

**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

**BAKALÁŘSKÁ
PRÁCE**

2022/2023

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

název bakalářské práce
**Rodinný dům v ulici
Pokojná**



autor(ka) práce

**Pavel
Saro**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce
doc. Ing. arch., CSc.
Ladislav Tichý

datum a podpis vedoucího práce

nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)

výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Saro** Jméno: **Pavel** Osobní číslo: **495053**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávající katedra/ústav: **Katedra architektury**
Studijní program: **Architektura a stavitelství**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Rodinný dům

Název bakalářské práce anglicky:

Family House

Pokyny pro vypracování:

Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro stavební povolení / ohlášení stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.

Seznam doporučené literatury:

Pražské stavební předpisy, Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb., Vyhlášky MMR 268/2009 Sb. (OTP) a MMR 398/2009 Sb. (OTP BBUS)

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc. katedra architektury FSv

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

Datum zadání bakalářské práce: **21.02.2023** Termín odevzdání bakalářské práce: **22.05.2023**

Platnost zadání bakalářské práce: _____

doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.
podpis vedoucí(ho) práce

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

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

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

24. 2. 2023

Datum převzetí zadání

Podpis studenta



- Cílem bakalářské práce** je ověření schopností studenta navrhnout a profesionálně zpracovat projekt malé stavby na úrovni dokumentace ke stavebnímu povolení.
- Tématem bakalářské práce** je projekt rodinného domu pro rodinu se dvěma dětmi na konkrétním místě dle zadání vedoucího práce, s důrazem na kontext a individualitu zpracovatele při zohlednění požadavků na udržitelnost a nízkou energetickou náročnost. Velikost rodinného domu by měla odpovídat obvyklým nárokům českých klientů, cena cca 10-15 mil. Kč.

3. Rozsah práce:

4.1. Návrh stavby (studie objektu)

- Stručná autorská zpráva popisující koncept a zásady architektonického řešení
- Idea návrhu / konceptu – grafické znázornění
- Situace širších vztahů (1:2000–1:5000)
- Architektonická situace se základní rozvahou o využití pozemku (1:200), s pohledem na střechu
- Půdorysy všech podlaží se zařízením místností, popisem a výměrami (1:100)
- 2 řezy (1:100), prokazující výškové uspořádání stavby a její vztah ke konfiguraci pozemku, ev. k sousedním stavbám
- Pohledy na všechny fasády (1:100), alespoň dva musí ukázat kontext stavby s okolní zástavbou či terénní konfigurací
- Prostorové zobrazení (z normálního horizontu, ideálně zákres do fotografie)
- Prostorové zobrazení, dokumentující vztah mezi některým z hlavních vnitřních prostor a pozemkem (zahradou)
- Nadhledová axonometrie objektu v kontextu s pozemkem

4.2. Vybrané části projektu v úrovni DSP (DPS)

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

Koordináční situace - hranice a čísla parcel, odstupy, rozměry, výškové kóty, napojení na síť (vyznačit napojovací body, oddělit přípojky a vnitřní instalace), napojení na komunikace, zpevněné plochy, ostatní objekty (retenční nádrže, vsakovací objekty, venkovní části tepelných čerpadel,..), stávající a navržená zeleň, oplocení, vztah základní výškové kóty (± 0) k nadmořské výšce..

Půdorys jednoho základního podlaží (1:100 – 1:50)

Řez vedený schodištěm (1:100 – 1:50)

Stavebně - architektonický detail - výřez pohledu a svislý řez průčelím ve stejném místě, v měřítku 1:20 (1:10). Pohled zachytí konkrétní materiály, jejich barevnost, strukturu a rozměry, včetně oplechování, prvků zábradlí, skutečných profilů oken a dveří atd. Řez musí zobrazit kontakt stavby s terémem v místě výstupu z interiéru, řešení parapetů a nadpraží, uložení stropů, atiku či okraj konstrukce střechy, ev. i řešení balkonu či terasy, vše s ohledem na vedení izolací, oplechování, průběh obkladových prvků, provětrávání fasády, řešení kotvení zábradlí atd.

Energetický koncept budovy, zpracovaný dle vzoru přílohy zadání. Požadavek na splnění standardu BTNSE. Samotné požadavky, které BTNSE musí splňovat, jsou definované ve vyhlášce č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov, ve znění pozdějších předpisů.

4.3. Ostatní povinné části projektu:

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

Profese: Projekt profesí **není** součástí BPAA!

Student musí přesto prokázat jasný koncept a reálnost řešení technického vybavení v návrhu RD. To dokládá jeho popisem v souhrnné technické zprávě a zakreslením vybraných částí technického vybavení do slepých půdorysů.

Výkresová část bude obsahovat všechny slepé půdorysy RD, do kterých budou souhrnně zakresleny všechny hlavní součásti technického vybavení – odlišnou barevností:

Elektroinstalace (červená):

umístění hlavního rozvaděče

Splašková a dešťová kanalizace (hnědá):

pozice stoupacích potrubí

Vodovod (tmavě modrá):

pozice stoupacích potrubí

Vytápění (oranžová):

zdroj tepla, schematicky znázornit i koncové prvky vytápění, které mají vliv na prostorové řešení interiéru (např. otopná tělesa)

Vzduchotechnika (světle modrá):

pozice stoupacích potrubí

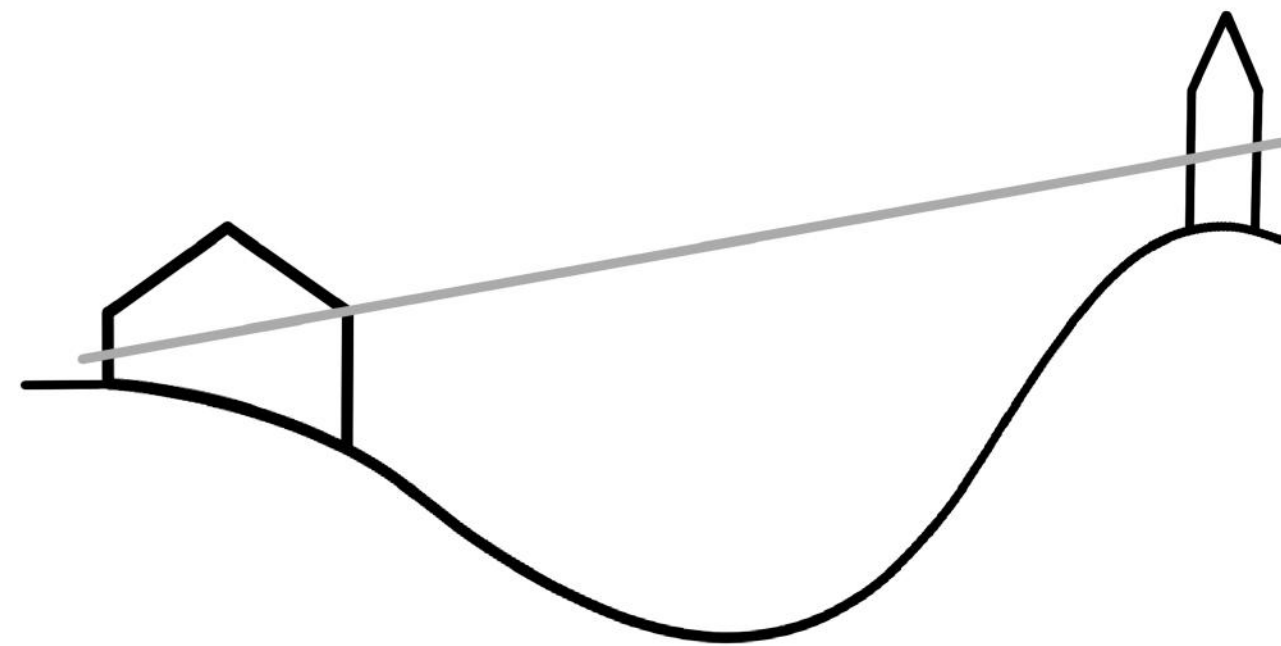
PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval všem, jež mě podporovali v mých dosavadních studiích. Děkuji panu doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc. za vedení mé bakalářské práce. Děkuji za jeho trpělivost a věcné připomínky k mé práci, bez kterých by se určitě ubírala jiným směrem. Konzultace mi pomohli dopracovat práci do dosavadní podoby a jeho rady si беру dál do profesního života. Dále bych rád poděkoval panu doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, Ph.D. za rady a konstruktivní kritiku, jež byla na místě.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Rodinný dům v Praze - Dejvice, pod vedením doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc. vypracoval samostatně.

01	ARCHITEKTONICKÁ STUDIE	24	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST
02	ÚVOD	25-26	PRŮVODNÍ ZPRÁVA
03-04	ČASOPISOVÁ ZKRATKA	27-35	SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
05	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	36-37	KOORDINAČNÍ SITUACE
06	SITUACE	38-39	PŮDORYS 1.NP
07	AXONOMETRIE	40-41	ŘEZ PODÉLNÝ
08	STUDIE - PŮDORYS 1.NP	42-43	KOMPLEXNÍ ŘEZ
09	STUDIE - PŮDORYS 1.PP	44	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA
10	STUDIE - PŮDORYS 2.NP	46	1.NP - VZT A ZTI
11	STUDIE - ŘEZ PODÉLNÝ	47	1.PP - VZT A ZTI
12	STUDIE - ŘEZ PŘÍČNÝ	48	2.NP - VZT A ZTI
13	STUDIE - POHLED VÝCHODNÍ	49	1.NP - ELE A TOPENÍ
14	STUDIE - POHLED ZÁPADNÍ	50	1.PP - ELE A TOPENÍ
15	STUDIE - POHLED SEVERNÍ	51	2.NP - ELE A TOPENÍ
16	STUDIE - POHLED JIŽNÍ	52-53	ENERGETICKÝ KONCEPT
17-23	VIZUALIZACE		





IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

název práce:	Studie rodinného domu v ulici Pokojná Praha - Dejvice, Šárecké údolí
úroveň PD:	studie + DSP
využití a funkce stavby:	rodinný dům
charakteristika stavby:	stavba trvalého charakteru
zadavatel práce:	ČVUT - Fakulta stavební Thákurova 7 166 29 Praha 6
zpracovatel práce:	Pavel Saro 774 954 048 p.saro@seznam.cz
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.
místo stavby:	Praha - Dejvice

ANOTACE

Zadáním bakalářské práce je návrh rodinného domu s prostory, jež investro může využívat jako atelier. Investorem je manželský pár s dvěma dětmi a jedním na cestě. Manžel (38) je vystudovaný designér, který nyní pracuje jako projektant ve svém ateliéru. Manželka (35) je též vystudovaná designérka a v současnosti pomáhá svému manželovi s kreslením výkresů, nicméně za nedlouho bude na mateřské dovolené a starat se o děti. Rodina požaduje dostatečné prostory pro všechny děti oddělené od hlavních obytných, aby si měli kde hrát a vyvíjet své osobnosti. Dále požaduje místo pro práci dispozičně odděleno. Rodina si přeje propojení se zahradou a prostory pro venkovní sezení. Dalším požadavkem je bazén inteligentně zapracován do svažitého terénu s několika stupňovými terasami. Je požadavek na orientaci výhledů směrem na dominantu údolí a sice kostel svatého Matěje. Rodina nyní žije v bytě v centru Prahy a chce se ubírat spíše venkovním směrem s tím že potřebuje napojení na MHD kvůli práci a dojíždění dětí do školy. Hlavním cílem je tedy vytvořit kompaktní rodinný dům pro pětičlennou rodinu s možností vývoje se stárnutím rodiny.

Použité podklady :

Zadání investora
Územně analytické podklady
Územní plán hl. m. Prahy
Katastrální mapa
Letecké snímky a ortofotomapa
Návštěva místa

ANNOTATION

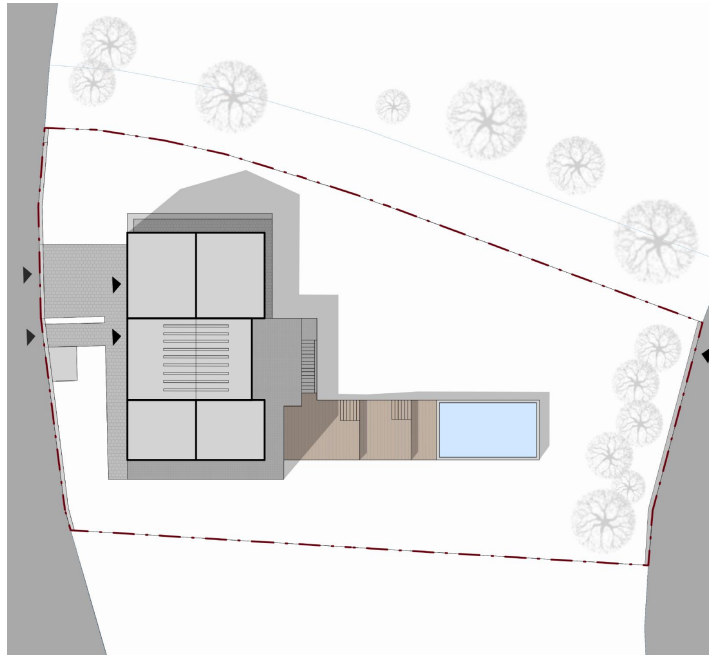
The assignment of the bachelor's thesis is the design of a family house with spaces that investor can use as a studio. The investor is a married couple with two children and one on the way. The husband (38) is a trained designer who now works as a designer in his studio. The wife (35) is also a trained designer and currently helps her husband with drawing, however, she will soon be on maternity leave to take care of the children. The family requires sufficient spaces for all children, separate from the main living space, so that they have a place to play and develop their personalities. Furthermore, he demands a place for work separated by layout. The family wants a connection to the garden and outdoor seating areas. Another requirement is that the pool is intelligently integrated into the sloping terrain with several tiered terraces. There is a requirement to orient the views towards the dominant feature of the valley, namely St. Matthew's Church. The family now lives in an apartment in the center of Prague and wants to move more outdoors, with the fact that it needs a connection to public transport because of work and the children's commute to school. The main goal is therefore to create a compact family house for a family of five with the possibility of development as the family ages.

Materials used:

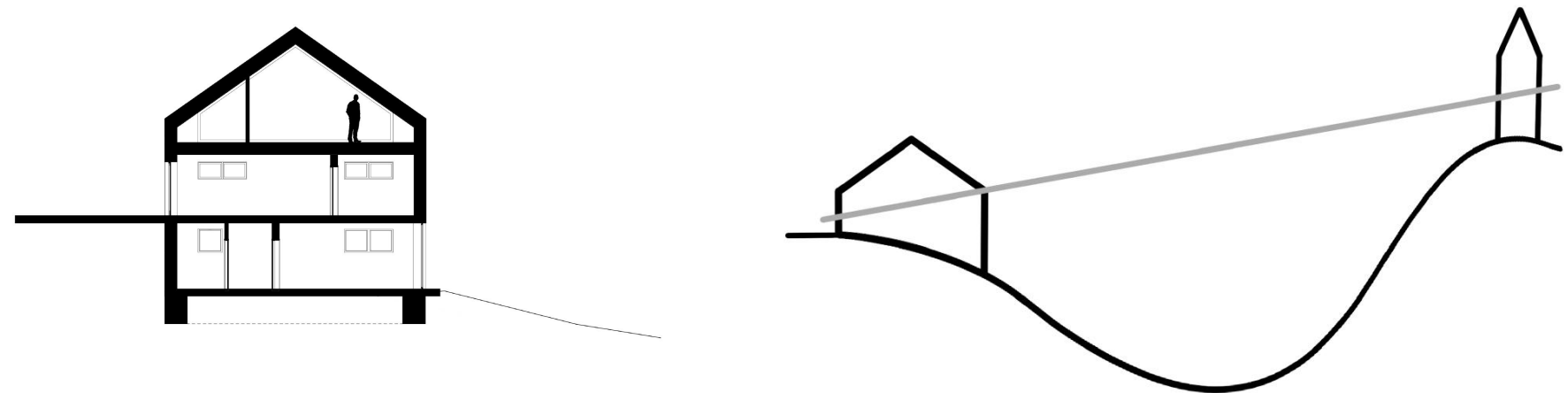
Investor input
Territorial analytical documents
Territorial plan of the capital city of Prague
Cadastral map
Aerial photographs and orthophoto map
Site visit
Digital technical map of Prague

RODINNÝ DŮM DEJVICE - ULICE POKOJNÁ

Předmětem této práce je vytvořit rodinný dům dle zadání pro individuální rodinu a jejich požadavky. Jedná se tedy o stavbu pro bydlení, jejíž součástí je ateliér. Zvolil jsem cestu tradičního tvaru domu vzhledem k místu a k vesnickému dojmu z místa. Parcela je v Šáreckém údolí a celkově toto místo svým nádechem působí velmi vesnický i přes to, že se nachází jen pár minut od stanice metra.



Mým cílem bylo vytvořit rodinný dům pro pětičlenou rodinu s dostatečným prostorem a soukromím pro výchovu a seberealizaci dětí. Prostory pro práci rodičů a dostatečné soukromí propojené se zelenou zahradou a výhledy do zeleného údolí z každé části objektu. Důraz jsem kladl propojení domu se zahradou a možností přístupu ze všech společných a obytných prostor. Prioritní bylo dle zadání utvořit místo, jež bude pro děti víceúčelové a bude odděleno od hlavních obytných prostor. Dodá tak dětem možnost se ubírat jakýmkoliv směrem budou chtít bez jakýchkoliv omezení. Dům je orientován hlavní osou směrem na dominantu údolí a sice kostel svatého Matěje, což byl jeden z hlavních architektonických záměrů a věřím že rodině bude dávat pocit stability a klidu.



1.NP

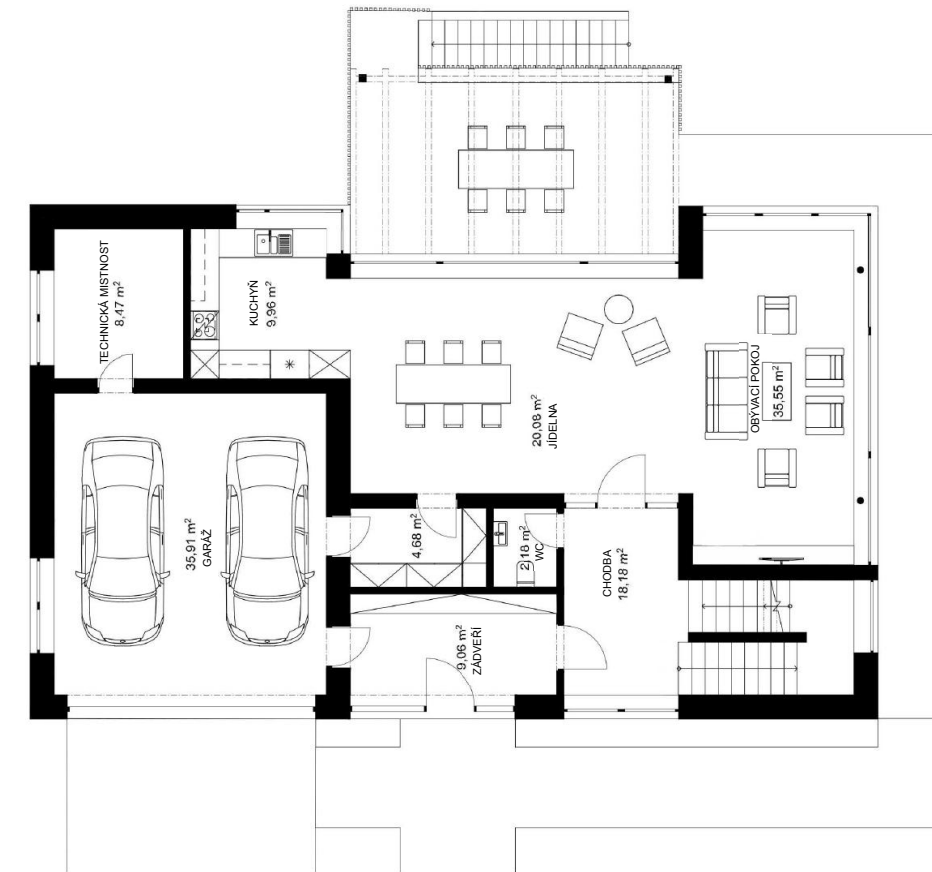
Do rodinného domu se vstupuje z horní části pozemku. Je zde vjezd do garáže z které se dostanete do zádveří a šatny a nebo do skladu potravin, který je také přístupný z blízkosti kuchyně a umožňuje tak rychlé a snadné uložení nákupu potravin a předmětů denní potřeby. Za garáží je technická místnost sloužící pro technické zázemí objektu. Je zde tepelné čerpadlo, výměník teplé vody a zásobník teplé vody. Nachází se zde i rekuperační jednotka a vnitřní jednotka klimatizace. Ze zádveří se pak dveřmi dostaneme na chodbu jež poskytuje průhled domem až na dominantu Šáreckého údolí a sice kostel svatého Matěje. Chodba se spojena schodištěm, jež je hlavní vertikální komunikace domu. Z chodby pak vstupujete do otevřené vzdušné a světlé hlavní obývací části. Ta se skládá z kuchyně, která je prosvětlena rohovým oknem za dřezem a při práci v kuchyni poskytuje výhledy do údolí. Jídlna s dodatečným sezením a obývací pokoj pak poskytuje dostatek prostoru pro odpočinek a scházení se. Celá hlavní obytná část je propojena s terasou a poskytuje přístup na zahradu přes schodiště vedoucí z terasy.

