



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2022/2023

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

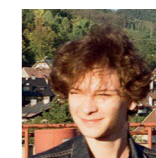
Architektura a stavitelství

zadávací katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor(ka) práce

**Andrei
Pozherukov**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

**prof. akad. arch.
Mikuláš Hulec**

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

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

OBSAH:

1. ÚVODNÍ ČÁST
2. OBSAH
3. ZADÁNÍ, ANOTACE
4. STAVEBNÍ PROGRAM, INVESTOR
- 5-6. ČASOPISOVÁ ZKRATKA
7. NADHLEDOVÁ AXONOMETRIE
8. ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
10. Situace širších vztahů
11. Koncept/skladba hmot
12. Architektonická situace
13. Půdorys 1.NP
14. Půdorys 2.NP
16. Řez A-A
17. Řez B-B
18. Pohled východní
19. Pohled východní/vztah k okolní zástavbě
20. Pohled jižní
21. Pohled západní
22. Pohled severní
24. Konstrukční část
26. Koordinační situace
27. Konstrukční schéma
28. Půdorys 1.NP
29. Půdorys 1.NP legenda
30. Řez A-A'
31. Komplexní řez
32. Koncept TZB - Půdorys 1.NP
33. Koncept TZB - Půdorys 2.NP
34. Koncept TZB - Střecha
- 36-37. Energetický koncept budovy
- 38-39. A- průvodní technická zpráva
- 40-45. B- souhrnná technická zpráva
46. PODĚKOVÁNÍ



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Pozherukov** Jméno: **Andrei** Osobní číslo: **477266**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávající 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:
prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec 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:

/ prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec / prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec / prof. Ing. Jiří Máca, CSc.
podpis vedoucí(ho) práce podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry podpis děkana(ky)

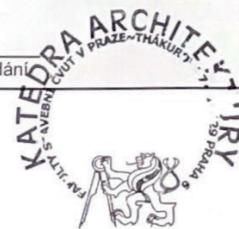
III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

24.02.23

Datum převzetí zadání

Podpis studenta



ZAKLADNÍ ÚDAJE

VYPRACOVAL: ANDREI POZHERUKOV

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. akad. arch. MIKULÁŠ HULEC

MgA. PETR KOLÁŘ

NÁZEV PRÁCE: RODINNÝ DŮM v ul. Za Parkem «Vila Kunratice»

KATEDRA: K129

ŠKOLNÍ ROK: 2022/2023

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu v oblasti Praha 4 - Kunratice v ul. Za parkem. Cílem práce bylo vytvořit projekt v rozsahu architektonické studie. Součástí zadání bylo také zpracování vybrané technické dokumentace na úrovni stavebního povolení. Návrh domu reaguje na různorodost okolní zástavby, která je spojena s historií území a s vývojem architektury. Hmotově se dům snaží propojit starší zástavbu s šikmou střechou s novodobou, rozdělením na dvě protínající hmoty. Vertikální hmota je hlavním společným prostorem, garáží a vstupním prostorem. Horizontální hmota má v sobě zastřešení před vstupem do objektu, víceúčelovou část, která je určena jako pokoj pro hosty, ale může sloužit jako pracovní. Dům není podsklepený. Celé 1.NP slouží jako obytná část investora - manželský pár s dvěma dětmi. Objekt je stěnami téměř přesně natočen světové strany a dispozičně umožňuje rozdělení na denní a noční provoz.

ANNOTATION

The subject of the bachelor's thesis is the design of a family house in the Prague 4 - Kunratice area at Za Parkem Street. The aim of the work was to create a project in the scope of an architectural study. The assignment also included the processing of selected technical documentation at the building permit level. The design of the house responds to the diversity of the surrounding buildings, which is connected with the history of the area and the development of architecture. Physically, the house tries to connect the older building with a sloping roof with the modern, dividing it into two intersecting masses. The vertical mass is the main common space, the garage and the entrance area. The horizontal mass has a roof in front of the entrance to the building, a multi-purpose part that is intended as a room for guests, but can be used as a study. The house does not have a basement. The entire 1st floor is used as a residential part of the investor - a married couple with two children. The walls of the building are almost exactly oriented to the direction of the world and the layout allows for division into day and night operation.

PROHLÁŠENÍ

Čestně prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pod vedením prof. akad. arch. Mikuláš Hulec. Jako autor této práce prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

STAVEBNÍ PROGRAM

1.NP (Denní provoz)

SPOLEČNÁ ČÁST DOMU:

- zádveří
- chodba
- garáž
- wc
- schodiště
- obývací pokoj s kuchyní a jídelnou
- terasa

PRÁCOVNÍ MÍSTNOST/ POKOJ HOSTŮ:

- knihovna
- ložnice/pracovní místnost
- koupelna

2.NP (Noční provoz)

- schodiště
- chodba
- dětská koupelna
- dětská ložnice 1
- dětská ložnice 2
- šatna
- master bedroom
- koupelna
- střešní terasa

INVESTOR

OTEC 38 let

- šefkuchař
- rád sportuje
- rád čte, má sbírku knih
- ve volném čase cestuje s rodinou

MATKA 28 let

- restauratér
- ráda sportuje a jezdí na koni

DĚTI DVOJČATA - KLUCI 5 LET

- chodí do školky
- hrají hokej

Rodina společně v zimě lyžuje v létě a cestuje. Má hodně přátel, což je příčinou častých návštěv. Jsou příznivci zelené energie a nových technologií.

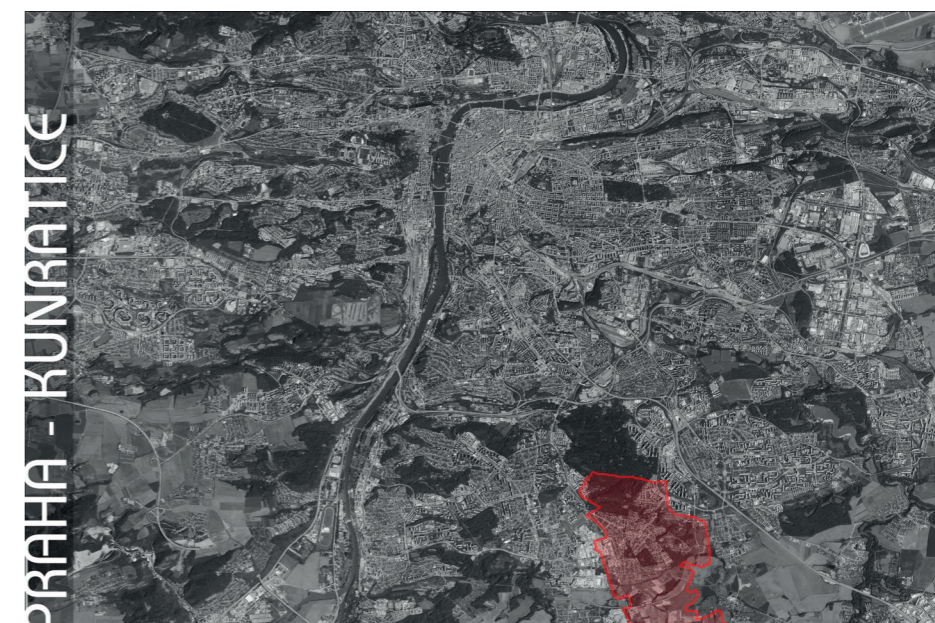


LOKALITA

Navržený objekt se nachází vedle zameckého parku Kunratic, katastrálním územím Kunratic na Praze 4. Kunratic (německy Kunraticz) jsou městská čtvrť a katastrální území hlavního města Prahy v obvodu Praha 4, na jihovýchodním okraji města, do roku 1968 byly samostatnou obcí Kunratic u Prahy. Pro tuto čtvrť je charakteristické obklopení jednou z největších pražských ploch lesní zeleně, Kunratickým lesem. Jejím jádrem je historický komplex barokního kunratického zámku se zameckým parkem uvnitř zástavby. Tím, že historie této lokality je poměrně rozsáhlá, je v okolí Kunratického zámku dostatečné množství historických staveb se sedlovou střechou, z nichž některé jsou kulturními památkami. Ale s vývojem architektury zde v současné době začaly vznikat rodinné domy s plochými střechami, které jsou v kontrastu s původní zástavbou. Tím se ztrácí „Genius loci“ okolí zámku. Na druhou stranu, vývoj architektury a bydlení je nezbytný, proto by architekt při svém návrhu v současných podmínkách měl respektovat jak starší, tak i novodobou okolní zástavbu.

RODINNÝ DŮM „Vila Kunratic“ V PRAZE 4

Novostavba rodinného domu na atraktivním pozemku v klidné části Prahy.



POZEMEK

Zadaná parcela je nezastavěná a v současné době chátrá. Pozemek je poměrně velký, beze svahu s pravidelným tvarem. Parcela je ohraničená sousedními pozemky na jihu západě a severu, komunikací na východu. Pozemek je dobře osluněn, je velmi klidný a tichý, okolní krajina je příjemná a „zelená“. Parcela má krásný výhled na zelený zamecký park.



ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Z architektonického hlediska se jedná o dvoupodlažní, venkovní terasou, na které se nachází bazén a dale zahrada. Stavba je přizpůsobena jedné z hran pozemku a svým hlavním průčelím je orientována na zamecký park. Investorem daného projektu je manželský pár s dvěma dětmi. Jedním z nejdůležitějších požadavků bylo vytvořit soukromí pro rodiče a společný obytný prostor pro děti, ze kterého by se daly udělat dva soukromé pokoje. Druhým důležitým požadavkem bylo navrhnout příjemný prostor pro setkávání celé rodiny. Mezi požadavky bylo také vytvoření prostoru pro návštěvu, s možností využití tohoto prostoru jako pracovní místnost. V 1.NP se nachází veškeré společenské části domu. Velký obývací pokoj propojený s kuchyní, jídelnou. Odsud je přístup i na venkovní terasu, kde je za příznivého počasí možnost občerstvení na čerstvém vzduchu. Do objektu vede hlavní vstup ze východu v 1.NP. Na zádveři je napojena garáž a chodba s přístupem do hlavního společného prostoru, do hlavního schodiště a do pracovní/pokoje pro hosty. V garáži je sklad sportovních potřeb. 2.NP slouží jako soukromá část. Rodiče zde mají velkou ložnici se soukromou koupelnou a šatnou. každé dítě má vlastní pokoj. Ze všech pokojů se dostane na střešní terasu. Koupelna je navržena s vanou.



ARCHITEKTONICKA CAST

SIUACE SIRSICH VZTAHU



SMĚR
KUNRATICKÝ LES, CENTRUM

ZÁKLADNÍ ŠKOLA

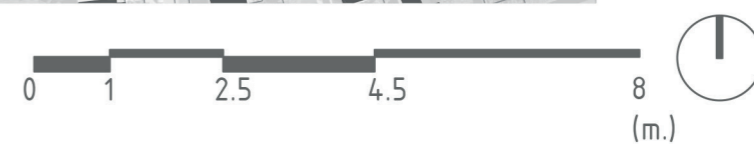
SPORTOVIŠTĚ

ŘEŠENÝ OBJEKT
ŘEŠENÝ POZEMEK

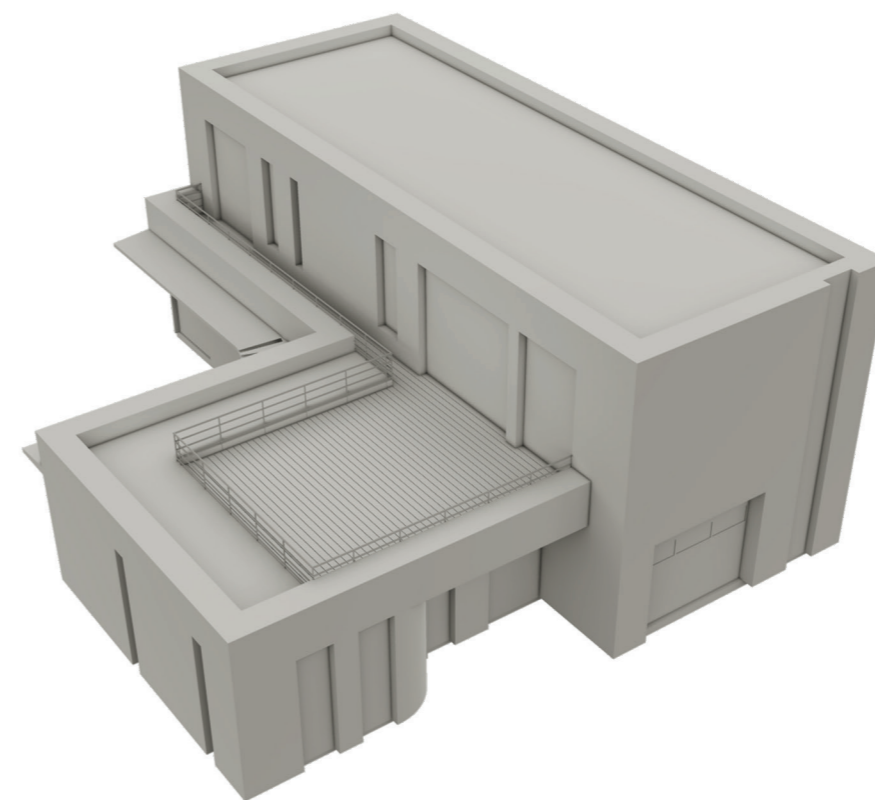
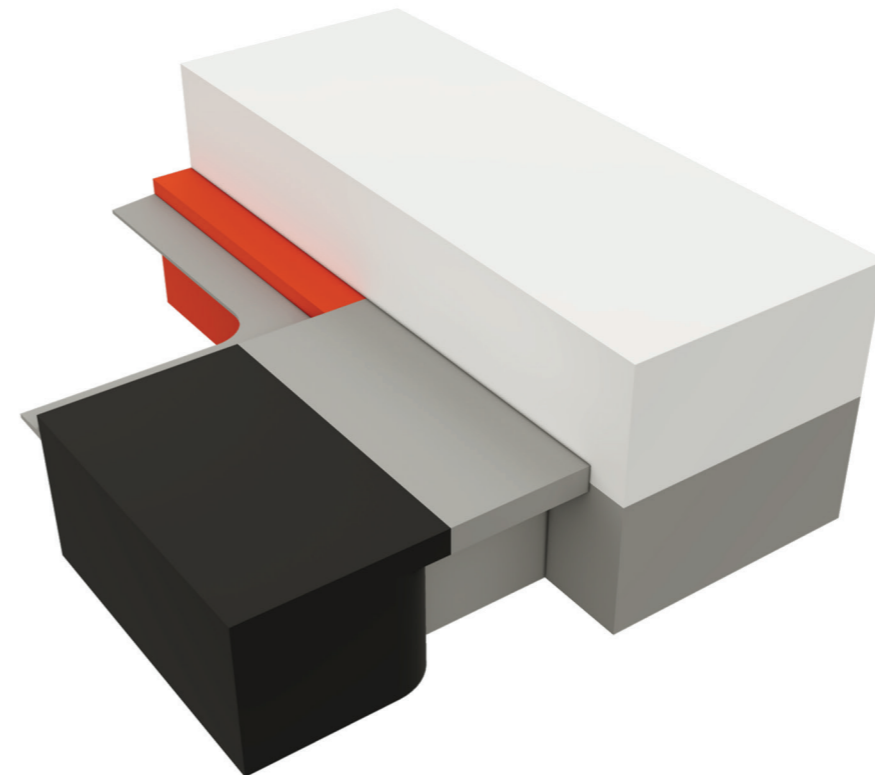
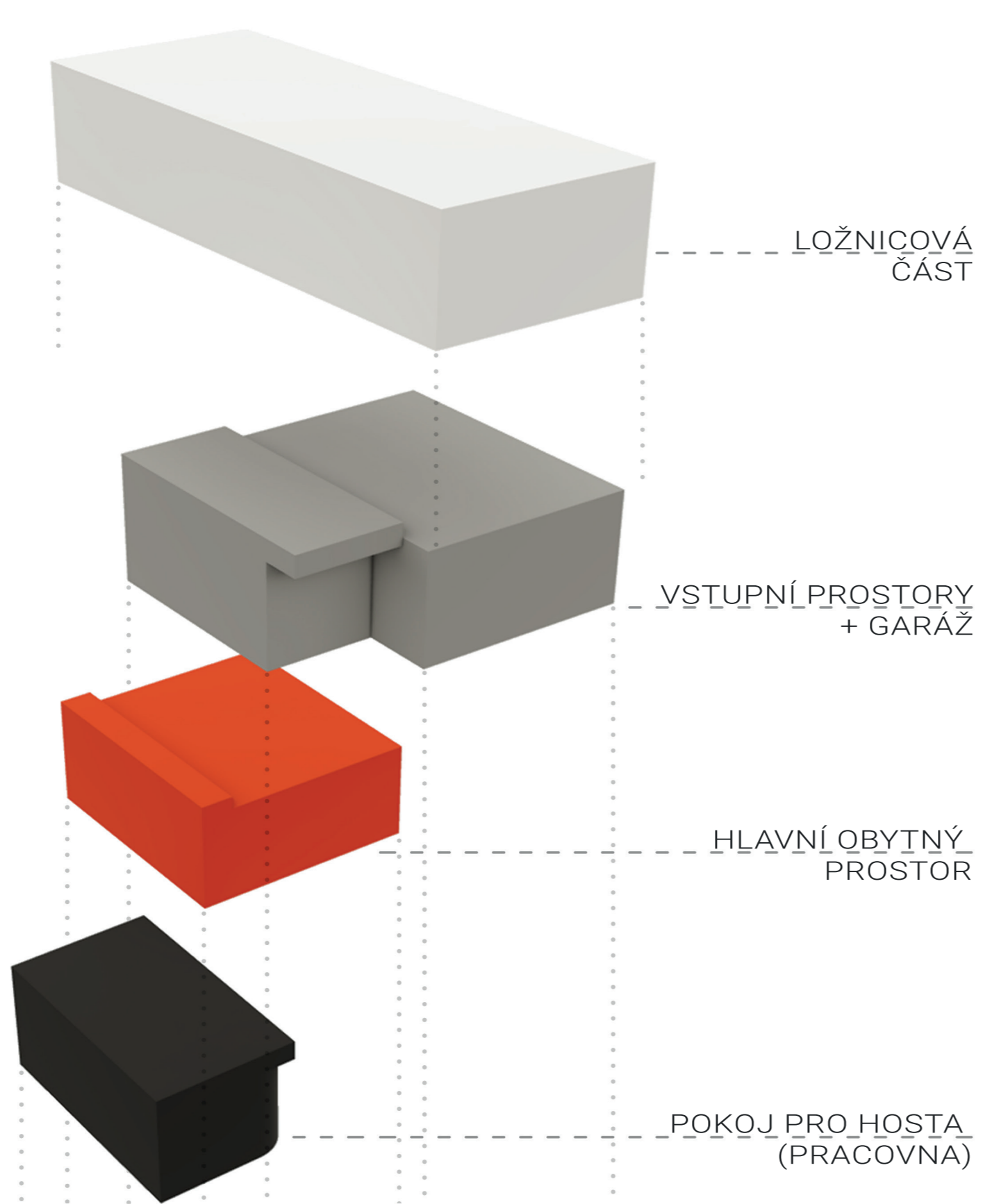
ZÁMECKÝ PARK

