

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

## 2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

### FILIP KORVAS



PODPIS:

E-MAIL: [filip.korvas@gmail.com](mailto:filip.korvas@gmail.com)

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. Eva Linhartová

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

## RODINNÝ DŮM MNÍŠEK



# ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO: FILIP KORVAS  
ROČNÍK: 4  
TELEFON: +420 724 526 255  
EMAIL: FILIPKORVAS@GMAIL.COM  
VEDOUCÍ PRÁCE: ING.ARCH. EVA LINHARTOVÁ  
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: RODINNÝ DŮM TERASY

# ANOTACE

ZADÁNÍM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE BYLO NAVRHNOUT RODINNÝ DŮM CHRÁNĚNÝ ZEMINOU V LOKALITĚ NA AMERICE V OBCI MNÍŠEK. ŘEŠENÍ DOMU REAGUJE NA ZAJÍMAVÉ VÝHLEDY V LOKALITĚ, CHRÁNÍ SOUKROMÍ UŽIVATELE, ČLENÍ ZAHRADU NA POLOVEŘEJNOU A SOUKROMOU ČÁST. PRO NÁVRH BYLO DŮLEŽITÉ ZACHOVÁNÍ VELKÉHO STUPNĚ PROSLUNĚNÍ INTERIÉRU.

# ANOTATION

THE THESIS WAS SPECIFIED TO DESIGN AN EARTH SHELTERED HOUSE IN A LOCATION "NA AMERICE" IN A VILLAGE MNÍŠEK. THE SOLUTION OF THE HOUSE REACTS TO INTERESTING VIEWS OF THE SURROUNDING AREAS WHILE PROTECTING PRIVACY OF THE USERS. IT ALSO DIVIDES THE GARDEN TO A MORE PUBLIC AND MORE PRIVATE PARTS. IMPORTANT TO THE SOLUTION WAS TO KEEP A HIGH PERCENTAGE OF SUNSHINE IN THE INTERIOR.

# PODĚKOVÁNÍ

RÁD BYCH PODĚKOVAL VEDOUCÍ MĚ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE, ING. ARCH. EVĚ LINHARTOVÉ ZA ODBORNÉ VEDENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE, ODBORNÉ RADY A POMOC PŘI ZPRACOVÁNÍ TĚTO PRÁCE. TAKÉ BYCH RÁD PODĚKOVAL PANU PROF. ING. ARCH. MICHALOVI HLAVÁČKOVIZA POSKYTNUTÉ KONZULTACE.

# OBSAH

- 1 ÚVODNÍ LIST
- 2 ANOTACE, OBSAH
- 3 ZADÁNÍ PRÁCE
- 4 ČASOPISECKÁ ZKRATKA
- 7 STUDIE
- 8 ŠIRŠÍ VZTAHY
- 9 KONCEPT
- 10 ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
- 11 PŮDORYS 1NP
- 12 PŮDORYS 1PP PRO JEDNU RODINU
- 13 PŮDORYS 1PP JAKO DVOUGENERAČNÍ DŮM
- 14 ŘEZ A
- 15 ŘEZ B
- 16 POHLED JIŽNÍ
- 17 POHLED VÝCHODNÍ
- 18 POHLED SEVERNÍ
- 19 VIZUALIZACE
- 25 STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PROJEKTU
- 26 PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- 29 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- 37 TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ
- 41 KOORDINAČNÍ SITUACE
- 42 KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1NP
- 43 KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1PP
- 44 PŮDORYS 1NP
- 46 SCHEMA TZB 1NP
- 48 SCHEMA TZB 1PP
- 50 ŘEZ A
- 51 STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
- 53 ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ, PODĚKOVÁNÍ




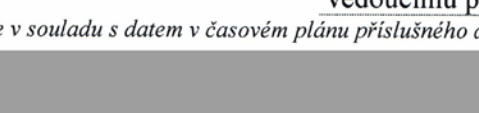
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
Fakulta stavební  
Tháškova 7, 166 29 Praha 6

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE


Příjmení: <u>Korvas</u>	Jméno: <u>Filip</u>	Osobní číslo: <u>409921</u>
Zadávací katedra: <u>K129 - Katedra architektury</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Rodinný dům krytý zeminou</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Family House covered with Soil</u>	
Pokyny pro vypracování: Projekt rodinného domu, částečně nebo úplně zahrnutého zeminou 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 <a href="http://www.iprpraha.cz/psp">http://www.iprpraha.cz/psp</a> ), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <a href="http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb">http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb</a> ), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBÚS)	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>Ing. arch. Eva Linhartová</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>23.2.2018</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>27.5.2018 do KOS</u>
	
Podpis vedoucího práce	Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

<u>23.2.2018</u>	
Datum převzetí zadání	Podpis studenta(ky)



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – LS 2018  
ATELIÉR HLAVÁČEK / LINHARTOVÁ

### RODINNÝ DŮM PRO 4 – ČLENNOU RODINU

Projekt rodinného domu, částečně nebo úplně zahrnutého zeminou, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení - ohlášení) stavby. Řešené území leží západně od centra obce Mníšek u Liberce, ve vyvýšené poloze nad ním, severně od stávající trasy silnice I/13, která tvoří páteř osídlení obce. Pro širší území v obci, mezi ulicemi Liberecká a Novoveská, se užívá místní název „Amerika“. Díky této poloze skýtá řešené území výhledy východním směrem, na západní stranu Jizerských hor a jižním směrem na Ještěd, což z něj činí bezpochyby atraktivní lokalitu pro trvalé bydlení. Z hlediska krajinářského se jedná o exponovanou lokalitu, která je viditelná z dálkových pohledů, a proto je třeba k zástavbě přistupovat obzvláště citlivě.

### STAVEBNÍ PROGRAM

Místnost	orientační plocha v m <sup>2</sup>
vstup, zádveří, šatna	~ 10 – 15 m <sup>2</sup>
„hostovské“ WC s umyvadlem v denní části	~ 4 m <sup>2</sup>
domácí práce, technické zázemí (kotelna – rekuperace, tepelné čerpadlo...)	~ 8 – 10 m <sup>2</sup>
denní část	~ 40 – 50 m <sup>2</sup>
- kuchyň - případně oddělená jídelna - obývací pokoj	
2 x ložnice dětí	~ 2 x 13 m <sup>2</sup>
koupelna dětí (vana, WC, 2x umyvadlo)	~ 6 – 8 m <sup>2</sup>
rodičovská jednotka	~ 30 m <sup>2</sup>
- ložnice - skříňová šatna - koupelna (vana / sprcha, WC, bidet, 2x umyvadlo)	

garáž, sklad sportovního + zahradního nářadí...

### Doporučení

Dům je určen pro „normální“ 4-čl. rodinu, do objektu se mimo bydlení nenavrhují další funkce – např. provozovna pro živnost, lze však navrhnout doplňkové prostory sloužící pro hobby...

# RODINNÝ DŮM TERASY

V rámci nové rezidenční oblasti v obci Mníšek vzniká netradiční rodinný dům. Tato stavba je nezvyklým spojením exteriéru středně velkého domu, ovšem interiér této stavby je nadmíru prostorný. Pozemek domu se nachází na jižní hranici nové zástavby, a navazuje na pole a lesík na jihu. Díky tomuto umístění pozemku je v domě prakticky nerušený výhled na Ještěd a další vrcholy Ještědského hřbetu. Druhý zajímavý směr výhledu z pozemku je poté na jihovýchod, na obec Mníšek a její okolí. Pozemek je mírně svažité, s převýšením 3 metry v rámci zastavitelné plochy. Díky téměř obdélníkovému tvaru je zastavitelná plocha tohoto 2000 m<sup>2</sup> velkého pozemku poměrně velká a díky tomu bylo více než dostatek místa k umístění stavby na pozemek. Architekt zvolil severní okraj pozemku, a to vzhledem k možnosti vybudovat na tuto část pozemku příjemný vjezd a umístění stavby ve větší vzdálenosti od křižovatky tvořící jižní roh pozemku. Toto umístění také umožňuje úmyslu tvorbu velké zahrady. Dům je částečně zeminou chráněný, vstup je do horního podlaží stavby, ve kterém se nachází především místnosti denní zóny, pracovna a vstupní prostory domu. Spodní podlaží je poté vyhrazeno klidové zóně, tedy pokojům, koupelně a ložnici rodičů s koupelnou, šatnou a ložnicí. V návrhu domu byl hlavním tvůrčím podmětem požadavek investora vytvořit dům, který mu bude moci sloužit po celý život. Toto přání vedlo architekta stavby k řešení dvoupodlažnímu, které je dispozičně uspořádáno tak, aby se dům dal v budoucnu s minimálními zásahy přestavět na dvougenerační bydlení. Tvarově je dům rozdělen do dvou kvádrů tvořících jednotlivá podlaží. Tyto kvádry jsou na sebe kolmé, spodní kvádr je svoji severovýchodní hranou uložen doprostřed vrchního, dalo by se tedy říci, že tvoří tvar T. Vstup do domu je ze závěť vytvořeného odebráním části hmoty tohoto podlaží. Vedle vstupu do domu je vjezd do garáže. Přímo z garáže je možné vstoupit do skladovacích

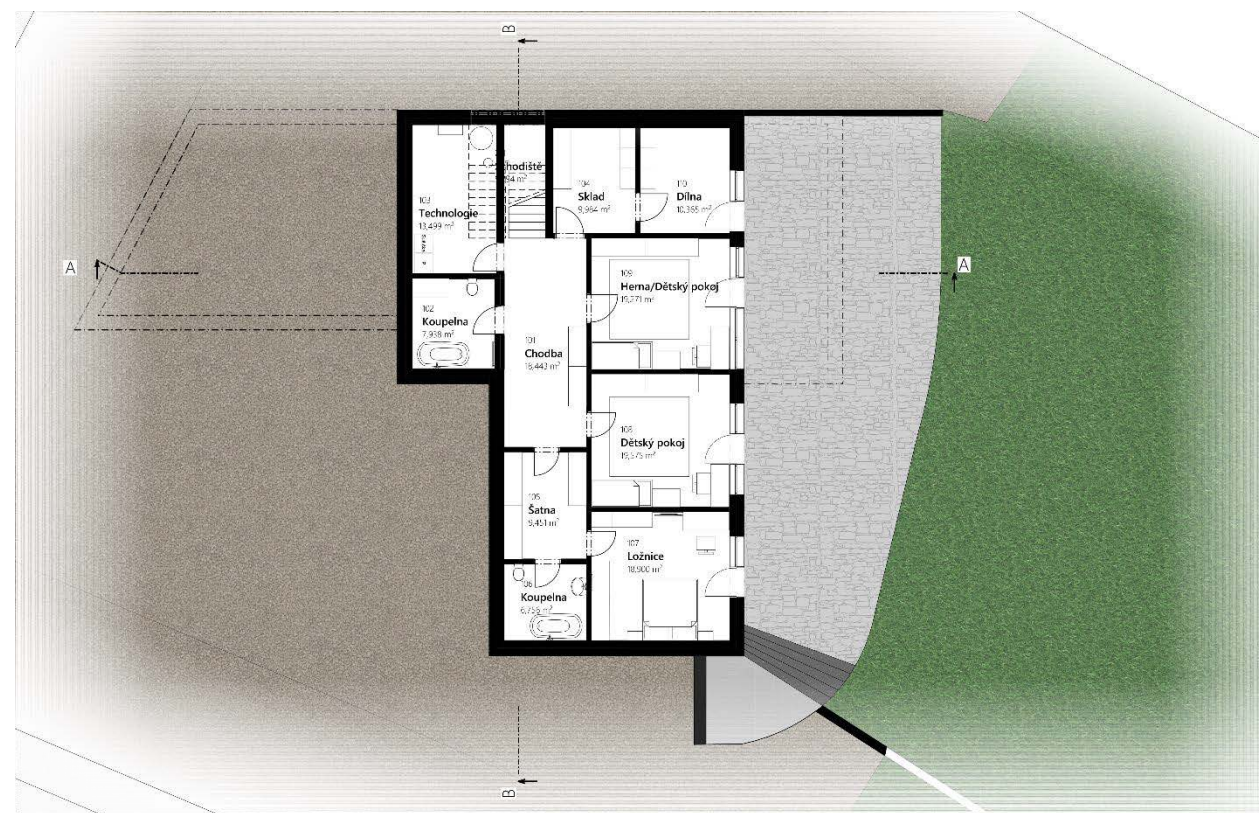


prostor, ať již na sezónní výbavu, tak také na nástroje a další předměty. Ze zádveří domu se vstupuje na krátkou chodbu, na kterou ústí schodiště, vstupuje se z ní do koupelny a pracovny, a která ústí do obývacího pokoje. Obývací pokoj je poté opět propojen s terasou tvořenou střechou podzemního podlaží. Tato terasa je vedle přístupové komunikace, a tedy ideálně využitelná na letní rodinné události s přáteli. S návštěvami je také počítáno v plánování ložnic, a to návrhem pracovny plnicí účely také právě ložnice pro hosty. Na obývací pokoj přímo navazuje jídelna sousedící s kuchyní, kterou doplňuje spíž. Druhé podlaží je orientováno hlavní fasádou k jihu, kolmo ke směru výhledu na Ještěd. Vzhledem k terénní konfiguraci území by nebylo možno dosáhnout podobného výhledu z podzemního podlaží, a proto je toto podlaží orientováno jedinou svojí fasádou na východ, za výhledem na les a údolí Mníšku. Do spodního podlaží se vstupuje po schodišti, na které navazuje chodba. Vzhledem k zakrytí spodního podlaží pod terén je severozápadní část dispozice bez oken, a jsou zde proto koupelny, šatna, sklad zahradního nábytku a technická místnost. O fasádu se poté dělí dílna, dětské pokoje (přáním investora bylo vybavit jeden pokoj jako hernu, protože dokud děti nezestárnou, budou využívat jeden pokoj společně) a ložnice rodičů. Řešení varianty dvougeneračního bydlení se nejvíce projevuje v tomto podlaží, protože stěny mezi dětským pokojem, skladem zahradního nábytku a dílnou jsou navrženy až na čisté podlaže, jsou tedy demontovatelné. Jejich demontáží vznikne větší prostor, který bude posléze sloužit jako druhý obývací pokoj, kuchyně a jídelna. Spodní jednotka poté bude mít jeden dětský pokoj a nezměněnou rodičovskou část. První nadzemní podlaží bude sloužit majitelům, kteří využijí prostory pracovny jako ložnici. První nadzemní podlaží lze zařadit jako bezbariérové. Ze spodního podlaží se dá z každé místnosti projít balkonovými dveřmi na spodní část zahrady, která bude sloužit primárně rodině majitele nemovitosti, a bude proto oddělena od silnice zelení.

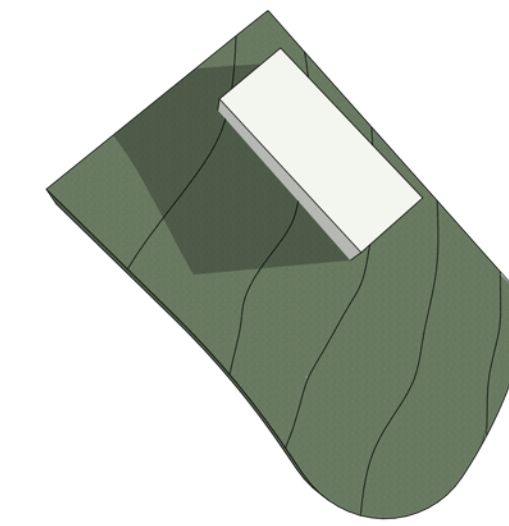


## TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

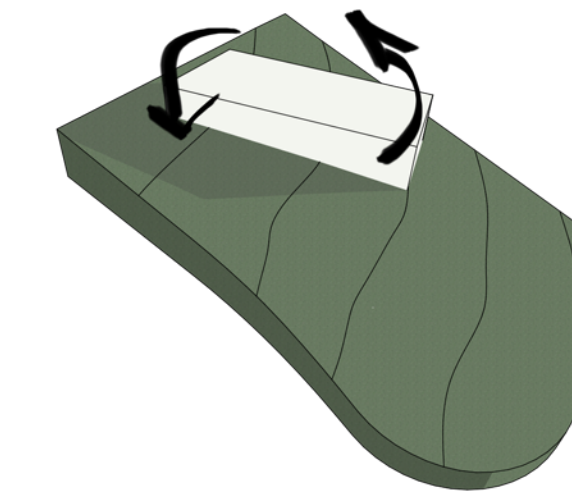
Stavba je železobetonová, monolitická. Dům je založen na nosných základových pasech, nesoucích stěnovou konstrukci domu. Stropní desky jsou pny jedno i obousměrně v závislosti na tvaru konkrétní části objektu. Dům je zateplený kontaktním zateplovacím systémem bez parotěsné vrstvy a je proto difúzně otevřený. Podlaha na terénu je zateplena z vnější strany, tedy pod železobetonovou deskou. Jsou proto použity desky z expandovaného polystyrenu. Pro tvorbu velmi dobrých izolačních vlastností nadzemní stavby při přijatelné tloušťce stěn je použit zateplovací systém s deskami z polyisokyanurátové pěny (PIR). Díky tomuto řešení obálky budovy spadá dům energetickou náročností mezi stavby úsporné, s 178 W/K se jedná o zajímavou hodnotu především vzhledem ke komplikovanému tvaru obálky budovy. Spodní podlaží objektu je podzemní, ovšem východní strana objektu je díky výkopu na úrovni upraveného terénu a díky tomu může být prosklená. Spodní podlaží je provedeno v bílé omítce První nadzemní podlaží je celé nad úrovní upraveného terénu a tvoří jedinou z ulice viditelnou hmotu objektu. Povrchová úprava materiálů prvního nadzemního podlaží je odlišná, všechny fasády jsou obloženy kompozitním kamenným obkladem přímo lepeným na desky zateplovacího systému. Stejný obklad je použit na nadzemní část jižní a severní stěny spodního podlaží, a také na opěrné zídky, kterými je vytvořena zarovnaná část zahrady u 1PP. Střechy jsou ploché, v nadzemním podlažím je s klasickým pořadím vrstev s asfaltovými pásy tvořícími hydroizolační vrstvu. Střecha podzemního podlaží poté tvoří terasu 1NP a je proto navržena jako vegetační, extenzivní. Celé první nadzemní podlaží má sádrokartonové podhledy, v podzemním podlaží jsou poté podhledy použity v severní části pod nadzemním podlažím. Odvodnění střechy 1NP je řešeno dvěma vpustmi, zatímco 1PP je vedeno do zaatikového žlabu. Dešťová voda ze střech a drenáží podél objektu je vedena do akumulací nádrže, ze které je vyvedena do vsaku v jihovýchodní části pozemku. V lokalitě není rozveden plyn, a proto je vytápění interiéru domu řešeno převážně elektrinou. Zdroje tepla jsou v objektu tři, a to tepelné čerpadlo, pokrývající veškeré tepelné ztráty objektu, krb s tepelným výměníkem a jako záloha topné těleso v zásobníku TUV. Dům je vytápěn podlahovým vytápěním, vyskytující se ve všech obytných místnostech. Větrání interiéru domu je řízené, skrze rekuperační jednotku. Zde se jedná pouze o teplovzdušné vytápění, pro dosažení úspory větracího vzduchu. V koupelnách je poté přidáno žebříkové topné těleso na sušení ručníků. Kanalizace je oddělná, spádová, vedená do veřejné stoky v silnici. Pitnou vodu objekt využívá z veřejné sítě. Všechny rozvody sítí po domu jsou vedeny v podhledech, respektive pod stropem.



