



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2015 – 2016 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

TOMÁŠ TRUXA



PODPIS:

E-MAIL: tomas.truxa@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. Petr Lédl, Ph.D

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

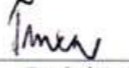
Příjmení: <u>Truxa</u>	Jméno: <u>Tomáš</u>	Osobní číslo: <u>410613</u>
Zadávající katedra: <u>K129 - Katedra architektury</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		


II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Rodinný dům</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Family House</u>	
Pokyny pro vypracování: Rámcový obsah bakalářské práce: Projekt rodinného domu na zadané parcele, zahrnující architektonickou studii a vybrané části zhruba 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.	
Seznam doporučené literatury: <u>Vyhl_499-2006_ve_zneni_62-2013</u>	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>Ing.arch. Petr Lédl, Ph.D</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>22.2.2016</u> Termín odevzdání bakalářské práce: <u>20.5.2016</u>	
 Podpis vedoucího práce	 Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

<u>26.2.2016</u> Datum převzetí zadání	 Podpis studenta(ky)
---	---

Podklad pro projekt RD – bakalářská práce 2016
atelier Lédl -Knytl

Investorem RD je manželský pár s dětmi.

ON Tatínek (45 let) - je divadelní režisér, který zároveň vyučuje režii na pražské DAMU. Má pochopitelně velmi nepravidelnou pracovní dobu. Občas pracuje i doma, a to i v době, kdy si normální lidé užívají zasloužené volno a děti rozhodně nechtějí být potichu – takže potřebuje tichou pracovnu nebo „zašívárnu“, kam se mohl na pár chvil trochu schovat.

ONA Maminka (38 let) je bývalá tanečnice, nyní choreografka a taneční pedagožka. Její pracovní doba je přeci jen trochu pravidelnější, ale ne zcela. Pro dohled nad dětmi proto potřebují občas výpomoc prarodičů, výjimečně i službu nějaké „slečny na hlídání“, pro pomoc s domácností přichází zhruba 2x měsíčně paní na úklid.

OBA jsou velmi společenští, velmi rádi sportují a milují jazz. Čas od času (zejména v létě) sezdou docela velkou společnost, pro kterou i uvaří - jídelna je tedy důležitá, k jídelnímu stolu se musí vejít alespoň 8 lidí. Velmi rádi ale také tráví večer sami – v útulném prostředí, při sklence výborného červeného a při poslechu hudby. Sportují naprosto pravidelně – v létě na kole, v zimě na lyžích, zejména pro paní je denní cvičení naprosto nezbytné – už i z důvodu její práce. Uvítali by v domě prostor, kde se dá trochu „protáhnout“, ale neměla by to být žádná sklepní díra.

Děti jsou 2 ve věku 10 let (chlapec) a 12 let (dívka). Oba jsou velice aktivní a mimo školu mají mnoho aktivit. Chlapec hraje na flétnu a denně doma cvičí, děvče je výtvarně nadané. Oba často také chodí s rodiči na lezeckou stěnu, samozřejmě i společně tráví víkendy v létě na kole a v zimě na lyžích či snowboardu.

Celá rodina se ráda sejde u večere a vůbec tráví čas spolu jak to jen jde. Rodinný dům si pořizují i proto, že chtějí užívat zahradu, trávit čas „pod širým nebem“. Pro rodinu je nutné navrhnout dostatek úložných prostor pro sportovní náčiní. Oba rodiče mají automobil. Rodiče požadují samostatně řešenou klidovou zónu s koupelnou a sprchou. Každé dítě potřebuje vlastní pokoj s úložnými prostory. Pro návštěvy a také pro občasné přenocování prarodičů je nutné navrhnout hostinský pokoj s vlastním hygienickým zázemím a úložnými prostory. Bylo by vhodné, aby i paní na úklid měla v domě malé zázemí, které může být ovšem zároveň pracovnou pro domácí práce (žehlení apod.). Rodina nemá a nechce mít víkendový dům. Vámi navržený objekt by tedy měl plnit tak trochu i „rekreační“ funkci.

Volnou náplní pro bakalářský projekt je začlenění samostatné bytové jednotky do domu pro nájemníky nebo pro staré rodiče.

Součástí celé práce je také organizace a ztvárnění zahrady a objektů na ní.

Doufáme, že svými nápady uděláte investorům radost.

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu v Praze v lokalitě Špitálka. Jedná se o lukrativní pozemek na jižním svahu se zajímavým výhledem na panoramata Prahy. Návrh domu a jeho hmotové řešení je ovlivněno charakterem pozemku, výhledy a vhodnou orientací ke světovým stranám. Stavba je umístěna v horní části pozemku a je částečně zapuštěna pod úroveň terénu. Tímto řešením jsou ve vyšších patrech vytvořeny zajímavé výhledy do okolí, interiér je dostatečně prosluněn jižním a západním sluncem a zároveň je stavba přímo propojena se zahradou, kde vzniká klidný prostor k relaxaci.

ANNOTATION

The topic of this bachelor thesis is draft of a family house for a family of four in Prague's city part called Špitálka. It is a lucrative plot on the southern slope with interesting view on the skyline of Prague. The draft of the house and its mass solution are affected by the character of the plot, views and suitable orientation towards the cardinal directions. The building is located in the upper part of the plot and is partially sunk below the surface. This solution makes amazing views to the vicinity from the upper floors, interior is sunlit enough by southern and western sunshine and simultaneously the building is directly connected to the garden which makes it a nice and calm place to relax.

OBSAH

	Časopisová zkratka		4
Návrh stavby (studie objektu)			
1	Situace širších vztahů	1:2000	7
2	Provozní schéma		8
3	Architektonická situace	1:150	9
4	Půdorys 1. NP	1:100	10
5	Půdorys 2. NP	1:100	11
6	Půdorys 1. PP	1:100	12
7	Řez A-A'	1:100	13
8	Řez B-B'	1:100	14
9	Pohled jižní	1:100	15
10	Pohled západní	1:100	16
11	Pohled severní	1:100	17
12	Pohled východní	1:100	18
13	Vizualizace – hlavní průčelí		19
14	Vizualizace – uliční pohled		20
15	Vizualizace – venkovní terasa		21
16	Vizualizace – jihovýchodní pohled		22
Vybrané části projektu v úrovni DSP			
	Průvodní technická zpráva		24
	Souhrnná technická zpráva		26
17	Koordinační situace	1:200 (samostatný výkres)	33
18	Půdorys 1. NP	1:50 (samostatný výkres)	33
19	Řez A-A'	1:50 (samostatný výkres)	33
20	Stavebně-architektonický detail	1:20 (samostatný výkres)	33
	Energetický štítek obálky budovy		34
Ostatní povinné části projektu			
21	Konstrukční schéma	1:200	36
22	Schéma TZB 1. NP	1:100	37
23	Schéma TZB 2. NP	1:100	38
24	Schéma TZB 1. PP	1:100	39

RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE

PRAHA 6 – DEJVICE



Autor: Tomáš Truxa

Vedoucí práce: Ing.arch. Petr Lédl, Ph.D

Rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu se nachází v pražských Dejvicích, na lukrativním pozemku v klidné vilové zástavbě. Hmotové řešení stavby využívá nesporné výhody dané lokality, kterými jsou: luxusní výhled na centrum metropole a jeho dominanty, pozemek na jižně orientovaném svahu a vhodné umístění vůči světovým stranám.

ŠIRŠÍ VZTAHY

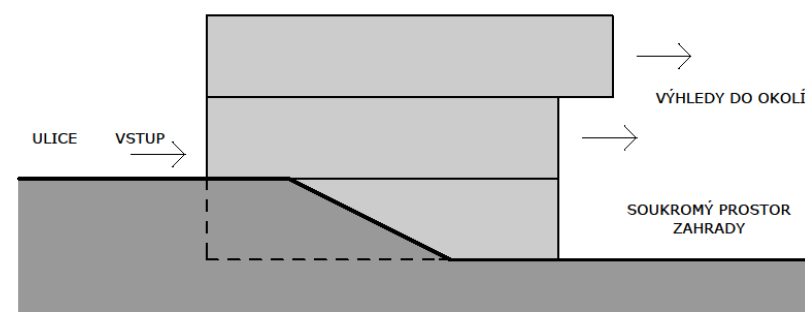
Řešené území se nachází v Praze 6, v lokalitě Špitálka. V okolí se nacházejí především rodinné domy a vily, jedná se o dvou až třípodlažní objekty. Zástavba je velmi rozmanitá, ať už se jedná o tvarové řešení či období výstavby, které sahá od 50. let 20. století až po současnost. Dopravní dostupnost centra Prahy je zajištěna městskou hromadnou dopravou, nedaleko od řešené parcely se nachází zastávka MHD. Zadaná parcela se nachází na jižně orientovaném svahu s přístupem ze severní strany z ulice Na Špitálce. Parcela je v nadmořské výšce 275 m n. m. a její hlavní předností jsou zajímavé výhledy do okolí na panoramata Prahy.



Výhled na Pražský hrad

KONCEPT

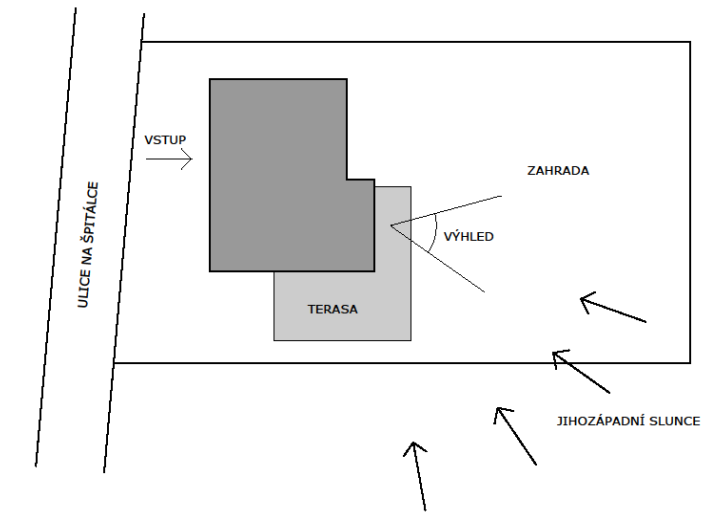
Hlavní myšlenkou návrhu je maximálně využít nádherné výhledy, svažité terén parcely a vytvořit jedinečnou stavbu, která uspokojí nároky a požadavky na bydlení čtyřčlenné rodiny. Stavba je umístěna v severovýchodní části pozemku, vytváří bariéru od komunikace a směrem na jih se otevírá do zahrady. Díky svažitému pozemku je objekt částečně zapuštěn pod úroveň terénu. Terasa s venkovním bazénem přístupná z prvního podzemního podlaží, je tak pod úrovní okolního terénu, čímž vzniká soukromý prostor, který je vhodný k trávení volného času a relaxaci, protože je chráněn před okolím. Hlavní obytný prostor se nachází v jihozápadní části objektu. Díky velkým proskleným plochám je obytná část propojena se zahradou a je zajištěn dokonalý výhled na město. V nejvyšším podlaží je umístěna ložnice majitelů s výhledem jihozápadním směrem přímo na siluetu Pražského hradu.



Schématiký řez

SITUACE

Rodinný dům je na parcele umístěn v její severovýchodní části. Přístup na pozemek je možný ze severní strany z ulice Na Špitálce. Hlavní vstup do objektu a vjezd do garáže se nachází na severní straně objektu. Hlavní vstup je v úrovni komunikace a vstupuje se do prvního nadzemního podlaží. Předzahrádka v severní části pozemku plní především funkci estetickou a odděluje stavbu od ulice. Hlavní prostor zahrady se nachází v jižní polovině pozemku. Kolem proskleného jihozápadního nároží je vybudována rozlehlá terasa, která v létě slouží jako prostor pro setkávání s přáteli. Přímo na terasu navazuje venkovní bazén zapuštěný pod úroveň terénu. Část zahrady, která je zatravněna, slouží k aktivnímu odpočinku. Plocha je dostatečně velká pro sportovní aktivity. Jihovýchodní roh parcely je osázen keři a vzrostlými stromy, které vytvářejí prostor vhodný k relaxaci ve stínu.



Schématická situace

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Rodinný dům má dvě nadzemní podlaží a jedno podlaží podzemní, které je částečně zapuštěné do terénu a směrem na jih se otevírá do zahrady. Objekt svým jednoduchým tvarem a čistými přímými liniemi nerušeně zapadá do okolní zástavby. Tvarové řešení stavby ovlivnily především tyto faktory: zajímavé výhledy do okolí jižním a jihozápadním směrem; charakter pozemku, který se nachází na jižním svahu; vhodná orientace ke světovým stranám, přístup ze severu a zahrada na jih. Stavba se vůči okolí otevírá především na jižní a západní fasádě, tímto směrem jsou z pozemku luxusní a hodnotné výhledy. Svažité terén přímo vybízel k vytvoření částečně zapuštěného podlaží. Hlavní obytný prostor je umístěn v jihozápadní části objektu. Toto řešení zajistí dostatek slunečního světla v interiéru v odpoledních hodinách. Materiálově je objekt rozdělen na dvě části: jednou částí je plná těžká hmota, která vyjadřuje uzavřenost, druhou částí jsou prosklené plochy, které působí lehce, otevřeně a vzájemně propojují interiéru s exteriérem. Barevné řešení vytváří kontrast mezi jednotlivými hmotami. Na fasádě jsou použity dvě barvy, bílá a tmavší odstín šedé. Výplně otvorů mají tmavě šedé rámy a ztmavená, částečně zrcadlová skla.



Jižní pohled

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

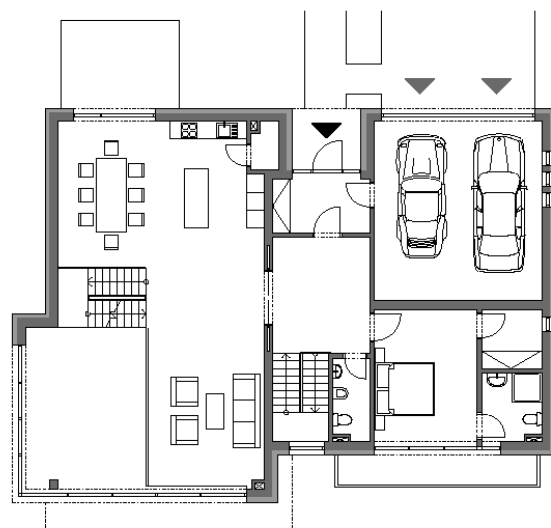
Vnitřní dispoziční řešení je ovlivněno orientací objektu ke světovým stranám. Hlavní obytný prostor je umístěn v jihozápadní části stavby. Další obytné místnosti jako je ložnice, dětské pokoje a pokoj pro hosty jsou orientované buď jižním, nebo západním směrem. Méně využívané místnosti, technické zázemí, sklady a garáž jsou umístěné na severní fasádě. Vstup do objektu se nachází v prvním nadzemním podlaží. V tomto podlaží je také garáž, pokoj pro hosty a hlavní obytný prostor s kuchyní, jídelnou a obývacím pokojem. Tento prostor je otevřený přes dvě podlaží a propojený s prvním podzemním podlažím. V tomto podlaží se nachází obývací pokoj, ze kterého je přístupná venkovní terasa, dva samostatné dětské pokoje a technické zázemí stavby. V nejvyšším podlaží je soukromá část rodičů.



Terasa s venkovním bazénem

1. NP

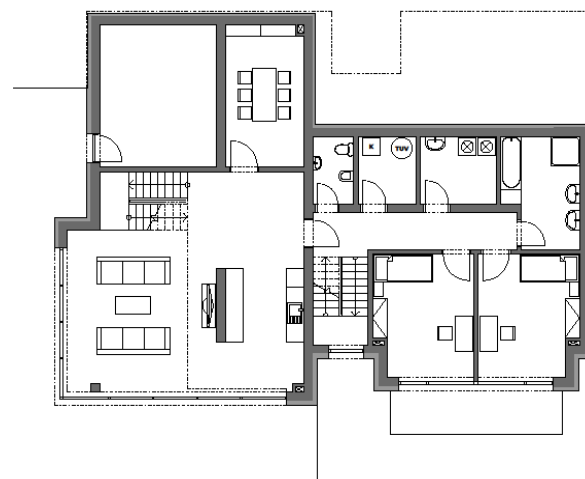
Hlavní vstup do objektu je ze severní strany. Před hlavním vstupem se nachází kryté závěť. Za vstupními dveřmi je zádveř, která slouží také jako šatna. Na zádveři navazuje prostorná vstupní hala, ze které se lze dostat do hlavní obytné části domu, do pokoje pro hosty, na WC a také odsud vede schodiště do 1. PP.



Pokoj pro hosty má samostatnou šatnu a koupelnu. K tomuto pokoji náleží terasa s výhledem na jih. Hlavní obytný prostor se skládá z kuchyně, jídelny a obývacího pokoje. Část této místnosti je otevřena přes dvě podlaží a propojuje tento prostor s nižším podlažím. V tomto podlaží je také umístěna garáž, která se nachází vedle hlavního vstupu do objektu a je propojena se zádveřím. Prostor garáže je dimenzovaný na dvě auta a uskladnění sportovní výbavy.

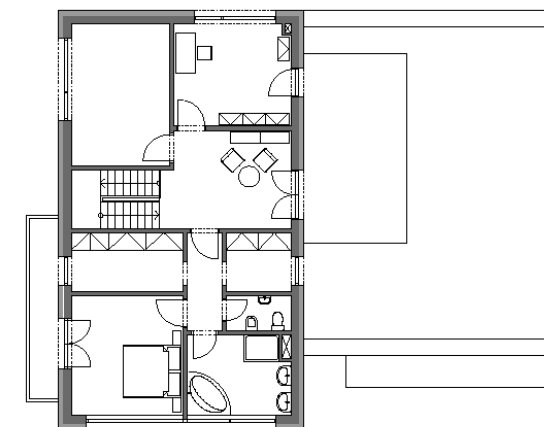
1. PP

Toto podlaží je částečně zapuštěné v terénu, směrem na jih a západ se otevírá do zahrady. V jihozápadní části se nachází výše zmiňovaný otevřený prostor přes dvě podlaží. V tomto prostoru je umístěn prostorný obývací pokoj s přímým vstupem na terasu a k venkovnímu bazénu, letní kuchyň a hlavní schodiště. Na obývací pokoj navazuje prostor vinotéky. Z chodby, kam vede schodiště ze vstupní haly, se lze dostat do dvou dětských pokojů, koupelny, WC, technické místnosti a místnosti na domácí práce. Dětské pokoje jsou orientované na jih a mají přístup na terasu a do zahrady. Z venkovní terasy je přístupný sklad zahradního příslušenství, který se nachází v severozápadní části objektu.