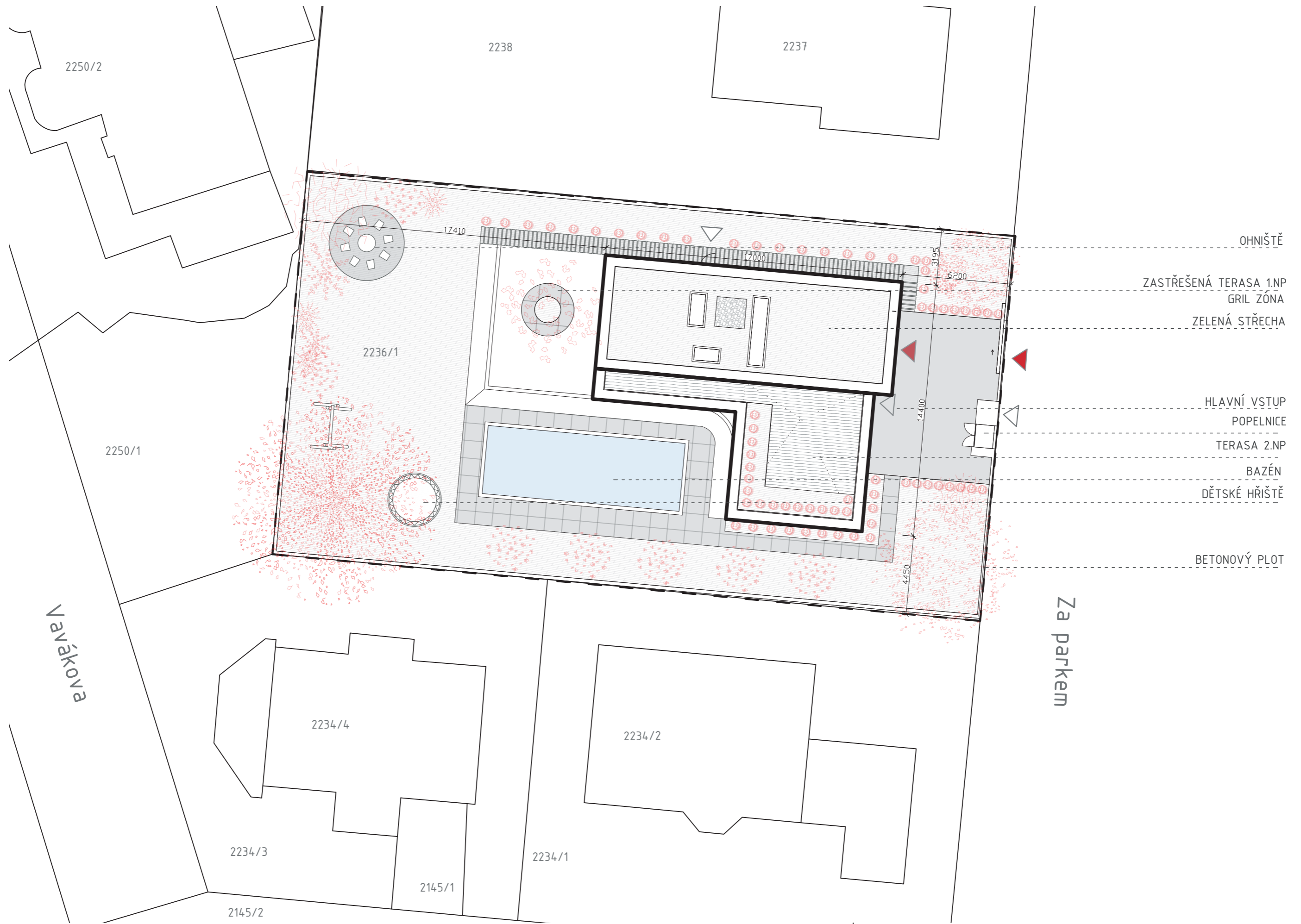
ZASTÁVKA MHD
BUS

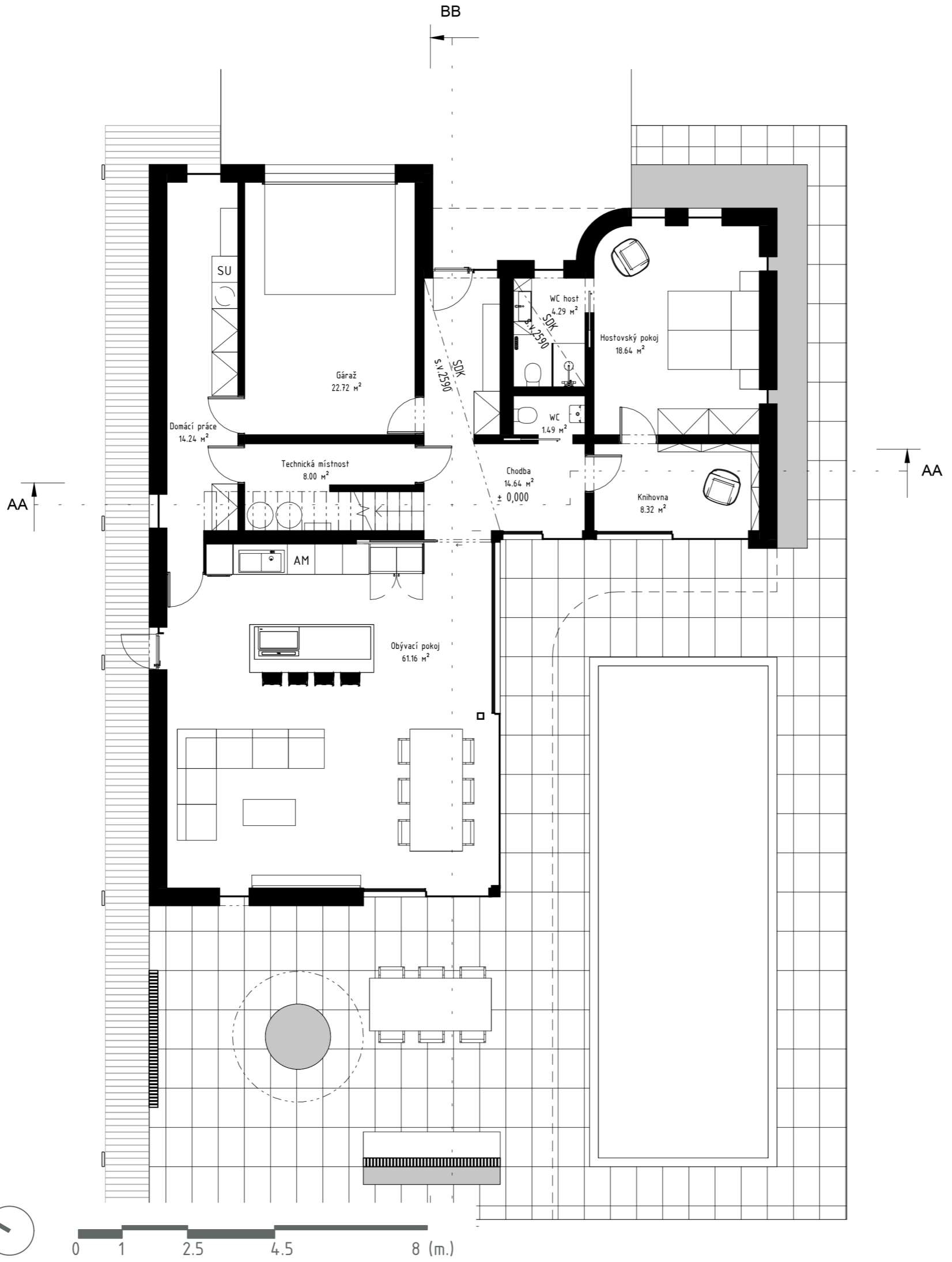
SMĚR
PŘEDMĚSTÍ PRAHY

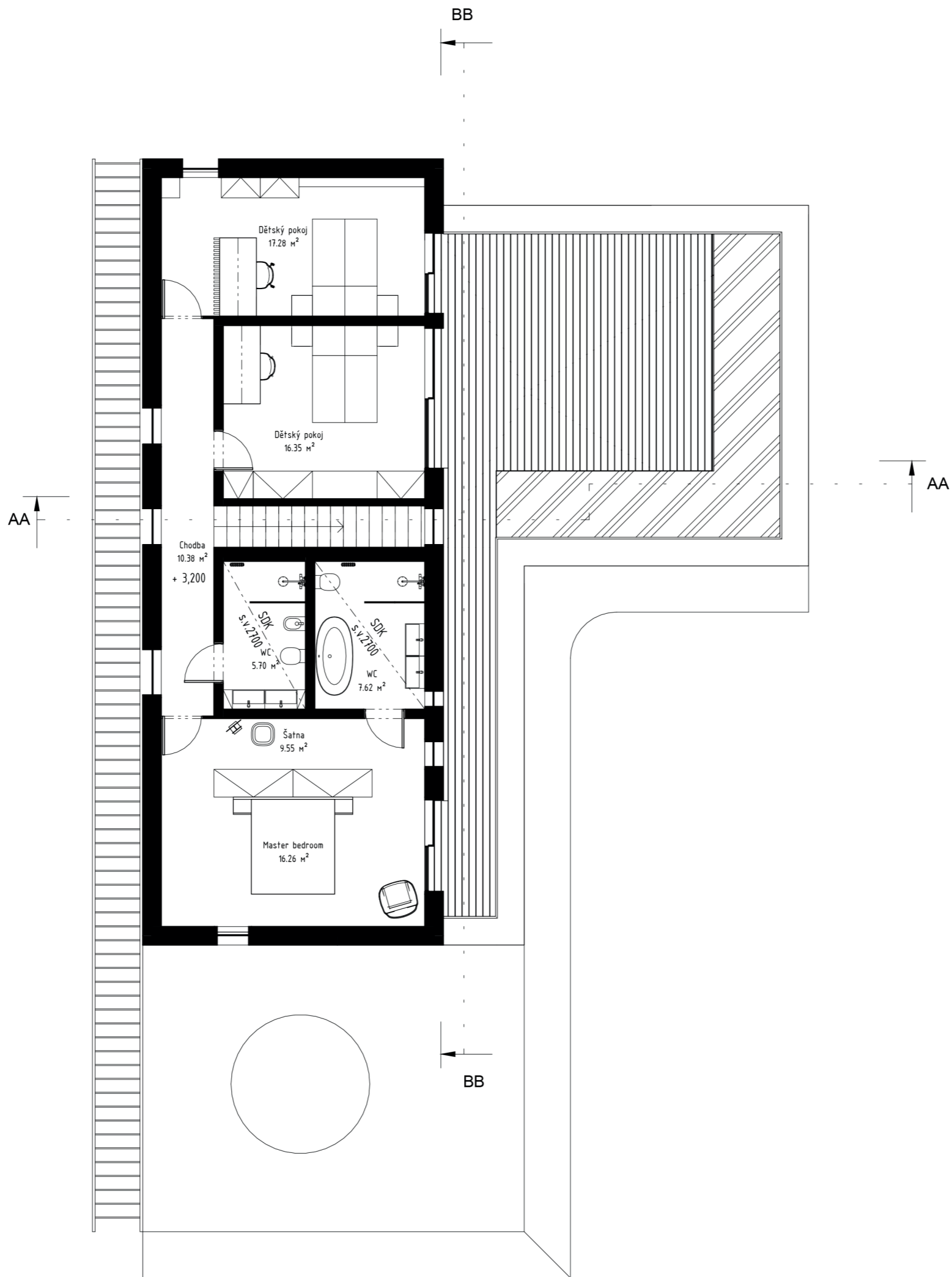


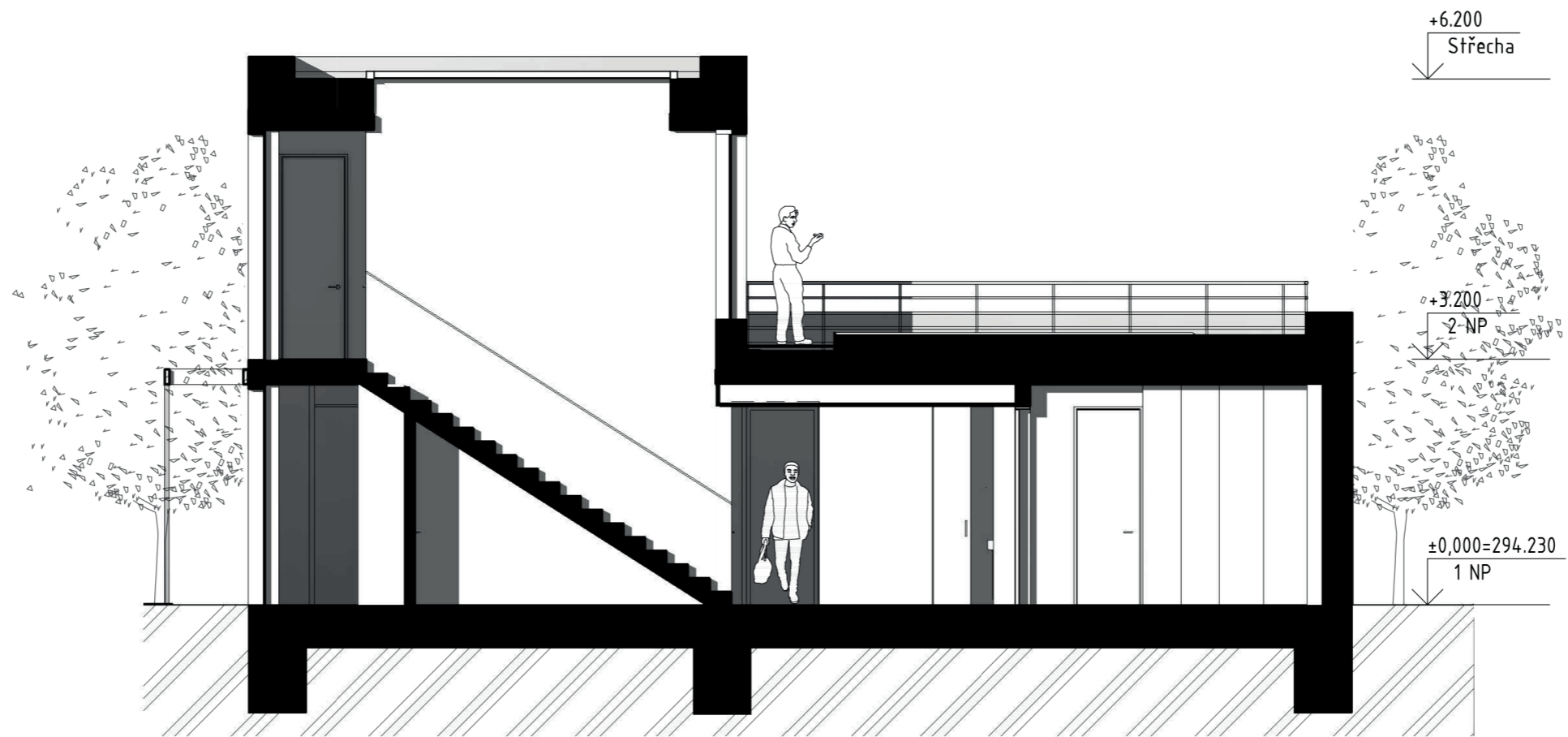
10



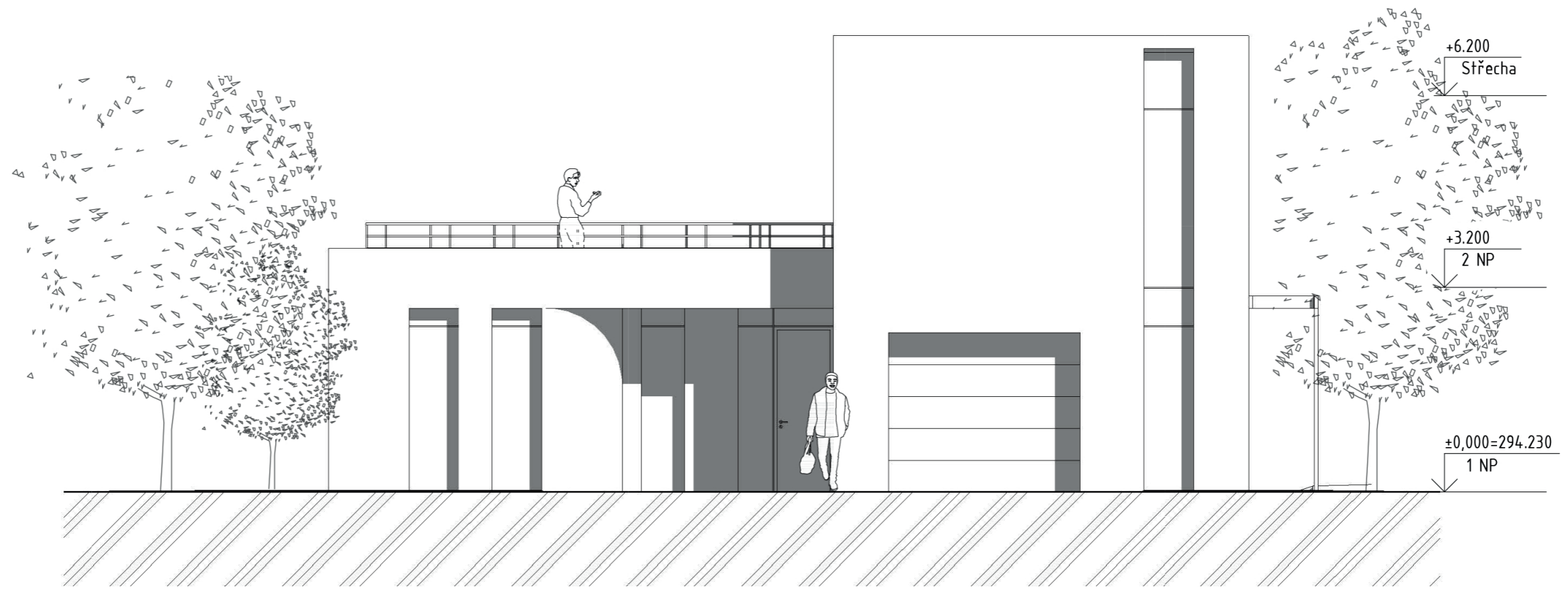


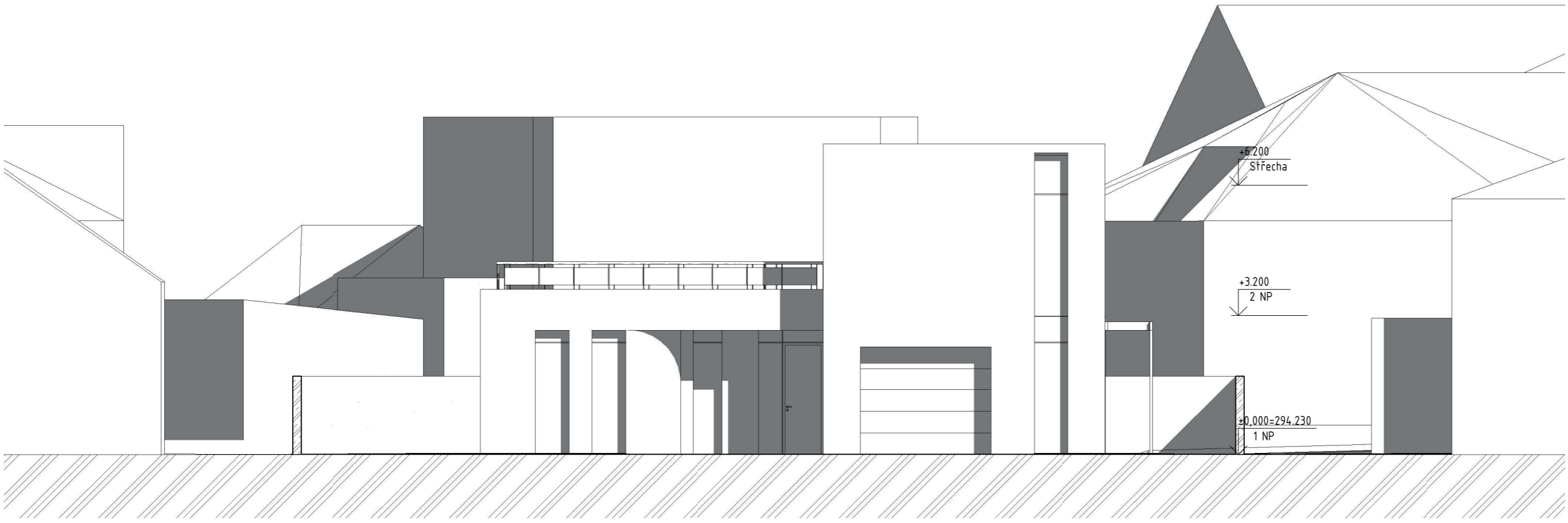


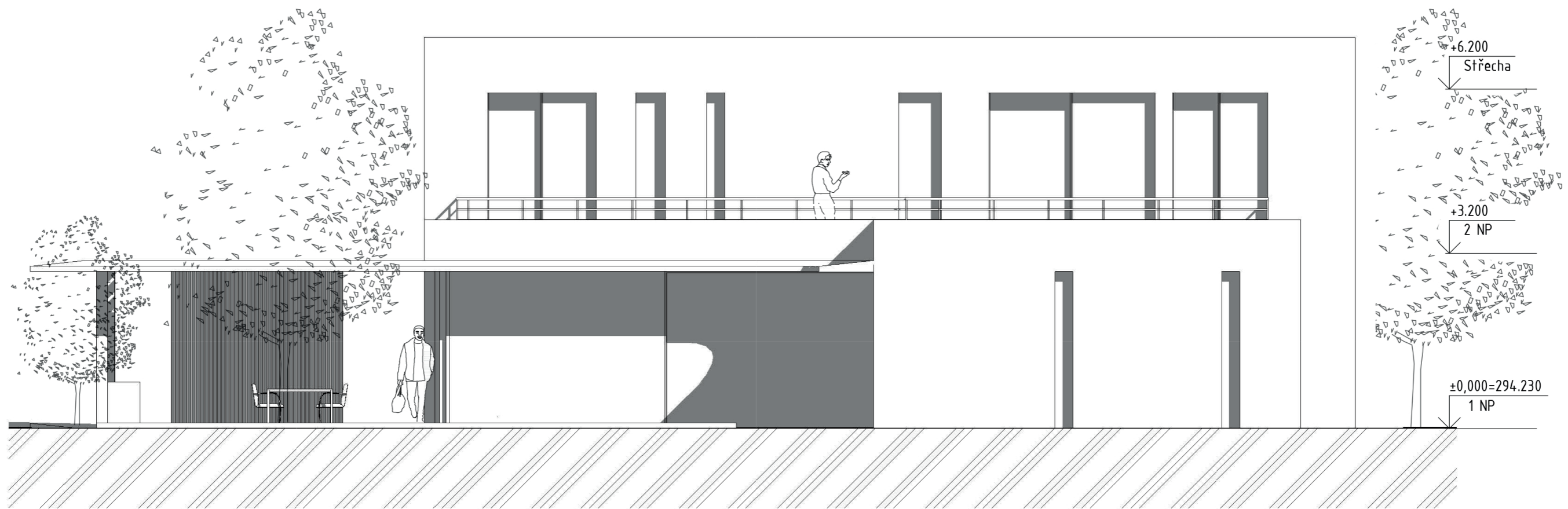


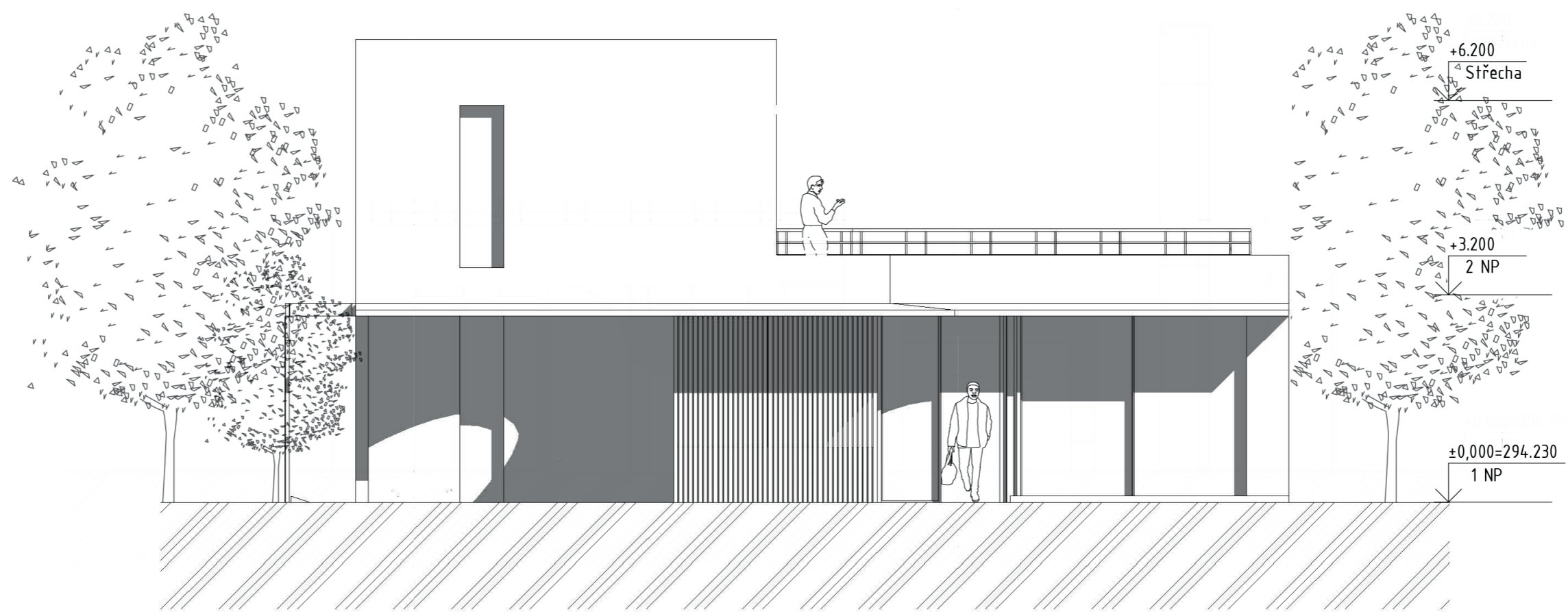




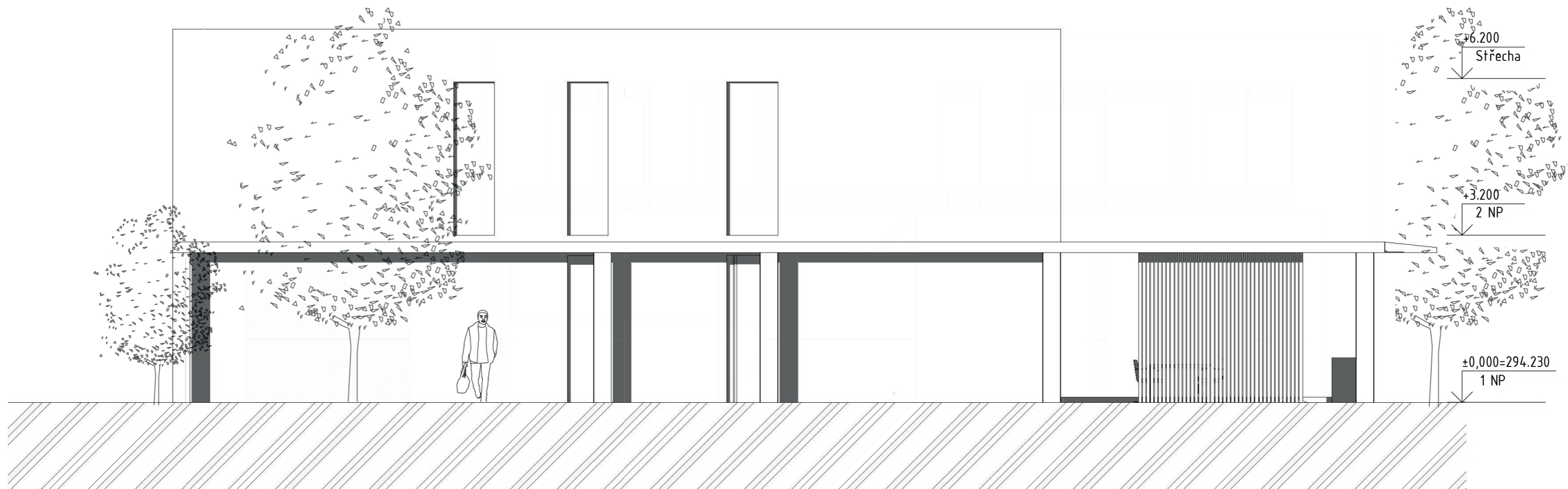


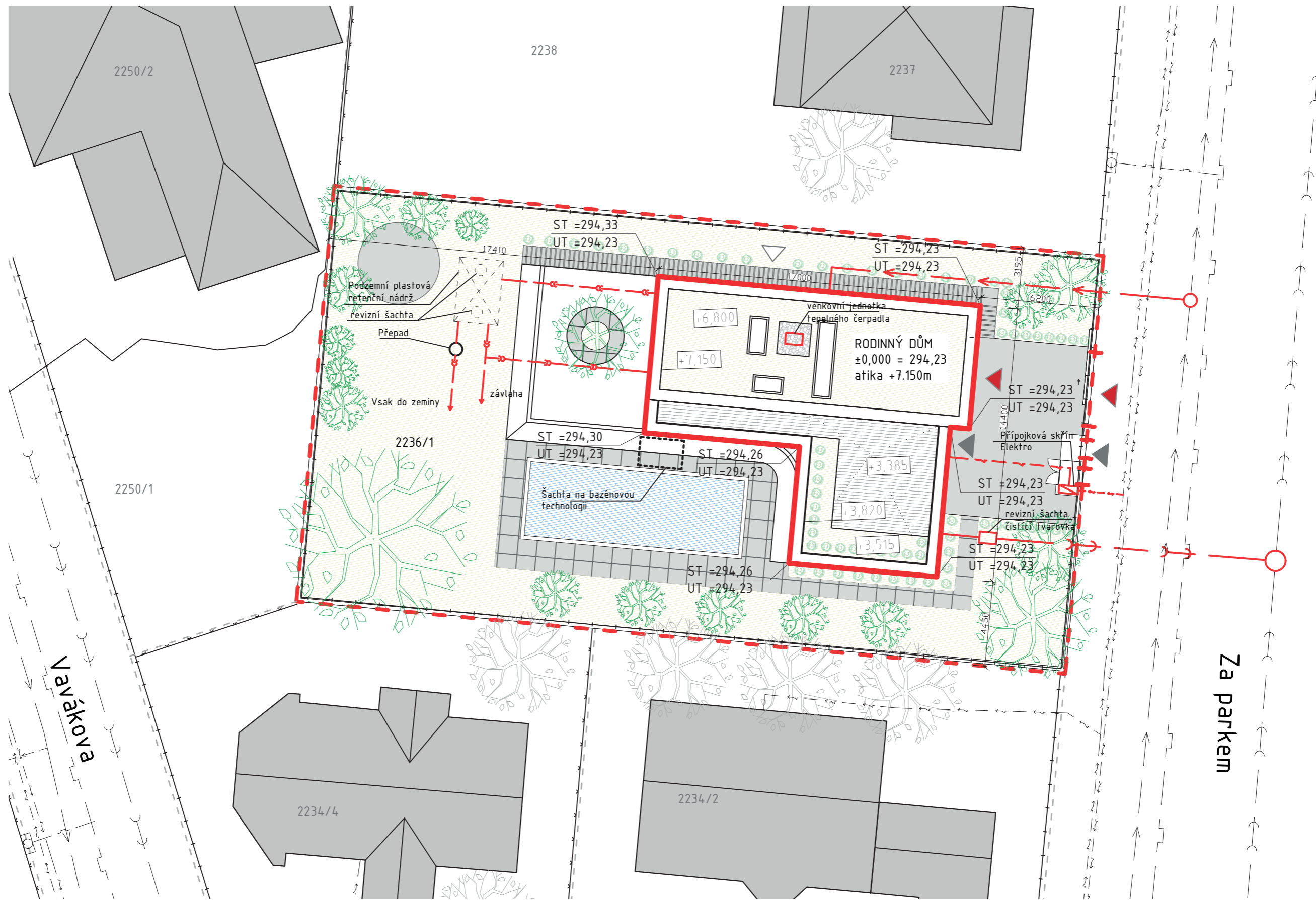






POHLEDY SEVERNI





LEGENDA:

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|------------------|-----------|-------------------|--------------|----------------|-----------|------------|------------------------|-------------|-----------|
| ▲ Hlavní vstup do objektu | ▲ Sekundární vstup do objektu | ▲ Hlavní vjezd do objektu | ▲ Stávající RD | ▲ Stávající stromy | ▲ Navrhované stromy | ▲ Navrhované keře | ▲ Hranice řešeného pozemku | ▲ Hranice pozemků | ▲ Řešený objekt | ▲ Bazén | ▲ Trávník | ▲ Štěrka | ▲ Terasová prkna | ▲ Beton | ▲ Betonová dlažba | ▲ Zděný plot | ▲ Drátěný plot | ▲ Vodovod | ▲ Plynovod | ▲ Kanalizace splašková | ▲ Elektřina | |
| ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad | ▲ Příklad |
| — — — Přípojka elektřiny | — — — Splašková kanalizační přípojka | — — — Vodovodní přípojka | — — — Dešťová kanalizace | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

