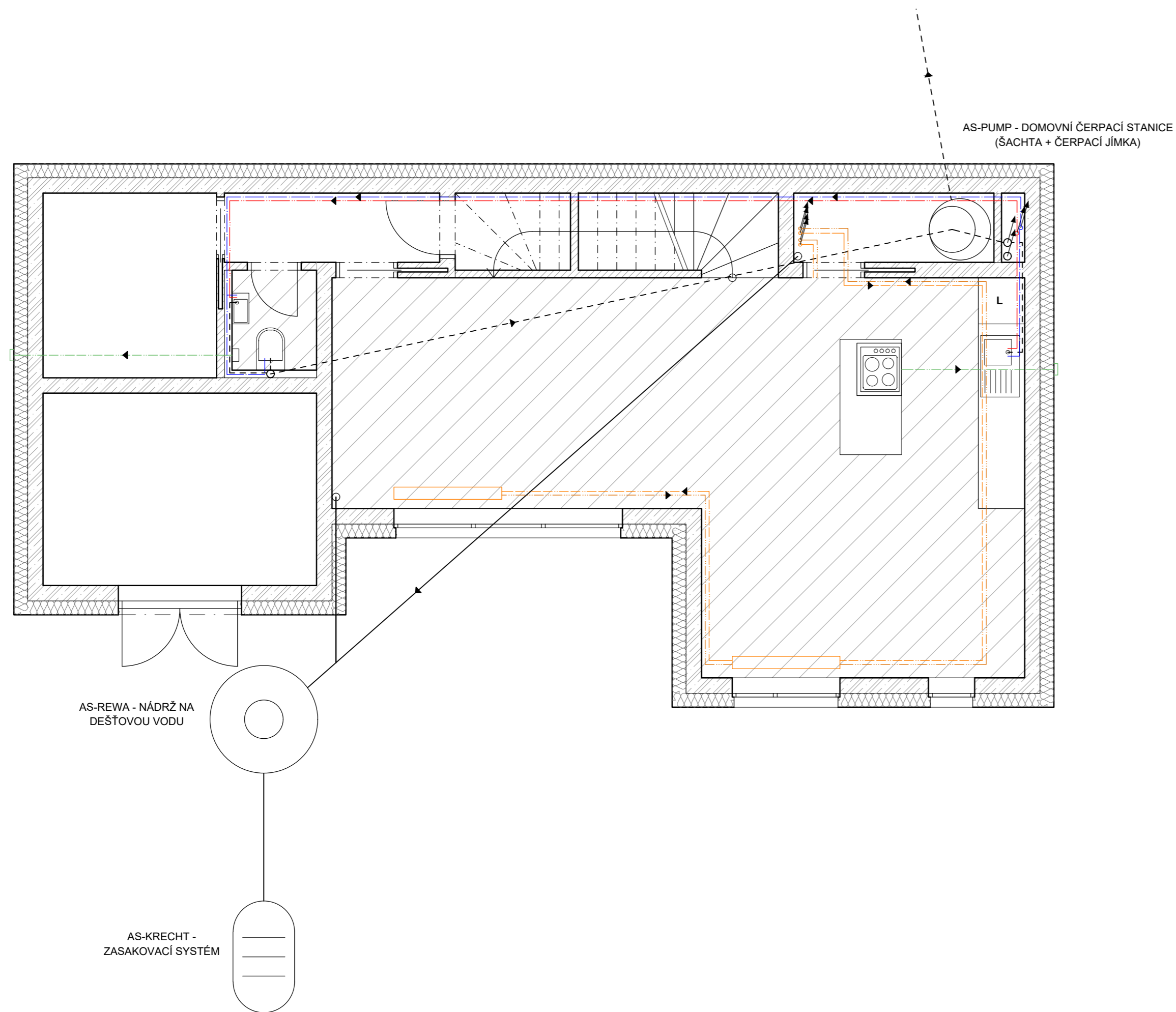


LEGENDA:

- ▶— STUDENÁ VODA
- ▶— TEPLÁ VODA
- GAS—GAS— PLYN
- - - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- — — DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- - - ODVÁDĚNÝ VZDUCH
- - - TOPENÍ - TEPLÁ
- - - TOPENÍ - STUDENÁ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM LICON PKOC

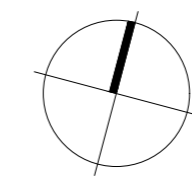


INVESTOR MĚSTO KLECANY - PRAHA VÝCHOD					ČVUT v Praze Fakulta stavební	
AKCE NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU KLECANY						
VÝKRES TZB ROZVODY 2.NP					AUTOR PAVEL KŘÍŽ	
ZAKÁZKA AKCE	STUPĚŇ DSP	MĚŘÍTKO 1:50	DATUM 24.5.2017	FORMÁT 3 x A4	STAVEBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU 6



LEGENDA:

- ▶— STUDENÁ VODA
- ▶— TEPLÁ VODA
- GAS—GAS— PLYN
- - - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- — — DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- - - □ ODVÁDĚNÝ VZDUCH
- - - - - TOPENÍ - TEPLÁ
- - - - - TOPENÍ - STUDENÁ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- PODLAHOVÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM LICON PKOC
- VENTILÁTOR CF 100 S



INVESTOR MĚSTO KLECANY - PRAHA VÝCHOD					ČVUT v Praze Fakulta stavební	
AKCE NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU KLECANY						
VÝKRES TZB ROZVODY 1.NP					AUTOR PAVEL KRÍŽ	
ZAKÁZKA AKCE	STUPEŇ DSP	MĚŘÍTKO 1:50	DATUM 24.5.2017	FORMÁT 3 x A4	STAVEBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU 7

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Klecany, okres Praha-východ
Katastrální území a katastrální číslo	Klecany, č.kat. 357/9
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	272,5 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	100,2 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,37 m ² /m ³
Typ budovy	bytová
Poměrná plocha průsvitných výplní otvorů obvodového pláště f_w (pro nebyt. budovy)	0,50
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_m	22 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,lk} + \sum \chi_l$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N,rq}$ ($U_{N,rc}$) [W/(m ² ·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 1	112,0	0,19	0,30 ()	1,00	21,2
Střecha	72,1	0,18	0,24 ()	1,00	12,9
Okna	24,7	0,84	1,70 ()	1,15	23,8
Dveře	1,9	0,90	1,70 ()	1,15	2,0
Podlaha suterén	36,2	0,30	0,45 ()	0,70	7,6
Suterénní stěna	6,5	0,32	0,45 ()	0,50	1,0
			()		
			()		
			()		
Celkem	902,3				68,5

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

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY	
(Typ budovy, místní označení) (Adresa budovy)	Hodnocení obálky budovy
Celková podlahová plocha $A_c = 88,8$ m ²	stávající doporučení
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>	0,48
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve W/(m ² ·K)	0,28
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em} pro $A/V = 0,62$ m ² /m ³	
CI	0,30 0,60 (0,75) 1,00 1,50 2,00 2,50
U_{em}	0,16 0,33 (0,41) 0,54 0,84 1,14 1,71
Platnost štítku do	
Datum vystavení štítku	24.5.2017
Štítek vypracoval	Pavel Kříž