2. NP

Do druhého nadzemního podlaží se lze dostat po schodišti z hlavního obytného prostoru. V tomto podlaží se nachází ložnice rodičů se zázemím, pracovna a místnost na cvičení. Ložnice rodičů je orientovaná na jihozápad a prosklené plochy umožňují výhled na panoramata Prahy, na Pražský hrad a Petřín. K ložnici přiléhají dvě oddělené šatny, koupelna a samostatné WC. Z ložnice je přístupná terasa s výhledem na západ. Ve východní části se nachází terasa, která je přístupná z pracovny a odpočinkového koutu s knihovnou, který se nachází proti schodišti.



TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Jedná se o dvoupodlažní objekt, který je částečně podsklepen. Půdorysné rozměry domu jsou přibližně 13 x 17 m. Stavba je založena na základových pasech. Nosnou konstrukci tvoří zděné stěny a železobetonové stropní desky. Stropní desky jsou jednosměrně pnuté, v některých částech konstrukce jsou vykonzolované. Obvodový plášť je tvořen nosným zdivem tloušťky 300 mm a kontaktním zateplovacím systémem z minerální vlny tloušťky 150 mm. Střešní konstrukce je plochá, nepochozí. Odvodnění střechy je zajištěno vpustmi a vnitřními svody.

Objekt bude vytápěn plynovým kotlem, který se nachází v technické místnosti. Otopná soustava je teplovodní s nuceným oběhem. Vytápění jednotlivých místností zajišťuje teplovodní podlahové vytápění nebo desková otopná tělesa. V celém objektu jsou udělány standardní elektrické rozvody. V celém objektu jsou rozvody studené a teplé vody doplněné cirkulačním potrubím. Zdrojem teplé vody je centrální zásobník. Kanalizační potrubí z celého objektu je svedeno pod úroveň 1. PP, odkud je ležatým potrubím a kanalizační přípojkou odvedeno do veřejné kanalizační sítě. K akumulaci dešťové vody na pozemku slouží retenční nádrž. Dešťová voda je využívána na zalévání zahrady. Větrání celého objektu je primárně přirozené. Prostory koupelen, WC a kuchyně jsou odvětrávány nuceně podtlakovými ventilátory.



Venkovní sezení






NÁVRH STAVBY (STUDIE OBJEKTU)

TOMÁŠ TRUXA
RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE

BPA

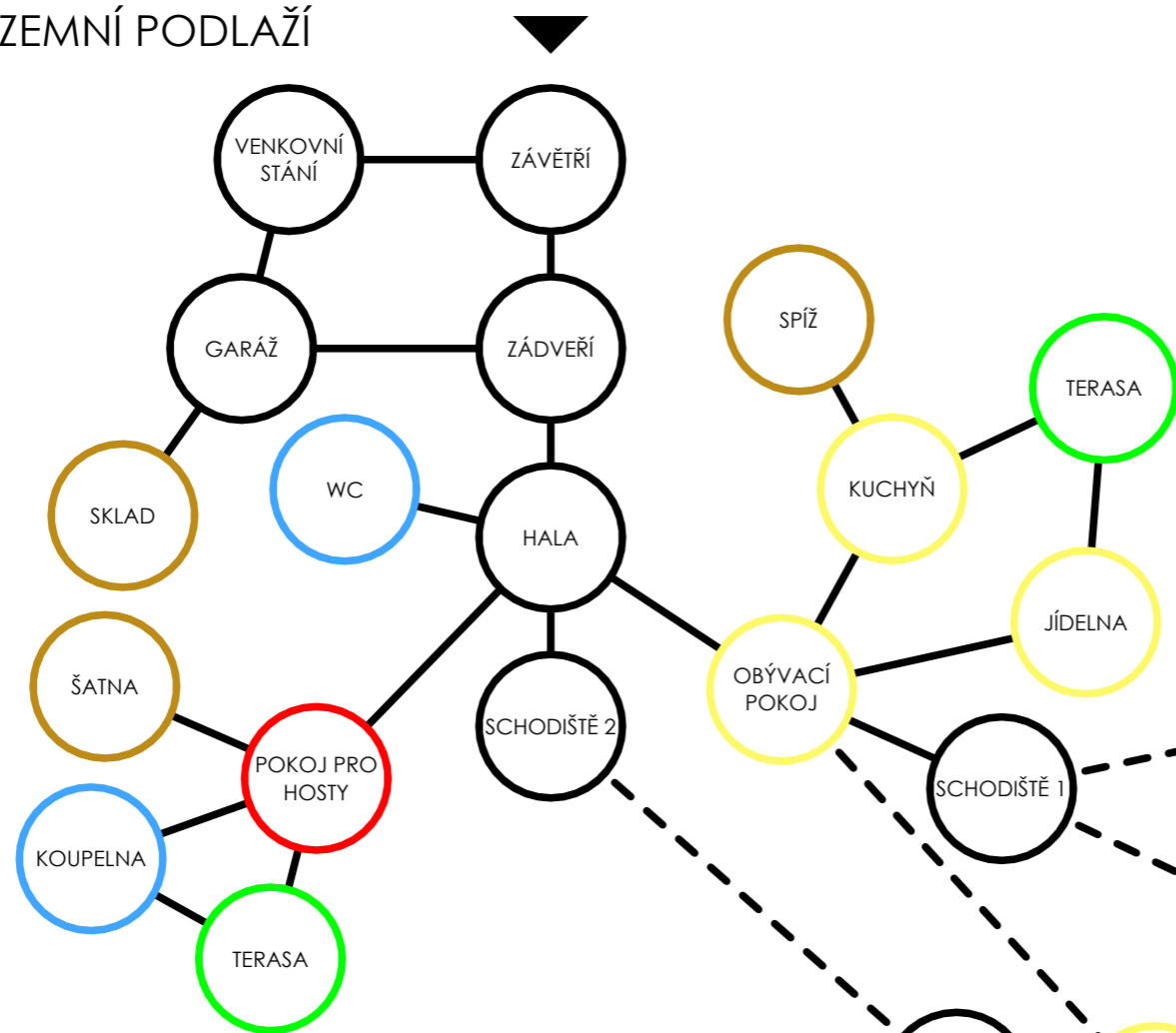


LEGENDA

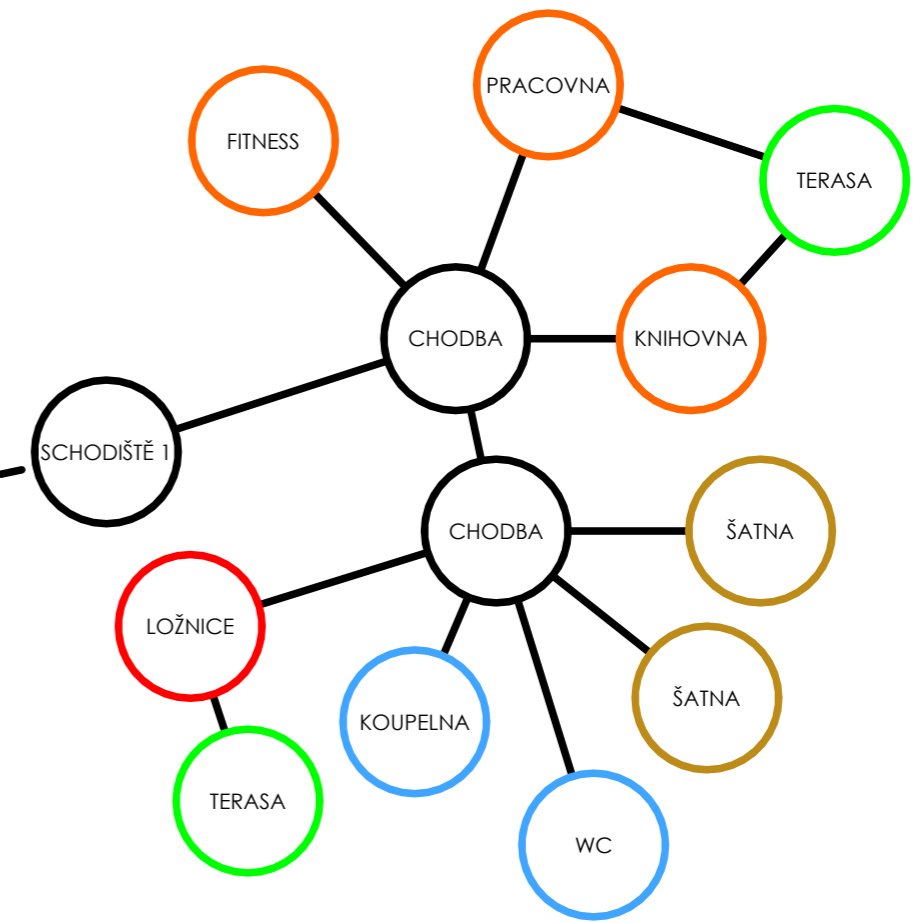
- 2977/3 katastrální číslo parcely
-  řešený pozemek
-  navržený objekt
-  zajímavý výhled na Pražský hrad, Petřínskou rozhledu a Žižkovskou televizní věž



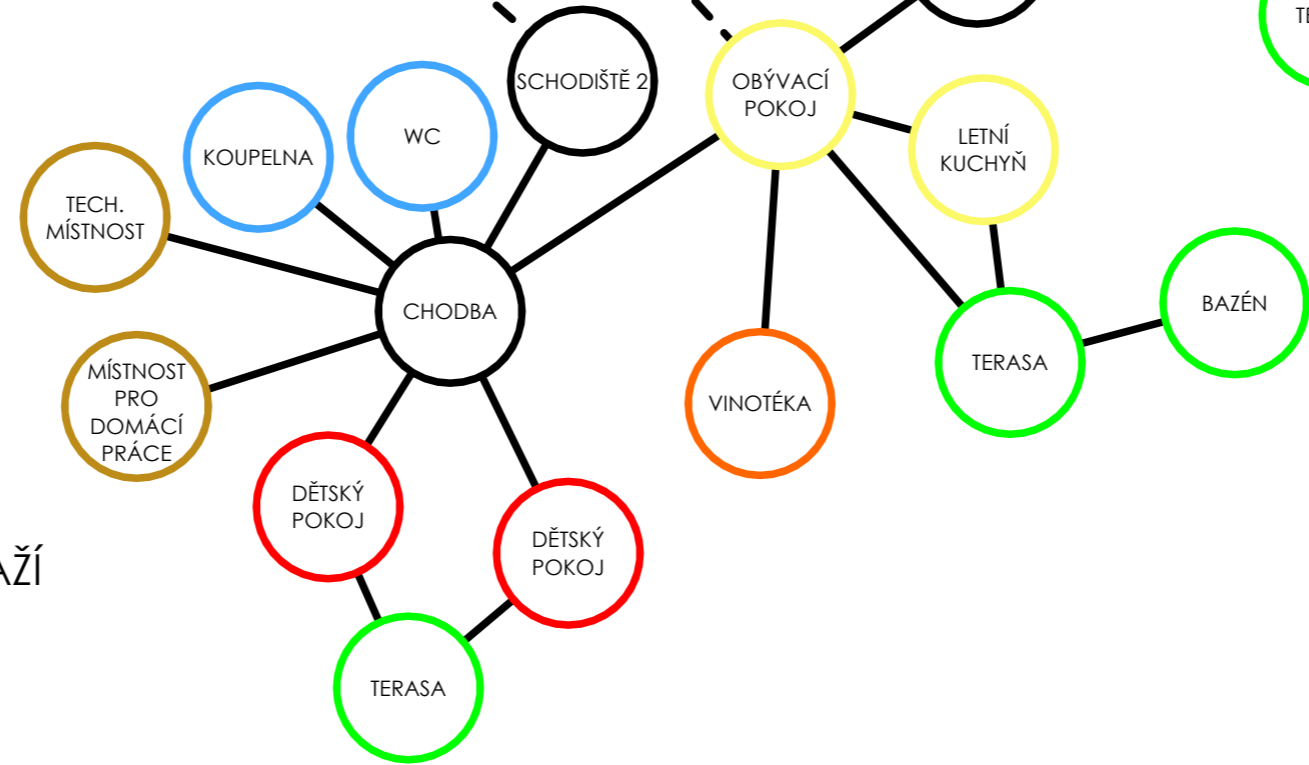
PRVNÍ NADZEMNÍ PODLAŽÍ



DRUHÉ NADZEMNÍ PODLAŽÍ

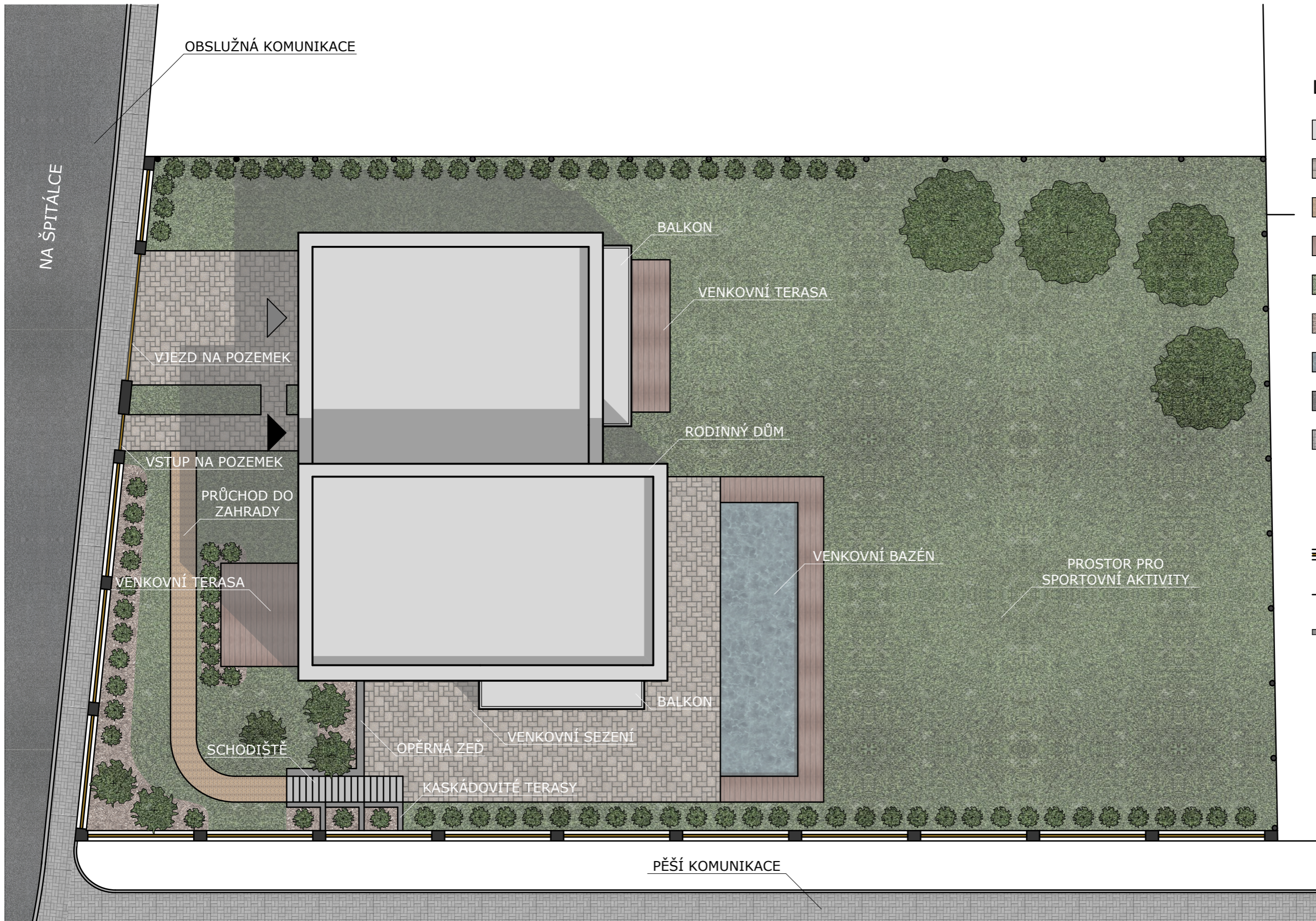


PRVNÍ PODZEMNÍ PODLAŽÍ



















- hlavní obytný prostor
- obytný prostor
- klidová zóna
- komunikace
- pomocné prostory
- hygienické prostory
- venkovní prostor





LEGENDA

-  nový objekt - rodinný dům
-  zpevněná plocha - dlažba
-  zpevněná plocha - mlatová cesta
-  zpevněná plocha - dřevěná terasa
-  trávník
-  mulčovací kúra
-  voda
-  komunikace
-  chodník
-  strom
-  keře
-  hranice pozemku - plot
-  hranice pozemku - pletivo
-  opěrná zeď
-  hlavní vstup do objektu
-  vjezd do garáže





