

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2015 - 2016 LS

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA:

Vít Coufal



PODPIS:

EMAIL: COUFAVIT@FSV.CVUT.CZ

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**Ing. arch. Ladislav Kalivoda,
CSc.**

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM HANSPAULKA





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studijní program: Architektura a stavitelství

studijní obor: Architektura a stavitelství

akademický rok: 2015/16 LS

Jméno a příjmení studenta: Vít COUFAL

Zadávající katedra: Katedra architektury - K129

Vedoucí bakalářské práce: Ing.arch.Ladislav Kalivoda CSc.

Název bakalářské práce: Rodinný dům

Název bakalářské práce
v anglickém jazyce: Family House

Rámcový obsah bakalářské práce: Projekt rodinného domu

.....
zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro 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.

Datum zadání bakalářské práce: 26.2.2016 Termín odevzdání: 20.5.2016
(vyplňte poslední den výuky
příslušného semestru)

Pokud student neodevzdal bakalářskou práci v určeném termínu, tuto skutečnost předem písemně zdůvodnil a omluva byla děkanem uznána, stanoví děkan studentovi náhradní termín odevzdání bakalářské práce. Pokud se však student řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, může si student zapsat bakalářskou práci podruhé. Studentovi, který při opakovaném zápisu bakalářskou práci neodevzdal v určeném termínu a tuto skutečnost řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, se ukončuje studium podle § 56 zákona o VŠ č. 111/1998. (SZŘ ČVUT čl. 21, odst. 4)

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.

.....
vedoucí bakalářské práce

.....
vedoucí katedry

Zadání bakalářské práce převzal dne: 26.2.2016

.....
student

Formulář nutno vyhotovit ve 3 výtiscích – 1x katedra, 1x student, 1x studijní odd. (zašle katedra)

Nejpozději do konce 2. týdne výuky v semestru odešle katedra 1 kopii zadání BP na studijní oddělení a provede zápis údajů týkajících se BP do databáze KOS.

BP zadává katedra nejpozději 1. týden semestru, v němž má student BP zapsanou.

(Směrnice děkana pro realizaci studijních programů a SZS na FSv ČVUT čl. 5, odst. 7)

ČVUT PRAHA - FAKULTA STAVEBNÍ – K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce LS 2016 – Dvougenerační rodinný dům

Úvod:

Vilová čtvrť Hanspaulka v Praze 6 – Dejvicích patří mezi pražské lokality s kvalitním životním prostředím. Její dnešní podoba vznikala od počátku 20. století s rozvojem Prahy 6, na pozemcích bývalých hospodářských usedlostí na podkladě regulačních plánů tehdejšího pražského magistrátu. Jména původních majitelů usedlostí a statků se zachovala v názvech mnohých zdejších ulic a uliček.

Mezi ně patří i ulice Neherovská na jižním okraji dosud nezastavěné plochy bývalého zahradnictví. Podél této ulice bylo postavena řada rodinných domů, vesměs standardní kvality, některé pak vynikající funkcionalistické vily, jako jsou č.8 (architekt Lad. Žák pro L.Baarovou) a sousední č.10 (architekt J. Chochol pro p. Verunáče).

Právě v sousedství Žákovy vily, na její západní straně, však byl postaven v poválečných letech dům nevalné arch. kvality, později ještě „vylepšen“ střešní nástavbou v podobě chaty. V daných souvislostech považujeme tuto stavbu za necitlivou a nevhodnou. Můžeme však vytvořit předpoklad, že tento objekt bude jednou zbořen a na jeho místě navržen kvalitní objekt nový.

Zadání:

Pozemek kat.č. 2985/6a7, v ulici Neherovská, plocha pozemku cca 1200 m²

Úkolem je navrhnout nadstandardní dvougenerační rodinný dům. Parcela se svažuje k jihu, s výhledem na Prahu 6. Regulační podmínky územního plánu stanoví cca 30% zastavěnost pozemku, výšková hrana hl. římsy směrem k ulici cca 10m.

V návrhu zohlednit vyšší nároky klienta na prostorové řešení, na společenský provoz domu a oddělené soukromé prostory. Nezbýtné je rovněž vzít v úvahu kontext, kvality a historii stavebního místa.

RÁMCOVÝ STAVEBNÍ PROGRAM:

Krytý vstup

Zádvěří

Vstupní hala se šatnou a WC

Byt I.:

obytná plocha

kuchyně + spížirna

3x ložnice

2x koupelna

2x šatna

pracovna

Pokoj pro hosta s koupelnou

Místnost pro hospodyně

Byt II. charakteru garsoniéra (cca 40-50m²):

obývací pokoj

ložnice

šatna

koupelna

kuchyně

Část relaxační:

sauna

malá domácí tělocvična – posilovna

Část hospodářsko - technická:

garáž pro 2-3 vozy (propojeno s domem)

sklad

dílna

hospodářská místnost (vytápění, prádelna, sušárna)

údržba zahrady

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Jméno: Vít Coufal

Vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Ladislav Kalivoda, CSc.

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu v Praze - Dejvicích. Tato lokalita se vyznačuje především svým výhledem na Prahu. Návrh domu vychází z charakteru pozemku, kterým je jižní svah a převýšení přibližně tři metry. Koncept objektu je co nejvíce přizpůsoben výhledu a orientaci. Dům reaguje na okolní zástavbu a respektuje dostatečné odstupy. Vzhledem k lukrativnosti pozemku se projekt snaží vyhovět nadstandardním parametrům kladeným na bydlení. Výsledný objekt nabízí jeden větší a druhý menší byt.

ANNOTATION

The subject of the thesis is to design a house in Prague - Dejvice. This area is mainly characterized by its superb view of the city. House proposal is based on the lie of the land, which is the southern slope and elevation of about three meters. The concept of the building is based on the view and the orientation. House responds to the surrounding buildings and respects sufficient distances. Because of the lucrative land, the project aims to meet the high housing parameters. The resulting object has one large and one smaller apartment.

OBSAH

Architektonická část

Obsah	1
Časopisová zkratka	2
Situace širších vztahů	6
Situace	7
Koncept	8
Půdorys 1.NP	10
Půdorys 2.NP	11
Půdorys 0.NP	12
Řez A-A'	13
Řez B-B'	14
Pohled jižní	15
Pohled severní	16
Pohled východní	17
Pohled západní	18
Vizualizace	19

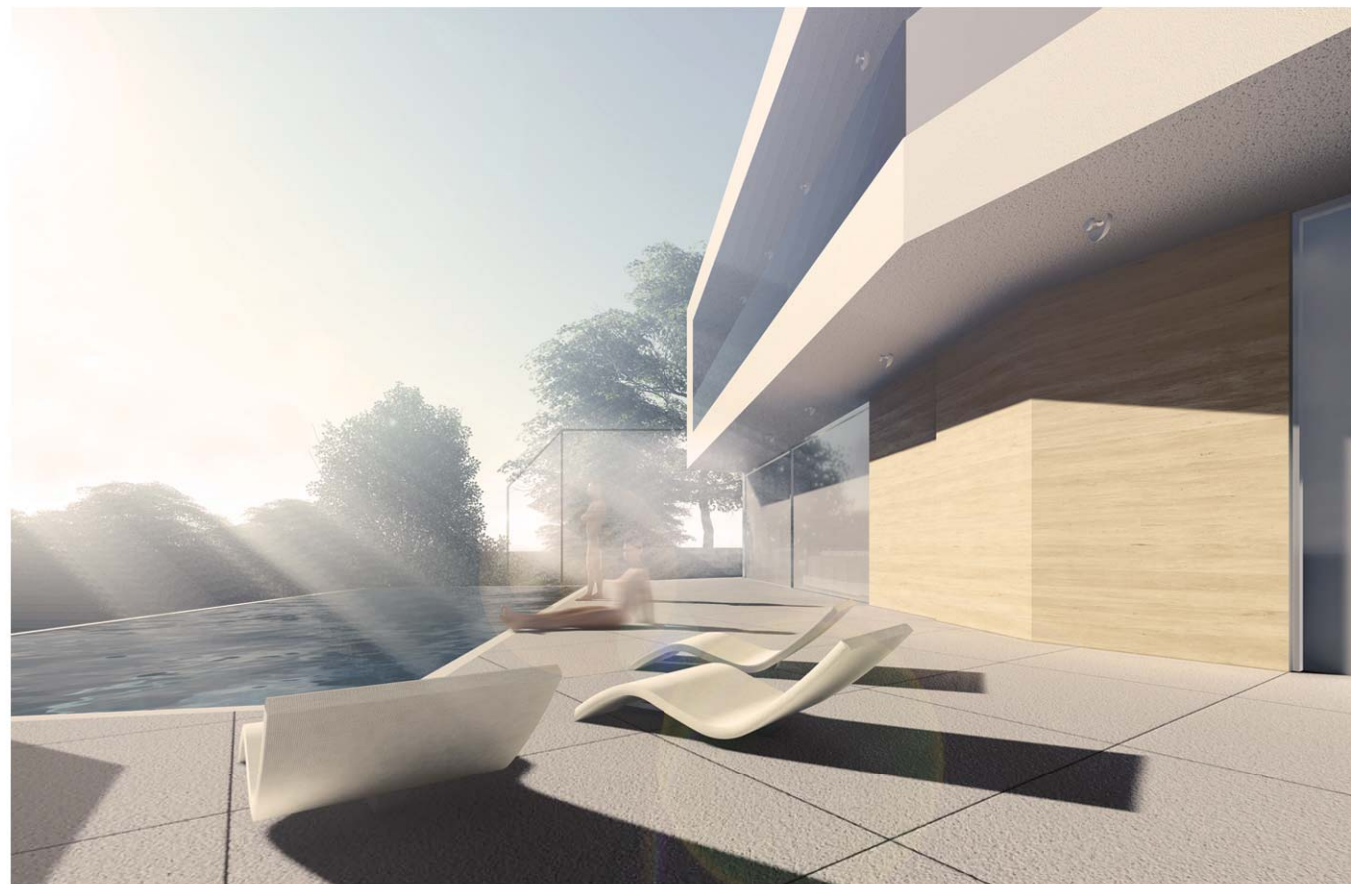
Stavebně-technická část

Průvodní zpráva	32
Souhrnná technická zpráva	34
Koordinační situace	40
Půdorys 1. NP	41
Řez A-A'	42
Stavebně-architektonický detail	43
Konstrukční schéma	44
Schéma trasování kanalizace, vody, větrání a elektřiny	45
Schéma trasování vytápění	48
Energetický štítek	51

Dvě parcely sloučené v jednu původního chátrajícího dvoudomu nabízí neobvyklou příležitost vybudování nového nadstandardního rodinného bydlení v atraktivní lokalitě Prahy. Jak dopadl výsledný návrh?

Zajímavá poloha, velká rozloha pozemku a svažitost nám dává prostor zajímavému a kreativnímu řešení naší stavby. Současná stavba na pozemku se čtyřmi podlažími funguje jako dvojdům, svým necitlivým architektonickým řešením a neudržovaností ale spíše narušuje ráz okolní zástavby, bude proto nahrazena stavbou novou, jejíž funkční i architektonické řešení bude více reagovat na vztah k okolním stavbám. I přesto nám pozemek nechává poměrně volnou ruku na projevení naší kreativity a tvůrčího řešení. Dalo by se říci, že jsme limitováni pouze počtem podlaží, výškou římsy a svažitostí pozemku. Jeho velmi výhodná poloha i orientace ke světovým stranám nám nahrává k vytvoření kvalitního nadstandardního bydlení. Náš nový projekt bude navržen nikoliv jako dvojdům, ale jako dům dvougenerační skládající se ze dvou bytů, jednoho většího a druhého menšího. Parcela v současnosti rozdělená na dvě bude spojena v jednu.

Základní hmota nového objektu reaguje na okolí - respektuje výšku okolních objektů, orientaci jejich fasád, čímž i plynule dotváří uliční čáru. Svažitost pozemku poskytuje mnoho výhod, je třeba s ní ovšem nakládat opatrně. Celkové převýšení pozemku se blíží pěti metrům a při příliš jednoduchém hmotovém řešení může dojít k nepříznivému působení vertikality stavby. Tímto neduhem trpí současná stavba, kdy při pohledu z ulice se při dvou viditelných podlaží a nástavby výška stavby nezdá jako velký problém, přílišná jednodušnost a nevhodné hmotové řešení ale při pohledu na jižní fasádu odhaluje, že výsledek může působit až děsivě. Nové řešení bere tuto skutečnost v potaz a ze svažitosti pozemku se naopak snaží vytěžit maximum. Dům je navržen jako třípodlažní, jeho skladba lépe reaguje na terén a vytváří předpoklad ke kvalitnímu příjemnému bydlení.





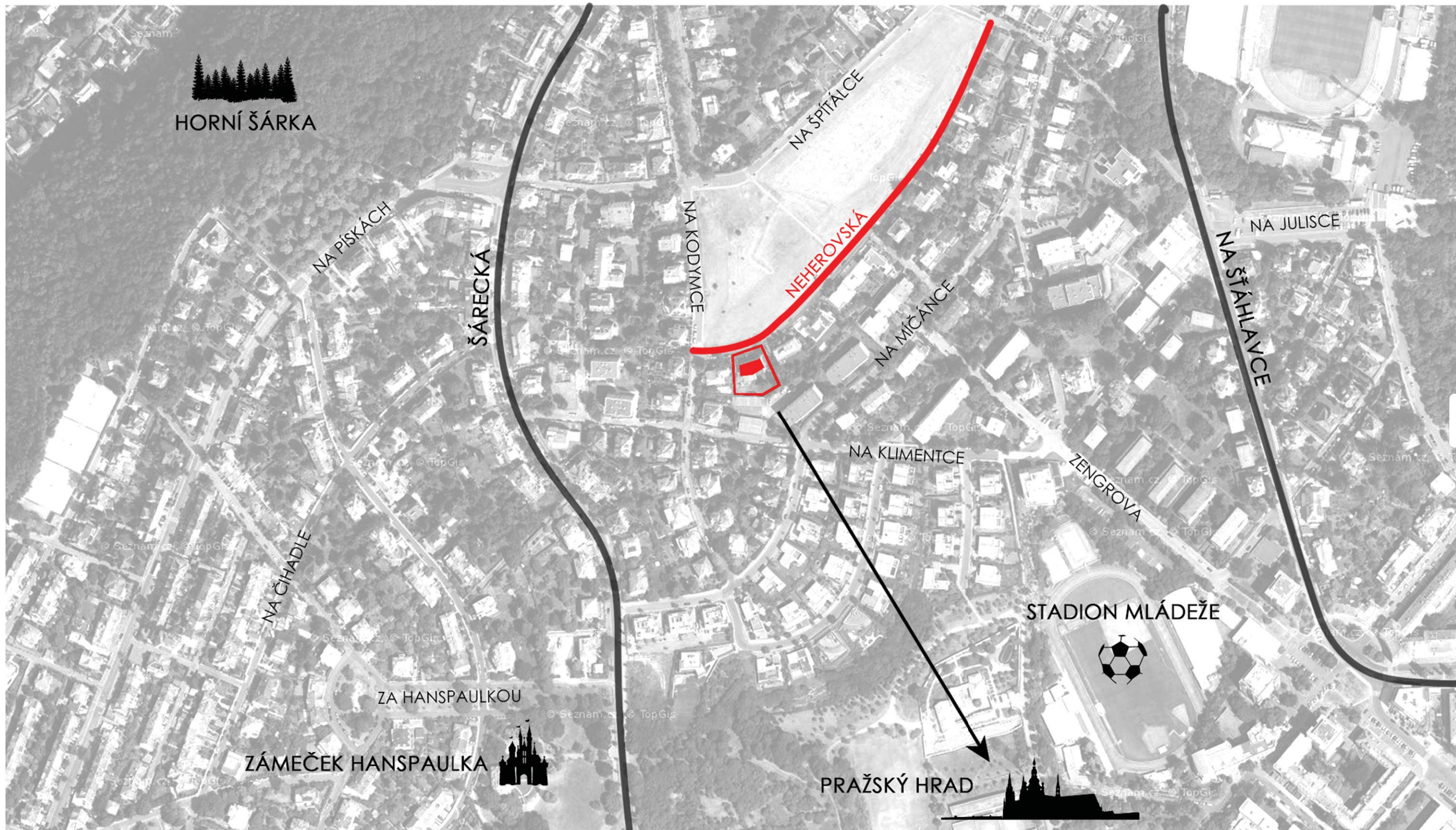
Idea domu se odvíjí i od výhledu, který je brán jako velmi hodnotný prvek území. Obytné prostory jsou proto orientovány především do jižní výhledové části objektu. Dům je koncipován taktéž podle osy procházející celým objektem a vytvářející průhled a tím pádem vizuální kontakt s panoramatem Prahy už od hlavního vstupu do objektu. Tímto je příznivě ovlivněna orientace ve vnitřních prostorech domu.

