



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

**BAKALÁŘSKÁ
PRÁCE**

2023/2024

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

žadávající katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor(ka) práce

**Denisa
Englicová**

*.....
datum a podpis studenta/studentky*

vedoucí bakalářské práce

**Ing. arch.
Petra Novotná**

*.....
datum a podpis vedoucího práce*

*.....
nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

*.....
výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)*

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala Ing. arch. Petře Novotné za vedení bakalářské práce, cenné rady a věcné připomínky, které byly přínosné pro mou bakalářskou práci. Rovněž dekuji Ing. arch. Jaromíru Kročákovi, který byl po celou dobu konzultací ochotný podělit se o své poznatky. A v neposlední řadě bych chtěla poděkovat Ing. Matyášovi Kožichovi za pomoc při návrhu dimenzí.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Já, Denisa Englicová, prohlašuji, že jsem bakalářskou práci pod vedením Ing. arch. Petry Novotné, vypracovala samostatně, a že tato práce nebyla využita k získání jiného titulu.

OBSAH:

Poděkování

Zadání bakalářské práce

Anotace/ abstract

Základní údaje

Stavební program

Časopisná zkratka

Vývoj hmoty

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE:

Situace širších vztahů

Architektonická situace

Axonometrie

Půdorys 1.PP

Půdorys 1.NP

Půdorys 2.NP

Pohled severní

Pohled východní

Pohled jižní

Pohled západní

Řez A-A'

Řez B-B'

Vizualizace exteriéru

Vizualizace interiéru

STAVEBNĚ – TECHNICKÁ ČÁST:

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

Koordinační situace

Půdorys 1.NP

Řez A-A'

Komplexní řez

Výpis skladeb

Konstrukční řešení

Energetický koncept

Koncept TZB

Půdorys vedení TZB



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Englicová Jméno: Denisa Osobní číslo: 486038
Fakulta/ústav: Fakulta stavební
Zadávající katedra/ústav: Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Rodinný dům

Název bakalářské práce anglicky:

Family House

Pokyny pro vypracování:

Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro stavební 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, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb., Vyhlášky MMR 268/2009 Sb (OTP) a MMR 398/2009 Sb (OTP BBUS)

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

Ing. arch. Petra Novotná katedra architektury FSv

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **27.09.2023** Termín odevzdání bakalářské práce: **08.01.2024**

Platnost zadání bakalářské práce: _____ / /

Ing. arch. Petra Novotná
podpis vedoucí(ho) práce

prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Ing. Jiří Máca, CSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Studentka bere na vědomí, že je povinna vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

27.9.2023

Datum převzetí zadání

Podpis studentky



ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu společně se samostatnou bytovou jednotkou pro prarodiče, popřípadě návštěvy. Pozemek se nachází v Praze v městské části Ruzyně. Pozemek je nedaleko letohrádku Hvězda a v jeho těsné blízkosti na východní straně je mohyla bitvy na Bílé hoře. Z jižní části je přilehlá ulice Nad Višňovkou, severní a západní část parcely sousedí s okolní zástavbou a na východní straně se nachází louka. Mým cílem bylo navrhnout rodinný dům, který bude respektovat měřítko okolní zástavby a nebude narušovat pohled od mohyly. Dalším mým cílem bylo vytvořit příjemné a kvalitní bydlení s dostatkem soukromí.

ABSTRACT

The subject of the bachelor's thesis is to design a family house for a family of four with a separate apartment unit for grandparents, or visitors. The land is located in the Ruzyně district of Prague and is not far from the Star Summer Palace. In close proximity of the land on the eastern side is the mound of the Battle on The White Mountain. The southern part is adjacent to Nad Višňovkou street, the northern and western parts of the plot are adjacent to the surrounding buildings, and there is a field on the eastern side. My goal was to design a family house that would respect the scale of the surrounding buildings and not disturb the view from the mound. Another goal of mine was to create a pleasant and high-quality home with enough privacy.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

| | |
|---------------------------|--|
| JMÉNO A PŘÍJMENÍ AUTORA: | Englicová Denisa |
| KONTAKT: | d.englicova@seznam.cz + 420 720 432 605 |
| NÁZEV PRÁCE: | Rodinný dům na Bílé Hoře |
| FUNKCE STAVBY: | Rodinný dům |
| CHARAKTERISTIKA STAVBY: | Stavba trvalého charakteru |
| ZADAVATEL PRÁCE: | ČVUT - Fakulta stavební Thákurova 7 166 29 Praha 6 |
| VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: | Ing. arch. Petra Novotná |
| MÍSTO STAVBY: | Praha 6- Ruzyně Nad Višňovkou |



STAVEBNÍ PROGRAM

OTEC (37 let) - fotograf, reportér Pracuje pro týdeník, hodně času tráví v terénu. Jeho profese je jeho koníčkem, rád by měl v dome temnou komoru a/nebo dílnu.

MATKA (36 let) - spisovatelka, pracuje z domova. Má ráda ruční práce, šití, pletení, výrobu šperku. Ráda by měla v domě menší klidnou pracovnu, kde by mohla v klidu psát i tvořit.

DĚTI - syn (8) a dcera (6) - obě už chodí do školy. On rád jezdí na skejtu, chodí do skauta a učí se na kytaru. Ona ráda maluje a bruslí. Navštěvuje taneční kroužek.

- K rodině jezdí přibližně jednou týdně prarodiče, někdy přespí do druhého dne.
- Základem domu by měl být prostorný, ale rozumně velký obývací pokoj s částečně oddělenou kuchyní a místem pro stolování s velkým stolem (6 - 8 osob). V obývacím pokoji by bylo hezké mít krb. Rodiče mají hodně knih, gramofon a kolem dvou stovek desek. Nechtějí, aby středobodem jejich obýváku byla obří televize. Důležité je propojení obytného prostoru s terasou a zahradou, kde by chtěla rodina trávit hodně času. I v létě přes den a za deště.
- Před vstupem by mělo být kryté závětrí, dále dostatečné velké zádveří se šatnou a vstupní hala (ideálně s denním osvětlením).
- Všechny místnosti (i koupelna a WC) by měly mít okna. U technických a skladovacích prostor to samozřejmě není nutné. V denní zóně by mělo být WC a u kuchyně spíž.
- Garáž by měla být pro dvě osobní auta. když otec spěchá, někdy si bere na cestu do práce moped.
- Místnosti by neměly být přehnaně velké. Je důležité, aby se v nich dobře cítili.
- Potřeba je sklep (sklad), temná komora/dílna, pracovna matky. Samozřejmě je nezbytné někde uskladnit kola, lyže, sezónní věci.
- Ložnice rodičů by měla u sebe mít vlastní samostatnou šatnu a koupelnu s WC. Děti by měly mít vlastní pokoje. Šatnu a koupelnu s WC mohou mít společnou.
- Dům by měl umožnit přespání hostům nebo prarodičům (ideálně s malou koupelnou a WC u haly). Výhledově by dům měl umožnit bydlení starých prarodičů, až budou potřebovat péči (bezbariérový přístup a nutnost jistého soukromí).
- Rodina si nepřeje žádné wellness, saunu, domácí tělocvičnu a podobně.
- Pozemek je ve svažitém terénu. Rodina požaduje terasu v návaznosti na obývací pokoj. Ta by měla umožnit posezení i větší společnosti při grilování. Ostatní místnosti nemusí mít terasy a ani případné balkóny v patře nejsou potřeba (pozemek je dost velký a asi by zůstaly nevyužité). Samozřejmě je možné využít střech přízemí pro případné výhledy, ale těžiště pobytu venku bude na zahradě.
- Dům by měl umět s rodinou stárnout a průběžně se přizpůsobovat jejich proměnlivým potřebám.

ČASOPISNÁ ZKRATKA

LOKALITA

Řešený pozemek se nachází v Praze v městské části Ruzyně. Jeho lokalita je velice zajímavá, protože se nachází nedaleko letohrádku Hvězda a v jeho těsné blízkosti na východní straně je mohyla bitvy na Bílé hoře. Okolní zástavba je různorodého charakteru, ale převážně se jedná o rodinné domy nebo menší bytové domy, které mají dvě až tři nadzemní podlaží. Architektonický i urbanistický výraz je také velice rozmanitý.

parcela je mírně svažité směrem k jihozápadní části pozemku. Na jižní a západní straně se nachází rodinné domy, na severní části jeden izolovaný rodinný dům a na východní straně je louka s velkým množstvím zeleně. Cílem návrhu bylo respektovat měřítko a výraz okolí. Proto jsem navrhovaný objekt situovala na dolní část pozemku, kde plynule navazují na okolní domy a přístup k domu je z ulice nad Višňovkou. Jelikož je v této části pozemek více svažité, část domu je zapuštěna do terénu. Zároveň tímto umístěním docílím, že soukromější část parcely, která je v horní části a směrem k mohyle, je využita pro terasu a zahradu, kde klienti mohou relaxovat a trávit volný čas.

HMOTA

Hmotový koncept vychází z jednotlivých funkčních zón rodinného domu. První část je v přízemí, kde se nachází hlavní vstup, garáž s technickou místností, kolárnou a temnou komorou. Také je v přízemí část určená pro návštěvy nebo prarodiče, kde je koupelna, šatna, obytná místnost s kuchyňským koutem a menší terasa. Vstup je bezbariérový a tato část může fungovat jako samostatná jednotka, kde mohou žít s větší nezávislostí a zároveň blízkostí ke své rodině. Tato část má plochou zelenou střechu a tvoří jakýsi podstavec pro hmoty nad ním. Je zde použit beton, který podtrhne mohutnější dojem.

V 1NP se nachází dvě hmoty, mají pultovou střechu z falcovaného plechu a působí tradičnějším dojmem, který sluší této lokalitě. Jsou omítnuty bílou barvou a doplněny o dřevěné prvky. V první části se nachází obytná místnost s kuchyňským koutem a galerií. Tato část je určena pro společenskou funkci. Situování oken je směrem k mohyle. Druhá část už je využita pro soukromou funkci, kde je pracovna, jednotlivé pokoje s šatnami, ložnice a koupelny. Umístění této hmoty je na západní straně pozemku, kde je výhled na prahu při západu slunce. Obě části mají přístup na venkovní terasu. Navržený objekt tvoří jeden celek díky propojovacímu skleněnému krčku. Který působí velice lehce a vzdušně, takže nám umožňuje vnímat jednotlivé části odděleně.

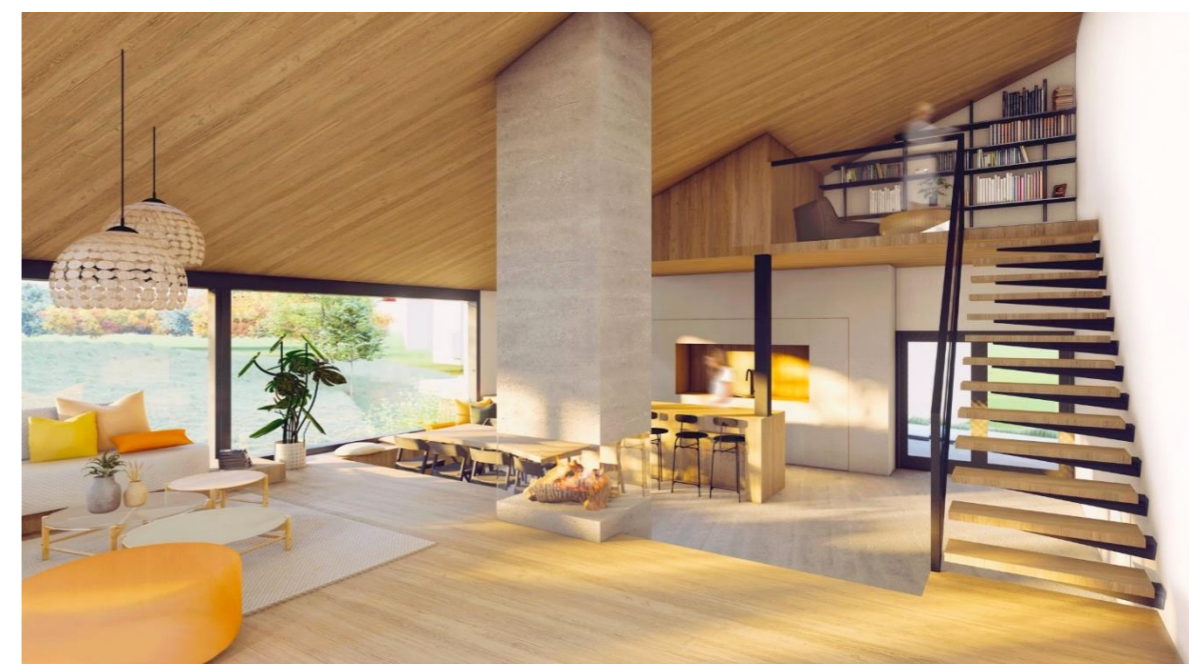
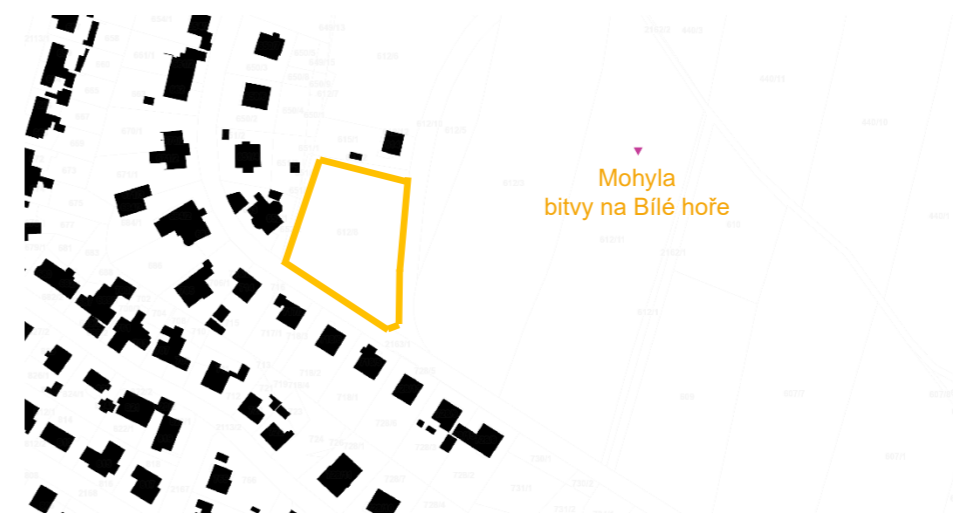
INTERIÉR

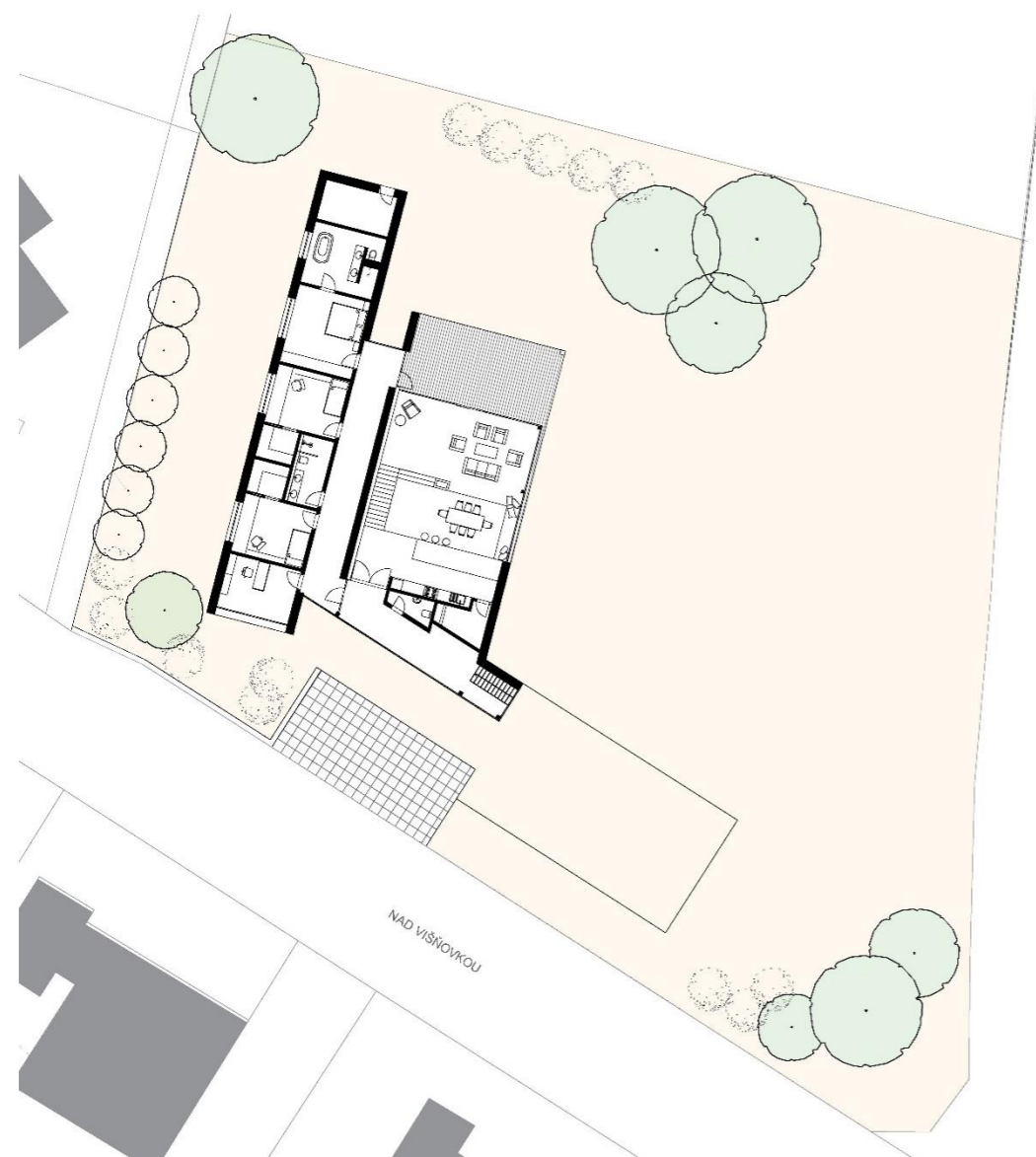
Celý koncept dispozice vycházel z přání investora. Jako jeden z požadavků je, aby dům byl vícegenerační, to jsem vyřešila garsoniérou v přízemí, která má bezbariérový přístup, takže je vhodná pro osoby v pozdějším věku. Kládn důraz byl i na úložný prostor. Tudíž hned u hlavního vstupu je pod schodištěm atypická šatní skříň s lavicí, každý pokoj má svoji šatnu. Další úložné prostory jsou v podobě zapuštěné skříně v chodbě a spíž pro skladování potravin.

