



FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2022/23

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávací katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům Na babinci



autor(ka) práce

Adéla
SHEJBALOVÁ

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

Ing. arch. Petr Housa

Ing. arch. J. Kročák

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

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

PODĚKOVÁNÍ

Především bych chtěla poděkovat panu Ing. arch. Petru Housovi za vedení mé bakalářské práce a za jeho podnětné a věcné připomínky. Dále děkuji za konzultace a všechny rady, které mi poskytl Ing. arch. J. Kročák.

Ráda bych také poděkoval Ing. Haně Hanzlové, CSc. z katedry betonových a zděných konstrukcí za čas, ochotu a vstřícnost při konzultacích betonových konstrukcí.
V neposlední řadě pak děkuji rodině, přítelovi a kamarádce za rady a názory.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Rodinný dům - Na babinci v k.ú. Lipence, pod vedením Ing. arch. Petra Housi vypracovala samostatně.



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení:	Shejbalová	Jméno:	Adéla	Osobní číslo:	494172
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební				
Zadávající katedra/ústav:	Katedra architektury				
Studijní program:	Architektura a stavitelství				

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:	Rodinný dům		
Název bakalářské práce anglicky:	Family House		
Pokyny pro vypracování:	Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro stavební povolení / ohlášení stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.		
Seznam doporučené literatury:	Pražské stavební předpisy, Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb., Vyhlášky MMR 268/2009 Sb. (OTP) a MMR 398/2009 Sb. (OTP BBUS)		
Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:	Ing. arch. Petr Housa katedra architektury FSv		
Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:			
Datum zadání bakalářské práce:	21.02.2023	Termín odevzdání bakalářské práce:	22.05.2023
Platnost zadání bakalářské práce:			
Ing. arch. Petr Housa 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

Studentka bere na vědomí, že je povinna 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 studentky



PŘÍLOHA ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

- Cílem bakalářské práce** je ověření schopností studenta navrhnout a profesionálně zpracovat projekt malé stavby na úrovni dokumentace ke stavebnímu povolení.
- Tématem bakalářské práce** je projekt rodinného domu pro rodinu se dvěma dětmi na konkrétním místě dle zadání vedoucího práce, s důrazem na kontext a individualitu zpracovatele při zohlednění požadavků na nízkou energetickou náročnost. Velikost rodinného domu by měla odpovídat obvyklým nárokům českých klientů, cena cca 10-15 mil. Kč.
- Orientační stavební program:**
 - vstupní prostory domu
 - komfortní obývací prostory
 - prostor pro přípravu jídel, jídelna
 - ložnice rodičů
 - samostatné ložnice pro dvě děti
 - velikost a rozsah hygienického zázemí je na zvážení autora, pro ložnici rodičů doporučena samostatná koupelna
 - místnost pro hosty
 - specifická místnost – posilovna
 - technická místnost
 - garáž pro dva osobní vozy
 - sklad zahradního nábytku, náradí, sekačky, prostor pro kola, případně altán, venkovní bazén

4. Rozsah práce:

4.1. Návrh stavby (studie objektu)

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

4.2. Vybrané části projektu v úrovni DSP (DPS)

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

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 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 vedený schodištěm (1:100 – 1:50)

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 terémem v místě výstupu z interiéru, řešení parapetů a nadpraží, uložení stropů, atiku či okraj konstrukce střechy, ev. i řešení balkonu či terasy, vše s ohledem na vedení izolací, oplechování, průběh obkladových prvků, provětrávání fasády, řešení kotvení zábradlí atd..

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

4.3. Ostatní povinné části projektu:

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

Profese: Projekt profesí není součástí BPAA.

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

Výkresová část bude obsahovat všechny 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 Průvodní a technické zprávy.

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST:

01	ÚVOD
02	AUTORSKÁ ZPRÁVA 01
03	AUTORSKÁ ZPRÁVA 02
04	KONCEPT
05	SITUACE ŠIRÍCH VZTAHŮ
06	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
07	AXONOMETRIE
08	PŮDORYS 1.NP
09	PŮDORYS 2.NP
10	ŘEZ A-A
11	ŘEZ B-B
12	POHLED SZ A JV
13	POHLED SV A JZ
14 - 21	VIZUALIZACE
22 - 24	NADHLEDOVÁ
25 - 32	INTERIÉR

STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST:

33 - 36	PRŮVODNÍ ZPRÁVA
37 - 46	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
47	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA
48	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES
49	PŮDORYS 1.NP
50	PŮDORYS 2.NP - INFORMATIVNÍ
51	ŘEZ A-A
52	ŘAZ B-B - INFORMATIVNÍ
53	KOMPLEXNÍ ŘEZ
54	PŮDORYS 1.NP ZTI A VZT
55	PŮDORYS 2.NP ZTI A VZT
56	PŮDORYS 1.NP EL A VYT
57	PŮDORYS 2.NP EL A VYT
58	ENERGETICKÝ KONCEPT
59	ENERGETICKÝ KONCEPT



RODINA

JEDNÁ SE O ČTYŘČLENNOU RODINU S DVĚMI DĚTMI A DVĚMA PSI.

JELIKOŽ JE RODINA SPORTOVNĚ ZALOŽENÁ, TAK HLAVNÍM POŽADAVKEM DO RODINNÉHO DOMU BYLA POSILOVNA VĚTŠÍHO ROZSAHU, PROSTOR BUDE MOŽNÉ VYUŽÍT PRO VÍCE JAK 2 CVIČEBNÍ PŘÍSTROJE, LZE TAKÉ POUŽÍT VOLNÝ PROSTOR PRO CVIČENÍ NA PODLOŽKÁCH PRO CELOU RODINU ZÁROVEŇ. INTERIÉR BUDE DLE POŽADAVKŮ INVESTORA V ATMOSFÉRE VEŘEJNÉ POSILOVNY, PROTO BUDOU SOUČÁSTÍ PROSTORU I ZABUDOVANÉ REPRODUKTORY PRO POSLECH HUDBY. SOUČÁSTÍ POSILOVNY BUDE PRŮHLED NA PRAHU PRO ZÁŽITKOVÉ CVIČENÍ.

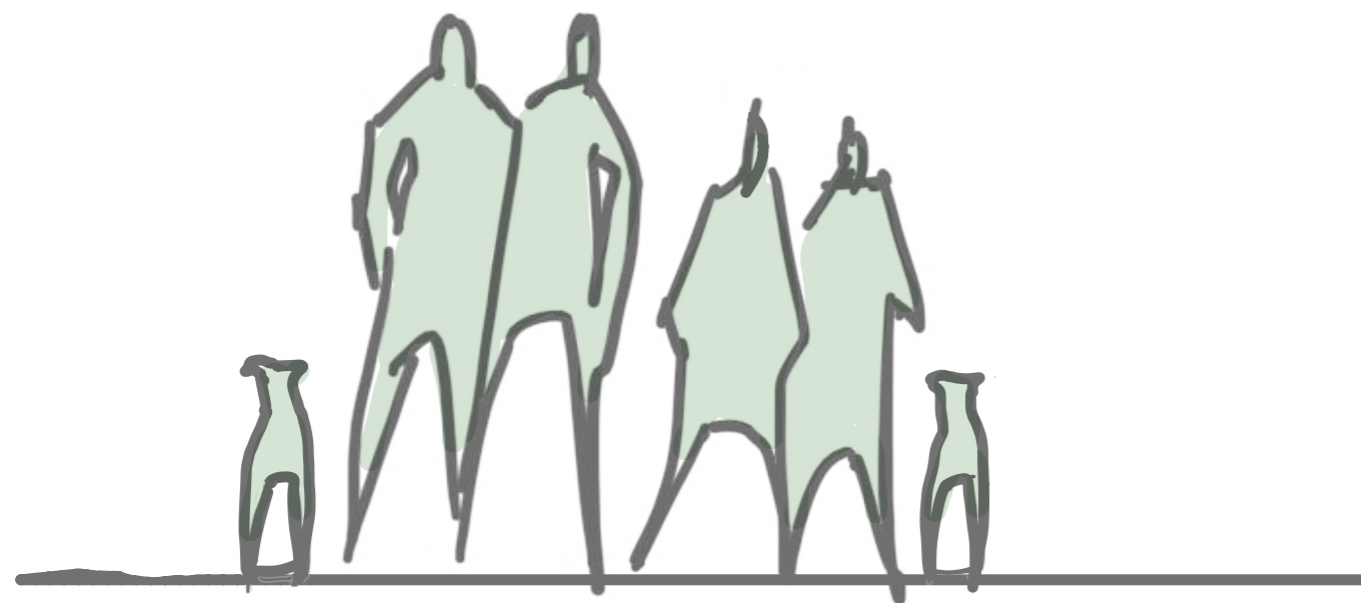
OTEC (38 LET): STAVITEL, SPORTOVEC, ZÁLIBA V CYKLISTICE

MATKA (39 LET) : POVOLÁNÍM FITNESS TRENÉRKA, ZÁLIBA V CYKLISTICE

DĚTI DVOJČATA (14 LET):

DCERA - STUDENTKA ZÁKLADNÍ ŠKOLY, KONÍČEK JE VOLEYBALL A HRANÍ PS HER
SYN - STUDENT ZÁKLADNÍ ŠKOLY, KONÍČEK JE VOLEYBALL A HRANÍ PS HER

2 PSY - PLEMENO VIPET, JMÉNA LÍZA A BART

**IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:**

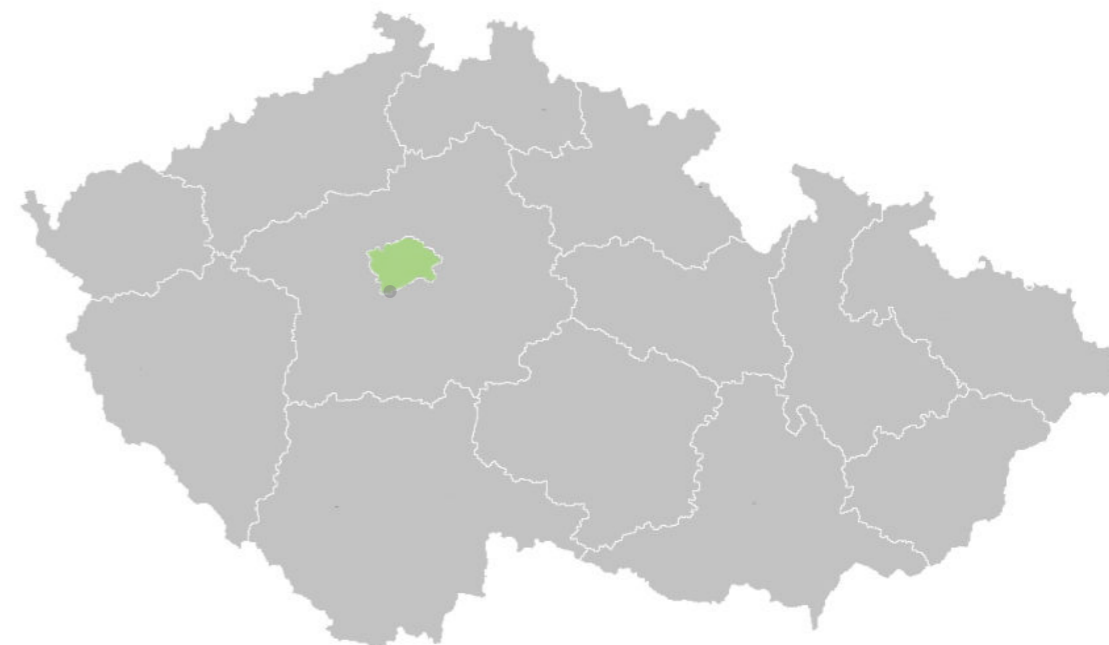
NÁZEV PRÁCE: RODINNÝ DŮM NA BABINCI

MÍSTO STAVBY: k.ú. Lipence ul. Jílovištská p.č. 2370/13

VYPRACOVALA: Adéla Shejbalová

ZADAVATEL: ČVUT

KONZULTANTI: Ing. arch. P. Housa

**ANOTACE:**

PŘEDMĚTEM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE JE ZPRACOVAT NÁVRH RODINNÉHO DOMU PRO RODINU SE ČTYŘMI ČLENY, POPŘÍPADĚ I ZVÍŘECÍM RODINNÝM PŘÍSLUŠNÍKEM. CÍLEM JE PŘIPRAVIT ARCHITEKTONICKOU STUDII VLASTNÍHO NÁVRHU SPOLU SE ZADANOU STAVEBNĚ TECHNICKOU ČÁSTÍ NA ÚROVNI STAVEBNÍHO POVOLENÍ.

ZADANÁ LOKALITA SE NACHÁZÍ V KATASTRÁLNÍM ÚZEMÍ LIPENCE, PŘESNĚJI V ULICI JÍLOVIŠTSKÁ. ŘEŠENÉ ÚZEMÍ JE MÍRNĚ SVAŽITÉ SMĚREM NA SEVER. HLAVNÍ PŘEDNOSTÍ ŘEŠENÉHO PROSTORU JSOU PANORAMATA NA RADOTÍNSKÉ KOPCE A PRAŽSKÉ CENTRUM. KONCEPT NÁVRHU JE ZALOŽEN V SOULADU S REGULAČNÍM PLÁNEM, TAKÉ V SOUVISLOSTECH SE SVĚTOVÝMI STRANAMI A FUNKČNÍHO VYUŽITÍ STAVBY.

VZNIKÁ TAK DVOUPODLAŽNÍ OBJEKT S PŮDORYSNÝM ROZDĚLENÍM NA TŘI ZÁKLADNÍ HMOTY A VELKÝMI PROSKLENÝMI VÝHLEDOVÝMI PLOCHAMI. HMOTY VIZUÁLNĚ ROZDĚLUJÍ OBJEKT DO DVOU ZÁKLADNÍCH ZÓN RODINNÉHO DOMU, Tedy NA DENNÍ A NOČNÍ ZÓNU.

ABSTRACT:

AT FIRST THE MAIN SUBJECT OF THIS ASSIGNMENT IS TO CREATE A DESIGN OF A DETACHED HOUSE FOR FAMILY WITH FOUR MEMBERS AND OCCASIONALLY A PET FAMILY MEMBER. THE GOAL OF IT IS TO DEVELOP AN ARCHITECTURAL STUDY OF MY OWN DESIGN AND ASSIGNED CONSTRUCTION AND TECHNOLOGIE PART ON LEVEL OF THE BUILDING PERMITS.

THE ASSIGNMENT IS LOCATED IN CADASTRAL AREA OF LIPENCE, MORE EXACTLY IN THE STREET JÍLOVIŠTSKÁ.

SECONDLY, THE FIELD OF INTEREST IS SLIGHTLY INCLINED TO THE NORTH SIDE. MAIN FEATURES OF THIS AREA IS THE VIEW OF ITS OWN. YOU CAN SEE THE PRAGUE CENTER FROM HERE AND ON THE OTHER SIDE FROM THE WEST YOU CAN SEE THE HILLS OF RADOTÍN.

THE DESIGN IS FIGURED IN KEEPING WITH A REGULATORY PLAN, ACCORDINGLY WITH THE ORIENTATION WITHIN CARDINAL DIRECTION AND WITH THE FUNCTIONS FOR DETACHED HOUSES.

ON THE OTHER HAND, A CONCEPT OF IT ALL IS MAINLY BASED ON TWO FLOOR BUILDING WITH A GROUND PLAN DIVIDED TO A THREE MAIN MASSES AND BIG GLASS PERSUADABLE AREAS. THE MASSES ARE VISUALLY DIVIDED TO TWO MAIN ZONES AND THAT WOULD BE A DAY ZONE AND A NIGHT ZONE .



RODINNÝ DŮM NA BABINCI

MÍSTO STAVBY: k.ú. Lipence ul. Jílovištská p.č. 2370/13

VYPRACOVALA: Adéla Shejbalová

KONZULTANTI: Ing. arch. P. Housa

Předmětem zadání je návrh novostavby rodinného domu v katastrálním území Lipence v ulici Jílovištská. Obec Lipence se nachází na okraji městské části Praha jihovýchodně. Oblast je v blízkosti dálnice D4, která se napojuje na Zbraslav a směřuje až do centra Prahy. Hluk z této oblasti ale eliminuje zalesněná oblast v blízkosti řešeného pozemku, což je i chráněné pásmo lesa. Zalesněná oblast i výhledové směry vytváří v prostoru klidovou atmosféru do které se budeme rádi vracet. Hlavním znakem této lokality je tedy výhledové území směrem na Prahu a Radotínské kopce.

Řešené území se nachází na pozemku blíže k ochrannému pásmu lesa a je ve tvaru lichoběžníku. Pozemek je mírně svažité směrem na severní stranu.

Dopravní řešení daného prostoru nemá velice dobrou dopravní dostupnost, i když se v blízkosti pozemku nachází autobusová zastávka, není spoj tak častý a spíše se využije doprava železniční, ke které je pěší dostupnost také nevyhovující, a proto se v dané oblasti spíše spolehne na osobní automobilovou dopravu.

KONCEPT

Koncept daného návrhu byl založen na vizuálním rozdělení objektu na dvě hlavní oblasti a to jsou denní a noční zóna. Objekt je tedy dvoupodlažní s půdorysným rozdělením na tři základní hmoty.

První hmota bude tvořit denní zónu, která je směřována více k západní části daného území. Je to také koncipované v závislosti na propojení denní zóny s veřejností.

K pozemku se právě tedy dostaneme ze západní strany a dále bude účelová komunikace končit obratem, a proto je z východní strany více klidu i z pocitového hlediska.

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Denní část se skládá z obývacího pokoje spolu s kuchyňským koutem a jídelnou, bude se jednat o celoplošně otevřenou a ve smyslu uvolněnou neboli odlehčenou část objektu, která bezprostředně křičí denní a veřejnou zónou. Pro vytvoření soukromí i v této oblasti je část obývací pokoje zakryta dřevěnými lamelami a z části antracitovými panely. Zóna tedy i z důvodu soukromí bude decentně vizuálně uzavřena. Tuto hmotu bude tvořit 2. nadzemní podlaží. Zatímco bude toto podlaží odlehčeno, 1. nadzemní podlaží bude vizuálně rozlišovat prostory neobytné a studené, proto se budeme držet pevné podstavy a část toho objektu bude obalena pohledovým betonem či betonovou stěrkou.

Druhá základní hmota vytváří pouze komunikační prostory schodiště. Zároveň má i v druhém nadzemním podlaží funkci vstupní haly a to tedy buď do denní části nebo části noční.



Tato hmota je prosklena okenním otvorem po celé světlé výšce podlaží a to i z druhé strany, tím se vytváří průhledy skrze hmotu na vyhlídková území.

Z tohoto prostoru se dostaneme do 3 základní hmoty objektu tedy noční zóna, kde v 1. nadzemní podlaží otevíráme možnost dostat se do prostoru pro hosty. Prostor je tvořen jako bytová jednotka 2+kk. Odlehčenost fasády daného prostoru se shoduje s čistotou první hmoty v 2. nadzemním podlaží, aby vizuálně vytvořila dojem toho, že se nacházíme v podobném prostoru jako u hmoty jedna.

A nakonec se konečně nacházíme v 2. nadzemním podlaží v noční části tvaru a budeme vytvářet opačný dojem. Tedy uzavřenost, teplotu a odpočinek. Hmota bude obalena ve dřevě, nacházíme se už blíže lesu a klidu, a proto to budeme naznačovat i na objektu. Aby se dodržely výhledy na krásné hlavní město Praha. Tvar objektu budeme pravidelně členit na pevnou a prosklenou část.

Abychom mohly výhledy prožívat i z venkovního prostoru bude možnost vstoupit na balkón.

Pro udržení nádechu přírody bude objekt zastřešen plochou zelenou střechou s extenzivní zelení a pomocí solárních panelů bude nasávat energii do domu ze slunce.



Jelikož bude 2.NP vytvářet funkci ustupujícího podlaží bude se plochá zelená střecha opakovat a bude navazovat na terasu rodinného domu.

Součástí terasy bude posezení na západní straně s výhledem a bude přístupné z obývacího prostoru. Také se zde bude nacházet bazén zapuštěný do země a hlavní součástí bude i zahradní domek s částečně otevřeným venkovním prostorem, který bude zastřešený a bude v souladu s navrhovaným objektem korespondovat.

Menší vedlejší stavba bude sloužit ke skladování zahradních potřeb.

MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

1. nadzemní podlaží bude tvořeno z monolitického železobetonu s kontaktním zateplením pro ztužení obálky objektu. Železobeton se také zopakuje v nosných stropních deskách.

2. nadzemní podlaží bude z části z keramických tvárnic Porotherm s bezkontaktním zateplením a obložené dřevěnými prkny srbského modřínu a další část bude jednoduše omítnuta bílou venkovní omítkou se zateplením kontaktním. Prosklenou zónu bude vytvářet lehký obvodový plášť.

Ustupující podlaží LOP v 2.NP bude podepřeno ŽB průvlakem.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Zdrojem tepla bude navrženo tepelné čerpadlo vzduch - voda, které se bude nacházet v technické místnosti budovy. Vytápění bude zajištěno pomocí podlahového topení doplněno otopnými tělesy a ve vlhkých prostorách otopným žebříkem.

Větrání bude převážně vytvořeno pomocí přirozeného větrání, pomocí okenních otvorů, ale bude využito i rekuperační jednotka vzduchotechniky.

Pro zajištění menší spotřeby energie budovy, bude založena vedle objektu podzemní rekuperační nádrž se vsakovacím tělesem pro zpětné získávání dešťové vody.



