

**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

akad. rok

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

**Novostavba rodinného
domu Radotín**



autor(ka) práce

**David
Černý**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

**Ing. arch.
Petr Lédl Ph.D**

datum a podpis vedoucího práce

*nomínace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

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

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Černý** Jméno: **David** Osobní číslo: **494979**
 Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
 Zadávací katedra/ústav: **Katedra architektury**
 Studijní program: **Architektura a stavitelství**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Rodinný dům

Název bakalářské práce anglicky:

Family House

Pokyny pro vypracování:

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

Seznam doporučené literatury:

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

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D. katedra architektury FSv

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

Datum zadání bakalářské práce: **22.02.2023** Termín odevzdání bakalářské práce: **22.05.2023**

Platnost zadání bakalářské práce:

Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D.
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



ÚVOD

ZADÁNÍ A PŘÍLOHA ZADÁNÍ	03
STAVEBNÍ PROGRAM, ZÁKLADNÍ ÚDAJE, ANOTACE/ABSTRACT	04
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	05 - 06

A. ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

A.01	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:2000	08
A.02	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	1:200	09
A.03	KONCEPT	-	10
A.04	PŮDORYS 1.PP	1:100	11
A.05	PŮDORYS 1.NP	1:100	12
A.06	PŮDORYS 2.NP	1:100	13
A.07	ŘEZ A-A'	1:100	14
A.08	ŘEZ B-B'	1:100	15
A.09	POHLED SEVERO-VÝCHODNÍ	1:100	16
A.10	POHLED JIHO-VÝCHODNÍ	1:100	17
A.11	POHLED JIHO-ZÁPADNÍ	1:100	18
A.12	POHLED SEVERO-ZÁPADNÍ	1:100	19
A.13	VIZUALIZACE - ULIČNÍ ZÁBĚR	-	20
A.14	VIZUALIZACE - POHLED Z JÍDELNY	-	21
A.15	NADHLEDOVÁ AXONOMETRIE	-	22

B. STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

A.	PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	-	24
B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	-	25 - 31
C.	KOORDINAČNÍ SITUACE	1:200	32
D.1.1.1	PŮDORYS 1.NP	1:50	33
D.1.1.2	ŘEZ A-A'	1:50	34
D.1.1.3	KOMPLEXNÍ ŘEZ	1:20	35
D.1.2.1	STATICKÉ SCHÉMA	1:150	36 - 37
D.1.4.a.1	VYTÁPĚNÍ PŮDORYS 1.PP	1:100	38
D.1.4.a.2	VYTÁPĚNÍ PŮDORYS 1.NP	1:100	39
D.1.4.a.3	VYTÁPĚNÍ PŮDORYS 2.NP	1:100	40
D.1.4.e.1	KANALIZACE PŮDORYS 1.PP	1:100	41
D.1.4.e.2	KANALIZACE PŮDORYS 1.NP	1:100	42
D.1.4.e.3	KANALIZACE PŮDORYS 2.NP	1:100	43
D.1.4.e.4	VODOVOD PŮDORYS 1.PP	1:100	44
D.1.4.e.5	VODOVOD PŮDORYS 1.NP	1:100	45
D.1.4.e.6	VODOVOD PŮDORYS 2.NP	1:100	46
D.1.4.g.1	ELEKTROINSTALACE PŮDORYS 1.PP	1:100	47
D.1.4.g.2	ELEKTROINSTALACE PŮDORYS 1.NP	1:100	48
D.1.4.g.3	ELEKTROINSTALACE PŮDORYS 2.NP	1:100	49
D.1.4.v.1	VZDUCHOTECHNIKA PŮDORYS 1:PP	1:100	50
D.1.4.v.2	VZDUCHOTECHNIKA PŮDORYS 1:NP	1:100	51
D.1.4.v.3	VZDUCHOTECHNIKA PŮDORYS 2:NP	1:100	52
	ENERGETICKÝ ŠTÍTEK	-	53
	TECHNICKÝ KONCEPT	-	54
	PODĚKOVÁNÍ A PROHLÁŠENÍ	-	55

PŘÍLOHA ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Cílem bakalářské práce

je ověření schopností studenta navrhnout a zpracovat projekt rodinného domu na úrovni dokumentace ke stavebnímu povolení s určitým přesahem do prováděcí dokumentace.

Téma 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 nízkou energetickou náročnost. Velikost rodinného domu by měla odpovídat obvyklým nárokům českých klientů, cena cca 10 mil. Kč. e projekt rodinného domu pro konkrétní na parcele stanovené vedoucím projektu. Projekt je zpracován individuálně v kontextu k určené rodině a okolí pozemku s důrazem na nízkou energetickou náročností. Rozměry domu by měli odpovídat potřebám investora.

Rozsah práce

3.1 Návrh stavby (studie objektu)

- Situace širších vztahů (1:2000 - 1:5000)
- Idea návrhu, koncept - grafické znázornění
- Architektonická situace se základní rozvahou o využití pozemku (1:200) s pohledem na střechu
- Všechny půdorysy se zařízením místností, popisem a výměrami (1:100)
- 2 řezy prokazující - výškové uspořádání, vztah k pozemku ev. k okolní zástavbě (1:100)
- Všechny pohledy, alespoň dva s kontextem stavby k okolní zástavbě či terénní konfiguraci (1:100)
- Prostorové zobrazení (z normálního horizontu, ideálně zákres do fotografie)
- Prostorové zobrazení, dokumentující vztah mezi některým z hlavních vnitřních prostor a pozemku
- Nadhledová axonometrie objektu v kontextu s pozemkem

3.2. 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 student řeší, ostatní kapitoly budou pouze nadepsány.

Koordinační 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) s detailem jednostupňového projektu

1 Řez (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu

Stavebně - architektonický detail – výřez pohledu a svislý řez průčelím ve stejném místě, v měř. cca 1:20. 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 terénem 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 přílohy zadání a 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 (dále jen „vyhláška“).

3.3. 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 BPA.

Student musí přesto prokázat jasný koncept a realnost 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 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

Pozn. Nekreslí se: vodorovné rozvody, koncové prvky elektro, ZTI, VZT, jako např. vypínače, svítidla, zásuvky, vodovodní baterie, odpady apod.; technologie bazénů a jezírek (kreslí se pouze prostory pro tyto technologie na základě znalosti jejího konceptu).

Řešení techniky prostředí staveb budou slovně popsána v příslušných částech Zprávy.

STAVEBNÍ PROGRAM

CHARAKTERISTIKA RODINY - INVESTORA

Otec	47 let; majitel elektrikářské firmy a praktikující elektrikář; četba, sport, kutilství
Matka	44 let; ekonomka; četba, sport
Syn	19 let; student vysoké školy - UK třetí fakulta lékařská; posilovna, běhání, chtěl by se osamostatnit
Dcera 1	16 let; studentka na gymnáziu; tenis, hudba
Dcera 2	8 let; studentka základní školy; plavání
Pes	border kolie (fenka)

SPOLEČNÁ ČÁST DOMU

- důraz na propojenost prostorů (i pater) domu
- sjednocení kuchně, jídelny a obývacího pokoje
- důraz na propojení se zahradou a přírodou

SOUKROMÁ ČÁST DOMU

- obě dcery chtějí mít vlastní pokoj
- rodiče by chtěli klidný pokoj s vlastní koupelnou
- syn by se chtěl osamostatnit, ale stále udržovat kontakt

ZÁZEMÍ DOMU

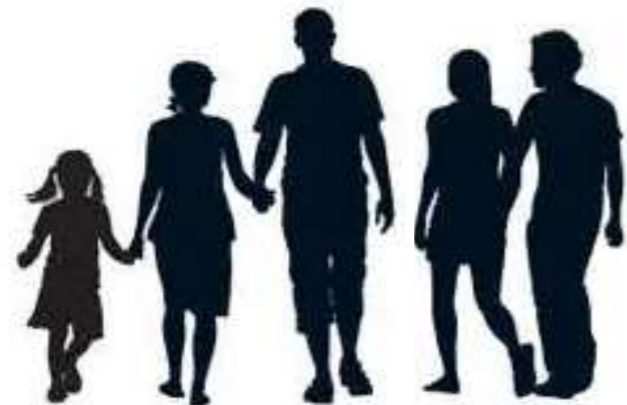
- dostatečný skladovací prostor na sportovní vybavení a nářadí pro údržbu zahrady
- parkovací stání pro min. 3 vozy, alespoň jedno kryté

TZB A TECHNOLOGIE

- vytápění pomocí tepelného čerpadla vzduch-voda
- využití fotovoltaických panelů
- Využití systému rekuperace

ZAHRADA

- dostatek zeleně
- bezén



ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO:
VEDOUCÍ PROJEKTU:
ZADÁNÍ PRÁCE:

David Černý
Ing. Arch. Petr Lédl, Ph.D.
Novostavba rodinného domu Radotín, p.č. 755,
k.ú. Lochkov
LS 2022/2023

SEMESTR:

ANOTACE

Zadáním této bakalářské práce je návrh rodinného domu pro pětičlennou rodinu na nově vznikající zástavbě u Radotína (k.ú. Lochkov). Parcela č.755/26 o výměře 621,8 m² je tvaru čtyřúhelníku, kdy její boční hranice jsou vzájemně rovnoběžné a severo-západní hranice je zaoblená. Pozemek je svažité směrem k severo-západu téměř o 3,5 m. Svažitost umožňuje hlavní vstup do objektu v úrovni vyššího podlaží. Objekt využívá svahu a v úrovni 1.PP se svou částí do svahu zakusuje. Tím vzniká rovný prostor zahrady vhodnější pro využívání. Hmoty 1.PP je od zbytku domu odlišena kamenným obkladem. Dům je dále na půdorysu obdélníku a sedlovou střechou. Je kompaktní a pro zdůraznění propojení je otevřený prostor nad jídelnou do dalšího patra, což se schodištěm na protější straně vytváří příjemný vzdušný prostor, který propojuje celý objekt tak, jak je předmětem zadání.

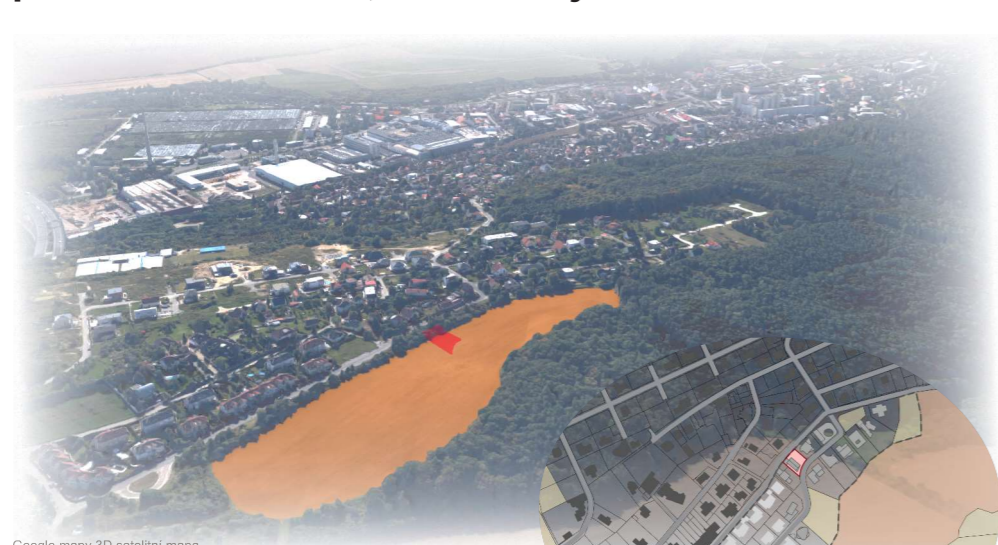
ABSTRAKT

The entry of this bachelor thesis is design of a detached house for five member family located on newly forming development in the district of Radotín. The land with number 755/26 with area 621,8 m² is in shape of quadrilateral, with sides are parallel and the north-west side of land is in shape of arc. The land is sloping to north-west by almost 3,5 m. Sloping allows the main entrance in higher floor. The building uses the slope and in level of first underground floor is one part of building diked into the slope. That allows better using of flat garden area. The mass of first underground floor is separated from residue with using of stone cladding. The house is on rectangular-shaped plan and gable roof. It is compact and for highlighting of connection is the space above the dining room open to next floor, which is with the staircase on the opposite side forming a nice airy space. That makes whole house connected and compact as was said in the entry.

Dvougenerační rodinný dům u Radotína

Novostavba propojující přírodu a teplo domova

Pražskému Radotínu přibude další část. Nová zástavba našla umístění u Lochkovské přírodní rezervace Slavičí údolí. Jedná se o 34 nových objektů, které zaplní volný prostor mezi stávající zástavbou Radotína a přírodní rezervací. Jedním z nových objektů je dvougenerační rodinný dům, který k jeho příjemnému umístění přidá jeho majitelům finanční úsporu v podobě pasivního standartu, ve kterém je navržen.



Google mapy 3D satelitní mapa

Název: Novostavba rodinného domu Radotín

Autor: David Černý

Adresa: parc.č. 755/26, k.ú. Lochkov (686425)

Jak je dům koncipovaný?

Tvar rodinného domu vychází ze vstupních podmínek návrhu. Prvním důležitým faktorem návrhu je umístění pozemku v blízkosti přírodní rezervace Slavičí údolí. Bylo jasné, že osa objektu bude směřovat tímto směrem a návrh bude dbát na maximální využití tohoto hezkého výhledu.

Dalším nezanedbatelným vstupním faktorem byl tvar pozemku. Přesněji jeho svažitost. Od ulice Otěšinská spadal povrch na 5 metrech přibližně o 3 m výšky. Toto převýšení dalo základ tvaru suterénnímu podlaží. To je navrženo s půdorysným tvarem písmene L, kde příčná část tvoří zároveň i opěrnou zeď a parkovací plochu. U hranice pozemku s nově vzniklou komunikací Nad Slavičím údolím je tvar stavby v souběhu s hraniční čarou ve vzdálenosti 3 m od hranice pozemku.

První patro je již na klasickém půdoryse obdélníku. Tato kompaktnější forma je zvolena kvůli orientaci pozemku ke světovým stranám a

jeho svažitosti. V případě jiného tvaru by docházelo ke doněhnutí nějaké části objektu a zahrady, proto byl zvolen obdélníkový půdorys. V úrovni prvního podlaží je také navrženo kryté stání sloučující výhody garáže a nekrytého stání. Odstavené vozidlo nebude podléhat přímému vlivu povětrnostních podmínek, ale zároveň na něj nebudou působit teplotní šoky při vyjíždění. Další výhodou tohoto řešení je otevřenost a přehlednost prostoru před objektem. Parkovací stání bude kryté plochou vegetační střechou s extenzivní skladbou. Hrany ploché střechy budou obloženy plechem v barvě střešní krytiny.

Poslední patro je taktéž na obdélníkovém půdoryse, ale na obou stranách přesahuje patro spodní. U ulice Otěšinská o 1 m a na protější straně o 2 m. Zde je také dvoumetrová konzola podepřena na každé straně jedním sloupkem ve vzdálenosti 0,5 m od konce.

Objekt zakrývá sedlová střecha ve spádu 30°. Střecha je na objekt usazena tak, aby v druhém byla v nejnižším bodě u zdi světlá výška 2m.



Obytné pokoje druhého patra jsou otevřené až do vrcholku střechy bez jakékoliv konstrukce vstupující do prostoru místnosti. To umožňuje použití ocelových rámců, mezi které jsou ukládány krokve horizontálně. Povrch pokojů je tedy čistý.

Sedlová střecha byla zvolena z mnoha důvodů. Je v této oblasti převládajícím tvarem střechy a pomáhá tedy objektu zapadnout do stávající zástavby. Další výhodou sedlové střechy je umožnění otevření prostorů pod ní až do střechy což vytváří útulnější prostor. V neposledním bodě sedlová střecha umožňuje vytvoření podkroví. To je zde navrženo ve střední části. Jeho světlá výška je pouze 0,95 m, ale to je pro navrhovaný účel využití dostačující.

Materiály a barvy povrchů

Aby objekt nepůsobil masivním dojmem, bylo nutné nějak oddělit jednotlivá patra a hmoty. Suterénní podlaží je tedy opatřeno světlým kamenným obkladem, který připodobňuje hmotu suterénu k zemině a připomíná terén, ze kterého objekt vystupuje. Z pocitového hlediska vytváří pevnou hmotu, na kterou je zbytek domu jakoby usazený. Další výhodou volby kamenného

obkladu je jeho vhodnost kombinace se zelení jakožto přírodní materiál. Kamenný obklad bude tvořen pásky kamene v barvě vápence.

První patro bude v povrchové úpravě hrubé bílé omítky. Bílá barva spojuje barevnost všech okolních povrchů a její hrubost dodává fasádě na plastičnost. Dalším prvkem, který se objevuje v prvním podlaží jsou dřevěné latě o průřezu 25/100 mm. Ty budou tvořeny ze světlého dřeva s ochranným nátěrem takovým, aby dřevu zůstala jeho světlá barva. Dřevěné latě jsou vždy umístěny svisle a jsou použity v okně stěny krytého parkovacího stání, na protější straně, kde jsou spuštěné až 100 mm pod úroveň parkovací plochy a na horní terase kde je jimi vyplněn prostor mezi hlavní hmotou objektu a sloupy podpírajícími předsazené druhé podlaží.

Poslední patro využívá střešního pláště a plechová krytina je zde spuštěna až na hranici s prvním patrem. Je to další hmota, která ale díky omítce prvního patra působí odlehčeně. Střešní plech je v barvě antracitu.

Rámy oken a dveří budou plastové rovněž v barvě antracitu.

Čím zaujmou vnitřní prostory?

Hlavní vstup do domu je v horní části pozemku. Zde je pozemek napojen na ulici Otěšinská a je zde parkovací plocha pro čtyři vozy. Po průchodu brankou tvoří kryté parkovací stání ochranu chodci před povětrností. Má tedy možnost odemknout vchodové dveře bez spěchu a v suchu.

Vchodové dveře vedou do zádveří. Po pravé straně je prostorná šatna, za šatnou WC a po straně levé průchod do kuchyně. Hlavní směr cesty ze zádveří ale směřuje s výhledem na přírodní rezervaci Slavičí údolí do obytného prostoru. Obytný prostor je členěn tak, že jídelní stůl je blíž kuchyni a obývací prostor navazuje na horní terasu, která je částečně krytá druhým patrem a lze tedy využívat i za nepříznivého počasí. Na protější straně od obývacího prostoru je pracovna. Hlavním prvkem obytného prostoru a celého domu je však otevřený průhled do druhého patra. Přímě nad jídelním stolem se otevírá průhled do dalšího patra o ploše 3,2 x 3,55 m. Na protější straně vůči jídelnímu stolu je umístěno schodiště. Prostor schodiště je rovněž otevřen do dalšího patra a tím je zajištěna vzdušnost prostoru velmi příjemného pro obývání. Další výhodou tohoto řešení je zajištění soudržnosti rodiny majitele, jelikož celková propojenost objektu umožňuje lepší přehled o ostatních členech rodiny, a i jednodušší komunikaci.

Schodiště vede i do suterénu, ale v tomto směru je spíše utlumeno dělicí zdí tak, aby se zajistila útulnost a celistvost obytného prostoru.

Po vystoupení po schodišti do druhého patra budeme mít po levici dva dětské pokoje. Pokoje jsou o stejné podlahové ploše 14,3 m². Z levého pokoje je výhled na vegetační střechu krytého parkovacího stání. Pravý pokoj má výhled na příjezd a do zahrady. Na straně pravé je koupelna a ložnice přístupná přes šatnu. Ložnice má vlastní koupelnu, která je do prostoru ložnice vložena tak, aby opticky vypadala jako volně položený blok do celistvého prostoru ložnice. Na koupelnu vede žebříkové schodiště a prostor na koupelně může sloužit jako odkládací prostor, nebo klidový soukromí prostor např. pro čtení. Ložnice má celý štít prosklený s výhledem na přírodní rezervaci. Zde zase vstupuje do řešení terén. Díky terénu svažujícímu se k přírodní rezervaci se umocňuje dojem výhledu a při pohledu z ulice či okolních pozemků se pod úhlem pozorování větší část světla odrazí a na okně se více zrcadlí obloha a díky tomu není do místnosti tolik vidět. Pro větší soukromí bude okno dodatečně osazeno záclonami v úrovni druhého horizontálního členění.

Půjdeme-li po schodišti do suterénu, dostaneme se do prostoru wellness. Ten je tvořen bazénem o ploše 3 x 6 m a hloubce 1,5 m. Dále je zde užitvatelům k dispozici sauna a koupelna. Prostor wellness je po celé šíři prosklený do zahrady. Za teplých letních dnů umožňuje prosklení otevření prostoru a propojení wellness se spodní terasou a zahradou. Spodní terasa

navíc umožňuje i stolování, a to i s přípravou jídla, jelikož je na ní napojena venkovní krytá kuchyně. Ta je s vnitřní kuchyní propojena venkovním schodištěm, které umožňuje pohodlnou a rychlou dopravu všeho potřebného na spodní terasu. Na terasu je dále napojen sklad zahradního vybavení, takže ani není potřeba přenášet nábytek na velké vzdálenosti. Sklad je o ploše 14,8 m² a umožňuje tedy zřízení dílny.

Vrátíme-li se zpět do prostoru wellness, je na něj ještě napojen velkoplošný sklad a technická místnost. Obě tyto místnosti jsou částečně předsazené vůči prvnímu podlaží a jsou tedy navrženy s pojezdovou skladbou stropní konstrukce.

Poslední částí objektu je druhý byt, který je umístěn pod horní terasou. Pro druhý byt je vytvořeno jedno nekryté parkovací stání napojené na novou komunikaci Nad Slavčicím údolím. Na parkovací plochu je napojen vstup do bytu vedoucí do zádveří. Naproti vchodu je dále koupelna a po pravé straně obytný prostor.

Pro celý dům byly navrženy tři typy podlah. Obytné prostory jsou navrženy s nášlapnou vrstvou tvořenou dřevěnými vlasy, koupelny a WC velkoformátovou tmavou dlažbou, wellness se světle šedou dlažbou a v technické místnosti a skladech pouze betonovou leštěnou stěrkou.

Proslunění a stínění domu

Z celkové plochy pláště 12,95 % neboli 134,8 m². Začneme-li v suterénu, zde se paradoxně nachází okno s největší plochou. Tím je prosklená stěna wellness. Prosklená plocha je o rozměrech 7,9 x 2,4 m a je navržena z HS portalu firmy Well okna. Je členěno po 1,5 m a umožňuje otevření prostoru o šíři 6 m. Druhé velkoplošné okno suterénu propojuje menší byt se zahradou. Jeho zahnutí přes roh je podmíněno několika faktory. Zaprvé se umocňuje propojení obytného prostoru se zahradou, a navíc se tím značně zvýší

proslunění prostoru, jelikož je zahnutí situováno na jiho-západ. Plocha okna je 7 x 2,4 m a je navrženo s plastovým rámem firmy Schuco Living.

Další velké okno se nachází v prvním patře a vede na horní terasu. Okno bude také s rámem HS portal. Nejvýraznější okna objektu jsou však vysoká okna v jiho-západní fasádě. Jejich využití si vyžádal průhled z prvního patra do druhého. Umožňují proslunění otevřeného prostoru i v nejvyšším místě. Bez jejich využití by byl prostor horní či nekompaktní. Dalším důvodem, proč byl zvolen tento koncept je vizuální členění objektu na jednotlivá patra pomocí různých materiálů. Vysoká okna celují první a druhé patro a objekt poté působí kompaktněji. Umožňují lepší výhled do zahrady. Vysoká okna jsou zvolena s plastovým rámem v barvě antracitu od firmy Schuco LinIng.

Pro maximální prosvětlení otevřeného prostoru bylo dále navrženo střešní okno Velux umístěné nad schodištěm tak, že kopíruje hrany schodiště a prosvětluje otevřený prostor z druhé strany.

Proti přehřívání domu v letním období je navržen systém žaluzií a stínících konstrukcí. Suterénní velkoplošná okna budou stíněna vnějšími žaluziemi firmy Montiva v podomítkové schránce. Konstrukce umožňuje použití předokenního řešení žaluzií, které je obecně proti přehřívání interiéru účinnější. U ostatních oken to však konstrukce neumožňuje. Prosklený štít vedoucí do ložnice na přehřívání netrpí, ale je zde potřeba umožnit uživatelům soukromí, a proto jsou zde navrženy závěsy. Okna v protějším štítu směřují na jiho-východ. Mělo by se tedy více dbát na ochranu proti přehřívání. Zde je vytažena střecha 1 m před okna. I zde jsou pak pro zvýšení soukromí navrženy záclony.

Jinou kapitolou jsou však vysoká okna směřující na jiho-západ. Dvě prostřední okna jsou navržena bez ochrany. Boční okna ale mají svislé čistič cloněny vnitřními žaluziemi Montiva.



Konstrukční řešení

Hlavní část objektu je založena na základových pasech o průřezu. Pasy budou vylity z prostého betonu třídy C20/25. V místě bazénu do základového pasu zasahuje železobetonová stěna bazénu. Poslední částí základů je černá vana navržena pro venkovní kuchyň a sklad. Zde z minimálního zatížení nebyl návrh základových pasů nutný a pro ušetření materiálu byla zvolena černá vana.

Svislé konstrukce suterénu jsou tvořeny železobetonovými stěnami tloušťky 200 mm. V dalších patrech již železobeton střídají vápenopískové tvarovky Silka HM 200. Jejich volba vzešla z jejich vyšší pevnosti oproti druhé alternativě plynosilikátových tvárníc Ytong. Zvolení vápenopískového zdiva umožňuje snížit šířku stěny a ušetřená šířka bude

doplněna přidanou kontaktní izolací, která je ve všech patrech o tloušťce 300 mm a je tvořena fasádní minerální vlnou Rockwool frontrock Plus. Kryté stání má stěny železobetonové.

Stropní konstrukce je navržena z železobetonových monolitických desek jednosměrně pnutých. Jedinou výjimkou je strop nad obytnou místností menšího bytu, který tvoří deska obousměrně pnutá pro možnost snížení výšky desky. Schodiště je dále tvořeno prefabrikovaným trojramenným železobetonovým schodištěm s nabetonovanými stupni.

Komplikací v návrhu krovu byl požadavek průhledu až do vrcholu střechy v obytných místnostech, a to bez viditelných konstrukčních prvků v stupujících do místnosti. Zde byla zase alternativou krokevní soustava s hambalkem. Hambalek však neodpovídá požadavkům, a

proto byla zvolena konstrukce ocelového rámu, který umožňuje nejjednodušší provedení. Ocelová konstrukce je tvořena pozednicí kotvenou do železobetonového věnce, ocelovými rámy ve vzdálenostech kolem 4 m od sebe spojené dále ve vrcholu ocelovou vrcholovou vaznicí. Prostorovou tuhost konstrukce zajišťuje ocelový rám tvořící zároveň nosnou konstrukci půdy a zavětrovací ocelová táhla. Mezi ocelové rámy jsou horizontálně vkládány dřevěné krokve po 625 mm pro snazší montáž záklopu z OSB desek. Další výhodou volby tohoto typu krovu je umožnění vytvoření všech požadovaných oken bez větších konstrukčních potíží.

Jak minimalizovat provozní náklady?

Dům je naplněn technologiemi šetřícími peněženku majitele. Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo vzduch-voda Viessman Vitocal 222-A s venkovní jednotkou umístěnou na severní straně objektu. Tepelné čerpadlo potřebuje pro svůj chod elektrickou energii, kterou si dům sám vytváří solárními panely firmy Argos - FVE panely bifaciální Huasun HS-B144DS 470Wp v počtu 14 kusů usazených u vrcholu střechy na jiho-západní straně.

Z důvodu nízkých pracovních teplot tepelného čerpadla (kolem 50°) a příjemnějšího pobytového řešení jsou jako hlavní otopná tělesa zvolena podlahová vytápění. Při realizaci podlahy se před vylitím roznášecí vrstvy umístí na krokejovou izolaci systémová folie a potrubí podlahového vytápění. Dalšími otopnými tělesy jsou v koupelnách tyčová tělesa Korado Koralux NEO 1700 x 600 mm.

Užitková voda se schraňuje a dohřívá v zásobníkovém ohřivači Stiebel Eltron SHW 300S a pro dosažení potřebné teploty i v nejzářších místech je soustava doplněna cirkulací.

Větrání je v celém domě řešeno nuceně pomocí třech rekuperačních jednotek. Po jedné

rekuperační jednotce Stiebel Eltron LWZ 130 je v každém bytě a vlastní rekuperační jednotku Stiebel Eltron LWZ 130 Entalpie mají i pro rekuperaci vlhkosti prostory wellness v suterénu.

Prostory zahrady

Snahou návrhu bylo maximální propojení domu s přírodou, a hlavně vlastní zahradou. Zahrada je hlavním rekreačním prostorem rodinného domu po většinu roku.

Pozemek byl rozdělen na horní část tvořící příjezdovou cestu a na spodní, která je určena pro rekreaci. Vzájemně jsou tyto části odděleny tújemi vysazenými za parkovacími stáními a hranice se sousedním pozemkem je rovněž osazena vysokou zelení tak, aby vzniklo příjemné soukromé prostředí. Před prosklenou stěnou wellness je umístěna dřevěná terasa o šířce 3 m, na kterou navazuje venkovní krytá kuchyně a sklad zahradního vybavení. Terasa je určena jak pro rekreaci, tak pro možnost venkovního stolování.

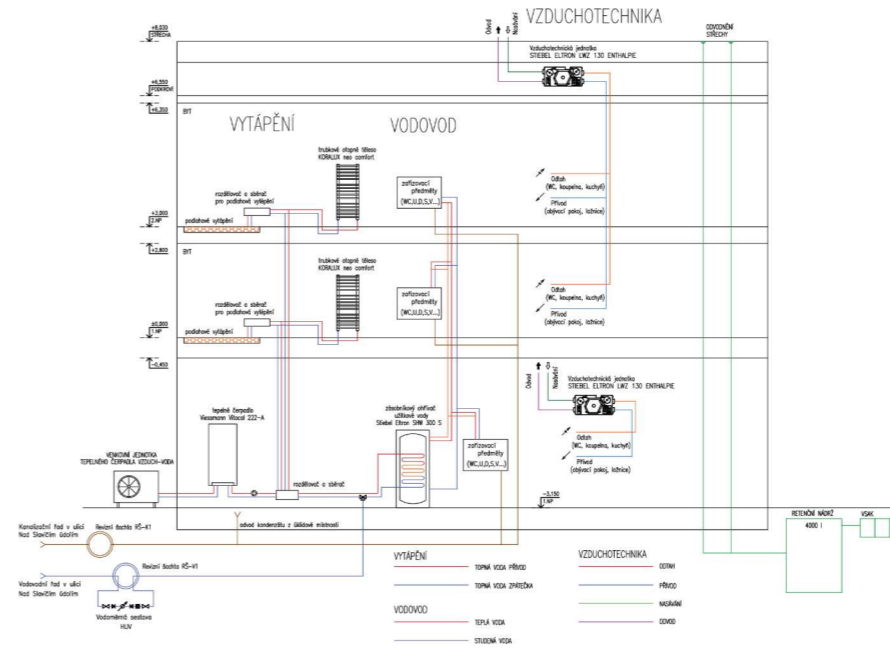
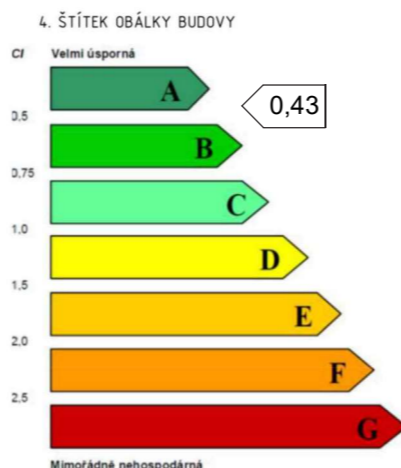
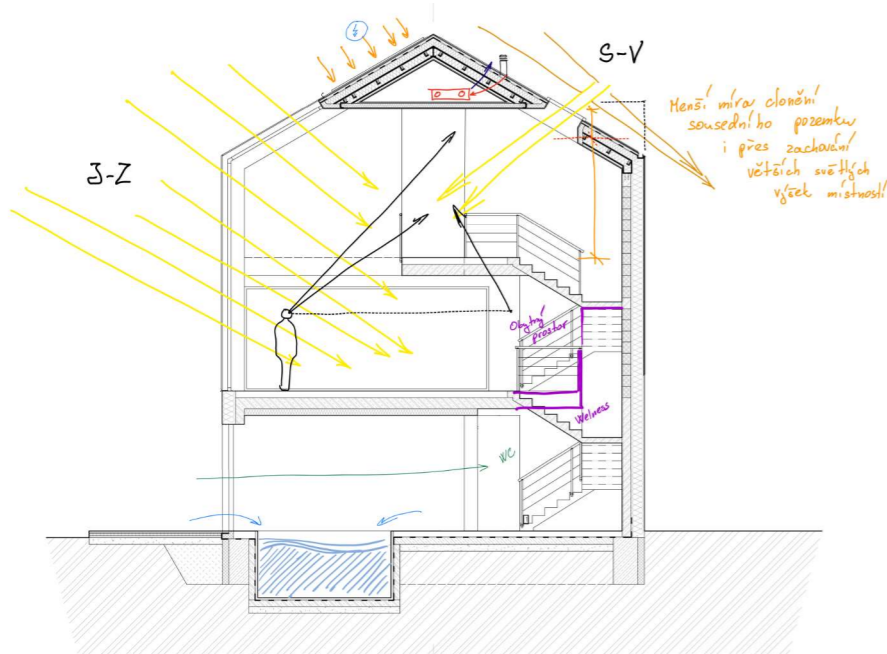
Pro potřebu zalévání zahrady je na severní straně pozemku za domem umístěna retenční nádrž s přepadem do vsakovací soustavy.