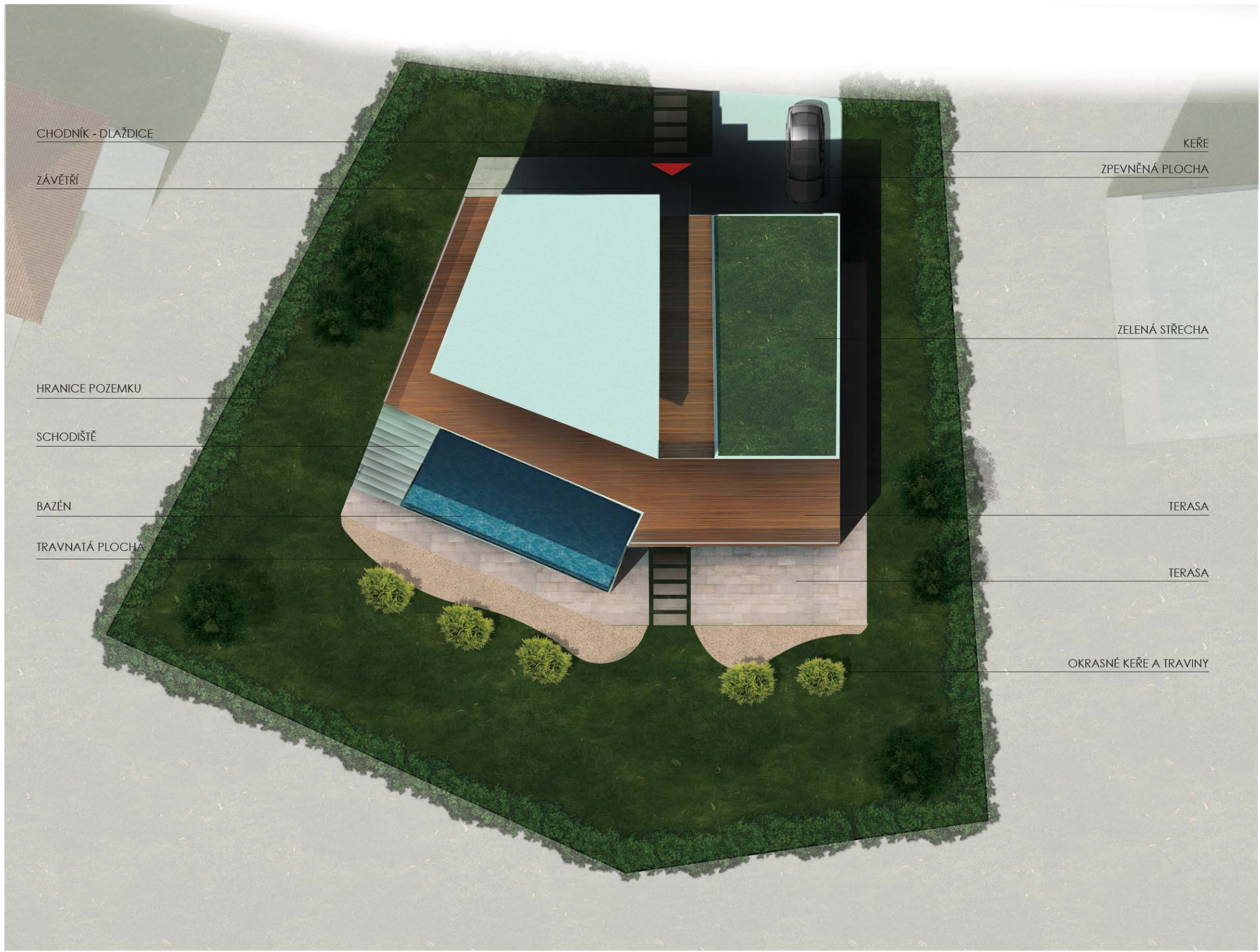
Hlavní vstup je orientován na severní straně objektu a vstupujeme jím přímo do prvního bytu v druhém podlaží. Tento byt svou dispozicí i celkovým řešením odráží nadstandartní ráz stavby. Stěžejním prvkem kompozice je velký společný prostor kuchyně, jídelny a obývacího pokoje. Hra s jižní fasádou a jejím prosklením smývá hranici mezi interiérem a exteriérem, velká posuvná okna umožňují provázání vnitřních prostorů a prostoru terasy téměř v celé délce jižní fasády objektu a obyvatelé tak mohou mít stále kontakt s vnějším prostředím zahrady. Předsazení jednotlivých podlaží vytváří nejen výrazný architektonický prvek, ale poskytuje i příjemný stín v letních měsících a zároveň i prostor pro umístění vnějších posuvných žaluzií. Z hlavní haly můžeme vstoupit do intimnější části bytu, ve které se nachází WC, koupelny a ložnice.

Druhý menší byt je orientován ve třetím podlaží a vstupujeme do něj ze samostatného vstupu. I přes menší užitnou plochu nabízí velmi kvalitní bydlení s výhledem na město a taktéž vazbou na vnější prostory v podobě propojeného balkónu a terasy.

Přízemí objektu je schodištěm provázáno s prvním podlažím a nachází se v něm posilovna, sauna, vířivka, malý kinosál, prádelna a dílna. Garáž umístěná v prvním podlaží poskytuje prostor pro dva automobily a je možno z ní vstoupit přímo do prostoru hlavní haly.

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST





CHODNÍK - DLAŽDICE

ZÁVĚTRÍ

HRANICE POZEMKU

SCHODIŠTĚ

BAZÉN

TRAVNATÁ PLOCHA

KEŘE

ZPEVNĚNÁ PLOCHA

ZELENÁ STŘECHA

TERASA

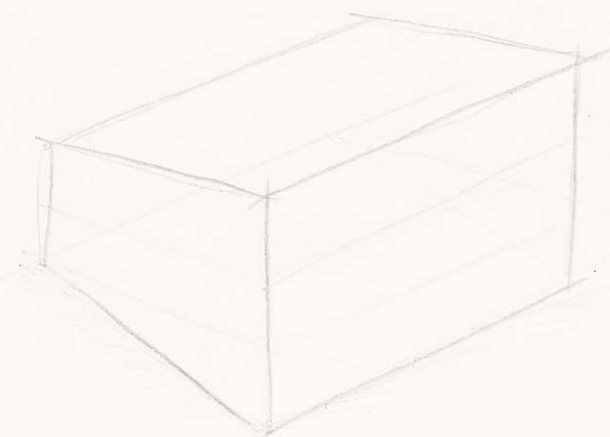
TERASA

OKRASNÉ KEŘE A TRAVINY

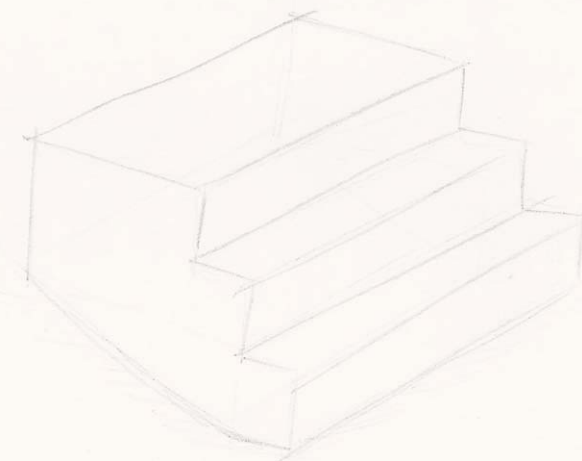
VÝVOJ HMOTY



VARIANTY ŘEŠENÍ



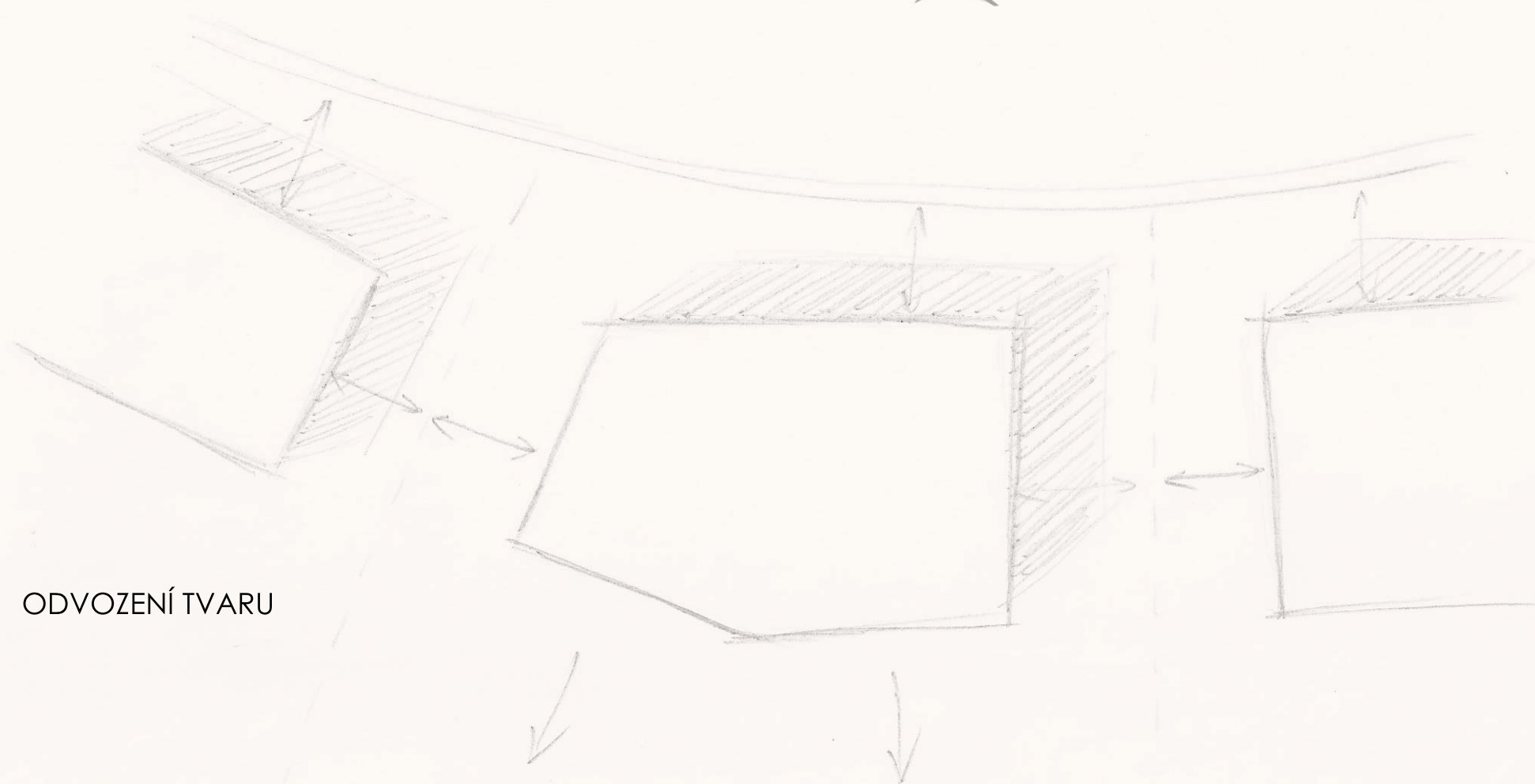
NEVHODNÉ ŘEŠENÍ



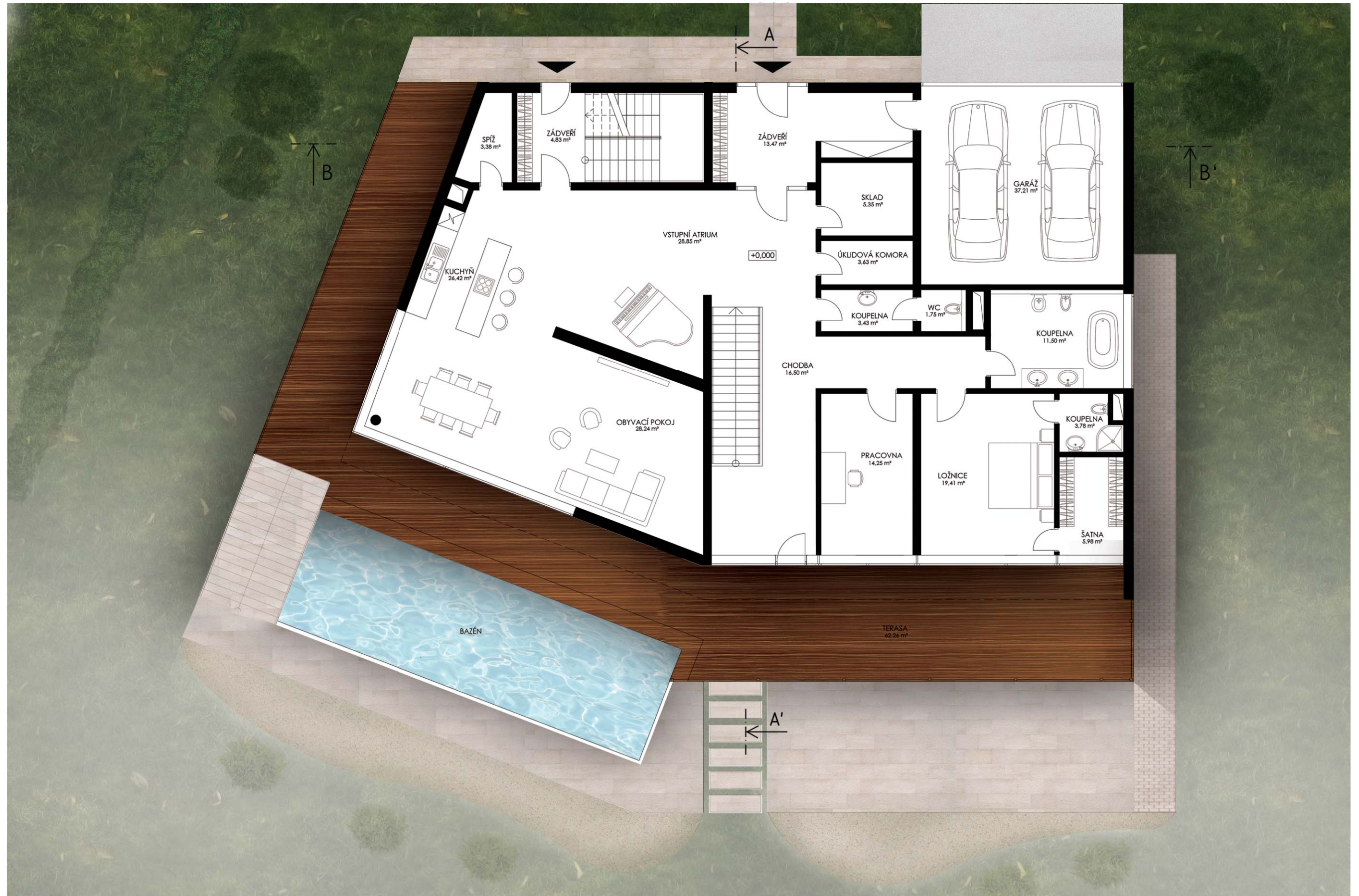
ŘEŠENÍ S TERASAMI

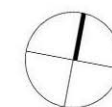
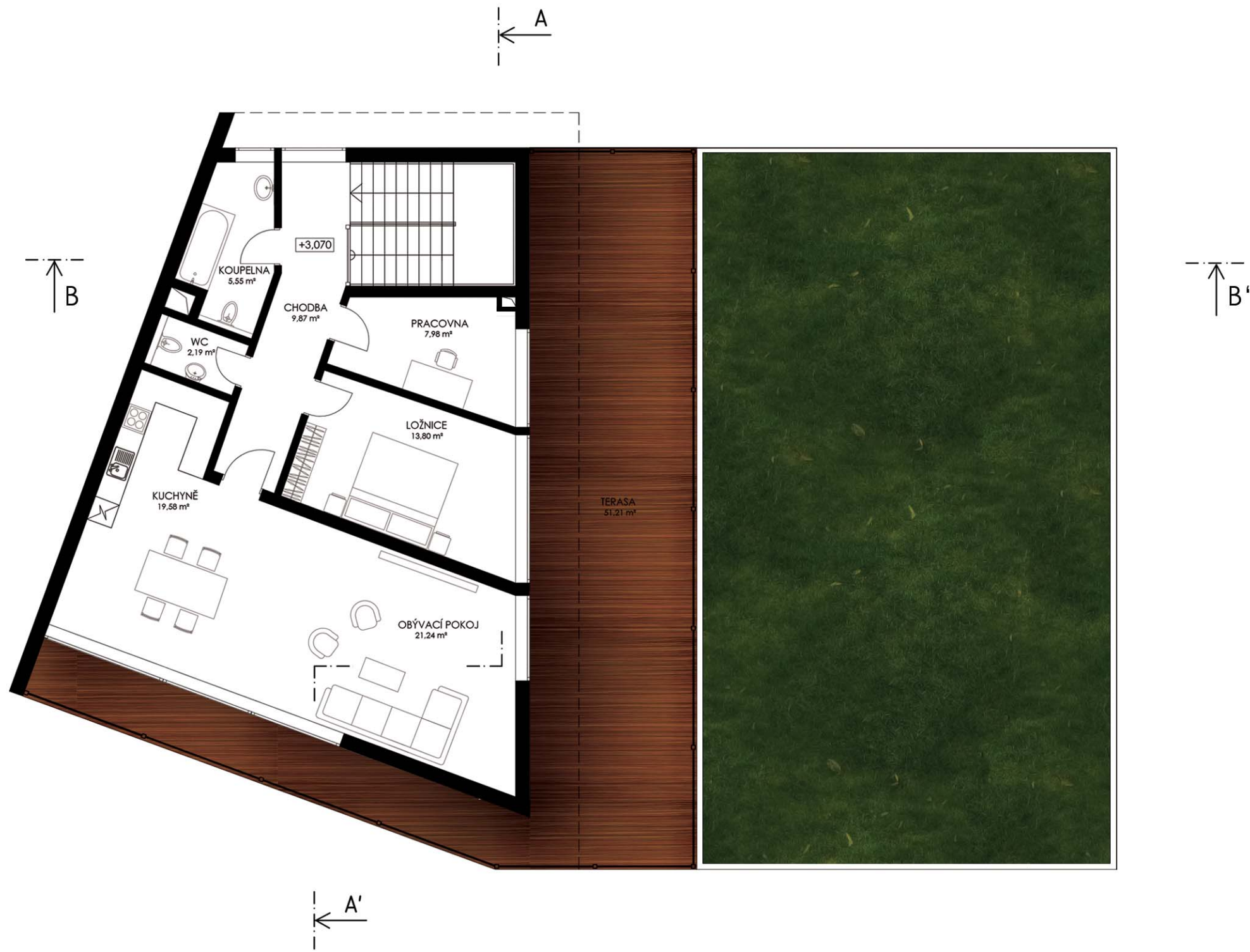