INTERIÉR

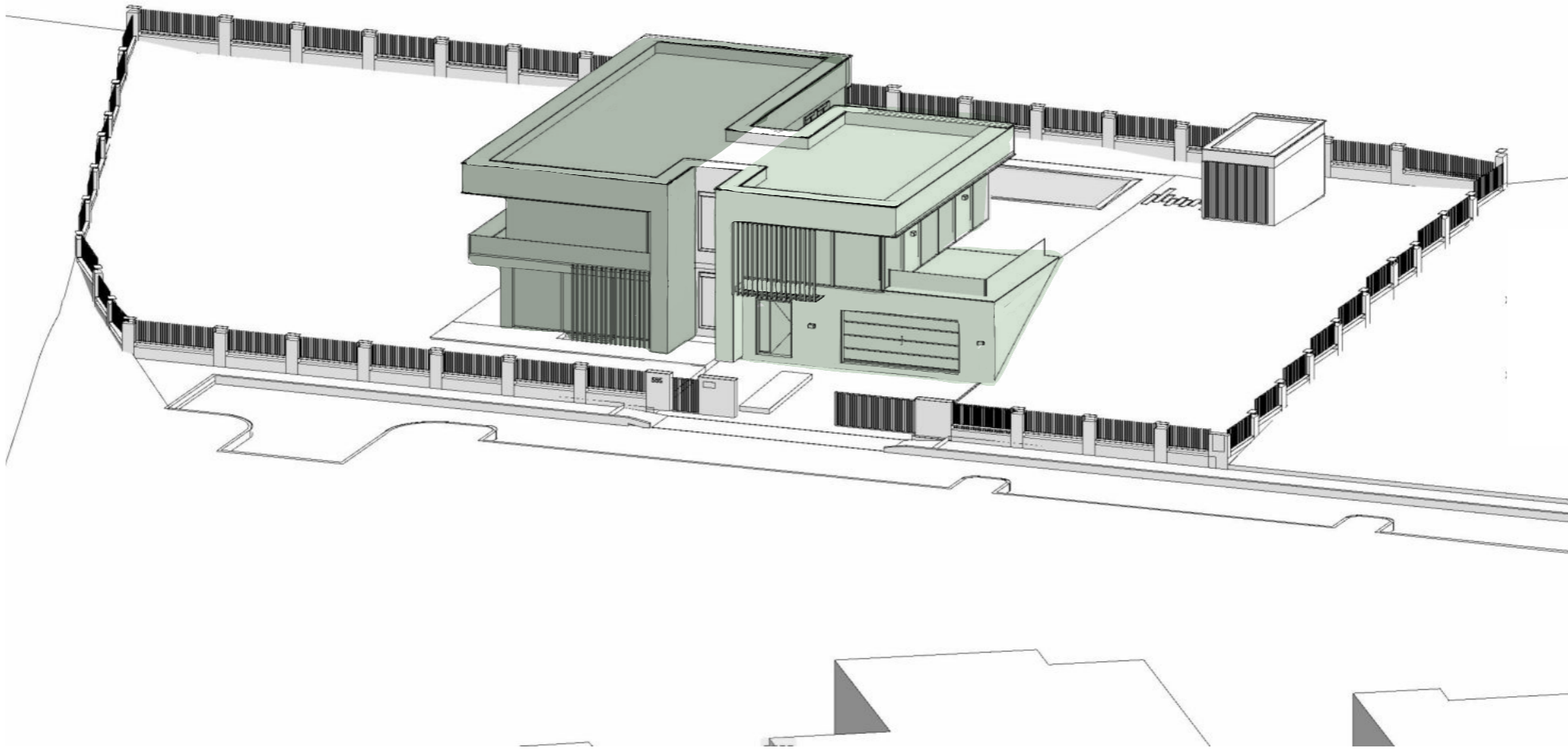
Řešení interiéru bude vedeno v moderním stylu teplých a čistých barev. uvnitř objektu se znovu setkáme z teplým dřevem ve smyslu obložení, kusem stěny v obývacím pokoji, dřevěnými lamelami. Truhlářské výrobky budou převážně v odstínech bílé, šedé s kombinací se dřevem.

Technické místnosti budou v nádechu tmavší a studenější barvy.

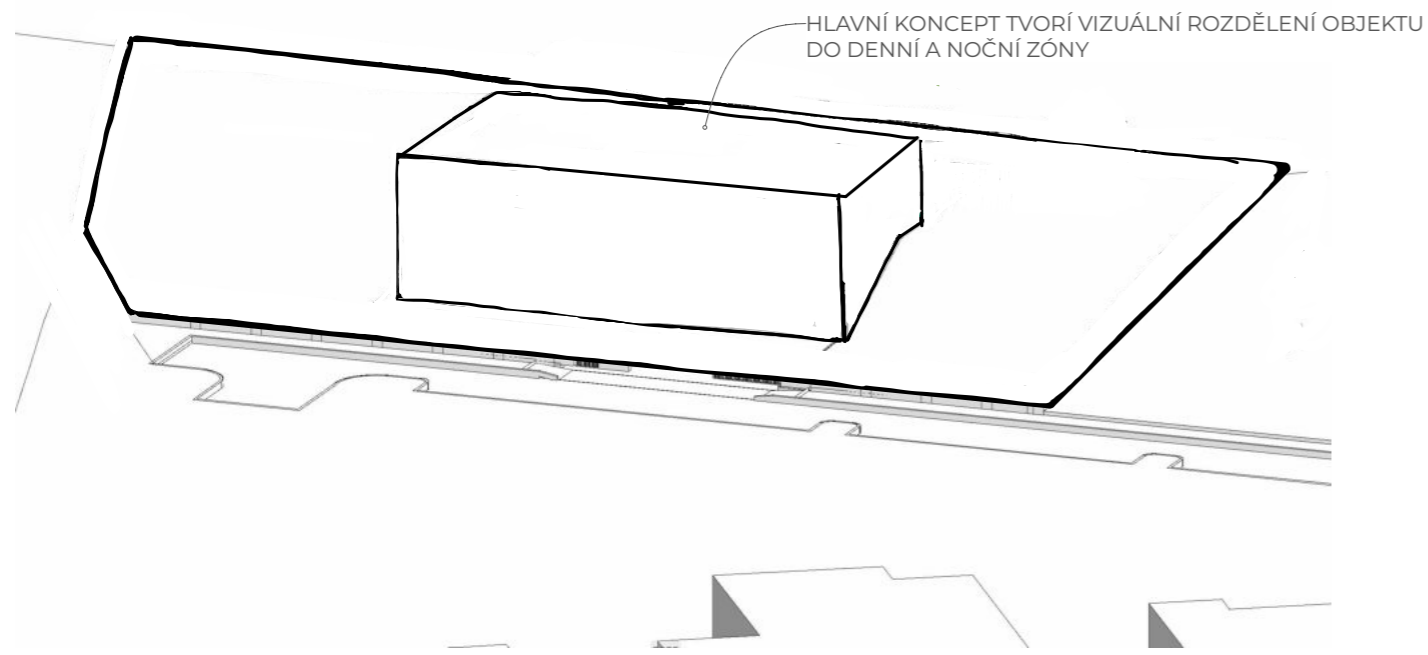
Ale koupelny budou spíše v opačném opojení, a to tedy v bílých čistých barvách, pro pocit čistoty a vůně.

Budova je závěrem inspirována přírodou, klidem a pohodou, která se vписuje nejen do interiéru, ale i do exteriéru objektu.

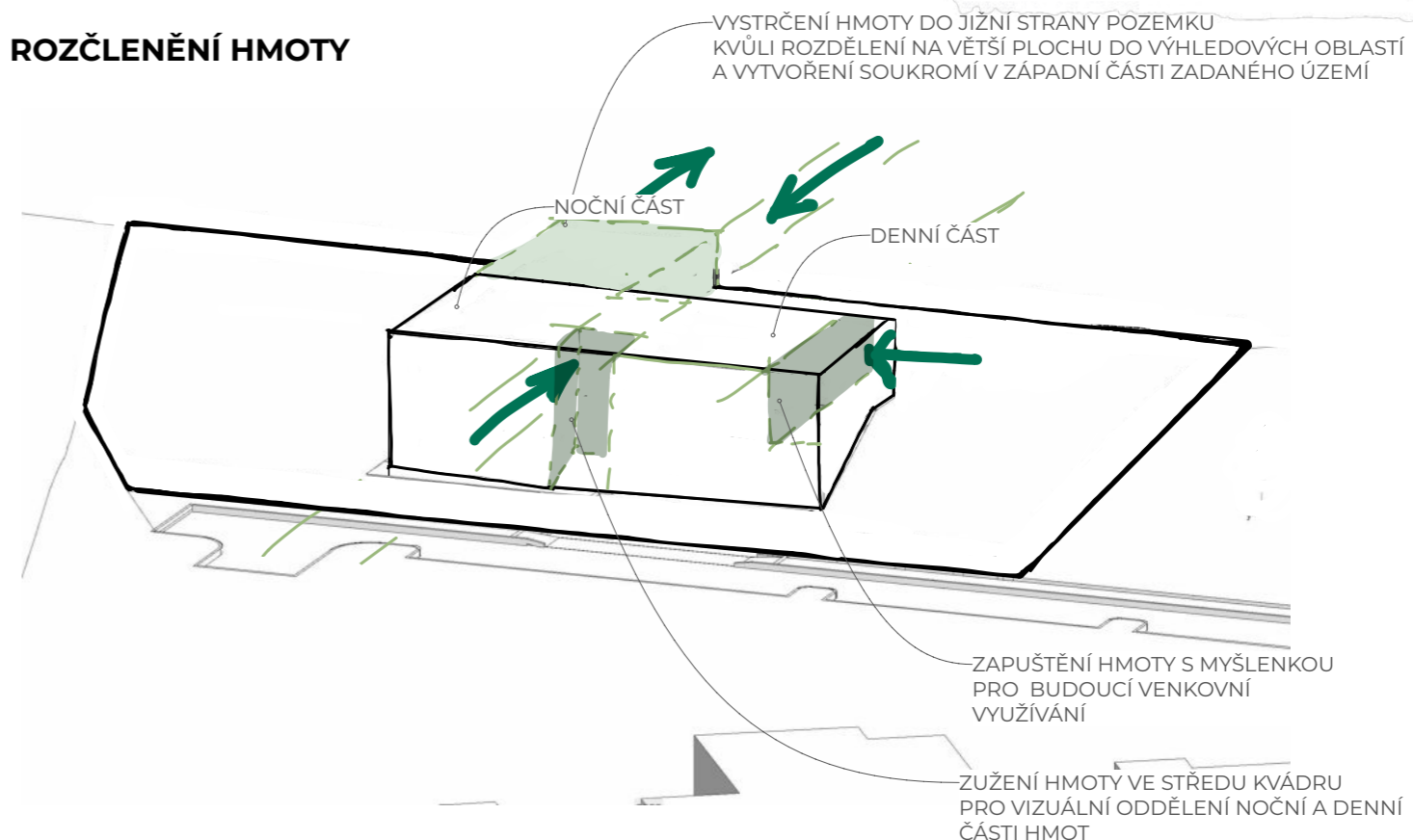




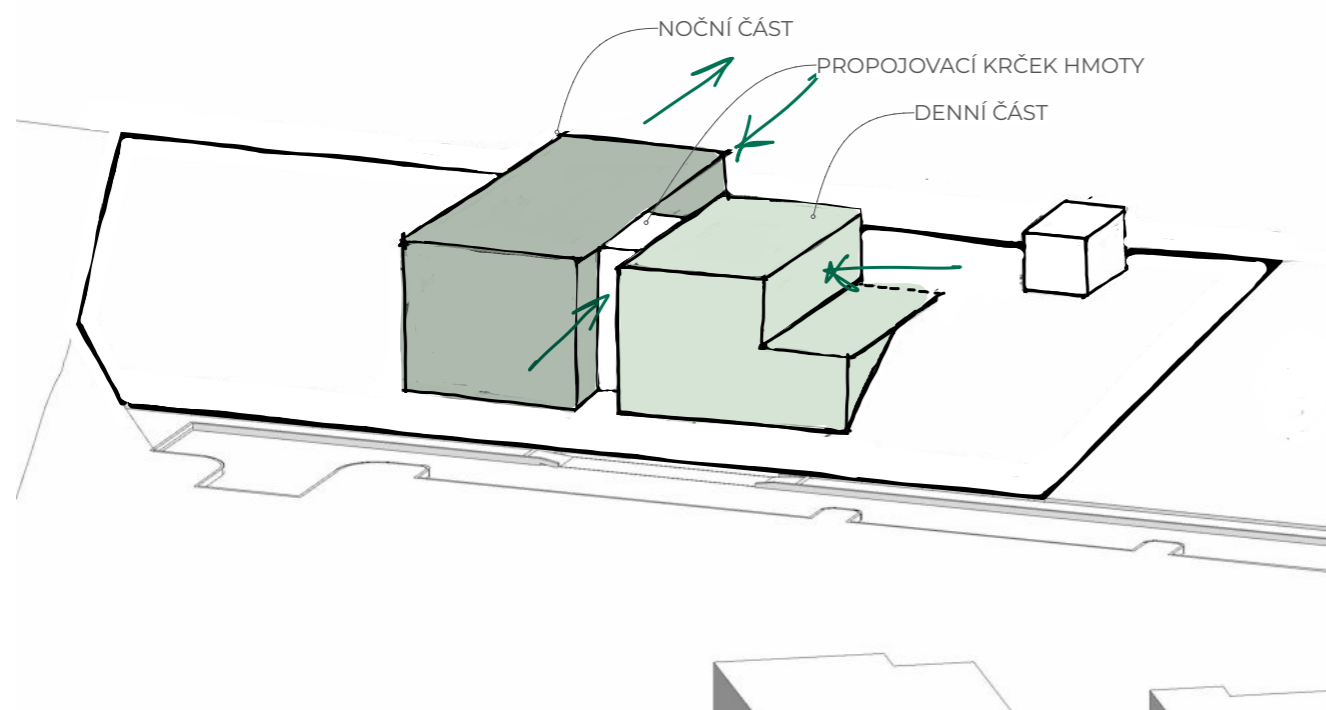
USAZENÍ HMOTY NA POZEMEK



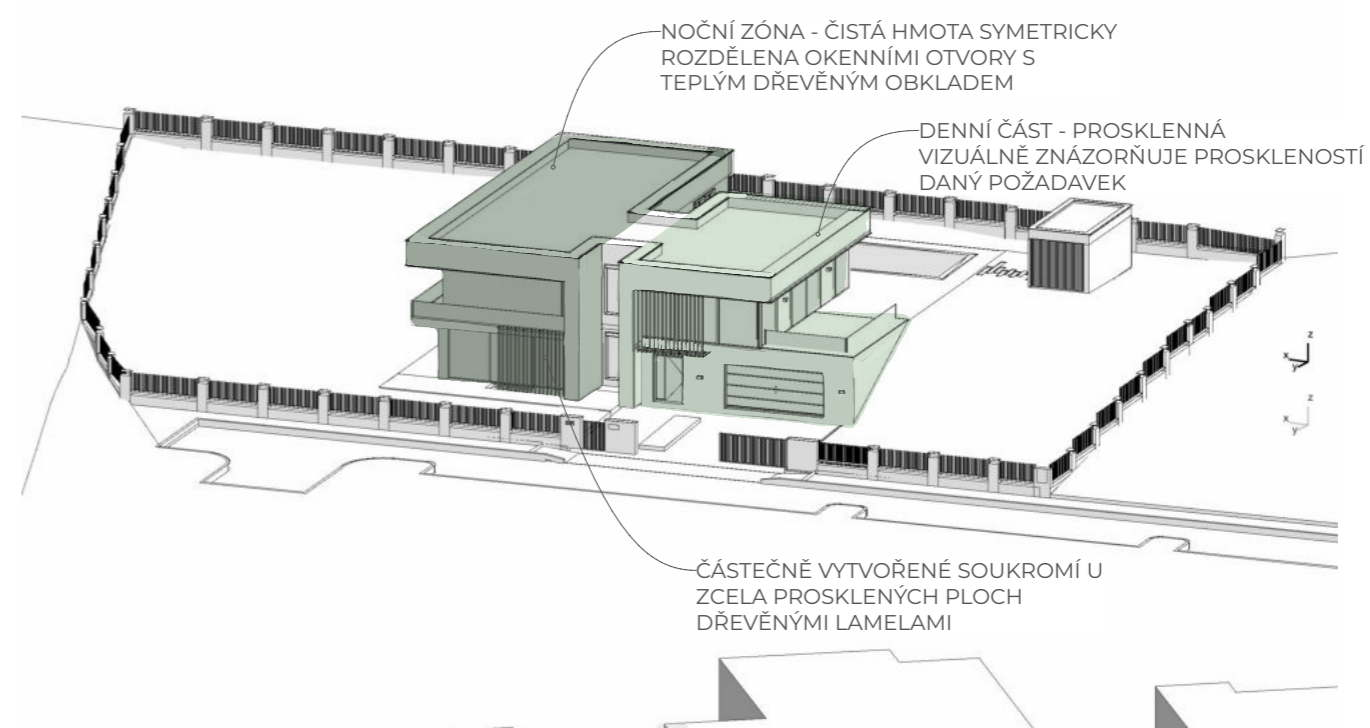
ROZČLENĚNÍ HMOTY



ROZLČENĚNÁ HMOTA

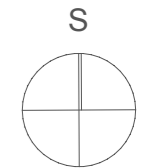


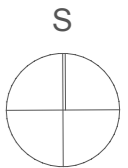
UCELENÁ HMOTA





- AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA
- NOVĚ VYBUDOVANÁ KOMUNIKACE
- ŘEŠENÝ POZEMEK
- OBLAST LOUKY VYHRAZENA JAKO REZERAVCE PRO NOVOU ZÁSTAVBU
- OCHRANNÉ PÁSMA LESA - ODSTUP 50 M
- DÁLNIČE D4
- PŘÍRODNÍ PARK HŘEBENY
- VYSÍLAČE







VYSOKÁ ZELEŇ

NOVÁ VÝSTAVBA
ÚČELOVÉ
KOMUNIKACE -
ASFALT

BETONOVÝ OBRUBNÍK

VEŘEJNÝ CHODNÍK

ZDĚNÝ PLOT S
OCELOVÝMI SLOUPKY
KOTVENÉ DO TVÁRNIC

OPLECHOVÁNÍ ATIKY
-ANTRACIT
BALKON

DŘEVENÉ LAMELY VYTVÁŘEJÍCÍ
SOUKROMÍ PROSKLENÉHO
PROSTORU

VSTUP NA POZEMEK
PROSTOR PRO POŠTOVNÍ
SCHRÁNKU

VJEZD NA POZEMEK

VSTUP DO OBJEKTU
ZASTŘEŠENÍ VSTUPU

VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ

FOTOVOLTAICKÉ PANELE

VEŘEJNÉ PARKOVACÍ STÁNÍ

VENKOVNÍ ZAHRADNÍ NABYTEK

VENKOVNÍ BAZÉN

TŘEŠNĚ

ZAHRADNÍ DOMEK

JABLONĚ





LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Tabulka místností 1.NP		
Č.	Název místnosti	Plocha [m ²]
101	GARAŽ	49,65
102	SKLAD	26,32
103	ZÁDVEŘÍ	13,97
104	ŠATNA	7,36
105	CHODBA	6,89
106	WC	4,31
107	TECH. MÍST.	12,65
108	SCHODIŠTĚ	12,48
109	PROSTOR PRO HOSTY	24,05
110	CHODBA	3,10
111	LOŽNICE	11,34
112	KOUPELNA	4,63
113	POSILOVNA	35,66
		212,41 m²

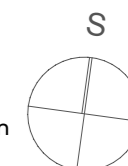


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Tabulka místností 2.NP		
Č.	Název místnosti	Plocha [m ²]
201	SCHODIŠTĚ	13,02
202	OBÝV.POKOJ + JÍDLENA + KUCHYŇ	67,57
203	CHODBA	13,74
204	POKOJ	15,28
205	POKOJ	15,44
206	KOUPELNA	10,19
207	ŠATNA	6,60
208	KOUPELNA	10,71
209	LOŽNICE	29,25
210	ZAHRADNÍ DOMEK	5,12
		186,93 m²



0 5m























ION

FORMÁT: A3
MĚŘÍTKO:
DATUM: 21.05.2023

STUDIE - RODINNÝ DŮM NA BABINCI
k.ú. Lipence

Autor: Adéla Shejbalová
Konzultant: Ing. arch. P. Housa
Ing. arch. J. Kročák







MION

FORMÁT: A3
MĚŘÍTKO:
DATUM: 21.05.2023

STUDIE - RODINNÝ DŮM NA BABINCI
k.ú. Lipence

Autor: Adéla Shejbalová
Konzultant: Ing. arch. P. Housa
Ing. arch. J. Kročák













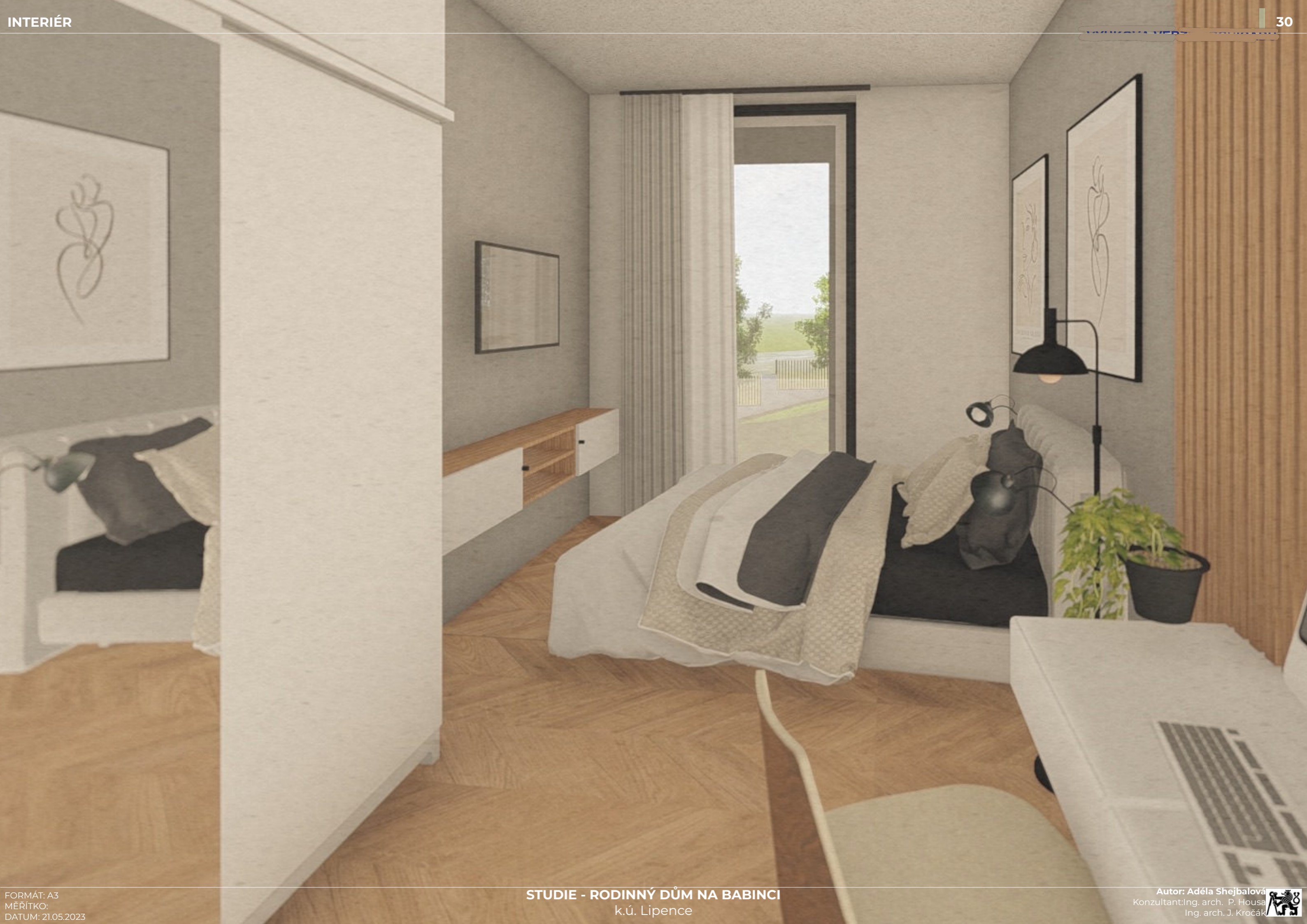
STUDIE - RODINNÝ DŮM NA BABINCI
k.ú. Lipence