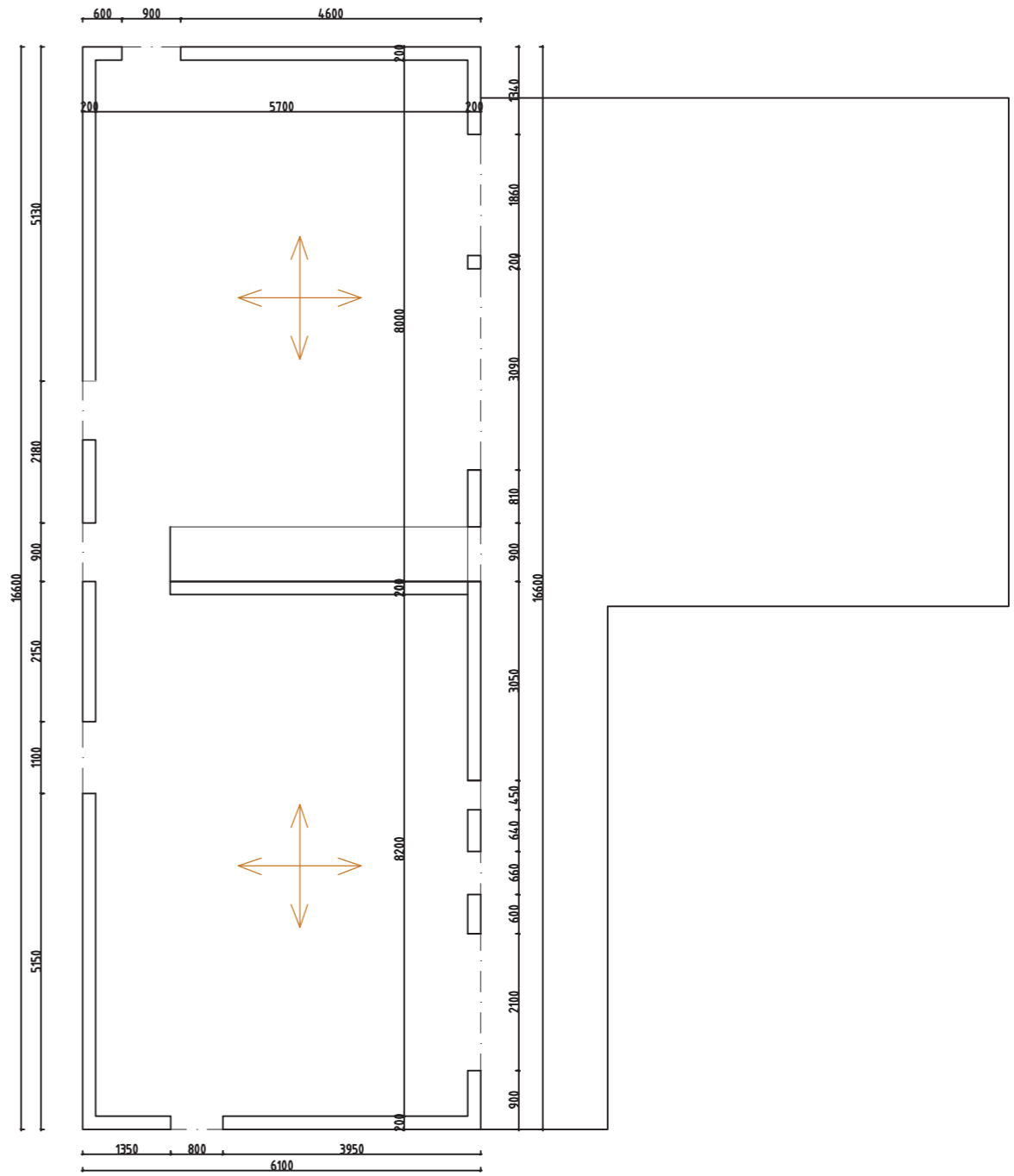
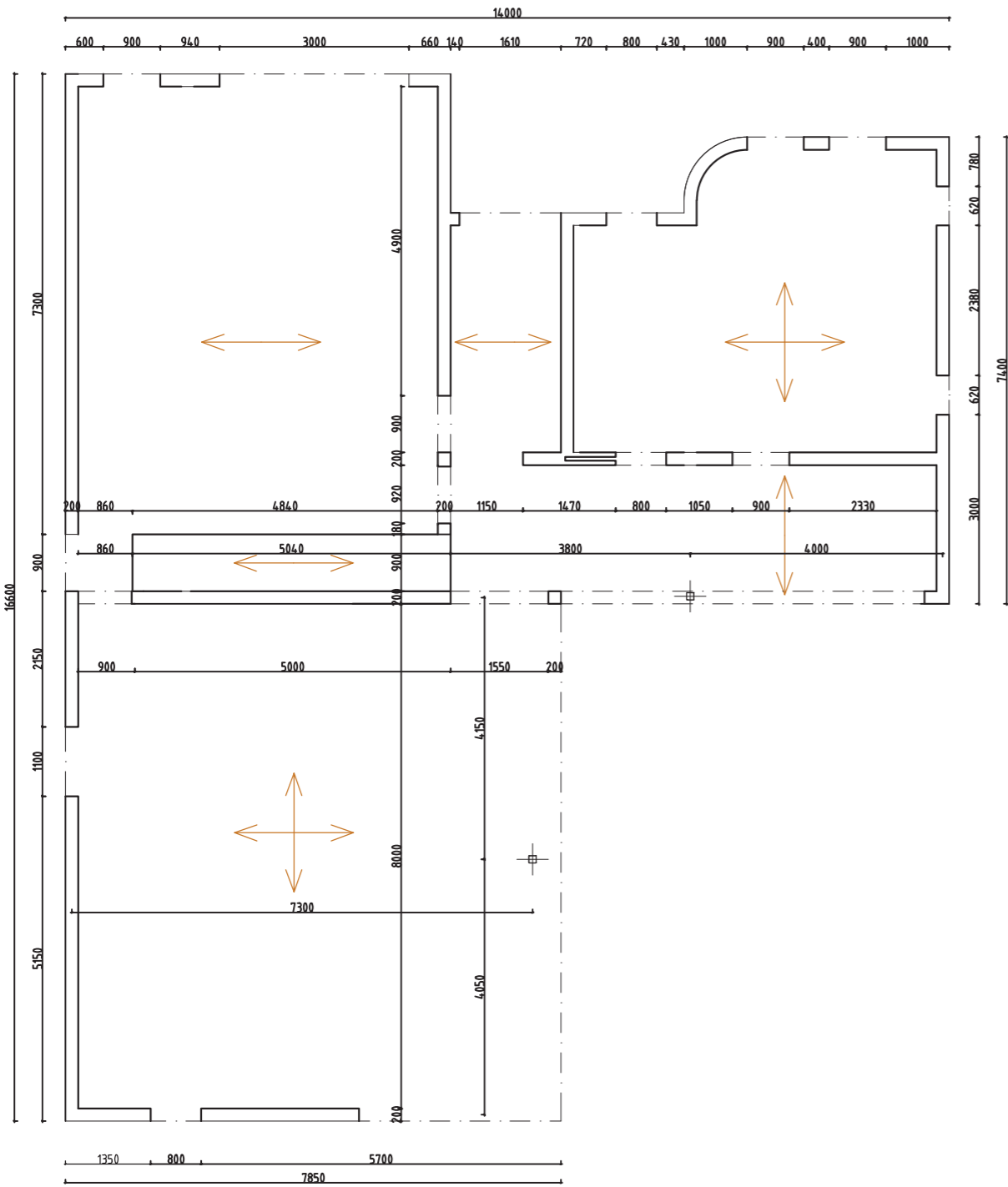
BILANCE POZEMKU:

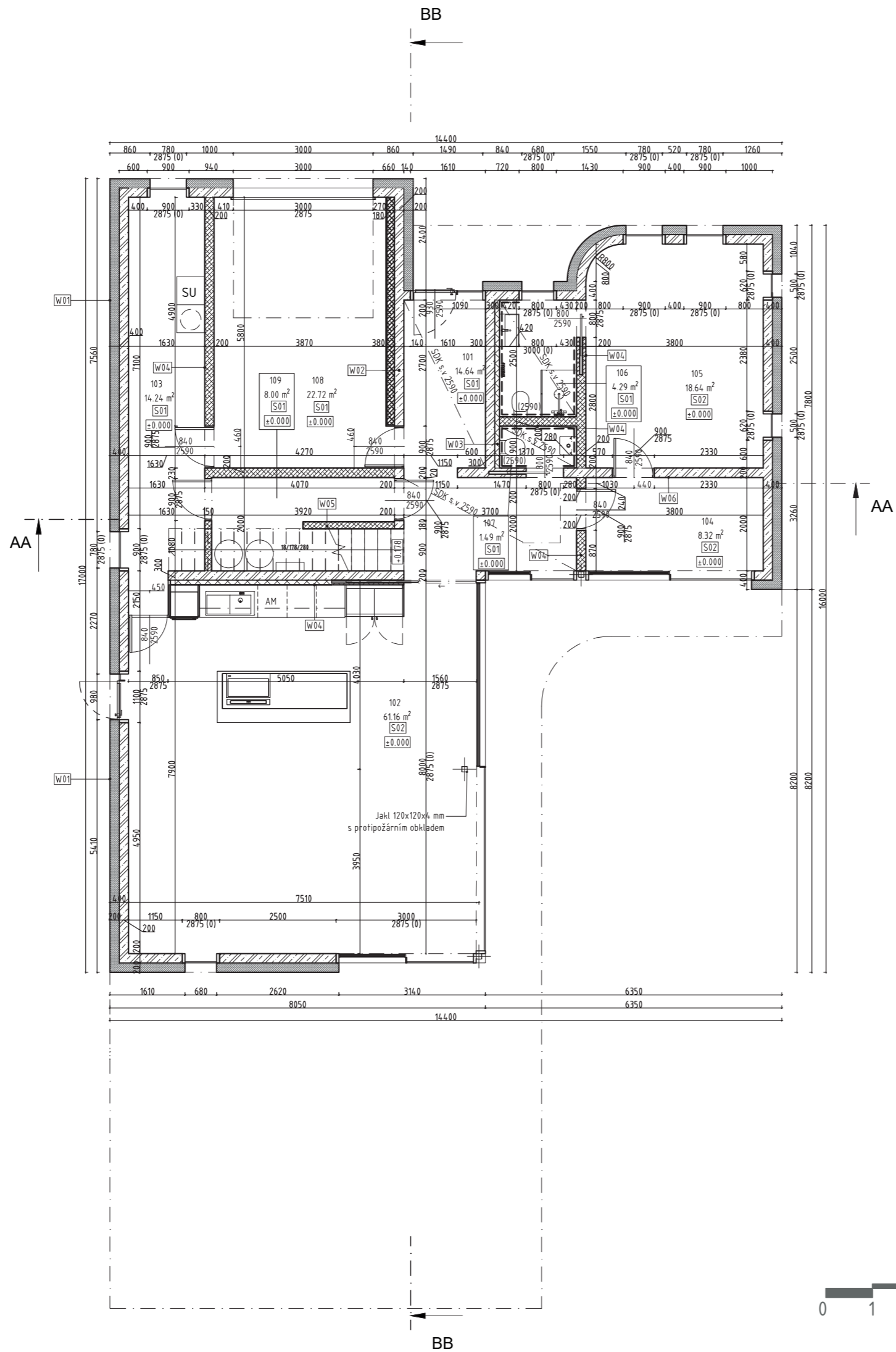
Plocha parcely: 871 m²
 Zastavěná plocha: 172 m²
 Plocha zeleně: 467 m²
 Zpěvněná plocha: 209 m²

POZNÁMKY:

- Veškeré inženýrské sítě jsou zakresleny pouze orientačně (na základě předaných podkladů od správců sítí). před vytyčením objektů bude vytyčena hranice stavby a ověřena předpokládaná poloha stavebních a inženýrských objektů od těchto hranic.












S01	
zemina / interiér (stěrka) s vod. vytapěním (mm)	
Našlapná vrstva - cementová stěrka	22
Penetrační nátěr	-
Vyrovnávací nivelační stěrka	21
Podlahový potěr s vloženou Kari sítí KH 20 a vodními topnými kabely	60
Separáční folie	-
Tepelná izolace - podlahový polystyrén EPS - T	20
Tepelná izolace - podlahový polystyrén EPS	180
Ochranná geotextilie 19HI asfaltový pás - protiradonový (ref. GLASTEK 40 special mineral)	4
Přípravný nátěr podkladu	-
celkem	288

S02	
zemina / interiér (dřevo) s vod. vytapěním (mm)	
Našlapná vrstva - dřevěné parketové dílce s nášlapnou vrstvou, určené pro podlahové vytápění, lepené, masiv dub	13
Penetrační nátěr	-
Vyrovnávací nivelační stěrka	21
Podlahový potěr s vloženou Kari sítí KH 20 a vodními topnými kabely	60
Separáční folie	-
Tepelná izolace - podlahový polystyrén EPS - T	20
Tepelná izolace - podlahový polystyrén EPS	180
Ochranná geotextilie 19HI asfaltový pás - protiradonový (ref. GLASTEK 40 special mineral)	4
Přípravný nátěr podkladu	-
celkem	288

 Železobeton	 Skladby
 TI PIR	
 Akustická izolace	
 SDK předstěna	

W01	
Obvodová stěna Železobetonová (mm)	
alt. Povrchová úprava	22
Tepelná izolace PIR	200
Parozábrana	-
Železobetonová nosná zeď z pohledového betonu - interiér	200
celkem	422

W02	
Interierová stěna Železobetonová s akustickou izolací (mm)	
Povrchová úprava	22
Akustická izolace	160
Železobetonová nosná stěna - interiér	200
Povrchová úprava	22
celkem	404

W03	
Interierová stěna Železobetonová s instalační předstěnou (mm)	
Povrchová úprava	22
Penetrace/lepidlo	-
Železobetonová nosná stěna - interiér	200
Ocelové u profily	75
SDK deska	25
Penetrace/ lepidlo	-
Povrchová úprava keramický obklad	22
celkem	344

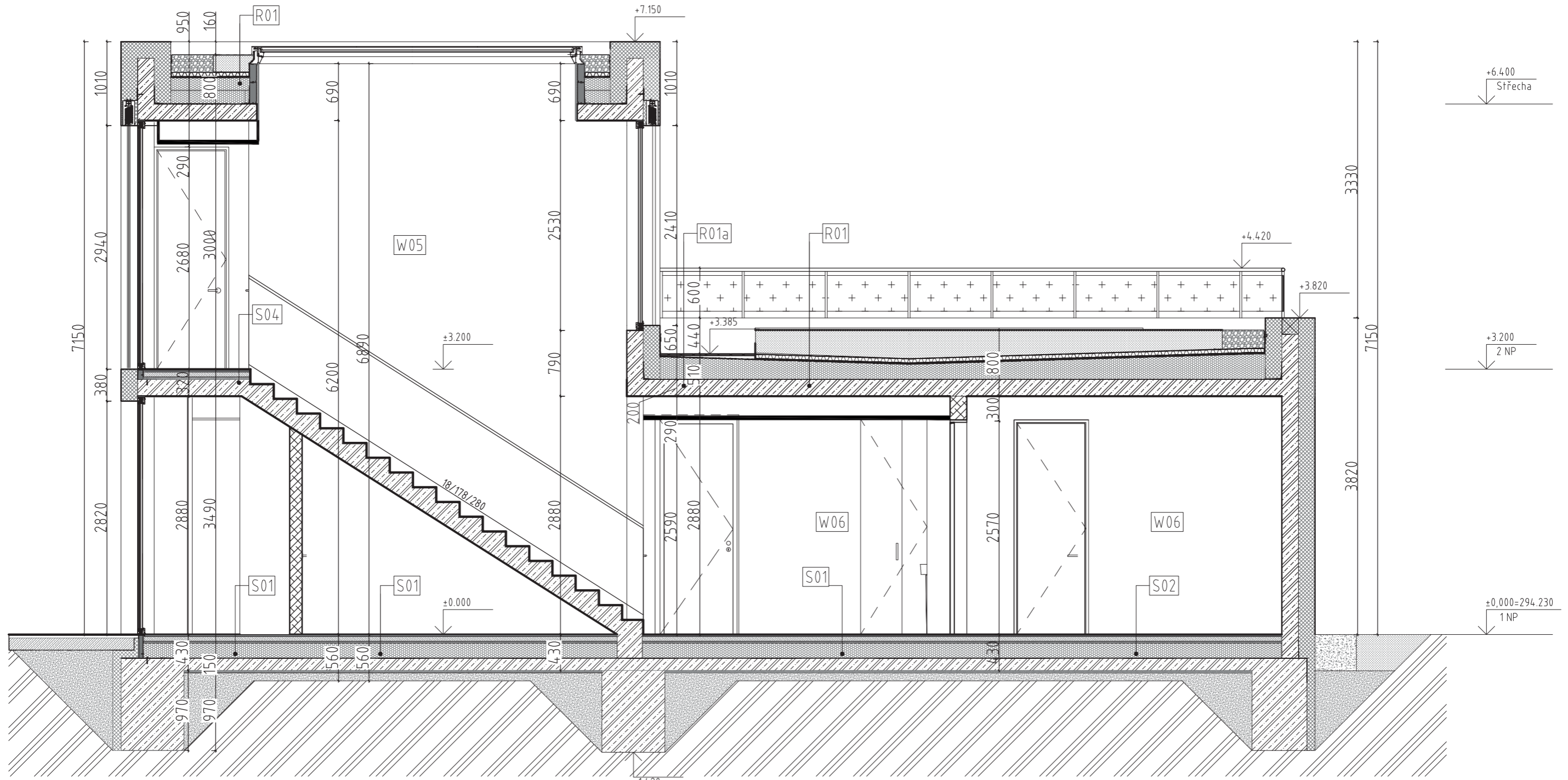
W04	
Interierová stěna SDK s akustickou izolací (mm)	
Povrchová úprava malba	22
Penetrace/lepidlo	-
SDK deska	25
Ajustická izolace	150
SDK deska	25
Penetrace/ lepidlo	-
Povrchová úprava malba	22
celkem	244

W05	
Interierová stěna SDK s akustickou izolací (mm)	
Povrchová úprava malba	22
Penetrace/lepidlo	-
SDK deska	25
Ajustická izolace	100
SDK deska	25
Penetrace/ lepidlo	-
Povrchová úprava malba	22
celkem	194