Vzhledem k tomu, že investoři jsou vášniví čtenáři, podél celé soukromé chodby je knihovna, která dodává chodbě osobité kouzlo. Také ve společenské obytné místnosti je galerie, ze které je krásný výhled, díky proskleným stěnám na zahradu a mohylu. Zde je také umístěna menší knihovna se sedacími pytlí.

Investoři mají často návštěvy, proto si přáli, nějaký vhodný prostor pro konání setkání s přáteli. Navrhla jsem dostatečně velký obývací prostor propojený s jídelnou a kuchyňským koutem. Zároveň je napojený na zahradní terasu. V centru prostoru je krb, který je v úrovni schodů, díky kterým je prostor opticky rozdělený.

Jako koníček majitele je fotografování, tudíž součástí domu je i temná komora pro vyvolávání fotografií.





OKOLÍ DOMU

Na jižní straně parcely je příjezdová cesta, při které je navržena pojízdná betonová dlažba, která je dostatečně veliká, aby zde mohly stát auta návštěv a nevyužívaly garáž. Přes tuto zpevněnou plochu je hlavní vjezd do budovy a hned vedle je hlavní vstup. Poté je vedlejší vjezd na východní straně pozemku, tento vjezd není pro každodenní využívání, je využíván spíše jen v případě nutnosti vjezdu na zahradu.

Vedle zpevněné plochy po levé straně je betonová opěrná zídka, sloužící jako oplocení a zároveň zpevnění svahu. Tento svah je vytvořený do úrovně 1NP, díky čemuž je garáž zasazena z jedné strany do terénu a opticky zmenší měřítko budovy. Na svahu se nachází vysoká zeleň společně s nízkou a vytváří bariéru mezi komunikací a zahradou.

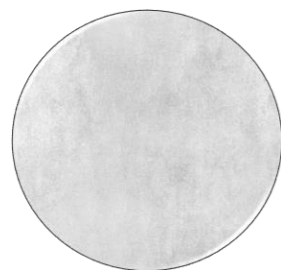
Na západní straně pozemku je podél oplocení zeleň, která má funkci odclonění sousedního domu. Ten je na nižší výškové úrovni, proto stačí nižší zeleň ve formě keřů, která dostatečně zajistí soukromí v jednotlivých pokojích ve soukromé části budovy a zároveň nebrání výhledu na prahu.

Stejný princip oclonění je navržen na jižní straně pozemku. Zde je ale navržena i vysoká zeleň.

Východní strana parcely zůstává jen zatravněna. Je zde jen mírný svah a není potřeba izolace od okolní zástavby. Naopak je zde jen louka a výhled na mohylu bitvy na Bílé hoře. Proto je tato část zahrady sama o sobě soukromá a vhodná pro relaxaci a hru dětí. Zde je navržena i terasa jak pro soukromou, tak i společenskou část rodinného domu. Druhá terasa je situována taktéž na východ, ale v dolní části pozemku. Ta je přidružená ke garsoniéře.

MATERIÁLY

Hmota, která je z části zapašovaná do terénu je z betonu, díky tomu působí mohutněji a vytváří dojem podstavy a základu domu. O patro více jsou dvě hmoty, představující klasické domy se sedlovou střechou, které jsou omítnuty bílou omítkou a mají různé prvky ze dřeva. Na první pohled tato kombinace v člověku evokuje ideální místo pro bydlení, tudíž i když je budova vzhledově rozdělena na jednotlivé celky podle funkcí, je patrné i z exteriéru, k čemu je určena. Propojení mezi jednotlivými zónami rodinného domu zajišťuje skleněný krček. Sklo působí velice lehce a vzdušně, což je přesný opak ostatních částí, a proto je nenarušeno vnímání jednotlivých hmot. Okenní rámy i falcovaná krytina je v barvě antracitu, ta se nám propisuje i v interiéru na ocelových profílech a vetknutém schodišti v obytné místnosti.



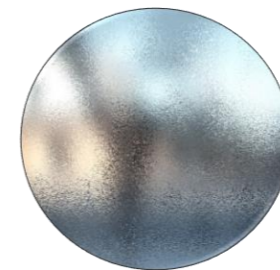
BETON



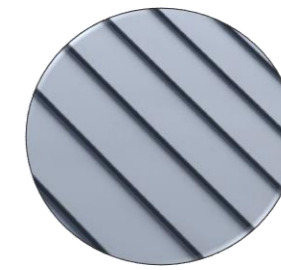
DŘEVO



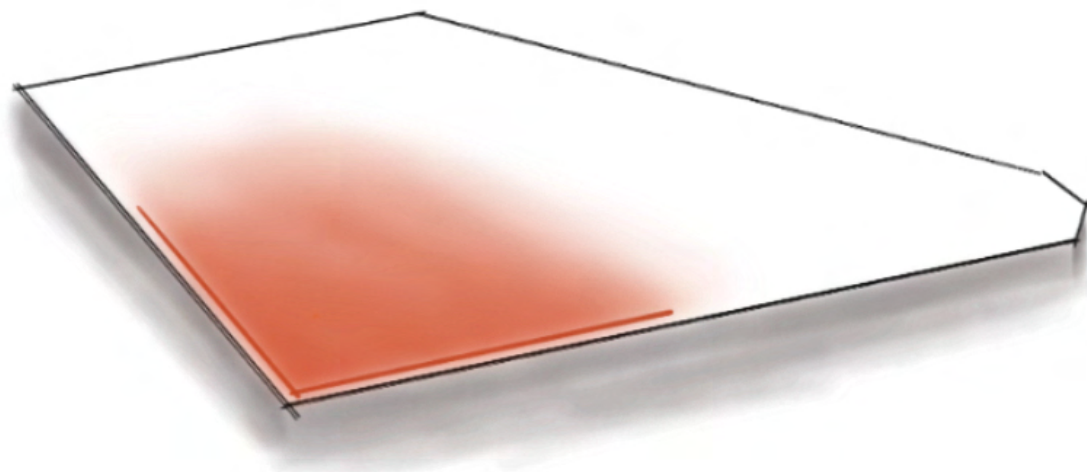
OMÍTKA



SKLO

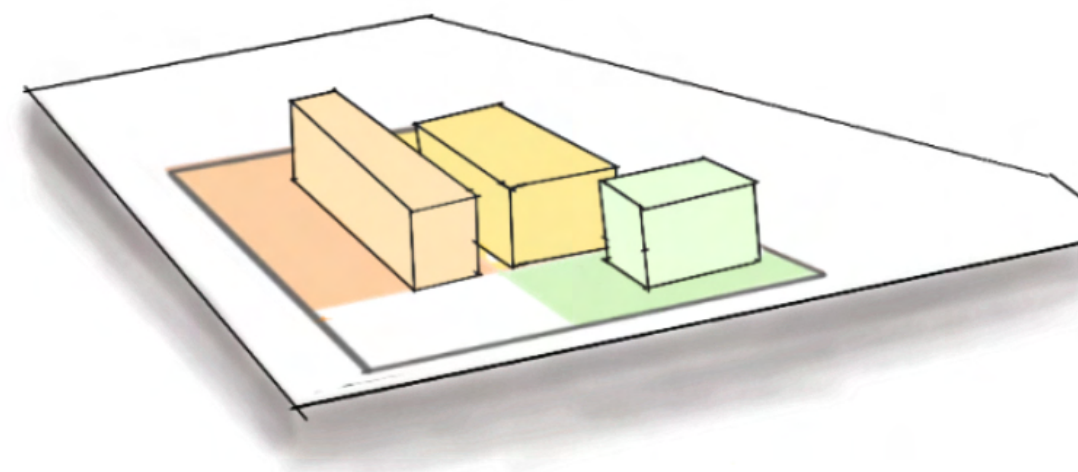


ANTRACITOVÁ BARVA



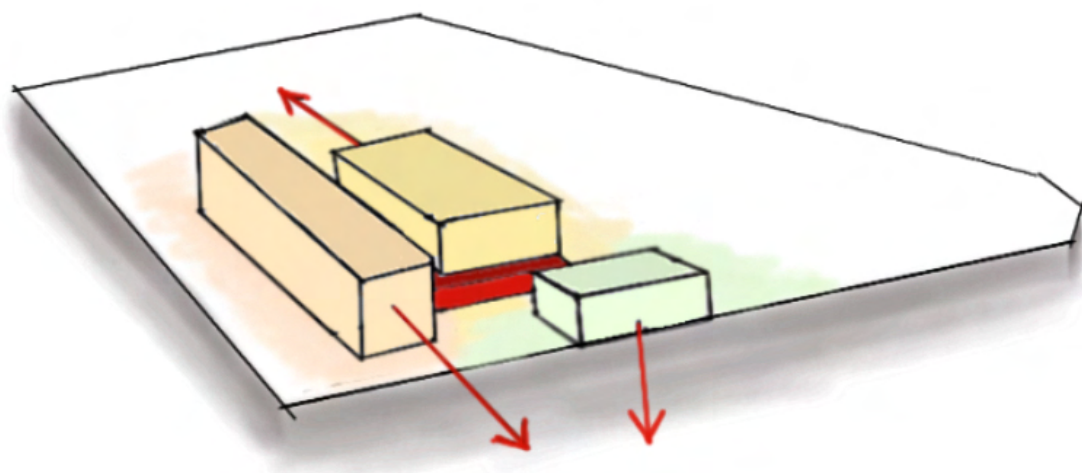
POLOHA NA POZEMKU

- Navázání na okolní zástavbu
- Zahrada orientovaná do soukromé části pozemku
- Přístup ze stávající komunikace



ROZDĚLENÍ NA ČÁSTI

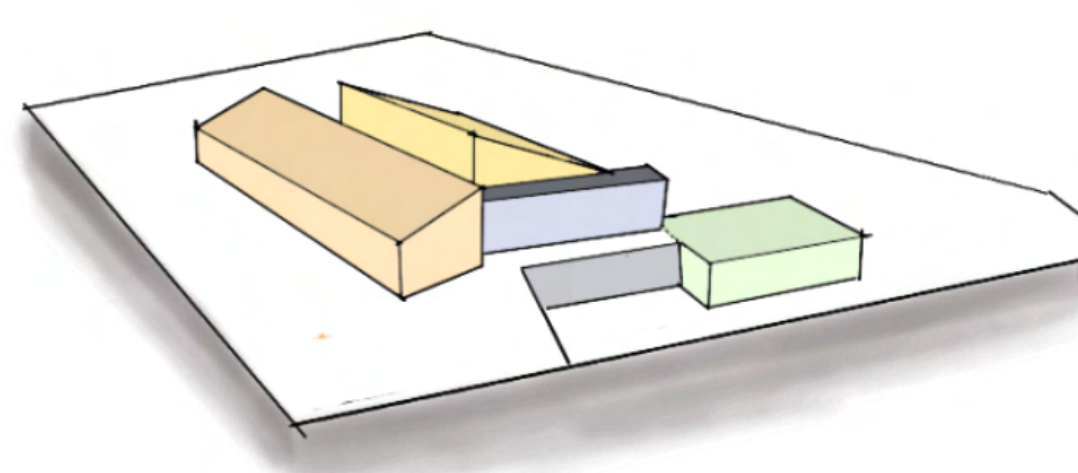
- Garsoniéra
- Společenská část
- Soukromá část



UMÍSTĚNÍ

- Garsoniera- zapuštění do terénu- bezbariérový přístup (1.PP)
- Společenská část - v centru domu s výhledem na mohylu (1.NP)
- Soukromá část - na západní straně s výhledem na Prahu (1.NP)

Vzájemné propojení pomocí skleněného krčku



VÝSLEDNÁ HMOTA

- 1.PP - Garáž a garsoniera mají plochou střechu a opticky tvoří podstavec pro další hmoty
- 1.NP - Hmoty pro soukromou a společenskou část mají sedlovou střechu, evokují tradiční dům
- Spojovací krček je vůči hmotám v 1NP nízký a skleněný, tudíž nenarušuje optické členění

- ARCHITEKTONICKÁ STUDIE -



OBORA HVĚZDA

ZAHRADNÍ OSADA

MÁNSKÝ RYBNÍK

ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

MOHYLA NA BÍLÉ HOŘE

NAVRHOVANÝ OBJEKT

PARKOVÁNÍ PLOCHA S DĚTSKÝM HŘIŠTĚM

MATEŘSKÁ ŠKOLKA

ZAHRADNÍ OSADA

LÍPY REPUBLIKY

KOSTEL PANNY MARIE VÍTEZNÉ

KLÁŠTER BENEDÍKTIK

ZASTÁVKY MHD



OPLOCENÍ POZEMKU

ZAKRYTÁ TERASA

VÝHLED NA MOHYLU

BETONOVÁ ZÍDKA




ZAKRYTÁ TERASA
PRO GARSONIÉRU

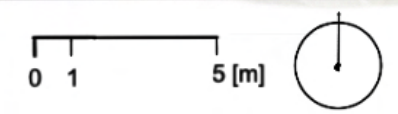
VSTUP DO BUDOVOY

VÝHLED NA PRAHU

BETONOVÁ ZÍDKA



-  VSTUP
-  HLAVNÍ VJEZD
-  VEDLEJŠÍ VJEZD





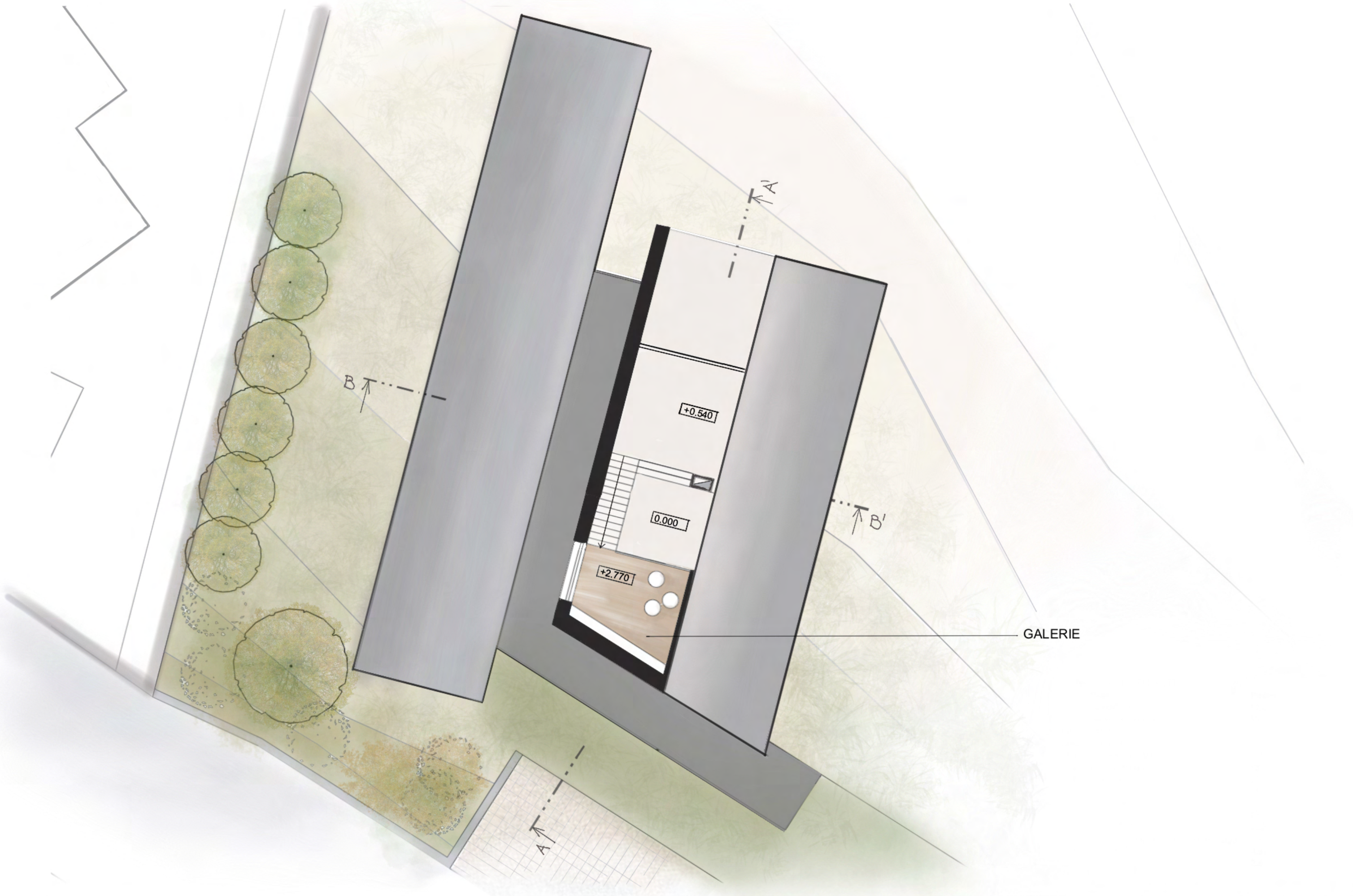
- 0.1. ZÁDVEŘÍ
- 0.2. CHODBA
- 0.3. OBYTNÁ MÍSTNOST
- 0.4. KOUPELNA
- 0.5. GARÁŽ
- 0.6. TZB MÍSTNOST
- 0.7. KOLÁRNA
- 0.8. TEMNÁ KOMORA