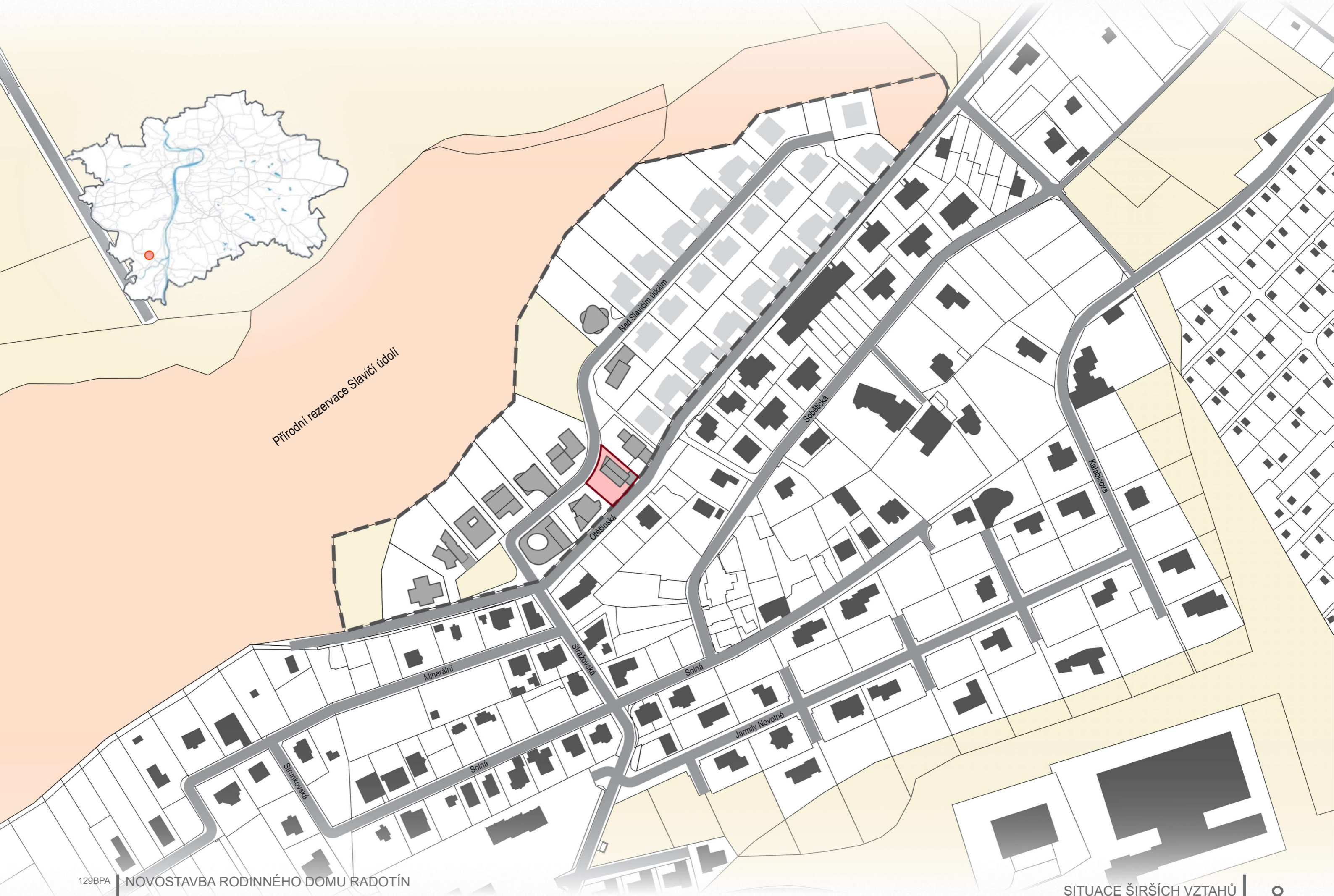
Okolí pozemku

Původní obyvatelé nebudou na nové zástavbě trvat. V současné době se celá strana ulice Otěšinská dotčená novou výstavbou zarostlá náletovou zelení a slouží spíše jako skládka všeho možného. Výstavba tedy prostor vyčistí a místo získá na atraktivitu. Dalším přínosem je navržené hřiště a společné prostory v nové zástavbě. Vstup do přírodní rezervace vedoucí v současné době přes pole bude nově vydlážděný a příjemnější.

Současná zástavba rodinných domů v okolí je směsice všech možných tvarů a barev.

Návrh je tedy výhodný ve všech směrech.





Přírodní rezervace Slavičí údolí

Olšeňská

Nad Slavičím údolím

Sopěčková

Kalabisova

Minerální

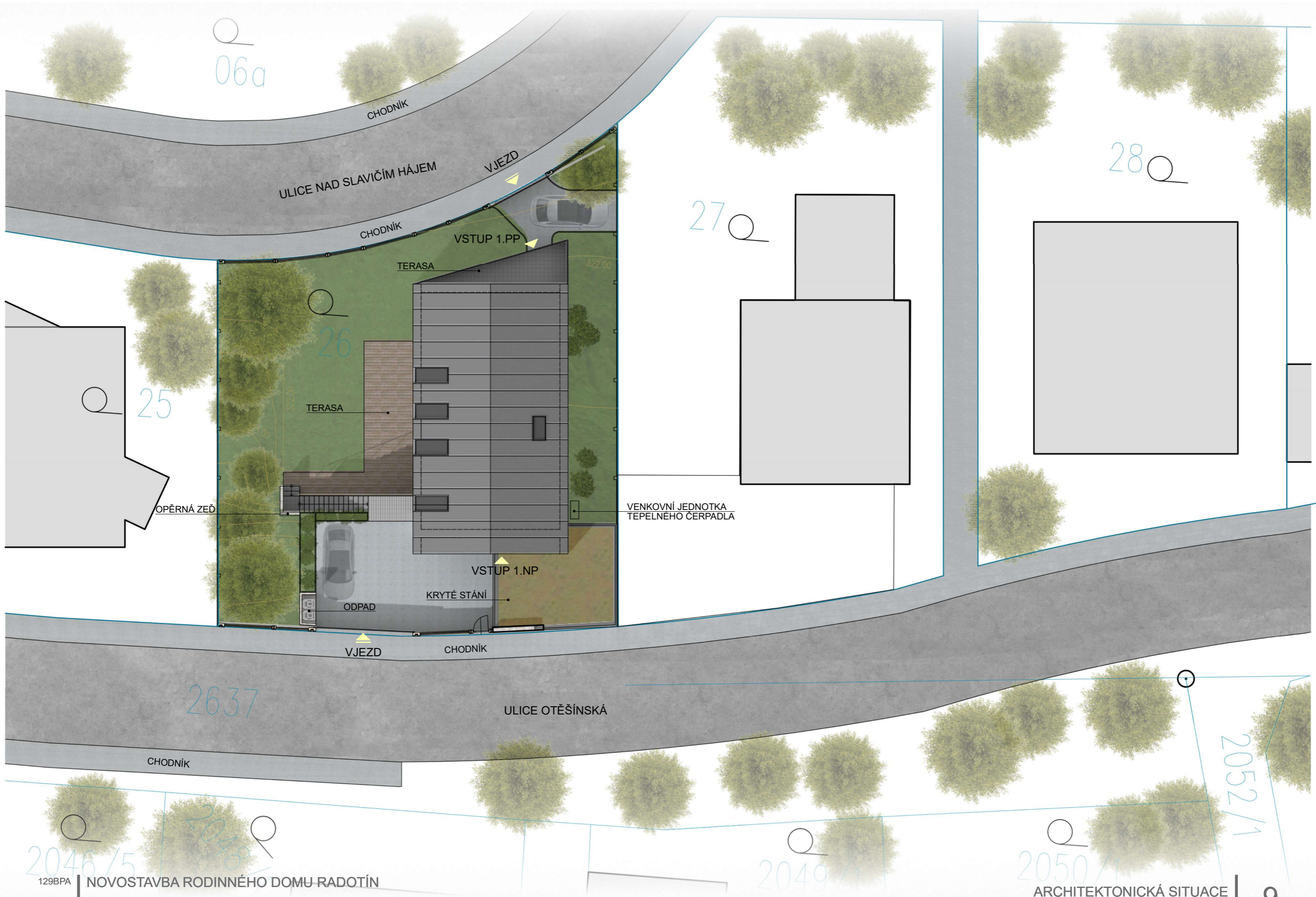
Sražovská

Solná

Jarmily Novové

Slunovská

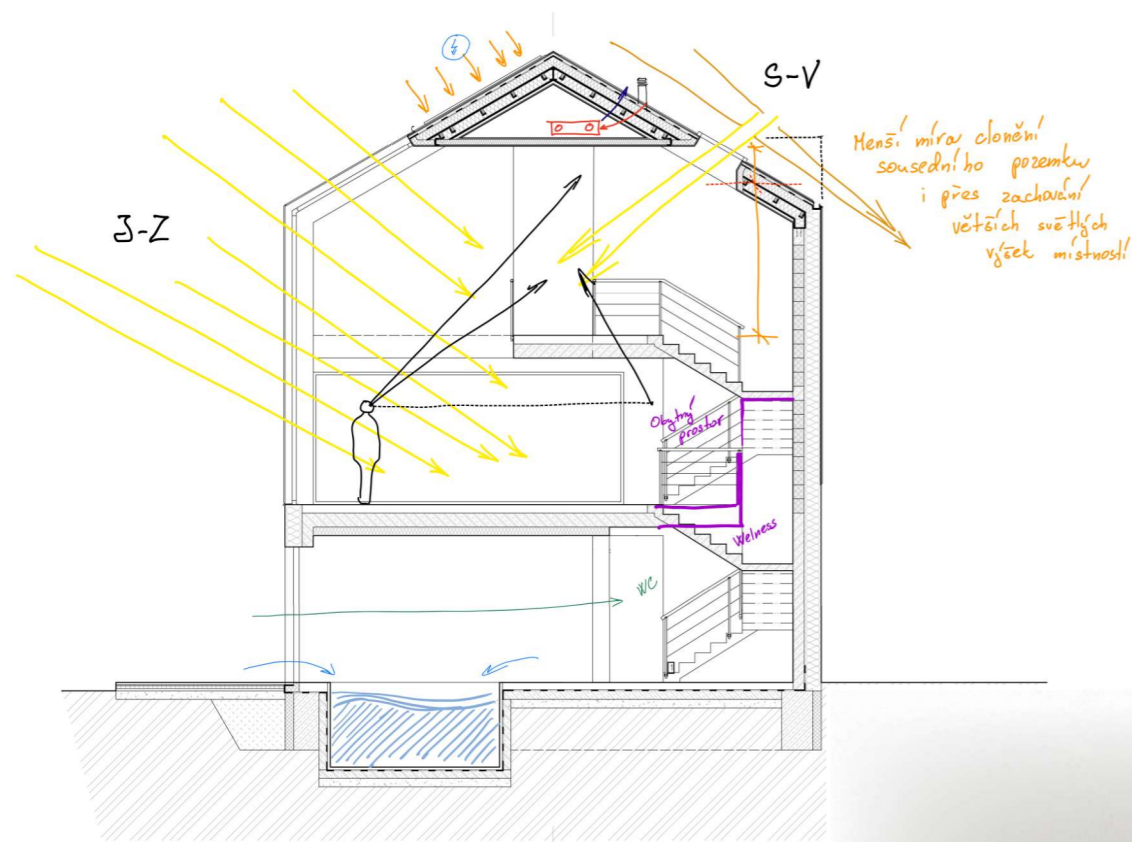
Solná



129BPA NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN

ČVUT FSv architektura a stavitelství
Autor: David Černý
Vedoucí: Ing. Arch. Petr Lédl, Ph.D.

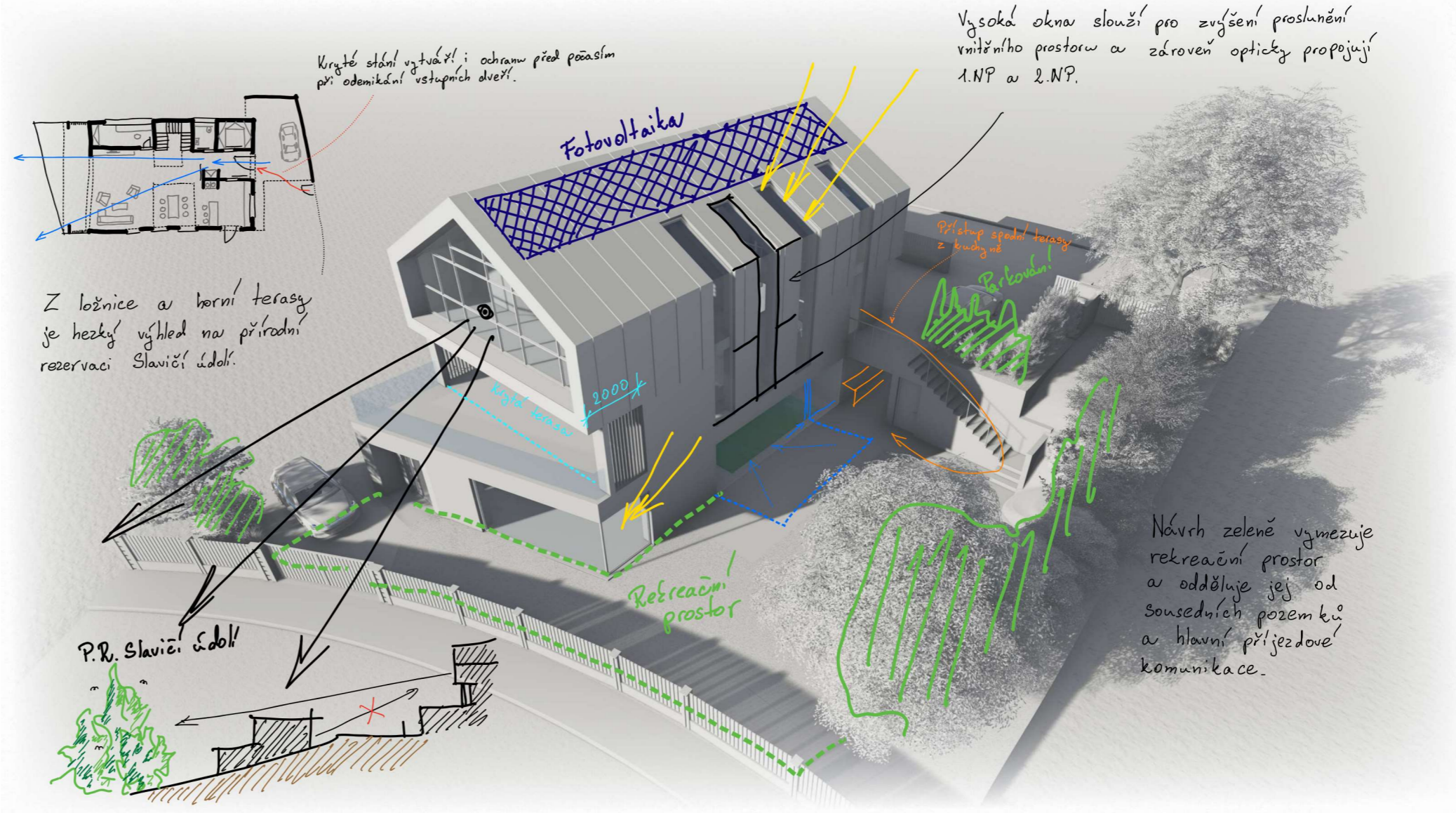
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
1:200



Sedlová střecha je zvolena pro její většinové využívání v okolí a pro její značné výhody. Prostor podkroví je útulnější, prostor půdy slouží pro umístění rekuperační jednotky, lépe se dají umístit fotovoltaické články a je umožněno vytažení oken do plochy střechy, což sebou nese další výhody.



Dalším důležitým prvkem určujícím návrh objektu je výhled na přírodní rezervaci Slavičí údolí. Tímto směrem se otevírá jak půdorys 1.NP, kde je průhled už od vstupních dveří, tak i ložnice v 2.NP, která za tímto účelem dostala celoprosklený štít. Terén je navíc tímto směrem svažité. Tím se umocňuje dojem výhledu a při pohledu z ulice či okolních pozemků se pod úhlem pozorování větší míra světla odrazí a na okně se více zrcadlí obloha čímž pádem do místnosti není tolik vidět. Pro větší soukromí bude okno osazeno záclonami do úrovně druhého horizontálního dělení.





LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.PP		
S.01	SCHODIŠTĚ	10,4
S.02	WELNESS	46,5
S.03	SAUNA	5,0
S.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,5
S.05	SKLAD	25,1
S.06	KOUPELNA	4,3
S.07	ZÁDVEŘÍ	5,3
S.08	KOUPELNA	7,1
S.09	OBYTNÝ PROSTOR	31,8
CELKEM		158,8
S.10	SKLAD	14,8



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

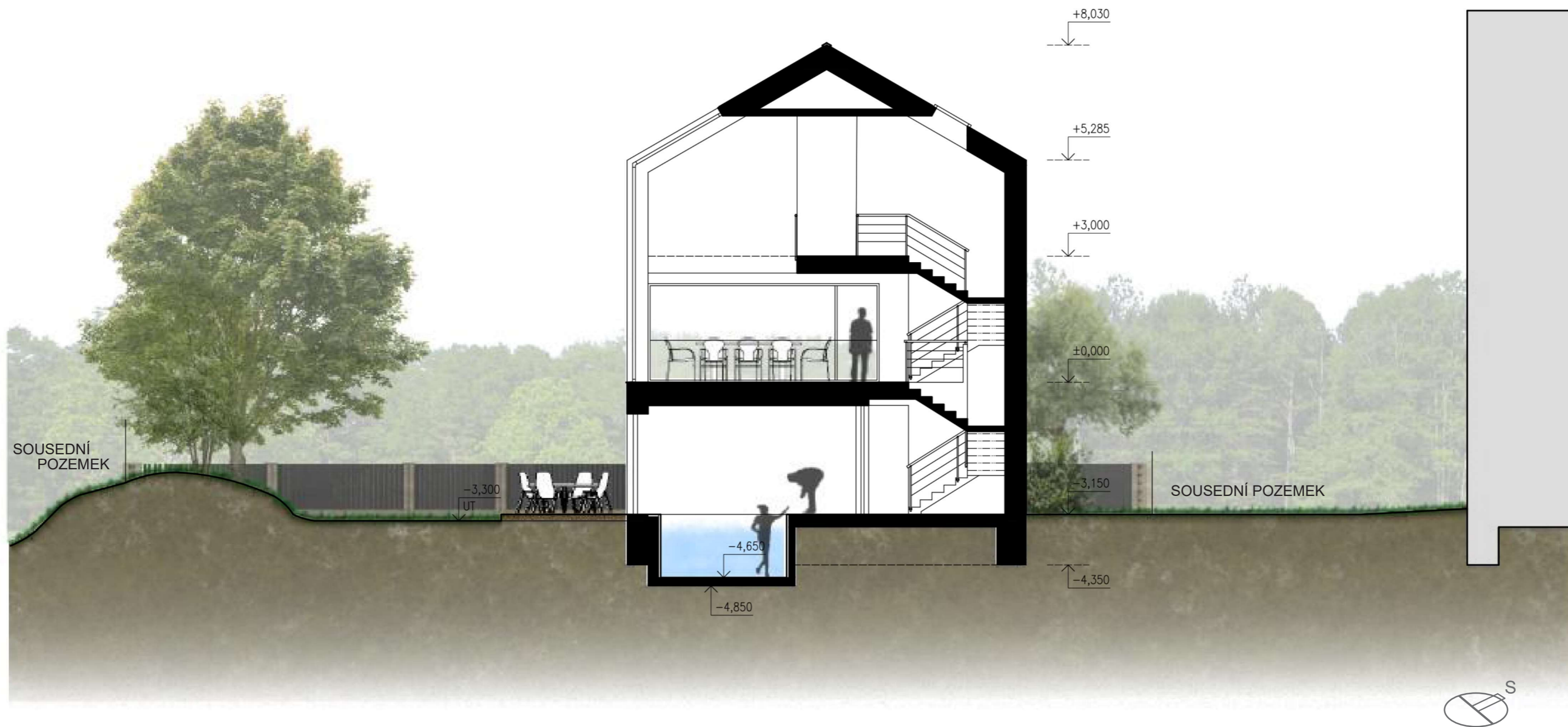
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.NP		
1.01	ZÁDVEŘÍ	6,1
1.02	KUCHYŇ	14,8
1.03	OBÝVACÍ POKOJ	63,2
1.04	PRACOVNA	9,5
1.05	WC	3,5
1.06	ŠATNA	5,7
CELKEM		102,8





LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
2.NP		
2.01	CHODBA	17,8
2.02	POKOJ	14,3
2.03	POKOJ	14,3
2.04	ŠATNA	8,5
2.05	LOŽNICE	25,2
2.06	KOUPELNA	6,4
2.07	KOUPELNA	8,5
CELKEM		95,0

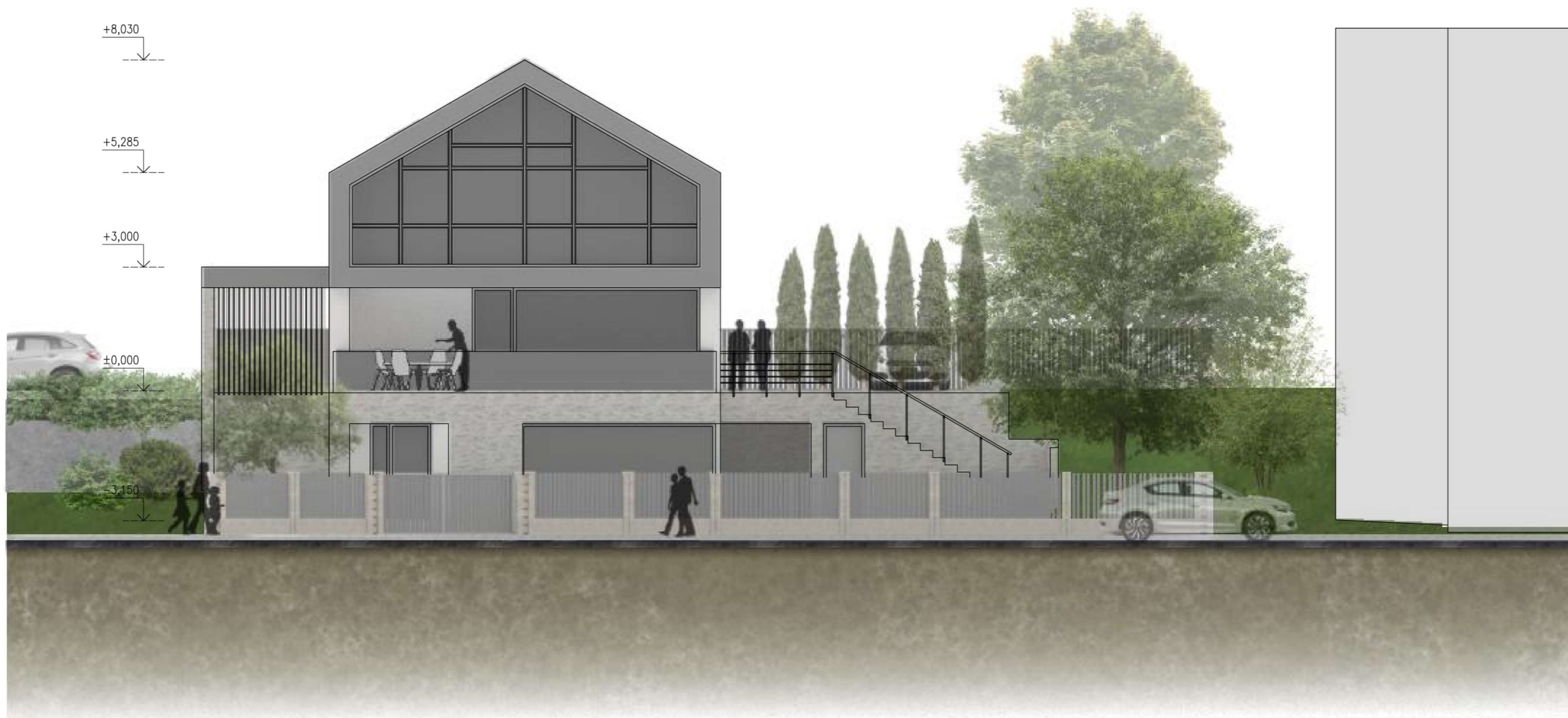


















A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje stavby:

Název stavby:	Novostavba rodinného domu Radotín
Místo stavby:	Radotín, Otěšínská, parc. č. 755/26, k.ú. Lochkov (686425)
Údaje o stavebníkovi:	Ing. Petr Svoboda, Jahodová 4, Záběhlice, Praha 10 106 00
Projektant:	David Černý
Datum započetí výstavby:	březen 2024
Předpokládané datum dokončení výstavby:	srpen 2024

Novostavba bytového domu na Břevnově
Objekt je navržen na sloučené parcele č. 755/26, k.ú. Lochkov (686425). Jedná se o novostavbu rodinného domu o dvou bytových jednotkách. Objekt je trvalá stavba.

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

Stavba je jeden stavební objekt.

A.3 Seznam vstupních podkladů

- Zadání bakalářské práce
- Územní plán města Prahy
- Snímek z katastru nemovitostí
- Fotodokumentace, obhlídka na místě

B.

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

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

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

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

Pozemek v majetku investora se nachází v katastrálním území Lochkov, nově vznikající. Dosud byl pozemek využíván jako orná půda, ale proběhlo řízení o jeho rozdělení na jednotlivé stavební parcely. Sousední pozemky jsou stejně tak nově vzniklé bez jakékoliv zástavby. Původní pozemek nesl parc.č. 755 a řešený pozemek je dílem č.26. Celková plocha pozemku č. 755/26 je 621,8 m².

Pozemek je svažité s klesáním směrem k severo-západu téměř o 3,5 m.

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

V územním plánu je pozemek veden jako oblast s označením Čistě obytné – B. Objekt splňuje všechny požadavky stanovené územním plánem.

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

Nebyly vydány výjimky z obecných požadavků na využívání území.

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

Budou doplněny dle stanovisek OSS.

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

Průzkumy budou prováděny na pěti místech na pozemku. Dle získaných dokumentací se bude předběžně uvažovat se zeminou F1 MG (hlína štěrkovitá) a střední radonovou aktivitou. Geologický průzkum bude prováděn za účelem ověření vstupních údajů a zjištění výšky HPV.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾,

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

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

Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Návrh je proveden na pozemku tomuto účelu určeném. Návrh dbá a reaguje na stávající zástavbu tak, aby se její současné podmínky nijak nezměnily. Pozemek je určen pro toto využití. Výška respektuje výšku okolní zástavby a nepřevyšuje ji. Stavba nebude mít velký vliv na odtokové poměry.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Bude docházet ke kácení dřevin na pozemku. Jedná se převážně o odstranění náletové zeleně a jednoho vzrostlého stromu.

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

Pozemek již prošel územním řízením týkajícím se jeho vyjmutí ze zemědělského půdního fondu. Z tohoto hlediska nedojde k žádnému záběru zemědělské půdy.

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

Hlavní vstup a vjezd na pozemek jsou orientovány na hranici pozemku sousedící s komunikací Otěšínská. Dále bude druhý vjezd na pozemek z komunikace Nad Slavičím hájem. Stavba není bezbariérová.

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

Nejsou.

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

Katastrální území Břevnov (729582)			
Číslo parcely	druh pozemku	způsob využití	výměra
755/26	ostatní plochy	jiná plocha	621,8

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

Nevznikne.

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,**

Nová stavba

b) účel užívání stavby,

Rodinný dům o dvou bytových jednotkách s celoročním využíváním.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Výjimky nebyly vydány, nevztahuje se.

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

Budou doplněny po vyjádření OSS.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹⁾,

Nevztahuje se.

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

Jedná se o novostavbu rodinného domu.

Zastavěná plocha: 201,1 m² (32,35 %)

Užitná plocha: 366,4 m²

Zpevněné plochy: 129,8 m² (20,87 %)

Podíl zeleně z celkové plochy pozemku: 290,9 m² (46,78 %)

Plocha parcely: 621,8 m²

Zastavěnost pozemku: **32,34 %**

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Dešťová voda bude částečně sbírána v retenční nádrži (Top nádrže - 4000l) a vsakována na pozemku pomocí vsakovacích bloků (Ecobloc Inspect 205l) o celkové ploše 10,24m².

Třída energetické náročnosti objektu: A

Výpočtový průtok splaškových vod:

Zařizovací předmět	DU [l/s]	Počet [ks]
umyvadlo, bidet	0,5	5
vana / sprchový kout	0,8	5
automatická pračka / myčka / dřez	0,8	5
záchodová mísa	2,5	5
Podlahová vpust'	0,8	1
celkem	23,9 [l/s]	-

$$Q_{ww} = k \cdot \sqrt{\sum DU} \quad [l/s] \quad k = 0,5 \text{ (pro rodinné domy)}$$

$$Q_{ww} = 0,5 \cdot \sqrt{23,9} = 2,44 \text{ l/s}$$

Q_{dov} pro DN150 = 16,88 l/s > 2,44 l/s (větší dimenze je potřeba i pro vypouštění bazénu)

Světlost DN150 **VYHOVUJE.**

Bilance potřeby vody a množství odpadních vod: počet osob - 6

Specifická potřeba vody:

$$Q_p = q \times n = 150 \times 6 = 300 \text{ l/den}$$

Max. denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \times k_d = 300 \times 1,5 = 450 \text{ l/den}$$

Max. hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m \times k_h / 24 = 450 \times 1,8 / 24 = 33,75 \text{ l/hod}$$

Roční spotřeba vody:

$$Q_r = Q_p \times 365 = 300 \times 365 = 109\,500 \text{ l/rok}$$

Ohřev teplé užitkové vody bude probíhat přes zásobníkový ohříváč (Stiebel Eltron SHW 300S) umístěný v technické místnosti 1.PP.

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

Předpokládané započetí výstavby: březen 2024

Předpokládané dokončení výstavby: srpen 2024

Stavba je jeden stavební objekt.

j) orientační náklady stavby,

17 846 000 Kč,-

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

Záměrem investora je vytvořit nový rodinný dům o 2 bytových jednotkách pro celoroční využívání. Nově navržená stavba je třípodlažní dům s krytým parkovacím stáním a sedlovou střechou. Půdorys má tvar v úrovni 1.PP je písmene L, ale od 1.NP zůstává jen obdélník. Parkovací stání je kryté plochou vegetační střechou. Z konstrukčního hlediska se jedná o podélný dvoutraktový stěnový systém ztužený příčnými stěnami u schodiště. Dům je v úrovni 1.PP navržen tak, že jeho začleněním do terénu vznikají dvě oddělené rovné plochy, z nichž spodní je určena pro rekreaci a horní jako vstup a parkovací prostor. Na severo-západní straně objektu je navržena terasa částečně krytá dalším patrem. Ve fasádě směrem do zahrady jsou čtyři okna vytažená až do konstrukce střechy, která mají za účel prosvětlit otevřený prostor mezi 1.NP a 2.NP.

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

Zastavěná plocha objektu je 201,1 m².

Světlá výška obytných místností je 2,6 m v 1.PP a 1.NP a 2.NP jsou obytné místnosti otevřené do střechy (2 - 4,45 m). Střecha je sedlová jednoplášťová ve spádu 30°. Střešní krytina je plechová značky blachotrapez.

V rodinném domě se nachází 2 bytové jednotky. Hlavní vstup a vjezd na pozemek je z ulice Otěšinská a spodní byt má vjezd z ulice Nad Slavičím hájem. Dvě parkovací stání jsou krytá a tři jsou nekrytá. V 1.PP se nachází menší bytová jednotka 1+kk, wellness druhé bytové jednotky, venkovní krytá kuchyně, sklad zahradního vybavení, sklad a technická místnost. V 1.NP je hlavní vchod do objektu vedoucí do zádveří, ze kterého je přístupná kuchyň, šatna, WC a obytný prostor. Na obytný prostor je napojeno schodiště a pracovna. Před schodištěm je otevřený průhled do 2.NP a na protější straně je průhled rovněž vytvořen.

Schodiště vede do 1.PP i 2.NP. V 1.PP je napojeno na wellness a v 2.NP do otevřeného prostoru chodby. Po levé straně jsou dva dětské pokoje a na pravé se nachází koupelna a ložnice přístupná přes šatnu a s vlastní koupelnou. Ložnice má celý štít prosklený. Pro zajištění většího soukromí budou instalovány závěsy.

Povrchová úprava fasády bude v úrovni 1.PP tvořena světlým kamenným obkladem, v 1.NP omítkou a do úrovně 2.NP bude přetažena plechová střešní krytina. Nad schodištěm bude střešní okno p rozměrech 1400x1000 mm na šířku umístěné tak, aby prosvětlovalo otevřený prostor ještě z druhé strany. Na osluněné straně střechy (jiho-západ) budou instalovány střešní panely firmy ARGOS (FVE panely bifaciální Huasun HS-B144DS 470Wp) v počtu 14 kusů. Akumulátory fotovoltaické soustavy budou umístěny v technické místnosti v 1.PP. Zdrojem vytápění je tepelné čerpadlo vzduch-voda (VIESSMAN VITOCAL 222-A). Objekt bude větrán nuceně přes rekuperaci. V objektu budou instalovány tři rekuperační jednotky. Po jedné (STIEBEL ELTRON LWZ 130) pro každou bytovou jednotku a třetí (STIEBEL ELTRON LWZ 130 ENTHALPIE) zajišťující i rekuperaci vlhkosti v prostoru wellness.

