



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2017 – 2018 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

PETRA KOUBOVSKÁ



PODPIS:

E-MAIL: petra.koubovska@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:

ING. ARCH. MICHAL ŠMOLÍK

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je navržení rodinného domu pro 4-člennou rodinu v Praze 5 – Košířích. Jedná se o klidnou lokalitu s množstvím zeleně. Mezi hlavní charakteristiky pozemku patří svažitost terénu na západ až jihozápad a množství nabízených panoramatických výhledů do Košířského údolí.

Koncept návrhu se snaží co nejvíce využít jihozápadního svahu a nabízených výhledů, proto se dům otevírá do údolí a směrem do ulice se otáčí zády. To je podpořeno umístěním pobytové terasy na západní části domu, na kterou vedou okna většiny pobytových místností.

ABSTRACT

The subject of this bachelor thesis is to design detached house for 4 family members in Prague 5 – Košíře. It is a quiet location with a lot of green vegetation. The sloping landscape westwards to southwestwards and a number of panoramic views of Košíře valley belong to the main attributes of the parcel.

The concept of designed house tries to use the most of southwest slope and view, that's why the house is facing to the valley and in direction of the street the house is turning away. That is supported by location of terrace which is in the west part of the house, where the most of the windows of the rooms are leading.

KLÍČOVÁ SLOVA

Rodinný dům, Praha, bakalářská práce, architektonická studie, svah, zeleň, bezbariérové řešení, konzola, terasa.

KEY WORDS

Family house, Prague, bachelor thesis, architectural study, slope, green vegetation, wheelchair accessible solution, console, terrace.

OBSAH

ÚVOD

1. Zadání, základní údaje
2. Časopisová stránka

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

6. Situace širších vztahů (1:5 000)
7. Architektonická situace (1:200)
8. Idea návrhu
9. Půdorys (1:100)
10. Řez (1:100)
11. Řez (1:100)
12. Pohled jižní, pohled severní (1:100)
13. Pohled západní, pohled východní (1:100)
14. Prostorové zobrazení
15. Prostorové zobrazení

STAVEBNÍ ČÁST

18. Průvodní zpráva
20. Souhrnná technická zpráva
- Koordináční situace
- Půdorys (1:100)
- Řez (1:100)
- Stavebně-architektonický detail (1:20)
27. Energetický štítek obálky budovy

TECHNICKÁ ČÁST

- Konstrukční schéma (1:250)
- Přípojky k veřejným sítím, svodné potrubí (1:100)
- Vnitřní kanalizace (1:100)
- Vnitřní vodovod (1:100)
- Vzduchověrná (1:100)
- Osvětlení (1:100)

ANOTACE, OBSAH

PETRA KOUBOVSKÁ



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Koubovská Jméno: Petra Osobní číslo: 43 85 27
Zadávající katedra: K129 - Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: 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 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 (info např. na <http://www.iprpraha.cz/psp>), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb>), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)

Jméno vedoucího bakalářské práce: ing.arch.michal šmolík

Datum zadání bakalářské práce: 23.2.2018 Termín odevzdání bakalářské práce: 27.5.2018 do KOS

28.5.2018
vedoucímu práce

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je 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“.

23. 2. 2018

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO: Petra Koubovská

ADRESA: Maltézské náměstí 34, 387 31 Radomyšl

TELEFON: 731 046 338

EMAIL: petra.koubovska@fsv.cvut.cz

ŠKOLA: České vysoké učení technické v Praze

FAKULTA: Fakulta stavební

ADRESA: Thákurova 7, 166 29 Praha 6 - Dejvice

OBOR: Architektura a stavitelství

ROČNÍK: 4.

VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. arch. Michal Šmolík

EMAIL: michal.smolik@fsv.cvut.cz

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: Rodinný dům

ŠKOLNÍ ROK: letní semestr 2017/2018

ZADÁNÍ, ZÁKLADNÍ ÚDAJE

PETRA KOUBOVSKÁ



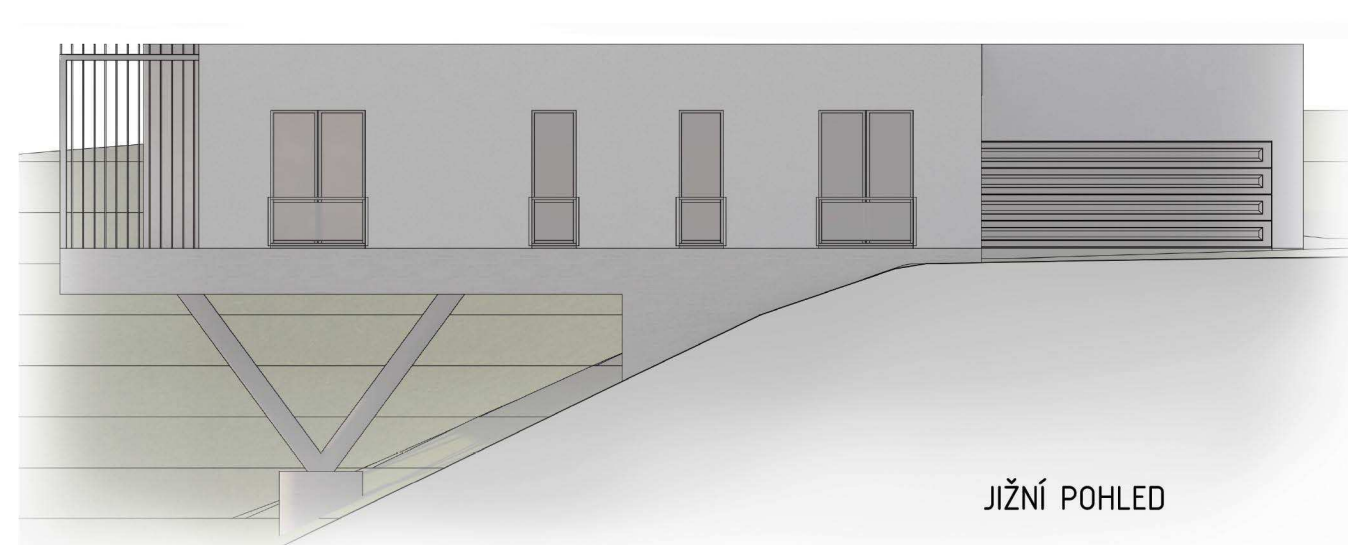
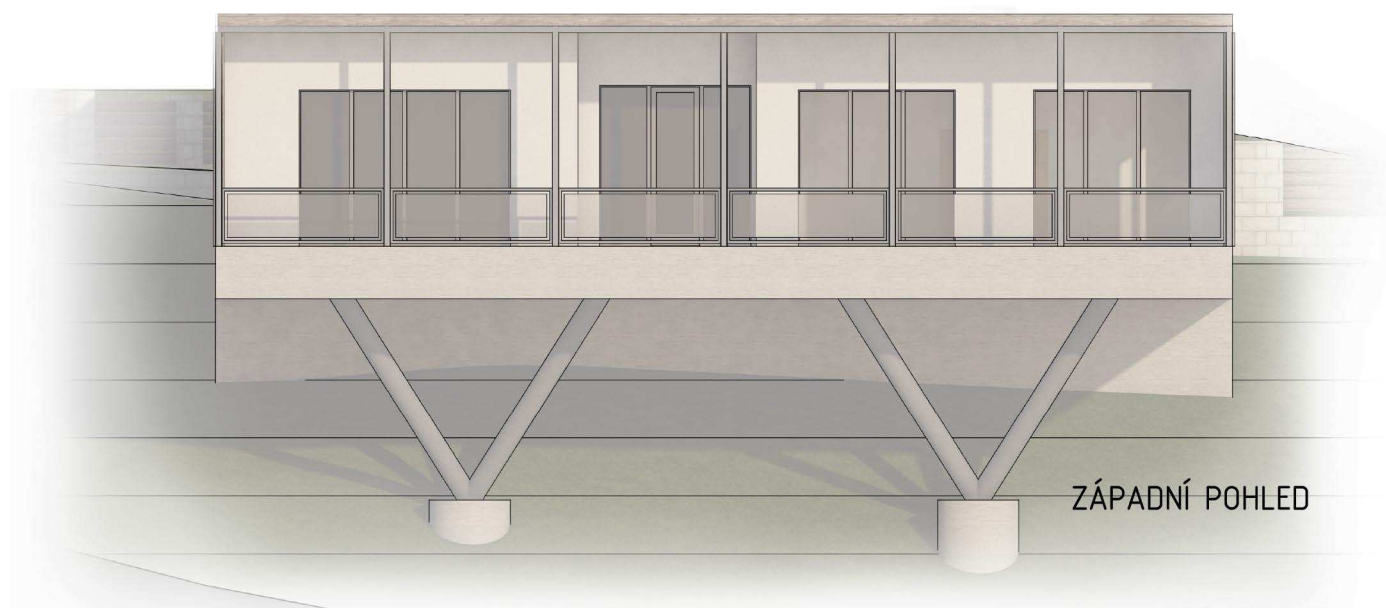
RODINNÝ DŮM VE SVAHU

Jedná se o rodinný dům pro 4-člennou rodinu v Praze 5 - Košířích. Nachází se v klidné lokalitě s množstvím zeleně. Mezi hlavní charakteristiky pozemku patří svažitost terénu na západ až jihozápad a množství nabízených panoramatických výhledů do Košířského údolí.

Koncept návrhu se snaží co nejvíce využít jihozápadního svahu a nabízených výhledů, proto se dům otevírá do údolí a směrem do ulice se otáčí zády. To je podpořeno umístěním pobytové terasy na západní části domu, na kterou vedou okna většiny pobytových místností.

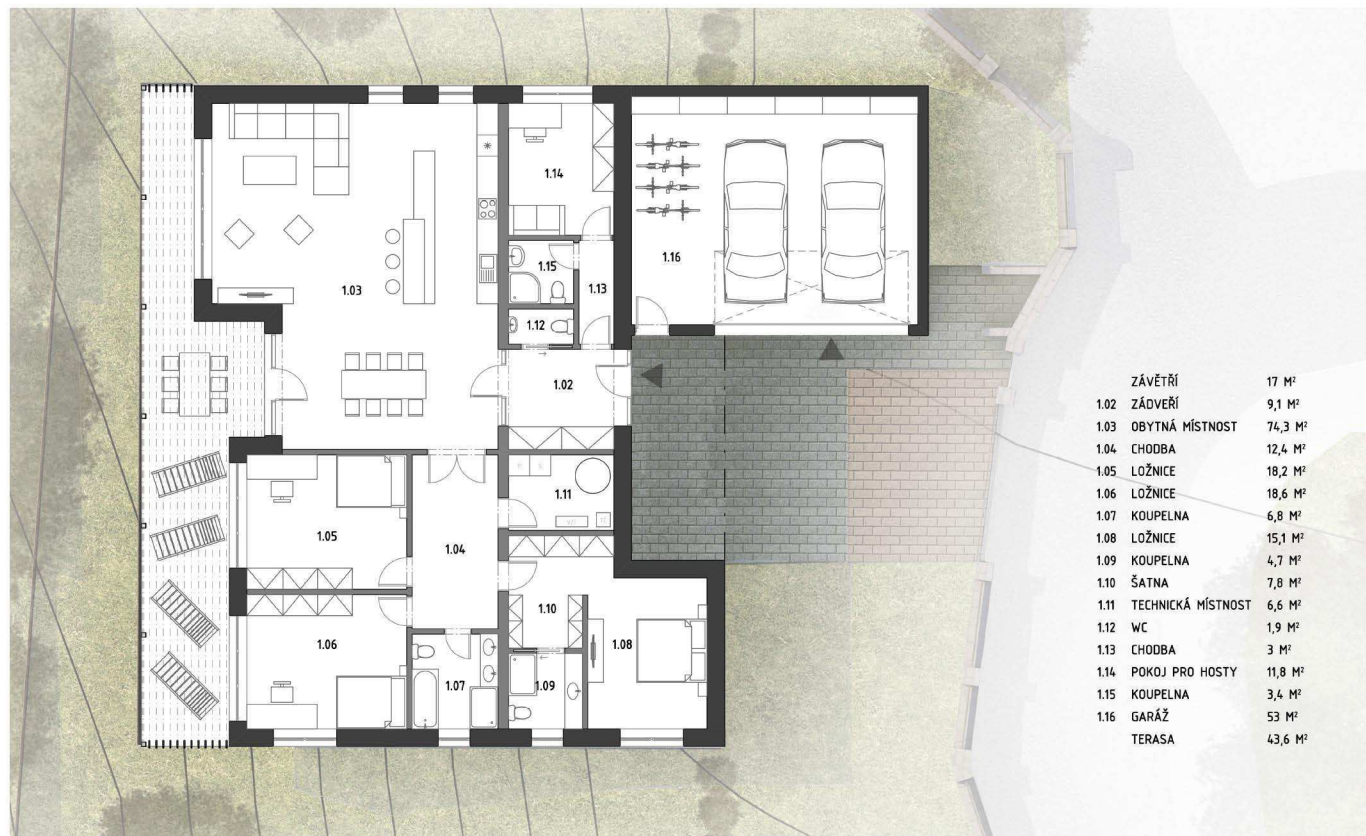
Návrh uvažuje dvě samostatná díla, technické a architektonické. Technickým dílem je založení domu na roštové železobetonové monolitické konstrukci podepřené ocelovými šikmými sloupy. Tato konstrukce slouží jako základ pro rodinný dům - architektonické dílo.

Architektonický návrh spočívá v jednopodlažní stavbě s plochou střechou a prosklenými plochami do košířského údolí. Dominantním prvkem je západní terasa, která je opatřena stínícími prvky proti letnímu přehřívání objektu.

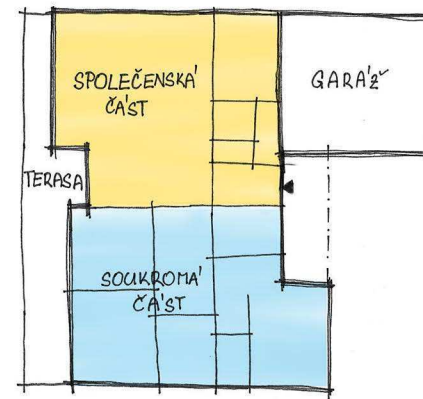


ČASOPISOVÁ STRÁNKA

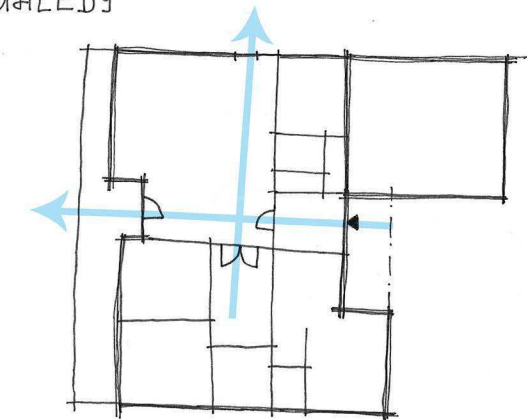
PETRA KOUBOVSKÁ



ZÓNOVÁNÍ



PRŮHLEDY



DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Dům je dispozičně řešený jako jednopodlažní 5+kk a je členěn na soukromou a společenskou část.