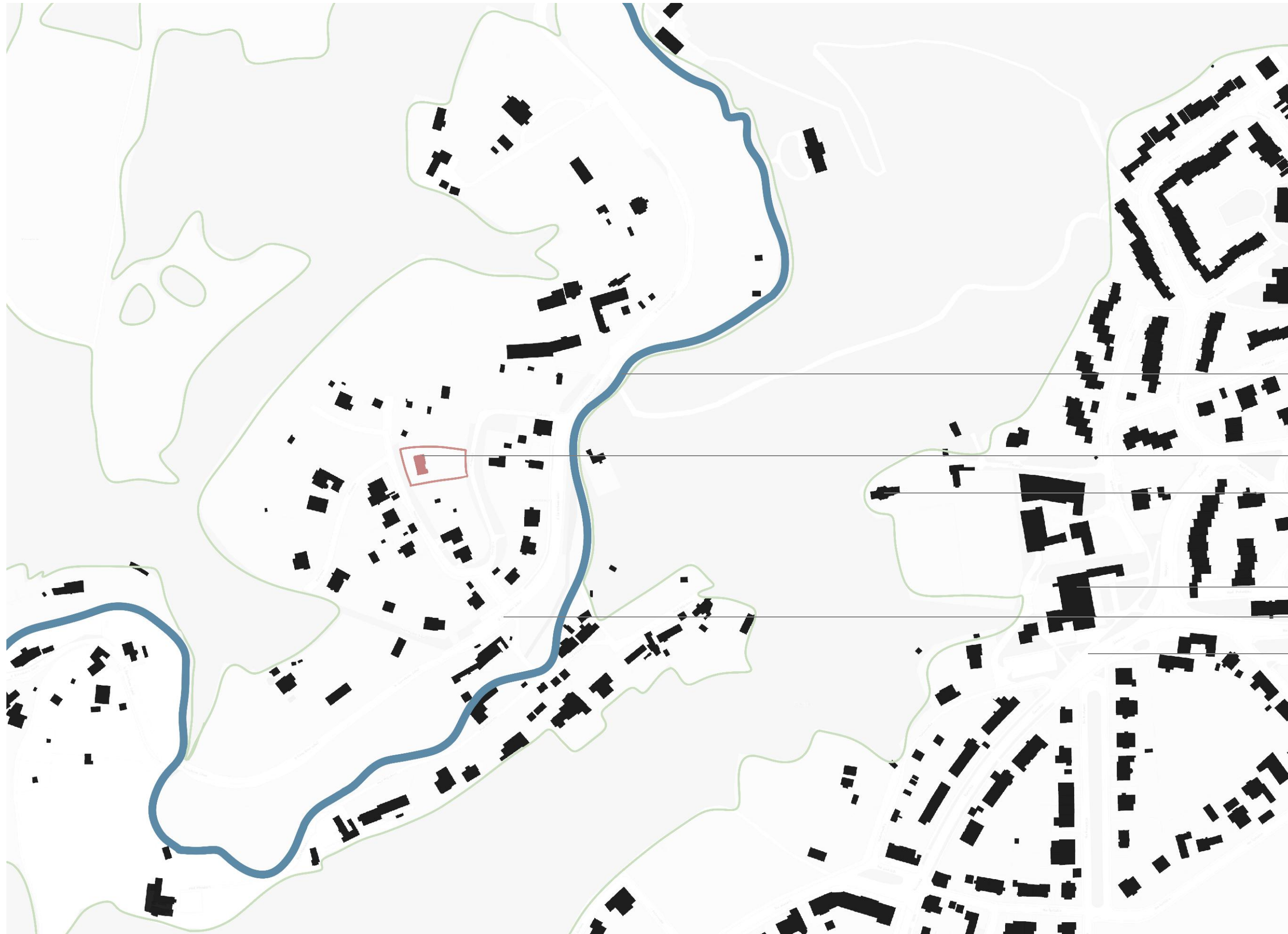
1.PP

Po schodech dolu se dostáváme do sekundární obytné části. Tato část v počátečním stavu rodiny slouží především dětem jako herní a jejich prostor pro vyvíjení jejich osobnosti. Proto je navržena jako velkoprostorová a víceúčelová. Přes chodbu se pak dostáváme do dětských pokojů, jež je jeden pro dvě děti a druhý pro jedno. Z pokojů pak přes šatny do dvou koupelen. Na druhé straně je ložnice rodičů s vlastní koupelnou. Přes dveře jedné ze skříní se pak dá dostat do prostoru pod schody jako dodatečný skladovací prostor. Až děti vyrostou je možnost víceúčelovou místnost využívat jako druhou kuchyň, či přes jednoduché stavební úpravy pak objekt rozdělit na dva byty.

2.NP

Po schodech se dostáváme do zádveří ateliéru. Ze zádveří se dostáváme do zasedací místnosti. Ta slouží jako reprezentativní prostory pro klienty architektonické kanceláře jež se nachází v 2.NP. Je zde prostor na malý kuchyňský pult pro přípravu kávy a lehkého občerstvení. Přes skleněný krček, jež je z reflektivního skla se pak dostáváme přímo do ateliéru. Ten je navržen tak, aby pracujícím poskytl kreativní myšlení. Otevřený krov a hambálky tvoří příjemné a vysoké prostory. Z ateliéru se dostaneme do koupelny a ložnice pro případ práce do noci. Jinak může ložnice sloužit například hostům. Celé 2.NP je odděleno od zbytku domu a je možnost tyto prostory i pronajimat buď jako prostor pro bydlení, nebo komerci.





ŠÁRECKÝ POTOK

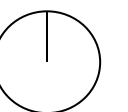
RODINNÝ DŮM V ULICI POKOJNÁ

KOSTEL SV. MATĚJE

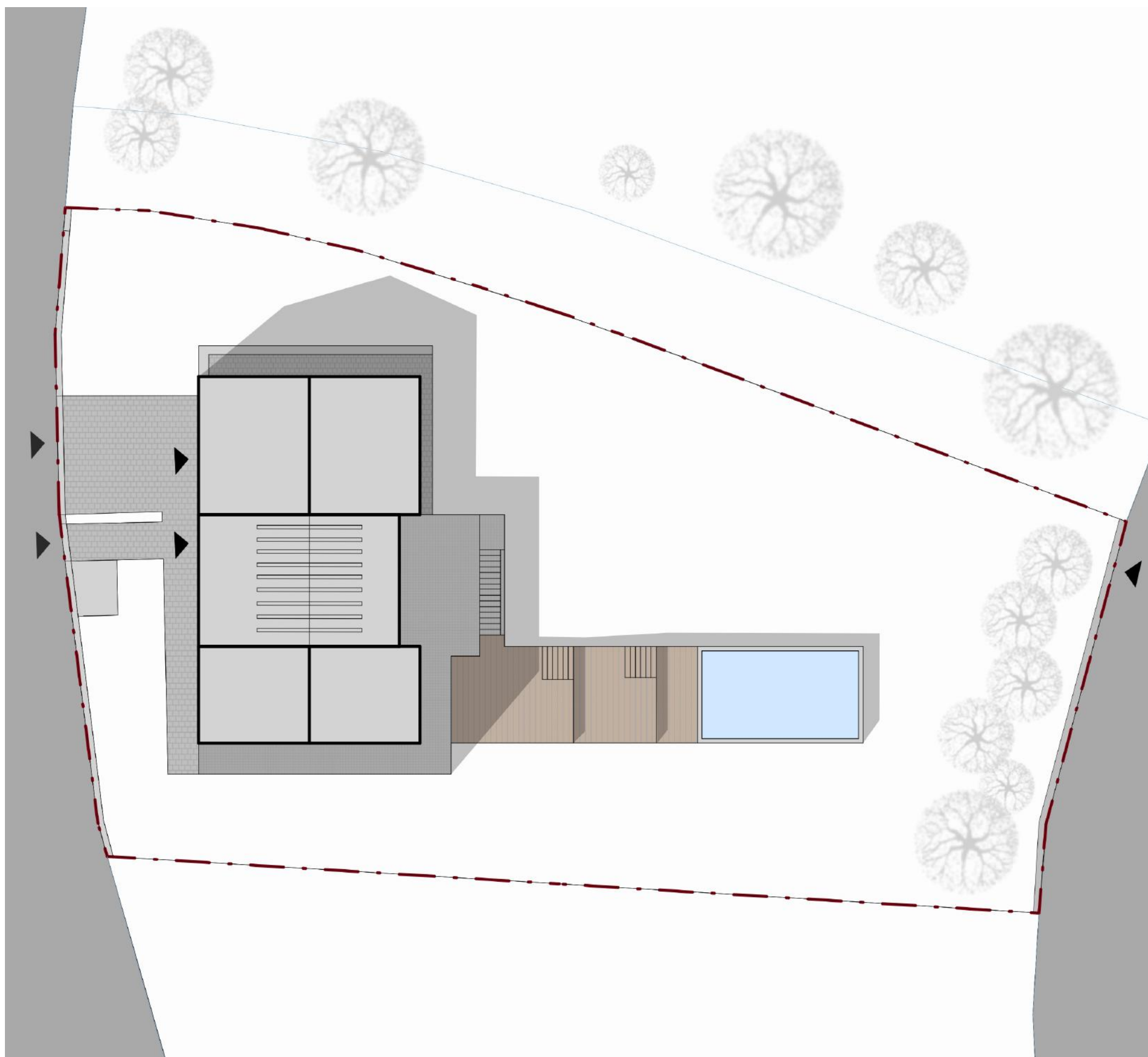
OBCHOD

AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA

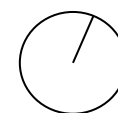
AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA



M 1:3000



-  NAVRŽENÝ OBJEKT
-  ZPĚVNĚNÁ PLOCHA
-  BETONOVÁ DLAŽBA
-  DŘEVĚNÁ TERASA
-  VEŘEJNÁ KOMUNIKACE
-  ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
-  BAZÉN
-  STROMY



M 1:200

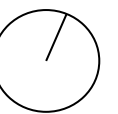
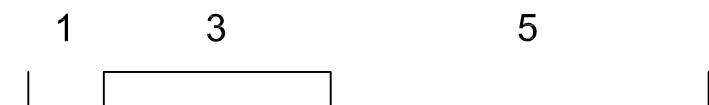
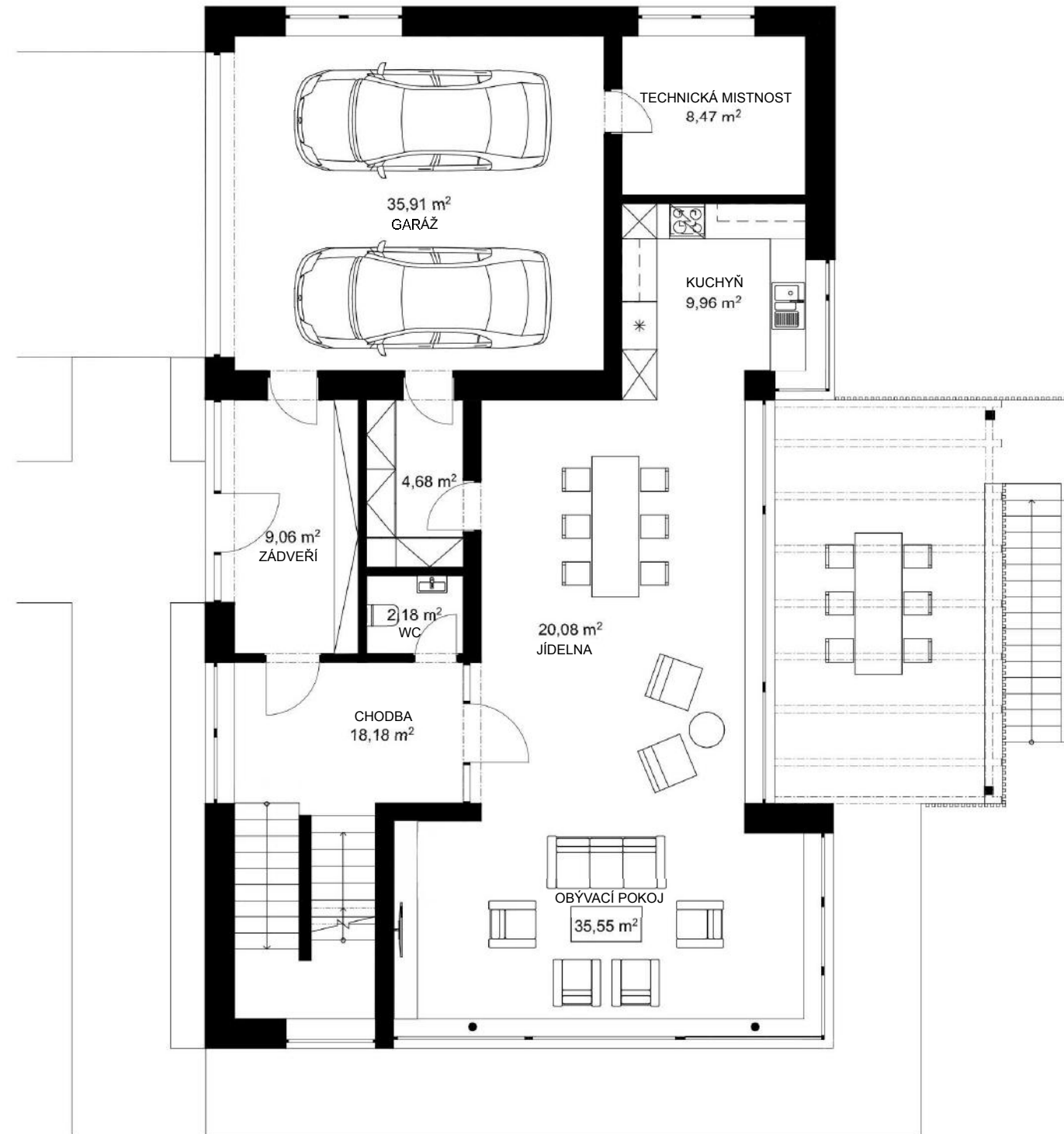


VSTUP NA ZAHRADU Z ULICE

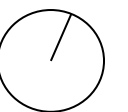
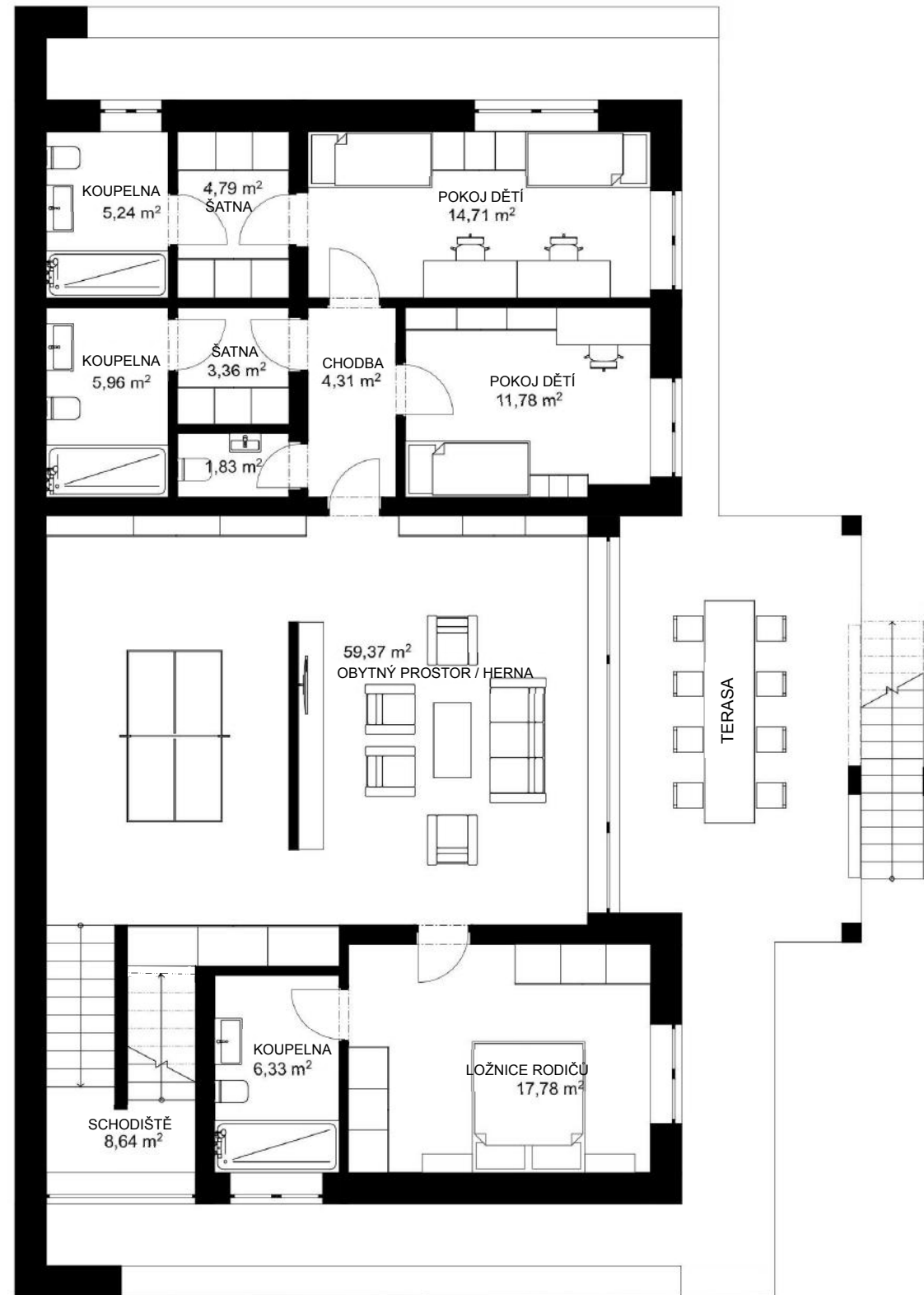
BETONOVÁ DLAŽBA

DŘEVĚNÁ TERASA

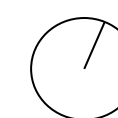
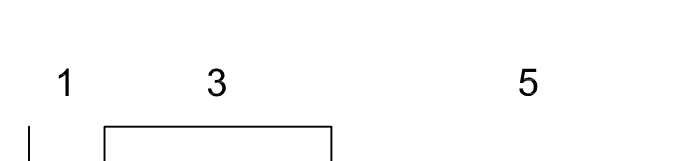
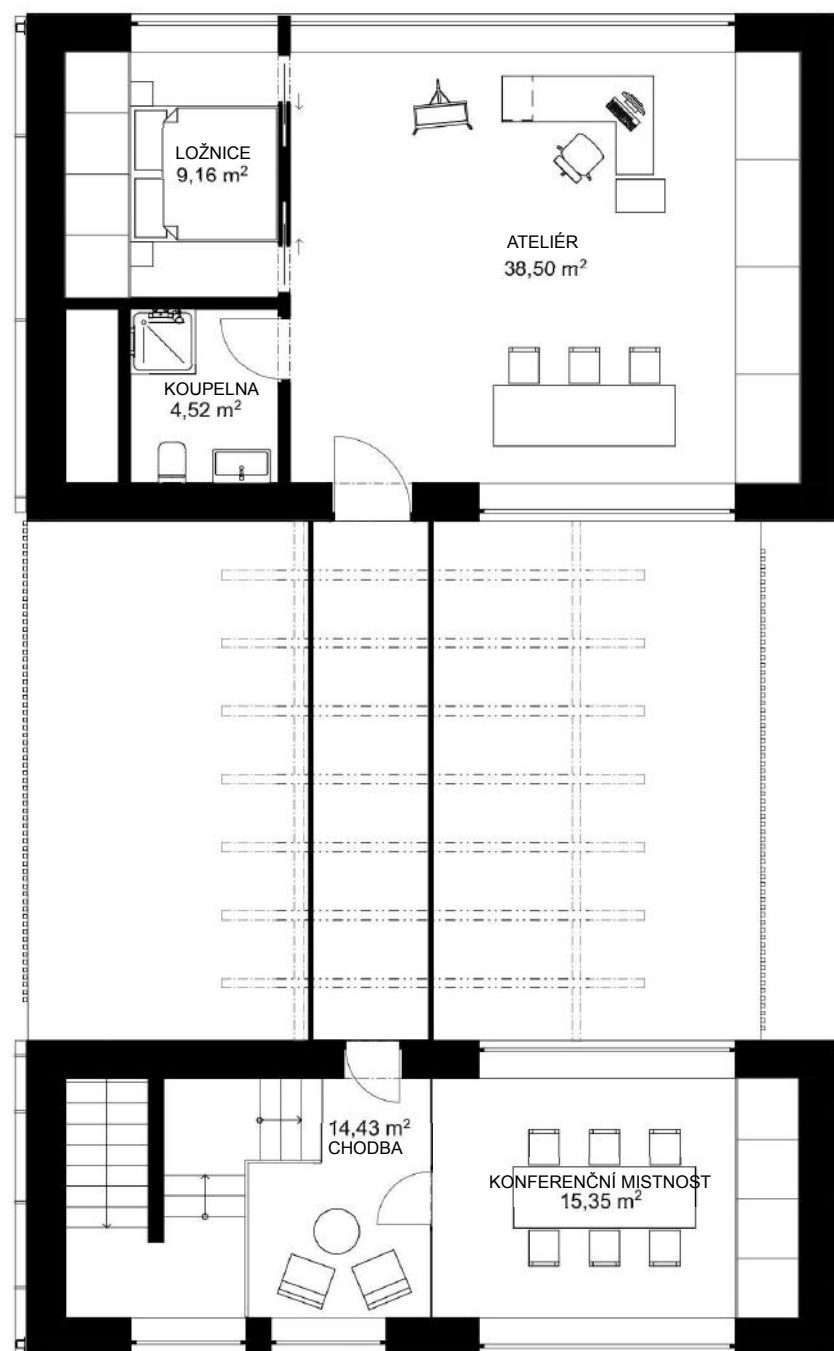
VENKOVNÍ SEZENÍ



