



FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ  
PRÁCE

2020/2021

fakulta  
Fakulta stavební  
studijní program  
Architektura a stavitelství  
zadávací katedra  
katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor(ka) práce

Eliška  
Dudáková

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

doc. Ing. arch.  
Luboš Knytl

datum a podpis vedoucího práce

nominace na ŽK  
(bude vyplněno u obhajoby)

výsledná známka z obhajoby  
(bude vyplněno u obhajoby)

### **ANOTACE**

Parcela pro stavbu se nachází v těsné blízkosti rušené železniční trati Vršovice – Strašnice, která se nyní proměňuje v cyklostezku. Hodnota parcely se touto změnou prudce zvyšuje současně se snižující se hlukovou zátěží. Parcela svou velikostí, polohou i sousedící zástavbou nabízí celou řadu řešení, pro bakalářskou práci jsme zvolili kategorii „rodinného bydlení“, která může zahrnovat celou škálu řešení od větších rodinných domů, přes dvojdomy až k viladomům apod.

Předmětem mé bakalářské práce je návrh rodinného domu pro sestry dvojčata, jejich manžely a děti. Manželé podnikají prodejem kol, přejí si proto i prodejnu a cykloservis, zejména díky blízkému sousedství cyklostezky. Požadují velkou garáž se 6 místy, protože kromě osobních automobilů pro obě rodiny se sem musí vejít i dodávka a přívěsy, související s podnikáním. Každá rodina má 2 děti (5 a 7, 10 a 12let). Rodiny drží pohromadě, rády by měly pro své bydlení společné i soukromé prostory, společné by mohly být např. i oddechové plochy včetně bazénu, ale není to podmínkou. Všichni by chtěli mít promyšlené a zajímavě navržené nejen vnitřní prostory, ale i všechny prostory vnější – uvítali by pestré, ale i velkoryse dimenzované plochy pro pobyt v exteriéru.

### **KLÍČOVÁ SLOVA**

Rodinný dům, Praha, Eden, Strom, Dům

### **ABSTRACT**

The lot for the construction is located in close proximity to the disturbed railway line Vršovice - Strašnice, which is now being transformed into a cycle path. The value of the lot increases sharply with this change at the same time as the noise load decreases. Due to its size, location and adjacent buildings, the lot offers a whole range of solutions. The subject of my bachelor thesis is the design of a family house for twin sisters, their spouses and children. The couple is in business sale of bicycles, they therefore want a shop and bicycle service, especially thanks to the close proximity of the cycle path. They require a large garage with 6 spaces, because in addition to cars for both families this must include vans and trailers related to the business. Each family has 2 children (5, 7, 10 and 12 years old). Families stick together, they would like to have common and private spaces for their living, for example, relaxation areas, including a swimming pool, could be common, but this is not a condition. Everyone would like to have thoughtful and interestingly designed not only indoor spaces, but also all outdoor spaces - they would welcome colorful, but also generously dimensioned areas for staying outdoors.

### **KEY WORDS**

Family house, Prague, Eden, Tree, House





## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>Dudáková</u>	Jméno: <u>Eliška</u>	Osobní číslo: <u>477396</u>
Zadávací katedra: <u>K129 - architektury</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Rodinný dům</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Family House</u>	
Pokyny pro vypracování: Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení (ohlášení) stavby. 16.5.2021 Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do odevzdávané práce.	
Seznam doporučené literatury: Pražské stavební předpisy (info např. na <a href="http://www.ippraha.cz/psp">http://www.ippraha.cz/psp</a> ), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami I0. I.2018 (zveřejněno např. na <a href="http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy">http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy</a> ) a další vyhlášky a předpisy, vztahující se k zadané stavbě v zadaném místě.	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>Doc. Ing.arch. Luboš Knytl</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>19.02.2021</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>16.05.2021</u> <small>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</small>
Podpis vedoucího práce	Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

<i>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“.</i>	
<u>19.2.2021</u> Datum převzetí zadání	<u>Dudáková</u> Podpis studenta(ky)

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE – PROGRAM ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

LS 2020/2021

VEDOUCÍ DOC. ING.ARCH. LUBOŠ KNYTL

Zadání – 2.část

Parcela pro stavbu se nachází v těsné blízkosti rušené železniční trati Vršovice – Strašnice, která se nyní proměňuje v cyklostezku. Hodnota parcely se touto změnou prudce zvyšuje současně se snižující se hlukovou zátěží. Parcela svou velikostí, polohou i sousedící zástavbou nabízí celou řadu řešení, pro bakalářskou práci jsme zvolili kategorii „rodinného bydlení“, která může zahrnovat celou škálu řešení od větších rodinných domů, přes dvojdomy až k viladomům apod.

Vždy však je nutné vyřešit hmotově kompletní řešení, i kdyby pro samotnou bakalářskou práci měla být podrobněji řešena jen část celé navržené struktury (aby objem práce korespondoval se standardním zadáním závěrečné práce).

Zároveň je nutné současně s tím vyhledat a upřesnit případného investora stavby a ve spolupráci s vedoucím projektu stanovit jeho charakteristiky tak, aby byly inspirací pro finální řešení a zároveň souzněly s předpokládanou strukturou zástavby.

### CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÉHO INVESTORA STAVBY

Sestry – dvojčata, s manžely a dětmi, chtějí postavit rodinný dům o dvou bytových jednotkách.

Manželé podnikají prodejem kol, přejí si proto i prodejnu a cykloservis, zejména díky blízkému sousedství cyklostezky.

Požadují velkou garáž se 6 místy, protože kromě osobních automobilů pro obě rodiny se sem musí vejít i dodávka a přívěsy, související s podnikáním.

Každá rodina má 2 děti (5 a 7, 10 a 12let). Rodiny drží pohromadě, rády by měly pro své bydlení společné i soukromé prostory, společné by mohly být např. i oddechové plochy včetně bazénu, ale není to podmínkou.

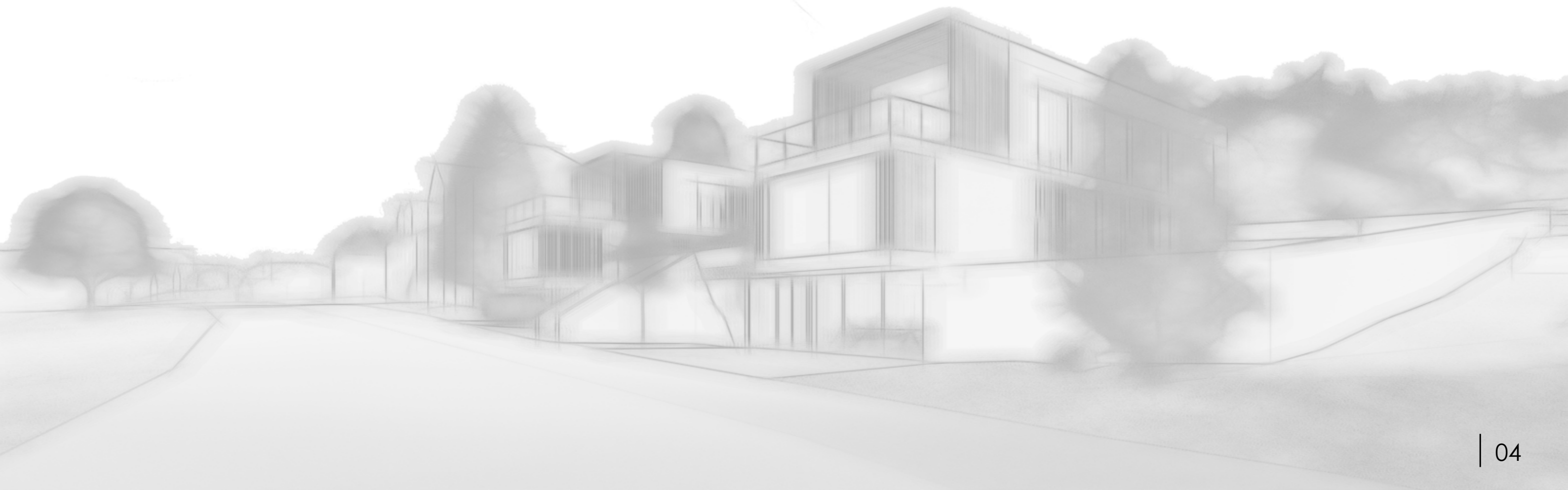
Všichni by chtěli mít promyšlené a zajímavě navržené nejen vnitřní prostory, ale i všechny prostory vnější – uvítali by pestré, ale i velkoryse dimenzované plochy pro pobyt v exteriéru.

# OBSAH

01	<b>ÚVOD</b>
02	<b>ZADÁNÍ PRÁCE</b>
	<b>ARCHITEKTONICKÁ ČÁST</b>
05	KONCEPT
06	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
07	SITUACE
08	NADHLEDOVÁ VIZUALIZACE
09	PŮDORYS 1.PP
10	PŮDORYS 1.NP
11	PŮDORYS 2.NP
12	ŘEZ A
13	ŘEZ B
14	POHLED JIŽNÍ
14	POHLED ZÁPADNÍ
16	POHLED SEVERNÍ
17	POHLED VÝCHODNÍ
18-21	VIZUALIZACE
	<b>STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST</b>
23-24	PRŮVODNÍ ZPRÁVA
25-27	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
28	KOORDINAČNÍ SITUACE
29	PŮDORYS 1.NP
30	ŘEZ A
31	KONSTRUKČNÍ ŘEZ
32	KONSTRUKČNÍ ŘEZ + POHLED
33	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA
34	TZB - SCHÉMA 1.PP
35	TZB - SCHÉMA 1.NP
36	TZB - SCHÉMA 2.NP
37	TZB - SCHÉMA STŘECHA
38-39	ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY



# ARCHITEKTONICKÁ ČÁST



# KONCEPT

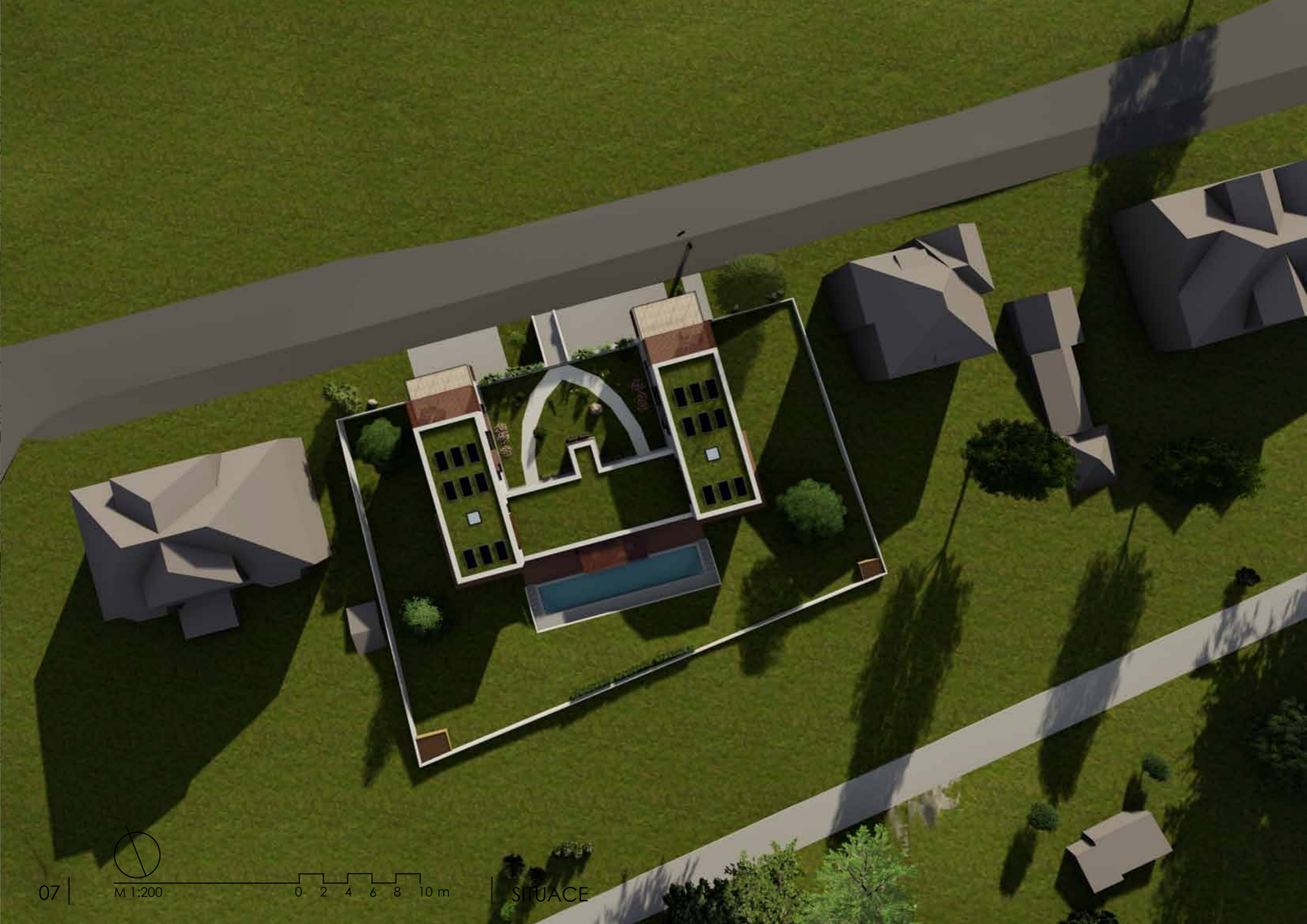
MÁ IDEA BYLA ROZBÍT CELÉ UZEMÍ MODERNÍ STAVBOU V MINIMALISTICKÉM DUCHU. POUŽÍT HODNĚ ZELENĚ A PŘÍRODNÍHO MATERIÁLU NA OBKLAD. DÁLE NAVRŽENÍ A PROPOJENÍ DVOU BYTOVÝCH JEDNOTEK TAK ABY MĚLI K SOBĚ BLÍZKO, ALE ZÁROVĚŇ ABY SE ZACHOVALA MEZI JEDNOTLIVÝMI OBJEKTY DISKRÉTNOST. Z POŽADAVKŮ INVESTORA VYPLÝVÁ, ŽE RODINY SPOLU NAVZÁJEM KOMUNIKUJÍ DOBRĚ, TÍM PRO MNE BYLA PŘEDSTAVA JASNÁ V PODOBĚ COHOUSINGU. KVŮLI JIŽ ZMÍNĚNÉ DISKRÉTNOSTI JSEM DOST UPUSTILA Z BĚŽNÉHO COHOUSINGU, KTERÝ U NÁS V ČESKÉ REPUBLICE ZATÍM NENÍ ÚPLNĚ ROZVINUT, A TAK JSEM NAVRHLA ALESPOŇ SPOLEČNOU PŘEDZAHŘÁDKU A ZAHRADU S BAZÉNEM.