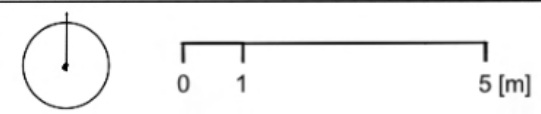
0 1 5 [m]



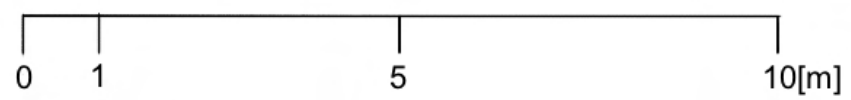
- 1.01. PRACOVNA
- 1.02. DĚTSKÝ POKOJ A
- 1.03. ŠATNAA
- 1.04. ŠATNAB
- 1.05. KOUPELNA DĚTI
- 1.06. DĚTSKÝ POKOJ B
- 1.07. LOŽNICE
- 1.08. KOUPELNA RODIČE
- 1.09. SKLAD
- 1.10. CHODBA
- 1.11. CHODBA
- 1.12. OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYŇSKÝM KOUTEM
- 1.13. SPÍŽI
- 1.14. WC

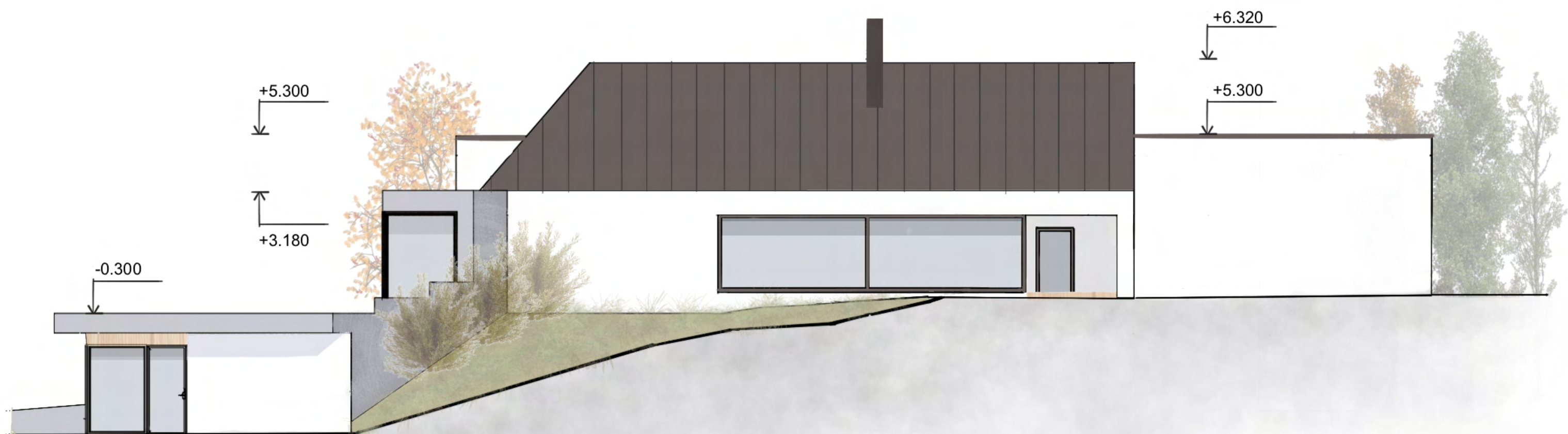


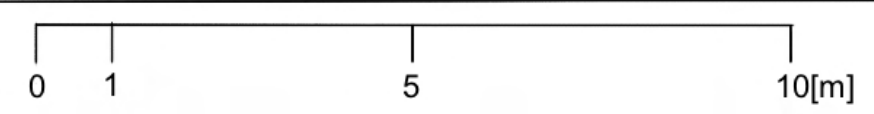
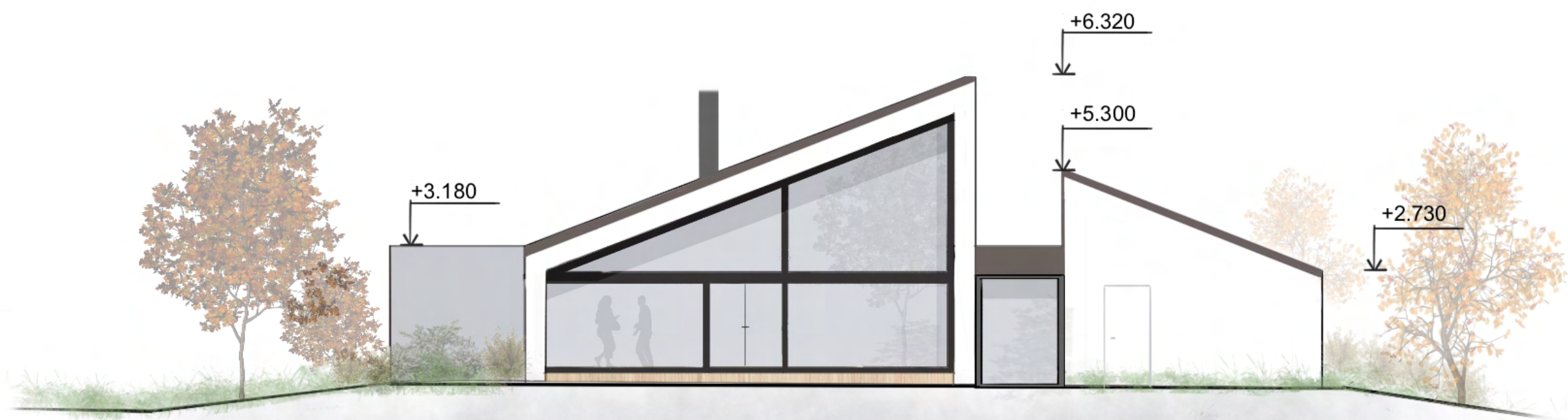
GALERIE

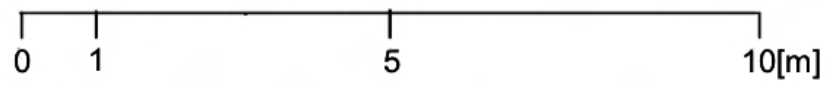


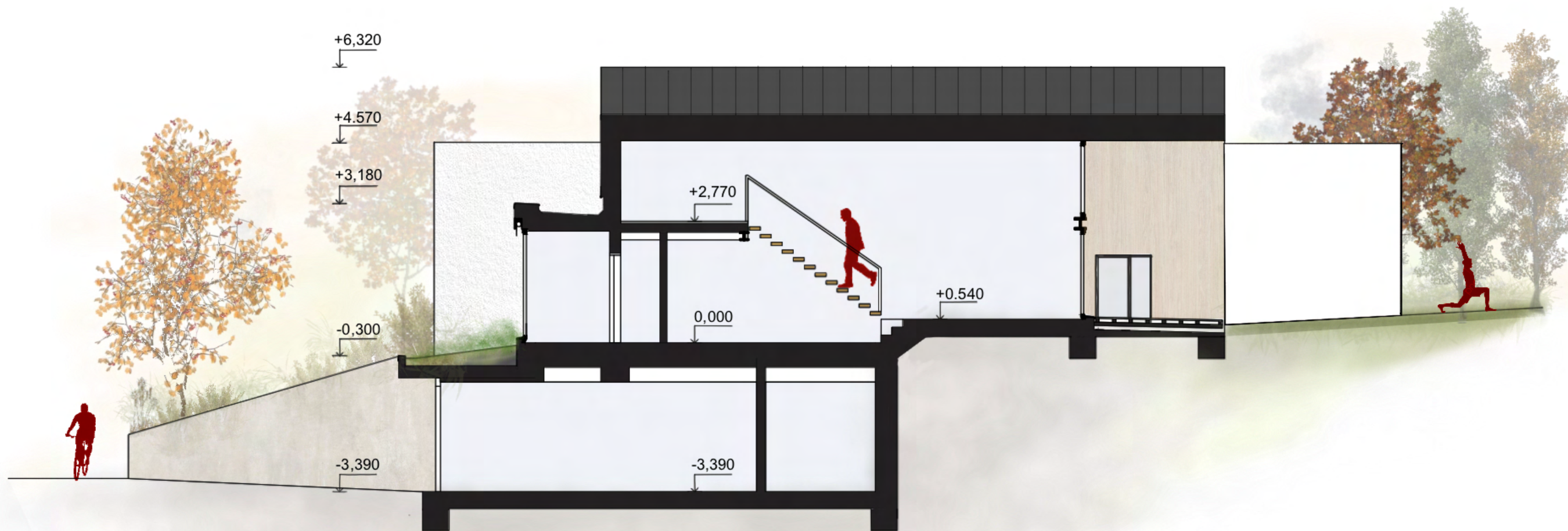




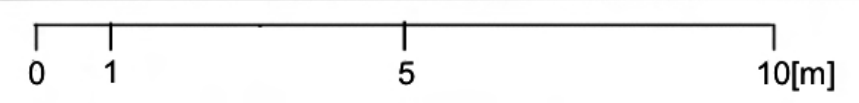








RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE
Řez A-A' 1:100





RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE
Vizualizace exteriéru





RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE
Vizualizace exteriéru



RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE
Vizualizace exteriéru



RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE
Vizualizace interiéru



-

- STAVEBNĚ – TECHNICKÁ ČÁST -

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2 Členění stavby na objektu a technická a technologická zařízení

A.3 Seznam vstupních podkladů

A.1 Identifikační údaje

A1.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název: Novostavba RD
b) Místo stavby: Nad Višňovkou 161 00, Praha 6, katastrální území Ruzyně [729710];
p.p.č. 612/8

Jedná se o nezastavěnou parcelu v obytné zóně v blízkosti mohyly Bitvy na Bílé hoře. Pozemek se nachází ve svahu směrem k ulici Nad Višňovkou.

- c) Předmětem PD: Záměrem investora a obsahem předkládané projektové dokumentace je výstavba nového nízkoenergetického rodinného domu. Jedná se o výstavbu trvalé stavby s funkcí celoročního bydlení.

A. 1.2 Údaje o stavebníkovi:

Fakulta stavební, ČVUT
Thákurova 2077/7
166 29 Praha 6

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Englicová Denisa
Thákurova 2077/7
166 29 Praha 6

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

S.01 Rodinný dům 01

S.02 Příprava území a zařízení staveniště-v rámci BP neřešeno

S.03 Přípojky inženýrských sítí

A.3 Seznam vstupních podkladů

- Územně analytické podklady
- Územní plán hl. m. Prahy
- Katastrální mapa
- Situační výkres
- Fotodokumentace místa stavby
- 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb
- 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

- B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání
- B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
- B.2.3 Celkové provozní řešení
- B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
- B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.6 Základní charakteristika objektů
- B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
- B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení
- B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana
- B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
- B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stavba je navržena na parcele č. 612/8 v katastrálním území Ruzyně. Celková výměra parcely je 2 007 m². Poloha budovy je orientována do jihovýchodní části pozemku, hlavní vstup je umístěn z jižní strany. Území je mírně svažité, konkrétně řešená parcela se svažuje směrem k severovýchodu. Pozemek je obklopen zástavbou rodiných domů, jen na východní straně se nachází veřejný prostor. Veškeré inženýrské sítě budou vedeny pod veřejnou komunikací.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Řešené území se v současné době nachází v oblasti louky a pastviny. Pro účely bakalářské práce uvažují s územím jako s plochou čistě obytnou.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Navržený objekt nevyžaduje žádná vydání rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání stavby, vše je v souladu se všemi právními předpisy i územním plánem.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
Nejsou známy žádné závazné podmínky k zohlednění.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.
Není obsahem bakalářské práce.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Na dané území se vztahují pražské stavební předpisy – PSP. Dotýkající se ustanovení byla v návrhu respektována. Jiný typ ochrany se na tento pozemek nevztahuje.

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

Pozemek se nenachází v záplavovém území, poddolovaném území, ani není evidován v území s rizikem svahového sesuvu.

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

Navrhovaný objekt a jeho stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky ani negativně neovlivní odtokové poměry.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nachází rostlá dřevinná zeleň, je nutné provést kácení dřevin. Následně bude vysázena nová.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

V současnosti se dle územního plánu pozemek nachází v zastavěném území. U stavby se tedy nepočítá se zábory ZPF, či zábory pozemků plnících funkci lesa.

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

V návrhu parcelace se počítá s novým vybudováním veřejné infrastruktury včetně inženýrských sítí pro napojení nově vzniklých stavebních objektů. Dům bude komunikací napojen na ulici Nad Višňovkou.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V současnosti nejsou známy žádné věcné ani časové vazby podmiňující, či jakkoliv ovlivňující realizaci, nebo průběh stavebního řízení objektů. Není počítáno s etapizací výstavby, stavba je plánována v jednom časovém úseku. Stavba je časově podmíněna pouze vybudováním nové plánované infrastruktury.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí
K.Ú.:Ruzyně, č. parcely 612/8, výměra 2 733 m²

Způsob využití: orná půda

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavba nebude dotčena ani nevyvolá vznik ochranného ani bezpečnostního pásma.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o novostavbu RD pro šest osob v ulici Nad Višňovkou.

b) účel užívání stavby

Stavba je určena pro trvalé bydlení.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nebylo požádáno o žádné povolení výjimky, ani nebyly vydány.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Nejsou známy žádné závazné podmínky k zohlednění.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není znám žádný způsob ochrany.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Zastavěná plocha: 436,3 m²

Obestavěný prostor: 1338 m³

Užitná plocha: 398 m²

Počet funkčních jednotek: 2

Počet podlaží: 2

Počet uživatelů: 4 + 2

Počet stání: 2 zastřešené + 2 na zpevněné příjezdové cestě

Celková plocha řešeného pozemku: 2007 m²

Zpevněná plocha: 120 m²

Zastavěnost pozemku: 0,2

Plocha zeleně: 1690,7 m²

h) 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.

Stavba spadá pod třídu energetické náročnosti budovy A – velmi úsporná. Podrobný výpočet není řešením bakalářské práce. Vzhledem na předběžný výpočet se množství tepla na

vytápění za rok odhaduje pod 40 kWh/m² na 1 m², tudíž novostavba splňuje požadavky na nízkoenergetické budovy. V projektu je navrženo tepelné čerpadlo (země - voda) společně s rekuperační jednotkou.