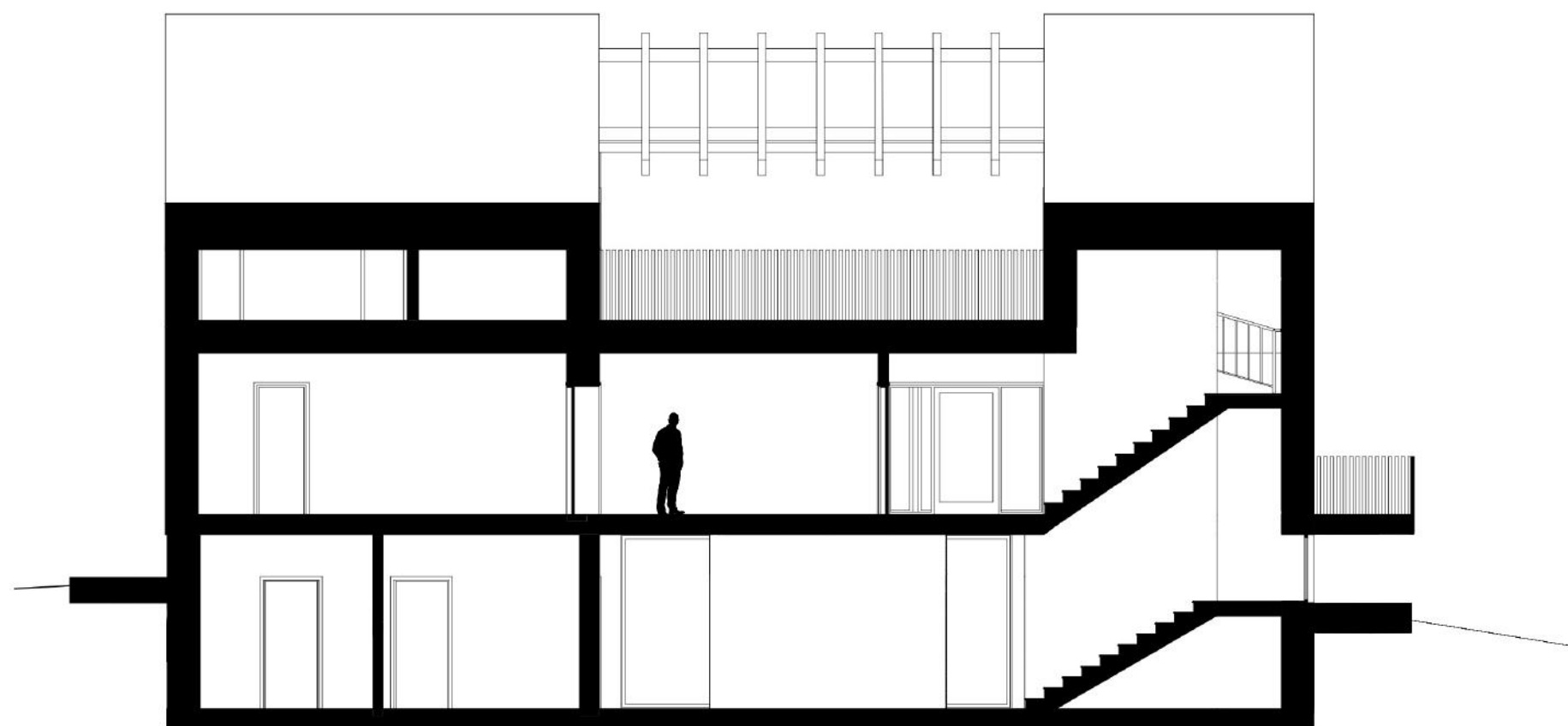
M 1:100

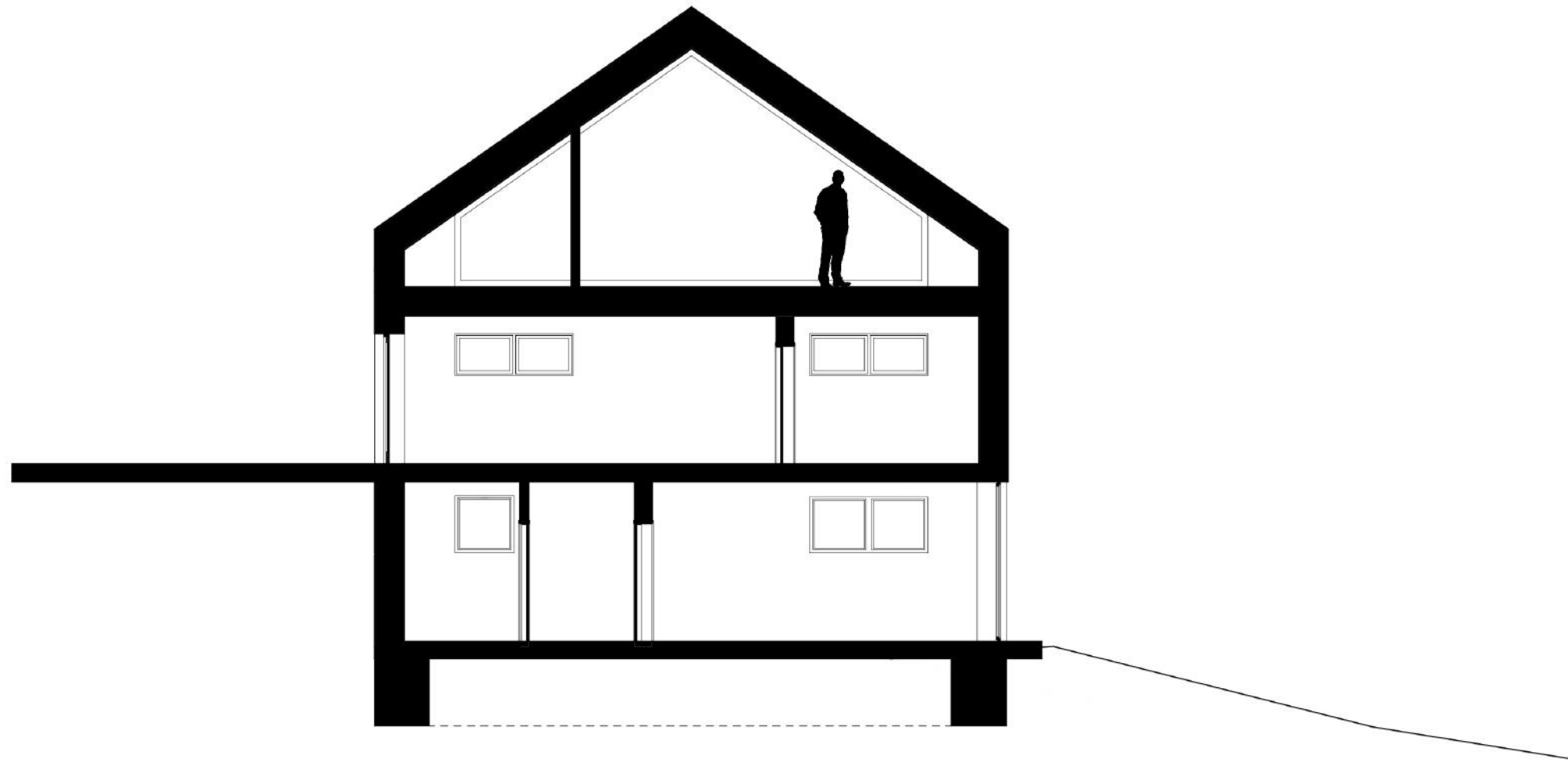


M 1:100



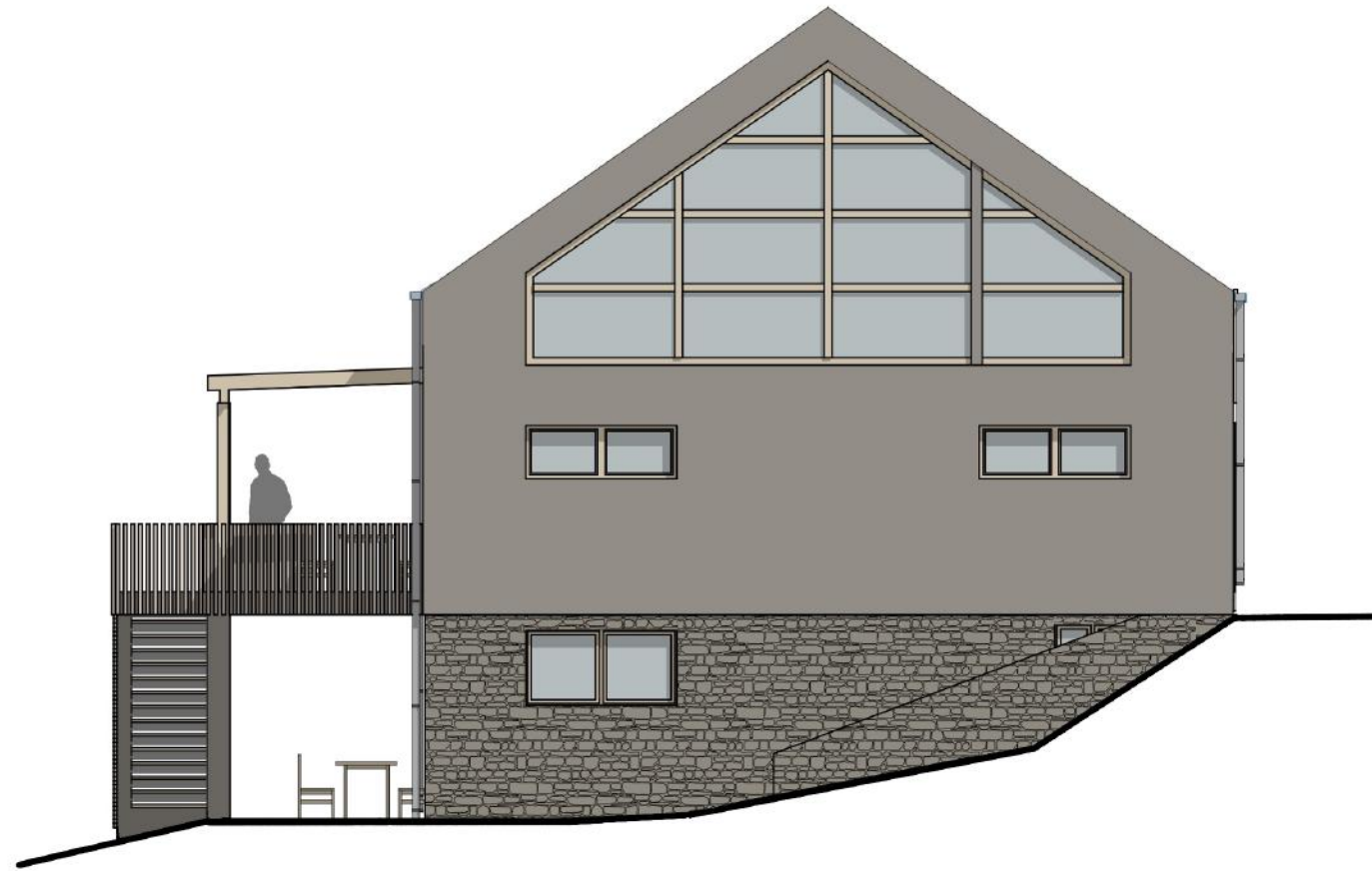
M 1:100

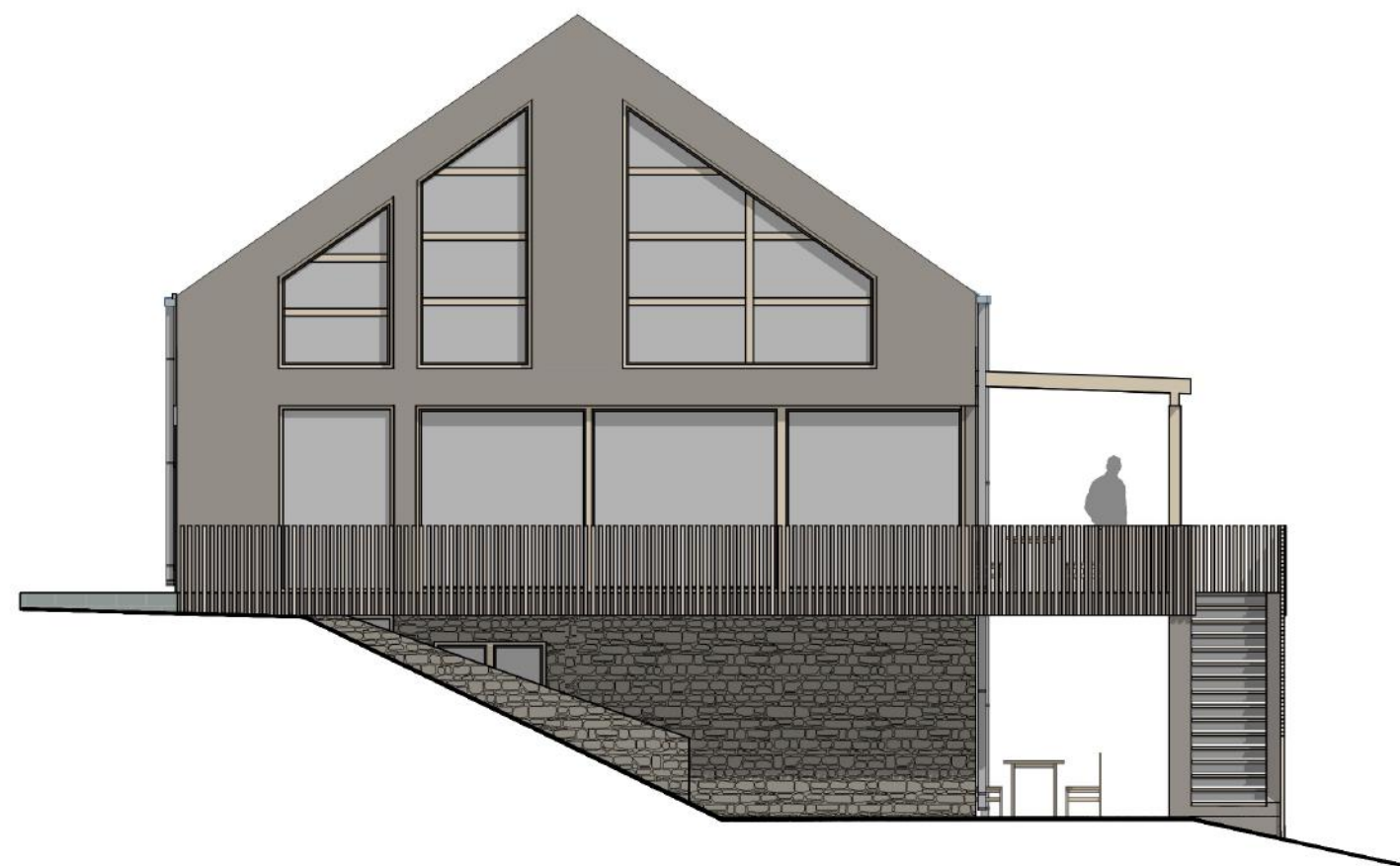


























**RODINNÝ DŮM,
POKOJNÁ, PRAHA DEJVICE**

OBSAH PRŮVODNÍ ZPRÁVY

A.1.	Identifikační údaje.....	3
A.1.1.	Údaje o stavbě.....	3
A.1.2.	Údaje o stavebníkovi.....	3
A.1.3.	Údaje o zpracovateli dokumentace.....	3
A.2.	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	4
A.3.	Seznam vstupních podkladů.....	4

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Stupeň: DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

Investor: **Pavel Saro**
Soběšínská 2231
19013 Praha 3

Projektant: **Pavel Saro**
Soběšínská 2231
19013 Praha 3

Datum: 05/2023

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby	Rodinný dům
Místo stavby	Pozemek parc. č. 2142 Obec Praha [554782] k.ú. Dejvice [729272]
Předmět dokumentace	Rodinný dům, doplnění sítě technické infrastruktury domu

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

(c) Žadatel	Pavel Saro Soběšinská 2231 19013 Praha 3
-------------	---

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

(a) HIP, architekt, zodpovědný projektant:	Pavel Saro Soběšinská 2231 19013 Praha 3
(b) Architektonický návrh:	Pavel Saro Soběšinská 2231 19013 Praha 3
(c) Projektanti jednotlivých částí :	
<i>Architektonické a stavebně technické řešení</i>	Pavel Saro Soběšinská 2231 19013 Praha 3
<i>Stavebně konstrukční část</i>	Pavel Saro Soběšinská 2231 19013 Praha 3

Požárně bezpečnostní řešení

Pavel Saro
Soběšinská 2231
19013 Praha 3

Stavební fyzika

Pavel Saro
Soběšinská 2231
19013 Praha 3

Zařízení pro vytápění staveb

Pavel Saro
Soběšinská 2231
19013 Praha 3

Zařízení vzduchotechniky:

Pavel Saro
Soběšinská 2231
19013 Praha 3

Zařízení zdravotně technických instalací

Pavel Saro
Soběšinská 2231
19013 Praha 3

*Zařízení silnoproudé elektrotechniky vč. bleskosvodů,
Zařízení slaboproudé elektrotechniky*

Pavel Saro
Soběšinská 2231
19013 Praha 3

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba je členěna na stavební objekty:
SO 01 – Rodinný dům

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- **Katastr nemovitostí**
(www.cuzk.cz, 01/2020)
- **Územní plán hl.m. Prahy**
([www. https://app.iprpraha.cz/apl/app/vykresyUP/04/2022](http://www.https://app.iprpraha.cz/apl/app/vykresyUP/04/2022))

V Praze 05.05.2023

Pavel Saro

RODINNÝ DŮM, POKOJNÁ, PRAHA DEJVICE

OBSAH SOUHRNNÉ TECHNICKÉ ZPRÁVY

B.1.	Popis území stavby	3
B.2.	Celkový popis stavby	6
B.2.1.	Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	6
B.2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení	7
B.2.3.	Celkové provozní řešení, technologie výroby	7
B.2.4.	Bezbariérové užívání stavby.....	8
B.2.5.	Bezpečnost při užívání stavby	8
B.2.6.	Základní charakteristika objektů	8
B.2.7.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	10
B.2.8.	Zásady Požárně bezpečnostního řešení	13
B.2.9.	Úspora energie a tepelná ochrana.....	14
B.2.10.	Hygienické požadavky na stavby, pož. na pracovní a komunální prostředí.....	15
B.2.11.	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	17
B.3.	Připojení na technickou infrastrukturu	17
B.4.	Dopravní řešení.....	18
B.5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	18
B.6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	19
B.7.	Ochrana obyvatelstva.....	19
B.8.	Zásady organizace výstavby.....	19
B.9.	Celkové vodohospodářské řešení	21

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stupeň: **DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ**

Investor: **Pavel Saro**
Soběšínská 2231
19013 Praha 3

Projektant: **Pavel Saro**
Soběšínská 2231
19013 Praha 3

Datum: 05/2023

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY**(a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území.**

Řešené území je dle § 58 zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu v souladu s cíli územního plánu hl.m.Prahy součástí stabilizovaného zastavěného území Prahy 6 – Dejvice, ulice Pokojná. Pozemek je v územním plánu hl.m. Prahy označen funkční plochou OB – čistě obytné. Řešené území je vymezeno parc.č. 2142. Pozemek lichoběžníkového půdorysu je svažité. Na pozemku se nenachází žádná stávající stavba a je zde navržena stavba rodinného domu. Charakter navrhovaného domu je svým hmotovým řešením v souladu s charakterem území a je navržen v souladu s **Nařízením č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, Pražské stavební předpisy** a Vyhláškou č. 501/2006 Sb. Novelizovanou vyhláškou č. 360/2021 Sb.

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

Navrhovaná stavba rodinného domu je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací hl.m.Prahy.

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

Nejsou vydány rozhodnutí a povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

(d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Rodinný dům svým architektonickým pojetím i měřítkem nepřekračuje rámec okolní zástavby a plně respektuje urbanistické řešení území a podřizuje se barevnému a materiálovému spektru okolních objektů. Případné požadavky dotčených orgánů budou zohledněny v čistopisu dokumentace pro vydání povolení.

(e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

Na pozemku budou provedeny průzkumy dle požadavků na základy a dle typů založení okolních staveb.

(f) Ochrana území podle jiných právních předpisů1)

Pozemek určený k výstavbě se nenachází v památkově chráněném území. Ochrana území se neřídí dalšími právními předpisy.

(g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**Záplavové území**

Stávající budova a pozemek se nenacházejí v záplavovém území.

Poddolované území

Pozemky určené k výstavbě se nacházejí mimo poddolovaná území.

(h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**Denní osvětlení a oslunění**

Sousední objekty nejsou z pohledu osvětlení a oslunění výstavbou objektu dotčeny.

Hluk**Venkovní prostor, Hluk z dopravy**

Objekt nestojí v akusticky exponovaném prostředí a není nutné navrhovat konstrukce se zvýšenými akustickými parametry.

Hluk ze stavební činnosti

K výraznějšímu hlukovému zatížení bude docházet pouze při výkopu stavební jámy. Stavební činnost zhotovitele bude probíhat v souladu s požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Pro dodržení hlukových hladin musí zhotovitel stavebních prací používat v průběhu prací stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při splnění uvedených předpokladů a dodržení akustických opatření nebude hluk při provádění stavby překračovat v chráněném venkovním prostoru hygienické limity dle nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Vliv na ovzduší

Zdrojem tepla pro rodinný dům je tepelné čerpadlo země voda. Elektricky se bude připravovat i teplá užitková voda v kombinaci se solárními kolektory.

Vliv stavby na okolní pozemky a stavby z hlediska ovzduší je bez negativního vlivu emisí na ovzduší.

Vliv na životní prostředí

Předmětná stavba rodinného domu nemá negativní vliv na životní prostředí za podmínek uvedených v této dokumentaci.

Ochrana okolí

Ochrana okolí bude zajištěna zejména respektováním parametrů stanovených pro venkovní prostor v této dokumentaci.

Vliv stavby na odtokové poměry v území

Dešťová kanalizace bude ze střechy rodinného domu, svedena do retenční nádrže a vsakována na pozemku. Bude využito částečné zpětné užívání dešťové vody.

(i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na vymezené části zahrady bude provedeno kácení dřevin v souladu s dendrologickým průzkumem a návrhem na kácení.

(j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Novostavba rodinného domu bude realizována na pozemku, které je doposud veden v katastru nemovitostí se způsobem ochrany zemědělský půdní fond a bude nárokováno vynětí ze zemědělského půdního fondu.

(k) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.**Širší dopravní vztahy**

Z hlediska dopravní dostupnosti je lokalita napojena na místní komunikaci MČ Praha 6 s vazbou na vyšší dopravní systém.

Komunikační řešení - napojení

Dopravní řešení a komunikační napojení objektu je stávající a stavební úpravou se nemění. Stávající vjezd bude zachován. Bude přidán jeden vjezd z horní části pozemku.

Bezbariérový přístup

Požadavky Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb se nevztahují na předmětný objekt.

Napojení na stávající technickou infrastrukturu**Kanalizace splašková**

Napojení novostavby RD na obecní splaškovou kanalizaci bude provedeno prostřednictvím nové tlakové kanalizační přípojky. Přípojka není předmětem této PD.

Kanalizace dešťová

Dešťové odpadní vody budou vsakovány na pozemku investora.

Vodovod

Objekt nového RD bude na obecní vodovod napojen přes novou vodovodní přípojku. Přípojka není předmětem této PD.

Napojení na distribuční síť elektrické energie

Odběr elektrické energie bude zajištěn z distribuční sítě NN 3x230/400V. Elektroměrový rozvaděč RE bude umístěn společně s přípojkovou skříní ve zděném pilíři na hranici pozemku. Přesné podmínky připojení stanoví správce zařízení ČEZ distribuce, a.s. písemně na základě podané žádosti. Umístění RE viz situační výkres.

Datové a telekomunikační sítě

V případě požadavku připojení objektu na kabelovou telekomunikační síť stanoví podmínky připojení na základě podané žádosti správce telekomunikační sítě.

