



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2021/2022

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor(ka) práce

Zdeňka Dočekalová

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

**Ing. arch.
Jaromír Kročák**

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

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



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Dočekalová Jméno: Zdeňka Osobní číslo: 487758
Fakulta/ústav: Fakulta stavební
Zadávací katedra/ústav: Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: 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. Jaromír Kročák katedra architektury FSv

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

Datum zadání bakalářské práce: 14.02.2022 Termín odevzdání bakalářské práce: 15.05.2022

Platnost zadání bakalářské práce:

Ing. arch. Jaromír Kročák
podpis vedoucí(ho) práce

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.

18.2.2022
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 mil. Kč.

3. 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) a s pohledem na střechu
- všechny půdorysy 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
- všechny pohledy (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

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.

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

Půdorys jednoho základního podlaží (1:100 – 1:50) 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 konzol 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 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 Zprávy.

STAVEBNÍ PROGRAM

- OTEC (40): povolání lékař, zálibou je vaření a grilování
- MATKA (39): povolání módní návrhářka, zálibou je pěstování pokojových rostlin
- DCERA (17): studentka gymnázia, zálibou je tenis
- SYN (13): student základní školy, zálibou je hraní her na počítači

Rodina ráda pořádá setkání přátel při různých příležitostech, proto byl jeden z požadavků propojení exteriéru s interiérem, terasa a venkovní kuchyň.



ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Jméno: Zdeňka Dočekalová

Vedoucí práce: Ing. arch. Jaromír Kročák

Název práce: Rodinný dům

Family house

E-mail: docekalova149@seznam.cz

ANOTACE

Předmětem této bakalářské práce je návrh rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu. Cílem bylo vypracovat architektonickou studii a vybranou část stavebně technickou na úrovni stavebního povolení. Zadaná lokalita se nachází na jihovýchodním okraji obce Lipence. Pozemek je svažité k severní straně s výhledy na panorama Prahy a Radotínské Kopce. Návrh domu reaguje na místní podmínky, regulační plán, orientaci ke světovým stranám a funkční náplň stavby. Vzniká tak jednopodlažní objekt nepravidelného půdorysu se suterénem a plochou střechou, který je propojen pomocí terasy s exteriérem.

ANNOTATION

Goal of this bachelor thesis is design of a detached house for a family of four. Main subject was to develop an architectural study of house accompanied with chosen parts of building permit technical documentation drawings. Specified location is situated on the east-south outskirts of Lipence village. Land here is sloping in the north direction and is providing panoramic view of Prague city and Radotín hills. Design of family house is reacting to a local conditions and regulatory plan of a village, orientation within cardinal directions and desired functions of a building. Result building is single-storey house of irregular floor plan with basement and flat roof which is connected with exterior using a terrace.

OBSAH

01	ČASOPISOVÁ ZKRATKA	4-5
----	--------------------	-----

A. ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

A.01	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	7
A.02	ROZBOR ÚZEMÍ	8
A.03	KONCEPT	9
A.04	KONCEPT	10
A.05	SITUACE	11
A.06	PŮDORYS 1.PP	12
A.07	PŮDORYS 1.NP	13
A.08	ŘEZ A-A	14
A.09	ŘEZ B-B	15
A.10	POHLED JIŽNÍ A SEVERNÍ	16
A.11	POHLED ZÁPADNÍ A VÝCHODNÍ	17
A.12	NADHLEDOVÁ AXONOMETRIE	18
A.13	NADHLEDOVÁ AXONOMETRIE	19
A.14	POHLED Z ULICE	20
A.15	POHLED Z ULICE	21
A.16	POHLED ZE ZAHRADY	22
A.17	POHLED ZE ZAHRADY	23
A.18	VIZUALIZACE KUCHYNĚ	24
A.19	VIZUALIZACE OBÝVACÍ POKOJ	25
A.20	VIZUALIZACE JÍDELNA	26
A.21	VIZUALIZACE JÍDELNY SE ZIMNÍ ZAHRADOU	27

B. STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

B.01	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	29
B.02	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	30-34
B.03	KOORDINAČNÍ SITUACE	35
B.04	PŮDORYS 1.NP	36-37
B.05	ŘEZ A-A	38-39
B.06	STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	40
B.07	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	41
B.08	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	42
B.09	TZB SCHÉMA	43
B.10	TZB SCHÉMA	44
B.11	ENERGETICKÝ KONCEPT	45
B.12	ENERGETICKÝ KONCEPT	46

PŘÍLOHY

B.06	STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÝ DETAIL 1:20 TECHNICKÉ LISTY
------	---



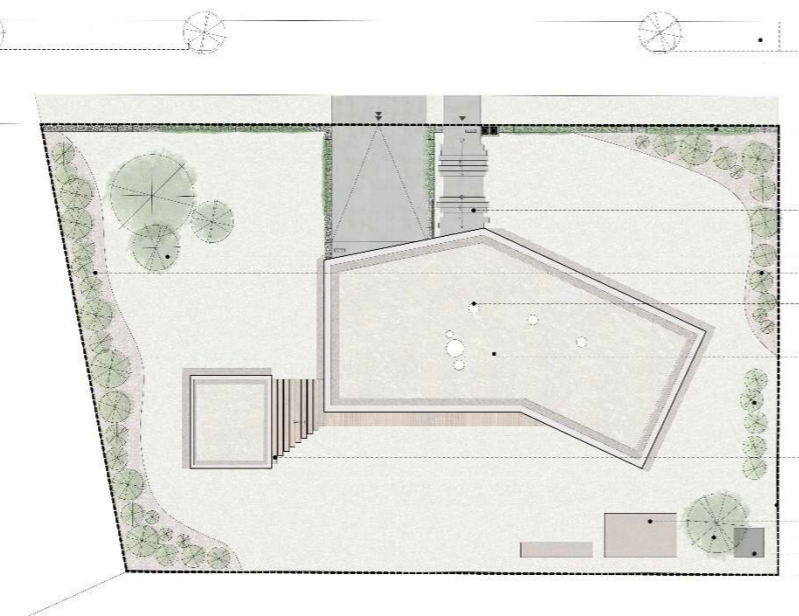
RODINNÝ DŮM LIPENCE

AUTOR: ZDEŇKA DOČEKALOVÁ

ADRESA: PRAHA 16, LIPENCE, ČR

LOKALITA

Řešený pozemek se nachází v území městské části Praha - Lipence na jihovýchodním okraji obce. Z jižní strany je obklopen přírodním parkem Hřebeny, který zároveň vytváří hranici mezi Prahou a Středočeským krajem. Na východě se nachází dálnice D4 propojující Prahu s Jihočeským krajem, která je zdrojem hluku, ale pozemek je chráněn pásem lesa, který tento hluk eliminuje. Na západě a severu pozemek navazuje přímo na stávající stavbu, kterou tvoří převážně novostavby a parcely určené k zastavění.



Pozemek má tvar lichoběžníku a směrem k severní straně se svažuje a navazuje na přístupovou komunikaci. Největší předností pozemku jsou severní výhledy na panorama Prahy a Radotínské Kopce a blízkost přírody.



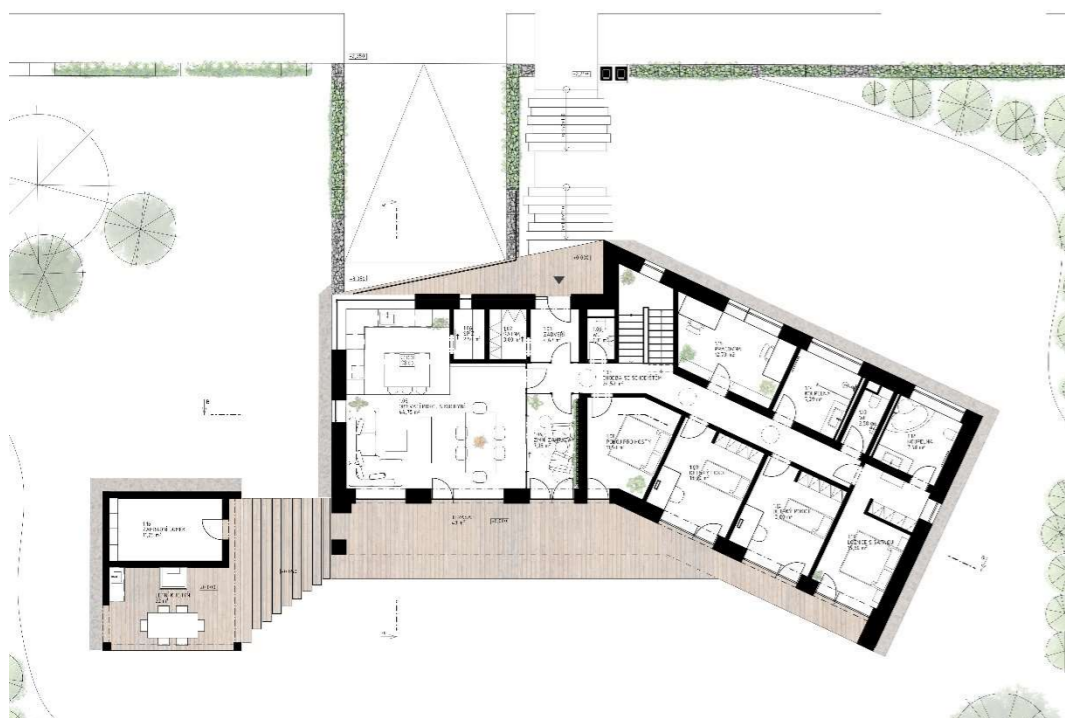
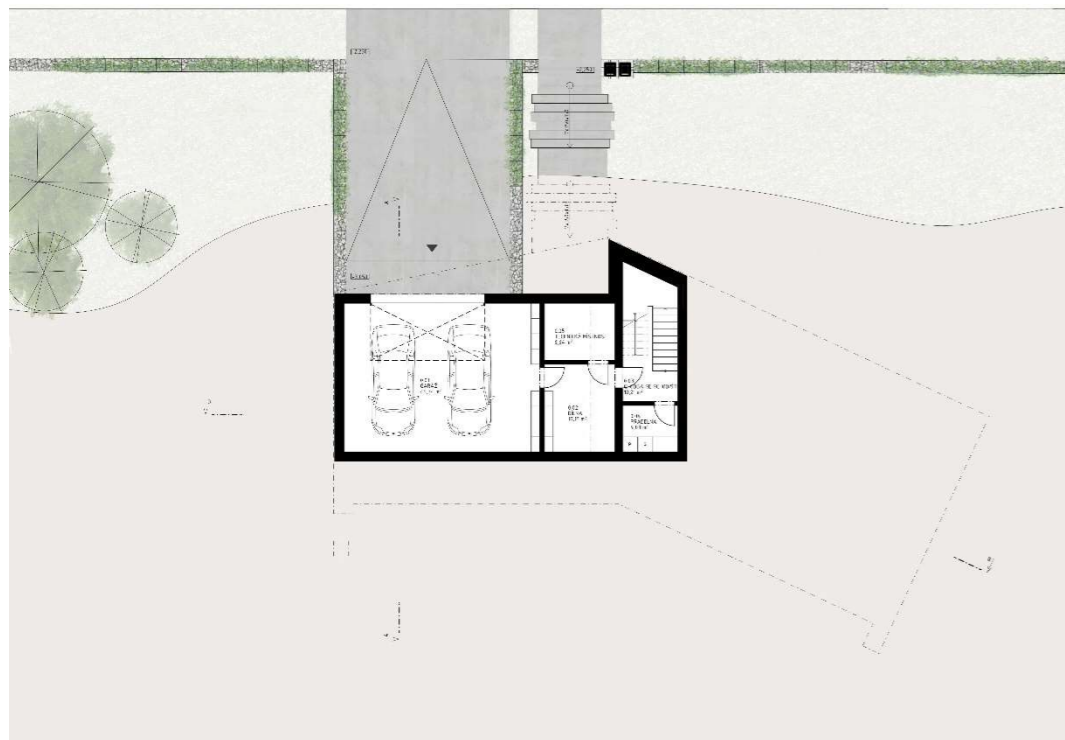
KONCEPT

Návrh domu ovlivnily již zmíněné výhledy na panoramata Prahy a Radotínských Kopců, které jsou však severním směrem. Zároveň však byla snaha dostat do obytných místností co nejvíce jižního a západního slunce. Také byl brán ohled na pohodlné užívání domu, proto je oddělena noční, denní a technická část domu.

Z těchto tří faktorů vzniká zalomená hmota orientovaná k výhledům, světovým stranám a otevřená směrem k přírodě.

Dům je jednopodlažní s plochou zelenou střechou a suterénem, který je co nejvíce zapuštěn do terénu tak, aby objekt nepůsobil příliš mohutným dojmem.





EXTENZIVNÍ ZELEŇ



SIBIŘSKÝ MODŘÍN



GABIONOVÝ PLOT



BETONOVÁ DLAŽBA



DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Dispozice vycházely z koncepčního řešení hmoty a ze členění do tří zón - technické, denní a noční. V podzemním podlaží se nachází technická část, nad kterou je denní a postupně přechází v noční část. Dům je doplněn menším objektem, který slouží jako zahradní domek s venkovní kuchyní.

V technické části domu se nachází garáž napojena na příjezdovou komunikaci pomocí rampy, technická místnost, dílna a prádelna. Pomocí schodiště se dostáváme do denní části domu. Tato zóna je tvořena jedním velkým prostorem, ve kterém se nachází kuchyňský kout, jídelna, obývací část a zimní zahrada, která je oddělena prosklenou stěnou, kterou je možné otevřít a tento prostor tak rozšířit. Další možností rozšíření denní části domu je terasa, která na tento prostor přímo navazuje a umožňuje propojení interiéru s exteriérem. Z denní části domu pomocí chodby přecházíme do noční části domu.

MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Materiálově je objekt pojat velmi jednoduše za pomoci bílé omítky doplněné o prvky dřevěného obkladu. Plochá střecha je řešena jako zelená s extenzivním porostem. Okna a kování jsou v barvě antracitu. Oplocení pozemku na severní straně je pomocí gabionových zdí porostlých zelení, využívaných také jako opěrná zeď. Zbytek pozemku je oplocen pomocí pletiva s betonovou podezdívkou.

Materiál v interiéru bude řešen obdobně jednoduše jako v exteriéru, to znamená kombinace bílé omítky se dřevem.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

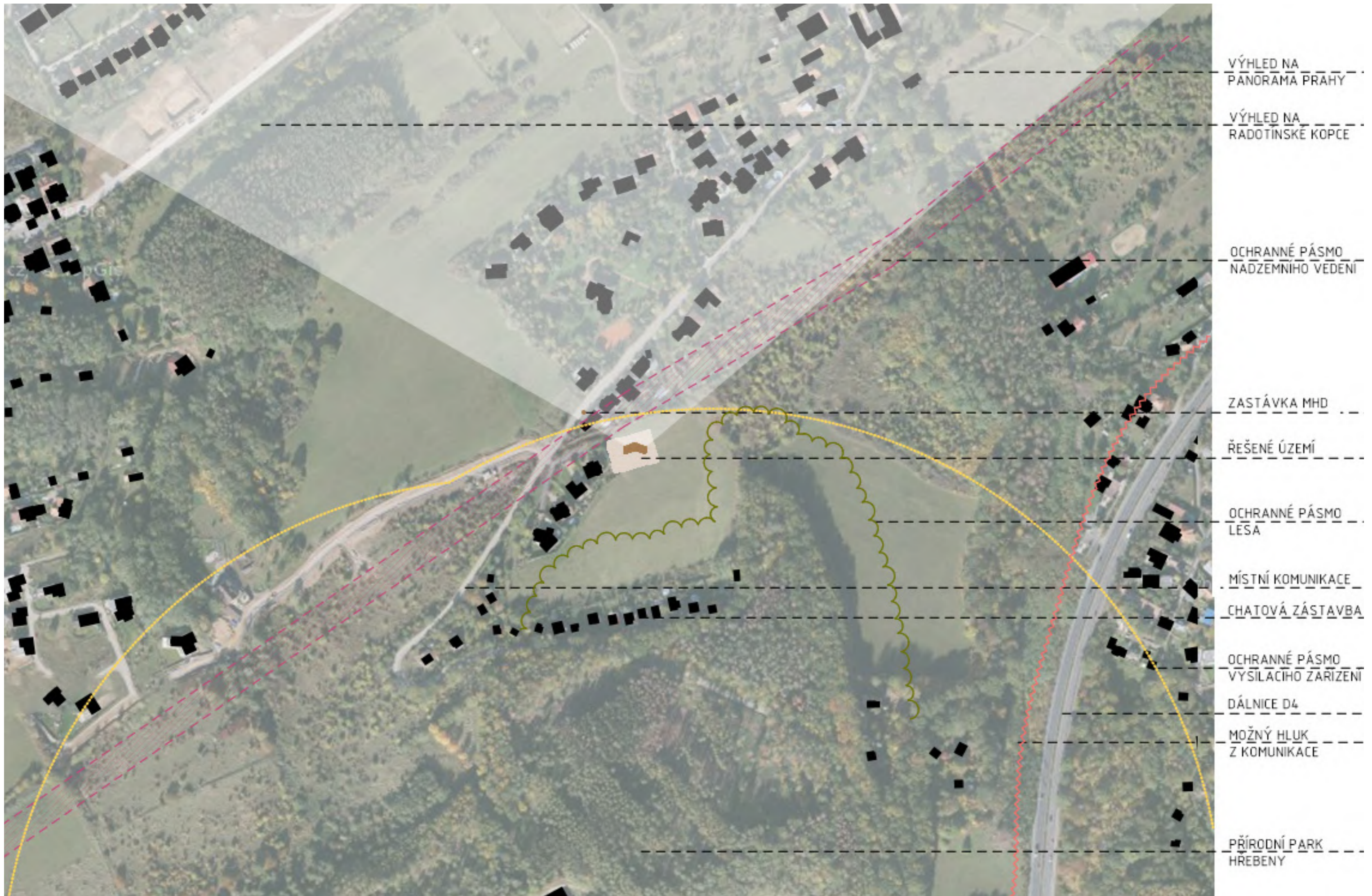
Suterénní stěny jsou ze železobetonu, stejně jako stropní desky, nosné stěny v prvním podlaží jsou z keramických tvárnic. Základové pasy a podkladní desky jsou z prostého betonu.