W06	
Interierová stěna Železobetonová (mm)	
Povrchová úprava	22
Železobetonová nosná stěna - interiér	200
Povrchová úprava	22
celkem	404

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

No.	Jméno	Plocha [m ²]	Podlaha	Stěny	Světlá výška (m)	Strop	Poznámka
101	Chodba	14,6	stěrka	omítka/malba	2.59	podhled SDK	stropní chlazení do podhledu
102	Obývací pokoj	61,2	dřevo	omítka/malba	2.65	podhled SDK	stropní chlazení do podhledu
103	Domácí práce	14,3	stěrka	omítka/malba	2.875	omítka/malba	stropní chlazení do omítky
104	Knihovna	8,3	dřevo	omítka/malba	2.875	omítka/malba	stropní chlazení do omítky
105	Pracovna/Pokoj pro hosty	18,7	dřevo	omítka/malba	2.875	omítka/malba	stropní chlazení do omítky
106	Koupelna	4,3	stěrka	keramický obkl.	2.59	podhled SDK	stropní chlazení do podhledu
107	WC	1,5	stěrka	keramický obkl.	2.59	podhled SDK	stropní chlazení do podhledu
108	Garáž	2,7	stěrka	omítka/malba	2.875	omítka/malba	stropní chlazení do omítky
109	Technická místnost	8,0	stěrka	omítka/malba	2.875	omítka/malba	stropní chlazení do omítky
	Celkem	194,8					








S01	
zemina / interiér (stěrka) s vod. vytapěním (mm)	
Našlapná vrstva - cementová stěrka	22
Penetrační nátěr	-
Vyrovňovací nivelační stěrka	21
Podlahový potěr s vloženou Kari sítí KH 20 a vodními topnými kabely	60
Separční folie	-
Tepelná izolace - podlahový polystyrén EPS - T	20
Tepelná izolace - podlahový polystyrén EPS	180
Ochranná geotextilie	-
HI asfaltový pás - protiradonový (ref. GLASTEK 40 special mineral)	4
Přípravný nátěr podkladu	-
celkem	288

W05	
Interierová stěna SDK s akustickou izolací (mm)	
Povrchová úprava malba	22
Penetrace/lepidlo	-
SDK deska	25
Ajustická izolace	100
SDK deska	25
Penetrace/ lepidlo	-
Povrchová úprava malba	22
celkem	194

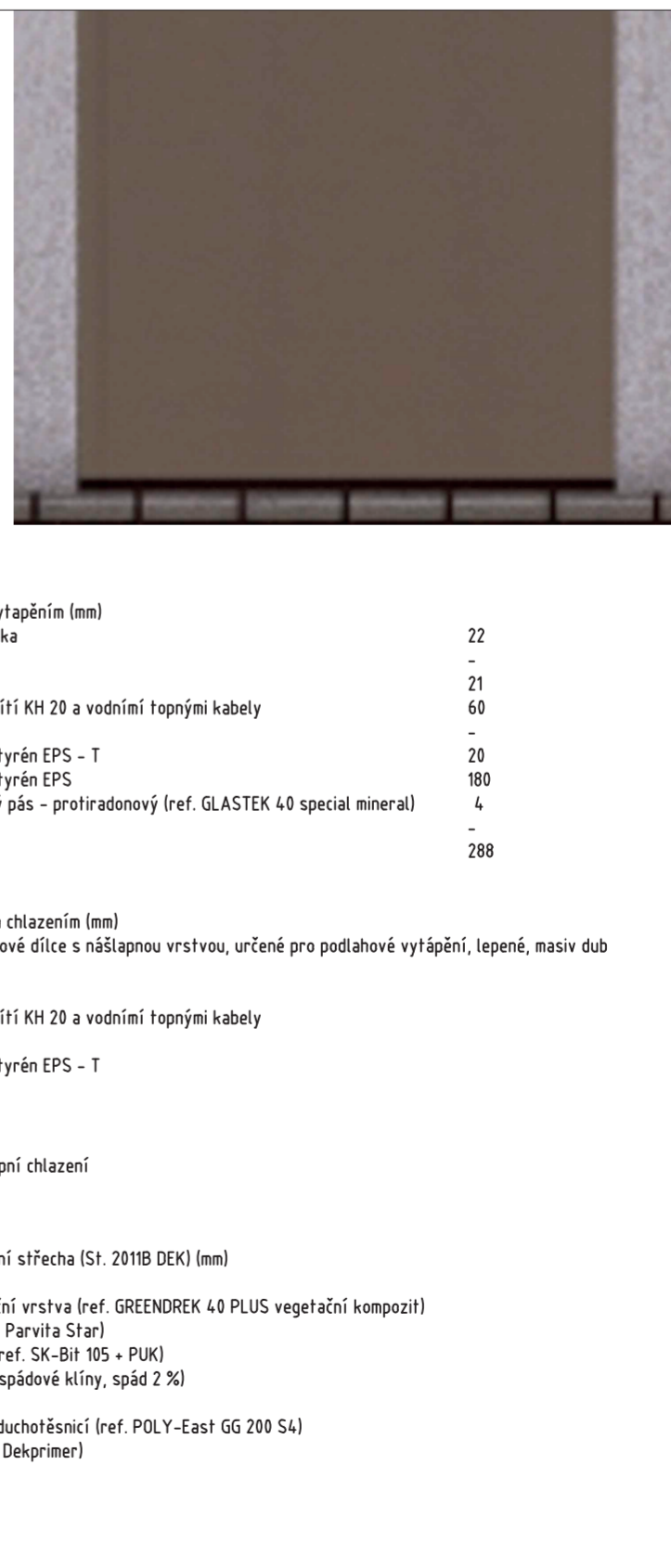
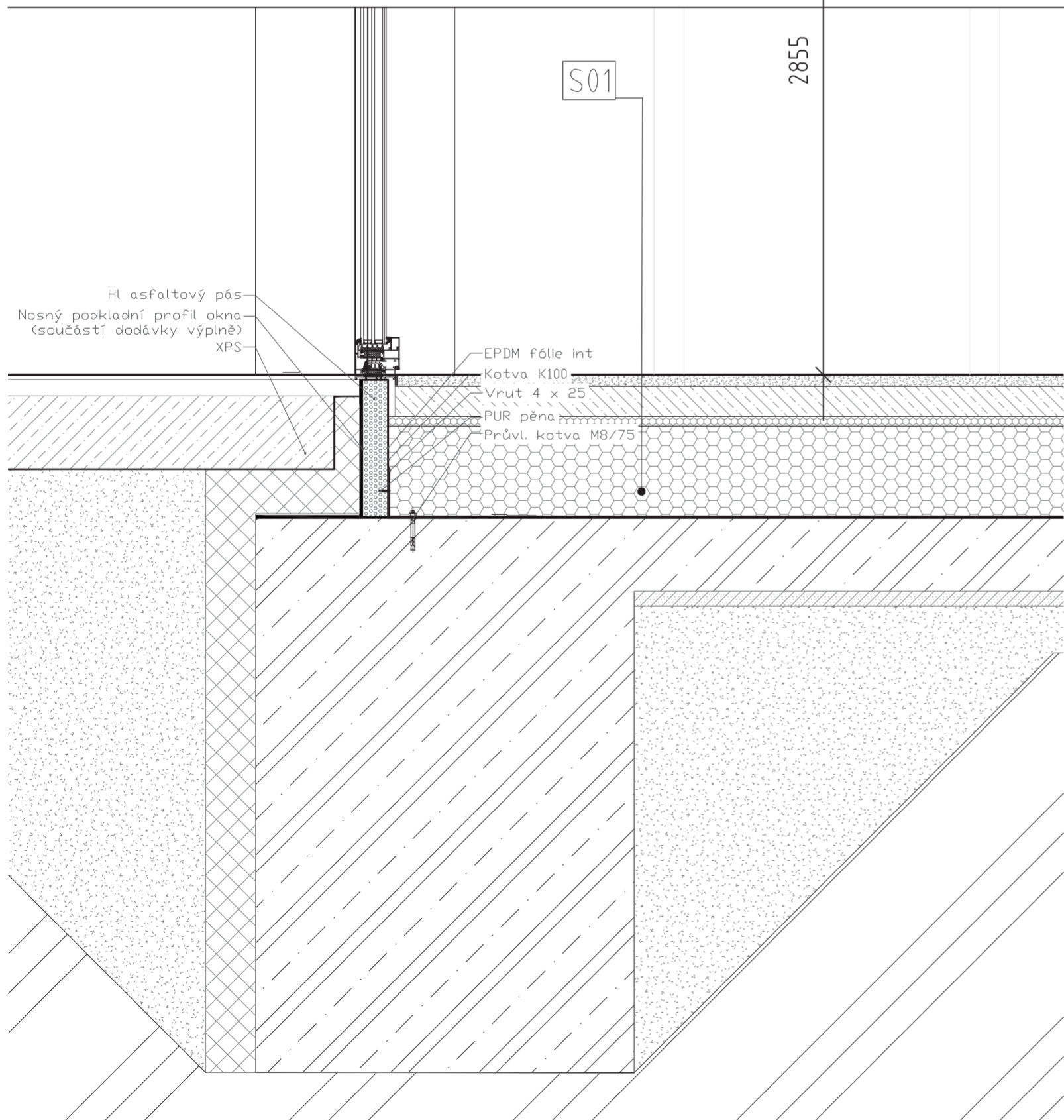
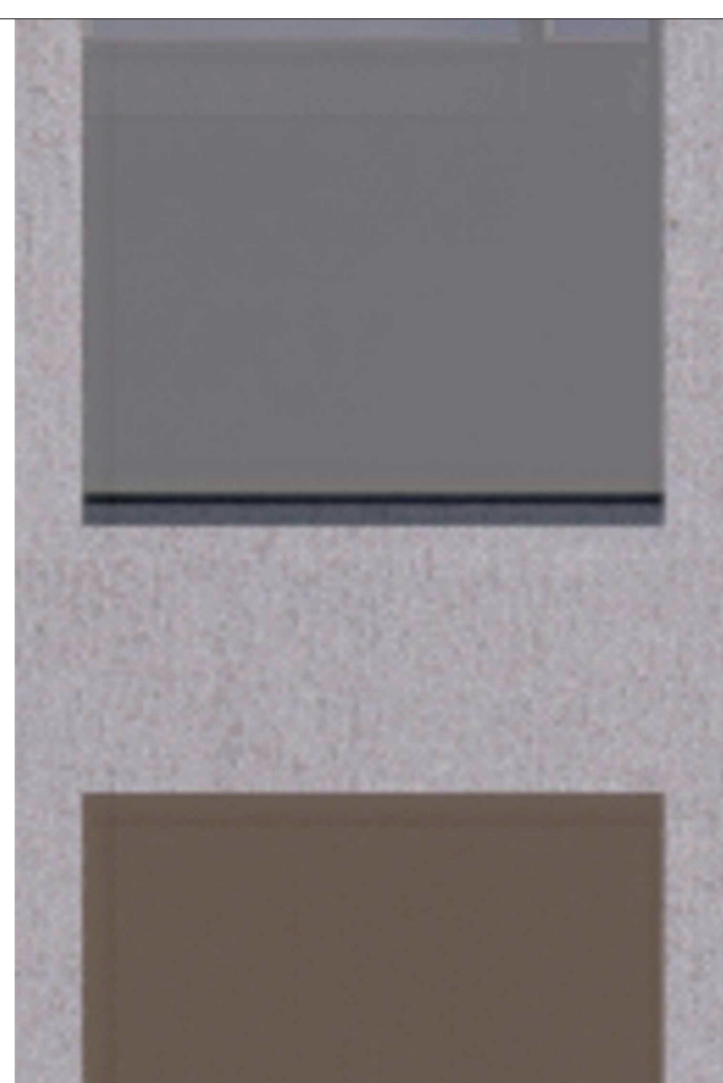
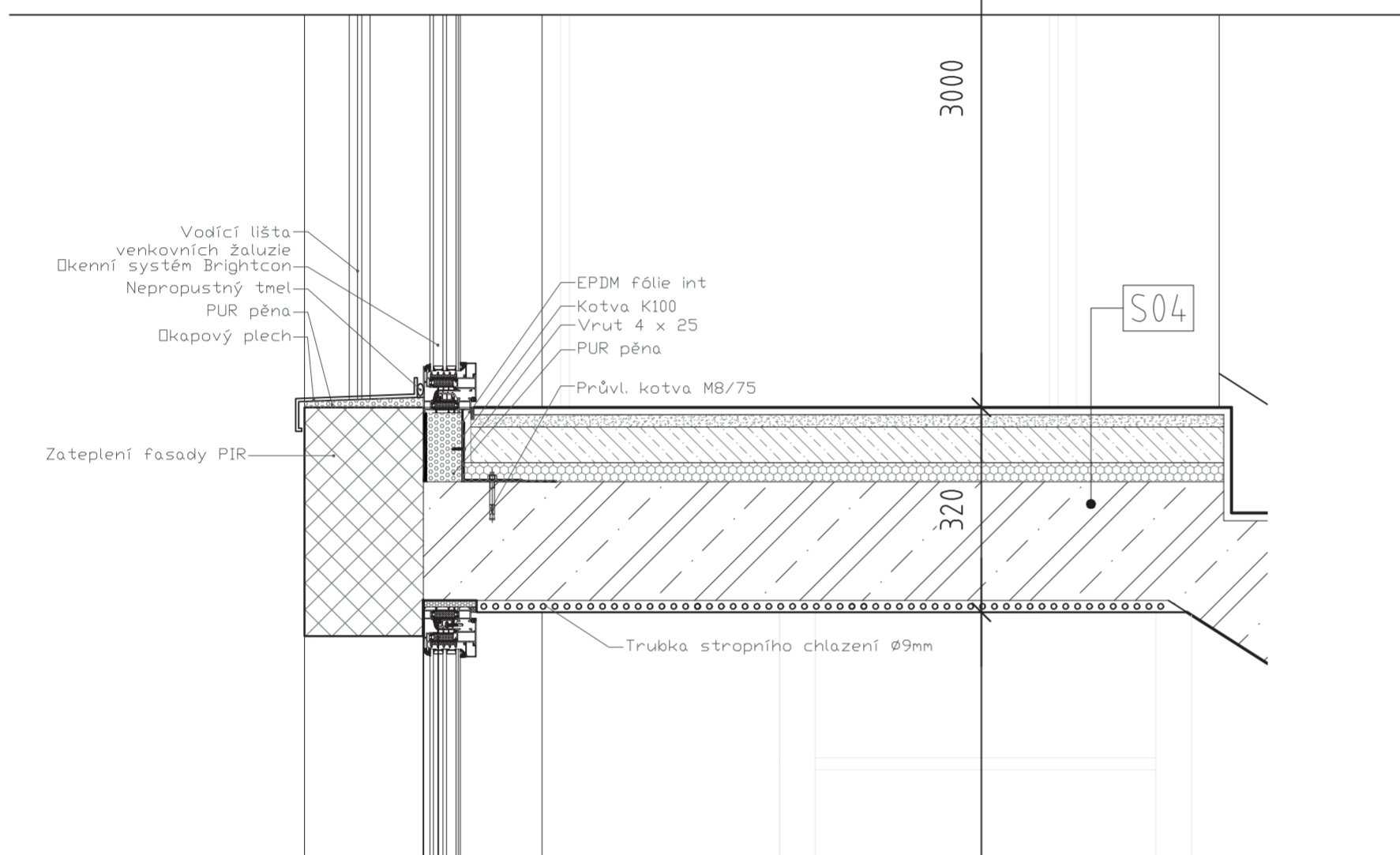
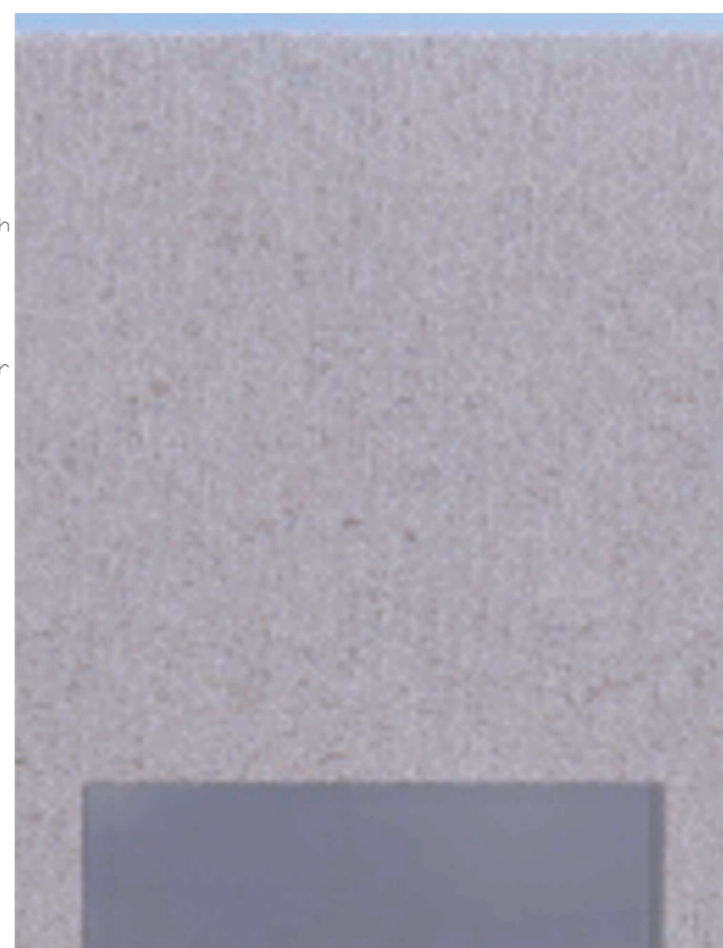
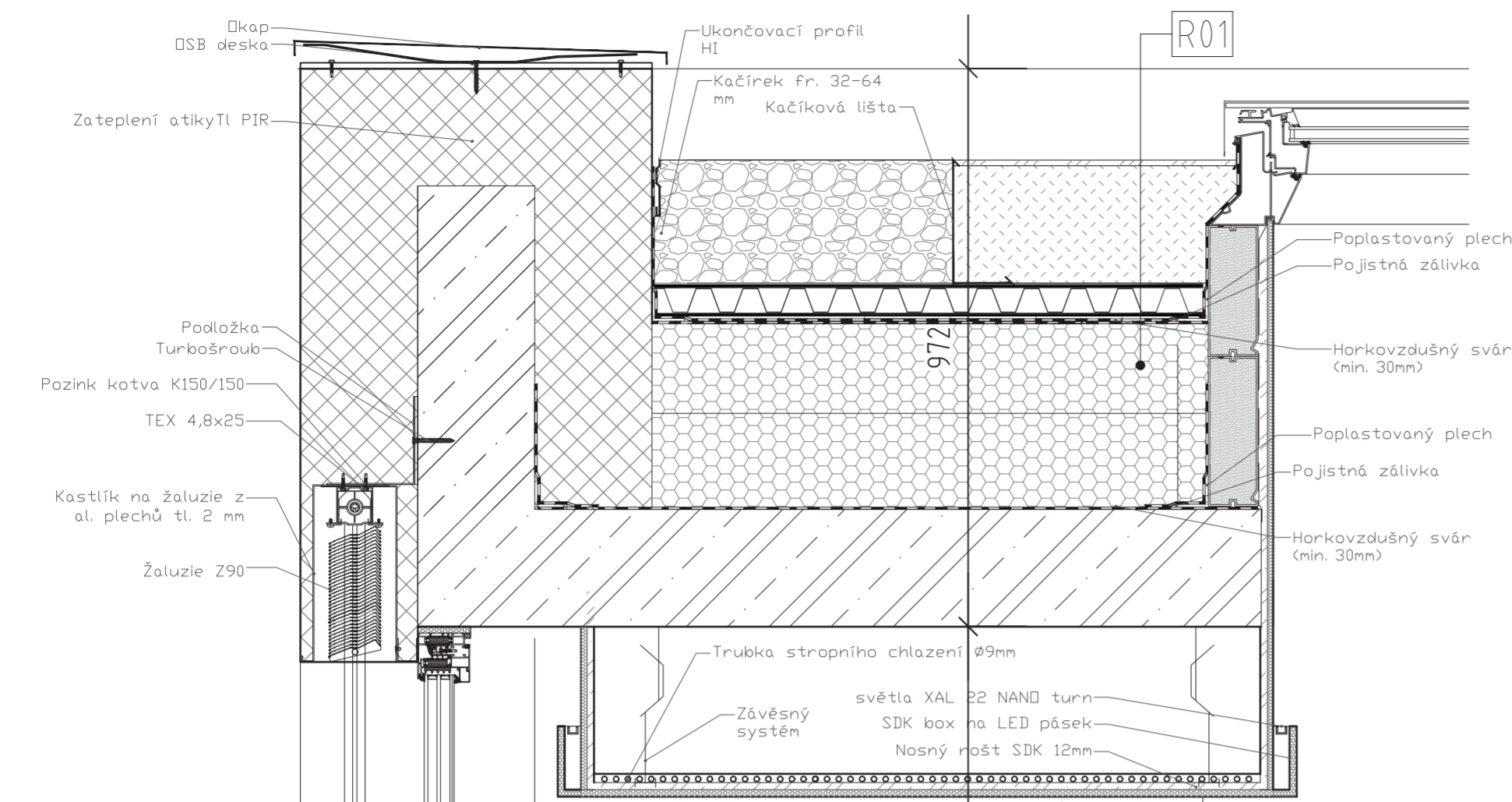
R01	
Jednoplášťová, vegetační intenzivní střecha (St. 2011B DEK) (mm)	
Substrát střešní intenzivní	210
Drenážní, hydroakumulační, filtrační vrstva (ref. GREENDREK 40 PLUS vegetační kompozit)	63
HI asfaltový pás - vrchní pás (ref. Parvita Star)	4
HI asfaltový pás - podkladní pás (ref. SK-Bit 105 + PUK)	5
Tepelný izolant, desky EPS 100 S (spádové klíny, spád 2 %)	160-20
Tepelný izolant, desky PIR	160
HI asfaltový pás - parotěsnicí, vzduchotěsnicí (ref. POLY-East GG 200 S4)	4
Asfaltový penetrační nátěr (např. Dekprimer)	-
Železobetonová stropní deska	200
celkem	806