Připojení zařízení staveniště

Odběr vody pro staveniště bude prováděn z nově budovaného přípojného místa vodovodní přípojky.

Staveništní splašková kanalizace bude napojena do nově budovaného přípojného místa kanalizační přípojky. Staveništní dešťová kanalizace bude také napojena do nově budované dešťové kanalizace se vsakem na pozemku.

Staveništní odběr el. energie bude zajištěn z nově budované objektové přípojky.

Dopravní napojení staveniště je řešeno stávajícím dopravním napojením pozemku.

(l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V době zpracování projektu nejsou známy věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané ani související investice. Objekt je soliterní rodinný dům v území se stávající zástavbou a se stávajícími vazbami bez nutnosti v rámci stavebních úprav zasahovat do sousedních objektů a pozemků.

(m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

pozemek **parc.č. 2142**
obec Praha [554782] k.ú. Dejvice [729272]
výměra: 1306 m²
druh pozemku: stavební parcela (pro účely práce)
způsob ochrany: žádný
vlastnické právo: Investor

(n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Navrhovanou stavbou nevzniknou žádná nová ochranná nebo bezpečnostní pásma.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY**B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ****(a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí****Rodinný dům**

Rodinný dům je novostavbou.

(b) Účel užívání stavby

Rodinný dům bude sloužit k bydlení.

(c) Trvalá nebo dočasná stavba

Rodinný dům je trvalá stavba.

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

Nejsou vydaná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

Není součástí zadání bakalářské práce.

(f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾,

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

(g) Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.**Rodinný dům:**

Zastavěná plocha	183,2 m ²
Čistá podlažní plocha	144,1 m ²
Hrubá podlažní plocha	183,2 m ²
Obestavěný prostor	1315,4 m ³
Počet samostatných bytových jednotek	1

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**(a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Řešené území je dle § 58 zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu v souladu s cíli územního plánu hl.m.Prahy součástí stabilizovaného zastavěného území Prahy 6 – Dejvice, ulice Pokojná. Pozemek je v územním plánu hl.m. Prahy označen funkční plochou OB – čistě obytné. Řešené území je vymezeno parc.č. 2142. Pozemek lichoběžníkového půdorysu je svažité. Na pozemku se nenachází žádná stávající stavba a je zde navržena stavba rodinného domu. Charakter navrhovaného domu je svým hmotovým řešením v souladu s charakterem území.

Míra využití ploch pozemku

Plocha pozemků investora	1306 m ²
Zastavěná plocha - rodinný dům	183,2 m ²
Zastavěná plocha - zpevněné plochy	254 m ²
Zeleň na terénu	868 m ²
Hrubá podlažní plocha (HPP)	183,2 m ²
Celkový počet parkovacích a odstavných stání	2 + 2
Návrh novostavby je v souladu s územním plánem obce.	

(b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Navrhovaná stavba je řešena formou jednoduché hmoty. Objekt má dvě nadzemní podlaží a jedno podkroví s sedlovou střechou. Fasáda je rozdělena materiálově a systematickým vložením oken.

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**(a) Celkové provozní řešení**

Objekt má dvě nadzemní podlaží s sedlovou střechou. 1NP obsahuje obytnou část s obývacím pokojem včetně kuchyně a jídelny, 1PP obsahuje ložnice a hygienické zázemí.

(b) Technologie výroby

Není předmětem řešení. Objekt rodinného domu je určen pro bydlení a nenachází se v něm výrobní zařízení.

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.**

Požadavky Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb se nevztahují na předmětný objekt.

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu v platném znění. Při provádění a užívání staveb nebude ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

Stavba je navržena v souladu se závaznými předpisy tak, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupání.

Veškeré použité zařízení a materiály musí splňovat požadavky na bezpečný provoz a bezpečné užívání a musí mít příslušné certifikáty (prohlášení o shodě). Použité výrobky musí být certifikované pro konkrétní prostředí.

Stavba je určena pro bydlení bez speciálních požadavků na bezpečnost užívání.

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ**(a) Stavební řešení****Rodinný dům**

Dvoupodlažní objekt s šikmou střechou je navržen jako kombinovaný stěnový konstrukční systém. Materiálem stěn je převážně keramické zdivo ze systémových tvárnic Porotherm a Železobeton. Stropní konstrukce je monolitická železobetonová. Střešní konstrukce bude provedena jako šikmá střecha tvořena krovem.

(b) Konstrukční a materiálové řešení

Novostavba je navržena jako dvoupodlažní nepodsklepený dům. Z konstrukčního hlediska se jedná o stěnový nosný systém. Svislé stěny budou provedeny z cihelných bloků tl. 300 mm. Příčky jsou navrženy z keramických tvarovek, v místnostech hygienického zázemí doplněny o přízdívky předstěnových instalací.

Vodorovné nosné konstrukce budou tvořeny železobetonovými monolitickými deskami v tl. 200 mm.

Objekt bude založen plošně na základových pasech z prostého nebo železového betonu. Nad základy bude provedena podkladní deska tl. 150 mm.

Střešní konstrukce bude provedena jako šikmá střecha pomocí krovu.

(c) Mechanická odolnost a stabilita

a/ Konstrukce jsou navrženy na požadovanou únosnost a stabilitu dle platných norem. Konstrukce vyhovují všem kritériím ČSN a požadovaným hodnotám investora vyplývající z účelu jednotlivých částí objektu.

b/ Konstrukce jsou navrženy na požadovanou deformaci (průhyb, sedání, pootočení) a šířku trhlin dle platných norem. Konstrukce vyhovují všem kritériím ČSN a požadovaným hodnotám investora vyplývající z účelu jednotlivých částí objektu.

c/ Konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN tak, aby nedošlo k poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření – viz bod b.

d/ Konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN tak, aby nedošlo k poškození staveb, komunikací a inženýrských sítí v okolí stavby důsledkem přetvoření – viz bod b.

e/ Konstrukce jsou navrženy tak, aby lokální poškození nosné konstrukce od mimořádných nepředpokládaných zatížení (výbuch, náraz vozidla či letadla, . . .) nezpůsobil destrukci celé konstrukce. Konstrukce jsou navrženy tak, aby lokální poškození nosné konstrukce od mimořádných nepředpokládaných zatížení nezpůsobil nepřiměřené škody nebo následky.

f/ Konstrukce jsou navrženy tak, aby nedošlo k poškození stavby vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vztlakem při zaplavení.

g/ Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy a provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.

h/ Stavba je navržena tak, aby byla zajištěna stabilita okolních terénů a svahů.

ch/ Konstrukce jsou navrženy v souladu s platným požárně bezpečnostním řešením stavby.

i/ Konstrukce je zařazena do třídy následku CC2 dle ČSN EN 1990.

j/ Zákazník nenáročoval žádné zvláštní požadavky ohledně životnosti konstrukce. Konstrukce je navržena dle standardní 4. kategorie návrhové životnosti, tj. s informativní návrhovou životností 50 let dle ČSN EN 1990.

k/ Stavba se nachází na území s charakteristikou „Velmi malé seizmicity“ a nemusí být posuzována na účinky přírodního zemětřesení dle metodiky uvedené v normě ČSN EN 1998-1.

l/ Sloupy v 1.np v garážích byly navrženy na mimořádné zatížení od nárazu vozidla dle ČSN EN 1991-1-7.

m/ Konstrukce se nenachází v záplavovém území. Konstrukce nejsou navrženy na mimořádné zatížení vyvolané povodní.

n/ Stavební pozemek se nenachází v blízkosti poddolovaného území. Stavba není posuzována dle ČSN 73 0039.

Na základě výše zmíněných faktů je zřejmé, že stavba vyhovuje z hlediska mechanické odolnosti a stability. Jednotlivé konstrukce jsou popsány v části B.2.6.(b)

B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

(a) Technické řešení

Rodinný dům obsahuje běžná technická a technologická zařízení pro stavby tohoto typu. Zdrojem tepla pro rodinný dům je tepelné čerpadlo vzduch voda. Elektricky se bude připravovat i teplá užitková voda. Na střeše objektu jsou umístěny panely fotovoltaické elektrárny určené pro potřeby objektu.

Výčet technických a technologických zařízení

Zařízení pro vytápění

Tepelným zdrojem v objektu je tepelné čerpadlo voda-voda, které je umístěno v technické místnosti. Poloha geotermálního vrtu je zakreslena ve výkresu Koordinační situace. Teplo je akumulováno v zásobníku teplé vody a po objektu distribuováno teplovodním podlahovým topením.

Zařízení pro ochlazování

Systém je řešen jednou venkovní jednotkou a třemi vnitřními nástěnnými jednotkami.

Vzduchotechnika

Projekt řeší hygienické větrání sociálního zázemí bytových místností, odvětrání WC, koupelen a kuchyňské digestoře. S rekuperačním větráním a ani s klimatizací není uvažováno.

Kuchyňská digestoř s horním odtahem bude vyvedena nad střešku objektu. Digestoř bude připojena pomocí ocelového potrubí SPIRO – ocel – pozink D 150 mm, v potrubí bude osazena přetlaková nízko odporová klapka RSKW. Kuchyňská digestoř je dodávkou interiéru kuchyně.

Hygienické zázemí bude větráno diagonálními ventilátory KN2-60 a KN2-100, vybavené zpětnou klapkou, doběhovým relé určené pro montáž pod omítku. Ventilátory budou napojeny na společné stoupací vedení, zakončené nad střechou objektu. Variantně budou použity potrubní ventilátory TD Silent umístěné v podhledu a odsávající přes negativní šterbinu podhledu.

Vodovod

Objekt je napojen na stávající vodovodní rad v ulici K Starému lomu. Umístění vodomerné sestavy je ve vodomerné šachtě zakreslené ve výkresu Koordinací situace.

Kanalizace

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Pro odkanalizování objektu je navrženo několik stoupaček, do kterých budou připojeny pomocí přípojovacího potrubí odpady od jednotlivých zařizovacích předmětů. Úkapy od pojišťovacích ventilů jednotlivých technologických zařízení, vypouštěcí kohouty těchto zařízení a odvod kondenzátu z VZT stoupaček budou přes sifony také svedeny do vnitřní splaškové kanalizace objektu.

Vnitřní rozvody kanalizace budou provedeny z potrubí PP-HT. Odpady od jednotlivých zařizovacích předmětů budou připojeny do stoupaček přípojovacím potrubím z hrdlových trubek polypropylénových s nástrčnými hrdly (HT- systém). Přípojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů budou vedena v drážkách stěn nebo v přízdívkách v minimálním spádu 3%. Pro upevnění trubek ve zdech budou použity trubní objímky s elementy zvukové izolace (gumová vložka). Dvě kanalizační stoupačky budou vyvedeny nad střešku objektu, kde budou ukončeny ventilační hlavici dané dimenze. Materiálem potrubí v zemi budou trouby a tvarovky z tvrdého PVC, řada KG pro pokládku do

země, s naformátovanými nástrčnými hrdly a jazýčkovým těsnícím kroužkem ze syntetického kaučuku. Potrubí budou uložena na pískovém loži tloušťky 150 mm a obsypané pískem do výše 300 mm nad vrchol hrdel se zhutněním po vrstvách.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Obecně

Dešťové odpadní vody budou využívány pro zálivku zeleně a splachování wc. Přebytečné dešťové vody budou vsakovány na pozemku investora.

Technické řešení

Dešťové vody budou ze střechy objektu nového RD zachytávány dvěma pod okapovým žlabem. Z něho budou vedeny čtyři dešťové svody DN110. Na potrubí budou před zalomením do vodorovné části osazeny čistící kusy.

Dešťové odpadní potrubí bude před objektem RD svedeno do podzemní filtrační šachty, kde dojde k zachytávání hrubých nečistot. Poté budou dešťové vody ústít do hranaté samonosné akumulární jímky dešťových vod o objemu 12m³, kde dojde k akumulaci těchto vod pro možnost pozdějších závlah a zpětné užívání.

Zemní rozvody dešťové kanalizace budou provedeny z trub z tvrdého PVC, řada KG pro pokládku do země, s naformátovanými nástrčnými hrdly a jazýčkovým těsnícím kroužkem ze syntetického kaučuku. Potrubí budou uložena na pískovém loži tloušťky 150 mm a obsypána pískem do výše 300 mm nad vrchol hrdel se zhutněním po vrstvách.

Svodné trasy dešťové kanalizace budou vedeny ve spádu min. 1%.

Poloha a tvar akumulární jímky a zemního filtru je vyznačena ve výkresové části této dokumentace.

Elektro – silnoproud

Napěťová soustava: 3+NPE, 230/400 V, 50 Hz, TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:

Provede se ochrana ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Základní ochrana před přímým dotykem: Izolací, kryty dle čl. 410

Ochranné opatření: automatickým odpojením od zdroje s ochranou při poruše ochranným pospojováním a automatickým odpojením dle čl.411.

Kde je určeno, uplatní se ochrana proudovým chráničem 30mA dle čl. 411 normy

Doplňková ochrana: proudovým chrániči dle čl. 411.3.3 normy

doplňující ochranné pospojování dle čl.415.2 normy

Doplňková ochrana je volena v souladu s vnějšími vlivy dle ČSN 33 200-5-51 ed. 3.

Vnější vlivy: dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 je ve všech vnitřních prostorách stanoveno prostředí s normálními vnějšími vlivy. Ve venkovním prostoru vč. atria jsou stanoveny vnější vlivy AB8, AD4, v prostoru pod zastřešením AB8, AD2. V prostoru koupelen je nutno při instalaci dodržet ustanovení ČSN 33 2000-7-701 ed.2, při instalaci v umývacím prostoru je nutno dodržet ČSN 33 2130 ed.3.

Technický popis řešení – silnoproudé rozvody

Připojení na distribuční síť

Nový objekt bude připojen ze stávající distribuční sítě NN. Elektroměrový rozvaděč RE bude umístěn společně s přípojkovou skříní SP ve zděném pilíři na hranici pozemku. Přesné podmínky připojení stanoví správce zařízení PRE Distribuce, a.s. písemně na základě podané žádosti. Způsob měření je navržen v souladu s požadavky na jištění a požadovanou sazbu. Umístění elektroměrového rozvaděče a osazení měřících zařízení bude splňovat platné „Technické podmínky připojení - obchodní měření“ PRE Distribuce, a.s.. V elektroměrovém rozvaděči bude osazen jeden třífázový dvousazbový elektroměr s hlavním jističem 3x40 A (případně 32 A viz kap.6) s ovladačem HDO.

Rozvaděč

Domovní rozvaděč RD bude připojen z elektroměrového rozvaděče RE kabelem CYKY 4x16mm² a bude umístěn ve venkovní fasádě v přízemí domu u vstupu do objektu. V rozvaděči budou jištěny veškeré obvody objektu. Spolu s napájecím kabelem bude v trase uložen ovládací kabel HDO.

Osvětlení

V jednotlivých místnostech budou připraveny světelné vývody pro osazení svítidel dle výběru investora. Ovládání osvětlení je pomocí spínačů a přepínačů. Venkovní osvětlení na terasu bude ovládané spínači uvnitř domu, u vstupu do domu bude osvětlení ovládané pohybovým čidlem.

Zásuvky a vývody

Zásuvky a vývody jsou rozmístěny dle charakteru dané místnosti a v souladu s požadavky investora. V kuchyni bude připraven třífázový vývod pro varnou desku a samostatně jištěné zásuvky pro elektrickou troubu, mikrovlnnou troubu, myčku nádobí, lednici a pracovní zásuvky. Na vybraných místech v obytných místnostech budou silové zásuvky. V prádelně bude připravena samostatně jištěná zásuvka pro automatickou pračku, sušičku a pracovní zásuvky 230V. V garáži budou připraveny zásuvky 230V a 400V. Pro elektrická garážová vrata bude připraven vývod 230V (bude upřesněno dle dodaných vrat). U vjezdu na pozemek bude připraven vývod 230V pro elektrická vrata. V garáži bude připraven vývod 400V pro přípravu dobíjení elektrovozidla.

Topení

K vytápění slouží tepelné čerpadlo se zásobníkem TV pro podlahové teplovodní vytápění. Pro venkovní jednotku TČ je připraven vývod 230V/16A. Pro vnitřní hydraulickou jednotku je připraven vývod 400V/16A pro elektrokotel a dále je provedeno propojení kabelem CYKY 4x1,5mm² mezi venkovní jednotkou a hydraulickou vnitřní jednotkou a signál od HDO. Dále je k TČ připojen el. boiler pro který je připraven vývod 230V/16A. Pro rozdělovač podlahového vytápění bude připraven vývod 230V a bude provedeno propojení s termostaty. V koupelně bude připravena zásuvka 230V pro topný žebřík.

Chlazení

Venkovní chladicí jednotka bude umístěna na střeše. Pro připojení bude připraven vývod 230V s jištěním 16A. Vnitřní jednotky jsou pak napájeny komunikačním a napájecím kabelem, který propojuje každou vnitřní jednotku s venkovní jednotkou. Ovládání jednotek je řešeno bezdrátovými ovladači. Připojení vnitřních jednotek k venkovní jednotce bude hvězdicové. Kabele od vnitřních jednotek budou vedeny v konstrukci podlahy včetně potrubí. Současně s potrubím bude dále od každé vnitřní jednotky přiveden komunikačně napájecí kabel k venkovní jednotce.

VZT

Pro větrání sociálního zázemí jsou profesí silnoproudu napájeny axiální ventilátory společně se světlem a časovým doběhem. V kuchyni je připraven vývod pro digestoř. V technické místnosti vývod pro rekuperační jednotku.

ZTI

TUV pro potřeby objektu nového RD bude připravována v novém nepřímotopném zásobníkovém ohříváči, který bude součástí sestavy tepelného čerpadla. Pro ohřev vody v kuchyni bude připraven vývod 230V pro ohříváč TUV. Na střeše objektu je připraveno vyhřívání střešních vpustí. Ve venkovním prostoru u retenční nádrže bude připraven vývod 230V pro čerpadlo.

Ostatní

Pro potřeby EZS bude připraven v zádveři u vchodu do objektu vývod 230V.

Technický popis řešení – vnitřní a vnější ochrana před přepětím

Uzemnění

Uzemňovací soustava bude společná pracovní a ochranná (viz též ČSN 33 2000–5–54ed3) a bude spojená se zemnicí částí hromosvodu. Hodnota zemního odporu $R_v \leq 4 \Omega$. Zemnič bude tvořen zemnicím páskem FeZn 30x4mm uloženým v základech objektu. Všechny spoje na zemniči umístěné v zemi, budou opatřeny vhodným protikorozním ochranným nátěrem, dále vývody od zemničů ke zkušebním svorkám budou na přechodu ze země opatřeny protikorozním ochranným nátěrem, popř. smršťovací ochranou bužírkou.

Hromosvod

Objekt je zařazen do ochranné třídy LPL (light protection level) III v souladu s ČSN EN 62305-1ed.2, výpočet rizik je proveden v souladu s ČSN EN 62305-2ed.2. Ochrana objektu před bleskem bude v provedení mřížové jímací soustavy s pomocnými jímači a třemi svody. K této jímací soustavě bude připojen anténní stožár, pospojené kovové konstrukce solárních panelů a další všechny kovové předměty na střeše a v blízkosti svodů. Svody budou propojeny se zemnicím páskem FeZn 30x4mm umístěným v základech objektu. Jímací vedení a svody budou provedeny vodičem AlMgSi Ø 8mm2.

Předpisy a normy:

Projektová dokumentace byla vypracována dle platných předpisů a norem, zejména ČSN 33 2000-4-41 ed3, ČSN 33 21 30 ed.3, ČSN 33 2000-7-701 ed2, ČSN 33 2000-7-712 aj.

Bezpečnost práce

Ochrana před nebezpečným dotykem je navržena automatickým odpojením od zdroje a proudovým chráničem (nízké napětí). Pro správnou funkci přepěťových ochranných je zapotřebí provádět jejich pravidelnou kontrolu. Obsluhu přístrojů v rozvaděčích a veškeré údržbářské práce na el. zařízení smí vykonávat pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací. Veškeré montážní a údržbářské práce musí být prováděny odbornou firmou při dodržování platných ČSN a elektrotechnických předpisů. Před uvedením do provozu nových zařízení musí být na instalaci provedena výchozí revize. Ve stanovených lhůtách je nutno provádět revize elektrického zařízení.

Certifikace

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

Požární zabezpečení

Základní ochrana zabraňující požáru je provedena jištěním napájecího rozvodu a spotřebičů proti vzniku nadproudů a přetížení. Realizovaný systém el. instalací musí být periodicky kontrolován diagnostickými prohlídkami a revizemi. Objekt bude vybaven požárními hlásiči v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. ve znění vyhlášky 268/2011Sb. Vypínání objektu bude provedeno v souladu s PBŘS.

(b) Technologická zařízení

Neobsazeno.

B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení je podrobně zpracováno v samostatné projektové dokumentaci.

- Projektová dokumentace akceptuje požadavky §15 vyhl. č. 23/2008 Sb.
- Projektová dokumentace je zpracována dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0810 ve vazbě na ČSN 73 0833.
- Dle čl. 3.5 písm. a) ČSN 73 0833 se jedná o budovu skupiny OB1.
- V objektu je jedna obytná buňka.
- Celý objekt tvoří jeden samostatný požární úsek.
- Konstrukční systém je hodnocen dle čl. ČSN 73 0802 jako nehořlavý. Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku je stanoven dle čl. 4.1.1 ČSN 73 0833.
- Hodnocení skutečné požární odolnosti stavebních konstrukcí je provedeno dle technických listů výrobce, podle Eurokódů, atd.
- Z objektu vede pouze jedna nechráněná úniková cesta s východem na volné prostranství.
- K objektu vede stávající přístupová komunikace Soběšinská s dostatečně zpevněným povrchem.
- V objektu musí být umístěn 1x hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 34A.
- V objektu musí být zařízení autonomní detekce a signalizace.
- Jako zdroj vody pro potřebu HZS (vnější odběrní místo) je uvažován stávající hydrant v ulici Hulická.

Garáž

Garáž skupiny 1 určená pro osobní automobily
 Jednotlivá garáž s nejvýše třemi stáními (skutečnost 2x parkovací stání)
 Parkování pro automobily s kapalnými palivy, nebo elektrickými zdroji, bez ohledu na jejich kombinaci.
 Dle §15 odst. 2 vyhl. č. 23/2008 je garáž součástí požárního úseku rodinného domu.
 Mezní počet stání v požárním úseku není překročen.
 V požárním úseku může být uloženy kapalné pohonné hmoty (benzín, nafta) v nerozbitných přenosných obalech v množství maximálně 40 litrů a nejvýše 20 litrů olejů. V požárním úseku může být umístěna jedna náhradní sada pneumatik.