Jako zdroj tepla je navrženo tepelné čerpadlo vzduch-voda. Objekt je vytápěn pomocí podlahového topení doplněného o otopná tělesa v suterénu a v koupelně pomocí otopných žebříků. Stabilní výměnu vzduchu zajišťuje vzduchotechnická jednotka s rekuperací.

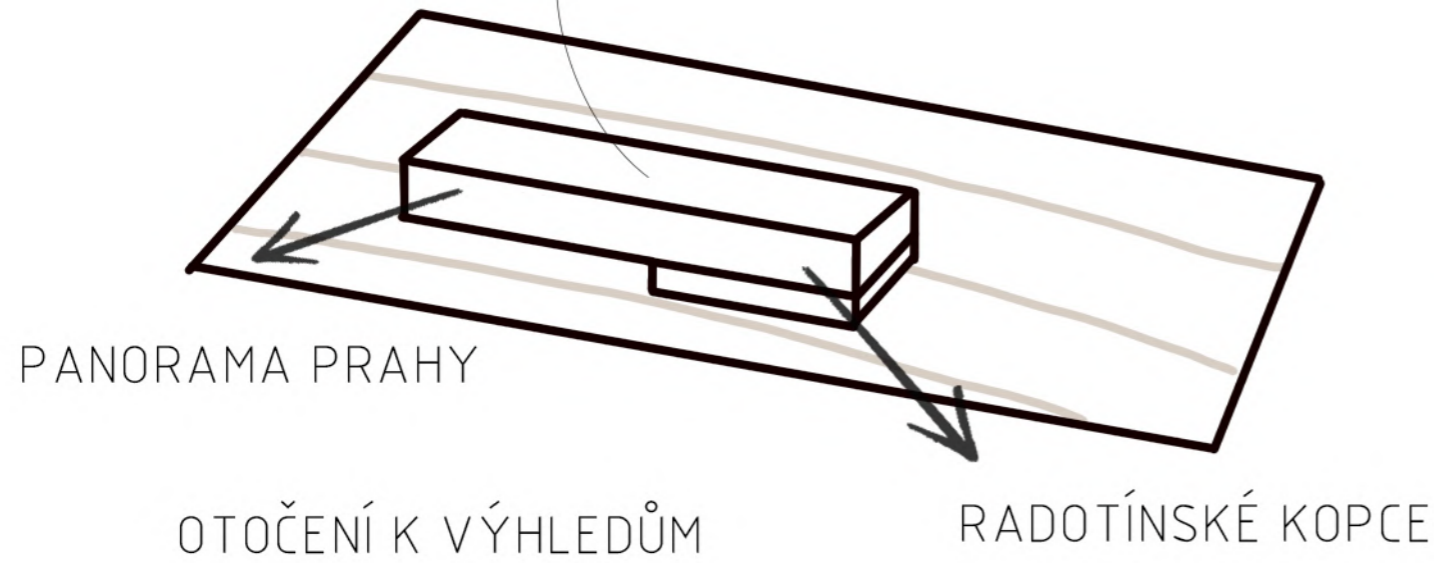


I A. ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

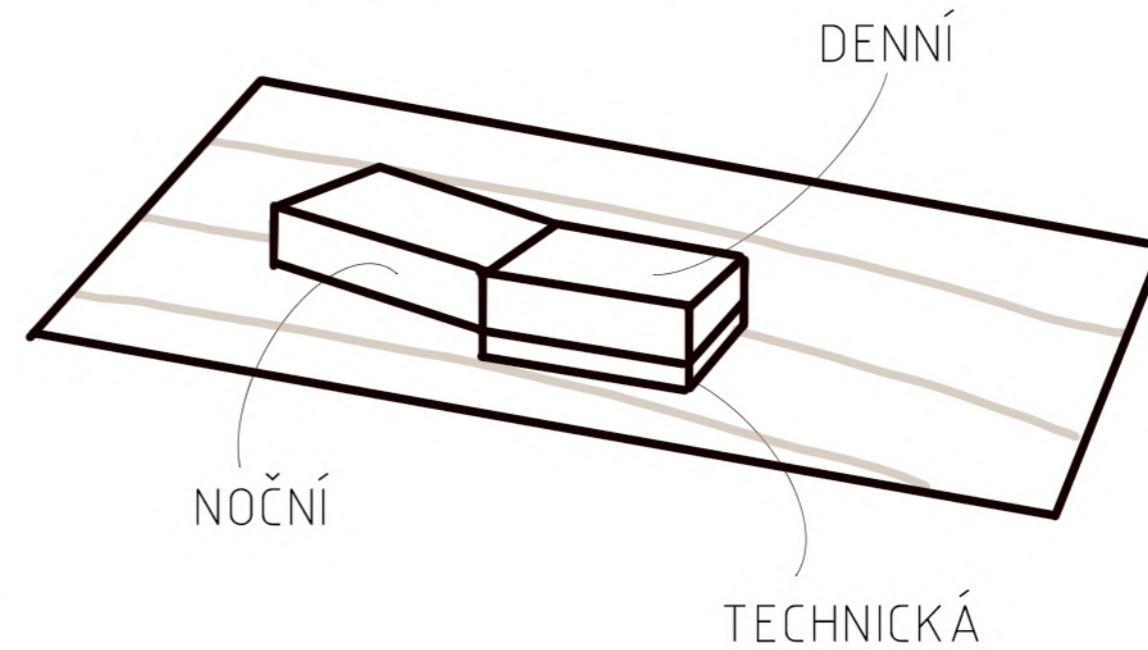




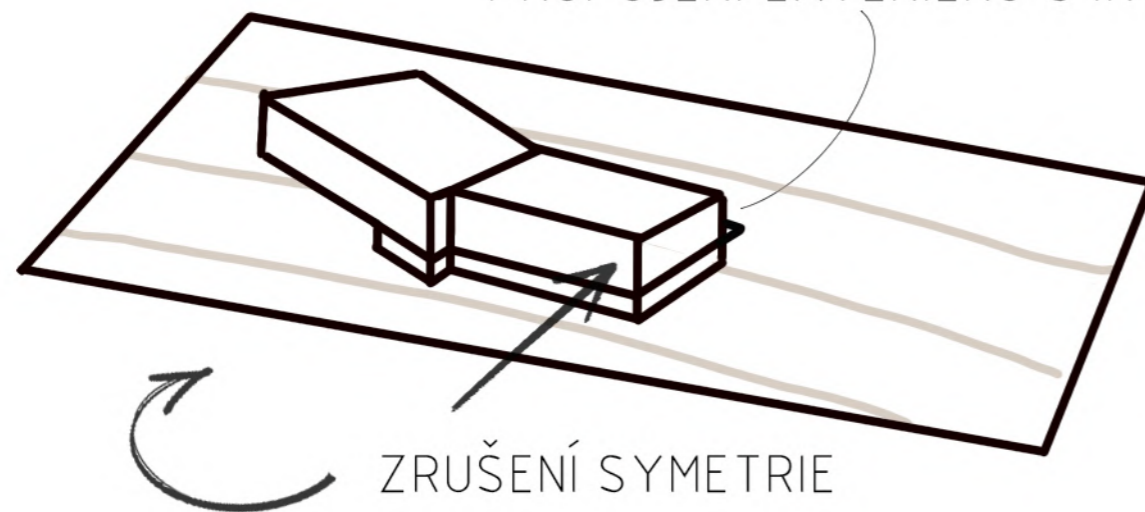
OBDELNÍKOVÁ HMOTA S ČÁSTEČNÝM PODSKLEPENÍM



ROZDĚLENÍ DO ZÓN

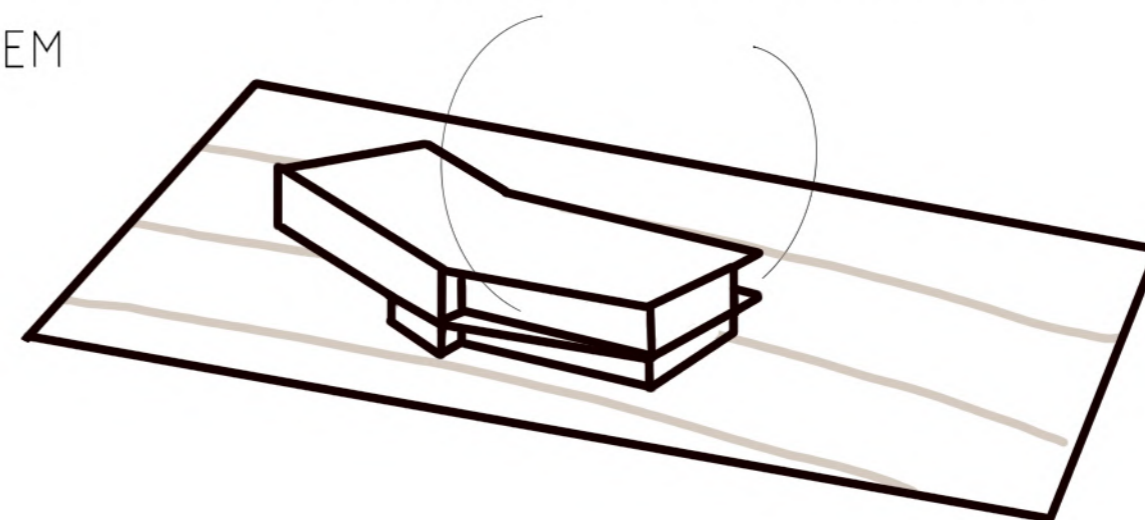


PROPOJENÍ EXTERIÉRU S INTERIÉREM



NATOČENÍ PRO VĚTŠÍ INTIMITU TERASY

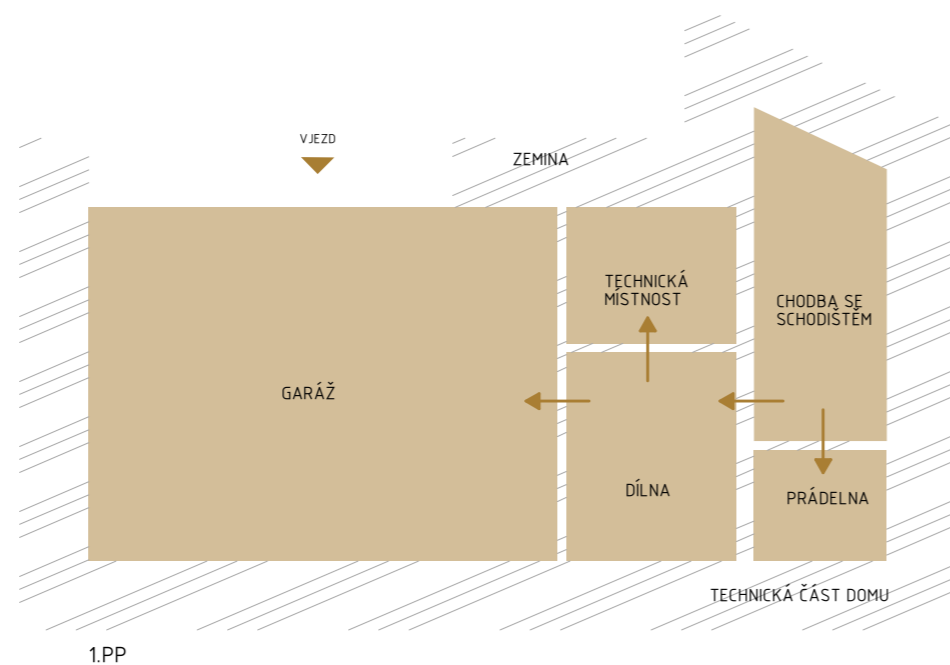
ZASTŘEŠENÍ TERASY A ZÁDVEŘÍ



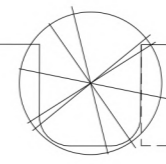


CÍLEM NÁVRHU BYLO

- 1) ORIENTACEK VÝHLEDŮM
- 2) ČLENĚNÍ DOMU DO ZÓN
- 3) ORIENTACEKE SVĚTOVÝM STRANÁM
- 4) PROPOJENÍ INTERIÉRU S EXTERIÉREM
- 5) ZAČLENĚNÍ DO POZEMKU



NÁVŠTĚVNICKÉ STÁNÍ



GABIONOVÝ PLOT



BETONOVÁ DLAŽBA



NÍZKÁ ZELEŇ

SVĚTLÍK

EXTENZIVNÍ ZELEŇ



OVOCNÁ ZELEŇ

SIBIŘSKÝ MODŘÍN

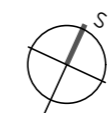
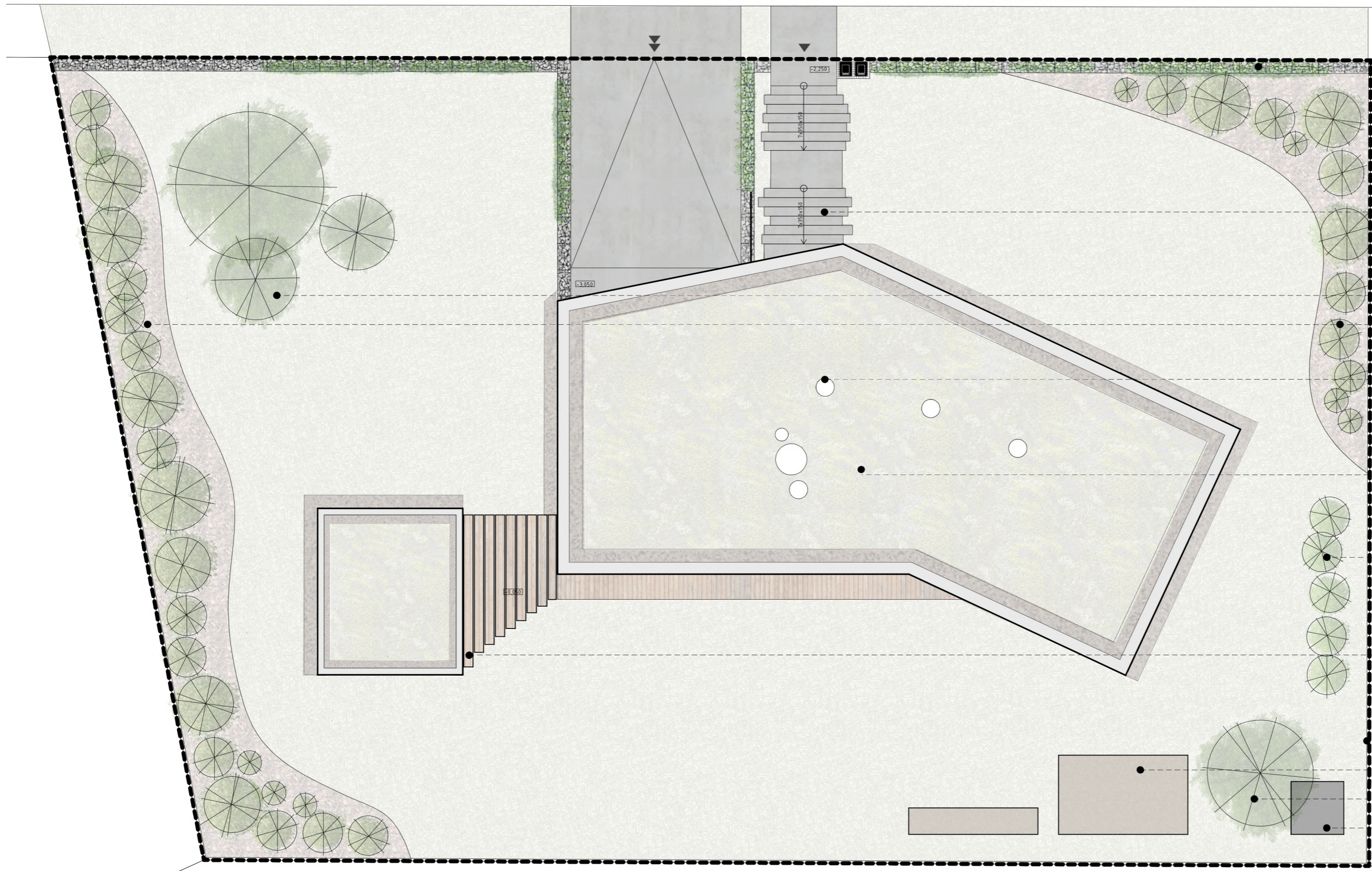