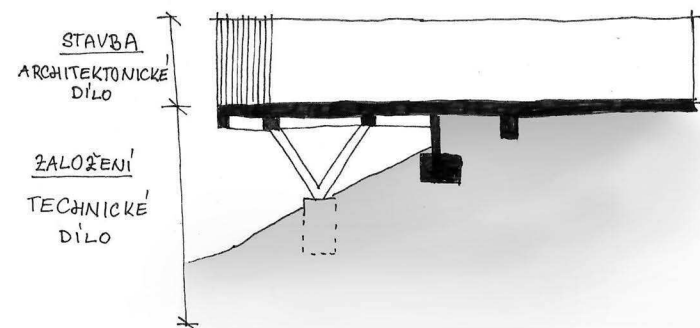
Soukromá část zahrnuje ložnici rodičů s šatnou a vlastní koupelnu, 2 ložnice pro děti, společnou koupelnu a technickou místnost.

Společenská místnost zahrnuje obytný prostor (obývací pokoj, jídelní kout a kuchyňský kout), WC a pokoj pro hosty s vlastním hygienickým zázemím, který může sloužit i jako pracovna.

Nedílnou součástí domu je pobytová terasa suplující zahradu, na kterou se vchází z jídelního části obytného prostoru. Díky terase se uplatňují průhledy do údolí, které se nabízejí již při vstupu do domu.

Samozřejmostí je garáž pro dva automobily se skladem na sezonní věci (lyže, kola, pneumatiky, ...).

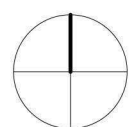
VAZBA NA TERÉN



ČASOPISOVÁ STRÁNKA

PETRA KOUBOVSKÁ

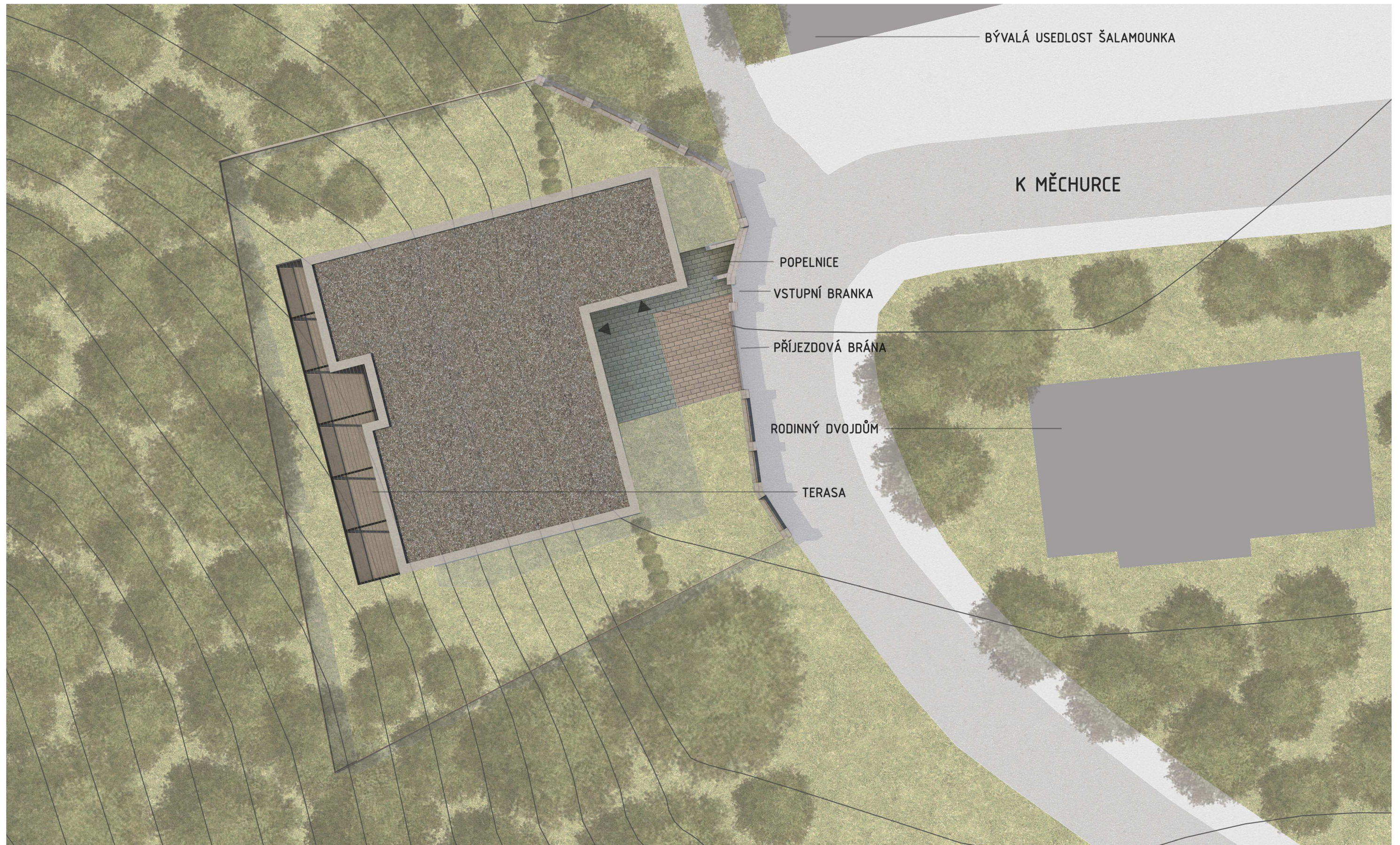
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST |
PETRA KOUBOVSKÁ



SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

1:5 000

PETRA KOUBOVSKÁ



BÝVALÁ USEDLOST ŠALAMOUNKA

K MĚCHURCE

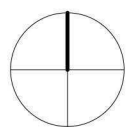
POPELNICE

VSTUPNÍ BRANKA

PŘÍJEZDOVÁ BRÁNA

RODINNÝ DVOJDŮM

TERASA

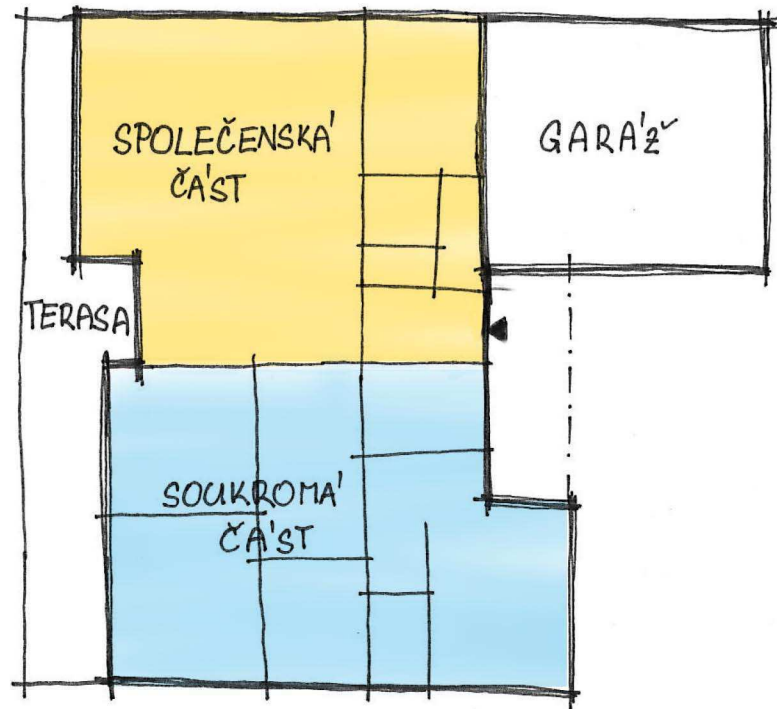


ARCHITEKTONICKÁ SITUACE

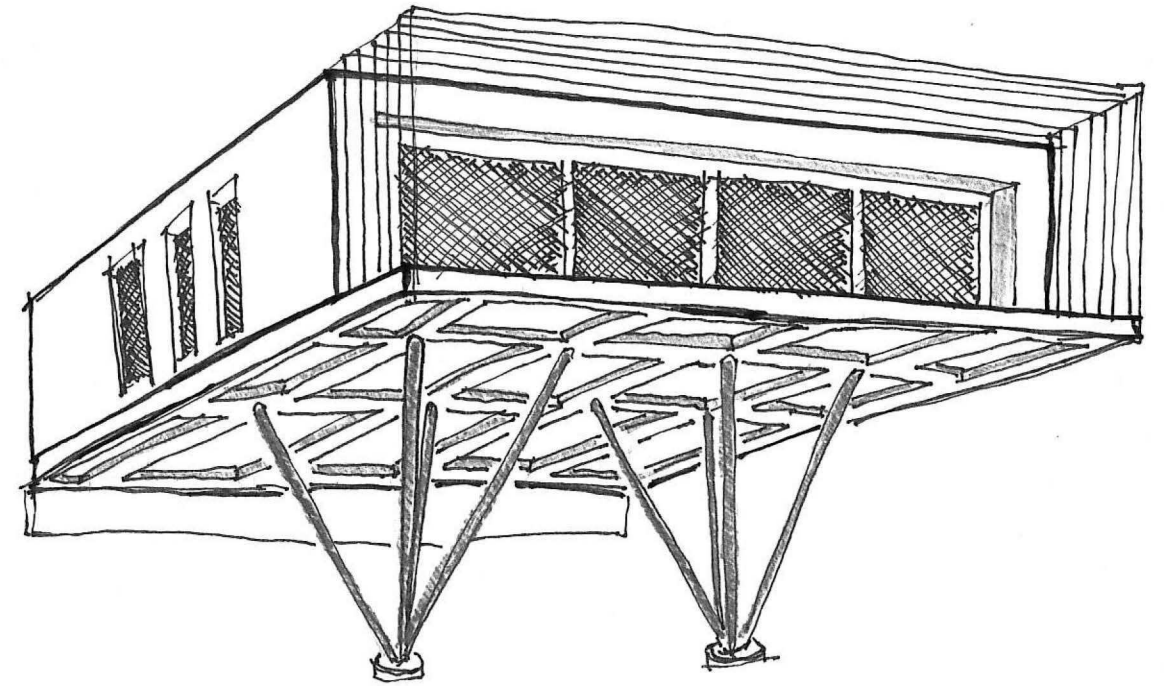
1:200

PETRA KOUBOVSKÁ

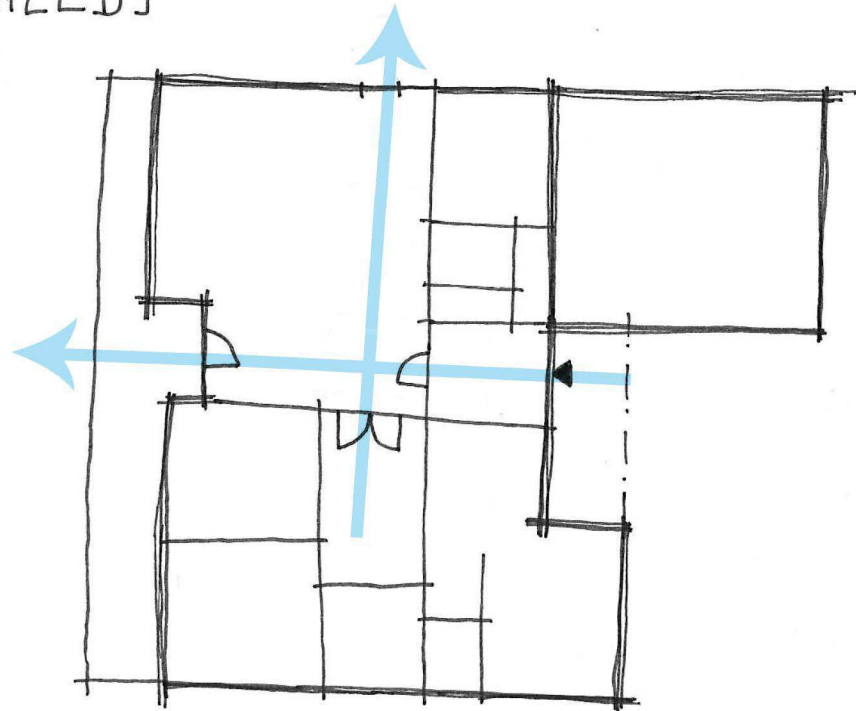
ZÓNOVÁNÍ



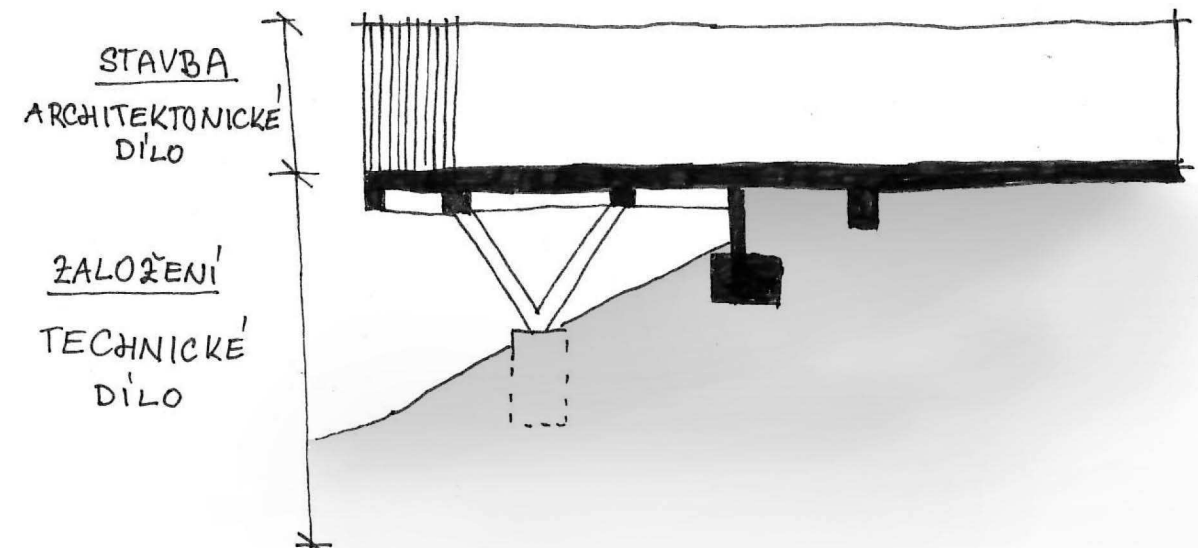
PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ



PRŮHLEDY

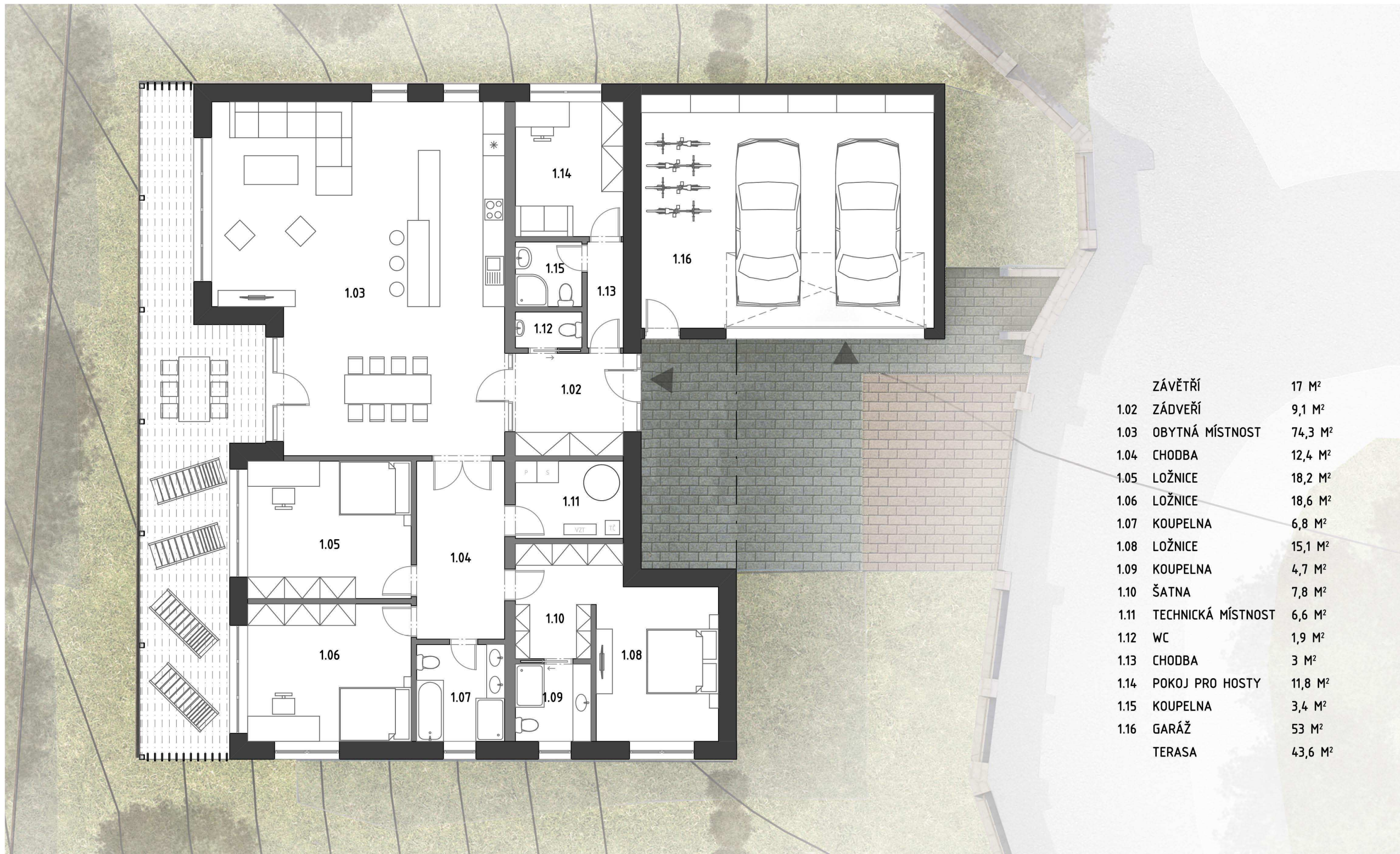


VAZBA NA TERÉN

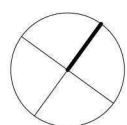


IDEA NÁVRHU

PETRA KOUBOVSKÁ



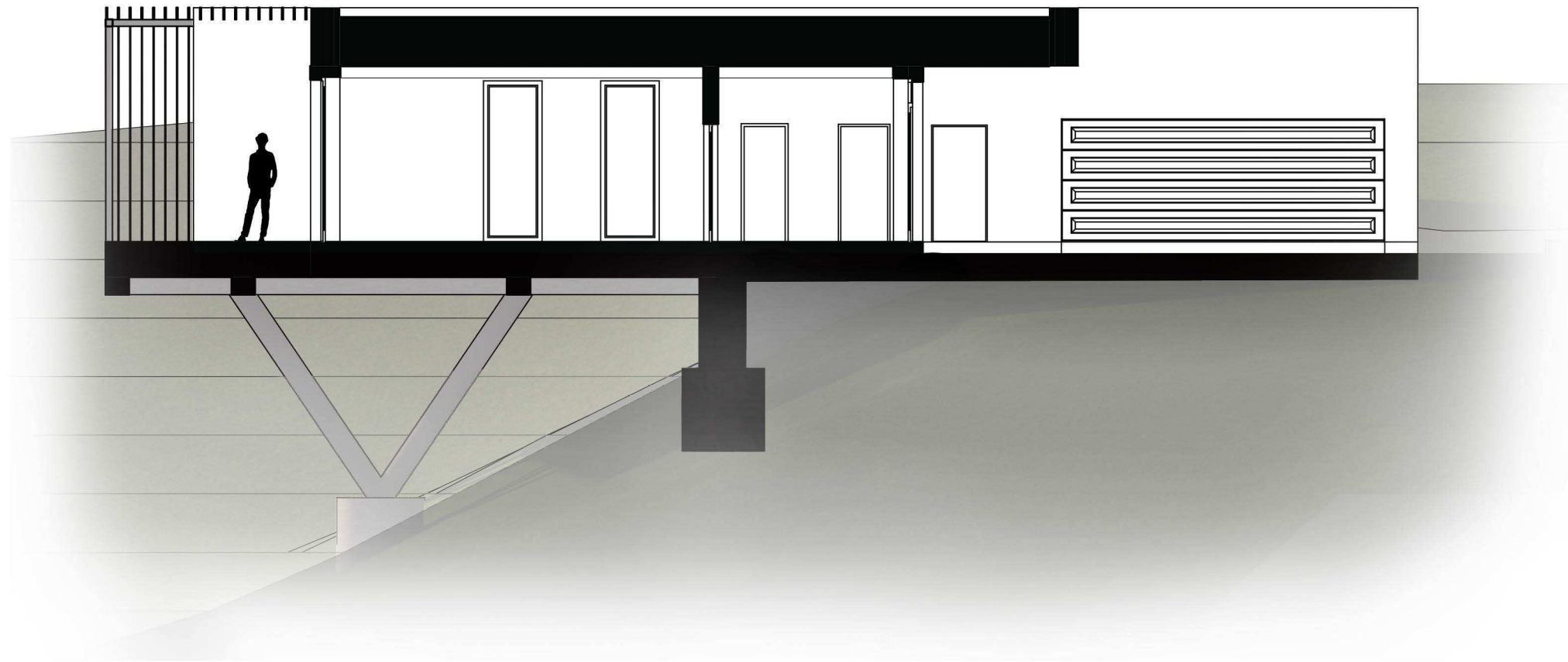
ZÁVĚTRÍ	17 M ²
1.02 ZÁDVEŘÍ	9,1 M ²
1.03 OBYTNÁ MÍSTNOST	74,3 M ²
1.04 CHODBA	12,4 M ²
1.05 LOŽNICE	18,2 M ²
1.06 LOŽNICE	18,6 M ²
1.07 KOUPELNA	6,8 M ²
1.08 LOŽNICE	15,1 M ²
1.09 KOUPELNA	4,7 M ²
1.10 ŠATNA	7,8 M ²
1.11 TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,6 M ²
1.12 WC	1,9 M ²
1.13 CHODBA	3 M ²
1.14 POKOJ PRO HOSTY	11,8 M ²
1.15 KOUPELNA	3,4 M ²
1.16 GARÁŽ	53 M ²
TERASA	43,6 M ²