B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Objekt je navržen jako energeticky efektivní, tedy s parametry stavebních konstrukcí na úrovni pasivního domu. Zdivo bude zatepleno 150 – 200 mm tepelné izolace, okna jsou s dithermálním zasklením a šikmá střeška s masivní tepelnou izolací.

Veškeré místnosti bez možnosti přirozeného větrání budou větrané nuceně vzduchotechnikou dle platných hygienických předpisů a požadavků na kvalitu vzduchu dle účelu místnosti. Větrání technologie bude dle požadavků dané profese.

Kritéria tepelné technického hodnocení

Úspora energie a tepla je zajištěna návrhem konstrukce obvodového pláště, kdy budou zajištěny požadované normové hodnoty na součinitel prostupu tepla.

a) splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů

podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov

b) stanovení celkové energetické spotřeby stavby.

Uvedené hodnoty součinitele prostupu tepla U u základních konstrukcí budovy. Hodnoty splňují požadavky ČSN 73 0540-2 na požadované součinitele prostupu tepla Un.

Suterénní obvodová stěna	0,30 W/m²K
Obvodová stěna	0,24 W/m²K
Plochá střešní konstrukce	0,18 W/m²K
Základová deska (podkladová deska)	0,30 W/m²K
Dveře venkovní	1,7 W/ m²K
Okna	1,1 W/ m²K

(a) Energetická náročnost stavby

Stavba je řešena v souladu s požadavky ČSN 73 0540-2 (2011) „Tepelná ochrana budov - Požadavky“. Na objekt bude zpracován v rámci projektu Průkaz energetické náročnosti budovy PENB. Objekt bude na základě výsledků zaříděn do energetické třídy a bude uvedena Měrná vypočtená spotřeba energie v kWh/(m².rok) a hodnota pro celou budovu v MWh/rok.

(b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

V rámci této stavby je navrženo využití alternativních zdrojů energie pro ohřev teplé užitkové vody.

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

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

(a) Větrání

Veškeré místnosti bez možnosti přirozeného větrání budou větrané nuceně vzduchotechnikou dle platných hygienických předpisů a požadavků na kvalitu vzduchu dle účelu místnosti. Větrání technologie bude dle požadavků dané profese.

(a) Vytápění

K vytápění slouží tepelné čerpadlo se zásobníkem TV pro podlahové teplovodní vytápění.

(b) Osvětlení a oslunění

Osvětlení a oslunění objektu je zajištěno přirozené okny a v místnostech bez oken umělým osvětlením. Stavba je orientována převážně na jih a západ.

(c) Zásobování vodou

Objekt nového RD bude na obecní vodovod napojen přes stávající vodovodní přípojku

(d) Odpady

Odpady z výstavby

Veškeré materiály, které budou v rámci stavby vytěženy a vyprodukovány, budou jako odpady ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění, o odpadech, vyhlášky č. 381/2001 Sb., vyhlášky č. 383/2001 Sb. v platném znění a předpisů souvisejících, zlikvidovány odvozem na legální skládky a úložiště.

Zemina, která nebude využita pro modelaci terénu, bude odvezena na skládku akreditovanou firmou pro nakládání s takovýmto materiálem a o uložení bude vydán protokol. Podobným způsobem bude uložen i odpad ze stavebních konstrukcí při výstavbě.

Odpady z provozu

Odpady budou likvidovány stávajícím způsobem. Nádoby na odpad jsou umístěny u oplocení pozemku u vstupní branky. Možná úprava kapacity bude řešena aktualizací počtu nádob nebo četností jejich odvozu.

Likvidace dešťových a splaškových vod

Dešťové odpadní vody budou využívány pro zálivku zeleně, přebytečné dešťové vody budou likvidovány na pozemku investora vsakem. Splaškové odpadní vody z objektu nového RD budou gravitačně svedeny do nové automatické přečerpávací stanice splaškových vod a odtud budou tlakově napojeny na obecní tlakovou kanalizaci vedoucí v komunikaci Pokojná.

(e) Vliv stavby na okolí - vibrace

Stavba nebude v důsledku svého provozu ohrožovat okolí vibracemi za dodržení podmínek stanovených v této dokumentaci.

Ochrana zdraví, ochrana proti hluku a vibracím ze zařízení pro vytápění

Technická zařízení budou provedena tak, aby splňovala podmínky dané NV 272/2011 a NV 523/2002.

Všechna zařízení, která mohou být zdrojem hluku či vibrací budou opatřena tlumícími členy, ať již závěsy s protivibrační vložkou nebo pružným základem. Všechno potrubí vedoucí do a z těchto zařízení bude opatřeno kompenzátory vibrací (gumovými kompenzátory).

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu §4 vyhl. ČÚBP č.324 /90 Sb.

(f) Vliv stavby na okolí - hluk

Stavba nebude v důsledku svého provozu ohrožovat okolí hlukem za dodržení podmínek stanovených v této dokumentaci. Hluková situace v chráněném venkovním a vnitřním prostoru objektu bude při realizaci navržených opatření v denní i noční době vyhovovat požadavkům nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Venkovní prostor

Výstavba objektu bude prováděna s ohledem na sousední objekty, ve stanovených limitech. Nejvyšší přípustná hladina akustického tlaku hluku A v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru se stanoví součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době dle přílohy 3 NV 272/2011 Sb.

Nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku hluku v chráněném venkovním prostoru ostatních staveb a v chráněném venkovním prostoru, pro hluk z provozoven a dalších zdrojů hluku (ve smyslu §30 odst. 1 zákona o 258/2000 Sb.) jsou rovny:

Pro denní dobu od 6.00 do 22.00	$L_{Aeq,T} = 50$ dB
Pro noční dobu od 22.00 do 6.00	$L_{Aeq,T} = 40$ dB

Možným zdrojem hluku je v případě rodinného domu provoz venkovní jednotky tepelného čerpadla, dále provoz odvětrání sociálních zázemí a digestoře kuchyně.

Hluk emitovaný technologiemi bude utlumen ve zdroji nebo na výstupních částech zařízení odcloněn tak, aby byly splněny parametry a limity podle NV 272/2011 Sb. pro denní a noční dobu.

Vnitřní prostor

Nejvyšší přípustná hladina akustického tlaku hluku A v chráněném vnitřním prostoru staveb se stanoví pro hluk pronikající zvenčí a pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu součtem základní ekvivalentní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 40$ dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době dle přílohy 2 NV 272/2011 Sb. Jde-li o hluk s tónovými složkami nebo má-li výrazně informační charakter, přičte se další korekce -5dB. Pro hluk ze stavební činnosti se přičte v pracovních dnech pro dobu mezi 7.00 až 21.00 korekce +15 dB.

Opatření vyplývající z výše uvedených limitů budou zajištěna odpovídajícími konstrukčními opatřeními jednotlivých částí stavby v souladu s ČSN 73 0532.

Hluk z dopravy

Sousední objekty nejsou z pohledu akustického zatížení dopravou provozem budovy dotčeny.

Hluk z výstavby

Okolí stavby bude zatíženo minimálně, nicméně bude nutné v průběhu výstavby dodržovat limitní hodnoty hluku ze stavební činnosti. Stavební činnost zhotovitele musí probíhat v souladu s požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Pro dodržení hlukových hladin musí zhotovitel stavebních prací používat v průběhu prací stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

(g) Vliv stavby na okolí - prašnost

Stavba nebude svým provozem zdrojem zvýšené prašnosti. Prašnost při výstavbě bude eliminována dodržováním stavebních technologií a prováděním odpovídajících opatření v rámci každé fáze výstavby.

B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

(a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Ochrana proti pronikání radonu z podloží je řešena v souladu s ČSN 730601 v úrovni předpokladu středního rizika jako součást hydroizolace stavby doplněné o drenážní potrubí, které současně tvoří ochranu před tvorbou tlakové vody. Ochrana je zajištěna aplikací dvou asfaltových pásů do konstrukce podlah, které jsou natavené na stěny objektu. Radonový průzkum je přílohou této dokumentace. Po provedení hrubé stavby bude provedeno kontrolní měření.

Ochrana stavby před účinky bludných proudů

Stavba se nenachází v lokalitě s výskytem bludných proudů.

(b) Ochrana před technickou seizmicitou

Nepředpokládá se vliv technické seizmicity.

(c) Ochrana před hlukem

Ochrana proti hluku z dopravy

Pozemek se nenachází v lokalitě s akustickým zatížením z dopravy.

(d) Protipovodňová opatření

Navržená budova a pozemek se nenacházejí v záplavovém území. Nejsou proto vytvořena žádná protipovodňová opatření.

(e) Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Navržená budova a pozemek se nenacházejí v území s možným vlivem poddolování a výskytem metanu a s úrovní spodní vody, která může mít vliv na vlastní stavbu. Spodní stavba je navíc primárně zajištěna proti vodě a zemní vlhkosti hydroizolací, větranou podlahou a drenáží po svém obvodu primárně pro eliminaci vztlínání vlhkosti do stavby.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

(a) Napojovací místa technické infrastruktury.

Rodinný dům je napojen na technickou infrastrukturu obce stávajícím připojením elektrické energie, vody a dešťové kanalizace.

Kanalizace splašková

Splaškové odpadní vody z objektu nového RD budou gravitačně svedeny do nové přípojky splaškových vod napojené na obecní jednotnou kanalizaci vedoucí v ulici Soběšínská. Přípojka je součástí dokumentace ZTI.

Kanalizace dešťová

Dešťové odpadní vody budou využívány pro zálivku zeleně. Přebytečné dešťové vody budou likvidovány na pozemku investora vsakem.

Vodovod

Domovní vodovod objektu nového RD bude v nové vodoměrné šachtě napojen na stávající vodovodní přípojku. Při vstupu venkovního potrubí do prostoru domu v 1.NP bude na potrubí osazen uzavírací kohout DN32 s vypouštěním jako hlavní uzávěr objektu.

Napojení na distribuční síť elektrické energie

Odběr elektrické energie bude zajištěn z distribuční sítě nn 3x230/400V. Elektroměrový rozvaděč RE bude umístěn společně s přípojkovou skříní ve zděném pilíři na hranici pozemku. Přesné podmínky připojení stanoví správce zařízení PRE Distribuce, a.s. písemně na základě podané žádosti.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Dopravní řešení a komunikační napojení pozemku je stávající a realizací novostavby rodinného domu se nemění.

(b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Z hlediska dopravní dostupnosti je předmětná lokalita napojena stávající ulicí Pokojná na průjezdnou silnici č. I/12 a dále na vyšší dopravní systém Prahy. Nejbližší železnice se zastávkou „Praha – Podbaba“ se nachází ve vzdálenosti cca 3 km. Obec je napojena na autobusovou dopravu se zastávkou „Na Mlýnku“ v docházkové vzdálenosti 5 minut.

(c) Doprava v klidu

Doprava v klidu je zajištěna jedním parkovacím stáním na pozemku investora pro účely novostavby rodinného domu s jednou bytovou jednotkou.

(d) Pěší a cyklistické stezky

Stavba nemá vliv na stávající pěší a cyklistické stezky.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

(a) Terénní úpravy

V rámci realizace rodinného domu budou na pozemku prováděny minimální terénní úpravy.

(b) Použití vegetační prvky

Exteriér kolem navrženého objektu bude dotčen minimálně. Volné plochy budou převážně travníky a půdopokryvné rostliny.

(c) Biotechnická opatření

V rámci projektu je navrženo svedení dešťové vody ze střechy rodinného domu do nové retenční nádrže, a dále její vsakování v rámci pozemku investora.

B.6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

(a) Vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení dle zák. č. 100/2001 Sb. v platném znění, vlivy na životní prostředí budou zanedbatelné.

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

Záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení dle zák. č. 100/2001 Sb. v platném znění, vlivy na životní prostředí budou zanedbatelné.

(c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Chráněná území Natura 2000 nejsou výstavbou dotčena.

(d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení dle zák. č. 100/2001 Sb. v platném znění.

(e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Záměr nespadá do režimu o integrované prevenci.

(f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V rámci stavby nejsou navrhována nová bezpečnostní pásma. Jiná ochranná pásma v souvislosti se stavbou nejsou.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

V rámci stavebních úprav a přístavby není navrhován improvizovaný úkryt.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

(a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Staveništní odběr vody bude zajištěn ze stávající objektové přípojky. Měření staveništního odběru bude zajištěno podružným vodoměrem. Předpokládaný odběr odpovídá běžné spotřebě domácnosti odpovídající stávajícímu maximálnímu odběru objektu.

Množství splaškových odpadních vod bude vyplývat z potřeby pitné vody pro sociální zázemí staveniště.

Staveništní odběr el. energie bude zajištěn z přípojky ve vlastnictví investora. Pro staveništní odběr bude osazen staveništní elektroměr.

(b) Odvodnění staveniště

Odvodnění bude zajištěno vyčerpáním vody ze sběrné jímky na dně výkopu a po přečištění vyčerpáno do stávající jednotné kanalizační přípojky přes novou retenční nádrž. Ostatní plochy budou řešeny vsakem na pozemku stavby.

(c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Odběr vody pro staveniště bude prováděn z nově budovaného přípojného místa na stávající vodovodní přípojce.

Staveništní splašková kanalizace bude napojena do nově budovaného přípojného místa na nové kanalizační přípojce. Staveništní dešťová kanalizace bude také napojena do nově budované dešťové kanalizace se vsakem na pozemku.

Staveništní odběr el. energie bude zajištěn ze stávající objektové přípojky sousedního objektu ve vlastnictví investora. Pro staveništní odběr bude osazen staveništní elektroměr.

Dopravní napojení staveniště je řešeno stávajícím dopravním napojením pozemku.

(d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nebude mít vliv na sousední stavby a pozemky za podmínek stanovených v této dokumentaci.

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

Prostor staveniště je vymezen na ploše zahrady a z části na dispozici původního objektu. Původní objekt bude odstraněn a na vymezené části zahrady bude provedeno kácení dřevin v souladu s dendrologickým průzkumem a návrhem na kácení.

(f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Stavba bude realizována na vlastním pozemku bez nutnosti trvalých i dočasných záborů.

(g) Požadavky na bezbariérové obchodní trasy

Stavba bude realizována na vlastním pozemku bez nutnosti vytváření bezbariérových obchodních tras.

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

Veškeré materiály, které budou v rámci stavby vytěženy a vyprodukovány, budou jako odpady ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění, o odpadech, vyhlášky č. 381/2001 Sb., vyhlášky č. 383/2001 Sb. v platném znění a předpisů souvisejících, zlikvidovány odvozem na legální skládky a úložiště.

(i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Vytěžená zemina bude odvezena mimo pozemek na řízenou skládku. Mezideponie budou umístěny na pozemku stavby.

(j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Bude prováděna v souladu s platnou legislativou a požadavky orgánu ochrany prostředí. Vliv stavby na životní prostředí se projeví vzhledem ke svému okolí zejména zvýšenou prašností, hlučností a exhalacemi z provozu stavebních strojů a mechanismů. S ohledem na umístění staveniště do stávající zástavby bude nutné, aby zhotovitel prací v rámci své přípravy a zejména v průběhu realizace prací byl veden snahou v maximální možné míře tyto nepříznivé dopady eliminovat.

(k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Zajištění bezpečnosti práce bude zajištěno generálním dodavatelem v souladu s obsahem bezpečnostních předpisů při provádění staveb.

Při všech stavebních pracích, dokumentovaných tímto projektem, je nutno průběžně a důsledně dodržovat zákonná ustanovení (v souladu se zákonem 309/2006 Sb. „O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci“ v aktuálním znění (zákon č. 88/2016), nařízením vlády 362/2005 Sb. „O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky“ a vyhláškou č.591/2006 Sb. „O bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích“ v platném znění, a to včetně citovaných předpisů).

Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací a jsou dále povinni používat při práci předepsané osobní ochranné pomůcky a respektovat prvky a kolektivní ochrany a respektovat požadavky Plánu bezpečnosti práce.

(l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavebními úpravami nedochází k dotčení okolních staveb ani jejich provozu

(m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Stavebními úpravami nedochází k dotčení dopravní infrastruktury a nejsou plánovaná dopravně inženýrská opatření.

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

Stavebními úpravami nedochází k potřebě vytvářet speciální podmínky pro provádění stavby.

(o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Předpokládaný termín započetí stavby březen 2024. Předpokládané trvání stavby 14 měsíců.

Časový plán není součástí zadání bakalářské práce.

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

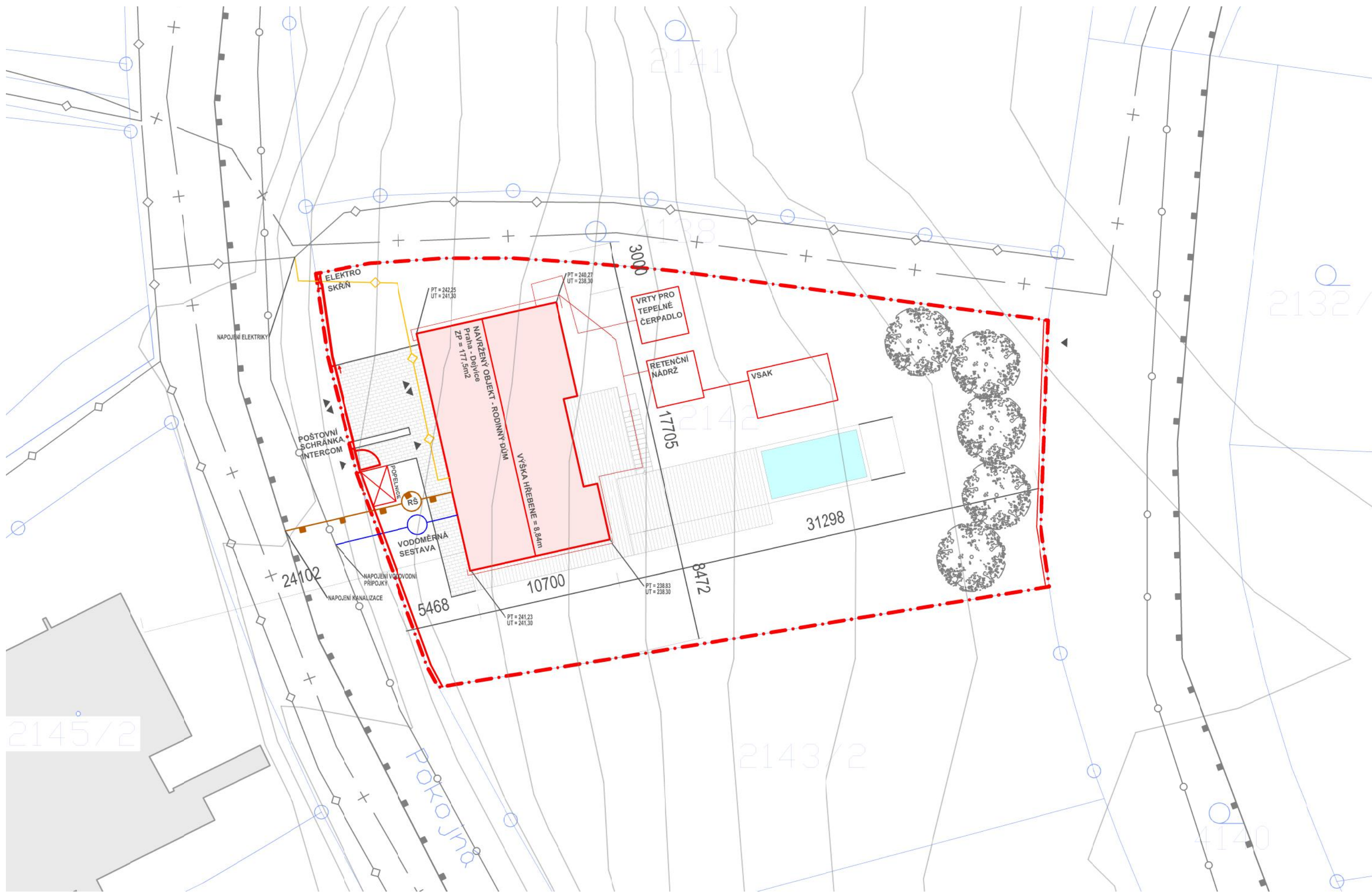
Objekt nového RD bude na obecní vodovod napojen přes novou vodovodní přípojku. Napojení na obecní splaškovou kanalizaci bude provedeno prostřednictvím nové splaškové kanalizační přípojky. Kanalizační přípojka je součástí této PD. Dešťové odpadní vody budou vsakovány na pozemku investora.

Podrobný popis technického řešení a parametrů viz kapitoly B.1.k, B.2.1.h, B.2.7.b, B2.10.b, B.3.a,b.