Během provozu RD bude vznikat běžný komunální odpad, který bude ukládán do odpadního kontejneru 240l pro směs, papír a plast zvlášť na vyčleněném místě na pozemku investora.

Splaškové vody z provozu stavby budou využity na zalívání nebo sváděny do kořenové čističky a poté do vsakovacího tělesa. Srážkové vody budou odváděny mimo objekt do retenční nádrže a do vsakovacího podzemního tělesa.

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

U stavby se nepočítá s etapizací výstavby, realizace stavby je plánována v jednom časovém úseku a předpokládá se v termínech 03/2024–11/2025.

j) orientační náklady stavby

Orientační náklady na výstavbu činí 20 000 000,- Kč bez DPH.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Řešený pozemek se nachází nad klidnou ulicí Nad Višňovkou v Praze. Parcela se postupně svažuje od severovýchodu směrem k ulici, kde nabízí výhled na Prahu. Pozemek jako takový je vymezen sousedními parcelami a příjezdovou cestou na západní straně, kde se rozprostírá Bíla hora s mohylou. Nachází se zde domy různé architektury i data výstavby. Území se skládá z většinové zástavby samostatných izolovaných domů.

Navržený objekt se nahází u ulice Nad Višňovkou na západní straně pozemku, kde plynule navazuje na okolní zástavbu. Bude respektovat odstup od hranice pozemku jenž je dodržen při okolní zástavbě. Výška stavby je navržena s ohledem na výšky okolních domů aby nenarušila vzhled celkové zástavby.

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

Hmota stavby je založena na kombinaci jednoduchých tvarů, kontrastu a zajímavém uspořádání hmot. Stavba je dělena na tři části, které jsou navzájem propojené koridorem.

První hmota je tvořena zapuštěným kvádrem do terénu, kde se nachází garáž, vstup do objektu a garsoniéra, která díky své poloze umožňuje bezbariérový vstup. Kvádr tvoří jakýsi podstavec pro další dvě části. Je betonový s kombinací antracitu pro docílení mohutnějšího dojmu.

Další dvě části slouží jako obytné místnosti rodinného domu. První hmota je vyhrazena společenské části a druhá soukromé. Obě hmoty jsou navrženy jako objekty s pultovou střechou, které propojují skleněný krček. Jsou bíle omítnuty a v některých částech je použité dřevo. Celá horní kompozice působí více vzdušně a lehce.

Díky využití svahu pro zapuštění dolní části hmota působí menším měřítkem a je úměrná okolní zástavbě.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stavba je dispozičně i provozně řešena jako rodinný dům se dvěma bytovými jednotkami, které jsou přístupny z ulice Nad Višňovkou. Celý objekt je dělený na 4 zóny – garsoniéra, technické zázemí, společenská část a soukromá část. Díky tomuto dělení lze rodinný dům využívat více generacemi.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt nemusí být bezbariérově přístupný pro osoby se sníženou či omezenou schopností pohybu. Nicméně garsoniéru lze využívat jako bezbariérovou část objektu.

B.2.5 Bezpečnosti při užívání stavby

Bezpečnost provozu stavby je zajištěna návrhem a realizací stavby dle platných norem a vyhlášek.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Rodinný dům bude založen na základových pasech z betonu C25/30. Základová spára bude minimálně 0,9 m pod upraveným terénem (v nezámrazné hloubce). V základových pasech budou vynechány prostupu ZTI. Při provádění základů bude uložen FeZn uzemňovací pásek. Před betonáží základů bude projektant přivolán k prohlídce základové spáry, budou-li zjištěny dosud neznámé okolnosti, se kterými návrh základů nepočítá, bude navrženo odpovídající řešení.

Nosné stěny v 1.PP jsou železobetonové o tloušťce 300mm, zateplení je v tloušťce 200mm pomocí extrudovaného polystyrenu.

Nosné sloupy jsou tvořeny ocelovými profily, které jsou opatřeny protipožárním nátěrem a nátěrem proti korozi

Obvodové a vnitřní nosné zdi jsou navrženy z keramických dílců HELUZ UNI 25 a příčky z HELUZ P15 na maltu pro tenké spáry. Zateplení je pomocí tepelné izolace ISOVER v tloušťce 200 mm.

Stropy jsou železobetonové jednosměrně i obousměrně pnuté desky v tloušťce 125mm – 200mm. Záleží na jednotlivých umístění viz výkresy.

Schodiště u hlavního vstupu je navrženo jako monolitické železobetonové deskové. Jedná se o smíšené schodiště. Schodiště v obytné části je z části monolitické železobetonové a z části ocelové, kdy jsou ocelové stupně vetknuty do nosné zdi a následně obloženy dřevem. Ochranná zábradlí schodišť budou mít výšku 0,9 m nad schodišťovými stupni.

Střecha nad suterénní částí je navržena jako zelená plochá střecha. Nosná konstrukce je tvořena obousměrně pnutou železobetonovou deskou tloušťky 200 mm z betonu C30/37. Střecha nad 1. NP je z části plochá nepochozí střecha, kdy nosná konstrukce je jednosměrně

pnutá železobetonová deska tl. 125 mm. Nad hmotami, kde se nacházejí obytné místnosti je pultová střecha, její nosná konstrukce je tvořena ocelovými prvky kloubově uloženými. Jedná se o prvky IPE 240 a HEB 120, Ocelové profily jsou opatřeny o protipožární nátěr. Na nich je položený vlnitý plech, poté hydroizolace, tepelná izolace ROCKWOOL tl. 300mm, osb desky, hydroizolace a následně falcovaná krytina.

V objektu jsou navrženy sádkartonové podhledy RIGIPS ze sádkartonových desek na nosný kovový rošt.

Nášlapné vrstvy podlah v domě jsou v obytných místnostech vinylové. V ostatních je použita keramická dlažba. Podlahy jsou opatřeny o podlahové vytápění.

Jako vodorovná izolace proti zemní vlhkosti je navržena jedna vrstva modifikovaných asfaltových pásů, která bude natavena na napenetrovaný podklad. Hydroizolace bude vytažena minimálně 300 mm nad upravený terén.

Vnitřní omítky jsou provedeny jako jednovrstvá, minerální hladká omítka. Omítky budou následně opatřeny bílou malbou vč. penetrace podkladu. V hygienických prostorech jsou navrženy keramické obklady na lepící tmel, spárovány spárovací hmotou s protiplísňovou přísadou. Rohy a ukončení obkladů bude řešeno nerezovými ukončujícími a rohovými profily, kouty pak vytmelením silikonovým tmelem. Pod obklady bude na stěny provedena hydroizolační stěrka na výšku 300 mm, ve sprše na celou výšku obkladu. Styky různých materiálů budou pod omítkou armovány dodatečnou sklotextilní síťovinou – ochrana proti praskání na styku dvou různých materiálů.

Výplně otvorů obvodového pláště budou hliníková a zasklené izolačním trojsklem, součinitel prostupu tepla $U_w = 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. V objektu se nacházejí okna fixní, výklopná a otevíravá.

Komín bude nerezový, Shiedel Kerastar s vnitřním průměrem vložky 200 mm. Minerální izolace mezi vložkou a pláštěm komínu má tloušťku 60 mm. Komín je vytažen nad střechu. V interiéru bude obezděný betonem.

b) konstrukční a materiálové řešení

Svislé konstrukce jsou tvořeny keramickými tvárnici HELUZ UNI 25 v kombinaci s ocelovými sloupy HEB 120. Stěny jsou založeny na základových pasech. Vodorovnými nosnými konstrukcemi jsou železobetonové monolitické desky. Povrchovým materiálem je probarvená silikátová omítka Ceresit intense v odstínech bílé barvy. Dále je použitý beton a detaily ze dřeva a obložení v barvě tmavě šedého antracitu

c) mechanická odolnost a stabilita

Veškeré konstrukce jsou navrženy tak, aby vyhověly uvažovanému statickému i dynamickému namáhání. Všechny konstrukce budou bezpečné a vyhoví mechanické odolnosti a stabilitě proti ztrátě únosnosti (1.MS), tak proti přetvoření (2.MS). Návrh konstrukcí bezpečně vyhovuje zadanému zatížení.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Vytápění: Pro vytápění objektu se používá tepelné čerpadlo země-voda. V technické místnosti je umístěna vnitřní jednotka. Teplo se akumuluje v zásobníku teplé vody a je distribuováno teplovodním podlahovým topením do celého objektu. V koupelnách jsou navíc připojeny otopné žebříky. V rizikových oblastech, jako jsou rohová okna nebo francouzská okna, je nutné zvážit zvýšení hustoty otopných hadů v podlahovém topení.

Větrání: Pro větrání objektu je navrženo převážně nucené větrání se zpětným získáváním tepla. Pro hlavní část rodinného domu je navržena jedna jednotka. Vzduch je přiváděn a odváděn nad střechu objektu. Pro odvod par a pachů z kuchyně je použit samostatný odtah zabudovaný ve varné desce.

Rozvod vody: pitná voda bude napojena z veřejného řadu nově vzniklých inženýrských sítí, které jsou projektovány v rámci nové parcelace území, a tudíž nejsou předmětem tohoto projektu. K ohřevu teplé vody bude využíváno tepelný bojler.

Kanalizace: Splaškové vody jsou svedeny přípojkou přes revizní šachtu do veřejného řadu. Dešťová voda je svedena do retenční nádrže s přepadem a následným vsakem. Voda z retenční nádrže je dále využívána k hospodaření a závlaze zeleně na pozemku. Nádrž je opatřena elektrickým čerpadlem vody.

Elektrina: Objekt bude napojen na distribuční síť nízkého a vysokého napětí pomocí podzemní přípojky.

b) výčet technických a technologických zařízení

navrženo: tepelné čerpadlo, akumulační nádoby, rekuperační jednotky, vsakovací nádrž

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Objekt je dle ČSN 73 0802 tvoří jeden požární úsek. Podrobné řešení PBR není součástí projektu.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Obvodové konstrukce a výplně otvorů budou navrženy v souladu s parametry uvedenými v ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky. Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) je předmětem samostatné části této projektové dokumentace. Požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla budovy jsou splněny. Požadavky na účinnost technického systému k vytápění jsou splněny. V objektu je navrženo nucené větrání s rekuperací. Požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody jsou splněny. Budova plní požadavky budovy s téměř nulovou spotřebou energie.

Pro tepelně technické hodnocení byla použita tato kritéria:

Vnitřní návrhová teplota: 20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimě: -12 °C
Vnitřní relativní vlhkost: 60%

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

Stavba bude splňovat hygienické předpisy, je navržena z certifikovaných materiálů. V celém objektu je navrženo nucené větrání s rovnotlakým systémem. Nachází se zde jedna vzduchotechnická jednotka, která přivádí, upravuje i odvádí vzduch. Hlavní zdroj tepla v objektu je zajištěn tepelným čerpadlem země – voda. V budově je navrženo převážně podlahové vytápění doplněné VZT. Všechna potrubí jsou provedena z mědi. Denní osvětlení obytných místností bude zajištěno okny. Stavba bude zásobována vodou z veřejného vodovodu, splaškové vody budou odvedeny do veřejné splaškové kanalizace. Komunální odpad bude ukládán do sběrné nádoby a vyvážen firmou zajišťující svoz odpad. Rodinný dům nebude svým provozem negativně působit na okolí, není zdrojem vibrací, hluku, prašnosti, exhalací, nebude znečišťovat spodní vody.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Část objektu s podlahou obytných místností opatřenou podlahovým vytápěním přilehlou k zemině bude v podkladních vrstvách opatřena nuceným odvětráním podloží. Ve zbytku objektu, kde se nachází suterén opatření proti radonu zajistí hydroizolace.

b) ochrana před bludnými proudy

V dotčeném území se nepředpokládá výskyt bludných proudů.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Není vyžadována, stavba je navržena tak, aby odolala běžnému dopravnímu zatížení v dané lokalitě.

d) ochrana před hlukem

Ochrana před hlukem je zajištěna skladbou obvodových konstrukcí. Na vyzdění stěn jsou použity keramické tvárnice s dostatečnými akustickými požadavky. Vzhledem k charakteru okolí stavby není potřeba zvýšená ochrana před hlukem z vnějšího prostředí.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Žádné další negativní účinky vnějšího prostředí, mající vliv na ochranu stavby, nejsou známy.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je připojen k vodovodu, kanalizace, telekomunikačnímu kabelu a na elektrickou síť na parcele č. 612/8. Všechny inženýrské sítě budou vedeny pod komunikací na jižní straně pozemku z ulice Nad Višňovkou. Místa napojení na veřejné sítě jsou patrna ze situačních výkresů.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Přípojka splaškové kanalizace – připojena k svodnému potrubí pomocí revizní šachty o průměru 1000 mm, umístěné na pozemku stavby.

Vodovodní přípojka –připojena k domovnímu vodovodu pomocí vodoměrné soustavy umístěné v šachtě o průměru 1200 mm na pozemku stavby.

Plynovodní přípojka-domovní plynovod je napojen pomocí HUP sloupku, který je umístěn v oplocení domu.

elektroinstalace – připojení elektroinstalací je pomocí přípojkové skříně, která se nachází v oplocení pozemku.

Dešťová kanalizace – připojena na retenční nádrž o objemu 8 m³, opatřena přepadem s vsakem.

Jednotlivé délky technické infrastruktury viz. Koordinační situace.

B.4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Doprava ke stavbě bude zajištěna pomocí zpevněných ploch v podobě velkoformátové betonové dlažby. Stavba bude obsluhována primárně z jižní a dále z východní strany pozemku. Stavba je přístupná bezbariérově z jižní strany z ulice Nad Višňovkou.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení k pozemku je přímo ze stávající zpevněné komunikace v ulici Nad Višňovkou.

c) doprava v klidu.

Parkovací stání na pozemku je navrženo pro dvě osobní auta a dvě garážová stání.

d) pěší a cyklistické stezky

Netýká se řešené stavby.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Veškeré terénní úpravy a nakládání s výkopovou zeminou bude prováděno pod dozorem. Před zahájením výkopových prací bude odebrána a deponována skrývka 20 cm. Výkopová zemina bude rovněž deponována a po dokončení stavby použita k terénním úpravám. Výkopové práce prováděny převážně strojně. Jedná se převážně o úpravu terénu a svahování.

b) použité vegetační prvky

Vegetační prvky nejsou součástí projektu. Po dokončení stavby se na pozemku plánují zahradní a sadové úpravy. Pozemek bude po dokončení stavby zatravněn zatravněvacími koberci, na jižní a západní straně budou osazeny keře a listnaté stromy dle architektonického návrhu.

c) biotechnická opatření

Biotechnická opatření v průběhu stavby nejsou uvažována.

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

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

Během stavebních prací je nutno dbát na čistotu okolních prostor a maximálně omezit obtěžování okolí hlukem, prachem apod.

Provoz objektu nebude mít negativní vliv na ovzduší, nebude zde probíhat žádná výroba. Nebudou vznikat žádné zplodiny, které by ohrožovaly ovzduší. Hluk bude vznikat pouze běžným provozem objektu, tudíž se nepředpokládá vznik hlukové zátěže.

Splaškové vody budou odváděny do veřejné splaškové kanalizace.

Dešťové vody ze střechy domu a zpevněných ploch jsou vsakovány na pozemku. Při provozu bude vznikat běžný komunální odpad, který bude likvidován svozovou službou. Půda nebude nijak znečišťována.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu, ekologické funkce a vazby v krajině budou zachovány.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Navrhovaná novostavba nevyžaduje zjišťovací řízení nebo stanovisko EIA.

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

Nejsou stanovena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba nemá dopad na stávající stav z hlediska ochrany obyvatelstva. Na stavbu nejsou kladeny požadavky civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva. V okolí stavby se nenachází žádné objekty ani zařízení, které mohou být zdrojem nebezpečných havárií. Vzhledem k této skutečnosti není řešení této problematiky zahrnuto do zpracované dokumentace.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Napojení na zdroj elektrické energie při stavebních pracích bude z přípojné skříně NN realizované v rámci samostatné stavby. Voda bude zajištěna pomocí mobilních barelů, příp. po provedení vodovodní přípojky bude odebírána z vodovodního řadu. Vlastní rozvod pro

mechanismy, stroje, osvětlení staveniště a objekty zařízení staveniště bude splňovat příslušné technické normy a nařízení s důrazem na bezpečnostní a požární předpisy. Dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci.

b) odvodnění staveniště

Dešťové vody budou shromážděny v jímce a jejich likvidace zajištěna zasakovacím drénem na pozemku.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu bude po parcele 612 /8 a dále pak po veřejných komunikacích Hlavního města Prahy. Doprava bude organizována po ulici Nad Višňovkou.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba žádným zásadním způsobem neohrožuje obyvatelstvo, okolní stavby a pozemky. Při provádění stavebních úprav, které budou probíhat v objektu nebudou mít zásadní vliv na obyvatelstvo. Případné znečištění komunikace bude ihned odstraněno prováděcí firmou (zhotovitelem stavby).