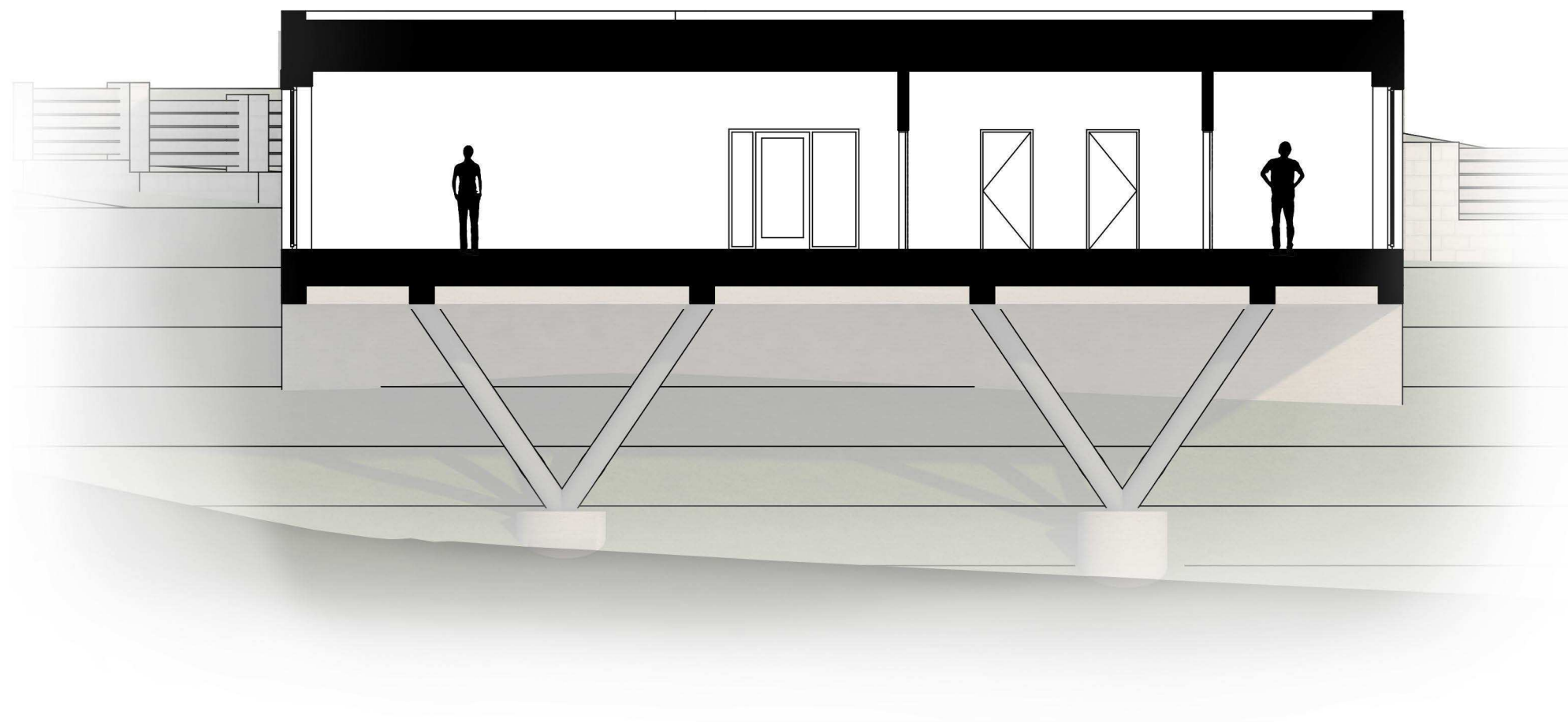


PŮDORYS

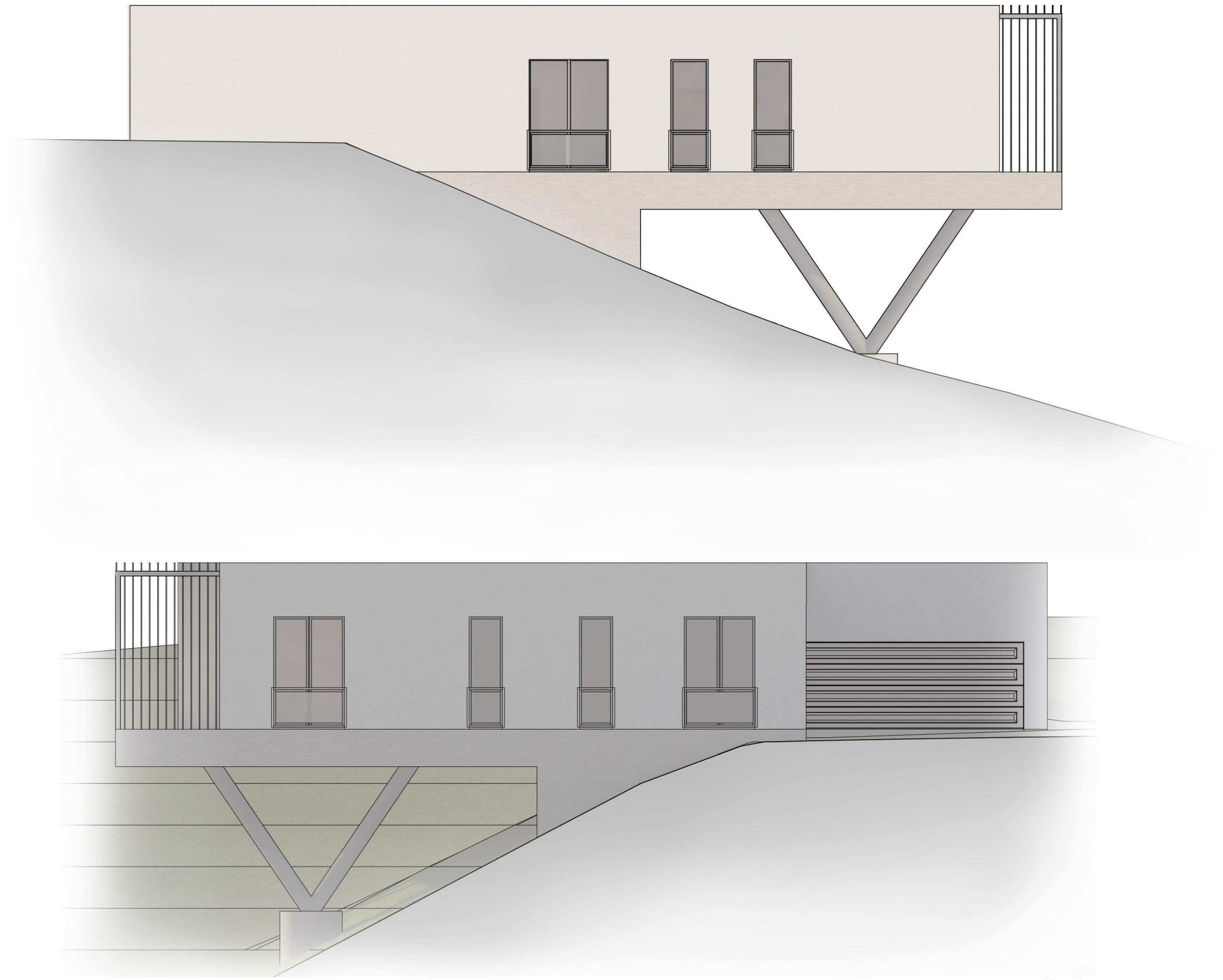
1:100

PETRA KOUBOVSKÁ





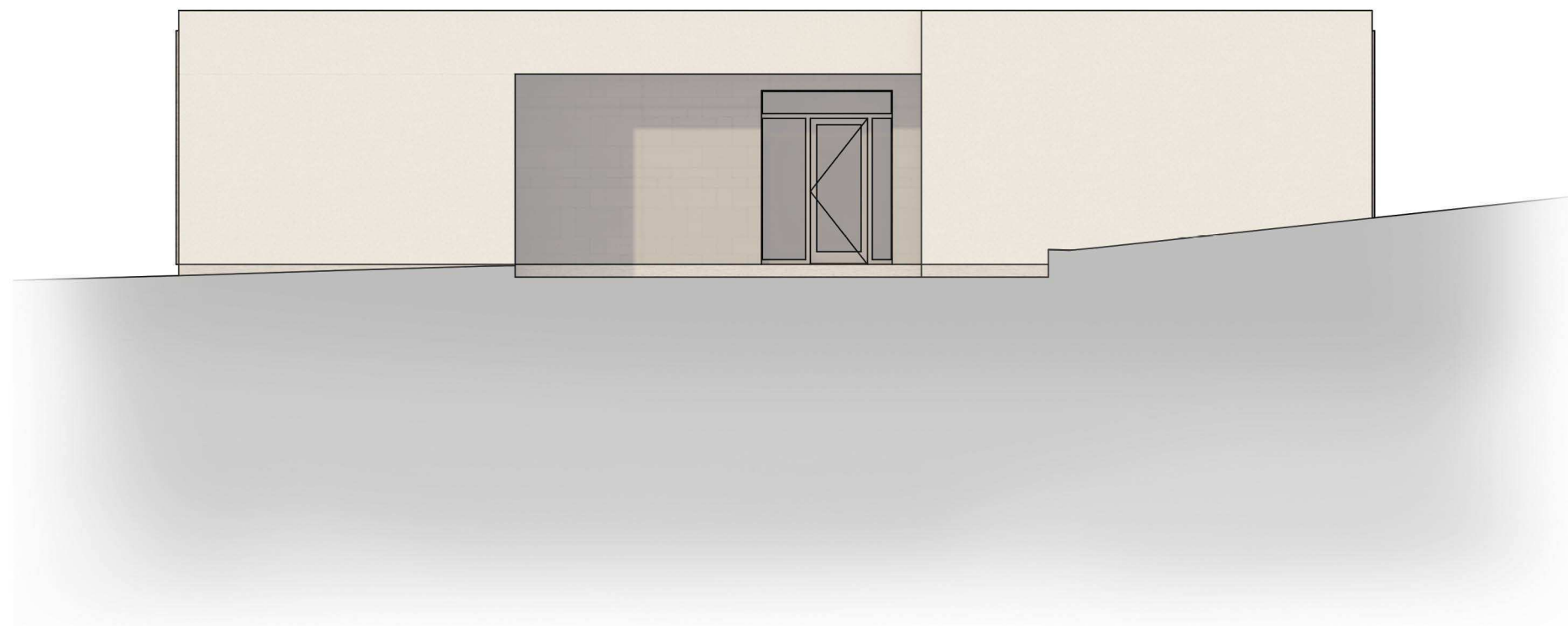
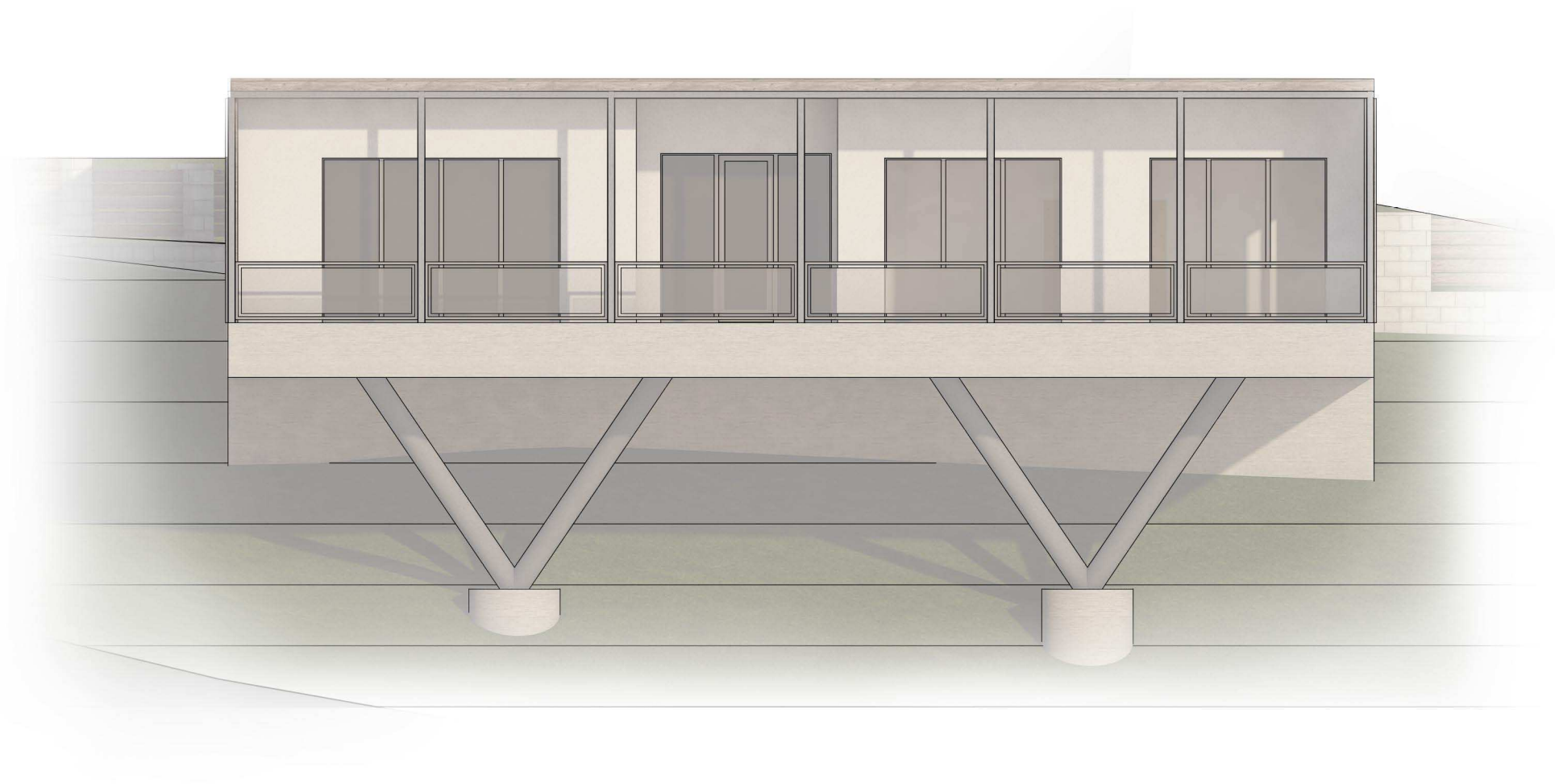
ŘEZ
1:100
PETRA KOUBOVSKÁ



POHLED JIŽNÍ, POHLED SEVERNÍ

1:100

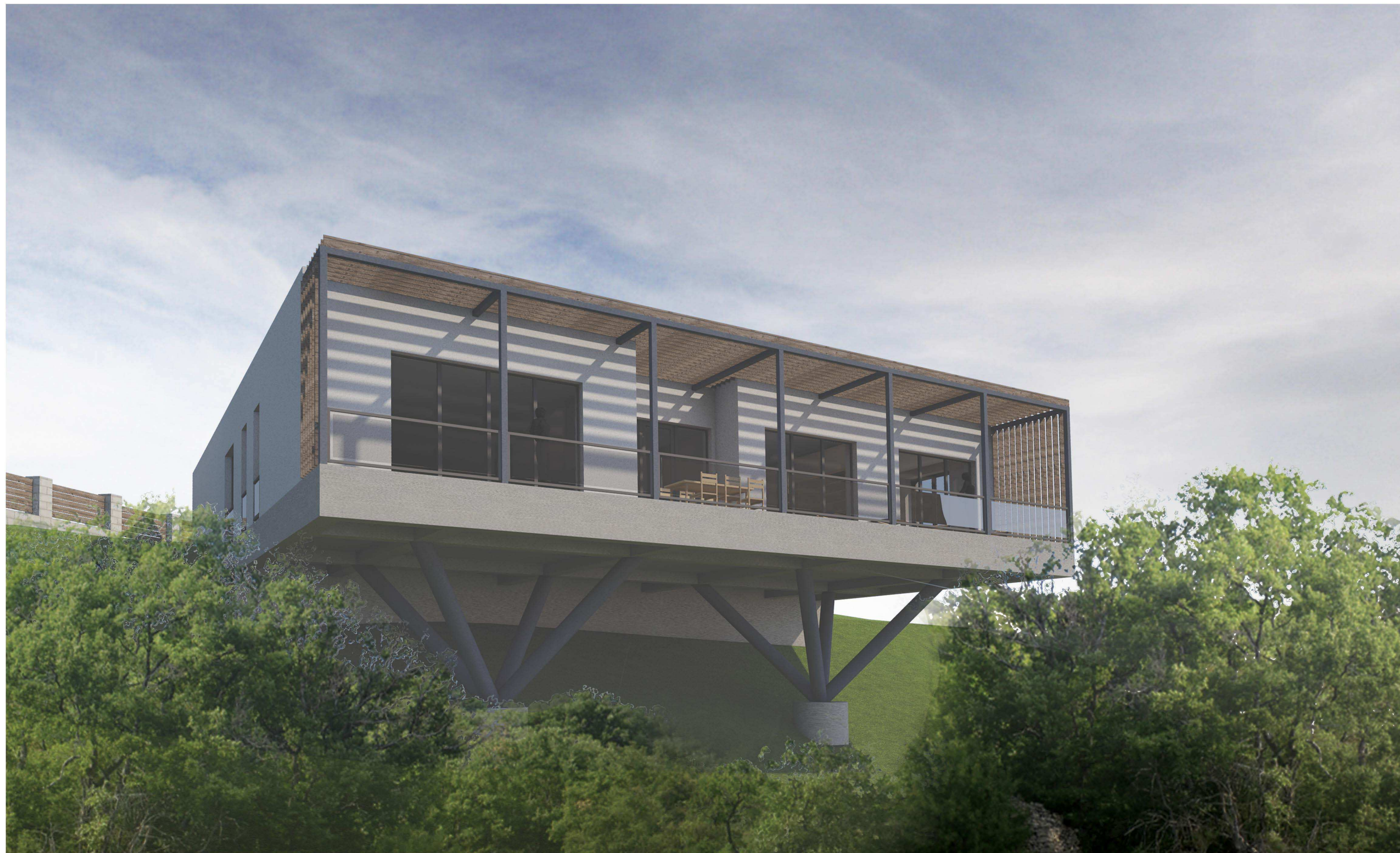
PETRA KOUBOVSKÁ



POHLED ZÁPADNÍ, POHLED VÝCHODNÍ

1:100

PETRA KOUBOVSKÁ



PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ

PETRA KOUBOVSKÁ



PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ

PETRA KOUBOVSKÁ

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby:

Rodinný dům

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

Stavba se nachází z malé části na pozemcích s p.č. 1427/76 a 1427/77, ale hlavně na části pozemku s p.č. 1435, všechny v k.ú. Košíře [728764] v obci Praha [554782]. Adresa stavby je K Měchurce, Praha 5 - Košíře.

c) předmět dokumentace:

Předmětem projektu je dokumentace pro vydání stavebního povolení pro novostavbu jednogeneračního rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu.

A.1.2 Údaje o Zadateli / stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba):

Fakulta stavební ČVUT v Praze, Tháškurova 7, 166 29 Praha 6 - Dejvice

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba):

Petra Koubovská, Maltézské náměstí 34, 387 31 Radomyšl, petra.koubovska@fsv.cvut.cz

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace:

Petra Koubovská, Maltézské náměstí 34, 387 31 Radomyšl, petra.koubovska@fsv.cvut.cz

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace:

Petra Koubovská, Maltézské náměstí 34, 387 31 Radomyšl, petra.koubovska@fsv.cvut.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

Požadavky dle zadání práce

Mapové podklady území

Výškopisné a polohopisné údaje od GIS

Fotodokumentace místa stavby

Podklady firem použitých v návrhu prvků a materiálů

Stavební normy

Zákon 183/2006 Sb.

Vyhláška 62/2013 Sb.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území:

Řešené území se nachází v Praze 5 - Košířích, jedná se o klidnou lokalitu se zástavbou z rodinných domů a dvojdomů a bytových domů v blízkosti s velkým množstvím zeleně. Pozemek se nachází v jihozápadním svahu orientovaného do košířského údolí. Přístup na pozemek je z východní strany z ulice K Měchurce.

b) dosavadní využití a zastavěnost území:

Pozemky jsou vedeny v katastru nemovitostí jako ostatní plochy a v územním plánu jako ZMK (zeleň městská a krajinná). Parcela byla vytyčena uměle pro zadání bakalářské práce.

V dnešní době se na řešeném území nachází vysoká a nízká zeleň. Celková plocha uměle vytyčeného pozemku je 850 m².

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.):

Pozemek spadá území do návrhu celoměstského systému zeleně. Dále se nachází v ochranném pásmu nemovitých kulturních památek, památkových zón, rezervací a nemovitých národních kulturních památek.

d) údaje o odtokových poměrech:

V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum a nejsou tedy dány odtokové poměry. Odvod dešťové vody je řešen svedením do vsakovací nádrže.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Veškeré obecné požadavky na využití území jsou dodrženy. Zpracovaná dokumentace je v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu včetně navazujících prováděcích vyhlášek.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Dokumentace v úrovni projektu DSP splňuje požadavky dotčených orgánů.

h) seznam výjimek a úlevových řešení:

Z důvodu omezených rozměrových možností parcely a jejího velkého sklonu je nutné zažádat o výjimku z povinnosti stanovené obecně závaznými vyhláškami. Jedná se o dodržení maximální míry zastavěnosti z celkové výměry pozemku a o dodržení maximálních odstupů od sousedních pozemků.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

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

dotčené parcely

parcelační číslo	katastrální území	výměra (m ²)	druh pozemku	BPEJ	vlastnické právo	omezení vlast. práva
1427/76	Košíře [728764]	18	ostatní plocha	není evidováno	- HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1	není evidováno
1424/77	Košíře [728764]	7	ostatní plocha	není evidováno	- J. Hnátek, Hornoměřolupská 633/37, Hostivař, 10200 Praha 10 - Mgr. H. Hnátková, Hornoměřolupská 633/37,	není evidováno

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

PETRA KOUBOVSKÁ

18

					Hostivař, 10200 Praha 10 • T. Hnátková, Herbenova 723/25, Hostivař, 10200 Praha 10 • MUDr. H. Olehlová, Jenišovská 1161/6, Košíře, 15800 Praha 5 • Prof. Ing. I. Procházka, DrSc., Jínonická 204/59, Košíře, 15800 Praha 5	
1435	Košíře [728764]	13823	ostatní plocha	není evidováno	• J. Hnátek, Hornoměřolupská 633/37, Hostivař, 10200 Praha 10 • Mgr. H. Hnátková, Hornoměřolupská 633/37, Hostivař, 10200 Praha 10 • T. Hnátková, Herbenova 723/25, Hostivař, 10200 Praha 10	není evidováno

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Jedná se o novostavbu, rodinného rodu s napojením na příjezdovou komunikaci.

b) účel užívání stavby:

Stavba se bude využívat pro bydlení.

c) trvalá nebo dočasná stavba:

Jedná se trvalou stavbu.

