

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

Milan Kodad



PODPIS:

E-MAIL: milan.kodad@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:

doc. Ing. arch. Luboš Knytl

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Rodinný dům - HANSPAULKA

MÍSTO
PRO NALEPENÍ PEČETI
PŘI ODEVZDÁNÍ
BAKALÁŘSKÉ
PRÁCE
(OD NÁZVU PRÁCE
K DOLNÍMU OKRAJI
TITULNÍHO LISTU
MUSÍ ZBÝVAT
PRO NALEPENÍ PEČETI
MINIMÁLNĚ
9 CM



ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

JMÉNO: Milan Kodad
ROČNÍK: Čtvrtý
TELEFON: 775 551 505
EMAIL: milan.kodad@fsv.cvut.cz
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. Luboš Knytl
NÁZEV PRÁCE: Rodinný dům - HANSPAULKA
Family house - HANSPAULKA

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci pod vedením doc. Ing. arch. Luboše Knytla zpracoval samostatně. Informace pro zpracování jsem čerpal z příslušných norem a podkladů výrobců stavebních materiálů a výrobků.

V Praze dne 28.5.2017

.....

PODĚKOVÁNÍ:

Rád bych poděkoval vedoucímu práce doc. Ing. arch. Lubošovi Knytlovi za poskytnuté konzultace, rady a připomínky při zpracování mé práce.

OBSAH:

- Formální část	
00	Základní údaje, obsah
01	Anotace, přihláška
02	Zadání investorů
03	Časopisová zkratka
- Architektonická část	
07	Situace širších vztahů
09	Koncept řešení
10	Architektonická situace
11	Půdorys 1.NP
12	Půdorys 2.NP
13	Řez 1-1´
14	Řez 2-2´
15	Pohled jiho-východní
16	Pohled jiho-západní
17	Pohled severo-západní
18	Pohled severo-východní
19	Vizualizace ze zahrady
20	Vizualizace z ulice
21	Vizualizace z interiéru
22	Vizualizace kontakt exteriéru s interiérem
- Konstrukční část	
25	Průvodní a souhrnná technická zpráva
34	Energetický štítek obálky budovy
36	Koordinační situace
37	Půdorys 1.NP
38	Řez A-A´
39	Stavebně-architektonický detail
40	Konstrukční schéma
- Technika prostředí staveb	
43	Schéma TZB 1.NP - voda, kanalizace
44	Schéma TZB 2.NP - voda, kanalizace
45	Schéma TZB 1.NP - vytápění
46	Schéma TZB 2.NP - vytápění
47	Schéma TZB 1.NP - elektroinstalace
48	Schéma TZB 2.NP - elektroinstalace



ANOTACE:

Zadáním bakalářské práce bylo navrhout rodinný dům pro čtyřčlenou rodinu. Stavební parcela se nachází v pražské vilové čtvrti - Hanspaulka. Rodinný dům je navržen tak, aby uspokojil požadavky investorů. Navržený objekt je tvořen jednoduchou hmotou. Toto řešení je i v interiéru, kde panuje jednoduchost a čitelnost. K domu přiléhá velká zahrada se svahem, ze které je krásný výhled na celou Prahu.

ANOTATION:


The bachelor thesis was to design a family house for four member family of the investor. The building plot is located in a residential area - Hanspaulka. Designed family house fulfill investors requirements. The house is formed simple matter and disposition. There is a large garden from you can see the beautiful panorama of Prague.

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

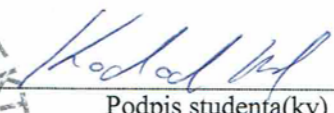
Příjmení: <u>Kodad</u>	Jméno: <u>Milan</u>	Osobní číslo: <u>423939</u>
Zadávací katedra: <u>K129 - architektury</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Rodinný dům</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Family House</u>	
Pokyny pro vypracování: 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.	
Seznam doporučené literatury: Pražské stavební předpisy, Stavební zákon, Vyhl. 62/2013 Sb. -O dokumentaci staveb	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>Doc. Ing.arch. Luboš Knytl</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>24.2.2017</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>28.5.2017</u> <small>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</small>
 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>24.2.2017</u> Datum převzetí zadání	 Podpis studenta(ky)
---	--



ON Taťínek (45 let) - je divadelní režisér, který zároveň vyučuje 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 by 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, vyjímečně 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) sejdou docela velkou společností, pro kterou i uvaří - jídelna je tedy velmi 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 a jak to jen jde. Rodinný dům si pořizují i proto, že si 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).