4

PŮDORYS 1. NP

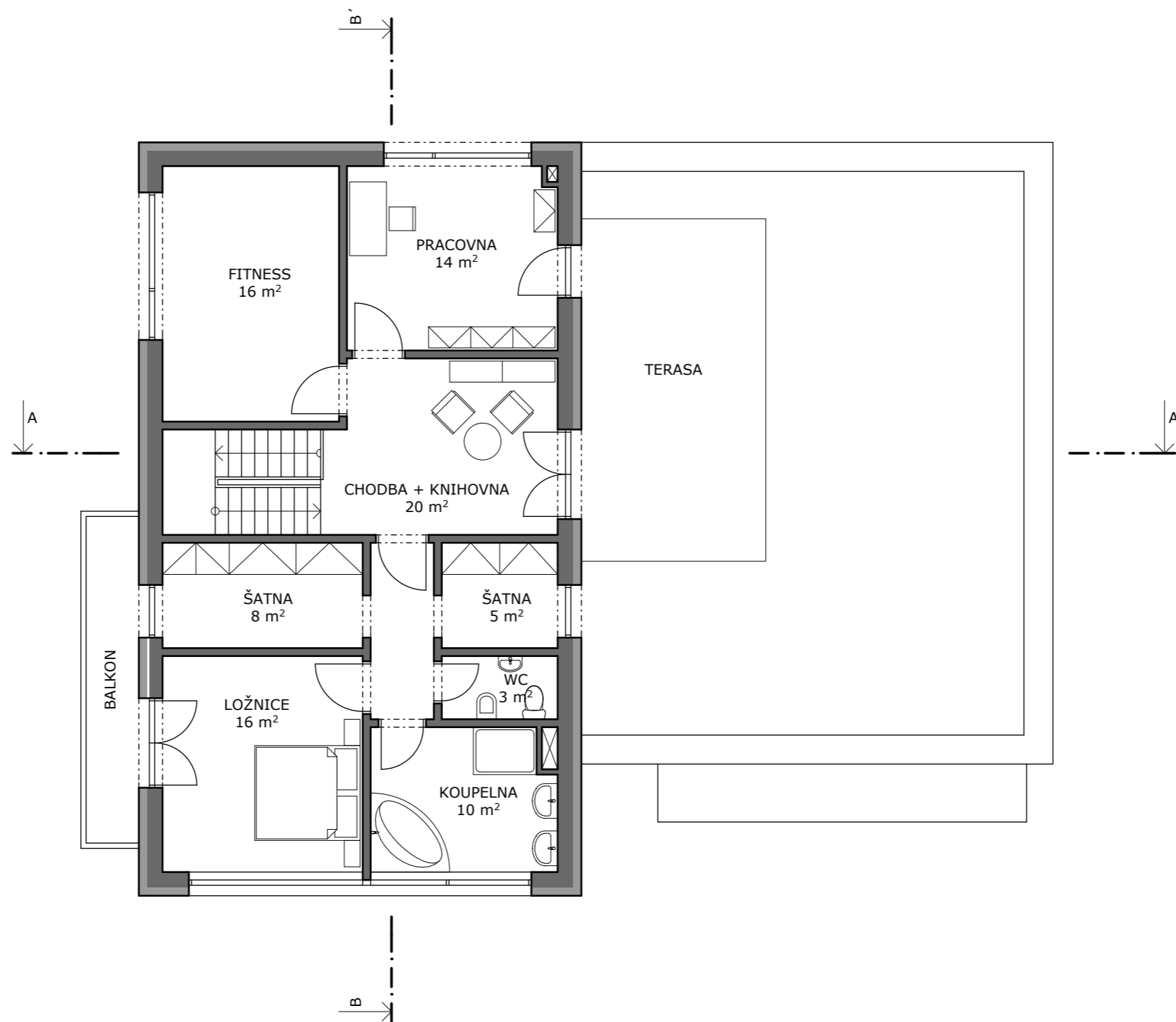


M 1:100



TOMÁŠ TRUXA
RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE

BPA



BPA

PŮDORYS 2 .NP



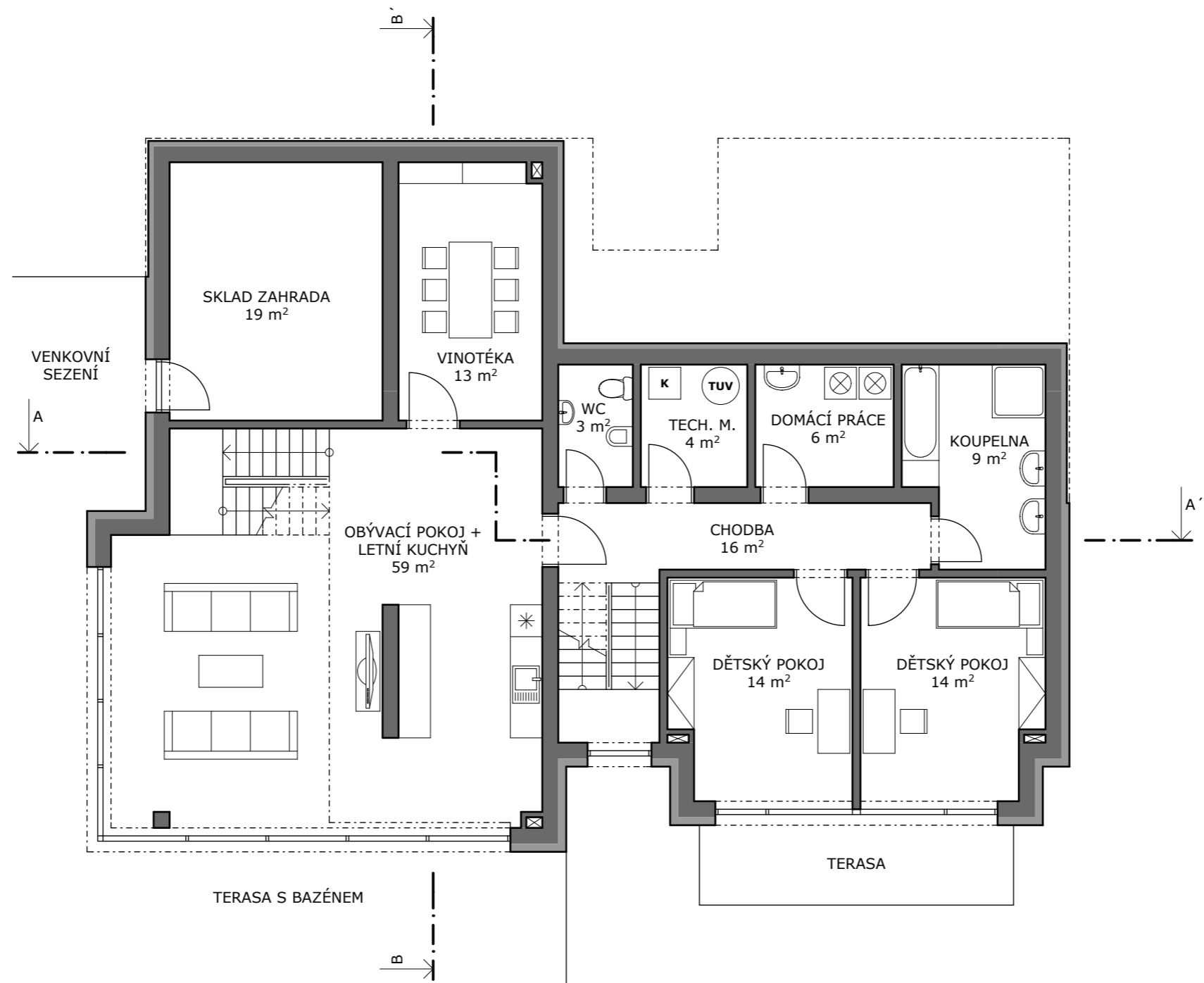
M 1:100



TOMÁŠ TRUXA
RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE

5





6

PŮDORYS 1. PP

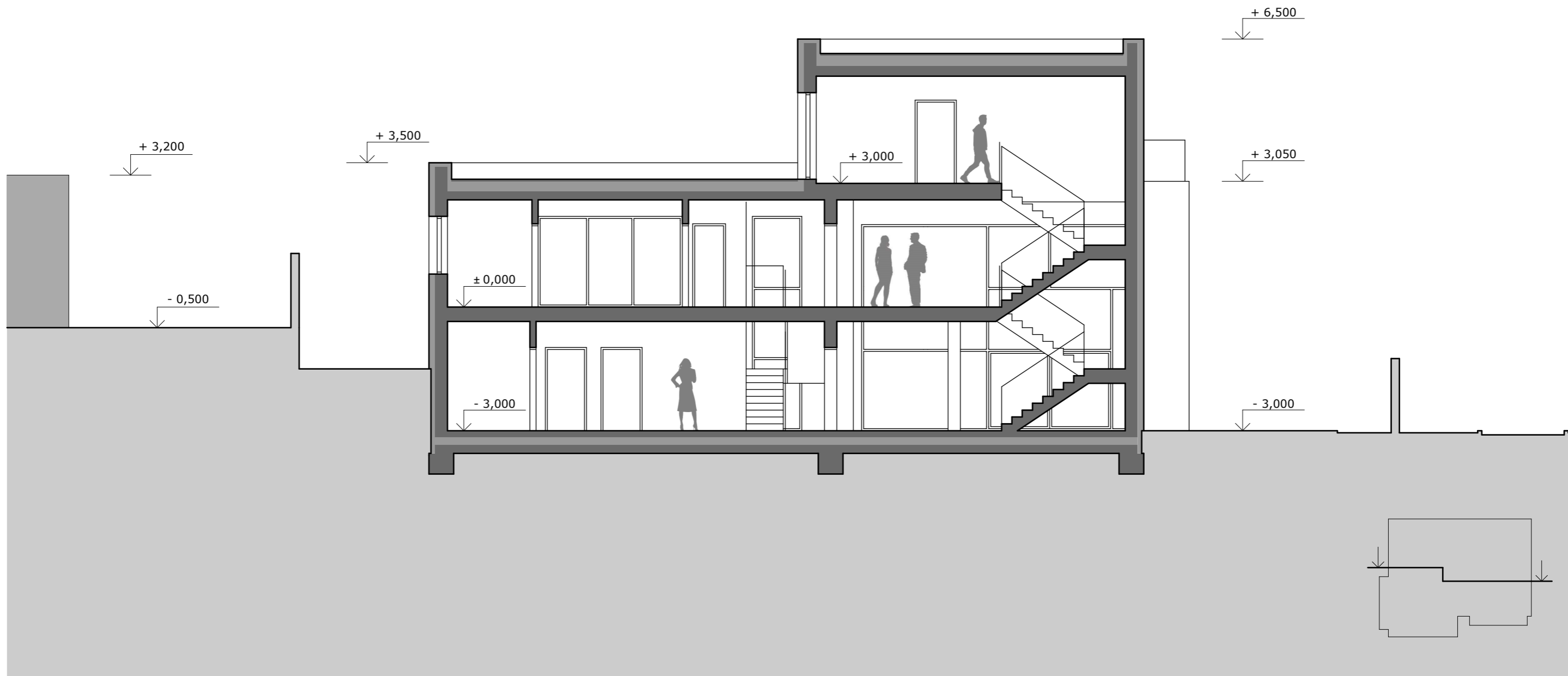


M 1:100



TOMÁŠ TRUXA
RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE

BPA



BPA

ŘEZ A-A'

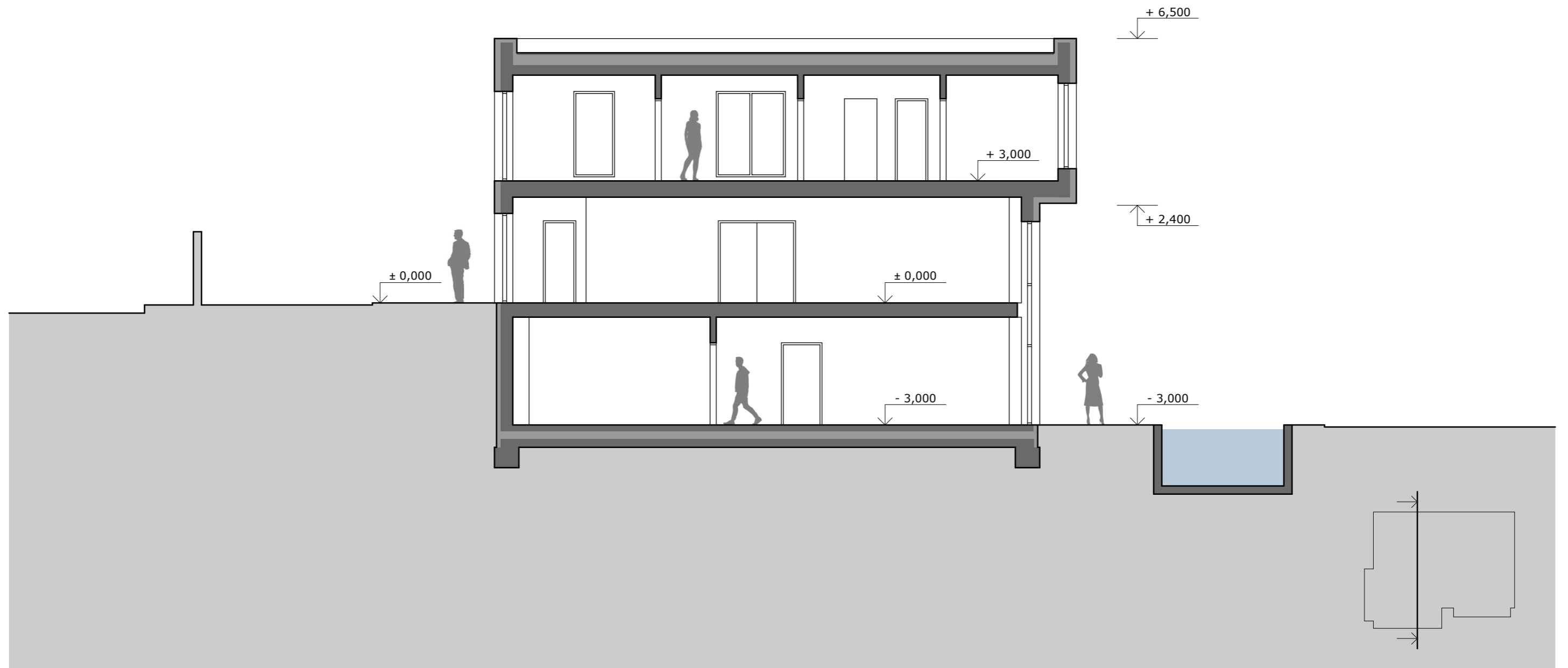


M 1:100

TOMÁŠ TRUXA
RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE

7





8

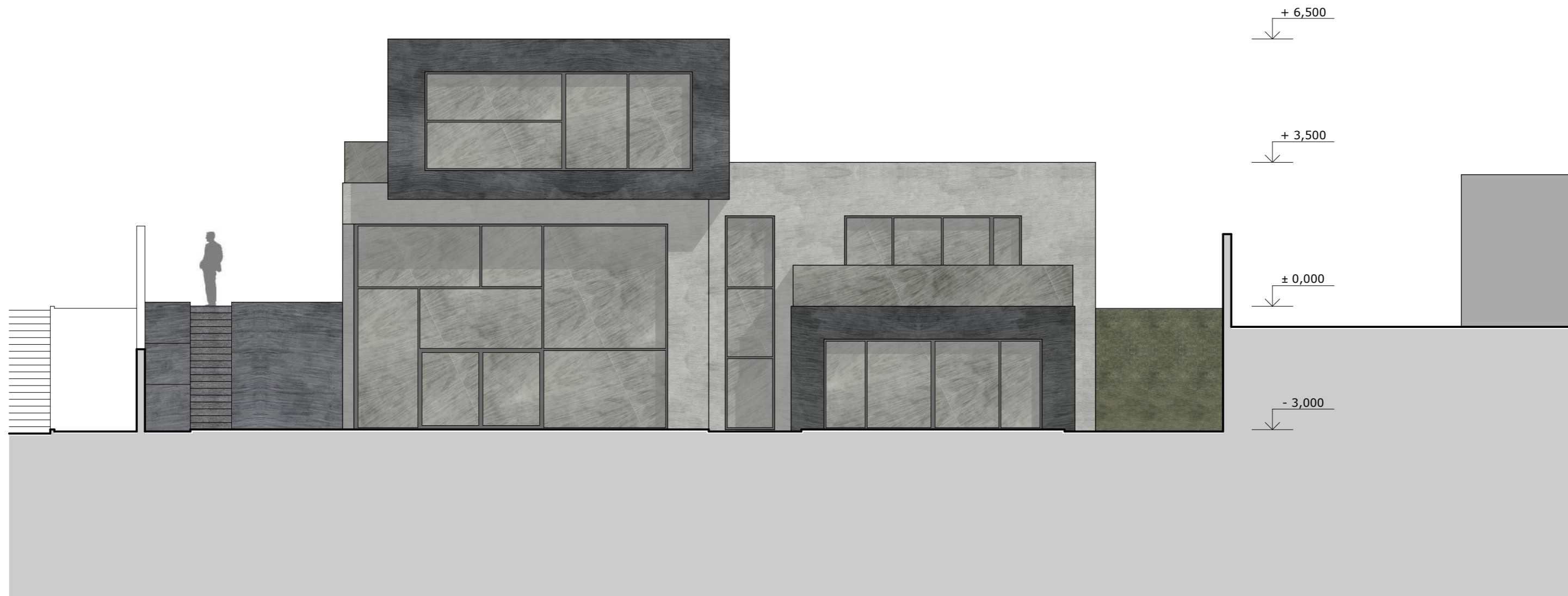
ŘEZ B-B'