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

Stavba nebude podléhat ochraně podle jiných právních předpisů.

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

Dokumentace byla zpracována podle platných ČSN, vyhlášek a zákonů. Objekt je řešen částečně jako bezbariérový podle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Při realizaci bude postupováno podle vyhlášky č. 268/2009 Sb. (OTP) O obecně technických požadavcích na stavby a podle vyhlášky č. 269/2009 Sb. O obecných požadavcích na využívání území. Dále byly zohledněny další závazné vyhlášky, normy a předpisy (především hygienické a požární).

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

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

g) seznam výjimek a úlevových řešení:

Z důvodu omezených rozměrových možností parcely a jejího velkého sklonu je nutné zažádat o výjimku z povinnosti stanovené obecně závaznými vyhláškami. Jedná se o dodržení maximální míry zastavěnosti z celkové výměry pozemku a o dodržení maximálních odstupů od sousedních pozemků.

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

Jedná se o novostavbu rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu.

Počet bytových jednotek	1
Počet uživatelů	4 (+1) – rodiče, 2 děti, (možnost dlouhodobé návštěvy například v podobě au pair)
Plocha parcely	850 m ²
Zastavěná plocha	335 m ²
Užitná plocha RD	247 m ²
Zpevněná plocha	71 m ²
Plochy zeleně	625 m ²

Počet podlaží	1
Počet parkovacích stání	2 krytá v garáži + popřípadě 2 volně na pozemku

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

Potřeba vody: Průměrná denní potřeba vody je 87 l/osoba za den. Celková roční potřeba vody tedy bude 130 m³.

Množství dešťové vody: Veškerá dešťová voda bude shromažďována ve vsakovací nádrži.

$$Q_r = i \cdot A \cdot c$$

$$Q_r = 0,03 \cdot 335 \cdot 1$$

$$Q_r = 10,05 \text{ l/s}$$

Produkce splaškové vody: Veškerá splašková voda bude odvedena do veřejné kanalizace.

$$Q_{ww} = k \cdot (\sum DU)^{0,5}$$

$$Q_{ww} = 0,5 \cdot 3,91$$

$$Q_{ww} = 2 \text{ l/s}$$

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

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

k) orientační náklady stavby:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

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

SO 101 Rodinný dům

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku:

Stavba se nachází z malé části na pozemcích s p.č. 1427/76 a 1427/77, ale hlavně na části pozemku s p.č. 1435, všechny v k.ú. Košíře [728764] v obci Praha [554782]. Adresa stavby je K Měchurce, Praha 5 – Košíře.

Pozemky jsou vedeny v katastru nemovitostí jako ostatní plochy a v územním plánu jako ZMK (zeleň městská a krajinná). Parcela byla vytyčena uměle pro zadání bakalářské práce. Celková plocha uměle vytyčeného pozemku je 850 m². Pozemek se nachází v jihozápadním svahu orientovaného do košířského údolí. Přístup na pozemek je z východní strany z ulice K Měchurce. V dnešní době se na řešeném území nachází vysoká a nízká zeleň.

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

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Pozemek spadá území do návrhu celoměstského systému zeleně. Dále se nachází v ochranném pásmu nemovitých kulturních památek, památkových zón, rezervací a nemovitých národních kulturních památek.

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

Pozemek se nenachází v záplavovém území a ani není veden jako území s rizikem sesuvů, které by mohly ohrozit stabilitu stavby.

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

Stavba neovlivní negativně okolí ani sousední pozemky. Jejím provozem nesmí docházet k narušení okolní přírody a zeleně. Její výstavba musí probíhat s největší mírou ohleduplnosti vůči okolí, tím je myšleno zabránění prašnosti, dodržování hlukových limitů, správná likvidace odpadu odvezením na úřadem schválenou skládku. V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum a nejsou tedy dány odtokové poměry. Odvod dešťové vody je řešen svedením do vsakovací nádrže.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Na pozemku se nachází neudržovaná vysoká a nízká zeleň. Část bude vykácena v první fázi výstavby a část bude revitalizována.

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

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

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

Objekt bude napojen na místní komunikaci příjezdovou cestou. Dále objekt bude napojen přípojkou na všechny stávající uliční sítě technické infrastruktury (rozvody vody, kanalizační potrubí a rozvod elektřiny).

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

Stavba nemá věcné a ani časové vazby na podmiňující a související stavby.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o novostavbu rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu.

Počet bytových jednotek	1
Počet uživatelů	4 (+1) – rodiče, 2 děti, (možnost dlouhodobé návštěvy například v podobě au pair)
Plocha parcely	850 m ²
Zastavěná plocha	335 m ²
Užitná plocha RD	247 m ²

Zpevněná plocha	71 m ²
Plochy zeleně	625 m ²
Počet podlaží	1
Počet parkovacích stání	2 krytá v garáži + popřípadě 2 volně na pozemku

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Jedná se o klidnou lokalitu se zástavbou z rodinných domů a dvojdomů a bytových domů v blízkosti s velkým množstvím zeleně. Pozemek se nachází v jihozápadním svahu orientovaného do košířského údolí. Přístup na pozemek je z východní strany z ulice K Měchurce.

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

Pozemek leží v dosti svažitém terénu, proto návrh pracuje s obyvatelnou terasou, která doplňuje zahradu, se kterou se jako s obyvatelnou nepočítá.

Jedná se o jednopodlažní nepodsklepenou stavbu s plochou střechou a s přílehlou garáží. Výsledná podoba domu je tvořena jednou hmotou.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Celý objekt je rozdělen do několika funkčních zón: garáž, společenská část, soukromá část a obyvatelná terasa. Garáž je navržena pro 2 automobily a její součástí je i sklad na sezónních věcí (lyže, kola, pneumatiky, ...). Společenská část zahrnuje velký obývací prostor skládající se z obývacího pokoje, jídelního koutu a kuchyňského koutu. Dále je součástí společenské části pokoj pro hosty s vlastním hygienickým zázemím. Z obývacího prostoru se vstupuje na obyvatelnou terasu i do soukromé části. V této se nachází ložnice rodičů s vlastní šatnou a koupelnou, dvě ložnice pro děti, koupelna a technická místnost.

Stavba je založena na nosné železobetonové desce a je postavena z vápenopískových bloků, které jsou kontaktně zatepleny a omítnuty. Stropní konstrukce je řešena prefabrikovanými předpjatými panely. V rámci terasy se uplatňuje z materiálového hlediska ocel jako nosný prvek, sklo jako zábradlí a dřevo jako stínící prvek.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je částečně bezbariérově řešená podle vyhlášky 398/2009 sb. O obecných technických požadavcích pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále je stavba v souladu s vyhláškou 268/2009 sb. O obecných technických požadavcích na budovy.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při užívání stavby není předpokládáno ohrožení bezpečnosti osob, podmínkou je správné osazení všech bezpečnostních prvků zmíněných v projektu, zejména zábradlí na terase a v oknech, která nemají minimální výšku parapetu.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení:

Jedná se o jednopodlažní budovu s plochou střechou.

b) konstrukční a materiálové řešení:

Stavba je založena na nosné železobetonové desce, jejíž prostorová stabilita je řešena roštem a je podepřena sloupy. Z konstrukčního hlediska je jedná o stěnový konstrukční systém s jednosměrně pnutými deskami.

Stavba je postavena z vápenopískových bloků, které jsou kontaktně zatepleny a omítnuty. Stropní konstrukce je řešena prefabrikovanými předpjatými panely. Stavba má plochou střechu s obráceným pořadím vrstev, kde je vyšvrchnější vrstvou prané říční kamenivo. V rámci terasy se uplatňuje z materiálového hlediska ocel jako nosný prvek, sklo jako zábradlí a dřevo jako stínící prvek.

c) mechanická odolnost a stabilita:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

PETRA KOUBOVSKÁ

20

a) technické řešení:

Hlavní zdrojem energie je tepelné čerpadlo, které bude napojeno na integrovaný zásobník tepla. Zde bude docházet k ohřevu vzduchu pro vytápění, které je řešeno jako teplovzdušné vytápění a při něm využito také rekuperace, a teplé vody. Rozvody vody, kanalizační potrubí a rozvod elektřiny jsou připojeny přípojkou na stávající uliční síť. Nucené větrání je řešeno jako tlakové s přírodními výústěmi v ložnicích a v obytném prostoru a odvod probíhá podtlakově skrz ventilátory umístěné na WC, v koupelně a nárazově v kuchyni digestoří. Garáže nuceně větrány nejsou.

b) výčet technických a technologických zařízení:

Tepelné čerpadlo – vnější a vnitřní část
Integrovaný zásobník tepla
Vzduchotechnická jednotka

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty):

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení):

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení:

Všechny konstrukce novostavby jsou navrženy s dostatečným tepelným odporem tak, aby byly splněny hodnoty uvedené v tepelně technické normě ČSN 73 05 40. Posouzení energetické náročnosti stavby je nahrazeno štítkem obálky budovy.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

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

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.):

Vytápění a ohřev TV – Objekt je vytápěn teplovzdušným vytápěním. Vzduch bude ohříván z integrovaného zásobníku tepla, kde zdrojem energie je tepelné čerpadlo. V integrovaném zásobníku bude docházet také k průtočnému ohřevu teplé vody. Při vytápění je využito také rekuperace.

Elektro – V oplocení pozemku je umístěna přípojková skříň s elektroměrem. Hlavní rozvaděč je umístěn v objektu v technické místnosti. Rozmístění osvětlovacích prvků je zakresleno v půdoryse v technické části.

Vodovod – Pitnou vodu objekt odebírá z veřejného vodovodního řadu. Potrubí musí splňovat podmínky pro dodávku pitné vody. Vodoměrná sestava spolu s hlavní uzávěrem vody se nachází v technické místnosti.

Kanalizace dešťová – Odvodnění střechy je řešeno pomocí dvou sférických vpustí. Dešťová voda je svedena do vsakovací nádrže.

Kanalizace splašková – Všechny zařizovací předměty jsou vybaveny zápachovou uzávěrkou. Voda je vedena přípojovacími a svodným potrubím až do revizní šachty, která se nachází na pozemku. Splašková kanalizace je odvedena do jednotné veřejné uliční stoky.

Větrání – Větrání je řešeno nuceným tlakovým způsobem. Přírodní výústě se nacházejí v ložnicích a v obytném prostoru. Odvod probíhá podtlakově skrz ventilátory umístěné na WC, v koupelně a nárazově v kuchyni digestoří. Garáže nuceně větrány nejsou. Vzduchotechnické potrubí je vedeno v podhledu objektu.

Stavba je navržena tak, aby negativně neovlivňovala okolí ani sousední pozemky. Její výstavbou i provozem nesmí docházet k narušení okolní přírody a zeleně či mít negativní vliv na životní prostředí. Její výstavba musí probíhat s největší mírou ohleduplnosti vůči okolí, čím je myšleno zabránění prašnosti, dodržování hlukových limitů, správná likvidace odpadu odvezením na úřadem schválenou skládku. Veškeré stavební práce musí provádět odborná firma oprávněná ke stavební činnosti. Práce budou probíhat výhradně v denních hodinách, tj. od 7 do 19 hodin, aby nedocházelo k rušení nejen nočního klidu ostatních obyvatel lokality, přičemž nesmí být překročena hladina hluku 65dB. V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum a nejsou tedy dány odtokové poměry. Odvod dešťové vody je řešen svedením do vsakovací nádrže.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

b) ochrana před bludnými proudy:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

c) ochrana před technickou seizmicitou:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

d) ochrana před hlukem:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

e) protipovodňová opatření:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt mefanu apod.):

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury:

Kanalizace je napojena přípojkou k veřejné jednotné kanalizační síti města. Součástí přípojky je revizní šachta na pozemku objektu. Dešťová voda je také odváděna do vsakovací nádrže. touto kanalizační sítí. Vodovod je napojen z veřejného vodovodu obce přes vodovodní přípojkou. V technické místnosti se nachází vodoměrná sestava. Objekt je připojen na elektrické vedení, přípojková skříň a elektroměrem se

nacházení v nuce na plotě pozemku. Objekt není připojen na plynovod.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení:

Pěší přístup i vjezd na pozemek je z východní strany z ulice K Měchurce. Před samotnou stavbou objektu muselo dojít k mírným terénním úpravám, které zajistily bezproblémový vjezd z ulice na pozemek a následně do garáže.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Pozemek je přístupný z východní strany z ulice K Měchurce, jedná se o jednosměrnou komunikaci místního významu.

c) doprava v klidu:

Parkování je zajištěno v garáži, kde jsou dvě stání. Pro další případná stání lze využít i zpevněnou pojezdnou plochu před garáží.

d) pěší a cyklistické stezky:

Na severní hranici pozemku vede pěší cesta do košířského údolí.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy:

Kvůli svažitému terénu pozemku muselo v první fázi výstavby dojít k drobným terénním úpravám, zejména ve východní části pozemku.

b) použité vegetační prvky:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

c) biotechnická opatření:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

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

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

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

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

a vazeb v krajině:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

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

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

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

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících materiálů a hmot, jejich zajištění:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

b) odvodnění staveniště:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

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

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

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

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

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

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

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

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů(5):

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření:

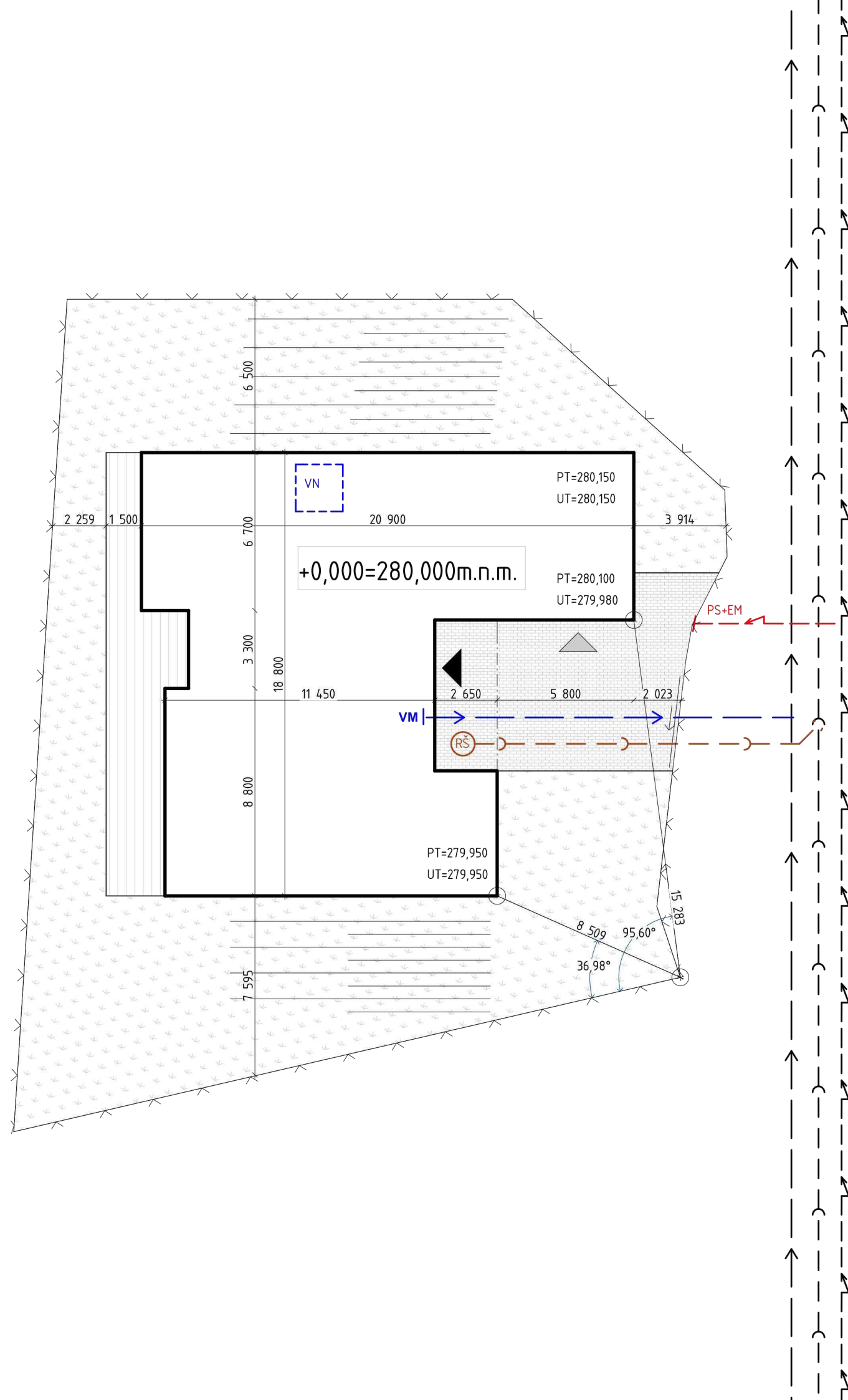
Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