OPLOCENÍ Z PLETIVA

ZÁHONY

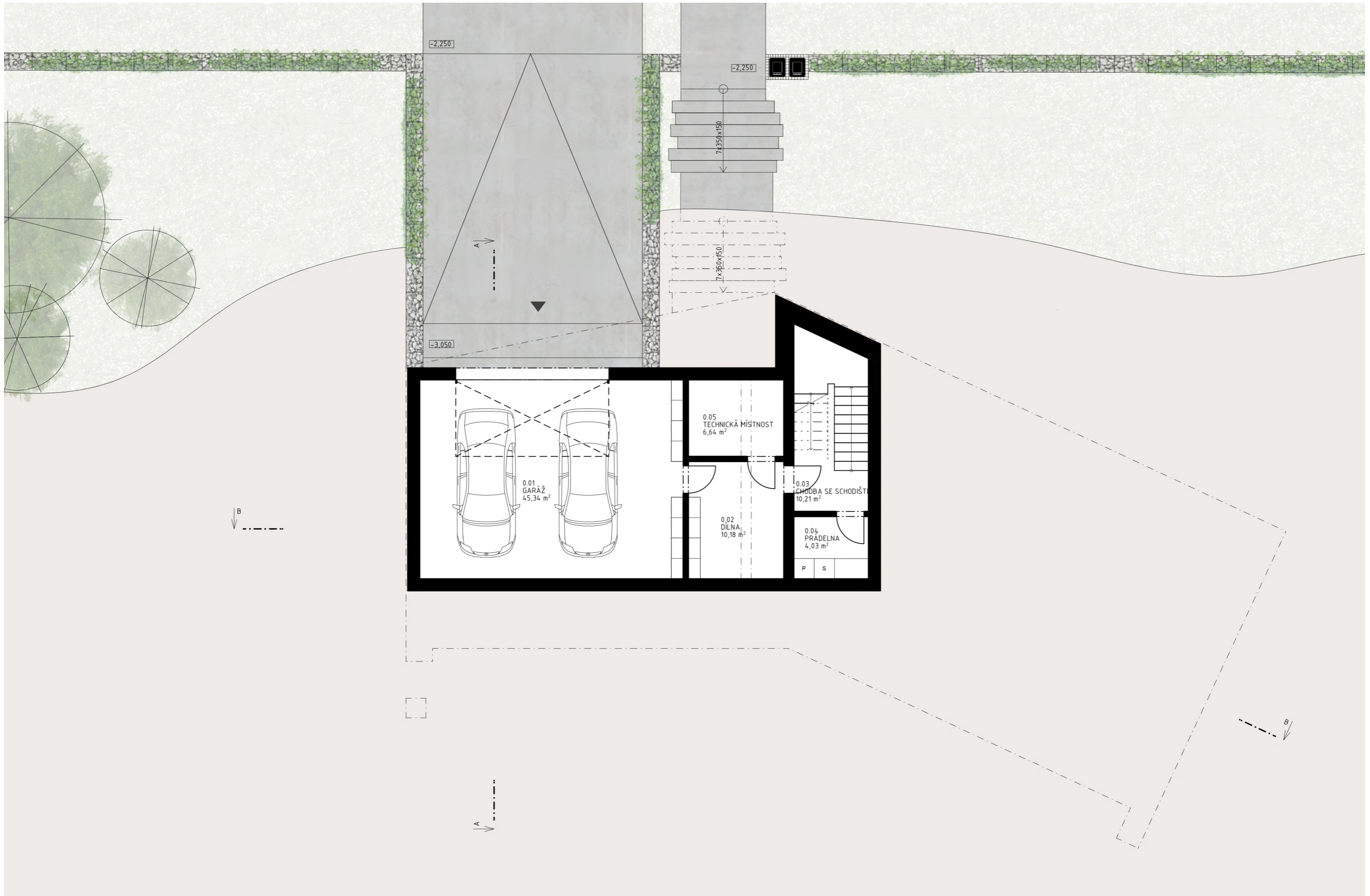
STROM

KOMPOSTER



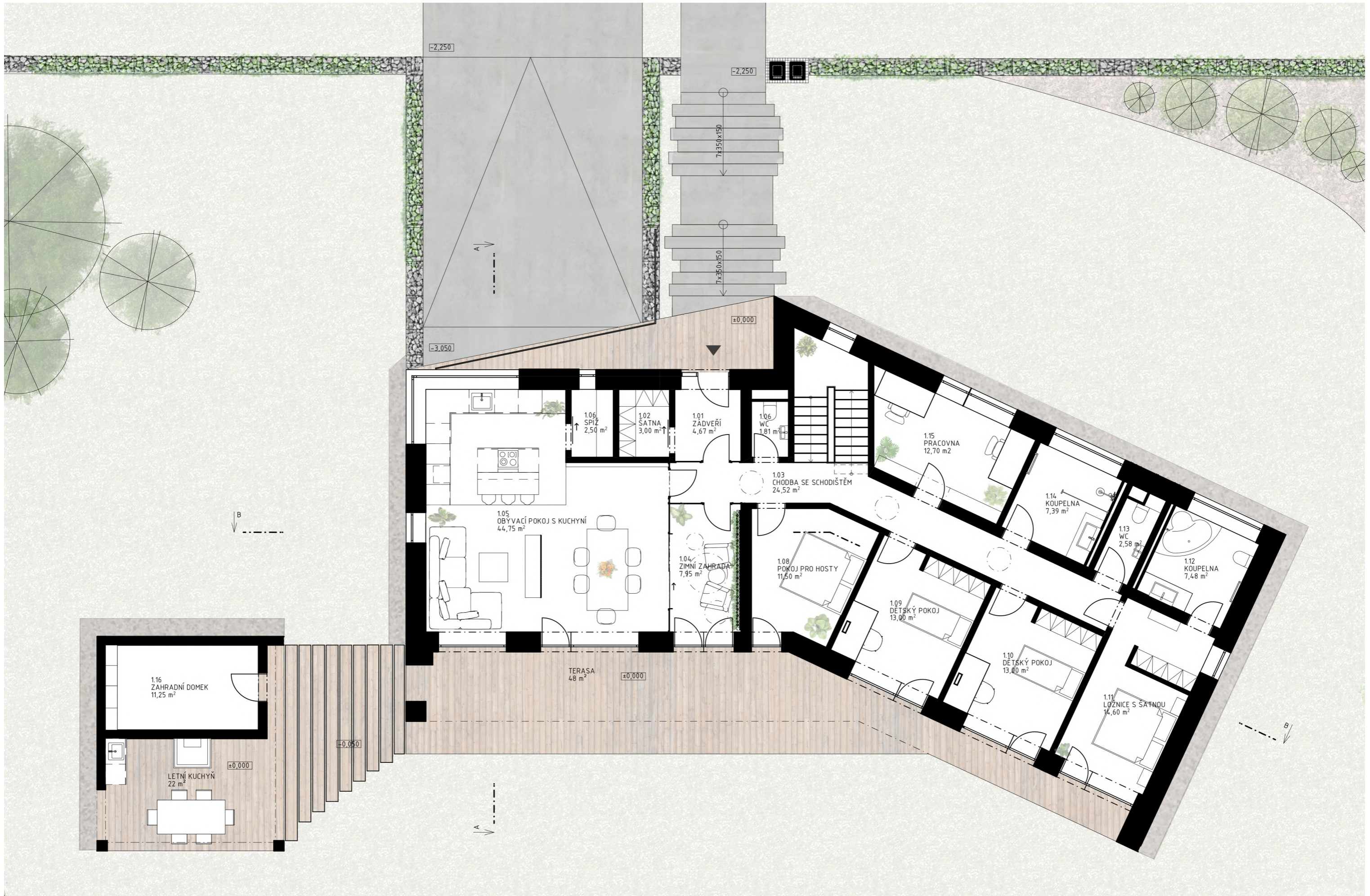
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
M 1:200

A.05



A.06 PŮDORYS 1.PP
M 1:100



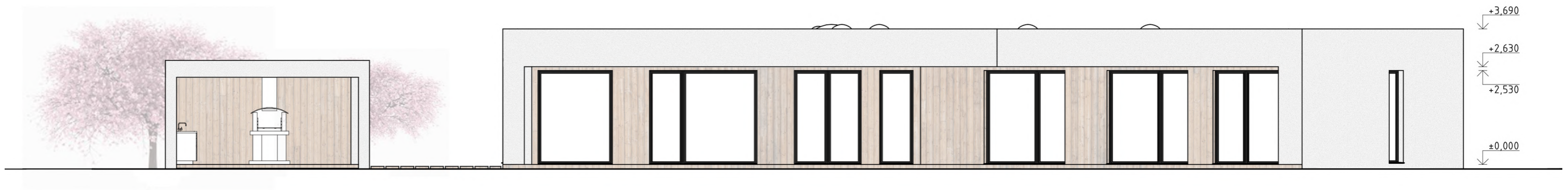




A.08 ŘEZ A-A
M 1:100

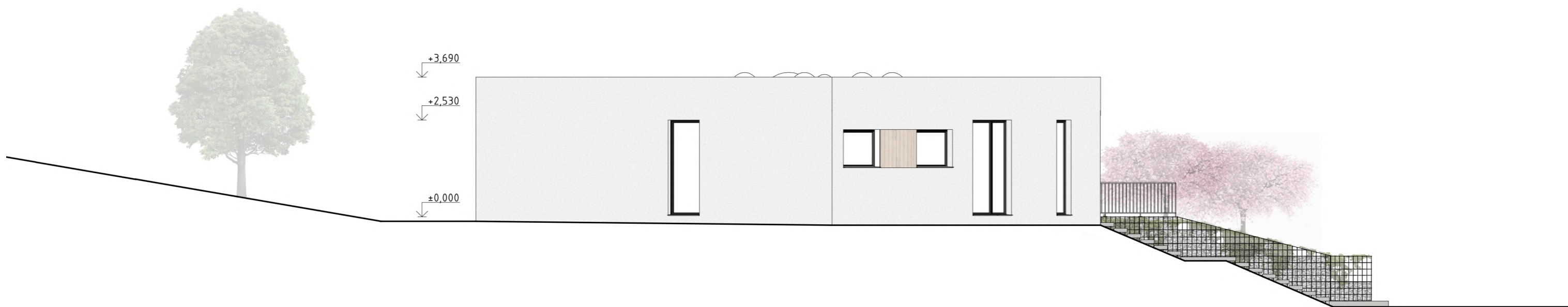
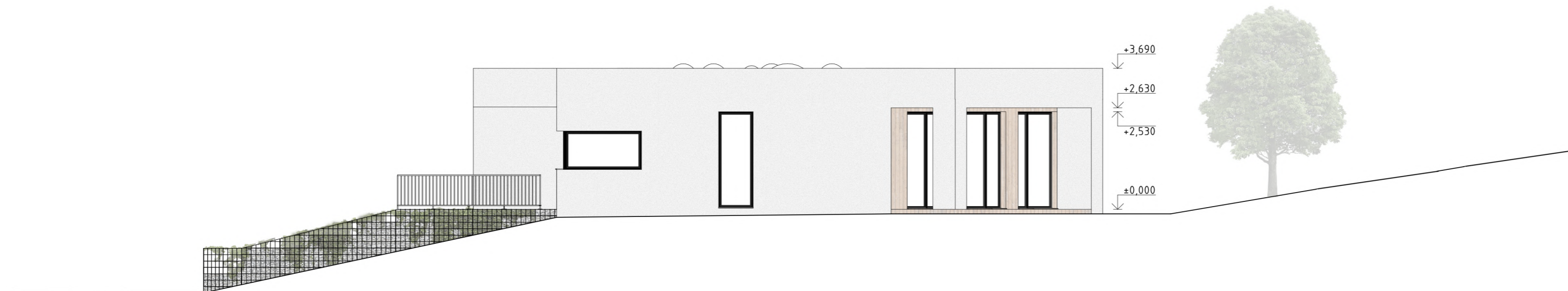






A.10 POHLED JIŽNÍ A SEVERNÍ
M 1:100





0 5m

POHLED ZÁPADNÍ A VÝCHODNÍ
M 1:100

A.11



A.12 NADHLEDOVÁ AXONOMETRIE





A.14 POHLED Z ULICE





A.16 POHLED ZE ZAHRADY





A.18 VIZUALIZACE KUCHYNĚ





A.20 VIZUALIZACE JÍDELNA



■ B. TECHNICKÁ ČÁST

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) název stavby

Rodinný dům Lipence

b) místo stavby

obec – Lipence

katastrální území – Praha

parcelní číslo – p.č. 2370/13

c) předmět projektové dokumentace

Projektová dokumentace pro stavební řízení v rozsahu jednostupňové dokumentace.

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: Zdeňka Dočekalová

Sídlo: Ronovská 699, Příbram 582 22

Tel.: 608180197

E-mail: docekalova149@seznam.cz

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Zadání bakalářské práce
- Katastrální mapa a výpis z katastru nemovitostí
- Vizuální prohlídka staveniště a okolí
- Fotodokumentace lokality
- Dokumentace správců sítí
- Územní plán města Praha
- Platné vyhlášky a normy pro stavební a projektovou činnost
- Pražské stavební předpisy
- Podklady firem použitých v návrhu prvků a materiálů

Použité normy:

- 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
- Vyhl. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnosprávní smlouvy a územního opatření
- Vyhl. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území
- Vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Zákon č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech
- Vyhl. 381/2001 Sb. Katalog odpadů
- 62 Vyhl., kterou se mění vyhláška č.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

A.3 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

S0.01 Objekt rodinného domu

S0.02 Zahradní domek

I0.01 Zařízení staveniště

I0.02 Komunikace, zpevněné plochy, chodníky

I0.03 Terénní a sadové úpravy

I0.04 Oplocení

I0.05 Vodovodní přípojka

I0.06 Kanalizační přípojka

I0.07 Elektro přípojka

B. 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

Řešený pozemek p.č. 2370/13 se nachází na jihovýchodním okraji obce Lipence. Tuto část obce tvoří převážně novostavby a parcely určené k zastavění. Celý pozemek čítá 25 802m², bude však rozdělen na několik samostatných stavebních pozemků. Projekt rodinného domu je proveden na parcele o výměře 1403,14 m². pozemek je zatravněn a nevyskytuje se zde vzrostlá zeleň. Pozemek je svažité směrem k severní straně s převýšením 4m. Ze severní strany je přístupová veřejná komunikace.

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

Řešený pozemek je nezastavěný. V katastru nemovitosti je veden jako orná půda.

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

Ke stavbě se nevztahují žádné výjimky ani úlevová řešení.

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

V době zpracování dokumentace nebyly žádné požadavky dotčených orgánů ani požadavky vyplývající z jiných právních předpisů.

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

Na pozemku nebyl proveden žádný z průzkumů. Jako podkladem sloužila vizuální prohlídka.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Objekt se nenachází v památkové rezervaci ani zóně. Nepodléhá chráněnému území a lokální soustavě Natura 2000.

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

Pozemek je mimo záplavové území a poddolované území.

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

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby se nepředpokládá negativní vliv na zdraví a životní prostředí. Dešťové vody budou likvidovány na pozemku a pomocí svodů odváděny přes filtr do retenční nádrže s přepadem, kde se voda znovu využije k zalévání a přebytečná voda přeteče do vsakovací nádrže.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na stavebním pozemku se nevyžadují asanace, demolice, ani žádné kácení vzrostlých dřevin.

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

Pozemek je veden pod číselným kódem BPEJ 2.26.14 a spadá do IV. třídy ochrany ZPF. Jedná se tedy o velmi málo produkční půdu využitelnou pro výstavbu.

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

Napojení pozemku na pozemní komunikaci bude provedeno ze severní strany pozemku, kde je plánovaná komunikace navazující na stávající dopravní infrastrukturu z ulice Jílovištská. Z této místní komunikace je navržen vjezd na pozemek, jak je zřejmé z koordinační situace, jenž je součástí dokumentace. Objekt není navržen jako bezbariérový.