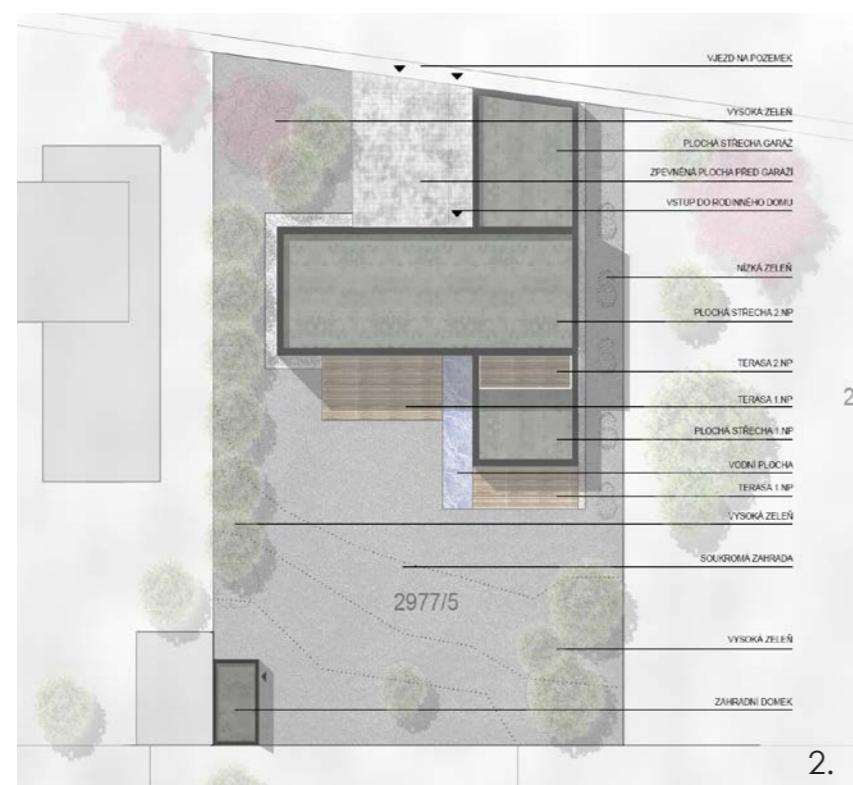
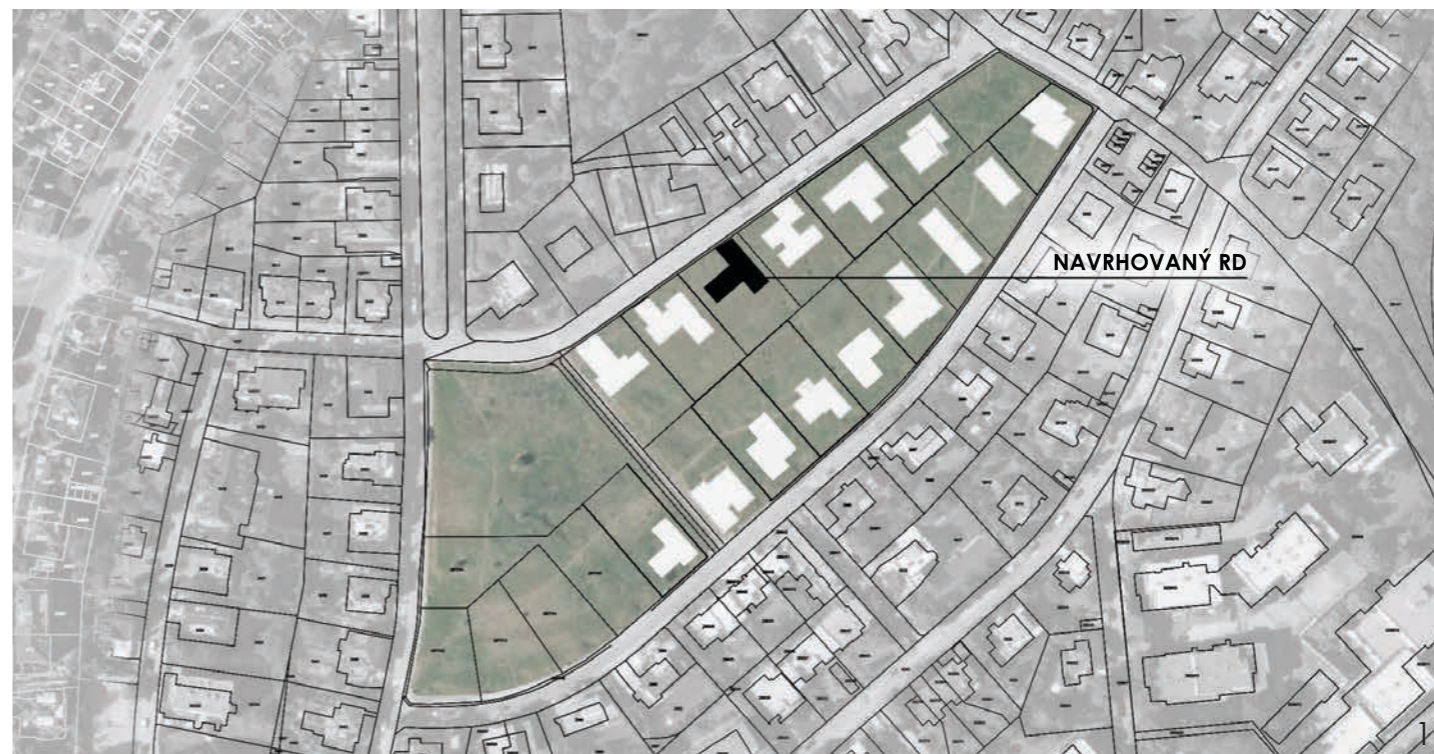