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

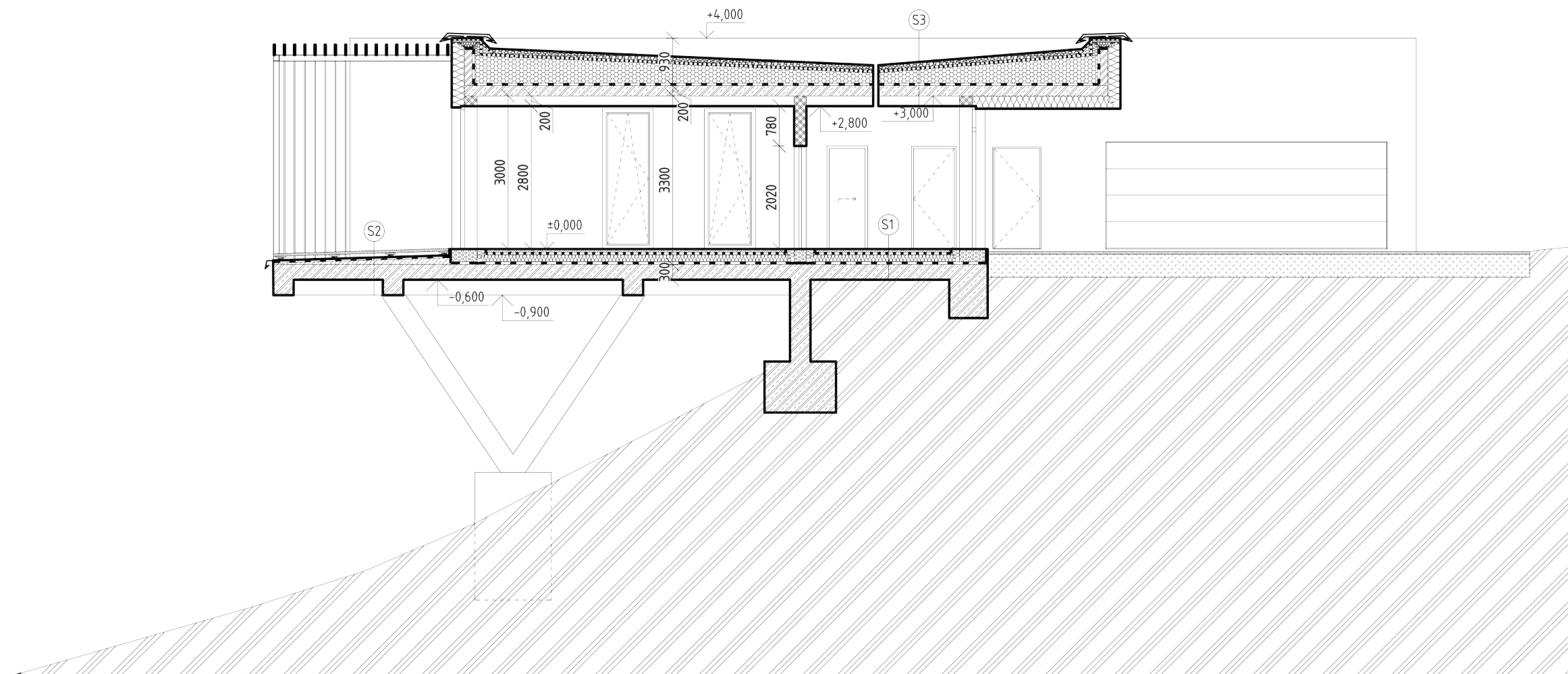
Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:

Tento bod není předmětem řešení bakalářské práce.



Zpracovala:	PETRA KOUBOVSKÁ	Vedoucí cvičení:	ING. ARCH. MICHAL ŠMOLÍK	Školní rok:	2017/18	Fakulta stavební ČVUT	
Předmět:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE						
Název úlohy:	RODINNÝ DŮM - TECHNICKÁ ČÁST					Datum:	5/2018
						Meřítko:	1:200
Název výkresu:	KOORDINAČNÍ SITUACE					Číslo výkresu:	1




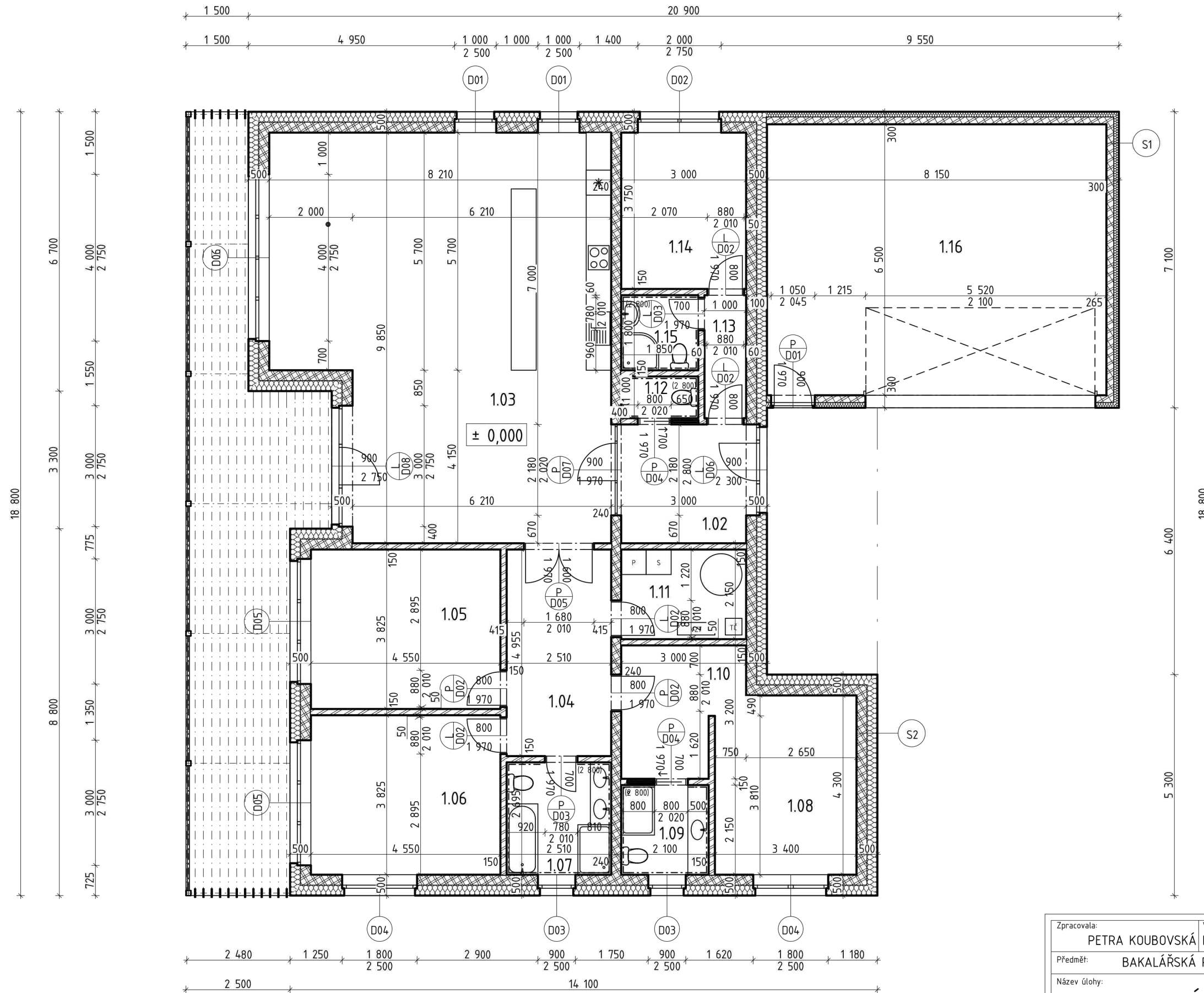
-  VÁPENOPÍSKOVÉ ZDIVO
-  ŽELEZOBETON
-  LEHČENÝ BETON
-  PĚNOVÉ SKLO
-  TEPELNÁ IZOLACE
-  SPÁDOVÉ KLÍNY Z TEPELNÉ IZOLACE
-  ŘÍČNÍ PRANÉ KAMENIVO
-  POCHOZÍ VENKOVNÍ DLAŽBA
-  POJÍŽDĚNÁ DLAŽBA
-  ZEMINA NASYPANÁ
-  ZEMINA PŮVODNÍ

S1 NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLAŽBA (10 MM)
 ROZNÁŠEČÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA (50 MM)
 SEPARAČNÍ FÓLIE
 TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA (200 MM)
 HYDROIZOLACE
 ŽB DESKA (340 MM)

S2 DLAŽBA BETONOVÁ (50 MM)
 REKTIFIKAČNÍ PODLOŽKY
 HYDROIZOLACE
 SPÁDOVÁ VRSTVA - LEHČENÝ BETON
 ŽB DESKA (340 MM)




S3 PRANÉ ŘÍČNÍ KAMENIVO (100 MM)
 SEPARAČNÍ FÓLIE
 TEPELNÁ IZOLACE - XPS (MIN. 200 MM)
 HYDROIZOLAČNÍ A PAROTĚSNÁ FÓLIE
 PŘEDPJTÉ STROPNÍ PANELY (200 MM)
 KONSTRUKCE PODHLEDU


Zpracovala: PETRA KOUBOVSKÁ	Vedoucí cvičení: ING. ARCH. MICHAL ŠMOLÍK	Školní rok: 2017/18	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum: 5/2018
Název úlohy: RODINNÝ DŮM - STAVEBNÍ ČÁST			Meřítko: 1:100
Název výkresu: ŘEZ			Číslo výkresu: 3

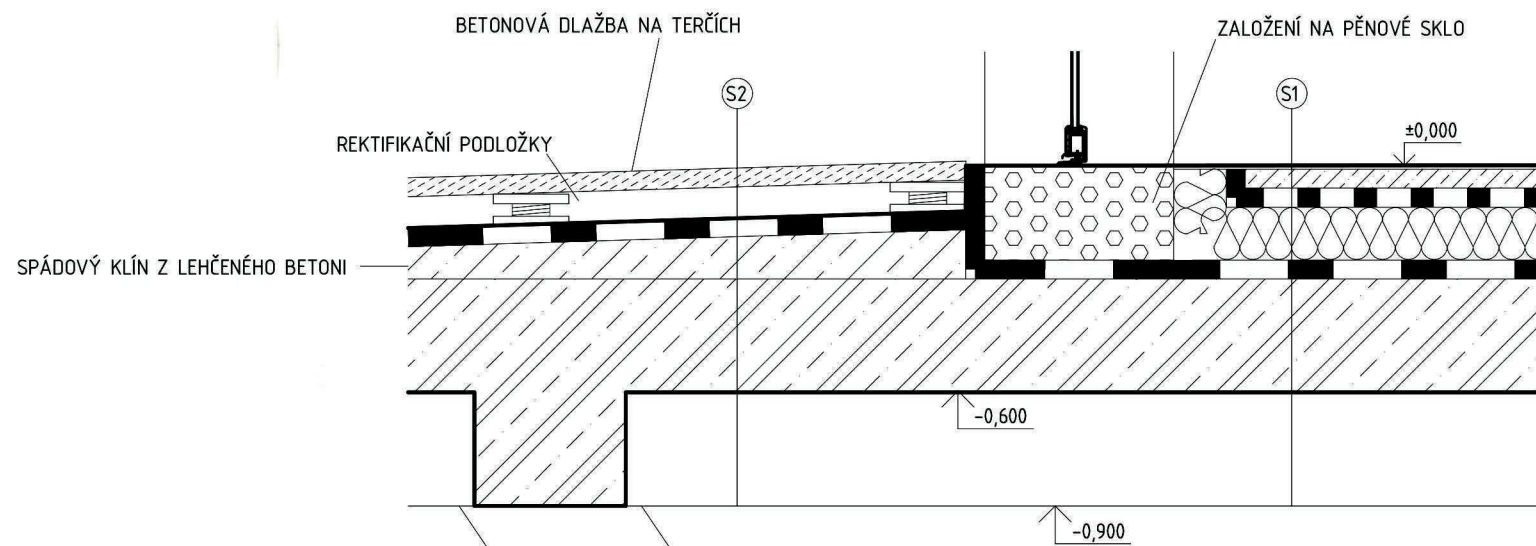
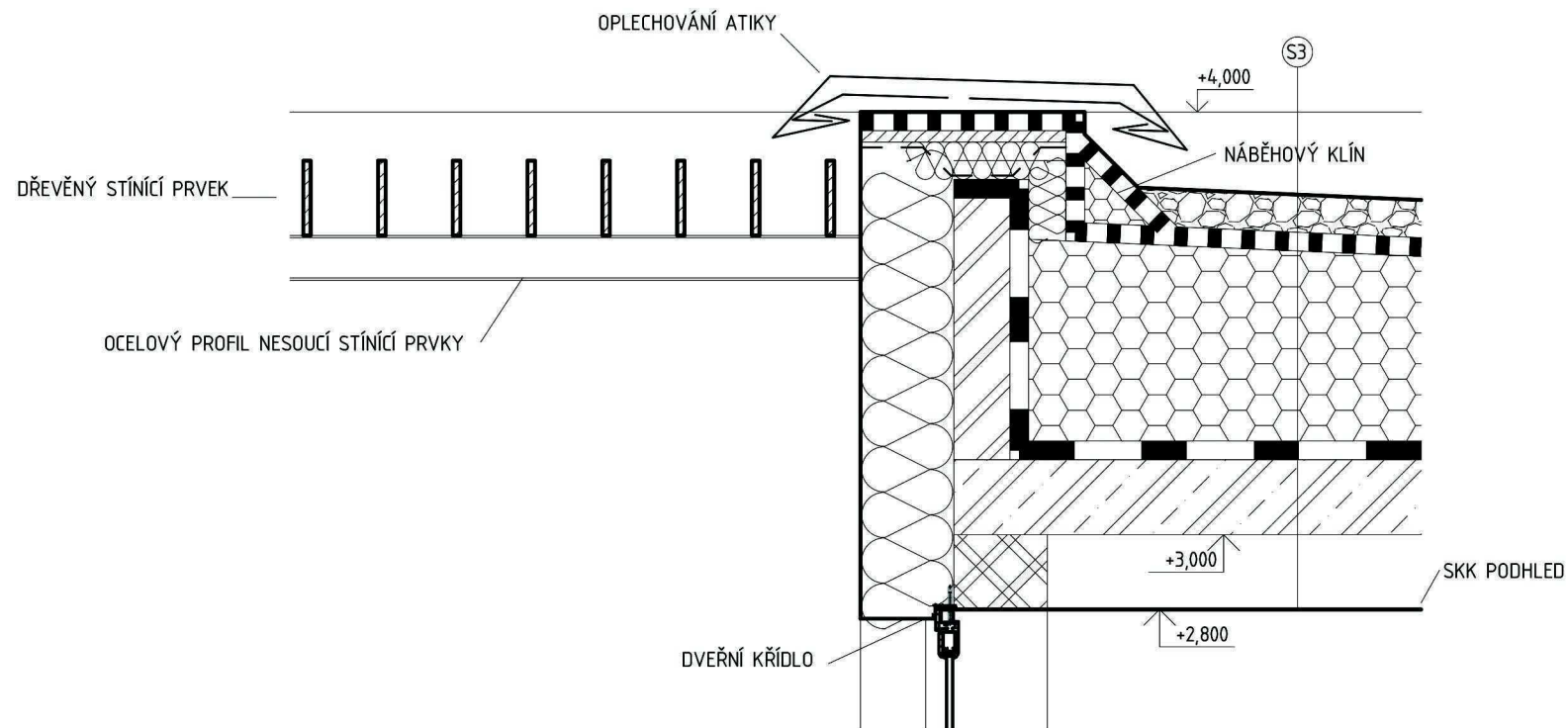