M 1:100

TOMÁŠ TRUXA
RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE

BPA



BPA

POHLED JIŽNÍ

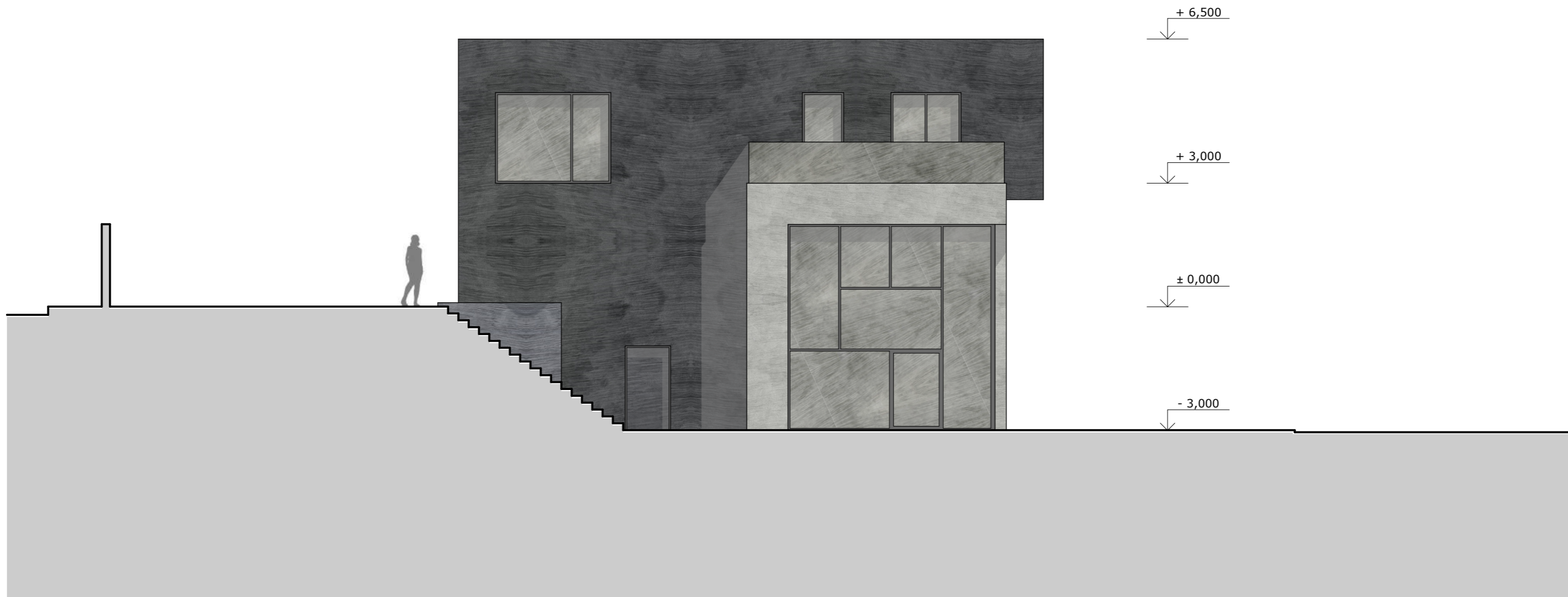


M 1:100

TOMÁŠ TRUXA
RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE

9





10

POHLED ZÁPADNÍ



M 1:100

TOMÁŠ TRUXA
RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE

BPA



BPA

POHLED SEVERNÍ

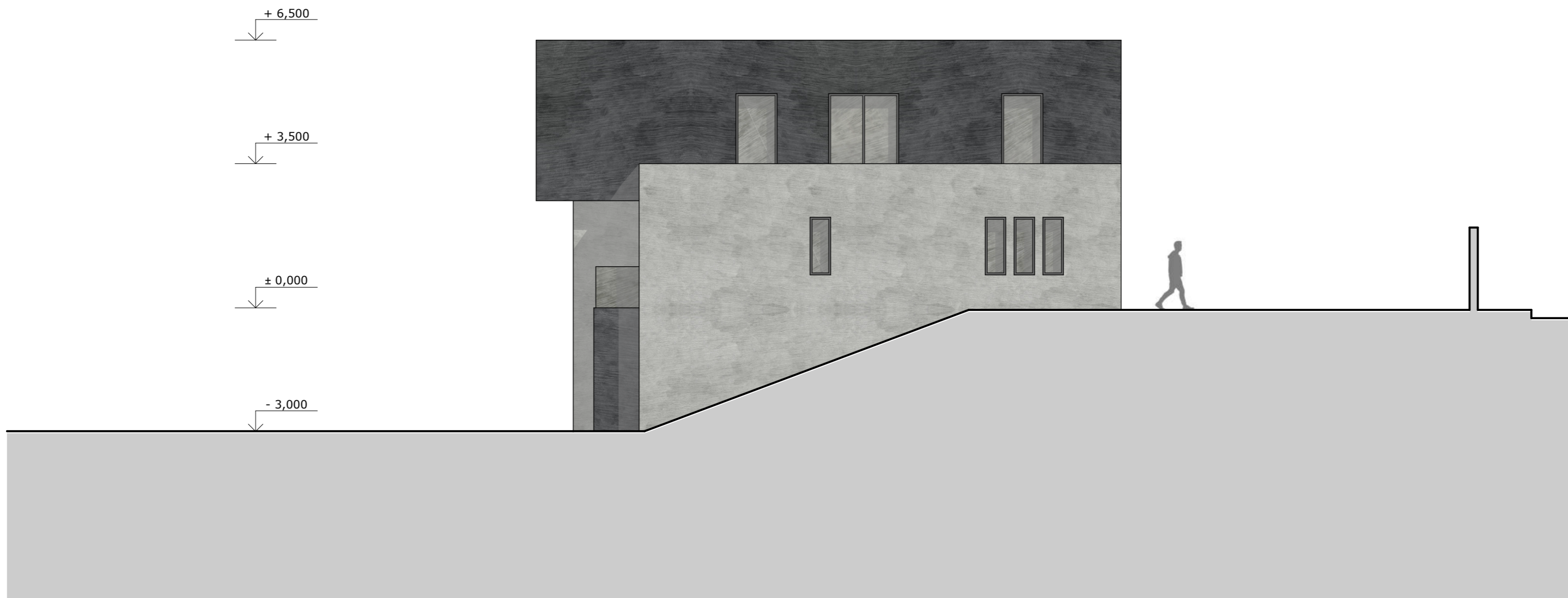


M 1:100

TOMÁŠ TRUXA
RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE

11





12

POHLED VÝCHODNÍ



M 1:100

TOMÁŠ TRUXA
RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE

BPA









16

VIZUALIZACE - JIHOVÝCHODNÍ POHLED

TOMÁŠ TRUXA
RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE

BPA

BPA

VYBRANÉ ČÁSTI PROJEKTU V ÚROVNI DSP

TOMÁŠ TRUXA
RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE



A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1 Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Rodinný dům na Špitálce

b) Místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Na Špitálce, 160 00 Praha 6, parcela č. 2977/3

c) Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je výstavba nového rodinného domu.

1.2 Údaje o žadateli

a) Jméno, příjmení a místo trvalého bydliště

b) Jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání

c) Obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla

Fakulta stavební ČVUT v Praze, IČ 6840 7700, Thákurova 7, 166 29 Praha 6 – Dejvice

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

a) Jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno a adresa sídla

Tomáš Truxa, Na Hamrech 426, 417 41 Krupka, tel. č. 725 297 787, tomas.truxa@fsv.cvut.cz

b) Jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Tomáš Truxa, Na Hamrech 426, 417 41 Krupka, tel. č. 725 297 787, tomas.truxa@fsv.cvut.cz

c) Jména a příjmení projektantů jednotlivých částí dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

Tomáš Truxa, Na Hamrech 426, 417 41 Krupka, tel. č. 725 297 787, tomas.truxa@fsv.cvut.cz

2 Seznam vstupních podkladů

Mapové podklady území

Výškopisné a polohopisné údaje od GIS

Fotodokumentace místa stavby

Požadavky dle náplně předmětu

Stavební normy

Zákon 183/2006 Sb.

Vyhláška 62/2013 Sb.

3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území

Řešené území se nachází v městské části Praha 6 – Dejvice. V okolí se nacházejí rodinné domy a vily. Řešené území je ze severní strany ohraničeno ulicí Na Špitálce, ze západní strany komunikací pro pěší a na jižní a východní straně dalšími stavebními parcelami. Pozemek se nachází na jižním svahu, celkové převýšení řešené parcely je přibližně 4,5 m. Pozemek je ve vlastnictví investora, Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7, 166 29 Praha 6 – Dejvice.

Č. pozemku	Výměra
2977/3	1196 m ²

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

V současnosti je řešené území nezastavěné a nachází se na něm nízká zeleň. Území nemá žádné využití. V těsném okolí řešeného území se nacházejí stavební parcely, které jsou také v současnosti nezastavěné. Okolní území je zastavěné. Funkce území je primárně obytná, nacházejí se v něm rodinné domy a vily.

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

Řešené území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ve smyslu § 12, 13, 14 zákona č. 114/1992 Sb. To znamená, že není na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky.

Není zde vyhlášeno chráněné ložiskové území. V řešeném území nejsou poddolovaná území. V dotčeném území se nenachází zdroje podzemní vody pro hromadné zásobování obyvatel pitnou vodou ani jejich ochranná pásma.

d) Údaje o odtokových poměrech

V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, nejsou dány odtokové poměry. Veškeré dešťové vody ze střech a zpevněných ploch budou svedeny do retenční nádrže, která se nachází ve středu pozemku. Dešťová voda bude využívána k zavlažování zahrady. Pokud dojde k naplnění retenční nádrže, bude přebytečná voda přepadem odváděna do vsakovacího území, které je umístěno v jihovýchodní části pozemku. Veškerá dešťová voda bude vsakována na daném pozemku.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Dle platného územního plánu se řešené území nachází v ploše Čistě obytné území. Projektová dokumentace je plně v souladu s územně plánovací dokumentací. Při návrhu se vycházelo z vydaného Územního rozhodnutí.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Zpracovaná dokumentace je v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu včetně navazujících prováděcích vyhlášek. Navržený objekt odpovídá požadavkům určených územním plánem.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Dokumentace v úrovni projektu splňuje požadavky dotčených orgánů.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Výjimky a úlevová řešení nejsou vyžadována projektovou dokumentací.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Související a podmiňující investice nejsou vyžadovány projektovou dokumentací. Součástí projektu jsou i přípojky inženýrských sítí (vodovod, kanalizace, plynovod, elektrické rozvody). Žádné další investice s projektem nesouvisejí.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí)

Č. pozemku	Výměra	Druh
2977/1	2876 m ²	čistě obytné
2977/4	1094 m ²	čistě obytné
2977/7	1137 m ²	čistě obytné
2977/8	1142 m ²	čistě obytné

4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu rodinného domu s napojením na příjezdovou komunikaci. Výstavba bude probíhat na dosud nezastavěném pozemku.

b) Účel užívání stavby

Primárním účelem stavby je bydlení. Po dokončení bude stavba sloužit jako rodinný dům.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je navržena jako trvalá.

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

Stavba nebude podléhat ochraně podle jiných právních předpisů.

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

Objekt není řešený jako bezbariérový. Zpracovaná dokumentace je v souladu s vyhláškou 137/1998 Sb. o Obecně technických požadavcích na výstavbu ve znění vyhlášky 491/2006 Sb. Není v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o obecně technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, což ale není požadováno.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Navrhovanou stavbou nejsou tyto požadavky dotčeny.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Výjimky a úlevová řešení nejsou vyžadována projektovou dokumentací.

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

Plocha parcely:	1196 m ²
Plocha zastavěná objektem:	231 m ²
Zpevněné plochy:	205 m ²
Plochy zeleně:	760 m ²
Obestavěný prostor:	1370 m ³
Počet podlaží:	3
Užitná plocha:	456 m ²
Počet bytových jednotek:	1
Počet uživatelů:	4

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.)

Potřeba vody: Průměrná denní potřeba vody je 100l/osoba na den. Celková roční potřeba vody tedy bude 146 m³.

Dešťová voda: Veškerá dešťová voda bude shromažďována v retenční nádrži, odkud bude využívána k závlahám zahrady. Přebytečná voda se bude vsakovat v rámci vsakovacího pole. Veškerá dešťová voda bude využita v rámci řešeného pozemku.

Tepelné ztráty: Viz energetický štítek obálky budovy.

Detailnější řešení této problematiky není součástí tohoto projektu.

Potřeby a spotřeby ostatních médií a hmot, produkované množství a druhy odpadů a emisí není řešeno v rámci tohoto projektu.

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Výstavba začne po vydání pravomocného stavebního povolení a oznámení zahájení stavebních prací.

Předpokládané zahájení výstavby: 8/2016

Předpokládané ukončení výstavby: 7/2017

k) Orientační náklady stavby

Cenová kalkulace stavby není řešena v rámci projektu. Orientační náklady na stavbu se budou pohybovat v rozmezí 8 000 000 – 10 000 000 Kč s DPH.

5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je složena z těchto částí:

Objekt rodinného domu

Zpevněné plochy

Opěrné zdi

Venkovní bazén zapuštěný v terénu

Vodovodní přípojka

Kanalizační přípojka

Elektrická přípojka nízkého napětí

Plynovodní přípojka

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

V současné době je pozemek nezastavěný, nachází se na něm pouze nízká zeleň, která není udržovaná. Pozemek je ze severní strany ohraničen ulicí Na Špitálce, ze západní strany komunikací pro pěší a na jižní a východní straně dalšími stavebními parcelami. Přístup na pozemek je možný ze severní strany z ulice Na Špitálce. Pozemek se nachází na jižním svahu. U komunikace, kde je nejvyšší bod na pozemku, je nadmořská výška 278 m n. m., směrem k jihu terén klesá přibližně o 4,5 m do nadmořské výšky 275 m n. m..

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

V rámci projektu nebyl proveden žádný průzkum ani rozbor, není to náplní této práce.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na území stavby se nenacházejí žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

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

Řešené území se nenachází v záplavové oblasti ani v poddolovaném území ani zde není vyhlášeno chráněné ložiskové území.

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

Provozem stavby nebude docházet k narušení přírody a krajiny. Bude dodržen zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav a prováděcí vyhlášky. Navržená stavba neovlivní sousední pozemky a stavby. Sousední pozemky a stavby nebudou vyžadovat žádnou zvláštní ochranu.

Použité materiály byly vybrány s ohledem na jejich ekologickou nezávadnost a možnost budoucí recyklace.

Během realizace stavby je nutno v maximální míře chránit okolí od výstavby, zabraňovat prašnosti a dodržovat hlukové limity. Odpad, který vznikne během výstavby, bude odvezen na schválenou skládku. Nesmí být blokovány komunikace v okolí stavebního pozemku.

V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, nejsou zadány odtokové poměry. Veškerá dešťová voda bude využita v rámci řešeného pozemku.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V současné době se na pozemku nachází pouze nízká zeleň, která bude odstraněna při terénních úpravách. Před realizací stavby dojde k vyčištění pozemku.

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

V souvislosti s výstavbou nejsou nutné dočasné ani trvalé zábory půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Stavbu lze napojit na stávající veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.

Dopravně je objekt napojen na stávající komunikaci v ulici Na Špitálce, na severní straně pozemku. Z této komunikace bude vybudován vjezd na pozemek se zpevněnou plochou až ke garáži. Z této strany bude také hlavní vstup na pozemek, který bude s hlavním vstupem do objektu propojen zpevněnou plochou.

Stavba je také napojena na veřejnou technickou infrastrukturu. Veškeré veřejné sítě vedou v ulici Na Špitálce pod úrovní komunikace. Objekt je napojen na vodovodní síť, kanalizaci, plynovodní potrubí a elektrickou síť. Odpadní dešťová voda je řešena v rámci pozemku, vytvořením retenční nádrže a vsakovacího pole.

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

Se stavbou nesouvisejí žádné věcné ani časové vazby. Výstavba rodinného domu není podmíněna žádnými jinými investicemi.

2 Celkový popis stavby

2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Objekt bude sloužit jako rodinný dům, primární funkcí stavby je tedy bydlení. Stavba svými rozměry a velikostí nabízí komfortní bydlení pro 4 člennou rodinu.

Plocha parcely:	1196 m ²
Plocha zastavěná objektem:	231 m ²
Zpevněné plochy:	205 m ²
Plochy zeleně:	760 m ²
Obestavěný prostor:	1370 m ³
Počet podlaží:	3
Užitná plocha:	456 m ²
Počet bytových jednotek:	1
Počet uživatelů:	4

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Architektonické řešení vychází z celkového urbanistického konceptu městské části Praha 6 - Dejvice. Tato koncepce navazuje na územní plán města. Území se dle ÚP nachází ve funkčních plochách OB - čistě obytné plochy.

Okolí řešeného pozemku plní hlavně obytnou funkci. V okolí stavby se nacházejí rodinné domy a vily. Jedná se převážně o dvou až třípodlažní objekty. Zástavba je složena z objektů ze začátku druhé poloviny 20. století až po nové moderní stavby z 21. století.

Navrhovaný rodinný dům je třípodlažní s jedním podlažím zapuštěným pod úroveň terénu, svou výškou, 6,5 m z pohledu z ulice, nepřevyšuje okolní zástavbu. Objekt je umístěn v severovýchodní části pozemku, toto řešení má několik důvodů. Pozemek je přístupný ze severní strany, kudy prochází ulice Na Špitálce. V jižní a západní části pozemku vznikne velká zahrada, která je směrem od ulice chráněna samotným objektem, a zároveň je vhodně orientovaná k jižnímu a západnímu Slunci.

V úrovni komunikace se nachází první nadzemní podlaží, kde je umístěn hlavní vstup do objektu a garáž. Druhé nadzemní podlaží je orientované především jihozápadním směrem, kde se otevírají nádherné výhledy na dominanty Prahy, Pražský hrad a Petřín. První podzemní podlaží je zapuštěné pod úrovní komunikace. Je otevřeno do zahrady, kde se nachází prostorná terasa s venkovním bazénem. Výškovým převýšením vzniká prostor, který je chráněn před okolím. Tento prostor je velmi příjemný, vhodný k relaxaci a trávení volného času obyvatel rodinného domu.

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

Tvarové řešení objektu je ovlivněno především těmito faktory: zajímavé výhledy do okolí jižním a jihozápadním směrem; charakter pozemku, který se nachází na jižním svahu; vhodná orientace ke světovým stranám, přístup ze severu, zahrada na jih. Objekt svým jednoduchým tvarem a čistými jasnými liniemi nerušeně zapadá do okolní zástavby.

Objekt je umístěn v severovýchodním rohu parcely. Od severní hranice pozemku je vzdálen 6 m, což zajišťuje pohodlný výjezd vozidel z garáže, od východní hranice pozemku je vzdálen 3 m, aby byl dodržen požadovaný odstup od sousedního objektu. V jižní části pozemku, tak vzniká velký prostor pro zahradu. Umístění v severní části, kde se nachází nejvyšší bod pozemku, zajišťuje nejlepší možný výhled do okolí z druhého nadzemního podlaží. Dispoziční řešení a umístění obytných prostor ovlivnila především orientace ke světovým stranám. Hlavní obytný prostor je situován v jihozápadní části objektu. Tento prostor je otevřený přes dvě podlaží, takovým způsobem, který umožňuje výhledy na panoramata Prahy a zároveň je přímo propojen se zahradou. Všechny další obytné místnosti jsou také orientovány buď jižním, nebo západním směrem. Zázemí a méně využívané prostory jsou umístěné v severní a východní části objektu.

Svažitý terén přímo nabízel možnost vybudovat částečně zapuštěné podlaží. Výškovým uspořádáním lze objekt rozdělit na dvě části. V horních podlažích vznikají výhledy na rušné velkoměsto a podzemní podlaží je propojeno se soukromou klidnou zahradou.

Materiálově lze objekt rozdělit na dvě části. Jednou částí je plná těžká hmota, která vyjadřuje uzavřenost, druhou částí jsou rozměrné prosklené plochy, které působí lehce, otevřeně a vizuálně propojují interiér s exteriérem, ať už v rámci zahrady nebo města.