Veškeré kovové prvky (parapety, okapy) jsou tvořeny z titan-zinku. Výška objektu od 1.NP po nejvyšší bod (dojezd výtahu) je 8,030 m.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt je řešen pro celoroční obývání. Vytápění bude řešeno podlahově a trubkovými otopnými tělesy. Jako zdroj tepla je uvažováno tepelné čerpadlo vzduch – voda VIESSMAN VITOCAL 222-A.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Na objekt se nevztahují bezbariérové požadavky.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č. 268/2009 o technických požadavcích na stavby. Stavba bude udržována v souladu se stavebním zákonem a jeho prováděcími vyhláškami. Je nutné zajišťovat pravidelné revize všech zařízení a částí objektu, u kterých jsou takové povinnosti stanoveny. Do technického zařízení domu (elektroinstalace) smí být zasahováno jen oprávněnou osobou.

B.2.6 Základní charakteristika objektů**a) stavební řešení,**

Stavba je řešena jako obytný objekt pro celoroční pobyt.

STAVEBNÍ PRŮZKUM

Pozemek je svažité, kdy z jiho-východní strany klesá o 3,5 m. Je situován v příměstské zástavbě městské části Radotín. V současné době je nevyužitý a celá jiho-východní hranice pozemku porostlá náletovou zelení. Pozemky na protější straně ulice jsou všechny okolních pozemky jsou již zastavěny rodinnými domy. Ostatní pozemky rozděleného pozemku jsou taktéž v procesu návrhu rodinné zástavby.

PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ A BOURACÍ PRÁCE

Budou pokáceny dřeviny rostoucí na pozemku a pozemek bude očištěn od náletové zeleně. Dále v prostoru staveniště bude sejmuta ornice. Jakmile bude ornice sejmuta budou započaty výkopové práce.

VÝKOPY

Na jižní hranici pozemku budou výkopy vzhledem ke svažitosti pozemku nejhlubší a to 4 m vůči původnímu terénu. Výkopy budou pouze na dotčený pozemek.

ZÁKLADY

Objekt bude založen na základových pasech z prostého betonu 1050/550 mm. V prostoru skladu a venkovní kuchyně bude černá vana s tl. stěny 200 mm. Beton použitý pro základy je C20/25. Na štěrkopískový podsyp o mocnosti 150 mm bude vylita deska z prostého betonu o tloušťce 150 mm. Hydroizolace základů budou asfaltové pásy Guttabit AL Radon 35.

SVISLÉ KONSTRUKCE**Nosné konstrukce**

Nosné konstrukce objektu jsou tvořeny železobetonovými stěnami tl. 200 mm z betonu C20/25 v 1.PP a ve 1.NP-2.NP budou nosné konstrukce tvořeny vápenopískovými tvárnicemi Silka HM 200 (15-1,8). Obvodové zdivo bude zatepleno tepelnou izolací Rockwool frontrock tl. 300 mm.

Nenosné konstrukce

Veškeré příčky budou provedeny z příčkovek YTONG v tl. 100 a 150 mm.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Veškeré stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovou jednosměrně pnutou deskou z betonu C20/25. Tloušťka stropní desky nad 1.PP je 250 mm a v ostatních patrech 200 mm. Nad obytným prostorem spodního bytu bude deska křížem pnutá.

SCHODIŠTĚ

Hlavní schodiště bude ŽB prefabrikované tříramenné. V každém rameni bude 6 schodů. Zábradlí je řešeno v nerez/hliníku.

KROV

Objekt bude krytý sedlovou střechou se spádem 30°. Nosná konstrukce sedlové střechy bude tvořena ocelovými a dřevěnými prvky. Nosný rám bude montován z ocelových profilů IPE 200, mezi které budou vkládány dřevěné krokve 100/50 mm. Sedlová střecha bude zateplena mezi a nadkroevní izolací Rockwool Rockton Super o celkové tloušťce 360 mm. Střešní krytina bude plechová Blachotrapez High-Tech.

ZASTŘEŠENÍ

Skladbu bude tvořit směrem z interiéru omítka, OSB deska, parozábrana Isover Vario XtraSafe, laťování, mezikroevní a nadkroevní tepelná izolace Rockwool Rockton Super, difúzní folie jutadach, laťování, záklop OSB, separační Gutta Guttatex a plechová krytina High-Tech Blachotrapez. Krokve budou o průřezu 100x50 mm a ocelovým rámem z IPE 200. Výška hřebene sedlové střechy je +8,030 se sklonem 30°.

PODLAHY

V objektu se nachází tři základní podlahy PE folie, kročejová izolace 2x Rockwool Steprock, PE folie, systémová folie s podlahovým vytápěním zalitá betonovou stěrkou s keramickou dlažbou nebo s dřevěnými vlasy. Vlysová podlaha bude použita pro obytné místnosti, keramická dlažba pro koupelny, WC, chodby a wellness. Pro sklad a technickou místnost bude samostatná betonová stěrka bez podlahového vytápění.

OMÍTKY

Veškeré vnitřní omítky jsou tl. 15 mm Baumit silikon top bílé barvy. Venkovní omítky jsou tl. 20 mm Baumit silikon top bílé barvy.

POVRCHY

Povrchy stěn a stropů včetně sádkartonového podhledu budou opatřeny bílou omítkou, nebo keramickým obkladem. Povrch fasády bude tvořen omítkami bílé barvy nebo světlým kamenným obkladem.

Povrchy v koupelnách a za kuchyňskou linkou jsou navrženy z obkladu.

VÝPLNĚ OTVORŮ

OKNA – Budou použita plastová okna s mikrovětráním v barvě antracit. Výplně vakuované trojsklo. Okna budou použita od výrobce SCHUCO.

DVEŘE – Jako vstupní dveře budou použity plastové bezpečnostní dveře s kovovou výztuhou (SCHUCO). Vnitřní dveře budou dřevěné s dřevěnými obložkovými zárubněmi.

TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

Truhlářské výrobky zahrnují vnitřní dveře včetně obložkových zárubní, ve všech případech v kompletním vybavení včetně dveřního kování a zámků, vnitřní parapety a další výrobky.

ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Zámečnické výrobky zahrnují dveřní kování, zábradlí na schodištích, terase, poklapy revizních šachet, dvířka k čistícím kusům kanalizace, větrací mřížky a další výrobky.

KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Klempířské prvky zahrnují prvky oplechování (parapety, okapy, svody, atiky). Pro odvětrání vnitřních prostor a ukončení kanalizace budou použity střešní tvarovky z titanzinku. Okapy a svody a veškeré prvky na střeše budou provedeny z titanzinku.

Klempířské výrobky budou provedeny dle ČSN 73 3610 Klempířské práce stavební.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Konstrukční řešení je v samostatné příloze. Objekt je postaven z železobetonu kombinovaném s vápenopískovými tvárnicemi. Základové pasy a černá vana monolitického železobetonu C20/25. Stropy jsou železobetonové monolitické jednosměrně pnuté.

c) mechanická odolnost a stabilita,

Stavba je navržena dle normových hodnot s příslušnými výpočtovými koeficienty pro zatížení a pro charakteristiky materiálů.

Pokud stavba bude provedena podle projektové dokumentace a správnými technologickými postupy a pokud bude řádně udržována, nedojde v průběhu výstavby a jejího užívání k zřícení stavby, k jejímu většímu přetvoření ani poškození jiných částí stavby v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce. Konstrukční řešení je v samostatné příloze.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**a) technické řešení,**

V objektu je navrženo tepelné čerpadlo vzduch-voda VIESSMAN VITOCAL 222-A, tři rekuperační jednotky (STIEBEL ELTRON LWZ 130 a STIEBEL ELTRON LWZ 130 ENTHALPIE). U všech zmíněných zařízení bude instalace probíhat příslušnou firmou a budou zajištěny pravidelné kontroly.

b) výčet technických a technologických zařízení,

Tepelné čerpadlo i rekuperační jednotky musí být používány v souladu s předpisy danými výrobcem.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Plášť budovy je tvořen z tepelné izolace Rockwool Frontrock Plus s reakcí na oheň A1. Obvodový plášť je konstrukcí typu DP1. Vnitřní nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými (A1) a výpenopískovými (A1) systémem, objekt tedy disponuje nehořlavým konstrukčním systémem.

Požární výška objektu je 3 m a únikové cesty jsou tvořeny nechráněnými únikovými cestami. Každý byt bude dále vybaven přenosným hasicím přístrojem na bázi pěny.

Objekt bude rozdělen na dva požární úseky (oba byty). Prostupy tzb vedoucí z jednoho úseku do druhého mimo šachty musí být protipožárně utěsněny (prostor kolem potrubí, ne potrubí jako takové).

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Novostavba je v souladu s vládním programem úspor energií a omezení produkce skleníkových plynů. Vytápění je zajištěno tepelným čerpadlem vzduch – voda v kombinaci se solárními panely. Otopná soustava centrální teplovodní, Otopná tělesa podlahové hadice a nástěnná trubková tělesa Radik Korado /koupelny/. Příprava TUV je zajištěna v zásobníkovém ohřivači. V kuchyni bude el. varná deska a el. trouba.

Hodnota součinitele prostupu tepla obálky budovy splňuje hodnoty pro pasivní stavby.

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

Navržené řešení splňuje podmínky stanovené stavebním zákonem, platnými technickými předpisy a normami. V navržených prostorách budou omývatelné podlahy, řádné osvětlení, vytápění a větrání v souladu s hygienickými předpisy. Pro stavbu budou použity pouze materiály splňující ustanovení § 5 odst. 1 až 3 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů. Stavba po své realizaci nebude představovat negativní změnu z hlediska ochrany životního prostředí (prašnost, emise, hlukost).

Při realizaci je nutno v maximální míře chránit okolí od vlivu stavby, zabraňovat prašnosti, hluku atd.

OSLUNĚNÍ A OSVĚTLENÍ

Vzdálenost od stávajících i nově navrhovaných objektů je taková, aby nedošlo ke zhoršení podmínek denního osvětlení nebo oslunění. Obytné místnosti splňují podmínku o minimální prosluněné ploše obytných místností. Osvětlení vnitřního prostoru je řešeno umělým osvětlením.

VYTÁPĚNÍ

Vytápění objektu bude zajištěno pomocí teplovodního podlahového vytápění a trubkových otopných těles v koupelnách. Zdrojem tepla bude tepelné čerpadlo vzduch-voda v technické místnosti v 1.PP v kombinaci se solárními panely umístěnými na střeše.

VĚTRÁNÍ, CHLAZENÍ

Jednotlivé místnosti v objektu budou odvětrány uměle pomocí vzduchotechnické jednotky umístěné viz výkresy vzduchotechniky. Je navrženo po jedné vzduchotechnické jednotce pro každý byt a jedna jednotka rekuperace bude i pro wellness. Přívod vzduchu bude ve spodním bytě v obytném prostoru a v horním bytě v ložnici a obytném prostoru a pokojích. Odvod bude v koupelnách, WC a kuchyních.

Zastínění oken bude realizováno vnějšími stíníci prvky (přesahem střechy). Toto opatření bylo zvoleno jako nejlepší způsob proti nadměrnému přehřívání obytných prostor. Chlazení budovy bude zajištěno prostřednictvím vzduchotechnických jednotek.

ELEKTRICKÁ ENERGIE

Přípojková skříň bude umístěna ve stěně krytého stání. Od ní povede rozvod k hlavnímu domovnímu rozvaděči (HDR) umístěnému v šatně u vstupu do objektu. Z HDR bude hlavní domovní vedení (HDV) směřovat k bytovým rozvaděčům (BR) a dál k patrovým rozvaděčům (PR) kde budou umístěny jističe a zapojeny jednotlivé bytové okruhy světel, zásuvek a další. Rozvodnice bude v provedení zapuštěném nebo polozapuštěném. Domovní rozvaděč musí být na přístupném místě, před jeho dvířky musí být prostor min. 700 mm.

VODOVOD

Nová přípojka bude vedena z vodovodního řádu v komunikaci Nad Slavičím hájem. Odtud povede do technické místnosti v 1.PP, kde bude napojen zásobníkový ohříváč vody. Vodoměr a hlavní uzávěr vody bude umístěn v revizní šachtě RŠ-V1 u hranice pozemku. Odběr vody bude pro 6 osob v max. množství 300 l/den.

KANALIZACE

Objekt bude připojen na kanalizační řad v ulici Nad Slavičím hájem. Na hranici pozemku bude umístěna revizní šachta RŠ-K1 s čerpadlem pro tlakovou kanalizaci. Odtud povede ležaté vedení pod objekt a budou na něj napojeny jednotlivé stoupačí vedení. Na kanalizační potrubí bude napojen i bazén pro možnost jeho vypuštění.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,**

Dle původního průzkumu při stavbě původního rodinného domu byl stanoven střední radonový index. Štěrkopískový podsyp základové desky bude s drenážním odvětráním podloží. Dále bude použita protiradonová izolace asf. Pásky Guttabit AL Radon HD. Je dále třeba maximálně dbát technologické kázně při provádění všech prvků narušujících celistvost radonové izolace (průstupy pro inženýrské sítě atp.).

b) ochrana před bludnými proudy,

Pro navrhovaný objekt nevzniká potřeba ochrany před bludnými proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Pro navrhovaný objekt nevzniká potřeba ochrany před technickou seizmicitou. Technologická zařízení umístěná v domě budou uložena pružně tak, aby se případné vibrace nepřenesly do konstrukcí objektu. / tepelné čerpadlo a vzt jednotky/.

d) ochrana před hlukem,

Navrhovaný objekt je novostavba bytového domu určená pro trvalé bydlení. Nenalézá se zde žádná provozovna, která by po stránce hluku narušovala své okolí. Bytový dům je na pozemku umístěn v lokalitě určené pro bydlení, kde se nachází převážně objekty obdobného charakteru. Umístění se nenachází v hlukově zatíženém území a není tedy nutné navrhovat pro bytový dům žádná zvláštní protihluková opatření.

Jako návrh proti možnému individuálnímu akustickému zatížení navrhuji všechna okna osadit trojskly, která budou tvořit izolaci proti hluku a zároveň zlepšit tepelně technické vlastnosti (součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em}).

e) protipovodňová opatření,

Pro navrhovaný objekt nevzniká potřeba návrhu protipovodňové ochrany.

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

Pro navrhovaný objekt nevzniká potřeba ochrany před vlivem poddolování nebo výskytu metanu a jiných účinků.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**a) napojovací místa technické infrastruktury,**

Na pozemku se v současné době nenacházejí žádné přípojky. Bude potřeba všechny přípojky vytvořit nově.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky,

Je řešeno příslušnými profesemi.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,**

Hlavní vstup a vjezd na pozemek bude napojen na komunikaci Otěšínská na jiho-východní straně pozemku. Druhý vjezd se nachází na protější straně pozemku z ulice Nad Slavičím hájem. V prostorech rozhledových trojúhelníků se nenachází žádné překážky. Komunikace je součástí komunikačního systému obce. Přístavbou rodinného domu se podmínky nemění.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Dojde k napojení jednoho vjezdu na ulici Otěšínská a druhého na ulici Nad Slavičím údolím.

c) doprava v klidu,

Na pozemku se nachází 5 parkovacích stání.

Obytná plocha 366,4 m² nového objektu

Dle vyhlášky 268 / 2009 Sb.

Pod 100m²... 1 stání na BJ

nad 100 m² ... 2 stání na BJ

Celkem potřeba stání pro BJ.....3 stání vázaná

Zbylá parkovací stání budou sloužit jako návštěvnická.

d) pěší a cyklistické stezky,

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**a) terénní úpravy,**

Na pozemku budou provedeny hrubé terénní úpravy a výkopové práce velkého rozměru.

b) použité vegetační prvky,

Nevztahuje se.

c) biotechnická opatření,

Nevztahuje se.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,**

Navrhovaná stavba, vzhledem ke svému charakteru, splňuje hygienické požadavky i požadavky na ochranu zdraví a životního prostředí, a provozování stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Použité materiály neohrožují lidské zdraví. Dělicí konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly normativní požadavky na akustickou vzduchovou neprůzvučnost.

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

Stavba nemá vliv na přírodu a krajinu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Nevztahuje se.

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

Podmínky nebyly stanoveny.

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

Nevztahuje se.

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

Nevztahuje se.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.**

Rodinný dům je navržen v souladu s obecně platnými požadavky na výstavbu. Požadavky na ochranu obyvatelstva jsou splněny.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,**

Před zahájením stavby bytového domu je nutno vybudovat základní vybavení staveniště – chemické WC, krytý, uzamykatelný sklad stavebního materiálu. Vstup a vjezd na pozemek bude stávajícím vjezdem z ulice Nad Slavičím hájem. Přípojka el. energie a zdroj užitkové vody pro stavební účely bude využíván z nových přípojek. Na přípojku elektrické energie a vodovodu bude osazen staveništní elektroměr a vodoměr.

b) odvodnění staveniště,

Veškeré srážkové vody budou shromažďovány v retenční nádrži o objemu 4000 l nebo zasakovány na pozemku. Shromážděná voda bude využívána pro zalévání rostlin na pozemku.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Je shodné s napojením pozemku a objektu. Na pozemek se bude vjíždět z ulice Kochanova v nejnižší části pozemku.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Budou učiněna opatření zamezující nepříznivému vlivu stavby na okolí objektu (odvoz suti, čištění a úklid veřejného prostranství).

Během stavby budou dodrženy ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací – část stavební hluk. Nejhluchnější technologie (bourací kladiva) nepřekročí hladinu hluku 65 dB max. 15 min. během dne v časovém období 8-12 a 14-16 hod. Během hlučným stavebních prací budou zajištěny dostatečně dlouhé přestávky, aby obyvatelé okolních domů měli možnost větrání obytných místností. Obyvatelé okolních domů budou s předstihem seznámeni s termíny a délkou provádění stavby.

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

Bude docházet ke kácení dřevin na pozemku. Jedná se převážně o odstranění náletové zeleně a pěti vzrostlých stromů. Do okolí staveniště nebude zasahováno.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Staveniště nebude zasahovat na okolní pozemky.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nevztahuje se.

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

Při odjezdu techniky ze stavby musí dodavatel dbát na její očištění před vjezdem na veřejné komunikace. Dodavatel musí provádět každodenní úklid staveniště. V průběhu stavby se předpokládá vznik následujících druhů odpadů: papírové obaly, dřevo, zbytky řeziva, zbytky suti, úlomky betony, odpad ze železa a oceli, igelitové obaly. Veškeré odpady budou náležitě zlikvidovány ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhlášky č. 381/2001 Sb., vyhlášky č. 383/2001 Sb., a předpisů souvisejících s odvozem na legální skládky a úložiště. Skládku, režim dopravy a dopravní trasu na skládku projedná dodavatel přípravných prací na DI policie ČR a na příslušném odboru dopravy.

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

Odkopávky budou využity pro úpravy terénu pozemku.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Během výstavby bude vlivem stavebních prací v okolí stavby zvýšená prašnost a hlučnost. Při stavbě nedojde k překročení přípustných hladin hluku před stávajícími obytnými a chráněnými objekty. Budou učiněna opatření zamezující nepříznivému vlivu stavby na okolí objektu (manipulace s prašnými materiály v uzavřených nádobách, odvoz suti, čištění a úklid veřejného prostranství atd.)

Během výstavby nebude rušen noční klid. Budou dodrženy obecné podmínky pro ochranu životního prostředí. Odpad ze stavby bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech.

OCHRANA PŘED HLUKEM, VIBRACEMI A OTŘESY

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru stavby vyhověla požadavkům stanovených v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu. Hluk ze stavební činnosti související s výstavbou objektu bude v chráněném venkovním prostoru staveb přilehlé obytné zástavby vyhovující současně platnému nařízení pro časový úsek dne od 7 do 21 hodin, tzn. nebude překročen hygienický limit $LA_{eq} = 65$ dB. Je ovšem nutné dodržovat následující zásady: Provést výběr strojů s co nejnižší hlučností, tzn. použít nové a tím méně hlučné, neopotřebované mechanismy (toto by měla být podmínka pro výběrové řízení dodavatele stavby). V případě že to umožňuje technologie, je třeba použít menší mechanismy. Pokud bude používán kompresor, případně elektrocentrála, musí být tato zařízení v protihlukové kapotě.

Důležité z hlediska minimalizace dopadu hluku ze stavební činnosti na okolní zástavbu, a tím i minimalizace možných stížností ze strany obyvatel dotčené oblasti je provedení časového omezení hlučných prací tak, aby tyto práce byly nejmenším zdrojem rušení. Je nepřijatelné z hlediska rušení hlukem provádět stavební činnosti v době od 21 do 7 hodin, kdy platí snížené limitní ekvivalentní hladiny hluku v případě blízké obytné zástavby.

OCHRANA PŘED PRACHEM

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

Zpevněním vnitro staveništních komunikací (tj. užíváním okleповé plochy), užíváním plochy pro dočištění. Důsledným dočištěným dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovali podmínky § 52 zákona č. 361/2000 Sb., O provozu na pozemních komunikacích v platném znění.

Používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s § 28 odstavce 1 zákona č. 13/1997 Sb., O pozemních

komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu.

Uložení sypkého materiálu musí být zakryto plachtami dle § 52 zákona č. 361/2000 Sb., V případě dlouhodobého sucha skrácením staveniště.

OCHRANA PŘED EXHALACEMI Z PROVOZU STAVEBNÍCH MECHANISMŮ

Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.

Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanizmy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.

Použité mechanizmy budou povinně vybaveny prostředkem k zachycení případných úniků olejů či PHM do terénu. Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.

Stavba bude vybavena soupravou pro asanaci případného úniku ropných látek. Jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

LIKVIDACE ODPADŮ ZE STAVBY

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., O odpadech, vyhlášky č. 383/2001 Sb., a předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhu a kategorie § 5 a § 6 a zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č. 185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle §112 odstavce 3 a to buďto přímo nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz § 20 zákona č. 185/2001 Sb. Charakteristika a zatřídění předpokládaných odpadů ze stavby dle katalogu odpadů z vyhlášky č. 381/2001 Sb.:

KÓD	NÁZEV ODPADU	PŮVOD
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika	Stavební činnost
17 02	Dřevo, sklo a plasty	Stavební činnost
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z asfaltu	Stavební činnost
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	Stavební činnost
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlušina	Výkopové práce
17 08	Stavební materiály na bázi sádry	Stavební činnost
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	Stavební činnost
20 03	Ostatní komunální odpady	Provoz zařízení staveniště

Vizuální rušení stavbou

Dodavatel odpovídá za dodržování pořádku na staveništi.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

Při stavební činnosti budou respektována nařízení o provádění stavebních prací v příslušných ochranných pásmech. Stavební a montážní práce musí být prováděny s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce, jmenovitě nařízením vlády č. 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákonem č. 309/2016 Sb., zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dále jak je uvedeno v příslušných částech stavebního řešení projektové dokumentace.

Pro dům není nutno zpracovávat plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Montážní práce budou provedeny dle technologie předepsané dodavatelem a smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou k řízení montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam. Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze č. 1 nařízení vlády 591/2006 Sb. Stavba bude provedena v souladu s ustanovením ČSN 73 6005, zákona č. 17/1992 Sb., zákona č. 388/1991 Sb., nařízení vlády č. 61/2003 Sb., zákona č. 185/2001 Sb., zákona č. 201/2012 Sb., zákona č. 86/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů a nařízení, jakož předpisů

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

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Bytový dům splňuje veškeré požadavky na bezbariérové užívání stavby.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,

Nevztahuje se.

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

Nevztahuje se.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny,

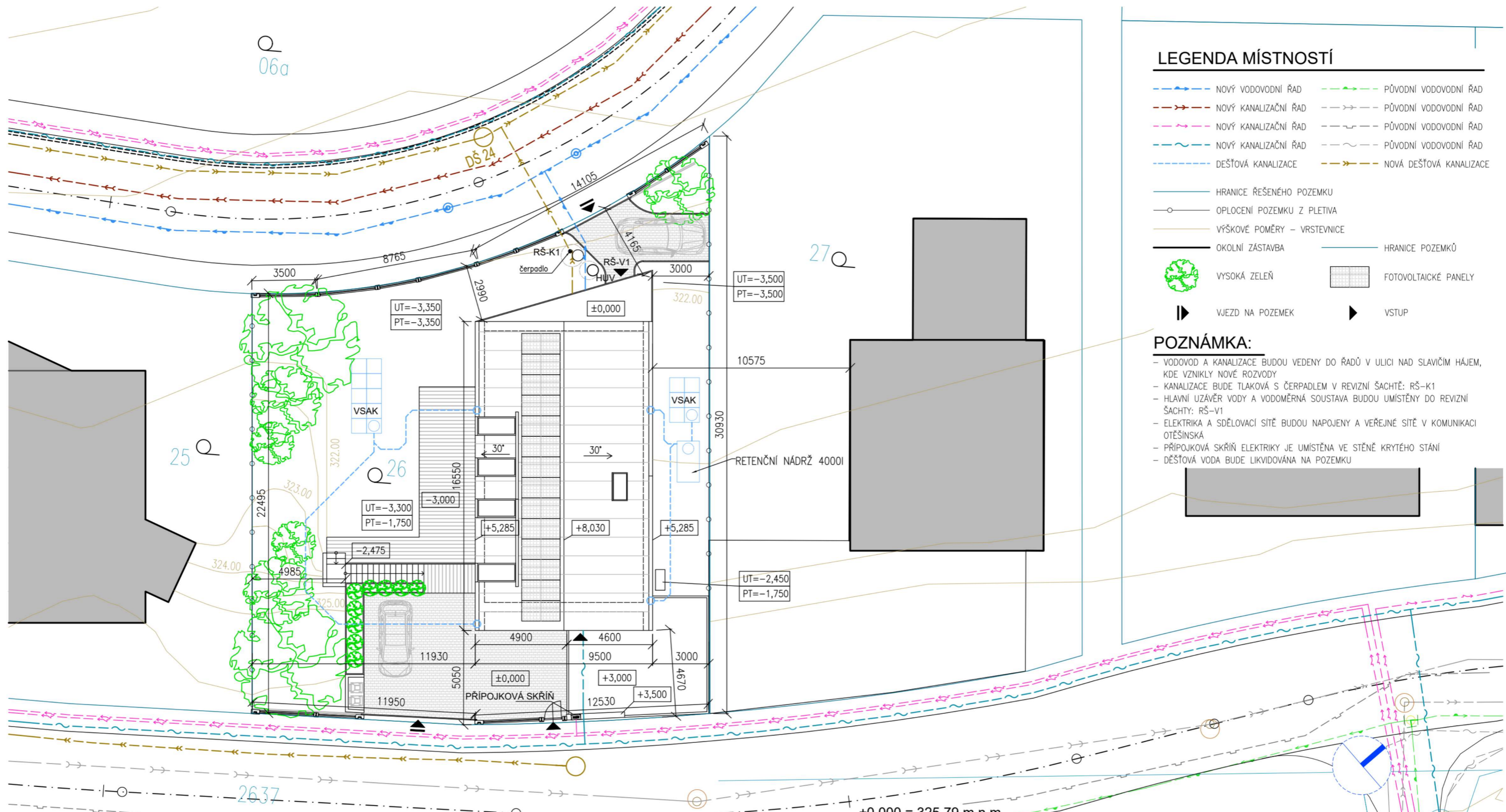
Výstavba bude probíhat v jednom časovém úseku bez přerušení. Předpokládaná doba výstavby je cca 14 měsíců.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Nevztahuje se.

Použité zákony a vyhlášky vztahující se na stavbu:

- ČSN 73 43 01 Obytné stavby
- ČSN 73 61 10 projektování místních komunikací
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Zákon č. 185/2001 Sb. zákon o odpadech
- Vyhláška 381/2001 Sb. katalog odpadů
- Vyhláška 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- 62 vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území
- Vyhláška 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnosprávní smlouvy a územní opatření



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

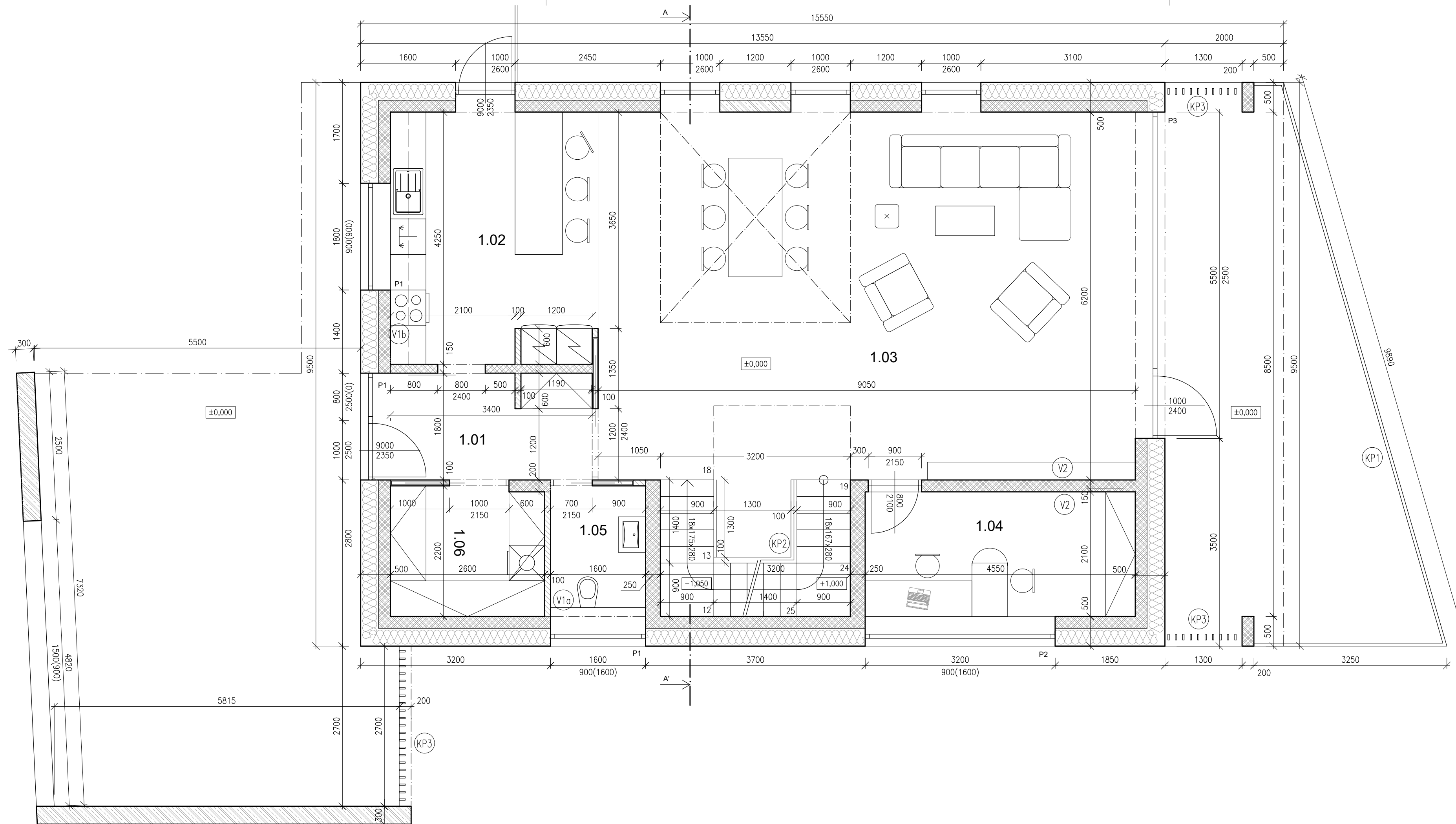
	NOVÝ VODOVODNÍ ŘÁD		PŮVODNÍ VODOVODNÍ ŘÁD
	NOVÝ KANALIZAČNÍ ŘÁD		PŮVODNÍ VODOVODNÍ ŘÁD
	NOVÝ KANALIZAČNÍ ŘÁD		PŮVODNÍ VODOVODNÍ ŘÁD
	NOVÝ KANALIZAČNÍ ŘÁD		PŮVODNÍ VODOVODNÍ ŘÁD
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE		NOVÁ DEŠŤOVÁ KANALIZACE
	HRANICE ŘEŠENÉHO POZEMKU		HRANICE POZEMKŮ
	OPLOCENÍ POZEMKU Z PLETIVA		FOTOVOLTAICKÉ PANELY
	VÝŠKOVÉ POMĚRY - VRSTEVNICE		VSTUP
	OKOLNÍ ZÁSTAVBA		VYSOKÁ ZELENĚ
	VJEZD NA POZEMEK		

POZNÁMKA:

- VODOVOD A KANALIZACE BUDOU VEDENY DO ŘÁDŮ V ULICI NAD SLAVIČÍM HÁJEM, KDE VZNIKLY NOVÉ ROZVODY
- KANALIZACE BUDE TLAKOVÁ S ČERPADLEM V REVIZNÍ ŠACHTĚ: RŠ-K1
- HLAVNÍ UZÁVĚR VODY A VODOMĚRNÁ SOUSTAVA BUDOU UMÍSTĚNY DO REVIZNÍ ŠACHTY: RŠ-V1
- ELEKTRIKA A SDĚLOVACÍ SÍŤ BUDOU NAPOJENY A VEŘEJNÉ SÍŤ V KOMUNIKACI OTĚŠÍNSKÁ
- PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ ELEKTRIKY JE UMÍSTĚNA VE STĚNĚ KRYTÉHO STÁNÍ
- DEŠŤOVÁ VODA BUDE LIKVIDOVÁNA NA POZEMKU