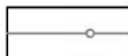

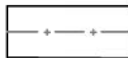



V Praze 25.10.2022

Pavel Saro

KOORDINAČNÍ SITUACE



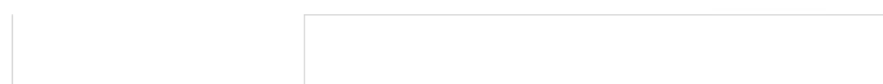
LEGENDA

	NAVRŽENÝ OBJEKT		ŘÁD SPLAŠKOVÉ KANALIZACE		KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
	OKOLNÍ ZÁSTAVBA		VEŘEJNÝ VODOVOD		VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
	ZPEVNĚNÉ PLOCHY		VEŘEJNÝ PLYNOVOD		ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
	TERASA A PALUBA		SÍŤ NN - SILNOPROUD		DEŠŤOVÁ KANALIZACE
	HRANICE POZEMKU		VZROSTLÁ ZELEŇ		SCHÉMA VRTŮ TEPELNÉHO ČERPADLA
	VJEZDY A VSTUPY				ZEMNÍ OBJEKTY

POZNÁMKY

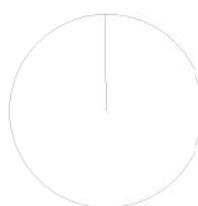
- před zahájením výkopových prací musí být provedeno vytyčení všech rozvodů sítí technického vybavení, v PD jsou tyto sítě zakresleny informativně
- křížení a souběhy je nutné provést v souladu s ČSN 73 6005
- sklony a hloubky uložení potrubí upravit podle skutečných hloubek uložení stávajících sítí

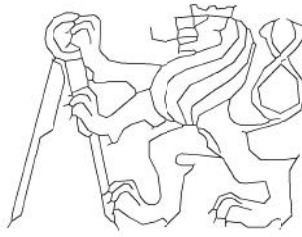
±0,000 = 251,300 m.n.m. BpV



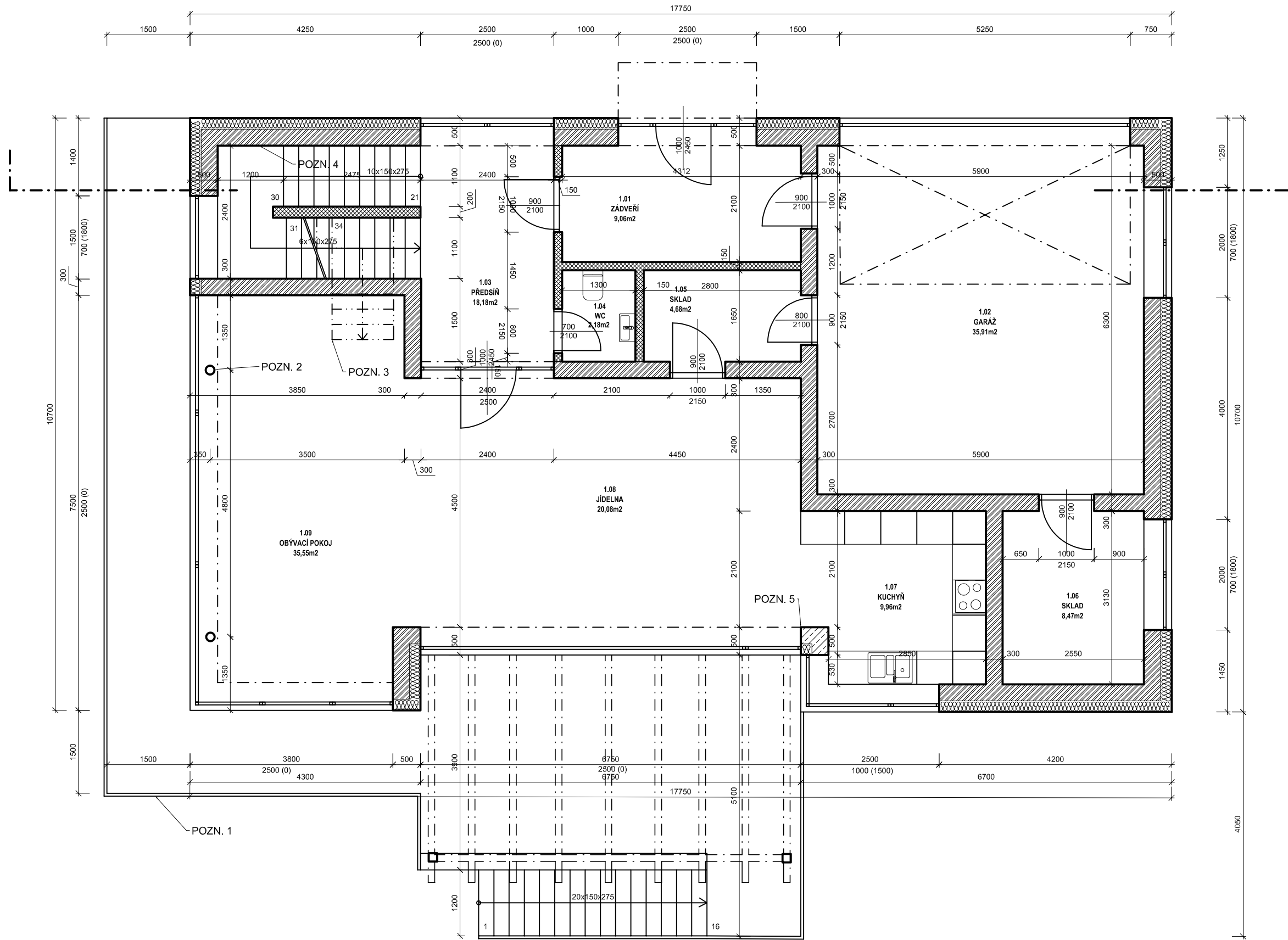
10

20



OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
ARCH. A STAV.	ARCHITEKTURY	PAVEL SARO	
SEMESTR	VYUČUJÍCÍ		
OSMÝ	doc. Ing. arch. Ladislav Tichý CSc.		
AKCE :			
RODINNÝ DŮM POKOJNÁ, PRAHA DEJVICE			
OBSAH :			
KOORDINAČNÍ SITUACE			
		MĚŘÍTKO	1:250

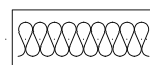
PŮDORYS 1.NP



Legenda materiálů



Obvodové zdivo POROTHERM
- tl. 300 mm Profi
- na zdicí pěnu Dryfix



Tepelná izolace
- tl. 200mm
- Kotvena



Předstěna sádrokarton
- tl. 150 mm, 200mm



SDK příčka
- tl. 150 mm, 200mm



Železobeton - C20/25

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	ZÁDVEŘÍ	9,06	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.02	GARÁŽ	35,91	BETONOVÁ MAZANINA	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.03	PŘEDSÍŇ	18,18	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.04	WC	2,18	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
1.05	SKLAD	4,68	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.06	SKLAD	8,47	BETONOVÁ MAZANINA	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.07	KUCHYŇ	9,96	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.08	JÍDELNA	20,08	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	SDK PODHLED
1.09	OBÝVACÍ POKOJ	35,55	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	SDK PODHLED

Poznámky

Poznámka 1

- kotvení zábradlí z boku do železobetonové desky
- zábradlí je kotveno do desky, který je kotvena průběžně kolem celého balkonu

Poznámka 2

- Ocelo - betonové sloupy průměr 120mm, viz statická část

Poznámka 3

- Schodišťová deska schována ve stropní konstrukci a v části nábytku - řešeno v interiéru

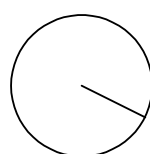
Poznámka 4

- zábradlí schodiště kotveno do stěny

Poznámka 5

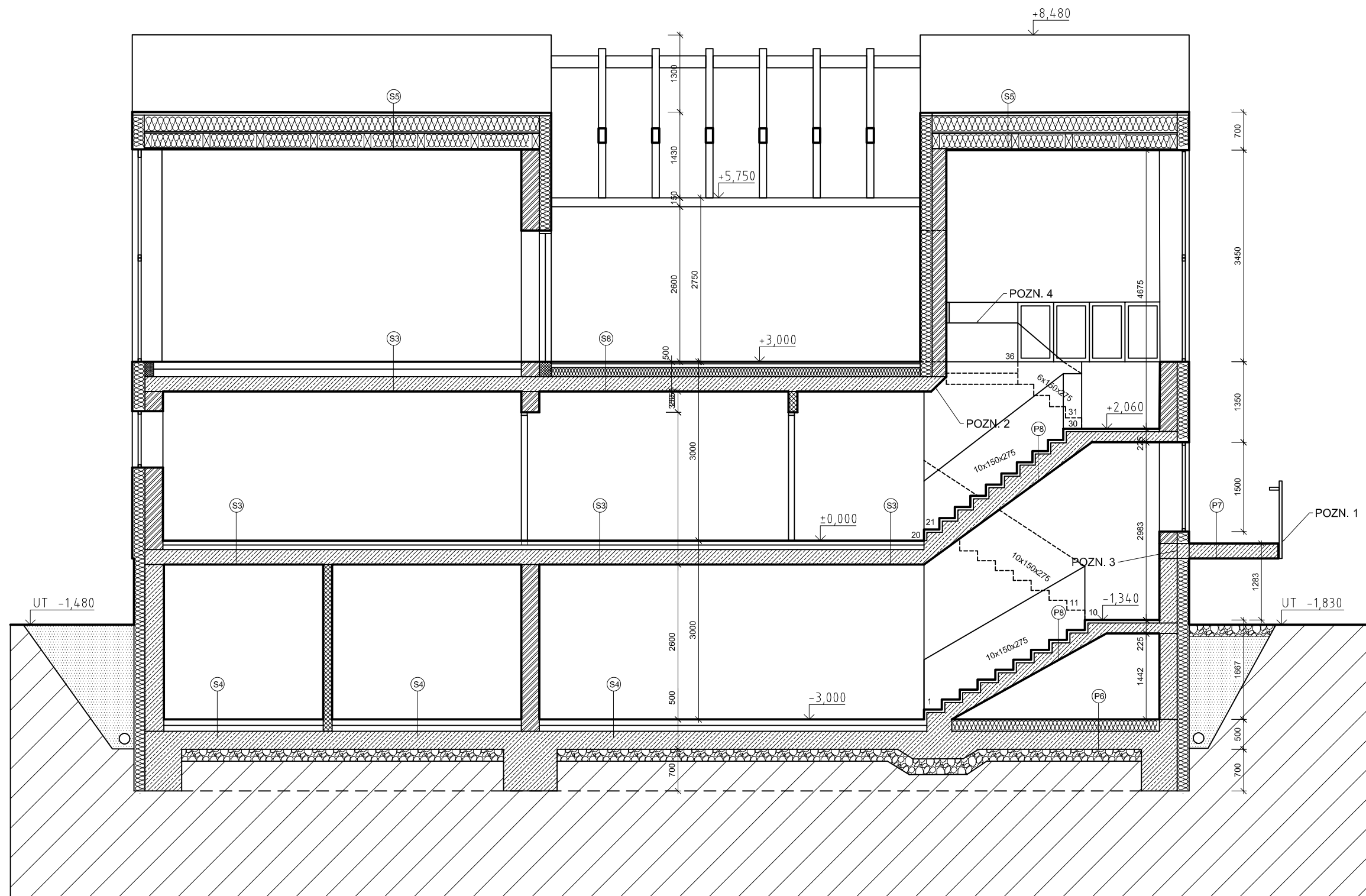
- Železobetonový sloup, kvůli lehčí realizaci tvaru

±0,000 = 251,300 m.n.m. BpV



OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
ARCH. A STAV.	ARCHITEKTURY	PAVEL SARO	
SEMESTR	VYUČUJÍCÍ		
OSMÝ	doc. Ing. arch. Ladislav Tichý CSc.		
AKCE :			
RODINNÝ DŮM POKOJNÁ, PRAHA DEJVICE			
OBSAH :			
PŮDORYS 1.NP			MĚŘITKO 1:75
			PAVEL SARO

PODÉLNÝ ŘEZ



1 2 3

- S1**
- Betonová dlažba - tl. 40mm
 - Podsyp CEMIX - podsypový písek a zásyp
 - Štěrk zrnitosti 16/32mm - vyrovnání (zhutnit)
 - Geotextilie - separace
 - Stávající zhutněná zemina

- S2**
- Betonová dlažba - 600x600mm, tl. 30mm
 - Rektifikační podložky
 - Spádová vrstva - keramzitbeton
 - Železobetonový strop - tl. 250mm
 - Venkovní omítka - tl.10mm

- S3**
- Dřevěná podlaha - G4006 A. Ořech - tl. 22mm
 - Podlahové topení - anhydrit - tl. 60mm
 - Separční vrstva - folie tl. 0,2mm
 - Akustická izolace - Silent foam - tl. 80mm
 - Železobetonový strop - tl. 250mm
 - Vnitřní omítka tl. 10mm

- S4**
- Dřevěná podlaha - G4006 A. Ořech - tl. 22mm
 - Podlahové topení - anhydrit - tl. 60mm
 - Separční vrstva - folie tl. 0,2mm
 - Akustická izolace - Silent foam - tl. 80mm
 - Hydroizolace - folie tl. 5mm
 - Železobetonová deska - tl. 250mm
 - Zhutněný podsyp - tl. 300mm

- S5**
- Plechová krytina - falcovaný plech Lindab Seamline - tl. 0,7mm
 - Pojistná hydroizolace - folie tl. 2mm
 - Deska OSB - tl. 22mm
 - Kontralatě - 40x60mm
 - Latě - 40x60mm
 - Tepelná izolace ISOVER ORSIK - tl. 120mm
 - Krokve a tepelná izolace - 120x200mm
 - Deska OSB - tl. 22mm
 - Vnitřní omítka - tl. 10mm

- S6**
- Pastovitá fasádní omítka Baumit StarTop - tl.10mm
 - Penetrační nátěr Baumit PremiumPrimer
 - Lepící hmota se síťovinou StarTex
 - Tepelná izolace ISOVER tl. 180mm
 - Zdivo Porotherm 30 - tl. 300mm
 - Vnitřní omítka Baumit Klima MPI - tl. 10mm

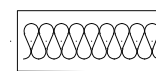
- S7**
- Pastovitá fasádní omítka Baumit StarTop - tl.10mm
 - Penetrační nátěr Baumit PremiumPrimer
 - Lepící hmota se síťovinou StarTex
 - Tepelná izolace ISOVER tl. 180mm
 - Železobeton - tl. 300mm
 - Vnitřní omítka Baumit Klima MPI - tl. 10mm

- S8**
- Betonová dlažba - 600x600mm, tl. 30mm
 - Rektifikační podložky
 - Hydroizolační PE folie - tl. 2mm
 - Roznášecí vrstva - CETRIS desky
 - Spádová vrstva - klíny z tepelné izolace
 - Parozábrana - tl. 0,2mm
 - Železobetonový strop - tl. 250mm
 - Vnitřní omítka - tl.10mm

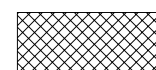
Legenda materiálů



Obvodové zdivo POROTHERM
- tl. 300 mm Profi
- na zdicí pěnu Dryfix



Tepelná izolace
- tl. 200mm
- Kotvena



Předstěna sádrokarton
- tl. 150 mm, 200mm



SDK příčka
- tl. 150 mm, 200mm



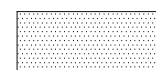
Železobeton - C20/25



Stávající zemina - vykopané části budou použity pro vyrovnání svahů a doplnění výkopů



Zhutněný štěrkový podsyp - tl. 300mm



Nасыпанá zemina - zhutněna

Poznámky

Poznámka 1

- kotvení zábradlí z boku do železobetonové desky
- zábradlí je kotveno do desky, který je kotvena průběžně kolem celého balkonu

Poznámka 2

- Seříznutí hrany stropní desky
- Seříznutí kvůli dosažení příjemné podchodné a průchodné výšky a opticky lepšímu průchodu po schodišti

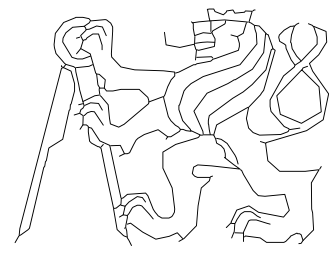
Poznámka 3

- uložení železobetonové balkonové desky pomocí izonosníku shock tronsole
- typ T

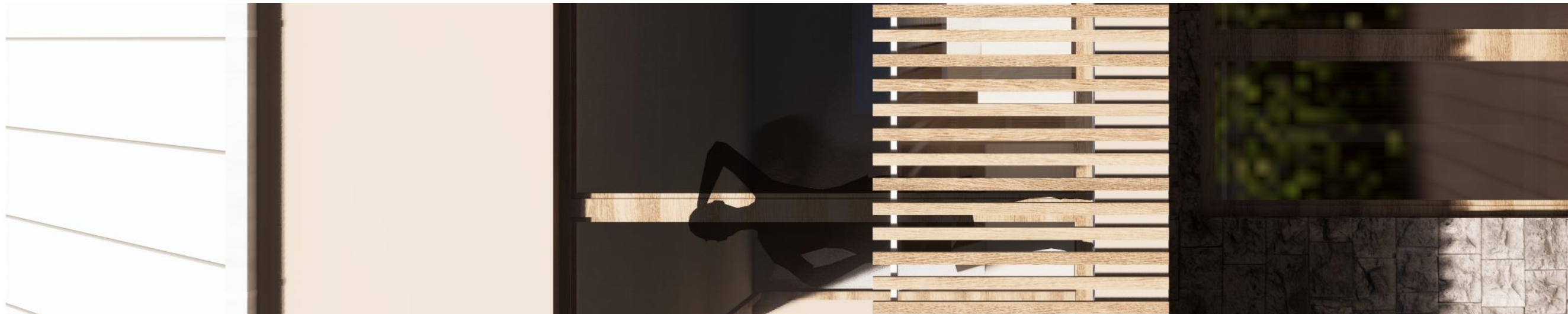
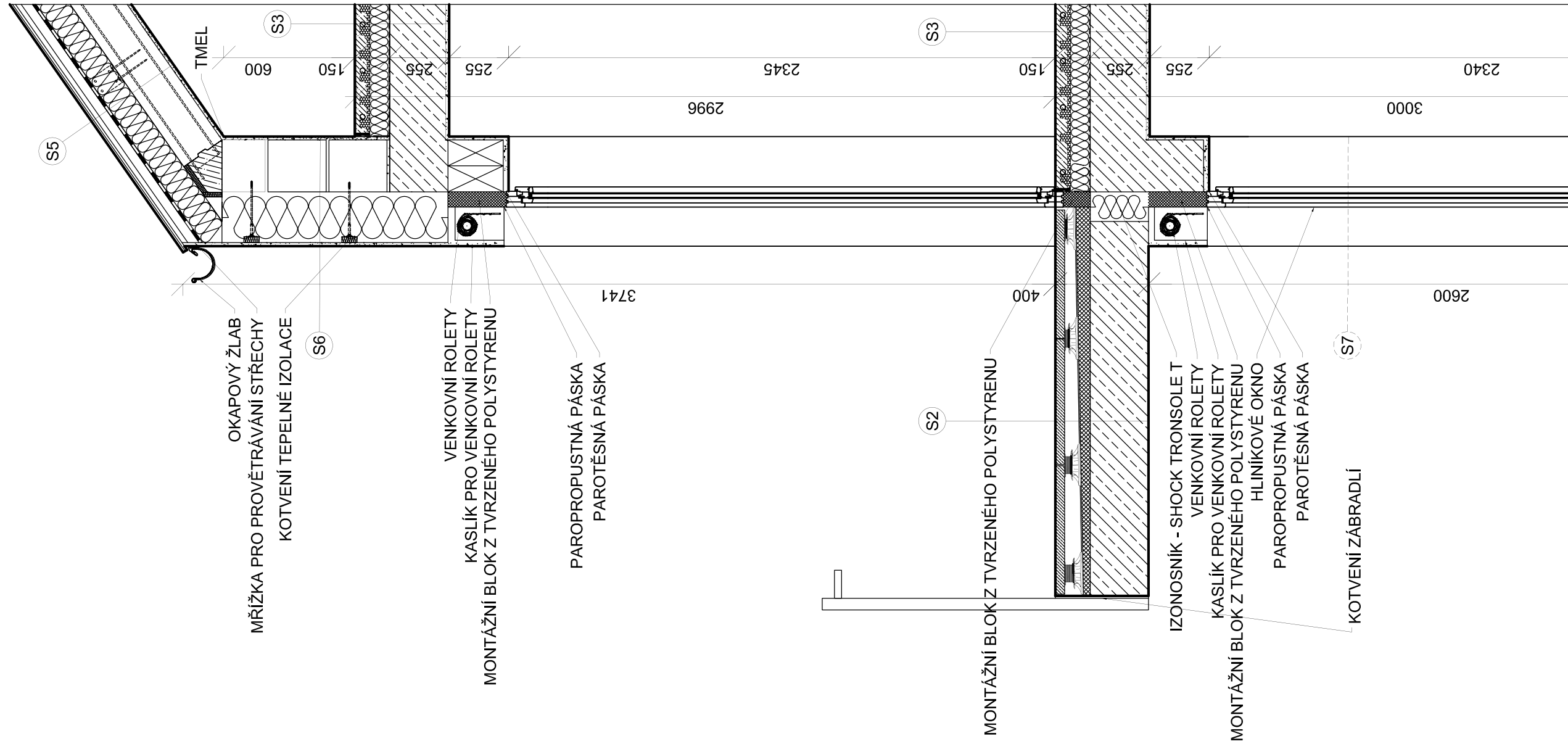
Poznámka 4

- zábradlí schodiště kotveno do stěny

±0,000 = 251,300 m.n.m. BpV

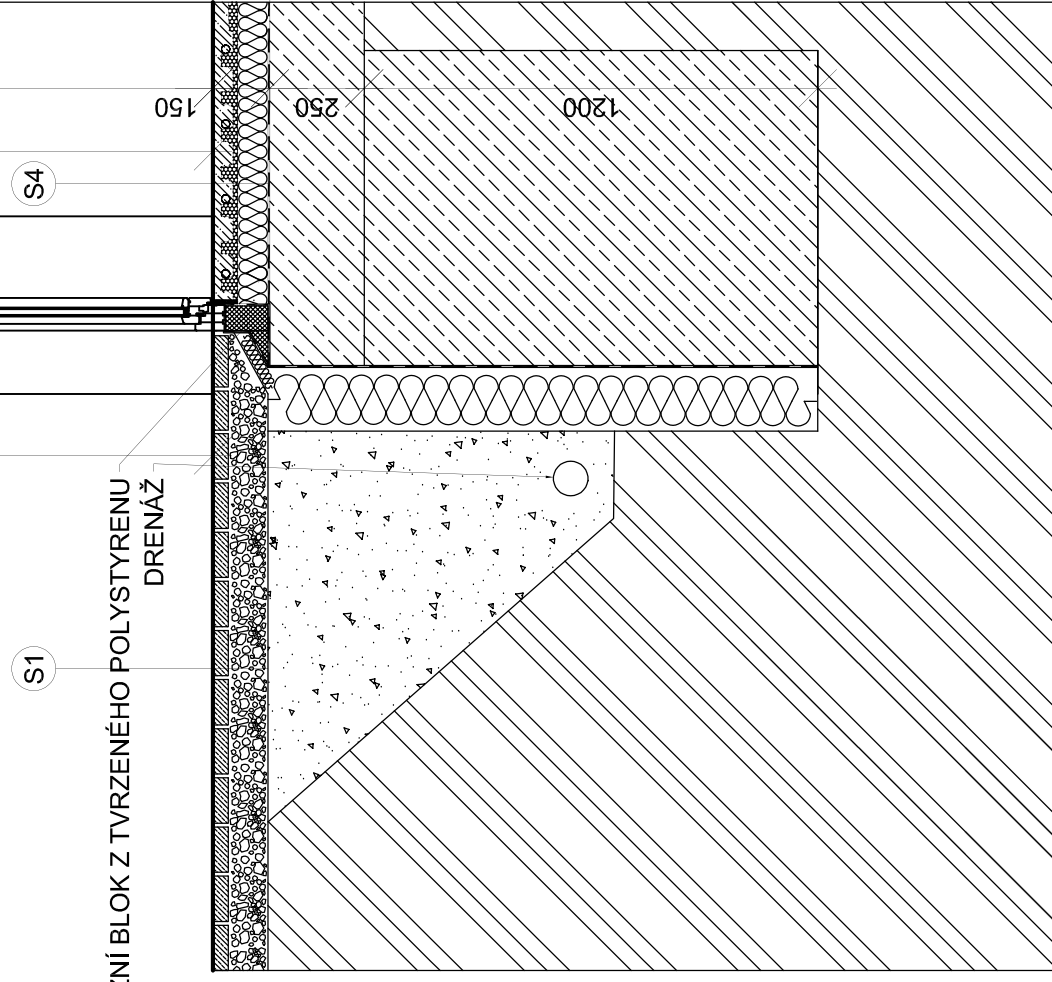
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA				
ARCH. A STAV.	ARCHITEKTURY	PAVEL SARO			MĚŘÍTKO	1:75
SEMESTR	VYUČUJÍCÍ					
OSMÝ	doc. Ing. arch. Ladislav Tichý CSc.					
AKCE :			RODINNÝ DŮM POKOJNÁ, PRAHA DEJVICE			
OBSAH :			PODÉLNÝ ŘEZ			