Na novostavbu z hlediska technické infrastruktury bude napojen vodovod, kanalizace a elektrická energie pomocí nových přípojek. Splašková kanalizace je oddělena od dešťové kanalizace, která je vedena přes filtr do retenční nádrže s přepadem, kde je znovu využívána k zalévání, a přebytečná voda odteče do vsakovací nádrže.

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

V rámci projektu se neuvažuje s žádnými věcnými a časovými vazbami, podmiňujícími, vyvolanými ani souvisejícími investicemi.

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

Stavbou bude dotčen pouze pozemek č. 2370/13.

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

Žádné.

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

Jedná se o novostavbu rodinného domu.

b) účel užívání stavby

Stavba je navržena pro potřeby investora a bude sloužit k trvalému bydlení.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalý objekt.

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

Nebyla vydána žádná výjimka.

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

Projektová dokumentace je vypracována v souladu s platnými předpisy a normami pro výstavbu.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nevyžaduje ochranu podle jiných právních předpisů.

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

- o celková plocha parcely: 1403,14 m²
- o zastavěná plocha: 248,77 m²
- o obestavěný prostor: 1211,5 m³
- o zpevněné plochy: 80,3 m²
- o počet podlaží: suterén + 1.NP
- o počet uživatelů: 4
- o počet parkovacích stání: 2 garážové stání
- o počet funkčních jednotek: 1 bytová jednotka, 6+KK

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

Objekt bude napojen na splaškovou kanalizaci, vodovodní řád a elektrickou energii pomocí nových přípojek. Dešťové vody budou likvidovány na pozemku a pomocí svodů odváděny přes filtr do retenční nádrže s přepadem, kde se voda znovu využije k zalévání a přebytečná voda přeteče do vsakovací nádrže.

Z provozu rodinného domu bude produkován tuhý komunální odpad, který bude ukládán na pozemku viz koordinační situace.

Třída energetické náročnosti A je uvedena v energetickém konceptu projektu.

Vytápění je řešeno tepelným čerpadlem typu vzduch-voda.

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

Stavba bude zahájena bezprostředně po nabytí právní moci vydaného stavebního povolení příslušným stavebním úřadem.

j) orientační náklady stavby

Odhadovaná cena je 10 mil. Kč.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Nezastavěný svažité pozemek se nachází v obci Lipence, s různorodou zástavbou, kde převažují rodinné domy s různými střechami (ploché, šikmé). Podlažnost okolní zástavby se pohybuje od dvou do tří nadzemních podlaží.

Minimální odstupová vzdálenost od hranice pozemku jsou tři metry podle Pražských stavebních předpisů. Od hranice pozemku přiléhající ke komunikaci je dům vzdálen 7m, drží tak opticky uliční čáru.

Oplocení pozemku bude formou gabionu porostlých zelení ze severní strany, z ostatních stran pomocí pletiva s betonovou podezdívkou.

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

Architektonické řešení vychází z místních podmínek, regulačního plánu, orientace ke světovým stranám a funkční náplně stavby. Rodinný dům je jednopodlažní objekt s částečným podsklepením a plochou střechou. Podzemní podlaží je zapuštěné do terénu s možností vjezd do objektu. První podlaží je ze zalomené hmoty, kde je oddělena noční a denní část, dále je doplněn menším objektem se zahradním domkem. Celý objekt má plochou střechu s extenzivním porostem. Na severní straně objektu střecha přesahuje a vytváří prostornou a krytou terasu, a propojuje tak exteriér s interiérem. Na tuto terasu navazuje zahradní domek s venkovní kuchyní.

Materiálově je objekt pojat velmi jednoduše za pomoci bílé omítky doplněné o prvky dřevěného obkladu. Okna a kování jsou v barvě antracitu. Materiál v interiéru bude řešen obdobně jednoduše jako v exteriéru, to znamená kombinace bílé omítky se dřevem.

B.2.3 DISPOZIČNÍ, TECHNOLOGICKÉ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Vjezd do objektu je oddělen od hlavního vstupu a nachází se v 1.PP na severní straně, kde se nachází 2 parkovací stání. Hlavní vstup do objektu se nachází také na severní straně, ale v 1.NP, kde je vytvořeno závětrří díky zasunutí části hmoty. Objekt je rozdělen do tří částí – technická, denní a noční část.

Technická část se nachází v 1.PP, a obsahuje garáž (0.01), dílnu (0.02), technickou místnost (0.05), prádelnu (0.04) a schodiště (0.03) do prvního nadzemního podlaží.

Denní část domu se nachází v prvním nadzemním podlaží západní části domu, a obsahuje obývací pokoj s kuchyní (1.05), kde okno kuchyně směřující na sever a umožňuje výhled do okolí. Kuchyně je také doplněna spíží (1.06), pro skladování potravin. Obývací část je orientována na jih a doplněná terasou, která umožňuje propojení interiéru s exteriérem. Pro zvětšení obývacího prostoru a pěstování rostlin slouží zimní zahrada (1.04), která je prosvětlená pomocí francouzských oken a světlíků.

Do noční části se vstupuje pomocí chodby (1.03), která je prosvětlená světlíky. Na severovýchodní fasádě se nachází pracovna (1.15) s výhledem do krajiny a hygienické zázemí domu (1.14, 1.13, 1.12). Pokoj pro hosty (1.08), dětské pokoje (1.09, 1.10) společně s ložnicí (1.11) jsou orientovány na jihozápadní stranu doplněné vstupem na terasu.

Na terasu navazuje zahradní domek (1.16) pro skladování venkovního náčiní, doplněný zahradní kuchyní a krytým sezením.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Dům není řešen jako bezbariérový. Objekt je soukromou stavbou individuálního charakteru, návrh nepodléhá požadavkům vyhlášky č. 398/2009 Sb. Zadavatel zároveň nevzněl požadavek na řešení zvláštních požadavků na bezbariérové užívání stavby.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bezpečnost stavby při užívání je zaručena dodržáním veškerých požadavků stanovených vyhláškami a technickými normami. Použité materiálové řešení a konstrukční systém zaručuje bezpečné užívání rodinného domu. Po dobu životnosti objektu je však potřeba dbát na pravidelnou údržbu a ohleduplné užívání stavby. Důležité jsou pravidelné kontroly a údržby všech technických zařízení v objektu provedené podle příslušných vyhlášek a nařízení, provádění revizních kontrol ve stanovených časech dle požadavků výrobce, dodržovat při užívání vybavení a technických zařízení objektu předepsané postupy.

B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

a) stavební řešení

Objekt je řešen jako jednopodlažní s částečným podsklepením. Jedná se o zděnou stavbu s železobetonovým suterénem. Střecha je řešena jako plochá s extenzivním porostem.

b) konstrukční a materiálové řešení

Zemní práce – Před zahájením zemních prací bude vytyčen objekt, poté bude sejmuta ornice. Následně se provedou výkopové práce.

Základová konstrukce – základové pasy a podkladní deska z prostého betonu C20/25. Hloubka základové spáry závisí na poloze základu v rámci objektu k jižní straně odsakované. Ve všech místech musí být dodržena nezámrazná hloubka 0,8m pod upraveným terénem.

Svislé konstrukce – Suterénní stěna z monolitického železobetonu tl. 200 mm, obvodové stěny v prvním nadzemním podlaží jsou řešeny z tvárnic Porotherm 38 Profi, vnitřní nosné stěny jsou z tvárnic Porotherm 30 Profi a vnitřní příčky z tvárnic Porotherm 14 Profi.

Vodorovné konstrukce – Konstrukce stropu jsou řešeny převážně jako železobetonové desky jednosměrně pnuté v kombinaci s obousměrně pnutými deskami tl.200 mm.

Schodiště – Vnitřní schodiště je navrženo jako dvouramenné monolitické z ŽB.

Zastřešení – Plochá střecha je řešena jako zelená střecha s extenzivním porostem. Podrobnější popis skladby viz. řez.

Podlahy – V podlaze na terenu je navržena tepelná izolace v tl.100 mm. V podlaze nad nevytápěným prostorem je tepelná izolace kročejová v tl. 40 mm a teplená izolace 60 mm. Našlapová vrstva je řešena pomocí dlažby, nebo z laminátu. Podrobnější popis viz. řez.

Výplně otvorů – Vstupní dveře jsou hliníkové v barvě antracitu. Interiérové dveře mají dvě varianty, skleněné s hliníkovým rámem v antracitové barvě a dřevěné v barvě antracitu. Okna a světlíky jsou hliníkové s izolačním trojsklem také v barvě antracitu.

Vnitřní povrchy a podhledy – V místnostech s provozem vody bude nalepen keramický obklad na celou výšku místnosti. V ostatních místnostech bude na stěnách a stropě aplikována interiérová štuková omítka v bílé barvě. Podhledy budou provedeny ze sádkokartonu kotveného do hliníkových profilů.

Klempířské a zámečnické prvky – Oplechování atiky a parapetů bude provedeno z titanzinku.

Fasáda – Fasáda je tvořena silikátovou omítkou v bílé barvě, doplněna dřevěným obkladem s provětrávanou mezerou.

Zpevněné plochy – Vjezd do garáže a vstupní schodiště je tvořeno velkoformátovou betonovou dlažbou. Terasa u domu a v zahradním domku je tvořena dřevěnými prvky na distančních terčích. Okolo domu je navržený okapový chodníček z oblázků.

c) mechanická odolnost

Veškeré konstrukce rodinného domu jsou navrženy, a zatížení na ně působící je stanoveno podle platných technických norem tak, aby byla zajištěna mechanická odolnost a stabilita v průběhu životnosti objektu. Zatížení působící na konstrukce nebude mít za následek – zřícení části nebo celé stavby, nepřiměřené přetvoření konstrukcí, poškození technických zařízení objektu vlivem sedání či deformací nosných prvků objektu, progresivní kolaps konstrukce vlivem lokálního poškození. Tyto požadavky byly brány v úvahu při provádění projektové dokumentace.

B.2.7 ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) technické řešení

Kanalizace – Splašková vnitřní kanalizace odvodňuje zařizovací předměty sociálního zařízení WC a koupelny (umyvadla, vanu, sprchový kout a automatickou pračku), kuchyně (kuchyňský dřez a automatickou myčku nádobí). Připojovací potrubí bude navrženo dle ČSN 75 6760, odvádí odpadní vodu ze zařizovacích předmětů do odpadního kanalizačního potrubí. Toto potrubí je vedeno v kuchyňské lince, instalační předstěně. Minimální sklon, pod kterým bude potrubí vedeno je 3%. Odpadní potrubí odvádí vodu z připojovacího potrubí do svodného ležatého potrubí. Hlavní svislá odpadní potrubí mají dimenzi DN 100 a jsou odvětrána nad střechou pomocí ventilační hlavice. Svodná potrubí se pod základem spojují do jedné větve a pokračují ke kanalizační přípojce DN 200, kde u hranice pozemku je umístěna revizní šachta. Minimální sklon svodného potrubí je 2%.

Dešťová kanalizace – Dešťová kanalizace je vedena přes filtr do retenční nádrže s přepadem, kde je znovu využívána k zalévání, a přebytečná voda odteče do sákovací nádrže.

Vytápění a zdroj tepla – Otopná soustava je řešena jako dvoutrubková horizontální s nuceným oběhem teplé vody s teplotním spádem 30°C – 35 °C. K rozvodu teplé vody po objektu slouží plastové trubice vedené v podlaze a v koupelně otopné žebříky. Rozvody začínají v technické místnosti v 1.PP, kde je možné je regulovat pomocí rozdělovače a sběrače a pomocí stoupačky vyvedeny od 1.NP. Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo systému vzduch-voda, které slouží taky k ohřevu teplé vody a k chlazení objektu.

Vodovod – Přípojka vodovodu bude vedena od vodovodního řádu pod zemí v nezámrazné hloubce podle oblasti od 1,2 m – 1,5, kde bude na hranici pozemku v zemi umístěna vodoměrná šachta opatřena uzávěry. Přípojka bude stoupat ve směru od vodovodního řádu ve sklonu 0,5% odtud je voda dále vedena k hlavnímu uzávěru vody, který se nachází pod schodištěm v 1.PP vedle technické místnosti. Dále už je voda vedena k jednotlivým zařizovacím předmětům a ohřevu vody.

Vzduchotechnika – Větrání objektu je řešeno jako nucené pomocí vzduchotechnické jednotky umístěné v technické místnosti, vzduchotechnika umožňuje zpětné získávání tepla, a tak snižuje tepelné ztráty větráním. Jednotlivé rozvody vedou ve stoupačkách, dále vedou podél stropu, kde jsou zakryté sádkartonovým podhledem a zajišťují výměnu vzduchu ve všech obytných místnostech a podtlakové větrání v hygienických zařízeních. Koncové přírodní i odvodní prvky jsou řešeny pomocí talířových ventilů. Vzduchotechnická jednotka nasává vzduch ze severní fasády a zde rovněž vyvádí i odpadní vzduch, proto je nutný rozestup těchto vývodů. Připojení vzduchotechnické jednotky je řešeno pomocí flexibilního potrubí, a rozvodné potrubí je řešené z kulatých trubek.

Elektroinstalace – Objekt bude napojen na stávající síť NN. Na hranici pozemku v rohu bude umístěn elektroměr. V 1.PP bude umístěn hlavní rozvaděč.

b) výčet technických a technologických zařízení

- Tepelné čerpadlo vzduch-voda
- Boiler
- Ventilátory
- Recirkulační digestoř
- Podlahové vytápění
- Retenční nádrž na dešťovou vodu napojená na vsakovací nádrž
- Revizní šachta dešťová
- Revizní šachta kanalizační
- Vodoměrná šachta
- Jednotka VZT s rekuperací

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Není součástí projektu.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Tepelně technické posouzení je řešeno v energetickém konceptu budovy v souladu s požadavky ČSN 73 0540 tepelná ochrana budov. Hodnocené konstrukce byly navrhovány na doporučené hodnoty prostupu tepla pro pasivní a nízkoenergetické domy

b) Energetická náročnost stavby

Energetická náročnost budovy je předběžně stanovena pomocí energetického štítku obálky budovy, který stanovil energetickou náročnost stavby jako A – velmi úsporná. Více viz. energetický koncept budovy.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Posouzení využití alternativních zdrojů energií není předmětem této práce.

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

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

Větrání – Větrání a přívod čerstvého vzduchu v objektu bude zajišťovat vzduchotechnika umístěná v technické místnosti. Jednotka bude obsahovat filtr a rekuperační výměník s vysokou účinností. Případný ohřev bude řešen pomocí napojení vzduchotechniky na tepelné čerpadlo.

Vytápění – Vytápění je podlahové s otopnými tělesy v suterénu a v koupelně pomocí otopných žebříků.

Osvětlení – V obytných místnostech je splněn požadavek na součinitel denní osvětlenosti. Umělé osvětlení bude navrženo tak, aby splňovalo normové požadavky pro ochranu zdraví osob užívající dané prostředí.

Zásobování vodou – Objekt bude zásobován pitnou vodou z veřejného vodovodu pomocí nově provedené přípojky.

Nakládání s odpady – S odpady bude nakládáno v souladu s platnými požadavky v odpadovém hospodářství, v oplocení bude zřízena nádoba na směsný odpad, svoz bude zajištěn provozovatelem objektu. Splaškové odpadní vody budou z objektu odváděny kanalizací do stávající veřejné kanalizace.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Ochrana před pronikáním radonu z podloží je zajištěna pomocí hydroizolace s protiradonovými vlastnostmi ve dvou vrstvách, dále šterkovým podsypem s odvětrávacím potrubím na střechu.

b) ochrana před bludnými proudy

Objekt a hlavní rozvaděč budou uzemněny zemnicí soustavou z pásky FeZn, které budou položeny pod základy.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Účinky technické seismicity nebyly v této oblasti prokázány, objekt tedy nepodléhá žádnému z těchto vlivů.

d) ochrana před hlukem

Hladina hluku v oblasti nepřesahuje hygienické limity a současně zde není žádný zdroj nadlimitního hluku.

e) protipovodňová opatření

Vzhledem k poloze objektu není potřeba řešit žádná protipovodňová opatření.

f) ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Žádné další vlivy a negativní účinky nebyly zjištěny.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Napojení bude realizováno pomocí nových přípojek na severní straně pozemku. Kanalizační přípojka bude opatřena revizní šachtou na okraji pozemku. Vodovodní přípojka bude, také na hranici pozemku opatřena vodoměrnou soustavou. V krajním místě oplocení je umístěna přípojková skříň s elektroměrem. Dešťové odpadní vody budou svedeny do akumulací nádrže s přepadem do vsakovací nádrže.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není součástí projektu.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd na pozemek je umožněn po plánované komunikaci, navazující na stávající dopravní infrastrukturu ze západní strany (ulice Jilovišfská).

c) doprava v klidu

Doprava v klidu je řešena na pozemku. Jsou zde navržena dvě parkovací stání v garáži a možnost parkování na rampě před garáží.

d) pěší a cyklistické stezky

Návrh pěší ani cyklistické stezky nebyl součástí zadání.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Svažitost pozemku bude zachována. Budou provedeny výkopové práce pro podzemní podlaží. Zabezpečení terasy a rampy proti sesuvům půdy bude zajištěno pomocí opěrných zdí. Základové pasy objektu budou vytvořeny vyliřím do stavebních rýh. Po dokončení stavby budou provedeny terénní úpravy, zejména vyrovnání terénu.

b) použité vegetační prvky

Po obvodu bude plot doplněn popívanou zelení, nebo drobnou zelení. Dále se zde bude nacházet vzrostlá, ovocná, ale i drobná zeleň, doplněná záhony pro pěstování zeleniny a kompost. Součástí návrhu je zelená střecha s extenzivní zelení. Podrobnější řešení zahrady není předmětem zadání.

c) biotechnická opatření

Nejsou navržena žádná biotechnická opatření.