±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.	
4. LS 2022/23			
AKCE : BPAA			
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov			
OBSAH : ČÁST SITUACE KOORDINAČNÍ SITUACE			
FORMÁT	2x A4		
MĚŘÍTKO	1:200		
DATUM	4/2023		
Č. VÝKR.	C.1		



LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ŽELEZOBETON C20/25 tl.200 - 300mm
- TVAROVKY SILKA HM 200 (15-1.8) tl.200mm (333/200/199) P15
- TVAROVKY YTONG KLASIC 150 tl.150mm (599/150/249) P10
- TVAROVKY YTONG KLASIC 100 tl.100mm (599/100/249) P10
- PŮVODNÍ ZEMINA
- TEPELNÁ IZOLACE XPS Styrodur 3035 CS 160 + 140mm
- TEPELNÁ IZOLACE - minerální vlákna Rockwool Frontrock PLUS 2x 150 mm

- (KP1) Venkovní celoskleněné zbradří AL/ZALVR100-2500-006 Umakov
Materiál rámu je tvořen z hliníku
- (KP2) Vnitřní nerezové zbradří A/ZBR100-3000 Umakov
- (KP3) Dřevěnné lamely 25x100 mm, osová vzdálenost 125 mm
- (K7x) Oplechování – titanizek
- (V1a) ODVOD vzduchu do VZT – WC a koupelna
- (V1b) ODVOD vzduchu do VZT – kuchyň
- (V2) PŘÍVOD vzduchu z VZT

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m²)	PODLAHA	STROP	SV. VÝŠKA (m)
1.NP					
1.01	ZÁDVEŘÍ	6,1	keram. dlažba	omítka	2,60
1.02	KUCHYŇ	14,8	keram. dlažba	pohl. bet.	2,60
1.03	OBÝVACÍ POKOJ	63,2	dřev. vlysy	omítka	2,60
1.04	PRACOVNA	9,5	dřev. vlysy	omítka	2,60
1.05	WC	3,5	keram. dlažba	omítka	2,60
1.06	ŠATNA	5,7	keram. dlažba	omítka	2,60
CELKEM		102,8			

TABULKA PŘEKLADŮ:

- NADOKENÍ A NADEVĚRNÍ PŘEKLADY V OBVODOVÉ ZDI A ŽB. STĚNÁCH JSOU TVOŘENY ŽELEZOBETONEM
- NADEVĚRNÍ PŘEKLADY V PŘÍČKÁCH JSOU SYSTÉMOVÉ Z PLYNSILIKÁTOVÝCH PRVKŮ YTONG

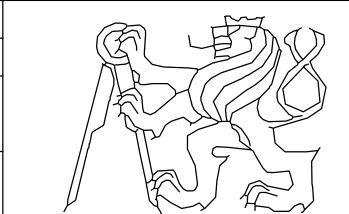
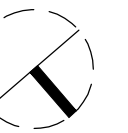
OZNAČENÍ	SPECIFIKACE PŘEKLADU	DĚLKA (mm)	POČET (ks)
P1	ŽB překlad tl. 200mm	2500	3
P2	ŽB překlad tl. 200mm	4000	1
P3	ŽB překlad tl. 200mm	6000	1
P4	YTONG NEP 150-1250	1250	21
P5	YTONG NEP 100-1250	1250	21

POZNÁMKA:

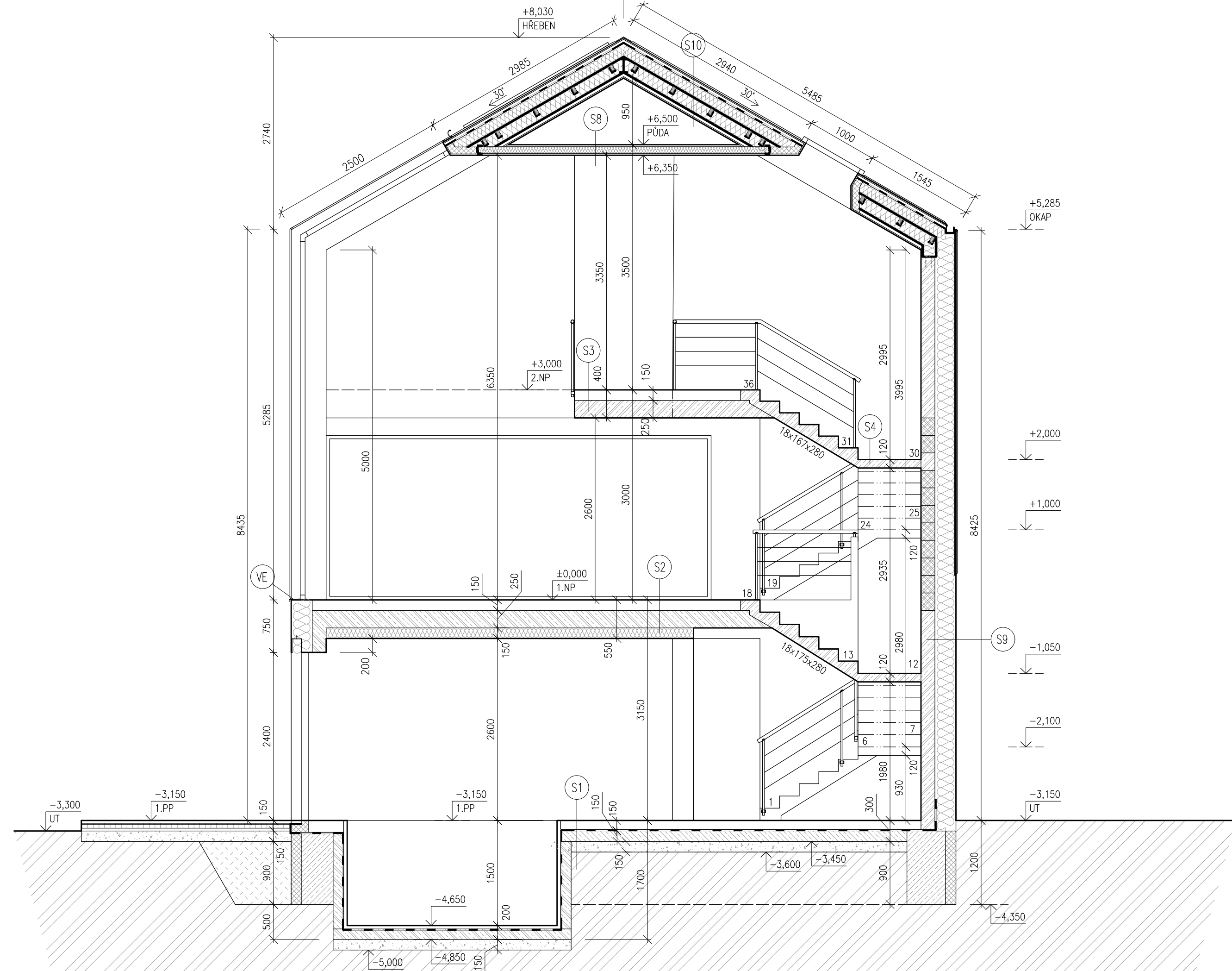
- OTVORY PRO TZB KOORDINOVAT S PŘÍSLUŠNÝMI PROFESEMI
- OBJEKT BUDE ZALOŽEN NA ZÁKLADOVÝCH PASECH Z PROSTÉHO BETONU C 20/25
- V PASECH, RESP. PODKL. BETONU BUDOU PROVEDENY PROSTUPY ZTI, PROSTUPY BUDOU OSAZENY CHRÁŇČKAMI
- DO ZÁKLADU KE SPODNÍMU LÍCI UMÍSTIT ZEMNÍCI PÁSEK FeZn 30x4mm PO VNĚJŠÍM OBVODU
- PŘI PROVÁDĚNÍ STROPNÍ KONSTRUKCE POSTUPOVAT V SOULADU S TECHNICKÝMI POKYNY VÝROBCE
- V PROSTORECH SE ZVÝŠENOU VLHKOSTÍ BUDE NA PODHLED POUŽIT SDK FIRMY RIGIPS TYP RBI
- PODHLEDY BUDOU PROVEDENY ZE SÁDROKARTONU – typ. GFK 15 (nebo GFK tl.1x15mm)
- HORNÍ ÚROVEŇ ČISTÝCH BETONŮ VZDY UPRAVIT PODLE AKTUÁLNÍHO TYPU KRYTINY (DLAŽBY) TAK, ABY HORNÍ HRANA KRYTINY BYLA VE STEJNÉ ROVINĚ
- NADEVĚRNÍ A OKENNÍ PŘEKLADY BUDOU ŽELEZOBETONOVÉ C 20/25 NA ŠÍRKY ZDVA
- STŘECHA PROVEDENA DLE TECHNOLOGICKÝCH PŘEDPISŮ VÝROBCE
- DOPLŇKY STŘECHY PODLE ODSTINU STŘEŠNÍ KRYTINY
- OTVORY PRO TZB KOORDINOVAT S PŘÍSLUŠNÝMI PROFESEMI
- VEŠKERÉ KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE BUDOU PROVEDENY Z TITANZINKU
- VENTILAČNÍ HLAVICE BUDE UMÍSTĚNA MIN. 500mm NAD ÚROVNÍ STŘECHY
- VENTILAČNÍ HLAVICE BUDOU UMÍSTĚNY DLE ČSN 75 6760
- VENTILAČNÍ HLAVICE MUSÍ BÝT UMÍSTĚNA MIN. 2m OD STŘEŠNÍHO OKNA
- POKUD TAK NEVYCHÁZÍ, MUSÍ BÝT PROVEDENO ODSKOČENÍ PODÉL KROKVE DO TĚTO VZDÁLENOSTI
- ODVĚTRÁVACÍ POTRUBÍ KANALIZACE BUDE PROVEDENO Z TRUBEK KG SYSEM PVC OSMA
- POTRUBÍ PROSTUPUJÍCÍ SKRZ ZEŮ MUSÍ BÝT OPATŘENO CHRÁŇČKOU
- POTRUBÍ MUSÍ BÝT INSTALOVÁNO DLE MONTÁŽNÍCH PŘEDPISŮ VÝROBCE
- PROSTUPY POTRUBÍ UTĚSNIT NEHOŘLAVÝMI HMOTAMI
- NA STŘEŠE BUDOU INSTALOVÁNY SNĚHOVÉ HÁKY DLE TECHNOLOGICKÉHO PŘEDPISU DODAVATELE STŘECH S OHLEDEM NA KLIMATICKÉ PODMÍNKY

±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	
4.	LS 2022/23	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.
AKCE : BPAA		
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov		
OBSAH : ČÁST STAVEBNÍ PŮDORYS 1.NP		



FORMÁT	4x A4
MĚŘÍTKO	1:50
DATUM	4/2023
Č. VÝKR.	D.1.1.1



SKLADBY:

<p>S1 _____ PODLAHA NA TERÉNU</p> <ul style="list-style-type: none"> nášlapná vrstva veľkoformátová keramická dlažba + lepidlo 20 mm rozšárací vrstva betonová mazanina 50 mm systémová folie s podlahovým vytápěním - mm kročeiová izol. 2x Rockwool Steprock HD 2x 40 mm separační vrstva PE folie - mm hydroizolace asf. pásy Guttatit AL Radon 35 3,5 mm základová deska betonová C20/25 150 mm štrkopieskový podsyp s odvětráním podloží 150 mm 	<p>S4 _____ SCHODIŠTĚ</p> <ul style="list-style-type: none"> nášlapná vrstva dřevěné vlysy + lepenka 20 mm nosná deska schodiště s nabetonovanými stupni C20/25 100 mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm 	<p>S7 _____ PŘEDSAZENÉ PATRO</p> <ul style="list-style-type: none"> nášlapná vrstva dřevěné vlysy + lepenka 20 mm rozšárací vrstva betonová mazanina 50 mm systémová folie s podlahovým vytápěním - mm kročeiová izol. 2x Rockwool Steprock HD 2x 40 mm separační vrstva PE folie - mm stropní deska ŽB C20/25 150 mm tepelná izolace Rockwool frontrack PLUS 200 mm perlínka - mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm
<p>S2 _____ PODLAHA 1.NP</p> <ul style="list-style-type: none"> nášlapná vrstva dřevěné vlysy + lepenka 20 mm rozšárací vrstva betonová mazanina 50 mm systémová folie s podlahovým vytápěním - mm kročeiová izol. 2x Rockwool Steprock HD 2x 40 mm separační vrstva PE folie - mm stropní deska ŽB C20/25 250 mm tepelná izol. termPIR MAX 19 AL 150 mm perlínka - mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm 	<p>S5 _____ TERASA 1.NP</p> <ul style="list-style-type: none"> nášlapná vrstva veľkoformátová keramická dlažba + lepidlo 20 mm betonová mazanina ve spádu 2% 50-140 mm systémová folie s podlahovým vytápěním - mm tepelná izolace Vakuová izolace - Vakupro 50 mm separační vrstva PE folie - mm stropní deska ŽB C20/25 200 mm podhled RIGIPS SDK s nosnou konstrukcí 150 mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm 	<p>S8 _____ STROP NAD 2.NP</p> <ul style="list-style-type: none"> dřevěnn prkna 20 mm dřevěné fošny 100 x 50 mm (a=625mm) 100 mm dvěvěnná prkna 20 mm perlínka - mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm
<p>S3 _____ PODLAHA 2.NP</p> <ul style="list-style-type: none"> nášlapná vrstva dřevěné vlysy + lepenka 20 mm rozšárací vrstva betonová mazanina 50 mm systémová folie s podlahovým vytápěním - mm kročeiová izol. 2x Rockwool Steprock HD 2x 40 mm separační vrstva PE folie - mm stropní deska ŽB C20/25 200 mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm 	<p>S6 _____ POJÍŽDĚNÁ TERASA</p> <ul style="list-style-type: none"> zámková dlažba 60 mm pískové lože 40 mm ŽB deska 100 mm tepelná izolace XPS Styrodur 3035 CS 150 mm stropní ŽB deska - stropní deska ŽB C20/25 200 mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm 	<p>S9 _____ OBVODOVÁ STĚNA</p> <ul style="list-style-type: none"> omítka Baumit SilikonTop /kam. obklad 20 mm perlínka - mm tepelná izolace Rockwool frontrack PLUS 300 mm ŽB / TVAROVKY SILKA HM 200 (15-1,8) 200 mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm
		<p>S10 _____ SEDLOVÁ STŘECHA</p> <ul style="list-style-type: none"> plech. střešní krytina Hich-Tech BlachoTrapez 2 mm Gutta Guttatex Separ 300 g - mm záklon OSB 15 mm laťování 40 mm difúzní folie jutadach 135 g/m² - mm tepelná izolace Rockton Super 160 mm mezikrokevní izol. Rockton Super 200 mm laťování 40 mm parozábrana Isover Vario XtraSafe - mm OSB deska 16 mm perlínka - mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ:

	ŽELEZOBETON C20/25 tl.200 - 300mm
	TVAROVKY SILKA HM 200 (15-1,8) tl.200mm (333/200/199) P15
	TVAROVKY YTONG KLASIC 150 tl.150mm (599/150/249) P10
	TVAROVKY YTONG KLASIC 100 tl.100mm (599/100/249) P10
	PŮVODNÍ ZEMLINA
	TEPELNÁ IZOLACE XPS Styrodur 3035 CS 160 + 140mm
	TEPELNÁ IZOLACE - minerální vlákna Rockwool Frontrack PLUS 2x 150 mm

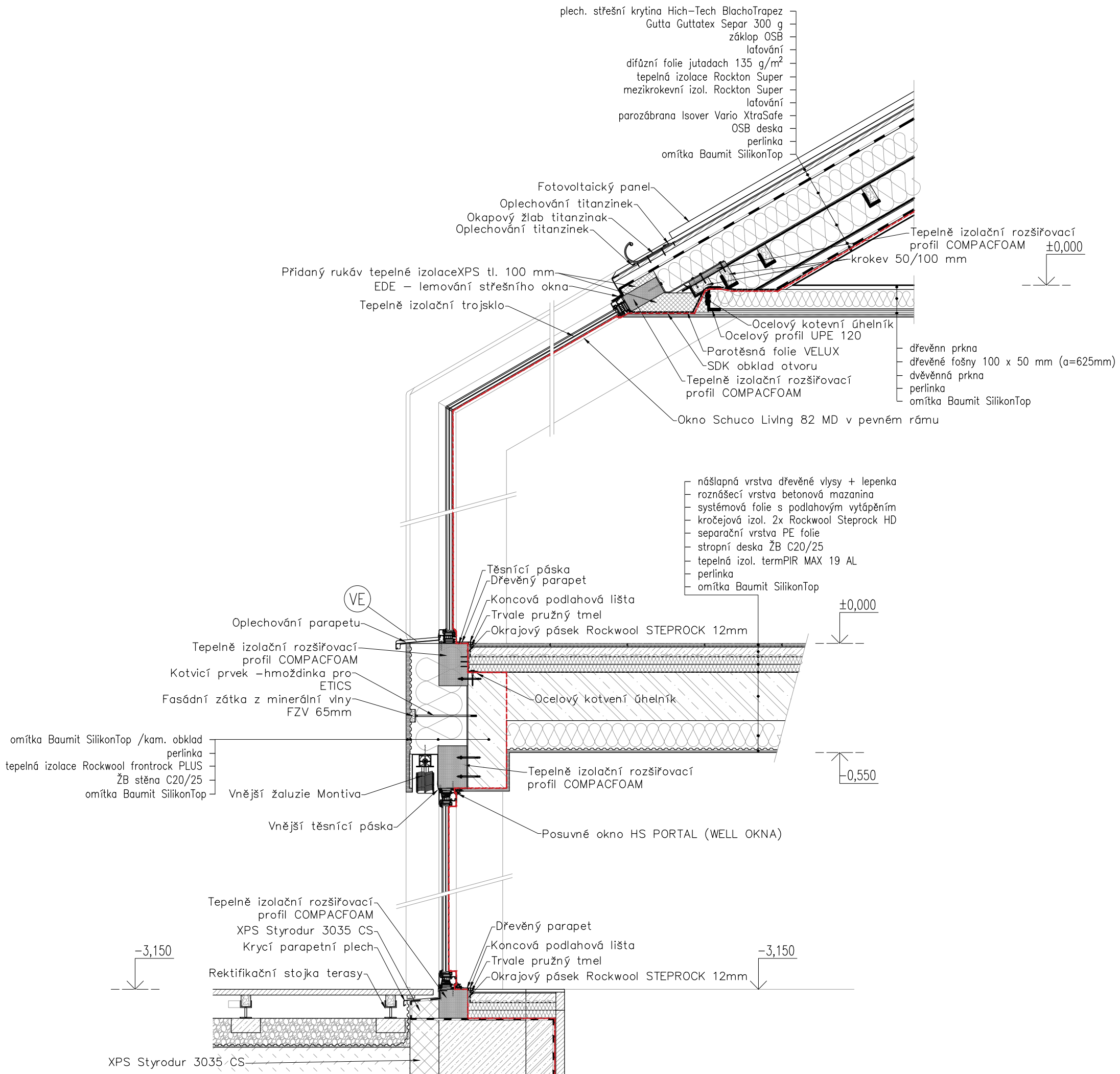
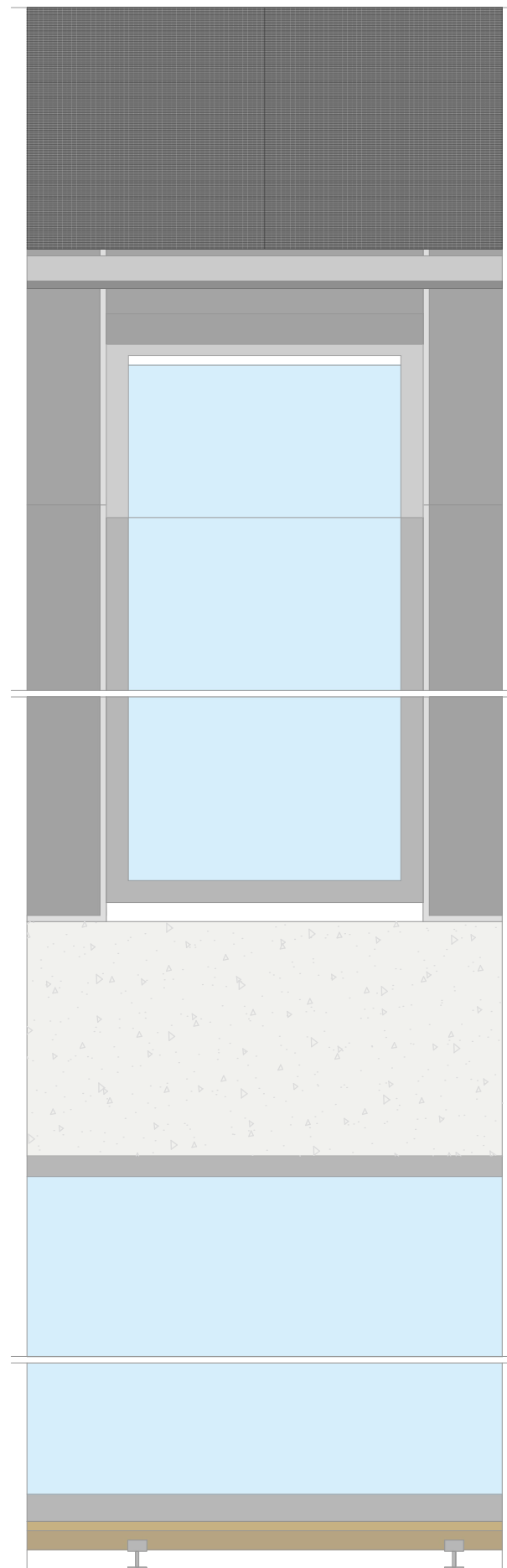
- VP VNITŘNÍ OKENNÍ PARAPET - PVC
VE VENKOVNÍ OKENNÍ PARAPET - TITANZINEK tl. 0,75 MM

POZNÁMKA:

- OTVORY PRO TZB KOORDINOVAT S PŘÍSLUŠNÝMI PROFESEMI
- OBJEKT BUDE ZALOŽEN NA ZÁKLADOVÝCH PASECH Z PROSTĚHO BETONU C 20/25
- V PASECH, RESP. PODKL. BETONU BUDOU PROVEDENY PROSTUPY ZTI, PROSTUPY BUDOU OSAZENY CHRÁNIČKAMI
- DO ZÁKLADU KE SPODNÍMU LÍCI UMÍSTIT ZEMNÍCI PÁSEK FeZn 30x4mm PO VNĚJŠÍM OBVODU
- PŘI PROVÁDĚNÍ STROPNÍ KONSTRUKCE POSTUPOVAT V SOULADU S TECHNICKÝMI POKYNY VÝROBCE
- V PROSTORECH SE ZVÝŠENOU VLHKOSTÍ BUDE NA PODHLED POUŽIT SDK FIRMY RIGIPS TYP RBI
- PODHLÉDY BUDOU PROVEDENY ŽE SÁDROKARTONU - typ. GFK 15 (nebo GKF tl.1x15mm)
- HORNÍ ÚROVEŇ ČISTÝCH BETONŮ VŽDY UPRAVIT PODLE AKTUALNÍHO TYPU KRYTINY (DLAŽBY) TAK, ABY HORNÍ HRANA KRYTINY BYLA VE STEJNÉ ROVINĚ
- NADEVDĚRNÍ A OKENNÍ PŘEKLADY BUDOU ŽELEZOBETONOVÉ C 20/25 NA ŠÍRKU ZDIVA
- STŘECHA PROVEDENA DLE TECHNOLOGICKÝCH PŘEDPISŮ VÝROBCE
- DOPLŔKY STŘECHY PODLE ODSTINŮ STŘEŠNÍ KRYTINY
- OTVORY PRO TZB KOORDINOVAT S PŘÍSLUŠNÝMI PROFESEMI
- VEŠKERÉ KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE BUDOU PROVEDENY Z TITANZINKU
- VENTILAČNÍ HLAVICE BUDE UMÍSTĚNA MIN. 500mm NAD ÚROVNÍ STŘECHY
- VENTILAČNÍ HLAVICE BUDOU UMÍSTĚNY DLE ČSN 75 6760
- VENTILAČNÍ HLAVICE MUSÍ BÝT UMÍSTĚNA MIN. 2m OD STŘEŠNÍHO OKNA
- POKUD TAK NEVYCHÁZÍ, MUSÍ BÝT PROVEDENO ODŠKOČENÍ PODEL KROKVE DO TĚTO VZDÁLENOSTI
- ODVĚTRÁVACÍ POTRUBÍ KANALIZACE BUDE PROVEDENO Z TRUBEK KG SYSEM PVC OSMA
- POTRUBÍ PROSTUPUJÍCÍ SKRZ ZEĐ MUSÍ BÝT OPATŘENO CHRÁNIČKOU
- POTRUBÍ MUSÍ BÝT INSTALOVÁNO DLE MONTÁŽNÍCH PŘEDPISŮ VÝROBCE
- PROSTUPY POTRUBÍ UTĚSNIT NEHOŘLAVÝMI HMOTAMI
- NA STŘEŠE BUDOU INSTALOVÁNY SNĚHOVÉ HÁKY DLE TECHNOLOGICKÉHO PŘEDPISU DODAVATELE STŘECH S OHLEDEM NA KLIMATICKÉ PODMINKY

±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4.	LS 2022/23	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.	
AKCE : BPAA			
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov			
FORMÁT	4x A4		
MĚŘITKO	1:50		
DATUM	4/2023		
OBSAH : ČÁST STAVEBNÍ ŘEZ A-A'	Č. VÝKR.	D.1.1.2	



SKLADBY:

<p>S1 PODLAHA NA TERÉNU</p> <ul style="list-style-type: none"> nášlapná vrstva veľkoformátová keramická dlažba + lepidlo 20 mm rozšárací vrstva betonová mazanina 50 mm systémová fólie s podlahovým vytápěním - mm kročeťová izol. 2x Rockwool Steprock HD 2x 40 mm separační vrstva PE fólie - mm hydroizolace asf. pásy Guttatit AL Radon 35 3,5 mm základová deska betonová C20/25 150 mm štrkopieskový podsyp s odvětráním podloží 150 mm 	<p>S4 SCHODIŠTĚ</p> <ul style="list-style-type: none"> nášlapná vrstva dřevěné vlysy + lepenka 20 mm nosná deska schodiště s nabetonovanými stupni C20/25 100 mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm 	<p>S7 PŘEDSAZENÉ PATRO</p> <ul style="list-style-type: none"> nášlapná vrstva dřevěné vlysy + lepenka 20 mm rozšárací vrstva betonová mazanina 50 mm systémová fólie s podlahovým vytápěním - mm kročeťová izol. 2x Rockwool Steprock HD 2x 40 mm separační vrstva PE fólie - mm stropní deska ŽB C20/25 150 mm tepelná izolace Rockwool frontrock PLUS 200 mm perlínka - mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm
<p>S2 PODLAHA 1.NP</p> <ul style="list-style-type: none"> nášlapná vrstva dřevěné vlysy + lepenka 20 mm rozšárací vrstva betonová mazanina 50 mm systémová fólie s podlahovým vytápěním - mm kročeťová izol. 2x Rockwool Steprock HD 2x 40 mm separační vrstva PE fólie - mm stropní deska ŽB C20/25 250 mm tepelná izol. termPIR MAX 19 AL 150 mm perlínka - mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm 	<p>S5 TERASA 1.NP</p> <ul style="list-style-type: none"> nášlapná vrstva veľkoformátová keramická dlažba + lepidlo 20 mm betonová mazanina ve spádu 2% 50-140 mm systémová fólie s podlahovým vytápěním - mm tepelná izolace Vakuová izolace - Vakupro 50 mm separační vrstva PE fólie - mm stropní deska ŽB C20/25 200 mm podhled RIGIPS SDK s nosnou konstrukcí 150 mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm 	<p>S8 STROP NAD 2.NP</p> <ul style="list-style-type: none"> dřevěná prkna 20 mm dřevěné fošny 100 x 50 mm (a=625mm) 100 mm dřevěná prkna 20 mm perlínka - mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm
<p>S3 PODLAHA 2.NP</p> <ul style="list-style-type: none"> nášlapná vrstva dřevěné vlysy + lepenka 20 mm rozšárací vrstva betonová mazanina 50 mm systémová fólie s podlahovým vytápěním - mm kročeťová izol. 2x Rockwool Steprock HD 2x 40 mm separační vrstva PE fólie - mm stropní deska ŽB C20/25 200 mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm 	<p>S6 POJÍŽDĚNÁ TERASA 2.NP</p> <ul style="list-style-type: none"> zámková dlažba 60 mm pískové lože 40 mm ŽB deska 100 mm tepelná izolace XPS Styrodur 3035 CS 150 mm stropní ŽB deska - stropní deska ŽB C20/25 200 mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm 	<p>S9 OBVODOVÁ STĚNA</p> <ul style="list-style-type: none"> omítka Baumit SilikonTop /kam. obklad 20 mm perlínka - mm tepelná izolace Rockwool frontrock PLUS 300 mm ŽB / TVAROVKY SILKA HM 200 (15-1,8) 200 mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm
		<p>S10 SEDLOVÁ STŘECHA</p> <ul style="list-style-type: none"> plech. střešní krytina Hich-Tech BlachoTrapez 2 mm Gutta Guttatex Separ 300 g - mm základ OSB 15 mm laťování 40 mm difúzní fólie jutadach 135 g/m² - mm tepelná izolace Rockton Super 160 mm mezikrokevní izol. Rockton Super 200 mm laťování 40 mm parozábrana Isover Vario XtraSafe - mm OSB deska 16 mm perlínka - mm omítka Baumit SilikonTop 15 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ŽELEZOBETON C20/25 tl.200 - 300mm
- TVAROVKY SILKA HM 200 (15-1,8) tl.200mm (333/200/199) P15
- TVAROVKY YTONG KLASIC 150 tl.150mm (599/150/249) P10
- TVAROVKY YTONG KLASIC 100 tl.100mm (599/100/249) P10
- PŮVODNÍ ZEMINA
- TEPelnÁ IZOLACE XPS Styrodur 3035 CS 160 + 140mm
- TEPelnÁ IZOLACE - minerální vlákna Rockwool Frontrock PLUS 2x 150 mm

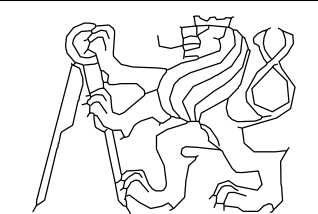
POZNÁMKA:

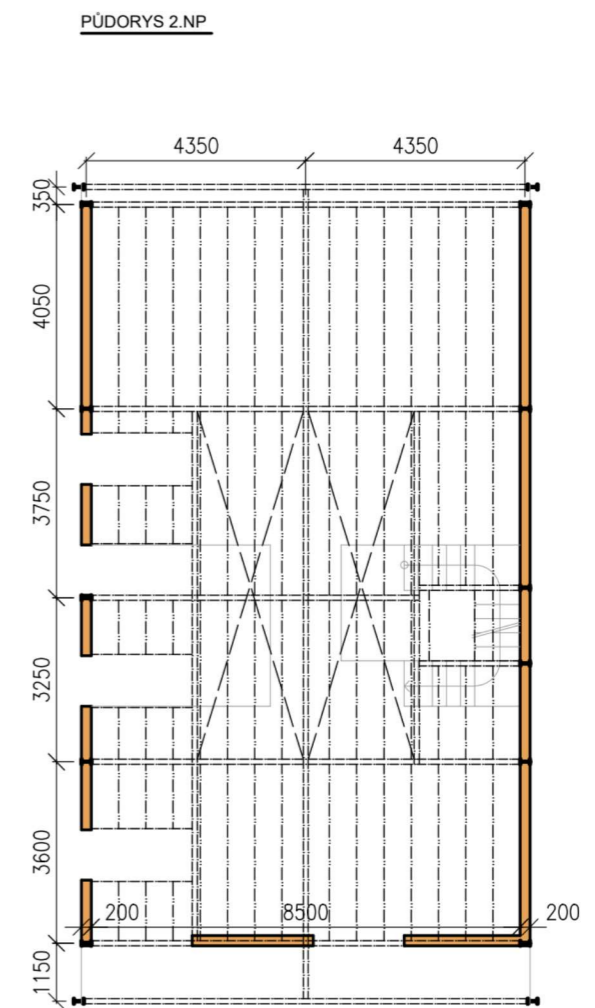
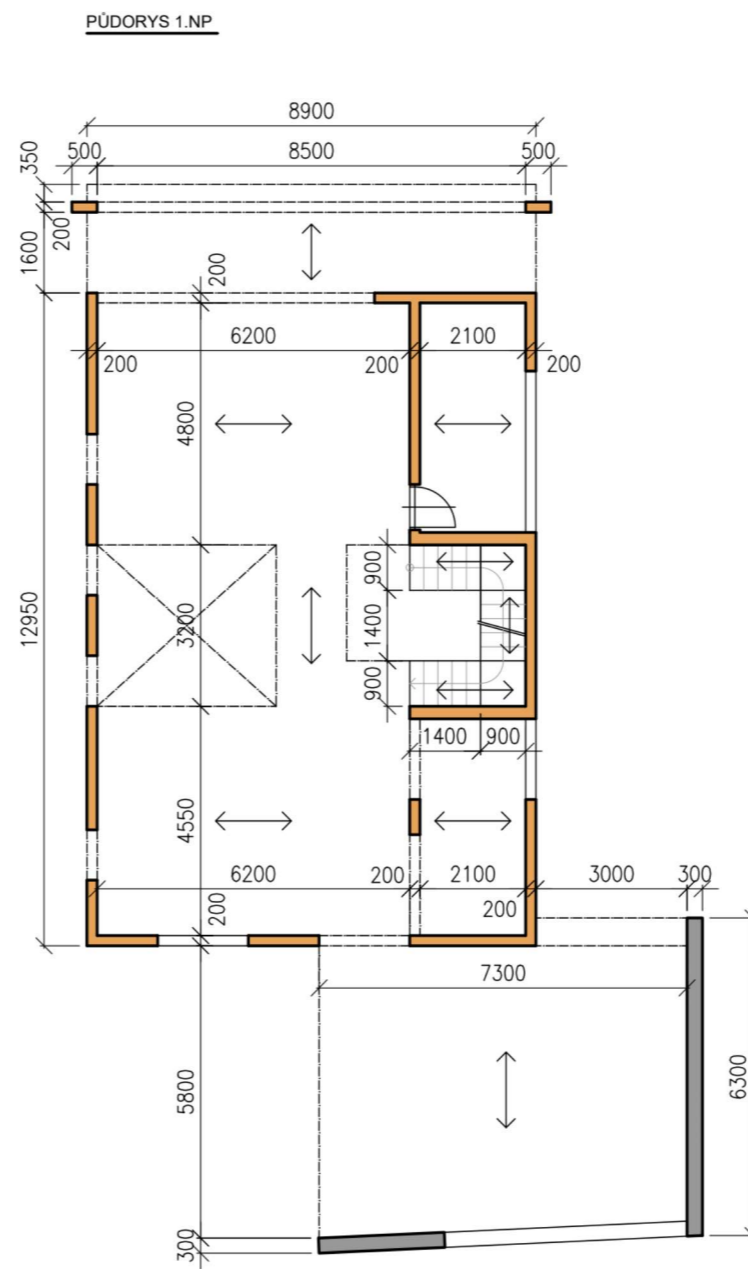
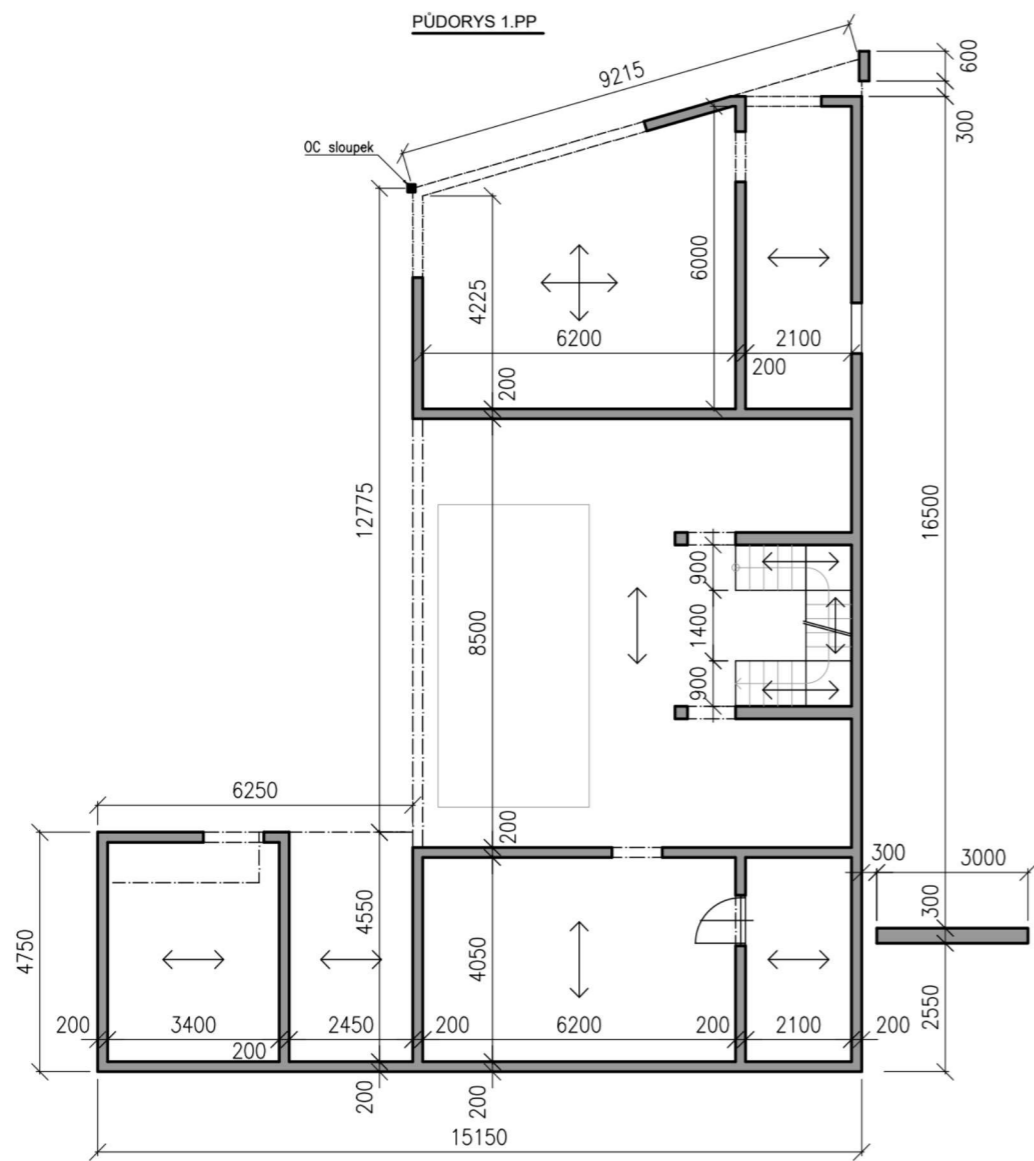
- OTVORY PRO TZB KOORDINOVAT S PŘÍSLUŠNÝMI PROFESEMI
- OBJEKT BUDE ZALOŽEN NA ZÁKLADOVÝCH PASECH Z PROSTÉHO BETONU C 20/25
- V PASECH, RESP. PODKL. BETONU BUDOU PŘEVEDENY PROSTUPY ZTI, PROSTUPY BUDOU OSAZENY CHRÁNIČKAMI
- DO ZÁKLADU KE SPODNÍMU LÍCI UMÍSTIT ZEMNÍCI PÁSEK FeZn 30x4mm PO VNĚJŠÍM OBVODU
- PŘI PROVÁDĚNÍ STROPNÍ KONSTRUKCE POSTUPOVAT V SOULADU S TECHNICKÝMI POKYNY VÝROBCE
- V PROSTORECH SE ZVÝŠENOU VLHKOSTÍ BUDE NA PODHLED POUŽIT SDK FIRMY RIGIPS TYP RBI
- PODHLEDY BUDOU PŘEVEDENY ZE SÁDROKARTONU - typ. GFK 15 (nebo GFK tl.1x15mm)
- HORNÍ ÚROVEŇ ČISTÝCH BETONŮ VŽDY UPRAVIT PODLE AKTUÁLNÍHO TYPU KRYTINY (DLAŽBY) TAK, ABY HORNÍ HRANA KRYTINY BYLA VE STEJNÉ ROVINĚ
- NADEVEŘNÍ A OKENNÍ PŘEKLADY BUDOU ŽELEZOBETONOVÉ C 20/25 NA ŠÍRKY ZDVA
- STŘECHA PŘEVEDENA DLE TECHNOLOGICKÝCH PŘEDPISŮ VÝROBCE
- DOPLŮKY STŘECHY PODLE ODSTINŮ STŘEŠNÍ KRYTINY
- OTVORY PRO TZB KOORDINOVAT S PŘÍSLUŠNÝMI PROFESEMI
- VEŠKERÉ KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE BUDOU PŘEVEDENY Z TITANZINKU
- VENTILAČNÍ HLAVICE BUDE UMÍSTĚNA MIN. 500mm NAD ÚROVNÍ STŘECHY
- VENTILAČNÍ HLAVICE BUDOU UMÍSTĚNY DLE ČSN 75 6760
- VENTILAČNÍ HLAVICE MUSÍ BÝT UMÍSTĚNA MIN. 2m OD STŘEŠNÍHO OKNA
- POKUD TAK NEVYHÁŽÍ, MUSÍ BÝT PŘEVEDENO ODSKOČENÍ PODEL KROKVE DO TĚTO VZDÁLENOSTI
- ODVĚTRÁVACÍ POTRUBÍ KANALIZACE BUDE PŘEVEDENO Z TRUBEK KG SYSEM PVC OSMA
- POTRUBÍ PROSTUPUJÍCÍ SKRZ ZEĐ MUSÍ BÝT OPATŘENO CHRÁNIČKOU
- POTRUBÍ MUSÍ BÝT INSTALOVÁNO DLE MONTÁŽNÍCH PŘEDPISŮ VÝROBCE
- PROSTUPY POTRUBÍ UTĚSNIT NEHOŘLAVÝMI HMOTAMI
- NA STŘEŠE BUDOU INSTALOVÁVÁY SNĚHOVÉ HÁKY DLE TECHNOLOGICKÉHO PŘEDPISU DODAVATELE STŘECH S OHLEDEM NA KLIMATICKÉ PODMÍNKY

- VNITŘNÍ OKENNÍ PARAPET - PVC
- VENKOVNÍ OKENNÍ PARAPET - TITANZINEK tl. 0,75 MM
- parotěsná obálka budovy

±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	
4.	LS 2022/23	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.
AKCE : BPAA		
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov		
FORMÁT	4x A4	
MĚŘITKO	1:20	
DATUM	4/2023	
OBSAH : ČÁST KANALIZACE		
KOMPLEXNÍ ŘEZ		
Č. VÝKR.	D.1.1.3	





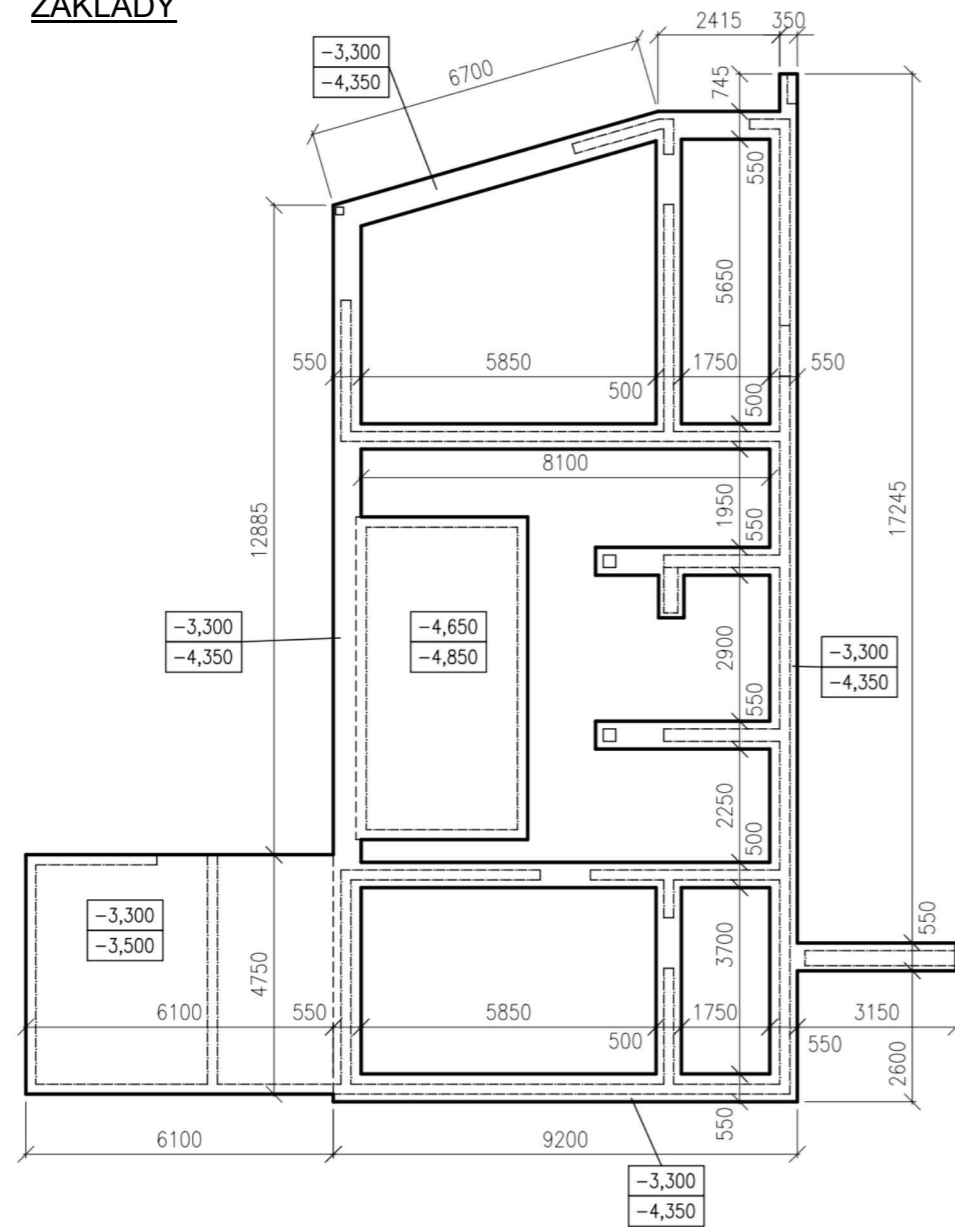
LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ZELEZOBETON C20/25
h.200 - 300mm
- TVAROVKY SILKA HM 200 (15-1.8)
h.200mm (333/250/199) P15
- KROKVE 50/100 mm
- MONTOVANÝ OC RÁM IPE 200
- zavětrování pomocí ocelových táhel

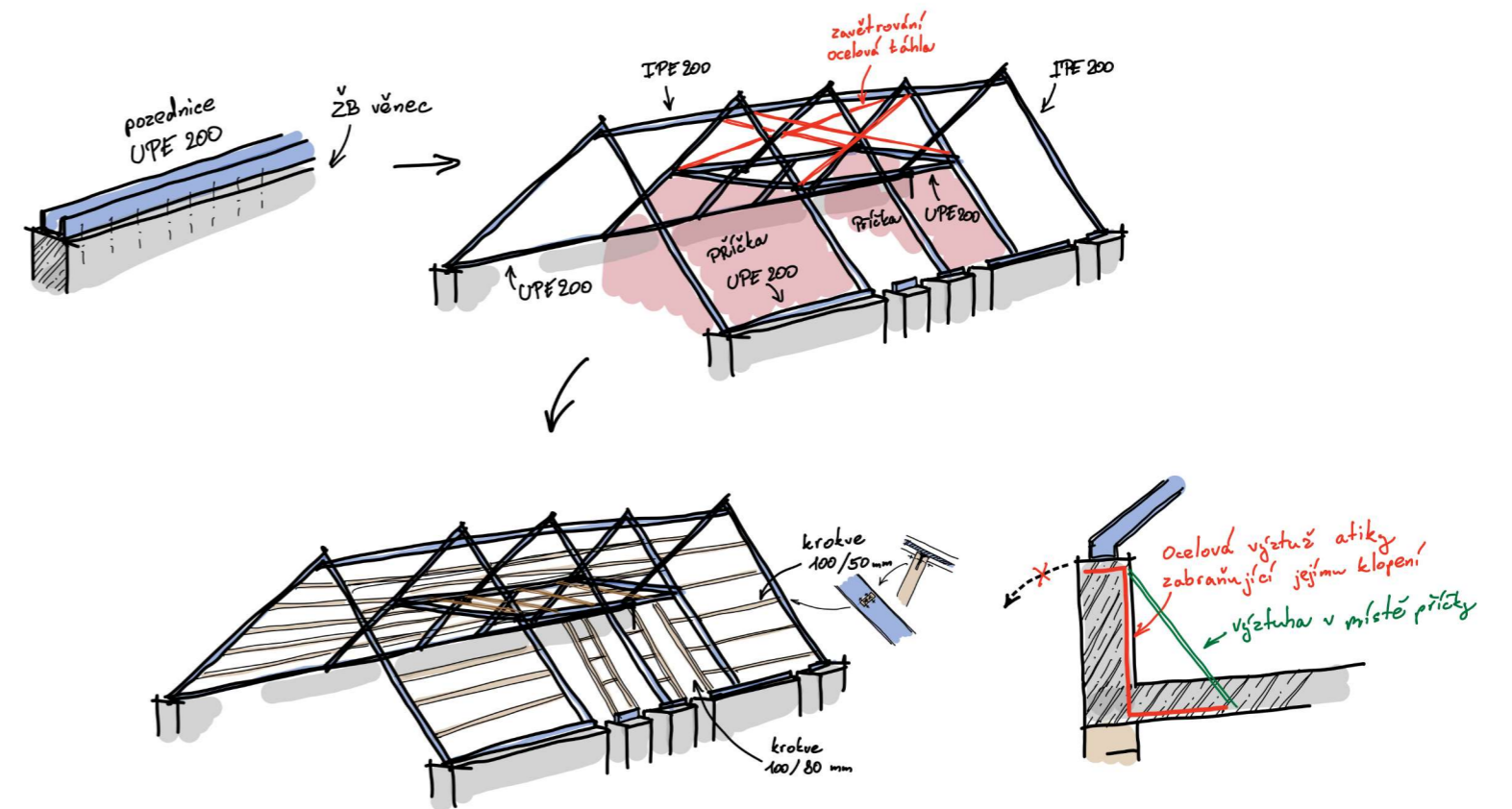
POZNÁMKA:

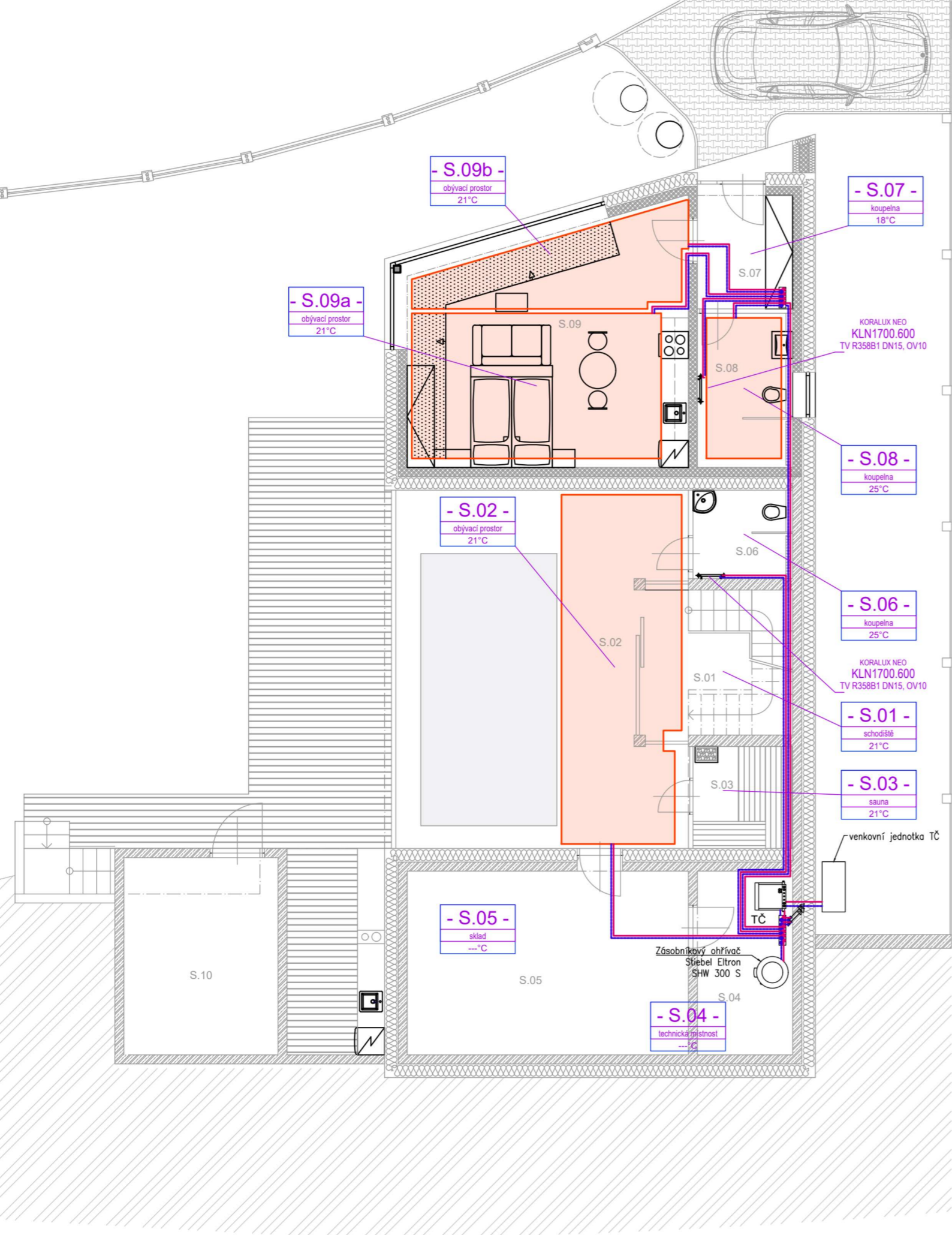
- PRŮVLAKY JSOU TVOŘENY PŘÍDANOU VÝŽIVÍ V TLOUŠŤCE DESKY

ZÁKLADY



SCHEMA KONSTRUKCE KROVU





LEGENDA MĚSTNOSTĚ

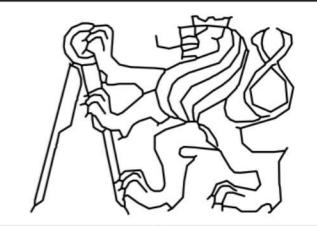
ČÍSLO	NÁZEV MĚSTNOSTĚ	PLOCHA (m ²)
1.PP		
S.01	SCHODĚŠTĚ	10,4
S.02	WELNESS	46,5
S.03	SAUNA	5,0
S.04	TECHNICKÁ MĚSTNOST	8,5
S.05	SKLAD	25,1
S.06	KOUPELNA	4,3
S.07	ZÁDVEŘĚ	5,3
S.08	KOUPELNA	7,1
S.09	OBYTNÝ PROSTOR	31,8
CELKEM		158,8
S.10	SKLAD	14,8

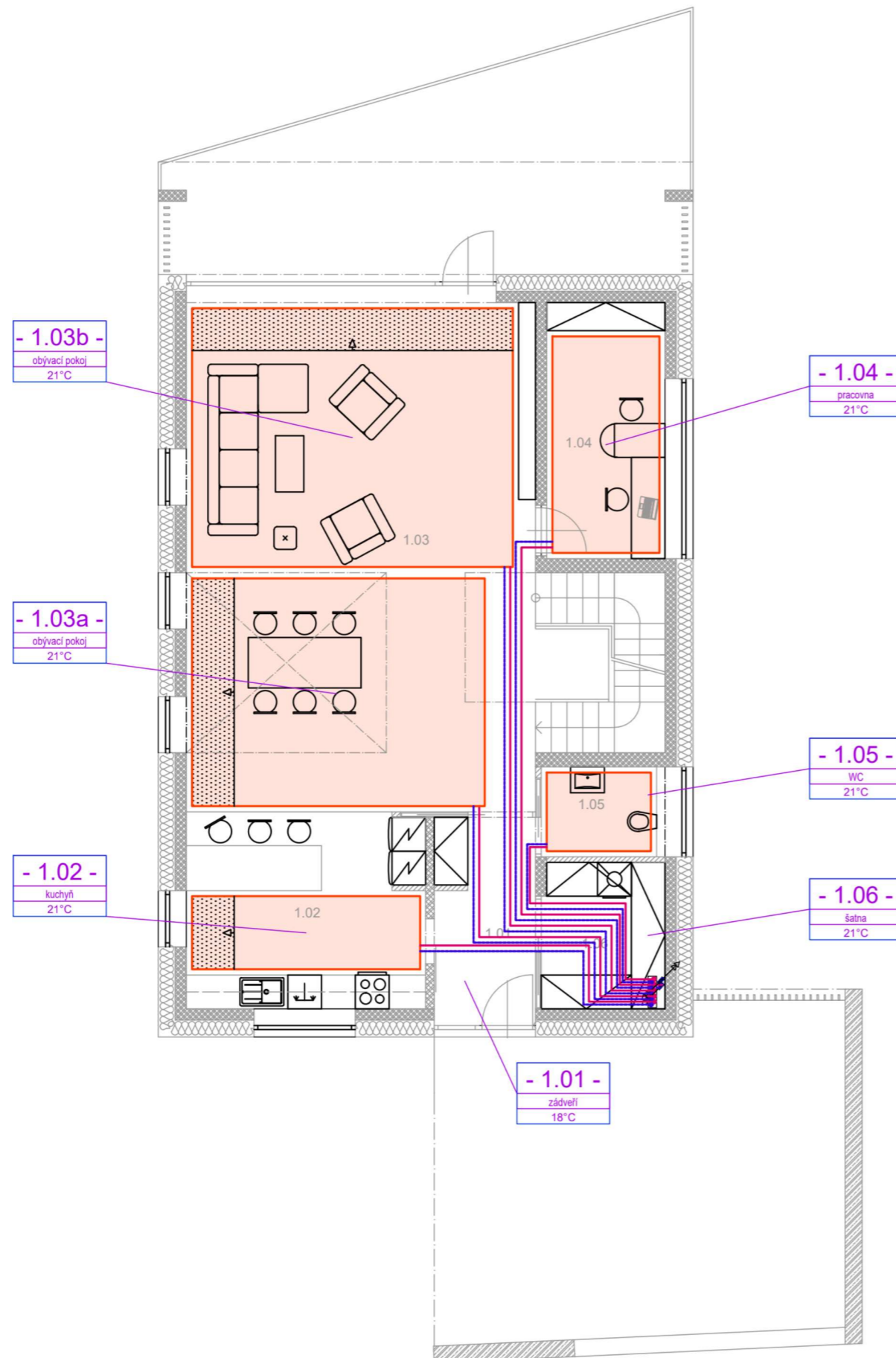
LEGENDA:

— Přivodnĕj potrubĕj topnĕj vody – mĕd
 — Vratnĕj potrubĕj topnĕj vody – mĕd
 TČ – TEPELNĚ ČERPADLO VISSMAN VITOCAL 222–A

Patrubĕj topnĕj vody bude vedeno ve vřech prostorech kromĕ rozvodů za tepelnĕm čerpadlem v tepelnĕ izolaci podlahy nebo v drážce ve stĕnĕ.
 Patrubĕj topnĕj vody za tepelnĕm čerpadlem bude vedeno v drážce ve stĕnĕ nebo volnĕ po stĕnĕ.
 Patrubĕj bude izolovĕno nĕvlekovou izolací Mirelon tl. 20mm.
 Izolovĕny budou takĕ jednotlivĕ armatury a kolena.
 Dĕm bude vytĕpen podlahovĕm vytĕpenĕm a trubkovĕmi tĕlesy KORALUX NEO.
 Soustava bude odvzduřnĕna u tĕles, kotle a v nejvřších mĕstech soustavy.
 Soustava bude vypouřtĕna v nejniřších mĕstech soustavy (u kotle a vybranĕch tĕles).
 Patrubĕj bude v minimĕlnĕm sklonu 0,2% k mĕstu vypouřtĕnĕ.
 Zařĕzenĕj budou osazena armaturami (pojiřtovacĕmi, uzavĕracĕmi, atd.) viz montĕznĕj podklady vřrobců.
 Tĕlesa budou osazena termostatickou hlavĕj (např. Giacomini, Heimeier).
 Patrubĕj bude k trubkovĕm tĕlesům přĕpojeno přes termostatickĕj ventil R358B1 (R357B1) DN15.
 Po položenĕj potrubĕj bude přetok na jednotlivĕch vĕtvĕch zaregulovĕn.
 Před zalĕtĕm potrubĕj bude provedena tlakovĕj zkouřka.
 Veřkerĕj zařĕzenĕj budou osazena dle montĕznĕch listů vřrobcĕ.
 Nuťno koordinovat s ostatnĕmi profesemi.
 AOV – automatickĕj odvzduřňovacĕj ventil

±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMĚNO STUDENTA	
Architektura a stavitelstvĕj	architektury	David Āernĕj	
ROČNĚK	VYUČUJĚJĚ	Ing. arch. Petr Lĕdl Ph.D.	
4. LS 2022/23			
AKCE : BPAA			
NOVOSTAVBA RODINNĚHO DOMU RADOTĚN parc.č. 755 ,k.ů. Lochkov			
OBSAH : ČĀST VYTĀPĚNĚ PŮDORYS 1.PP			FORMĀT 2x A4
			MĚŘĚTKO 1:100
			DATUM 4/2023
			Č. VĚKR. D.1.4.a.1



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.NP		
1.01	ZÁDVEŘÍ	6,1
1.02	KUCHYŇ	14,8
1.03	OBÝVACÍ POKOJ	63,2
1.04	PRACOVNA	9,5
1.05	WC	3,5
1.06	ŠATNA	5,7
CELKEM		102,8

LEGENDA:

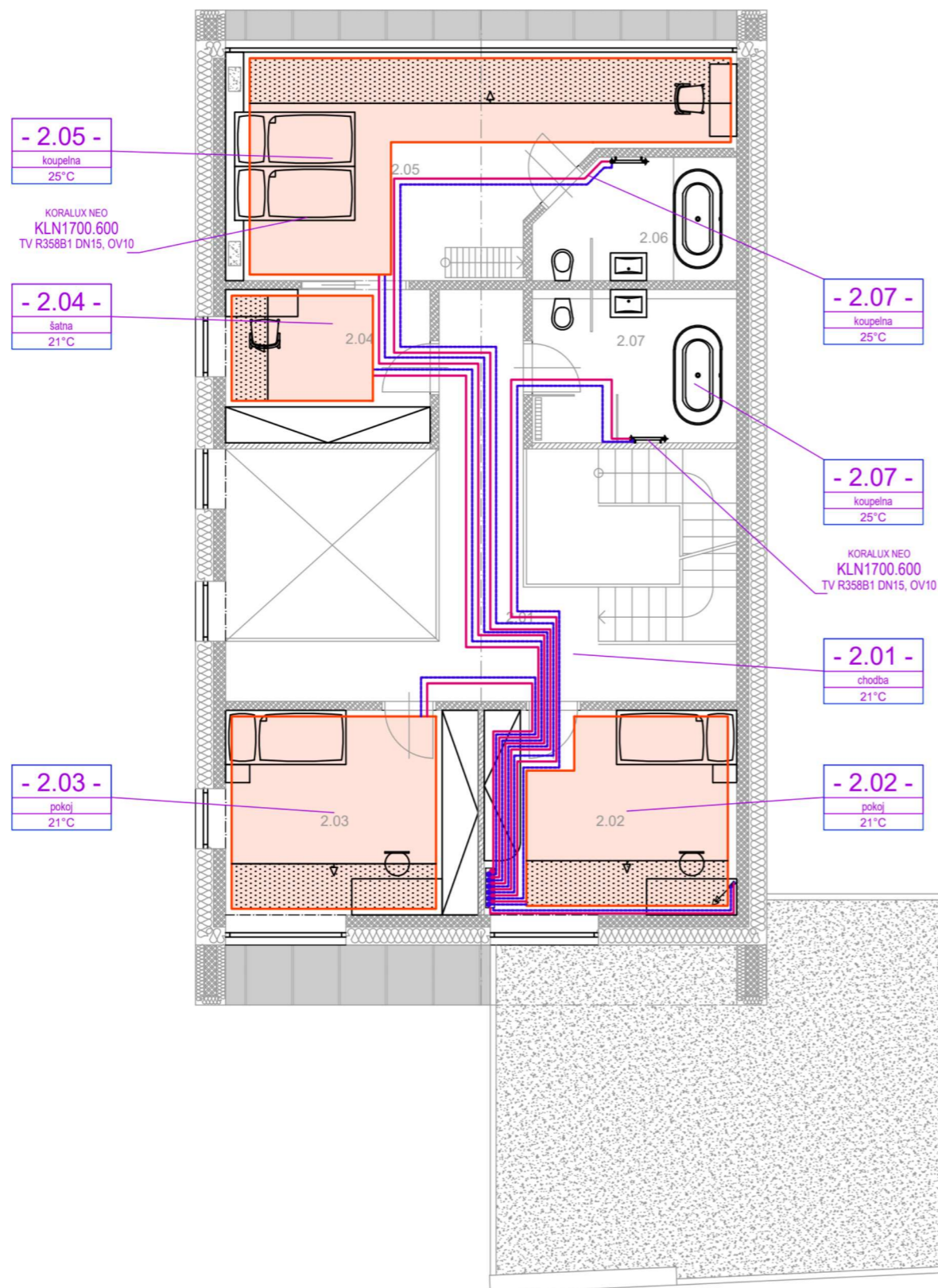
- Přívodní potrubí topné vody – měď
- Vratné potrubí topné vody – měď
- TČ – TEPELNÉ ČERPADLO VISSMAN VITOCAL 222–A