ODVOZENÍ TVARU

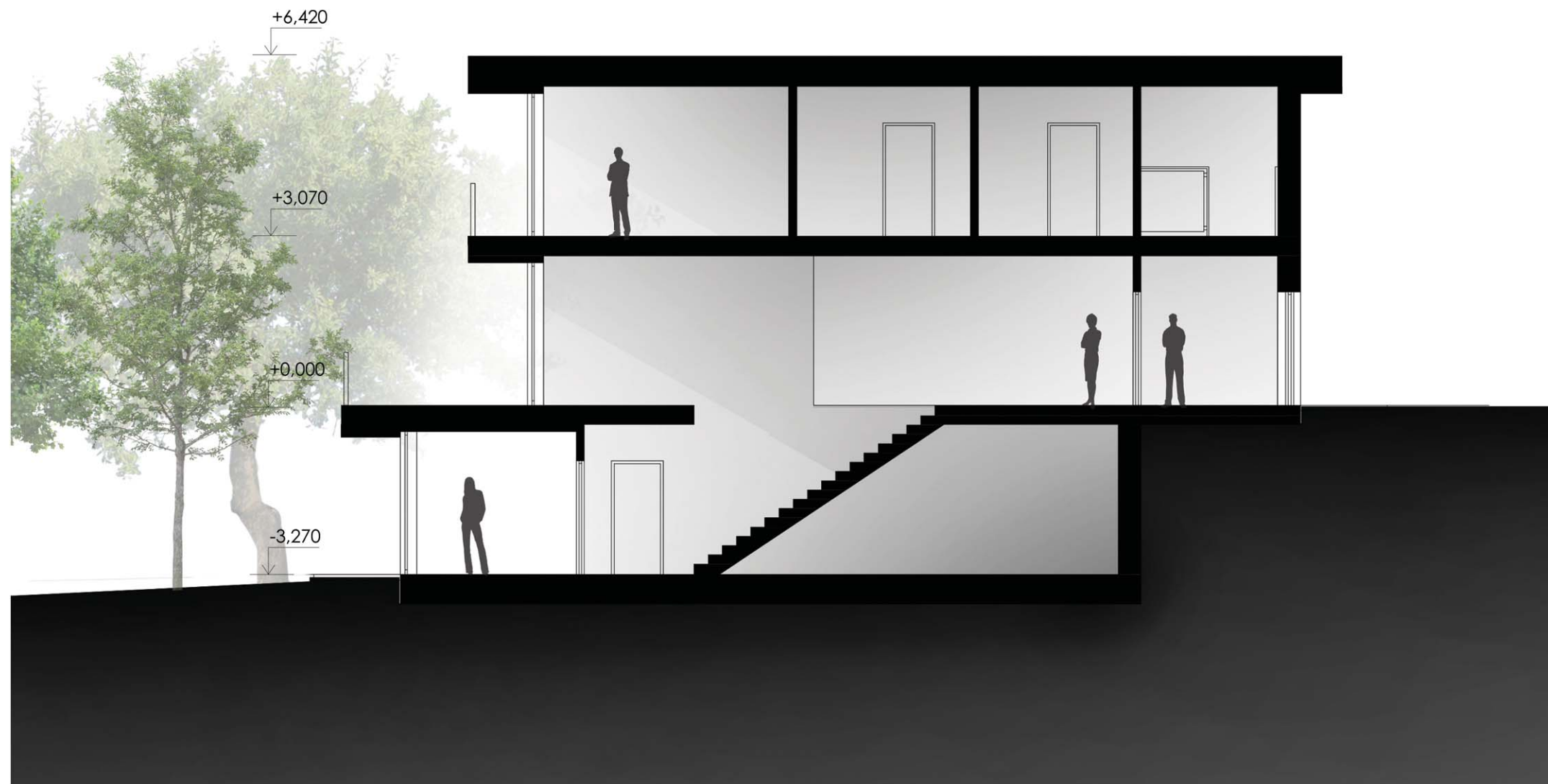


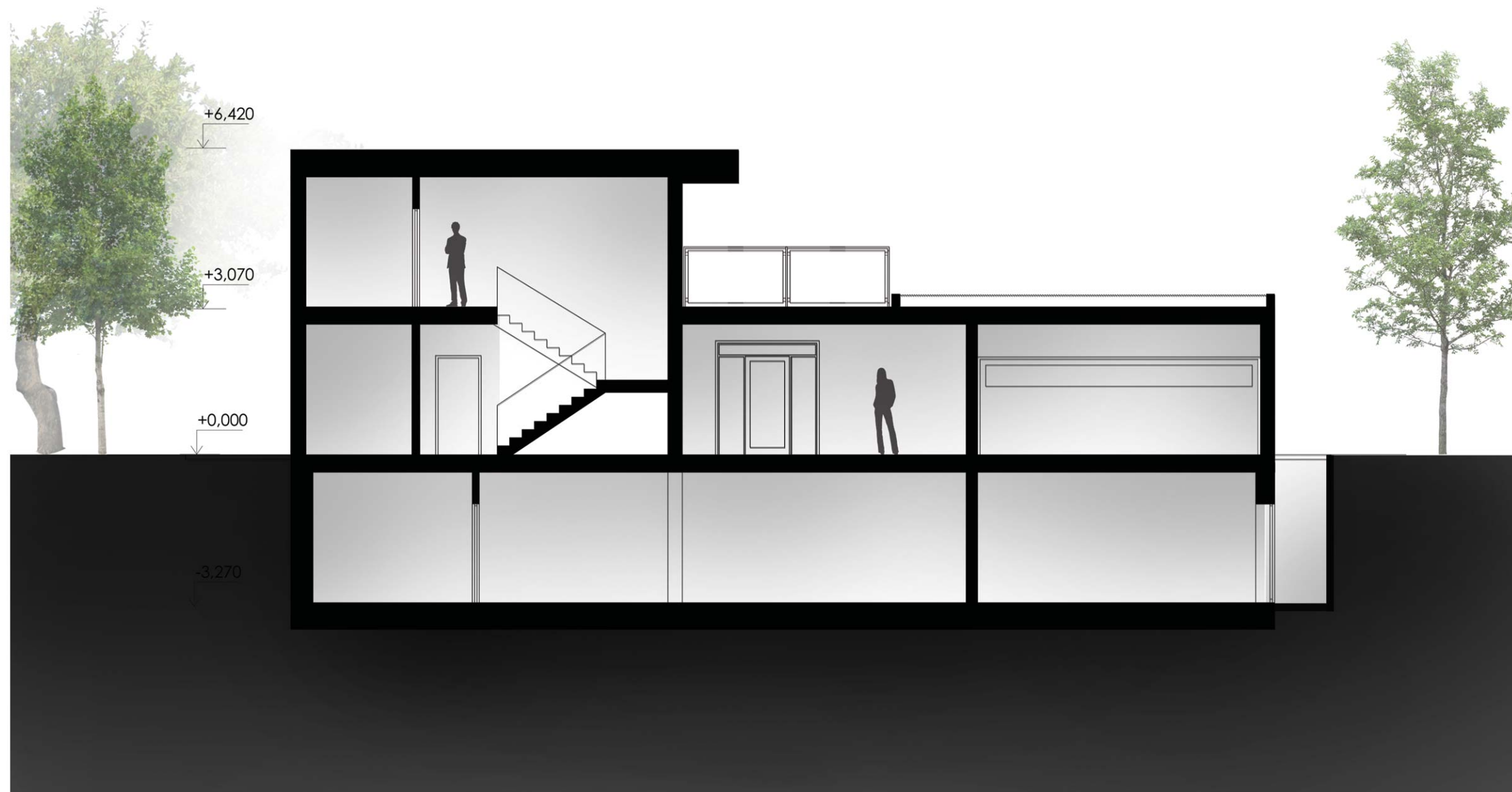




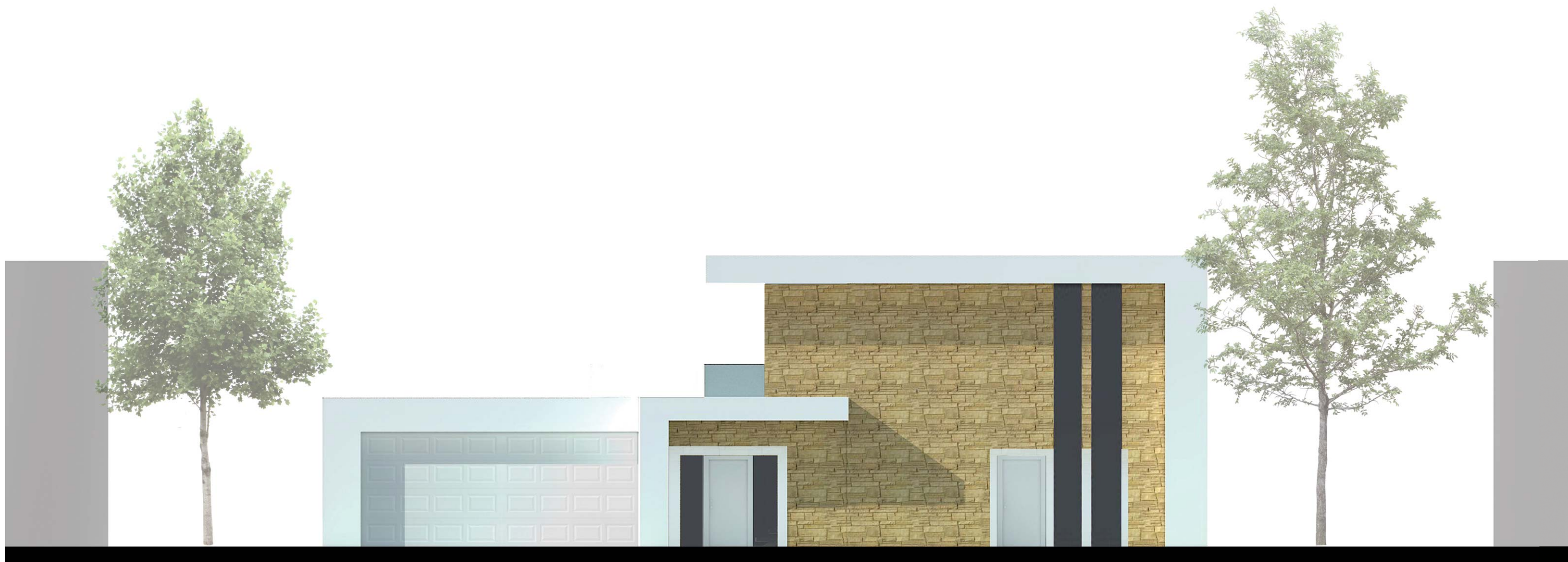


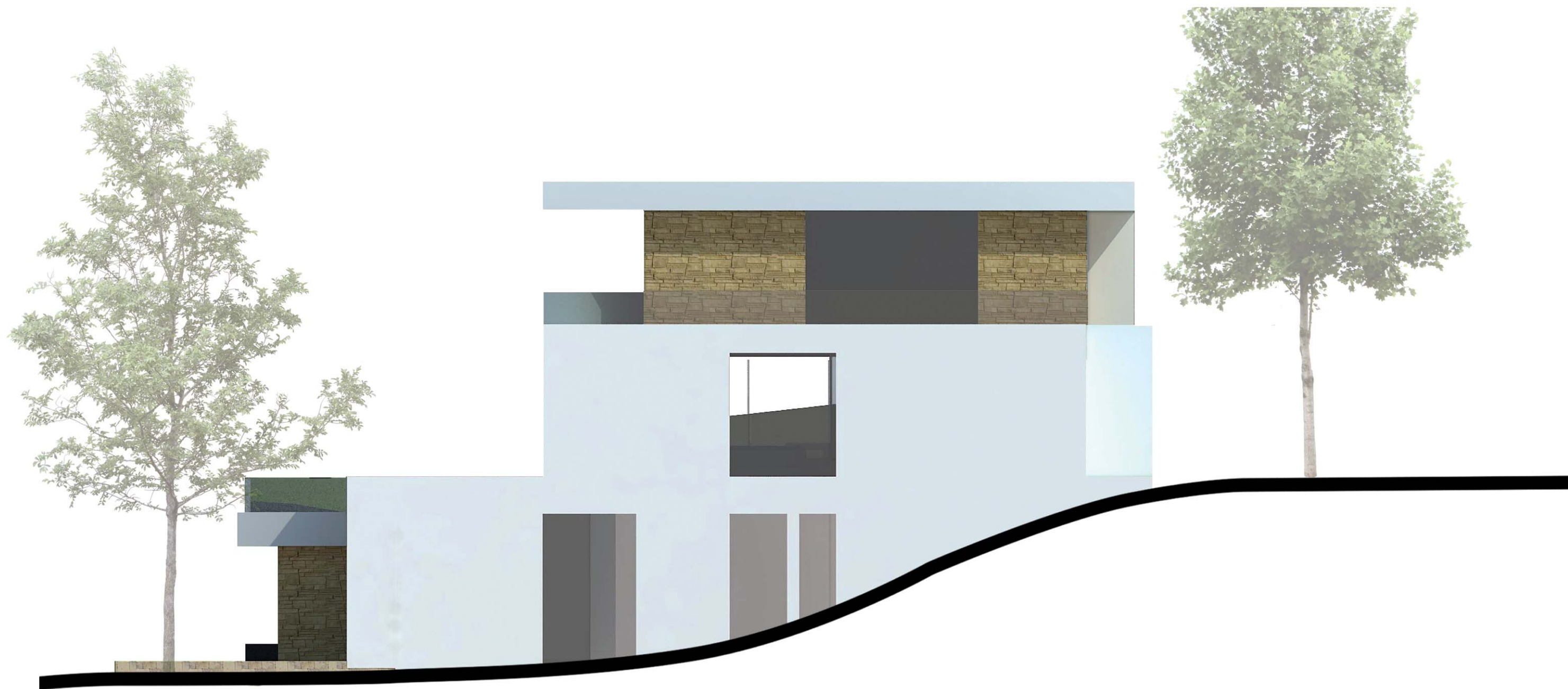
















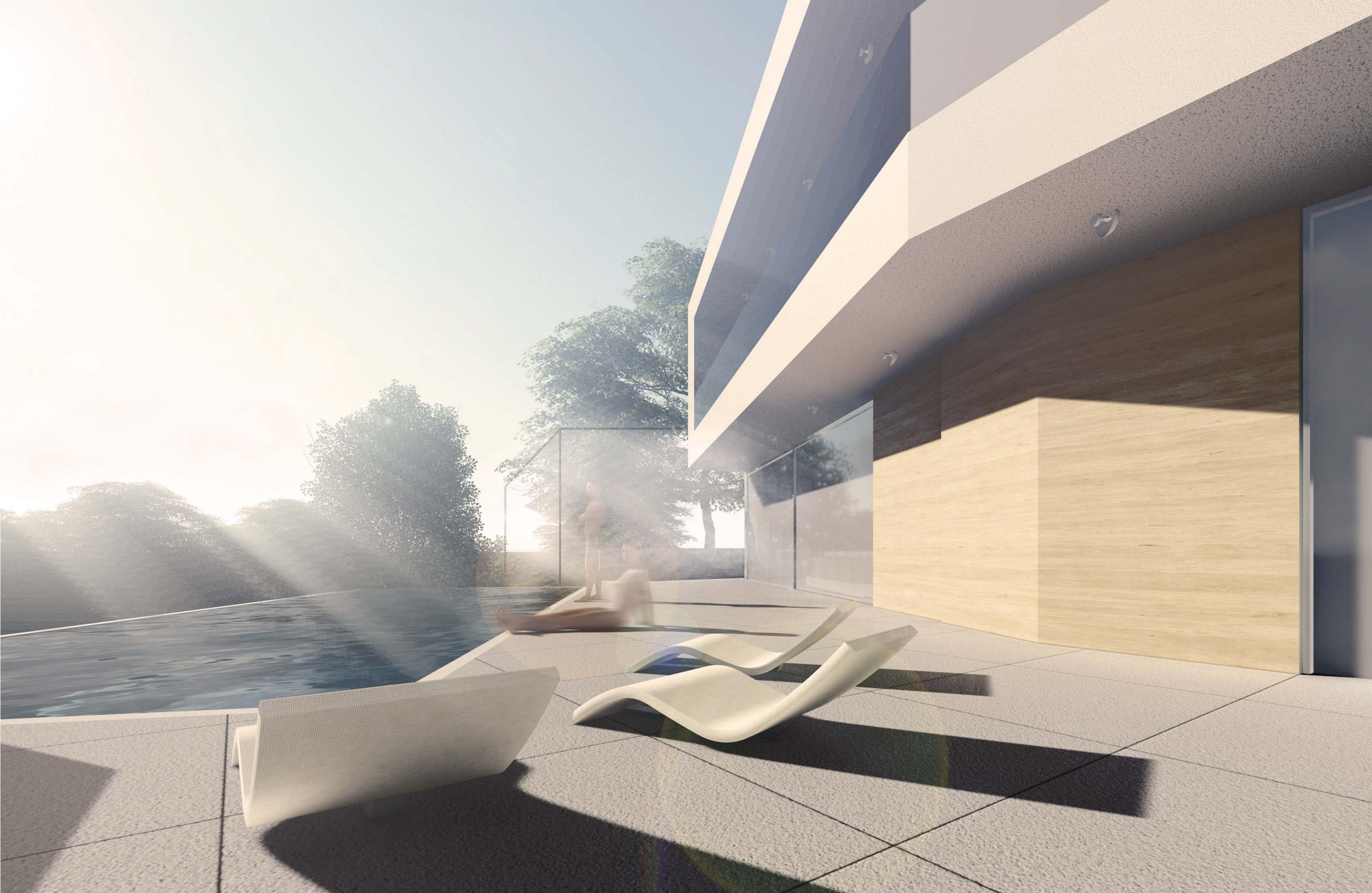




















STAVEBNĚ-TECHNICKÁ ČÁST

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Rodinný dům Neherovská, Praha – Dejvice

b) Místo stavby

Praha 6 – Dejvice, parc. č. 2985/7 + 2985/6

c) Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je výstavba rodinného domu

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

-

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Vít Coufal

158 00 Praha 5

A.2 Seznam vstupních podkladů

- Mapové podklady území
- Zaměření místa stavby
- Fotodokumentace místa stavby
- Požadavky, dle náplně předmětu

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Řešené území se nachází v městské části Praha 6 – Dejvice. Jedná se o dvě parcely v ulici Neherovská. Na pozemku v současnosti stojí třípodlažní dům s nástavbou. Pozemek svažité směrem k jihu.