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

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

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí, má stejný charakter jako okolní zástavba. V průběhu stavby může dojít vzhledem ke stavebním pracím ke zvýšení hladiny hluku, avšak tato zvýšená hladina hluku nebude zasahovat do nočních hodin. Během stavby bude produkován odpad běžný pro stavební práce, s tímto odpadem bude nakládáno podle patřičných požadavků. Po uvedení stavby do provozu budou vznikat odpady běžné pro obytnou zástavbu.

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

Pozemek respektuje stávající zeleň vyskytující se na okolních pozemcích. Na pozemku je snaha provést co největší zatravněnou plochu tak, aby nedocházelo ke kontrastu s okolními zahradami. V území není předepsána žádná ochrana dřevin, památných stromů, rostlin nebo živočichů.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Pozemek leží mimo chráněná a evropsky významná území, a proto nemůže mít vliv na chráněná území ani na vyhlášené ptačí oblasti. Rovněž není možný ani vliv na chráněná území Natura 2000.

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

Není podkladem.

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

Není v rámci této práce řešeno.

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

Není v rámci této práce řešeno.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

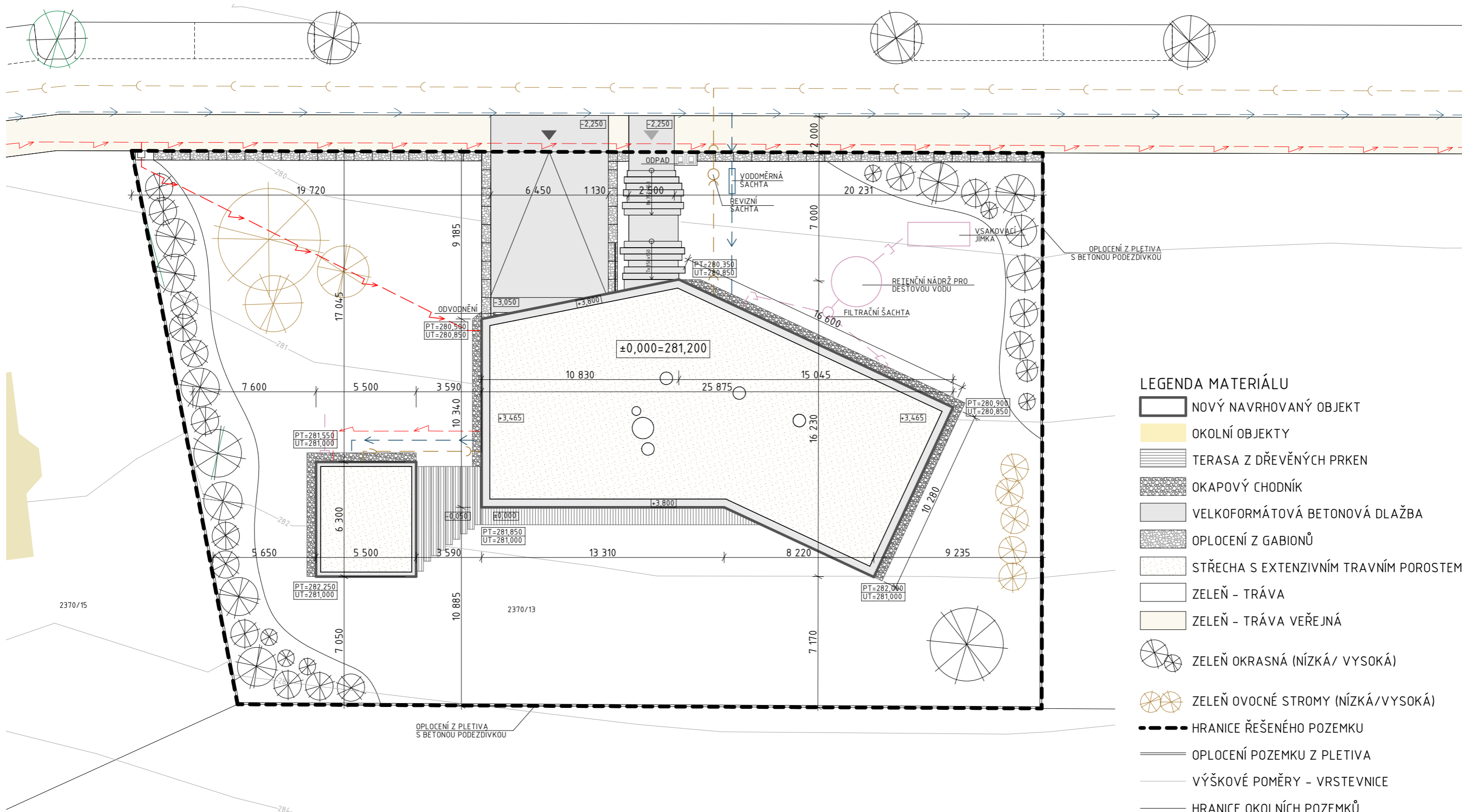
Vlivem stavby nejsou zhoršeny podmínky z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Není v rámci této práce řešeno.

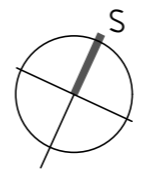
B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Projektová dokumentace řeší odkanalizování a zásobování vodou nově navrženého rodinného domu. Navrhovaný objekt bude zásobován vodou z veřejného vodovodu. Odkanalizování objektu bude provedeno pomocí navržené gravitační kanalizace, která bude zaústěna do veřejné kanalizace. Dešťové vody budou svedeny do akumulací nádrže, odkud bude voda dále využívána pro závlahu travnatých ploch na pozemku investora, přebytečná voda bude odváděna přepadem do podzemního vsakovacího objektu na pozemku investora.



- LEGENDA MATERIÁLU**
- NOVÝ NAVRHOVANÝ OBJEKT
 - OKOLNÍ OBJEKTY
 - TERASA Z DŘEVĚNÝCH PRKEN
 - OKAPOVÝ CHODNÍK
 - VELKOFORMÁTOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA
 - OPLOCENÍ Z GABIONŮ
 - STŘECHA S EXTENZIVNÍM TRAVNÍM POROSTEM
 - ZELEŇ - TRÁVA
 - ZELEŇ - TRÁVA VEŘEJNÁ
 - ZELEŇ OKRASNÁ (NÍZKÁ/ VYSOKÁ)
 - ZELEŇ OVOCNÉ STROMY (NÍZKÁ/VYSOKÁ)
 - HRANICE ŘEŠENÉHO POZEMKU
 - OPLOCENÍ POZEMKU Z PLETIVA
 - VÝŠKOVÉ POMĚRY - VRSTEVNICE
 - HRANICE OKOLNÍCH POZEMKŮ
 - VJEZD/VSTUP DO OBJEKTU

- STAVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍŤ**
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - GRAVITAČNÍ
 - PODZEMNÍ VEDENÍ NN
 - VODOVODNÍ ŘÁD
 - PLYNOVOD STL
- NAVRŽENÉ INŽENÝRSKÉ SÍŤ**
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - GRAVITAČNÍ
 - PODZEMNÍ VEDENÍ NN DO 1 KV
 - VODOVOD
 - PLYNOVOD
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE - GRAVITAČNÍ









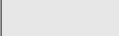
±0,000 = 281,200 m.n.m. Bpv.

ZPRACOVALA	ZDEŇKA DOČEKALOVÁ	VEDOUČÍ PRÁCE	ING. ARCH. JAROMÍR KROČÁK	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA STAVEBNÍ
NÁZEV	RODINNÝ DŮM LIPENCE		DATUM	5/2022
ÚLOHA	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		MĚŘÍTKO	1:200
VÝKRES	KOORDINAČNÍ SITUACE		ČÍSLO VÝKRESU	B.03

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
1.01	ZÁDVEŘÍ	4,67	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
1.02	ŠATNA	3,00	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.03	CHODBA SE SCHODIŠT...	24,52	Laminát	Omítka	SDK podhled
1.04	ZIMNÍ ZAHRADA	7,95	Laminát	Omítka	SDK podhled
1.05	OBÝVACÍ POKOJ S KU...	44,75	Laminát	Omítka	Omítka
1.06	SPIŽ	2,50	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.07	WC	1,81	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.08	POKOJ PRO HOSTY	11,50	Laminát	Omítka	Omítka
1.09	DĚTSKÝ POKOJ	13,00	Laminát	Omítka	Omítka
1.10	DĚTSKÝ POKOJ	13,00	Laminát	Omítka	Omítka
1.11	LOŽNICE S ŠATNOU	14,60	Laminát	Omítka	Omítka
1.12	KOUPELNA	7,48	Keramická dlažba	Omítka + obklad	Omítka
1.13	WC	2,58	Keramická dlažba	Omítka + obklad	Omítka
1.14	KOUPELNA	7,39	Keramická dlažba	Omítka + obklad	Omítka
1.15	PRACOVNA	12,70	Laminát	Omítka	Omítka
1.16	ZAHRADNÍ DOMEK	11,25	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
		182,71 m²			

LEGENDA

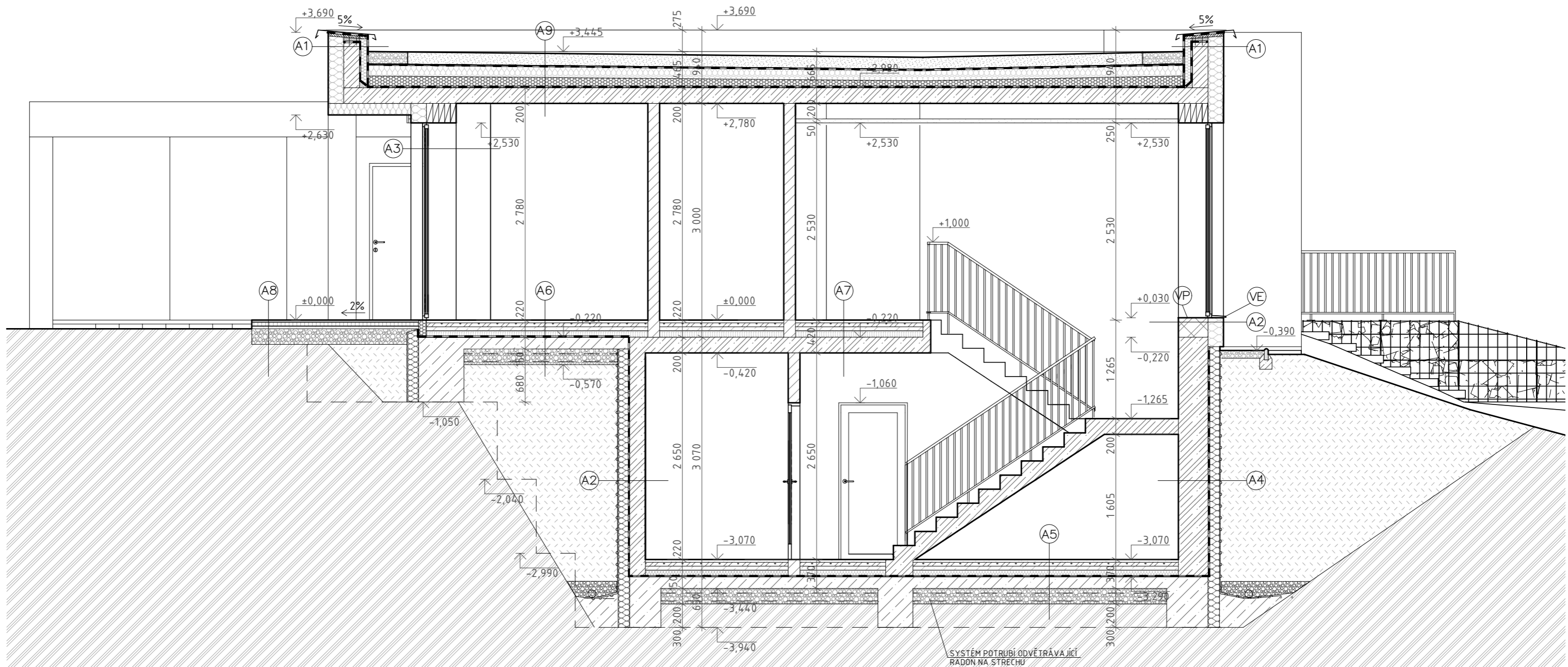
	NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 38 PROFI TL. 380mm
	NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 PROFI TL. 300mm
	NENOSNÉ ZDIVO POROTHERM 14 PROFI TL. 140mm
	SÁDROKARTONOVÁ PŘEDSTĚNA RIGIPS TL. 25mm
	OKAPOVÝ CHODNÍČEK Z KAČÍRKU
	DŘEVĚNÁ TERASA ZE SIBIŘSKÉHO MODŘÍNU
	VELKOFORMÁTOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA

LEGENDA VÝPLNÍ OTVORU

001	OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO 900/2500 mm ANTRACIT
002	OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO 1500/2530 mm ANTRACIT
003	OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO 500/1000 mm ANTRACIT
004	OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO 2000/2530 mm ANTRACIT
005	OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO 1000/2250 mm ANTRACIT
006	OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO 1500/2500 mm ANTRACIT
R01	ROHOVÝ OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO 1000/3100 mm ANTRACIT
R02	ROHOVÝ OKENNÍ SYSTÉM SCHÜCO 1000/1980 mm ANTRACIT
P D01	VSTUPNÍ DVEŘE PRAVOTOČIVÉ S POSTRANÍM SVĚTLÍKEM SCHÜCO 900/2500 mm ANTRACIT
D02	INTERIÉROVÉ DVEŘE POSUVNÉ SAPELI 800/1970 mm ANTRACIT
D03	INTERIÉROVÉ DVEŘE SKLENĚNÉ 800/2150 mm
D04	INTERIÉROVÉ DVEŘE OTOČNÉ SAPELI 700/1970 mm ANTRACIT
D05	INTERIÉROVÉ DVEŘE OTOČNÉ SAPELI 800/1970 mm ANTRACIT
D06	EXTERIÉROVÉ DVEŘE OTOČNÉ SAPELI 800/1970 mm ANTRACIT
D07	FRANCOUZSKÉ OKNO SCHÜCO 800/2530 mm ANTRACIT

±0,000 = 281,200 m.n.m. Bpv.