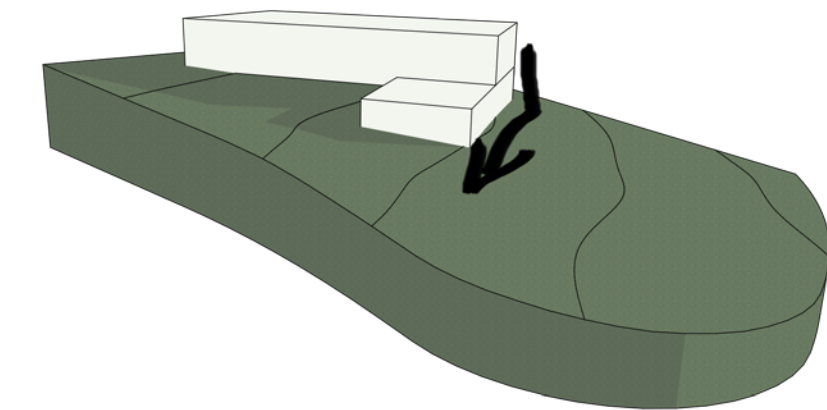
7	STUDIE
8	ŠIRŠÍ VZTAHY
9	KONCEPT
10	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
11	PŮDORYS 1NP
12	PŮDORYS 1PP PRO JEDNU RODINU
13	PŮDORYS 1PP JAKO DVOUGENERAČNÍ DŮM
14	ŘEZ A
15	ŘEZ B
16	POHLED JIŽNÍ
17	POHLED VÝCHODNÍ
18	POHLED SEVERNÍ
19	VIZUALIZACE



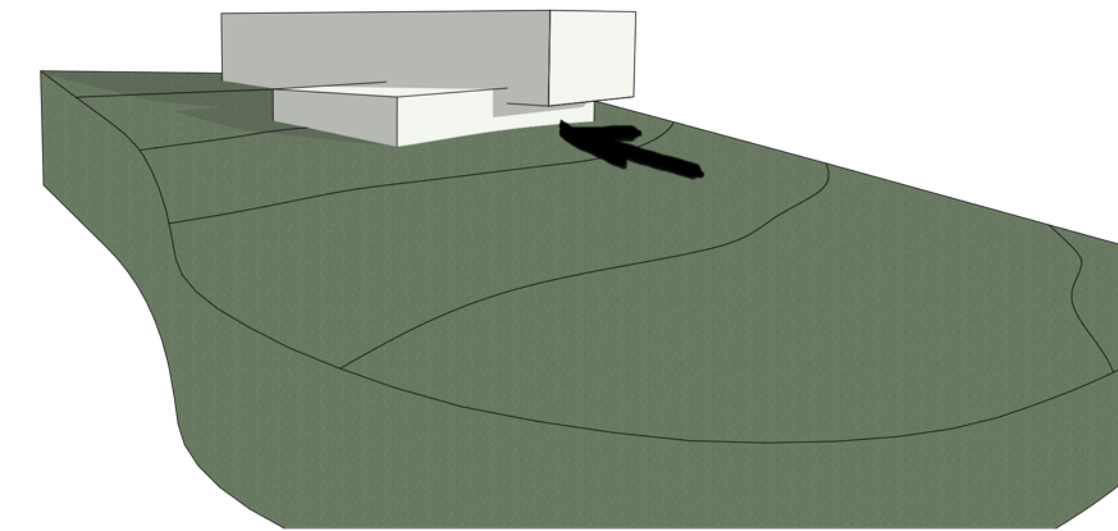
UMÍSTĚNÍ OBJEKTU NA SEVERNÍ HRANU POZEMKU PRO LEPŠÍ VYUŽITELNOST ZAHRADY



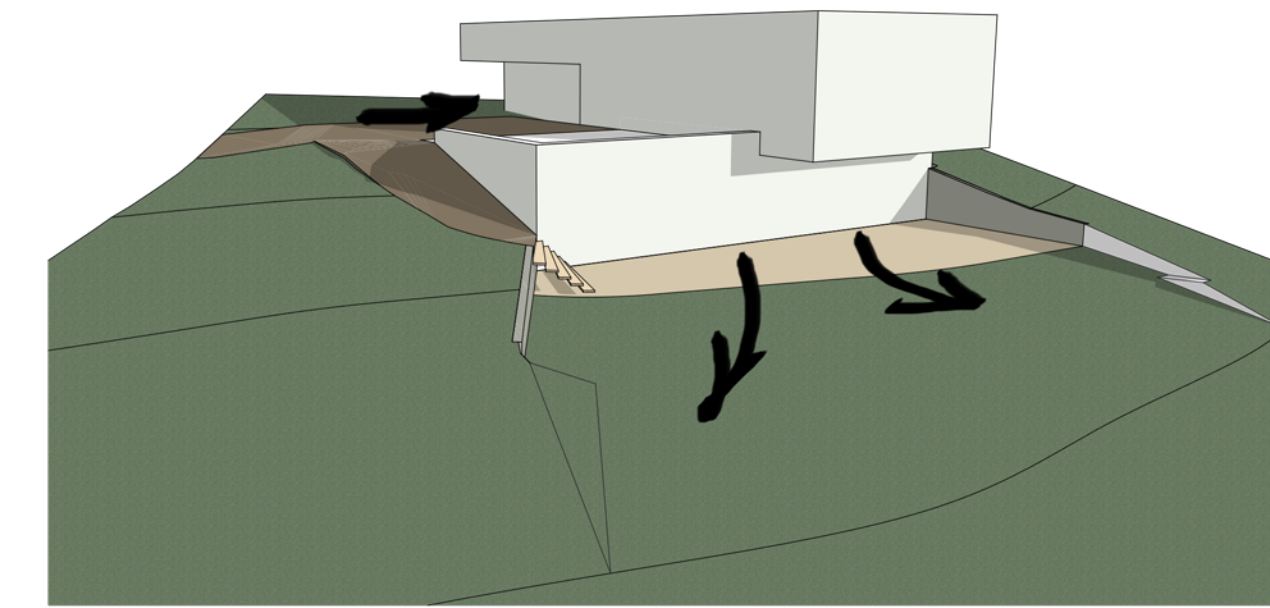
ROTACE OBJEKTU PRO VHDNĚJŠÍ ORIENTACI FASÁDY NA VÝZNAMNÝ VÝHLED



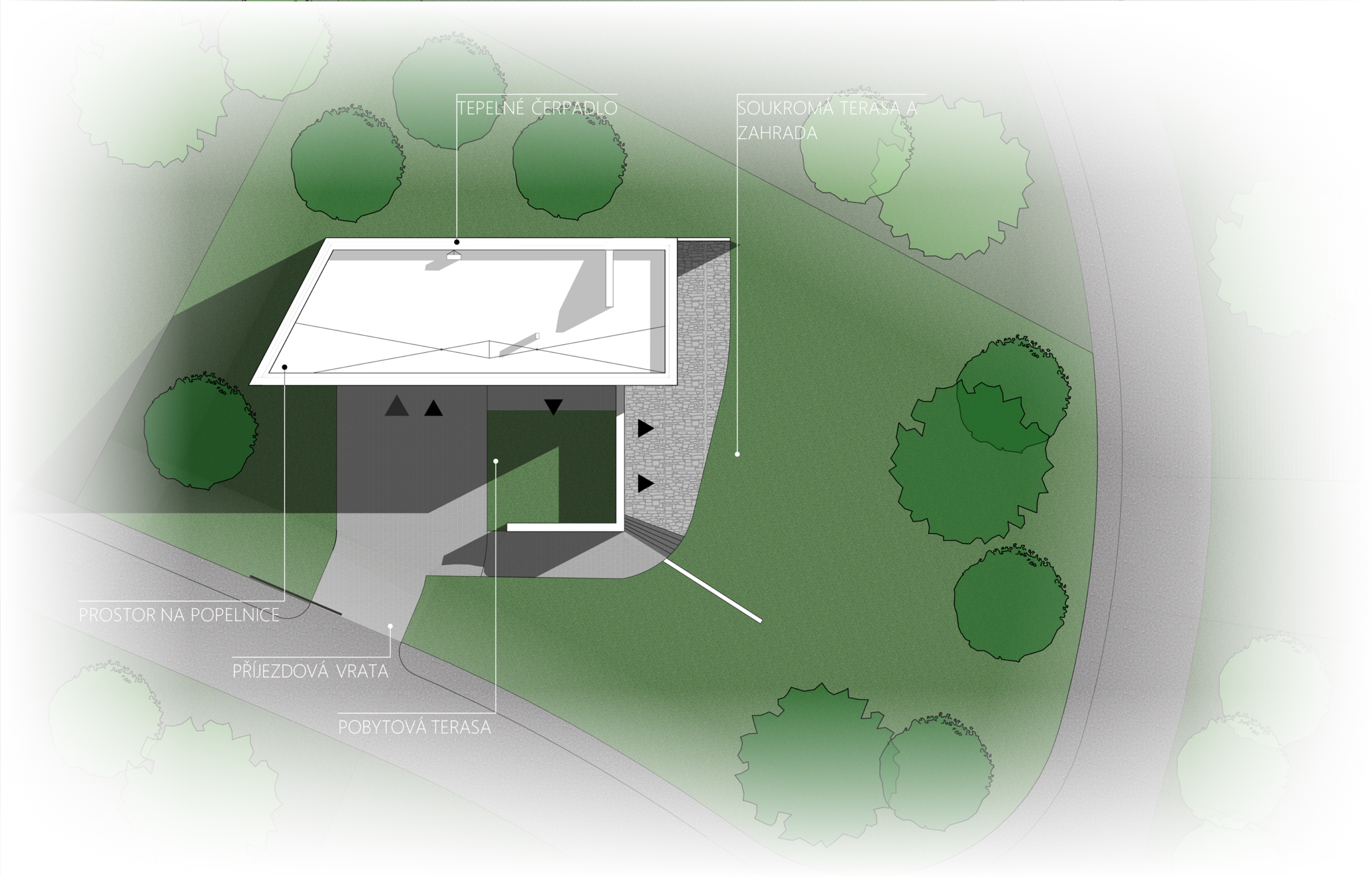
PŘIDÁNÍ PODZEMNÍHO PODLAŽÍ S HLAVNÍ FASÁDOU NA VÝCHOD A VÝHLEDEM DO ÚDOLÍ

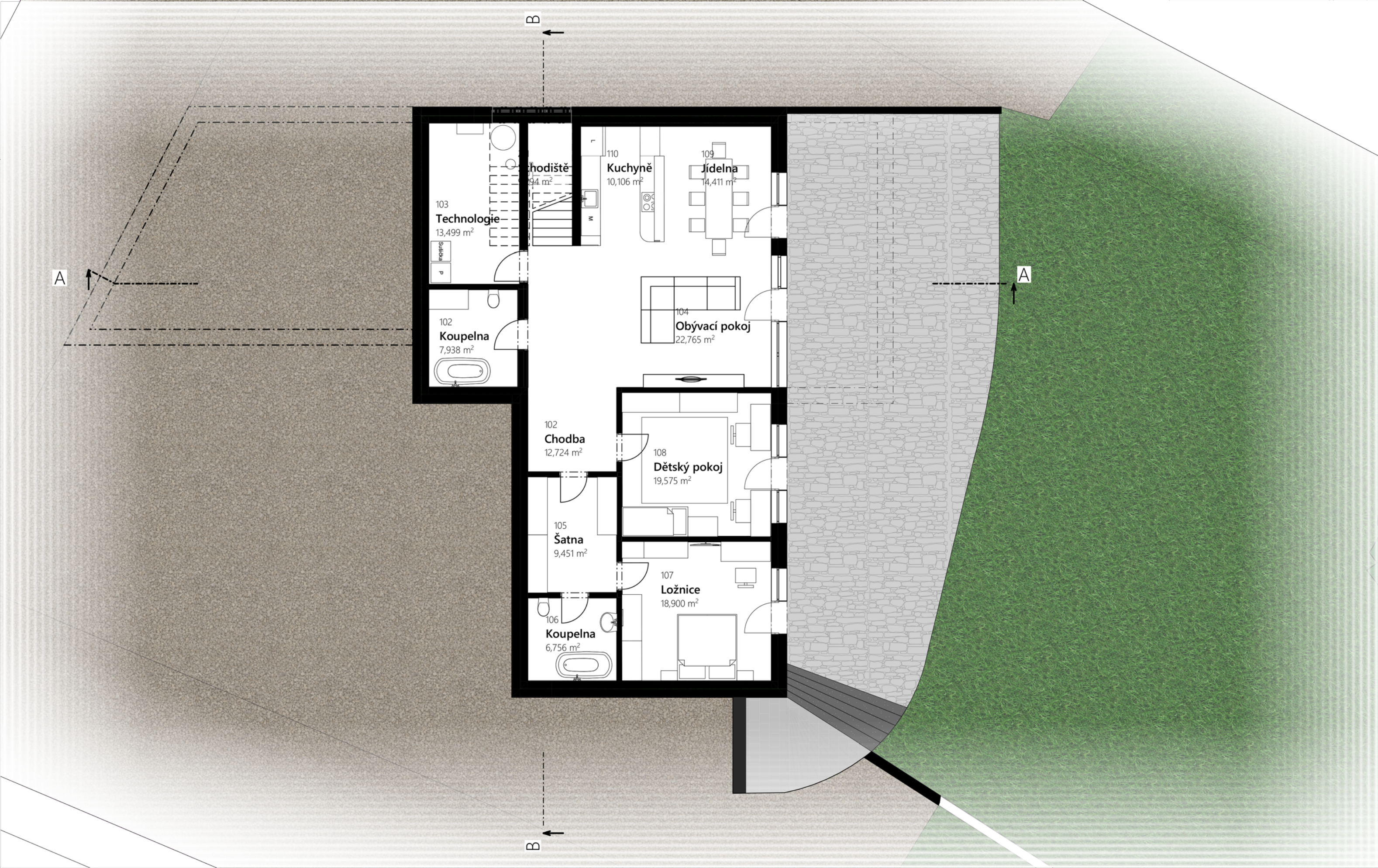
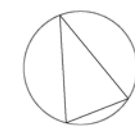
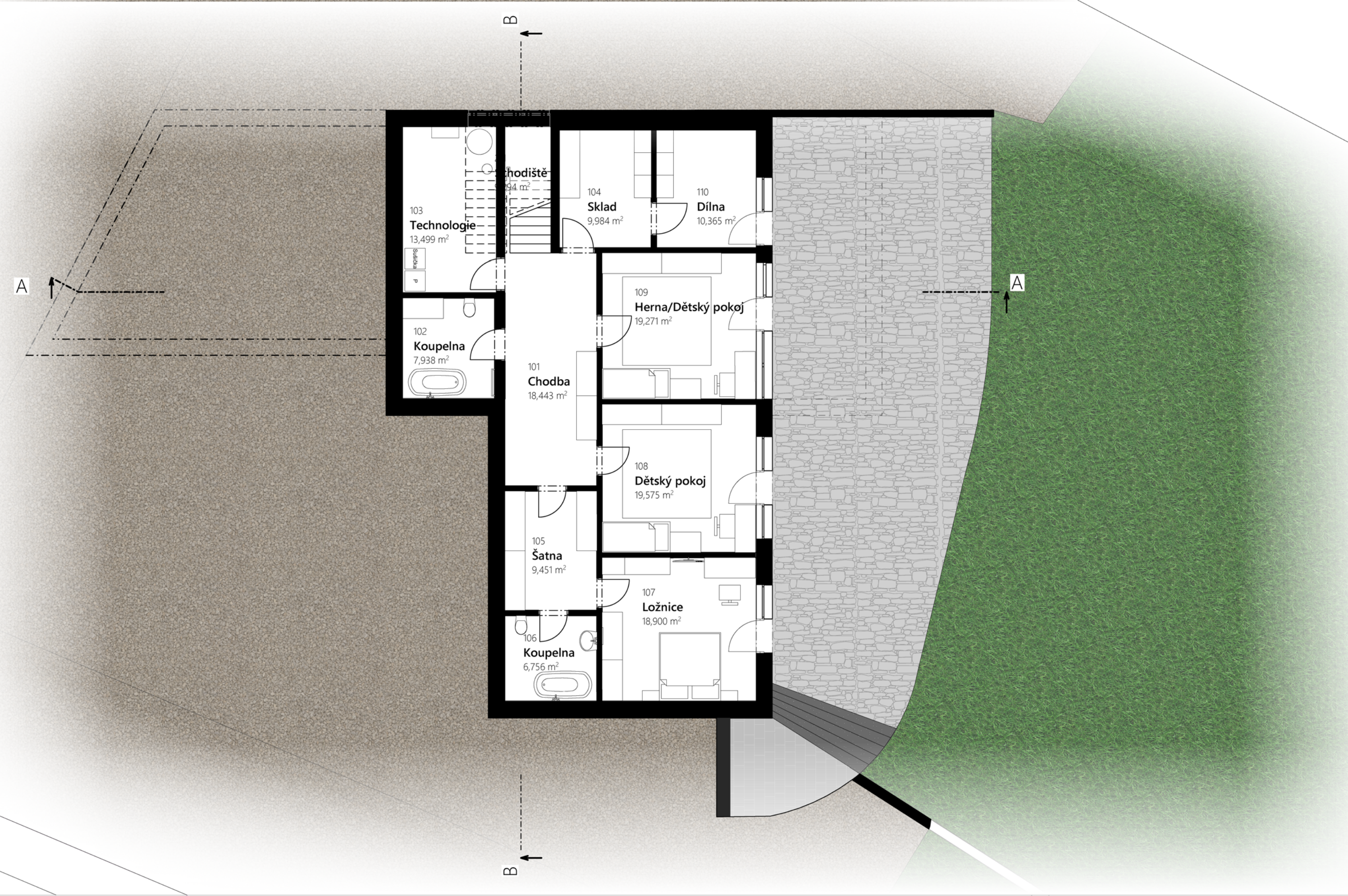