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Navržený objekt se nenachází v chráněném území.

c) Údaje o odtokových poměrech

Veškeré dešťové vody ze zpevněných ploch v dané lokalitě jsou vsakovány.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Při návrhu se vycházelo z vydaného Územního rozhodnutí.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Při návrhu se vycházelo z vydaného Územního rozhodnutí.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Navržené objekty odpovídají požadavkům určených územním plánem.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Projekt neobsahuje žádné výjimky ani úlevová řešení.

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu rodinného domu s napojením na příjezdovou komunikaci.

b) Účel užívání stavby

Stavba rodinného domu.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Jedná se o novostavbu rodinného domu.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů.

f) Seznam výjimek a úlevových řešení

Projekt neobsahuje žádné výjimky ani úlevová řešení.

e) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost, počet uživatelů/pracovníků apod.)

Počet podlaží:	3
Zastavěná plocha pozemku:	382 m ²
Obestavěný prostor:	2 292 m ³
Využití:	0. NP – 1. byt - ložnice, vinotéka, fitness, kinosál, technická místnost 1. NP – 1. byt - obývací pokoj, kuchyně, ložnice, garáž, pracovna 2. NP – 2. byt - obývací pokoj, kuchyně, ložnice, pracovna

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba není členěna na víc objektů, garáž je součástí celého objektu. Stavba neobsahuje zařízení výrobního charakteru.

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

V současné době na dvojpozemku stojí třípodlažní dům, uvažujeme však, že bude zbourán. Pozemek není příliš udržovaný a mírně chátrá. Pozemek sousedí na západní i východní straně se dvěma dalšími rodinnými domy, směrem na jih se nachází objekt garáží. Pozemek je mírně svažité.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně-historický průzkum)

Nebyly provedeny žádné průzkumy (nebylo náplní projektu). Při navrhování založení byly uvažovány jednoduché základové poměry.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Navrhovaná stavba není dotčena žádným ochranným ani bezpečnostním pásmem.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Objekt se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území a z tohoto hlediska nepodléhá žádným omezením.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry území.

Při výstavbě dojde k dotčení těchto pozemků: 2980, 2988

f) Vliv na asanace, demolice, kácení dřevin

V současné době na parcele stojí třípodlažní dům, který bude zbořen. Na pozemku se nachází několik menších stromů a dřevin, které nemají významnou hodnotu a budou odstraněny v první fázi výstavby.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

V souvislosti s výstavbou nejsou nutné žádné zábory.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavbu lze napojit na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu. Dopravně je objekt napojen na stávající komunikaci ulice Neherovská. Z této komunikace bude napojen vjezd do garáže. Stavba bude napojena na veřejnou vodovodní síť, splaškovou kanalizaci a na distribuční elektrickou síť a na sdělovací rozvody.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Kolaudace a provoz rodinného domu bude možný po realizaci infrastruktury a okolního prostředí tak, jak ho definuje urbanistická studie.

B.2 Celkový popis stavby

Objekt je navržen s ohledem na místní podmínky území. Je uzpůsoben atraktivní lokalitě, především v možnosti výhledu na Prahu. Objekt svým tvarem, proporcemi i výškou nenarušuje okolní zástavbu,

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Rodinný dům obsahuje dvě bytové jednotky. Menší byt se nachází v druhém nejvyšším podlaží, vstupujeme do něj samostatným vstupem z ulice a následně vnitřním schodištěm. Z přilehlé chodby je v případě potřeby možný i vstup do druhého většího bytu. V druhém podlaží se nachází obývací pokoj, kuchyně, ložnice, pracovna, koupelna a samostatné WC. Menší byt je určen pro dvě osoby.

Do druhého většího bytu vstupujeme rovněž z ulice, vchod je samostatný. Garáž je součástí objektu a navazuje přímo na zádveř druhého bytu. Na zádveři navazuje volný komunikační prostor, který nás nasměruje buďto do společenské části – obývacího pokoje, kuchyně s přilehlou spíží a jídelny, nebo do soukromé části s ložnicí, koupelnou a WC.

Z hlavního komunikačního prostoru můžeme po schodišti sestoupit do nejnižšího částečně zahloubeného podlaží, kde se nachází další ložnice, koupelna, WC, vinotéka, posilovna, sklad, dílna a technické zázemí.

Jižní strana je ve všech podlažích otevřená na venkovní terasu.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice a prostorové uspořádání

Architektonické řešení vychází z celkového urbanistického komplexu městské části Prahy 6. Tato koncepce navazuje na územní plán města. Území se dle funkčního plánu nachází na funkčních plochách OB – obytné plochy. Na pozemek nejsou vydány žádné regulace omezující

zastavěnost území. Prostorové řešení objektu je navrženo s ohledem napojení na dopravní komunikaci. Výška římsy respektuje okolní zástavbu a umístění objektu dotváří uliční čáru.

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

Hlavní idea se odvíjí především od nesilnější stránky území – výhledu. Ten je brán jako velmi cenná hodnota. Odvíjí se od něj i umístění obytných prostor – i orientace výhledu směrem k jihu je příznivá. Dům je ovlivněn i svažitostí pozemku, jehož převýšení je přibližně tři metry. Dům reaguje svými fasádami na své okolí – ze severní strany dotváří uliční čáru, západní a východní fasády korespondují se sousedními objekty a jižní fasáda je terasovitě členěná. Jak v prvním tak druhém podlaží je na jižní straně možné vstoupit na terasu, eliminuje se tím pocit uzavřenosti, i ve vyšších podlažích je tím docíleno lepšího kontaktu s exteriérem. Velká posuvná okna při otevření tento pocit ještě umocňují.

Středem objektu od severu k jihu probíhá pomyslná osa, na kterou reaguje komunikační prostor – chodba a schodiště, a pomáhá tak k jasné orientaci v objektu a zároveň odděluje intimní část. Je zachován volný průhled od zádveří až směrem na jižní terasu, takže ani při vstupu do objektu obyvatelé neztratí kontakt s venkovním prostředím.

Na terase u hlavního společenského prostoru je umístěn bazén, díky jeho poloze není nutné u jižní strany terasy umisťovat zábradlí, takže přímý výhled na Prahu není ničím rušen.

Materiálově je objekt rozdělen do dvou hlavních částí. Pevná neprůhledná hmota stěn s bílou omítkou vyjadřující uzavřenost – vytváří obraz především severní a západní fasády, a naopak lehké prosklené plochy na straně jižní. Místy je fasáda doplněna světlým kamenným obkladem.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Základní myšlenkou při definování dispozic objektu bylo vytvoření jasných zónování na funkci obytnou (reprezentativní), soukromou a technickou. Oba vstupy do objektu jsou situovány v prvním podlaží ze severní strany. Zádveří je propojeno s garáží. Uprostřed objektu je umístěno schodiště, takže je zajištěna jeho snadná dostupnost ze všech částí dispozice. Vstupní hala, obývací pokoj, kuchyně, jídelna a i terasa jsou spojeny v jeden velký obytný prostor, vizuálně je částečně oddělen stěnou mezi obývacím pokojem a halou. Soukromá část je naopak striktně členěna, i když propojení přes terasu je zachováno. V jihovýchodní části nejnižšího podlaží se nachází tři ložnice, severovýchodní část je vyhrazena pro technickou část, fitness, sklady a dílnu. U vstupu na zahradu je umístěna vřívkva se saunou. Pro obyvatele domu je v nejnižším podlaží k dispozici i malý kinosál pro soukromé projekce.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt není řešen jako bezbariérový.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č. 591/2006 Sb. a 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích. Při provádění a užívání staveb nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat tak, jak je předpokládal projekt nebo jak předpokládal výrobce materiálu nebo konstrukce. Konstrukce bude udržována v dobrém bezchybném stavu a budou prováděny udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

B.2.6.1-2 Stavební, konstrukční a materiálové řešení

Stavba je založena na desce, dům není podsklepen, ale nejnižší podlaží je kvůli svažitosti pozemku částečně zapuštěné. Z důvodu svažitosti je budova založena ve dvou úrovních. V oblasti nehrozí výskyt vzlakové ani podzemní vody.

Nosné konstrukce jsou z monolitického železobetonu, konstrukční systém je ve východní části objektu stěnový příčný, v západní části stěnový podélný, místy se skrytými průvlakly. Obvodový plášť jižní fasády tvoří prosklený fasáda Schuco s protislunečními roletami. Vnitřní svíslé nenosné konstrukce tvoří sádkartonové příčky Knauf tl. 80 mm.

Stropní desky jsou jednosměrně pnuté tloušťky 220 mm. Zastřešení nižší části objektu tvoří zelená střecha tvořená železobetonovou deskou s tepelnou izolací z pěnového skla Foamglas. Na pěnové sklo je natavena hydroizolace a na ní položen vegetační substrát pro extenzivní zeleň. Zastřešení druhého podlaží tvoří plochá střecha s klasickým pořadím vrstev se zateplením z minerální vaty Isover. Skladba je znázorněna v architektonickém detailu.

Stropní deska pod terasou je zalomená tak, aby při výstupu na terasu nebyly zapotřebí schody.

Schodiště mezi prvním a druhým podlažím je dvouramenné železobetonové monolitické s keramickým povrchem, schodiště do nejnižšího podlaží je jednoramenné železobetonové monolitické s keramickým povrchem.

Výplně otvorů tvoří fasádní systém a okna Schuco a dveře Sapeli. Jejich seznam a bližší specifikace nejsou součástí projektu.

Podlahy obytných místností tvoří lehká plovoucí podlaha, v zádveří, vstupní hale, kuchyni a koupelnách je aplikována keramická dlažba RAKO Fashion bílé barvy s lesklým povrchem. V hygienických místnostech jsou kromě dlažby aplikovány ještě obklady RAKO.

Přesná specifikace klempířských prvků není součástí projektu. Nicméně klempířské opravy je třeba a bude provedeno ve světlé barvě.

Elektroinstalace je v nosných stěnách i příčkách vedena v drážkách ve zdech.

Podhledy jsou uvažovány především v místnostech s rozvody vzduchotechniky a slouží i pro vyrovnání zalomených stropních desek u vstupů na terasy.

Zpevněné plochy venkovního chodníku je tvořeno světlou exteriérovou dlažbou uloženou ve šterkovém loži.

Oplocení se sousedními pozemky bude neprůhledným živým plotem. Plot směrem do ulice bude opatřen betonovou zídkou výšky 1,2 m.

B.2.6.3 Mechanická odolnost a stabilita

Statická konstrukce objektu je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V objektu jsou provedeny rozvody vody, kanalizace, slaboproudých a silnoproudých elektroinstalací, vytápění a odvětrání. Všechny prostory budou vytápěny. Odvětrání prostoj je přirozené a nucené.

a) Elektroinstalace

Rozvodná soustava elektroinstalace bude NN 3 PEN AC 50Hz 400V/TN-C, bez požadavků na zvýšenou spolehlivost dodávky elektrické energie a bez náhradního zdroje. Elektroměr bude umístěn v hlavní rozvodnici v plotě pozemku. V budově se nachází jeden hlavní a tři patrové rozvodnice se samostatnými okruhy pro osvětlení a zásuvky. Podrobnosti určí prováděcí dokumentace.

b) Vodovod

Vodovod bude připojen vodoměrnou sestavou umístěnou v technické místnosti v 1. PP. Potrubí bude vedeno v nezámrzné hloubce pod zemí a dále v podhledu podlaze či předstěnách. Materiál potrubí je navržen plastový HOSTALEN PN20. Pod zemí bude vodovod veden souběžně s kanalizací v předepsaných vzdálenostech uložení. Teplá voda je připravována centrálně.

c) Kanalizace

Dešťová a splašková kanalizace je řešená jednotně. Kanalizace je svedená do přečerpávací revizní šachty umístěné v severní části pozemku. Přečerpávání je nutné z důvodu výškového umístění hlavní kanalizační stoky. Přípojka i ležaté rozvody jsou navrženy z materiálu PVC KG, odpadní a přípojovací potrubí z PVC HT. Na odpadním potrubí v jednotlivých podlažích a na ležatém svodu budou po 10 m osazeny čistící tvarovky, odpadní potrubí je odvětráno na střechu ventilačními hlavicemi.

d) Ochrana před účinky blesku

Vnější systém ochrany je proveden v třídě LPS III. K oplechování střechy bude po celém obvodu připojen jímací vodič FeZn08. Na střeše se stejným vodičem za pomoci podpěr na plochou střechu vytvoří jímací mřížová soustava a pomocí čtyř svodů se jímací soustava propojí s uzemňovací soustavou.

e) Vytápění

Jako zdroj je navržen elektrokotel. Otopná soustava se skládá ze systémů deskových či trubkových otopných těles, podlahových konvektorů a podlahového vytápění. V objektu se nachází dvě stoupačkové soustavy, odkud jsou napojeny rozdělovače řídicí teploty vody v trubním systému a otopná tělesa.

f) Větrání

Prostory koupelny a WC budou podtlakově větrány pomocí nástěnných ventilátorů o vzduchovém výkonu 90 m³/h. Odpadní vzduch bude vyfukován nad střešní konstrukci objektu v místě, kde pachy nebudou obtěžovat okolí.

V kuchyni bude nad sporákem umístěn odsavač kuchyňských par v nerezovém provedení a vlastním ventilátorem o vzduchovém výkonu 150 m³/h, zpětnou klapkou, hlukovým filtrem a osvětlením.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Není součástí projektu.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Není součástí projektu.

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

V interiéru jsou navrženy omyvatelné podlahy. Všechny prostory budou řádně osvětleny, vytápěny a větrány v souladu s hygienickými předpisy. Materiály použité pro výstavbu mají vyhovující tepelně izolační vlastnosti a hygienické atesty. Neovlivní tedy negativně zdraví uživatelů. Stavba bude zásobována vodou a řádně odkanalizována.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jako ochrana proti pronikání radonu do objektu byla navržena hydroizolace proti tlakové vodě a radonu.

b) Ochrana před bludnými proudy

V dané oblasti se nepředpokládá výskyt bludných proudů.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Stavba nebude namáhána technickou seismicitou.

d) Ochrana před hlukem

Navrhované materiály pro tuto stavbu budou zajišťovat dostatečnou zvukovou izolaci.

e) Protipovodňová opatření

Objekty se nenacházejí v povodňovém pásmu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojení místa technické infrastruktury

Objekty budou napojeny na veřejnou vodovodní síť, kanalizaci a na distribuční elektrickou síť a na sdělovací rozvody

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Příjezd do objektu je řešen formou krátké příjezdové cesty propojující ulici Neherovská s garáží, která je přímou součástí objektu.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek je v přímém kontaktu s komunikací.

c) Doprava v klidu

V garáži objektu jsou navržena dvě parkovací stání, prostor před garáží umožňuje stání pro další dva automobily.

d) Pěší a cyklistické stezky

Pozemek je napojen na pěší komunikaci. Stavebními úpravami nebude zasahováno do venkovního veřejného prostoru, stávající plochy pro dopravu, pěší a cyklisty zůstávají beze změny.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Na hranicích pozemku navazuje terén na původní úroveň terénu.

b) Použité vegetační prvky

Na pozemku bude vysázen trávník, keře a listnaté stromy. Rozsah úprav a zahradnické práce budou specifikovány v samostatné profesní části projektové dokumentace.

c) Biotechnická opatření

Biotechnická opatření nebudou prováděna.

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

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

Stavba negativně neovlivní životní prostředí. Na stavbu budou použity materiály a technologie, kterým svým skladováním, přípravou a užíváním nijak škodlivě neovlivňují životní prostředí. Po ukončení stavby bude staveniště a jeho okolí uvedeno do původního stavu v souladu s městskou zástavbou. V objektu se nenachází žádný zdroj, který by nedovoleně znečišťoval ovzduší, vodstvo ani zem škodlivinami. Vznikající odpady budou likvidovány na příslušných skládkách odpadů. Veškerá výstavba a stavební práce budou probíhat tak, aby byly co nejvíce omezeny nepříznivé vlivy prašnosti a hluku ve svém okolí.

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

Stavba nemá mimo vlastní parcelu vliv na přírodu a krajinu. Na parcele se nenachází žádné památné stromy. Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině nebude dotčeno.

c) Návrh zohlednění podmínek ze záměru zjišťování řízení nebo stanoviska EIA

Oblast nepodléhá zjišťovacímu řízení nebo stanovisku EIA.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Zásadní požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva jsou splněny.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1 Potřeby medií a jejich zajištění

Stavba nevyžaduje energie, další zdroje mimo pozemky a připojovací místa investora. TZB bude omezeno po dobu dvou měsíců, elektřina bude zajištěna pomocí stavebního rozvaděče. Sociální zařízení na staveništi bude zajištěno pomocí mobilních toalet. Odpadní vody ze stavby budou likvidovány na pozemku.

B.8.2 Odvodnění staveniště

Odvodnění je svedeno na okolní pozemek, kde dochází ke vsakování.

B.8.3 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Je stejné jako napojení na samostatné stavby, nejsou vyžadována zvláštní přípravná opatření.