S1 VNITŘNÍ OMÍTKA (10 MM)
 VÁPENOPÍSKOVÉ ZDIVO (175 MM)
 TEPELNÁ IZOLACE (110 MM)
 STĚRKOVÁ OMÍTKA (5 MM)

S2 VNITŘNÍ OMÍTKA (10 MM)
 VÁPENOPÍSKOVÉ ZDIVO (240 MM)
 TEPELNÁ IZOLACE (240 MM)
 STĚRKOVÁ OMÍTKA (10 MM)

-  VÁPENOPÍSKOVÉ ZDIVO TL. 240 MM
-  VÁPENOPÍSKOVÉ ZDIVO TL. 115 MM
-  TEPELNÁ IZOLACE

Zpracovala:	PETRA KOUBOVSKÁ	Vedoucí cvičení:	ING. ARCH. MICHAL ŠMOLÍK	Školní rok:	2017/18	Fakulta stavební ČVUT 	
Předmět:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum:	5/2018		
Název úlohy:	RODINNÝ DŮM - STAVEBNÍ ČÁST					Meřítko:	1:100
Název výkresu:	PŮDORYS					Číslo výkresu:	2



- VÁPENOPÍSKOVÉ ZDIVO
- ŽELEZOBETON
- LEHČENÝ BETON
- PĚNOVÉ SKLO
- TEPELNÁ IZOLACE
- SPÁDOVÉ KLÍNY Z TEPELNÉ IZOLACE
- ŘÍČNÍ PRANÉ KAMENIVO
- POCHOZÍ VENKOVNÍ DLAŽBA

S1 NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLAŽBA (10 MM)
 ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA (50 MM)
 SEPARAČNÍ FÓLIE
 TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA (200 MM)
 HYDROIZOLACE
 ŽB DESKA (340 MM)

S2 DLAŽBA BETONOVÁ (50 MM)
 REKTIFIKAČNÍ PODLOŽKY
 HYDROIZOLACE
 SPÁDOVÁ VRSTVA - LEHČENÝ BETON
 ŽB DESKA (340 MM)

S3 PRANÉ ŘÍČNÍ KAMENIVO (100 MM)
 SEPARAČNÍ FÓLIE
 TEPELNÁ IZOLACE - XPS (MIN. 200 MM)
 HYDROIZOLAČNÍ A PAROTĚSNÁ FÓLIE
 PŘEDPJATÉ STROPNÍ PANELY (200 MM)
 KONSTRUKCE PODHLEDU

Zpracovala:	VEDOUcí CVIČENÍ:	ŠKOLNÍ ROK:	Fakulta stavební ČVUT	
PETRA KOUBOVSKÁ	ING. ARCH. MICHAL ŠMOLÍK	2017/18		
Předmět:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		Datum:	5/2018
Název úlohy:	RODINNÝ DŮM - STAVEBNÍ ČÁST		Meřítko:	1:20
Název výkresu:			Číslo výkresu:	3
STAVEBNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL				

PROTOKOL K ENERGETICKÉMU ŠTÍTKU OBÁLKY BUDOVY

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

DRUH STAVBY	
ADRESA STAVBY	
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ A KATASTRÁLNÍ ČÍSLO	
PROVOZOVATEL	
VLASTNÍK, POPŘ. STAVEBNÍK	
ADRESA	

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

OBJEM BUDOVY V	847,06
CELKOVÁ PLOCHA A	719,5
OBJEMOÝ FAKTOR TVARU BUDOVY A/V	0,849
PŘEVAŽUJÍCÍ VNITŘNÍ TEPLOTA V OTOPNÉM OBDOBÍ	20°C
VENKOVNÍ NÁVRHOVÁ TEPLOTA V ZIMNÍM OBDOBÍ	-13°C

CHARAKTERISTIKA ENERGETICKY VÝZNAMNÝCH ÚDAJŮ OCHLAZOVANÝCH KONTRUKCÍ

OCHLAZOVANÁ KONTRUKCE	PLOCHA A	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA U	POŽADOVANÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA U	ČINITEL TEPLOTNÍ REDUKCE	MĚRNÁ ZTRÁTA KONSTRUKCE PROSTUPEM TEPLA Ht
STĚNA VNĚJŠÍ	188,28	0,2	0,3	1	37,66
STŘECHA PLOCHÁ	232,71	0,18	0,24	1	41,89
OKNO	51,5	1,1	1,5	1	56,65
DVEŘE	14,3	1,1	1,7	1	15,75
PODLAHA	232,71	0,2	0,45	1	46,54
CELKEM	719,5				209,85

Konstrukce nesplňují požadavky na součinitele prostupu tepla podle CSN 73 0540-2.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Dle vyhlášky 148/2007. Sb.		Hodnocení budovy	
Typ budovy:		Nový stav	-
Adresa:			
Celková plocha:	193,35		
KLASIFIKACE		B	
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em}		0,292	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy $U_{em,n}$		0,463	
Klasifikační ukazatele C_i a jim odpovídající hodnoty U_{em}			
C_i	0,50	0,75	1,00
U_{em}	0,231	0,347	0,463
		1,50	2,00
		0,694	0,926
			2,50
			1,157
Průkaz vypracoval	Jméno a příjmení:		
	Datum vypracování:		
	Platnost štítku do:		

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

PETRA KOUBOVSKÁ

SCHÉMA PNUTÍ STROPNÍCH DESEK

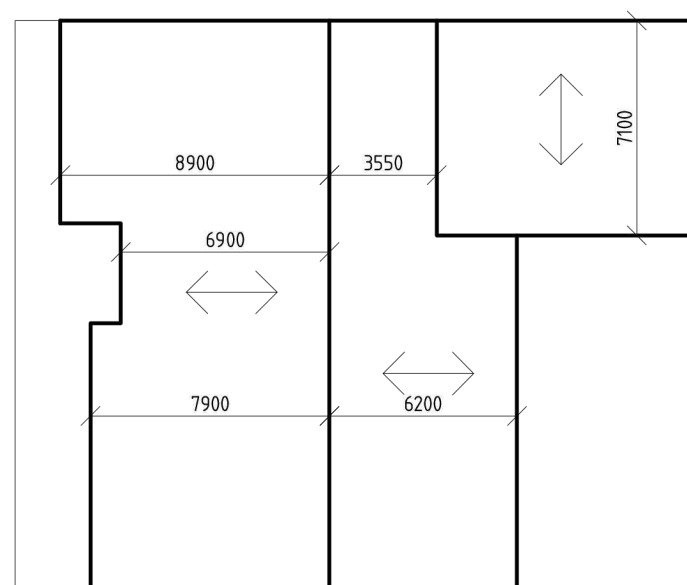
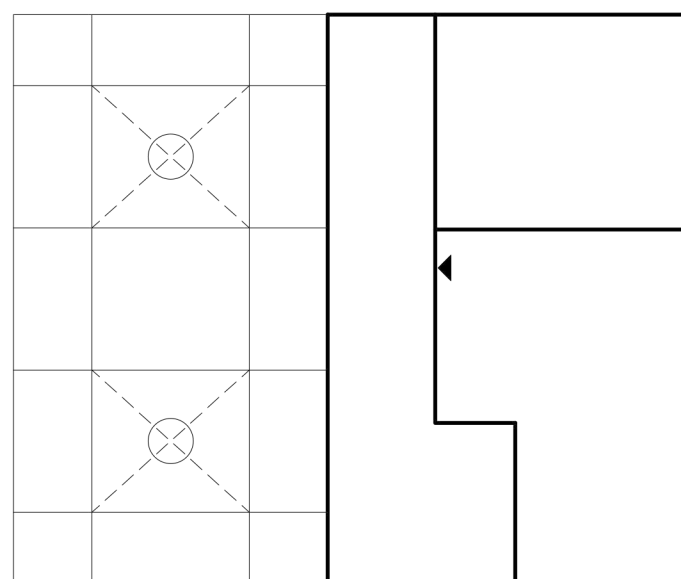
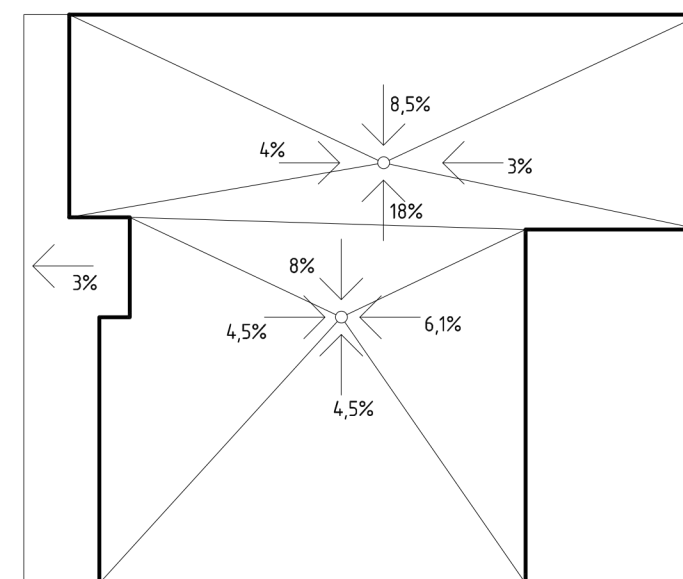