KOMPLEXNÍ ŘEZ





MONTÁŽNÍ BLOK Z TVRZENÉHO POLYSTYRENU
DRENÁŽ



S1

Betonová dlažba - tl. 40mm
 Podsyp CEMIX - podsypový písek a zásyp
 Štěrk zrnitosti 16/32mm - vyrovnání (zhutnit)
 Geotextilie - separace
 Stávající zhutněná zemina

S2

Betonová dlažba - 600x600mm, tl. 30mm
 Rektifikační podložky
 Spádová vrstva - keramzitbeton
 Železobetonový strop - tl. 250mm
 Venkovní omítka - tl. 10mm

S3

Dřevěná podlaha - G4006 A. Ořech - tl. 22mm
 Podlahové topení - anhydrit - tl. 60mm
 SeparáčnÍ vrstva - folie tl. 0,2mm
 Akustická izolace - Silent foam - tl. 80mm
 Železobetonový strop - tl. 250mm
 Vnitřní omítka tl. 10mm

S4

Dřevěná podlaha - G4006 A. Ořech - tl. 22mm
 Podlahové topení - anhydrit - tl. 60mm
 SeparáčnÍ vrstva - folie tl. 0,2mm
 Akustická izolace - Silent foam - tl. 80mm
 Hydroizolace - folie tl. 5mm
 Železobetonová deska - tl. 250mm
 Zhutněný podsyp - tl. 300mm

S5

Plechová krytina - falcovaný plech Lindab
 Seamline - tl. 0,7mm
 Pojistná hydroizolace - folie tl. 2mm
 Deska OSB - tl. 22mm
 Kontralatě - 40x60mm
 Latě - 40x60mm
 Tepelná izolace ISOVER ORSIK - tl. 120mm
 Krokve a tepelná izolace - 120x200mm
 Deska OSB - tl. 22mm
 Vnitřní omítka - tl. 10mm

S6

Pastovitá fasádní omítka Baumit StarTop - tl. 10mm
 Penetrační nátěr Baumit PremiumPrimer
 Lepicí hmota se síťovinou StarTex
 Tepelná izolace ISOVER tl. 180mm
 Zdivo Porotherm 30 - tl. 300mm
 Vnitřní omítka Baumit Klima MPI - tl. 10mm

S7

Pastovitá fasádní omítka Baumit StarTop - tl. 10mm
 Penetrační nátěr Baumit PremiumPrimer
 Lepicí hmota se síťovinou StarTex
 Tepelná izolace ISOVER tl. 180mm
 Železobeton - tl. 300mm
 Vnitřní omítka Baumit Klima MPI - tl. 10mm

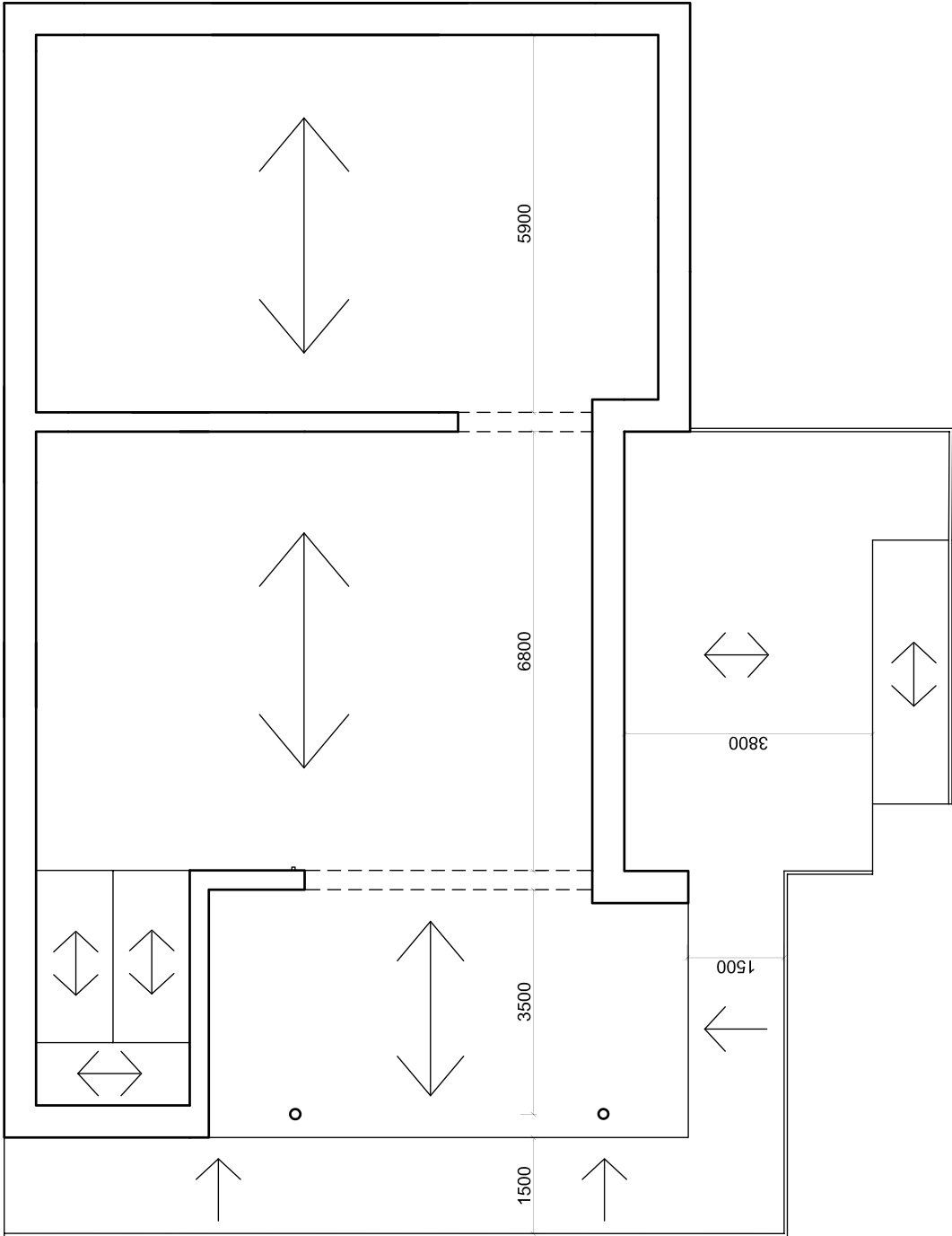
0,5

1

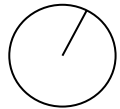
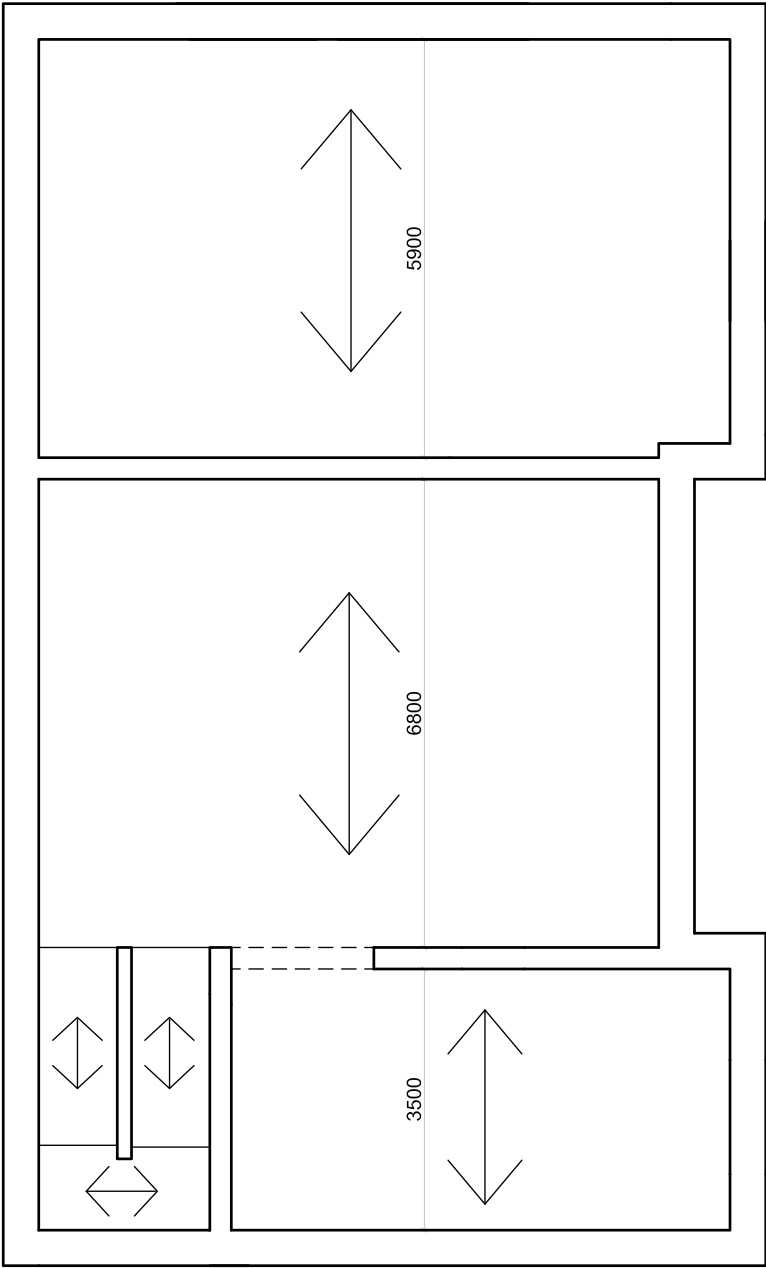
±0,000 = 254,300 m.n.m. BpV

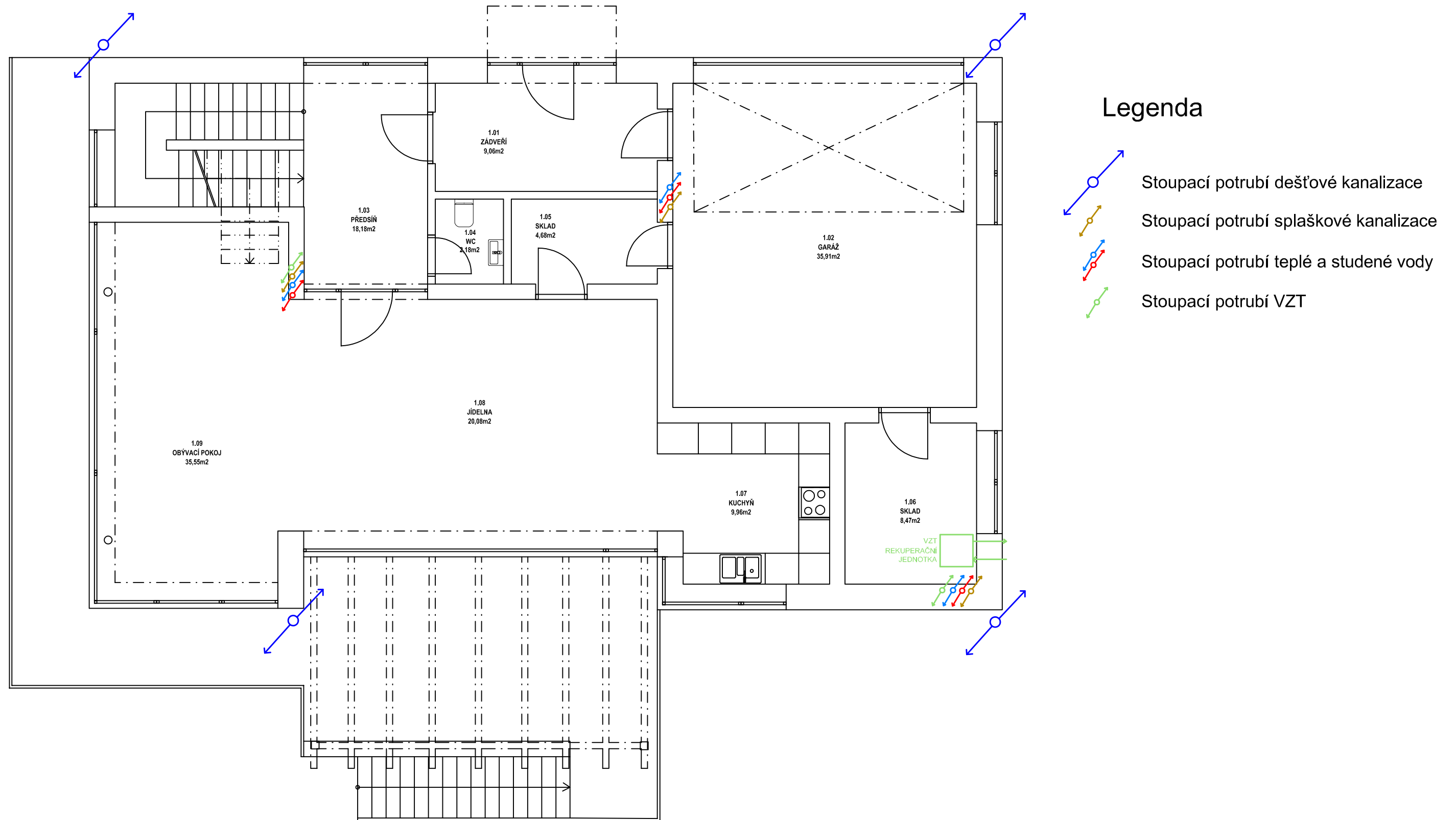
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
ARCH. A STAV.	ARCHITEKTURY	PAVEL SARO		
SEMESTR	VYUČUJÍCÍ			
OSMÝ	doc. Ing. arch. Ladislav Tichý CSc.		MĚŘÍTKO	1:20
AKCE :	RODINNÝ DŮM POKOJNÁ, PRAHA DEJVICE			
OBSAH :	KOMPLEXNÍ ŘEZ			

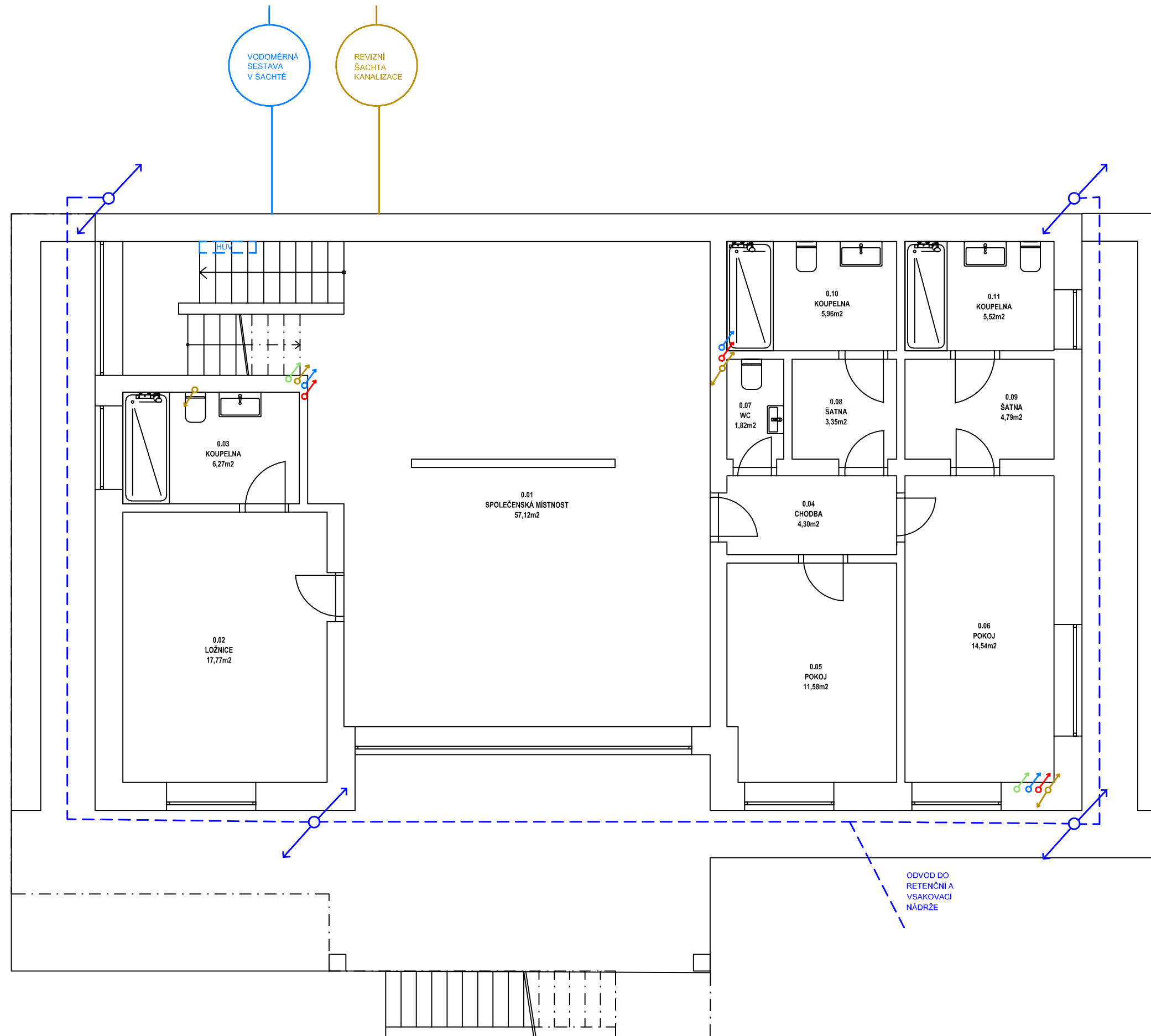
STROP 1.PP







STROP 1.NP



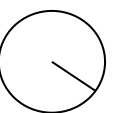




Legenda

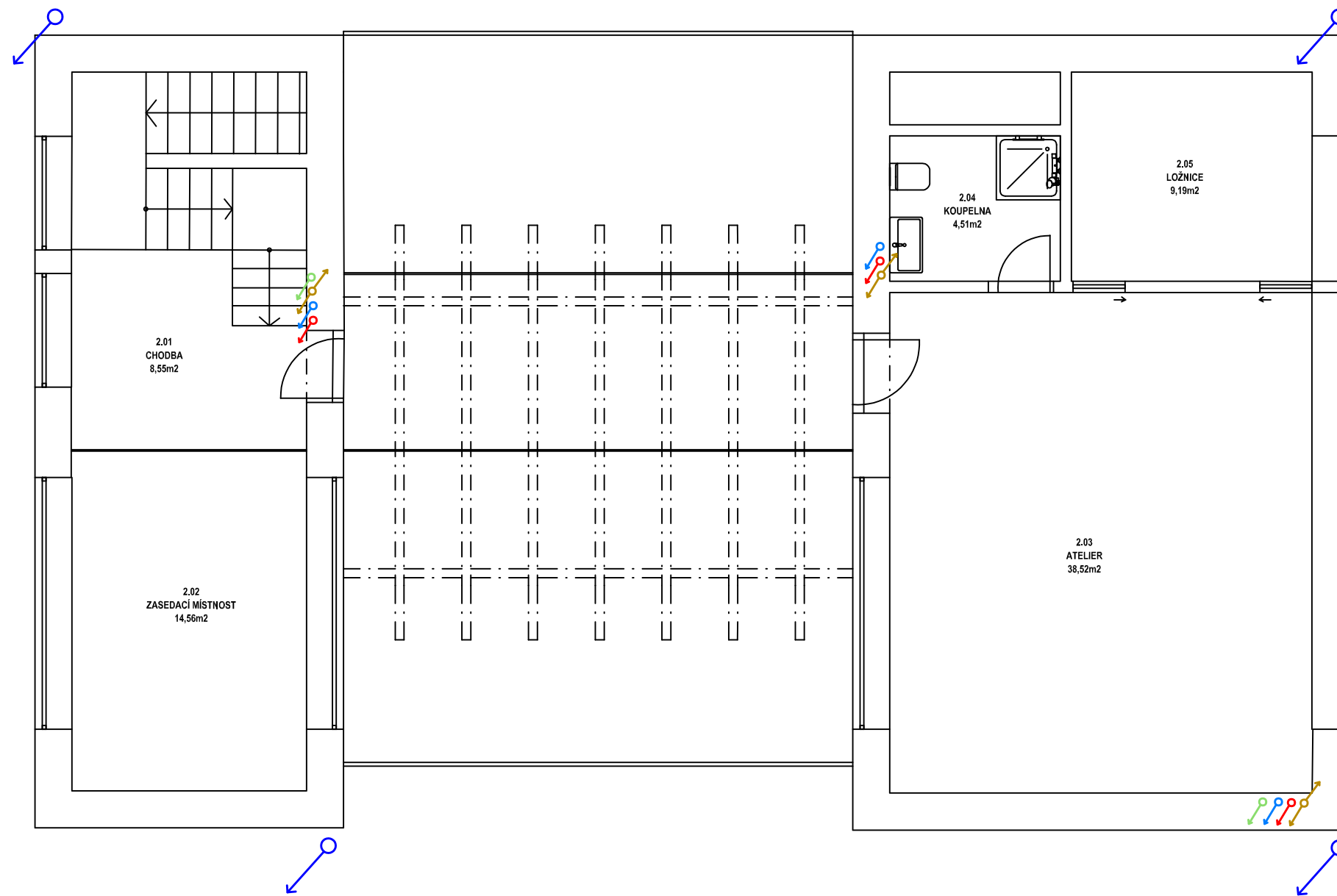
-  Stoupací potrubí dešťové kanalizace
-  Stoupací potrubí splaškové kanalizace
-  Stoupací potrubí teplé a studené vody
-  Stoupací potrubí VZT