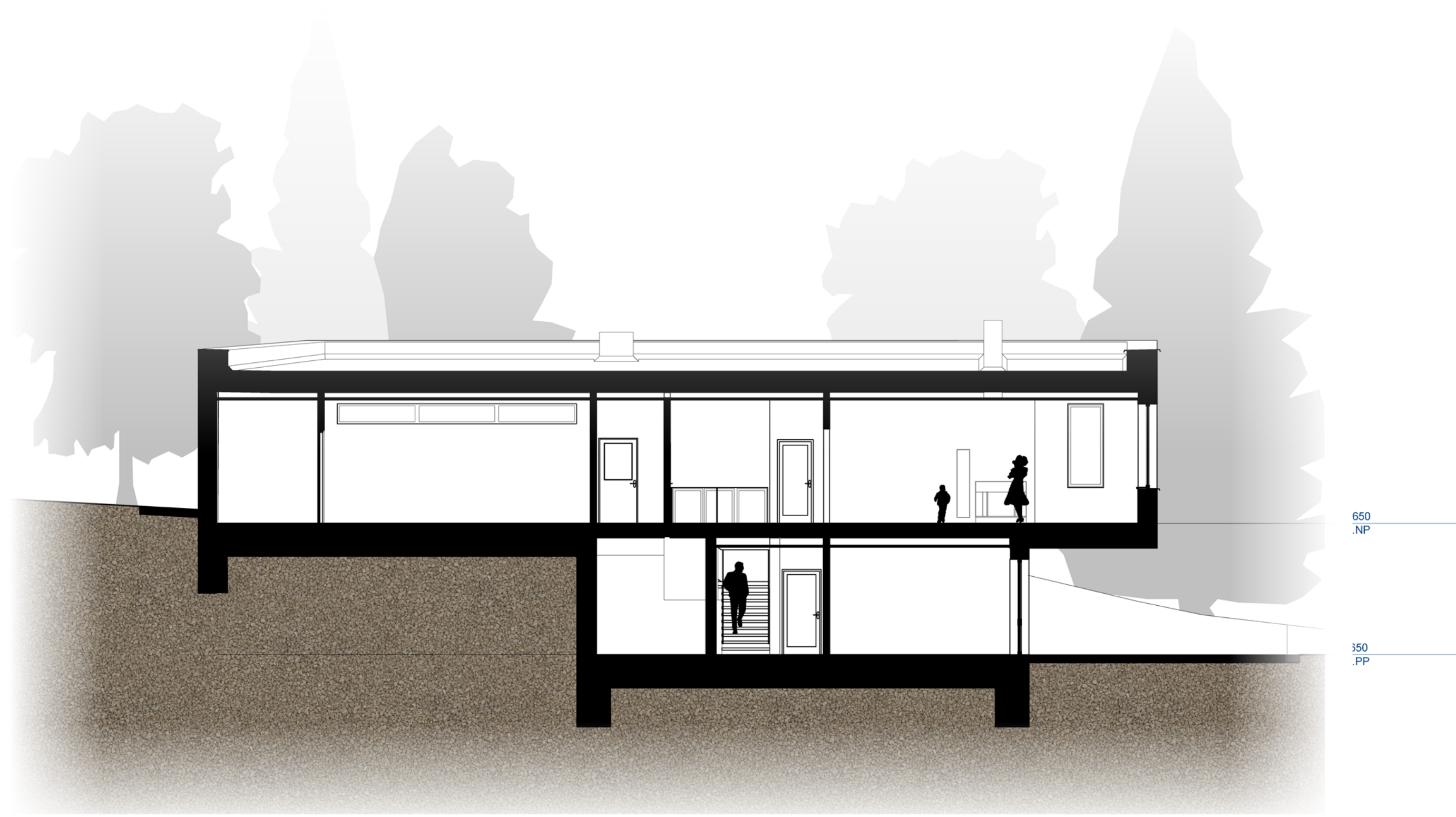
ZASUNUTÍ SPODNÍHO PODLAŽÍ DO TERÉNU PRO DOSAŽENÍ LEPŠÍ VYUŽITELNOSTI OBOU PODLAŽÍ A ÚSPORY ENERGIE



TERÉNNÍ ÚPRAVY, TVORBA VNĚJŠÍCH PROSTOR PRO UŽIVATELE, Tedy TERASY, ZÁVĚTRÍ, VNĚJŠÍ PROPOJENÍ DVOU ÚROVNÍ STAVBY







14 ŘEZ A  
1:100

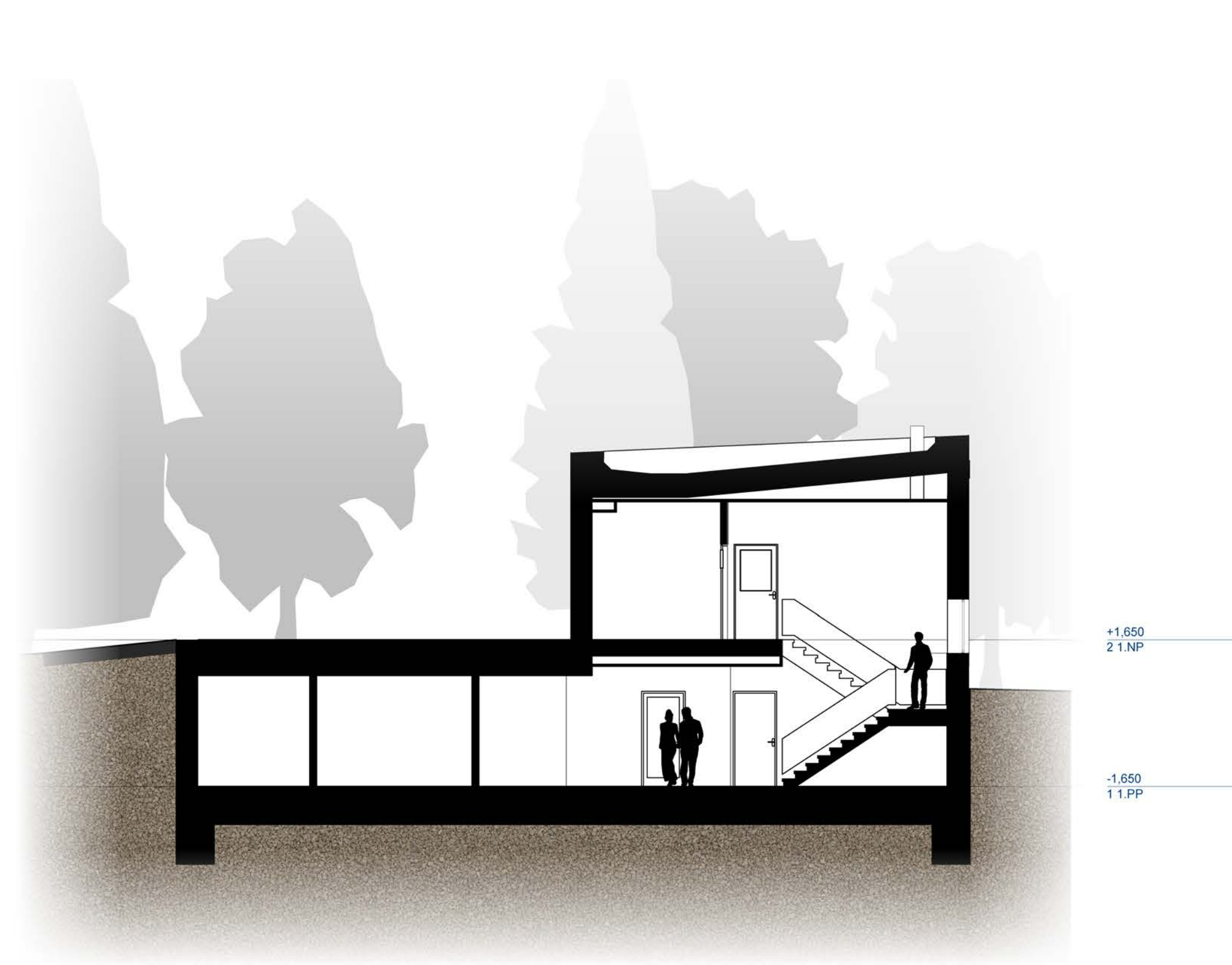


RD TERASY  
FILIP KORVAS

BPA  
LS 2017/18

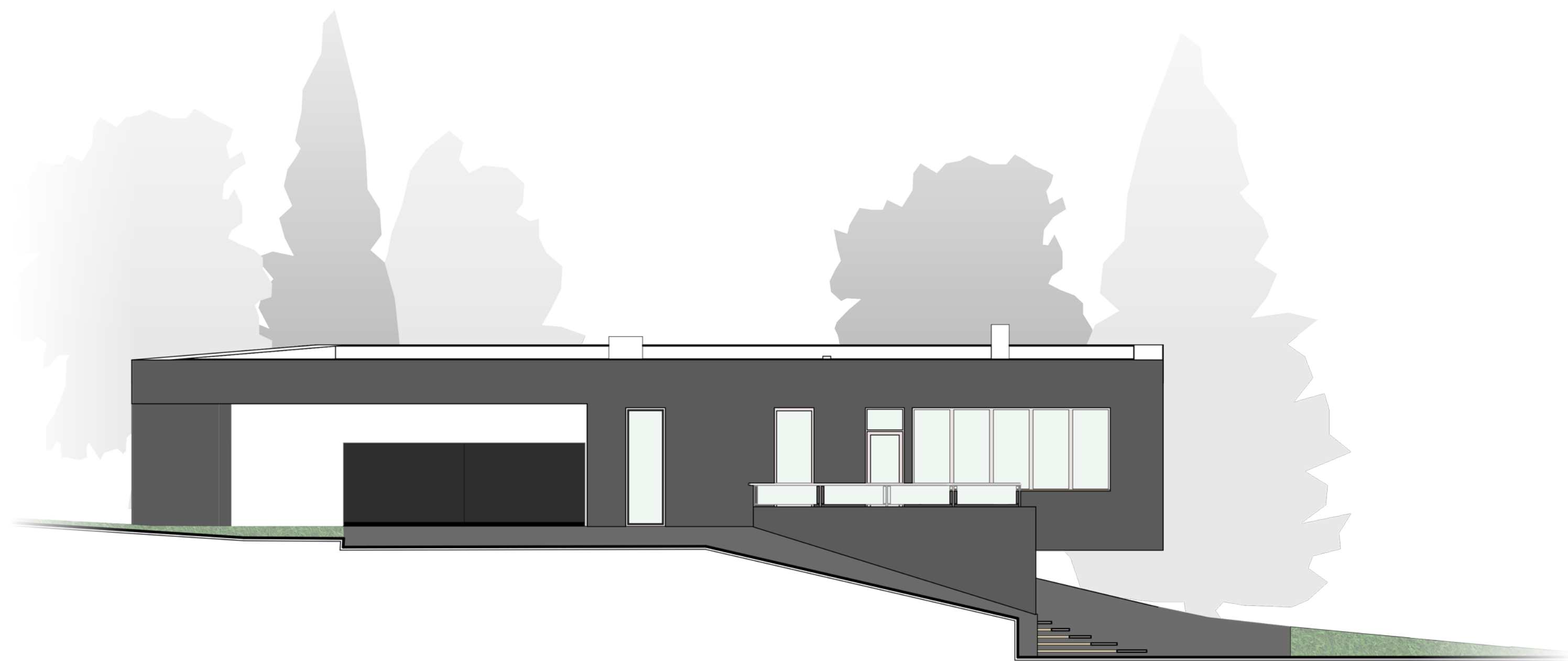
BPA  
LS 2017/18

RD TERASY  
FILIP KORVAS



ŘEZ B  
1:100 15





**16** POHLED JIŽNÍ  
1:100



RD TERASY  
FILIP KORVAS

BPA  
LS 2017/18

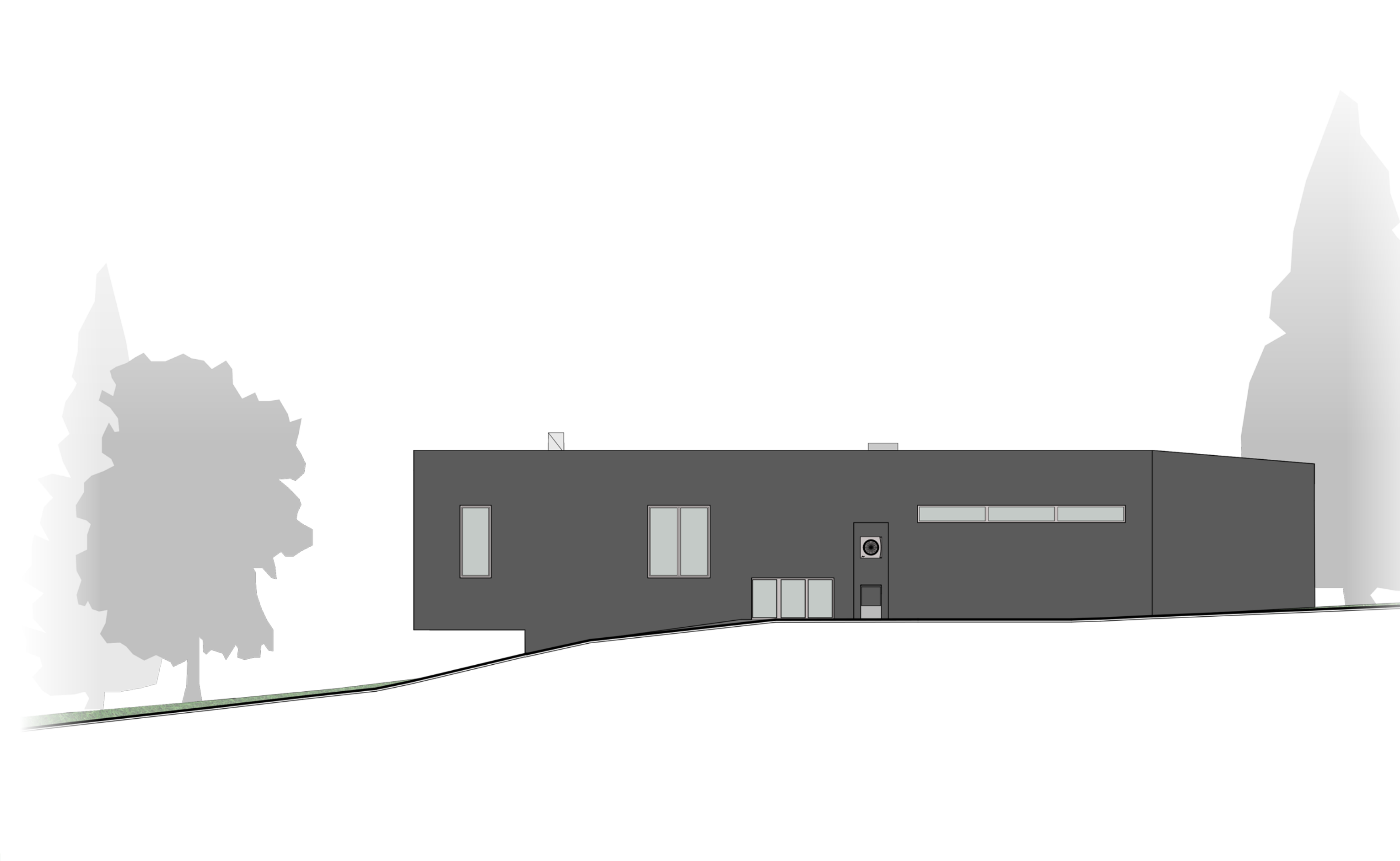


BPA  
LS 2017/18

RD TERASY  
FILIP KORVAS



POHLED VÝCHODNÍ **17**  
1:100







25	STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PROJEKTU
26	PRŮVODNÍ ZPRÁVA
29	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
37	TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ
41	KOORDINAČNÍ SITUACE
42	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1NP
43	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1PP
44	PŮDORYS 1NP
46	SCHEMA TZB 1NP
48	SCHEMA TZB 1PP
50	ŘEZ A
51	STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
53	ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

# A. Průvodní zpráva

A.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	26
A.1.1.	Údaje o stavbě.....	26
A.1.2.	Údaje o stavebníkovi.....	26
A.1.3.	Údaje o zpracovateli společné dokumentace .....	26
A.2.	Seznam vstupních podkladů .....	26
A.3.	Údaje o území.....	26
A.3.1.	Rozsah řešeného území.....	26
A.3.2.	Dosavadní využití a zastavěnost území.....	27
A.3.3.	Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů.....	27
A.3.4.	Údaje odtokových poměrech.....	27
A.3.5.	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování.....	27
A.3.6.	Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území.....	27
A.3.7.	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů .....	27
A.3.8.	Seznam výjimek a úlevových řešení .....	27
A.3.9.	Seznam souvisejících a podmiňujících investic.....	27
A.3.10.	Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby .....	27
A.4.	Údaje o stavbě.....	27
A.4.1.	Charakter stavby.....	27
A.4.2.	Účel užívání stavby.....	27
A.4.3.	Trvalost stavby.....	27
A.4.4.	Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů.....	27
A.4.5.	Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných požadavků zabezpečujících užívání staveb.....	27
A.4.6.	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů .....	27
A.4.7.	Seznam výjimek a úlevových řešení .....	27
A.4.8.	Navrhované kapacity stavby.....	27
A.4.9.	Základní bilance stavby.....	27
A.4.10.	Základní předpoklady výstavby.....	28
A.4.11.	Orientační náklady stavby .....	28
A.5.	Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení .....	28

## A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1. Údaje o stavbě

A.1.1.a) <u>Název stavby</u>	RD Terasy
A.1.1.b) <u>Místo stavby</u>	Obec: Mníšek [564231] Parcelní číslo: 1318/7, 1318/29, Katastrální území: Mníšek u Liberce [697605] Charakter stavby: Novostavba Účel stavby: Bydlení
A.1.1.c) <u>Předmět dokumentace</u>	Záměrem investora (stavebníka) a obsahem předkládané projektové dokumentace je výstavba novostavby rodinného domu.

### A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Dle zadání BP je stavebníkem čtyřčlenná běžná rodina. Jméno, IČ, sídlo a další údaje jsou vzhledem k povaze práce neznámé.

### A.1.3. Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Vypracoval: Filip Korvas  
Tel. 724 526 255  
Email: filip.korvas@gmail.com

#### Konzultanti a vedoucí projektu:

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Arch. Eva Linhartová  
Druhý vedoucí atelieru BPA: prof. Ing. Arch. Michal Hlaváček

## A.2. Seznam vstupních podkladů

Mapové podklady území  
Fotodokumentace místa stavby  
Osobní prohlídka

## A.3. Údaje o území

### A.3.1. Rozsah řešeného území

Řešené území p.č. 1318/7 a 1318/29 se nachází v Mníšku u Liberce. V okolí probíhá výstavba nových rodinných domů v rámci projektu Na Americe. Parcely jsou na sebe navazující a jsou z jihu a východu ohraničeny přístupovou komunikací. Na severu a západě na parcelu navazují sousední parcely s probíhající výstavbou rodinných domů. Řešené území o výměře 2000 m<sup>2</sup> je mírně svažité s převýšením 3 m na zastavitelné ploše.

Dle platného územního plánu obce Mníšek je řešené území zařazeno mezi plochy smíšené obytné (B). Zastavitelná plocha má výměru 1208 m<sup>2</sup> určenou odstupem 5 m od okolních pozemků. Regulační plán na tomto území povoluje dům o jednom nadzemním podlaží a podkroví.

### A.3.2. Dosavadní využití a zastavěnost území

Katastr nemovitostí určuje řešený pozemek jako trvalý travní porost. Na parcele nejsou žádné stavební objekty a je souvisle porostlá nízkou zelení. Pro dané území je typický přírodní charakter.

### A.3.3. Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

(památkové rezervace, zóny, zvláště chráněná území, záplavová území apod.)

Navržený objekt se nenachází v chráněném území. Řešené území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ve smyslu §12, §13, §14 zákona č. 114/1992 Sb., jinými slovy se území nenachází na ploše národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní památky a ani národní přírodní památky.

### A.3.4. Údaje o odtokových poměrech

V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum. Odvod dešťové vody je řešen v rámci pozemku, a to odvodem do akumuláční nádrže (viz. koordinační situace) a poté do vsaků na pozemku.

### A.3.5. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Dle platného územního plánu je pozemek zařazen mezi plochy smíšeně obytné. Projektová dokumentace je plně v souladu s územně plánovací dokumentací.

### A.3.6. Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Zpracovaná dokumentace je v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu včetně navazujících prováděcích vyhlášek.

### A.3.7. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Dokumentace v úrovni projektu k stavebnímu povolení splňuje požadavky dotčených orgánů.

### A.3.8. Seznam výjimek a úlevových řešení

Výjimky a úlevová řešení nejsou vyžadovány projektovou dokumentací.

### A.3.9. Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Související a podmiňující investice nejsou vyžadovány projektovou dokumentací

### A.3.10. Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

Řešené území je na parcelách č. 1318/7, 1318/29, obec Mníšek [564231], katastrální území Mníšek u Liberce [697605]

## A.4. Údaje o stavbě

### A.4.1. Charakter stavby

Jedná se o novostavbu rodinného domu

### A.4.2. Účel užívání stavby

Jedná se o stavbu pro bydlení.