ZPRACOVALA ZDEŇKA DOČEKALOVÁ	VEDOUČÍ PRÁCE ING. ARCH. JAROMÍR KROČÁK	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA STAVEBNÍ
NÁZEV RODINNÝ DŮM LIPENCE	DATUM 5/2022	
ÚLOHA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	MĚŘÍTKO 1:75	
VÝKRES PŮDORYS 1.NP	ČÍSLO VÝKRESU B.04	





LEGENDA SKLADEB

A1	ATIKA ŠTUK BÍLÝ 2 mm JÁDROVÁ OMÍTKA 15 mm ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ STĚNA 200 mm LEPÍČÍ A ŠTĚRKOVÁ HMOTA - NA BÁZI CEMENTU 10 mm TEPELNÁ IZOLACE 100 mm ASFALTOVÝ PÁS MODIFIKOVANÝ SBS 3 mm	A2	OBVODOVÁ STĚNA ŠTUK BÍLÝ 2mm JÁDROVÁ OMÍTKA 15mm KERAMICKÉ ZDIVO POROTHERM 380 PROFÍ 380mm LEPÍČÍ A ŠTĚRKOVÁ HMOTA NA BÁZI CEMENTU 10mm FASÁDNÍ DESKY EPS F 200mm LEPÍČÍ A ŠTĚRKOVÁ HMOTA NA BÁZI CEMENTU 6mm NÁTĚR NA BÁZI AKRYLÁTU - SILIKÁTOVÁ OMÍTKA 4mm	A3	OBVODOVÁ STĚNA S OBKLADEM ŠTUK BÍLÝ 2mm JÁDROVÁ OMÍTKA 15mm KERAMICKÉ ZDIVO POROTHERM 380 PROFÍ 380mm LEPÍČÍ A ŠTĚRKOVÁ HMOTA NA BÁZI CEMENTU 10mm FASÁDNÍ DESKY EPS F - S KOMBINOVANÝ NOSNÝM RÁMEM 200mm VZDUCHOVÁ MEZERA 50mm DŘEVĚNÝ OBKLAD ZE SIBIŘSKÉHO MODŘÍNU 20mm
A4	SUTERÉNNÍ STĚNA BÍLÝ NÁTĚR - ŽELEZOBETON 200 ASFALTOVÁ PROTIRADONOVÁ LEPENKA 2x3,5mm NÍZKOEXPANZNÍ PUR LEPIDLO 5mm DESKY XPS 150mm NETKANÁ GEOTEXILIE - NOPOVÁ FOLIE 8mm	A5	PODLAHA NA TERÉNU (KERAMICKÁ DLAŽBA) KERAMICKÁ DLAŽBA 10mm LEPIDLO NA BÁZI CEMENTU 5mm NÁTĚR NA BÁZI AKRYLÁTU - BETONOVÁ MAZANINA S VÝZTUŽÍ 50mm DESKA SYSTÉMOVÁ PRO ULOŽENÍ TOPNÝCH HADŮ S EPS 50mm FÓLIE NA BÁZI PE - IZOLACE EPS 100mm ASFALTOVÁ PROTIRADONOVÁ LEPENKA 2x3,5mm PODKLADNÍ BETON 150mm ŠTĚRK SE SYSTÉMEM POTRUBÍ ODVĚTRÁVAJÍCÍ RADON NA STŘECHU 200mm	A6	PODLAHA NA TERÉNU (LAMINÁTOVÁ PODLAHA) LAMINÁTOVÁ PODLAHA 8mm PÁSY Z PĚNOVÉHO POLYETHYLENU 7mm NÁTĚR NA BÁZI AKRYLÁTU - BETONOVÁ MAZANINA S VÝZTUŽÍ 50mm DESKA SYSTÉMOVÁ PRO ULOŽENÍ TOPNÝCH HADŮ S EPS 50mm FÓLIE NA BÁZI PE - IZOLACE EPS 100mm ASFALTOVÁ PROTIRADONOVÁ LEPENKA 2x3,5mm PODKLADNÍ BETON 150mm ŠTĚRK SE SYSTÉMEM POTRUBÍ ODVĚTRÁVAJÍCÍ RADON NA STŘECHU
A7	PODLAHA NAD NEVYTÁPĚNÝM PROSTOREM (LAMINÁTOVÁ PODLAHA) LAMINÁTOVÁ PODLAHA 8mm PÁSY Z PĚNOVÉHO POLYETHYLENU 7mm NÁTĚR NA BÁZI AKRYLÁTU - BETONOVÁ MAZANINA S VÝZTUŽÍ 50mm DESKA SYSTÉMOVÁ PRO ULOŽENÍ TOPNÝCH HADŮ S EPS 50mm FÓLIE NA BÁZI PE - KROČEJOVÁ IZOLACE EPS 40mm IZOLACE EPS 60mm ŽELEZOBETON 200mm LEPÍČÍ A ŠTĚRKOVÁ HMOTA NA BÁZI CEMENTU 5mm IZOLACE EPS 150mm LEPÍČÍ A ŠTĚRKOVÁ HMOTA NA BÁZI CEMENTU 5mm BÍLÝ NÁTĚR -	A8	TERASA ZE SIBIŘSKÉHO MODŘÍNU DŘEVĚNÁ PRKENNÁ PODLAHA 27mm REKTIKOVATELNÉ TERČE DLAŽDICE 30mm ŠTĚRKOVÁ LOŽE 200mm	A9	ZELENÁ STŘECHA EXTENZIVNÍ TRAVNÍ POROST - EXTENZIVNÍ SUBSTRÁT 150mm NETKANÁ GEOTEXILIE 4mm PROFILOVANÁ HDPE FÓLIE 1mm NETKANÁ GEOTEXILIE 2mm FÓLIOVÁ HYDROIZOLACE Z PVC-P 2mm NETKANÁ GEOTEXILIE 2mm IZOLACE EPS 150mm SPÁDOVÉ KLÍNKY EPS 200S 50-150 mm ASFALTOVÝ PÁS MODIFIKOVANÝ SBS 4mm ASFALTOVÝ NÁTĚR - ŽELEZOBETON 200mm BÍLÝ NÁTĚR -

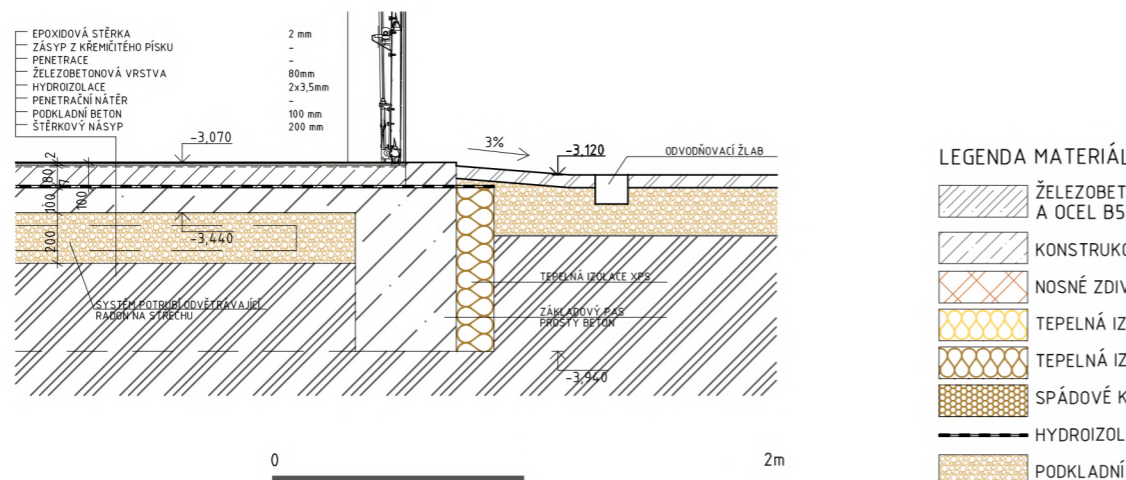
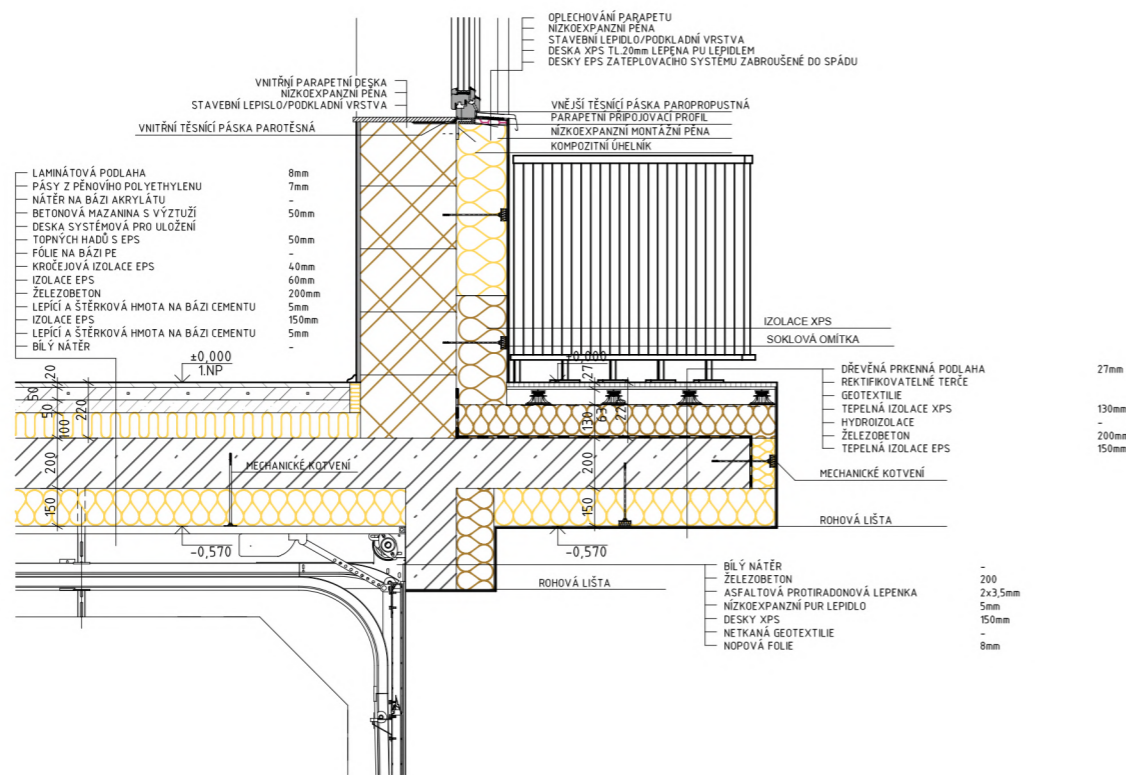
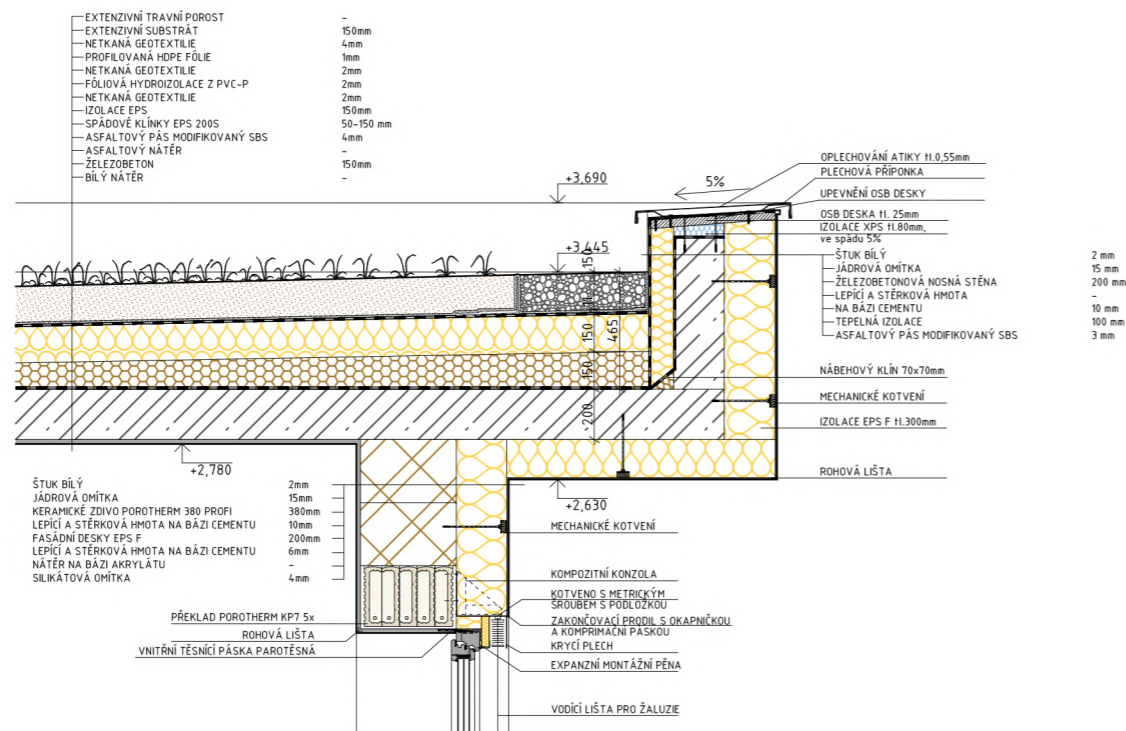
LEGENDA MATERIÁLU

-  ŽELEZOBETONOVÁ SUTERÉNNÍ STĚNA C 30/37 - XC2 - Cl 0,2 - Dmax 22mm - S3
A OCEĽ B500 B
-  KONSTRUKCE Z PROSTÉHO BETONU
-  NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 38 PROFÍ TL. 380mm
-  NENOSNÉ ZDIVO POROTHERM 14 PROFÍ TL. 140mm
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS TL. 200mm
-  SPÁDOVÉ KLÍNKY EPS TL. 50-150mm
-  HYDROIZOLACE
-  SÁDROKARTONOVÁ PODHLED TL. 25mm
-  OKAPOVÝ CHODNÍČEK Z KAČÍRKU
-  PODKLADNÍ ŠTĚRK
-  PŮVODNÍ ZEMINA
-  NÁSYP

-  VNITŘNÍ OKENNÍ PARAPET PVC
-  VENKOVNÍ OKENNÍ PARAPET tl.0,75mm HLINÍKOVÝ POZINK

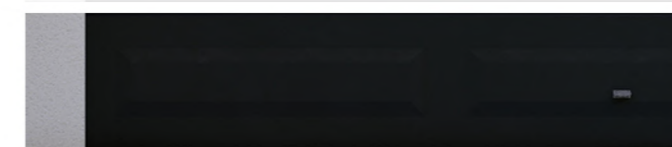
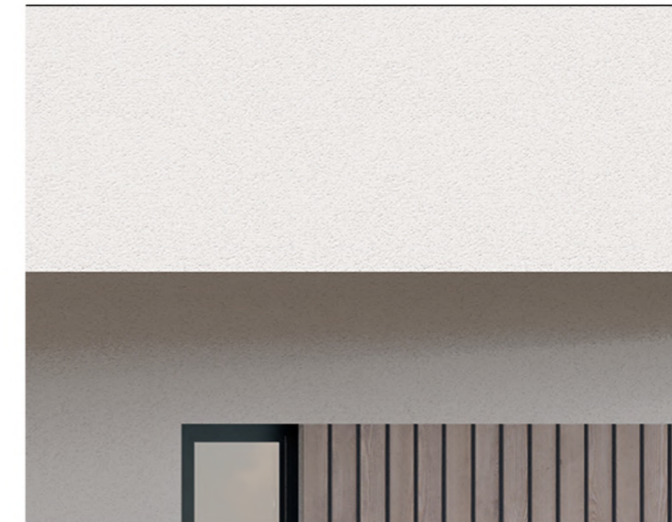
±0,000 = 281,200 m.n.m. Bpv.