RODINNÝ DŮM HANSPAULKA

Hanspaulka je pojem nejen v Praze, ale v celém Česku. Je jen jedna. Vyjimečná vilová oblast v pražské čtvrti Dejvice. Pro lidi, kteří zde bydleli a vyrůstali je to místo, které nechcují nikdy opustit. V okolí se nachází několik významných vil, které přitahují pozornost dodnes. (Mölzerova vila, Vila Lídy Baarové).

Místo určené k návrhu nového rodinného domu se nachází na ulici Na Špitálce, se vstupem na pozemek ze severu. Pozemek je mírně svažité a nabízí tak překrásný výhled na panorama pražského centra.

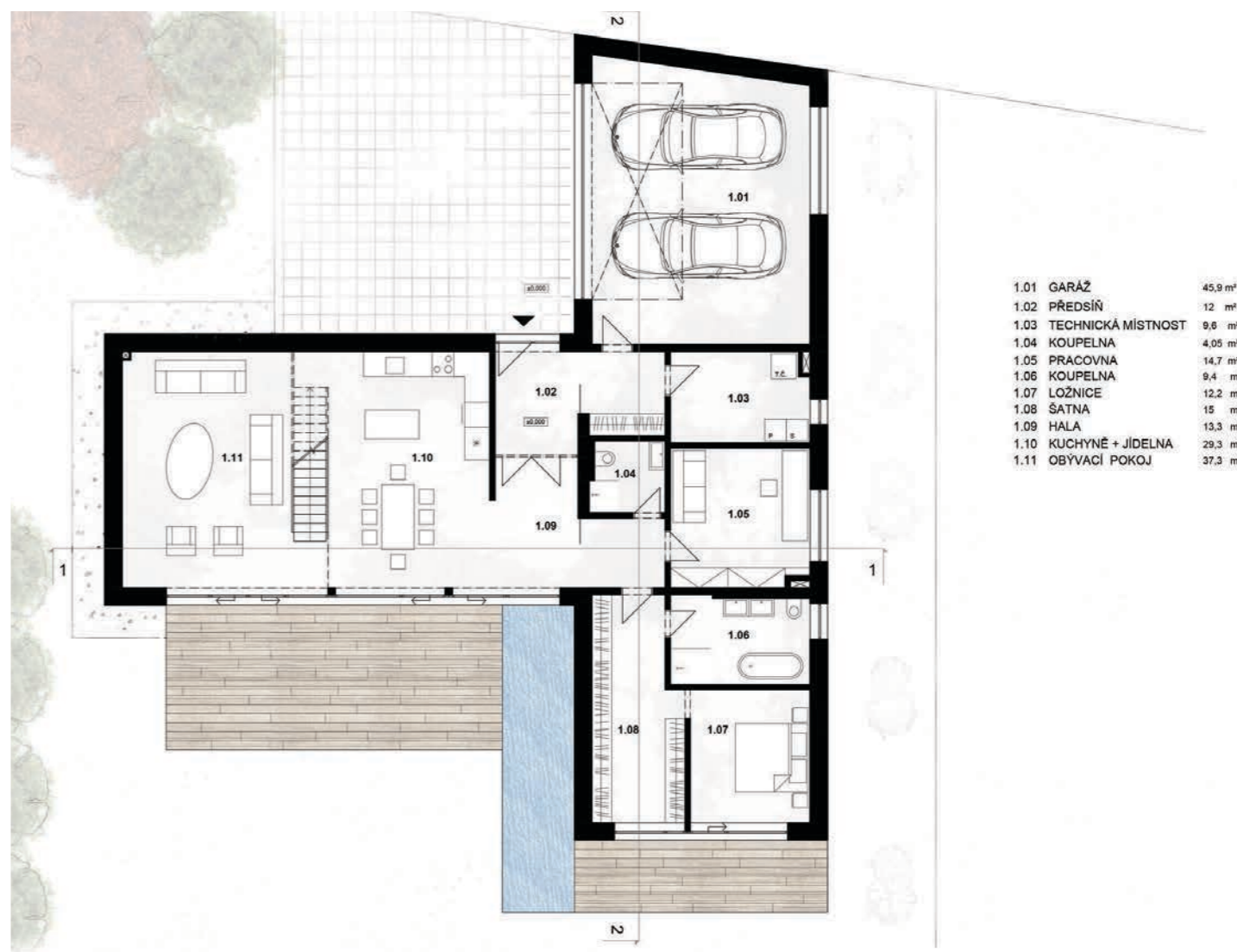
Milan Kodad navrhl pro své klienty rodinný dům, který bude vystihovat její styl života. Zadáním bylo navrhnout rodinný dům pro čtyřčlenou rodinu. Celá rodina je velmi společenská, proto musí dům plnit i funkci reprezentativní. Zároveň je ale nutné oddělit soukromé části rodinného domu a jasně je definovat. Hlavním požadavkem klientů, bylo navržení samostatně řešenou klidovou zónu s koupelnou a prostornou šatnou. Pro obě z dětí požadují velký dětský pokoj s dostatkem úložných prostorů. Součástí domu je velká garáž pro dva automobily.