DÁLE JSEM CHTĚLA ROZBÍT OKOLNÍ ZÁSTAVBU, JELIKOŽ SE ZDE NACHÁZÍ KLASICKÉ DVOJDOMKY A VILADOMY Z 18. - 19. STOLETÍ. MÍSTO SE NACHÁZÍ HNED U SPORTOVNÍHO AREÁLU EDEN, KDE SE NACHÁZÍ FOTBALOCÉ HRŠTĚ, KOUPALIŠTĚ A JINÁ SPORTOVIŠTĚ. Z TOHO DŮVODU JE ULICE POD ALTÁNEM OBLÍBENOU TURISTICKOU A V BUDOUCNU CYKLISTICKOU ATRAKCÍ. NAVRHLA JSEM V SUTERÉNU PRODEJNU KOL, KTERÁ SE BUDE DOZAJISTA V TOMTO MÍSTĚ VYJÍMAT.





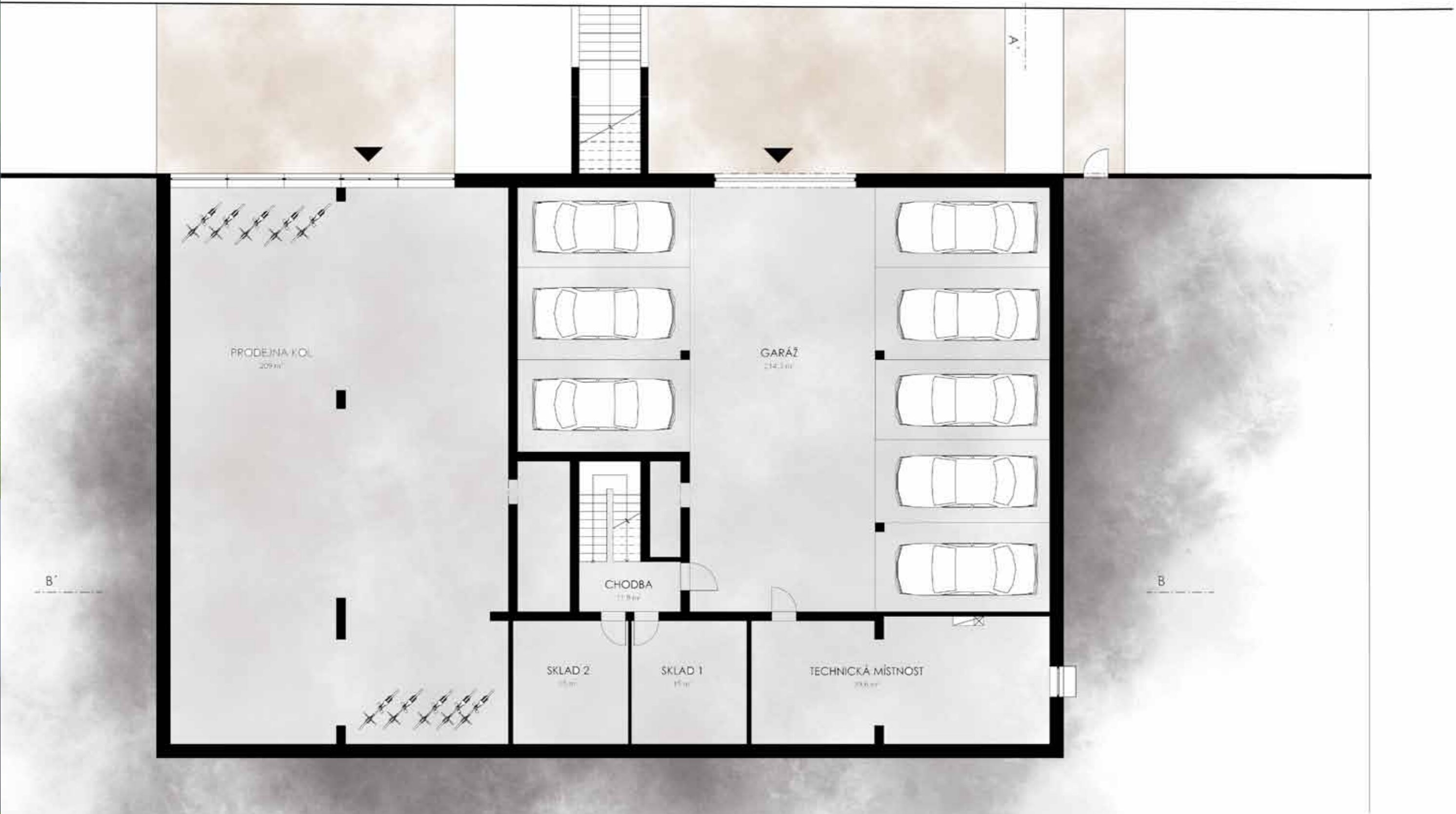




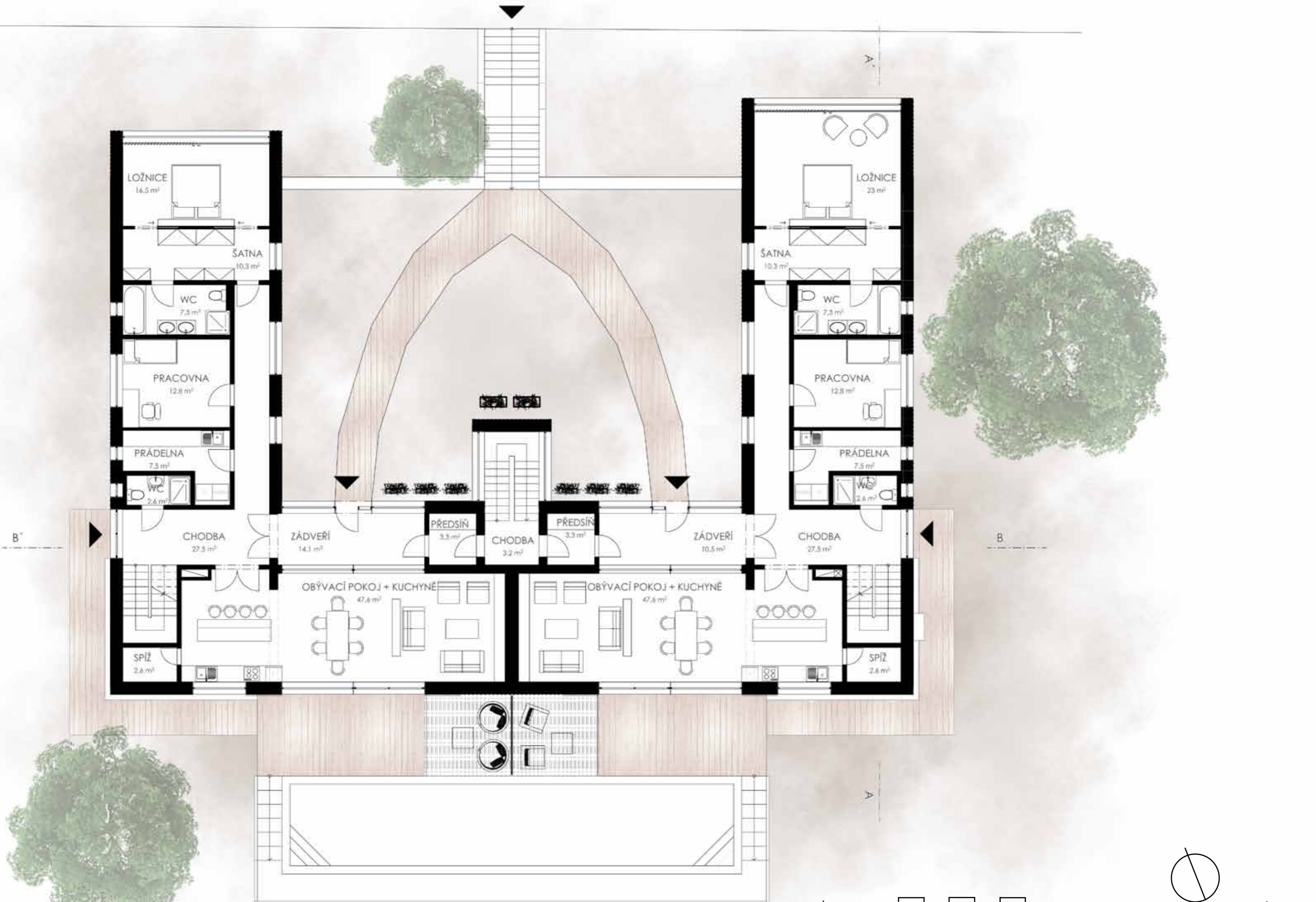




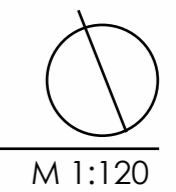
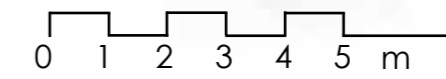




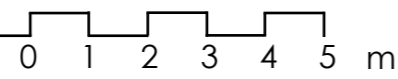
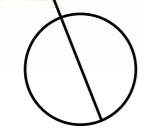
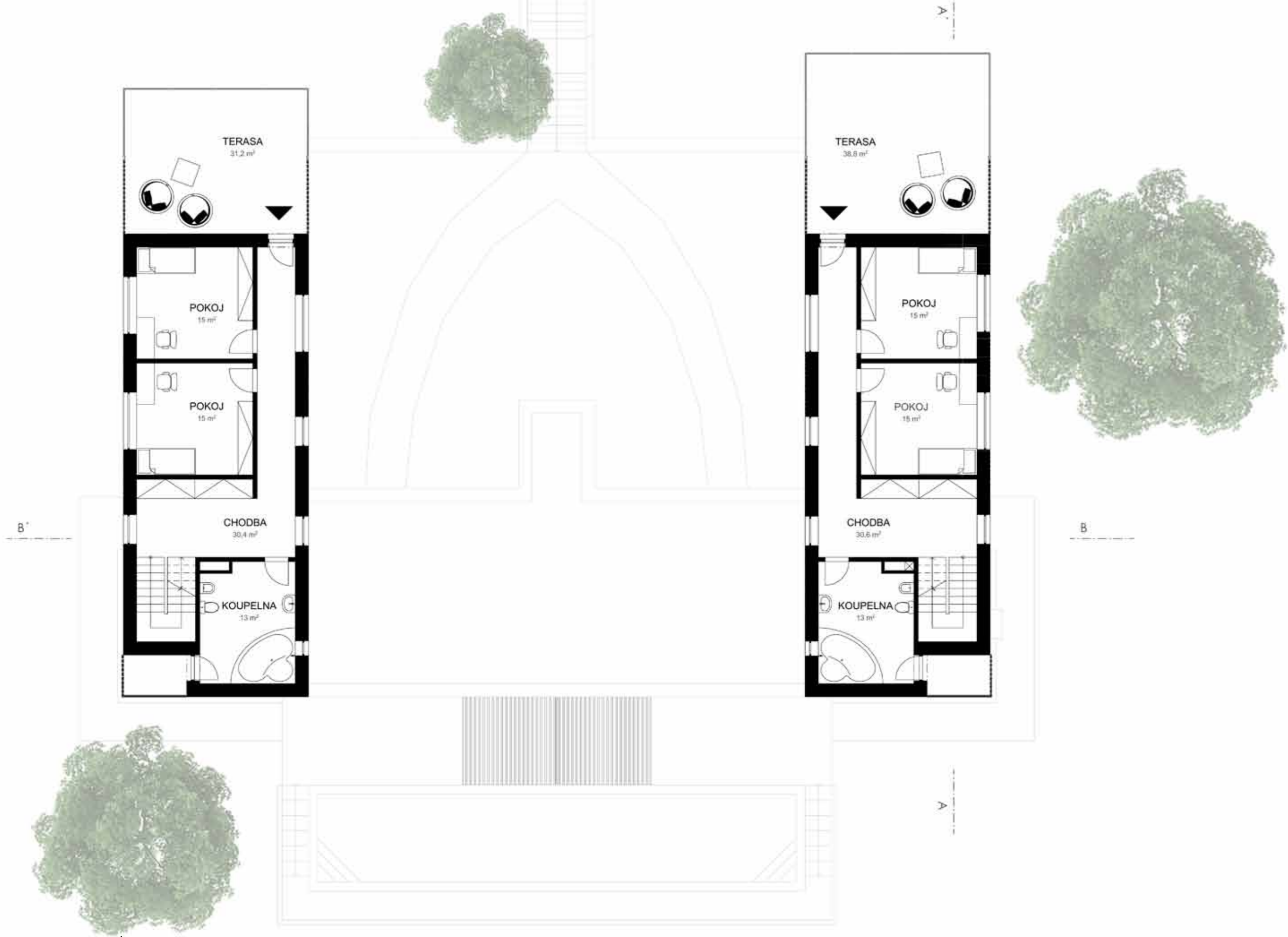