S04	
interiér (dřevo) s vod. vytapěním a chlazením (mm)	
Našlapná vrstva - dřevěné parketové dílce s nášlapnou vrstvou, určené pro podlahové vytápění, lepené, masiv dub	13
Penetrační nátěr	-
Vyrovňovací nivelační stěrka	21
Podlahový potěr s vloženou Kari sítí KH 20 a vodními topnými kabely	60
Separční folie	-
Tepelná izolace - podlahový polystyrén EPS - T	32
Přípravný nátěr podkladu	-
Železobetonová stropní deska	200
Penetrační nátěr	-
Povrchová úprava/Trubky na stropní chlazení	22
celkem	348

W06	
Interierová stěna železobetonová (mm)	
Povrchová úprava	22
Železobetonová nosná stěna - interiér	200
Povrchová úprava	22
celkem	404

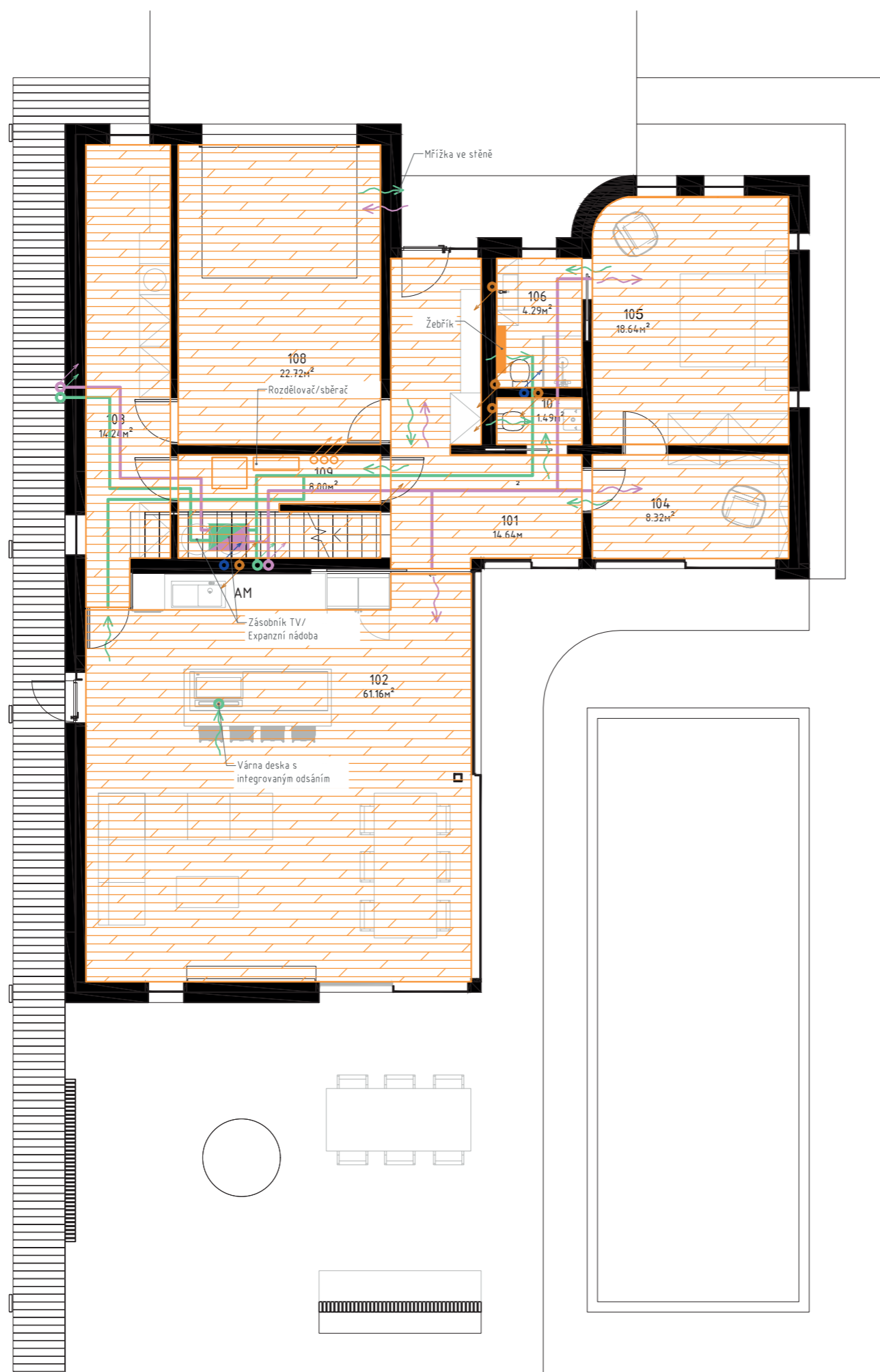
 Železobeton	 Skladby
 TI PIR	
 Akustická izolace	
 SDK předstěna	





S01	zemina / interiér (stěrka) s vod. vytápěním (mm)	22
	Našlapná vrstva - cementová stěrka	-
	Penetrační nátěr	-
	Vyrovnávací nivelační stěrka	21
	Podlahový potěr s vloženou Kari sítí KH 20 a vodními topnými kabely	60
	Separáční fólie	-
	Tepelná izolace - podlahový polystyrén EPS - T	20
	Tepelná izolace - podlahový polystyrén EPS	180
	Ochranná geotextilie/HL asfaltový pás - protiradonový (ref. GLASTEK 40 special mineral)	4
	Připravny nátěr podkladu	-
	celkem	288
S04	interiér (dřevo) s vod. vytápěním a chlazením (mm)	13
	Našlapná vrstva - dřevěné parketové dílce s nášlapnou vrstvou, určené pro podlahové vytápění, lepené, masiv dub	-
	Penetrační nátěr	-
	Vyrovnávací nivelační stěrka	21
	Podlahový potěr s vloženou Kari sítí KH 20 a vodními topnými kabely	60
	Separáční fólie	-
	Tepelná izolace - podlahový polystyrén EPS - T	32
	Připravny nátěr podkladu	-
	Železobetonová stropní deska	200
	Penetrační nátěr	-
	Povrchová úprava/Trubky na stropní chlazení	22
	celkem	348
R01	Jednoplášťová, vegetační intenzivní střecha (St. 201B DEK) (mm)	210
	Substrát střešní intenzivní	63
	Drenážní, hydroakumulační, filtrační vrstva (ref. GREENDREK 40 PLUS vegetační kompozit)	4
	HL asfaltový pás - vrchní pás (ref. Parvita Star)	4
	HL asfaltový pás - podkladní pás (ref. SK-Bit 105 + PUK)	5
	Tepelný izolant, desky EPS 100 S (spádové klíny, spád 2 %)	160-20
	Tepelný izolant, desky PIR	160
	HL asfaltový pás - parotěsnicí, vzduchotěsnicí (ref. POLY-East GG 200 S4)	4
	Asfaltový penetrační nátěr (např. Dekprimer)	-
	Železobetonová stropní deska	200
	celkem	806

Akustická izolace
 Železobeton
 Skladby
 SDK předstěna
 TI PIR



LEGENDA:

Kanalizace Splašková/Dešťová

- Odpadní potrubí
- Vpusť
- Žlab

Vodovod

- Stoupací potrubí

Vytápění

- Stoupací (přívodní, cirkulační, zpětné) potrubí
- Podlahové vytápění
- Otopné těleso
- Rozdělovač/Sběrač
- Tepelné čerpadlo + manipulační prostor
- Zařízení otopné soustavy

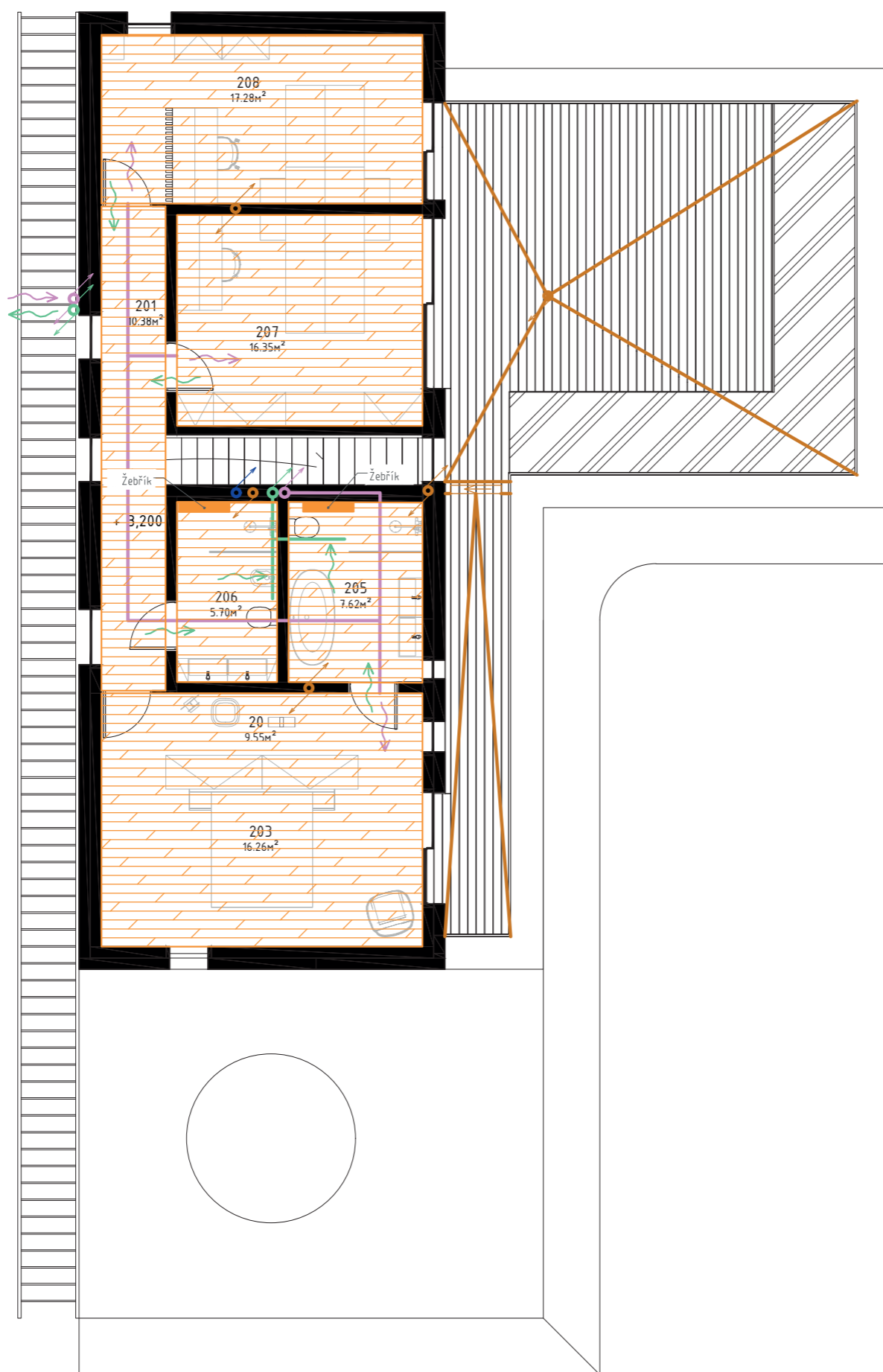
VZT

- Stoupací přívodní potrubí
- Stoupací odvodní potrubí
- Horizontální rozvod - přívodní potrubí
- Horizontální rozvod - odvodní potrubí
- Směr vzduchu - přívodní potrubí
- Směr vzduchu - odvodní potrubí
- VZT jednotka s rekuperací

Elektroinstalace

- Elektroinstalační skříň





LEGENDA:

Kanalizace Splašková/Dešťová

- Odpadní potrubí
- Vpusť
- Žlab

Vodovod

- Stoupací potrubí

Vytápění

- Stoupací (přívodní, cirkulační, zpětné) potrubí
- Podlahové vytápění
- Otopné těleso
- Rozdělovač/Sběrač
- Tepelné čerpadlo + manipulační prostor
- Zařízení otopné soustavy