Fasáda objektu je řešena kontaktním zateplovacím systémem s fasádní omítkou. Na objektu je použita omítka ve dvou barevných provedeních, jednou barvou je barva bílá a druhou je tmavší odstín šedé barvy. Těmito barvami jsou rozlišeny jednotlivé hmoty objektu. Prosklené plochy jsou vyplněny ztmaveným, částečně zrcadlovým sklem. Všechny prosklené plochy jsou doplněny protislunečními roletami.

2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o rodinný dům, tedy o funkci obytnou. Objekt obsahuje jednu bytovou jednotku pro 4 člennou rodinu.

Hlavní vstup do objektu je ze severní strany z ulice Na Špitálce. Před vstupem do objektu, který je v 1. NP, se nachází kryté závěří. Za vstupními dveřmi je závěří sloužící zároveň jako šatna. Na závěří navazuje prostorná vstupní hala, ze které se lze dostat do hlavní obytné části domu, do pokoje pro hosty, na WC a také odsud vede schodiště do 1. PP. Pokoj pro hosty má samostatnou šatnu a koupelnu, k tomuto pokoji také náleží terasa s výhledem na jih. Hlavní obytná část domu se skládá z kuchyně, prostorné jídelny a obývacího pokoje. Tento prostor je propojen galerií a schodištěm s 1. PP.

Podzemní podlaží je částečně zapuštěné v terénu, směrem na jih a západ se otevírá do zahrady. V jihozápadní části objektu se nachází otevřený prostor přes dvě podlaží, který propojuje obě podlaží a prosklené nároží vyváří vazbu mezi interiérem a exteriérem. V tomto prostoru je umístěn prostorný obývací pokoj s přímým vstupem na terasu a k venkovnímu bazénu a také letní kuchyň. Na obývací pokoj navazuje prostor vinotéky. Z chodby, kam vede také schodiště ze vstupní haly, se lze dostat do dvou dětských pokojů, koupelny, WC, technické místnosti a místnosti na domácí práce. Dětské pokoje jsou orientované na jih a mají přímý vstup na terasu a do zahrady.

Do 2. NP se lze dostat po schodišti z hlavní obytné části domu. V tomto podlaží se nachází ložnice rodičů se zázemím, pracovna a místnost na cvičení. Ložnice rodičů je orientovaná na jihozápad a prosklené plochy umožňují výhled na panoramata Prahy, přímo na Pražský hrad nebo Petřín. K ložnici přiléhají 2 oddělené šatny, koupelna a samostatné WC. Z ložnice je přístupná terasa, která je orientovaná na západ. Ve východní části

podlaží se nachází terasa, která je přístupná z pracovny a odpočinkového koutu s knihovnou, který se nachází proti schodišti.

Garáž je umístěna v 1. NP vedle hlavního vstupu do objektu a je propojena se závěřím. Prostor garáže je dimenzovaný na dva osobní automobily a uskladnění sportovní výbavy. V 1. PP se nachází také sklad přístupný z terasy, který bude sloužit pro uskladnění zahradního nábytku, zahradního příslušenství a nářadí.

V objektu se nenachází žádné výrobní zařízení.

2.4 Bezbariérové užívání stavby

Navrhovaný objekt není řešen jako bezbariérový.

2.5 Bezpečnost při užívání stavby

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

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

2.6 Základní technický popis stavby

a) Stavební řešení

Jedná se o dvoupodlažní objekt, který je částečně podsklepen. Půdorysné rozměry jsou přibližně 13 x 17 m. Jedná se o samostatně stojící objekt.

Nosnou konstrukci objektu tvoří zděné stěny a železobetonové stropní desky. Stěny jsou vyzděné z pálených cihel o tloušťce 300 mm, železobetonové desky mají tloušťku 200 – 250 mm, v závislosti na rozponu. Stropní desky jsou jednosměrně pnuté, někde dochází k vykonzolování. Objekt je založen na základových pasech, které jsou v hloubce 1 m. Základová spára je trvale odvodněna drenážním systémem. Schodiště jsou železobetonová, dvouramenná.

Obvodový plášť je tvořen nosným zdívem o tloušťce 300 mm a 150 mm tepelné izolace. Vnitřní příčky jsou zděné a mají tloušťku 150 mm. Střešní konstrukce je navržena jako plochá střecha, nosnou konstrukci tvoří železobetonové desky o tloušťce 200 – 250 mm. Odvodnění střechy je zajištěno vpustmi a vnitřními svody.

Všechny konstrukce jsou detailněji popsány v další kapitole.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Materiálové řešení:

Základy:	železobetonové pasy vysoké 700 mm
Svislé konstrukce:	
Stěny nosné a obvodové:	zdivo Porotherm 30 Profi - 300mm
Vnitřní příčky:	zdivo Porotherm 14 Profi - 140 mm
Sloup:	železobeton, průřez 300 x 300 mm
Vodorovné konstrukce:	železobetonová deska tl. 200 - 250 mm (dle rozponu)
Schodiště:	železobetonové monolitické
Střešní konstrukce:	železobetonová deska tl. 200 - 250 mm (dle rozponu)

Tepelné izolace:	minerální vlna Isover TF Profi 15 - 150 mm polystyren Isover EPS 100S - 200 mm Polystyren Synthos XPS Prime 30L - 100 mm
Podlahy:	keramická dlažba, dřevěná podlaha, epoxidový nátěr
Omítky:	
Vnitřní:	vápenosádrová omítka Baumit 10 mm
Vnější:	silikátová omítka Porotherm Universal 20 mm
Dveře:	
Vnitřní:	dřevěné, různé typy křídel (plné, prosklené)
Vchodové:	plastové, s izolačními trojskly, bezpečnostní
Okna:	plastová, s izolačními trojskly

Podlaha - na zemině - 758 mm	
- Štěrkový podsyp	200 mm
- Železobetonová deska	200 mm
- Hydroizolační pás Elastek 40 Special Mineral 2x	8 mm
- Tepelná izolace Isover EPS 100S	200 mm
- Kročejová izolace Isover T-N 2,0	20 mm
- Separáční folie	1 mm
- Rozvody podlahového topení	50 mm
- Betonov� mazanina	50 mm
- Lepidlo	14 mm
- Dřevěná podlaha	15 mm

Skladby konstrukcí:

Obvodov� pl�ř - 480 mm	
- Vnitřní s�drov� omítka Baumit	10 mm
- Zdivo Porotherm 30 Profi	300 mm
- Tepeln� izolace Isover TF Profi 15	150 mm
- Fasádní omítka Porotherm Universal	20 mm

Střeřn� konstrukce - 470 - 570 mm	
- Vnitřní s�drov� omítka Baumit	10 mm
- Železobetonov� deska	250 mm
- Parotěsn� zábrana Isover Vario KM Duplex UV	1 mm
- Tepeln� izolace Isover EPS 100S (150 - 250 mm)	200 mm
- Hydroizolační pás Elastek 40 Special Mineral 2x	8 mm
- Separáční geotextilie	1 mm
- Kačírek 16/32	50 mm

Podlaha - dřevěn� - 360 mm	
- Vnitřní s�drov� omítka Baumit	10 mm
- Železobetonov� deska	200 mm
- Kročejová izolace Isover T-N 2,0	20 mm
- Separáční folie	1 mm
- Rozvody podlahového topení	50 mm
- Betonov� mazanina	50 mm
- Lepidlo	14 mm
- Dřevěn� podlaha	15 mm

Podlaha - keramick� dlařba - 360 mm	
- Vnitřní s�drov� omítka Baumit	10 mm
- Železobetonov� deska	200 mm
- Kročejová izolace Isover T-N 2,0	20 mm
- Separáční folie	1 mm
- Rozvody podlahového topení	50 mm
- Betonov� mazanina	50 mm
- Lepidlo	20 mm
- Keramick� dlařdice	9 mm

Vnitřní nenosn� p�r�cky - 160 mm	
- Vnitřní s�drov� omítka Baumit	10 mm
- Zdivo Porotherm 14 Profi	140 mm
- Vnitřní s�drov� omítka Baumit	10 mm

Součinitel prostupu tepla:

Konstrukce	U [W/m ² K]	Požadovann� hodnota	Doporučen� hodnota
Obvodov� pl�ř	0,16	0,30	0,25
Střeřn� konstrukce	0,14	0,24	0,16
Podlaha na zemině	0,16	0,45	0,30
Suterenn� stěna	0,20	0,45	0,30
Terasa	0,14	0,24	0,16
Podlaha - konzola	0,20	0,24	0,16
Okna	0,80	1,50	1,20
Vchodov� dveře	1,00	1,70	1,20
Prosklen� stěna	0,80	1,50	1,20
Gar�řov� vrata	1,20	1,70	1,20

c) Mechanick  odolnost a stabilita

Konstrukce objektu je navrřena tak, aby zatížení na n  působící v p r běhu výstavby a uřivn n  nemělo za následek zř cen  stavby nebo její části, větř  stupeň nepřípustného p etvořen , pořkozen  jiných části stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybaven  v důsledku větř ho p etvořen  nosn  konstrukce, pořkozen  v p r padě, kdy je rozsah ne měrn  p vodn  p r čině.

2.7 Technick  a technologick  zařízení – zásady řeřen  zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií

a) Technick  řeřen 

V objektu budou provedeny rozvody vody, kanalizace, plynu a elektroinstalací. Dále v objektu bude otopn  soustava. Větrn n  bude řeřeno jak přirozeně, tak nuceně. Odpadní deřřov  voda bude ze střeř odváděna odvodním systémem.

Elektroinstalace

Rozvod elektroinstalace je připojen k p r pojkov  skříni, kter  se nachází na hranici pozemku v oplocení. Elektroměr a hlavn  domovní rozvaděč se nachází v 1. PP v technick  místnosti. Z hlavního rozvaděče jsou elektroinstalace dále rozvedeny do jednotlivých patrových rozvaděčů. V 1. PP se patrov  rozvaděč nachází v technick  místnosti, v 1. NP je patrov  rozvaděč v zádveří a 2. NP je patrov  rozvaděč umístěn v chodbě u schodiřtě.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je realizována odpojením vadné části od zdroje. Jako jistící prvky jsou použity jističe a proudové chrániče.

Elektrické rozvody jsou rozděleny na samostatné okruhy pro zásuvky a samostatné pro svítidla. Zásuvky budou umístěny v každé místnosti v rozumném množství 30 cm nad úroveň podlahy. Přístroje s velkým příkonem, jako varná deska, horkovzdušná trouba, pračka, mají samostatný okruh.

Osvětlení je navrženo tak, aby zajistilo zrakovou pohodu v celém interiéru. V interiéru budou použity hlavně stropní svítidla přímá, polopřímá nástěnná svítidla a bodová LED svítidla. Pracovní stoly budou doplněny stolními lampičkami, u postelí se budou nacházet nástěnné lampičky. Detailnější rozvržení svítidel v interiéru je rozkresleno ve výkresech TZB pro jednotlivá podlaží.

Ochrana před bleskem

K oplechování atiky po celém obvodu střechy bude připojen jímací vodič. Na ploše střechy bude vytvořena jímací mřížová soustava. Jímací soustava bude propojena s uzemňovací soustavou pomocí 2 svodů.

Vodovod

Vodoměrná soustava se nachází uvnitř objektu v 1. PP v technické místnosti. Vnitřní vodovod je napojen přímo na veřejný vodovodní řad. Svislé rozvody jsou v objektu vedeny v instalačních šachtách, což je patrné z výkresů TZB jednotlivých podlaží. Připojovací potrubí k samotným zařizovacím předmětům je vedeno v příčkách nebo v předstěnách. Uvnitř objektu se nacházejí standartní zařizovací předměty: umyvadla, vany, sprchové kouty, WC, bidety, dřezy.

Jako zdroj teplé vody slouží centrální zásobník TUV, který je umístěn v technické místnosti v 1. PP. Zdrojem tepla pro tento zásobník je plynový kotel, který se nachází ve stejné místnosti. Rozvody teplé vody jsou totožné jako rozvody vody studené. Rozvody teplé vody jsou v objektu doplněny cirkulačním potrubím, což zajišťuje uživatelům rychlejší a komfortnější přísun teplé vody v celém objektu.

Kanalizace

Celý objekt je napojen na veřejnou kanalizační síť. Kanalizační systém je gravitační. Od jednotlivých zařizovacích předmětů je odpadní splašková voda vedena svislým svodným potrubím, které se nachází v instalačních šachtách, pod úroveň 1. PP. Pod úroveň 1. PP je vedeno ležaté potrubí, které odvádí odpadní vody směrem k veřejné kanalizaci. Na odpadním potrubí budou osazeny čistící tvarovky v každém podlaží a na ležatém potrubí na každých 15 m délky. Odpadní potrubí je odvětráváno pomocí větracího potrubí, které je vyvedeno 0,5 m nad úroveň střechy, a je zakončeno větracími hlavicemi. Svislé svodné potrubí, ležaté potrubí a rozmístění jednotlivých zařizovacích předmětů je detailněji zpracováno ve výkresech TZB zpracovaných pro každé podlaží.

Odvod dešťové vody ze střech je zajištěn vpustmi. Na každé střešní ploše se nacházejí 2 vpusti. Svislé svodné potrubí dešťové vody je vedeno uvnitř objektu v instalačních šachtách. Odvodnění zpevněných ploch je zajištěno povrchovými žlaby. Veškerá dešťová voda je ze střech a zpevněných ploch odváděna svodným potrubím do retenční nádrže, která se nachází ve střední části pozemku a má objem 6000 l. Při naplnění této nádrže je přebytečná voda přepadem odvedena do vsakovacího pole, které se nachází v jihovýchodní části pozemku. Dešťová voda bude využívána k zavlažování a zalévání zahrady. Veškerá dešťová voda bude využita v rámci řešeného pozemku.

Vytápění

Jako zdroj tepla v daném objektu slouží plynový kotel, který se nachází v technické místnosti v 1. PP. Navržená otopná soustava je teplovodní s nuceným oběhem. Vytápění ve většině místností zajišťuje teplovodní podlahové

vytápění. V místnostech jako je garáž, sklad zahradních věcí a technická místnost jsou navrženy desková otopná tělesa. V koupelnách se kromě podlahového vytápění nacházejí také otopné žebříky.

Vzduchotechnika

Větrání v celém objektu je primárně přirozené. Nucené větrání je zajištěno v místnostech, ve kterých to je vyžadováno, konkrétně se jedná o koupelny, WC a kuchyň. Nucené větrání je zajištěno lokálními podtlakovými ventilátory. Tyto ventilátory jsou nástěnné nebo stropní a odvětrávaný vzduch odvádějí přímo do exteriéru. Nucené odvětrání kuchyně je zajištěno digestoří. Prostor garáže musí být trvale přirozeně odvětrávaný. Toto odvětrávání zajišťují odvětrávací mřížky umístěné v garážových vratech. Tato problematika je detailněji zpracovaná ve výkresech TZB pro jednotlivá podlaží.

b) Výčet technických a technologických zařízení

- Centrální zásobník TUV
- Plynový kotel
- Lokální podtlakové ventilátory
- Standartní zařizovací předměty – umyvadla, vany, sprchové kouty, WC, bidety, dřezy

Podrobnější zpracování této problematiky není součástí zadání tohoto projektu.

2.8 Požárně bezpečnostní řešení – posouzení technických podmínek požární ochrany

a) Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů

Není řešeno v rámci tohoto projektu.

b) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

Není řešeno v rámci tohoto projektu.

c) Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

Není řešeno v rámci tohoto projektu.

d) Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

Není řešeno v rámci tohoto projektu.

2.9 Zásady hospodaření s energiemi – kritéria tepelně technického hodnocení

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Projekt splňuje kritéria Energetické náročnosti budov.

b) Energetická náročnost stavby

Posouzení není součástí tohoto projektu. Nahrazeno energetickým štítkem obálky budovy, viz samostatný výstup.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není řešeno v rámci tohoto projektu.

2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí – zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Všechny prostory v objektu budou řádně osvětleny, vytápěny a větrány v souladu s hygienickými předpisy a požadavky pro jednotlivé typy místností. Materiály použité během výstavby mají vyhovující tepelně a zvukově izolační vlastnosti, mají požadovanou kvalitu a hygienické atesty. Žádný z použitých materiálů neovlivní negativně

zdraví uživatelů stavby. Stavba bude zásobována vodou z veřejného vodovodního řadu a splašková odpadní voda bude řádně odváděna do veřejné kanalizační sítě.

2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

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

b) Ochrana před bludnými proudy

Není řešena v rámci tohoto projektu, v dané oblasti se nepředpokládá výskyt bludných proudů.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Objekt se nenachází v lokalitě s rizikem technické seizmicity, ochranu není třeba řešit.

d) Ochrana před hlukem

Ochranu před hlukem tvoří obvodové konstrukce budovy. Je užitá vhodná skladba konstrukce a jsou použity odpovídající výplně otvorů. Tyto konstrukce zajišťují dostatečnou zvukovou izolaci.

e) Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v povodňovém pásmu ani v záplavovém území.

3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Veškeré sítě veřejné technické infrastruktury se nacházejí severně od pozemku v ulici Na Špitálce pod úrovní komunikace. V těchto místech bude vytvořeno napojení nového objektu na veřejné sítě.

Zásobování vodou bude řešeno přípojkou z vodovodního řadu. Vodoměrná soustava se nachází uvnitř objektu v technické místnosti. Plynovodní přípojka je napojena na plynové vedení, hlavní uzávěr plynu se nachází na hranici pozemku v oplocení. Elektrický proud bude do objektu dodáván elektrickou přípojkou, která je ukončena přípojkovou skříň. Přípojková skříň se nachází na hranici pozemku v oplocení. Splašková odpadní voda bude odváděna kanalizační přípojkou do kanalizační sítě.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

V rámci tohoto projektu nejsou řešeny výkonové kapacity a připojovací rozměry jednotlivých přípojek. Délky jednotlivých přípojek dosahují délky 5-10 m, detailněji je vše patrné ve výkrese Koordinační situace.