Autor: Adéla Shejbalová
Konzultant: Ing. arch. P. Housa
Ing. arch. J. Kročák



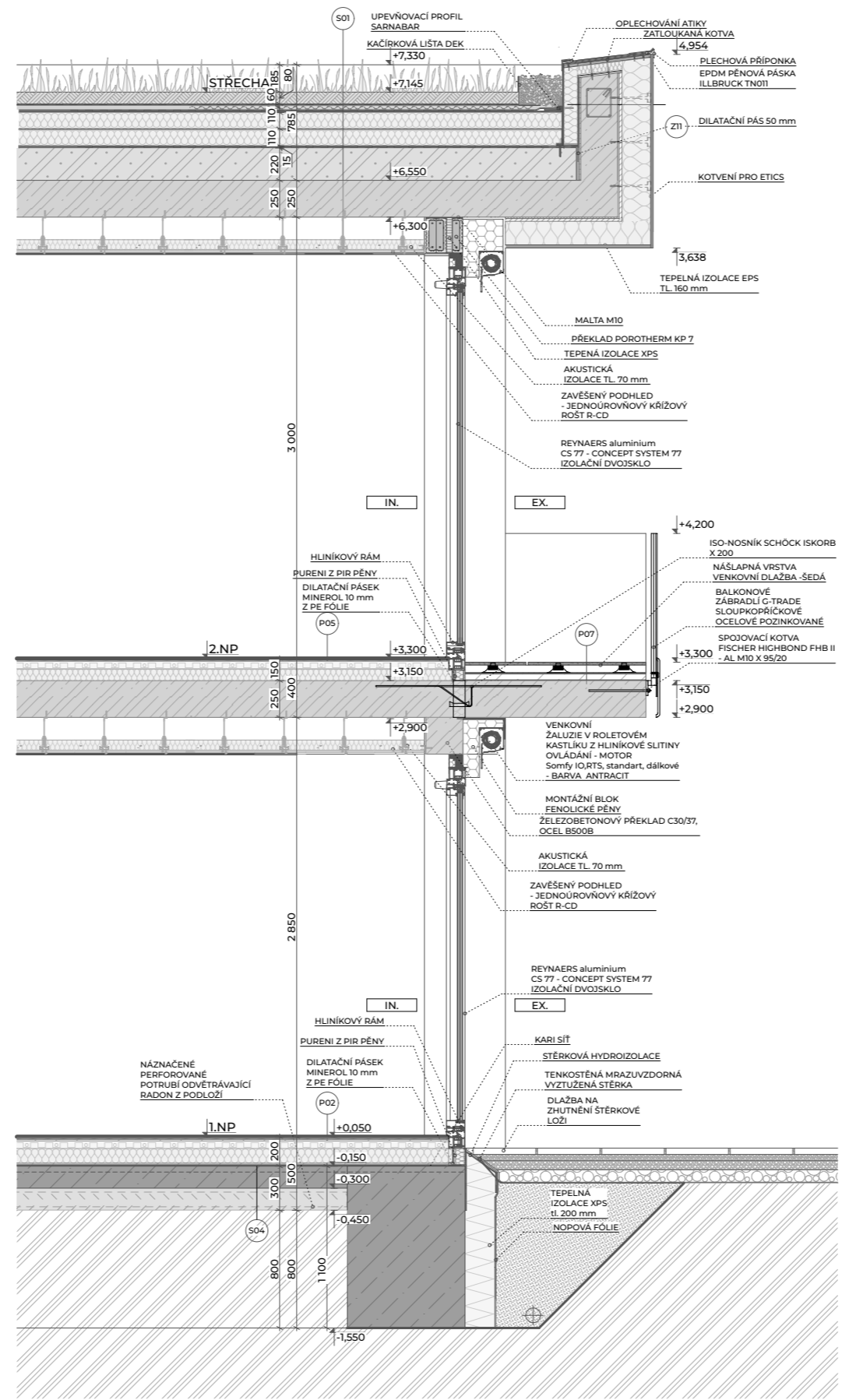












Z01 - I
 VÁPE
 PROE
 Lepic
 TEPEI
 Lepic
 SLICH
 ŽELE:
 VNITĚ



A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Novostavba rodinného domu Na Babinci

k.ú. Lipence, ulice Jílovištská, p.č. 2370/17

Název projektu:	Rodinný dům Na Babinci
Vypracovala:	Shejbalová Adéla
Datum:	22.5. 2023
Odborný konzultant:	Ing. arch. P Housa
Stupeň:	Projektová dokumentace pro stavební povolení

OBSAH

- A. Průvodní zpráva
 - A.1 Identifikační údaje
 - A.1.2 Údaje o stavbě
 - A.1.2 Údaje o stavebníkovi
 - A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
 - A.2 Seznam vstupních podkladů
 - A.2 Členění

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby

Rodinný dům Na Babinci

b) Místo stavby

obec - Lipence

katastrální území - Lipence

parcelské číslo - p.č. 2370/13

c) Předmět projektové dokumentace

Projektová dokumentace pro stavební řízení v rozsahu jednodupňové dokumentace, jedná se o novostavbu rodinného domu, stavba trvalá

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

ČVUT, Fakulta stavební, Thákurova 2077/7, 160 00, Praha 6

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Jméno: Adéla Shejbalová

Sídlo: Zvole u Prahy, Středová 449, 252 45

tel. 722 133 333

e-mail: adela.shejbalova@fsv.cvut.cz

SPOLUPRÁCE:

Ing. arch. Petr HOUSA

Ing. H. Hanzlová – konstrukční část

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Zadání bakalářské práce
- Katastrální mapa, výpis z katastru nemovitostí

- Limity území -IPR
- Prohlídka řešeného území
- Fotodokumentace území
- Dokumentace o vyjádření sítí
- Územní plán hlavního města Praha
- Platné vyhlášky a normy pro stavební a projektovou činnost
- Pražské stavební předpisy

- Detaily, podklady a výkresy výrobců, materiálů a skladeb

NORMY A VYHLÁŠKY:

- ČSN 73 43 01 Obytné budovy
- ČSN 73 61 10 projektování místních komunikací Použité zákonné předpisy:
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnosprávní smlouvy a územního opatření
- Vyhláška 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území
- Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb Zákon č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech
- Vyhláška 381/2001 Sb. Katalog odpadů
- 62 Vyhláška, kterou se mění vyhláška č.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

A.3 ČLENĚNÍ

- SO.01 Objekt rodinného domu
- SO.02 Zahradní domek



- o IO.03 Zařízení staveniště
- o IO.04 Komunikace, zpevněné plochy, chodníky
- o IO.05 Terénní a sadové úpravy
- o IO.06 Oplocení
- o IO.07 Vodovodní přípojka
- o IO.08 Kanalizační přípojka
- o IO.09 Elektro přípojka

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Novostavba rodinného domu Na Babinci

k.ú. Lipence, ulice Jílovištská, p.č. 2370/17

Název projektu:	Rodinný dům Na Babinci
Vypracovala:	Shejbalová Adéla
Datum:	22.5. 2023
Odborný konzultant:	Ing. arch. P Housa
Stupeň:	Projektová dokumentace pro stavební povolení

OBSAH

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího využívání

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie a výroby

B.2.4 Bezpečnost užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektu

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostní 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 vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

A. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) *Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území*

Dotčený pozemek se nachází v Praze v katastrálním území Lipence [683973] u p.č. 2370/13 Na babinci. Parcela je aktuálně nezastavěná a sousedí s pozemkem, který je též nezastavěný. Z východní strany se nachází nelesní porosty dřevin se stromy a keři dle územního plánu. Zbytek území je převážně zastavěn rodinnými domy s maximální podlažností do 3 nadzemních podlažích. Pozemek se nachází v oblasti pro bydlení. Typická zástavba rodinných domů je smíšená co se týká střechy. V oblasti se nachází různé druhy šikmých střech i ploché zastřešení objektů rodinných domů. Řešené území má nepravidelný tvar lichoběžníku a sousedí tedy s pozemky, které jsou v současné době nezastavěné.

K zadanému území v současnosti není žádná příjezdová cesta, a proto bude docházet k výstavbě nové účelové komunikace.

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

Dle platného územního plánu Prahy patří území k plochám s účelem pro bydlení. Objekt bude sloužit pro bydlení.

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

Nejsou žádné výjimky.

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

Požadavky stanovisek dotčených orgánů budou splněny po jejich vydání.

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

Inženýrsko-geologický průzkum nebyl součástí zadání, tudíž založení objektu není řešeno podrobně.

f) *Ochrana území podle jiných právních předpisů*

Nebyla stanovena

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

Objekt se nenachází v záplavovém území ani v poddolovaném území.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky ani na odtokové poměry v území.

i) *Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin*

Na řešeném území nebude docházet k asanaci, demolici či kácení dřevin.

j) *Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského původního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa*

Bude využit požadavek na zábor pozemku, kde bude navržena nová účelová komunikace. Ostatní stavební práce se budou odehrávat na pozemku investora.

k) *Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavby*

Bezbariérový přístup není u řešeného typu stavby nutné zajišťovat ani nebylo investorem vyžadováno.

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu z ulice Jílovištská.

Dojde k napojení na rozvody NN (el. energie), které bude řešeno napojením na novou přípojkou ke stávajícímu vedení el. energie.

Dále se bude napojovat na kanalizační řád s novou přípojkou na stávající vedení. Na pozemku se bude nacházet revizní šachta DN150, která bude napojovat navržené připojení kanalizačního řádu.

U rozvodů dešťové kanalizace se budeme zabývat převážně na pozemku řešeného území, kde bude docházet k napojení dešťové vody do retenční nádrže a dále do vsakovacího tělesa pro zpětné využívání dešťové vody. Retenční nádrž se vsakovacím tělesem bude na pozemek navrhována 2x, kvůli jednoduššímu a jednoduššímu rozvádění rozvodů.

Napojení na vodovodní řád se bude řešit také novou přípojkou ke stávajícímu vodovodnímu řádu a k vodoměrné sestavě objektu, která je umístěna ve vodoměrné šachtě na pozemku řešeného území.

Plynovodní řád nebude na objekt napojen.

Stavba splňuje podmínky Vyhlášky o obecných požadavcích na využívání území, vyhláška č.501/2006 Sb., zejména:

- § 20
- §24e
- § 25

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

Navrženou stavbou nebudou řešeny věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané či související investice.

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

Stavba se bude provádět u pozemku p.č. 2370/13.

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

Ochranná a bezpečnostní pásma na navrženém pozemku vznikat nebudou.

Nacházíme se však v blízkosti chráněného území lesa. A proto budeme řešit umístění stavby v závislosti na odstupové vzdálenosti 50 m od ochranného pásma lesa.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího využívání

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*

Jedná se o novostavbu rodinného domu. S účelem užívání pro bydlení. Návrh domu je přizpůsoben jako rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu se 2 nadzemními podlažími.

Stavba bude trvalá.

b) *Účel užívání stavby*

Stavba se bude užívat pro účel bydlení.

c) *Trvalá nebo dočasná stavba*

Navrhovaný objekt bude trvalou stavbou.

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

Objekt nebude navržen pro bezbariérové využití. Součástí návrhu je ale prostor pro hosty, který bude bezbariérově přístupný. Bude se jednat o malý apartmán v rodinném domě.

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

Požadavky stanovisek dotčených orgánů budou splněny po jejich vydání.

f) *Ochrana stavby podle jiných právních předpisů*

Navrženou stavbou nebude potřeba ochrana dle žádného právního předpisu.

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

- o Celková plocha řešeného pozemku: 1 593,05 m²
- o Zastavěná plocha: SO.01 RD = 224,58 m²
 - SO.02 ZD = 16,3 m²
- o Obestavěný prostor: 1 648,75 m³
- o Užitná plocha 1.NP: 212,41 m²
- o Užitná plocha 2.NP: 186,93 m²
- o Zpevněná plocha: 192,84 m²
- o Počet funkčních jednotek: 2 = SO.01, SO.02
- o Počet odstavných stání: 3
- o Počet uživatelů: min. 4

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

Splašková voda bude odvedena do čističky odpadních vod, kde bude filtrována. Poté se povede do akumulární nádrže, odkud bude společně s dešťovou vodou zpětně využívána v objektu ke splachování nebo kropení zeleně.

Dešťová voda bude odváděna do retenční nádrže se vsakovacím tělesem, odkud bude zpětně využívána v objektu nebo i mimo něj.

Odpady vzniklé při stavbě:

Zhotovitel stavby zajistí manipulaci s odpadem dle platných předpisů, zejména s odpadem se zbytkovým obsahem škodlivin (N). GD zajistí kontrolu a údržbu stavebních mechanismů tak, aby nedošlo k úniku ropných látek. V případě úniku zajistí okamžitou likvidaci dekontaminované zeminy a její uložení do nepropustných nádob.



Likvidace odpadů vzniklých při stavbě bude provedena v souladu s platnými právními předpisy v odpadovém hospodářství, kterými jsou Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a s ním související Vyhláška č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a vyhl. č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky.

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

Předpokládané zahájení stavby – jaro 2025

Předpokládané dokončení stavby – jaro 2027

Stavba nebude členěna na etapy

j) *Orientační náklady stavby*

min. 15 mil. Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) *Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení*

Novostavba vyhovuje všem požadavkům místní územní regulace. Severozápadní část pozemku bude sloužit ke vstupu do objektu a vjezdu na pozemek z ulice Jílovištská a jiho-východní část pozemku bude sloužit k soukromému využívání jako zahrada

Vjezd k pozemku bude zajištěn novou výstavbou účelové komunikace s dvěma odstavnými stáními a novou výsadbou vysoké veřejné zeleně.

b) *Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení*

Novostavbu rodinného domu lze rozdělit do tří hlavních hmot.

Jedná se o rozdělení do zón, na denní, noční zónu a vertikální komunikační jádro. Navrhovaná stavba bude vizuálně rozdělena do těchto hmot.

Exteriér stavby bude řešen v lehkých a teplých barvách v kombinaci dřeva, surového betonu a skla.

Toto hmotové řešení bude navrženo v souladu s konceptem objektu, kde bude vidět o co se v objektu jedná a kde dané zóny jsou.

V 1.NP jsou neobytné prostory obalené v pohledovém betonu, a proto se na této straně setkáme s garáží, skladem, technickou místností a záchodem zatímco z druhé strany už budeme vytvářet prostor s výhledy a místo pro relax. Prostor pro hosty navrhujeme tedy s prosklením do výhledových oblastí a zakryjeme dřevěnými lamelami, které budou vytvářet částečné soukromí místa.

V 2.NP navrhujeme prosklení obývacího pokoje s jídelnou a kuchyňským koutem s ostrůvkem s částečným zakrytím po celém obvodu místnosti. Průhledy budou jak na Radotín a Prahu, tak i do zahrady skrze celý prostor. Zopakujeme tedy stejný princip jako u 1.NP u prostoru pro hosty. Navrhnuté prostory s ložnicí a pokoji budou obaleny v exteriéru dřevěným obkladem ze sibiřského modřínu SECA RHOMBUS 20x95x3000 mm, z důvodu vystihnutí prostoru ve kterém navrhujeme a zároveň i naznačení tepla a klidu.

Zastřešení objektu bude navrženo v souladu s přírodou a konceptem objektu, a proto se bude jednat o zelenou střechu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologické řešení

Vjezd na pozemek bude přístupný pomocí příjezdových vrat z ocelových sloupů 25x50 mm v barvě antracitu orámována, s el. pohonem na automatické ovládání. Vstupní vrata budou stejného typu bez el. pohonu. Z levé strany vrat bude prostor na umístění poštovní schránky. Za zídou oplocení na soukromé části pozemku bude možné místo využít pro popelnici.

Novostavba rodinného domu bude mít 2.NP. Vstupní podlaží bude přístupné z úrovně příjezdové komunikace skrze vstupní dveře nebo garážová vrata. Objekt lze rozdělit do dvou základních hmot. Atj. do noční a denní zóny.

Objekt bude založen na základových pasech z prostého betonu. Po obvodu navrhujeme tepelnou izolaci XPS v tloušťce 200 mm a ukončíme ji 300 mm nad úroveň terénu. Abychom objekt dostatečně chránili proti vniknutí vody ze země apod. obalíme je i hydroizolací z asfaltových pásů.

První nadzemní podlaží se bude skládat převážně z technických místností a neobytných prostor. Hlavní vstup tvoří zádveň s předsíní a úložnými prostory. Druhý vstup lze využít skrze garážová vrata, která budou vést do garáže pro dvě osobní automobilová vozidla. Odtamtud bude přístup do skladu i do předsíně hlavního vstupu, který bude uzavírat prostor vertikální komunikace kvůli výparům z automobilů.

Tuto první hmotu bude dále tvořit technická místnost spojená s prádelnou a koupelna.

Druhá hmota prvního nadzemního podlaží je navržena z části jako prostor pro hosty, což bude tvořit celkový obytný komplex s koupelnou, kuchyní a ložnicí. Další prostor bude tvořit speciální místnost dle požadavků investora atj. Posilovna.

Tělocvična bude navržena jako nadstandartní místnost pro minimálně čtyři osoby.

Celé 1.NP bude navrženo z monolitického železobetonu, s betonem C30/37 a ocelí B500B, pro ztužení celé obálky budovy a to z důvodu umístění budovy do svahu. Objekt bude kontaktně zateplený tepelnou izolací EPS 70 F tl. 200 mm, a v místě v kontaktu se zemí bude zateplený XPS tepelnou izolací tl. 200 mm.



Vertikální komunikaci bude tvořit železobetonové monolitické schodiště, obložené dřevem v odstínu dubu a povede nás do denní zóny, kde se bude vyskytovat obývací pokoj s jídelnou a kuchyňským koutem s ostrůvkem. Tento prostor bude celý prosklený s částečným zakrytím a zastíněním místnosti, pro vytvoření soukromí v této prosklené části. Bude použit lehký obvodový plášť s zlepšenými tepelně izolačními vlastnostmi ALUPROF MB - SR50N EFEKT. Tento plášť bude vložen mezi nosnou konstrukci ocelových sloupů HEB 100 S235, které budou podírat těžké stropní zastřešení ploché střechy zeleně s extenzivní zelení.

V noční zóně se setkáme se dvěma pokoji pro děti a jejich společnou koupelnou. Ložnice bude navrhnutá spolu se šatnou a vlastní koupelnou daného pokoje.

Z těchto prostor budou vytvořeny výhledy symetricky prosklenou fasádou.

Nosný systém 2.NP bude vytvořen z keramických tvárnic Porotherm 25 P+D na obyčejnou maltu s dřevěným obložením, a proto bude fasáda bezkontaktně zateplena tepelnou izolací ISOVER MULTIMAX 30 tl. 2x 100 mm.

Exteriér řešené stavby bude řešen v lehkých a teplých barvách v kombinaci dřeva, surového betonu a skla pro vizuální rozlišení chladných a teplých prostor.

Zastřešení bude tvořit plochá střecha zelená s extenzivní zelení na níž budou zakotveny fotovoltaické panely.

Částečně ustupující podlaží rodinného domu vytvoří oblast pro zastřešení prostoru garáže a skladu. Plocha bude zakryta plochou střechou částečně zelenou s intenzivní zelení a částečně pochozí plochou střechou.

Předsazené části střechy budou obaleny v tepelné izolaci abychom zamezili pronikání tepelných mostů do objektu.

Konstrukce balkonu jako předsazená část bude využívat vlastnosti ISO NOSNÍKU SHÖCK ISOKORB X 200, abychom odstranili tepelné mosty i na tomto místě.

Veškeré předsazené konstrukce budou opláštěny antracitovým falcovaným plechem stejně jako konstrukce atiky.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Rodinný dům nemusí splňovat požadavky vyhlášky c. 398/2009 O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, neboť toto kritérium nebylo v tomto případě investorem požadováno.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Nejsou vyžadovány žádné speciální bezpečnostní opatření při užívání stavby. Schodiště bude opatřeno zábradlím. Bude mít výšku 1 m. Všechny předsazené konstrukce budou opatřeny zábradlím o světlé výšce 1m.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) Stavební řešení

Základy:

Objekt bude založen na základových pasech z prostého betonu o výšce 900 mm a šířce 750 mm po obvodu stavby. Vnitřní základové pasy budou navrženy s rozměry o šířce 550 mm a výšce 900 mm. Na pasech bude osazen podkladní beton tl. 150 mm. Pod ní bude proveden hutněný násyp z drčeného kameniva frakce 16 – 32 mm v min. tl. 150 mm. Základní součástí návrhu základové konstrukce bude natavení asfaltových pásů hydroizolace pro zajištění konstrukce proti pronikání vody apod. Po těchto technologických postupech dojde k vsrtvení podlahových vrstev. Základem podlahy je v tomto objektu navrženo podlahové topení.

Na natavený asfaltový pás hydroizolací bude nanášena další vrstva podkladního betonu tl. 80 mm, abychom zajistily budovu proti zemním tlakům od zeminy ze svahu zadaného území. Na to budeme nanášet vrstvy podlahy. U 1.NP bude navržena podlaha na terénu. Viz. Skladby konstrukcí Řez A-A' výkres 41.

Po obvodu základu navrhne tepelnou izolaci XPS v tloušťce 200 mm a ukončíme ji 300 mm nad úroveň terénu. Abychom objekt dostatečně chránily proti vniknutí vody ze zeminy apod. obalíme ji i po obvodě hydroizolací z asfaltových pásů.