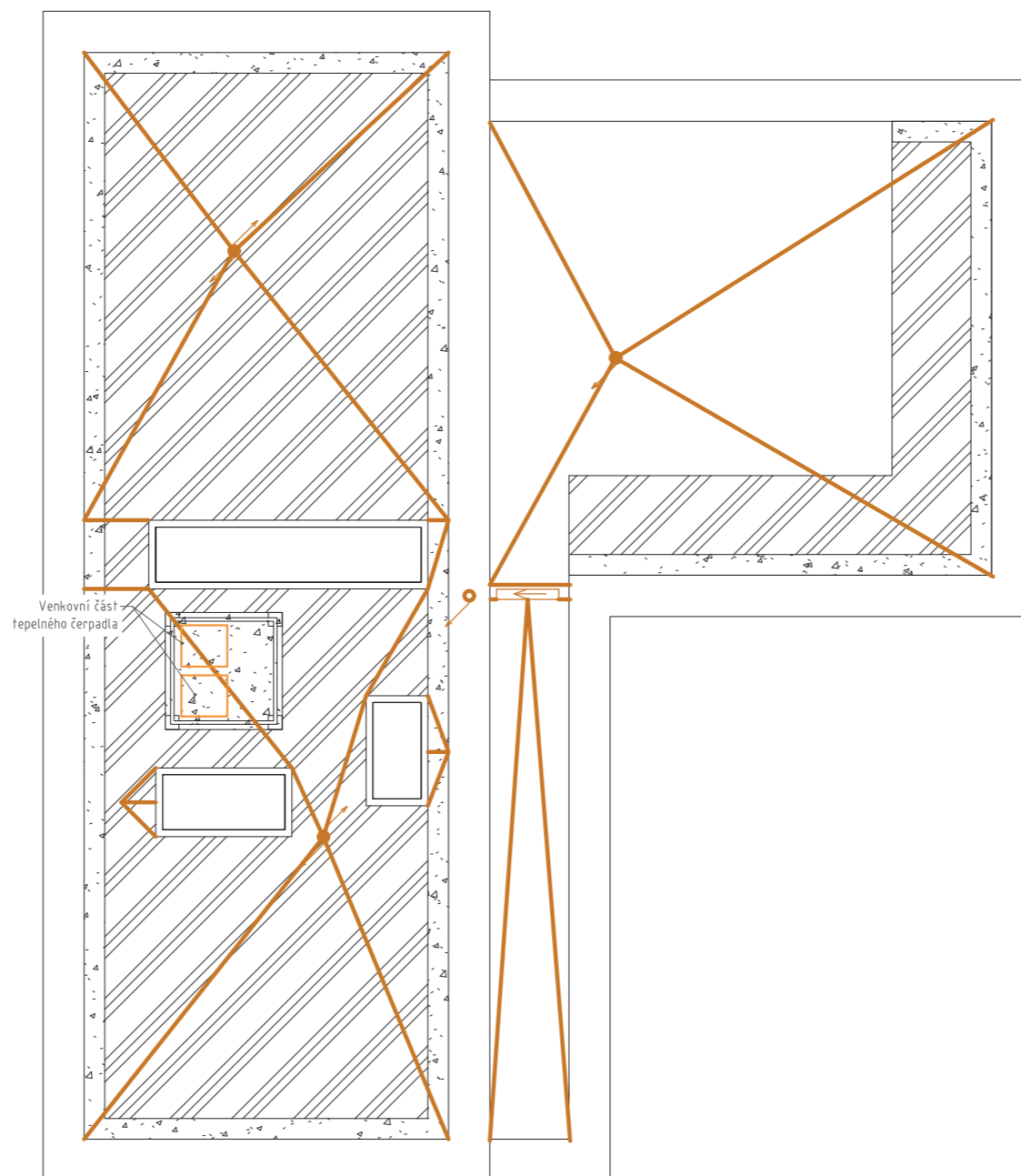
VZT

- Stoupací přívodní potrubí
- Stoupací odvodní potrubí
- Horizontální rozvod - přívodní potrubí
- Horizontální rozvod - odvodní potrubí
- Směr vzduchu - přívodní potrubí
- Směr vzduchu - odvodní potrubí
- VZT jednotka s rekuperací

Elektroinstalace

- Elektroinstalační skříň





LEGENDA:

Kanalizace Splašková/Dešťová

- Odpadní potrubí
- Vpust'
- Žlab

Vodovod

- Stoupací potrubí

Vytápění

- Stoupací (přívodní, cirkulační, zpětné) potrubí
- Podlahové vytápění
- Otopné těleso
- Rozdělovač/Sběrač
- Tepelné čerpadlo + manipulační prostor
- Zařízení otopné soustavy

VZT

- Stoupací přívodní potrubí
- Stoupací odvodní potrubí
- Horizontální rozvod - přívodní potrubí
- Horizontální rozvod - odvodní potrubí
- Směr vzduchu - přívodní potrubí
- Směr vzduchu - odvodní potrubí
- VZT jednotka s rekuperací

Elektroinstalace

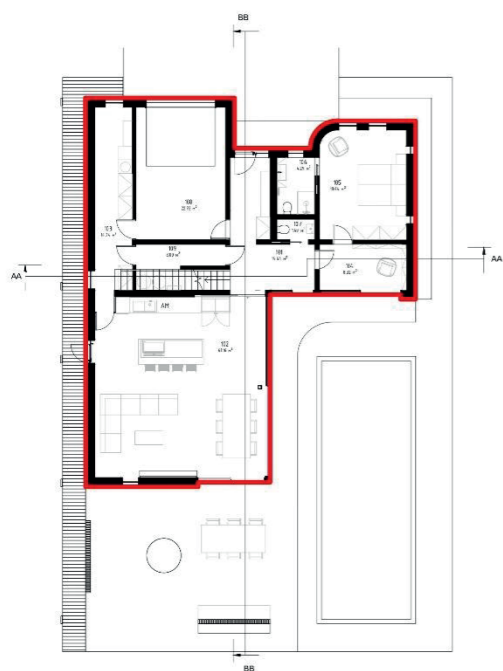
- Elektroinstalační skříň



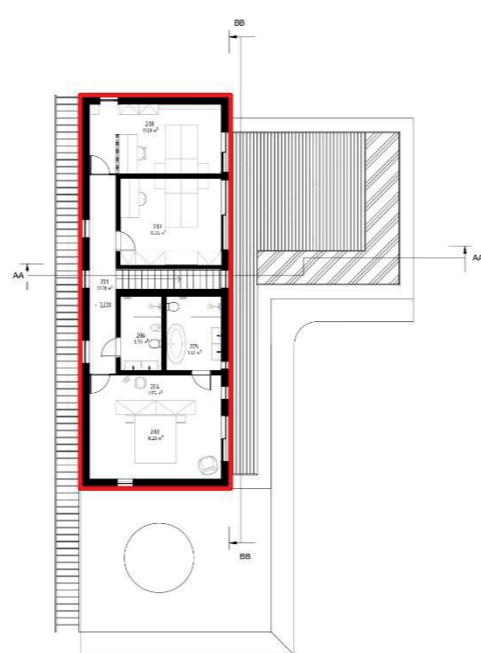
ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

1. HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU – SCHÉMA

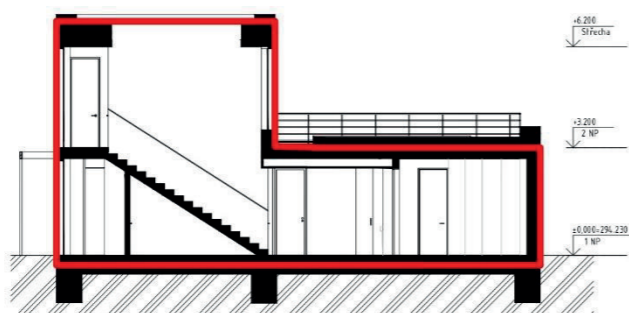
1.NP



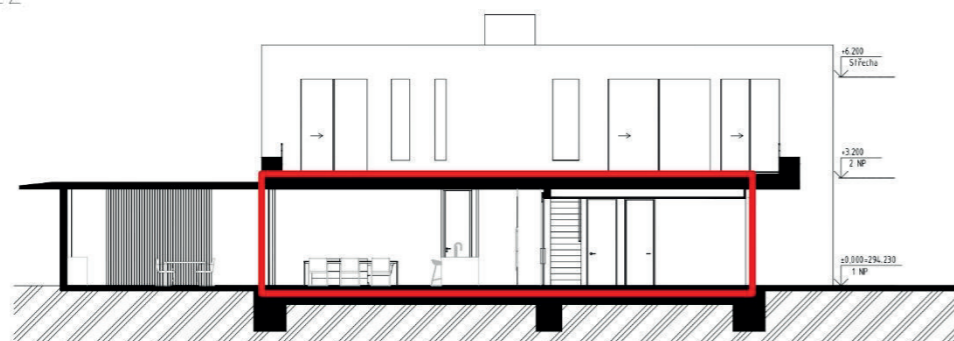
2.NP



PŘÍČNÝ ŘEZ



PODELNÝ ŘEZ



2. PRŮMĚRNÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA

Ozn.	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	230	1	0,11	35,52	0,3	99,6
2	Okna	91	1	0,9	81,9	1,5	136,5
3	Střecha	170	1	0,07	11,9	0,15	25,5
4	Podlaha na terénu	170	0,8	0,16	21,76	0,45	61,2
5	Dveře	13,5	1	0,9	12,15	1,5	20,25
6	Strešní okna	7,5	1	0,9	6,75	1,5	22,25
7	Tepelné vazby	784		0,013	10,192	0,02	15,68
	Celkem	784			170,98		354,3

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

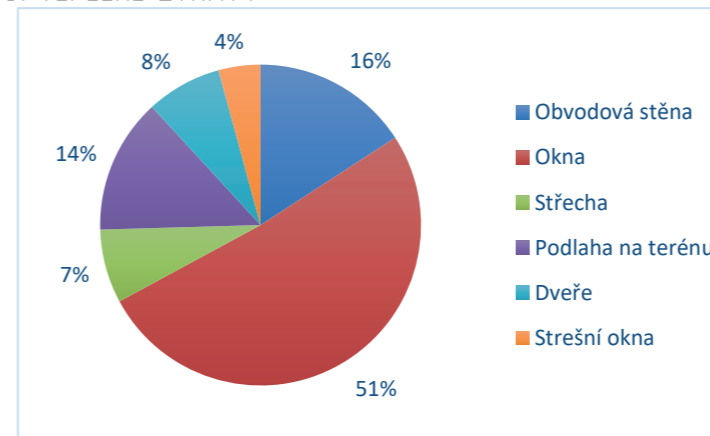
VÝSLEDEK:

$$U_{em} = \frac{\sum H_{T,j}}{\sum A_j} = \frac{354,3}{784} = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$$

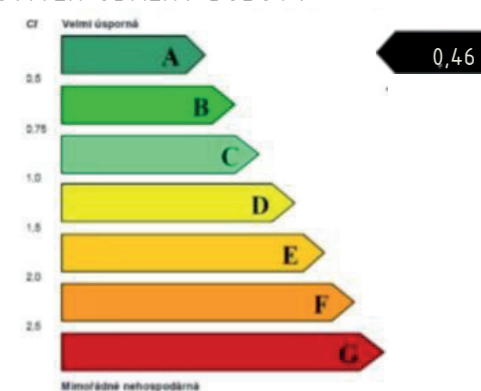
$$U_{em,N} = \frac{\sum H_{T,ref,j}}{\sum A_j} = \frac{170,98}{784} = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$CI = \frac{0,21}{0,45} = 0,46$$

3. TEPELNÉ ZTRÁTY



4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

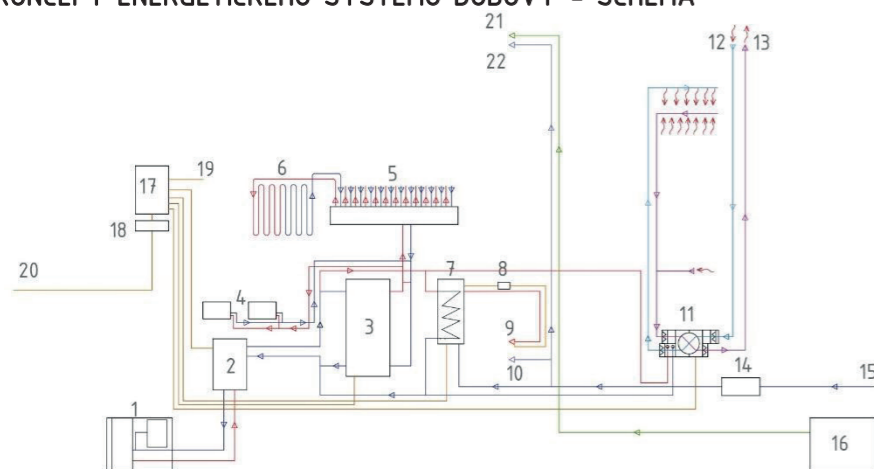
Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění E_A [kWh/m ²]
Přirozené větrání otevíráním oken	NE	35
Nucené větrání – mechanický systém se zpětným získáváním tepla (ZZT)	ANO	20
Jiný větrací systém...	NE	35 pokud je bez ZZT

ÚČINNOST ZPĚTNÉHO ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA (ZZT): ZZT = 80 %

6. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

	Potřeba energie a odhad jejího pokrytí									
	Celkem [kWh/a]	Z neobnovitelných zdrojů [%]				Z obnovitelných zdrojů [%]				
		Elektrřina	Zemní plyn	Centrální zásobování teplem	Jiný zdroj...	Dřevo	Solární fotovoltaický systém	Solární fotovoltaický systém	Geotermální energie	Jiný zdroj...
Vytápění	15236	25%						75%		
Ohřev teplé vody	8300	25%						75%		
Pomocná energie	600	50%					50%			
Jiná potřeba...										
Celkem	24136									

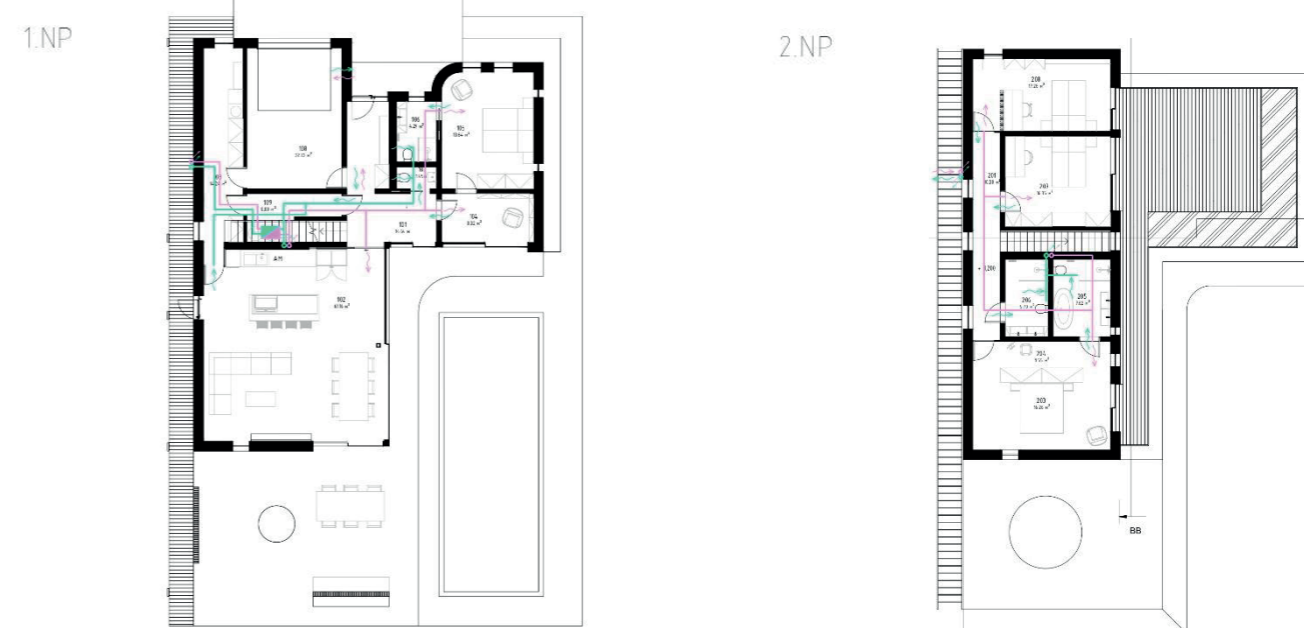
7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA



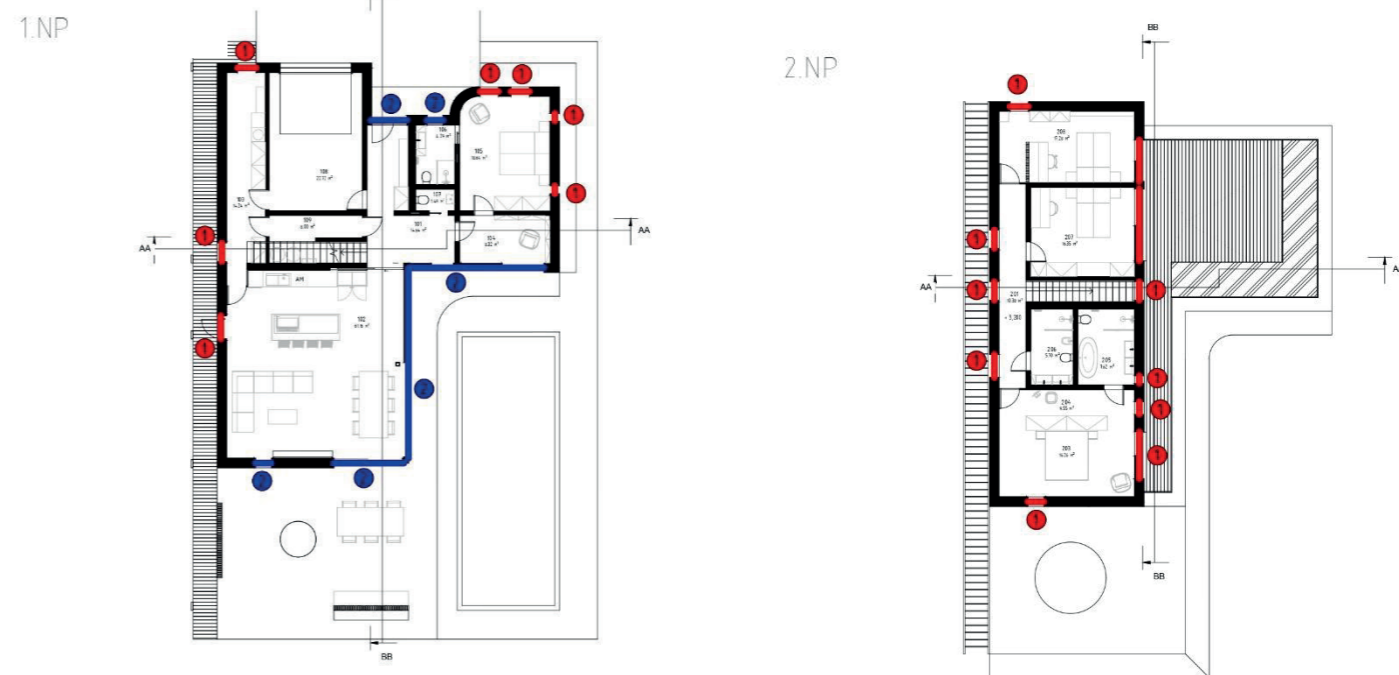
1. Venkovní jednotka tepelného čerpadla
2. Tepelné čerpadlo
3. Akumuláční zásobník
4. Otopná tělesa
5. Rozdělovač/sběrač
6. Podlahovka
7. Zásobník teplé vody
8. Cirkulační čerpadlo

9. Teplá voda
10. Studená voda
11. Rekuperační VZT jednotka
12. Přívod čerstvého vzduchu
13. Odvod odpadního vzduchu
14. Vodoměrná sestava
15. Vodovodní přípojka
16. Retenční nádrž
17. El přípojka
18. Elektroměr
19. Chytrá elektro instalace
20. Přívod elektřiny
21. Závlaha
22. Zachráná závlaha

8. KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ - SCHÉMA



9. KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ



1. Stínění je zajištěno pohyblivými ŽALUZIEMI na elektrický pohon.
2. Stínění předsazenou DESKOU - stříškou.



A - PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Předmět záměru: Rodinný dům

Investor: Fakulta Stavební ČVUT v Praze

Katastrální území: Kunratice

Číslo parcely: 2236

Zodpovědný projektant: Andrei Pozherukov

Stupeň projektu: DSP

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- zadání bakalářské práce
- kopie katastrální mapy
- územně plánovací podklady
- stávající sítě technické infrastruktury
- koncept návrhu řešení ve variantách s ověřením realizovatelnosti díla s ohledem na území a kapacity zadání
- vlastní průzkum území
- fotodokumentace stávajícího stavu
- stavební zákon a příslušné normy a předpisy

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území

Řešené území se nachází v ulici za Parkem parcela č. 2236.

b) dosavadní využití a zastavěnost území

Na řešeném území ne nachází žádná zeleň. Celková plocha pozemku je 871 m².