B.8.4 Vliv provádění na okolní stavby a pozemky

Vliv na okolní pozemky nebude významný. V pracovní dny bude zvýšený hluk a prašnosti v čase od 7:00 do 19:00.

B.8.5 Ochrana okolí staveniště

Staveniště bude oploceno.

B.8.6 Maximální zábory pro staveniště

Stavba nevyžaduje zábory mimo pozemky investora. Zábory budou vyznačeny v koordinační situaci, Přípojky budou vedeny pod chodníkem a připojeny na stávající infrastrukturu pod komunikací.

B.8.7 Maximální produkované odpady

Produkty ze stavební činnosti budou likvidovány řádným způsobem. Nebezpečné odpady nevznikají.

B.8.8 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Výkopy a zemní práce jsou minimální v rozsahu do 200 m³, zemina bude použita zpětně na místě.

B.8.9 Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba dopadá na okolí po celou dobu výstavby, nejsilněji v okamžiku výkopových prací, kdy roste objem přepravovaného materiálu, nároky na skládkování a některé pracovní činnosti jsou hlučné. Všechny tyto vlivy jsou však krátkodobé a jejich vliv bude ukončen s ukončením stavební činnosti. Prašnosti a hluku bude zamezeno odpovídajícími způsoby.

V průběhu výstavby je nutné vhodnou organizací práce omezit negativní vlivy na okolí a především dbát na dodržení Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o omezení hluku a vibrací. Rovněž je nutné dodržovat hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického hluku.

Odpady ze stavební činnosti vznikají při výstavbě a dále materiál pro ochranu či manipulaci s výrobky pro stavbu. S veškerými odpady je nutno nakládat ve smyslu Zákona 314/2006 Sb. a v souladu s Vyhl. 381/2001 Sb. Ministerstva životního prostředí, kterými se stanoví katalog odpadů. Jejich likvidace probíhá dle příslušných předpisů, přičemž při stavební činnosti musí být, jsou-li recyklovatelné, nabídnuty k recyklaci. Uložení odpadů na skládku je možné jedině v případě, že je nebylo možné využít k recyklaci. Spalitelné odpady je nutné nabídnout ke spálení do spalovny komunálního odpadu. Odpady nespalitelné budou uloženy na skládce ve smyslu zařídění. Pokud by na stavbě vznikly biologicky či chemicky aktivní odpady, musí jejich likvidaci zajistit oprávněná osoba. Na stavbě se však nebudou vyskytovat materiály, které by podléhaly zvláštnímu režimu.

B.8.10 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Zákonný rámec pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je dán Zákoníkem práce č. 262/2556 Sb. a Zákonem č. 359/2556 Sb., kterým se spravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Vedení stavby ustanoví koordinátora bezpečnosti práce a pověří jej výkonem činností. Koordinátor bude docházet dle potřeby, nejméně však jednou měsíčně.

Je nutno zajistit zákaz vstupu do pracovního prostoru (týká se všech činností na stavbě). Na pracovištích, kde budou prováděny stavební a montážní práce, musí být zakázán vstup nepovolaným osobám. Tento zákaz je třeba na příslušných místech viditelně vyznačit a vyžadovat dodržení.

Vedení stavby poučí všechny pracovníky na stavbě o zásadách BOZP pro jejich pracovní činnosti a ručí za to, že pracovníci budou vykonávat pouze práce, o kterých byli řádně poučeni. Všichni pracovníci musí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími druhu vykonávané práce, a to v souladu s Nařízením vlády č. 21/2003 Sb.. Veškerá nebezpečná místa a volné prostory musí být zabezpečeny proti pádu osob nebo materiálu. Při provádění prací ve výškách je třeba dodržovat § 47 a 61 Vyhlášky ČÚBP č. 324/1990 Sb..

Při budování všech lešení je třeba dodržovat požadavky následujících předpisů:

ČSN EN 12811-1 2.3) Dočasné stavební konstrukce

ČSN EN 12810-1 (2) Fasádní dílcová lešení

ČSN EN 12812 Podepřená lešení – Požadavky na provedení a obecný návrh

Při provádění montážních prací je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, podmínky vlády v platném dni a další předpisy příslušné jednotlivým druhům zařízení a vykonávaných činností.

Veškeré činnosti je nutno zaznamenávat do stavebního denníku.

B.8.11 Úpravy pro bezbariérová využívání výstavbou dotčených staveb

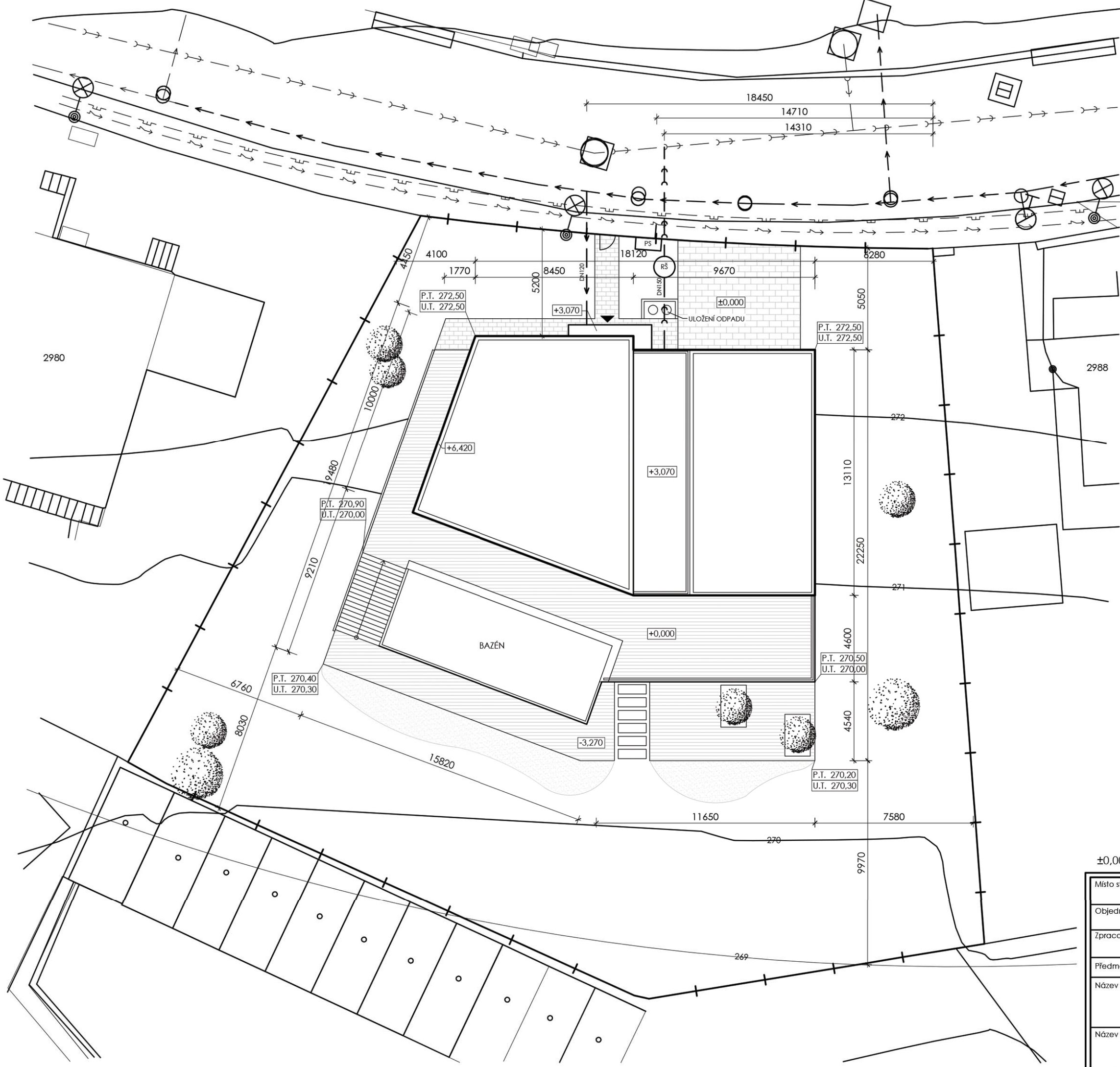
V průběhu stavby nebude dotčeno bezbariérové využívání dotčených staveb.

B.8.12 Dopravně inženýrská opatření

Primárně není vyžadováno, o drobných opatřeních rozhodne dodavatel v rámci své přípravné dokumentace.

B.8.13 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

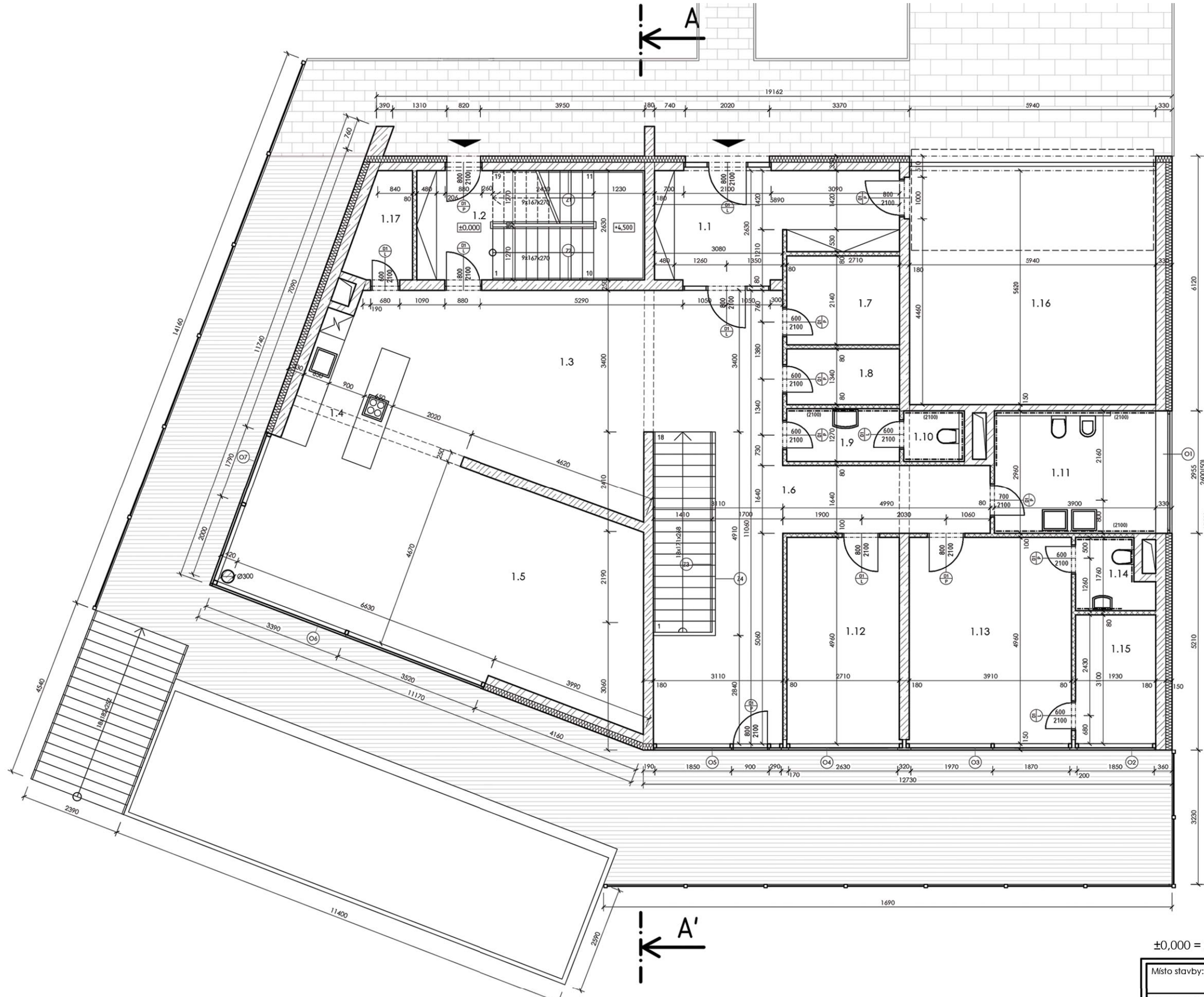
Nejsou vyžadovány speciální podmínky provádění.






- ### LEGENDA
- KANALIZACE**
- >—>—> PŘÍPOJKA VNITŘNÍ KANALIZACE - PE
 - >—>—> JEDNOTNÁ KANALIZACE - KAMENINA
- VODOVOD**
- <—<—< PŘÍPOJKA - VODOVODNÍ POTRUBÍ - PE
 - <—<—< VODOVODNÍ ŘAD
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ**
- >—>—> PŘÍPOJKA
 - >—>—> SILNOPROUD - PODZEMNÍ
- PLYNOVOD**
- >—>—> PLYNOVOD
- POVRCHY**
- [Pattern] ZPEVNĚNÉ PLOCHY
 - [Pattern] TERASA
 - [Pattern] NÍZKÁ ZELEŇ - ZÁHONY
 - [Symbol] OPLOCENÍ

±0,000 = 272,45 m n. m.

Místo stavby: Praha 6 – Dejvice, parc. č. 2985/7 + 2985/6			
Objednatel: FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE, THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6			
Zpracoval: VÍT COUFAL	Vedoucí cvičení: Ing. arch. L. KALIVODA, CSc.	Školní rok: 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název díla: RODINNÝ DŮM HANSPAULKA			Datum: 14.5.2016
			Meřítko: 1:200
Název výkresu: KOORDINAČNÍ SITUACE			Číslo výkresu: 1



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON C25/30
-  EPS 150 mm
-  CIHELNÉ ZDIVO POROTHERM TL. 200 mm
-  SÁDROKARTON KNAUF TL. 80 mm

POZNÁMKY

- O - SPECIFIKACE OKEN
- D - SPECIFIKACE DVEŘÍ
- Z - ZÁBRADLÍ

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHOVÁ KRYTINA	POVRCH STĚN
1.1	ZÁDVEŘÍ	13,47	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
1.2	ZÁDVEŘÍ	4,83	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
1.3	VSTUPNÍ HALA	28,85	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
1.4	KUCHYNĚ	26,42	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
1.5	OBÝVACÍ POKOJ	28,24	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.6	CHODBA	16,50	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.7	SKLAD	5,35	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.8	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,63	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.9	KOUPELNA	3,43	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
1.10	WC	1,75	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
1.11	KOUPELNA	11,50	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
1.12	PRACOVNA	14,25	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.13	LOŽNICE	19,41	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.14	KOUPELNA	3,78	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
1.15	ŠATNA	5,98	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.16	GARÁŽ	37,21	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
1.17	SPÍŽ	3,38	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA

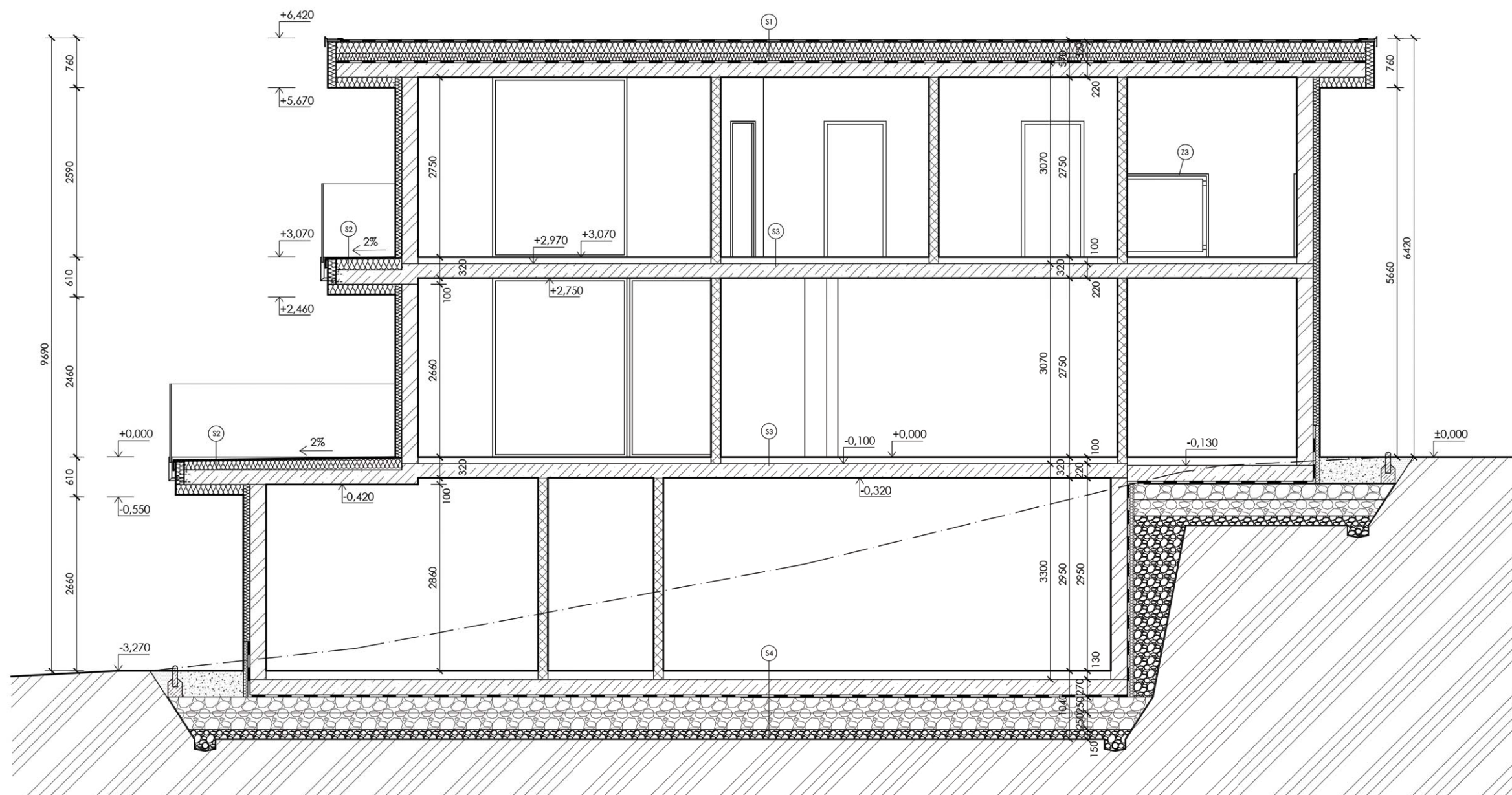
±0,000 = 272,45 m n. m.