Potrubí topné vody bude vedeno ve všech prostorech kromě rozvodů za tepelným čerpadlem v tepelné izolaci podlahy nebo v drážce ve stěně
 Potrubí topné vody za tepelným čerpadlem bude vedeno v drážce ve stěně nebo volně po stěně
 Potrubí bude izolováno návlekovou izolací Mirelon tl. 20mm
 Izolovány budou také jednotlivé armatury a kolena
 Dům bude vytápěn podlahovým vytápěním a trubkovými tělesy KORALUX NEO
 Soustava bude odvzdušněna u těles, kotle a v nejvyšších místech soustavy
 Soustava bude vypouštěna v nejnižších místech soustavy (u kotle a vybraných těles)
 Potrubí bude v minimálním sklonu 0,2% k místu vypouštění
 Zařízení budou osazena armaturami (pojistovacími, uzavíracími, atd.) viz montážní podklady výrobců
 Tělesa budou osazena termostatickou hlaví (např. Giacomini, Heimeier)
 Potrubí bude k trubkovým tělesům připojeno přes termostatický ventil R358B1 (R357B1) DN15
 Po položení potrubí bude průtok na jednotlivých větvích zaregulován
 Před zalitím potrubí bude provedena tlaková zkouška
 Veškerá zařízení budou osazena dle montážních listů výrobce
 Nutno koordinovat s ostatními profesemi
 AOV – automatický odvzdušňovací ventil



±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.		
4. LS 2022/23				
AKCE : BPAA			FORMÁT	2x A4
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov			MĚŘÍTKO	1:100
			DATUM	4/2023
OBSAH : ČÁST VYTÁPĚNÍ PŮDORYS 1.NP			Č. VÝKR.	D.1.4.a.2



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
2.NP		
2.01	CHODBA	17,8
2.02	POKOJ	14,3
2.03	POKOJ	14,3
2.04	ŠATNA	8,5
2.05	LOŽNICE	25,2
2.06	KOUPELNA	6,4
2.07	KOUPELNA	8,5
CELKEM		95,0

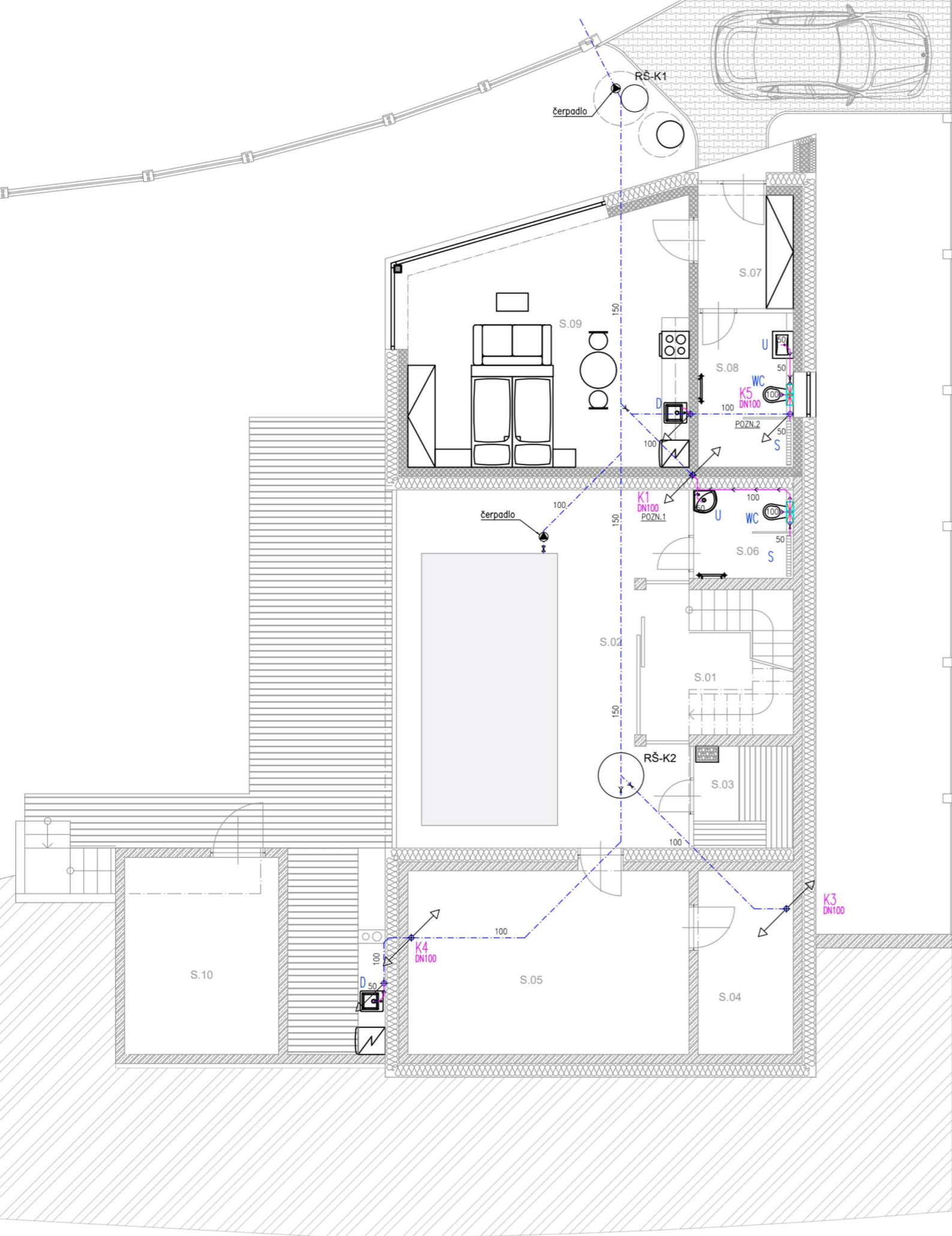
LEGENDA:

- Přívodní potrubí topné vody – měď
- Vratné potrubí topné vody – měď
- TČ – TEPELNÉ ČERPADLO VIESSMAN VITOCAL 222–A

Potrubí topné vody bude vedeno ve všech prostorech kromě rozvodů za tepelným čerpadlem v tepelné izolaci podlahy nebo v drážce ve stěně
 Potrubí topné vody za tepelným čerpadlem bude vedeno v drážce ve stěně nebo volně po stěně
 Potrubí bude izolováno návlekovou izolací Mirelon tl. 20mm
 Izolovány budou také jednotlivé armatury a kolena
 Dům bude vytápěn podlahovým vytápěním a trubkovými tělesy KORALUX NEO
 Soustava bude odvzdušněna u těles, kotle a v nejvyšších místech soustavy
 Soustava bude vypouštěna v nejnižších místech soustavy (u kotle a vybraných těles)
 Potrubí bude v minimálním sklonu 0,2% k místu vypouštění
 Zařízení budou osazena armaturami (pojistovacími, uzavíracími, atd.) viz montážní podklady výrobců
 Tělesa budou osazena termostatickou hlaví (např. Giacomini, Heimeier)
 Potrubí bude k trubkovým tělesům připojeno přes termostatický ventil R358B1 (R357B1) DN15
 Po položení potrubí bude průtok na jednotlivých větvích zaregulován
 Před zalitím potrubí bude provedena tlaková zkouška
 Veškerá zařízení budou osazena dle montážních listů výrobce
 Nutno koordinovat s ostatními profesemi
 AOV – automatický odvzdušňovací ventil

±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.		
4. LS 2022/23				
AKCE : BPAA			FORMÁT	2x A4
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov			MĚŘÍTKO	1:100
			DATUM	4/2023
OBSAH : ČÁST VYTÁPĚNÍ PŮDORYS 2.NP			Č. VÝKR.	D.1.4.a.3



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.PP		
S.01	SCHODIŠTĚ	10,4
S.02	WELNESS	46,5
S.03	SAUNA	5,0
S.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,5
S.05	SKLAD	25,1
S.06	KOUPELNA	4,3
S.07	ZÁDVEŘÍ	5,3
S.08	KOUPELNA	7,1
S.09	OBYTNÝ PROSTOR	31,8
CELKEM		158,8
S.10	SKLAD	14,8

LEGENDA:

- Připojovací potrubí splaškové kanalizace – KG systém PVC OSMA
- Ležaté potrubí splaškové kanalizace – KG systém PVC OSMA

POZNÁMKA:

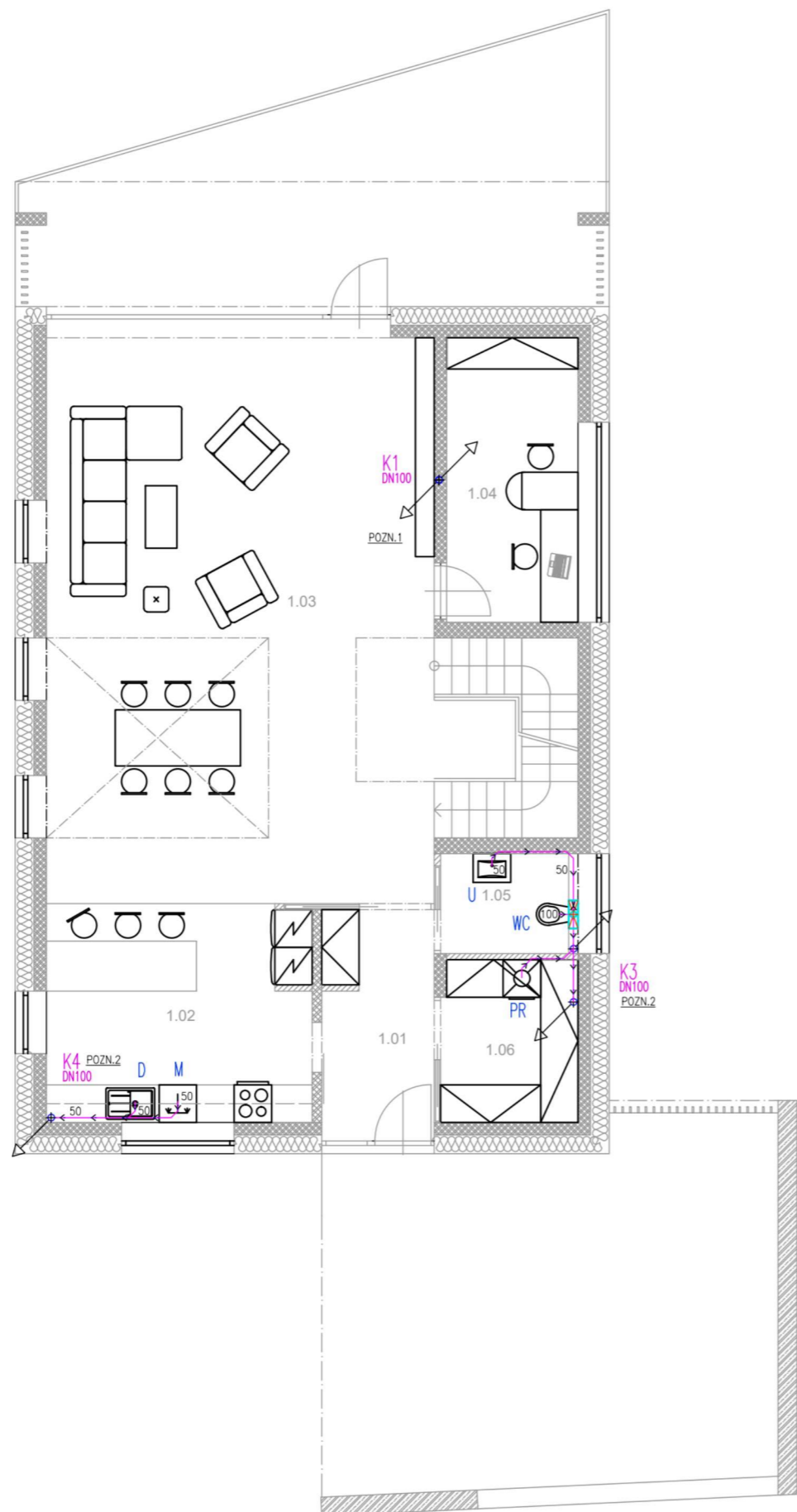
- POZN.1 – POTRUBÍ BUDE ODVĚTRÁNO VENTILAČNÍ HLAVICÍ NAD STŘECHU
- POZN.2 – POTRUBÍ BUDE ODVĚTRÁNO PŘIVĚTRÁVACÍM VENTILEM
- POZN.3 – NA POTRUBÍ BUDE PŘIPOJENO VYPOUŠTĚNÍ OTOPNÉ SOUSTAVY A PŘEPAD OD POJIŠŤOVACÍCH ZAŘÍZENÍ
- POZN.4 – MÝČKA BUDE NA KANALIZACI PŘIPOJENA PŘES ZASOUVACÍ TRUBKU S PŘÍPOJKOU HL13
- KANALIZACE VEDENÁ V ZEMĚ BUDE PROVEDENA Z TRUBEK KG SYSTÉM PVC OSMA
- VNITŘNÍ KANALIZACE BUDE PROVEDENA Z TRUBEK KG SYSTÉM PVC OSMA
- POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE ULOŽENÉ V ZEMĚ MUSÍ BÝT VEDENO VE SPÁDU MIN. 2%
- PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ MUSÍ BÝT VEDENO VE SPÁDU MIN. 3%
- POTRUBÍ VE VENKOVNÍCH PROSTORÁCH MUSÍ BÝT VEDENO V MIN. NEZÁMRZNÉ HLUBCE
- POTRUBÍ MUSÍ BÝT INSTALOVÁNO DLE MONTÁŽNÍCH PŘEDPISŮ VÝROBCE
- U ZÁVĚSNÝCH WC BUDE POUŽIT PODOMÍTKOVÝ SYSTÉM GEBERIT
- REVIZNÍ ŠACHTY JSOU OPATŘENY REVIZNÍM POKLOPEM
- POTRUBÍ PROSTUPUJÍCÍ SKRZ ZEĎ NEBO ZÁKLAD BUDE OPATŘENO CHRÁNIČKOU
- NA KAŽDÉM ODPADNÍM STOUPACÍM POTRUBÍ BUDE 1m NAD PODLAHOU OSAZEN ČISTIČÍ KUS KGRE PŘÍSLUŠNÉ DIMENZE
- PROSTUPY POTRUBÍ UTĚSNIT NEHOŘLAVÝMI HMOTAMI
- POTRUBÍ BUDE VEDENO V DRAŽICE VE STĚNĚ, V PŘEDSTĚNĚ NEBO V PODLAZE

- D ... Dřez
- PR ... Pračka
- S ... Sprcha
- U ... Umyvadlo
- UM ... Umyvatko
- M ... Myčka
- PV ... Podlahová vpust
- WC ... Záchod
- V ... Vana



±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.	
4.	LS 2022/23		
AKCE : BPAA			
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov			
FORMÁT	2x A4		
MĚŘÍTKO	1:100		
DATUM	4/2023		
OBSAH : ČÁST KANALIZACE			
PŮDORYS 1.PP			
Č. VÝKR.	D.1.4.e.1		



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.NP		
1.01	ZÁDVEŘÍ	6,1
1.02	KUCHYŇ	14,8
1.03	OBÝVACÍ POKOJ	63,2
1.04	PRACOVNA	9,5
1.05	WC	3,5
1.06	ŠATNA	5,7
CELKEM		102,8

LEGENDA:

- Připojovací potrubí splaškové kanalizace – KG systém PVC OSMA
- Ležaté potrubí splaškové kanalizace – KG systém PVC OSMA

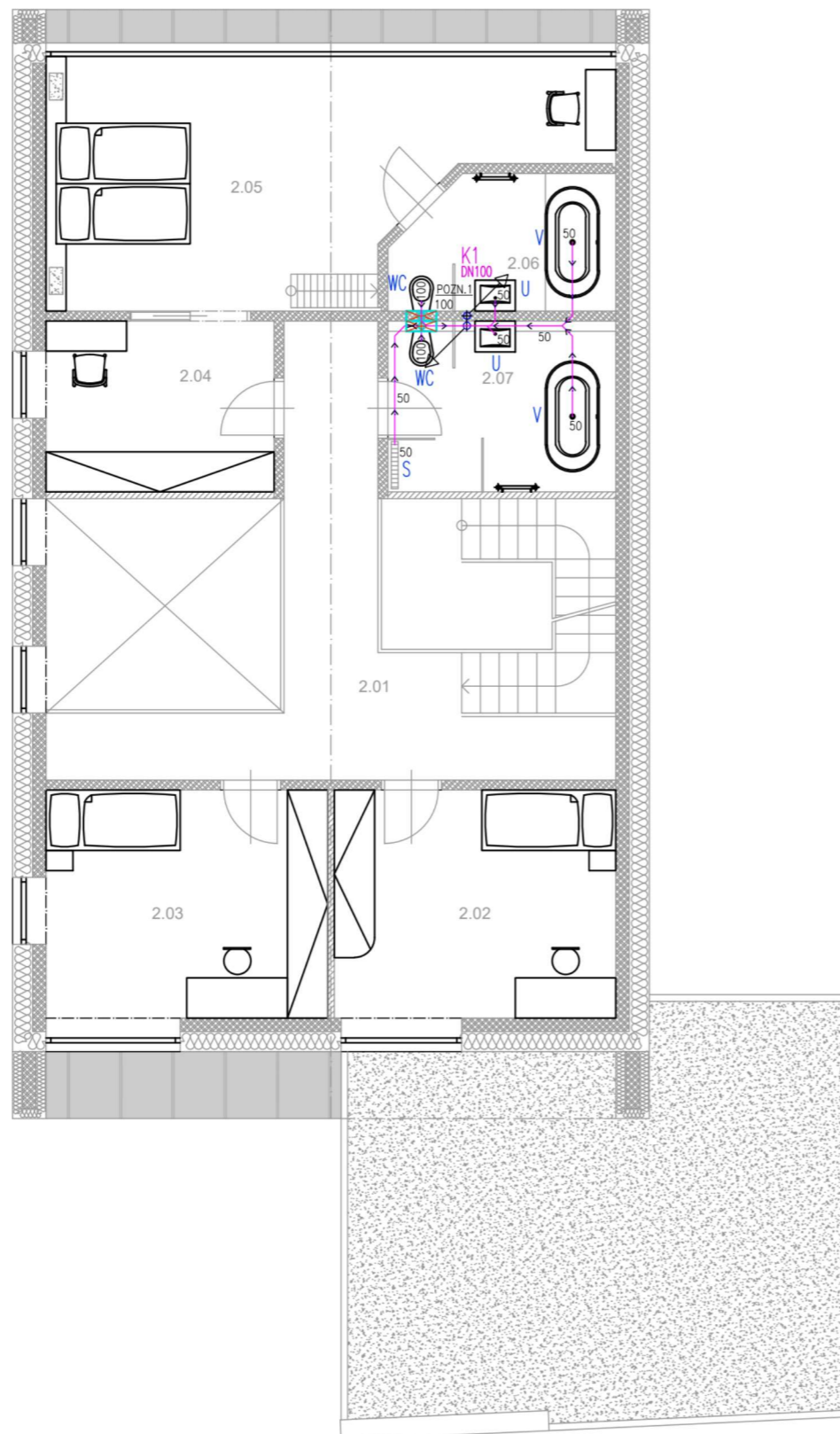
POZNÁMKA:

- POZN.1 – POTRUBÍ BUDE ODVĚTRÁNO VENTILAČNÍ HLAVICÍ NAD STŘECHU
- POZN.2 – POTRUBÍ BUDE ODVĚTRÁNO PŘIVĚTRÁVACÍM VENTILEM
- POZN.3 – NA POTRUBÍ BUDE PŘIPOJENO VYPOUŠTĚNÍ OTOPNÉ SOUSTAVY A PŘEPAD OD POJIŠŤOVACÍCH ZAŘÍZENÍ
- POZN.4 – MÝČKA BUDE NA KANALIZACI PŘIPOJENA PŘES ZASOUVACÍ TRUBKU S PŘÍPOJKOU HL13
- KANALIZACE VEDENÁ V ZEMI BUDE PROVEDENA Z TRUBEK KG SYSTÉM PVC OSMA
- VNITŘNÍ KANALIZACE BUDE PROVEDENA Z TRUBEK KG SYSTÉM PVC OSMA
- POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE ULOŽENÉ V ZEMI MUSÍ BÝT VEDENO VE SPÁDU MIN. 2%
- PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ MUSÍ BÝT VEDENO VE SPÁDU MIN. 3%
- POTRUBÍ VE VENKOVNÍCH PROSTORÁCH MUSÍ BÝT VEDENO V MIN. NEZÁMRZNÉ HLUBCE
- POTRUBÍ MUSÍ BÝT INSTALOVÁNO DLE MONTÁŽNÍCH PŘEDPISŮ VÝROBCE
- U ZÁVĚSNÝCH WC BUDE POUŽIT PODOMÍTKOVÝ SYSTÉM GEBERIT
- REVIZNÍ ŠACHTY JSOU OPATŘENY REVIZNÍM POKLOPEM
- POTRUBÍ PROSTUPUJÍCÍ SKRZ ZEDĚ NEBO ZÁKLAD BUDE OPATŘENO CHRÁNIČKOU
- NA KAŽDÉM ODPADNÍM STOUPACÍM POTRUBÍ BUDE 1m NAD PODLAHOU OSAZEN ČISTIČÍ KUS KČRE PŘÍSLUŠNÉ DIMENZE
- PROSTUPY POTRUBÍ UTĚSNIT NEHOŘLAVÝMI HMOTAMI
- POTRUBÍ BUDE VEDENO V DRAŽICE VE STĚNĚ, V PŘEDSTĚNĚ NEBO V PODLAZE

- D ... Dřez
- M ... Myčka
- PR ... Pračka
- PV ... Podlahová vpust
- S ... Sprcha
- WC... Záchod
- U ... Umyvadlo
- V ... Vana
- UM... Umyvatko

±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.		
4. LS 2022/23				
AKCE : BPAA				
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov				
OBSAH : ČÁST KANALIZACE			FORMÁT	2x A4
PŮDORYS 1.NP			MĚŘÍTKO	1:100
			DATUM	4/2023
			Č. VÝKR.	D.1.4.e.2



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
2.NP		
2.01	CHODBA	17,8
2.02	POKOJ	14,3
2.03	POKOJ	14,3
2.04	ŠATNA	8,5
2.05	LOŽNICE	25,2
2.06	KOUPELNA	6,4
2.07	KOUPELNA	8,5
CELKEM		95,0

LEGENDA:

- Připojovací potrubí splaškové kanalizace – KG systém PVC OSMA
- Ležaté potrubí splaškové kanalizace – KG systém PVC OSMA

POZNÁMKA:

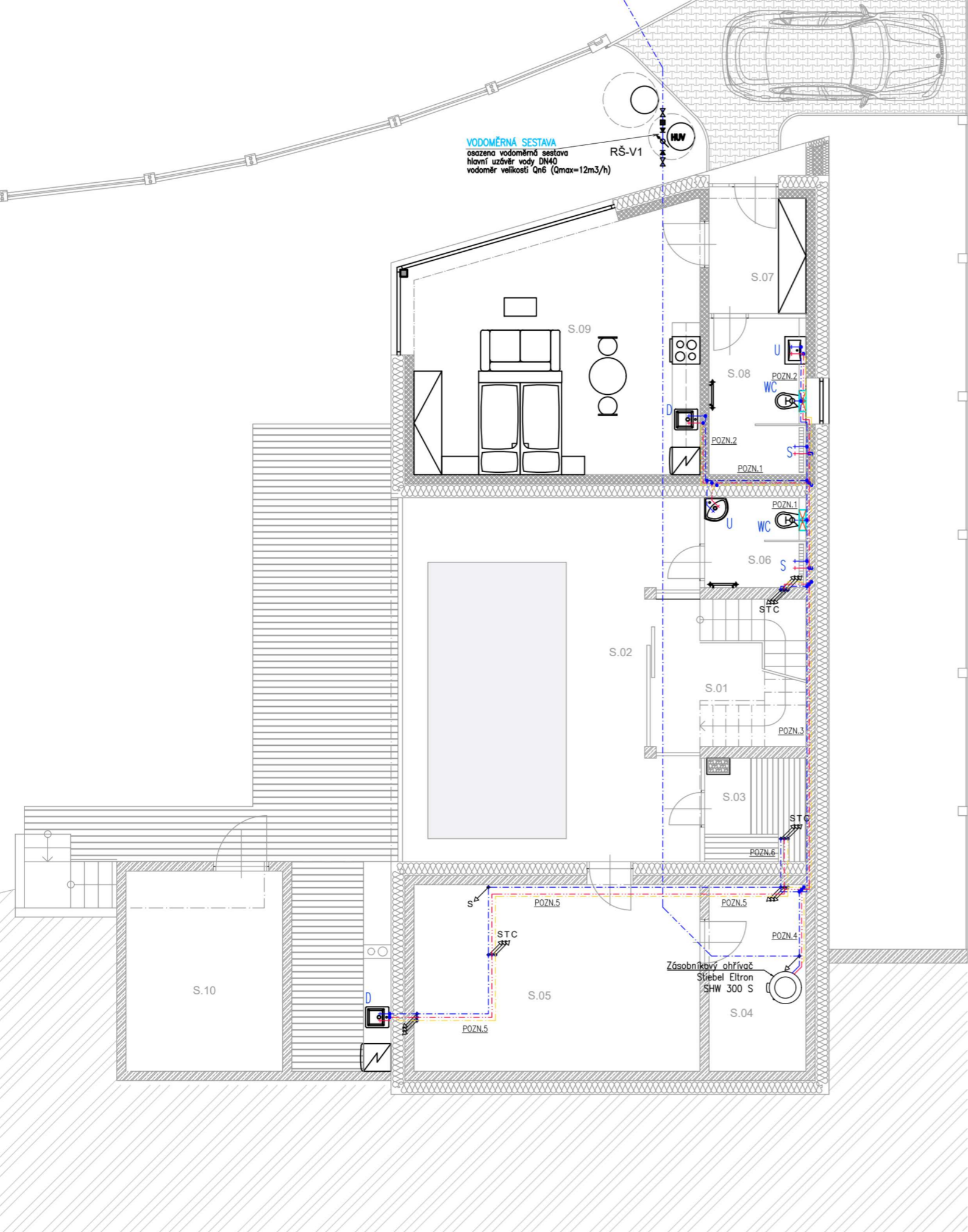
- POZN.1 – POTRUBÍ BUDE ODVĚTRÁNO VENTILAČNÍ HLAVICÍ NAD STŘECHU
- POZN.2 – POTRUBÍ BUDE ODVĚTRÁNO PŘIVĚTRÁVACÍM VENTILEM
- POZN.3 – NA POTRUBÍ BUDE PŘIPOJENO VYPOUŠTĚNÍ OTOPNÉ SOUSTAVY A PŘEPAD OD POJIŠŤOVACÍCH ZAŘÍZENÍ
- POZN.4 – MYČKA BUDE NA KANALIZACI PŘIPOJENA PŘES ZASOUVACÍ TRUBKU S PŘÍPOJKOU HL13
- KANALIZACE VEDENÁ V ZEMI BUDE PROVEDENA Z TRUBEK KG SYSTÉM PVC OSMA
- VNITŘNÍ KANALIZACE BUDE PROVEDENA Z TRUBEK KG SYSTÉM PVC OSMA
- POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE ULOŽENÉ V ZEMI MUSÍ BÝT VEDENO VE SPÁDU MIN. 2%
- PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ MUSÍ BÝT VEDENO VE SPÁDU MIN. 3%
- POTRUBÍ VE VENKOVNÍCH PROSTORÁCH MUSÍ BÝT VEDENO V MIN. NEZÁMRZNÉ HLUBCE
- POTRUBÍ MUSÍ BÝT INSTALOVÁNO DLE MONTÁŽNÍCH PŘEDPISŮ VÝROBCE
- U ZÁVĚSNÝCH WC BUDE POUŽIT PODOMÍTKOVÝ SYSTÉM GEBERIT
- REVIZNÍ ŠACHTY JSOU OPATŘENY REVIZNÍM POKLOPEM
- POTRUBÍ PROSTUPUJÍCÍ SKRZ ZEĎ NEBO ZÁKLAD BUDE OPATŘENO CHRÁNIČKOU
- NA KAŽDÉM ODPADNÍM STOUPACÍM POTRUBÍ BUDE 1m NAD PODLAHOU OSAZEN ČISTIČÍ KUS KGRE PŘÍSLUŠNÉ DIMENZE
- PROSTUPY POTRUBÍ UTĚSNIT NEHOŘLAVÝMI HMOTAMI
- POTRUBÍ BUDE VEDENO V DRAŽCE VE STĚNĚ, V PŘEDSTĚNĚ NEBO V PODLAZE

- D ... Dřez
- PR ... Pračka
- S ... Sprcha
- U ... Umyvadlo
- UM... Umyvatko
- M ... Myčka
- PV ... Podlahová vpust
- WC... Záchod
- V ... Vana



±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.		
4. LS 2022/23				
AKCE : BPAA			FORMÁT	2x A4
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov			MĚŘÍTKO	1:100
			DATUM	4/2023
OBSAH : ČÁST KANALIZACE PŮDORYS 2.NP			Č. VÝKR.	D.1.4.e.3



VODOMĚRNÁ SESTAVA
osazena vodoměrná sestava
hlavní uzávěr vody DN40
vodoměr velikosti Qn6 (Qmax=12m3/h)

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.PP		
S.01	SCHODIŠTĚ	10,4
S.02	WELNESS	46,5
S.03	SAUNA	5,0
S.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,5
S.05	SKLAD	25,1
S.06	KOUPELNA	4,3
S.07	ZÁDVEŘÍ	5,3
S.08	KOUPELNA	7,1
S.09	OBYTNÝ PROSTOR	31,8
CELKEM		158,8
S.10	SKLAD	14,8

LEGENDA:

- Rozvod studené vody
- Rozvod teplé vody
- Rozvod cirkulační vody

POZNÁMKA:

- POZN.1 - POTRUBÍ VEDENO V DRÁŽE VE STĚNĚ VE VÝŠCE 600mm
- POZN.2 - POTRUBÍ VEDENO V INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNĚ
- POZN.3 - POTRUBÍ VEDENO V PODLAŽE
- POZN.4 - POTRUBÍ VEDENO VOLNĚ PO ZDI
- POZN.5 - POTRUBÍ VEDENO POD STROPĚM
- POZN.6 - POTRUBÍ VEDENO V PODHLEDU

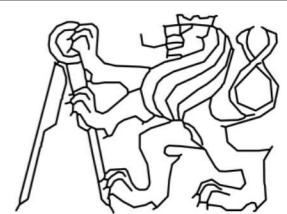
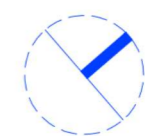
Vodoměrná sestava bude umístěna v revizní šachtě 2m od hranice pozemku Z01 - zásobníkový ohřivač s objemem 300 litrů, stacionární provedení Stiebel Eltron SHW 300 S

- na jednotlivých vývodech budou osazeny armatury dle schéma zapojení Z0
- rozvody studené vody vně objektu budou provedeny z polyethylenových trubek PE100, SDR 11, 50x4,6
- rozvody studené vody budou provedeny z polypropylenových trubek PPR PN 16, spojování svařováním (např. Ekoplastik)
- rozvody teplé a cirkulační vody budou provedeny z polypropylenových trubek PPR PN 20, spojování svařováním (např. Ekoplastik)
- potrubí bude izolováno nlepkovou izolací Mirelon dle vyhl. 193/2007 Sb.
- izolování budou i jednotlivé armatury a kolena
- nutno koordinovat s ostatními profesemi

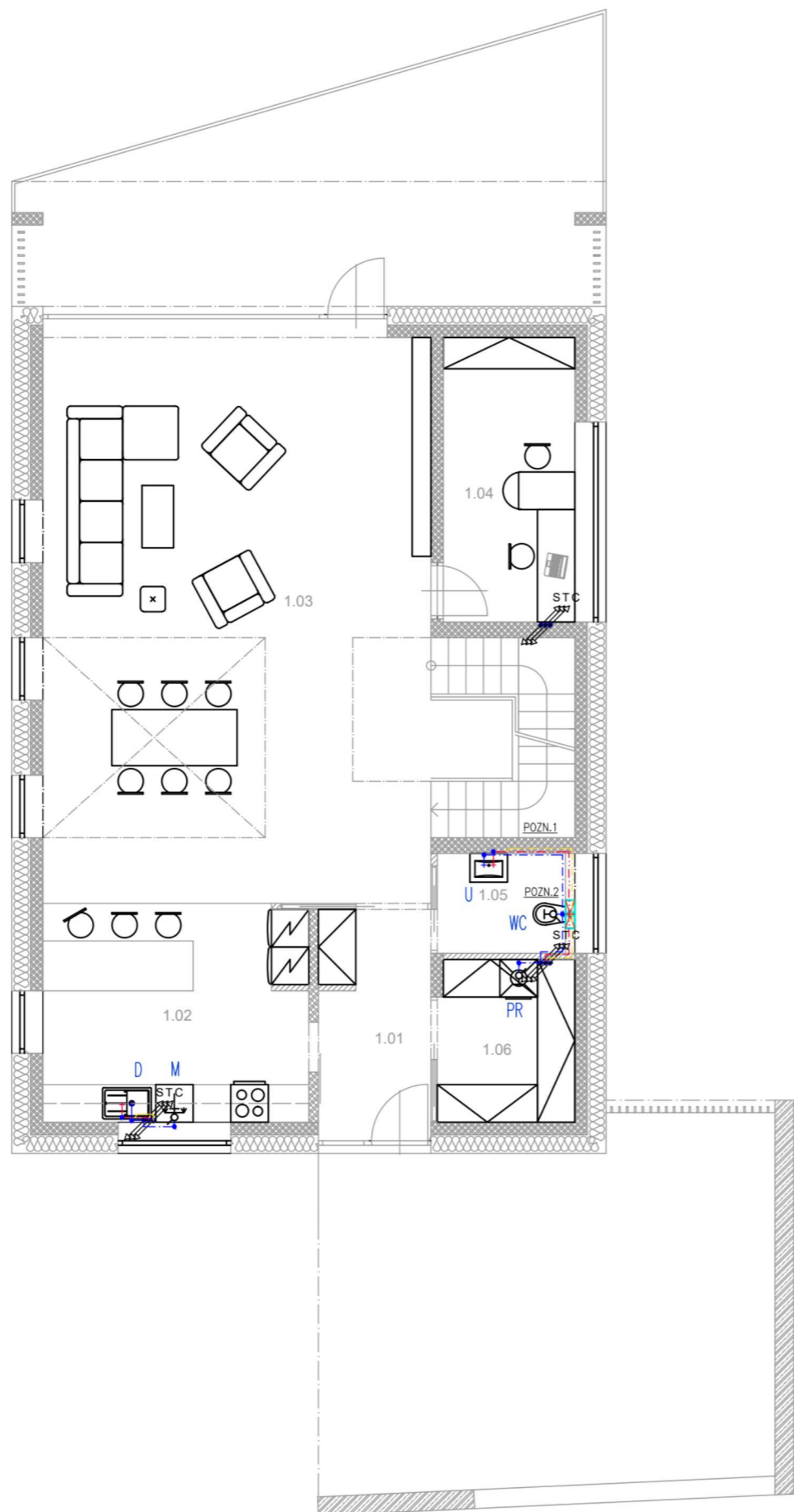
- D ... Dřez
- PR ... Pračka
- S ... Sprcha
- U ... Umyvadlo
- UM... Umývátko
- M ... Myčka
- PV ... Podlahová vpust
- WC... Záchod
- V ... Vana