4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Řešený pozemek je dopravně velmi dobře dostupný. V okolí stavby je vybudována dostačující silniční síť. Přímo na hranici pozemku se nachází ulice Na Špitálce, kudy vede jednosměrná obslužná komunikace. Komunikace pro pěší jsou v okolí také v dostatečném množství. Nedaleko pozemku se nachází autobusová zastávka, v okolí vedou autobusové linky MHD. Nejbližší stanice metra je zastávka Dejvická vzdálená asi 15 min chůze.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dopravní infrastruktura se nachází v těsné blízkosti pozemku. Dopravně je objekt napojen na stávající komunikaci v ulici Na Špitálce, na severní straně pozemku. Z této komunikace bude vybudován vjezd na pozemek se zpevněnou plochou až ke garáži. Z této strany bude také hlavní vstup na pozemek, který bude s hlavním vstupem do objektu propojen zpevněnou plochou.

c) Doprava v klidu

Parkování je řešeno v rámci pozemku. Uvnitř objektu se nachází garáž, kde jsou dvě parkovací stání. Před garáží na zpevněné ploše je vytvořen prostor pro další dva osobní automobily. K parkování návštěv lze využít také přilehlé ulice, kde se nacházejí podélná parkovací stání.

d) Pěší a cyklistické stezky

Projekt nepočítá s vybudováním nových pěších nebo cyklistických stezek. Bude zachován stávající chodník, který se nachází na hranici pozemku v ulici Na Špitálce a také bude zachováno stávající pěší propojení zatím nezastavěného území podél řešené parcely.

5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Na pozemku proběhnou rozsáhlejší terénní úpravy, protože objekt je podsklepen. Ve střední části pozemku je nutné odstranit zeminu do hloubky 0 – 3 m vzhledem k původnímu terénu. V severozápadní části pozemku bude vybudována opěrná zeď o výšce 3 m. V ostatních částech hranice pozemku navazuje upravený terén na původní úroveň terénu.

b) Použité vegetační prvky

Nezastavěné a nezpevněné plochy budou osety trávou. V severní části pozemku budou vysázeny nízké keře a menší jehličnany. V jižní části zahrady bude zasazeno několik větších stromů. Po obvodě pozemku podél plotu bude živý plot.

c) Biotechnická opatření

V rámci projektu není třeba řešit biotechnická opatření.

6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Stavba neovlivní negativně životní prostředí. Negativní účinky při provádění stavby ani po jejím dokončení nejsou známy.

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

Realizace stavby se nedotýká zájmu ochrany dřevin, památných stromů ani rostlin a živočichů. Nedojde ke kácení dřevin.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Jedná se o stavbu nového rodinného domu, není řešeno v rámci projektu.

e) Navrhované ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavbou nového rodinného domu nedojde k vytvoření nového ochranného ani bezpečnostního pásma. Nedojde k žádnému omezení a nebudou vytvořeny žádné podmínky ochrany.

7 Ochrana obyvatelstva – splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Stavba nevyžaduje zvláštní požadavky na situování a stavební řešení z hlediska ochrany obyvatelstva. Realizací stavby nebude narušena ochrana obyvatelstva. Budou splněny všechny základní požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

8 Zásady organizace výstavby

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

Potřeby a spotřeby jednotlivých médií nejsou řešeny v rámci tohoto projektu. Odběr elektrické energie bude proveden z vybudované přípojky přes samostatné měření. Odběr vody bude proveden také z nově vybudované přípojky přes samostatné měření. Napojovací body budou určeny při předávání staveniště.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude zajištěno pomocí stávající kanalizační sítě. Vzhledem k poloze a velikosti staveniště není nutné řešit odvodnění složitěji.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravně bude staveniště přístupné ze stávající komunikace v ulici Na Špitálce. Hlavní vstup a vjezd bude na severní straně staveniště z výše uvedené přilehlé ulice. Napojení staveniště na elektrické rozvody bude vyřešeno svodovou přípojkou do staveništního rozvaděče se staveništním elektroměrem. Také bude vybudována vodovodní přípojka, která bude osazena staveništním vodoměrem.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Zhotovitel stavby je povinen během výstavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, a v co největší míře šetřit stávající zeleň. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které při realizaci stavby používal a uvést je do původního stavu.

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

Po dobu provádění stavebních prací bude staveniště oploceno. Při realizaci stavby musí být dodrženy všechny technologické předpisy, předepsané pracovní postupy a veškeré předpisy o bezpečnosti práce. Po celou dobu stavby musí být účinným způsobem udržován bezpečný stav pracovních ploch a přístupových komunikací na staveništi. Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení. Nejsou žádné požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Staveniště nevyžaduje žádné dočasné ani trvalé zábory. Veškeré práce a skladování stavebního materiálu budou probíhat v rámci řešeného pozemku. Zařízení stavby bude umístěno také na samotném pozemku.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Samotnou výstavbou nedojde k nadměrné produkci odpadů a emisí. Se vzniklým odpadem bude naloženo dle požadavku odboru životního prostředí MML. Během výstavby budou produkovány tyto typy odpadů: beton, plasty, dřevo, papír, ocel. Odpady budou vznikat z výroby, zpracování a distribuce stavebního materiálu, ze stavebních a demoličních prací. Veškerý odpad bude recyklován, popřípadě odvezen na skládku.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Přestože je stavba založena na svažitém pozemku a je částečně podsklepena, nebudou požadovány deponie ani přísun zemin. Vyhloubená zemina bude použita na další terénní úpravy v rámci řešeného pozemku. Bilance výkopů a zásypů bude vyrovnaná.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (hladina

hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB v době od 7 do 21 hodin a v době od 21 do 7 hodin 45 dB). V případě znečištění veřejných komunikací bude zajištěno jejich čištění. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Povrchy zasažené nebo narušené stavební činností budou po ukončení stavebních prací uvedeny do původního stavu.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Při provádění stavby je nutno dodržet všechny příslušné normy a předpisy a při stavební činnosti musí být respektovány zásady bezpečnosti práce podle příslušných zákonů, vyhlášek, nařízení a ČSN. Jedná se zejména o:

- Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon
- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 48/1982., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhl.č. 207/1991 Sb., vyhl.č. 352/2000 Sb., a vyhl. č. 192/2005 Sb.

Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní a ochranné prostředky.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Žádné úpravy nejsou požadovány.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Není řešeno v rámci tohoto projektu.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Žádné speciální podmínky pro provádění stavby nejsou požadovány.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Termín zahájení výstavby: 8/2016

Termín ukončení výstavby: 7/2017

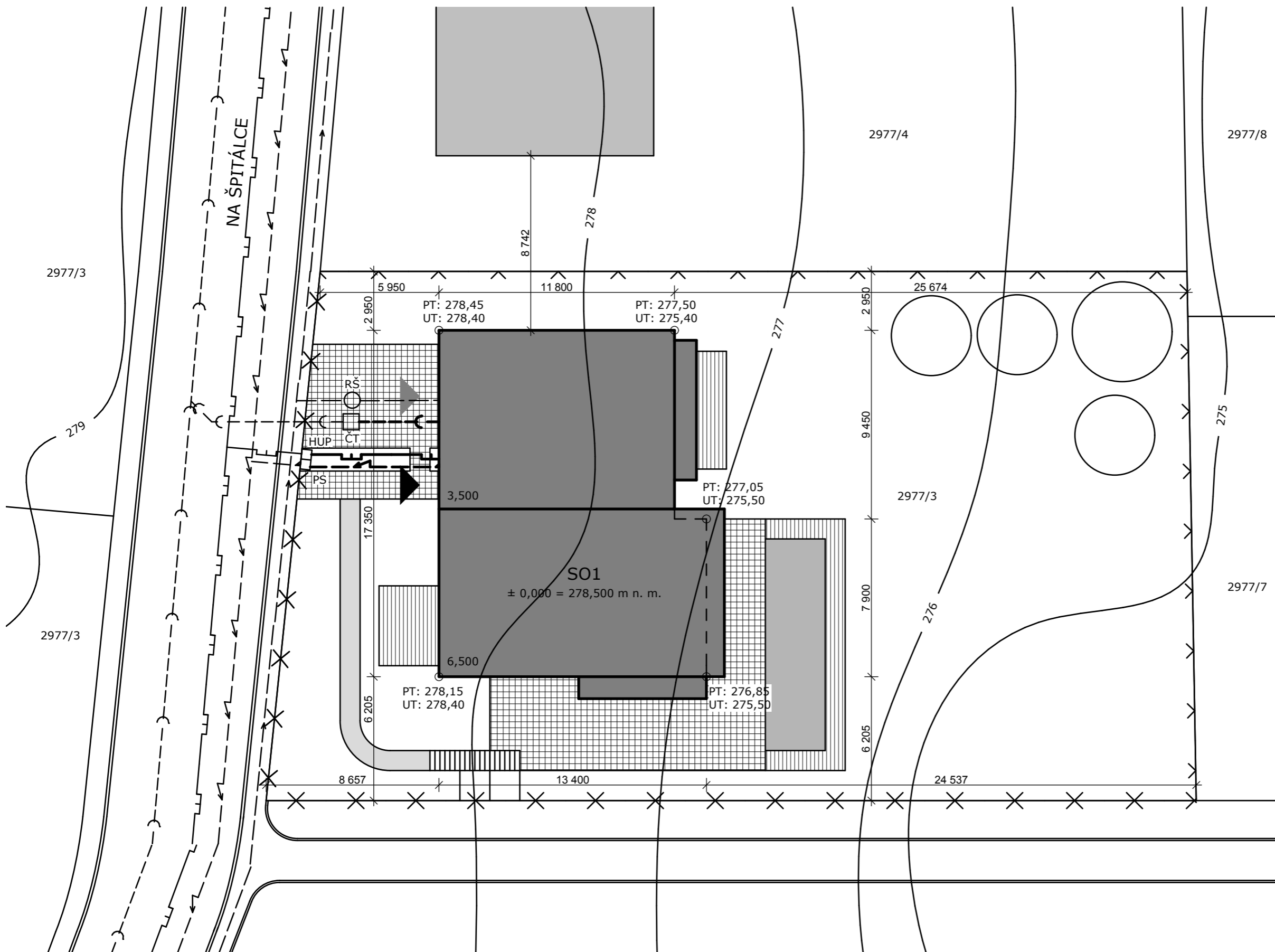
Stavba není členěna na etapy. Jedná se o stavbu menšího rozsahu, bude užit všeobecně známý postup výstavby po jednotlivých krocích. Nejprve dojde k vytvoření inženýrských přípojek. Po zemních pracích budou vytvořeny základy, na kterých bude provedena horní hrubá stavba. Poté budou nainstalovány rozvody TZB, udělány kompletační konstrukce a dokončovací práce. A na závěr budou provedeny finální terénní úpravy pozemku.

BPA

TECHNICKÉ VÝKRESY

TOMÁŠ TRUXA
RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE



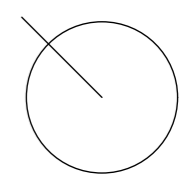


LEGENDA SÍTÍ

- stávající plynovod
- stávající kanalizace
- stávající vodovod
- stávající elektrický rozvod
- plynovod - vnitřní instalace
- kanalizace - vnitřní instalace
- elektrické rozvody - vnitřní instalace
- RŠ
revizní šachta
- PS
přípojková skříň
- CT
čistící tvarovka
- HUP
hlavní uzávěr plynu

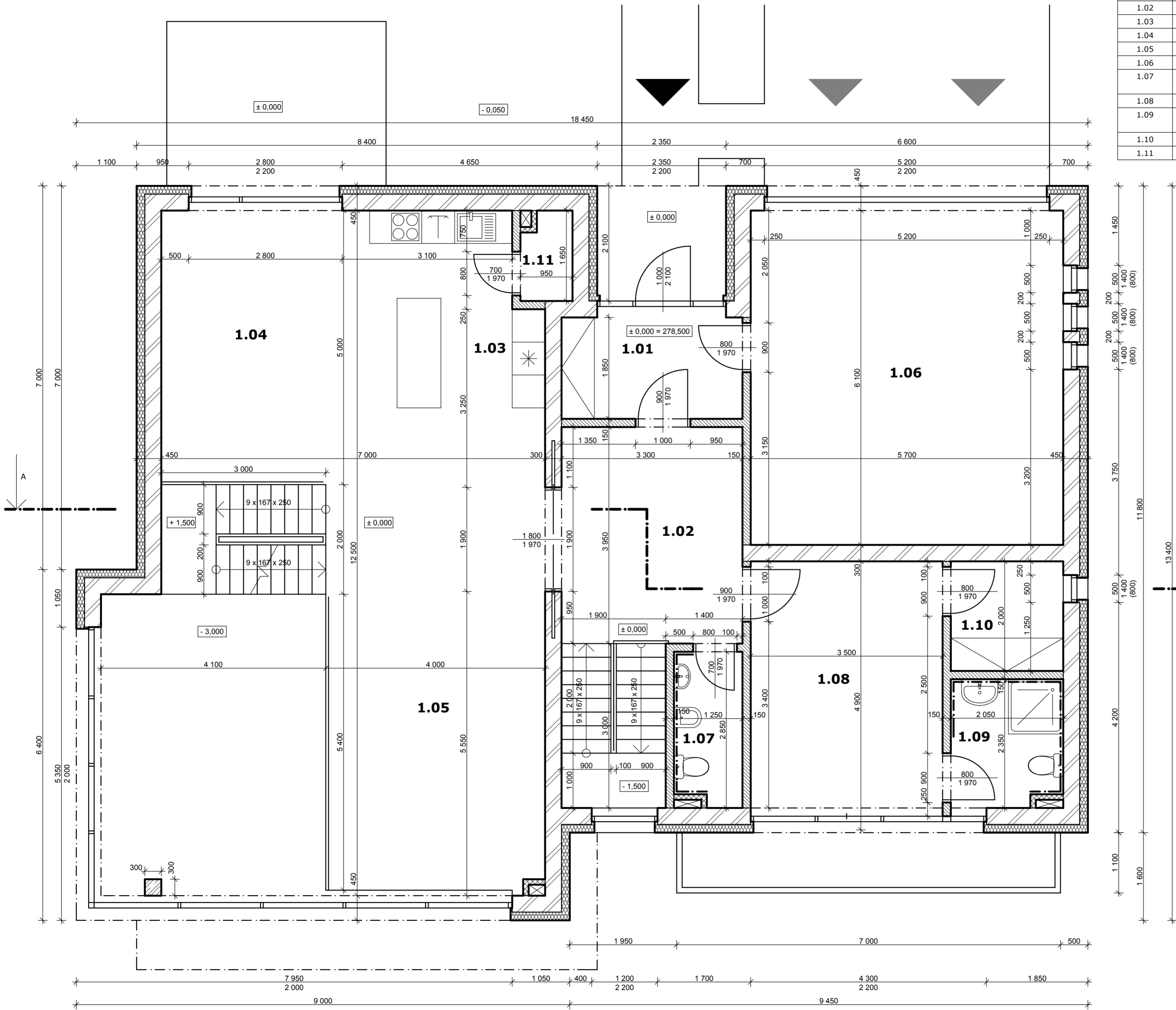
LEGENDA

- 2977/3 katastrální číslo parcely
- SO1 navržený rodinný dům
- zastavěná hranice rodinného domu
- hranice pozemku - plot
- hranice pozemku - pletivo
- stávající objekty
- nový objekt - rodinný dům
- zpevněná plocha - dlažba
- zpevněná plocha - dřevěná terasa
- zpevněná plocha - mlatová cesta
- vodní hladina
- hlavní vstup do objektu
- vjezd do garáže
- zeleň - stromy



± 0,000 = 278,500 m n. m. výškový systém Bpv

BPA	KOORDINAČNÍ SITUACE	TOMÁŠ TRUXA	
K129		1:200	17

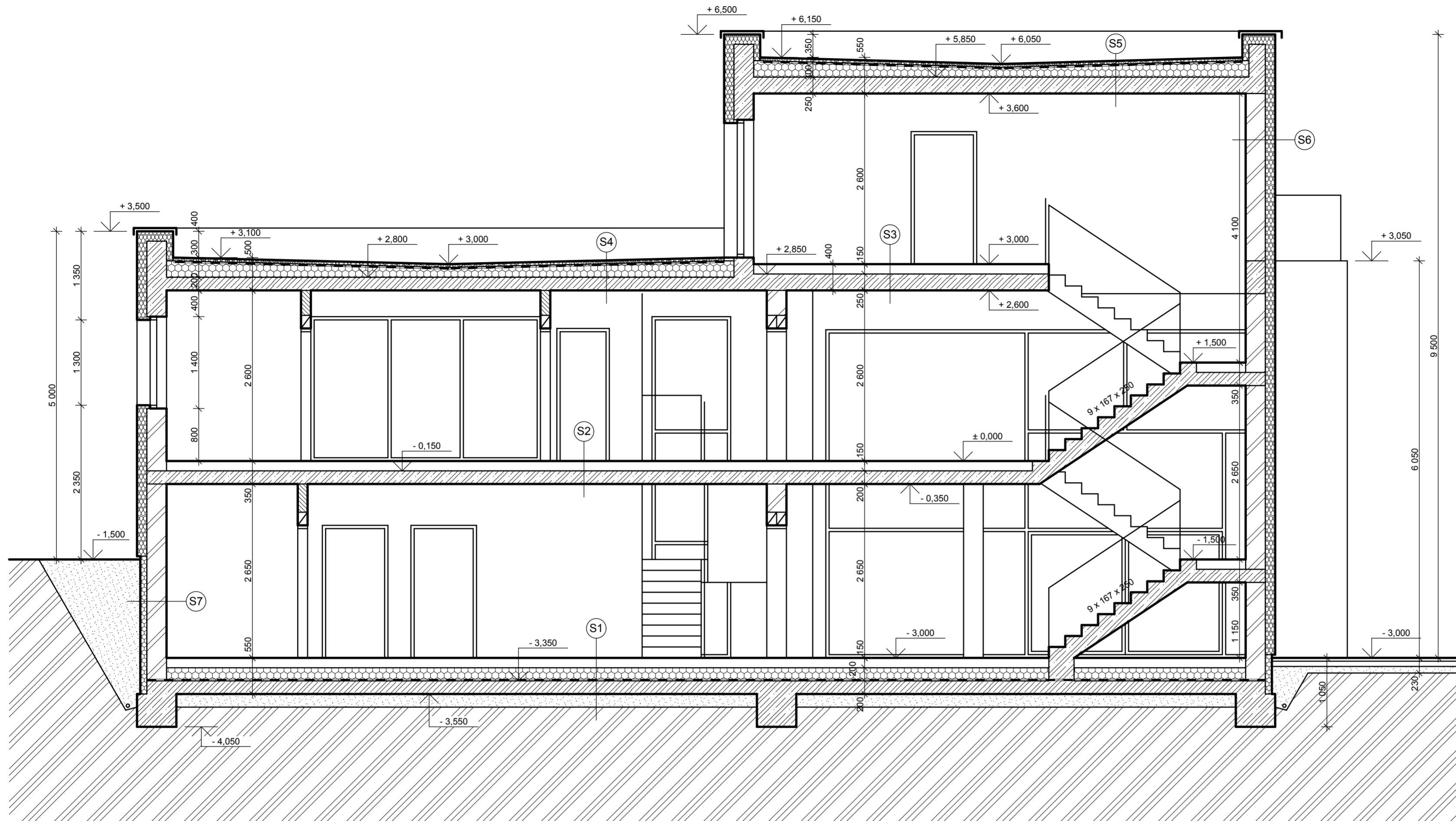


TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	zádveř	6,80 m ²	keramická dlažba	omítka bílá	omítka bílá
1.02	hala	19,43 m ²	keramická dlažba	omítka bílá	omítka bílá
1.03	kuchyň	16,80 m ²	dřevěná podlaha	omítka bílá	omítka bílá
1.04	jídlna	17,12 m ²	dřevěná podlaha	omítka bílá	omítka bílá
1.05	obývací pokoj	35,83 m ²	dřevěná podlaha	omítka bílá	omítka bílá
1.06	garáž	34,62 m ²	epoxidový nátěr	omítka bílá	omítka bílá
1.07	WC	3,56 m ²	keramická dlažba	omítka bílá / keramický obklad	omítka bílá
1.08	pokoj pro hosty	15,75 m ²	dřevěná podlaha	omítka bílá	omítka bílá
1.09	koupelna	4,82 m ²	keramická dlažba	omítka bílá / keramický obklad	omítka bílá
1.10	šatna	4,10 m ²	dřevěná podlaha	omítka bílá	omítka bílá
1.11	spíž	1,57 m ²	dřevěná podlaha	omítka bílá	omítka bílá