ZPRACOVALA	ZDEŇKA DOČEKALOVÁ	VEDOUČÍ PRÁCE	ING. ARCH. JAROMÍR KROČÁK	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA STAVEBNÍ
NÁZEV	RODINNÝ DŮM LIPENCE		DATUM	5/2022
ÚLOHA	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		MĚŘÍTKO	1:50
VÝKRES	ŘEZ A-A		ČÍSLO VÝKRESU	B.05



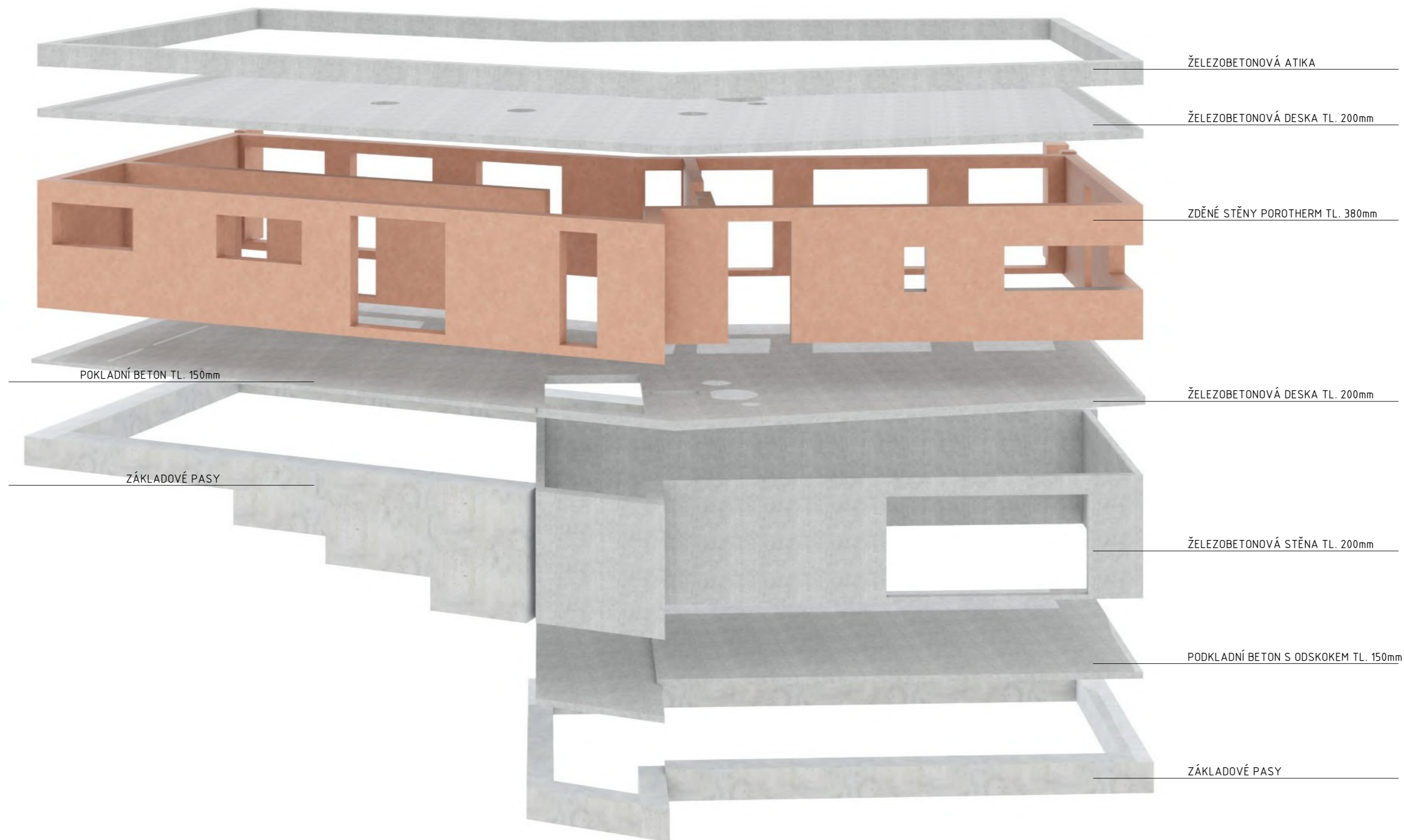
LEGENDA MATERIÁLU

- ŽELEZOBETONOVÁ SUTERÉNNÍ STĚNA C 30/37 - XC2 - Cl 0,2 - Dmax 22mm - S3 A OCEĽ B500 B
- KONSTRUKCE Z PROSTÉHO BETONU
- NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 38 PROFIL TL. 380mm
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- SPÁDOVÉ KLÍNKY EPS
- HYDROIZOLACE
- PODKLADNÍ ŠTĚRK
- PŮVODNÍ ZEMINA



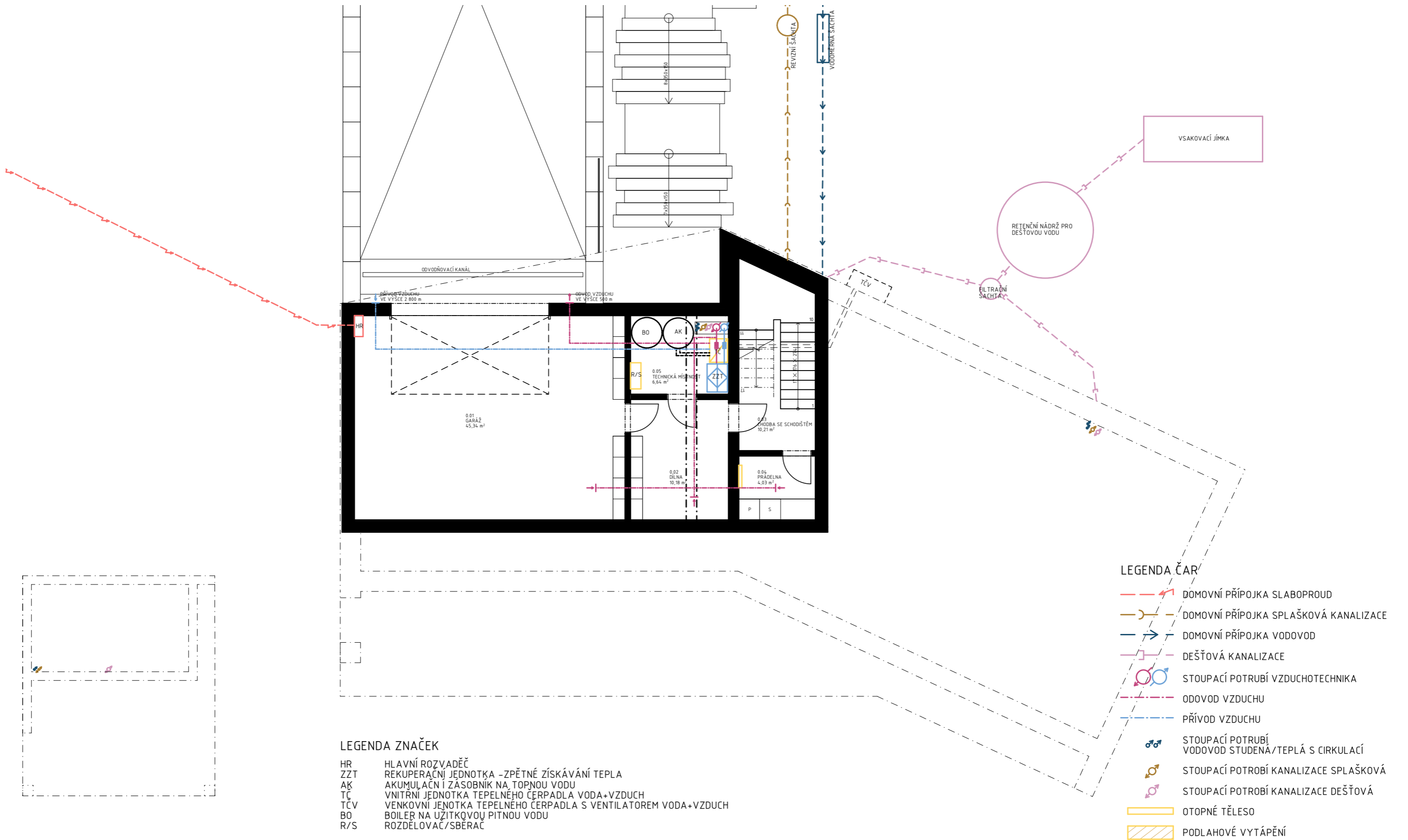
±0,000 = 281,200 m.n.m. Bpv.

ZPRACOVALA	ZDEŇKA DOČEKALOVÁ	VEDOUČÍ PRÁCE	ING. ARCH. JAROMÍR KROČÁK	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA STAVEBNÍ
NÁZEV	RODINNÝ DŮM LIPENCE		DATUM	5/2022
ÚLOHA	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		MĚŘÍTKO	1:30
VÝKRES	STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÝ DETAIL		ČÍSLO VÝKRESU	B.06



±0,000 = 281,200 m.n.m. Bpv.

ZPRACOVALA ZDEŇKA DOČEKALOVÁ	VEDOUČÍ PRÁCE ING. ARCH. JAROMÍR KROČÁK	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA STAVEBNÍ
NÁZEV RODINNÝ DŮM LIPENCE		DATUM 5/2022
ÚLOHA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		MĚŘÍTKO
VÝKRES KONSTRUKČNÍ SCHÉMA		ČÍSLO VÝKRESU B.07

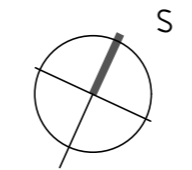


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
0.01	GARÁŽ	45,34	Betonová mazanina	Omítka	Omítka
0.02	DÍLNA	10,18	Betonová mazanina	Omítka	Omítka
0.03	CHODBA SE SCHODIŠTĚM	10,21	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
0.04	PRADELNA	4,03	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
0.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,64	Betonová mazanina	Omítka	Omítka
		76,40 m²			

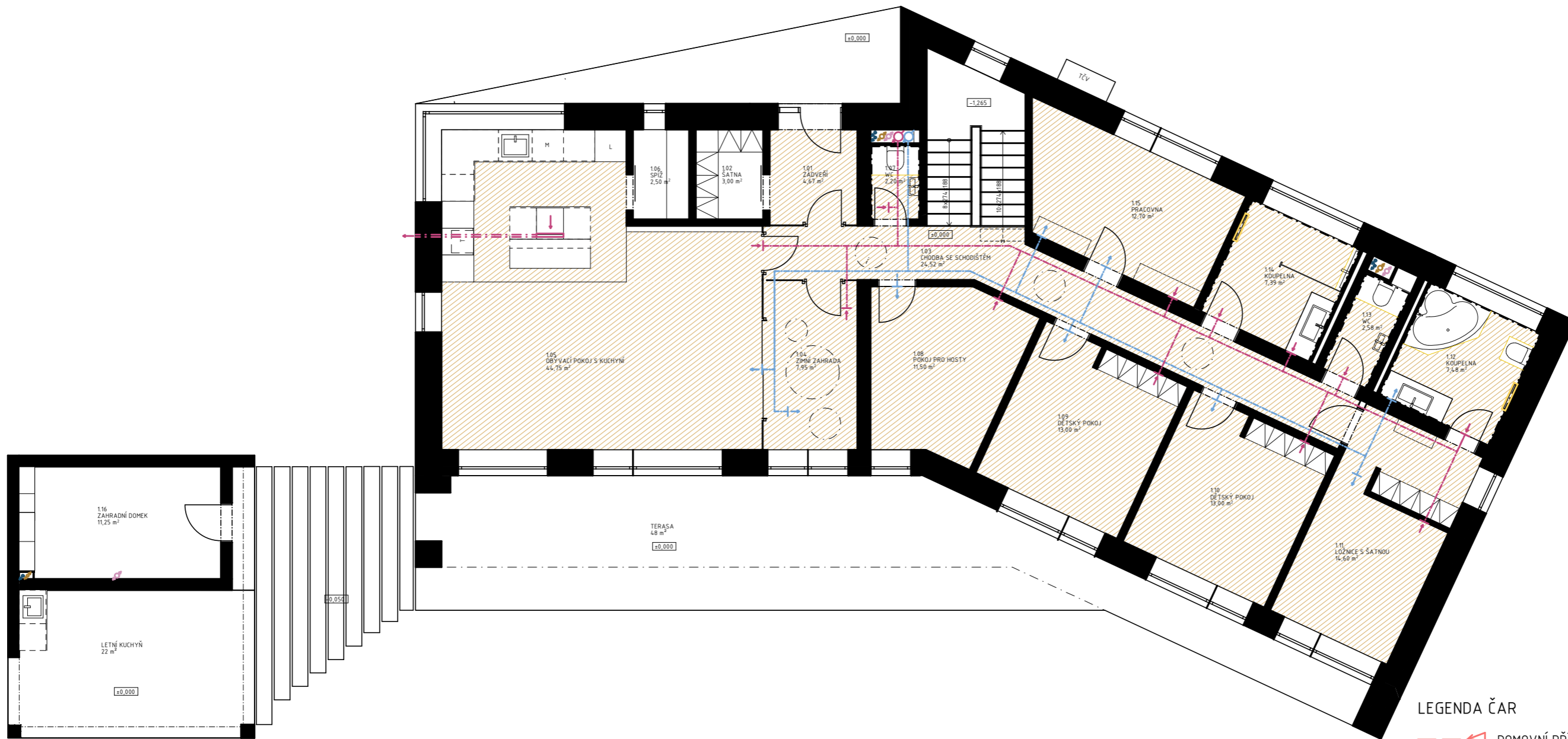
- LEGENDA ZNAČEK**
- HR Hlavní rozvaděč
 - ZZT Rekuperační jednotka - zpětné získávání tepla
 - AK Akumulační zásobník na topnou vodu
 - TČ Vnitřní jednotka tepelného čerpadla voda+vzduch
 - TČV Venkovní jednotka tepelného čerpadla s ventilátorem voda+vzduch
 - BO Kotel na užitkovou pitnou vodu
 - R/S Rozdělovač/sběrač

- LEGENDA ČAR**
- DOMOVNÍ PŘÍPOJKA SLABOPROUD
 - DOMOVNÍ PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - DOMOVNÍ PŘÍPOJKA VODOVOD
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 - STOUPACÍ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKA
 - ODOVOD VZDUCHU
 - PŘÍVOD VZDUCHU
 - STOUPACÍ POTRUBÍ VODOVOD STUDENÁ/TEPLÁ S CIRKULACÍ
 - STOUPACÍ POTRUBÍ KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
 - STOUPACÍ POTRUBÍ KANALIZACE DEŠŤOVÁ
 - OTOPNÉ TĚLESO
 - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ



±0,000 = 281,200 m.n.m. Bpv.

ZPRACOVALA ZDEŇKA DOČEKALOVÁ	VEDOUČÍ PRÁCE ING. ARCH. JAROMÍR KROČÁK	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA STAVEBNÍ
NÁZEV RODINNÝ DŮM LIPENCE	DATUM 5/2022	
ÚLOHA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	MĚŘÍTKO 1:100	
VÝKRES SCHÉMA TZB 1.PP	ČÍSLO VÝKRESU B.09	



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
1.01	ZÁDVEŘÍ	4,67	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
1.02	ŠATNA	3,00	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.03	CHODBA SE SCHODIŠT...	24,52	Laminát	Omítka	SDK podhled
1.04	ZIMNÍ ZAHRADA	7,95	Laminát	Omítka	SDK podhled
1.05	OBÝVAČÍ POKOJ S KU...	44,75	Laminát	Omítka	Omítka
1.06	SPÍŽ	2,50	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.07	WC	1,81	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.08	POKOJ PRO HOSTY	11,50	Laminát	Omítka	Omítka
1.09	DĚTSKÝ POKOJ	13,00	Laminát	Omítka	Omítka
1.10	DĚTSKÝ POKOJ	13,00	Laminát	Omítka	Omítka
1.11	LOŽNICE S ŠATNOU	14,60	Laminát	Omítka	Omítka
1.12	KOUPELNA	7,48	Keramická dlažba	Omítka + obklad	Omítka
1.13	WC	2,58	Keramická dlažba	Omítka + obklad	Omítka
1.14	KOUPELNA	7,39	Keramická dlažba	Omítka + obklad	Omítka
1.15	PRACOVNA	12,70	Laminát	Omítka	Omítka
1.16	ZAHRADNÍ DOMEK	11,25	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
		182,71 m²			

LEGENDA ZNAČEK

HR	HLAVNÍ ROZVADĚČ
ZZT	REKUPERAČNÍ JEDNOTKA - ZPĚTNÉ ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA
AČ	AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK NA TOPNOU VODU
TČ	VNITRNÍ JEDNOTKA TEPELNÉHO ČERPADLA VODA+VZDUCH
TČV	VENKOVNÍ JEDNOTKA TEPELNÉHO ČERPADLA S VENTILATOREM VODA+VZDUCH
BO	BOILER NA UŽITKOVOU PITNOU VODU
R/S	ROZDĚLOVAČ/SBĚRAC

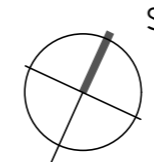
LEGENDA ČAR

- DOMOVNÍ PŘÍPOJKA SLABOPROUD
- DOMOVNÍ PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DOMOVNÍ PŘÍPOJKA VODOVOD
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- STOUPACÍ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKA
- ODOVOD VZDUCHU
- PŘÍVOD VZDUCHU
- STOUPACÍ POTRUBÍ VODOVOD STUDENÁ/TEPLÁ S CIRKULACÍ
- STOUPACÍ POTRUBÍ KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- STOUPACÍ POTRUBÍ KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- OTOPNÉ TĚLESO
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

±0,000 = 281,200 m.n.m. Bpv.