### A.4.3. Trvalost stavby

Jedná se o trvalou stavbu.

### A.4.4. Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

(Kulturní památka apod.)

Jedná se o novostavbu, která nespadá pod žádnou ochranu.

### A.4.5. Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných požadavků zabezpečujících užívání staveb

Zpracovaná dokumentace je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, není v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. – o obecně technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Splnění těchto požadavků není u této stavby požadováno.

### A.4.6. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Navrhovanou stavbou nejsou tyto požadavky dotčeny.

### A.4.7. Seznam výjimek a úlevových řešení

Výjimky a úlevová řešení nejsou vyžadovány projektovou dokumentací.

### A.4.8. Navrhované kapacity stavby

(zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů apod.)

Počet podlaží:	2
Zastavěná plocha:	287 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	1181 m <sup>3</sup>
Užitná plocha:	368,5 m <sup>2</sup>
Počet funkčních jednotek:	1
Počet uživatelů:	4
Počet garážových stání:	2

### A.4.9. Základní bilance stavby

(potřeby a spotřeby medií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

#### A.4.9.a) Bilance potřeby pitné vody:

$$Q = 4 \cdot 35 = 140 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Průměrná denní spotřeba pitné vody v objektu:

$$4EO, \text{ spotřeba } 155 \text{ l} / EO \cdot \text{den}$$

$$Q_{\text{den}} = 620 \text{ l} / \text{den}$$

Množství odpadní vody splaškové a dešťové

Splaškové odpadní vody dle zařizovacích předmětů

WC	3*	2 l / s
Umyvadlo	4*	0,5 l / s
Vana	3*	0,8 l / s
Kuchyňský dřez	1*	0,8 l / s
Myčka na nádobí	1*	0,8 l / s
Automatická pračka	1*	0,8 l / s

Množství splaškové odpadní vody:

$$Q_i = k \cdot \sum DU = 0,4 \cdot 13,3 = 5,32 \text{ l/s}$$

Množství dešťové odpadní vody

Střecha 1NP	213 m <sup>2</sup>	$\Psi = 0,9$	$A_{\text{red}} = 191,9 \text{ m}^2$
Střecha 1PP	74 m <sup>2</sup>	$\Psi = 0,5$	$A_{\text{red}} = 37 \text{ m}^2$
Příjezdová cesta	148,7 m <sup>2</sup>	$\Psi = 0,5$	$A_{\text{red}} = 74,35 \text{ m}^2$

Množství dešťové odpadní vody  $Q_r = 9,0975 \text{ l} / \text{s}$

#### A.4.9.b) Bilance nároků na spotřebu elektrické energie

Není řešeno v rámci projektu

#### A.4.9.c) Bilance potřeby tepelné energie

Viz. Energetický štítek budovy

### A.4.10. Základní předpoklady výstavby

(časové údaje o realizaci stavby, členěné na etapy)

Termín zahájení:	7/2018	
Termín rokončení:	7/2019	
Postup výstavby	1	– příprava staveniště a vytyčení stavby
	2	– zemní práce, rýhy pro základové pasy, hlavní svahování
	3	– hrubé stavební práce: nosné konstrukce, střešní plášť
	4	– vnitřní dokončovací práce, provedení vnějšího opláštění
	5	– dokončovací a kompletační práce interiéru, terénní úpravy

### A.4.11. Orientační náklady stavby

Orientační náklady cca. 10 000 000 Kč s DPH.

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

Stavba je pojata jako jeden celek bez dalšího členění na objekty. V řešené stavbě se nenacházejí žádná technická ani technologická zařízení vyžadující samostatné řešení.

## B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby.....	30
B.1.1. Charakteristika stavebního pozemku .....	30
B.1.2. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů .....	30
B.1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma .....	30
B.1.4. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	30
B.1.5. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.....	30
B.1.6. Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.....	30
B.1.7. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa .....	30
B.1.8. Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu).....	30
B.1.9. Věcné časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	30
B.2. Celkový popis stavby .....	30
B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	30
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	30
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	31
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby .....	31
B.2.5. Bezpečnost užívání stavby .....	31
B.2.6. Základní charakteristika objektů .....	31
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	32
B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení.....	33
B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi.....	33
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	33
B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	33
B.2.12. Připojení na technickou infrastrukturu .....	33
B.3. Dopravní řešení .....	33
B.3.1. Popis dopravního řešení .....	33
B.3.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....	33
B.3.3. Doprava v klidu .....	34
B.3.4. Pěší a cyklistické stezky .....	34
B.4. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	34
B.4.1. Terénní úpravy .....	34

B.4.2. Použité vegetační prvky.....

B.4.3. Biotechnická opatření.....

B.5. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....

B.5.1. Vliv stavby na životní prostředí.....

B.5.2. Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině .....

B.5.3. Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000.....

B.5.4. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA .....

B.5.5. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů .....

B.6. Ochrana obyvatelstva.....

B.7. Zásady organizace výstavby.....

B.7.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....

B.7.2. Odvodnění staveniště .....

B.7.3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....

B.7.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....

B.7.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....

B.7.6. Maximální zábory pro staveniště.....

B.7.7. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....

B.7.8. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....

B.7.9. Ochrana životního prostředí při výstavbě .....

B.7.10. Ochrana stávající zeleně .....

B.7.11. Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy .....

B.7.12. Ochrana před prachem.....

B.7.13. Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů .....

B.7.14. Likvidace odpadů ze stavby.....

B.7.15. Vizualní rušení stavbou.....

B.7.16. Opatření z hlediska bezpečnosti provádění stavby .....

B.7.17. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....

## B.1. Popis území stavby

### B.1.1. Charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek je nepravidelný, v západní části obdélníkového tvaru, s jižní hranou přecházející do křivky, která se namísto jihovýchodního rohu ostře stáčí k rohu severovýchodnímu. Pozemek je definován geodetickými body. Katastr nemovitostí určuje řešený pozemek jako trvalý travní porost. Na parcele se nachází pouze nízká zeleň. Pro dané území je typický přírodní charakter. Severozápadní a severovýchodní část parcely navazuje na sousední pozemky. Jihozápadní a jihovýchodní hrana je poté ohraničena přístupovou komunikací v úrovních 430 až 425 m.n.m. B.p.v. Řešené území o výměře 2000 m² je mírně svažité, převýšení od západní k východní hraně pozemku je v rámci zastavitelné plochy 3 m.

### B.1.2. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

(geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Nebyl proveden žádný z uvedených průzkumů.

### B.1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Parcela se částečně nachází v ochranném pásmu lesa (50 m). Stavba se tomuto pásmu vyhýbá. Stavba se nenachází v žádném bezpečnostním pásmu.

### B.1.4. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Lokalita nespadá do záplavového ani poddolovaného území. Z tohoto hlediska nepodléhá žádnému omezení.

### B.1.5. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba neovlivní negativně okolí stavby. Při realizaci je nutno v maximální míře chránit okolí od vlivu stavby, zabráňovat prašnosti a dodržovat hlukové limity. V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, nejsou dány odtokové poměry.

### B.1.6. Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Na pozemku se nenachází žádné stavby, vzrostlá zeleň ani křoviny. Žádné požadavky v tomto směru nevznikají.

### B.1.7. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Katastr nemovitostí určuje řešený pozemek jako trvalý travní porost. Požadavky na zábory půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa nevznikají. Dle platného územního plánu je pozemek zařazen mezi plochy smíšené obytné (B).

### B.1.8. Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavbu lze napojit na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu. Dopravně je objekt napojen na stávající ulici. Z technické infrastruktury se v území nachází elektrická energie, vodovodní řád, kanalizační

stoka splašková i dešťová. Objekt je napojen na distribuční elektrickou síť, vodovodní řád, a kanalizační stoku splaškovou. Odvod dešťové vody je řešen na pozemku.

### B.1.9. Věcné časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Pro zajištění fungování stavby je nutné zajistit provedení technické infrastruktury potřebné pro stavbu.

## B.2. Celkový popis stavby

### B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Záměrem investora (stavebníka) a obsahem předkládané projektové dokumentace je výstavba rodinného domu. Funkce stavby je trvale obytná. Objekt je navržen pro čtyři obyvatele. Dům má jedno nadzemní a jedno podzemní podlaží. První nadzemní podlaží má prostory obytného charakteru a garáž. První podzemní podlaží je čistě obytné.

Zastavěná plocha:	287 m²
Obestavěný prostor:	1181 m³
Užitná plocha:	368,5 m²
Počet místností:	22
Počet uživatelů:	4
Sklon střechy:	2,5°
Výška atiky 1.NP od UT:	5,45 m
Výška atiky 1. PP od UT:	0,5 m
Počet garážových stání:	2

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

#### B.2.2.a) Urbanizmus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Výstavba rodinného domu je v souladu s platným územním plánem. Dle platného územního plánu obce Mníšek je řešené území zařazeno mezi plochy smíšené obytné (B). Zastavitelná plocha pozemku je 1208 m². Regulační plán na tomto území povoluje dům o jednom nadzemním podlaží a podkroví. Na pozemku je významný výhled jižním směrem na Ještěd. Pozemek je svažován kolmo na tento výhled, tedy k východu. Charakter okolí je přírodní. Proto je stavba částečně podzemní s nadzemním podlažím orientovaným v ose východ-západ s hlavní fasádou směrem k jihu.

#### B.2.2.b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stavba je navržena jako dva kvádry, vzájemně orientovány kolmo s posunem o jedno podlaží. Vstup je do horního podlaží, které je čistě nadzemní. Toto podlaží je ze severozápadní strany oříznuto hranou zastavitelného území a z jižní strany je zmenšeno o závětrří u vstupu. Horní podlaží má plochou střechu s asfaltovou krytinou, výška atiky je proměnlivá, minimálně 300 mm nad hranou střechy se sklonem směrem k jihuozápadu.

V 1NP jsou v severní části vstupní prostory, skladovací prostory a v jižní části, schodištěm oddělené, denní části obytných prostor. 1PP poté obsahuje od severu technické zázemí, dílnu a skladovací prostory a na východě noční část obytných prostor. Tento dům je dle zadání investora navržen jako upravitelný na dvougenerační. A to tím způsobem, že dojde k odstranění některých nenosných stěn ve spodním podlaží a změně účelu dílny, skladu a jednoho pokoje na kuchyni, jídelnu a obývací pokoj. Podzemní podlaží je z východní strany otevřeno na zahradu a za výhledem na údolí ve kterém se nachází Mníšek.

Celá fasáda 1NP je navržena s kamenným obkladem, který se propisuje na jižní a severní části fasády 1PP a terénních opěrných stěnách u terasy 1PP. Východní fasáda 1PP je omítnuta bílou omítkou. Okna na jižní fasádě 1NP (vyjma jídelny) a na východní fasádě 1PP jsou s parapetem ve výšce UT, řešení odvodnění a ochrana proti zatékání viz. komplexní detail. Ostatní okna 1NP jsou s parapetem ve výšce 900 mm, vyjma okna v garáži, s parapetem ve výšce 2500 mm a okna nad mezipodestou schodiště s parapetem ve výšce 1250 mm nad úrovní mezipodesty.

Konstrukční systém stavby je železobetonový monolit ve stěnovém systému. Střecha 1PP je plochá, zelená, vrchní hrana souvrství střechy je v ±0 projektu, zarovnaná s úrovní podlahy 1NP. Střecha 1NP je plochá, s povrchem z SBS modifikovaných asfaltových pásů, s vrstvou zatěžovacího kameniva.

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

Objekt je stavba pro trvalé bydlení. V 1NP se nachází vstup do objektu se závětrřím a vjezdem do garáže. Navazuje žádveří, sklad a chodba. Chodbou se vstupuje na schodiště do spodního podlaží, koupelny a pracovní využitelné taktěž jako pokoj pro hosty. Chodba končí průchodem do obývacího pokoje, na který navazuje jídelna a kuchyně se spíží. Obývací pokoj má samostatný vstup na terasu.

Na schodiště ve spodním podlaží navazuje chodba se vstupem do jednotlivých pokojů, technické místnosti, koupelny, dílny a končí průchodem do šatny rodičů. Nenosné stěny oddělující dílnu, sklad zahradního nábytku a pokoj jsou montovány až po konstrukci podlahy, především z důvodu splnění požadavku investora na možnost úpravy stavby na dvougenerační bydlení. V této variantě je vstup ze schodiště do obývacího pokoje s jídelnou a kuchyní namísto výše zmíněných místností. V prostorách dílny je proto provedena příprava pro kuchyni. V objektu se nenachází žádná technologie výroby.

### B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Stavba nepředpokládá užívání osobami s omezenou možností pohybu a orientace a není navržena jako bezbariérová – v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Bezbariérový je pouze přístup do 1NP, které může, po přestavbě na vícegenerační bydlení, být řešeno jako bezbariérové.

### B.2.5. Bezpečnost užívání stavby

Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků splňujících hygienické normy a neohrožujících lidské zdraví.

### B.2.6. Základní charakteristika objektů

#### B.2.6.a) Stavební řešení

Rodinný dům je řešen jako ŽB monolitický (25/30) se stěnovým konstrukčním systémem. Objekt je založen na základových pasech rozměrů 600/1000 mm stejného betonu.

Stavba je navržena pro zatížení ve IV. sněhové oblasti, tedy 2 kN / m².

#### B.2.6.b) Konstrukční a materiálové řešení

(1) Práce Hlavní stavební výroby

A/ Zemní práce a základové konstrukce

V rámci projektu nebyl proveden geologický průzkum. Stavba byla navržena na základě předpokladu běžných základových poměrů.

Vlastní zemní práce budou zahájeny skryvkou ornice, která bude uskladněna v jižní části pozemku a bude využita na terénní úpravy v rámci stavby a na finální terénní úpravu pozemku. Následně budou provedeny výkopy pro stavbu a rozvody inženýrských sítí. Výkopová jáma bude řešena svahováním. Následně bude proveden výkop rýh pro základové pasy.

Nejdříve bude položen podkladní beton pod základy (C20/25) v tloušťce 0,1 m a ochranná obezdívka základových pasů, poté budou provedeny základové pasy a vybetonován podkladní beton pod základovou deskou. Dále bude položena tepelná izolace spodní stavby a na ni bude položena hydroizolace z asfaltových pásů, na kterou bude proveden ochranný betonový potěr a vybetonovány základové desky. Podzemní konstrukce budou zatepleny tepelnou izolací XPS v tloušťce 240 mm. Základová spára se nachází v různých úrovních vždy min. 1 m pod úrovní UT, tj. v nezámrzné hloubce. Při betonáži základových desek a suterénních stěn budou připraveny také prostupy inženýrských sítí těmito konstrukcemi dle projektu TZB.

Výkop posledních 100 mm pro základy bude proveden ručně, těsně před započítím betonáže základových konstrukcí, aby nedošlo k promáčení základové spáry. Výkopy pro rozvod inženýrských sítí musí být vyspádovány směrem od objektu, aby nepřiváděly vodu do zeminy pod objektem.

V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy. Betonáž základové desky nesmí být provedena na podmáčenou základovou spáru.

Pro zhutnění násypy bude použit vhodný materiál (např. vhodná zemina z výkopů, štěrkopísek, stavební recyklát apod.). Násypy budou hutněny po vrstvách tl. cca 0,3 m na 95% P.S.

B/ Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy z monolitického železobetonu C 25/30. Jedná se o stěny tl. 200 mm. Stěny jsou liniové a vzájemně kolmé vyjma severozápadní stěny 1NP.

C/ Vodorovné nosné konstrukce

Všechny vodorovné nosné konstrukce jsou provedeny z monolitického železobetonu C 25/30. Tvary stropních konstrukcí se v jednotlivých patrech liší. Vodorovná stropní deska nad 1.NP je nad severní třetinou jednosměrně vyztužená, pnuta do obvodových ŽB zdí, tloušťky 200 mm. Nad jižní částí objektu je poté obousměrně vyztužena, taktěž pnuta do obvodových ŽB zdí, tloušťky 200 mm.

D/ Schodiště

Schodiště tohoto domu má dvě ramena shodného provedení, ovšem různé konstrukce. Výstupní rameno je schodnicové s asymetricky umístěnou schodnicí, vstupní rameno je pnuté do nosných stěn navazujících na schodiště ze stran. Na schodišti bude zábradlí po obvodu z vnější i vnitřní strany, dřevěné, bodově vetknuté do stěny.

E/ Střecha

Střecha 1NP je plochá, nesená ŽB monolitickou deskou tl. 200 mm. Na ní je položena skladba střechy s klasickým pořadím vrstev (viz. tepelně technické posouzení, S1). Spád pro odtok vody je vytvořen spádovou vrstvou lehčeného betonu na stropní desce.

Střecha 1PP je plochá, zelená – extenzivní. Nosnou konstrukci tvoří ŽB monolitická deska. Na ni je položena skladba střechy (viz. tepelně technické posouzení, S2). Spád střechy je vytvořen vybetonováním nosné desky ve spádu. Pohledovou vrstvu střechy tvoří traviny.



F/ Dělicí konstrukce
Všechny nenosné dělicí konstrukce budou sádrokartonové, v tloušťkách 400, 300 a 150 mm (viz. str. 9, 10, 11). Stěny tloušťky 400 a 300 mm jsou provedeny jako instalační. Pod schodištěm jsou nosné stěny z železobetonu tloušťky 250 mm.

(2) Práce přidružené stavební výroby

A/ Izolace proti vodě a radonu
Spodní stavba je navržena jako vodotěsná, a to 250 mm nad úroveň upraveného terénu. Návrh protiradonové izolace předpokládá střední radonový index. V případě zjištění vyššího radonového indexu je nutné přehodnocení protiradonové izolace.

B/ Hydroizolace sociálních zařízení
Podlahy všech mokrých prostor budou izolovány proti zatékání vody do konstrukcí ochrannou hydroizolační hmotou – 1 složkovou silikátově disperzní hydroizolační hmotou tl. 2 mm. ŽB stěny budou izolovány proti odstříkující vodě a vlhkosti stěrkovou hydroizolací, která bude provedena pod lepenou keramickou dlažbu. Montované příčky budou izolovány pomocí těsnících pásků.

C/ Hydroizolace střechy
Plochá střecha 2NP bude chráněna hydroizolací z modifikovaných SBS pásů. Jako parozábrana slouží jeden asfaltový pás. Vegetační střecha 1NP je izolována stejným způsobem. Asfaltové pásy budou spojovány dle výrobku natavením přesahu, nalepením přesahu.

D/ Izolace tepelné
Veškeré konstrukce vyjma spodní hrany základových pasů ve styku se zeminou a jsou zatepleny z vnější strany extrudovaným polystyrenem tl. 240 mm. Přechod na fasádní zateplovací systém je v úrovni 250 mm nad hranou upraveného terénu. Fasády budou zatepleny kontaktně deskami PIR, v celkové tloušťce 240 mm na pero a drážku. Stejně souvrství bude použito (s více kotvami) i na zateplení podlahy konzolové části 1NP. Střechy budou taktéž zatepleny deskami PIR tloušťky 240 mm, viz. tepelně technické posouzení stavby. Tepelně izolační desky střechy 1NP budou nalepeny horkým asfaltem na hydroizolační vrstvu.

E/ Izolace akustické
Útlum kročejového hluku je řešen konstrukčním řešením podlah a schodiště. Pochozí podlahy jsou plovoucí, lehkého typu, podlahová krytina je po obvodu dilatována od svislých konstrukcí okrajovým páskem. Nástupní rameno schodiště je uloženo do nosné stěny přes akusticky izolační kapsy, výstupní rameno schodiště je uloženo na elastomerových ložiscích schodnice.