Místo stavby: Praha 6 – Dejvice, parc. č. 2985/7 + 2985/6	
Objednatel: FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE, THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6	
Zpracoval: VÍT COUFAL	Vedoucí cvičení: Ing. arch. L. KALIVODA, CSc.
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	Školní rok: 2015/2016
Název díla: RODINNÝ DŮM HANSPAULKA	Datum: 14.5.2016
Název výkresu: PŮDORYS 1. NP	Meřítko: 1:100
	Číslo výkresu: 2




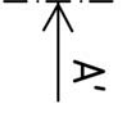
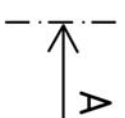
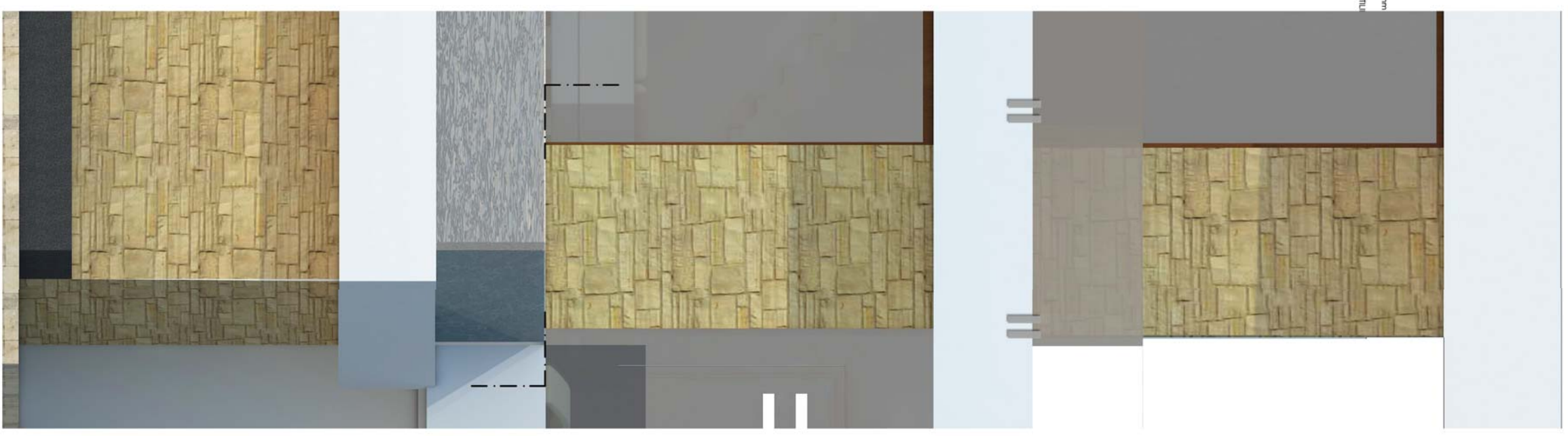
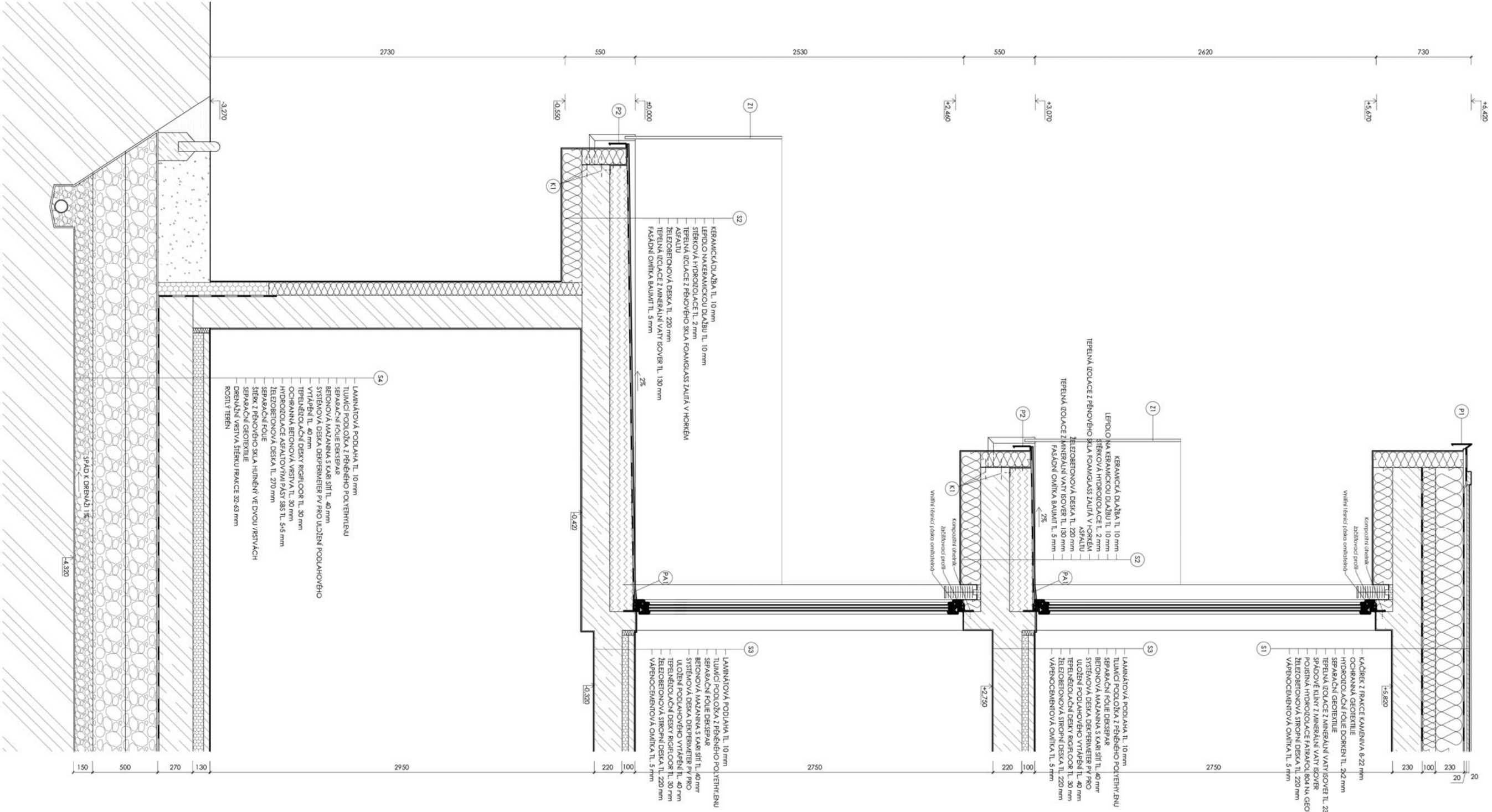
LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON C25/30
-  EPS 150 mm
-  CIHELNÉ ZDIVO POROTHERM TL. 200 mm
-  BETON
-  ŠTĚRK Z PĚNOVÉHO SKLA
-  ŠTĚRKOVÝ NÁSYP
-  ZEMINA NASYPANÁ
-  ROSTLÝ TERÉN



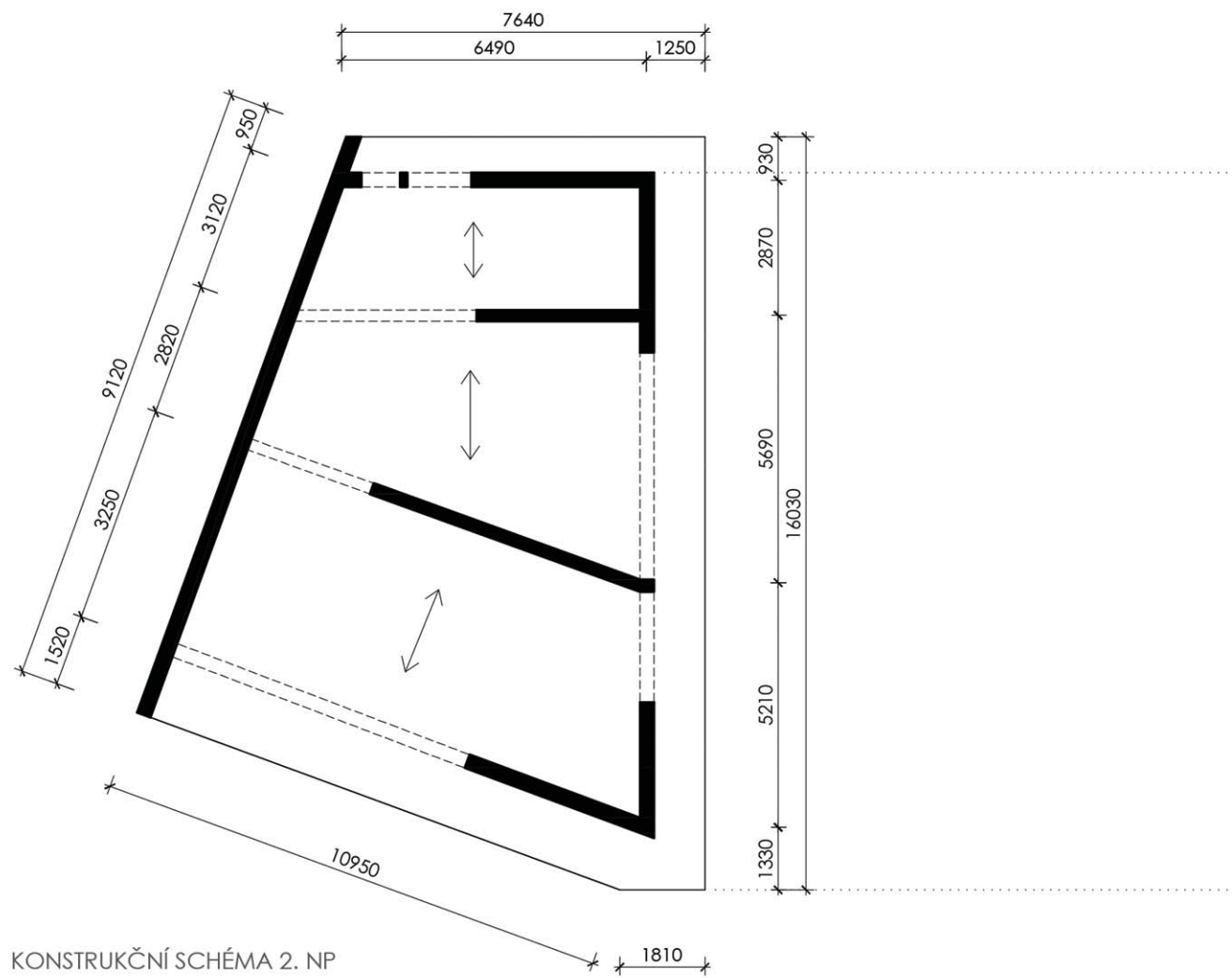
±0,000 = 272,45 m n. m.

Místo stavby:		Praha 6 – Dejvice, parc. č. 2985/7 + 2985/6	
Objednatel:		FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE, THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6	
Zpracoval:	Vedoucí cvičení:	Školní rok:	
VÍT COUFAL	Ing. arch. L. KALIVODA, CSc.	2015/2016	
Předmět:		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
Název díla:		Datum:	14.5.2016
RODINNÝ DŮM HANSPAULKA		Meřítko:	1:100
		Číslo výkresu:	3
Název výkresu:		ŘEZ A-A'	

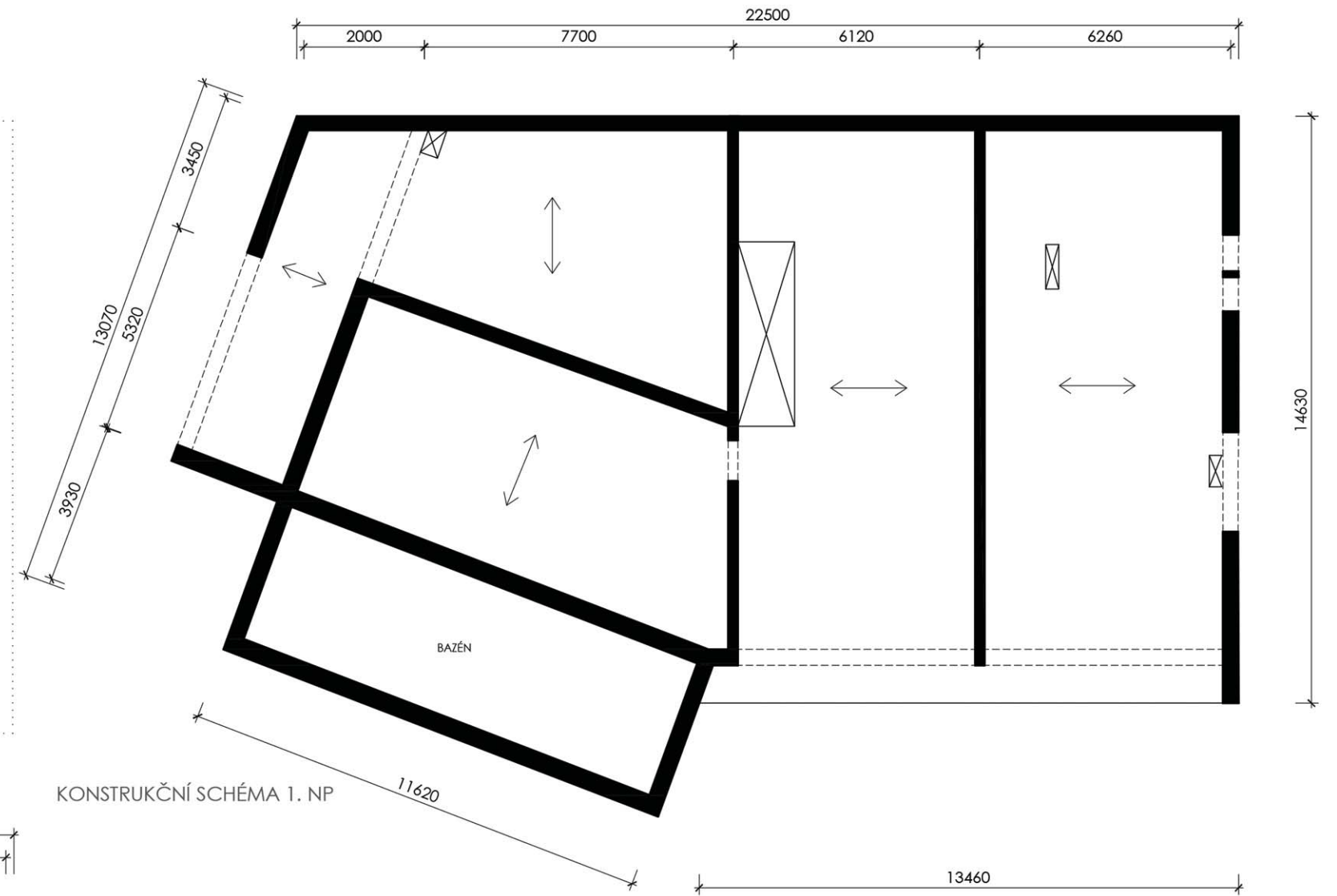


1:10,000 = 272,45 m. n. m.