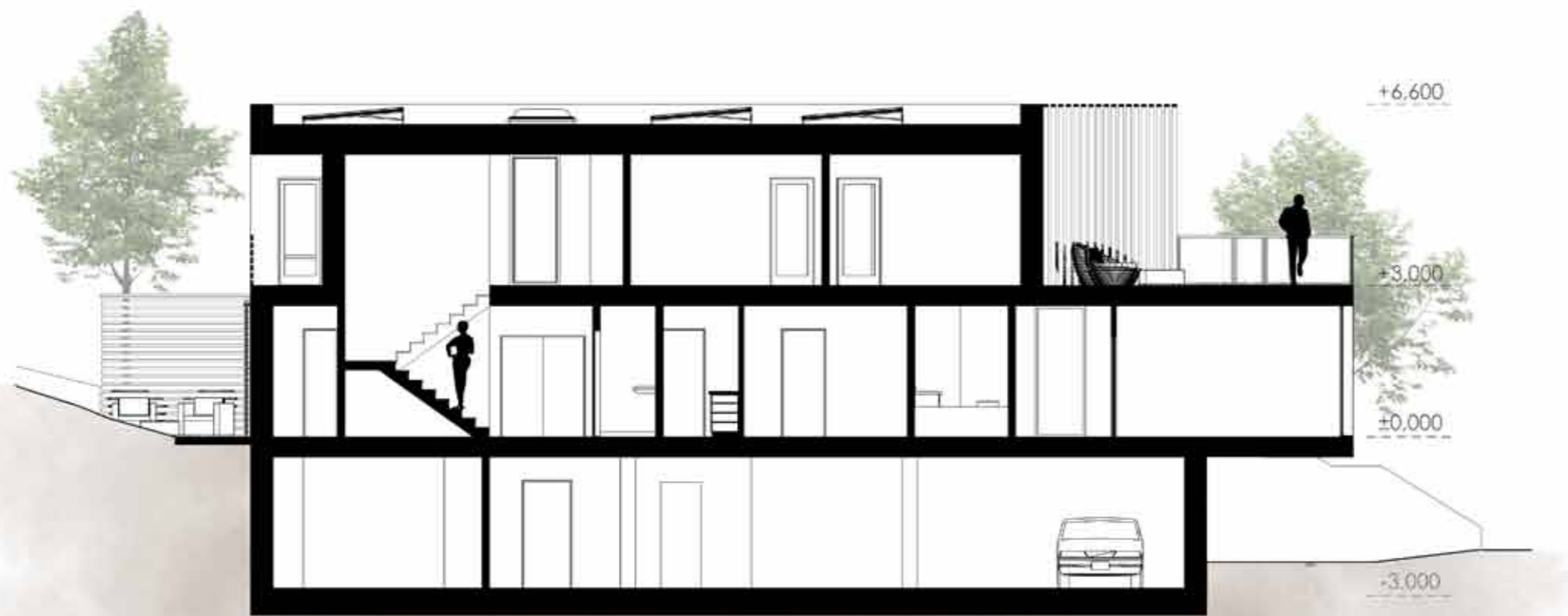


PŮDORYS 1.NP



M 1:120



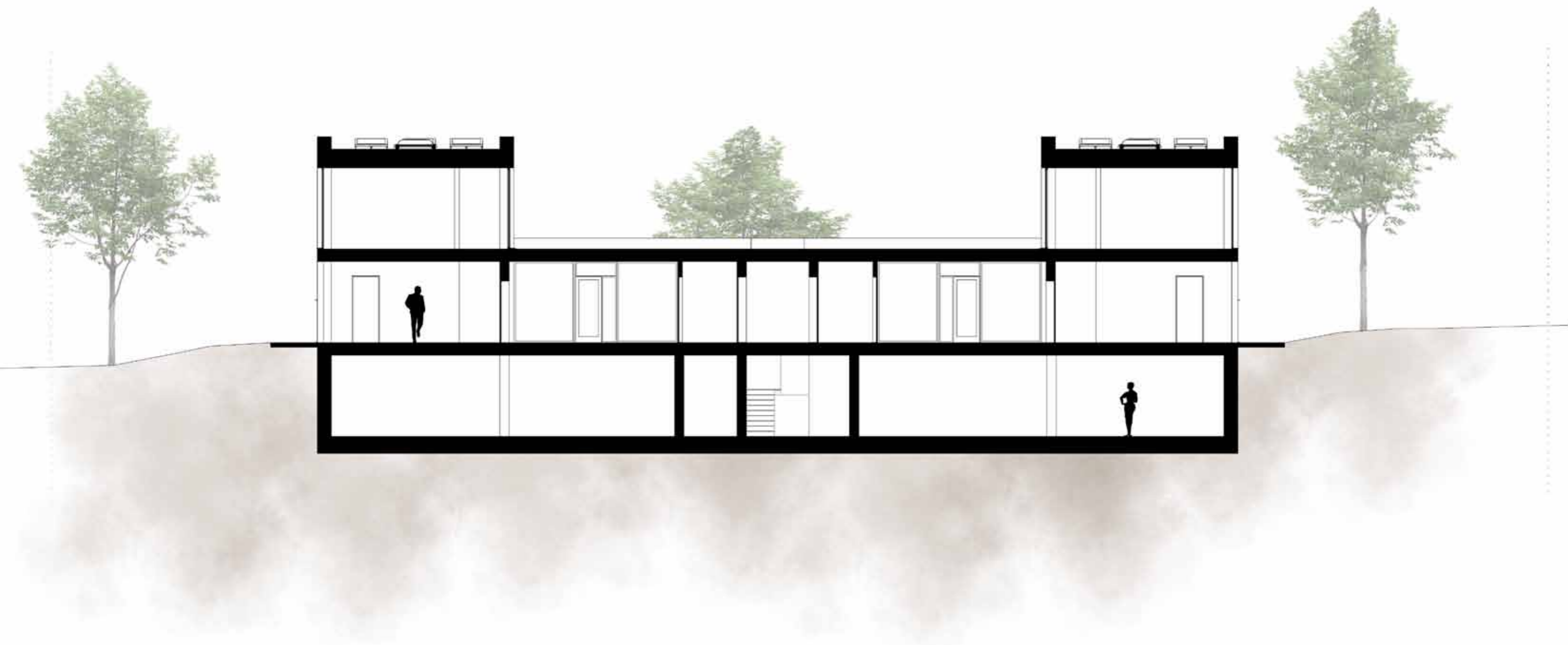


ŘEZ A |

0 1 2 3 4 5 m M 1:120

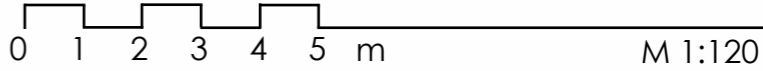
| 12







POHLED JIŽNÍ |









PRODEJ - OPRAVA - SERVIS - KOL

+6.600

+3.000

±0.000

-3.000



















# STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST





# A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

#### a) název stavby

Novostavba rodinného dvojdomu v ulici Pod Altánem

#### b) místo stavby

Praha 10, k. ú. Vršovice, parc. č. 1737/1

#### c) předmět dokumentace

Studie + projekt pro vydání stavebního povolení

### A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

a) Rodina xxx

#### A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

a) Eliška Dudáková, studentka FSv ČVUT v Praze pod vedením doc. Ing. arch. Luboše Knytla, zpracováno v rámci bakalářské práce na katedře k129

## A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Zadání bakalářské práce

Náhled z katastru nemovitostí a mapové podklady

Osobní prohlídka

Normy a stavební zákon s prováděcími vyhláškami

## A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

### a) rozsah řešeného území

Projektová dokumentace se zabývá výše uvedenou parcelou. Celková výměra parcely je 1832m<sup>2</sup>.

### b) dosavadní využití a zastavěnost území

V současné době jsou na pozemku garáže.

### c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Pozemek se nachází v Ochranném pásmu Památkové rezervace v hl. m. Praze.

### d) údaje o odtokových poměrech

Odvod dešťové vody z rodinného domu je zajištěn pomocí střešních vtoků a vnitřního potrubí, které odvádí vodu do retenční nádrže se vsakovací nádrží.

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

Dle platného územního plánu je daná parcela brána jako čistě obytná. Projektová dokumentace je plně v souladu s územně plánovací dokumentací.

### f) 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.

### g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí

### h) seznam výjimek a úlevových řešení

V době zpracování dokumentace nebyly známy žádné výjimky a úlevová opatření na řešenou stavbu.

### i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

V době zpracování dokumentace nebyly známy žádné související a podmiňující investice.

### j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

číslo pozemku      vlastník

p.č. 1737/1      Pešek Milan Ing., Řehořova 938/15, Žižkov, 13000 Praha 3

p.č. 1737/2      Pešek Milan Ing., Řehořova 938/15, Žižkov, 13000 Praha 3

p.č. 1737/3      Pešek Milan Ing., Řehořova 938/15, Žižkov, 13000 Praha 3

p.č. 1737/4      Pešek Milan Ing., Řehořova 938/15, Žižkov, 13000 Praha 3

p.č. 1737/12      Pešek Milan Ing., Řehořova 938/15, Žižkov, 13000 Praha 3

p.č. 1737/13      Pešek Milan Ing., Řehořova 938/15, Žižkov, 13000 Praha 3

p.č. 1737/14      Pešek Milan Ing., Řehořova 938/15, Žižkov, 13000 Praha 3

p.č. 1737/15      Pešek Milan Ing., Řehořova 938/15, Žižkov, 13000 Praha 3

p.č. 1737/16      Pešek Milan Ing., Řehořova 938/15, Žižkov, 13000 Praha 3

## A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

### a) nová stavba

Jedná se o novostavbu.

### b) účel užívání stavby

Rodinný dům.

### c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je navržena jako trvalá.

### d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Pozemek se nachází v památkově chráněném území, nejsou zde známy žádné podmínky.

### e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavebW

Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavbu.

### f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí. Stavba nepodléhá požadavkům vyplývajících z jiných právních předpisů.

### g) seznam výjimek a úlevových řešení

Na stavbu se nevztahují žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) navrhované kapacity stavby

plocha řešené části parcely – 985 m<sup>2</sup>

zastavěná plocha - 561 m<sup>2</sup>

užitná plocha - 468 m<sup>2</sup>

počet uživatelů - 8

### i) základní bilance stavby

Zásobování objektu vodou bude zajištěno napojením vnitřního vodovodu přes vodovodní přípojku na veřejný vodovodní řád na místní komunikaci Pod Altánem.

Kanalizace je v domě rozdělena na splaškové a dešťové odpadní potrubí. Odpadní potrubí je

napojeno na veřejnou kanalizaci v ulici Pod Altánem. Dešťové potrubí svádí vodu do retenční nádrže umístěné na pozemku.

Vytápění objektu je zajištěno tepelným čerpadlem z hlubinných vrtů a solárních panelů.

Nucené větrání je rovnotlaké s rekuperací.

Třída energetické náročnosti je A.

#### **j) základní předpoklady výstavby**

Doba výstavby se předpokládá v trvání cca 24 měsíců po započetí stavby. Stavba není členěná na etapy a bude provedena jako jednorázová akce. Navržená stavba i ostatní úpravy na pozemku předpokládají běžný postup výstavby:

- výkopové práce
- hrubá stavba, příčky a podlaha
- zednické práce

#### **k) orientační náklady stavby**

Orientační cena nákladů je do 10 mil. Kč.

### **A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ**

Stavba bude dělena na stavební objekty:

SO 01 Rodinný dům

SO 02 Garáž

SO 03 Terasa + bazén

SO 04 Zpevněné plochy a oplocení

SO 05 Dešťová kanalizace, retenční a vsakovací nádrž

SO 06 Podzemní vedení elektroinstalací



# B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) charakteristika stavebního pozemku

Řešený pozemek se nachází v lokalitě Praha - Vršovice, kousek od nového vlakového nádraží Eden. Pozemek získal na hodnotě díky nové trase vlaku, kde místo původní tratě hned za pozemkem vznikne nová cyklostezka. Pozemek má vjezd z ulice Pod Altánem a směřuje s 5ti metrovým převýšením směrem k budoucí cyklostezce.

### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro účely tohoto projektu nebyly provedeny žádné průzkumy a rozborů.

### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranná pásma podzemních vedení budou řešena v souladu s ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Ochranné pásmo železniční trati již zaniklo. Jiná ochranná pásma nebyla zjištěna ani nebyla projektem stanovena.

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

Lokalita se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba neovlivní negativně své okolí, při realizaci stavby je nutno v maximální míře chránit okolí od vlivu stavby a zabráňovat prašnosti a dodržovat hlukové limity. Stavba respektuje stávající okolní zástavbu a využití území dle ÚP. Výšková úroveň koresponduje se zástavbou v místě obvyklou. Sousední pozemky nebudou vyžadovat žádnou zvláštní ochranu. V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, nejsou tedy dány odtokové poměry. Stavba neovlivní negativně odtokové poměry a nezatíží odvodem dešťové vody veřejnou kanalizaci. Dešťová voda bude využívána, nebo vsakována v rámci pozemku.

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

V území se dnes nachází garáže, které budou zdemolovány. Pozůstalá zeleň bude pokácena.

### g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

V souvislosti s výstavbou nejsou nutné žádné zábory.

### h) územně technické podmínky

Budova bude napojena na veřejnou komunikaci. Na technickou infrastrukturu bude připojena přípojkami inženýrských sítí. Bezbariérový přístup není navržen.

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

Není předmětem této dokumentace.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Projektová dokumentace řeší novostavbu rodinného domu v Praha - Vršovice na parcele č. 1737/1. Jedná se o objekt se dvěma bytovými jednotkami pro 4 osoby.

Plocha pozemku	1832 m <sup>2</sup>	
Zastavěná plocha RD	561 m <sup>2</sup>	
Užitná plocha	236 m <sup>2</sup> a 232 m <sup>2</sup>	- celkem 468 m <sup>2</sup>
Počet osob	8	
Počet krytých parkovacích stání	8	

### B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

#### a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Parcela je umístěna vedle fotbalového sportoviště Slavie, kousek od nového vlakového nádraží Eden. Uzemí po zrušení kolejové tratě zajišťuje klidné místo, kde lidé tráví čas procházkami. Vznikne zde nová cyklostezka.

#### b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o dvojpodlažní podsklepený objekt. Suterén je z části využit pro obchodní účely - prodejna kol. V druhé části se nachází podzemní parkování pro 8 aut, sklepní kóje a technická místnost. Do prvního nadzemního podlaží se dostanete přístupem po schodišti ze suterénu nebo přímo z ulice Pod Altánem. 1.NP je již rozděleno na dvě bytové jednotky, každá se samostatným vstupem. Nad 1.NP se nachází druhé patro s terasou. K objektu příleží zahrada s terasou přístupnou z obývacího pokoje a bazénem pro obě jednotky dohromady. Bytové jednotky jsou zrcadlově stejné, kromě velikosti ložnice. Ta vznikla ze zasazení objektu do okolního prostředí.

Celý objekt je výškově zasazen do okolní zástavby aby nevyčníval. Co se týče architektonického stylu snažila jsem se přiblížit modernímu vila domu s plochou střechou, abych rozbila vedlejší usedlou architekturu v podobě dvojdomu.

### B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Nosné zdi jsou ze železobetonu tl.200mm, tř. C 30/37. Nosná zeď je zateplená Isover TF Profi tl. 250mm. Vnitřní nenosné příčky jsou z keramických tvárnic Porothem 14 Profi a 8 Profi.

### B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Není řešeno.

### B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba objektu svým charakterem a vybavením splňuje požadavek bezpečného užívání a neklade zvýšené nároky na uživatele. Řešení stavby respektuje požárně bezpečnostní předpisy.

### B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

#### a) stavební řešení

Jedná se o dvojpodlažní podsklepený objekt. Suterén je z části využit pro obchodní účely - prodejna kol. V druhé části se nachází podzemní parkování pro 8 aut, sklepní kóje a technická místnost. Do prvního nadzemního podlaží se dostanete přístupem po schodišti ze suterénu nebo přímo z ulice Pod Altánem. 1.NP je již rozděleno na dvě bytové jednotky, každá se samostatným vstupem. Nad 1.NP se nachází druhé patro s terasou. K objektu příleží zahrada s terasou přístupnou z obývacího pokoje a bazénem pro obě jednotky dohromady. Bytové jednotky jsou zrcadlově stejné, kromě velikosti ložnice. Ta vznikla ze zasazení objektu do okolního prostředí.