F/ Střešní krytina
Viz. bod (3).

G/ Klempířské konstrukce
Vnější parapety budou hliníkové s bočními kryty, budou součástí dodávky oken. Další použité klempířské výrobky: oplechování atiky s okapničkou, základová lišta systému ETICS, ochranný kryt vnějších žaluzií, prvky VZT.

H/ Výplně otvorů
Okna a budou s dřevěnými rámy, všechna s pevným zasklením. Rozměry viz. výkresová dokumentace. Dveře jsou navrženy také dřevěné, otevíravé. Garážová vrata budou rolovací, hliníková.

I/ Úpravy povrchů
Podlahy – keramická dlažba v koupelnách, technické místnosti a vstupních a přidružených prostorech parkety v obytných místnostech

Stěny – obvodové stěny jsou v 1NP v exteriéru obloženy kamenným kompozitním obkladem. Tentýž obklad je použit také na jižní fasádu 1PP, a stejný vzhled je použit u terénních opěrných zdí 1PP, kde je ovšem dosažen kamenným obkladem ve větší tloušťce. V interiéru jsou obloženy povrchy stěn v koupelnách, a to keramickou dlažbou. Tatáž dlažba bude použita v kuchyni mezi kuchyňskou linkou a horními skříňkami.

Omitky – Vnější obvodové konstrukce budou omítnuty silikátovými omítkami (vyjma stěn s obkladem, viz. výše). Vnější omítky budou vyztuženy tkaninou, dle technologických pokynů výrobce omítky.

Nátěry – Všechny interiérové stěny, na kterých není obklad, budou natřeny malířským nátěrem bílé barvy. Budou provedeny vodou omyvatelné, otěruvzdorné. Tentýž nátěr bude použit na podhledy.

Podhledy – V celé 2NP a severní části 1NP bude proveden podhled se sádrokartonovým povrchem a nátěrem.

Barevnost omítek a obkladů musí být schválena stavebníkem na vzorkovnici a musí být proveden vzorek na fasádě min. 1,0 x 1,0 m. Další charakteristiky povrchů viz. seznam skladeb a materiály výrobců.

(3) Mechanická odolnost a stabilita
Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo části, větší stupeň nepřipustného přetvoření, poškození jiných částí stavby, technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Statické posouzení není součástí projektu. Objekt byl navržen empiricky.

### B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.7.a) **Technické řešení**
Řešení technických sítí bylo zpracováno pouze ve schématech, bez podrobných výpočtů a dimenzování. Byly zpracovány půdorysy 1NP a 2NP se schématem vedení technických sítí. Napojení objektu na tyto sítě je patrné v koordinační situaci.

(1) Splašková kanalizace
Kanalizace je z objektu vedena do veřejné kanalizační sítě. Na pozemku je umístěna hlavní revizní šachta. Připojovací potrubí v objektu napojuje zařizovací předměty.

(2) Dešťová kanalizace
Dešťová voda je zadržována na pozemku v retenční nádrži. Dešťová voda ze střechy 1NP je svedena do vpustí ve střeše. Střecha v 1PP je odvodněna žlabem za západní atikou. 1PP je chráněno proti promočení drenáží ze severní, západní a jižní strany. Dešťová voda je poté vedena do vsaků na východní části pozemku.

(3) Vytápění
Vytápění objektu bude zajištěno podlahovými topnými tělesy v obytných místnostech. Zdroje tepla budou v objektu tři – tepelné čerpadlo vzduch-voda (venkovní jednotka u severní fasády, vnitřní jednotka v technické místnosti přímo pod venkovní jednotkou). Druhým zdrojem tepla je poté krbová vložka v 1NP, která bude ohřívat vodu po zapálení krbu uživatelem, a je proto pouze doplňkovým zdrojem tepla. Posledním zdrojem tepla je elektroda v zásobníku teplé vody, která bude používána pouze v pokud nebude žádný jiný zdroj tepla dostupný.

(4) Větrání
V technické místnosti objektu se nachází centrální jednotka vzduchotechniky. Jedná se o jednotku teplovzdušného větrání s rekuperací tepla odpadního vzduchu. V objektu je proto vedeno potrubí rozvodové, tedy větrací, odvodní potrubí, potrubí pro čerstvý větrací vzduch a potrubí odpadního vzduchu. Větrací vzduch bude přiveden ze severní fasády, zatímco odpadní vzduch bude vyveden nad střechu objektu. Odvod vzduchu z interiéru objektu bude veden v místnostech ze zdroji škodlivin či znečištění (garáž, kuchyně, koupelna) a další ve větších pobytových prostorách (obývací pokoj).

(5) Pitná voda
Objekt je napojen na veřejný vodovod. V technické místnosti je umístěna vodoměrná sestava a dále je pitná voda vedena do jednotlivých armatur. Za vodoměrnou soustavou je odbočka pro vedení vody do zásobníku na teplou užitkovou vodu, tepelného čerpadla a krbu. Z tepelného čerpadla a krbu je teplá užitková voda svedena taktéž do zásobníku TUV, ze kterého je poté rozvedena dále po objektu.

(6) Elektroinstalace
Objekt je napojen na veřejné NN vedení. V technické místnosti objektu je umístěna přípojková skříň a domovní rozvodnice. Ochrana před bleskem nebyla v rámci projektu řešena, ač je pro tento objekt vhodné použít mřížovou soustavu.

B.2.7.b) **Výčet technických a technologických zařízení**
Pro stavbu RD jsou navrženy následující technologické celky:

<div> <div></div> </div>	<div> <p>Tepelné čerpadlo vzduch-voda (zdroj tepla).</p> <p>Teplovzdušné větrání</p> <p>Zásobník TUV se samostatným ohřevem vody</p> <p>Centrální vysavač</p> </div>
--------------------------	--

### B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Stavba bude provedena jako jeden požární úsek. Tento bod není v rámci projektu podrobněji řešen.

### B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

V rámci projektu bylo zpracováno tepelně technické posouzení obvodových konstrukcí a energetický štítek obálky budov. Tento bod není v rámci projektu podrobněji řešen.

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

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a vyhláškou č. 269/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 20/2012 Sb. Dále je v souladu s vyhláškou č. 431/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Všechny prostory budou dostatečně osvětleny, větrány a vytápěny, stavba bude zásobena vodou a opatřena kanalizací v souladu s výše zmíněnými hygienickými předpisy. Materiály pro výstavbu jsou certifikovány a neovlivní negativně zdraví uživatelů.

Nadměrným tepelným ziskům od slunečné energie je zabráněno vnějšími roletami v rámci výplně otvorů jižní fasády. Vnitřní mikroklimatickou pohodu zajišťuje centrální teplovzdušné větrání VZT, ohřev interiéru podlahovým vytápěním a chlazení stropními rohožemi.

### B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.11.a) **Ochrana před pronikáním radonu z podloží**
Nebyl proveden radonový průzkum daného území. Předpokládá se ale střední radonové riziko.

Podle ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží vyžaduje realizace stavby v případě zjištěného středního radonového indexu ochranná opatření stavebního objektu. Za dostatečné protiradonové opatření se dle normy považuje provedení kontaktních konstrukcí pomocí celistvé protiradonové izolace s plynotěsně provedenými propusty.

B.2.11.b) **Ochrana objektu před bludnými proudy**
Tento bod není v rámci projektu řešen.

B.2.11.c) **Ochrana objektu před technickou seismicitou**
Stavba nebude namáhána technickou seismicitou.

B.2.11.d) **Ochrana před hlukem**
Posouzení jednotlivých stavebních konstrukcí dělicích vnější a vnitřní prostředí z hlediska akustické neprůzvučnosti není součástí projektu.

B.2.11.e) **Protipovodňová opatření**
Stavba se nenachází v záplavovém území.

### B.2.12. Připojení na technickou infrastrukturu

B.2.12.a) **Napojovací místa technické infrastruktury**
Napojení splaškové kanalizace bude provedeno na jižní hraně objektu, východně od vjezdu na pozemek. Připojení na veřejný vodovod a vedení NN je vedeno pod vjezdem na pozemek v dostatečné hloubce (dle veřejné sítě a požadavků na ochranu vedení proti promrzání a mechanickému namáhání od zatížení).

B.2.12.b) **Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**
Tento bod není v rámci projektu řešen.

## B.3. Dopravní řešení

### B.3.1. Popis dopravního řešení

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.3.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.3.3. Doprava v klidu

V rámci stavby jsou dvě garážová stání v 1NP a případně využitelná odstavňá plocha před vjezdem do garáže.

### B.3.4. Pěší a cyklistické stezky

Tento bod není v rámci projektu řešen.

## B.4. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

### B.4.1. Terénní úpravy

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.4.2. Použité vegetační prvky

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.4.3. Biotechnická opatření

Tento bod není v rámci projektu řešen.

## B.5. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

### B.5.1. Vliv stavby na životní prostředí

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.5.2. Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.5.3. Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.5.4. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.5.5. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Tento bod není v rámci projektu řešen.

## B.6. Ochrana obyvatelstva

Vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje stavba žádná opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

## B.7. Zásady organizace výstavby

### B.7.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Energie a voda budou odebírány z odběrných míst pro budoucí objekt. Pro měření odběrů pro potřeby stavby bude zažádáno o provizorní elektroměr a vodoměr.

### B.7.2. Odvodnění staveniště

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.7.3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.7.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Tento bod není v rámci projektu řešen.

*Obecně: pro realizaci ani skladování stavebních materiálů nebudou použity sousední pozemky a komunikace. Zázemí pro stavební zaměstnance bude v provizorních objektech zařízení staveniště na pozemku stavby. Ostatní zařízení staveniště (stavební dvůr) bude umístěno na pozemku budoucího objektu tak, aby nezasahovalo do veřejných komunikací ani sousedních pozemků.*

### B.7.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Tento bod není v rámci projektu řešen.

*Obecně: krátkodobé zábory staveniště budou v místech kontaktu s veřejným prostorem vymezeny přenosnými zábranami, přechodným dopravním značením nebo jiným náležitým způsobem. Staveniště bude oploceno s využitím systému dočasného oplocení. Tím bude zamezeno možnosti zranění a ohrožení zdraví nepovolané veřejnosti.*

### B.7.6. Maximální zábory pro staveniště

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.7.7. Maximální produkováná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.

Tento bod není v rámci projektu řešen.

*Obecně: Při odjezdu techniky ze stavby musí dodavatel dbát na její očištění před vjezdem na veřejné komunikace. Dodavatel musí provádět každodenní úklid staveniště.*

*V průběhu realizace stavby se předpokládá vznik následujících druhů odpadů: zemina, kameny, papírové obaly, dřevo, zbytky řeziva, zbytky sutí, úlomky betonu, odpad ze železa a oceli, igelitové obaly. Veškeré odpady budou náležitě zlikvidovány ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., O odpadech, vyhlášky č. 381/2001 Sb., vyhlášky č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících s odvozem na legální skládky a úložiště.*

*Skládku, režim dopravy a dopravní trasu na skládku projedná dodavatel přípravných prací na DI policie ČR a na příslušném odboru dopravy.*

### B.7.8. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.7.9. Ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby bude vlivem stavebních prací v okolí stavby zvýšená prašnost a hlučnost. Při stavbě nedojde k překročení přípustných hladin hluku před stávajícími obytnými a jinými chráněnými objekty. Během výstavby nebude rušen noční klid. Budou dodrženy obecné podmínky pro ochranu životního prostředí. Odpad ze stavby bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech. Ochrana stávající zeleně bude zabezpečena dle ČSN 83 9011 Práce s půdou a ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

### B.7.10. Ochrana stávající zeleně

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.7.11. Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.7.12. Ochrana před prachem

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.7.13. Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.7.14. Likvidace odpadů ze stavby

Tento bod není v rámci projektu řešen.

### B.7.15. Vizualní rušení stavbou

Dodavatel odpovídá za dodržování pořádku na staveništi.

### B.7.16. Opatření z hlediska bezpečnosti provádění stavby

Tento bod není v rámci projektu řešen.

*Obecně:*

*Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi dle §3 zákona číslo 309/2006 Sb.:*

*(1) Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.*

*(2) Zaměstnavatel uvedený v odstavci 1 je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a přípravě projektu a realizaci stavby, jímž jsou:*

- Udržování pořádku a čistoty na staveništi*
- Uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace*
- Umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení.*
- Zajištění požadavků na manipulaci s materiálem*
- Předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny*

*f. Provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol spojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví*

*g. Splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi*

*h. Určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů*

*i. Splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů*

*j. Uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadů a zbytků materiálů*

*k. Přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo na jejich etapy podle skutečného postupu prací*

*l. Předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi*

*m. Zajištění spolupráce s jinými osobami*

*n. Předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti*

*o. Vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo přiděleno*

*p. Přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví*

*q. Dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi stanovených prováděcím právním předpisem*

*(3) Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a bližší vymezení prací a činností vystavujících zaměstnance zvýšenému ohrožení života nebo zdraví, při jejichž výkonu je nezbytná zvláštní odborná způsobilost, stanoví prováděcí právní předpis.*

*dle §15 zákona číslo 309/2006 Sb.:*

*(1) V případech, kdy při realizaci stavby*

*a. Celková předpokládaná doba pracovní činnosti je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo*

*b. Celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště (§2 odstavec 1 zákon číslo 251/2005 Sb., o inspekci práce) nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě vstupu na staveniště po celou dobu provádění až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístované na staveništi nebo stavbě*

*(2) Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobou zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním*

předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1, zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „plán“) podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provádění; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

B.7.16.a) Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob

Tento bod není v rámci projektu řešen.

*Obecně: Obvod záboru jak plochy pro zařízení staveniště, tak vlastního staveniště bude dočasně oplocen tak, aby bylo zabráněno vstupu nepovolaných osob do jejich prostoru.*

*Obecně: Z hlediska požární ochrany musí být stavba a zařízení staveniště zajištěny podle vyhlášky číslo 246/2001 Sb., a podle vyhlášky číslo 23/2008 Sb., kterou se provádějí ustanovení zákona o požární ochraně. Tato kapitola pouze doplňuje příslušné části technických zpráv k jednotlivým stavebním objektům.*

*Krátkodobé zábory mimo oplocený obvod hlavního staveniště budou ohrazeny, v kontaktu s pěšími budou ohrazeny typovými přenosnými zábrany výšky 1,1 metru s dotykovou lištou ve výšce do 20 cm nad zemí (úprava pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace) a v kontaktu s veřejnou dopravou budou zajištěny přechodným dopravním značením. Příčné přechody přes výkopové rýhy budou opatřeny přechodovými lávkami.*

B.7.16.b) Požární zabezpečení stavby

Tento bod není v rámci projektu řešen.

*Obecně: Z hlediska požární ochrany musí být stavba a zařízení staveniště zajištěny podle vyhlášky číslo 246/2001 Sb., a podle vyhlášky číslo 23/2008 Sb., kterou se provádějí ustanovení zákona o požární ochraně. Tato kapitola pouze doplňuje příslušné části technických zpráv k jednotlivým stavebním objektům.*

B.7.16.c) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Tento bod není v rámci projektu řešen.

*Obecně: Při stavební činnosti budou respektována nařízení o provádění stavebních prací v příslušných ochranných pásmech.*

*Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce, jmenovitě nařízením vlády číslo 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákonem číslo 309/2006 Sb., zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dále jak je uvedeno v příslušných částech stavebního řešení projektové dokumentace.*

*Pro rodinný dům není nutno zpracovávat plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.*

*Montážní práce budou provedeny dle technologie předepsané dodavatelem a smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou k řízení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam. Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze číslo 1 nařízení vlády 591/2006 Sb.*

*Stavba bude provedena v souladu s ustanovením ČSN 73 6005, zákona číslo 17/1992 Sb., zákona číslo 388/1991 Sb., nařízení vlády číslo 61/2003 Sb., zákona číslo 185/2001 Sb., zákona číslo 201/2012 Sb., zákona číslo 86/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů a nařízení, jakož předpisů souvisejících.*

*Zařízení staveniště musí splňovat požadavky nařízení vlády číslo 361/2007 Sb., a zákona číslo 262/2006 Sb., Zákoník práce v úplném znění.*

B.7.16.d) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Tento bod není v rámci úlohy řešen.

B.7.16.e) Zásady pro dopravně inženýrská opatření  
Tento bod není v rámci úlohy řešen.

B.7.16.f) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby  
Tento bod není v rámci úlohy řešen.

*Obecně: Zázemí pro stavební zaměstnance bude v provizorních objektech zařízení staveniště. Ostatní zařízení staveniště (stavební dvůr) bude umístěno na pozemku budoucího objektu tak, aby nezasahovalo do veřejných komunikací ani sousedních pozemků. Přesné podmínky zajišťující výstavbu budou stanoveny územním rozhodnutím.*

*Při výstavbě budou respektovány všechny hygienické předpisy, zejména ochrana před hlukem, vibracemi, otřesy a ochrana před prachem. Stavba bude citlivě realizována tak, aby negativně neovlivnila prostředí okolních objektů. Stavební práce budou probíhat od 7 do 18 hodin, přičemž nesmí být překročena nejvyšší ekvivalentní hladina akustického tlaku s korekcí danou nařízením vlády číslo 282/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.*

B.7.17. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Jedná se o stavbu soukromou, prováděnou oprávněnou stavební firmou. Stavební firmu vybere stavebník.

Postup výstavby	1	–	příprava staveniště a vytyčení stavby
	2	–	zemní práce, rýhy pro základové pasy, hlavní svahování
	3	–	hrubé stavební práce: nosné konstrukce, střešní plášť
	4	–	vnitřní dokončovací práce, provedení vnějšího opláštění
	5	–	dokončovací a kompletační práce interiéru, terénní úpravy
Rozhodující termíny výstavby	Zahájení výstavby:	_____	
	Ukončení výstavby:	_____	

Praha, květen 2018 Filip Korvas.

## C. Tepelně technické posouzení

Název konstrukce:	Stěna
<u>Rekapitulace vstupních dat</u>	
Návrhová vnitřní teplota Ti:	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota TiM:	20,0 C
Návrhová venkovní teplota Tae:	-15,0 C
Teplota na vnější straně Te:	-15,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai:	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RHi:	50,0 <span> </span> % (+5,0%)

<u>Skladba konstrukce</u>				
Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Beton hutný 1	0,200	1,230	17,0
2	Cemix 017 - SUPER THERM TM - zd	0,030	0,235	20,0
3	Puren MV - K	0,240	0,025	7,2
4	Cemix 017 - SUPER THERM TM - zd	0,020	0,235	20,0
5	Keramický obklad	0,006	1,010	200,0

<u>I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)</u>		
Požadavek: f,Rsi,N = f,Rsi,cr =	0,833	
Vypočtená průměrná hodnota: f,Rsi,m =	0,976	

*Kritický teplotní faktor f,Rsi,cr byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní). Průměrná hodnota fRsi,m (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.*

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: U,N =	0,30 W/m2K
Vypočtená hodnota: U =	0,099 W/m2K

**U < U,N ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

*Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krovků v zateplené šikmé střeše).*

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

*Požadavky: 1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.*

*2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.*  
*3. Roční množství kondenzátu Mc,a musí být nižší než 0,1 kg/m2.rok, nebo 3-6 % plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).*  
Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: 0,490 kg/m²,rok (materiál: Puren MV - K).

Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: 0,100 kg/m²,rok  
Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci. Roční množství zkondenzované vodní páry Mc,a = 0,1466 kg/m²,rok  
Roční množství odpařitelné vodní páry Mev,a = 1,2239 kg/m²,rok

**Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.**

**Mc,a < Mev,a ... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

**Mc,a > Mc,N ... 3. POŽADAVEK NENÍ SPLNĚN.**

Název konstrukce:	Stěna Suterénní
<u>Rekapitulace vstupních dat</u>	
Návrhová vnitřní teplota Ti:	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota TiM:	20,0 C
Návrhová venkovní teplota Tae:	-15,0 C
Teplota na vnější straně Te:	7,3 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai:	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RHi:	51,1 <span> </span> % (+5,0%)

<u>Skladba konstrukce</u>				
Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Beton hutný 1	0,200	1,230	17,0
2	Asfaltové lepidlo	0,001	0,210	280,0
3	Vedag Vedaflor WS	0,005	0,170	300000,0
3	Synthos XPS Prime 30 L	0,240	0,035	100,0
4	Vedag Vedaflor WS - X	0,005	0,170	20000,0

<u>I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)</u>		
Požadavek: f,Rsi,N = f,Rsi,cr =	0,576	
Vypočtená průměrná hodnota: f,Rsi,m =	0,966	

*Kritický teplotní faktor f,Rsi,cr byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní). Průměrná hodnota fRsi,m (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.*

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: U,N =	0,45 W/m2K
Vypočtená hodnota: U =	0,139 W/m2K

**U < U,N ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

*Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krovků v zateplené šikmé střeše).*

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

*Požadavky: 1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.*  
*2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.*  
*3. Roční množství kondenzátu Mc,a musí být nižší než 0,1 kg/m2.rok, nebo 3-6 % plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).*

Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: 0,195 kg/m²,rok (materiál: Vedag Vedaflor WS - X).

Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: 0,100 kg/m²,rok  
Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci. Roční množství zkondenzované vodní páry Mc,a = 0,0150 kg/m²,rok  
Roční množství odpařitelné vodní páry Mev,a = 0,0588 kg/m²,rok

**Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.**

**Mc,a < Mev,a ... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

**Mc,a < Mc,N ... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

Název konstrukce:	Sřecha
<b>Rekapitulace vstupních dat</b>	
Návrhová vnitřní teplota Ti:	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota TiM:	20,0 C
Návrhová venkovní teplota Tae:	-15,0 C
Teplota na vnější straně Te:	-15,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai:	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RHi:	50,0 % (+5,0%)

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Beton hutný 1	0,200	1,230	17,0
2	Keramzitbeton 1	0,050	0,280	8,0
3	Glastek AL 40 mineral	0,004	0,200	376480,0
4	Puren FD - L	0,240	0,022	7,2

#### I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr}$	0,833
Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m}$	0,978

*Kritický teplotní faktor  $f_{Rsi,cr}$  byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní). Průměrná hodnota  $f_{Rsi,m}$  (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.*

#### II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U,N = 0,24$ W/m <sup>2</sup> K
Vypočtená hodnota: $U = 0,088$ W/m <sup>2</sup> K

**U < U,N ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

*Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).*

#### III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky: 1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.  
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.  
3. Roční množství kondenzátu  $M_{c,a}$  musí být nižší než 0,1 kg/m<sup>2</sup>.rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

**POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.**

Název konstrukce:	Zelená střecha
<b>Rekapitulace vstupních dat</b>	
Návrhová vnitřní teplota Ti:	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota TiM:	20,0 C
Návrhová venkovní teplota Tae:	-15,0 C
Teplota na vnější straně Te:	-15,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai:	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RHi:	50,0 % (+5,0%)

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Beton hutný 1	0,200	1,230	17,0
2	Keramzitbeton 1	0,050	0,280	8,0
3	Vedag Vedaflor WS	0,005	0,170	300000,0
4	Puren MV - K	0,240	0,025	7,2
5	Vedag Vedaflor WS - I	0,005	0,170	25000,0
6	Hlína suchá	0,100	0,700	1,5

#### I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr}$	0,833
Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m}$	0,976

*Kritický teplotní faktor  $f_{Rsi,cr}$  byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní). Průměrná hodnota  $f_{Rsi,m}$  (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.*

#### II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U,N = 0,24$ W/m <sup>2</sup> K
Vypočtená hodnota: $U = 0,097$ W/m <sup>2</sup> K

**U < U,N ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

*Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).*

#### III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky: 1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.  
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.  
3. Roční množství kondenzátu  $M_{c,a}$  musí být nižší než 0,1 kg/m<sup>2</sup>.rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).  
Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: 0,195 kg/m<sup>2</sup>.rok (materiál: Vedag Vedaflor WS - I).  
Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: 0,100 kg/m<sup>2</sup>.rok  
Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.  
Roční množství zkondenzované vodní páry  $M_{c,a} = 0,0001$  kg/m<sup>2</sup>.rok  
Roční množství odpařitelné vodní páry  $M_{ev,a} = 0,0154$  kg/m<sup>2</sup>.rok

**Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.**

**$M_{c,a} < M_{ev,a}$  ... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

**$M_{c,a} < M_{c,N}$  ... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

Název konstrukce:	Strop konzolový
<b>Rekapitulace vstupních dat</b>	
Návrhová vnitřní teplota Ti:	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota TiM:	20,0 C
Návrhová venkovní teplota Tae:	-15,0 C
Teplota na vnější straně Te:	-15,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai:	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RHi:	50,0 % (+5,0%)

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Dřevo měkké (tok kolmo k vlákn	0,010	0,180	157,0
2	OSB desky	0,025	0,130	50,0
3	Isover T	0,100	0,039	1,0
4	Beton hutný 1	0,200	1,230	17,0
5	Cemix O17 - SUPERTHERM TM - zd	0,030	0,235	20,0
6	Puren MV - K	0,240	0,025	7,2
7	Cemix O17 - SUPERTHERM TM - zd	0,020	0,235	20,0

#### I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr}$	0,833
Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m}$	0,981

*Kritický teplotní faktor  $f_{Rsi,cr}$  byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní). Průměrná hodnota  $f_{Rsi,m}$  (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.*

#### II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U,N = 0,60$ W/m <sup>2</sup> K
Vypočtená hodnota: $U = 0,076$ W/m <sup>2</sup> K

**U < U,N ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

*Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).*

#### III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky: 1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.  
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.  
3. Roční množství kondenzátu  $M_{c,a}$  musí být nižší než 0,1 kg/m<sup>2</sup>.rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).  
Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: 0,490 kg/m<sup>2</sup>.rok (materiál: Puren MV - K).  
Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: 0,100 kg/m<sup>2</sup>.rok  
Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.  
Roční množství zkondenzované vodní páry  $M_{c,a} = 0,0047$  kg/m<sup>2</sup>.rok  
Roční množství odpařitelné vodní páry  $M_{ev,a} = 4,8406$  kg/m<sup>2</sup>.rok

**Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.**

**$M_{c,a} < M_{ev,a}$  ... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

**$M_{c,a} < M_{c,N}$  ... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

Název konstrukce:	Podlaha na terénu
<b>Rekapitulace vstupních dat</b>	
Návrhová vnitřní teplota Ti:	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota TiM:	20,0 C
Návrhová venkovní teplota Tae:	-15,0 C
Teplota na vnější straně Te:	7,3 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai:	20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RHi:	50,0 % (+5,0%)

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	OSB desky	0,035	0,170	50,0
2	Isover T	0,100	0,039	1,0
3	Beton hutný 1	0,300	1,230	17,0
4	Fatrafol 804	0,008	0,350	19300,0
5	Synthos XPS Prime 30 L	0,240	0,035	100,0
6	Vedag Vedaflor WS - X	0,005	0,170	20000,0
7	Beton hutný 1	0,050	1,230	17,0

#### I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr}$	0,322
Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m}$	0,976

*Kritický teplotní faktor  $f_{Rsi,cr}$  byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní). Průměrná hodnota  $f_{Rsi,m}$  (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.*

#### II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U,N = 0,45$ W/m <sup>2</sup> K
Vypočtená hodnota: $U = 0,099$ W/m <sup>2</sup> K

**U < U,N ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

*Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).*

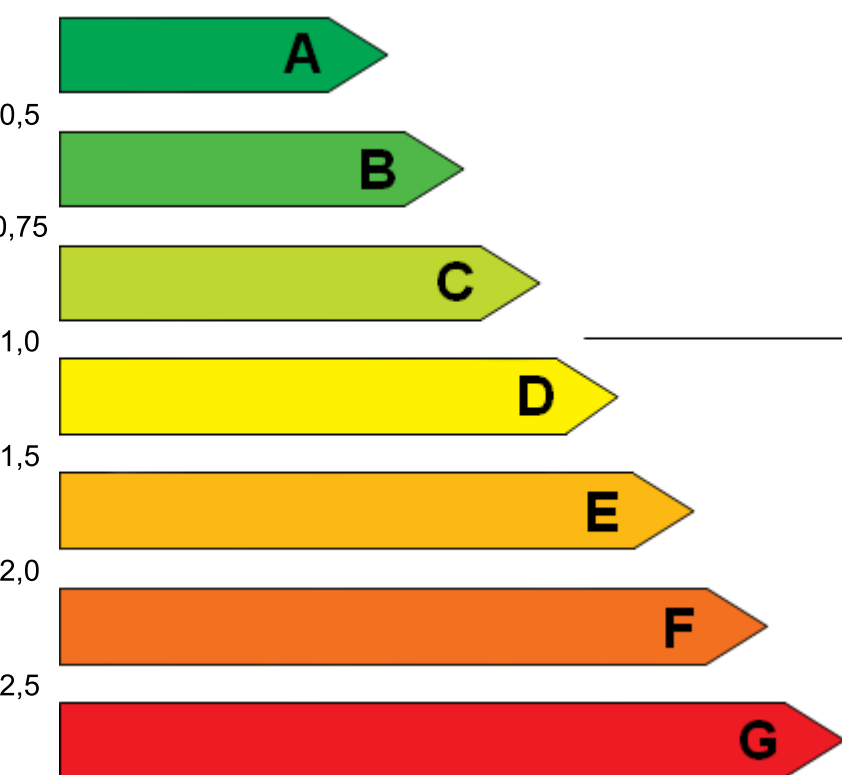
#### III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

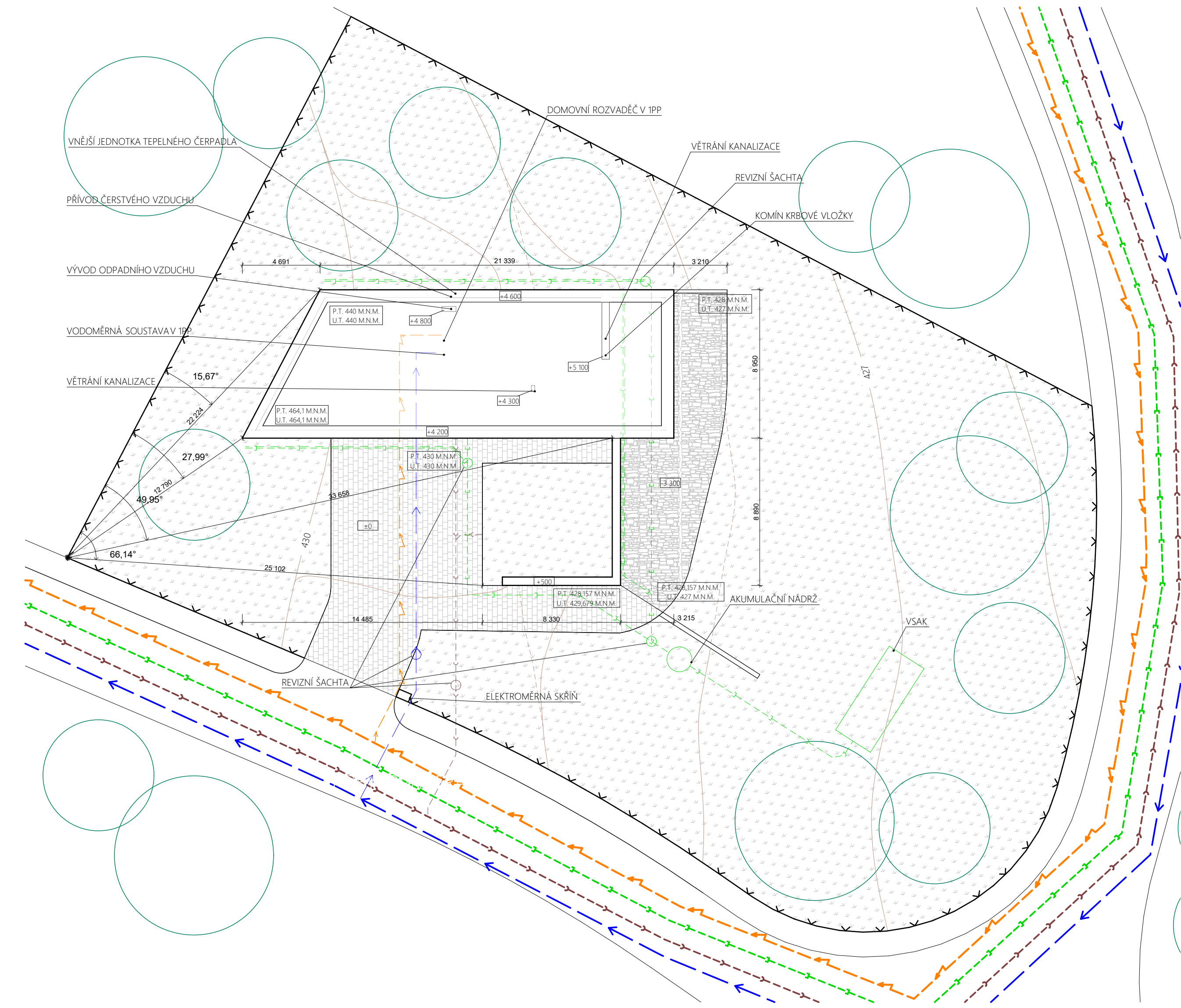
Požadavky: 1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.  
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.  
3. Roční množství kondenzátu  $M_{c,a}$  musí být nižší než 0,1 kg/m<sup>2</sup>.rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).  
Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: 0,195 kg/m<sup>2</sup>.rok (materiál: Vedag Vedaflor WS - X).  
Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: 0,100 kg/m<sup>2</sup>.rok  
Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.  
Roční množství zkondenzované vodní páry  $M_{c,a} = 0,0017$  kg/m<sup>2</sup>.rok  
Roční množství odpařitelné vodní páry  $M_{ev,a} = 0,0217$  kg/m<sup>2</sup>.rok

**Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.**

**$M_{c,a} < M_{ev,a}$  ... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

**$M_{c,a} < M_{c,N}$  ... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.**

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY							
						Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 368,5 \text{ m}^2$						stávající	doporučení
<b>CI Velmi úsporná</b> 							
						0,71	
<b>Mimořádně ne hospodárná</b>							
<b>KLASIFIKACE</b>							
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$					$U_{em} = H_T / A$		0,30
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$							0,42
Klasifikační ukazatele $CI$ a jim odpovídající hodnoty $U_{em}$							
$CI$	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50	
$U_{em}$	0,21	0,31	0,42	0,63	0,84	1,05	
Platnost štítku do:			Datum vystavení štítku:				
Štítek vypracoval(a):							

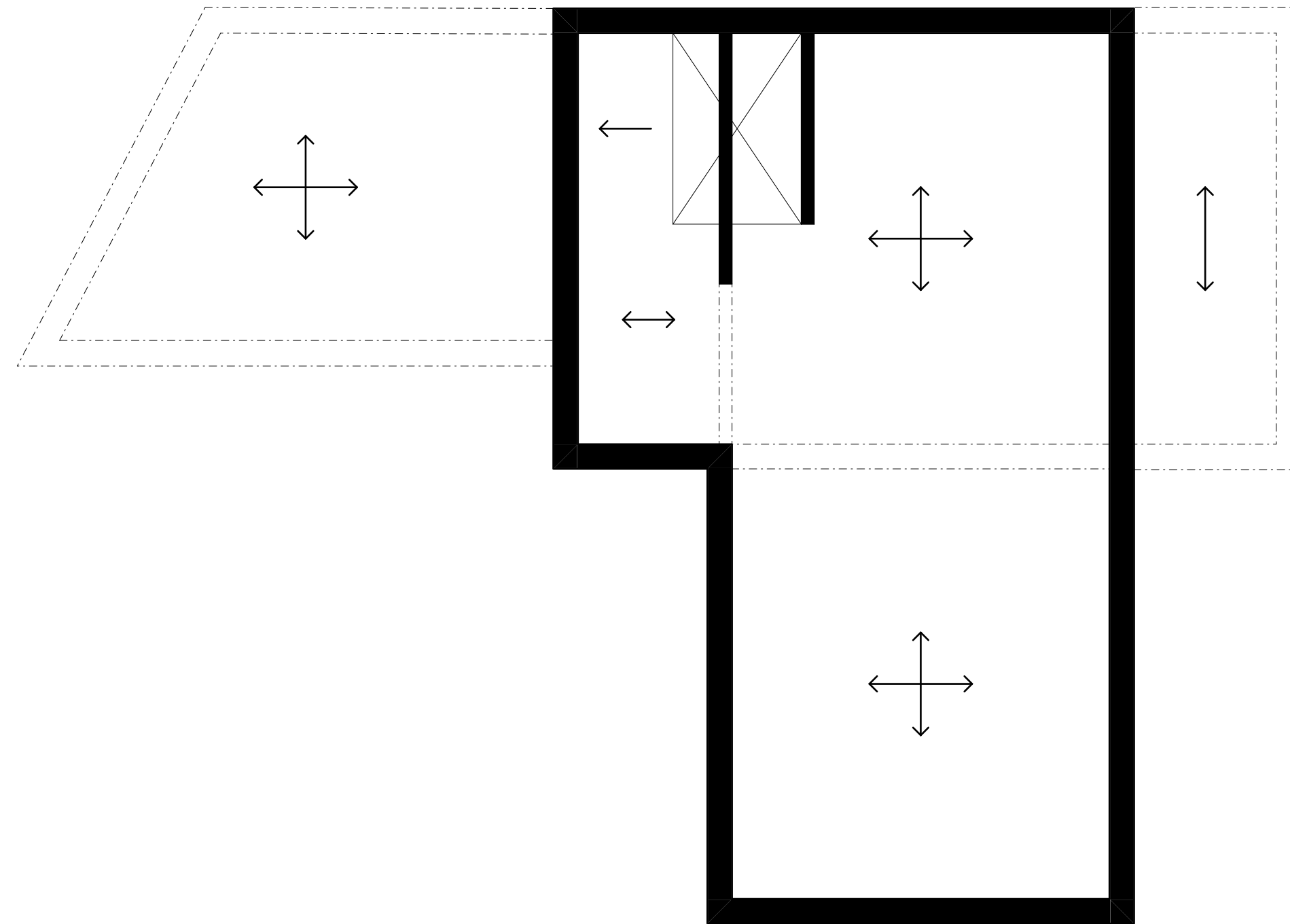
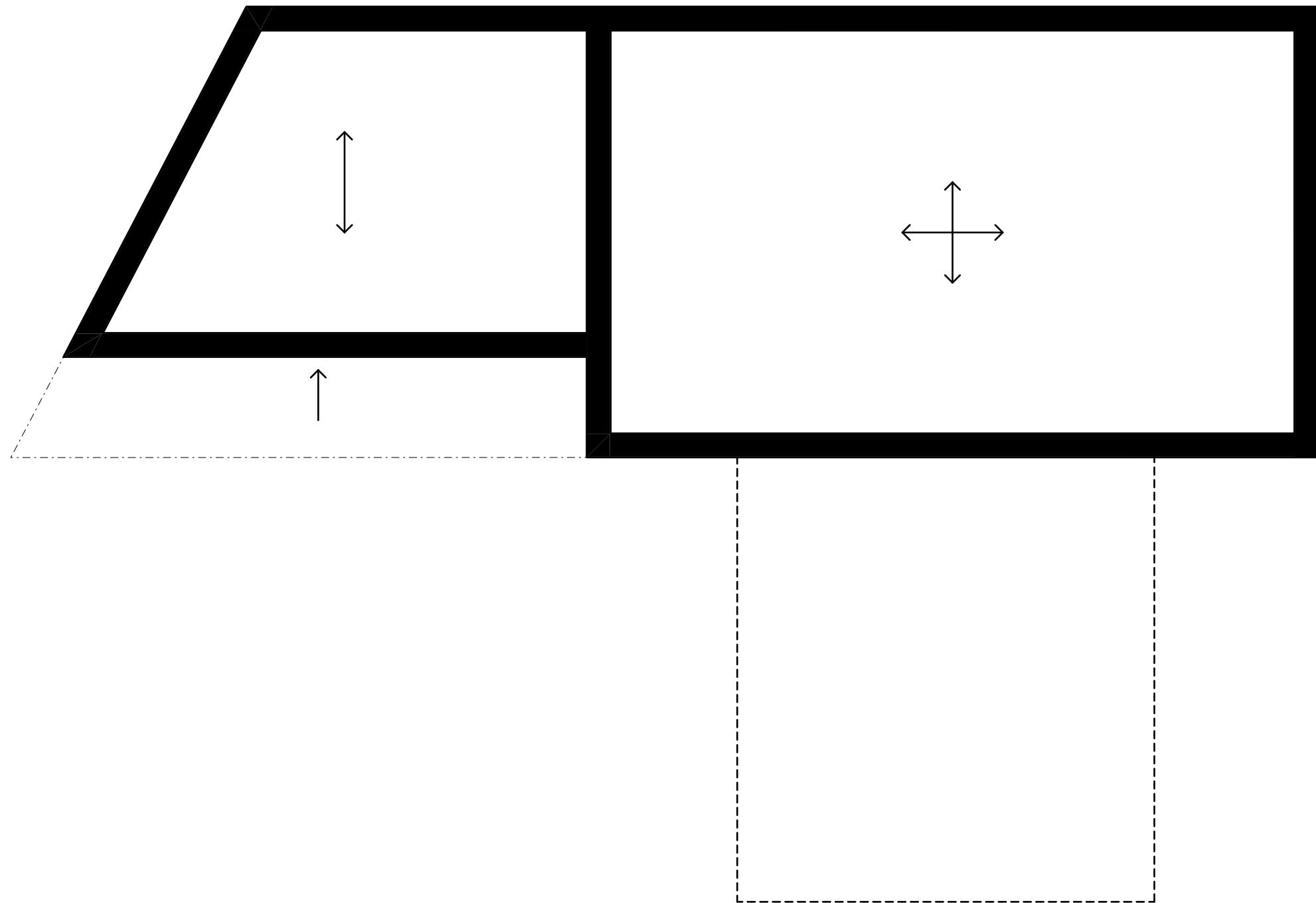