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

Rozsah prováděných prací má minimální dopad na okolí stavby. Opatření na omezení prašnosti při pracích se zaměří na snížení šíření sekundární prašnosti do okolí na přijatelnou úroveň. Opatření k minimalizaci hluku se zaměří na:

technická opatření – nepřekračování nejvyšších přípustných hodnot hluku
organizační opatření – zastavení hlučných prací v nočních hodinách

Asanace a demolice nejsou předmětem řešení. Kácení není řešeno.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Potřebný rozsah dočasných záborů určí dodavatel stavby.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Potřebný rozsah dočasných záborů určí dodavatel stavby.

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

Odpady, které vzniknou při stavbě, budou v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími likvidovány na stavbě, odvozem do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou.

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

Odtěžená zemina v některých částech plochy bude použita v místě na dorovnání terénních nerovností.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby musí být používány jen stroje a zařízení v náležitém technickém stavu tak, aby nemohlo dojít k úniku ropných látek do půdy, popř. do podzemních vod. Odpady je možno likvidovat výlučně v zařízeních, které mají oprávnění k likvidaci odpadů a doklady o předání odpadů do těchto provozoven musí zhotovitel, popř. stavebník, uschovat pro případnou kontrolu. Během stavby nesmí docházet ke znečišťování ovzduší.

Projektová dokumentace byla zpracována tak, aby byly splněny požadavky vyhl. 137/1998 Sb., Nařízení (ES) č. 852/2004, NV č. 361/2007 Sb., ČSN 734108 a ČSN EN 12464-1. Navrhované úpravy nebudou mít negativní vliv na životní prostředí.

Stavební práce musí splňovat požadavky:

- Ochrana životního prostředí – zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na ŽP
- Opatření na omezení prašnosti při pracích se zaměří na snížení šíření sekundární prašnosti do okolí na přijatelnou úroveň (skrápění, údržba a úklid, omezení a skladování prašných materiálů).
- Nakládání s chemickými látkami – zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách
- Ochrana vod – zákon č. 254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon)
- Odpadové hospodářství-zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, č. 477/2001 Sb. o obalech, Vyhl. č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů
- Ochrana ovzduší – zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší,
- Prevence závažných havárií-zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, vyhl. č.256/2006 Sb., o podrobnostech systému. NV 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy účinky hluku.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Všechny části stavby byly navrženy v souladu s předpisy platnými v České republice. Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy veškeré platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků dodavatele, zejména základní vyhláška 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a další platné normy pro provádění staveb.

Musí být dodrženy obecně platné předpisy, normy pro použití stavebních materiálů a provádění stavebních prací a další případné dohodnuté podmínky ve smlouvě o dodávce stavebních prací tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a práce byly prováděny účelně a hospodárně.

Pracující musí být vybaveni ochrannými pomůckami, potřebným náradím a proškoleni z bezpečnostních předpisů.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nejsou dotčeny žádné další stavby, tudíž není třeba provádět úpravy pro jejich bezbariérové užívání.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Při vjezdu a výjezdu ze staveniště bude třeba osadit dočasné jednoduché dopravní značení upozorňující na vjezd a výjezd ze staveniště. Jiná dopravní inženýrská opatření se nepředpokládají.

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

Nevznikají žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Orientační termín zahájení stavby je 03/2024, termín dokončení stavby lze odhadnout na 11/2025.

Plán kontrolních prohlídek stavby:

1. prohlídka – založení stavby
2. prohlídka – nosná konstrukce stavby
3. prohlídka – instalace vnitřních rozvodů
4. prohlídka – před kolaudací

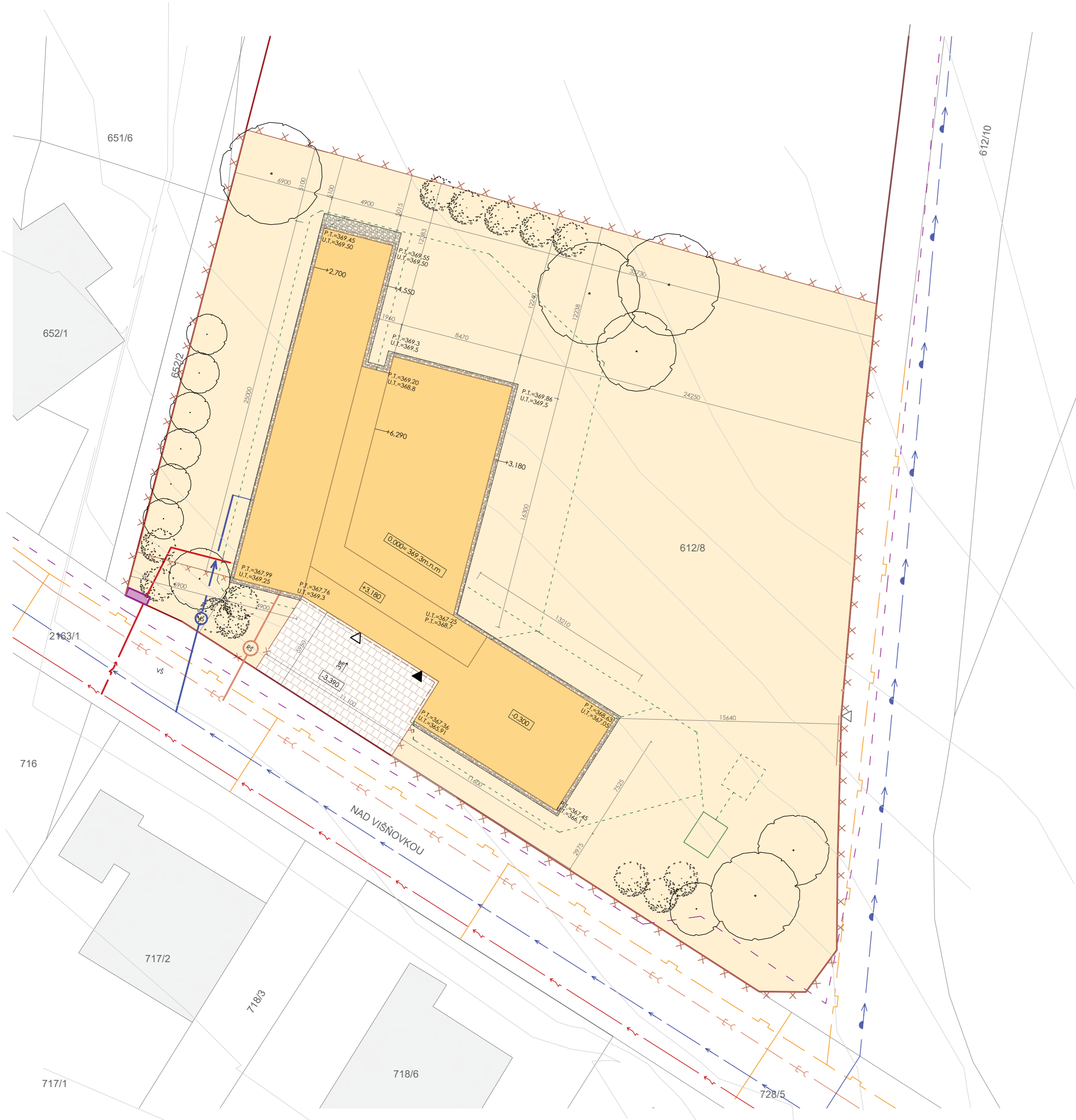
Rozhodující dílčí termíny budou stanoveny na základě harmonogramu vypracovaném dodavatelem stavby.

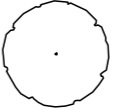







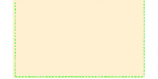
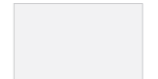
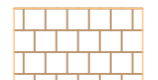
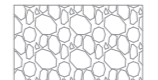






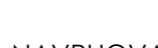




B.9 Celkové vodohospodářské řešení



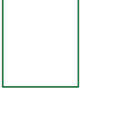

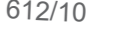

Stavba je zásobovaná pitnou vodou z veřejného vodovodu. Dešťová voda bude svedena potrubím do akumulární nádrže, odkud bude možno vodu čerpat například pro zalévání. Přebytková voda bude vedena do vsaku umístěného na pozemku. Splaškové vody budou odváděny do veřejného splaškové kanalizace.

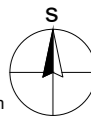
v Praze, leden 2024

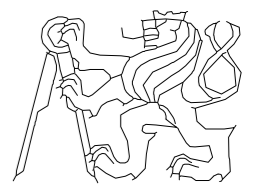
Denisa Englicová

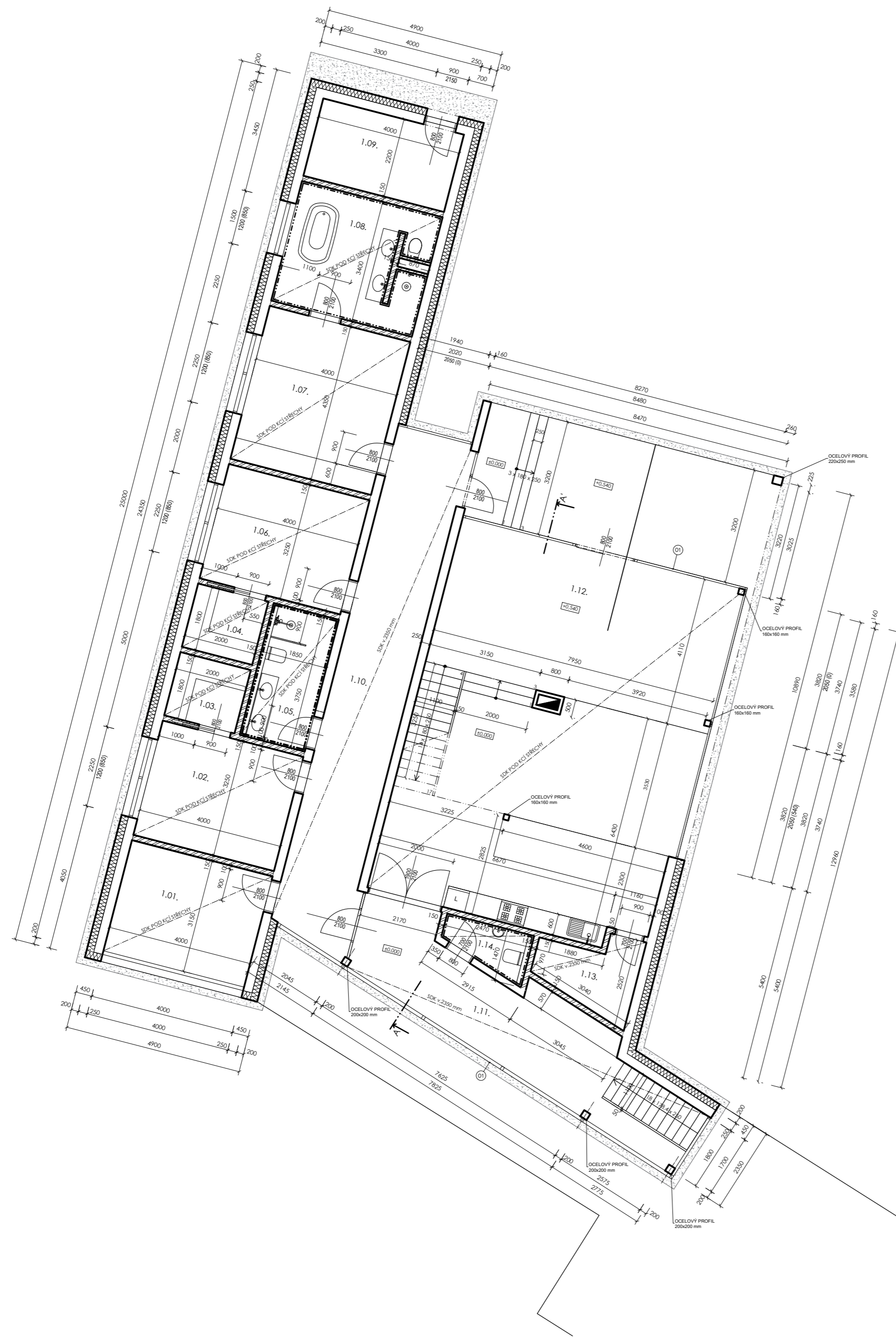


-  VYSOKÁ ZELEŇ
-  REVIZNÍ ŠACHTA
-  VODOMĚRNÁ ŠACHTA
-  VSTUP DO OBJEKTU
-  VJEZD DO OBJEKTU
-  VEDLEJŠÍ VJEZD DO OBJEKTU
-  HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
-  NAVRHOVANÝ OBJEKT
-  TRAVNATÉ PLOCHY
-  STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
-  BETONOVÁ DLAŽBA
-  OKAPOVÝ CHODNÍK
-  OPLOCENÍ
-  BETONOVÁ OPĚRKA
-  VEDENÍ NN
-  VODOVOD
-  PLYNOVOD NTL
-  SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
-  SILNOPROUD
- NAVRHOVANÉ SÍTĚ**
-  SILNOPROUD
-  VODOVOD
-  DEŠŤOVÁ KANALIZACE
-  SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

-  NÍZKÁ ZELEŇ
-  VSAKOVACÍ TĚLESO
-  AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
-  VRSTEVNICE
-  612/10 PARCELNÍ ČÍSLO
-  PŘÍPOJKOVÁ SKŘIŇ

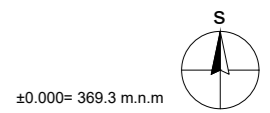
±0.000= 369.3 m.n.m. 

| | | | |
|-----------------------------|---------------|------------------|---|
| OBOR | KATEDRA | JMÉNO STUDENTA |  |
| ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ | ARCHITECTURY | ENGLICOVÁ DENISA | |
| ROČNÍK | VEDOUČÍ PRÁCE | | |
| AKCE : | | | |
| RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE | | | FORMÁT A2 |
| MĚŘÍTKO | | | 1:200 |
| DATUM | | | 01.2024 |
| OBSAH : | | | Č. VÝKR. 1 |
| SITUACE | | | |

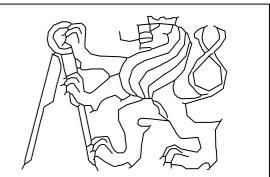


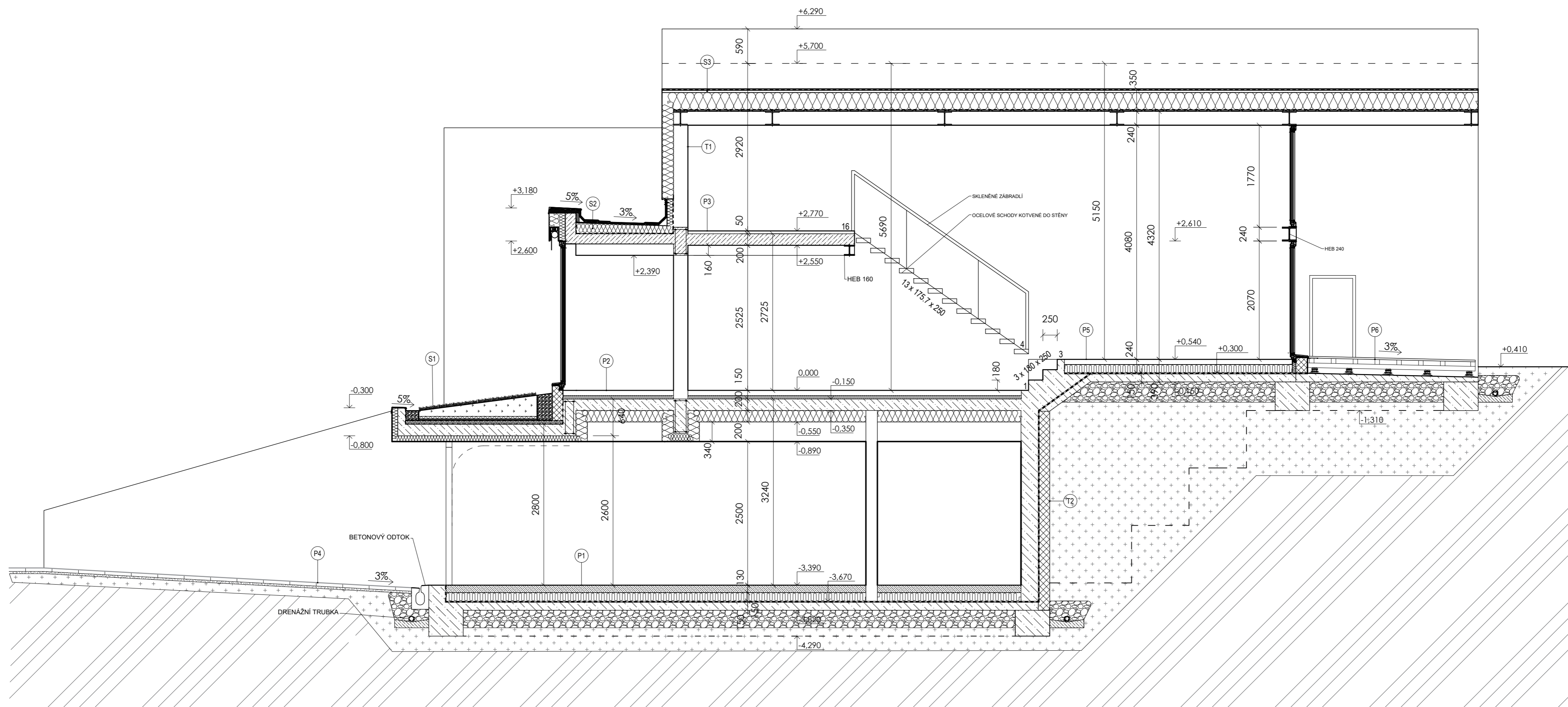
-  OCELOVÝ SKELET
PROSKLENÝ OBVODOVÝ PLÁŠT
-  OKAPOVÝ CHODNÍČEK
-  HELUZ UNI 25
-  HELUZ P15
-  ISOVER UNI 200