#### b) konstrukční a materiálové řešení

Objekt je podsklepen a založen na základové desce. Nosný systém budovy je kombinovaný – převážně stěnový. Stropní konstrukce jsou monolitické železobetonové. Hlavní schodiště z ulice je řešeno jako železobetonové deskové monolitické jednoramenné. Schodiště v interiéru a ze suterénu je řešeno jako železobetonové deskové monolitické dvojramenné. Ztužení objektu je zajištěno železobetonovými obvodovými stěnami.

#### c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřípustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Pokud bude při provádění stavebních prací zjištěna výrazná konstrukční nebo statická porucha stavby, budou práce zastaveny a konstrukce bude odborně sanována dle pokynů statika – autorizované osoby (autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb)! Podobně se bude postupovat, pokud vyvstanou jakékoliv pochybnosti ohledně únosnosti nosných konstrukcí.

### **B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

#### **a) technické řešení**

V řešeném objektu bude instalováno zařízení pro výměnu vzduchu, chlazení, vytápění, ohřev vody, osvětlení a zařízení pro požární bezpečnost.

#### **b) výčet technických a technologických zařízení**

Není součástí této dokumentace.

### **B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

#### **a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků**

Objekt je považován za jeden samostatný požární úsek.

#### **b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti**

Není součástí této dokumentace.

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

Stavba odpovídá všem požadavkům.

#### **d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest**

Není součástí této dokumentace.

#### **e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

Odstupové vzdálenosti jsou navrženy podle požárních požadavků.

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

Potřebné množství je zajištěno.

#### **g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu**

Přístup k případnému požáru zajištěn ze stávající komunikace.

#### **h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby**

Technické zařízení budov je zpracováno v samostatných částech dokumentace.

#### **i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

Není součástí této dokumentace.

#### **j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

Není součástí této dokumentace.

### **B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI**

#### **a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Objekt je navržen jako pasivní dům.

#### **b) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Objekt je napojen na tepelný hlubinný vrt a dále využívá zdroj ze solárních panelů umístěných na střeše objektu.

### **B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ**

V průběhu užívání stavby nebude mít objekt vibracemi, hlukem a prašností vliv na okolí.

Způsob likvidace komunálního odpadu zůstává stávající

#### **B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

##### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Stavební úpravy nezvýší výskyt radonu v objektu oproti současnému stavu.

##### **b) ochrana před bludnými proudy**

Charakter stavebních úprav nevyžaduje řešení ochrany před bludnými proudy.

##### **c) ochrana před technickou seismicitou**

Charakter stavebních úprav nevyžaduje řešení ochrany před technickou seismicitou.

##### **d) ochrana před hlukem**

Charakter stavby a jejího okolí nevyžaduje ochranu před hlukem.

##### **e) protipovodňová opatření**

Stavba se nenachází v záplavovém území

##### **f) ostatní účinky**

V území nebyly zjištěny další účinky.

### **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

Navržený objekt bude připojen na přípojku vody, kanalizace, el. sítě a plynu.

#### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Viz výkres situace.

### **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

#### **a) popis dopravního řešení**

Objekt je napojen na stávající komunikaci. Poloha vjezdu na parcelu je popsána ve výkresu situace.

#### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Objekt je napojen na stávající silnici v ulici Pod Altánem.

#### **c) doprava v klidu**

Parkování je stávající - podélné v ulici Pod Altánem.

#### **d) pěší a cyklistické stezky**

Za objektem vznikne nová cyklostezka.

### **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

#### **a) terénní úpravy**

Navrhovaný objekt je vsazen do terénního reliéfu.

#### **b) použité vegetační prvky**

Parcela bude zatravněna. Pozice vysoké zeleně jsou zřejmé z architektonické či technické situace.

#### **c) biotechnická opatření**

Vyhroubení akumulární nádrže na dešťovou a vsakovací nádrž je zakresleno ve výkresu situace.



## B.6 POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Stavba nemá vliv na životní prostředí.

### b) vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá vliv na ochranu dřevin, ochranu památných stromů, ochranu rostlin a živočichů apod.

### c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – soustavy NATURA 2000 (dle geoportal.gov.cz/mapy).

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

Řešený stavební záměr nepodléhá procesu posuzování vlivu na životní prostředí na základě zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí).

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

Z technického řešení této projektové dokumentace nevyplývají žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

### Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavba bude splňovat všechny požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Pro účely stavby bude nutné odebírat vodu a elektřinu.

### b) odvodnění staveniště

Není nutné odvodňovat.

### c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu je zajištěno přes stávající komunikace. Příjezdová a přístupová trasa k zařízení staveniště je zřejmá ze situace organizace výstavby. Během realizace nesmí dojít k poškození inženýrských sítí a přípojek. V místě možného poškození inženýrských sítí budou v místech osazeny železobetonové panely. Během stavebních prací musí být zajištěn přístup ke stávajícím revizním šachtám a uzávěrům inženýrských sítí a nesmí být na nich postaven žádný sklad ani žádné jiné zařízení. Dodavatel zajistí po dobu vykládky materiálu a příp. montáže prázdný prostor na přilehlé komunikaci.

### d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Veškeré stavební práce budou prováděny způsobem, který neovlivní provoz okolních pozemků a staveb. Uvnitř zastavované parcely 1737/1 bude provedeno zařízení staveniště sestávající z mobilních kontejnerů sloužících jako kancelář stavbyvedoucího a sklad materiálu. Na parcele bude dále umístěno mobilní WC, které bude průběžně vyváženo. Dalším prvkem zařízení staveniště je kontejner na suť, jehož umístění je plánováno rovněž na parcelu 1737/1.

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

Zařízení staveniště bude oploceno mobilním demontovatelným oplocením SO 322. Staveniště v objektu bude zajištěno proti vstupu nepovolaných osob výstražnou cedulí a páskou. V případě

poškození okolních ploch (např. pojezdem zásobování stavby) budou tyto plochy uvedeny do původního stavu.

### f) maximální zábory pro staveniště

Dočasným záborem bude oplocená plocha zařízení staveniště.

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

Odpady vzniklé během realizace budou tříděny a odváženy na řízené skládky. Během výstavby budou vznikat odpady běžné u stavební výroby. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi, skladování bude zajištěno v kontejnerech. Pro zneškodnění případných nebezpečných odpadů bude smlouvou zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost. Jedná se především o obalové materiály (folie, prázdné kartuše od stavební pěny), kusy staviv, zbytky polystyrenu apod. Seznam odpadů je uveden v následujícím výčtu, katalogová čísla odpovídají příloze č.1§ 1 - Katalog odpadů z Vyhlášky 381/2001 Sb.

Pokud budou při provozu vznikat nebezpečné odpady, je původce odpadu povinen si k nakládání s nebezpečnými odpady vyžádat souhlas věcně a místně příslušného orgánu státní správy, s navazujícími změnami v kompetencích, a to nejpozději ke dni zahájení provozu.

Dodavatel před zahájením prací předloží schválený plán likvidace odpadů ze stavby včetně smluvního zajištění. Dodavatel stavby musí při likvidaci odpadů postupovat v souladu s platnými předpisy a požadavky hlavního hygienika.

### h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Pod objektem o rozloze 561 m<sup>2</sup> bude vykopána stavební jáma. Více ve výkrese základů, který není součástí této dokumentace.

### i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Provádění stavby nebude mít výrazný vliv na životní prostředí.

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

Před zahájením prací projedná dodavatel stavby a stavebník na příslušném odboru města bezpečnost a ochranu zdraví z hlediska veřejných zájmů. Také bude stanoven provozní řád stavby. Dodržovány budou požadavky zákonů a vyhlášek v platném znění.

### k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

V navrženém objektu není navrženo bezbariérové opatření.

### l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

K omezení provozu na veřejných komunikacích stavebními úpravami nedojde a není tedy nutné řešit žádné dopravní inženýrská opatření.

### m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Nejsou stanoveny speciální podmínky pro provádění stavby.

### n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

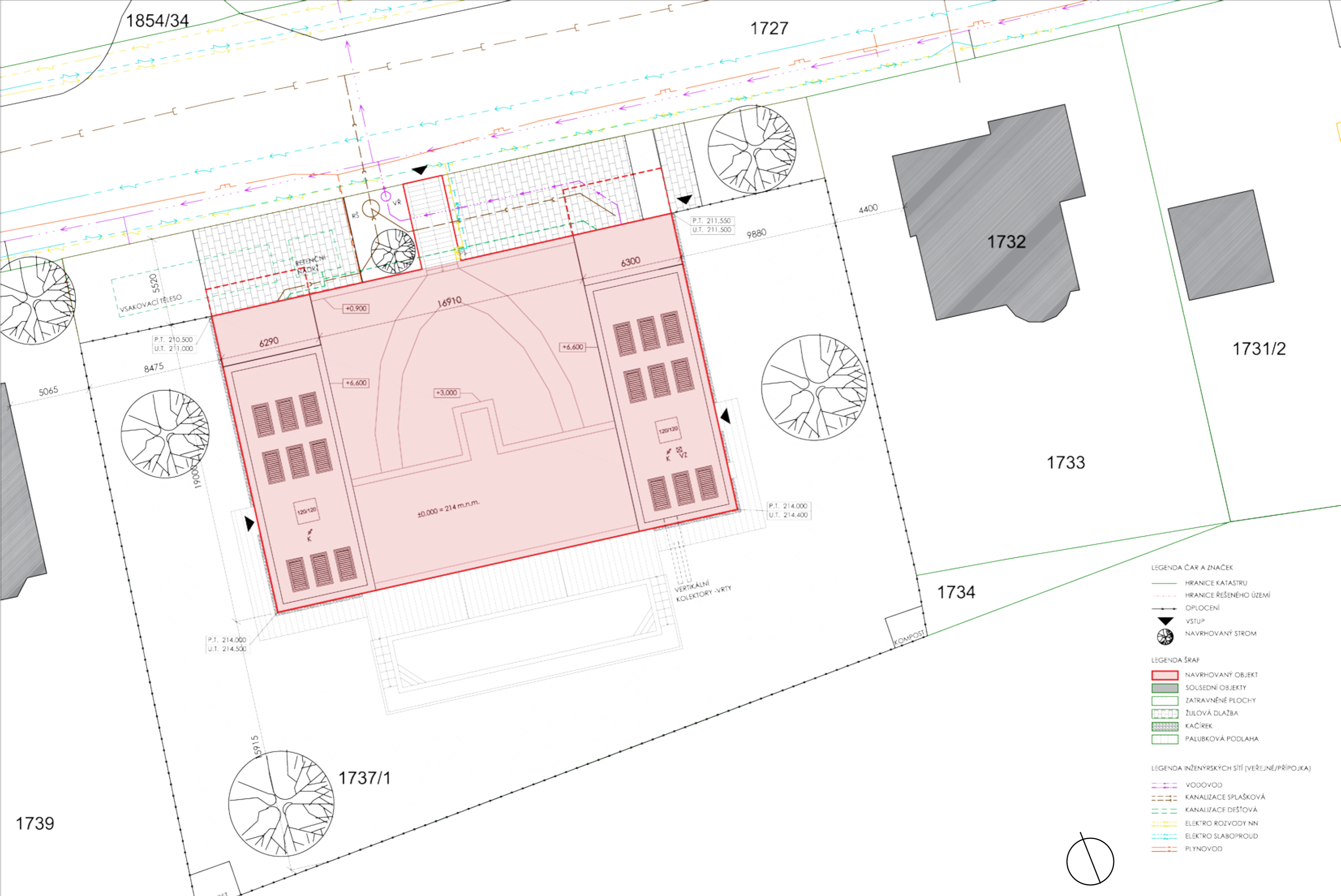
Stavba bude realizována v jedné etapě.

Začátek realizace stavby: 06/2022

Konec realizace stavby: 06/2024

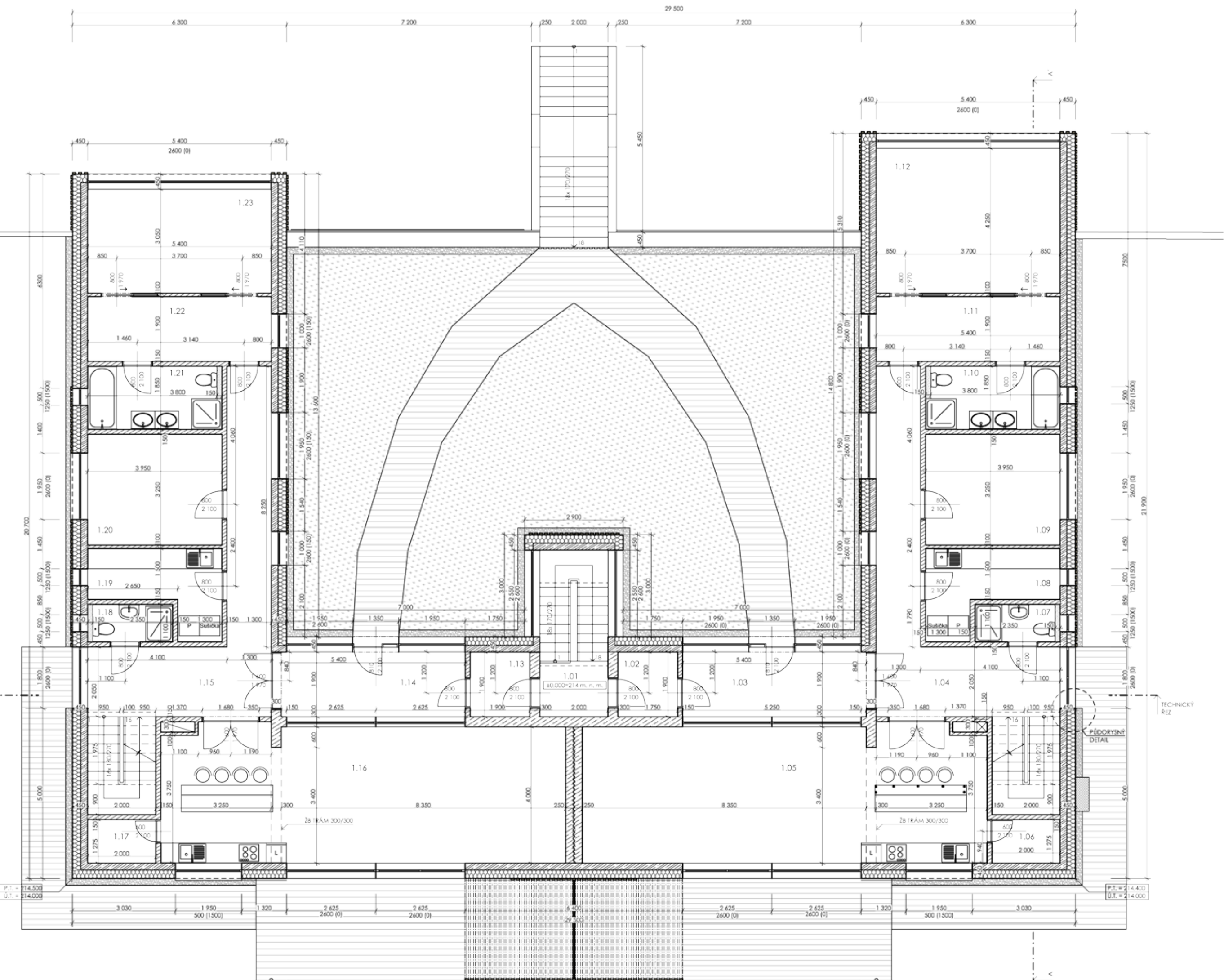
Předpokládaná doba výstavby je 24 měsíců.

Časový postup prací bude uveden v dodavatelském harmonogramu výstavby, který zohledňuje možnosti pracovních skupin a mechanismů.



- LEGENDA ČAR A ZNAČEK
- HRANICE KATASTRU
  - - - HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
  - OPLOCENÍ
  - ▼ VSTUP
  - ☼ NAVRHOVANÝ STROM
- LEGENDA ŠRAF
- ▭ NAVRHOVANÝ OBJEKT
  - ▭ SOUSEDNÍ OBJEKTY
  - ▭ ZATRAVNĚNÉ PLOCHY
  - ▭ ŽULOVÁ DLAŽBA
  - ▭ KAČÍREK
  - ▭ PALUBKOVÁ PODLAHA
- LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ (VEŘEJNÉ/PŘÍPOJKA)
- VODOVOD
  - - - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
  - - - KANALIZACE DEŠŤOVÁ
  - - - ELEKTRO ROZVODY NN
  - - - ELEKTRO SLABOPROUD
  - - - PLYNOVOD





### LEGENDA MATERIÁLŮ

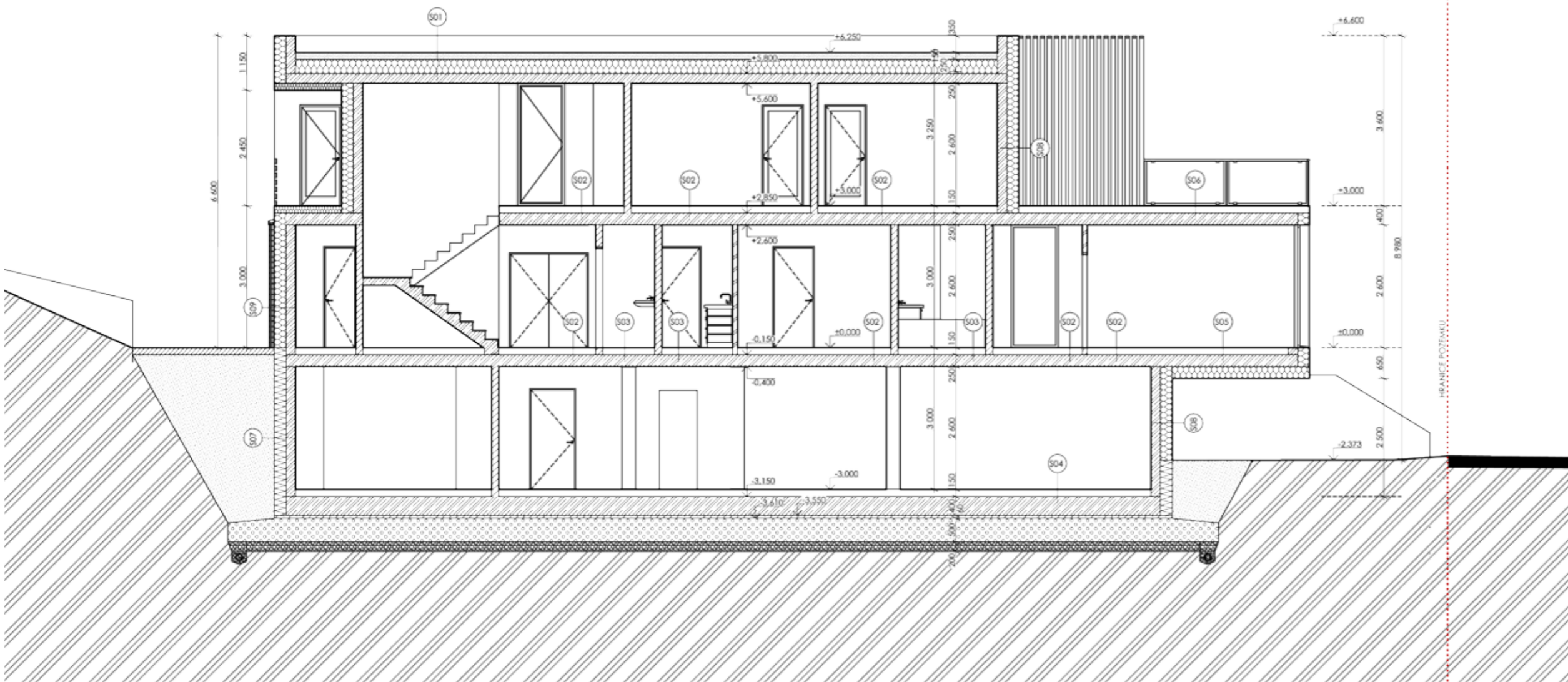
- ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA TL. 200mm, C. 30/37
- TVÁRNICE POROTHERM 14 PROFÍ
- TVÁRNICE POROTHERM 8 PROFÍ
- TEPelná IZOLACE - XPS

### TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	NÁZEV	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚNY	POVRCH STROPU
1.01	SPOLEČNÁ VSTUPNÍ CHODBA	3,2	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.02	PŘEDSÍN	3,3	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.03	ZÁDVEŘÍ	10,5	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.04	CHODBA	27,5	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.05	KUCHYNĚ + OBÝVACÍ POKOJ	47,6	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.06	SPÍŽ	2,6	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.07	WC	2,6	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, V=2,6m	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.08	PRÁDELNA	7,5	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, V=2,6m	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.09	PRACOVNA	12,8	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.10	KOUPELNA PRO LOŽNICI	7,3	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, V=2,6m	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.11	ŠATNA	10,3	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.12	LOŽNICE	23	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.13	PŘEDSÍN	3,3	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.14	ZÁDVEŘÍ	10,5	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.15	CHODBA	27,5	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.16	KUCHYNĚ + OBÝVACÍ POKOJ	47,6	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.17	SPÍŽ	2,6	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.18	WC	2,6	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, V=2,6m	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.19	PRÁDELNA	7,5	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, V=2,6m	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.20	PRACOVNA	12,8	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.21	KOUPELNA PRO LOŽNICI	7,3	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, V=2,6m	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.22	ŠATNA	10,3	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA
1.23	LOŽNICE	16,5	VINYLOVÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA	SÁDROVÁ OMÍTKA

BYT 1	158,3m <sup>2</sup>
BYT 2	151,7m <sup>2</sup>
CELKEM	310m <sup>2</sup>





### S01 SKLADBA ZELENÉ STŘEHY

VEGETAČNÍ SOUVRSTVÍ	150mm
DRENÁŽNÍ VRSTVA	/
SPÁDOVÁ VRSTVA - ISOVER EPS	20-50
TEPELNÁ IZOLACE - ISOVER EPS	10mm
SVOUVRSTVÁ HYDROIZOLACE Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ	300mm
ŽB MONOLITICKÁ SROPNÍ KONSTRUKCE	200mm
SÁDROVÁ OMÍTKA - BAUMIT	10mm
OTĚRUVZDORNÁ MALBA BÍLÉ BARVY	/

### S02 SKLADBA PODLAHY 1

NÁŠLAPNÁ VRSTVA - 1FLOOR V7	5mm
LEPÍČÍ VRSTVA	/
VYROVNÁVACÍ VRSTVA - WEBERFLOOR	4mm
PENETRAČNÍ VRSTVA	/
ROZNAŠEČÍ - BETONOVÁ MAZANINA	50mm
SEPARAČNÍ	0.2mm
AKUSTICKÁ IZOLACE	30mm
INSTALAČNÍ LEHKÝ BETON	60mm
NOSNÁ KONSTRUKCE	200mm
SÁDROVÁ OMÍTKA - BAUMIT	10mm
OTĚRUVZDORNÁ MALBA BÍLÉ BARVY	/

### S03 SKLADBA PODLAHY 2

NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLAŽBA	5mm
LEPÍČÍ VRSTVA	5mm
INSTALAČNÍ LEHKÝ BETON S TOPNÝM KABELEM	100mm
AKUSTICKÁ IZOLACE	40mm
NOSNÁ KONSTRUKCE	200mm
SÁDROVÁ OMÍTKA - BAUMIT	10mm
OTĚRUVZDORNÁ MALBA BÍLÉ BARVY	/

### S04 SKLADBA PODLAHY 3

BETONOVÁ STĚRKA S VÝZTUŽÍ Z OCELOVÝCH VLÁKEN	5mm
SEPARAČNÍ PE FOLIE	5mm
VYROVNÁVACÍ BETONOVÁ VRSTVA	30-100mm
NOSNÁ KONSTRUKCE	400mm
HI - GLASTEK 40 SPECIAL	10mm
BETONOVÁ MAZANINA	60mm
SEPARAČNÍ - GEOTEXILIE	/
GRANULÁT Z PĚNOVÉHO SKLA	500mm
FILTRAČNÍ - GEOTEXILIE	/
DRENÁŽNÍ VRSTVA - ŠTĚRK FR. 32/36	150mm
PŮVODNÍ ZEMINA	/

### S05 SKLADBA PODLAHY 4

NÁŠLAPNÁ VRSTVA - 1FLOOR V7	5mm
LEPÍČÍ VRSTVA	/
VYROVNÁVACÍ VRSTVA - WEBERFLOOR	4mm
PENETRAČNÍ VRSTVA	/
ROZNAŠEČÍ - BETONOVÁ MAZANINA	50mm
SEPARAČNÍ	0.2mm
AKUSTICKÁ IZOLACE	30mm
INSTALAČNÍ LEHKÝ BETON	60mm
NOSNÁ KONSTRUKCE	200mm
LEPÍČÍ TMĚL - BAUMIT DUOCONTACT	2mm
TEPELNÁ IZOLACE - ISOVER TF PROFÍ	250mm
VRSTVA BAUMIT DUOCONTACT	/
PENETRAČNÍ	2mm
PENETRAČNÍ	/
VNĚJŠÍ OMÍTKA BAUMIT	10mm

### S06 SKLADBA TERASY

NÁŠLAPNÁ KERAMICKÁ DLAŽBA	15mm
PODLOŽKY - STABILIZAČNÍ TERČÍKY	20mm
OCHRANNÁ VRSTVA - FILTEK 500	1mm
HYDROIZOLAČNÍ - DEKPLAN 77	2mm
SEPARAČNÍ - FILTEK 300	3mm
SPÁDOVÁ - EPS KLÍNY	0-50mm
TEPELNÉIZOLAČNÍ - EPS	100mm
PAROTĚSNÍČÍ - GLASTEK AL 40 MINERAL	4mm
PODKLADNÍ NÁTĚR	/
NOSNÁ KONSTRUKCE	200mm
SÁDROVÁ OMÍTKA - BAUMIT	10mm
OTĚRUVZDORNÁ MALBA BÍLÉ BARVY	/

### S07 SKLADBA STĚNY SUTERÉN

OCHRANNÁ - NOPOVÁ FOLIE	15mm
TEPELNÁ IZOLACE - XPS	20mm
LEPÍČÍ TMĚL	1mm
HYDROIZOLAČNÍ - ASFALTOVÝ PÁS	2mm
ŽB STĚNA	3mm
SPÁDOVÁ - EPS KLÍNY	0-50mm
SÁDROVÁ OMÍTKA - BAUMIT	10mm
OTĚRUVZDORNÁ MALBA BÍLÉ BARVY	/

### S08 SKLADBA STĚNY 1

VNĚJŠÍ OMÍTKA BAUMIT	10mm
PENETRAČNÍ BAUMIT UNIPRIMER	/
VRSTVA BAUMIT DUOCONTACT	2mm
SKLOTEXILNÍ SÍŤOVINA	/
TEPELNÁ IZOLACE - ISOVER TF PROFÍ	250mm
LEPÍČÍ TMĚL - BAUMIT DUOCONTACT	2mm
ŽB STĚNA	200mm
SÁDROVÁ OMÍTKA - BAUMIT	10mm
OTĚRUVZDORNÁ MALBA BÍLÉ BARVY	/

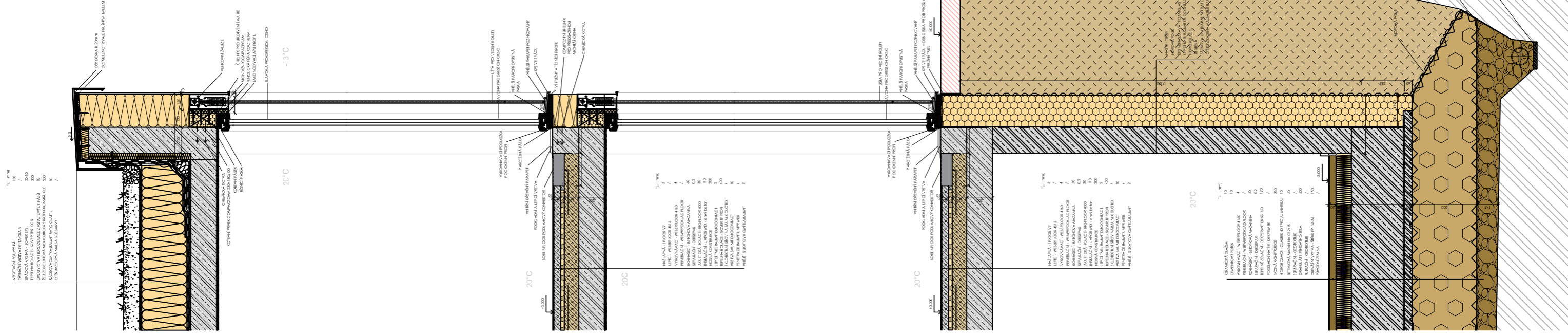
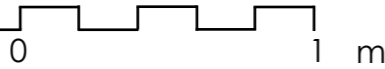
### S09 SKLADBA STĚNY 2