**LEGENDA**

- HRANICE POZEMKU
- VEŘEJNÝ VODOVOD
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- VEŘEJNÉ VEDENÍ NN
- PŘÍPOJKA NN
- VEŘEJNÁ SPLAŠKOVÁ STOKA
- PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- VEŘEJNÁ DEŠŤOVÁ STOKA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- DRENÁŽ / OKAP
- ZELEŇ
- VRSTEVNICE UPRAVENÉHO TERÉNU
- VRSTEVNICE PŮVODNÍHO TERÉNU

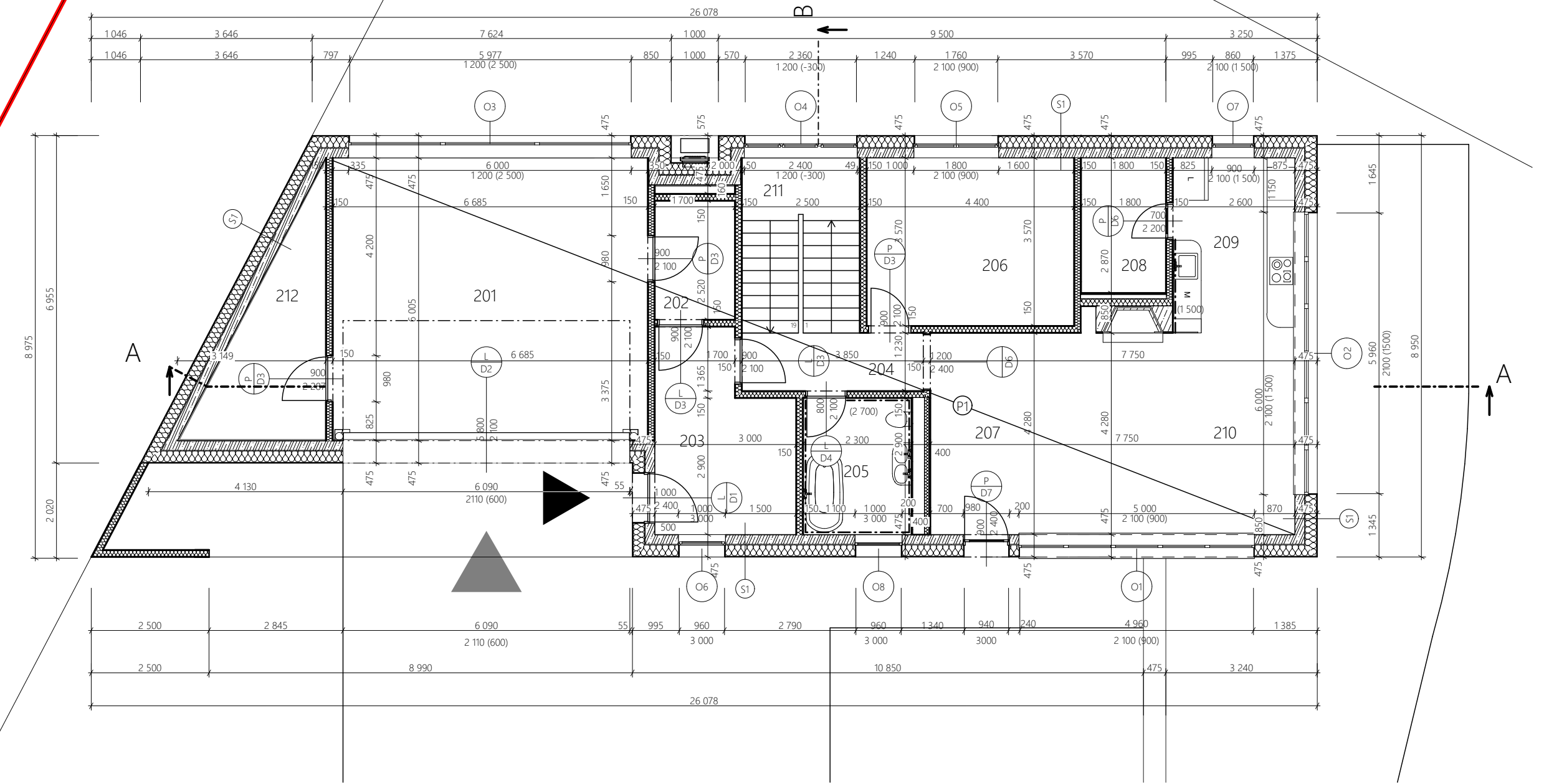
±0 U.T. = 430 m.n.m. Bp.V.

Zpracoval:	Vedoucí cvičení:	Školní rok:	Fakulta stavební
Filip Korvas	Ing. Arch. Eva Linhartová	LS 2017/2018	ČVUT
Předmět:	Bakalářská práce		
Název úlohy:	RD TERASY	Datum:	27.05.2018
Název výkresu:	KOORDINAČNÍ SITUACE	Měřítko:	1:200
		Číslo výkresu:	41



Zpracoval: Filip Korvas	Vedoucí učení: Ing. Arch. Eva Linhartová	Školní rok: LS 2017/2018	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 129BPA	Bakalářská práce		
Název úlohy: RD TERASY	Na Anežce stavěná Číslo hodnoty	Datum: 27.05.2018	1:100
Název výřezu: KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1NP		Číslo výřezu: 42	

Zpracoval: Filip Korvas	Vedoucí učení: Ing. Arch. Eva Linhartová	Školní rok: LS 2017/2018	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 129BPA	Bakalářská práce		
Název úlohy: RD TERASY	Na Anežce stavěná Číslo hodnoty	Datum: 27.05.2018	1:100
Název výřezu: KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1PP		Číslo výřezu: 43	



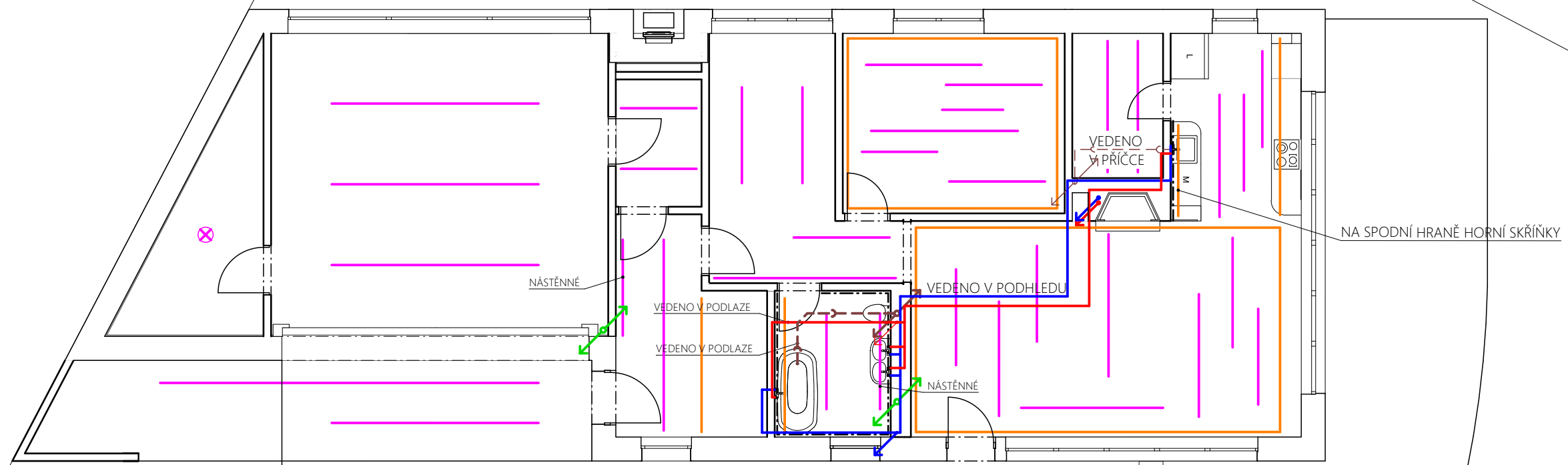
TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPŮ	POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDÍ
201	GARÁŽ	40,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	PODHLÉD V=3100	BÍLÁ OMÍTKA
202	SKLAD	4,3	KERAMICKÁ DLAŽBA	PODHLÉD V=3100	BÍLÁ OMÍTKA
203	ZÁDVERÍ	11,5	KERAMICKÁ DLAŽBA	PODHLÉD V=3100	BÍLÁ OMÍTKA
204	CHODBA	4,7	PARKETY	PODHLÉD V=3100	BÍLÁ OMÍTKA
205	KOUPELNA	6,7	KERAMICKÁ DLAŽBA	PODHLÉD V=3100	KERAMICKÁ DLAŽBA
206	PRACOVNA	15,7	PARKETY	PODHLÉD V=3100	BÍLÁ OMÍTKA
207	OBÝVACÍ POKOJ	22,1	PARKETY	PODHLÉD V=3100	BÍLÁ OMÍTKA
208	SPÍŽ	5,2	KERAMICKÁ DLAŽBA	PODHLÉD V=3100	BÍLÁ OMÍTKA
209	KUCHYŇE	9,7	KERAMICKÁ DLAŽBA	PODHLÉD V=3100	BÍLÁ OMÍTKA
210	JÍDELNA	11,1	PARKETY	PODHLÉD V=3100	BÍLÁ OMÍTKA
211	SCHODIŠTĚ	9,3	-	PODHLÉD V=3100	BÍLÁ OMÍTKA
212	SKLAD	9,4	KERAMICKÁ DLAŽBA	PODHLÉD V=3100	BÍLÁ OMÍTKA
		149,7 m <sup>2</sup>			

### LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- TEPELNĚIZOLAČNÍ DESKY PIR
- MINERÁLNÍ VLNA
- PROSTÝ BETON

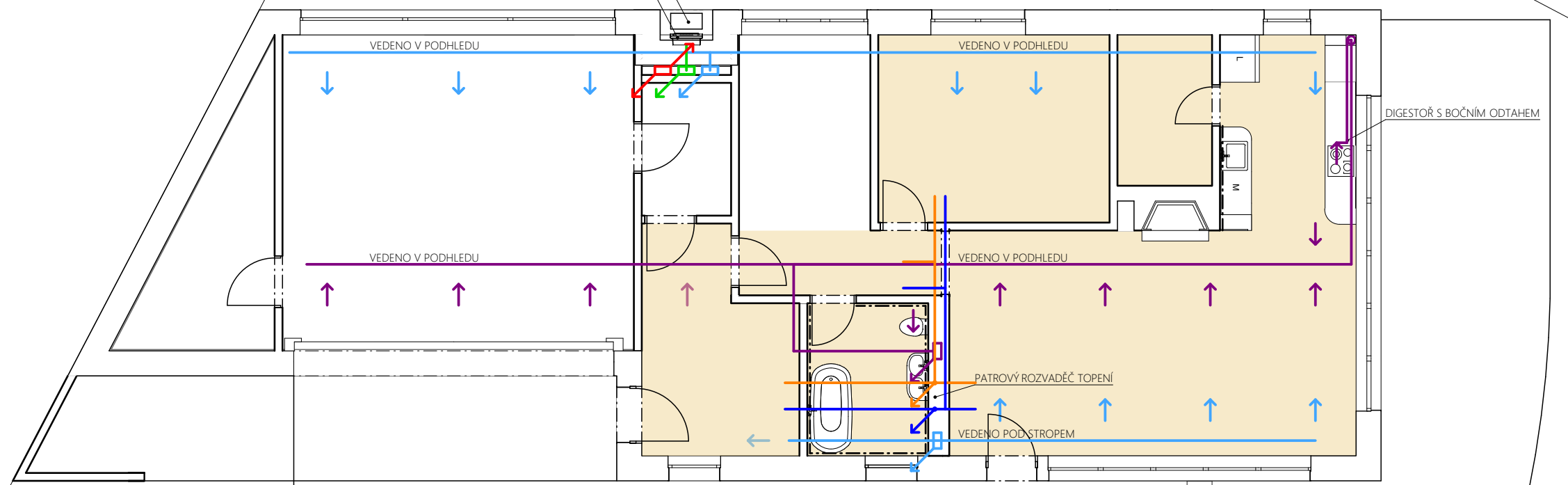
Zpracoval: Filip Korvas	Vedoucí cvičení: Ing. Arch. Eva Linhartová	Školní rok: LS 2017/2018	Fakulta stavební <b>ČVUT</b>
Předmět: 1298PA	Bakalářská práce	Datum: 27.05.2018	Měřítko: 1:100
Název výkresu: <b>RD TERASY</b>		Číslo výkresu: 45	
Název výkresu: <b>PŮDORYS 1NP</b>			



### LEGENDA

- ROZVOD TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY
- ROZVOD STUDENÉ VODY
- ⊗ PŘÍMÉ SVÍTIDLO  
VŠECHNA SVÍTIDLA JSOU VESTAVNÁ, STROPNÍ, KROMĚ OZNAČENÝCH.
- ⊗ DIFUZNÍ SVÍTIDLO
- ○ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- - - ○ DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Zpracoval: Filip Korvas	Vypracoval: Ing. Arch. Eva Linhartová	Školní rok: LS 2017/2018	<b>Fakulta stavební</b> <b>ČVUT</b>
Předmět: 129BPA	Bakalářská práce		
Název úlohy: <b>RD TERASY</b>	Datum: 27.05.2018	Měřítko: 1:100	
Název výkresu: <b>ZTI, ELEKTRO 1NP</b>	Číslo výkresu: 46		

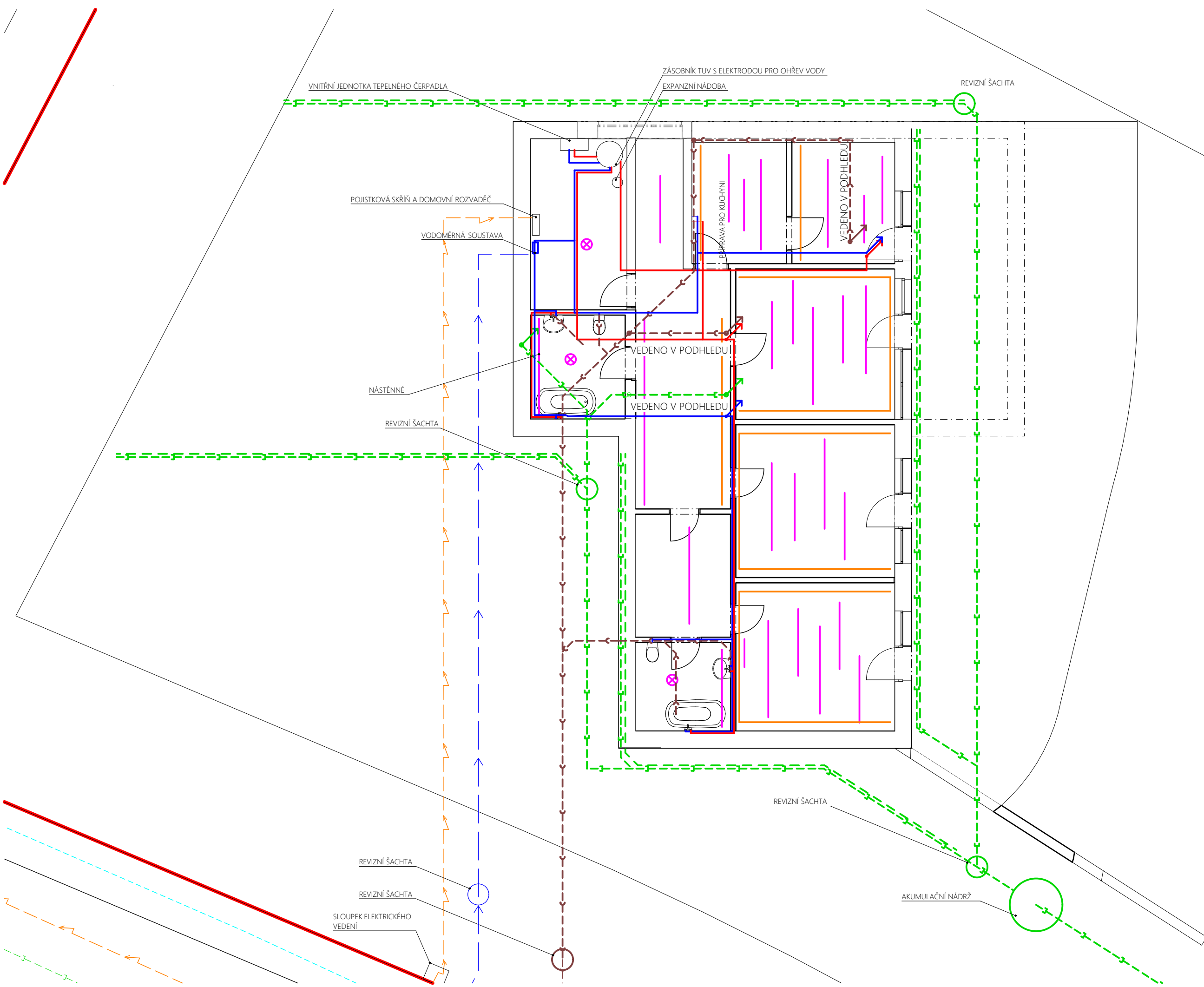


### LEGENDA

- ROZVOD VĚTRACÍHO VZDUCHU
- SVOD ODPADNÍHO VZDUCHU
- PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
- ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU
- ROZVOD TEPLÉ VODY VYTÁPĚNÍ
- SVOD STUDENÉ VODY VYTÁPĚNÍ
- VYTÁPĚNÁ PLOCHA