LEGENDA MATERIÁLŮ

- zdivo Porotherm 30 Profi
- zdivo Porotherm 14 Profi
- zdivo Porotherm 11,5 Profi
- minerální vlna Isover TF Profi 15
- železobeton C25/30



LEGENDA MATERIÁLŮ

- zdivo Porothem 30 Profi
- zdivo Porothem 14 Profi
- tepelná izolace Isover EPS 100S
- tepelná izolace Synthos XPS Prime 30L
- minerální vlna Isover TF Profi 15
- železobeton C25/30
- původní zemina
- kačírky 16/32
- štěrkový podsyp 16/32

S1	dřevěná podlaha	15 mm
	lepidlo	14 mm
	betonová mazanina	50 mm
	rozvody podlahového topení	50 mm
	separační folie	1 mm
	kročejová izoalace Isover T-N 2,0	20 mm
	teplná izolace Isover EPS 100S	200 mm
	vrchní hydroizolační pás Elastek 40 Special Mineral	4 mm
	podkladní hydroizolační pás Elastek 40 Special Mineral	4 mm
	železobetonová deska	200 mm
	štěrkový podsyp 16/32	200 mm
		<hr style="width: 100%;"/> 758 mm

S2	dřevěná podlaha	15 mm
	lepidlo	14 mm
	betonová mazanina	50 mm
	rozvody podlahového topení	50 mm
	separační folie	1 mm
	kročejová izoalace Isover T-N 2,0	20 mm
	železobetonová deska	200 mm
	vnitřní sádrová omítka Baumit	10 mm
		<hr style="width: 100%;"/> 360 mm

S3	dřevěná podlaha	15 mm
	lepidlo	14 mm
	betonová mazanina	50 mm
	rozvody podlahového topení	50 mm
	separační folie	1 mm
	kročejová izoalace Isover T-N 2,0	20 mm
	železobetonová deska	250 mm
	vnitřní sádrová omítka Baumit	10 mm
		<hr style="width: 100%;"/> 410 mm

S4	kačírky 16/32	50 mm
	separační geotextilie	1 mm
	vrchní hydroizolační pás Elastek 40 Special Mineral	4 mm
	podkladní hydroizolační pás Elastek 40 Special Mineral	4 mm
	teplná izolace Isover EPS 100S (150-250 mm)	200 mm
	parotěsná zábrana Isover Vario KM Duplex UV	1 mm
	železobetonová deska	200 mm
	vnitřní sádrová omítka Baumit	10 mm
		<hr style="width: 100%;"/> 470 mm

S5	kačírky 16/32	50 mm
	separační geotextilie	1 mm
	vrchní hydroizolační pás Elastek 40 Special Mineral	4 mm
	podkladní hydroizolační pás Elastek 40 Special Mineral	4 mm
	teplná izolace Isover EPS 100S (150-250 mm)	200 mm
	parotěsná zábrana Isover Vario KM Duplex UV	1 mm
	železobetonová deska	250 mm
	vnitřní sádrová omítka Baumit	10 mm
		<hr style="width: 100%;"/> 520 mm

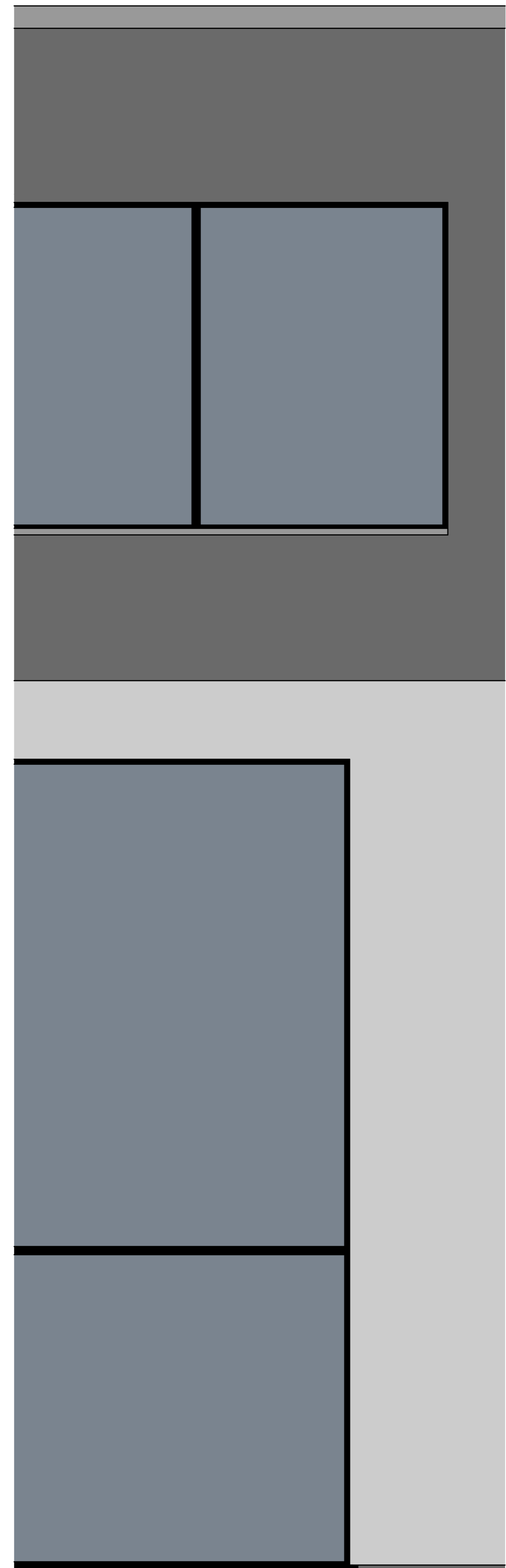
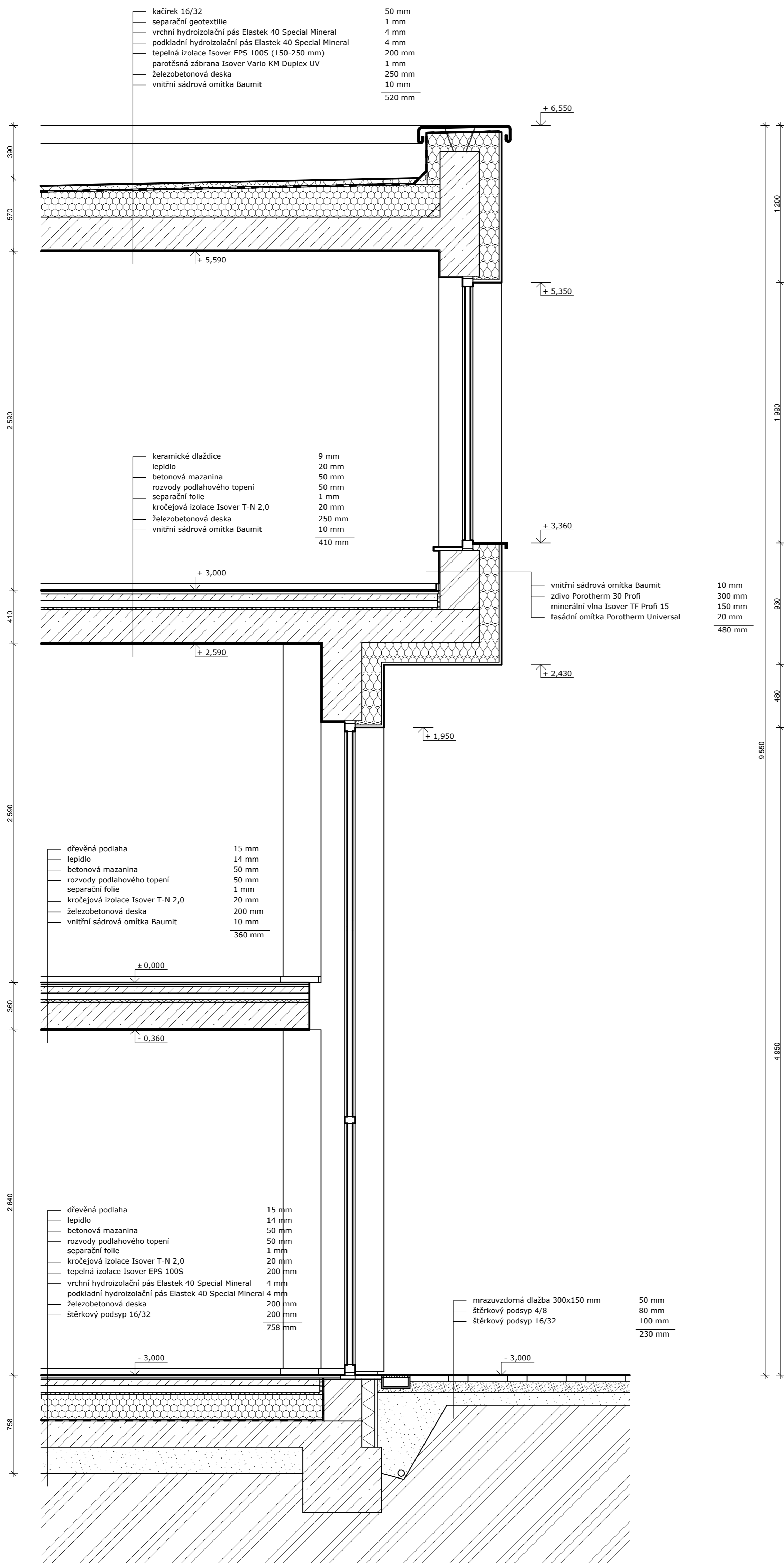
S6	vnitřní sádrová omítka Baumit	10 mm
	zdivo Porothem 30 Profi	300 mm
	minerální vlna Isover TF Profi 15	150 mm
	fasádní omítka Porothem Universal	20 mm
		<hr style="width: 100%;"/> 480 mm

S7	vnitřní sádrová omítka Baumit	10 mm
	zdivo Porothem 30 Profi	300 mm
	tepelná izolace Synthos XPS Prime 30L	100 mm
	nopová folie	20 mm
		<hr style="width: 100%;"/> 430 mm

± 0,000 = 278,500 m n. m.

výškový systém Bvp

BPA	ŘEZ A-A'	TOMÁŠ TRUXA	
K129		1:50	19



± 0,000 = 278,500 m n. m.

výškový systém Bvp

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Na Špitálce, 123, 160 00
Katastrální území a katastrální číslo	Praha 6, č.kat. 2977/3
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	Fakulta stavební ČVUT v Praze
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	Fakulta stavební ČVUT v Praze
Adresa	Thákurova 7, 166 29 Praha 6 - Dejvice
Telefon / E-mail	/

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	1 369,5 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	1006,4 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,73 m ² /m ³
Typ budovy	bytová
Poměrná plocha průsvitných výplní otvorů obvodového pláště f_w (pro nebyt. budovy)	0,50
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 ($\sum \psi_{k,lk} + \sum \chi_j$) [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]
obvodový plášť	317,8	0,16	0,30 (0,25)	1,00	50,8
střešní konstrukce	193,1	0,14	0,24 (0,16)	1,00	27,0
okna	77,5	0,80	1,50 (1,20)	1,00	62,0
dveře	7,6	1,00	1,70 (1,20)	1,00	7,6
podlaha na zemině	228,2	0,16	0,45 (0,30)	0,43	15,7
suterénní stěna	84,0	0,20	0,45 (0,30)	0,43	7,2
terasa	14,5	0,14	0,24 (0,16)	1,00	2,0
podlaha - konzola	8,3	0,20	0,24 (0,16)	1,00	1,7
prosklená stěna	64,0	0,80	1,50 (1,20)	1,00	51,2
garážová vrata	11,4	1,2	1,70 (1,20)	1,00	13,7
Celkem	1 006,4				238,9

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

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	238,9
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,24
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rc}$	W/(m ² ·K)	0,38
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,rq}$	W/(m²·K)	0,50
Průměrný součinitel prostupu tepla stavebního fondu $U_{em,s}$	W/(m ² ·K)	1,10

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A – B	$0,3 \cdot U_{em,rq}$	W/(m ² ·K)	0,15
B – C	$0,6 \cdot U_{em,rq}$	W/(m ² ·K)	0,30
(C1 – C2)	$(0,75 \cdot U_{em,rq})$	(W/(m ² ·K))	(0,38)
C – D	$U_{em,rq}$	W/(m ² ·K)	0,50
D – E	$0,5 \cdot (U_{em,rq} + U_{em,s})$	W/(m ² ·K)	0,80
E – F	$U_{em,s} = U_{em,rq} + 0,6$	W/(m ² ·K)	1,10
F – G	$1,5 \cdot U_{em,s}$	W/(m ² ·K)	1,66

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 9. 5. 2016

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Tomáš Truxa

IČ: 12341234

Zpracoval: Tomáš Truxa

Podpis:

Tento protokol a stavebně energetický štítek obálky budovy odpovídá směrnici evropského parlamentu a rady č. 2002/91/ES a prEN 15217. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540-2 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatel.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Rodinný dům Na Špitálce
Na Špitálce, 160 00 Praha 6, parcela č. 2977/3

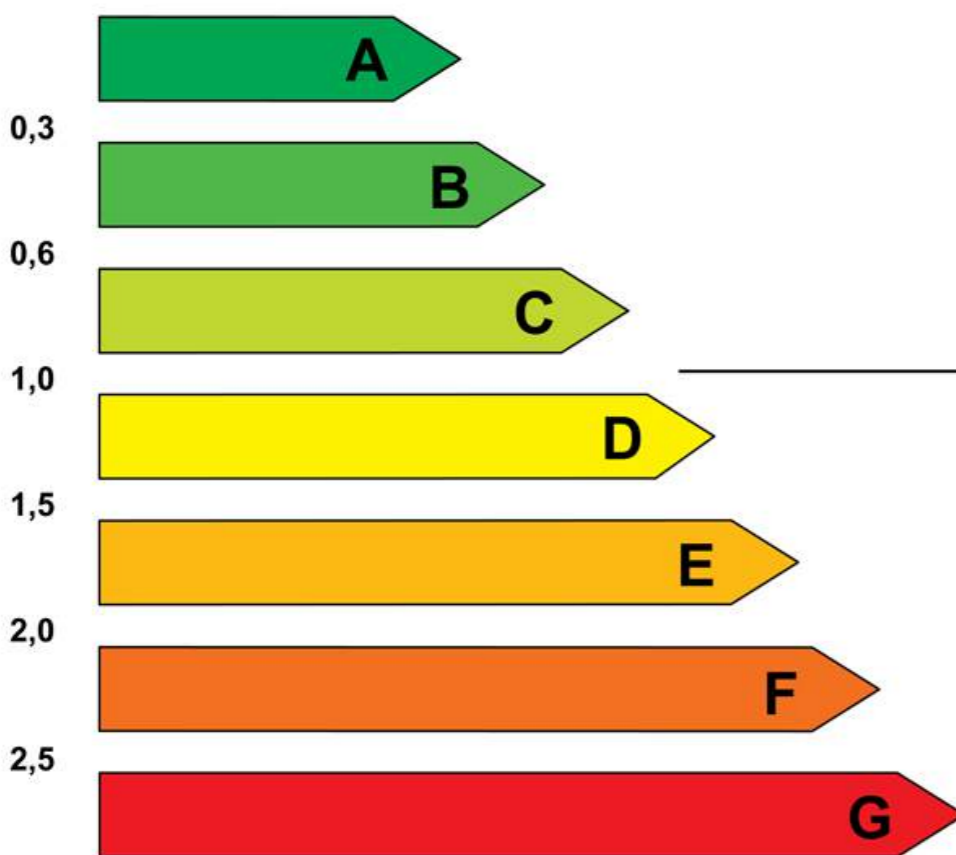
Hodnocení obálky
budovy

Celková podlahová plocha $A_c = 456,5 \text{ m}^2$

stávající

doporučení

Cl Velmi úsporná



0,48

Mimořádně nevhodná

Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy
 U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$

$$U_{em} = H_T / A$$

0,24

Klasifikační ukazatele *Cl* a jim odpovídající hodnoty U_{em} pro $A/V = 0,73 \text{ m}^2/\text{m}^3$