| Číslo | Popis | Plocha | Podlaha | Stěna | Strop |
|-------|--------------------------------|--------|------------------|--------------------|-------------|
| 1.01. | PRACOVNA | 12,6 | VINTLOVÁ PODLAHA | BĚLA OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.02. | DĚTSKÝ POKOJ A | 13 | VINTLOVÁ PODLAHA | BĚLA OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.03. | ŠATNA A | 3,6 | VINTLOVÁ PODLAHA | BĚLA OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.04. | ŠATNA B | 3,6 | VINTLOVÁ PODLAHA | BĚLA OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.05. | KOUPELNA DĚTI | 6,9 | KERAMICKÁ DLÁŽBA | KERAMICKÉ DLÁŽDICE | SDK PODHLED |
| 1.06. | DĚTSKÝ POKOJ B | 13 | VINTLOVÁ PODLAHA | BĚLA OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.07. | LOŽNICE | 17,4 | VINTLOVÁ PODLAHA | BĚLA OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.08. | KOUPELNA RODIČE | 13,6 | KERAMICKÁ DLÁŽBA | KERAMICKÉ DLÁŽDICE | SDK PODHLED |
| 1.09. | SKLAD | 8,8 | KERAMICKÁ DLÁŽBA | BĚLA OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.10. | PRACOVNA | 12,6 | VINTLOVÁ PODLAHA | BĚLA OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.11. | CHODBA B | 23,5 | VINTLOVÁ PODLAHA | BĚLA OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.12. | OBÝVACÍ POKOJ A KUCHYŇSKÝ KOUT | 83 | VINTLOVÁ PODLAHA | BĚLA OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.13. | SPŮŽ | 4,8 | KERAMICKÁ DLÁŽBA | BĚLA OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.14. | WC | 2,6 | KERAMICKÁ DLÁŽBA | KERAMICKÝ OBKLAD | SDK PODHLED |

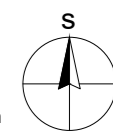


| | | |
|-----------------------------|--------------------------|------------------|
| OBOR | KATEDRA | JMÉNO STUDENTA |
| ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ | ARCHITEKTURY | ENGLICOVÁ DENISA |
| ROČNÍK | VEDOUcí PRÁCE | |
| 4. | ING. ARCH. PETRA NOVOTNÁ | |
| AKCE : | | |
| FORMÁT | A2 | |
| MĚŘÍTKO | 1:100 | |
| DATUM | 01.2024 | |
| OBSAH : | Č. VTKR. | 2 |
| PŮDORYS 1.NP | | |

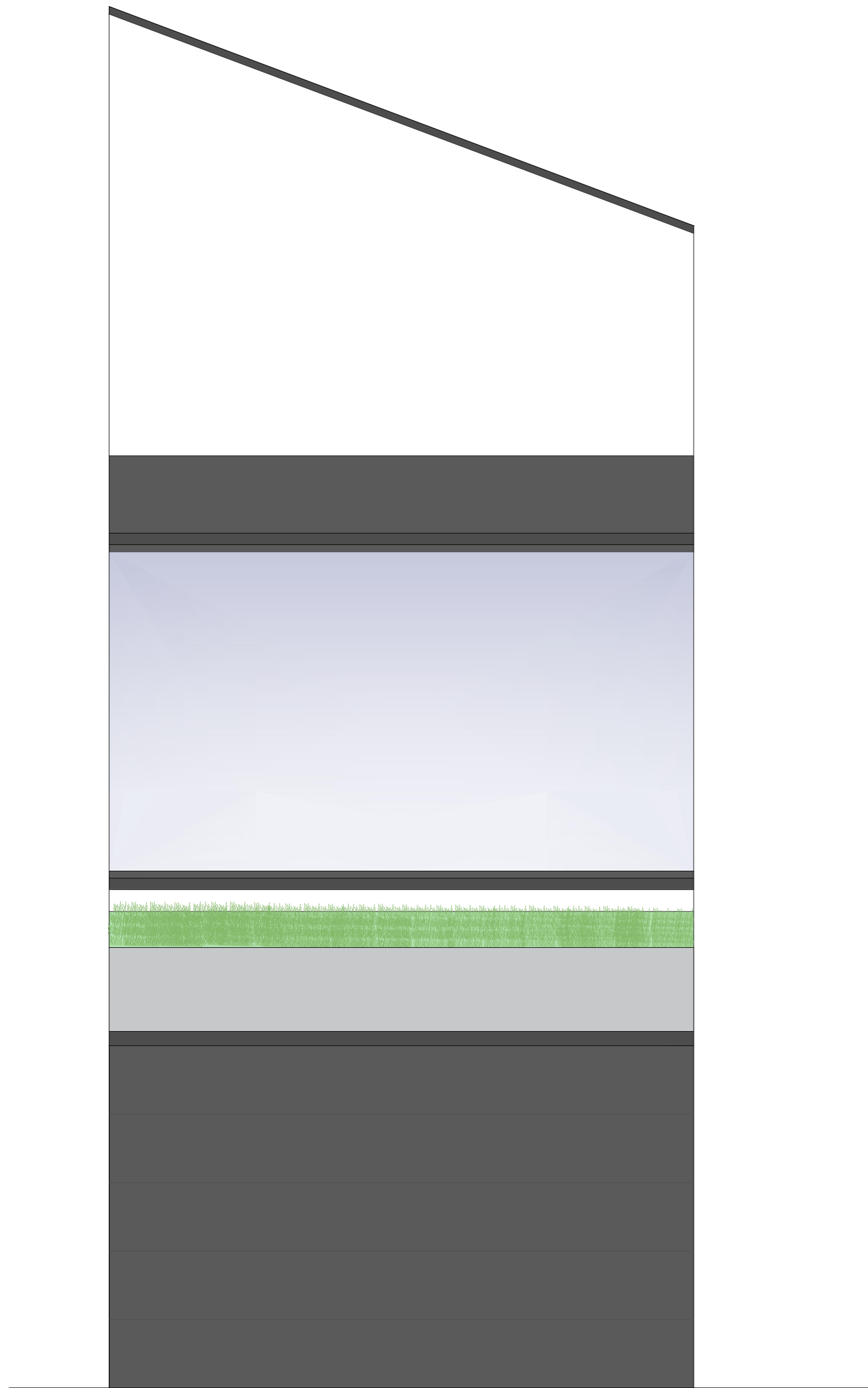




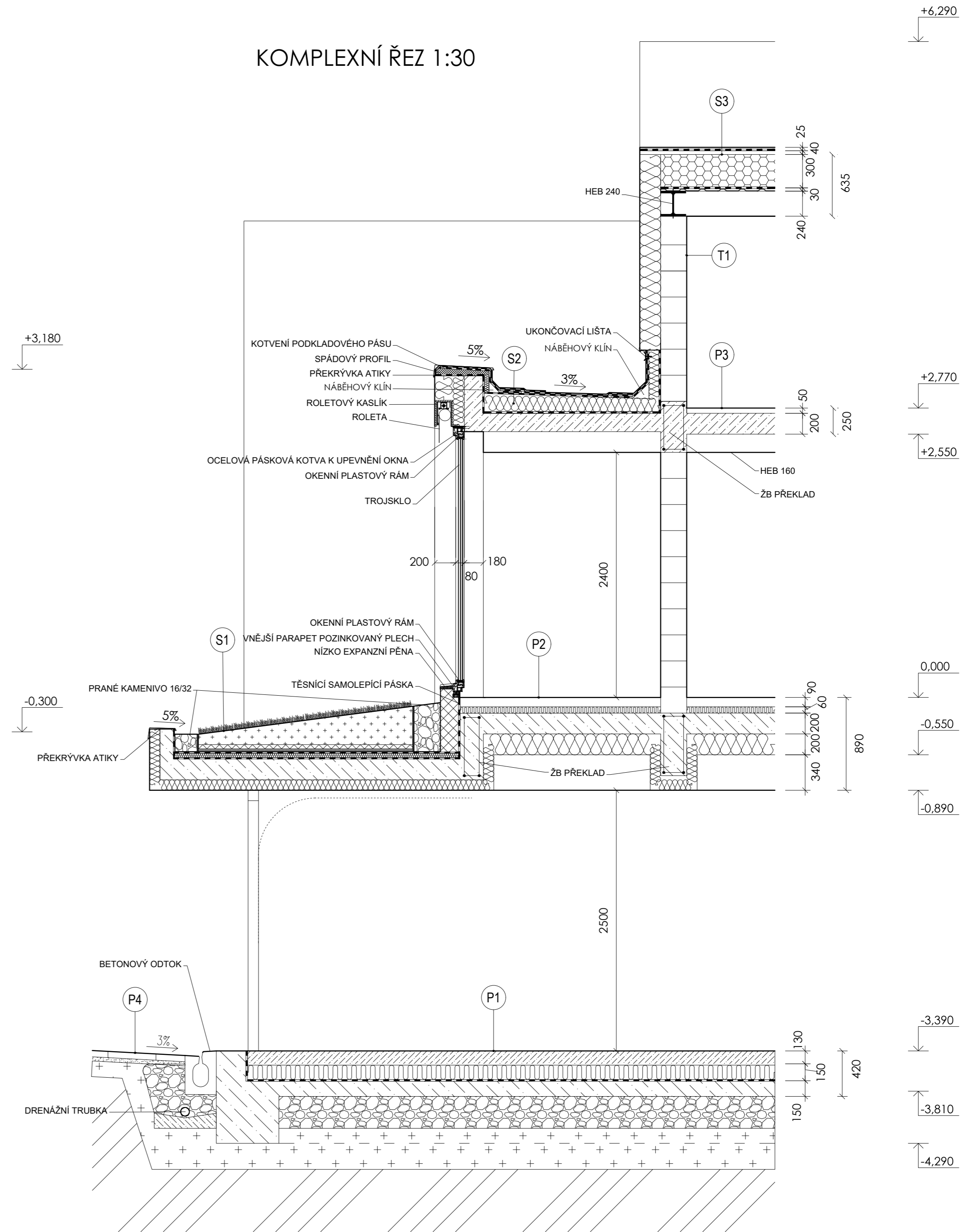
±0.000= 369.3 m.n.m



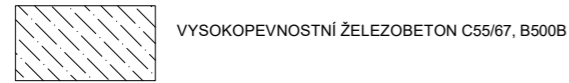
| | | | |
|---|---|------------------------------------|--|
| OBOR ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ | KATEDRA ARCHITEKTURY | JMÉNO STUDENTA ENGLICOVÁ DENISA | |
| ROČNÍK 4. | VEDOUČÍ PRÁCE ING. ARCH. PETRA NOVOTNÁ | | |
| AKCE : | | | |
| RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE OBSAH : ŘEZ A-A' | | | |
| FORMÁT | A2 | | |
| MĚŘÍTKO | 1:50 | | |
| DATUM | 01.2024 | | |
| Č. VÝKR. | 3 | | |



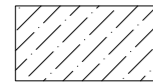
KOMPLEXNÍ ŘEZ 1:30



LEGENDA MATERIÁLŮ



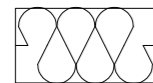
VYSOKOPEVNOSTNÍ ŽELEZOBETON C55/67, B500B



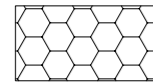
ŽELEZOBETON C30/37, B500B



HELUZ UNI 25



TI ISOVER



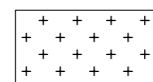
ISOVER MULTIMAX 30



TI ISOVER (KROČEJOVÁ IZOLACE)



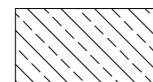
SYNTHOS XPS PRIME



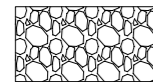
ZEMINA NÁSYPNÁ



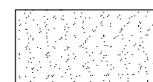
ROSTLÝ TERÉN



BETONOVÁ MAZANINA



PRANÉ KAMENIVO



ŠTĚRK

LEGENDA SKLADEB

P1

BEZPRAŠNÝ EPOXIDOVANÝ NÁTĚR
BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ 120mm
SEPARAČNÍ TEXTILIE FILTEK 500 0,2mm
TEPELNÁ IZOLACE XPS 150mm
GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL 4mm
PENETRACE
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 150mm, C30/37, B500B
ŠTĚRKOVÉ LOŽE 300mm
NÁSYPNÁ ZEMINA
ROSTLÝ TERÉN

P2

VINYLOVÁ NÁŠLAPNÁ PLOVOUCÍ VRSTVA 8mm
TLUMÍCÍ PODLOŽKA 3mm
SEPARAČNÍ PE FOLIE POD PODLAHOVÉ TOPENÍ
LITÝ CEMENTOVÝ POTĚR 69mm
PODLAHOVÝ POLYSTYREN EPS 100 30mm
PODLAHOVÝ POLYSTYREN KROČEJOVÝ 30mm
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 200 MM, C30/37, B500B
ISOVER 200
SDK PODHLED

P3

VINYLOVÁ NÁŠLAPNÁ PLOVOUCÍ VRSTVA 8mm
TLUMÍCÍ PODLOŽKA 3mm
LITÝ CEMENTOVÝ POTĚR 69mm
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 200 MM, C30/37, B500B
SDK PODHLED

P4

BETONOVÁ DLAŽBA 60mm
DROBNÉ CEMENTOVÉ KAMENIVO
ŠTĚRKODRŤ 50mm
PŮVODNÍ TERÉN

P5

VINYLOVÁ NÁŠLAPNÁ PLOVOUCÍ VRSTVA 8mm
TLUMÍCÍ PODLOŽKA 3mm
SEPARAČNÍ PE FOLIE POD PODLAHOVÉ TOPENÍ
LITÝ CEMENTOVÝ POTĚR 69mm
PODLAHOVÝ POLYSTYREN EPS 150mm
GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL 4mm
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 200 MM, C30/37, B500B
ŠTĚRKOVÉ LOŽE 300mm
NÁSYPNÁ ZEMINA
ROSTLÝ TERÉN

P6

DŘEVĚNÁ PRKNA 40mm
DŘEVĚNÝ ROŠT Z PRKEN TL 80mm
TELESKOPICKÉ TERCČE PEDALL CLASSIQ
HYDROIZILAČNÍ PE FOLIE 5mm
ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE VE SPÁDU 3%, C30/37, B500B
ŠTĚRKOVÉ LOŽE 300mm
NÁSYPNÁ ZEMINA
ROSTLÝ TERÉN

S1

EXTENZIVNÍ ZELEŇ
EXTENZIVNÍ MINERÁLNÍ SUBSTRÁT
ISOVER FLORA
FILTRAČNÍ TEXTILIE 100 g/m²
DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FOLIE
SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 300 g/m²
HYDROIZOLACE ODOLNÁ PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘÍNKŮ
TEPELNÁ IZOLACE 60mm
PAROTĚSNÁ IZOLACE
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 200mm
TEPELNÁ IZOLACE 100mm
SDK PODHLED

S2

ZÁVĚRNÝ PÁS S POSYPEM BŘIDLICÍ
PODKLADNÍ PÁS
TEPELNÁ IZOLACE VE SPÁDU 3%
PAROZÁBRANA
PENETRAČNÍ NÁTĚR
BETONOVÁ KONSTRUKCE 180mm
SDK PODHLED

S3

FALCOVANÁ STŘEŠNÍ KRYTINA SATJAM RAPID 3mm
POJISTNÁ HYDROIZOLACE - DIFÚZNĚ PROPUSTNÁ FOLIE
OSB DESKY 40mm
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER UNIROL PROFI 300mm
PAROTĚSNÁ IZOLACE - HVV
PROLAMOVANÝ OCELOVÝ PLECH 4mm
IPE 240
SDK PODHLED