LAZURA OCHRANNÁ NA DŘEVO	/
OBKLADOVÁ PALUBKA SECA - DUB	20mm
PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA	40mm
DIFÚZNĚ PROPUSTNÁ FOLIE	/
TEPELNÁ IZOLACE - ISOVER TF PROFÍ	250mm
ŽB STĚNA	200mm
SÁDROVÁ OMÍTKA - BAUMIT	10mm
OTĚRUVZDORNÁ MALBA BÍLÉ BARVY	/

### LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA TL. 200mm, C 30/37
	TVÁRNICE POROTHERM 14 PROFÍ
	TVÁRNICE POROTHERM 8 PROFÍ
	TEPELNÁ IZOLACE - XPS
	TEPELNÁ IZOLACE - ISOVER TF PROFÍ
	ZEMINA PŮVODNÍ
	ZEMINA NASYPANÁ

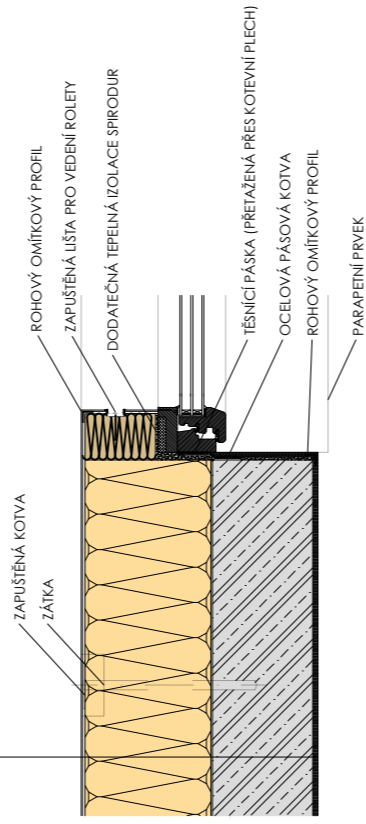


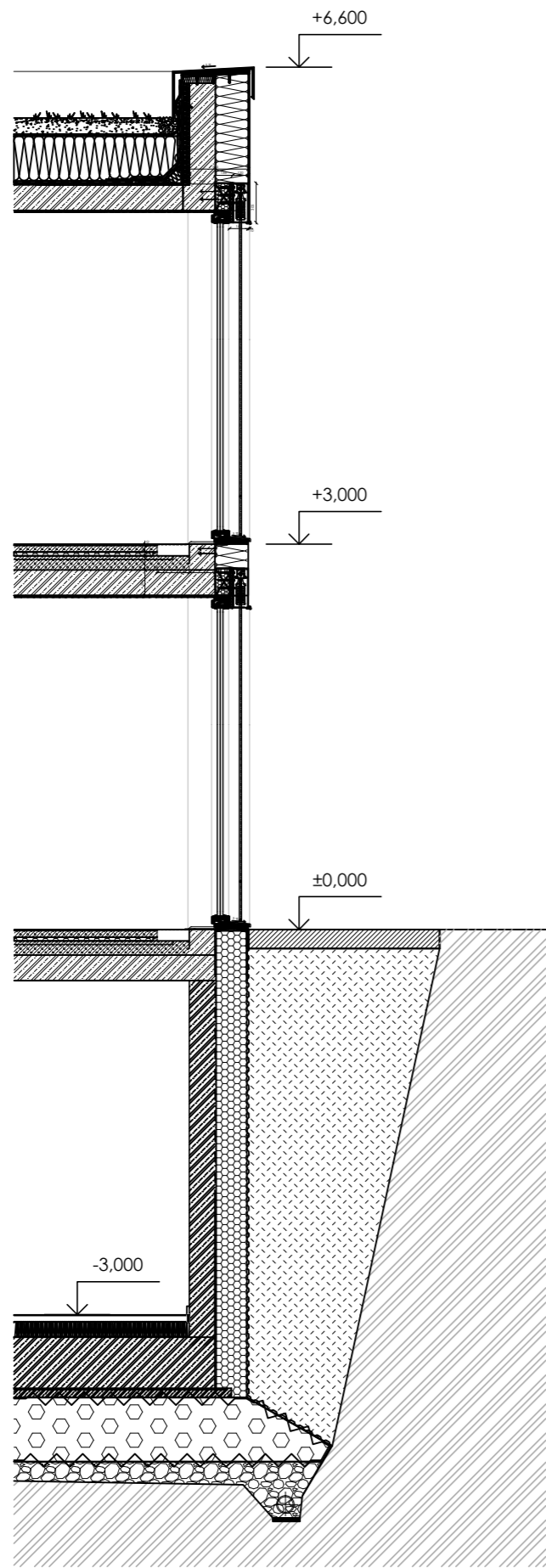


PŮDORYSNÝ DETAIL

M 1:15

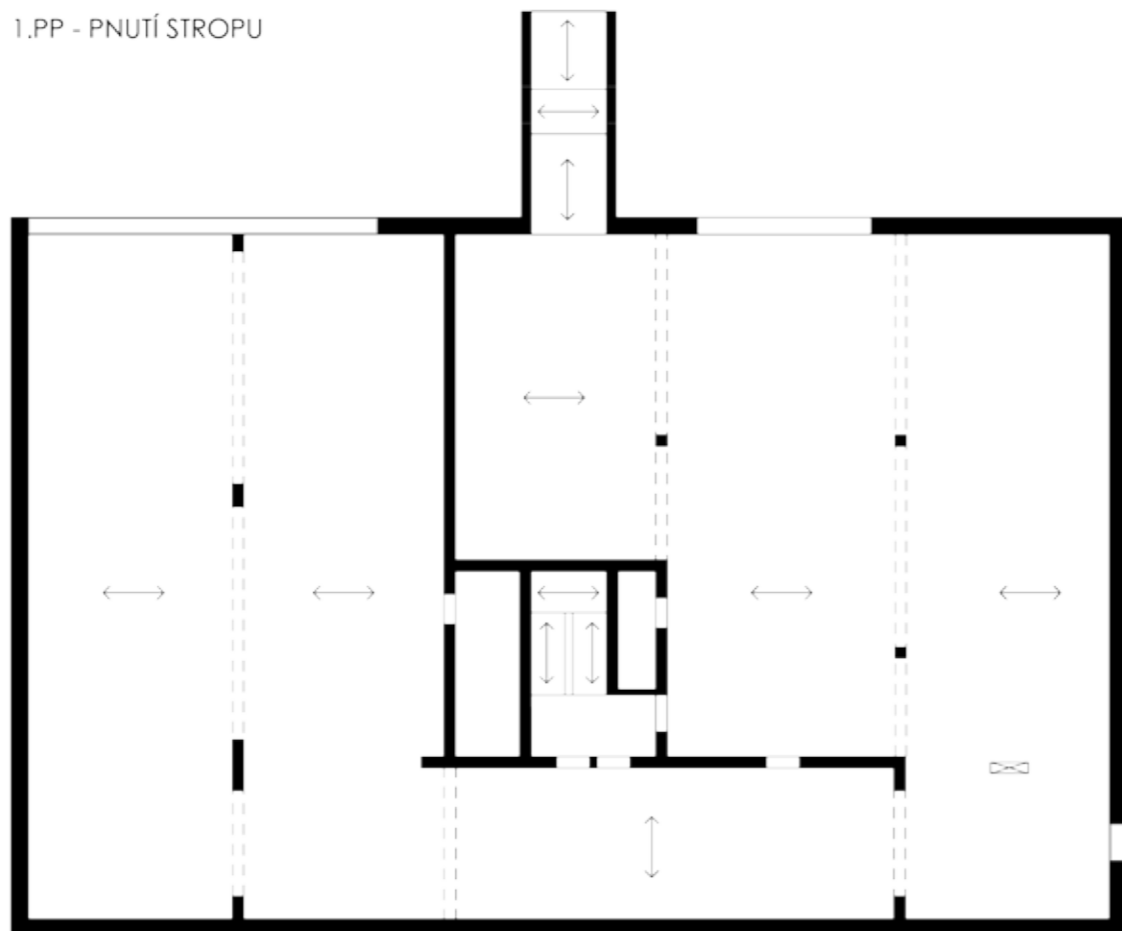
TL. (mm)	
2	VNEŠTÍ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA BAUMIT
/	PENETRACE BAUMIT UNIPRIMER
10	VRSTVA BAUMIT DUOCONTACT
/	SKLOTEXILNÍ SÍŤOVINA BAUMIX DUOTEX
250	TEPELNÁ IZOLACE - ISOVER TF PROF
2	LEPIČÍ TMĚL BAUMIT DUOCONTACT
200	ŽB STĚNA
10	SÁDROVÁ OMÍTKA BAUMIT RATIO GLATT L
/	OTĚRUVZDORNÁ MALBA BÍLÉ BARVY



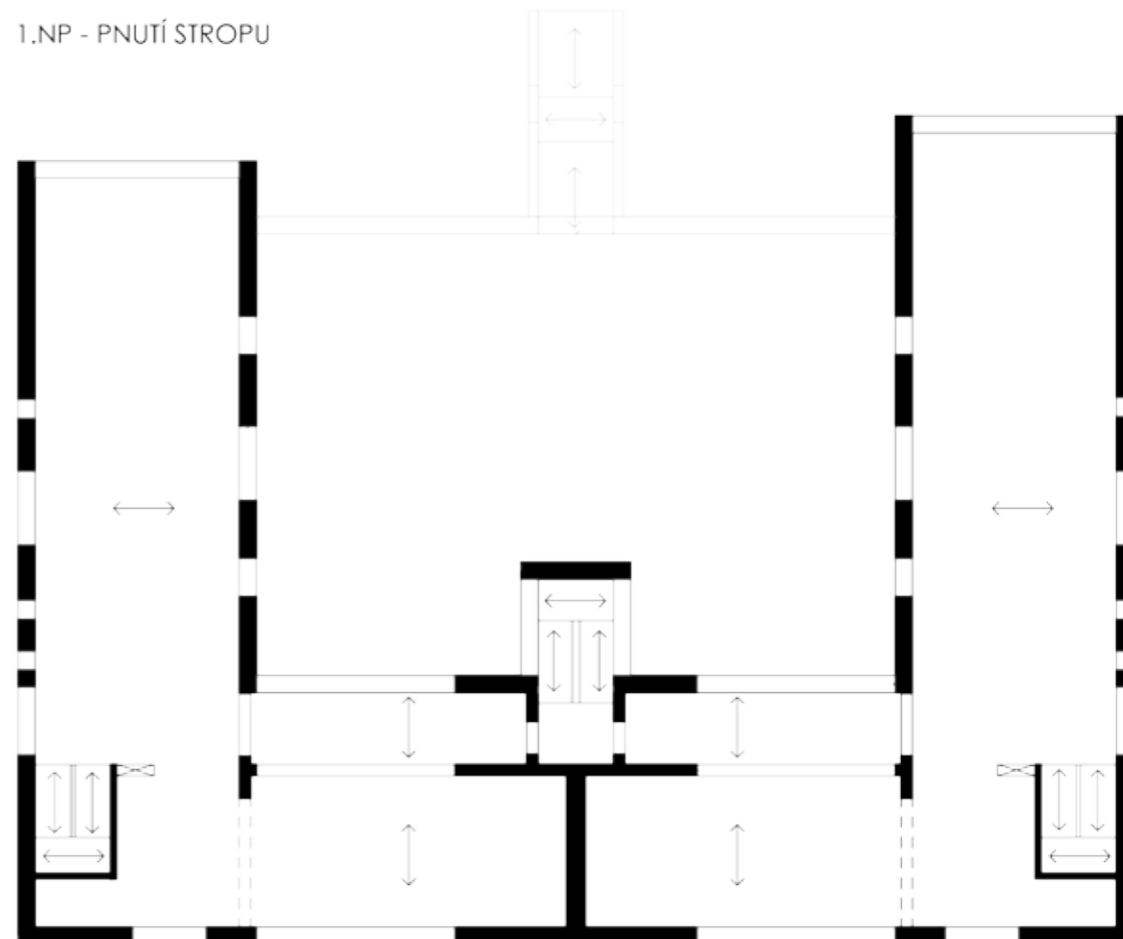




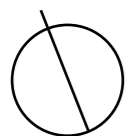
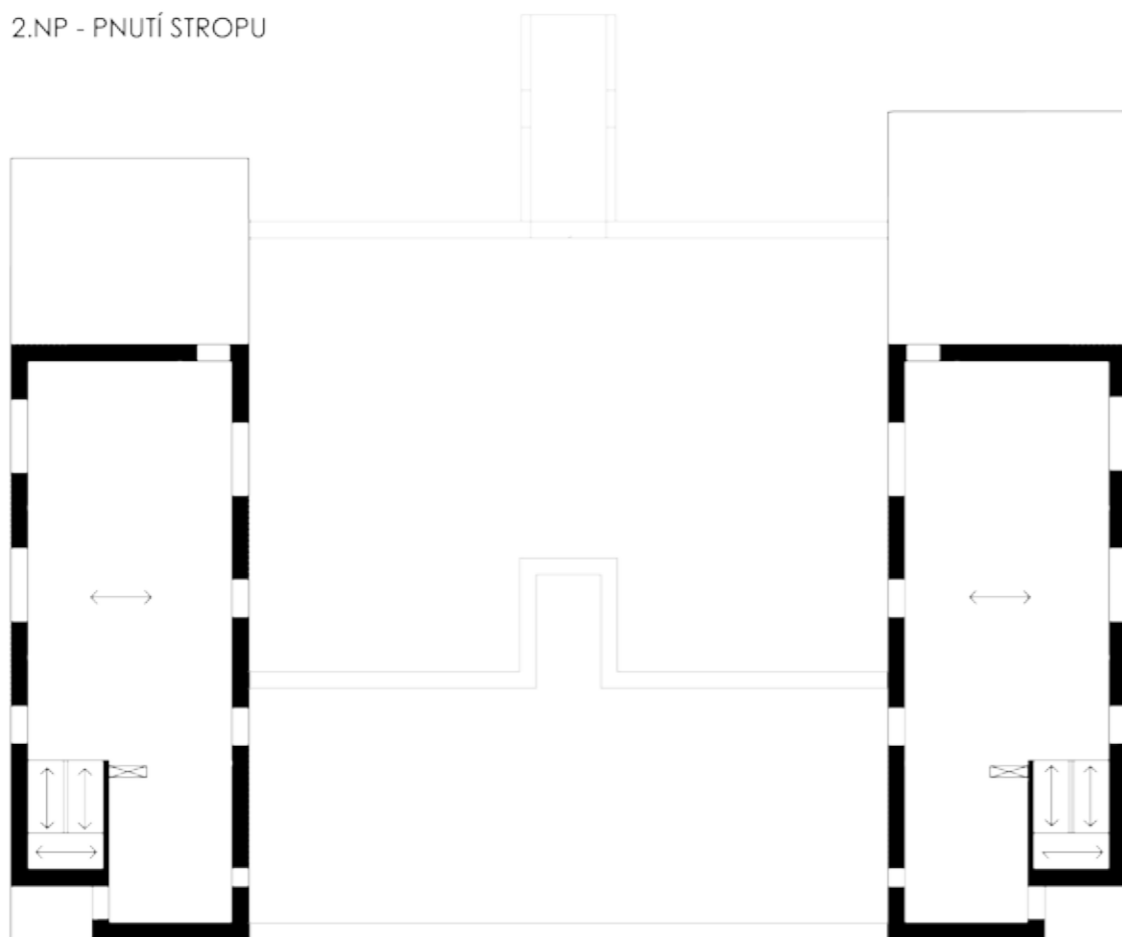
1.PP - PNUTÍ STROPU