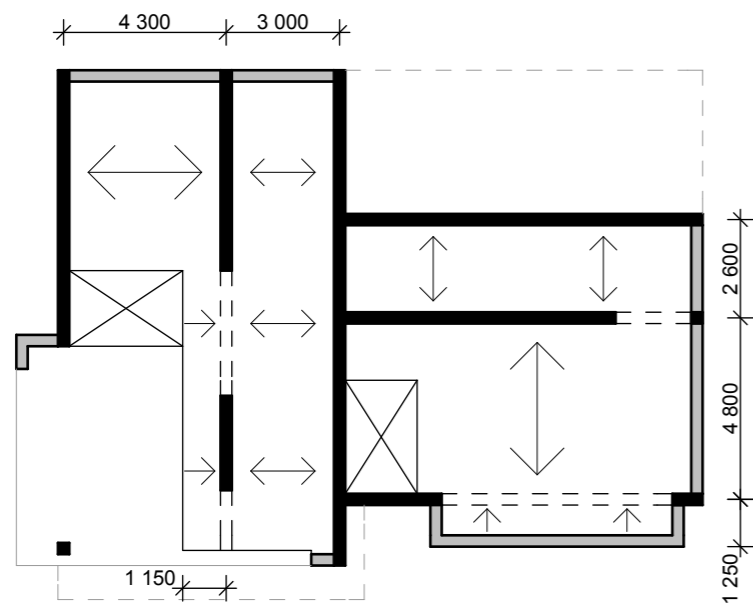
<i>Cl</i>	0,30	0,60	(0,75)	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,15	0,30	(0,38)	0,50	0,80	1,10	1,66

Platnost štítku do 24. 12. 2030

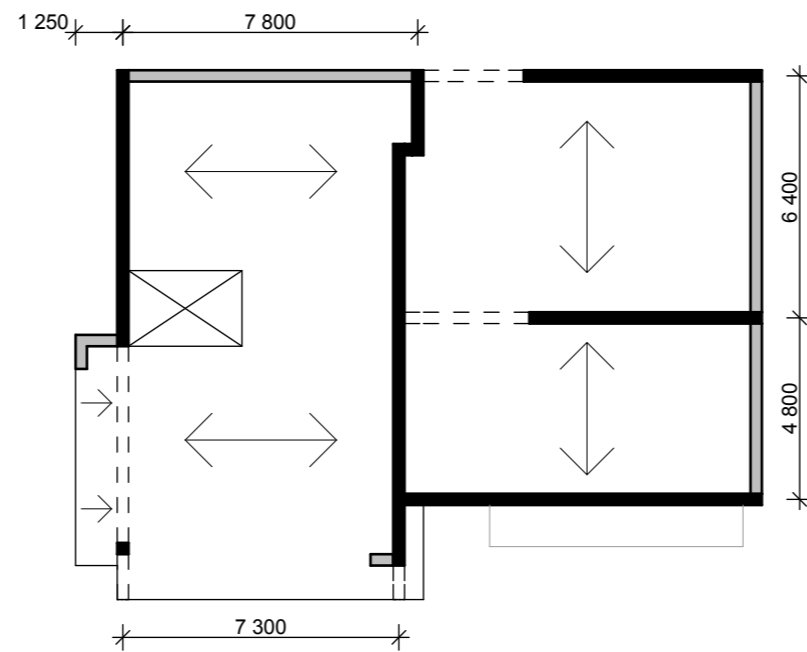
Datum vystavení štítku 9. 5. 2016

Štítek vypracoval Tomáš Truxa
student ČVUT

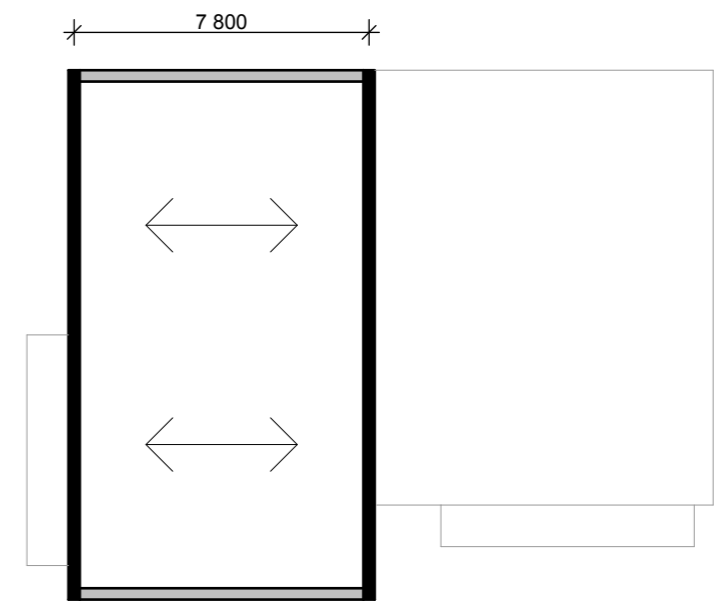
1. PODZEMNÍ PODLAŽÍ



1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



21

KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

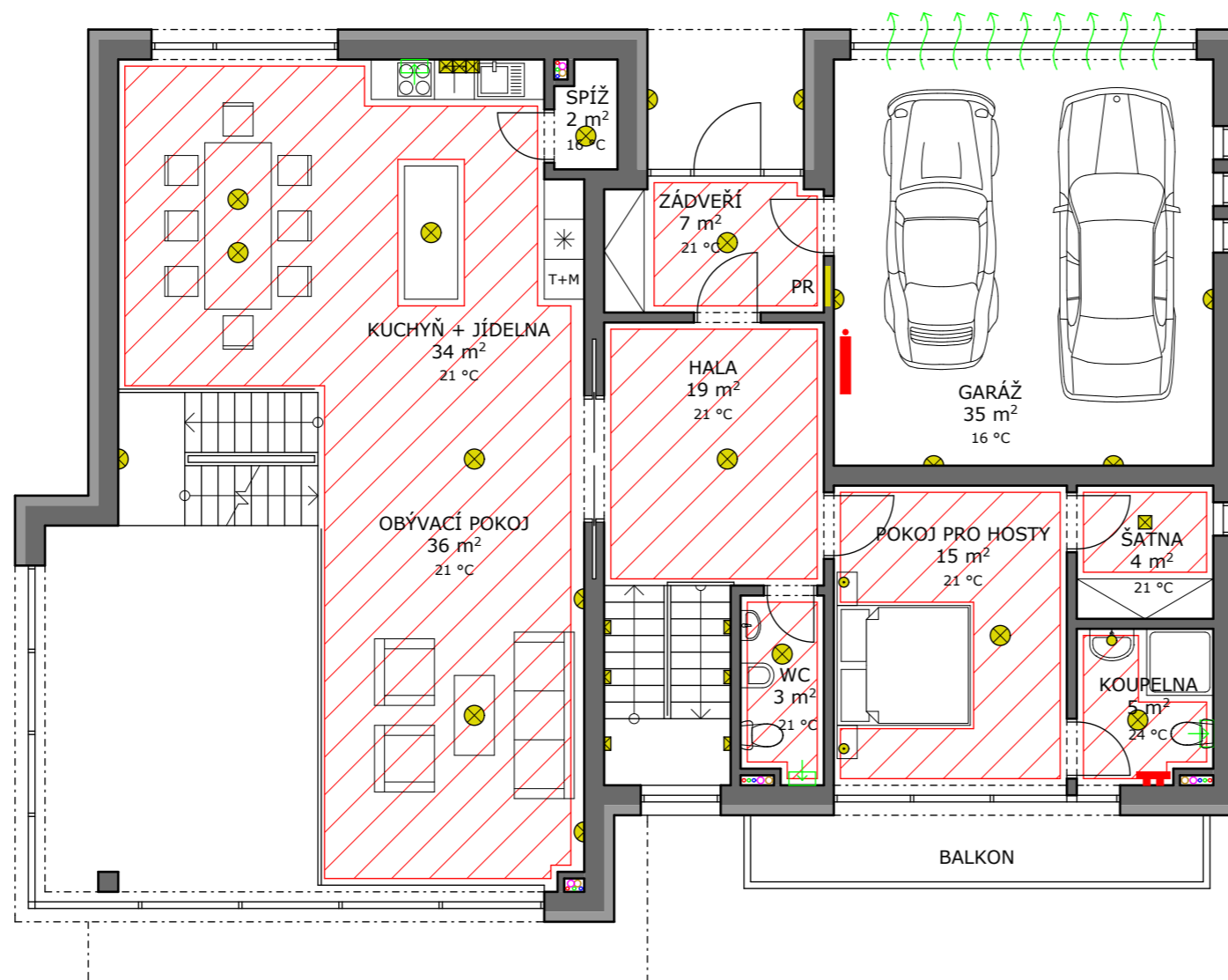


M 1:200



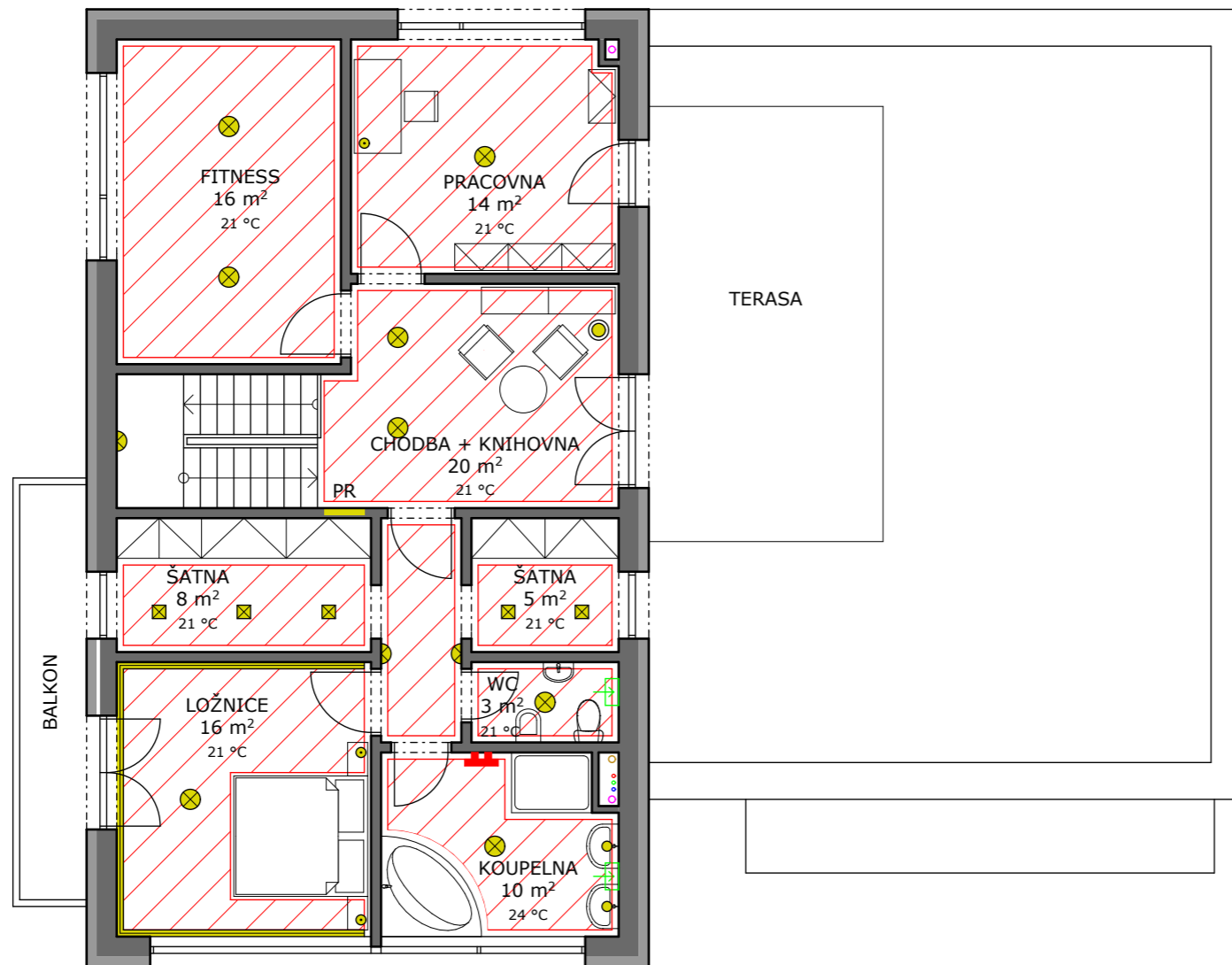
TOMÁŠ TRUXA
RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE

BPA



- KANALIZACE**
- svislé svodné kanalizační potrubí
 - svislé svodné dešťové potrubí
- VODOVOD**
- svislé potrubí - studená voda
 - svislé potrubí - teplá voda
 - svislé potrubí - cirkulace
- ELEKTROINSTALACE**
- PR patrový rozvaděč
 - ⊗ stropní osvětlení přímé
 - ⊕ nástěnné osvětlení polopřímé
 - ⊠ LED osvětlení bodové stropní
 - ⊠ LED osvětlení bodové nástěnné
 - nástěnná lampička
 - stolní lampička
- VYTÁPĚNÍ**
- ▨ podlahové topení teplovodní
 - ▬ topný žebřík
 - ▬ radiátor
- VĚTRÁNÍ**
- ⊕ ventilátor podtlakový
 - ⊕ přirozené větrání stálé





KANALIZACE

- svislé svodné kanalizační potrubí
- svislé svodné dešťové potrubí

VODOVOD

- svislé potrubí - studená voda
- svislé potrubí - teplá voda
- svislé potrubí - cirkulace

ELEKTROINSTALACE

- PR patrový rozvaděč
- ⊗ stropní osvětlení přímé
- ⊕ nástěnné osvětlení polopřímé
- ⊠ LED osvětlení bodové stropní
- LED osvětlení nepřímé
- ⊙ stojací lampa
- nástěnná lampička
- stolní lampička

VYTÁPĚNÍ

- ▨ podlahové topení teplovodní
- ⊕ topný žebřík

VĚTRÁNÍ

- ↻ ventilátor podtlakový



23

SCHÉMA TZB 2. NP

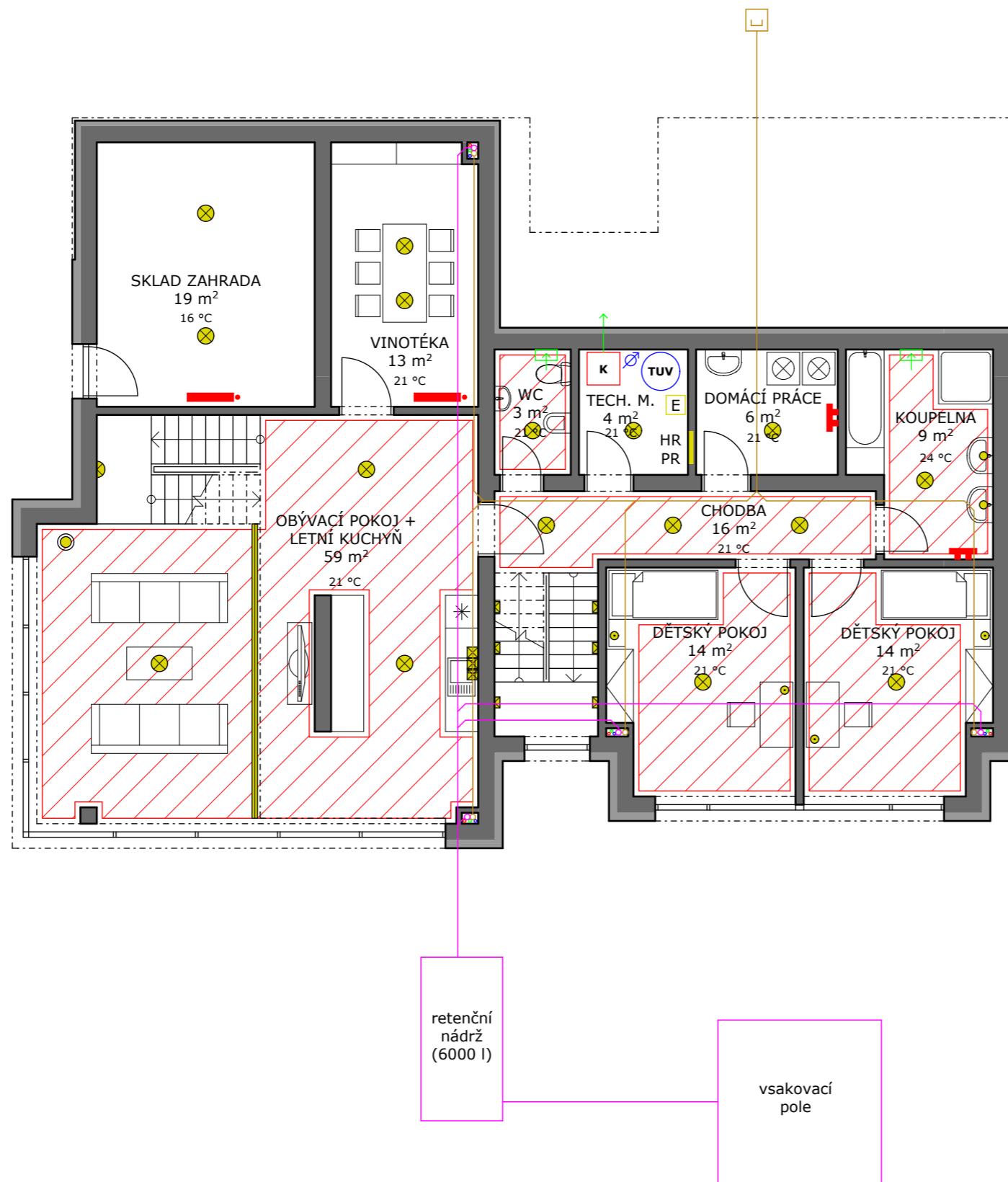


M 1:100



TOMÁŠ TRUXA
RODINNÝ DŮM NA ŠPITÁLCE

BPA



- KANALIZACE**
- svislé svodné kanalizační potrubí
 - ležaté kanalizační potrubí
 - čistící tvarovka
 - svislé svodné dešťové potrubí
 - ležaté dešťové potrubí
 - retenční nádrž
- VODOVOD**
- svislé potrubí - studená voda
 - svislé potrubí - teplá voda
 - svislé potrubí - cirkulace
 - ⊕ vodoměrná soustava
 - TUV zdroj teplé vody
- ELEKTROINSTALACE**
- E elektroměr
 - HR hlavní rozvaděč
 - PR patrový rozvaděč
 - ⊗ stropní osvětlení přímé
 - ◐ nástěnné osvětlení polopřímé
 - ⊗ LED osvětlení bodové stropní
 - ⊗ LED osvětlení bodové nástěnné
 - LED osvětlení nepřímé
 - ⊙ stojací lampa
 - nástěnná lampička
 - stolní lampička
- VYTÁPĚNÍ**
- K zdroj tepla - plynový kotel
 - ▨ podlahové topení teplovodní
 - ⊔ topný žebřík
 - radiátor
- VĚTRÁNÍ**
- ⊕ ventilátor podtlakový