Svislé konstrukce:

Celé 1.NP bude navrženo z monolitického železobetonu, s betonem C30/37 a ocelí B500B, pro ztužení celé obálky budovy a to z důvodu umístění budovy do svahu. Objekt bude kontaktně zateplený tepelnou izolací EPS 70 F tl. 200 mm, a v místě v kontaktu se zemí bude zateplený XPS tepelnou izolací tl. 200 mm.

Nosný systém 2.NP bude vytvořen z keramických tvárnic Porotherm 25 P+D na obyčejnou maltu s dřevěným obložením, a proto bude fasáda bezkontaktně zateplena tepelnou izolací ISOVER MULTIMAX 30 tl. 2x 100 mm.

Nosné ocelové sloupy HEB 100 ocel S235. Za nosnou konstrukci sloupů bude vložen lehký obvodový plášť s kvalitními tepelně izolačními schopnostmi.

Nosné konstrukce uvnitř objektu budou navrženy z Porotherm 24 P+D na obyčejnou maltu, omítnuté z obou stran vnitřní vápenocementovou omítkou tl. 15 mm.

Konstrukce svislé nenosné dělicí budou navrženy jako akustické protipožární stěny z desek Rigips tl. 12,5 mm, vyplněny akustickou izolací DEKWOOL DW r plate tl. 50 mm mezi kovové rošty.

Konstrukce svíslé nenosné dělicí budou navrženy jako akustické protipožární stěny z desek Rigips tl. 12,5 mm, vyplněny akustickou izolací DEKWOOL DW r plate tl. 50 mm mezi kovové rošty.

Vodorovné konstrukce:

Stropní konstrukce bude provedena z železobetonové monolitické desky tl. 250 mm, beton C30/37 a ocel B500B. Desky budou dle statických výpočtů a schémat obousměrně pnuté nebo jednosměrně pnuté.

Průvlaky budou z železobetonu monolitické o rozměrech 250x250 mm. Zastřešení garáže zelenou střechou bude v závislosti na vyrovnání úrovní podlahy budovy se zastřešením v úrovni 2.NP průvlak o rozměru 250x500 mm. Oba budou navrženy s beton C30/37 a ocelí B500B.

Objektu bude také navržen podhled ze sádkartonových desek pro rozvod rozvodů, který bude na zavěšený rošt z montážních profilů Knauf.

Překlady v 1.NP navrhne z monolitického železobetonu, beton C30/37 ocel B500B. Vodorovná konstrukce překladu v 2.NP bude provedena dle katalogu Portoherm KP7 s tepelnou izolací XPS.

Předsazené konstrukce:

Atika objektu bude zateplena tepelnou izolací ESP tl. 160 mm a bude navazovat na EPS 70 F tl. 200 mm, kvůli zamezení pronikání tepelných mostů.

Konstrukce balkonu bude provedena jako tenký kompoziční pruh mezi tlustou hmotou konstrukcí a proto bude zamezení pronikání tepelných mostů zajištěno ISO NOSNÍKEM SHÖCK ISOKORB X 200.

Výplňové konstrukce:

Okenní otvory hliníkového orámování Reynaers aluminium CS 77 – CONCEPT SYSTÉM izolační dvojsklo pro zajištění pevné neprodyšné tepelné obálky budovy.

System zastínění objektu proti přehřívání bude zajištěn roletovou venkovní žaluzií v roletovém kastlíku z hliníkové slitiny barvy atracitu s automatickým ovládáním Somfy IO RTS standart.

Vnitřní výplňové dveřní otvory jsou navrženy jako dveře s ocelovou zárubní barva bílá.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavební úpravu v rámci novostavby rodinného domu budou navrženy tak, aby zatížení na ně působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo jiné části objektu, poškození stavby či technických zařízení apod.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Zdrojem otopné a teplé užitkové vody bude tepelné čerpadlo bivalentně zapojené s elektrokotlem, které bude umístěno v technické místnosti. Čerpadlo je napojeno do geotermálních vrtů, které bude využívat teplo ze země. Kolektory budou v přímé návaznosti na technickou místnost a po objektu bude teplo distribuováno teplovodním podlahovým topením.

Objekt bude vytápěn převážně podlahovým vytápěním a v hygienických prostorech bude využíváno i žebříkových otopných těles. Oblasti kde podlahové topení není navrženo bude vytápěno pomocí otopných těles dle požadovaných rozměrů v závislosti na výpočtu.

Objekt bude připojen na stávající vodovodní řad v ulici Jílovištská s napojením na vodoměrnou sestavu rodinného domu, která se bude nacházet ve vodoměrné šachtě na pozemku.

Budova bude napojena na veřejný kanalizační řád splaškové kanalizace. Dešťová voda bude připojena do retenční nádrže a dále do vsakovacího tělesa pro zpětné využívání. Retenční nádrž se vsakovacím tělesem bude na pozemek navržena 2x, kvůli jednotnějšímu a jednoduššímu rozvádění rozvodů.

Větrání budovy bude řešeno jako přirozené v kombinaci s nuceným větráním. Bude využíváno rekuperační vzduchotechniky. Bude se jednat o jednu lokální jednotku, která bude umístěna v podhledu koupelny a WC v 1.NP a ve 2.NP pro výměnu vzduchu v pokojích a koupelnách. Vzduch bude přiváděn v potrubí vedené v předstěnách a v podhledech i skrze stěnu a odpadní vzduch bude vyvedeny nad střechu objektu.

Díky tepelnému čerpadlu lze vzduch tepelně upravovat.

Více viz. Koordinační situační výkres

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Rodinný dům bude navržen jako jeden požární úsek. Požárně bezpečnostní řešení však není součástí zadaného projektu.

B.2.9 Úspora energie a tepelné ochrany

Objekt bude navrhován na splnění požadavků energetické náročnosti budov z hlediska tepelně technických vlastností budov dle normy ČSN 73 0540-1-4.

Budova bude navrhovaná, tak aby splňovala veškeré požadavky na energetickou náročnost. Bude optimálně orientována ke světovým stranám, aby nedocházelo k přehřívání místností nebo zbytečně velkým tepelným ztrátám, také skladby konstrukcí budou navrženy tak, aby byly dostatečně vzduchotěsní a nedocházelo tak k úniku tepla z objektu kvůli tepelným mostům. Budou navrženy dostatečně kvalitní okenní otvory s venkovními stínícími prvky. Budova bude také



využívat část energie z navrhnutých fotovoltaických panelů na zelené ploché střeše. Provedení retenční nádrže se vsakovacím tělesem na pozemku bude využívat dešťové vody k zpětnému získávání pro závlahu zahrady.

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

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

Větrání v rodinném domě bude zajištěno pomocí lokální rekuperační jednotky. Jednotka bude umístěna v technické místnosti. Bude napojena na hygienické místnosti a bude odvádět odpadní vzduch a škodliviny i z digestoře. Vyfukovaný vzduch se bude používat k ohřátí vzduchu, který bude do místnosti nasáván.

Potrubí rekuperační jednotky bude vedeno v instalačních šachtách přístupných k údržbě, ležaté potrubí bude vedeno v podhledu až ke koncovým prvkům. Nutné bude zajistit přívod čerstvého vzduchu a odvod škodlivin z objektu. Rozvody vedené v podhledech budou opatřeny zvukovou izolací proti hluku. Přívod vzduchu do jednotlivých místností bude zajištěn distribučními prvky. Hygienické prostory jsou větrány podtlakově. Ostatní prostory systémem rovnotlakým.

Zdrojem tepla pro vytápění objektu bude vnitřní tepelné čerpadlo, které bude brát energii ze geotermálních vrtů. Vnitřní jednotka s bivalentně zapojeným elektrokotlem se nachází v 1.NP v technické místnosti. Na tepelné čerpadlo bude napojen akumulací zásobník a dále zásobník teplé vody, ze kterého budou vedeny rozvody otopné soustavy s otopnými tělesy a rozvody teplé užitkové vody k zařizovacím předmětům. Potrubí musí umožnit dilataci a musí být správně izolováno.

Téměř všechny místnosti budou osvětleny přirozeně. Doplněny budou osvětlením umělým.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativním účinkem vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Ochrana před případným radonovým nebezpečím bude řešena dle znění revidované ČSN 73 0601 - "Ochrana staveb proti radonu". V zadaném území dle podkladů z mapy radonových rizik hlavního města Prahy lze konstatovat, že se na pozemku nachází přechodná radonová rizika. Objekt tedy v rámci návrhu bude chráněn proti radonu protiradonovou hydroizolací povlakovou z modifikovaných asfaltových pasů GLASTEK SPECIAL 40 mineral. Podloží objektu bude také odvětráváno proti radonu.

b) Ochrana před bludnými proudy

V rámci návrhu novostavby rodinného domu se nesetkáme s konstrukcemi navržené na ochranu proti bludným proudům. V okolí se nevyskytují žádná technická ani technologická zařízení, z nichž by tyto proudy mohli vznikat.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

V zadaném okolí se nenachází zdroje vyvolávající technickou seizmicitu, proto nebude potřeba navrhovaný objekt navrhnout s ochranou před technickou seizmicitou.

d) Ochrana před hlukem

Objekt je navržen v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Nařízení vlády bude splněno rovněž dodržením ustanovení a požadavků ČSN 73 0532 – Akustika.

e) Protipovodňová opatření

Pozemek se nenachází v záplavovém území, a proto se v rámci návrhu speciální ochrana nebude navrhovat.

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

V rámci navrhované stavby se nevyskytují ostatní účinky pro výjimečnou ochranu objektu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude připojen na přeložený řad následujících sítí – vodovod, silnoproud, slaboproud, kanalizační řád

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu bude z ulice Jílovištská.

Dojde k napojení na rozvody NN (el. energie), které bude řešeno napojením na novou přípojku ke stávajícímu vedení el. energie.

Dále se bude napojovat na kanalizační řád s novou přípojkou na stávající vedení. Na pozemku se bude nacházet revizní šachta DN150, která bude napojovat navržené připojení kanalizačního řádu.

U rozvodů dešťové kanalizace se budeme zabývat převážně na pozemku řešeného území, kde bude docházet k napojení dešťové vody do retenční nádrže a dále do vsakovacího tělesa pro zpětné využívání dešťové vody. Retenční nádrž se vsakovacím tělesem bude na pozemek navrhována 2x, kvůli jednoduššímu a jednoduššímu rozvádění rozvodů.

Napojení na vodovodní řád se bude řešit také novou přípojkou ke stávajícímu vodovodnímu řádu a k vodoměrné sestavě objektu, která je umístěna ve vodoměrné šachtě na pozemku řešeného území.

Plynovodní řád nebude na objekt napojen.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

viz. B.1 k) Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

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

Příjezd k řešenému pozemku z ulice Jílovištská je v současné době nemožný, proto bude vybudována nová účelová komunikace s parkovacím stáním a veřejnou vysokou zelení. Objekt bude přístupný vjezdem na pozemek pomocí příjezdových vrat z ocelových sloupů 25x50 mm v barvě antracitu orámována, s el. pohonem na automatické ovládání. Vstupní vrata budou stejného typu bez el. pohonu.

Odstavná parkovací stání jsou navržena na pozemku navrhované stavby v garáži nebo před ní.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dojde k výstavbě nové účelové komunikace, která bude napojena na stávající komunikaci v ulici Jílovištská. Navrhnuté jsou dvě parkovací stání pro automobilová vozidla. Bude vybudována komunikace pro pěší podél komunikace pro vozidla a dojde k výsadbě nové vysoké zeleně veřejnosti.

Komunikace vede do slepé ulice, proto bude navrhnuté obratiště.

c) Doprava v klidu

Odstavná a parkovací stání jsou na pozemku navrhnutá v garáži nebo před ní. Tedy maximálně pro 3 osobní automobily na zpevněné ploše zámkové dlažby.

d) Pěší a cyklistické stezky

V rámci navrhované stavby rodinného domu nejsou pěší a cyklostezky řešeny.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Před ukončením výstavby rodinného domu dojde ke konečné úpravě terénu vyrovnáním ploch.

b) Použité vegetační prvky

Na pozemku bude po výstavbě budovy docházet k sadovým úpravám. Zahrada bude vysazena semeny ovocných stromů nové vysoké zeleně a dojde i k výsadbě nové nízké zeleně.

c) Biotechnická opatření

Navrženou stavbou nebude nutné řešit biotechnická provedení, protože to projekt nevyžaduje.

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

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

Během vlastní stavby je třeba respektovat podmínky odpovídající zájmům ochrany životního prostředí, jedná se zejména o:

- omezení hlučnosti na stavbě, zabránění činnosti na stavbě v době nočního klidu a ve dnech pracovního volna a klidu
- snížení prašnosti včasným a pravidelným čištěním vozovek - zamezení znečištění ovzduší spalováním odpadů na stavbě - odvoz a likvidaci odpadů ze stavby

Nakládání s odpady viz B.2.1 h)

Provoz objektu nebude mít negativní vliv životní prostředí. Veškeré odpady z provozu budou řádně likvidovány dle platných norem a vyhlášek.

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

Stavba je navržena s ohledem na své okolí. Na území stavby, ani v její těsné blízkosti, se nevyskytují žádné chráněné rostliny, památné stromy ani živočichové.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Navrhovaná stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

V rámci zadaného území nejsou podkladem.

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

Nejsou součástí navrhovaného objektu v zadaném území.



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

Nejsou součástí navrhovaného objektu v zadaném území.

B.7 Ochrana obyvatel

a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Vlivem stavby nejsou zhoršeny požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva. Z charakteru stavby ani nevyplynou žádné požadavky na ochranu obyvatelstva.

b) Řešení zásad prevence závažných havárií

Při výstavbě budovy nebude objekt vystaven nebezpečným látkám v souladu s vyhláškou 8/2000 Sb.

c) Zóny havarijního plánování

V rámci navrhovaného objektu nejsou stanoveny zóny havarijního plánování.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Při stavbě bude zajištěno připojení na veřejný vodovod a rozvod NN. Potřeby a spotřeby budou sestaveny dle výkazu výměr, veškerá média jsou zajištěna napojením na objekty staveniště. Zásobování staveniště bude zajištěno stavitelem přímo na zadané území pomocí dopravních prostředků a odpad ze staveniště bude během práce na staveništi odhazován do kontejnerů a poté odvezen na skládku.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude zajištěno pažením a odsáváním vody ze stavební jámy.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na přilehlou komunikaci. Bude zajištěno včasné a pravidelné čištění vozovek a bude vedena z hlavních komunikací až k pozemku z ulice Jílovištská, pomocí nové účelové komunikace.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba bude prováděna s ohledem na okolní stavby a pozemky. Bude prováděno včasné a pravidelné čištění komunikace. Zásobování staveniště bude zajištěno stavitelem přímo na zadané území pomocí dopravních prostředků a

odpad ze staveniště bude během práce na staveništi odhazován do kontejnerů a poté odvezen na skládku.

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

Okolí staveniště bude chráněno vymezenou výstražnou páskou, případně oplocením staveniště.

Na řešeném území nebude docházet k asanaci, demolici či kácení dřevin.

f) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště

Bude docházet k dočasnému požadavku na dočasný zábor sousedícího pozemku, kvůli stavbě nové rozšířené komunikace. V rámci novostavby rodinného domu tento požadavek nevzniká.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Navrhovaná stavbou se tento požadavek neřeší, jelikož není součástí projektu.

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

Nakládání s odpady viz B.2.1 h) Množství není stanoveno.

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

Terénní úpravy budou vyžadovat výkopy a následné srovnání stavební pláně, navezení stavebního recyklátu. S přebytečnou vzniklou zeminou bude dle předpisů naloženo.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při výstavbě bude brán zřetel na ochranu životního prostředí.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Po dobu provádění stavebních úprav je třeba zajistit dodržování závazných bezpečnostních předpisů ve stavebnictví a nařízení, zejména pak:

Zákony:

Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, včetně novel.

Zákon č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád) Zákon č. 309/2006 Sb. Zákoník práce

Nařízení vlády:



Nařízení vlády č. 352/2000 Sb., kterým se mění některé vyhlášky ministerstev a jiných správních úřadů

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamů o úrazu

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

Vyhlášky:

Vyhláška č. 112/2005 Sb.

Vyhláška MPSV č. 498/2001 Sb.

ČSN 73 6133

ČSN ISO 3864-1 – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

Zajištění bezpečnosti práce je dáno dodržáním veškerých předpisů, nařízení a pravidel BOZP při projektové činnosti a provádění stavby. Při vlastním provádění stavby je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní předpisy a související normy, související směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu.

Dále je nutno dodržovat tato ustanovení:

U pracovníků provést školení, seznámení a přezkoušení z bezpečnostních předpisů, všichni pracovníci musí být vybaveni bezpečnostními a ochrannými pomůckami a dbát, aby tyto pomůcky byly používány v provozuschopném stavu.

Pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy. Zvláštní důraz je kladen na dodržování protipožárních předpisů při práci s otevřeným ohněm v blízkosti plynovodních zařízení s médiem.

Staveniště musí být ohrazeno a opatřeno výstražnými tabulkami. V noci je v případech nutnosti nezbytné zajistit varovné osvětlení. Přes rýhy v místech provozu pro pěší musí být zřízeny lávky.

Pracovníci pracující se strojními mechanismy musí být seznámeni s provozem, údržbou a předpisy pro jednotlivá zařízení.

Elektrická zařízení včetně osvětlení, jejich kontrola a údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám. Detailní bezpečnostní předpisy a pracovní postupy jsou věcí a zodpovědností dodavatele stavby.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Navrhovaná stavbou se tento požadavek neřeší, jelikož není součástí projektu.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Standardní zásady při provádění tohoto typu stavby.

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

Nejsou stanoveny speciální podmínky pro provádění staveb.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

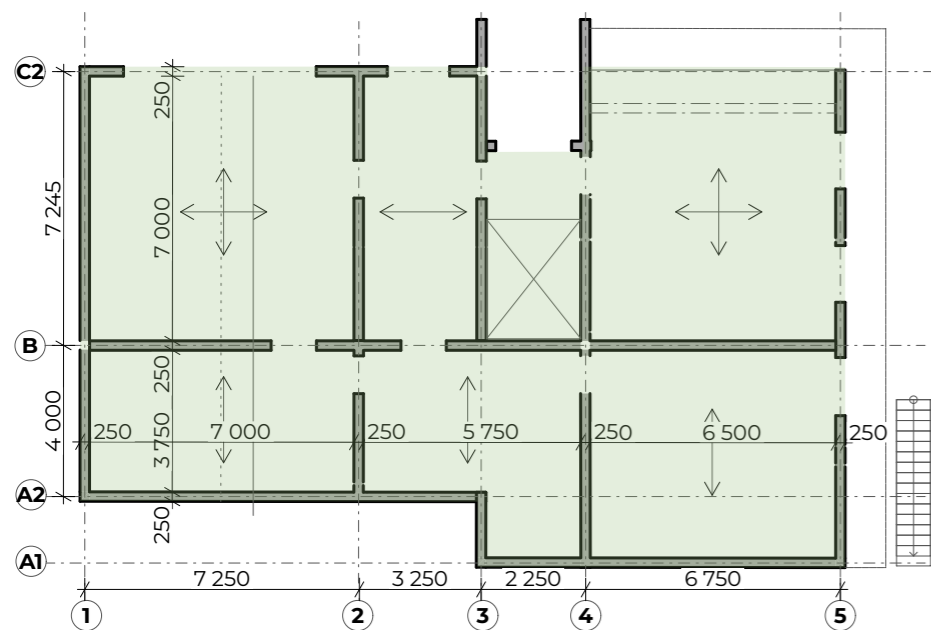
Předpokládané zahájení stavby – jaro 2025

Předpokládané dokončení stavby – jaro 2027

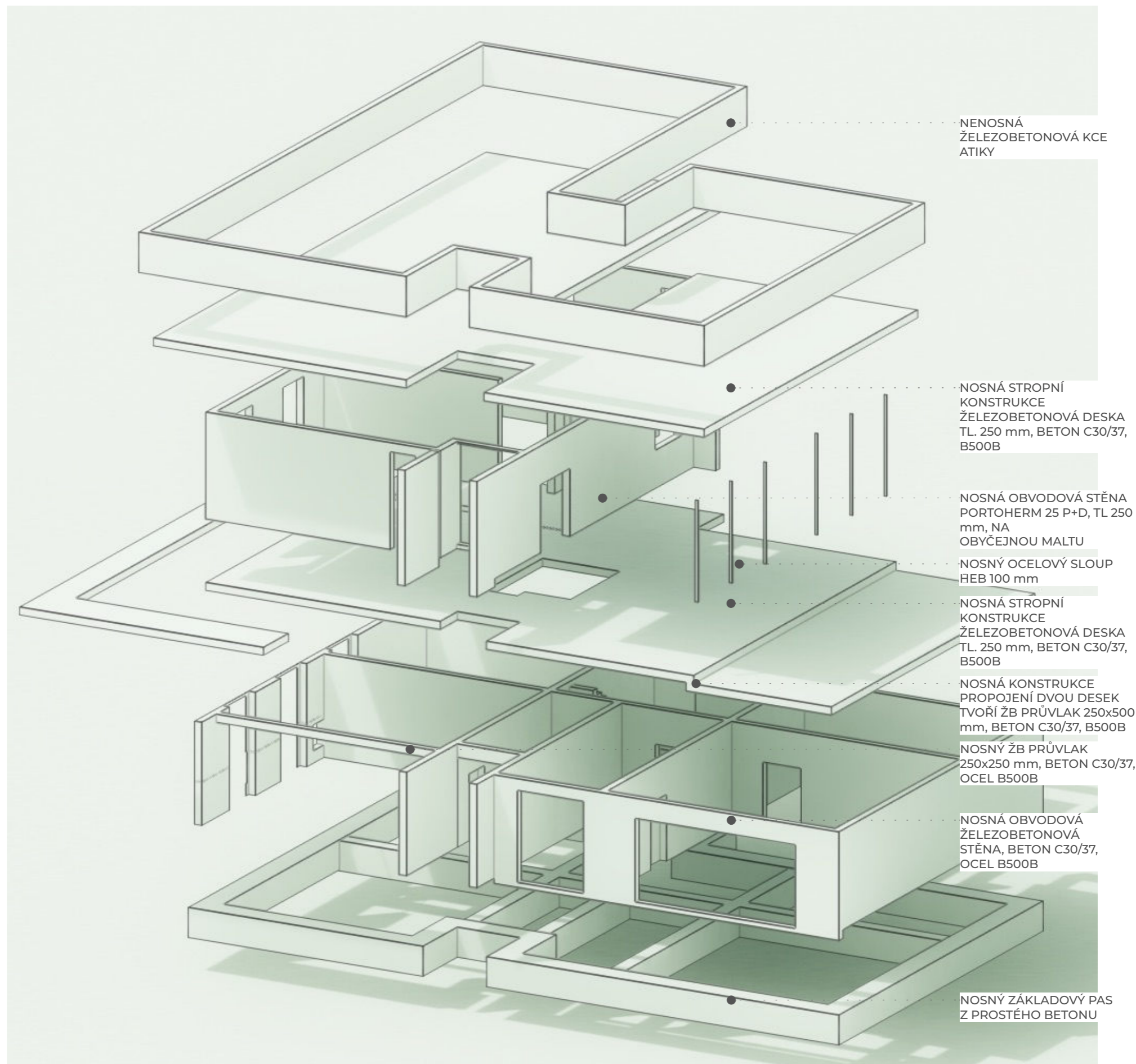
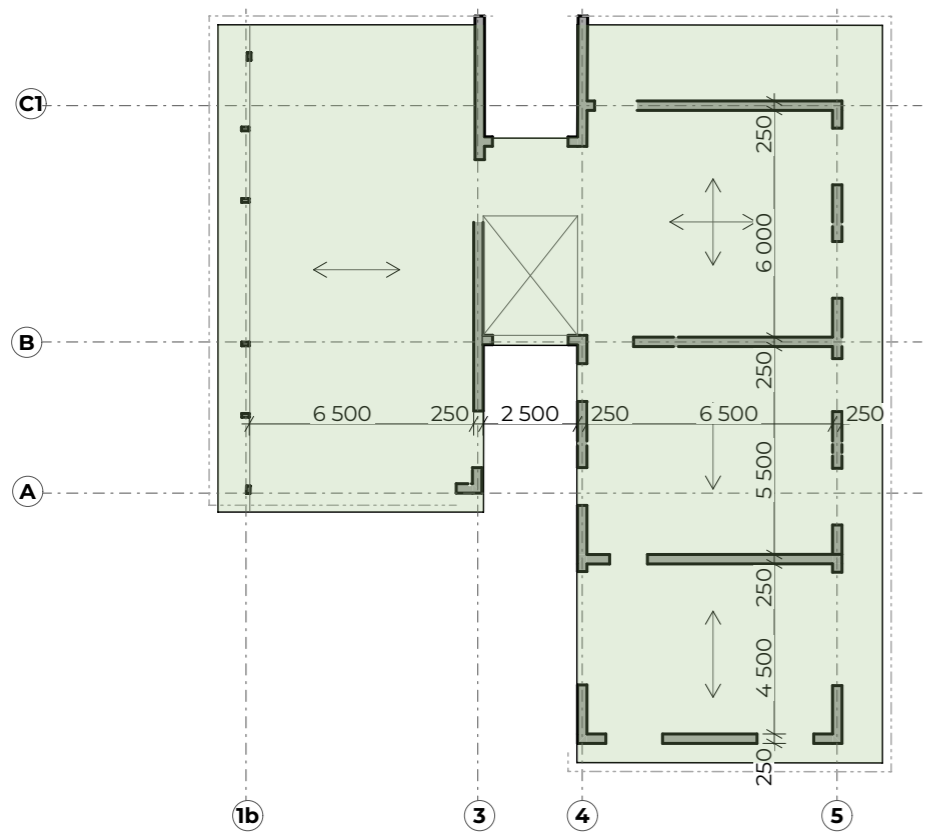
B.9 Celkový vodohospodářské řešení

Navrhovaná stavbou se tento požadavek neřeší, jelikož není součástí projektu.