±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.
4.	LS 2022/23	
AKCE : BPAA		
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov		
OBSAH : ČÁST VODOVOD		
PŮDORYS 1.PP		



FORMÁT	2x A4
MĚŘÍTKO	1:100
DATUM	4/2023
Č. VÝKR.	D.1.4.e.4



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.NP		
1.01	ZÁDVEŘÍ	6,1
1.02	KUCHYŇ	14,8
1.03	OBÝVACÍ POKOJ	63,2
1.04	PRACOVNA	9,5
1.05	WC	3,5
1.06	ŠATNA	5,7
CELKEM		102,8

LEGENDA:

- Rozvod studené vody
- Rozvod teplé vody
- Rozvod cirkulační vody

POZNÁMKA:

- POZN.1 - POTRUBÍ VEDENO V DRÁŽDĚ VE STĚNĚ VE VÝŠCE 600mm
- POZN.2 - POTRUBÍ VEDENO V INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNĚ
- POZN.3 - POTRUBÍ VEDENO V PODLAŽÍ
- POZN.4 - POTRUBÍ VEDENO VOLNĚ PO ZDI
- POZN.5 - POTRUBÍ VEDENO POD STROPEM
- POZN.6 - POTRUBÍ VEDENO V PODHLEDU

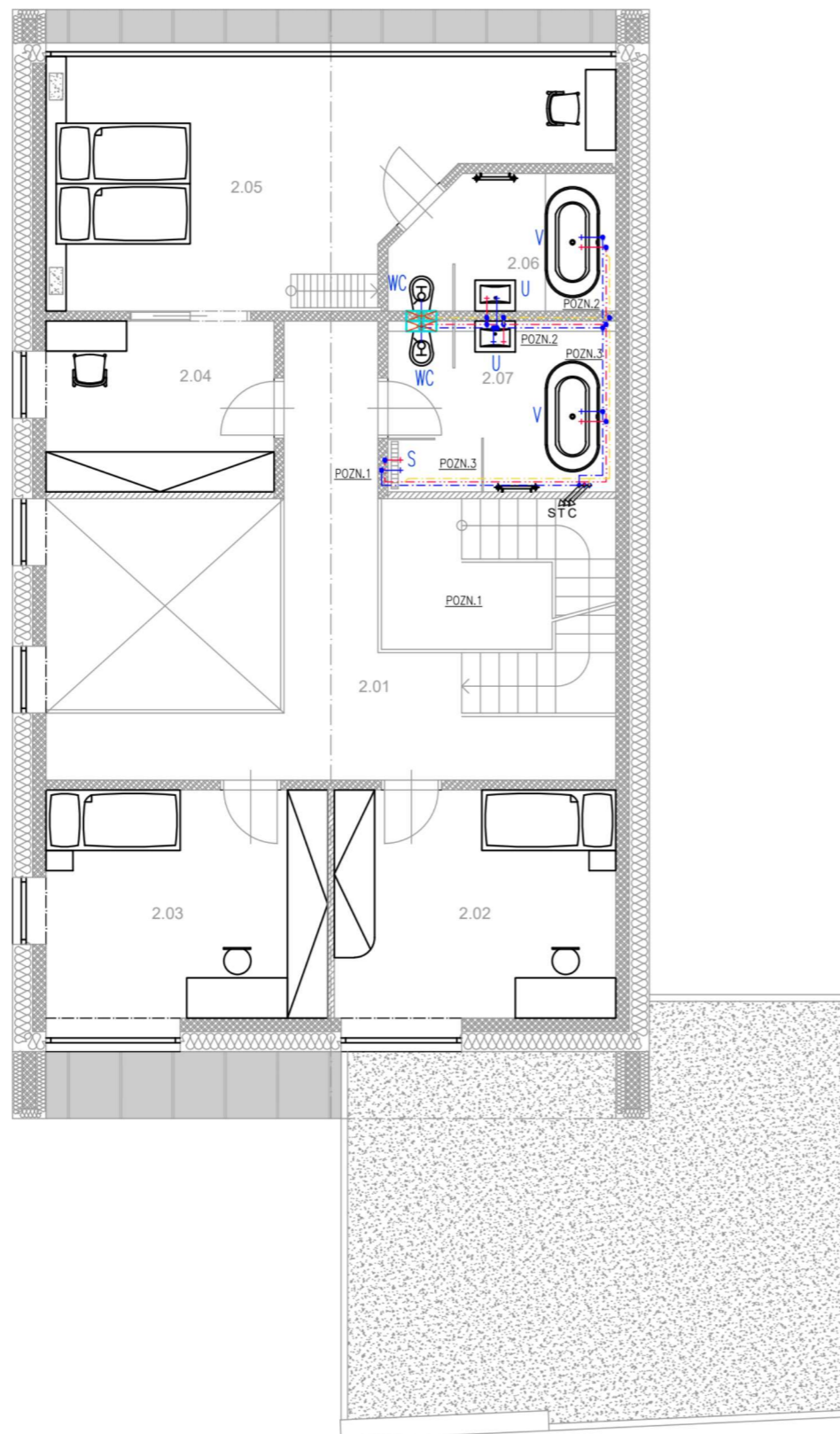
Vodoměrná sestava bude umístěna v revizní šachtě 2m od hranice pozemku Z01 - zásobníkový ohřivač s objemem 300 litrů, stacionární provedení Stiebel Eltron SHW 300 S

- na jednotlivých vývodech budou osazeny armatury dle schéma zapojení Z0
- rozvody studené vody vně objektu budou provedeny z polyethylenových trubek PE100, SDR 11, S0x4,6
- rozvody studené vody budou provedeny z polypropylenových trubek PPR PN 16, spojování svařováním (např. Ekoplastik)
- rozvody teplé a cirkulační vody budou provedeny z polypropylenových trubek PPR PN 20, spojování svařováním (např. Ekoplastik)
- potrubí bude izolováno nálezkovou izolací Mirelon dle vyhl. 193/2007 Sb.
- izolování budou i jednotlivé armatury a kolena
- nutno koordinovat s ostatními profesemi

- | | |
|----------------|------------------------|
| D ... Dřez | M ... Myčka |
| PR... Pračka | PV ... Podlahová vpust |
| S ... Sprcha | WC... Záchod |
| U ... Umyvadlo | V ... Vana |
| UM... Umývátko | |

±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.		
4. LS 2022/23				
AKCE : BPAA			FORMÁT	2x A4
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov			MĚŘÍTKO	1:100
			DATUM	4/2023
OBSAH : ČÁST VODOVOD			Č. VÝKR.	D.1.4.e.5
PŮDORYS 1.NP				



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
2.NP		
2.01	CHODBA	17,8
2.02	POKOJ	14,3
2.03	POKOJ	14,3
2.04	ŠATNA	8,5
2.05	LOŽNICE	25,2
2.06	KOUPELNA	6,4
2.07	KOUPELNA	8,5
CELKEM		95,0

LEGENDA:

- Rozvod studené vody
- Rozvod teplé vody
- Rozvod cirkulační vody

POZNÁMKA:

- POZN.1 - POTRUBÍ VEDENO V DRÁŽE VE STĚNĚ VE VÝŠCE 600mm
- POZN.2 - POTRUBÍ VEDENO V INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNĚ
- POZN.3 - POTRUBÍ VEDENO V PODLAŽÍ
- POZN.4 - POTRUBÍ VEDENO VOLNĚ PO ZDI
- POZN.5 - POTRUBÍ VEDENO POD STROPĚM
- POZN.6 - POTRUBÍ VEDENO V PODHLEDU

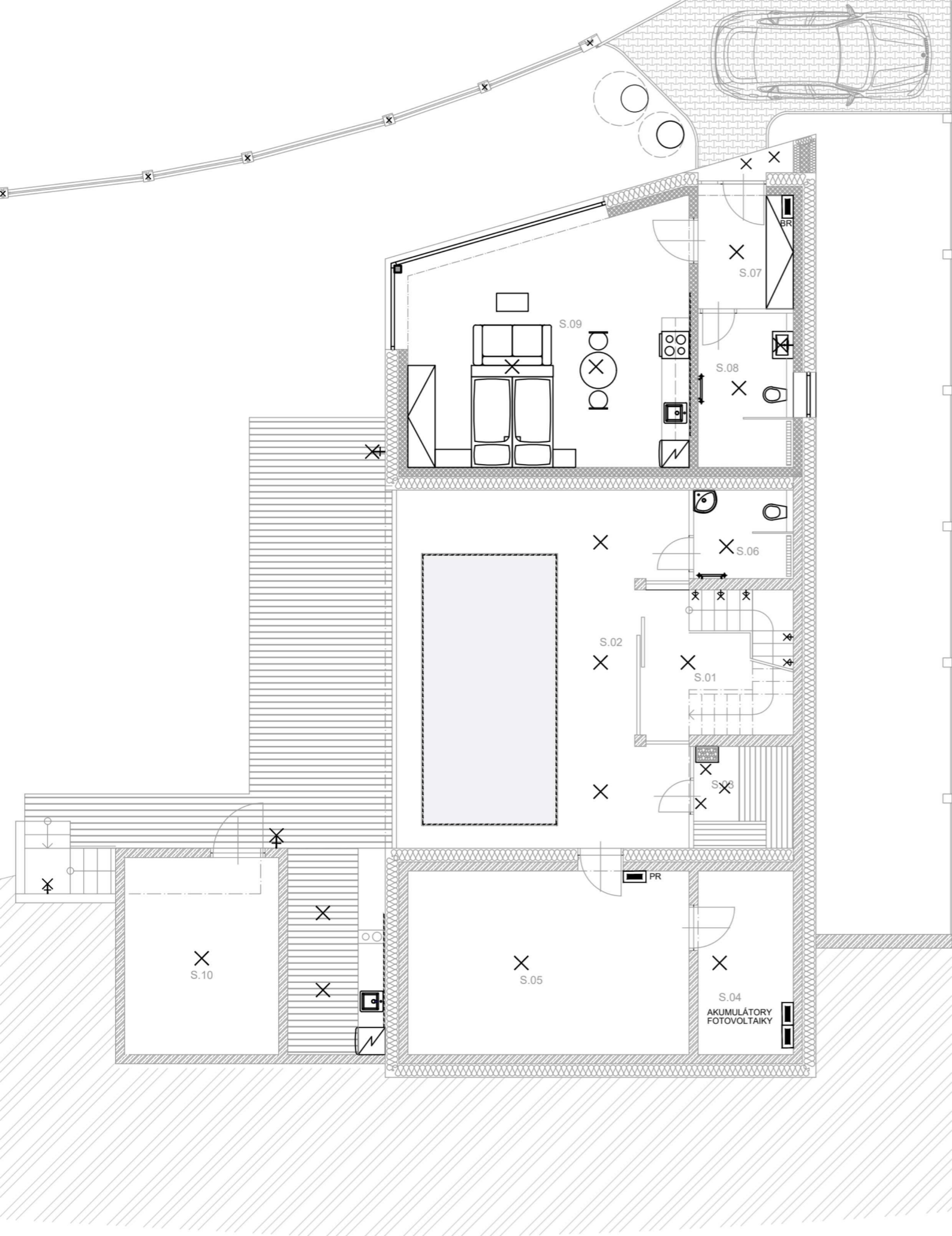
Vodoměrná sestava bude umístěna v revizní šachtě 2m od hranice pozemku Z01 - zásobníkový ohřivač s objemem 300 litrů, stacionární provedení Stiebel Eltron SHW 300 S

- na jednotlivých vývodech budou osazeny armatury dle schéma zapojení Z0
- rozvody studené vody vně objektu budou provedeny z polyethylenových trubek PE100, SDR 11, 50x4,6
- rozvody studené vody budou provedeny z polypropylenových trubek PPR PN 16, spojování svařováním (např. Ekoplastik)
- rozvody teplé a cirkulační vody budou provedeny z polypropylenových trubek PPR PN 20, spojování svařováním (např. Ekoplastik)
- potrubí bude izolováno nártníkovou izolací Mirelon dle vyhl. 193/2007 Sb.
- izolování budou i jednotlivé armatury a kolena
- nutno koordinovat s ostatními profesemi

- D ... Dřez
- PR ... Pračka
- S ... Sprcha
- U ... Umyvadlo
- UM... Umývátko
- M ... Myčka
- PV ... Podlahová vpust
- WC... Záchod
- V ... Vana

±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.		
4. LS 2022/23				
AKCE : BPAA			FORMÁT	2x A4
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov			MĚŘÍTKO	1:100
			DATUM	4/2023
OBSAH : ČÁST VODOVOD			Č. VÝKR.	D.1.4.e.6
PŮDORYS 2.NP				



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.PP		
S.01	SCHODIŠTĚ	10,4
S.02	WELNESS	46,5
S.03	SAUNA	5,0
S.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,5
S.05	SKLAD	25,1
S.06	KOUPELNA	4,3
S.07	ZÁDVEŘÍ	5,3
S.08	KOUPELNA	7,1
S.09	OBYTNÝ PROSTOR	31,8
CELKEM		158,8
S.10	SKLAD	14,8

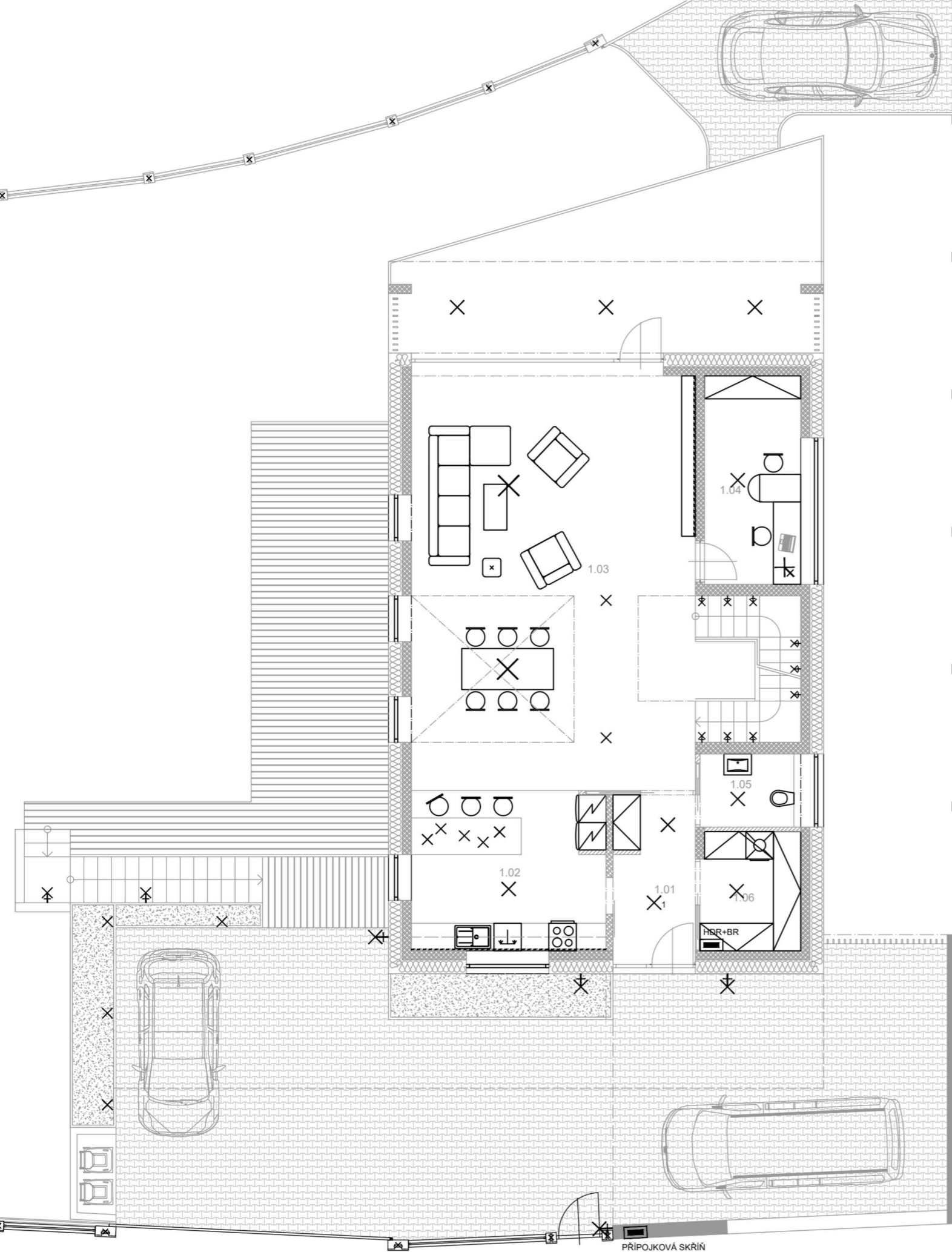
LEGENDA POUŽITÝCH ZNAČEK

ZNAČKA	NÁZEV	ZNAČKA	NÁZEV	ZNAČKA	NÁZEV	ZNAČKA	NÁZEV
	JEDNOPÓLOVÝ VYPÍNAČ		ZÁSUVKA 230V DVOJITÁ S OCHRANOU PROTI PŘEPĚTÍ		TLAČÍTKO		STOUPACÍ VEDENÍ SMĚREM NAHORU
	JEDNOPÓLOVÝ VYPÍNAČ IP44		ZÁSUVKA 400V IP44		TROJIPÓLOVÝ VYPÍNAČ PROVEDENÍ SE SIGNÁLKOU		STOUPACÍ VEDENÍ SMĚREM DOLŮ
	SÉRIOVÝ PŘEPÍNAČ		ELEKTRICKÝ ROZVADEČ		TEPELNÝ SPÍNAČ - TERMOSTAT		DOPLNŮJÍCÍ MÍSTNÍ POSPOJENÍ
	STRÍDAVÝ PŘEPÍNAČ		KABELOVÝ VÝVOD		ZÁSUVKA 230V		LED LIŠTA
	STRÍDAVÝ PŘEPÍNAČ IP44		KABELOVÝ VÝVOD NÁSTĚNNÝ		ZÁSUVKA 230V IP44		SVÍTIDLO STROPNÍ
	KŘÍŽOVÝ PŘEPÍNAČ		VENTILÁTOR		ZÁSUVKA 230V DVOJITÁ		SVÍTIDLO NÁSTĚNNÉ



±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.		
4.	LS 2022/23			
AKCE : BPAA			FORMÁT	2x A4
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov			MĚŘÍTKO	1:100
			DATUM	4/2023
OBSAH : ČÁST ELEKTROINSTALACE PŮDORYS 1.PP			Č. VÝKR.	D.1.4.g.1



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

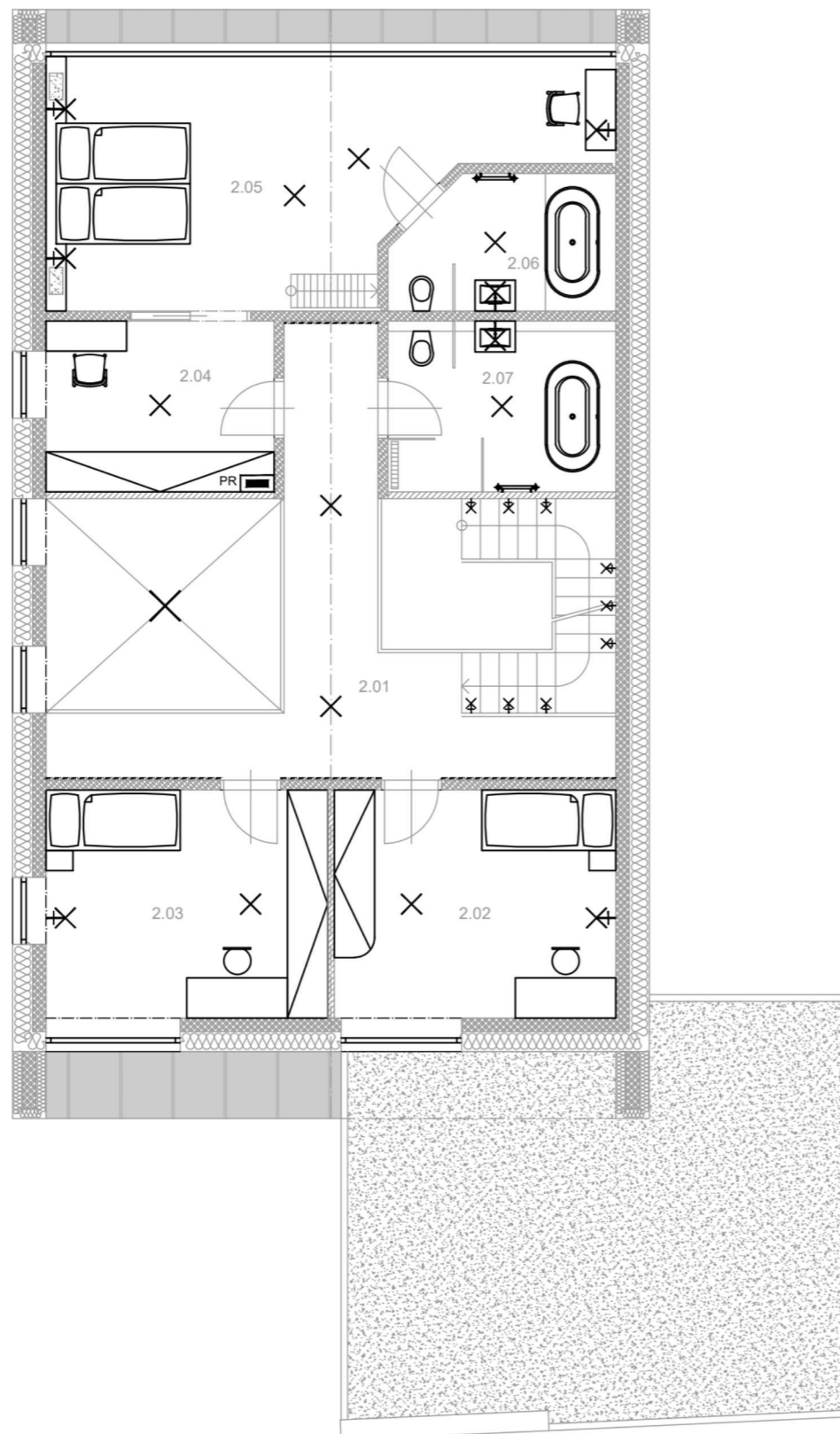
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.NP		
1.01	ZÁDVEŘÍ	6,1
1.02	KUCHYŇ	14,8
1.03	OBÝVACÍ POKOJ	63,2
1.04	PRACOVNA	9,5
1.05	WC	3,5
1.06	ŠATNA	5,7
CELKEM		102,8

LEGENDA POUŽITÝCH ZNAČEK

ZNAČKA	NÁZEV	ZNAČKA	NÁZEV	ZNAČKA	NÁZEV	ZNAČKA	NÁZEV
	JEDNOPÓLOVÝ VYPÍNAČ		ZÁSUVKA 230V DVOJITÁ S OCHRANOU PROTI PŘEPĚTÍ		TLAČÍTKO		STOUPACÍ VEDENÍ SMĚREM NAHORU
	JEDNOPÓLOVÝ VYPÍNAČ IP44		ZÁSUVKA 400V IP44		TROJIPÓLOVÝ VYPÍNAČ PROVEDENÍ SE SIGNÁLKOU		STOUPACÍ VEDENÍ SMĚREM DOLU
	SÉRIOVÝ PŘEPÍNAČ		ELEKTRICKÝ ROZVADEČ		TEPELNÝ SPÍNAČ - TERMOSTAT		DOPLŇUJÍCÍ MÍSTNÍ POSPOJENÍ
	STŘÍDAVÝ PŘEPÍNAČ		KABELOVÝ VÝVOD		ZÁSUVKA 230V		LED LIŠTA
	STŘÍDAVÝ PŘEPÍNAČ IP44		KABELOVÝ VÝVOD NÁSTĚNNÝ		ZÁSUVKA 230V IP44		SVĚTLIDLO STROPNÍ
	KŘÍŽOVÝ PŘEPÍNAČ		VENTILÁTOR		ZÁSUVKA 230V DVOJITÁ		SVĚTLIDLO NÁSTĚNNÉ

±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.		
4.	LS 2022/23			
AKCE : BPAA			FORMÁT	2x A4
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov			MĚŘÍTKO	1:100
OBSAH : ČÁST ELEKTROINSTALACE PŮDORYS 1.NP			DATUM	4/2023
			Č. VÝKR.	D.1.4.g.2



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
2.NP		
2.01	CHODBA	17,8
2.02	POKOJ	14,3
2.03	POKOJ	14,3
2.04	ŠATNA	8,5
2.05	LOŽNICE	25,2
2.06	KOUPELNA	6,4
2.07	KOUPELNA	8,5
CELKEM		95,0

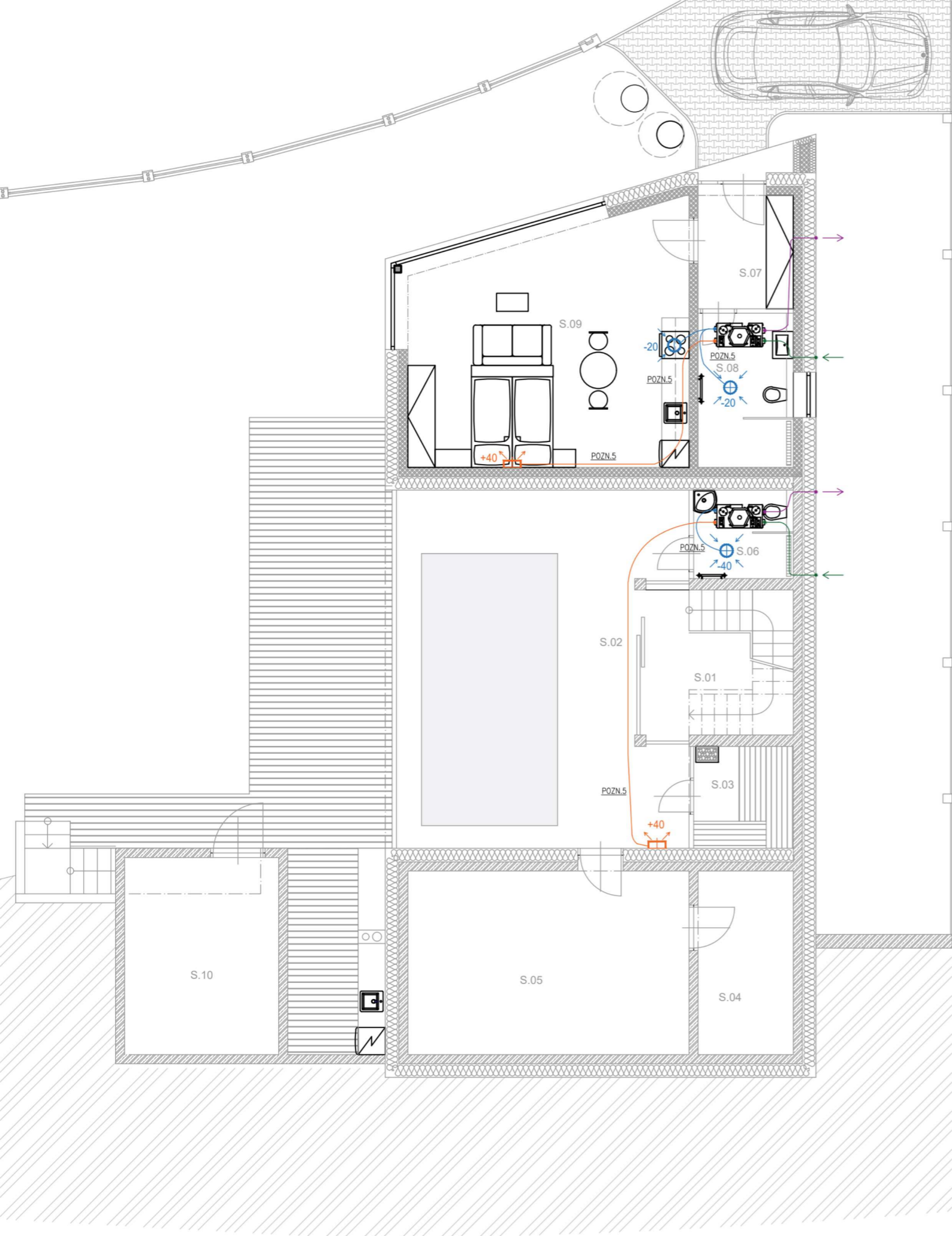
LEGENDA POUŽITÝCH ZNAČEK

ZNAČKA	NÁZEV	ZNAČKA	NÁZEV	ZNAČKA	NÁZEV	ZNAČKA	NÁZEV
	JEDNOPÓLOVÝ VYPÍNAČ		ZÁSUVKA 230V DVOJITÁ S OCHRANOU PROTI PŘEPĚTÍ		TLAČÍTKO		STOUPACÍ VEDENÍ SMĚREM NAHORU
	JEDNOPÓLOVÝ VYPÍNAČ IP44		ZÁSUVKA 400V IP44		TROJIPÓLOVÝ VYPÍNAČ PROVEDENÍ SE SIGNALKOU		STOUPACÍ VEDENÍ SMĚREM DOLŮ
	SÉRIOVÝ PŘEPÍNAČ		ELEKTRICKÝ ROZVADEČ		TEPELNÝ SPÍNAČ - TERMOSTAT		DOPLNŮJÍCÍ MÍSTNÍ POSPOJENÍ
	STRÍDAVÝ PŘEPÍNAČ		KABELOVÝ VÝVOD		ZÁSUVKA 230V		LED LIŠTA
	STRÍDAVÝ PŘEPÍNAČ IP44		KABELOVÝ VÝVOD NÁSTĚNNÝ		ZÁSUVKA 230V IP44		SVÍTIDLO STROPNÍ
	KŘÍŽOVÝ PŘEPÍNAČ		VENTILÁTOR		ZÁSUVKA 230V DVOJITÁ		SVÍTIDLO NÁSTĚNNÉ



±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.		
4. LS 2022/23				
AKCE : BPAA			FORMÁT	2x A4
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov			MĚŘÍTKO	1:100
			DATUM	4/2023
OBSAH : ČÁST ELEKTROINSTALACE PŮDORYS 2.NP			Č. VÝKR.	D.1.4.g.3



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.PP		
S.01	SCHODIŠTĚ	10,4
S.02	WELNESS	46,5
S.03	SAUNA	5,0
S.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,5
S.05	SKLAD	25,1
S.06	KOUPELNA	4,3
S.07	ZÁDVEŘÍ	5,3
S.08	KOUPELNA	7,1
S.09	OBYTNÝ PROSTOR	31,8
CELKEM		158,8
S.10	SKLAD	14,8

LEGENDA:

- Přívodní potrubí vzduchotechnické soustavy – Comfotube 90 mm HDPE
- Odvodné potrubí vzduchotechnické soustavy – Comfotube 90 mm HDPE
- Nasávací vzduchu – Comfotube 125 mm HDPE
- Výfuk vzduchu – Comfotube 125 mm HDPE