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)
Dotčené území není památkově chráněno. V řešené lokalitě se nenachází chráněné ložiskové území. Území není poddolováno. Území se nenachází v záplavovém území.

d) údaje o odtokových poměrech
Nejsou zvláštní odtokové poměry.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování
Nebylo vydáno žádné rozhodnutí.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
Budou dodrženy obecné požadavky na využití území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Je nutno využít podmíněně přípustný koeficient zastavitelnosti pozemku. Podmínky pro jeho využití jsou splněny.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Související a podmiňující investice nejsou projektovou dokumentací vyžadovány.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

(podle katastru nemovitostí)

č. pozemků výměra (m²)

2236 871 m²

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Novostavba.

b) účel užívání stavby

Rodinný dům.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Žádná zvláštní ochrana.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání staveb
Stavba není navržena jako bezbarierová.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Nebyly určeny žádné další požadavky.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Žádné výjimky.

h) navrhované kapacity stavby

Zastavená plocha: 195 m²

Úžitná plocha: 237 m²

Počet funkčních jednotek: 1

Počet uživatelů: 4

Počet parkovacích stání: 2 osobní auta na pozemku

i) základní bilance stavby

Objekt je napojen na veřejnou vodovodní síť, veřejnou kanalizační síť, veřejnou elektrickou síť

B.1 POPIS ÚZEMÍ

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešený pozemek se nachází na parcele č. 2236 katastrálního území Praha-Dejvice o celkové výměře 871 m². Parcela se nachází mezi existující zástavbou. Na jižní straně sousedí s parcelou č. 2234/1, na severní straně s parcelou č. 2238, na západní s chátrající parcelou č. 2250/1. Na východní straně se nachází veřejná komunikace.

b) plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Na stavbu zatím nebylo vydáno územní rozhodnutí.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Dle současně platného územního plánu hlavního města Prahy se parcela nachází na ploše OB-C, tedy plochy čistě obytné s mírou využití území B. Pro toto území platí nejvyšší přípustní koeficient podlažních ploch KPP=0,3 a nejvyšší podmíněně přípustný koeficient podlažních ploch KPPp=0,5.

Navrhovaná stavba je v souladu s těmito požadavky.

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

Žádné výjimky požadovány nebyly.

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

Není předmětem této projektové dokumentace.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Není předmětem této projektové dokumentace.

g) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Nebyli stanoveny žádné zvláštní podmínky.

h) poloha vzhledem k záplavovému území

Pozemek se nenachází v záplavovém území. Území není poddolované.

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

Stavba negativně neovlivní okolí ani sousední pozemky. Jejím provozem nesmí docházet k narušení přírody a krajiny. Vytápění bude řešeno tepelným čerpadlem s vyhovující emisní třídou a hlukovými limity. Dešťové vody budou svedeny do retenční nádrže, z nádrže bude přeřad do zasakovacího podzemního bloku dle návrhu geologa.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pozemek je nezastavěný s vysokou zelení. Dřeviny nebudou odstraněny.

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

Nejsou.

l) územně technické podmínky

Stavba rodinného domu bude dopravně obslužná z ulice za Parkem. RD bude připojen na stávající technickou infrastrukturu a to na veřejný vodovodní řad, kanalizaci a elektrickou síť. Dešťové vody ze střech a zpevněných ploch budou svedeny do podzemní retenční nádrže s přeřadem do zasakovacího objektu. Dešťová voda bude dále využívána jako voda užitková na zálivku zahrady.

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

Stavba bude provedena v jedné etapě. Související, vyvolané ani podmiňující investice nejsou známy.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí na kterých se stavba provádí

Parc. č. k.ú. 2236 Kunratice, výměra 871 m²

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

Není předmětem této projektové dokumentace.

B.2.1 CELKOVÝ POPÍS STAVBY

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Nová stavba.

b) účel užívání stavby

Rodinný dům - obytná funkce.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

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

O výjimku z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebylo žádáno.

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

Nebyli stanoveny zvláštní požadavky.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není předmětem této projektové dokumentace.

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

Zastavěná plocha: 195 m²

Úžitná plocha: 237 m²

Počet funkčních jednotek: 1

Počet uživatelů: 4

Počet parkovacích stání: 2 osobní auta na pozemku

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

Přesné bilance stavebních úprav a nároky stavby na spotřebu médií nejsou součástí dokumentace. Dešťová voda je svedena do retenční nádrže o objemu 12 000 litrů a bude následně využita na zavlažování zahrady, při přeplnění této nádrže je odvedena do vsakovacího bloku na pozemku. Produkované množství a druhy odpadů a emisí během stavby není součástí této části projektu.

Předpokládá se využití tepelného čerpadla pro ohřev teplé vody a vytápění.

Energetický štítek budovy je uveden ve výkresové části dokumentace.

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

Povaha stavby nevyžaduje její členění na etapy. Bude postavena do dvou let od vydání stavebního povolení.

j) orientační náklady stavby

24+ mil. Kč

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ

ŘEŠENÍ

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Předmětný pozemek je plochý bez stoupání. Hlavním vstupem do 1.NP ze severu. V místě terasy bude terén dorovnan. Pozemek se nachází v lokalitě stávajícího předměstí s různorodým tvarem objemů a střech, v tomto návrhu budou tyto věci propojeny. Ze západu, z jihu a ze severu sousedí objekt s pozemky. RD je umístěn v severovýchodní části pozemku. Umístění stavby splňuje požadavky místních regulativ.

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

Objekt má půdorys ve tvaru «L». Dům bude dvoupodlažní, zastřešený plochou střechou.

Základy:

Základy jsou tvořeny železobetonové pasy.

Nosná k-ce v 1.NP je řešena jako ŽB monolit. Příčky jsou keramické. Fasáda je kontaktní, omítnutá a natřena do bílé barvy.

Nosná k-ce 2.NP je řešena jako ŽB monolit.

Stropní k-ce z ŽB monolitu. Fasáda je v omítkovém provedení.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE

VÝROBY

Stavba je přístupná z veřejné komunikace ze východní trasy pozemku.

Objekt má 2 nadzemní podlaží s jednou funkční jednotkou. Ve 1.NP se nachází zádveř, chodba, WC, návaznosti na garáž, obývací pokoj spojený s kuchyní a jídelnou,

které mají společný vstup na otevřenou terasu, schodiště, pokoj pro hosty s koupelnou, který je přístupný buď ze společné chodby skz knihovnu. Hlavní domovní schodiště je

situováno uprostřed dispozice, a vede do 2.NP, které je koncipováno jako noční provoz.

Na schodišťový prostor je také napojena chodba. Z jedné strany chodby je přístup k dětským pokojům. Z druhé strany chodby je manželská ložnice s šatnou, koupelnou

a přístupem na otevřenou terasu. Mistnostni propojené s terasou velkým portálovým posuvným oknem. Dětský pokoj jsou samostatné pro každé dítě. Dětské pokoje mají

výstup na terasu a zahradu. Velká otevřená terasa má bazén. Z terasy je přístup na

zahradu a na další terasu s

grilovací zónou. Terasy v 1.NP a 2.NP nejsou přímo propojeny.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba nebude užívána veřejností a nebude koncipovaná jako bezbarierová stavba.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při užívání stavby nejsou žádné zvýšené nároky na bezpečnost

B.2.6 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

a) stavební řešení

Objekt má dvě podlaží, zastřešen plochou střechou.

b) konstrukční a materiálové řešení

Základy:

Základové pasy a podkladní deska jsou provedeny ze železobetonu C20/25, deska je pokryta hydroizolací GLASTEK 40 SPECIAL.

Obvodové stěny v 1.NP jsou z monolitického betonu tl.200mm s kontaktním zateplovacím systémem z PIR desek tl. 200mm. Fasáda je omítána.

Obvodové stěny ve 2.NP jsou z monolitického betonu tl.200mm s kontaktním zateplovacím systémem z PIR desek tl. 200mm. Fasáda je omítána.

Vodorovné konstrukce:

Stropní konstrukce 1.NP jsou tvořeny monolitickým ŽB tl. 200mm.

V některých místnostech proveden SDK podhled pro vedení VZT komunikací. V místě vykonzolované markyzy tepelný most přerušen pomocí ISO nosníků typu beton/beton. Vodorovné konstrukce 2.NP jsou tvořeny monolitickým ŽB tl. 200mm.

Vnitřní Svislé nosné konstrukce:

1.NP - monolitický ŽB

2.NP - monolitický ŽB

Svislé nenosné konstrukce:

SDK příčky s vloženou akustickou izolací.

Střešní konstrukce:

Střešní konstrukce ploché střechy je z monolitického ŽB s klasickým pořadím vrstev.

Střešní krytina:

Horní povrch střechy tvoří falcovaný hliníkový plech. Detailně jsou skladby střech popsány v příslušných výkresech.

Schodiště:

Hlavní domovní schodiště je monolitické železobetonové a je opatřeno ocelovým

zábradlím akotveným do stěny.

Okna a dveře:

Okna a dveře jsou hliníkové BRIGHTCON.

Hlavní vstupní dveře i vstupní dveře do obývacího pokoje jsou klasické otočné. Interiérové dveře jsou dřevěné klasické otočné. Okna jsou s izolačním trojsklem.

Okna s výstupem na terasu a anglický dvorek jsou posuvná.

Zpevněné plochy:

Betonová terasa, štěrk, terasové prkno a tvárnice.

c) mechanická odolnost a stabilita

Objekt je navržen tak, aby celou dobu předpokládané životnosti splňoval

B.2.7 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

a) technické řešení

Vodovod:

Objekt bude připojen na existující veřejnou vodovodní síť. V technické místnosti bude umístěna vodoměrná šachta.

Kanalizace:

V komunikaci se nahláží splaškový kanalizační řad, na který bude přes revizní šachtu napojen objekt.

Vytápění:

Objekt bude vytápěn tepelným čerpadlem vzduch-voda. Na střeše do akustické předstěny budou umístěny 2 venkovní jednotky na ohřev a chlazení. Pjednotlivé místnosti budou vytápěny podlahovým vytápěním a chlazení stopem. Koupelny budou dodatečně mít teplovodní žebříky s možností elektrického topení. Garáž a sklad budou vytápěny teplovodními otočnými tělesy.

Elektroinstalace:

Objekt bude připojen na stávající elektrickou síť přes přípojkovou skříň v oplocení

pozemku. Elektroměr se nachází ve skříňce v oplocení. Hlavní domovní rozdělovač se nachází v zádveří v nise ve stěně.

1b) vyčet technických a technologických zařízení

2x Tepelné čerpadlo vzduch-voda

Akumulační nádrž

Expanzní nádoba

Zásobník TUV

1x Jednotka VZT z rekuperací

Podlahové vytápění

Stropní chlazení

Žebříky

Retenční nádrž na dešťovou vodu

Měnič

Nabíječka elektromobilů

Bazénová technologie

Vodoměr

Elektroměr

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Není součástí dokumentace této bakalářské práce.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Stavba je řešena v nízkoenergetickém standardu, dle energetického štítku obálky budovy klasifikována do třídy B.

V letním období je stavba chráněna proti přehřívání venkovními žaluziemi na všech okenních otvorech.

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

Větrání:

Větrání budovy je nucené rovnotlaké. Hlavní jednotka VZT s rekuperací je umístěna v technické místnosti. Vzduch je z větší části přiváděn do obytných místností a odváděn z koupelen. V obývacím pokoji je jak přívod vzduchu tak i odvod. Digestoř v kuchyni je integrovaná do varné desky, má filtr a funguje nezávisle na VZT systému. Vzduch se šíří v domě přes mřížky ve dveřích. Garáž má samostatné větrání přes mřížky na fasádě. Vzt rozvody v 1.NP a 2.NP budou vedeny v podhledech

Vytápění:

Zdrojem tepla pro vytápění bude tepelné čerpadlo typu vzduch-voda. Jednotlivé místnosti včetně budou vytápěny podlahovým vytápěním, koupelny se budou dodatečně vytápět teplovodními žebříky s možností elektrického vytápění.

Rozdělovače/sběrače budou schované ve skříních.

Osvětlení:

Osvětlení je realizováno bodovými světly a závěsnými lustry v obývacím pokoji.

Zásobování vodou:

Objekt bude připojen na existující veřejnou vodovodní síť. V technické místnosti bude umístěna vodoměrná soustava.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží
Objekt se nachází v území s nízkým radonovým rizikem.
Ochrana před pronikáním radonu z podloží není nutná.
- b) ochrana před bludnými proudy
Není řešeno.
- c) ochrana před technickou seizmicitou
Není řešeno.
- d) ochrana před hlukem
Stavba nebude v okolí tvořit zdroj hluku. Dodavatel musí respektovat hygienické normy pro výstavbu, především hluk na staveništi.
- e) protipovodňová opatření
Stavba se nenachází v území vyžadujícím protipovodňovou ochranu.
- f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.
Nejsou známy žádné ostatní účinky, mající vliv na navrhovanou stavbu.
Pozemek není přímo poddolován.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- a) napojovací místa technické infrastruktury
Objekt bude napojen na stávající vodovodní řad, větev NN pod příjezdovou cestou. Na kanalizační řad bude připojen přes revizní šachtu.
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky
Není součástí dokumentace této bakalářské práce

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání
stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace
Dopravní řešení nebylo v rámci nové výstavby změněno a zůstane beze změny.
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
Objekt bude napojen sjezdem na místní komunikaci.
- c) doprava v klidu
Na pozemku bude možné parkovat 2+1 osobní vozidla.
- d) pěší a cyklistické stezky
Nejsou navrhovaným stavebním záměrem dotčeny.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

- a) terénní úpravy
Budou prováděny výkopy pro základové konstrukce, zpevněné plochy, inženýrské sítě, retenční nádrž, zasakovací objekt, vnější jednotku tepelného čerpadla, šachty pro bazénovou technologii a terasu, vrty tepelného čerpadla.
- b) použité vegetační prvky
Výsev trávníku doplněný středně velkými keři, nízkými stromy s malou korunou, ovocnými stromy. Budou zachované téměř všechny stávající stromy. Lokálně bude použit „Zelený“ plot.
- c) biotechnická opatření
Nenavrhují se.

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

- a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
Vliv dokončené stavby na životní prostředí bude minimální. Objekt je zčásti dřevostavbou, tím pádem má ekologické zaměření. Zátěž ovzduší minimální, bude instalováno tepelné čerpadlo a fotovoltaické panely. Komunální odpad bude likvidován zasmluvněnou firmou. Splaškové vody budou svedeny do tlakové kanalizace.
Při realizaci stavby je nutné, aby zhotovitel provedl taková opatření, která zabrání eventuálnímu úniku látek poškozující zemědělský půdní fond a jeho vegetační kryt na plochách, které nebudou zakryty.
Vzniklé odpady v průběhu používání stavby budou likvidovány prostřednictvím zasmluvněné odborné firmy působící v rámci obce.
- b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.
Dopad stavby na přírodu a krajinu je téměř nulový, není třeba provádět ochranu dřevin, rostlin či památných stromů a chráněných živočichů. Ekologické funkce a vazby v krajině nejsou stavbou dotčeny. Stávající stromy budou zachované.
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
Realizace a užívání stavby nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.
- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem
Záměr nevyžaduje vydání závazného stanoviska posouzení vlivu na životní prostředí.
- 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
Nejedná se o záměr spadající do režimu zákona o integrované prevenci.
- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů
Nejsou navrhována

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba nespadá do žádné kategorie staveb pro ochranu obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Není řešeno v rámci této bakalářské práce.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Dešťové vody ze střech budou svedeny do retenční nádrže umístěné na pozemku, tato voda bude určena k závlaze. Splaškové vody jsou napojeny na kanalizační řád v komunikaci.

RÁD BYCH PODĚKOVAL VĚDOUCÍMU BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
prof. akad. arch. MIKULÁŠE HULECE
A SPOLUVEDOUCÍMU
MgA. PETRU KOLÁŘOVI,
ZA CENNÉ KONZULTACE, RADY, KOMENTÁŘE A VELMI VSTŘÍČNÝ PŘÍSTUP