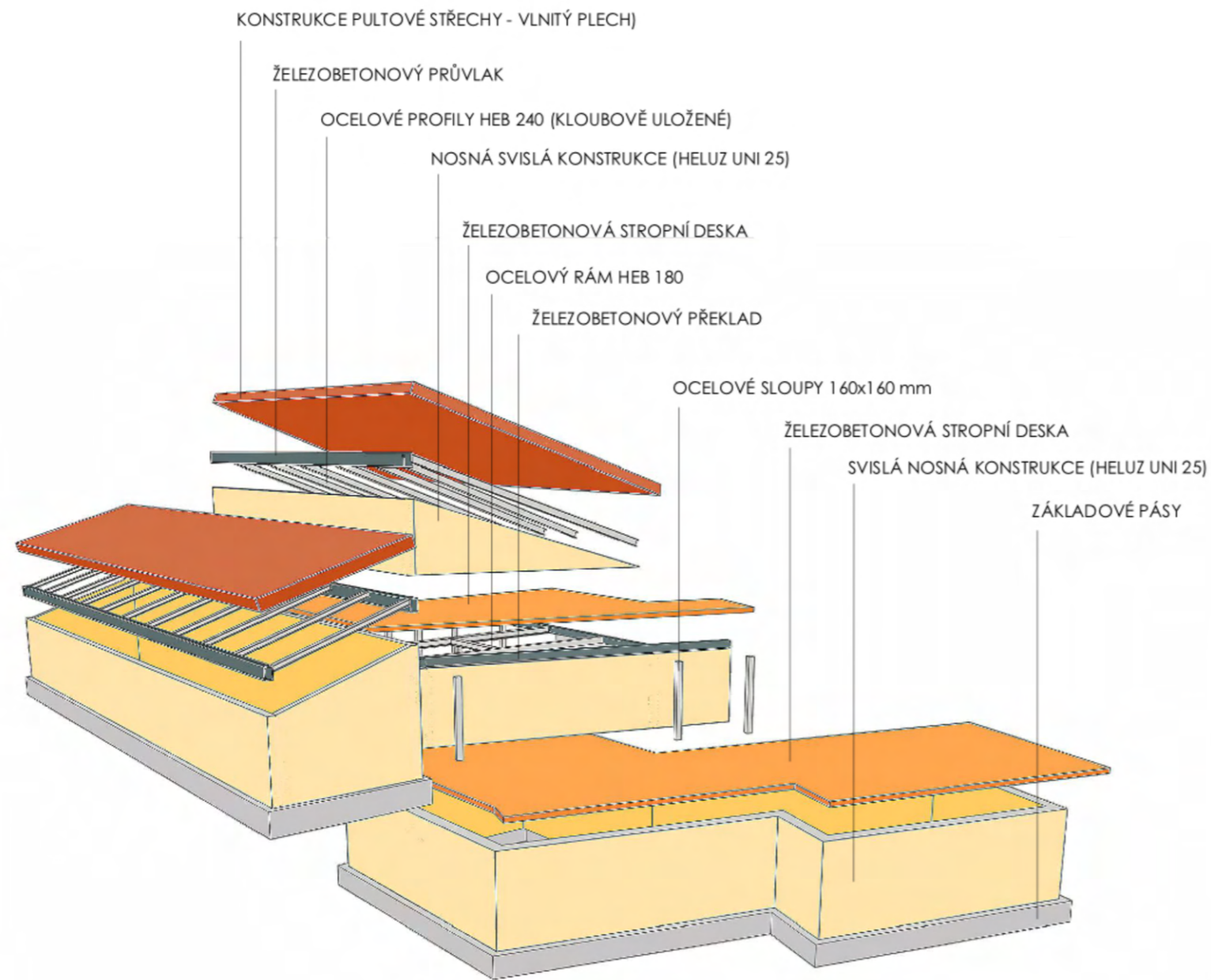
T1

OMÍTKA BAUMIT 15mm
HELUZ UNI 25
ISOVER 200
VENKOVNÍ OMÍTKA BAUMIT 30mm

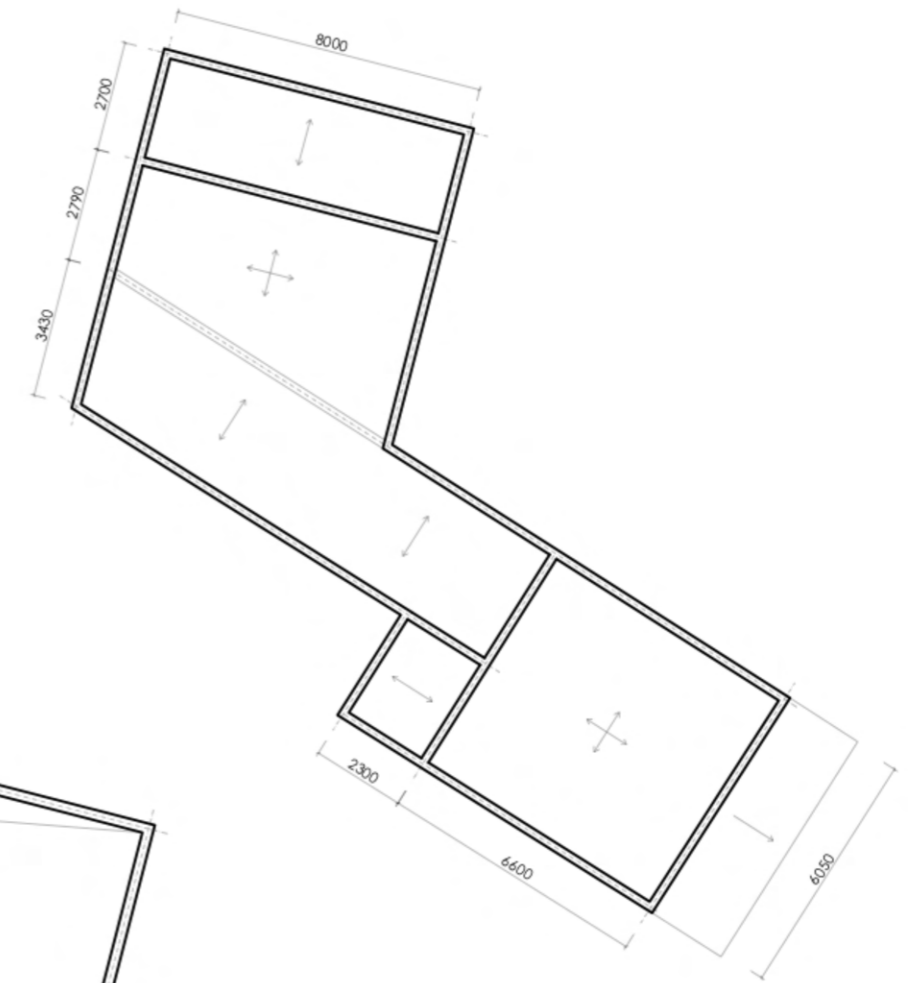
T2

OMÍTKA BAUMIT 15mm
VYSOKOPEVNOSTNÍ ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA 300mm, C55/67, B500B
GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
XPS X-FOAM HBT 150mm
OCHRANNÁ GEOTEXTILIE

KONSTRUKČNÍ SCHÉMA



1.PP



1.NP

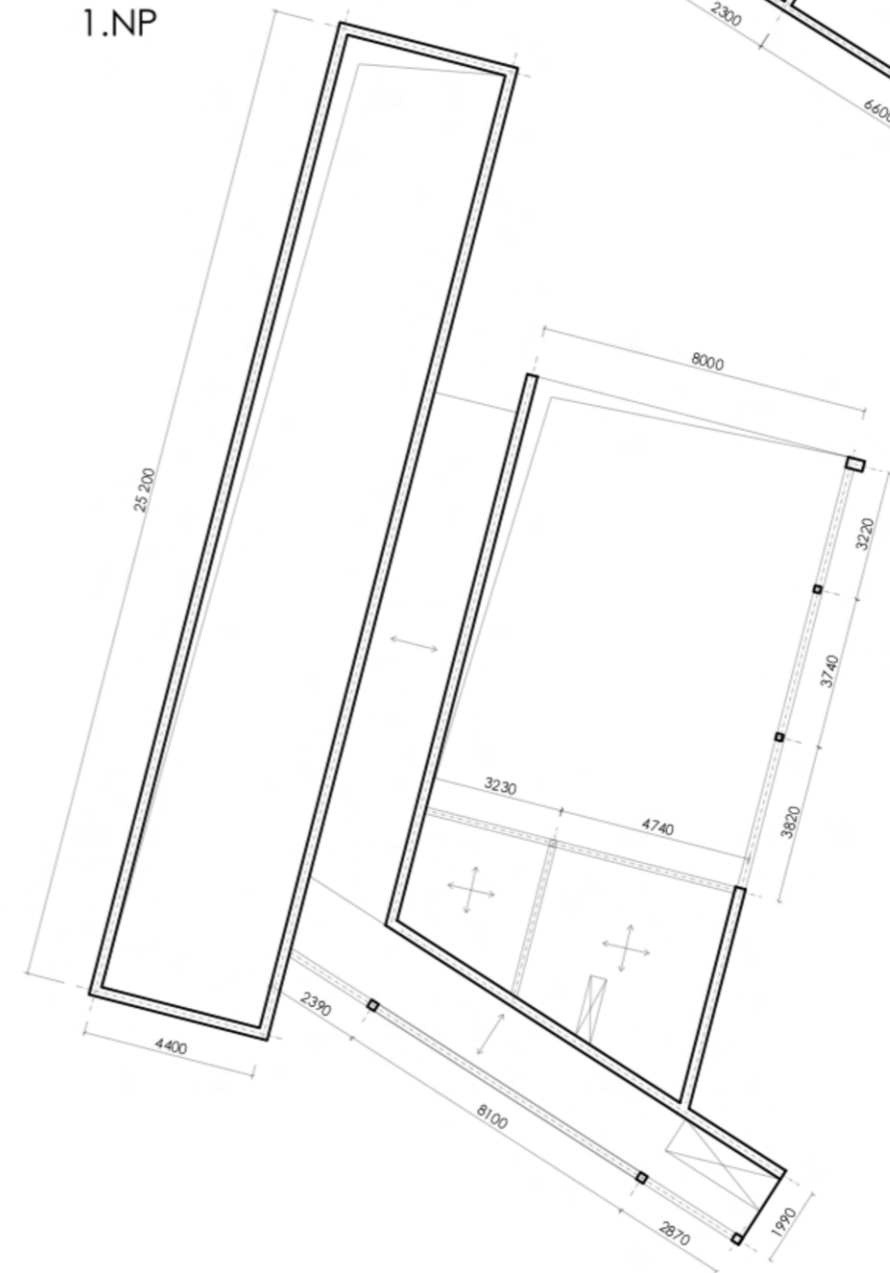
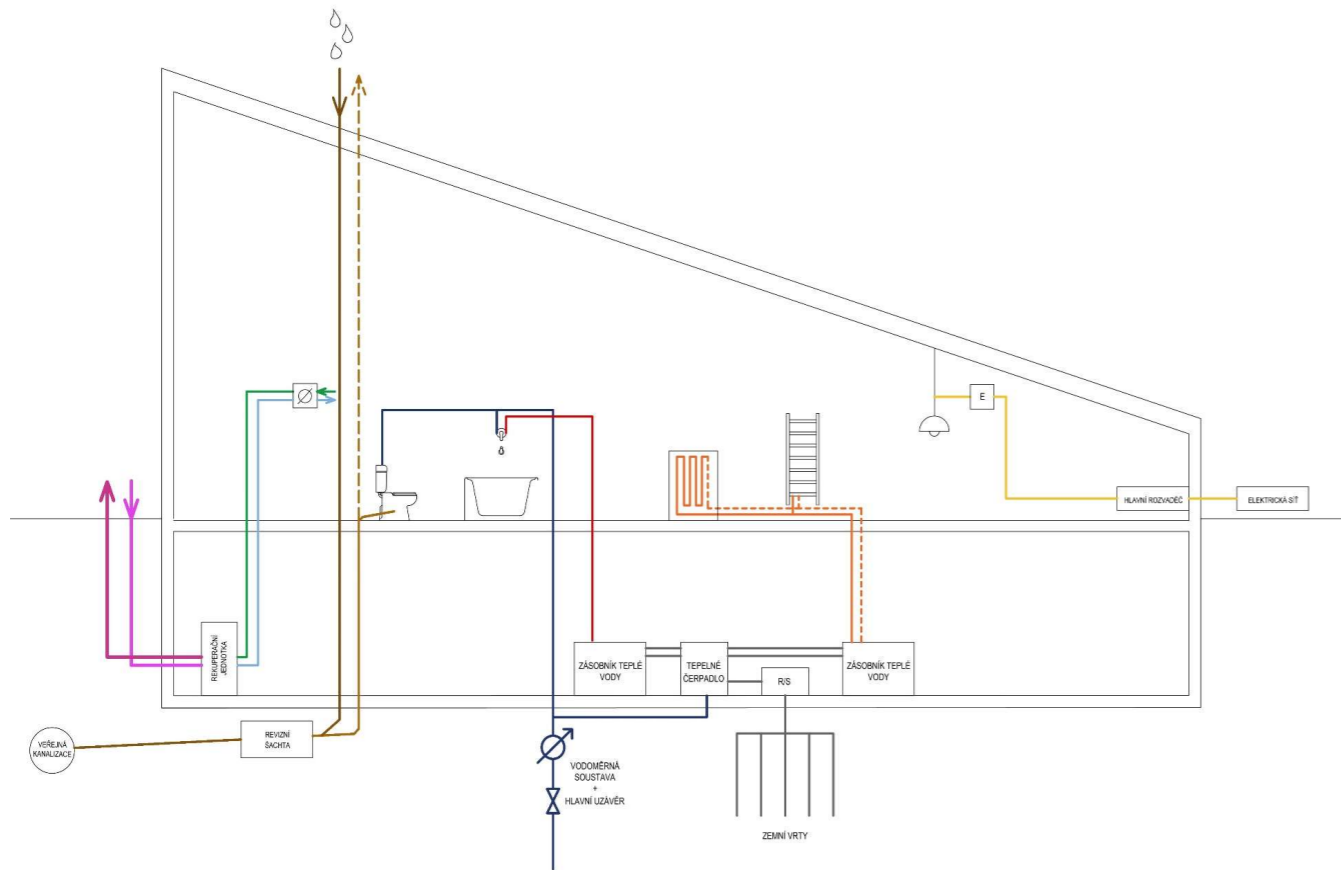


SCHÉMA TZB



POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

| | Potřeba energie a odhad jejího pokrytí | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|------------------------------|------------|-----------------------------|---------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------|
| | Celkem | Z neobnovitelných zdrojů [%] | | | | Z obnovitelných zdrojů [%] | | | | |
| | | Elektrina | Zemní plyn | Centrální zásobování teplem | Jiný zdroj... | Dřevo | Solární fotovoltaický systém | Solární fotovoltaický systém | Geotermální energie | Jiný zdroj... |
| Vytápění | 6900 | 20% | | | | | | | 80% | |
| Ohřev teplé vody | 3300 | 35% | | | | | | 65% | | |
| Pomocná energie | 400 | 100% | | | | | | | | |
| Provoz tepelného čerpadla | 500 | 100% | | | | | | | | |
| Celkem | 11100 | 30% | | | | | | 70% | | |

PRŮMĚRNÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA

| Ozn. j | Konstrukce | Hodnocená budova | | | | Referenční budova | |
|--------|----------------------|-------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------|
| | | A_j [m ²] | b_j [-] | U_j [W/(m ² ·K)] | $H_{T,j}$ [W/K] | $U_{N,j}$ [W/(m ² ·K)] | $H_{T,ref,j}$ [W/K] |
| 1 | Obvodová stěna | 266 | 1 | 0,12 | 31,92 | 0,3 | 79,80 |
| 2 | Okna | 26,7 | 1 | 0,79 | 21,09 | 1,5 | 40,05 |
| 3 | Střecha pultová | 252,5 | 1 | 0,11 | 27,78 | 0,24 | 60,60 |
| 4 | Podlaha na terénu | 192,6 | 0,8 | 0,323 | 49,77 | 0,45 | 69,34 |
| 5 | střecha plochá 1PP | 105 | 1 | 0,186 | 19,53 | 0,24 | 25,20 |
| 5 | Střecha plochá 1NP | 53,6 | 1 | 0,168 | 9,00 | 1,5 | 80,40 |
| 6 | Lehký obvodový plášť | 89,9 | 1 | 1,1 | 98,89 | 1,5 | 134,85 |
| 7 | Suteréní stěna | 117,49 | 1 | 0,14 | 16,45 | 0,02 | 2,35 |
| | Celkem | 986,3 | | | 274,43 | | 492,59 |