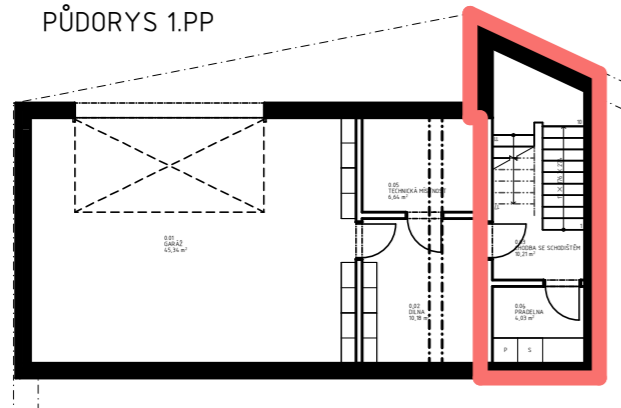
ZPRACOVALA	ZDEŇKA DOČEKALOVÁ	VEDOUCÍ PRÁCE	ING. ARCH. JAROMÍR KROČÁK	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA STAVEBNÍ
NÁZEV	RODINNÝ DŮM LIPENCE		DATUM	5/2022
ÚLOHA	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		MĚŘÍTKO	1:100
VÝKRES	SCHÉMA TZB 1.NP		ČÍSLO VÝKRESU	B.10

0 5m

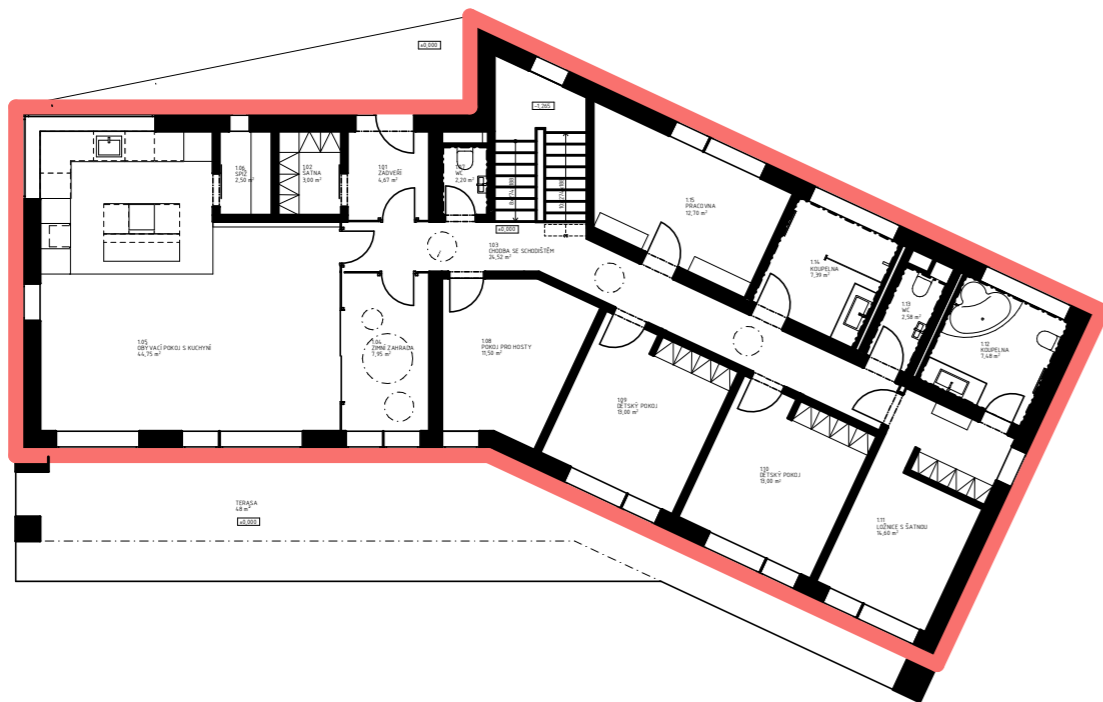


1. HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU

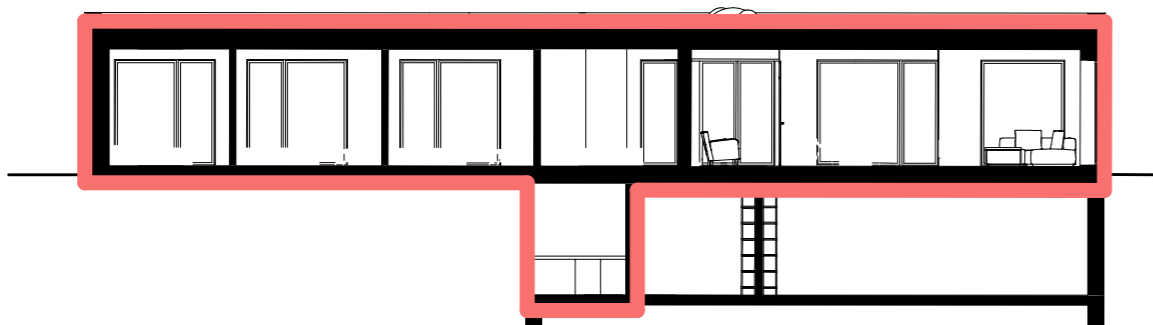
PŮDORYS 1.PP



PŮDORYS 1.NP



PODÉLNÝ ŘEZ



2. PRŮMĚRNÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA

OZN.	KONSTRUKCE	HODNOČENÁ BUDOVA				REFERENČNÍ BUDOVA	
		A _J [m ²]	b _J [-]	U _J [W/m ² K]	H _{TJ} [W/K]	U _{N,J} [W/m ² K]	H _{T,REF,J} [W/K]
1	OKNA	59,8	1,0	0,680	40,684	1,500	89,745
2	VSTUPNÍ DVEŘE	3,5	1,0	0,880	3,080	1,500	5,250
3	SVĚTLÍKY	2,9	1,0	0,700	1,995	1,500	4,275
4	OBVODOVÁ STĚNA	150,9	1,0	0,113	17,051	0,300	45,267
5	SUTERÉNNÍ STĚNA	25,8	0,44	0,218	2,504	0,450	5,168
6	STĚNA MEZI SCHODIŠTĚM A GARÁŽÍ	15,4	0,44	0,236	1,614	0,750	5,130
7	PODLAHA NA TERENU	114,8	0,44	0,226	11,526	0,450	22,950
8	PODLAHA NAD NEVYTÁPĚNÝM	65,5	0,44	0,133	3,869	0,750	21,820
9	PLOCHÁ STŘECHA	182,1	1,0	0,152	27,672	0,240	43,692
	TEPELNÉ VAZBY	620,6	-	0,020	12,411	0,020	12,411
	CELKEM	620,6	-	-	122,406	-	255,708

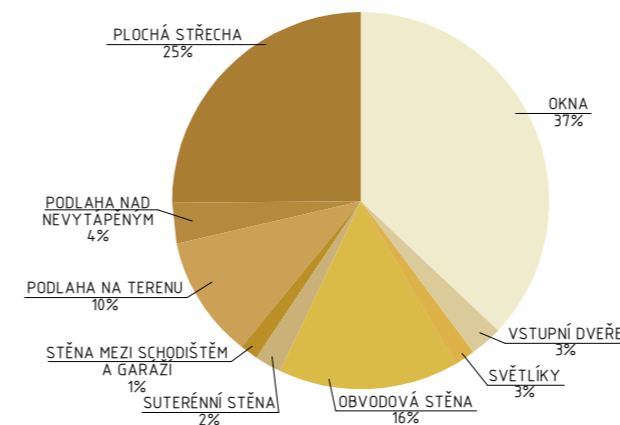
PRŮMĚRNÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA
POŽADOVANÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA

$$U_{EM} = H_{TJ} / A_J = 122,406 / 620,6 = 0,197 \text{ W/m}^2\text{K}$$

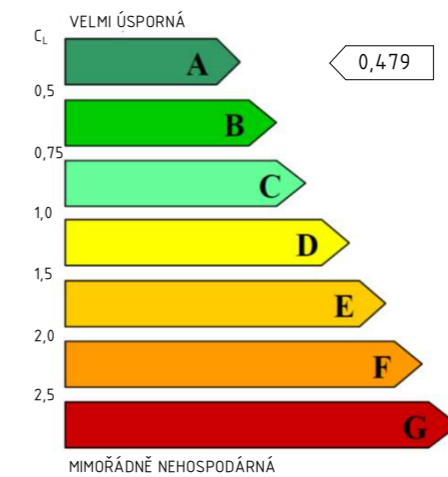
$$U_{EM,N} = H_{T,REF,J} / A_J = 255,708 / 620,6 = 0,412 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$C_L = U_{EM} / U_{EM,N} = 0,197 / 0,412 = 0,479$$

3. TEPELNÉ ZTRÁTY



4. ENERGETICKÝ ŠTÍTEK



5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

ZPŮSOB VĚTRÁNÍ	VOLBA	PŘEDPOKLÁDANÁ POTŘEBATEPLA NA VYTÁPĚNÍ E _A (kWh/m ²)
PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ OTEVÍRÁNÍM OKEN		
NUCENÉ VĚTRÁNÍ - MECHANICKÝ SYTÉM SE ZPĚTNÝM ZÍSKÁVÁNÍM TEPLA (ZZT)	ANO	20
JINÝ VĚTRACÍ SYSTÉM		

ÚČINNOST ZPĚTNÉHO ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA (ZZT): 80%

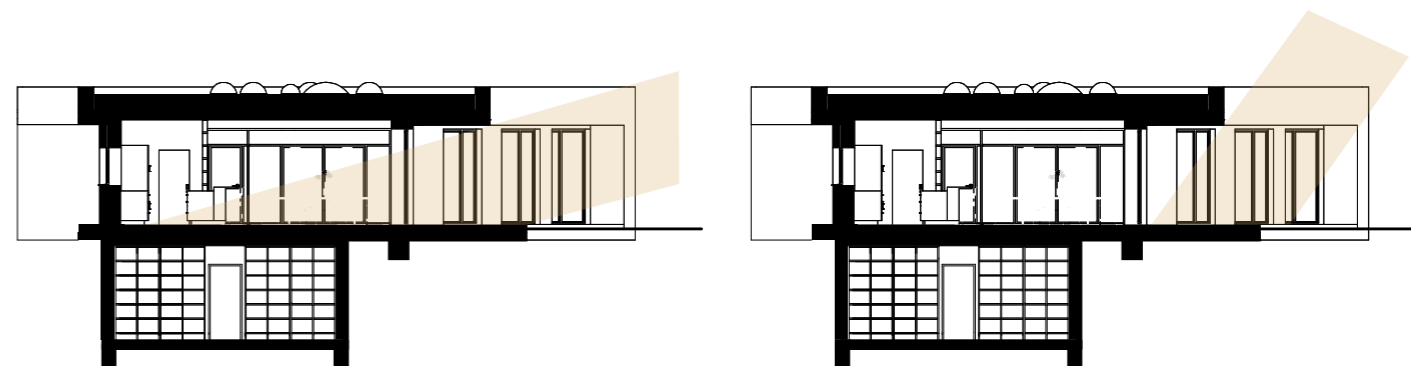
±0,000 = 281,200 m.n.m. Bpv.

ZPRACOVALA ZDEŇKA DOČEKALOVÁ	VEDOUČÍ PRÁCE ING. ARCH. JAROMÍR KROČÁK	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA STAVEBNÍ
NÁZEV RODINNÝ DŮM LIPENCE	ÚLOHA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	DATUM 5/2022
VÝKRES ENERGETICKÝ KONCEPT		MĚŘITKO B.11

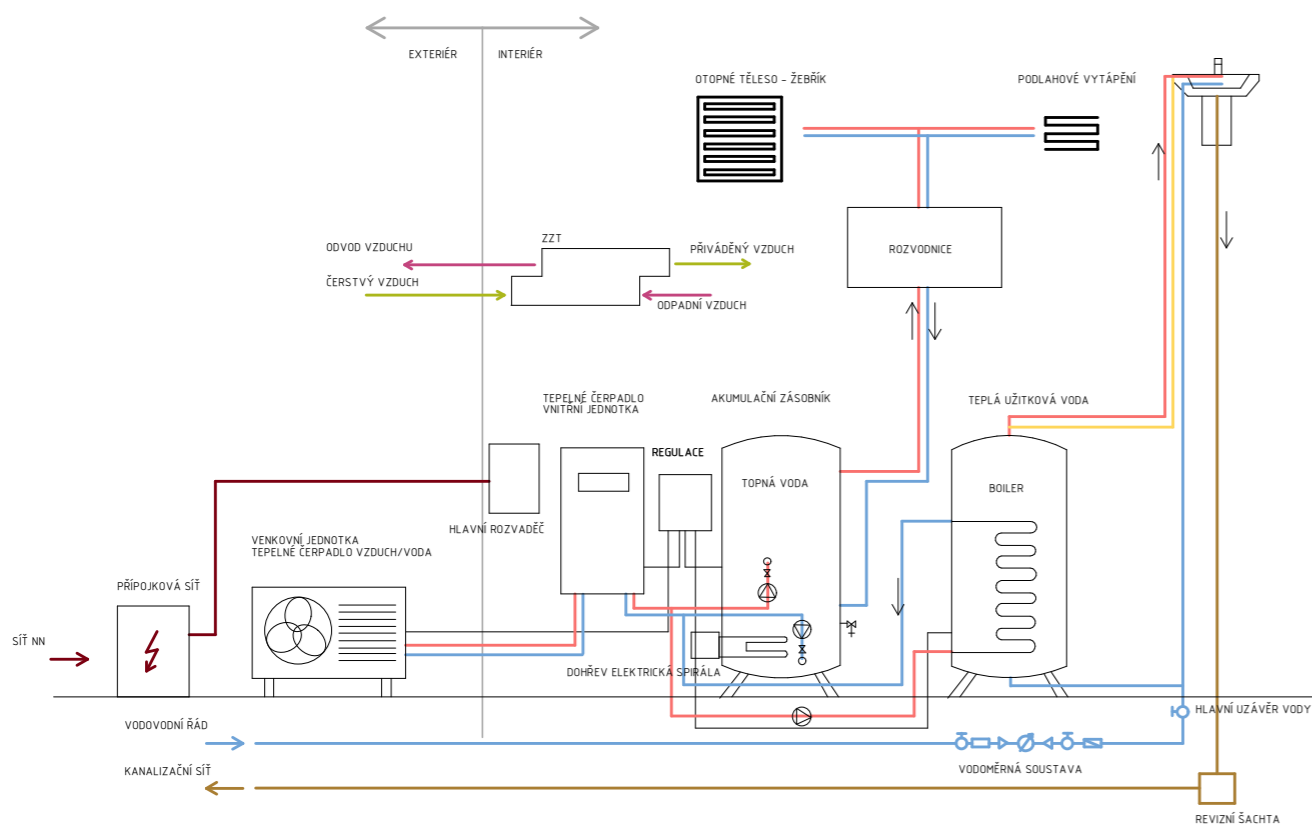
6. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

	POTŘEBA ENERGIE A ODHAD JEJÍHO POKRYTÍ									
	CELKEM	Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ (%)				Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ (%)				
		ELEKTRINA	ZEMNÍ PLYN	CENTRÁLNÍ ZASOBOVANÍ TEPLEM	JINÝ ZDROJ	DŘEVO	FOTOTERMICKÝ SYSTÉM	FOTOVOLTAIČNÍ SYSTÉM	GEOTERMÁLNÍ ENERGIE	JINÝ ZDROJ
VYTÁPĚNÍ	3965	20%							80%	
OHŘEV TEPLÉ VODY	2200	25%							75%	
POMOCNÁ ENERGIE	400	100%								
JINÁ POTŘEBA										
CELKEM	6565									

9. KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍÁNÍ

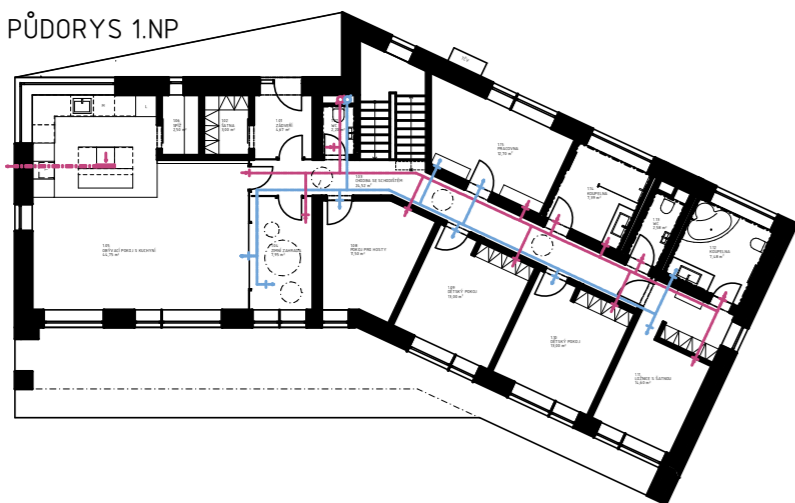


7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA

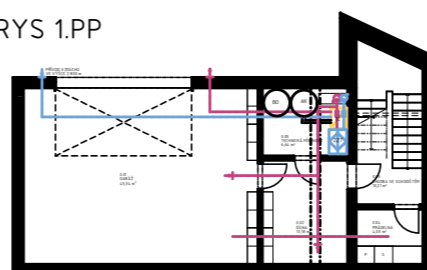


8. KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ SCHÉMA

PŮDORYS 1.NP



PŮDORYS 1.PP



VENKOVNÍ ŽALUZIE



±0,000 = 281,200 m.n.m. Bpv.

ZPRACOVALA ZDEŇKA DOČEKALOVÁ	VEDOUČÍ PRÁCE ING. ARCH. JAROMÍR KROČÁK	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA STAVEBNÍ
NÁZEV RODINNÝ DŮM LIPENCE	DATUM 5/2022	
ÚLOHA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	MĚŘÍTKO	
VÝKRES ENERGETICKÝ KONCEPT	ČÍSLO VÝKRESU B.12	

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala panu Ing. arch. Jaromíru Kročákovi za odborné vedení mé bakalářské práce, za všechny rady, připomínky a optimistický přístup během konzultací.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pod vedením Ing. arch. Jaromíra Kročáka.