PŮDORYS 1.NP



PŮDORYS 2.NP



NENOSNÁ
ŽELEZOBETONOVÁ KCE
ATIKY

NOSNÁ STROPNÍ
KONSTRUKCE
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA
TL. 250 mm, BETON C30/37,
B500B

NOSNÁ OBVODOVÁ STĚNA
PORTOHERM 25 P+D, TL 250
mm, NA
OBYČEJNOU MALTU

NOSNÝ OCELOVÝ SLOUP
HEB 100 mm

NOSNÁ STROPNÍ
KONSTRUKCE
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA
TL. 250 mm, BETON C30/37,
B500B

NOSNÁ KONSTRUKCE
PROPOJENÍ DVOU DESEK
TVORÍ ŽB PRŮVLAK 250x500
mm, BETON C30/37, B500B






NOSNÝ ŽB PRŮVLAK
250x250 mm, BETON C30/37,
OCEL B500B

NOSNÁ OBVODOVÁ
ŽELEZOBETONOVÁ
STĚNA, BETON C30/37,
OCEL B500B





NOSNÝ ZÁKLADOVÝ PAS
Z PROSTÉHO BETONU

275

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

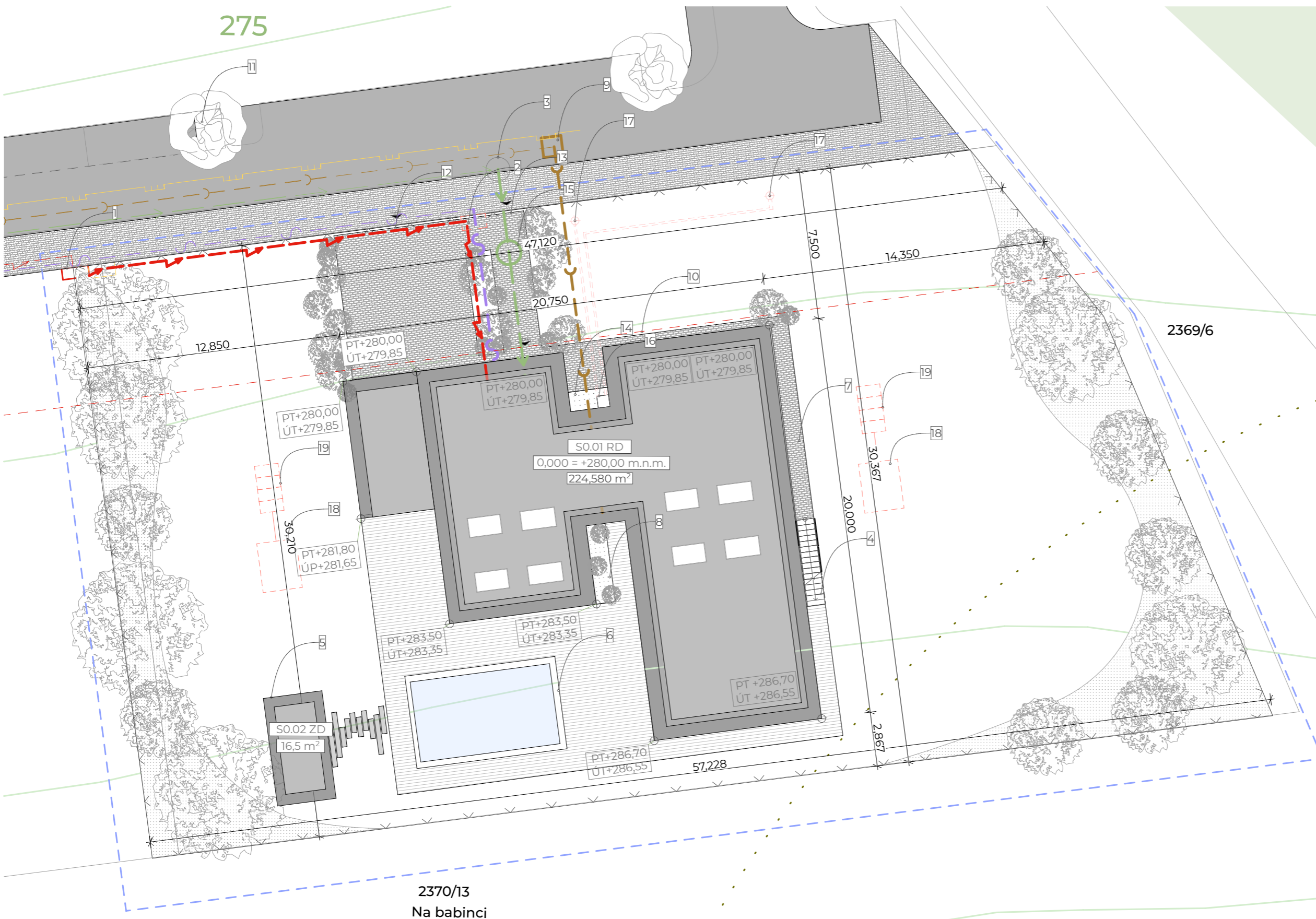
-  VODOVNÍ ŘÁD
-  VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU
-  VTL PLYNOVOD
-  NN PODZEMNÍ VEDENÍ DO 1KV
-  SPLAŠKOVÝ KANALIZAČNÍ ŘÁD

NOVÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

-  NOVÁ VODOVNÍ PŘÍPOJKA PE 100, DÉLKA 9,2 m
-  SDĚLOVACÍ VEDENÍ, DÉLKA 7,7 m
-  NOVÁ PODZEMNÍ PŘÍPOJKA NN 1KV, DÉLKA 29,7 m
-  NOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA PVC KG200, DÉLKA 13,6 m


MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY

-  ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
-  NAVRHOVANÝ OBJEKT
-  HRANICE PARCEL
-  VRSTEVNICE
-  ÚČELOVÁ KOMUNIKACE
-  VEŘEJNÝ CHODNÍK
-  TRAVNATÁ PLOCHA
-  HRANICE CHRÁNĚNÉHO ÚZEMÍ LESA DO 50 m
-  NOVÉ OPLOCENÍ
-  NOVÁ VÝSADBA DŘEVIN A KEŘŮ
-  NOVÁ VÝSADBA STROMŮ
-  NOVÁ VÝSADBA VEŘEJNÉ VYSOKÉ ZELENĚ
-  KŮRA
-  ZAHRADNÍ TERASA
-  NOVÁ VENKOVNÍ DLAŽBA
-  BAZÉN
-  FOTOVOLTAICKÉ SOLÁRNÍ PANELE



2370/13
Na babinci

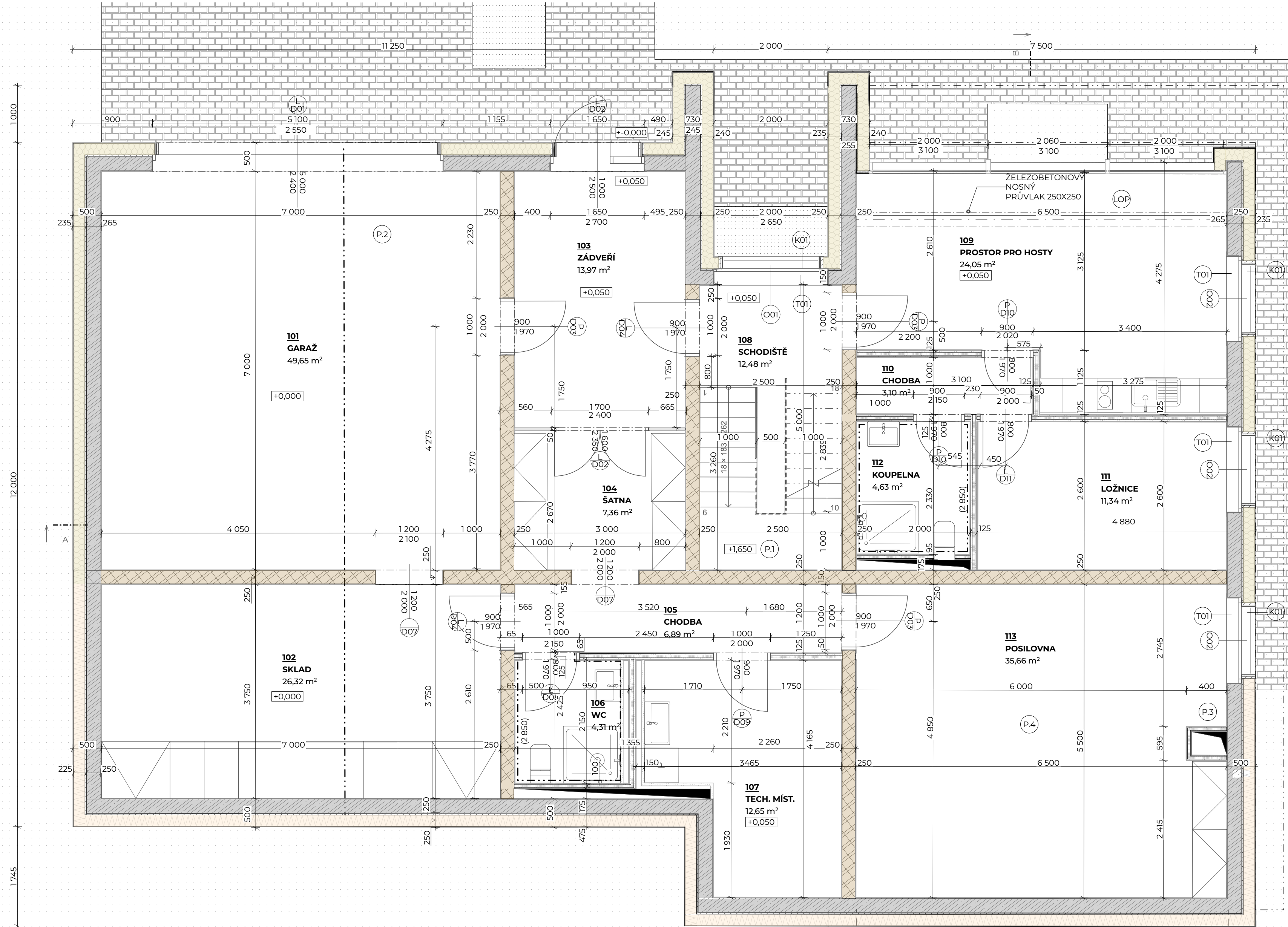
±0,000 = 280,000 m.n.m. (souřadný systém S-JTSK)

VYPRACOVALA: Adéla Shejbalová		KONZULTANT: Ing. arch. P. Housa Ing. arch. J. Kročák		 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
PŘEDMĚT: 129BPA		DATUM: 22.05.2023		
ÚLOHA: STUDIE - RODINNÝ DŮM NA BABINCI k.ú. Lipence		FORMÁT: A3		
VÝKRES: KOORDINAČNÍ SITUACE		MĚŘÍTKO: 1:200		
		ČÍSLO VÝKRESU: 48		

POZNÁMKY

- 1) NOVÁ VENKOVNÍ PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
- 2) PROSTOR PRO POPELNICI
- 3) NOVÉ NAPOJENÍ NA VEŘEJNÝ KANALIZAČNÍ ŘÁD A VODOVNÍ ŘÁD
- 4) VENKOVNÍ SCHODIŠTĚ BUDE ŽELEZOBTONOVÉ MONOLITICKÉ PŘIZNANÉ SE KLENĚNÝM BEZ RÁMOVÝM ZÁBRADLÍM
- 5) ZAHRADNÍ DOMEK
- 6) VENKOVNÍ BAZÉN
- 7) VENKOVNÍ ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- 8) ZAHRADNÍ ZÁHON
- 9) REVIZNÍ ŠACHTA KANALIZAČNÍHO ŘÁDU
- 10) HRANICE NEZASTAVITELNÉ PLOCHY POZEMKU
- 11) NOVÁ VEŘEJNÁ ZELENĚ

- 12) PŘÍJEZDOVÁ VRATA Z OCELYCH SLOUPŮ 25x50 mm ORÁMOVÁNA S EL. POHONEM NA AUTOMATICKÉ OVLÁDÁNÍ
- 13) OPLOCENÍ POZEMKU BUDE Z LÍCOVANÝCH CIHEL OMÍTNUTO VEKOVNÍ OMÍTKOU A OCELOVÝMI SLOUPY 25x50 mm BARVY ANTRACITU, KTERÉ BUDE PŘÍMO KOTVENO DO TVÁRNICE
- 14) KAČÍREK FRAKCE 16/32
- 15) VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- 16) ZEMNÍ ŠACHTA - POZINK. POKLOP
- 17) GEOTERMÁLNÍ VRTY NAPOJENÉ NA TERPADLO ZEMĚ-VODA
- 18) RETENČNÍ NÁDRŽ
- 19) VSAKOVACÍ BOX NAPOJENÝ NA RETENČNÍ NÁDRŽ PRO ZPĚTNÉ ZÍSKÁVÁNÍ DEŠŤOVÉ VODY



LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.PP					
Č.	Název místnosti	Plocha [m ²]	Náslapná vrstva	Stěna	Strop
101	GARAŽ	49,65	Keramická dlažba - antacit	VC omítka	VC omítka
102	SKLAD	26,32	Keramická dlažba - antacit	VC omítka	VC omítka
103	ZÁDVEŘÍ	13,97	Keramická dlažba - antacit	VC omítka	VC omítka
104	ŠATNA	7,36	Dřevěné parkety	VC omítka	VC omítka
105	CHODBA	6,89			
106	WC	4,31	Keramická dlažba - bílá	VC omítka	VC omítka
107	TECH. MÍST.	12,65	Keramická dlažba - antacit	VC omítka	VC omítka
108	SCHODIŠTĚ	12,48	Dřevěné parkety	VC omítka	VC omítka
109	PROSTOR PRO HOSTY	24,05	Dřevěné parkety	VC omítka	VC omítka
110	CHODBA	3,10	Dřevěné parkety	VC omítka	VC omítka
111	LOŽNICE	11,34	Dřevěné parkety	VC omítka	VC omítka
112	KOUPELNA	4,63	Keramická dlažba - bílá	VC omítka	VC omítka
113	POSILOVNA	35,66	Sportovní gumová PROFIL CF	VC omítka	VC omítka
		212,41 m²			

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- POROTHERM BROUŠENÁ P+D 24, NA OBYČEJNOU MALTU M10, TL. 250 mm
- TEPELNÁ IZOLACE EPS 70 F TL. 200 mm
- ŽELEZOBETON, BETON C30/37, OCEĽ B500B ZHOTOVENO DLE ČSN EN 206+A1, ČSN P 73 2404 A ČSN P ENV 13670-1
- AKUSTICKÁ A PROTIPOŽÁRNÍ PŘÍČKA RIGIPS Z NOSNÉHO ROŠTU R-CW CELKEM TL. 125 mm
- NOVÁ VENKOVNÍ ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- TERASOVÁ DŘEVPLASTOVÁ PRKNA - ZAHRADNÍ TERASA
- TRAVNATÁ PLOCHA
- ŠTĚRK FRAKCE 16/32

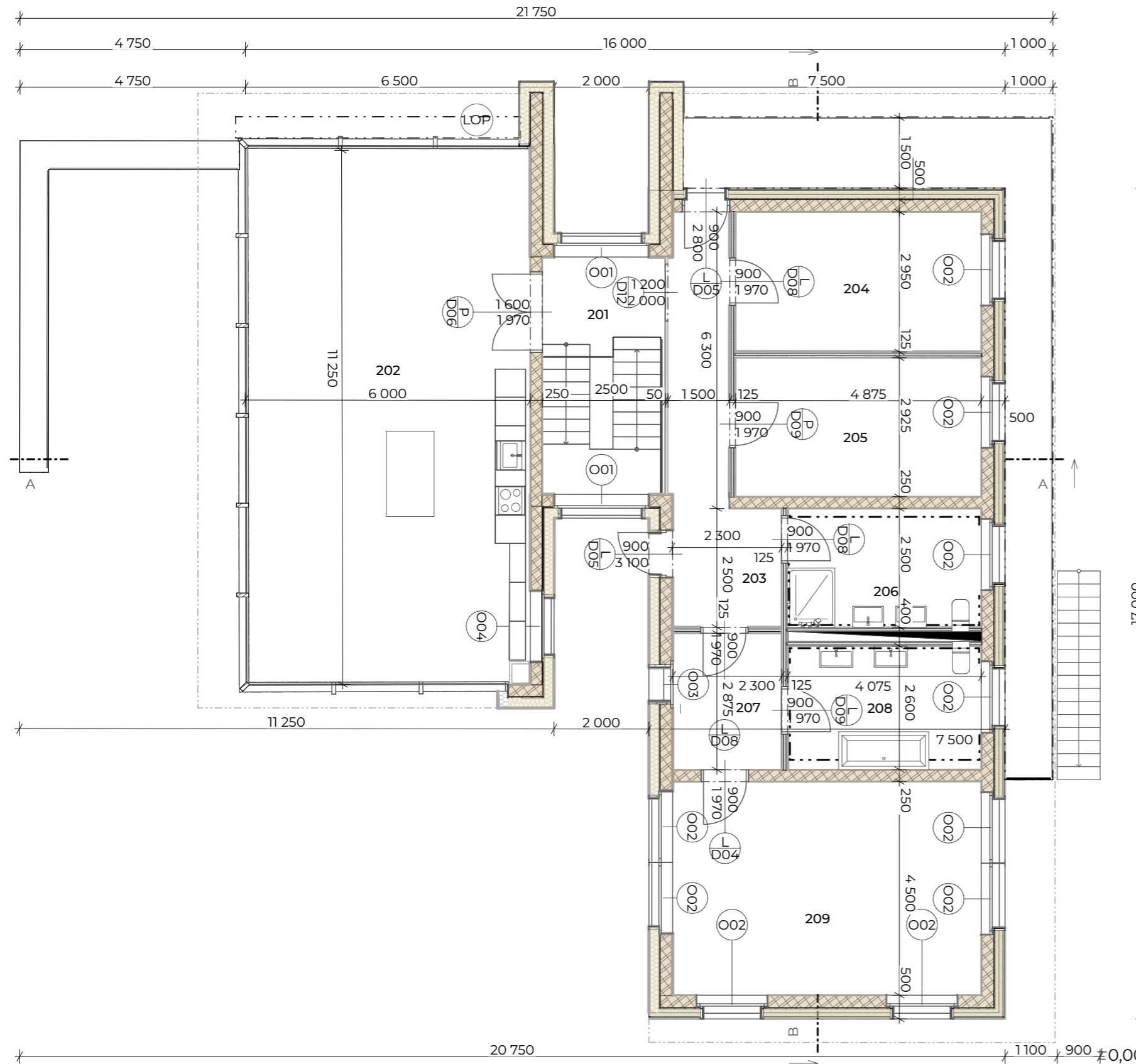
POZNÁMKY:

- KLEMPÍŘSKÝ VÝROBEK - HLINÍKOVÝ KOVOVÝ PARAPET - ANTARCIT
- TRUHLÁŘSKÝ VÝROBEK - DŘEVĚNÝ PARAPET - DUB
- TYP OKENNÍHO OTVORU 1500X3100 mm
- SCHODIŠTĚ BUDE ZHOTOVENO JAKO MONOLITICKÉ ŽELEZOBETONOVÉ dle norem ČSN 73 4130, ČSN EN 13670, ZÁBRADLÍ BUDE SKLENĚNÉ BEZ RÁMOVÉ
- LEHKÝ OBOVODVÝ PLÁŠŤ A TĚŽKÁ PLOCHÁ ZELENÁ STŘECHA S EXTENZIVNÍ ZELENÍ BUDE PODEPŘENA V 1.NP AKTIVNÍM ŽELEZOBETONOVÝM PRŮVLAKEM O ROZMĚRU 300x500 mm VIZ. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST
- ZAŘÍZENÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ JEJICH SVISLÁ POTRUBÍ BUDOU VEDENA V INSTALAČNÍCH PŘEDSTĚNÁCH
- POTRUBÍ VODOROVNÉ A LEŽATÉ BUDE VEDENO V PODHLEDU
- LEHKÝ OBOVODVÝ PLÁŠŤ ALUPROF MB-SR50N EFEKT - strukturální sloupko-příčková fasáda se zlepšenými izolačními vlastnostmi

±0,000 = 280,000 m.n.m. (souřadný systém S-JTSK)

VYPRACOVALA:	KONZULTANT:	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	
Adéla Shejbalová	Ing. arch. P. Housa Ing. arch. J. Kročák		
PŘEDMĚT:	129BPA	DATUM	21.05.2023
ÚLOHA:	STUDIE - RODINNÝ DŮM NA BABINCI k.ú. Lipence	FORMÁT	A3
VÝKRES:	PŮDORYS 1.NP	MĚŘÍTKO	1:50
		ČÍSLO VÝKRESU	49

PŮDORYS 2.NP



LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

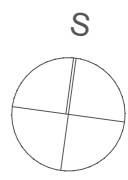
TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.NP					
Č.	Název místnosti	Plocha[m2]	Nášlapná vrstva	Stěna	Strop
201	SCHODIŠTĚ	13,02	Dřevěné parkety	VC omítka	VC omítka
202	OBÝV.POKOJ + JÍDLENA + KUCHYŇ	67,57	Dřevěné parkety	VC omítka	VC omítka
203	CHODBA	13,74	Dřevěné parkety	VC omítka	VC omítka
204	POKOJ	15,28	Dřevěné parkety	VC omítka	VC omítka
205	POKOJ	15,44	Dřevěné parkety	VC omítka	VC omítka
206	KOUPELNA	10,19	Keramická dlažba - bílá	VC omítka	VC omítka
207	ŠATNA	6,60	Dřevěné parkety	VC omítka	VC omítka
208	KOUPELNA	10,71	Keramická dlažba - bílá	VC omítka	VC omítka
209	LOŽNICE	29,25	Dřevěné parkety	VC omítka	VC omítka
210	ZAHRADNÍ DOMEK	5,12	Epoxid	VC omítka	VC omítka
		186,93 m²			

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- POROTHERM BROUŠENÁ P+D 24, NA OBYČEJNOU MALTU M10, TL. 250 mm
- TEPELNÁ IZOLACE EPS 70 F TL. 200 mm
- ŽELEZOBETON, BETON C30/37, OCEL B500B ZHOTOVENO DLE ČSN EN 206+A1, ČSN P 73 2404 A ČSN P ENV 13670-1
- AKUSTICKÁ A PROTIPOŽÁRNÍ PŘÍČKA RIGIPS Z NOSNÉHO ROŠTU R-CW CELKEM TL. 125 mm

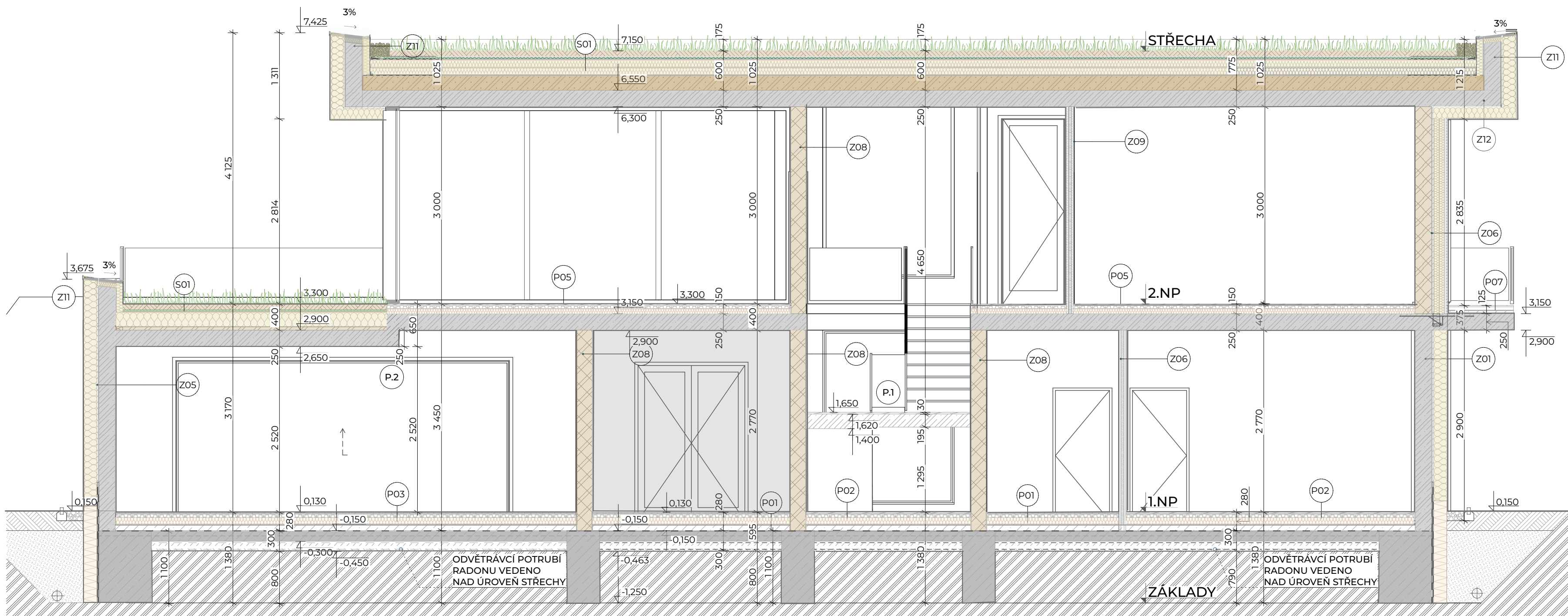
POZNÁMKY:

- KLEMPÍŘSKÝ VÝROBEK - HLINÍKOVÝ KOVOVÝ PARAPET - ANTARCIT
- TRUHLÁŘSKÝ VÝROBEK - DŘEVĚNÝ PARAPET - DUB
- TYP OKENNÍHO OTVORU 1500X3100 mm
- SCHODIŠTĚ BUDE ZHOTOVENO JAKO MONOLITICKÉ ŽELEZOBETONOVÉ dle norem ČSN 73 4130, ČSN EN 13670, ZÁBRADLÍ BUDE SKLENĚNÉ BEZ RÁMOVÉ
- LEHKÝ OBOVODVÝ PLÁŠŤ A TĚŽKÁ PLOCHÁ ZELENÁ STŘECHA S EXTENZIVNÍ ZELENÍ BUDE PODEPŘENA V 1.NP AKTIVNÍM ŽELEZOBETONOVÝM PRŮVLAKEM O ROZMĚRU 300x500 mm VIZ. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST
- ZAŘÍZENÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ JEJICH SVISLÁ POTRUBÍ BUDOU VEDENA V INSTALAČNÍCH PŘEDSTĚNÁCH
- POTRUBÍ VODOROVNÉ A LEŽATÉ BUDE VEDENO V PODHLEDU
- LEHKÝ OBOVODVÝ PLÁŠŤ ALUPROF MB-SR50N EFEKT - strukturální sloupko-příčková fasáda se zlepšenými izolačními vlastnostm



VYPRACOVALA: Adéla Shejbalová	KONZULTANT: Ing. arch. P. Housa Ing. arch. J. Kročák	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	DATUM	21.05.2023
PŘEDMĚT: 129BPA	ÚLOHA: STUDIE - RODINNÝ DŮM NA BABINCI k.ú. Lipence		FORMÁT	A3
VÝKRES: PŮDORYS 2.NP - informativní		MĚŘÍTKO	1:100	
		ČÍSLO VÝKRESU	50	

ŘEZ A-A



LEGENDA MATERIÁLŮ:

- POROTHERM BROUŠENÁ P+D 24, NA OBYČEJNOU MALTU M10, TL. 250 mm
- TEPELNÁ IZOLACE EPS 70 F TL. 200 mm
- ŽELEZOBETON, BETON C30/37, OCEL B500B
ZHOTOVENO DLE ČSN EN 206+A1, ČSN P 73 2404 A ČSN P ENV 13670-1
- AKUSTICKÁ A PROTIPOŽÁRNÍ PŘÍČKA RIGIPS Z NOSNÉHO ROŠTU R-CW CELKEM TL. 125 mm
- NOVÁ VENKOVNÍ ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- TERASOVÁ DŘEVPLASTOVÁ PRKNA - ZAHRADNÍ TERASA
- TRAVNATÁ PLOCHA
- ŠTĚRKA FRAKCE 16/32

POZNÁMKY:

- P.1** SCHODIŠTĚ BUDE ZHOTOVENO JAKO MONOLITICKÉ ŽELEZOBETONOVÉ dle norem ČSN 73 4130, ČSN EN 13670, ZÁBRADLÍ BUDE SKLENĚNÉ BEZ RÁMOVÉ
- P.2** LEHKÝ OBOVODVÝ PLÁŠŤ A TEŽKÁ PLOCHÁ ZELENÁ STŘECHA S EXTENZIVNÍ ZELENÍ BUDE PODEPŘENA V 1.NP AKTIVNÍM ŽELEZOBETONOVÝM PRŮVLAKEM O ROZMĚRU 300x500 mm VIZ. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST
- LOP** LEHKÝ OBOVODVÝ PLÁŠŤ ALUPROF MB-SR50N EFEKT - strukturální sloupko-příčková fasáda se zlepšenými izolačními vlastnostm

S01 - PLOCHÁ STŘECHA S EXTENZIVNÍ ZELENÍ

EXTENZIVNÍ ZELENÍ GREENDEK rozchodníková rohož S5	30 mm
HYDROAKUMULAČNÍ VRSTVA SUBSTRÁTU PRO EXTENZIVNÍ ZELENÍ GREENDEK	80 mm
NETKANÁ TEXTILIE Z POLYPROPYLENOVÝCH VLÁKEN, JEDNOSTRANĚ TAVENÁ FILET 200, plošná hmotnost 200 g/m2	2 mm
PROFILOVANÁ PERFOROVANÁ FÓLIE Z VYSOKOHUSTNÍHO POLYETHYLENU HDPE DEKDREN T20 GARDEN	20 mm
NETKANÁ TEXTILIE Z POLYPROPYLENOVÝCH VLÁKEN, JEDNOSTRANĚ TAVENÁ FILET 300, plošná hmotnost 300 g/m2	2 mm
HI OCHRANNÝ PÁS NATAVITELNÝ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S VLOŽKOU Z POLYESTEROVÉ ROHOŽE ELASTEK 50 GARDEN	5,3 mm
HI MEZIVRSTVA NATAVITELNÝ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S VLOŽKOU ZE SKLENĚNÉ TKANINY GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4 mm
HI PODKLADNÍ PÁS GLASTEK 30 STICKER PLUS SWAMOLEPÍCÍ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÝH ASFALTOVÝCH PÁSŮ S VLOŽKOU ZE SKLENĚNÉ TKANINY	3 mm
TEPELNÁ IZOLACE EPS 150	220 mm
STABILIZAČNÍ VSRŤVA POLYURETANOVÉHO LEPIDLA INSTA - STIK STD - PAROTĚSNÍCÍ FÓLIE NATAVITELNÝ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S VLOŽKOU Z HLINÍKOVÉ FÓLIE GLASTEK AL 40 MINERAL	4 mm
PODKLADNÍ NÁTĚR DEKPRIMER	min. 50 mm
SPÁDOVÁ VRSTVA BETONU min.	250 mm
NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE	10 mm
VNITŘNÍ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	

S02 - PLOCHÁ STŘECHA S INTEZIVNÍ ZELENÍ

TRÁVNÍKOVÝ KOBEREC TR K 20	20 mm
SUBSTRÁT STŘEŠNÍ INTENZIVNÍ DEK	150 mm
NOPOVÁ FÓLIE Nophadrain ND 5+1	-
HI FÓLIE Z PVC - P DEKPLAN 77	1,5 mm
SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE FILTEK 300	-
TEPELNÁ IZOLACE DEKPERIMETER SD 150 , tepelná vodivost 0,035 W/mK	80 mm
TEPELNÁ IZOLACE EPS 150	140 mm
POLYURETANOVÉ LEPIDLO PUK 3D XL	-
ASFALTOVÝ PÁS S HLINÍKOVOU VLOŽKOU GLASTEK L 40 MINERAL - pás z SBS modifikovaných	4 mm
asfaltových pásů s nosnou hliníkovou vložkou	250 mm
ASFALTOVÁ PENETRAČNÍ EMULZE DEKPRIMER	250 mm
NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE	10 mm
VNITŘNÍ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	

LEGENDA SKLADEB

Z01 - OBVODOVÁ STĚNA 1.NP TENKOVRSVÁ OMÍTKA SILIKANOSILIKÁTOVÁ SE SAMOČISTÍCÍM A FOTOKATALYTICKÝM EFEKTEM WEBERPAS - extraClean active PROBARVOVANÝ PODKLADNÍ NÁTĚR WEBERPAS podklad UNI - Lepicí hmota na bázi cementu pro ETICS DEK THERM KLASIK TEPELNÁ IZOLACE EPS 70 F Lepicí hmota na bázi cementu pro ETICS DEK THERM KLASIK SUCHÁ OMÍTKOVÁ SMĚS PRO JÁDROVÉ OMÍTKY WEBERDUR - klasik ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA VNITŘNÍ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	2 mm - 8 mm 200 mm 20 mm 10 mm 250 mm 10 mm
Z02 - OBVODOVÁ STĚNA 2.NP TENKOVRSVÁ OMÍTKA SILIKANOSILIKÁTOVÁ SE SAMOČISTÍCÍM A FOTOKATALYTICKÝM EFEKTEM WEBERPAS - extraClean active PROBARVOVANÝ PODKLADNÍ NÁTĚR WEBERPAS podklad UNI - Lepicí hmota na bázi cementu pro ETICS DEK THERM KLASIK TEPELNÁ IZOLACE EPS 70 F Lepicí hmota na bázi cementu pro ETICS DEK THERM KLASIK SUCHÁ OMÍTKOVÁ SMĚS PRO JÁDROVÉ OMÍTKY WEBERDUR - klasik JRU PORTOHERM 2Č P+D, NA OBYČEJNU MALTU M10 VNITŘNÍ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	2 mm - 8 mm 200 mm 20 mm 10 mm 250 mm 10 mm
Z05 OBOVODVÁ STĚNA S POHLEDOVÝM BETONEM BETONOVÁ ŠTĚRKA PENETRAČNÍ NÁTĚR PROBARVOVANÝ PODKLADNÍ NÁTĚR WEBERPAS podklad UNI - Lepicí hmota na bázi cementu pro ETICS DEK THERM KLASIK TEPELNÁ IZOLACE EPS 70 F Lepicí hmota na bázi cementu pro ETICS DEK THERM KLASIK SUCHÁ OMÍTKOVÁ SMĚS PRO JÁDROVÉ OMÍTKY WEBERDUR - klasik JRU ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA VNITŘNÍ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	5 mm 2 mm 3 mm 200 mm 20 mm 10 mm 250 mm 10 mm

Z06 OBVODOVÁ STĚNA S DŘEVĚNÝM OBKLADEM DŘEVĚNÝ OBKLADEK SECA MODRÍN RHOMBUS 20x95x4 000mm DŘEVĚNÝ RÁM DOPLNKOVÁ HYDROIZOLAČNÍ FOLIE DEK TEN FASSADE - DIFFUZNÍ FÓLIE TEPELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30 VE DVOU VRSTVÁCH lambda 0,03 W/mK MASIVNÍ KONSTRUKČNÍ DŘEVO KVH NSI PROFIL Z JEHLIČNATÉHO DŘEVA 5 000 x 100 x 80 mm = 60/40 KVH PROFILY KVH 60/40 VODROVNĚ KVH PROFILY 60/40 SVISLĚ Lepicí hmota na bázi cementu pro ETICS DEK THERM KLASIK SUCHÁ OMÍTKOVÁ SMĚS PRO JÁDROVÉ OMÍTKY WEBERDUR - klasik JRU POROTHERM 30 P+D NA VÁPENOCEMENTOVOU MALTU T VNITŘNÍ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	- - 0,4 mm 100 mm -
Z08 - VNITŘNÍ NOSNÉ KONSTRUKCE AKUSTICKÁ CIHLA POROTHERM 25 AKU SYM P15 ZDÍČÍ MALTA WEBER MIX 10 MPa CEMENTOVÝ POSTŘÍK CEMIX 052 JÁDROVÁ OMÍTKA CEMIX 082 ŠŤUKOVÁ OMÍTKA CEMIX 033 VNITŘNÍ ŠŤUK BÍLÁ MALBA DEKFINISH SPECIÁL	250 mm - 3 mm -

Z11 - ATIKA TENKOVRSVÁ OMÍTKA SILIKANOSILIKÁTOVÁ SE SAMOČISTÍCÍM A FOTOKATALYTICKÝM EFEKTEM WEBERPAS podklad UNI Lepicí hmota na bázi cementu pro ETICS DEK THERM KLASIK TEPELNÁ IZOLACE EPS 70 F Lepicí hmota na bázi cementu pro ETICS DEK THERM KLASIK SUCHÁ OMÍTKOVÁ SMĚS PRO JÁDROVÉ OMÍTKY WEBERDUR - klasik JRU ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA VNITŘNÍ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	2 mm - 8 mm 200 mm 20 mm 10 mm 250 mm 10 mm
---	--

Z12 - PŘEDSAZENÁ KONSTRUKCE TENKOVRSVÁ OMÍTKA SILIKANOSILIK. WEBERPAS - WEBERPAS UNI Lepicí hmota na bázi cementu pro ETICS DEK THERM KLASIK TEPELNÁ IZOLACE EPS 50 F Lepicí hmota na bázi cementu pro ETICS DEK THERM KLASIK SUCHÁ OMÍTKOVÁ SMĚS PRO JÁDROVÉ OMÍTKY WEBERDUR - klasik JRU ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA	2 mm 8 mm 160 mm 20 mm 10 mm 250 mm
---	--

P01 - PODLAHA NA TERÉNU - DLAŽBA KERAMICKÁ DLAŽBA ANTRACITOVÁ LEPÍCÍ HMOTA CEMIX 045 FLEX EXTRA HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA CEMELASTIK 1K PENETRACE HLOUBKOVÁ CEMIX SUCHÁ BETONOVÁ SMĚS CEMIX 020 KARI SÍTĚ KA 17 TEPELNÉ IZOLAČNÍ DESKA PO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ PV NR - 75 EPS 200 TEPELNÁ IZOLACE DEKPERIMETER SD 150 SUCHÁ BETONOVÁ SMĚS CEMIX 020 ASFALTOVÝ HYDROIZOLAČNÍ PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL ASFALTOVÁ PENETRAČNÍ EMULZE DEKPRIMER PODKLADNÍ BETON	10 mm 10 mm -
--	---------------------

P02 - PODLAHA NA TERÉNU - DŘEVĚNÉ PARKETY DŘEVĚNÉ PARKETY DUB SAMOA PĚNOVÁ PODLOŽKA SILENSTEP HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA CEMELASTIK 1K PENETRACE HLOUBKOVÁ CEMIX SUCHÁ BETONOVÁ SMĚS CEMIX 020 KARI SÍTĚ KA 17 TEPELNÉ IZOLAČNÍ DESKA PO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ PV NR - 75 EPS 200 TEPELNÁ IZOLACE DEKPERIMETER SD 150 SUCHÁ BETONOVÁ SMĚS CEMIX 020 ASFALTOVÝ HYDROIZOLAČNÍ PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL ASFALTOVÁ PENETRAČNÍ EMULZE DEKPRIMER PODKLADNÍ BETON	10 mm 3 mm -
--	--------------------

P03 - PODLAHA NA TERÉNU - FITNESS SPORTOVNÍ GUMOVÁ PODLAHA PROFIL CF - černá PĚNOVÁ PODLOŽKA SILENSTEP HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA CEMELASTIK 1K PENETRACE HLOUBKOVÁ CEMIX SUCHÁ BETONOVÁ SMĚS CEMIX 020 KARI SÍTĚ KA 17 TEPELNÉ IZOLAČNÍ DESKA PO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ PV NR - 75 EPS 2 TEPELNÁ IZOLACE DEKPERIMETER SD 150 SUCHÁ BETONOVÁ SMĚS CEMIX 020 ASFALTOVÝ HYDROIZOLAČNÍ PÁS GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL ASFALTOVÁ PENETRAČNÍ EMULZE DEKPRIMER PODKLADNÍ BETON	10 mm 3 mm -
---	--------------------

P05 - 2.NP DŘEVĚNÉ PARKETY DŘEVĚNÁ PRKNA DUB SAMOA BETONOVÁ MAZANINA S PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍ - TOPNÁ FÓLIE ECOFILM F 1008 AKUSTICKÁ IZOLACE	10 mm -
--	------------

P06 - 2.NP DLAŽBA KERAMICKÁ DLAŽBA - BÍLÁ MRAMOR TOPNÁ ROHOŽ LDTS TEPELNÁ IZOLACE DOPLNKOVÁ F-BOARD T BETONOVÁ MAZANINA AKUSTICKÁ IZOLACE	10 mm -
---	------------