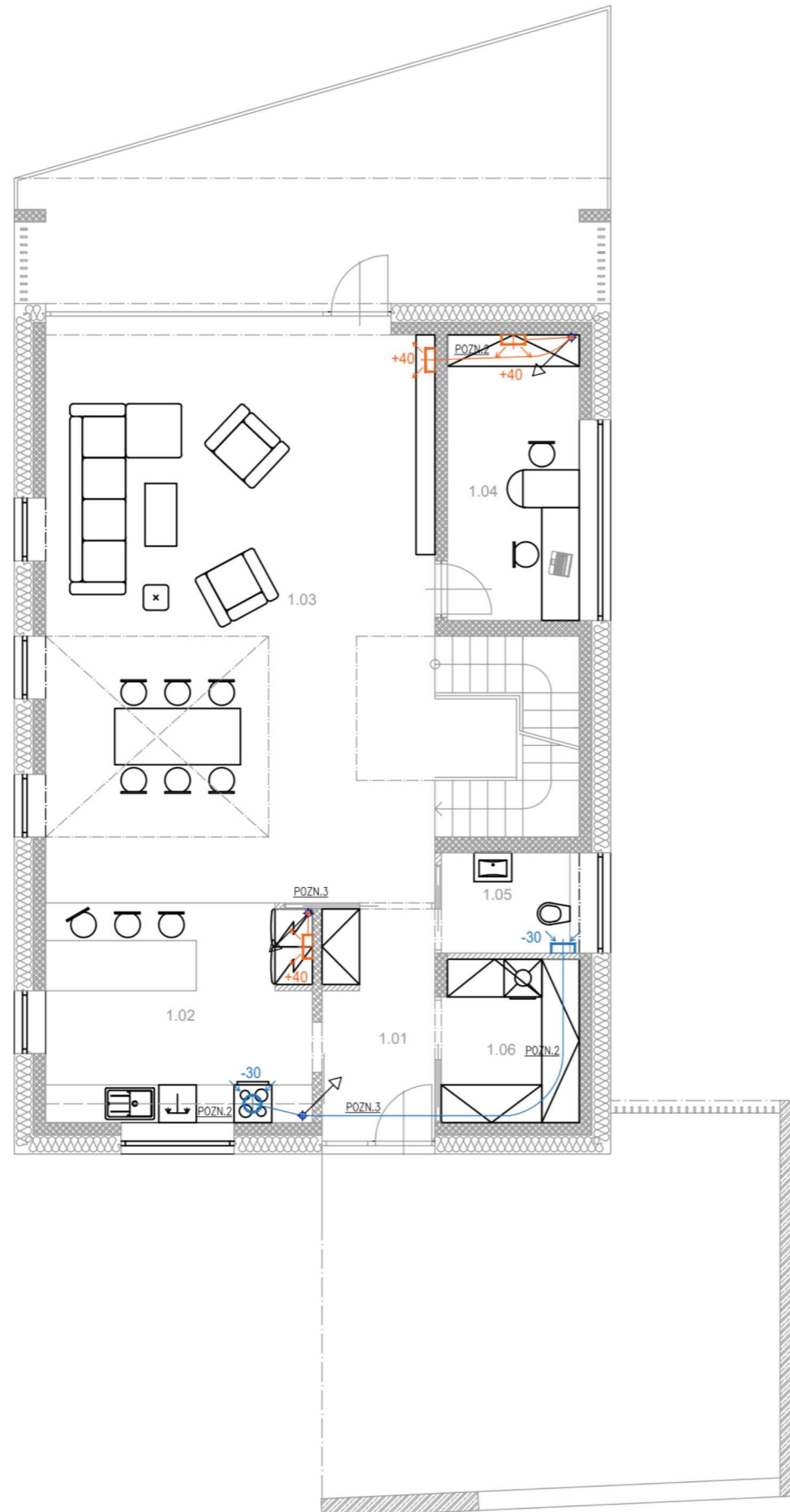
POZNÁMKA:

- POZN.1 – POTRUBÍ VEDENO V PROSTORU PODKROVÍ
- POZN.2 – POTRUBÍ VE SKŘINI NEBO PŘEDSTĚNĚ
- POZN.3 – POTRUBÍ VOLNĚ PO STĚNĚ SE SÁDROKARTONOVÝM OBLOŽENÍM
- POZN.4 – POTRUBÍ VEDENO VOLNĚ PO KONSTRUKCI
- POZN.5 – POTRUBÍ VEDENO V PODHLEDU
- VZT JEDNOTKA 1 – STIEBEL ELTRON LWZ 130 PŘEVEDENÍ DO PODHLEDU
- VZT JEDNOTKA 2 – STIEBEL ELTRON LWZ 130 ENTHALPIE PŘEVEDENÍ DO PODHLEDU
- KAŽDÁ BYTOVÁ JEDNOTKA BUDE MÍT VLASTNÍ VZT JEDNOTKU A PROSTOR WELNESS BUDE VĚTRÁN POMOCÍ JEDNOTKY UMOŽŇUJÍCÍ REKUPERACI VLHKOSTI
- VZT JEDNOTKA PRO HLAVNÍ BYTOVOU JEDNOTKU BUDE UMÍSTĚNA V PROSTORU PODKROVÍ A ZE SPODA BUDE PŘÍSTUP ZAJIŠTĚN SKLÁPĚCÍMI DVÍŘKY S PLOCHOU ÚPRAVOU OMÍTKY STEJNÉHO TYPU JAKO NA OKOLNÍ KONSTRUKCI
- NASÁVÁNÍ A VÝFUK VZDUCHU DO VENKOVNÍHO PROSTŘEDÍ PŘES STĚNU BUDE ZAJIŠTĚN POMOCÍ NEREZOVÉ PROTIDEŠTOVÉ MŘÍŽKY GM BKN 90 mm
- NASÁVÁNÍ A VÝFUK VZDUCHU DO VENKOVNÍHO PROSTORU PŘES STŘECHU BUDE ZAJIŠTĚN PŘES STŘEŠNÍ KONSTRUKCI POMOCÍ VĚTRACÍHO KOMINKU NORMAL PLUS Ø125 mm V BARVĚ STŘEŠNÍ KRYTINY
- MIN. VZDÁLENOST MEZI NASÁVÁNÍM A VÝFUKEM VZDUCHU JE 1500 mm
- BUDE ZAJIŠTĚN ODVOD KONDENZOVANÉ VODY OD POTRUBÍ NASÁVÁNÍ A VÝFUKU VZDUCHU DO VENKOVNÍHO PROSTORU
- POTRUBÍ NASÁVÁNÍ A VÝFUKU VZDUCHU BUDE TEPELNĚ IZOLOVÁNO
- POTRUBÍ MUSÍ BÝT INSTALOVÁNO DLE MONTÁŽNÍCH PŘEDPISŮ VÝROBCE
- PŘÍVODNÍ A ODVODNĚ POTRUBÍ BUDE UKONČENO MŘÍŽKOU, PODSTROPNÍM ANEMOSTATEM LCA 100 RAL NEBO DIGESTOŘÍ
- MŘÍŽKY A ANEMOSTATY BUDOU V BARVĚ PLOCHY OKOLNÍ KONSTRUKCE
- UKONČOVACÍ PRVKY MUSÍ BÝT INSTALOVÁNY DLE PŘEDPISŮ VÝROBCE
- POTRUBÍ PROSTUPUJÍCÍ SKRZ ZEĐ NEBO ZÁKLAD BUDE OPATŘENO CHRÁNIČKOU
- VZDUCHOTECHNICKÁ SOUSTAVA JE ROVNOTLAKA



±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.		
4. LS 2022/23				
AKCE : BPAA			FORMÁT	2x A4
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov			MĚŘÍTKO	1:100
			DATUM	4/2023
OBSAH : ČÁST VZDUCHOTECHNIKA PŮDORYS 1.PP			Č. VÝKR.	D.1.4.v.1



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.NP		
1.01	ZÁDVEŘÍ	6,1
1.02	KUCHYŇ	14,8
1.03	OBÝVACÍ POKOJ	63,2
1.04	PRACOVNA	9,5
1.05	WC	3,5
1.06	ŠATNA	5,7
CELKEM		102,8

LEGENDA:

- Prívodní potrubí vzduchotechnické soustavy – Comfotube 90 mm HDPE
- Odvodné potrubí vzduchotechnické soustavy – Comfotube 90 mm HDPE
- Nasávací vzduchu – Comfotube 125 mm HDPE
- Výfuk vzduchu – Comfotube 125 mm HDPE

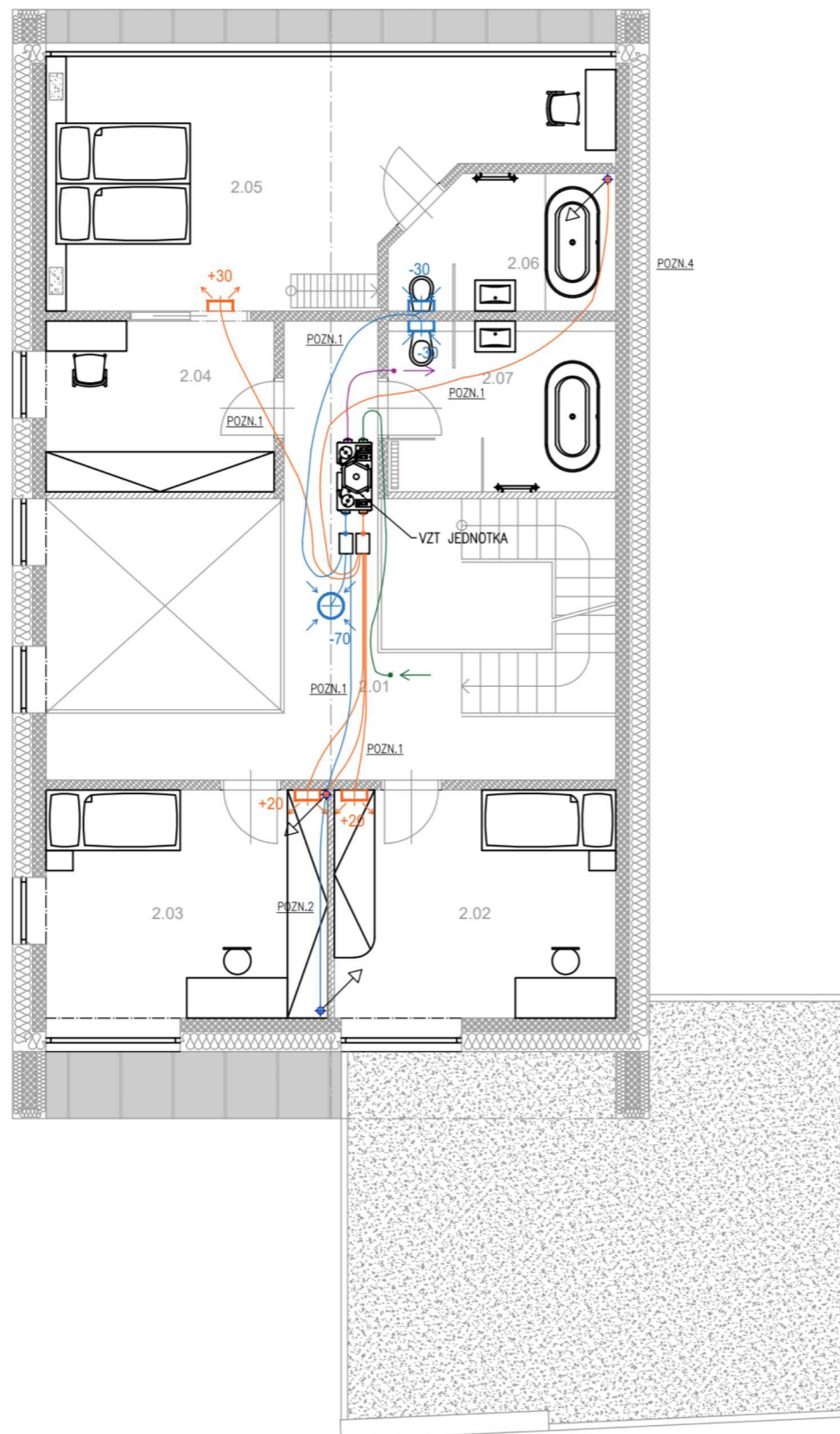
POZNÁMKA:

- POZN.1 – POTRUBÍ VEDENO V PROSTORU PODKROVÍ
- POZN.2 – POTRUBÍ VE SKŘINI NEBO PŘEDSTĚNĚ
- POZN.3 – POTRUBÍ VOLNĚ PO STĚNĚ SE SÁDROKARTONOVÝM OBLOŽENÍM
- POZN.4 – POTRUBÍ VEDENO VOLNĚ PO KONSTRUKCI
- POZN.5 – POTRUBÍ VEDENO V PODHLEDU
- VZT JEDNOTKA 1 – STIEBEL ELTRON LWZ 130 PŘEVEDENÍ DO PODHLEDU
- VZT JEDNOTKA 2 – STIEBEL ELTRON LWZ 130 ENTHALPIE PŘEVEDENÍ DO PODHLEDU
- KAŽDÁ BYTOVÁ JEDNOTKA BUDE MÍT VLASTNÍ VZT JEDNOTKU A PROSTOR WELLNESS BUDE VĚTRÁN POMOCÍ JEDNOTKY UMOŽŇUJÍCÍ REKUPERACI VLHKOSTI
- VZT JEDNOTKA PRO HLAVNÍ BYTOVOU JEDNOTKU BUDE UMÍSTĚNA V PROSTORU PODKROVÍ A ZE SPODA BUDE PŘÍSTUP ZAJIŠTĚN SKLAPĚCÍMI DVÍŘKY S PОВRCHOVOU ÚPRAVOU OMÍTKY STEJNEHO TYPU JAKO NA OKOLNÍ KONSTRUKCI
- NASÁVÁNÍ A VÝFUK VZDUCHU DO VENKOVNÍHO PROSTŘEDÍ PŘES STĚNU BUDE ZAJIŠTĚN POMOCÍ NEREZOVÉ PROTIDĚŠTOVÉ MŘÍŽKY GM BKN 90 mm
- NASÁVÁNÍ A VÝFUK VZDUCHU DO VENKOVNÍHO PROSTORU PŘES STŘECHU BUDE ZAJIŠTĚN PŘES STŘEŠNÍ KONSTRUKCI POMOCÍ VĚTRACÍHO KOMINKU NORMAL PLUS Ø125 mm V BARVĚ STŘEŠNÍ KRYTINY
- MIN. VZDÁLENOST MEZI NASÁVÁNÍM A VÝFUKEM VZDUCHU JE 1500 mm
- BUDE ZAJIŠTĚN ODVOD KONDENZOVANÉ VODY OD POTRUBÍ NASÁVÁNÍ A VÝFUKU VZDUCHU DO VENKOVNÍHO PROSTORU
- POTRUBÍ NASÁVÁNÍ A VÝFUKU VZDUCHU BUDE TEPELNĚ IZOLOVÁNO
- POTRUBÍ MUSÍ BÝT INSTALOVÁNO DLE MONTÁŽNÍCH PŘEDPISŮ VÝROBCE
- PŘÍVODNÍ A ODVODNÉ POTRUBÍ BUDE UKONČENO MŘÍŽKOU, PODSTROPNÍM ANEMOSTATEM LCA 100 RAL NEBO DIGESTOŘÍ
- MŘÍŽKY A ANEMOSTATY BUDOU V BARVĚ PОВRCHU OKOLNÍ KONSTRUKCE
- UKONČOVACÍ PRVKY MUSÍ BÝT INSTALOVÁNY DLE PŘEDPISŮ VÝROBCE
- POTRUBÍ PROSTUPUJÍCÍ SKRZ ZEDĚ NEBO ZÁKLAD BUDE OPATŘENO CHRÁNIČKOU
- VZDUCHOTECHNICKÁ SOUSTAVA JE ROVNOTLAKA



±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.		
4.	LS 2022/23			
AKCE : BPAA			FORMÁT	2x A4
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov			MĚŘÍTKO	1:100
			DATUM	4/2023
OBSAH : ČÁST VZDUCHOTECHNIKA PŮDORYS 1.NP			Č. VÝKR.	D.1.4.v.2



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
2.NP		
2.01	CHODBA	17,8
2.02	POKOJ	14,3
2.03	POKOJ	14,3
2.04	ŠATNA	8,5
2.05	LOŽNICE	25,2
2.06	KOUPELNA	6,4
2.07	KOUPELNA	8,5
CELKEM		95,0

LEGENDA:

- Přívodcí potrubí vzduchotechnické soustavy – Comfotube 90 mm HDPE
- Odvodné potrubí vzduchotechnické soustavy – Comfotube 90 mm HDPE
- Nasávací vzduchu – Comfotube 125 mm HDPE
- Výfuk vzduchu – Comfotube 125 mm HDPE

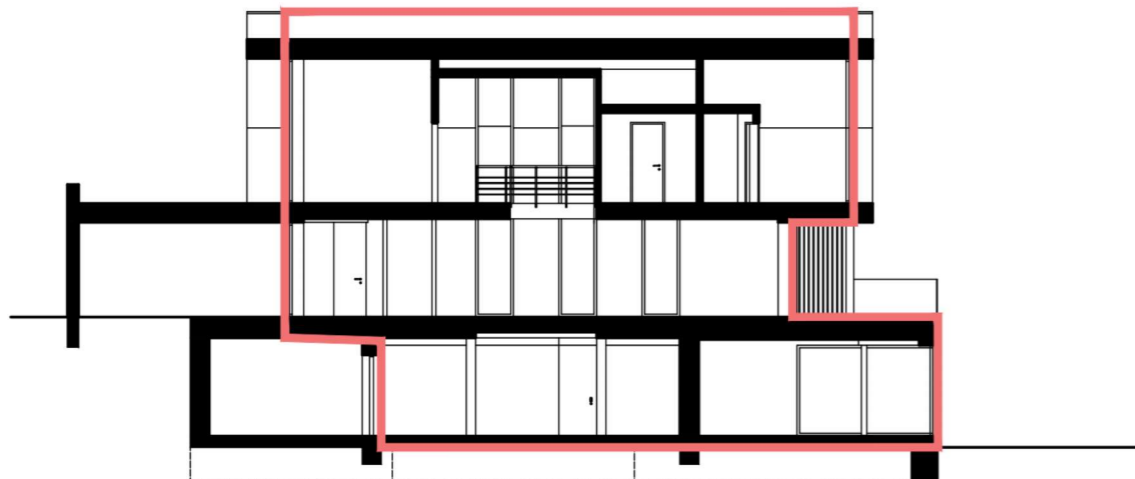
POZNÁMKA:

- POZN.1 – POTRUBÍ VEDENO V PROSTORU PODKROVÍ
- POZN.2 – POTRUBÍ VE SKŘINI NEBO PŘEDSTĚNĚ
- POZN.3 – POTRUBÍ VOLNĚ PO STĚNĚ SE SÁDROKARTONOVÝM OBLOŽENÍM
- POZN.4 – POTRUBÍ VEDENO VOLNĚ PO KONSTRUKCI
- POZN.5 – POTRUBÍ VEDENO V PODHLEDU
- VZT JEDNOTKA 1 – STIEBEL ELTRON LWZ 130 PŘEVEDENÍ DO PODHLEDU
- VZT JEDNOTKA 2 – STIEBEL ELTRON LWZ 130 ENTHALPIE PŘEVEDENÍ DO PODHLEDU
- KAŽDÁ BYTOVÁ JEDNOTKA BUDE MÍT VLASTNÍ VZT JEDNOTKU A PROSTOR WELLNESS BUDE VĚTRÁN POMOCÍ JEDNOTKY UMOŽŇUJÍCÍ REKUPERACI VLHKOSTI
- VZT JEDNOTKA PRO HLAVNÍ BYTOVOU JEDNOTKU BUDE UMÍSTĚNA V PROSTORU PODKROVÍ A ZE SPODA BUDE PŘÍSTUP ZAJIŠTĚN SKLAPĚCÍMI DVÍŘKY S POKROVOVOU ÚPRAVOU OMIŤKY STEJNÉHO TYPU JAKO NA OKOLNÍ KONSTRUKCI
- NASÁVÁNÍ A VÝFUK VZDUCHU DO VENKOVNÍHO PROSTŘEDÍ PŘES STĚNU BUDE ZAJIŠTĚN POMOCÍ NEREZOVÉ PROTIDEŠTOVÉ MŘÍŽKY GM BKN 90 mm
- NASÁVÁNÍ A VÝFUK VZDUCHU DO VENKOVNÍHO PROSTORU PŘES STŘECHU BUDE ZAJIŠTĚN PŘES STŘEŠNÍ KONSTRUKCI POMOCÍ VĚTRACÍHO KOMINKU NORMAL PLUS Ø125 mm V BARVĚ STŘEŠNÍ KRYTINY
- MIN. VZDÁLENOST MEZI NASÁVÁNÍM A VÝFUKEM VZDUCHU JE 1500 mm
- BUDE ZAJIŠTĚN ODVOD KONDENZOVANÉ VODY OD POTRUBÍ NASÁVÁNÍ A VÝFUKU VZDUCHU DO VENKOVNÍHO PROSTORU
- POTRUBÍ NASÁVÁNÍ A VÝFUKU VZDUCHU BUDE TEPELNĚ IZOLOVÁNO
- POTRUBÍ MUSÍ BÝT INSTALOVÁNO DLE MONTÁŽNÍCH PŘEDPISŮ VÝROBCE
- PŘÍVÁDĚCÍ A ODVODNÉ POTRUBÍ BUDE UKONČENO MŘÍŽKOU, PODSTROPNÍM ANEMOSTATEM LCA 100 RAL NEBO DIGESTOŘÍ
- MŘÍŽKY A ANEMOSTATY BUDOU V BARVĚ POKROVU OKOLNÍ KONSTRUKCE
- UKONČOVACÍ PRVKY MUSÍ BÝT INSTALOVÁNY DLE PŘEDPISŮ VÝROBCE
- POTRUBÍ PROSTUPUJÍCÍ SKRZ ZEDĚ NEBO ZÁKLAD BUDE OPATŘENO CHRÁNIČKOU
- VZDUCHOTECHNICKÁ SOUSTAVA JE ROVNOTLAKA

±0,000 = 325,79 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
Architektura a stavitelství	architektury	David Černý		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	Ing. arch. Petr Lédl Ph.D.		
4. LS 2022/23				
AKCE : BPAA			FORMÁT	2x A4
NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU RADOTÍN parc.č. 755 ,k.ú. Lochkov			MĚŘÍTKO	1:100
			DATUM	4/2023
OBSAH : ČÁST VZDUCHOTECHNIKA PŮDORYS 2.NP			Č. VÝKR.	D.1.4.v.3

1. HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU - SCHÉMA



2. PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL 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	554,7	1	0,13	72,11	0,3	166,41
2	Okna	133,38	1	0,7	93,37	1,5	200,07
3	Střecha	186,04	1	0,111	20,65	0,24	44,65
4	Podlaha na terénu	118,93	0,8	0,215	20,46	0,45	42,81
5	Strop nad nevytápěným prost.	14,25	1	0,136	1,94	0,24	3,42
5	Střešní okna	1,4	1	1,1	1,54	1,5	2,10
6	Terasa	32,06	1	0,133	4,26	1,5	48,09
7	Tepelné vazby	1040,76	1	0,013	13,53	0,02	20,82
	Celkem	1040,76			227,86		528,37

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

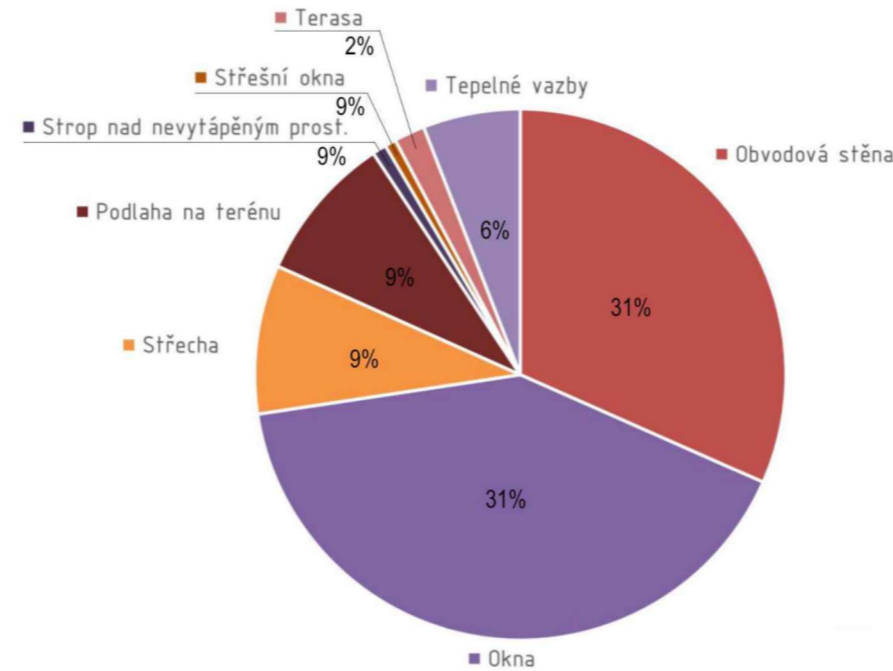
$$U_{em} = \frac{\sum H_{t,j}}{\sum A_j} = \frac{\sum 227,86}{\sum 1040,76} = 0,219 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$$

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

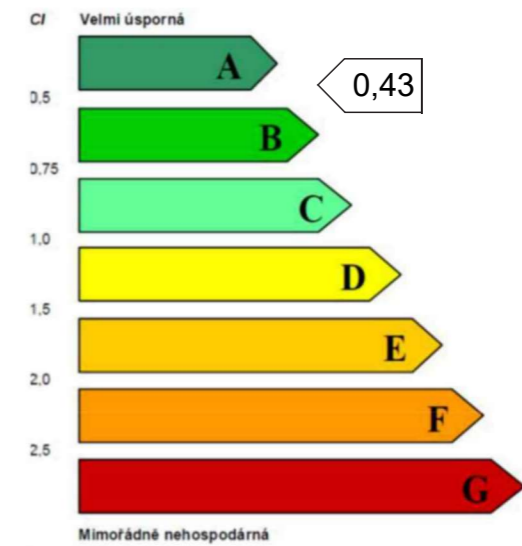
$$U_{em,N} = \frac{\sum H_{t,ref,j}}{\sum A_j} = \frac{\sum 528,37}{\sum 1040,76} = 0,507 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$$

$$CI = \frac{U_{em}}{U_{em,N}} = \frac{0,219}{0,507} = 0,43$$

3. TEPELNÉ ZTRÁTY



4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

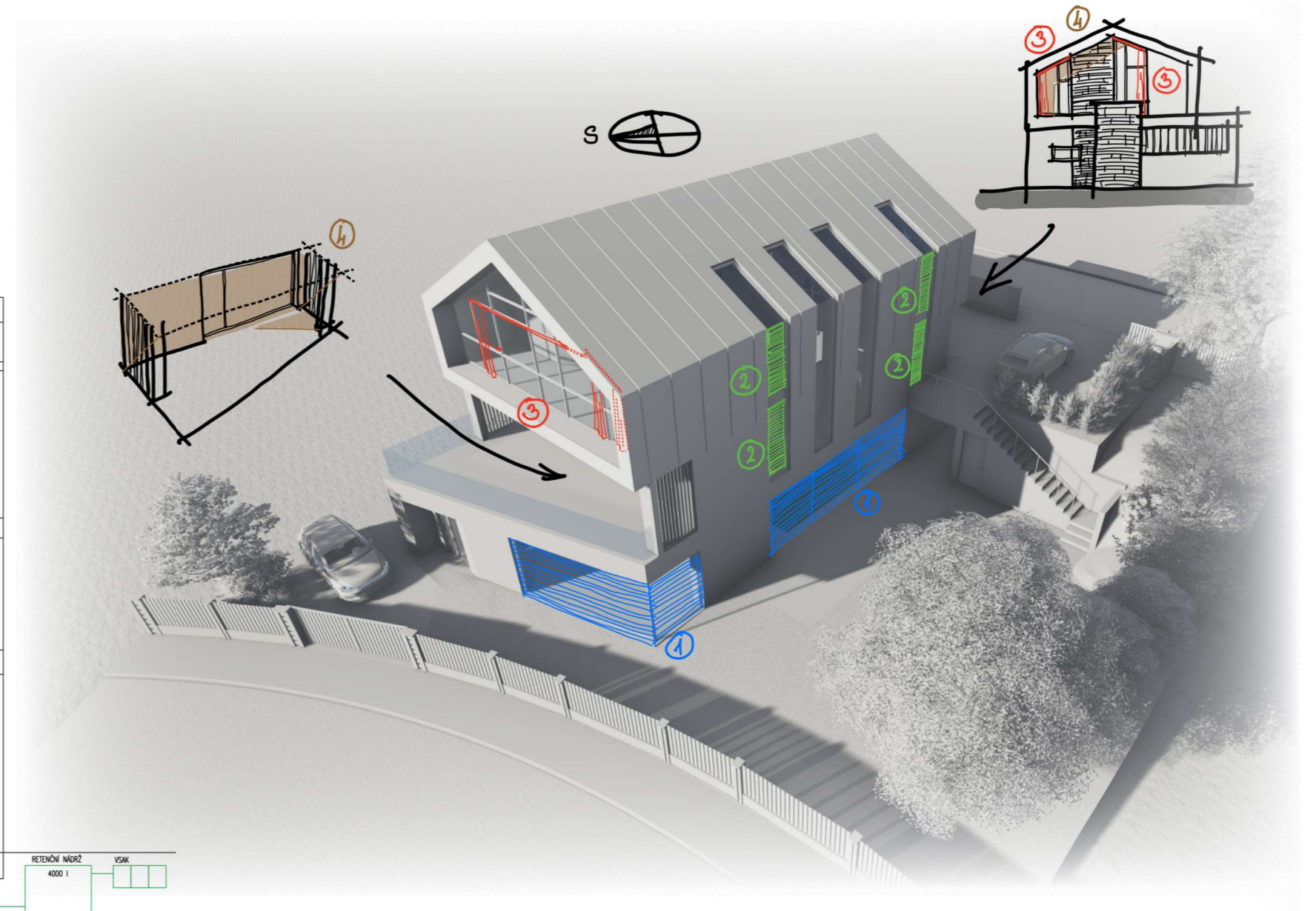
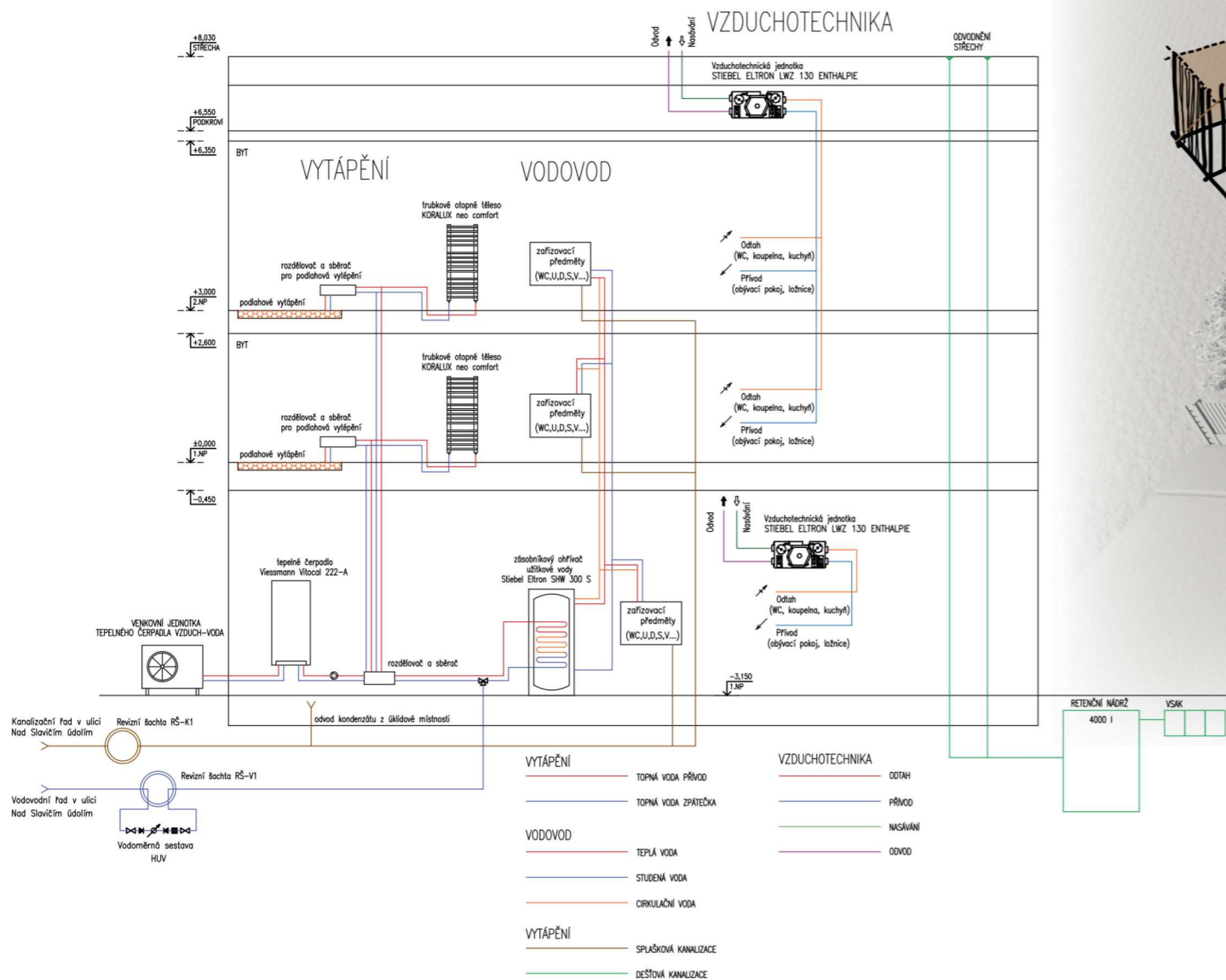


5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění E _A [kWh/m ²]
Přirozené větrání otevíráním oken	NE	
Nucené větrání - mechanický systém se zpětným získáváním tepla (ZZT)	ANO	20
Účinnost zpětného získávání tepla η _{ZZT} = 75%		

KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA

KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ



- ① Venkovní žaluzie Montiva v podomítkové schránce (antracit)
- ② Vnitřní žaluzie Montiva MAX (antracit)
- ③ Závěsy tmavě šedé
- ④ Stínění vlastní konstrukcí (např. přesahy)

Poděkování

Rád bych prostřednictvím této strany poděkoval panu Ing. arch Petru Lédlovi Ph.d za jeho odborné a profesionální vedení mé bakalářské práce. Všechny rady a připomínky mi pomohly dovést mou práci do konce. Také jsem velmi vděčný za jeho přátelský a optimistický přístup během konzultací

Prohlášení

Prohlašuji, že bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pod vedením Ing. Arch. Petra Lédla Ph.d.