Zpracoval: Filip Korvas	Vypracoval: Ing. Arch. Eva Linhartová	Školní rok: LS 2017/2018	<b>Fakulta stavební</b> <b>ČVUT</b>
Předmět: 129BPA	Bakalářská práce		
Název úlohy: <b>RD TERASY</b>	Datum: 27.05.2018	Měřítko: 1:100	
Název výkresu: <b>VZT, VYTÁPĚNÍ 1NP</b>	Číslo výkresu: 47		

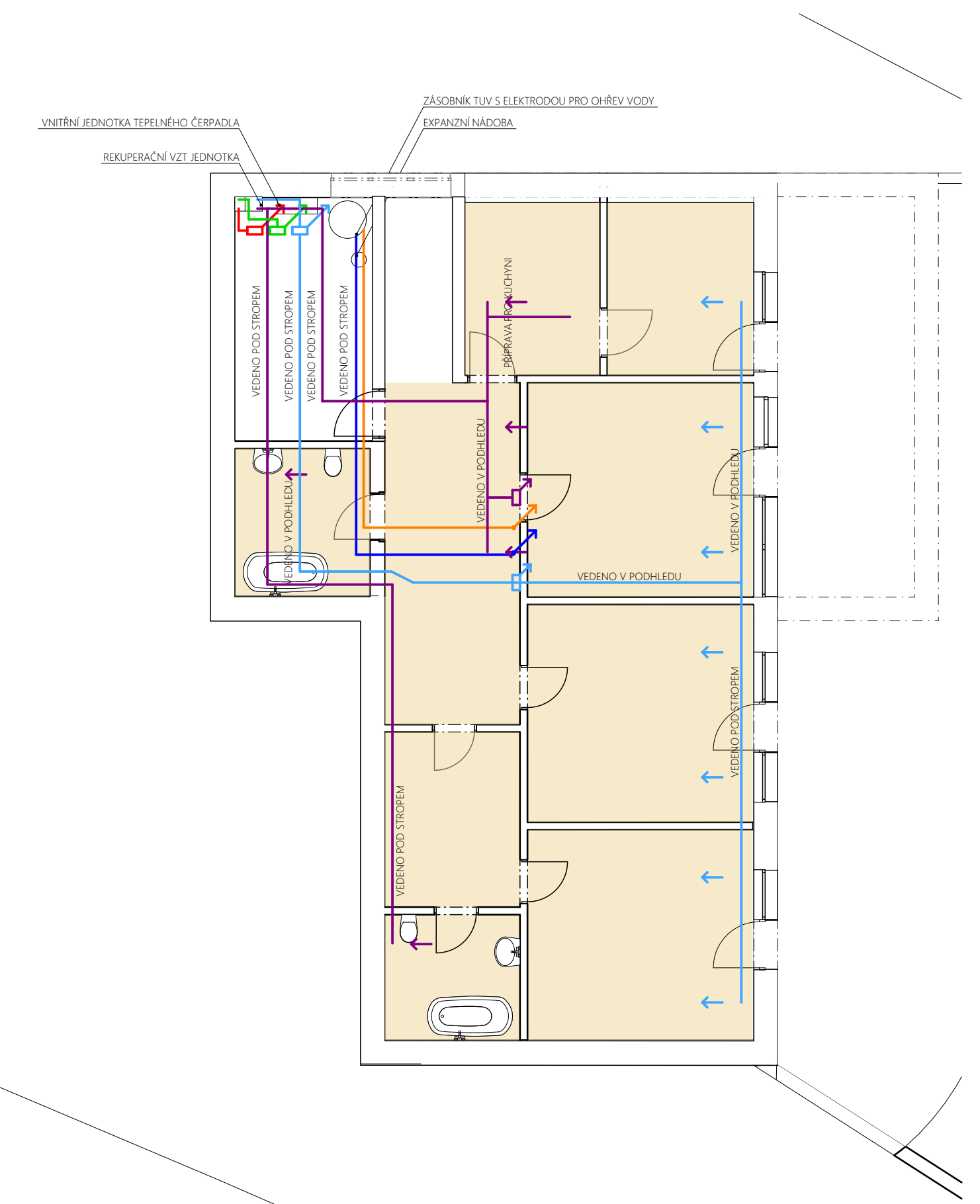




### LEGENDA

- ROZVOD TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY
- ROZVOD STUDENÉ VODY
- ⊗ PŘÍMÉ SVÍTIDLO  
VŠECHNA SVÍTIDLA JSOU VESTAVNÁ,  
STROPNÍ, KROMĚ OZNAČENÝCH.
- ⊗ DIFUZNÍ SVÍTIDLO
- - - ○ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- - - ○ DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- - - → PŘÍPOJKA VODOVODNÍ
- - - → PŘÍPOJKA NN
- - - → PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

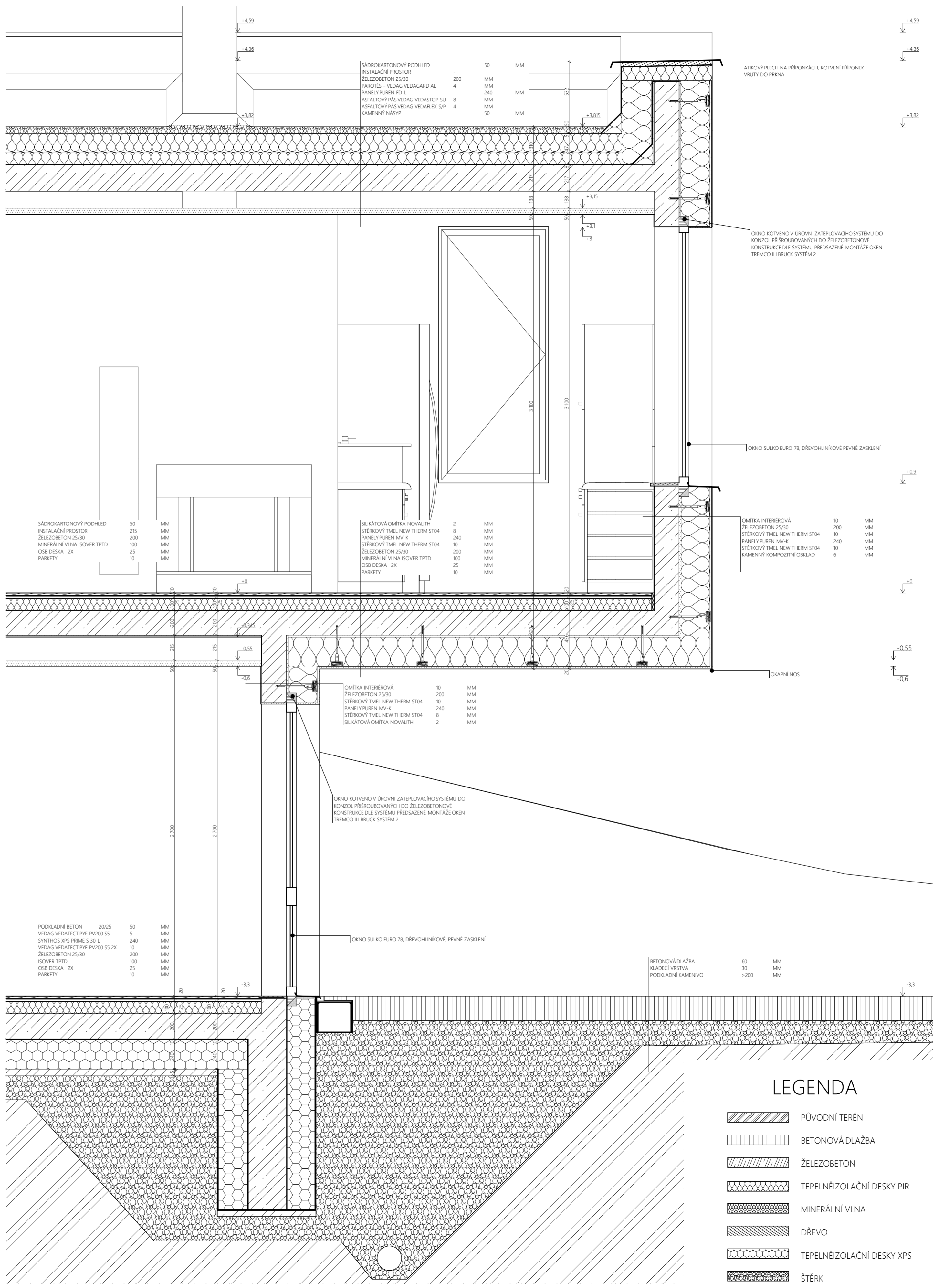
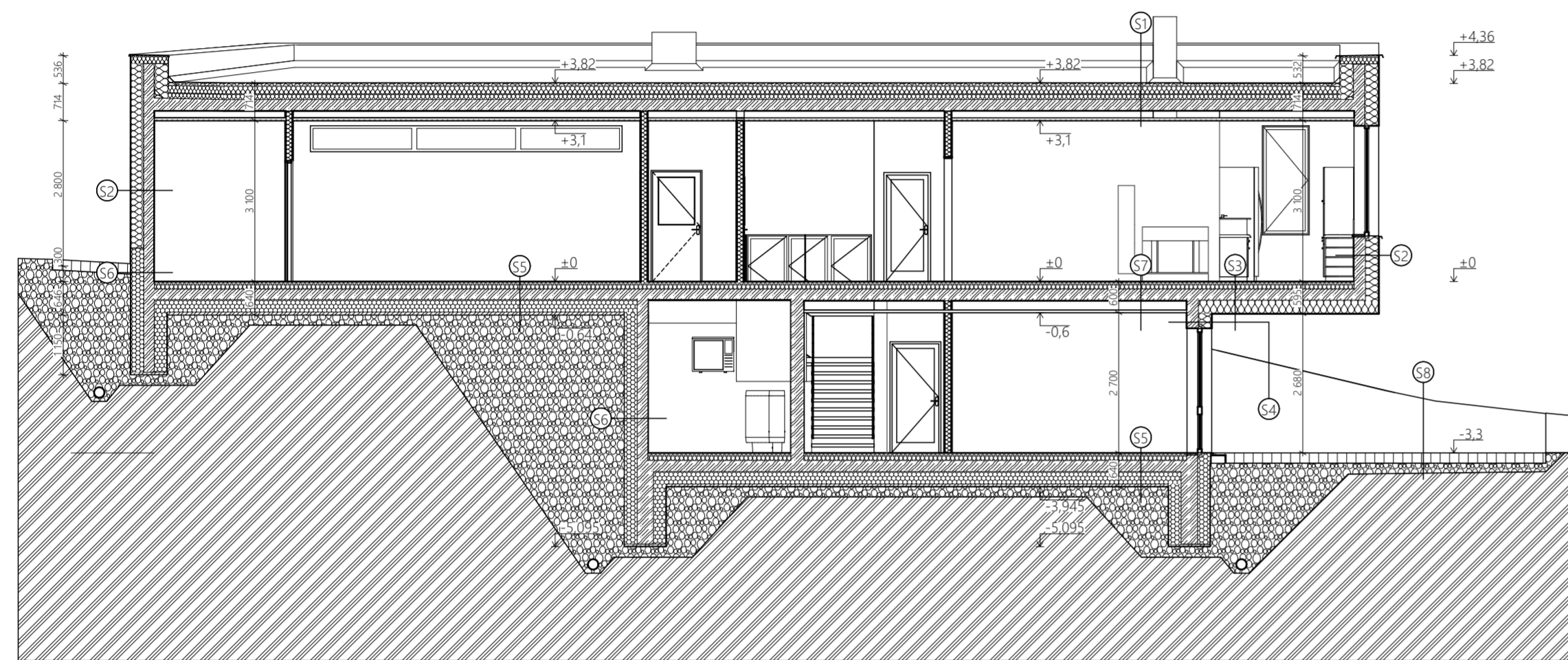
Zpracoval: Filip Korvas	Vedoucí cvičení: Ing. Arch. Eva Linhartová	Školní rok: LS 2017/2018	<b>Fakulta stavební</b> <b>ČVUT</b>
Předmět: 1298PA	Bakalářská práce		
Název úlohy: RD TERASY	Datum: 27.05.2018	Měřítko: 1:100	
Název výřezu: ZTI, ELEKTRO 1PP	Číslo výřezu: 48		



### LEGENDA

- ROZVOD VĚTRACÍHO VZDUCHU
- SVOD ODPADNÍHO VZDUCHU
- PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
- ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU
- ROZVOD TEPLÉ VODY VYTÁPĚNÍ
- SVOD STUDENÉ VODY VYTÁPĚNÍ
- VYTÁPĚNÁ PLOCHA

Zpracoval: Filip Korvas	Vedoucí cvičení: Ing. Arch. Eva Linhartová	Školní rok: LS 2017/2018	<b>Fakulta stavební</b> <b>ČVUT</b>
Předmět: 1298PA	Bakalářská práce		
Název úlohy: RD TERASY	Datum: 27.05.2018	Měřítko: 1:100	
Název výřezu: VZT, VYTÁPĚNÍ 1PP	Číslo výřezu: 49		



**SKLADBA 1**

- SÁDROKARTONOVÝ PODHLED	50	MM
- INSTALAČNÍ PROSTOR	-	
- ŽELEZOBETON 25/30	200	MM
- PAROTĚS - VEDAG VEDAGARD AL	4	MM
- PÁNĚLY PŮREN FD-L	240	MM
- ASFALTOVÝ PÁS VEDAG VEDASTOP SU	8	MM
- ASFALTOVÝ PÁS VEDAG VEDAFLEX S/P	4	MM
- KAMENNÝ NÁŠYP	50	MM

**SKLADBA 4**

- OMÍTKA INTERIÉROVÁ	10	MM
- ŽELEZOBETON 25/30	200	MM
- STĚRKOVÝ TMĚL NEW THERM ST04	10	MM
- PÁNĚLY PŮREN MV-K	240	MM
- STĚRKOVÝ TMĚL NEW THERM ST04	8	MM
- SILIKÁTOVÁ OMÍTKA NOVALITH	2	MM

**SKLADBA 7**

- SÁDROKARTONOVÝ PODHLED	50	MM
- INSTALAČNÍ PROSTOR	215	MM
- ŽELEZOBETON 25/30	200	MM
- MINERÁLNÍ VLNA ISOVER TPTD	100	MM
- OSB DESKA 2X	25	MM
- PARKETY	10	MM

**LEGENDA**

	PŮVODNÍ TERÉN
	BETONOVÁ DLAŽBA
	ŽELEZOBETON
	TEPELNĚIZOLAČNÍ DESKY PIR
	MINERÁLNÍ VLNA
	DŘEVO
	TEPELNĚIZOLAČNÍ DESKY XPS
	ŠTĚRK

**SKLADBA 2**

- OMÍTKA INTERIÉROVÁ	10	MM
- ŽELEZOBETON 25/30	200	MM
- STĚRKOVÝ TMĚL NEW THERM ST04	10	MM
- PÁNĚLY PŮREN MV-K	240	MM
- STĚRKOVÝ TMĚL NEW THERM ST04	10	MM
- KAMENNÝ KOMPOZITNÍ OBLAD	6	MM

**SKLADBA 5**

- PODKLADNÍ BETON 20/25	50	MM
- VEDAG VEDATECT PYE PV200 S5	5	MM
- SYNTHOS XPS PRIME S 30-L	240	MM
- VEDAG VEDATECT PYE PV200 S5 2X	10	MM
- ŽELEZOBETON 25/30	200	MM
- ISOVER TPTD	100	MM
- OSB DESKA 2X	25	MM
- PARKETY	10	MM

**SKLADBA 8**

- BETONOVÁ DLAŽBA	60	MM
- KLADECÍ VRSTVA	30	MM
- PODKLADNÍ KAMENIVO	>200	MM

**SKLADBA 3**

- SILIKÁTOVÁ OMÍTKA NOVALITH	2	MM
- STĚRKOVÝ TMĚL NEW THERM ST04	8	MM
- PÁNĚLY PŮREN MV-K	240	MM
- STĚRKOVÝ TMĚL NEW THERM ST04	10	MM
- ŽELEZOBETON 25/30	200	MM
- MINERÁLNÍ VLNA ISOVER TPTD	100	MM
- OSB DESKA 2X	25	MM
- PARKETY	10	MM

**SKLADBA 6**

- OMÍTKA INTERIÉROVÁ	10	MM
- ŽELEZOBETON 25/30	200	MM
- VEDAG VEDATECT PYE PV200 S5 2X	10	MM
- SYNTHOS XPS PRIME S 30-L	240	MM
- VEDAG VEDATECT PYE PV200 S5	5	MM

Stavovatel	Ředovatel	Stavba rok	Fakulta stavební
Ředovatel	Ing. Arch. Eva Linhartová	15. 07. 2018	ČVUT
Název stavby	RD Terasy	Stavba	27.05.2018
		Objekt	1300
		Etáž	
		Číslo objemu	50
REZ A			

PODKLADNÍ BETON	20/25	50	MM
VEDAG VEDATECT PYE PV200 S5	5	MM	
SYNTHOS XPS PRIME S 30-L	240	MM	
VEDAG VEDATECT PYE PV200 S5 2X	10	MM	
ŽELEZOBETON 25/30	200	MM	
ISOVER TPTD	100	MM	
OSB DESKA 2X	25	MM	
PARKETY	10	MM	

**LEGENDA**

	PŮVODNÍ TERÉN
	BETONOVÁ DLAŽBA
	ŽELEZOBETON
	TEPELNĚIZOLAČNÍ DESKY PIR
	MINERÁLNÍ VLNA
	DŘEVO
	TEPELNĚIZOLAČNÍ DESKY XPS
	ŠTĚRK

Stavovatel	Ředovatel	Stavba rok	Fakulta stavební
Ředovatel	Ing. Arch. Eva Linhartová	15. 07. 2018	ČVUT
Název stavby	RD Terasy	Stavba	27.05.2018
		Objekt	1300
		Etáž	
		Číslo objemu	51
STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÝ DETAIL			

## PROHLÁŠENÍ

PROHLAŠUJI, ŽE JSEM BAKALÁŘSKOU PRÁCI S NÁZVEM RODINNÝ DŮM MNÍŠEK POD VEDENÍM ING. ARCH. EVY LINHARTOVÉ VYPRACOVAL SAMOSTATNĚ.

V PRAZE DNE 27.5.2018

FILIP KORVAS