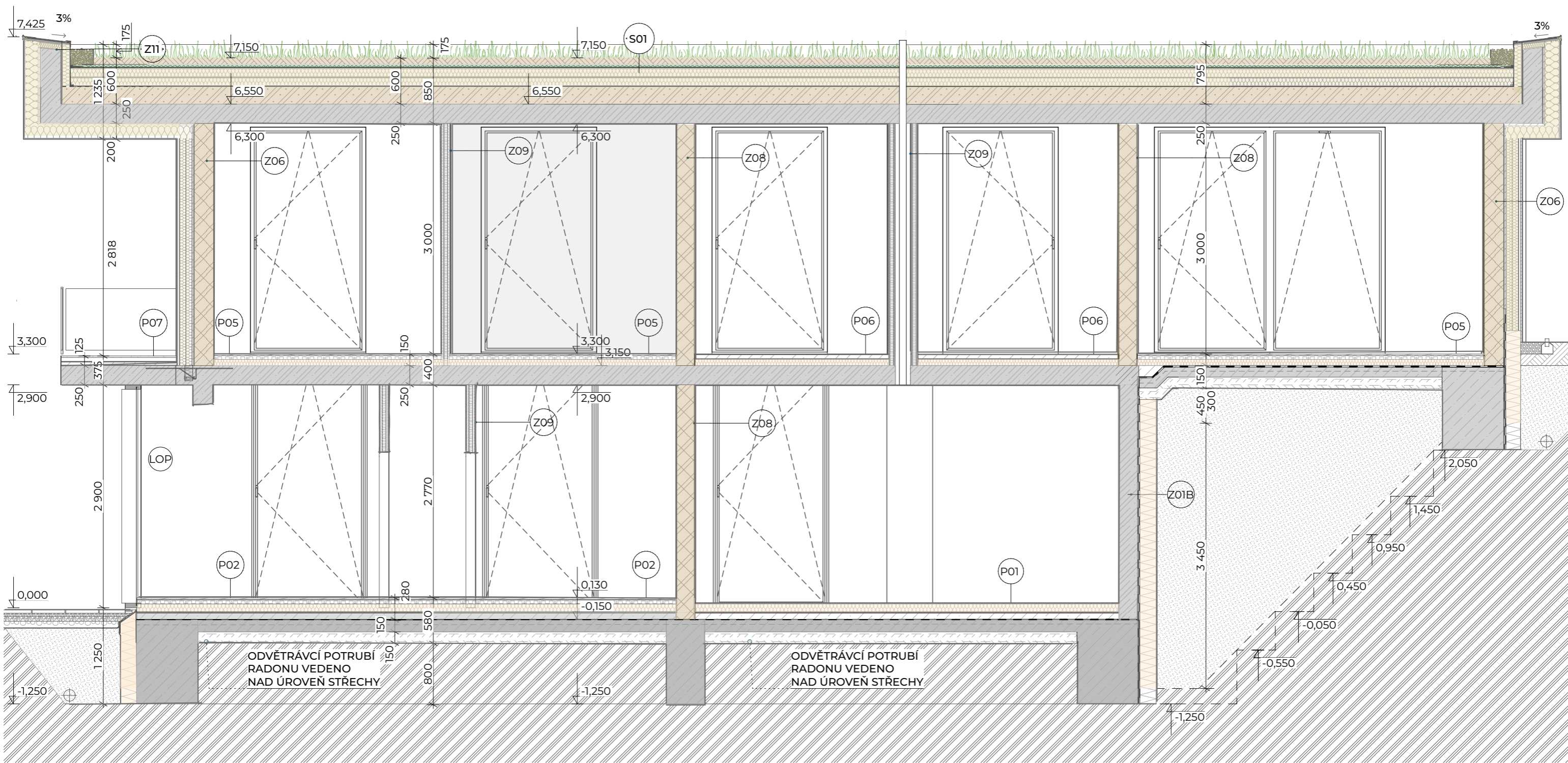
P07 - BALKON DŘEVĚNÁ PRKNA DUB SAMOA BETONOVÁ MAZANINA S PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍ - TOPNÁ FÓLIE ECOFILM F 1008 AKUSTICKÁ IZOLACE	25 mm 50 mm 75 mm
--	-------------------------

10 mm	3 mm	50 mm	100 mm	4 mm	80 mm	25 mm	50 mm	75 mm
-------	------	-------	--------	------	-------	-------	-------	-------









±0,000 = 280,000 m.n.m. (souřadný systém S-JTSK)

VYPRACOVALA:	KONZULTANT:		FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
Adéla Shejbalová	Ing. arch. P. Housa Ing. arch. J. Kročák		
PŘEDMĚT:	129BPA	DATUM	21.05.2023
ÚLOHA:	STUDIE - RODINNÝ DŮM NA BABINCI k.ú. Lipence	FORMÁT	A3
VÝKRES:	ŘEZ A-A	MĚŘITKO	1:50
		ČÍSLO VÝKRESU	51




ŘEZ B-B




LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  POROTHERM BROUŠENÁ P+D 24, NA OBYČEJNOU MALTU M10, TL. 250 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS 70 F TL. 200 mm
-  ŽELEZOBETON, BETON C30/37, OCEL B500B ZHOTOVENO DLE ČSN EN 206+A1, ČSN P 73 2404 A ČSN P ENV 13670-1
-  AKUSTICKÁ A PROTIPOŽÁRNÍ PŘÍČKA RIGIPS Z NOSNÉHO ROŠTU R-CW CELKEM TL. 125 mm
-  NOVÁ VENKOVNÍ ZÁMKOVÁ DLAŽBA
-  TERASOVÁ DŘEVPLASTOVÁ PRKNA - ZAHRADNÍ TERASA
-  TRAVNATÁ PLOCHA
-  ŠTĚRK FRAKCE 16/32

POZNÁMKY:

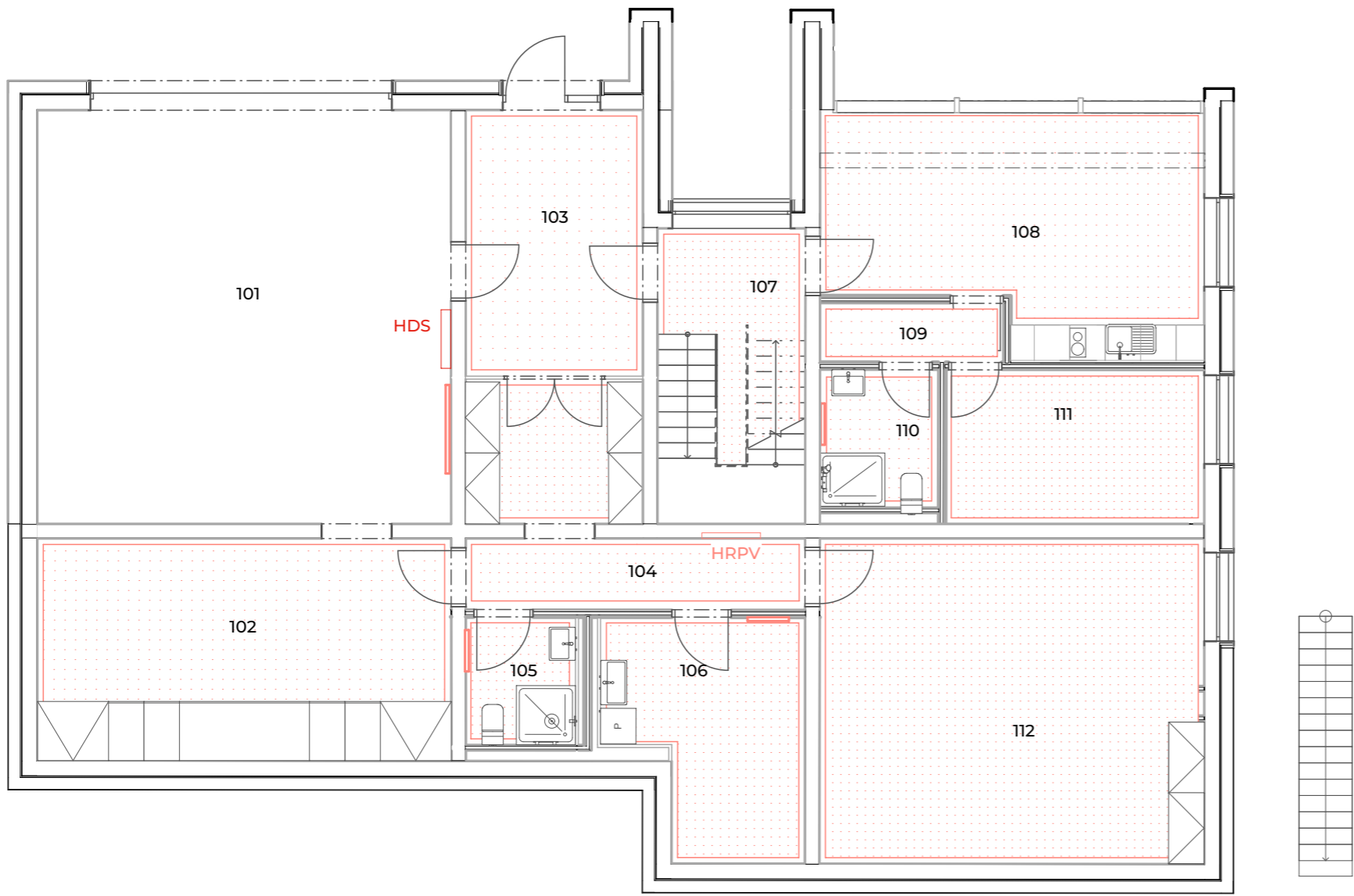
-  P.1 SCHODIŠTĚ BUDE ZHOTOVENO JAKO MONOLITICKÉ ŽELEZOBETONOVÉ dle norem ČSN 73 4130, ČSN EN 13670, ZÁBRADLÍ BUDE SKLENĚNÉ BEZ RÁMOVÉ
-  P.2 LEHKÝ OBOVODVÝ PLÁŠŤ A TEŽKÁ PLOCHÁ ZELENÁ STŘECHA S EXTENZIVNÍ ZELENÍ BUDE PODEPŘENA V 1.NP AKTIVNÍM ŽELEZOBETONOVÝM PRŮVLAKEM O ROZMĚRU 300x500 mm VIZ. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST
-  LOP LEHKÝ OBOVODVÝ PLÁŠŤ ALUPROF MB-SR50N EFEKT - strukturální sloupko-příčková fasáda se zlepšenými izolačními vlastnostm

±0,000 = 280,000 m.n.m. (souřadný systém S-JTSK)



VYPRACOVALA: Adéla Shejbalová		KONZULTANT: Ing. arch. P. Housa Ing. arch. J. Kročák		 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
PŘEDMĚT: 129BPA		DATUM: 21.05.2023		
ÚLOHA: STUDIE - RODINNÝ DŮM NA BABINCI k.ú. Lipence		FORMÁT: A3		
VÝKRES: ŘEZ B-B - informativní		MĚŘÍTKO: 1:50		
		ČÍSLO VÝKRESU: 52		

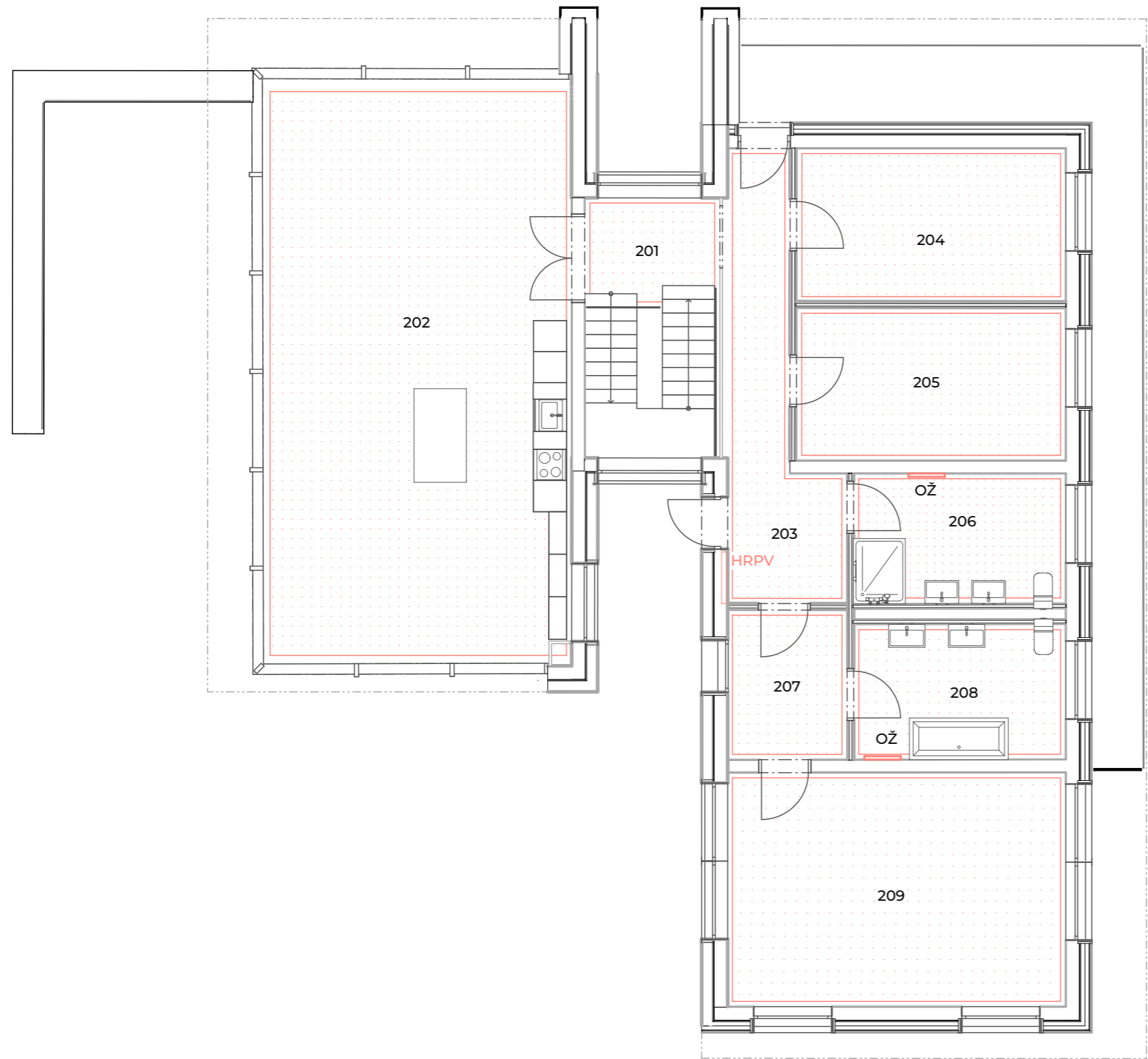
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Tabulka místností 1.NP		
Č.	Název místnosti	Plocha [m2]
101	GARAŽ	49,65
102	SKLAD	26,32
103	ZÁDVEŘÍ	13,97
104	CHODBA	14,76
105	WC	4,31
106	TECH. MÍST.	12,65
107	SCHODIŠTĚ	12,48
108	PROSTOR PRO HOSTY	24,05
109	CHODBA	3,10
110	KOUPELNA	4,63
111	LOŽNICE	11,34
112	POSILOVNA	35,66
		212,92 m²



LEGENDA



-  PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
-  OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- HRPV Hlavní rozvaděč podlahového vytápění
- HDS Hlavní domovní skříň

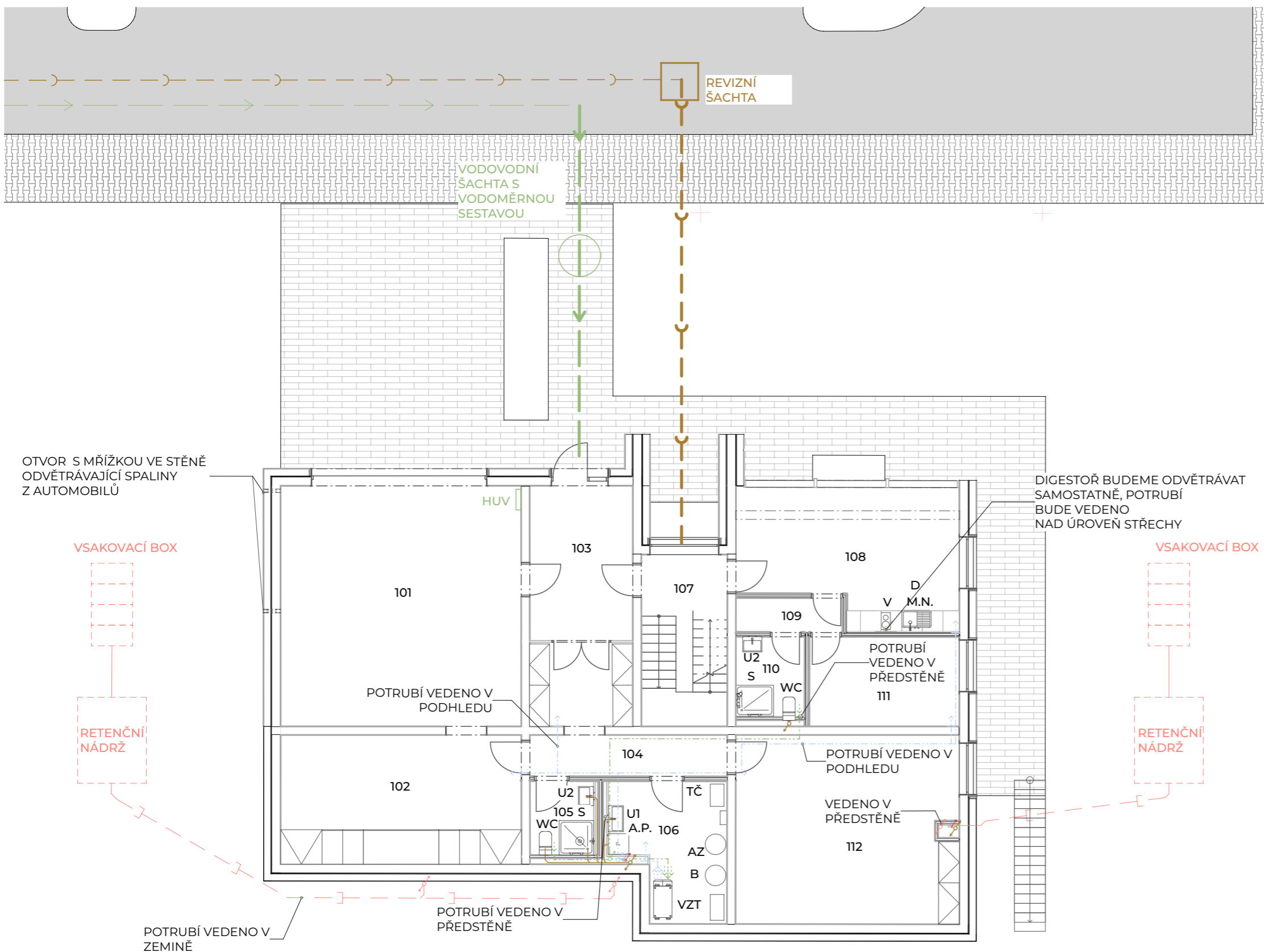


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Tabulka místností 2.NP		
Č.	Název místnosti	Plocha [m2]
201	SCHODIŠTĚ	13,02
202	OBÝV.POKOJ + JÍDLENA + KUCHYŇ	67,57
203	CHODBA	13,74
204	POKOJ	15,28
205	POKOJ	15,44
206	KOUPELNA	10,19
207	ŠATNA	6,60
208	KOUPELNA	10,71
209	LOŽNICE	29,25
		181,81 m²

LEGENDA

-  PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
-  OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- OŽ OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- HRPV HLAVNÍ ROZVADĚČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Tabulka místností 1.NP		
Č.	Název místnosti	Plocha [m2]
101	GARAŽ	49,65
102	SKLAD	26,32
103	ZÁDVEŘÍ	13,97
104	CHODBA	14,76
105	WC	4,31
106	TECH. MÍST.	12,65
107	SCHODIŠTĚ	12,48
108	PROSTOR PRO HOSTY	24,05
109	CHODBA	3,10
110	KOUPELNA	4,63
111	LOŽNICE	11,34
112	POSILOVNA	35,66
		212,92 m²

LEGENDA STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

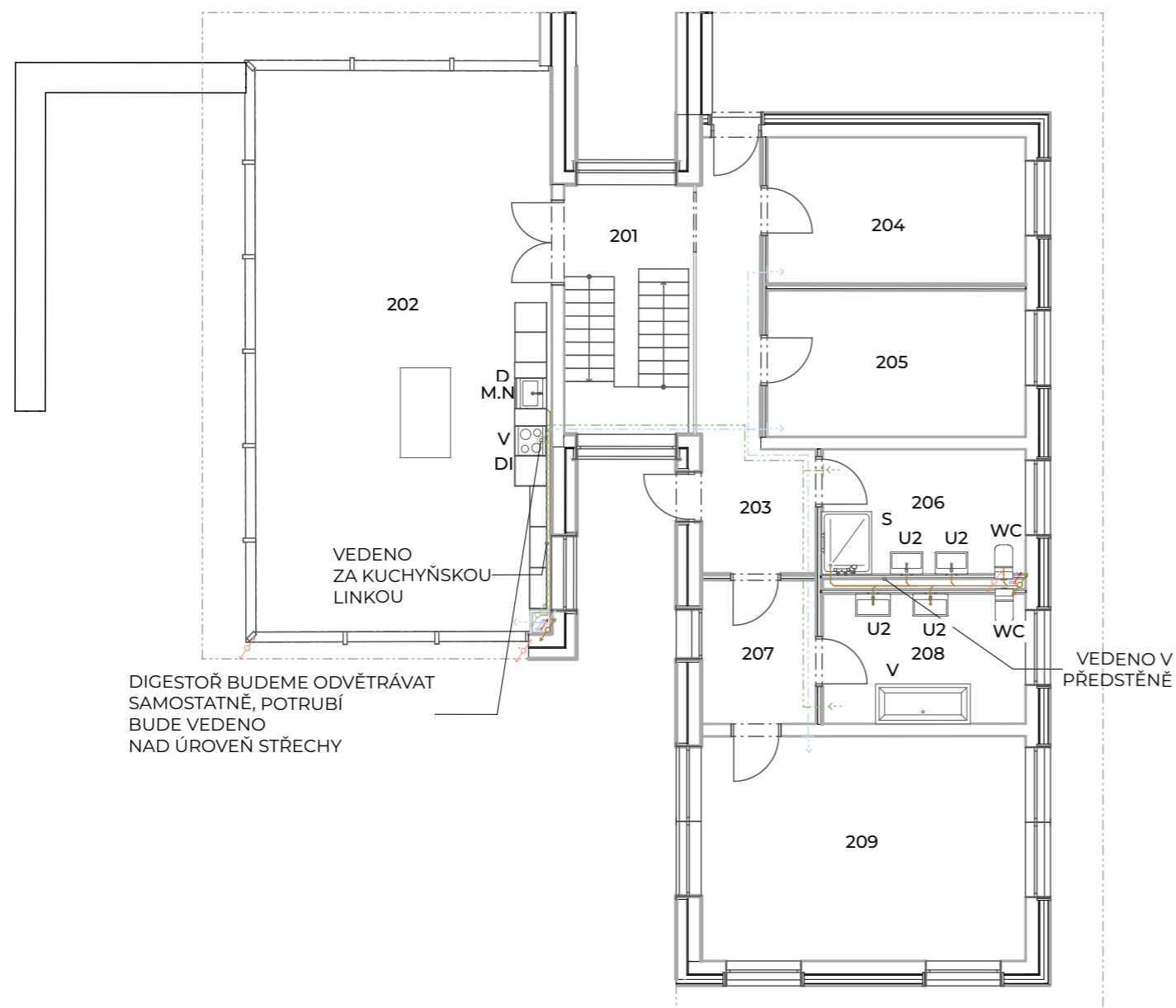
- VODOVONÍ ŘÁD
- SPLAŠKOVÝ KANALIZAČNÍ ŘÁD