ODVOD DO
RETENČNÍ A
VSAKOVACÍ
NÁDRŽE

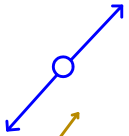





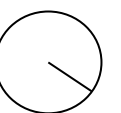
M 1:75

PAVEL SARO

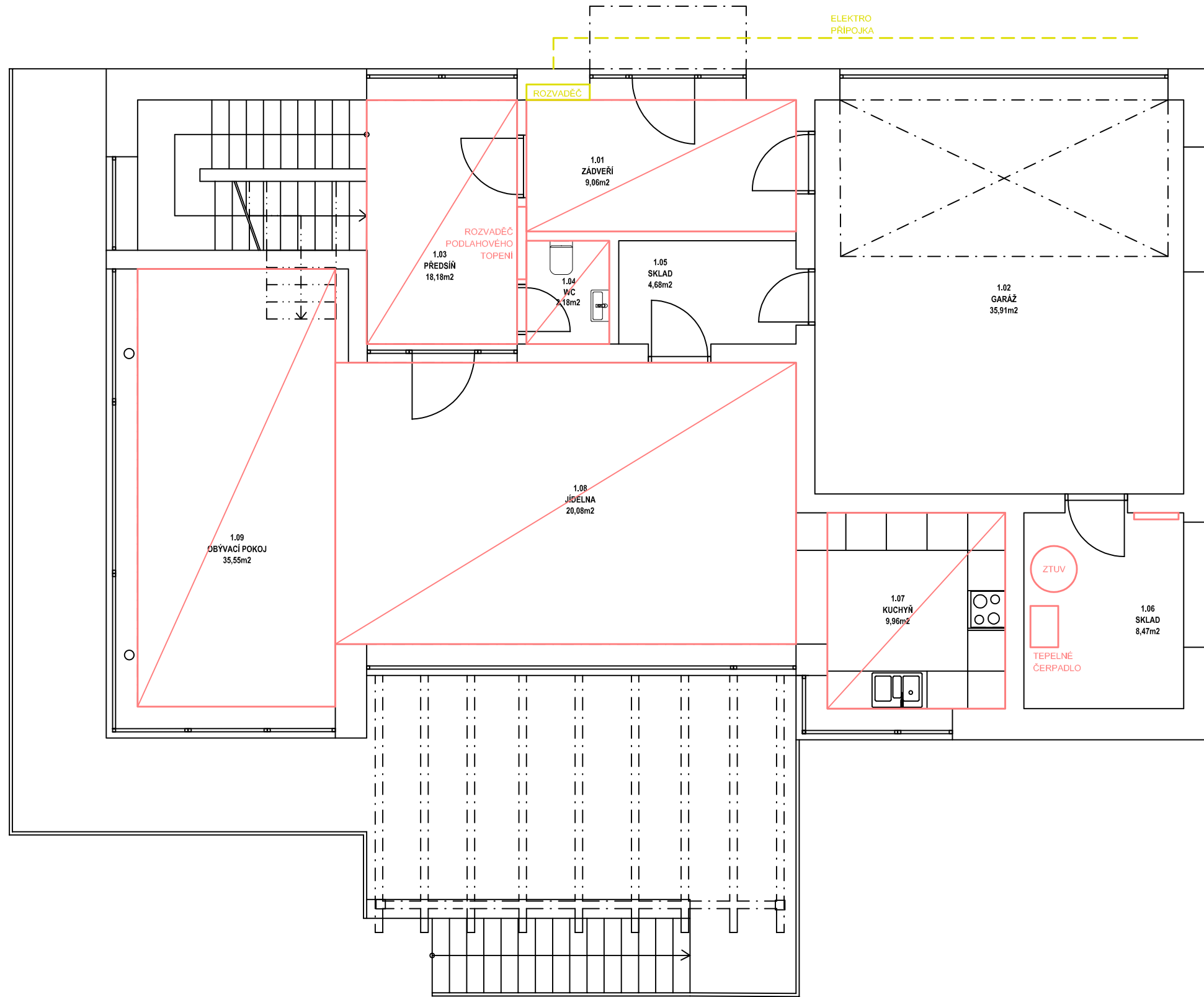


Legenda



-  Stoupací potrubí dešťové kanalizace
-  Stoupací potrubí splaškové kanalizace
-  Stoupací potrubí teplé a studené vody
-  Stoupací potrubí VZT

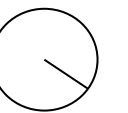


M 1:75

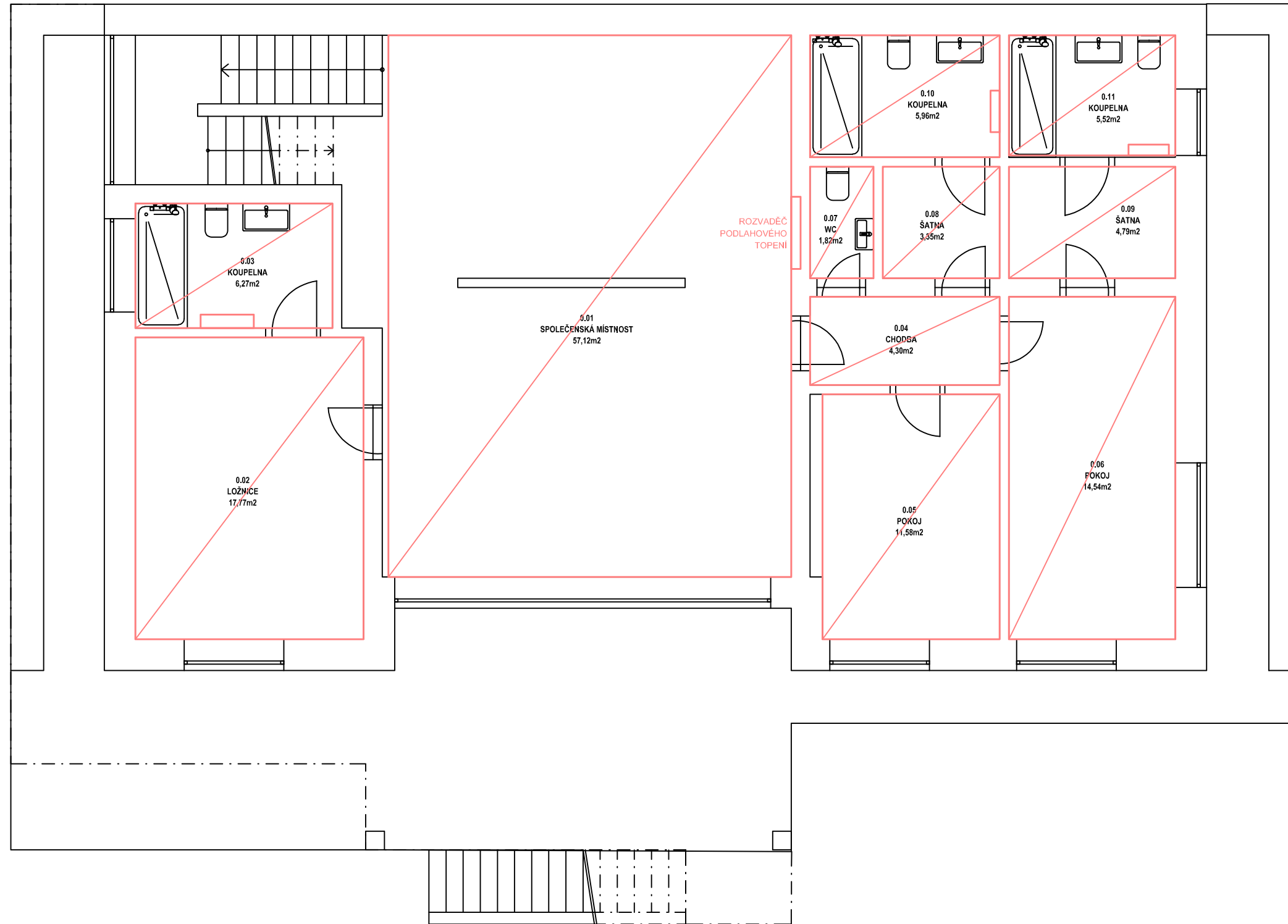


Legenda

-  Rozvaděč a vedení el. přípojky
-  Okruhy podlahového topení

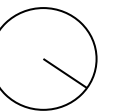


M 1:75



Legenda

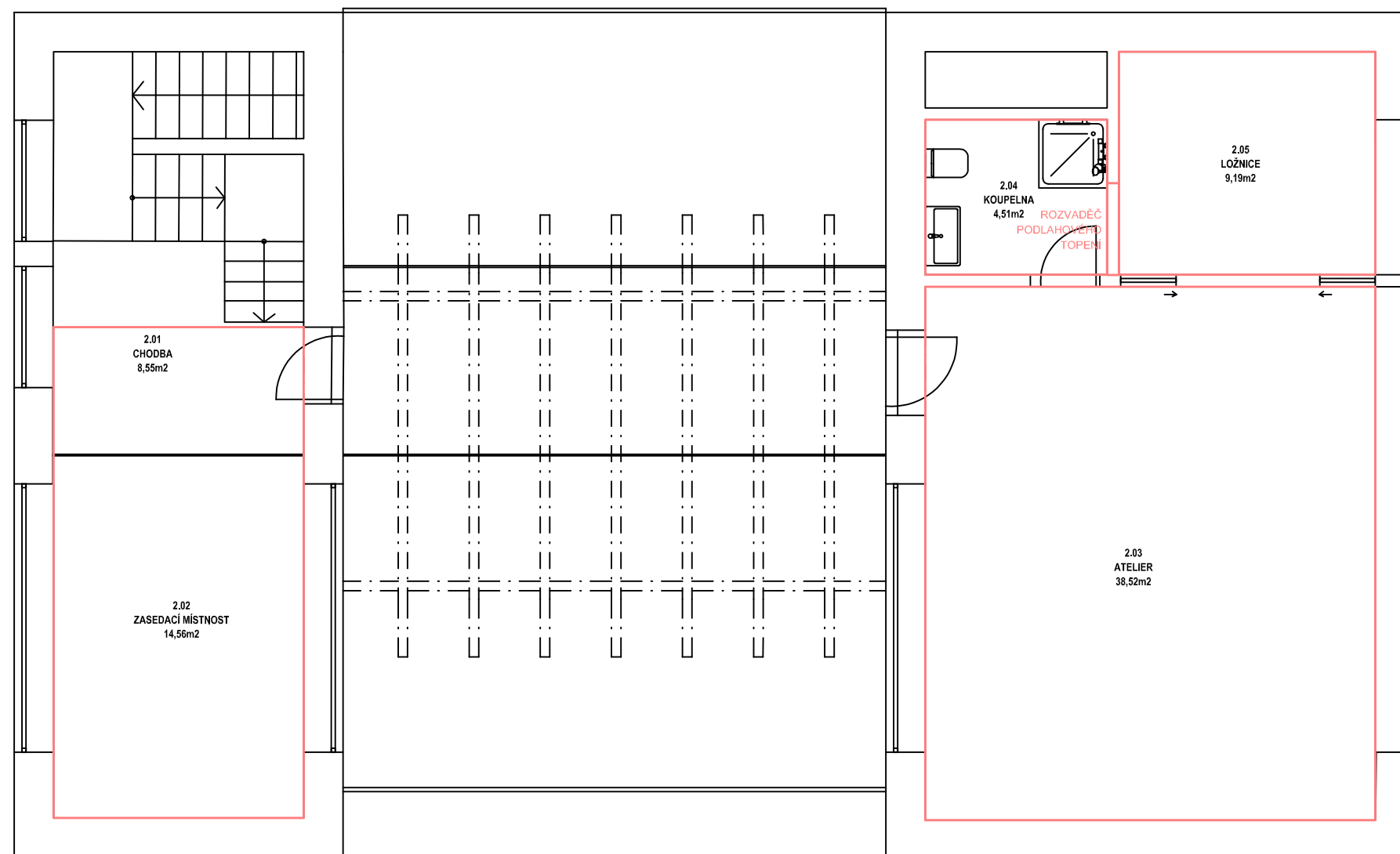
 Okruhy podlahového topení



M 1:75

Legenda

 Okruhy podlahového topení



ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

1. HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU – SCHÉMA



2. PRŮMĚRNÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA

Ozn. j	Konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
		A_j [m ²]	b_j [-]	U_j [W/(m ² ·K)]	$H_{T,j}$ [W/K]	$U_{N,j}$ [W/(m ² ·K)]	$H_{T,ref,j}$ [W/K]
1	Obvodová stěna	182,3	1	0,115	20,96	0,3	54,69
2	Okna	64,2	1	0,7	44,94	1,5	96,30
3	Střecha	143,4	1	0,145	20,79	0,24	34,42
4	Podlaha na terénu	183,08	0,8	0,263	38,52	0,45	65,91
5	Strop nad nevytápěným prost.	0	1	0,152	0,00	0,24	0,00
5	Střešní okna	0	1	1,1	0,00	1,5	0,00
6	Lehký obvodový plášť	0	1	1,1	0,00	1,5	0,00
7	Tepelné vazby	572,98	1	0,013	7,45	0,02	11,46
	Celkem	572,98			132,67		262,77

POŽADAVEK: průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} se musí pohybovat v intervalu 0,20 až 0,35 W/(m²·K)

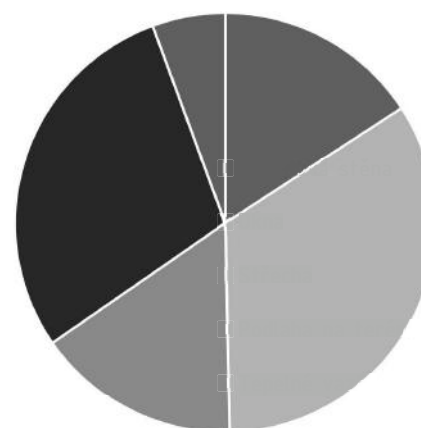
$$U_{em} = \frac{\sum H_{t,j}}{\sum A_j} = \frac{\sum 132,67}{\sum 572,98} = 0,23 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$$

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

$$U_{em,N} = \frac{\sum H_{t,ref,j}}{\sum A_j} = \frac{\sum 262,77}{\sum 572,98} = 0,458 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$$

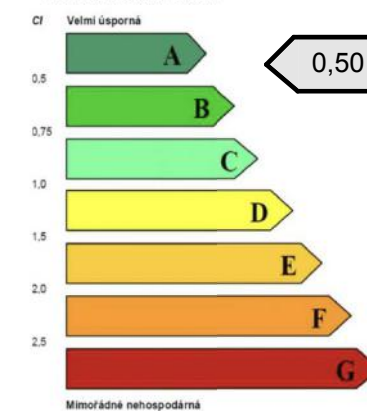
$$CI = \frac{U_{em}}{U_{em,N}} = \frac{0,23}{0,458} = 0,50$$

3. TEPELNÉ ZTRÁTY



- Obvodová stěna
- Okna
- Střecha
- Podlaha na terénu
- Tepelné vazby

4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



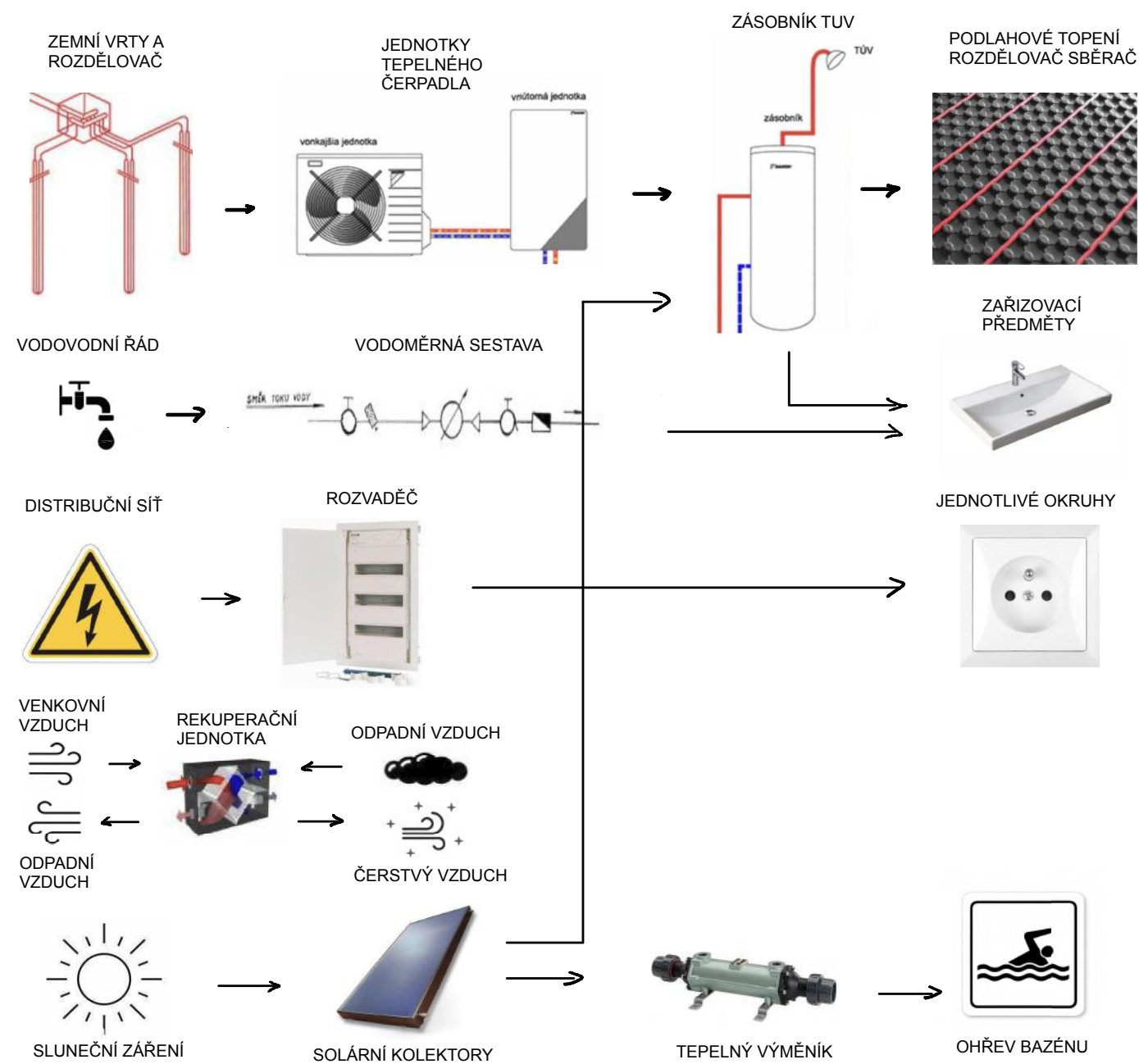
5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění E_A [kWh/m ²]
Přirozené větrání otevíráním oken	ANO	32
Nucené větrání – mechanický systém se zpětným získáváním tepla (ZZT)	ANO	20
Účinnost zpětného získávání tepla $\eta_{ZZT} = 75\%$		

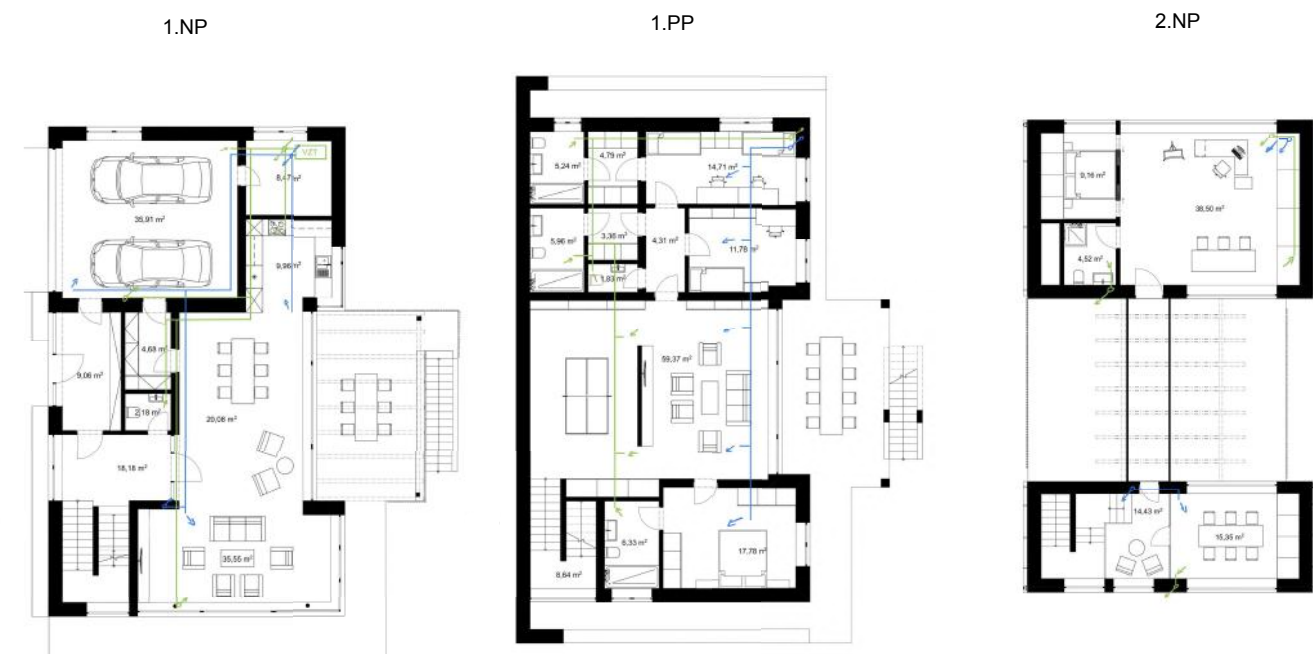
6. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

	Potřeba energie a odhad jejího pokrytí								
	Celkem	Z neobnovitelných zdrojů [%]				Z obnovitelných zdrojů [%]			
		Elektrřina	Zemní plyn	Centrální zásobování teplem	Jiný zdroj...	Dřevo	Solární fotovoltaický systém	Solární fotovoltaický systém	Geotermální energie
Vytápění	2216	20%						80%	
Ohřev teplé vody	3300	15%						45%	40%
Pomocná energie	400	100%							
Provoz tepelného čerpadla	500	100%							
Celkem	6416	30%						70%	

7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA



8. KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ - SCHÉMA



9. KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ