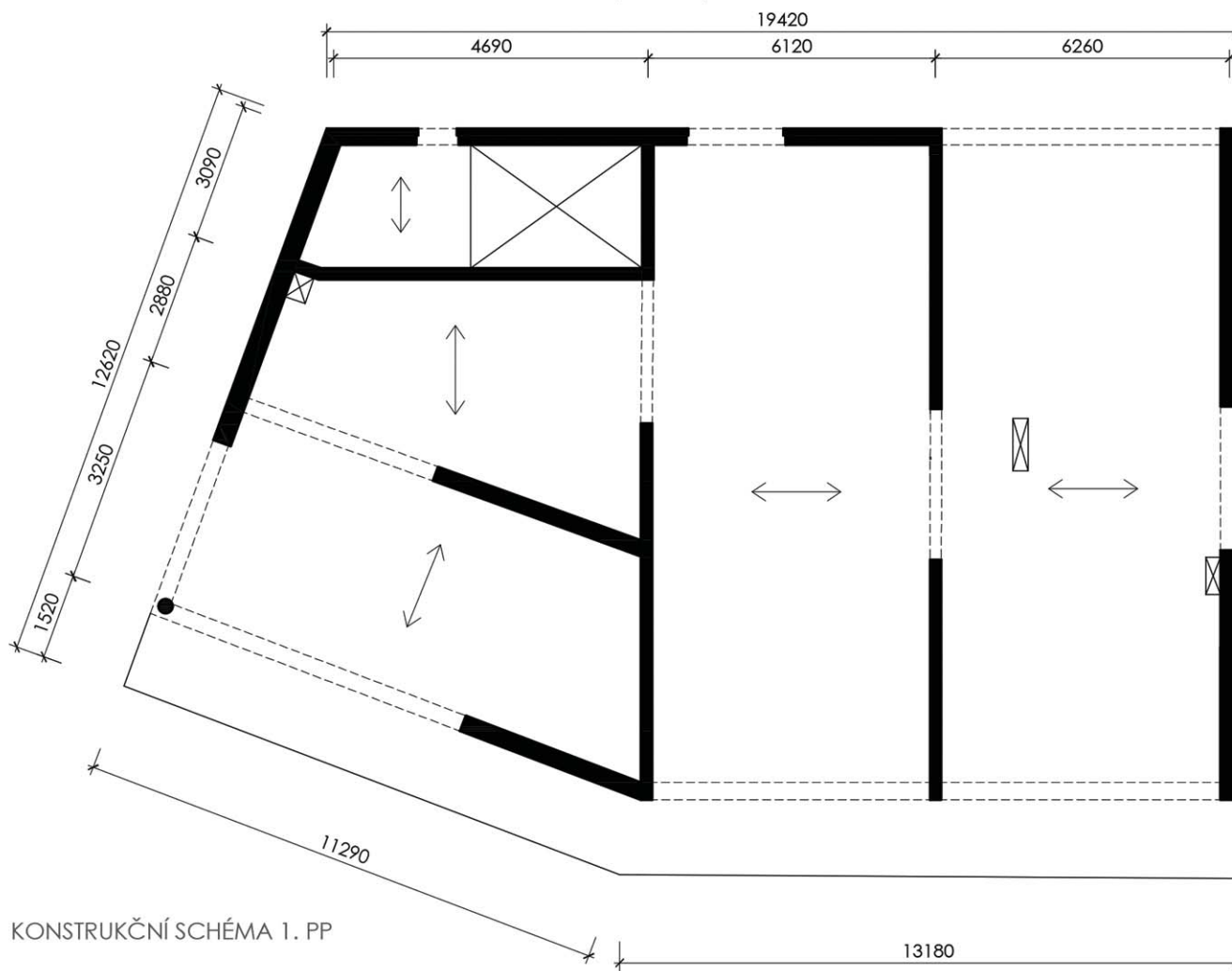
Město stavby:		Praha 6 – Dejvice, parc. č. 2985/7 + 2985/6	
Objekt/název:		FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE, THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6	
Stavba:	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE, THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6	Stavba rok:	2015/2016
Projektant:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	Projektant:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
Název díla:	RODINNÝ DŮM HANSPAULKA	Datum:	14.5.2016
Název výkresu:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	Měřítko:	1:20
		Číslo výkresu:	4



KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 2. NP



KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1. NP



KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1. PP

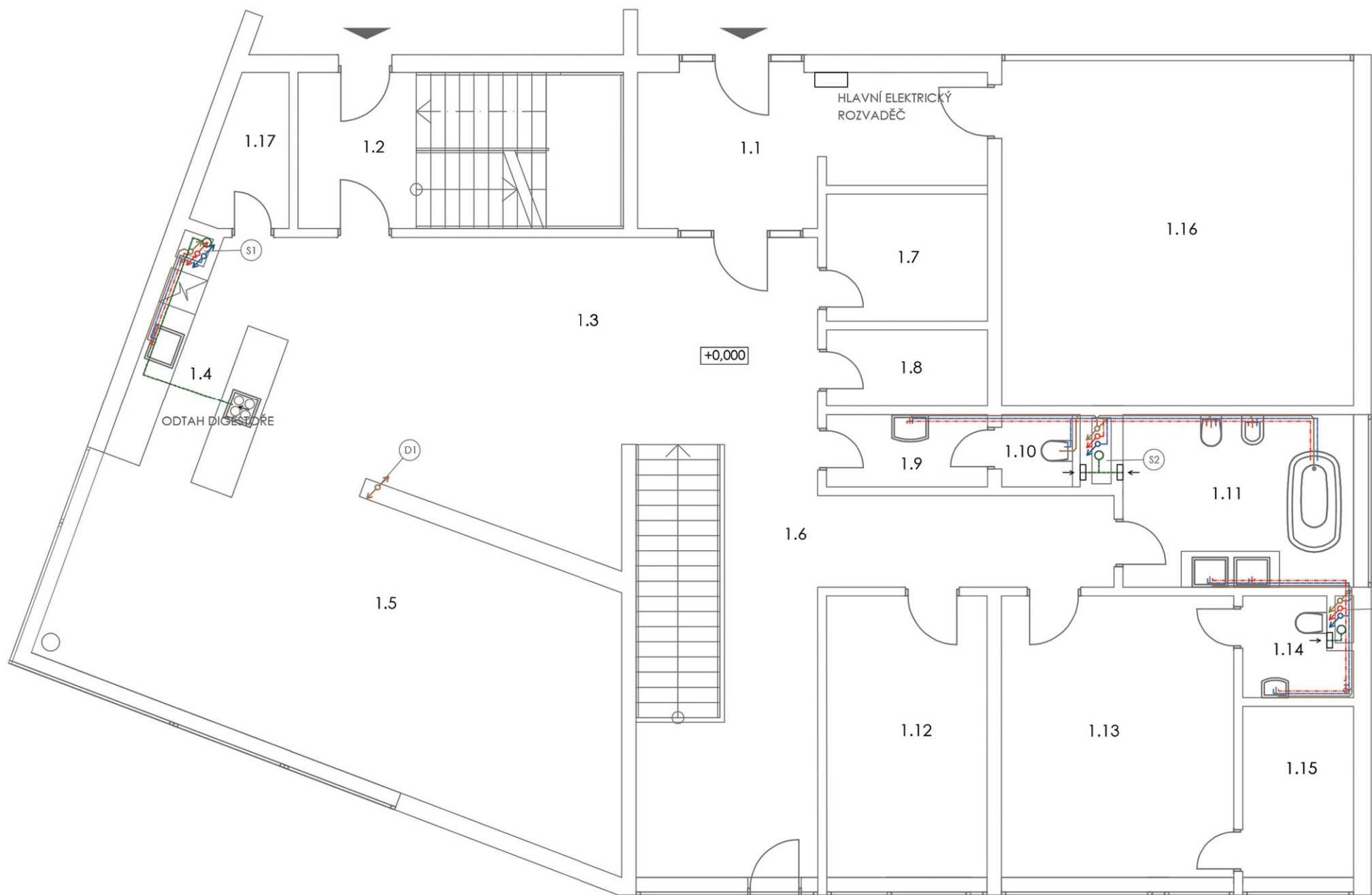
ZALOŽENO NA DESCE

±0,000 = 272,45 m n. m.

Místo stavby:		Praha 6 – Dejvice, parc. č. 2985/7 + 2985/6	
Objednatel:		FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE, THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6	
Zpracoval:	Vedoucí cvičení:	Školní rok:	Fakulta stavební ČVUT
VÍT COUFAL	Ing. arch. L. KALIVODA, CSc.	2015/2016	
Předmět:		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
Název díla:		Datum:	14.5.2016
RODINNÝ DŮM HANSPAULKA		Meřítko:	1:200
Název výkresu:		Číslo výkresu:	5
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA			

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	PODLAHOVÁ KRYTINA	POVRCH STĚN
1.1	ZÁDVEŘÍ	13,47	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
1.2	ZÁDVEŘÍ	4,83	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
1.3	VSTUPNÍ HALA	28,85	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
1.4	KUCHYNĚ	26,42	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
1.5	OBÝVACÍ POKOJ	28,24	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.6	CHODBA	16,50	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.7	SKLAD	5,35	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.8	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,63	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.9	KOUPELNA	3,43	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
1.10	WC	1,75	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
1.11	KOUPELNA	11,50	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
1.12	PRACOVNA	14,25	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.13	LOŽNICE	19,41	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.14	KOUPELNA	3,78	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
1.15	ŠATNA	5,98	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.16	GARÁŽ	37,21	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
1.17	SPÍŽ	3,38	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA



LEGENDA

	KANALIZACE
	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	VZDUCHOTECHNIKA





±0,000 = 272,45 m n. m.

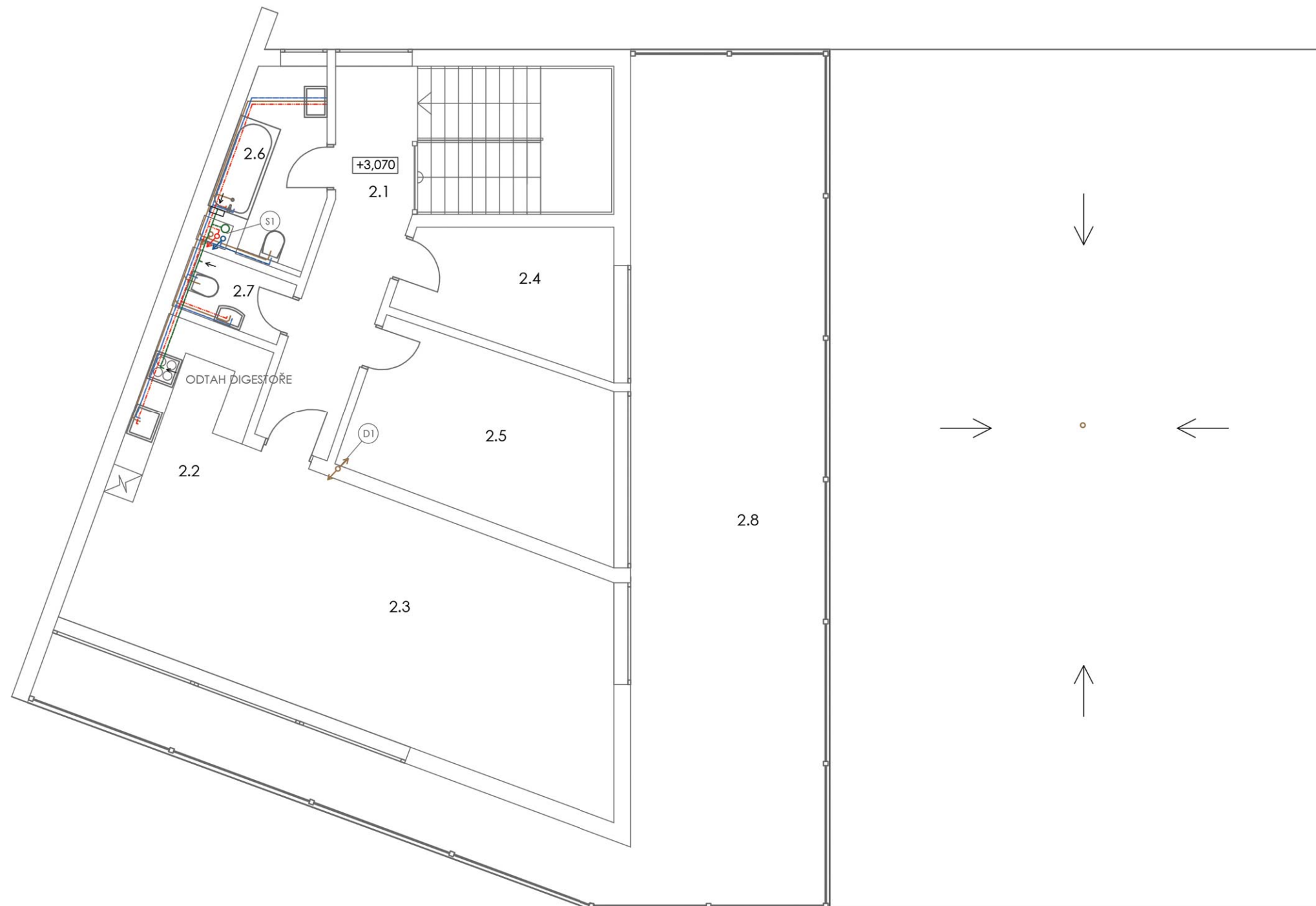
Místo stavby:		Praha 6 – Dejvice, parc. č. 2985/7 + 2985/6	
Objednatel:		FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE, THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6	
Zpracoval:	Vedoucí cvičení:	Školní rok:	Fakulta stavební ČVUT
VÍT COUFAL	Ing. arch. L. KALIVODA, CSc.	2015/2016	
Předmět:		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
Název díla:		Datum:	14.5.2016
RODINNÝ DŮM HANSPAULKA		Meřítko:	1:100
Název výkresu:		Číslo výkresu:	6
SCHÉMA TZB 1. NP			

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHOVÁ KRYTINA	POVRCH STĚN
2.1	CHODBA	9,87	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
2.2	KUCHYNĚ	19,58	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
2.3	OBÝVACÍ POKOJ	21,24	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
2.4	PRACOVNA	7,98	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
2.5	LOŽNICE	13,80	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
2.6	KOUPELNA	5,55	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
2.7	WC	2,19	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD
2.8	TERASA	51,21	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA

LEGENDA

	KANALIZACE
	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	VZDUCHOTECHNIKA



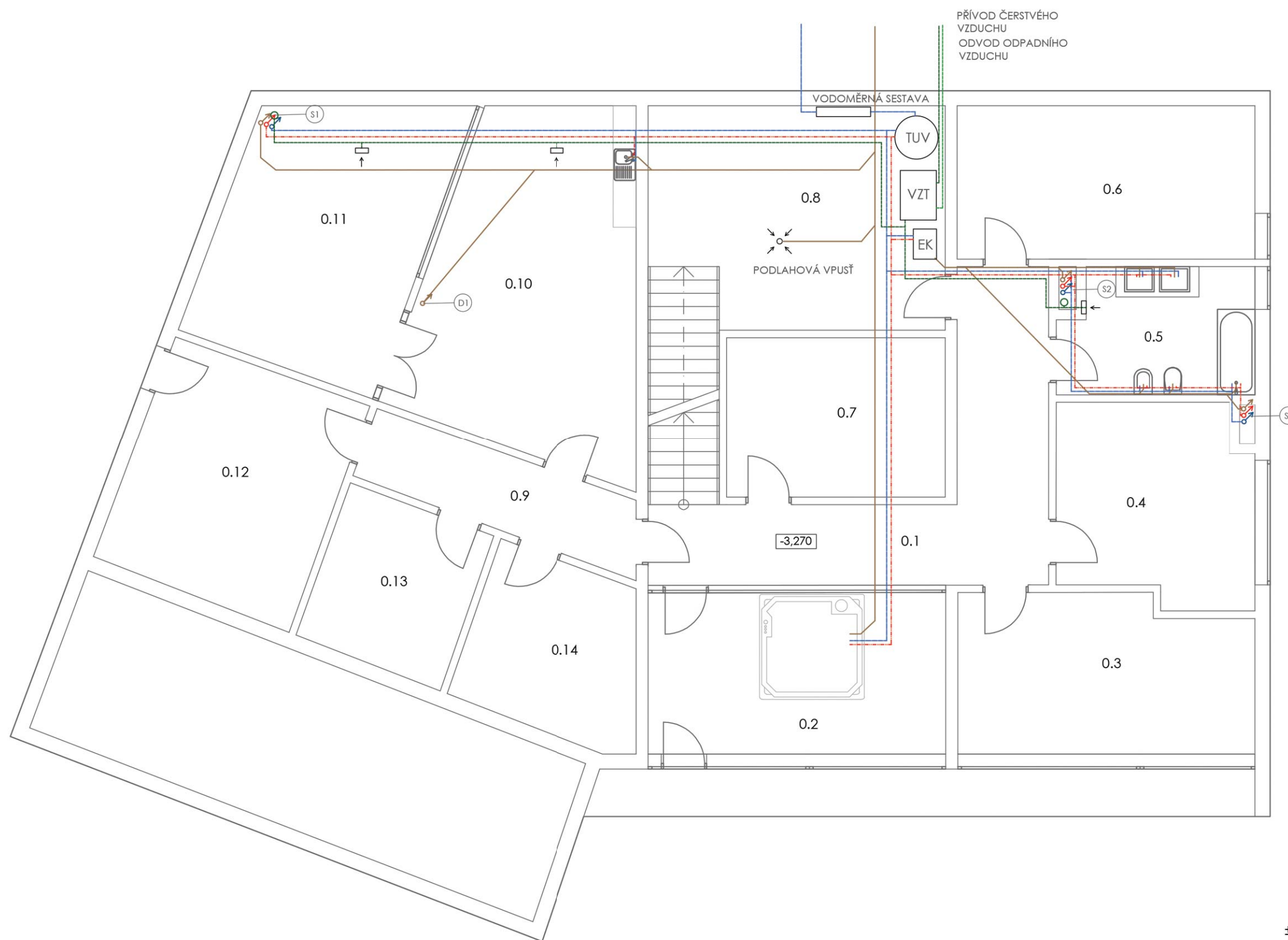
±0,000 = 272,45 m n. m.

Místo stavby:	Praha 6 – Dejvice, parc. č. 2985/7 + 2985/6		
Objednatel:	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE, THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6		
Zpracoval:	Vít COUFAL	Vedoucí cvičení:	Ing. arch. L. KALIVODA, CSc.
Předmět:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		Školní rok: 2015/2016
Název díla:	RODINNÝ DŮM HANSPAULKA		Datum: 14.5.2016
Název výkresu:	SCHÉMA TZB 2. NP		Meřítko: 1:100
			Číslo výkresu: 7



TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHOVÁ KRYTINA	POVRCH STĚN
0.1	CHODBA	22,85	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
0.2	VÝŘIVKA	19,52	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
0.3	LOŽNICE	19,64	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
0.4	LOŽNICE	14,19	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
0.5	KOUPELNA	9,36	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
0.6	LOŽNICE	18,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
0.7	VINOTÉKA	13,85	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
0.8	TECHNICKÁ MÍSTNOST	22,17	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
0.9	CHODBA	8,45	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
0.10	HERNA	28,61	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
0.11	FITNESS	32,32	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
0.12	DÍLNA	19,63	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
0.13	BAZÉN - ZÁZ.	7,53	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
0.14	KINOSÁL	13,47	KOBEREC	OMÍTKA



LEGENDA

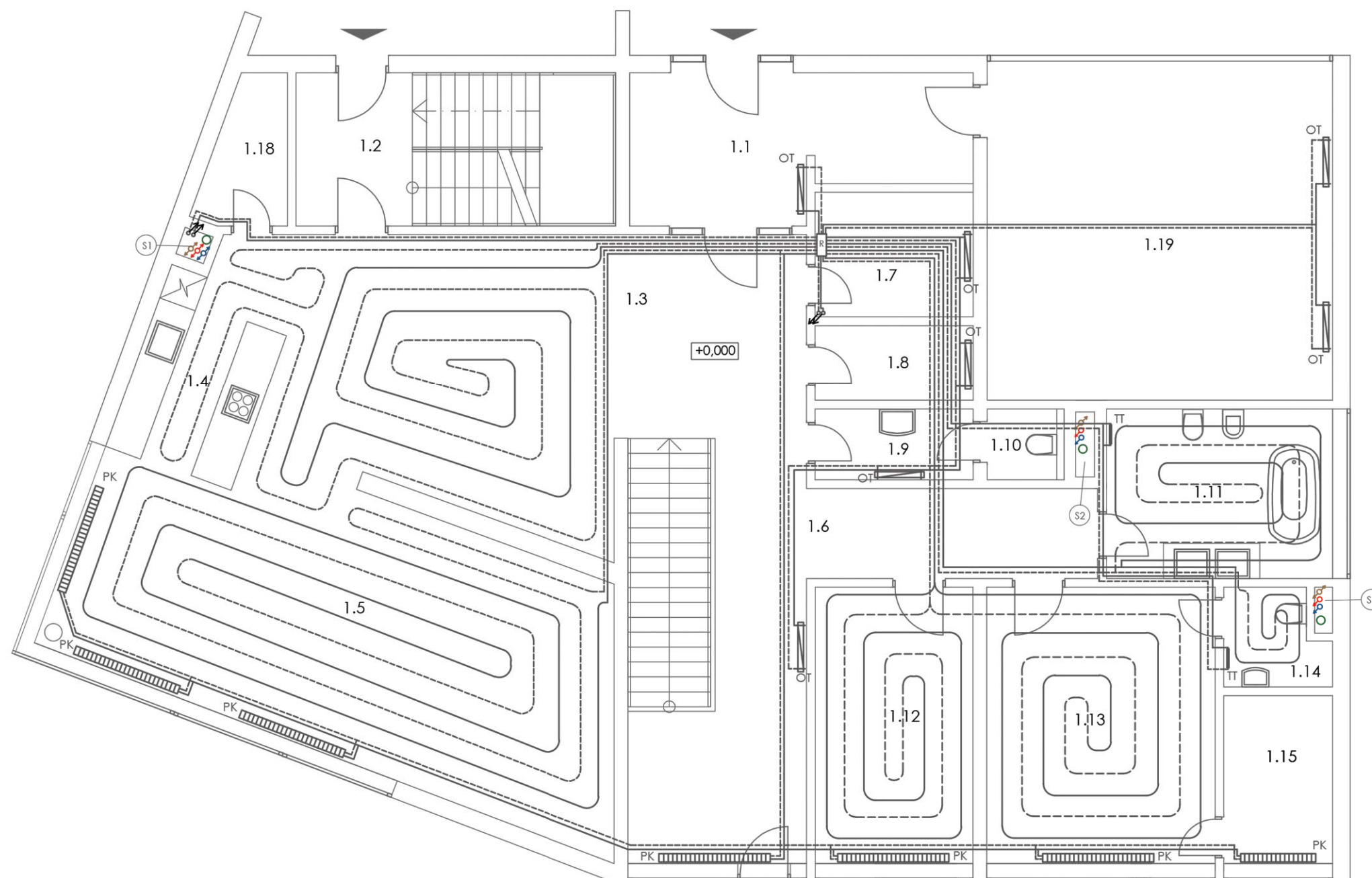
	KANALIZACE
	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	VZDUCHOTECHNIKA

±0,000 = 272,45 m n. m.

Místo stavby:	Praha 6 – Dejvice, parc. č. 2985/7 + 2985/6			
Objednatel:	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE, THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6			
Zpracoval:	Vedoucí cvičení:	Školní rok:	Fakulta stavební ČVUT	
VÍT COUFAL	Ing. arch. L. KALIVODA, CSc.	2015/2016		
Předmět:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název díla:	RODINNÝ DŮM HANSPAULKA		Datum:	14.5.2016
			Meřítko:	1:100
			Číslo výkresu:	8
Název výkresu:	SCHÉMA TZB 1. PP			

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHOVÁ KRYTINA	POVRCH STĚN
1.1	ZÁDVEŘÍ	13,47	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
1.2	ZÁDVEŘÍ	4,83	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
1.3	VSTUPNÍ HALA	28,85	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
1.4	KUCHYNĚ	26,42	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
1.5	OBÝVACÍ POKOJ	28,24	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.6	CHODBA	16,50	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.7	SKLAD	5,35	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.8	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	3,63	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.9	KOUPELNA	3,43	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
1.10	WC	1,75	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
1.11	KOUPELNA	11,50	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
1.12	PRACOVNA	14,25	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.13	LOŽNICE	19,41	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.14	KOUPELNA	3,78	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
1.15	ŠATNA	5,98	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
1.16	GARÁŽ	37,21	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
1.17	SPÍŽ	3,38	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA



LEGENDA

- TOPNÁ VODA - PŘÍVOD
 TOPNÁ VODA - ODVOD

±0,000 = 272,45 m n. m.

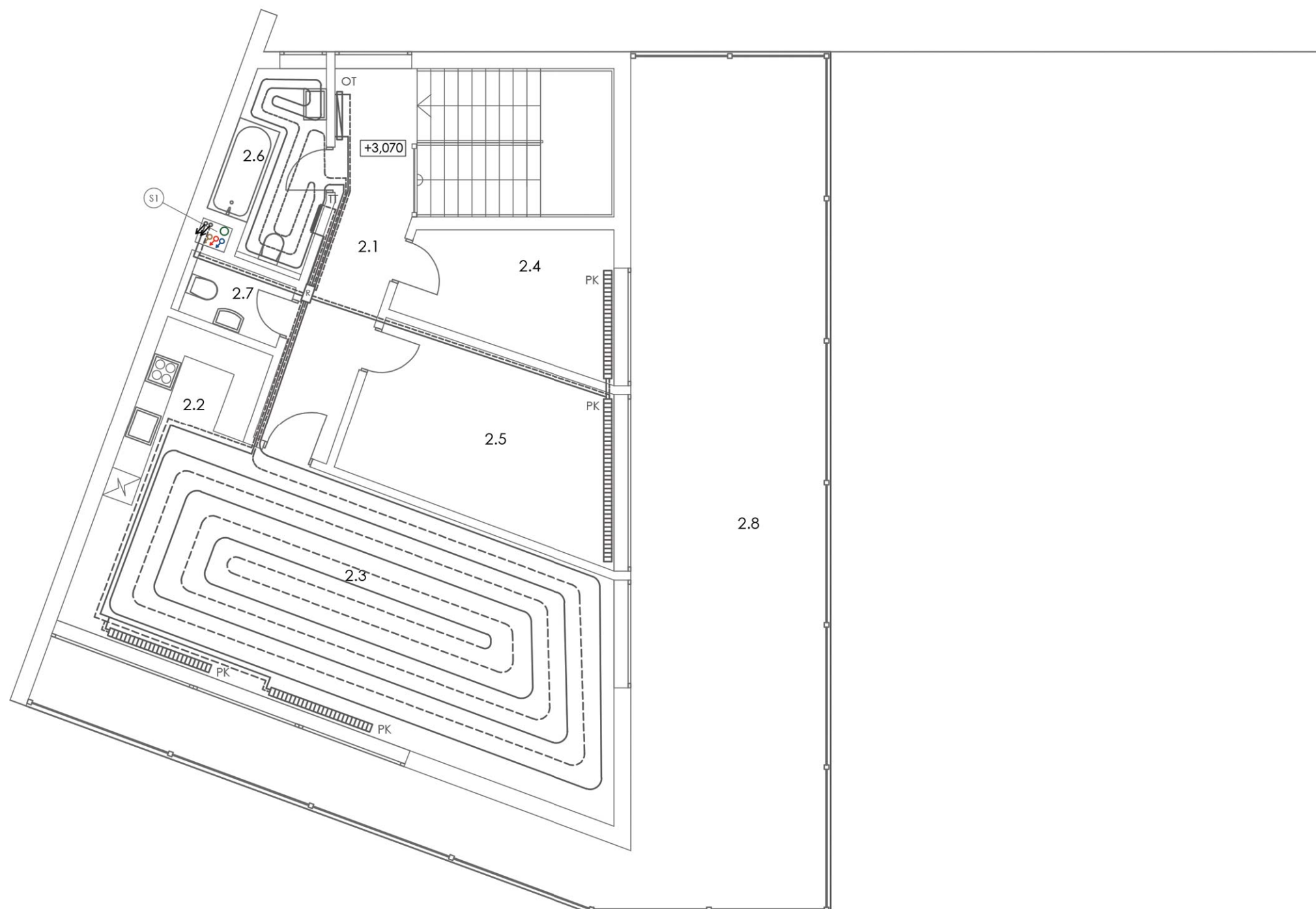
Místo stavby:		Praha 6 – Dejvice, parc. č. 2985/7 + 2985/6	
Objednatel:		FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE, THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6	
Zpracoval:	Vedoucí cvičení:	Školní rok:	Fakulta stavební ČVUT
VÍT COUFAL	Ing. arch. L. KALIVODA, CSc.	2015/2016	
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název díla:		Datum:	14.5.2016
RODINNÝ DŮM HANSPAULKA		Meřítko:	1:100
Název výkresu:		Číslo výkresu:	9
SCHÉMA TZB 1. NP			

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHOVÁ KRYTINA	POVRCH STĚN
2.1	CHODBA	9,87	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
2.2	KUCHYNĚ	19,58	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
2.3	OBÝVACÍ POKOJ	21,24	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
2.4	PRACOVNA	7,98	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
2.5	LOŽNICE	13,80	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
2.6	KOUPELNA	5,55	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
2.7	WC	2,19	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD
2.8	TERASA	51,21	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA

LEGENDA

—————	TOPNÁ VODA - PŘÍVOD
- - - - -	TOPNÁ VODA - ODVOD



±0,000 = 272,45 m n. m.

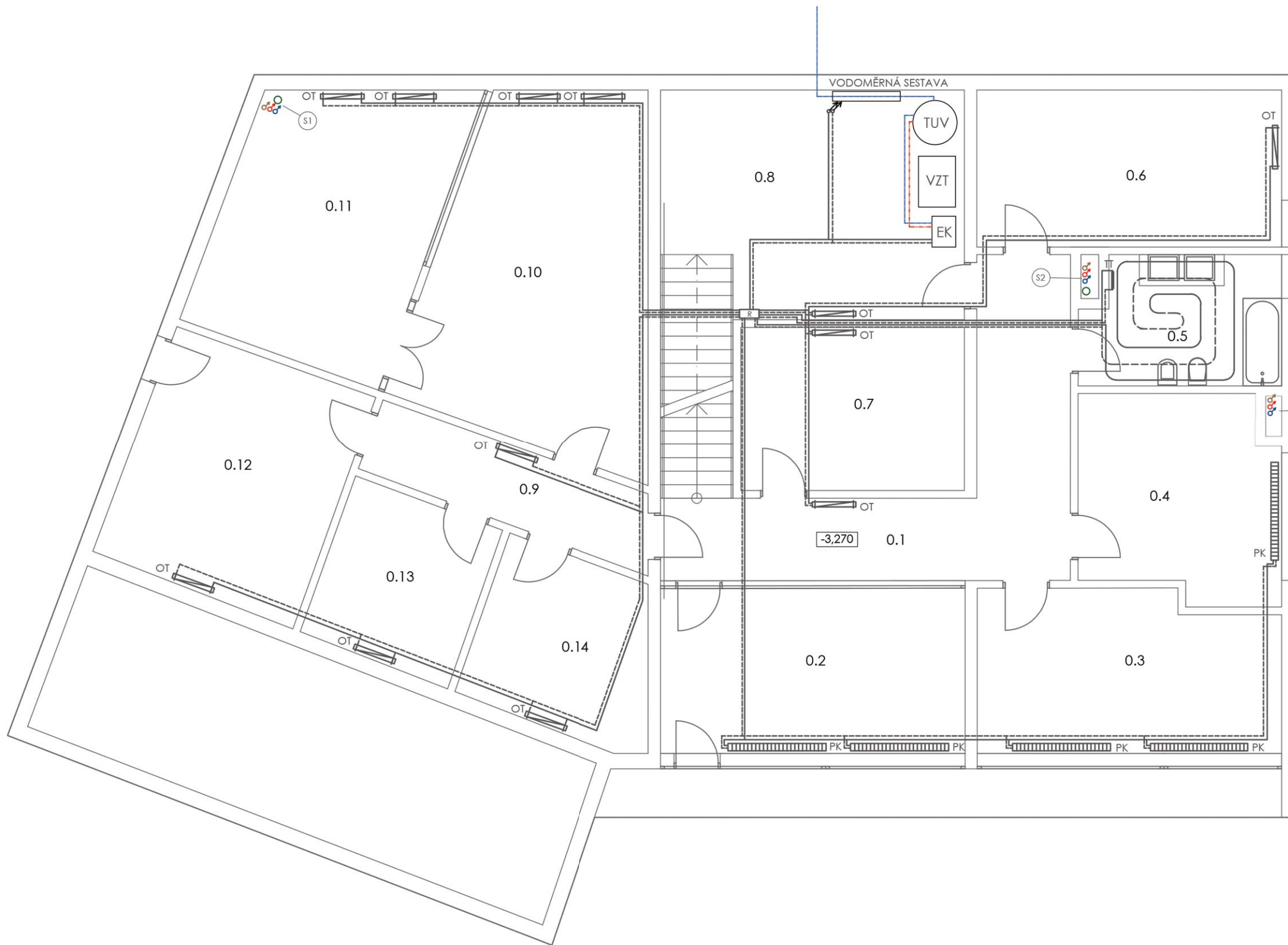
Místo stavby:		Praha 6 – Dejvice, parc. č. 2985/7 + 2985/6	
Objednatel:		FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE, THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6	
Zpracoval:	Vedoucí cvičení:	Školní rok:	Fakulta stavební ČVUT
VÍT COUFAL	Ing. arch. L. KALIVODA, CSc.	2015/2016	
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název díla:		Datum:	14.5.2016
RODINNÝ DŮM HANSPAULKA		Meřítko:	1:100
Název výkresu:		Číslo výkresu:	10
SCHÉMA TZB 2. NP			

TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZN	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHOVÁ KRYTINA	POVRCH STĚN
0.1	CHODBA	22,85	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
0.2	VÝŘIVKA	19,52	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
0.3	LOŽNICE	19,64	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
0.4	LOŽNICE	14,19	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
0.5	KOUPELNA	9,36	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
0.6	LOŽNICE	18,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
0.7	VINOTÉKA	13,85	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
0.8	TECHNICKÁ MÍSTNOST	22,17	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
0.9	CHODBA	8,45	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA
0.10	HERNA	28,61	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
0.11	FITNESS	32,32	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
0.12	DÍLNA	19,63	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, KERAM. OBKLAD
0.13	BAZÉN - ZÁŽ.	7,53	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA
0.14	KINOSÁL	13,47	KOBEREC	OMÍTKA

LEGENDA

- TOPNÁ VODA - PŘÍVOD
 TOPNÁ VODA - ODVOD



±0,000 = 272,45 m n. m.

Místo stavby:		Praha 6 – Dejvice, parc. č. 2985/7 + 2985/6	
Objednatel:		FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE, THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6	
Zpracoval:	Vedoucí cvičení:	Školní rok:	
VÍT COUFAL	Ing. arch. L. KALIVODA, CSc.	2015/2016	
Předmět: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název díla:		Datum:	14.5.2016
RODINNÝ DŮM HANSPAULKA		Meřítko:	1:100
Název výkresu:		Číslo výkresu:	11
SCHÉMA TZB 1. PP			

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Neherovská 4, 166 00 Praha 6
Katastrální území a katastrální číslo	Dejvice, č.kat. 729272
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	ČVUT
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	ČVUT
Adresa	ČVUT Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6 Dejvice
Telefon / E-mail	/

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	2 292,0 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	1 224,0 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,53 m ² /m ³
Typ budovy	bytová
Poměrná plocha průsvitných výplní otvorů obvodového pláště f_w (pro nebyt. budovy)	0,00
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_m	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,l_k} + \sum \chi_j$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N,rq}$ ($U_{N,rc}$) [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Podlaha	392,0	0,15	0,24 (0,16)	1,00	58,8
Stěny	357,0	0,24	0,30 (0,25)	1,00	85,7
Podlaha na terénu	280,0	0,25	0,45 (0,30)	1,00	70,0
LOP Schuco	145,0	0,90	1,50 (1,20)	1,00	130,5
Okna	42,0	0,90	1,50 (1,20)	1,00	37,8
Suterénní stěna	45,0	0,20	0,45 (0,30)	1,00	9,0
Střecha	364,0	0,15	0,24 (0,16)	1,00	54,6
			()		
			()		
			()		
Celkem	1 625,0				446,4

Konstrukce splňují požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Rodinný dům Neherovská 4, 166 00 Praha 6	Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 620$ m ²	stávající	doporučení
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>0,3</p> <p>0,6</p> <p>1,0</p> <p>1,5</p> <p>2,0</p> <p>2,5</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>	0,62	
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve W/(m ² ·K)	$U_{em} = H_T / A$	
	0,36	
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em} pro $A/V = 0,53$ m ² /m ³		
CI	0,30	0,60
	(0,75)	1,00
	1,50	2,00
	2,50	
U_{em}	0,17	0,35
	(0,44)	0,58
	0,88	1,18
	1,77	
Platnost štítku do		
Datum vystavení štítku	14.5.2016	
Štítek vypracoval	Vít Coufal (Kvalifikace)	