LEGENDA

- STOUPACÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE DN100 POTRUBÍ PP
- SVISLÉ POTRUBÍ DĚŠŤOVÉ KANALIZACE DN100
- VODOVODNÍ SVISLÉ POTRUBÍ STUDENÁ VODA DN20
- VODOVODNÍ SVISLÉ POTRUBÍ HORKÁ VODA DN20
- NOVÁ VODOVODNÍ PŘÍPOJKA PE 100, DÉLKA 21,9 m
- NOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA PVC KG200, DÉLKA 26,3 m
- NOVÁ DĚŠŤOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA, DÉLKA 20,7 m
- PŘÍVOD /ODVOD VZDUCHU POMOCÍ KONCOVÝCH PRVKŮ

POZNÁMKY







- VZT REKUPERAČNÍ VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
- B BOILER
- AZ AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO
- U1 VELKÉ UMYVADLO
- U2 MALÉ UMYVADLO
- D DŘEZ
- M.N. MYČKA NÁDOBÍ
- S SPRCHOVÝ KOUT
- WC ZÁCHODOVÁ MÍSA - KOMBI
- A.P. AUTOMATICKÁ PRAČKA



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Tabulka místností 2.NP		
Č.	Název místnosti	Plocha [m ²]
201	SCHODIŠTĚ	13,02
202	OBÝV.POKOJ + JÍDLENA + KUCHYŇ	67,57
203	CHODBA	13,74
204	POKOJ	15,28
205	POKOJ	15,44
206	KOUPELNA	10,19
207	ŠATNA	6,60
208	KOUPELNA	10,71
209	LOŽNICE	29,25
		181,81 m²

LEGENDA

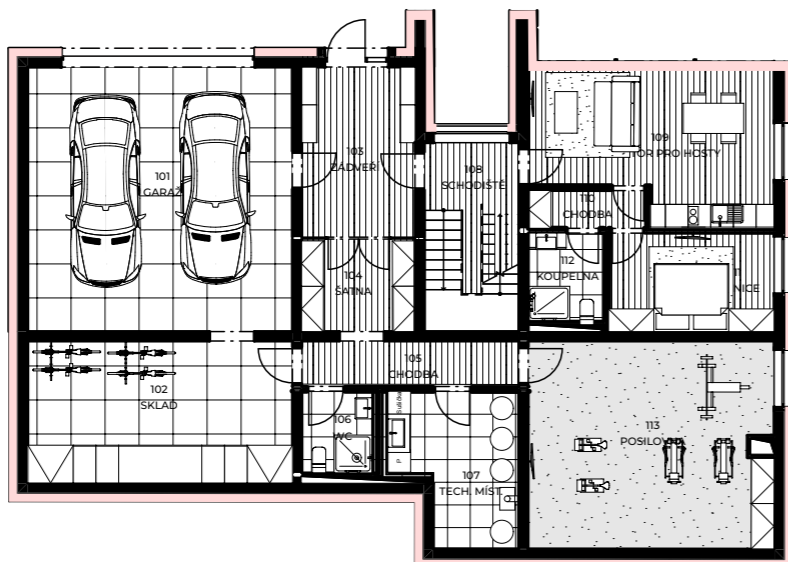
-  STOUPACÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE DN100
POTRUBÍ PP
-  SVISLÉ POTRUBÍ DĚŠTOVÉ KANALIZACE DN100
-  VODOVODNÍ SVISLÉ POTRUBÍ STUDENÁ VODA DN20
-  VODOVODNÍ SVISLÉ POTRUBÍ HORKÁ VODA DN20
-  PŘÍVOD /ODVOD VZDUCHU POMOCÍ KONCOVÝCH PRVKŮ
-  PŘÍVOD /ODVOD VZDUCHU POTRUBÍM

POZNÁMKY

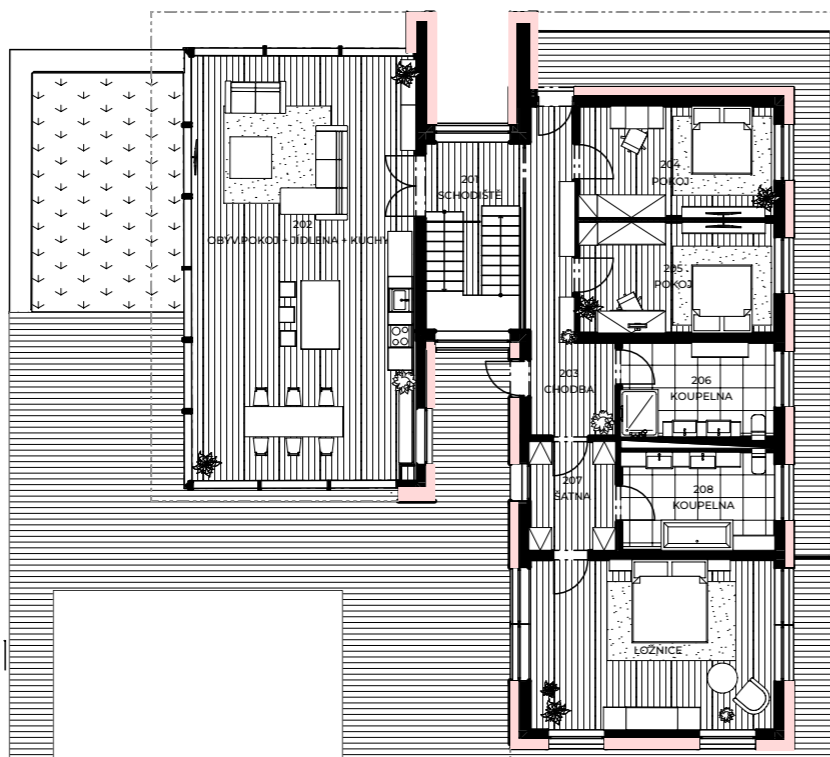
- U1 VELKÉ UMYVADLO
- U2 MALÉ UMYVADLO
- D DŘEZ
- M.N. MYČKA NÁDOBÍ
- V VANA
- S SPRCHOVÝ KOUT
- WC ZÁCHODOVÁ MÍSA - KOMBI
- DI DIGESTOŘ

HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU - SCHÉMA

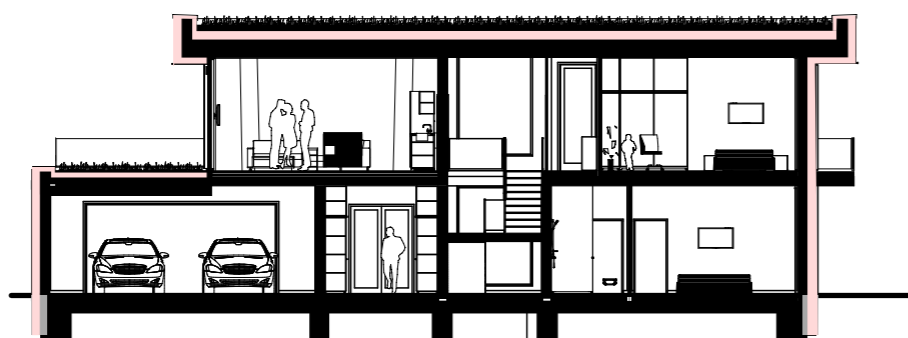
PŮDORYS 1.NP



PŮDORYS 2.NP



ŘEZ - PŘÍČNÝ



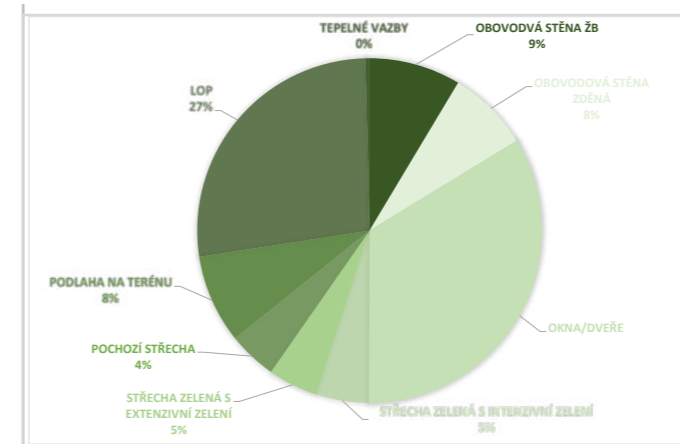
2. PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA

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 ŽB	167,3	1	0,14	19,2	0,3	50,2
2	OBVODOVÁ STĚNA ZDĚNÁ	128,3	1	0,13	16,5	0,3	38,5
3	OKNA/DVEŘE	138,4	0,8	1,10	121,79	1,5	207,6
4	STŘECHA ZELENÁ S INTEN. Z.	23,8	1	0,16	3,8	0,24	5,7
5	STŘECHA ZELENÁ S EXT. Z.	199,2	1	0,15	30,5	0,24	47,8
6	POCHOZÍ STŘECHA	25,9	1	0,148	3,8	0,24	6,2
7	PODLAHA NA TERÉNU	212,4	1	0,27	57,6	0,45	95,6
8	LOP	87,6	1	0,88	77,1	1,5	131,34
9	TEPELNÉ VAZBY	981,9	1	0,013	12,8	0,02	16,3
	CELKEM	981,9	-		342,7		844,6

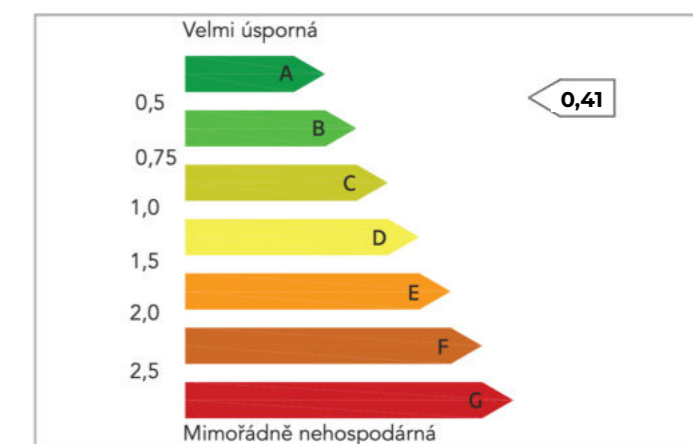
POŽADAVEK: průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} se musí pohybovat v intervalu 0,20 až 0,35 W/(m²·K)

$$\text{VÝSLEDEK: } U_{em} = \frac{\sum H_{T,j}}{\sum A_j} = \frac{342,7}{981,9} = 0,35 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)} \quad U_{em,N} = \frac{\sum H_{T,ref,j}}{\sum A_j} = \frac{713,6}{981,9} = 0,86 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)} \quad Cl = \frac{0,32}{0,86} = 0,41$$

3. TEPELNÉ ZTRÁTY



4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

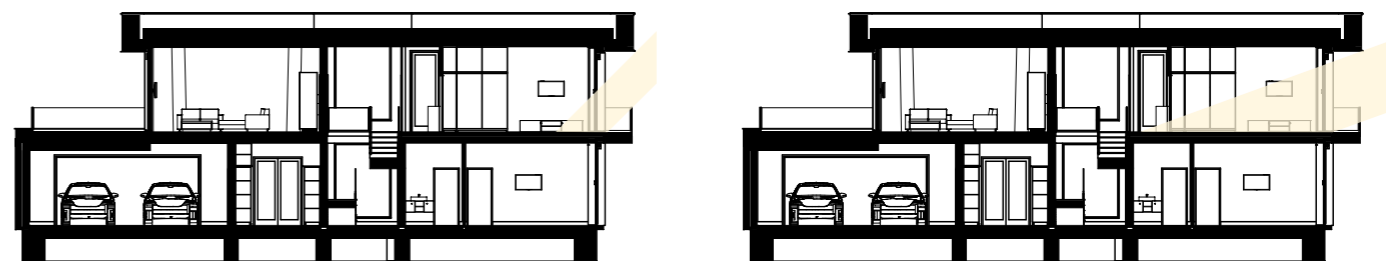
Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění E_A [kWh/m ²]
Přirozené větrání otevíráním oken	ANO	36
Nucené větrání – mechanický systém se zpětným získáváním tepla (ZZT)	ANO	20
Jiný větrací systém...	NE	36 pokud je bez ZZT

ÚČINNOST ZPĚTNÉHO ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA (ZZT): $\eta_{ZZT} = 0,85\%$

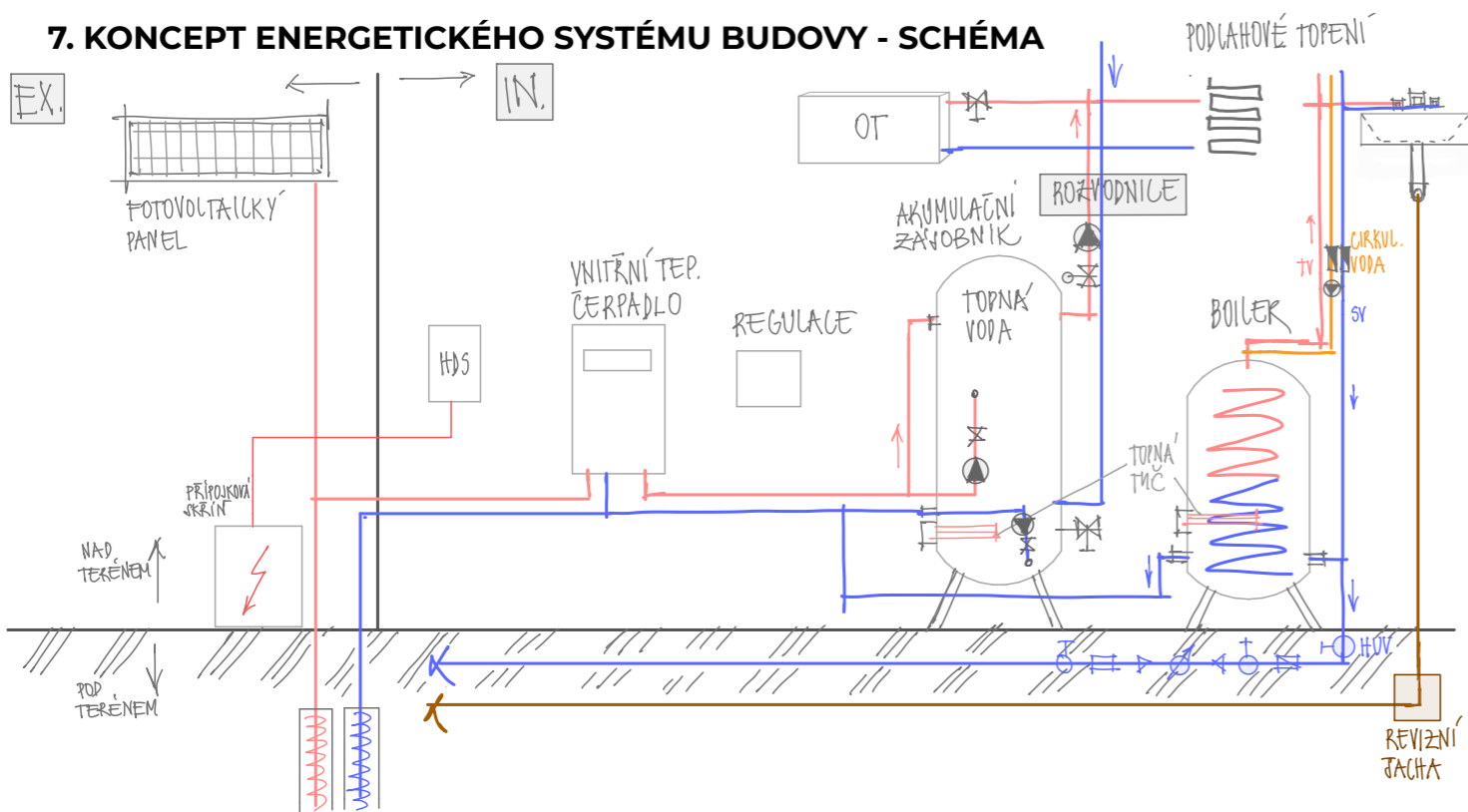
9. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

	Potřeba energie a odhad jejího pokrytí								
	Celkem	Z neobnovitelných zdrojů [%]				Z obnovitelných zdrojů [%]			
		Elektrina	Zemní plyn	Centrální zásobování teplem	Jiný zdroj..	Dřevo	Solární fototermický systém	Solární fotovoltaický systém	Geotermální energie
Vytápění	3965	20%						80%	
Ohřev teplé vody	2350	25%						75%	
Pomocná energie	400	100%							
Celkem	6715								

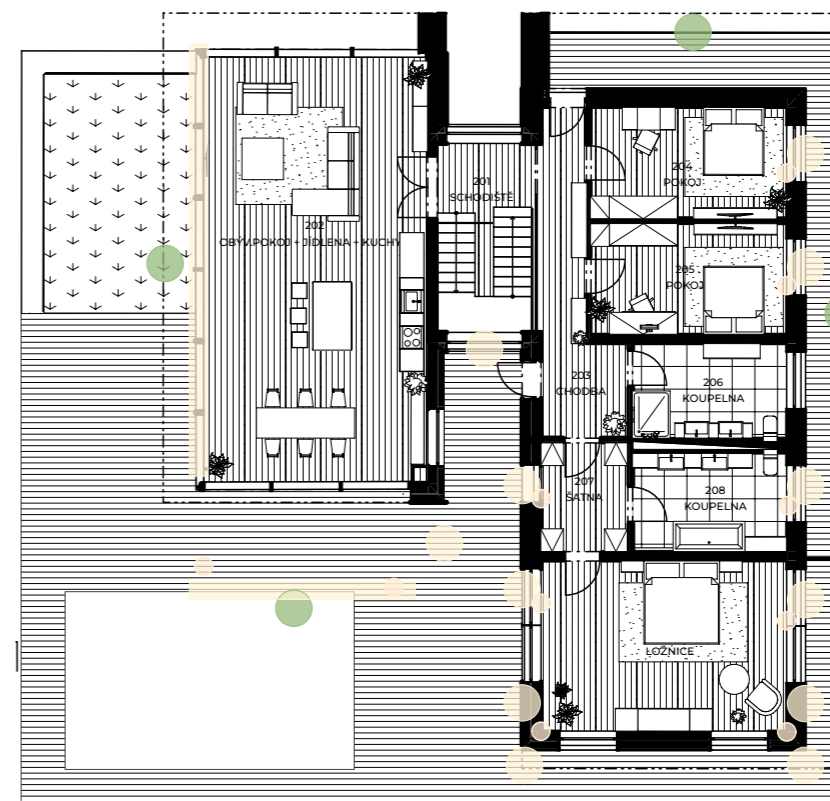
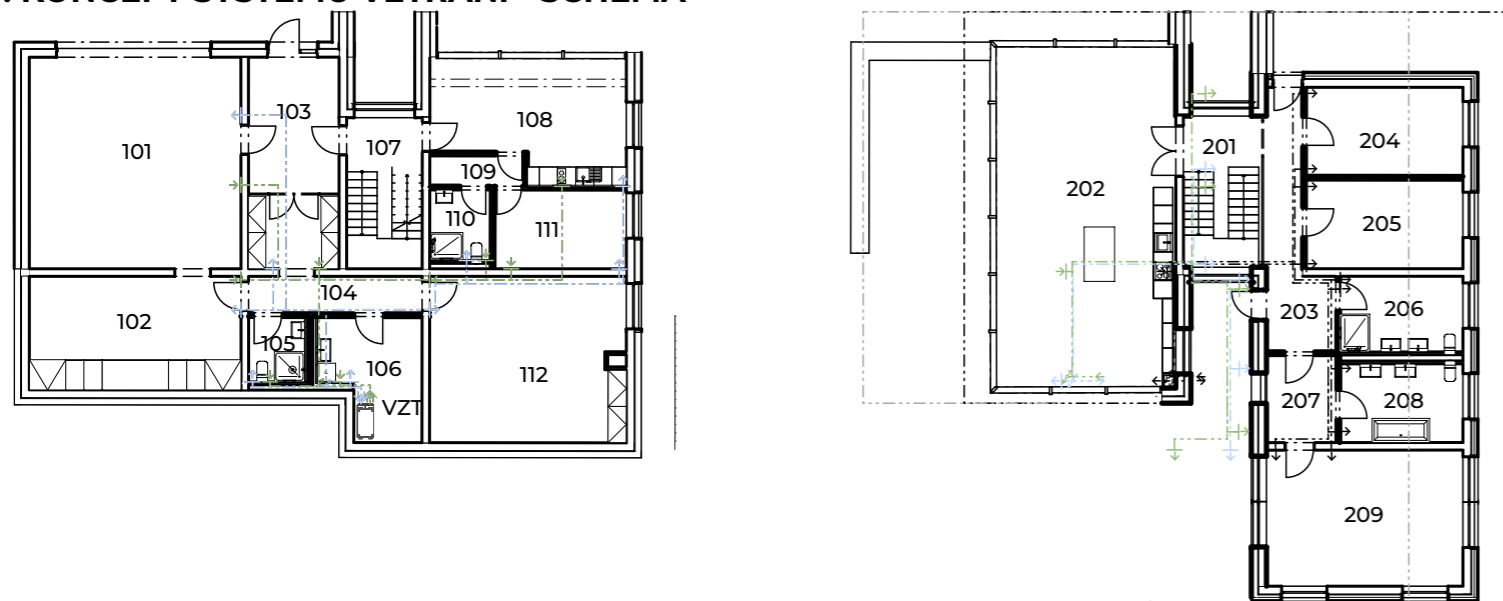
9. KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ



7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA



8. KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ - SCHÉMA



- STÍNÍCÍ PRVKY PŘEDSAZENÉ KOSNTRUKCE
- STÍNÍCÍ PRVKY VENKOVNÍ ROLETOVÉ ŽALUZIE
- STÍNÍCÍ PRVKY VNITŘNÍ ŽALUZIE