POŽADAVEK: průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} se musí pohybovat v intervalu 0,20 až 0,35

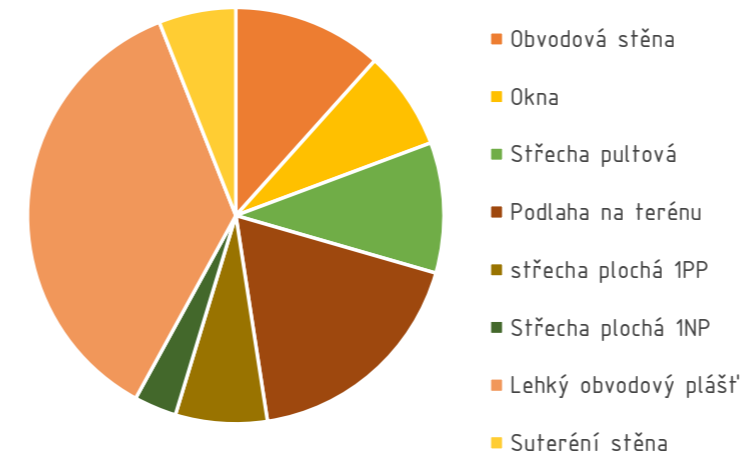
$$U_{em} = \frac{\sum H_{t,j}}{\sum A_j} = \frac{\sum 274,43}{\sum 986,3} = 0,27 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$$

$$0,20 < U_{em} < 0,35$$

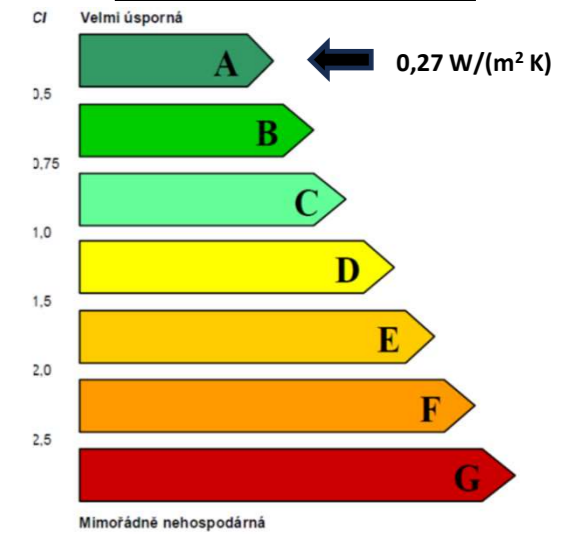
$$U_{em,N} = \frac{\sum H_{t,ref,j}}{\sum A_j} = \frac{\sum 492,59}{\sum 986,3} = 0,499 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$$

$$CI = \frac{U_{em}}{U_{em,N}} = \frac{0,27}{0,499} = 0,54$$

TEPELNÉ ZTRÁTY



ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

| Způsob větrání | Volba | Předpokládaná potřeba tepla na |
|--|-------|--------------------------------|
| Přirozené větrání otevíráním oken | ANO | 20 |
| Nucené větrání – mechanický systém se zpětným získáváním | ANO | |
| Účinnost zpětného získávání tepla $\eta_{ZT} = 75\%$ | | |

HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU

1.PP



1.NP



KONCEPT STÍNĚNÍ:

1. SCREENOVÉ ROLETY:

Technické tkaniny, které jsou z skelného vlákna, PVC, polyesteru, zajišťují velice dobrou ochranu proti slunečnímu záření a průniku tepla. Zároveň propouští optimální úroveň přirozeného světla v interiéru. Výhodou rolet je to, že materiál zachovává dobrý výhled z interiéru, ale ztěžuje pohled zvenčí, a tak vytváří soukromí.



2. VENKOVNÍ ŽALUZIE:

Předokenní žaluzie tvoří moderní stínící systém, umožňují plynule regulovat přirozené osvětlení a jsou vhodné proti přehřívání budovy. Další jejich výhodou je odolnost proti povětrnostním vlivům a díky jejich dovirání lamel "Z" umožňují venkovní žaluzie i ochranu a soukromí. Ovládání žaluzií je pomocí elektropohonu.



3. POSUVNÉ DŘEVĚNÉ LAMELY:

Posuvné dřevěné okenice výrazně přispívají k energetickým úsporám budov. Dřevo má dobrý součinitel tepelné vodivosti a je tedy vhodným materiálem, který v zimním období zabraňuje úniku tepla přes prosklené plochy a v letním období slouží jako slunolam, který zabraňuje pronikání slunečních paprsků do interiéru a zabraňuje tak přehřívání místností. Panely okenic navíc mohou sloužit jako ochrana proti poškození prosklených ploch z venkovní strany a zvyšují tak bezpečnost proti vloupání. Zároveň nám zcelují plochu fasády.

4. STÍNĚNÍ PŘESAHEM STŘEŠNÍ KONSTRUKCE:

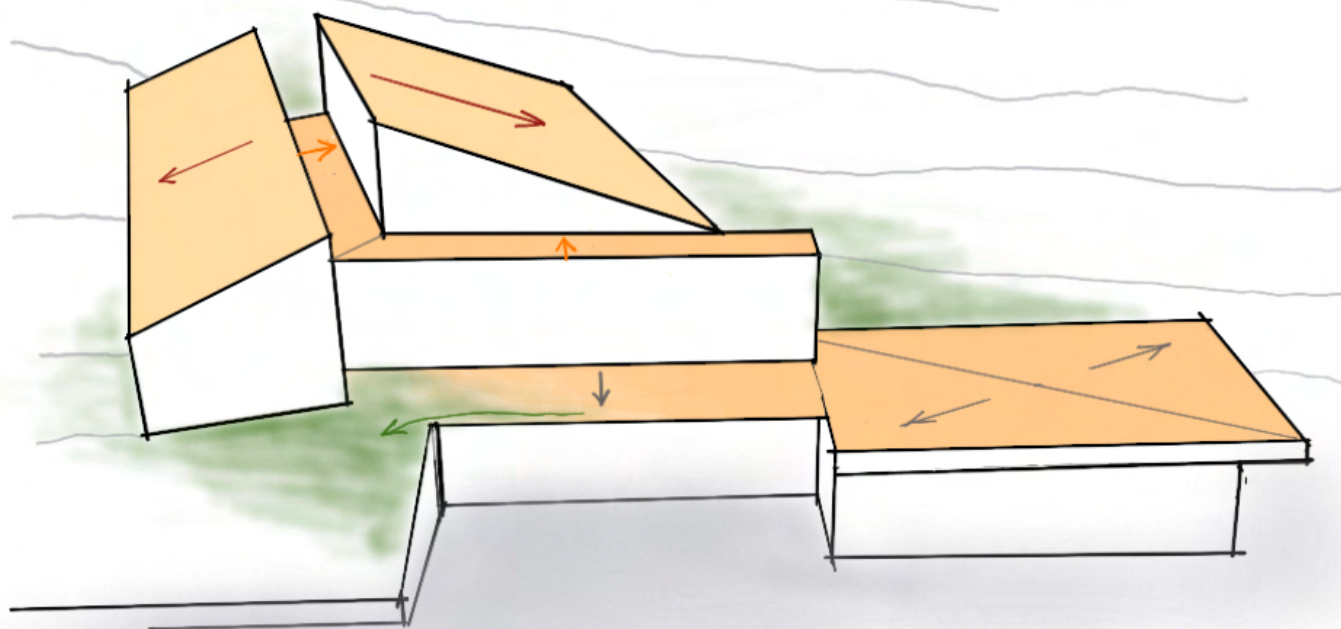
SCHÉMA ODVODNĚNÍ STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Pultové střechy jsou ve sklonu 21°, tudíž voda po nich stéká a v nejnižším bodu je střešní žlab. Na obou stranách se poté nachází svodné potrubí, které je skryté v izolaci obvodových stěn, takže nám nenarušují vzhled fasády.

Skleněný krček je zastřešen plochou střechou. Ta je vyspádovaná směrem k budově, kde se nachází žlab. Následně je žlab vyspádovaný směrem ke svodnému potrubí, které prochází skrz budovu. Jejich umístění se nachází v místech úložného prostoru, tudíž nám nenaruší design interiéru.

Plochá střecha nad garsoniérou je vyspádovaná pomocí izolačních klínů, které tvoří úžlabí a následně je voda odváděna ke svodnému potrubí, které je umístěno po stranách a vedeno v izolaci ve fasádě.

Nad garáží je plochá střecha, jejíž sklon je 3% směrem k jižní části, zde se nachází zaatikový žlab, který je dále vyspádovaný k východní části pozemku, kde se voda vsakuje do terénu.



1.PP

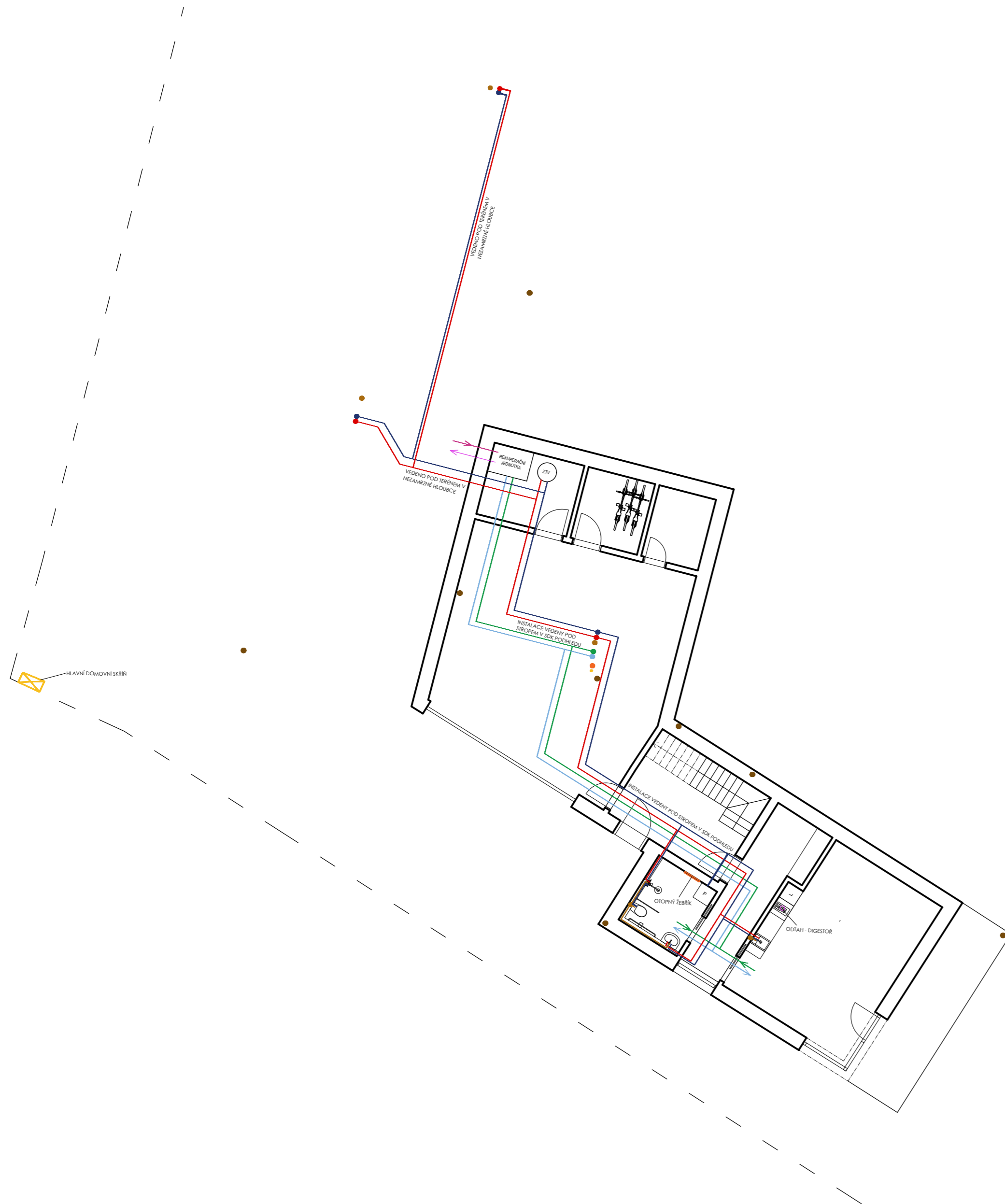


1.NP

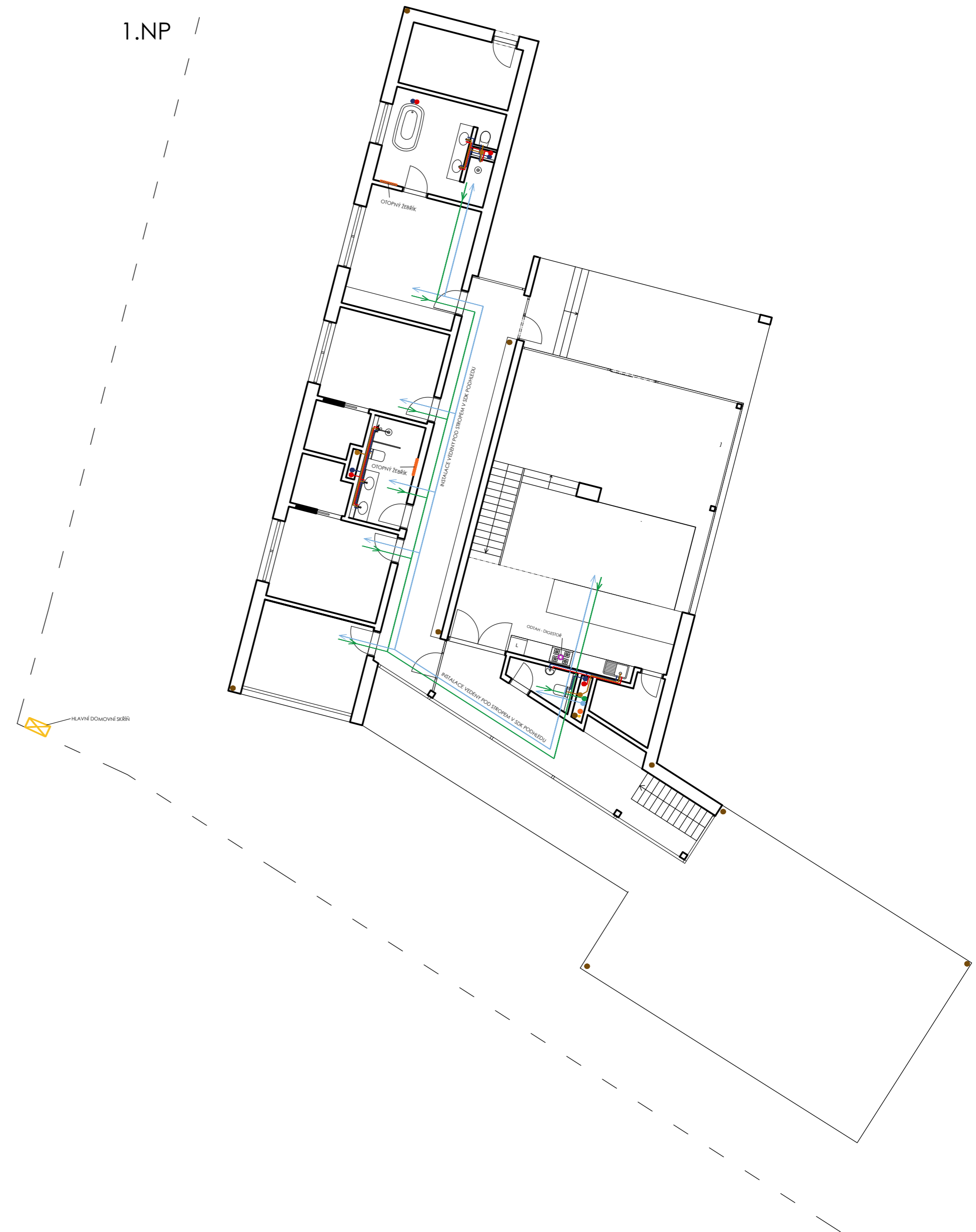


SCHÉMA VEDENÍ INSTALACÍ

1.PP



1.NP



- | | | | | |
|--------------------|----------------|--------------------------|----------------------|------------------|
| ● — ODTAH VZDUCHU | ● — TEPLÁ VODA | ● — DĚŠŤOVÁ KANALIZACE | ● — NASÁVÁNÍ VZDUCHU | ● — ELEKTRIKA |
| ● — PŘÍVOD VZDUCHU | ● — VYTÁPĚNÍ | ● — SPLAŠKOVÁ KANALIZACE | ● — ODTAH ŠKODLIVIN | ● — STUDENÁ VODA |