SCHÉMA ZÁKLADŮ

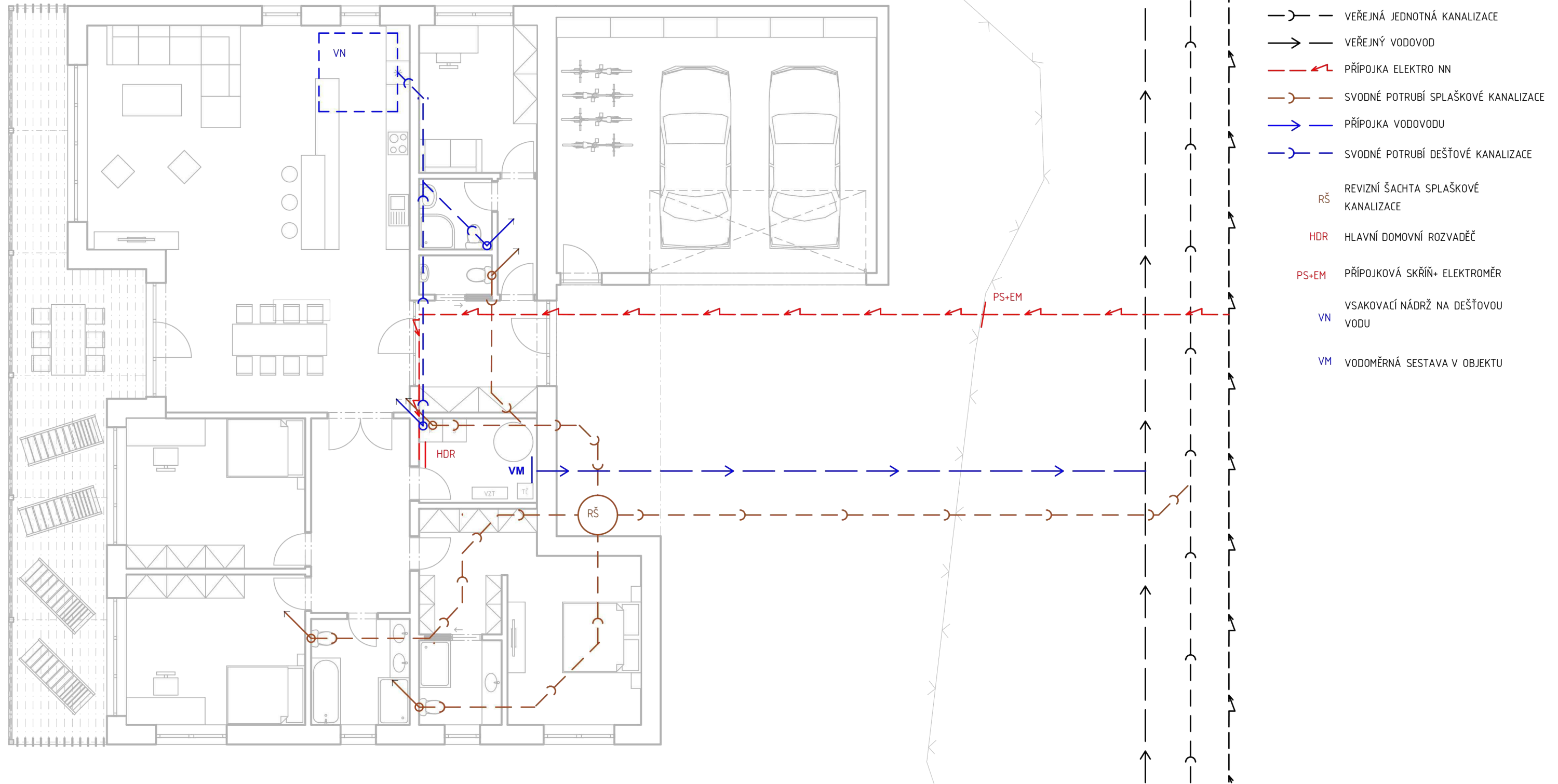


ZALOŽENÍ NA PODEPŘENÉ ROŠTOVÉ KONSTRUKCI ZALOŽENÍ NA PASECH

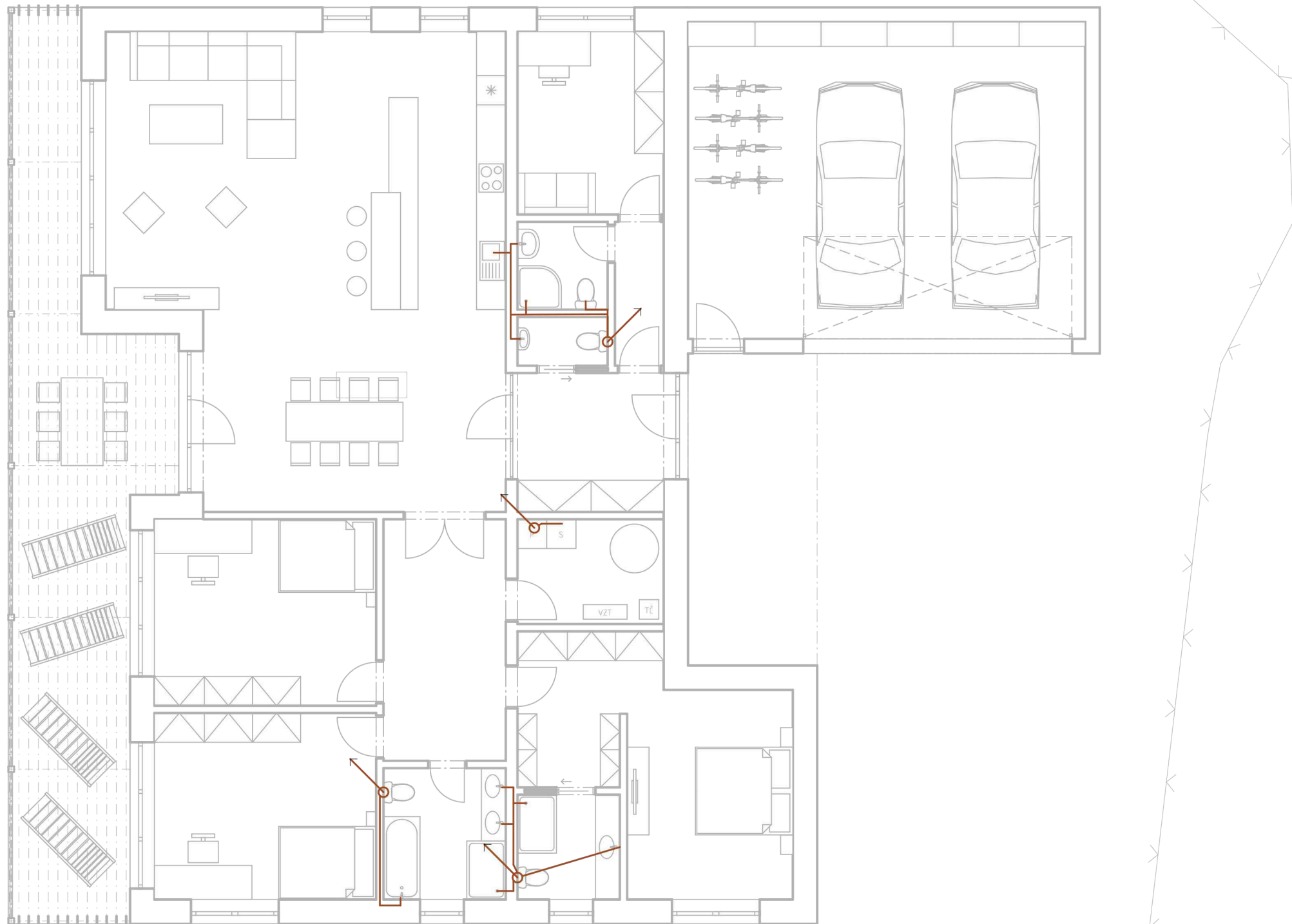
SCHÉMA ODVODNĚNÍ STŘECHY




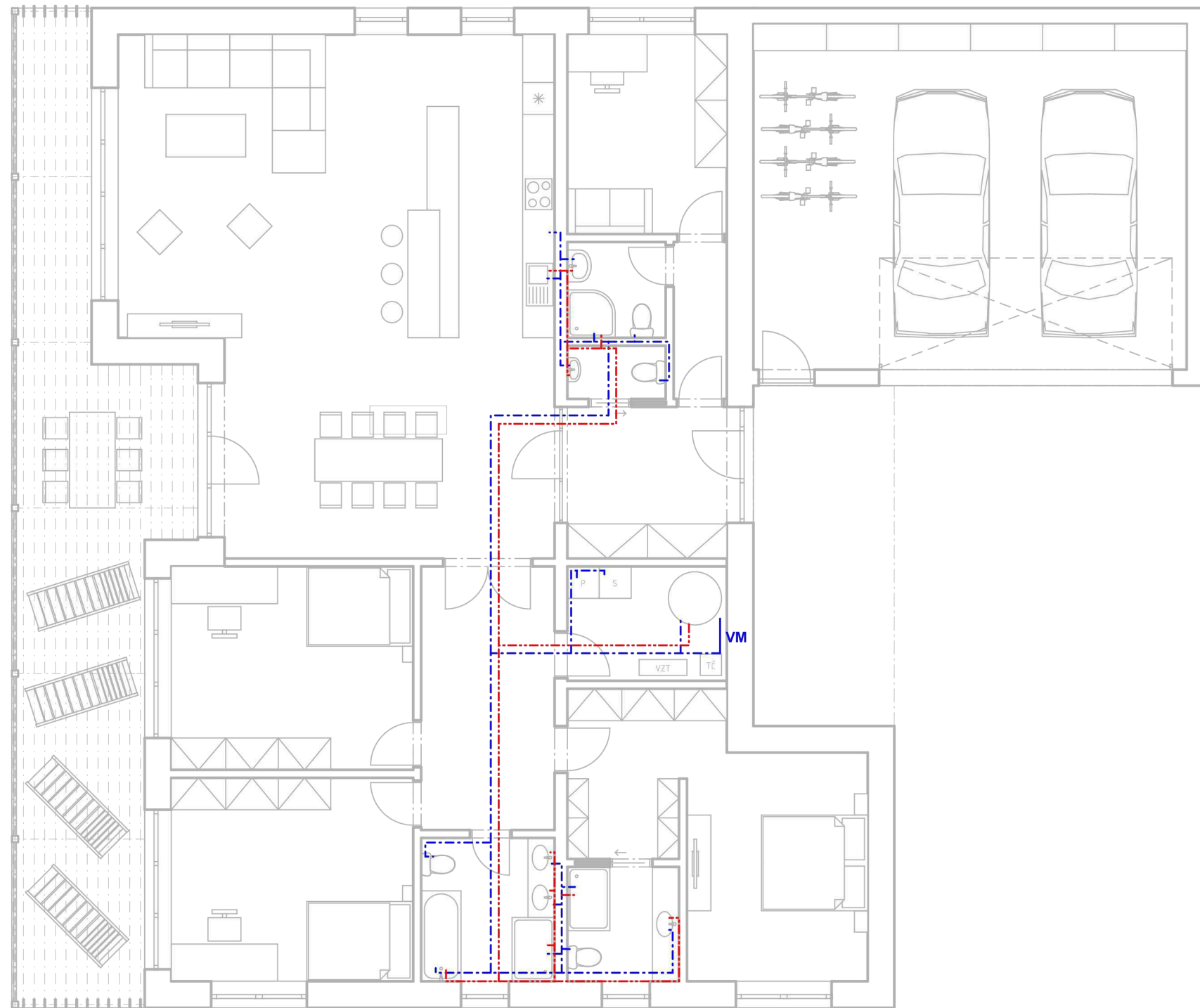
Zpracovala: PETRA KOUBOVSKÁ	Vedoucí cvičení: ING. ARCH. MICHAL ŠMOLÍK	Školní rok: 2017/18	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název úlohy: RODINNÝ DŮM - TECHNICKÁ ČÁST			Datum: 5/2018
			Meřítko: 1:250
Název výkresu: KONSTRUKČNÍ SCHÉMA			Číslo výkresu: 5




Zpracovala:	PETRA KOUBOVSKÁ	Vedoucí cvičení:	ING. ARCH. MICHAL ŠMOLÍK	Školní rok:	2017/18	Fakulta stavební ČVUT	
Předmět:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE						
Název úlohy:	RODINNÝ DŮM - TECHNICKÁ ČÁST					Datum:	5/2018
						Meřítko:	1:100
Název výkresu:	PŘÍPOJKY K VEŘEJNÝM SÍTÍM, SVODNÉ POTRUBÍ					Číslo výkresu:	6

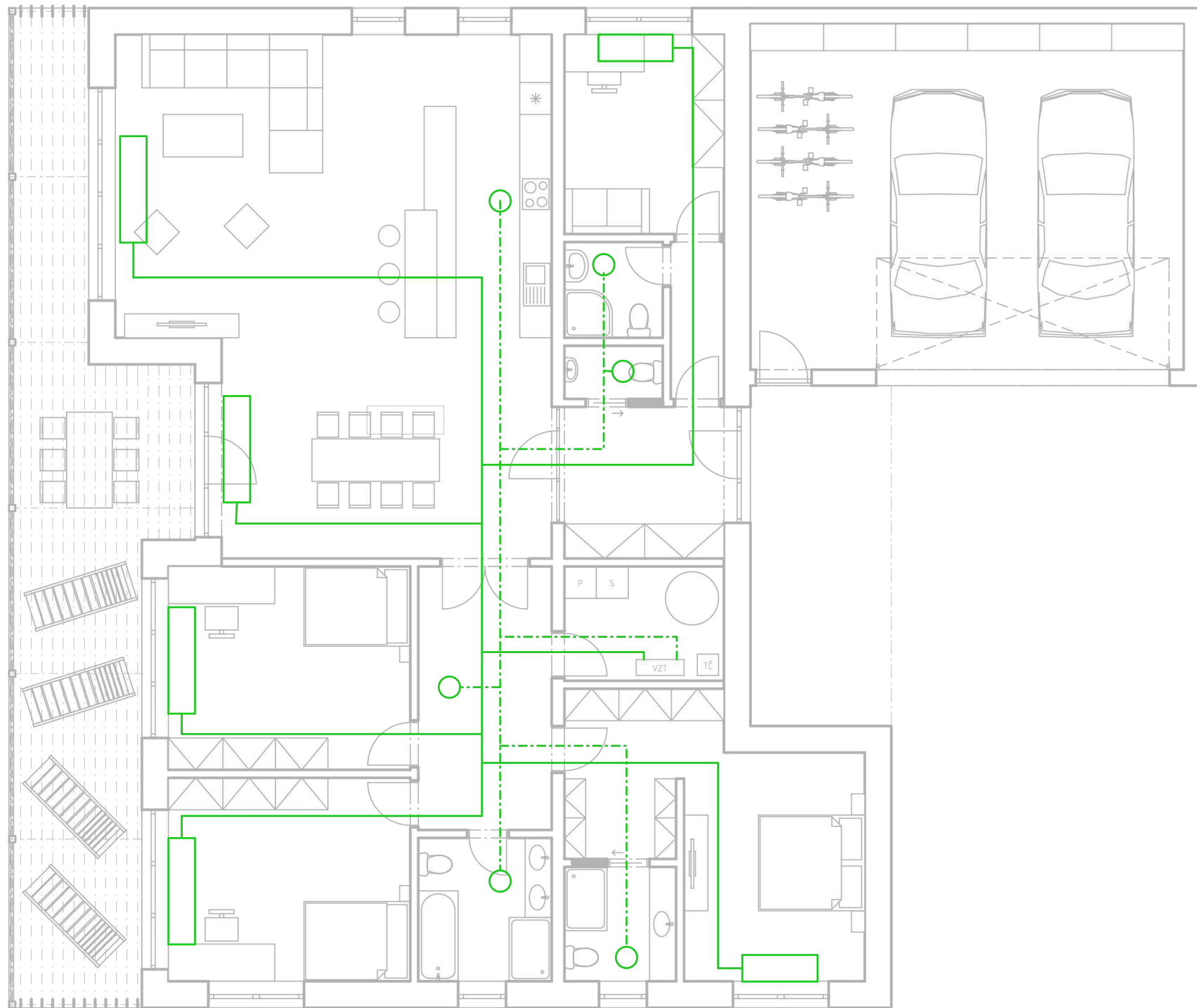


Zpracovala:	PETRA KOUBOVSKÁ	Vedoucí cvičení:	ING. ARCH. MICHAL ŠMOLÍK	Školní rok:	2017/18	Fakulta stavební ČVUT 	
Předmět:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE					Datum:	5/2018
Název úlohy:	RODINNÝ DŮM - TECHNICKÁ ČÁST					Meřítko:	1:100
Název výkresu:	VNITŘNÍ KANALIZACE					Číslo výkresu:	7



- - - - - STUDENÁ PITNÁ VODA
- - - - - TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA
- VM** VODOMĚRNÁ SESTAVA

Zpracovala:	PETRA KOUBOVSKÁ	Vedoucí cvičení:	ING. ARCH. MICHAL ŠMOLÍK	Školní rok:	2017/18	Fakulta stavební ČVUT 	
Předmět:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE						
Název úlohy:	RODINNÝ DŮM - TECHNICKÁ ČÁST					Datum:	5/2018
Název výkresu:	VNITŘNÍ VODOVOD					Meřítko:	1:100
						Číslo výkresu:	8



- PŘÍVOD VZDUCHU
- ODTAH VZDUCHU
- DISTRIBUJE VZDUCHU PŘÍVODNÍ
- DISTRIBUJE VZDUCHU ODTAH

Zpracovala:	Vedoucí cvičení:	Školní rok:	Fakulta stavební ČVUT
	PETRA KOUBOVSKÁ ING. ARCH. MICHAL ŠMOLÍK	2017/18	
Předmět:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
Název úlohy:	RODINNÝ DŮM - TECHNICKÁ ČÁST		Datum: 5/2018
			Meřítko: 1:100
			Číslo výkresu: 9
Název výkresu:	VZDUCHOTECHNIKA		



× BODOVÉ SVÍTIDLO PODHLEDOVÉ

⊗ BODOVÉ SVÍTIDLO SPUŠTĚNÉ

▭ ZÁŘIVKOVÉ SVÍTIDLO

Zpracovala:	PETRA KOUBOVSKÁ	Vedoucí cvičení:	ING. ARCH. MICHAL ŠMOLÍK	Školní rok:	2017/18	Fakulta stavební ČVUT	
Předmět:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE						
Název úlohy:	RODINNÝ DŮM - TECHNICKÁ ČÁST					Datum:	5/2018
Název výkresu:						OSVĚTLENÍ	Meřítko:
				Číslo výkresu:	10		