1.NP - PNUTÍ STROPU



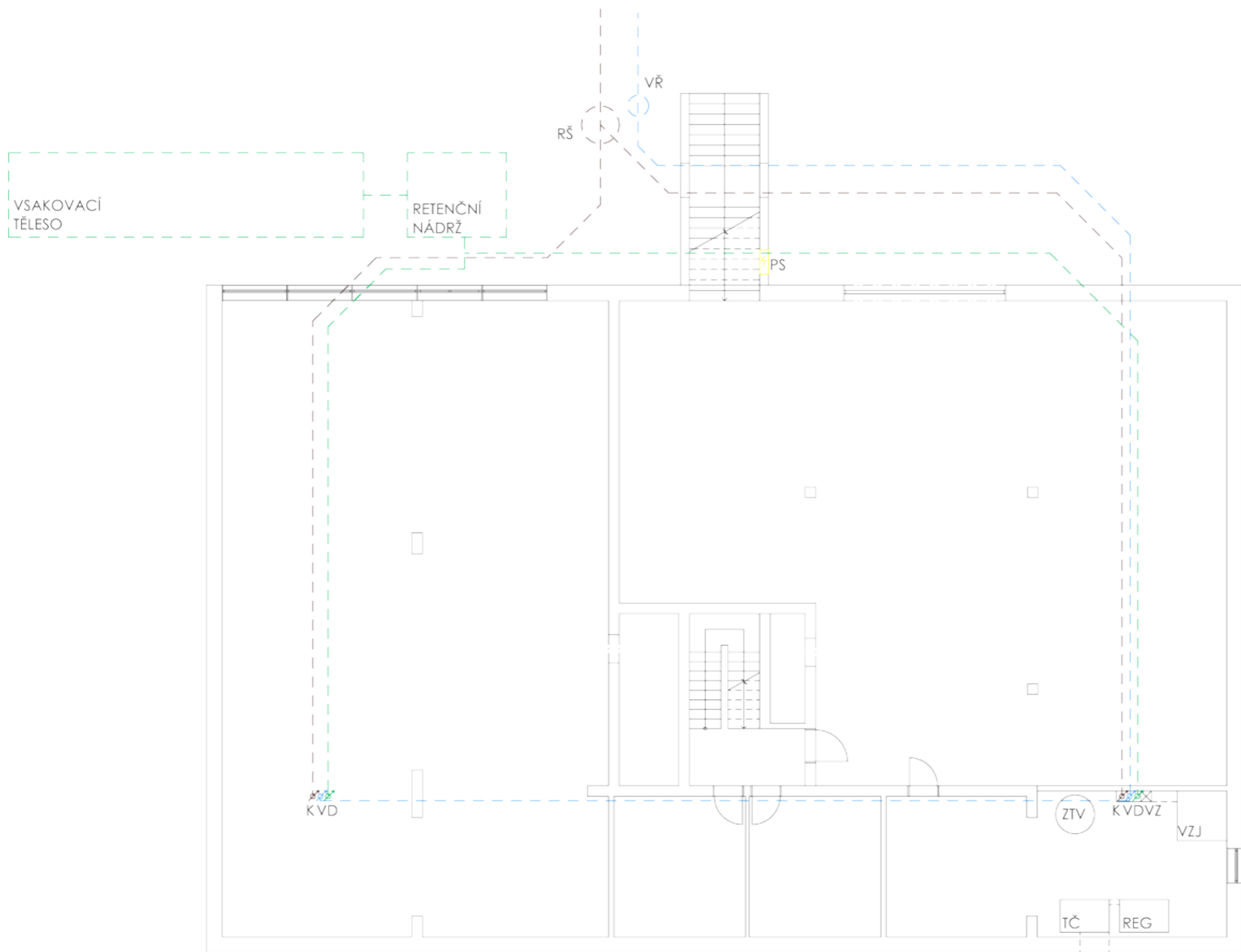
2.NP - PNUTÍ STROPU



M 1:120

0 1 2 3 4 5 m

KONSTRUKČNÍ SCHÉMA

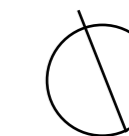


**LEGENDA:**

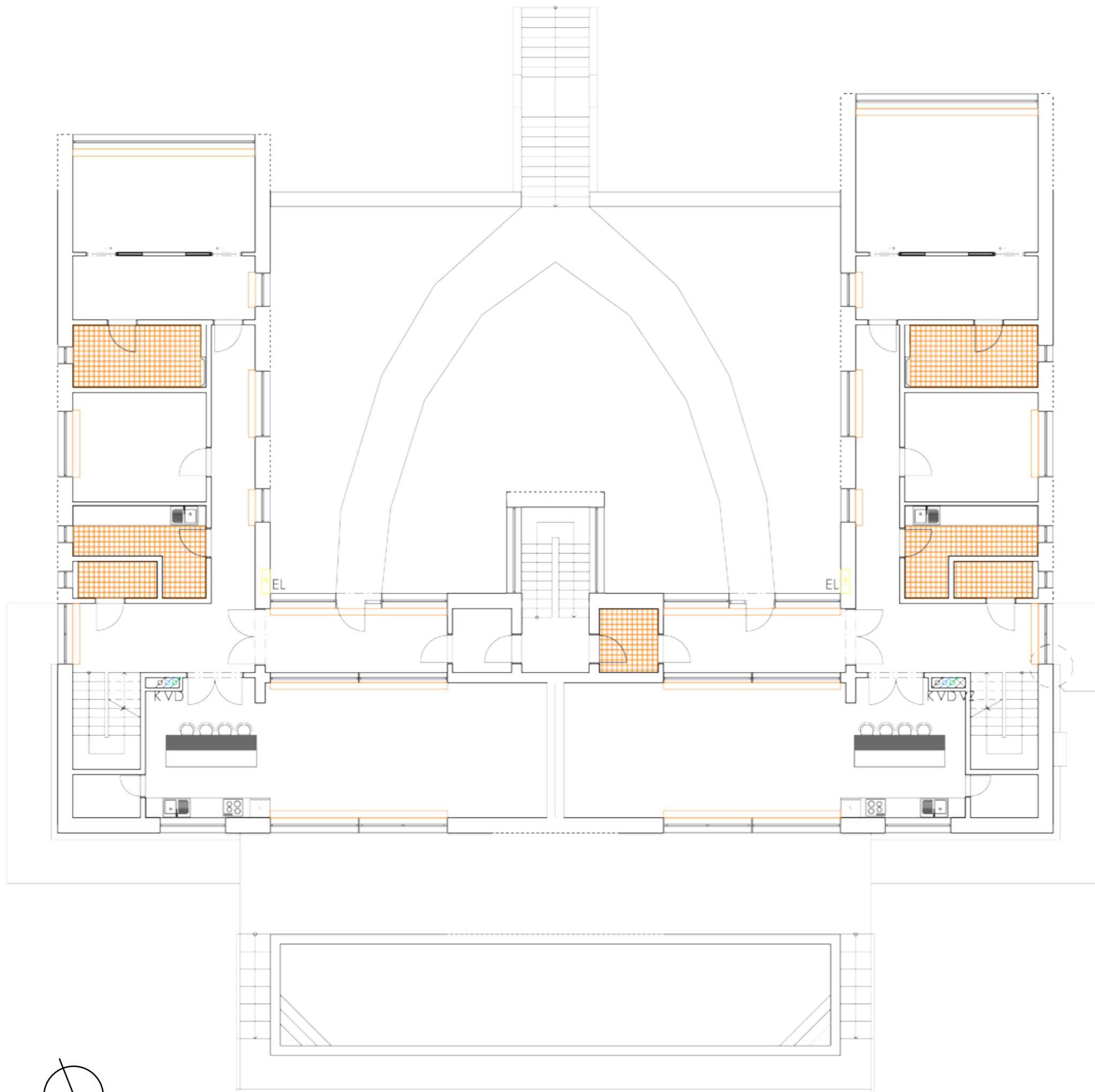
-  KANALIZACE
-  DEŠTOVÝ SVOD
-  VODOVOD\*
-  VZDUCHOTECHNIKA
-  POJISTNÁ SKŘIŇ
-  VYTÁPĚNÍ
-  PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

\* ZNAČENÍ VODOVODU ZAHRNÚJE VEDENÍ TEPLÉ, STUDENÉ A CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ

VERTIKÁLNÍ  
KOLEKTORY -VRTY



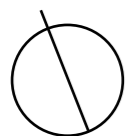




LEGENDA:

-  KANALIZACE
-  DEŠŤOVÝ SVOD
-  VODOVOD\*
-  VZDUCHOTECHNIKA
-  POJISTNÁ SKŘIŇ
-  VYTÁPĚNÍ
-  PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

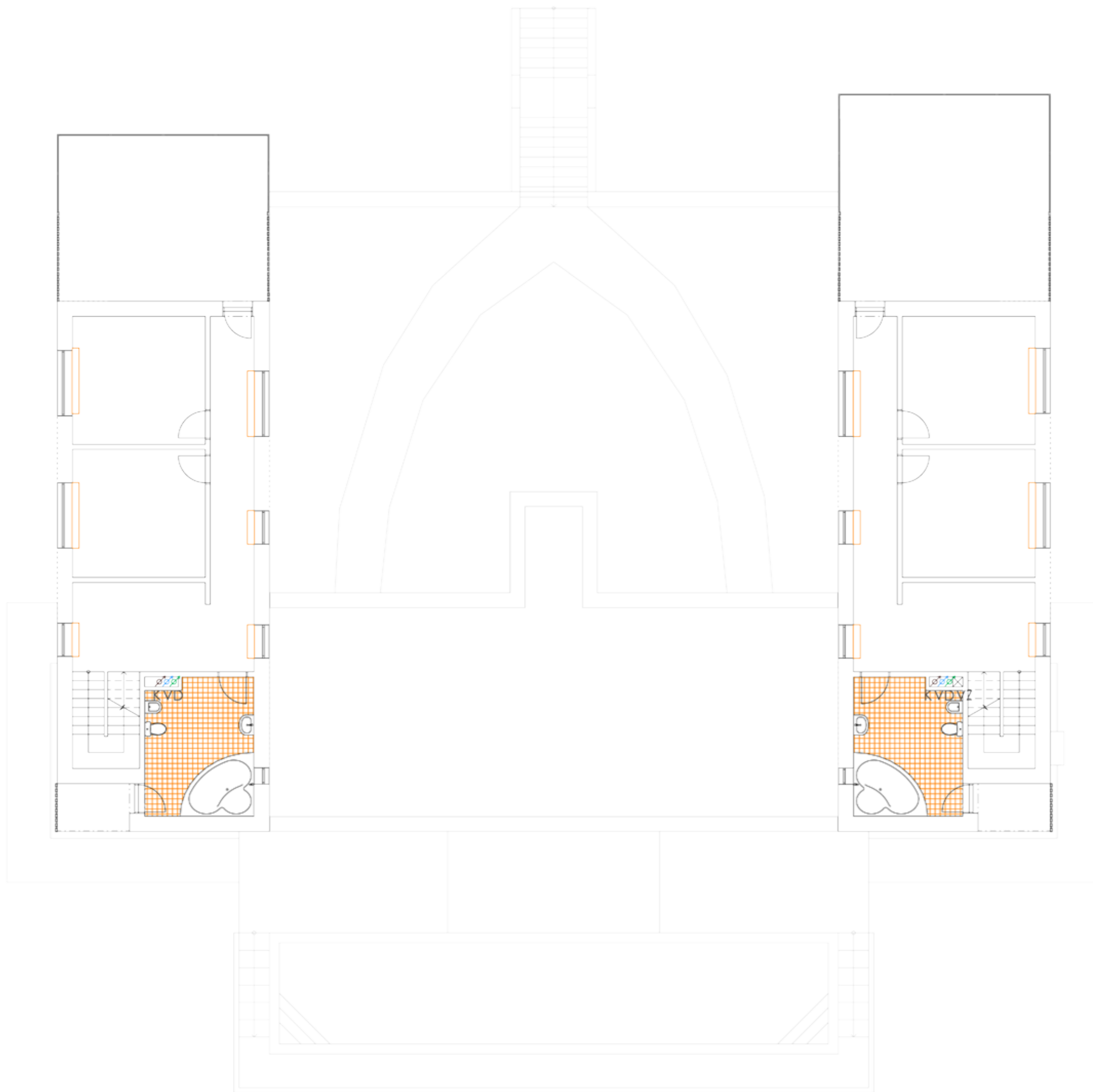
\* ZNAČENÍ VODOVODU ZAHRAJUJE VEDENÍ TEPLÉ, STUDENÉ A CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ



M 1:120

0 1 2 3 4 5 m

TZB - SCHÉMA 1.NP

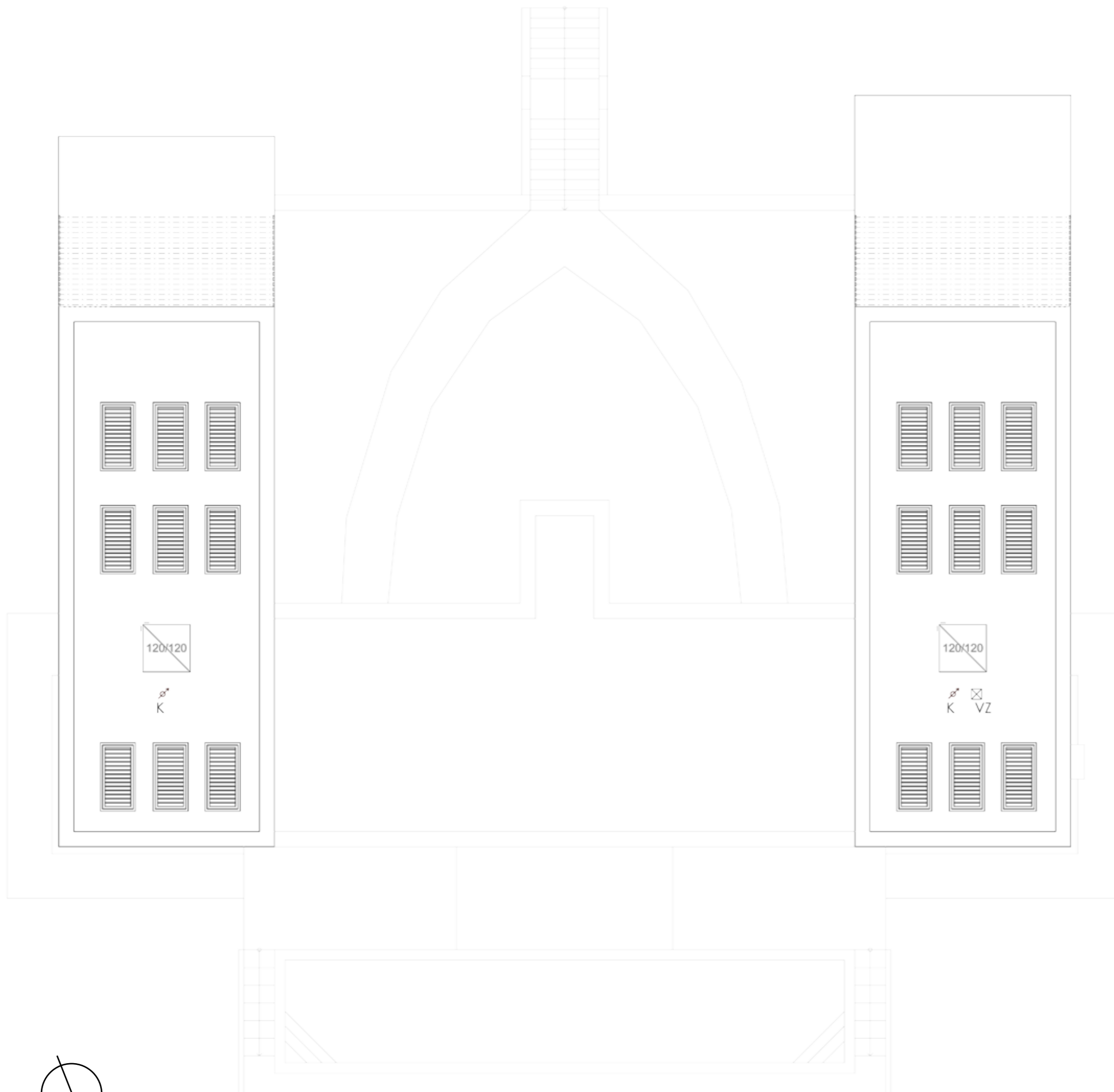


LEGENDA:

-  KANALIZACE
-  DEŠŤOVÝ SVOD
-  VODOVOD\*
-  VZDUCHOTECHNIKA
-  POJISTNÁ SKŘÍŇ
-  VYTÁPĚNÍ
-  PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

\* ZNAČENÍ VODOVODU ZAHRNÚJE VEDENÍ TEPLÉ, STUJENÉ A CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ

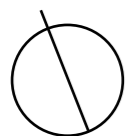




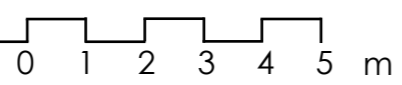
LEGENDA:

-  KANALIZACE
-  DEŠŤOVÝ SVOD
-  VODOVOD
-  VZDUCHOTECHNIKA
-  POJISTNÁ SKŘÍŇ
-  VYTÁPĚNÍ
-  PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

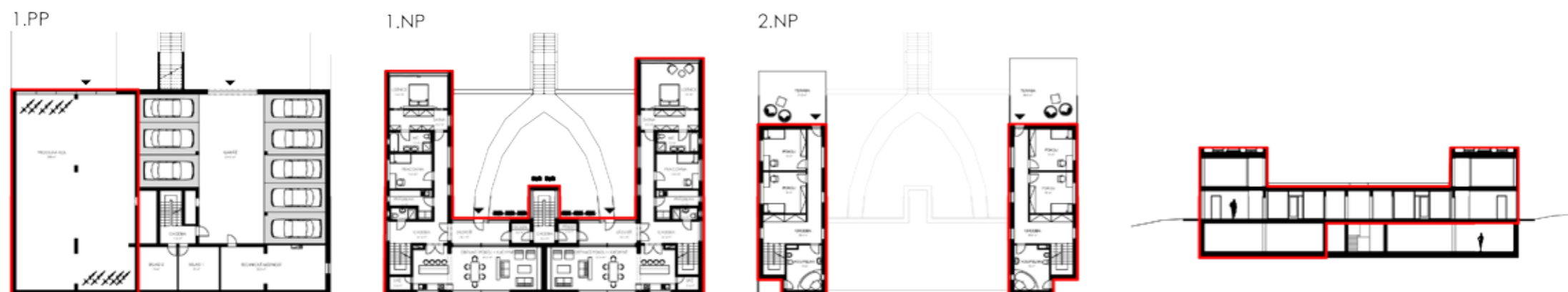
\* ZNAČENÍ VODOVODU ZAHRNUJE VEDENÍ TEPLÉ, STUJENÉ A CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ



M 1:120



## 1. HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU

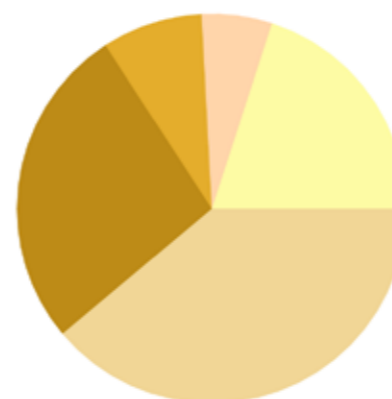


## 2. PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA

Zn.	Konstrukce	Hodnocená budova					Referenční budova	
		Ai (m <sup>2</sup> )	Ui (W/m <sup>2</sup> .K)	Ri (m <sup>2</sup> .K/W)	Bi	Ht=Ai*Ui*bi	Un,j(W/m <sup>2</sup> .K)	Ht,ref(W/m <sup>2</sup> .K)
1	OKNA - DVEŘE	187,30	0,80	1,25	1,00	149,84	1,50	280,95
2	ZDI	685,00	0,15	6,67	1,00	102,75	0,30	205,50
3	ZDI - ZEM	82,30	0,10	10,00	0,68	5,60	0,30	16,79
4	STŘECHA	317,00	0,10	10,00	1,00	31,70	0,24	76,08
5	PODLAHA - ZEM	218,00	0,13	7,69	0,68	19,27	0,45	66,71
6	PODLAHA - SKLEP	340,00	0,20	5,00	1,00	68,00	0,45	153,00
7	PODLAHA - EXT	29,00	0,11	9,09	1,00	3,19	0,45	13,05
9	TEPELNÉ VAZBY	1858,60	0,01		1,00	24,16	0,02	37,17
<b>CELKEM</b>		1858,60				380,35		849,25

<b>U<sub>tb</sub></b> =	0,02	V=	2147,50 m <sup>3</sup>
<b>A*U<sub>tb</sub></b> =	37,17	A=	1363,00 m <sup>2</sup>
<b>Ht=ΣAi*Ui*bi + A*U<sub>tb</sub></b>	417,52	<b>A/V=</b>	0,63
<b>U<sub>em</sub>=Ht/A</b>	0,22 (W/m <sup>2</sup> .K)	<b>U<sub>em</sub></b>	<0,3
<b>U<sub>em,n</sub>=Ht,ref/A</b>	0,46 (W/m <sup>2</sup> .K)		
<b>Cl=U<sub>em</sub>/U<sub>em,n</sub></b>	0,49		

## 3. TEPELNÉ ZTRÁTY

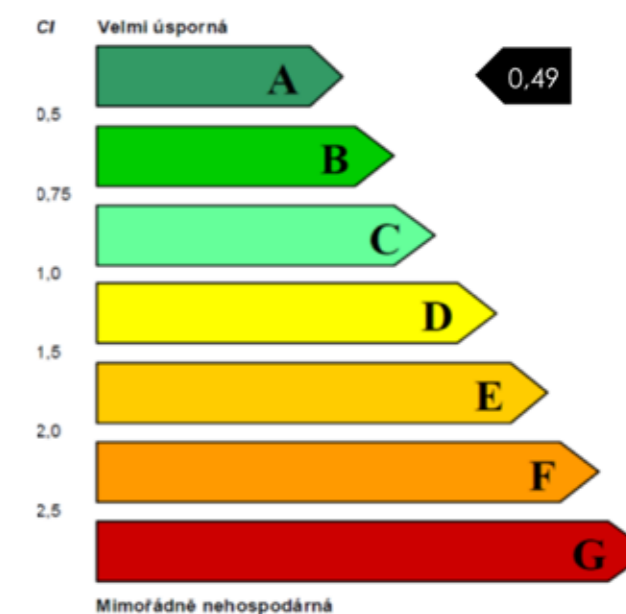


- OKNA, DVEŘE
- TEPELNÉ MOSTY
- OBVODOVÝ PLÁŠŤ
- PODLAHA NA TERÉNU
- STŘECHA

## 5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Způsob větrání	Volba	E <sub>A</sub> (kWh/m <sup>2</sup> )
Přirozené větrání otevíráním oken	Ano	
Nucené větrání - mechanický systém se zpětným získáváním tepla (ZZT)	Ano	20

## 4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVOVY

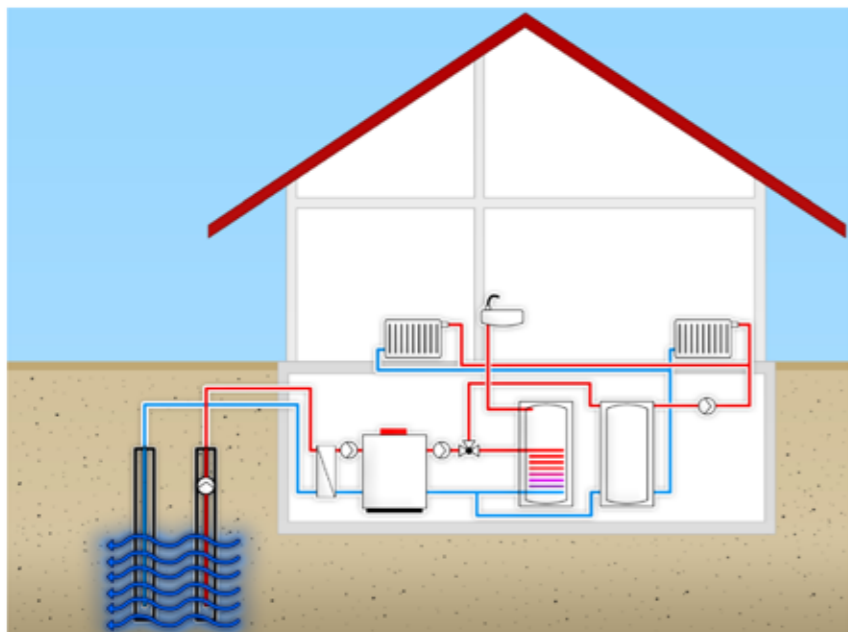




## 6. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

	POTŘEBA ENERGIE A ODHAD JEJÍHO POKRYTÍ									
	CELKEM (KWh/a)	Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ (%)				Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ (%)				
		ELEKTRINA	ZEMNÍ PLYN	CENTRÁLNÍ ZÁSOBOVÁNÍ TEPEM	JINÝ ZDROJ	DŘEVO	SOLÁRNÍ FOTOTERMICKÝ SYSTÉM	SOLÁRNÍ FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM	GEOTERMÁLNÍ ENERGIE	JINÝ ZDROJ
VYTÁPĚNÍ	4301		20%				20%	60%		
OHŘEV TEPLÉ VODY	2750		10%				25%	65%		
POMOCNÁ ENERGIE	400	100%								
JINÁ POTŘEBA										
CELKEM	7451	25%					15%	60%		

## 7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY

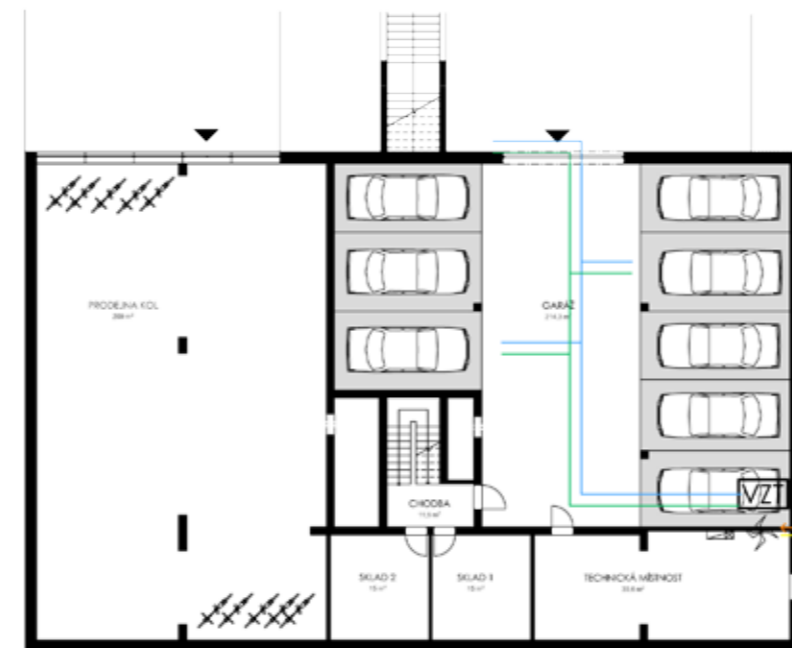


## 9. KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ



Všechna okna jsou opatřena venkovní žaluzií. Žaluzie jsou na ruční nebo elektrické ovládání s využitím aplikace v chytrém telefonu.

## 8. KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ - SCHÉMA



- PŘÍVOD VĚTRACÍHO VZDUCHU DO MÍSTNOSTÍ
- ODTAH VĚTRACÍHO VZDUCHU DO MÍSTNOSTÍ
- PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU DO VZT JEDNOTKY
- VÝFUK ODPADNÍHO VZDUCHU ZE VZT JEDNOTKY

Ráda bych poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce doc. Ing. Arch. Lubošu Knytlovi, za odborné vedení, cenné rady a vstřícný přístup během zpracování této práce.