Dům je umístěn na samotné hranici parcely a vytváří tak jasně definovanou hranu pozemku. Celý dům je navržen v jednoduchém stylu připomínající funkcionalistické vily. Navrhovaný dům odráží navenek svou reprezentativnost a majestátnost. Jedná se o dvoupodlažní stavbu, kterou tvoří dvě hmoty kvádrů, kdy jedna prochází druhou a vytváří tak půdorys tvaru „L“.

1. Situace širších vztahů
2. Arch. situace
3. Půdorys 1.NP

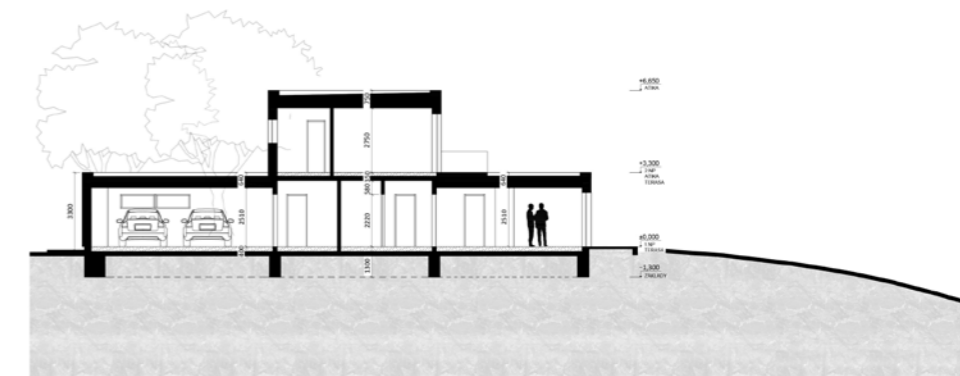
Při vstupu do objektu se ocitneme v prostorné předsíni s úložnými prostory. Odtud se můžeme dostat přímo do garáže, nebo technické místnosti, kde se nacházejí veškeré technologie. Z předsíni se dále dostaneme do prostorné haly, která je přímo spojena s prostornou kuchyní s jídelním stolem. Interiérové schodiště, kterým je přístup do 2.np odděluje prostor kuchyně a obývacího pokoje. Z haly je také přístup do pracovny a denní koupelny. V přízemí se nachází dále ložnice rodičů spolu se soukromou koupelnou a prostornou šatnou.



Z přízemí se dostaneme do 2.np pomocí interiérového schodiště, které je tvořeno z pohledového betonu doplněné jednoduchým skleněným zábradlím. Schodiště které takto rozděluje prostor v přízemí vytváří v 2.np galerii. Vznikl zde prostor pro odpočinek a místo pro různé aktivity, kterých má rodina nespočet. Celé druhé podlaží je určeno dětem. Nalezneme zde dva dětské pokoje s přímým výstupem na střešní terasu. K pokojům patří soukromá koupelna. Skříňe umístěné na chodbě pod okny slouží jako úložné prostory pro sezóní oblečení a vybavení.



1.11	OBÝVACÍ POKOJ	45,9 m ²
2.01	GALERIE + CHODBA	35,7 m ²
2.02	KOUPELNA	9,6 m ²
2.03	POKOJ	23,6 m ²
2.04	POKOJ	19,8 m ²
2.05	TERASA	9,4 m ²



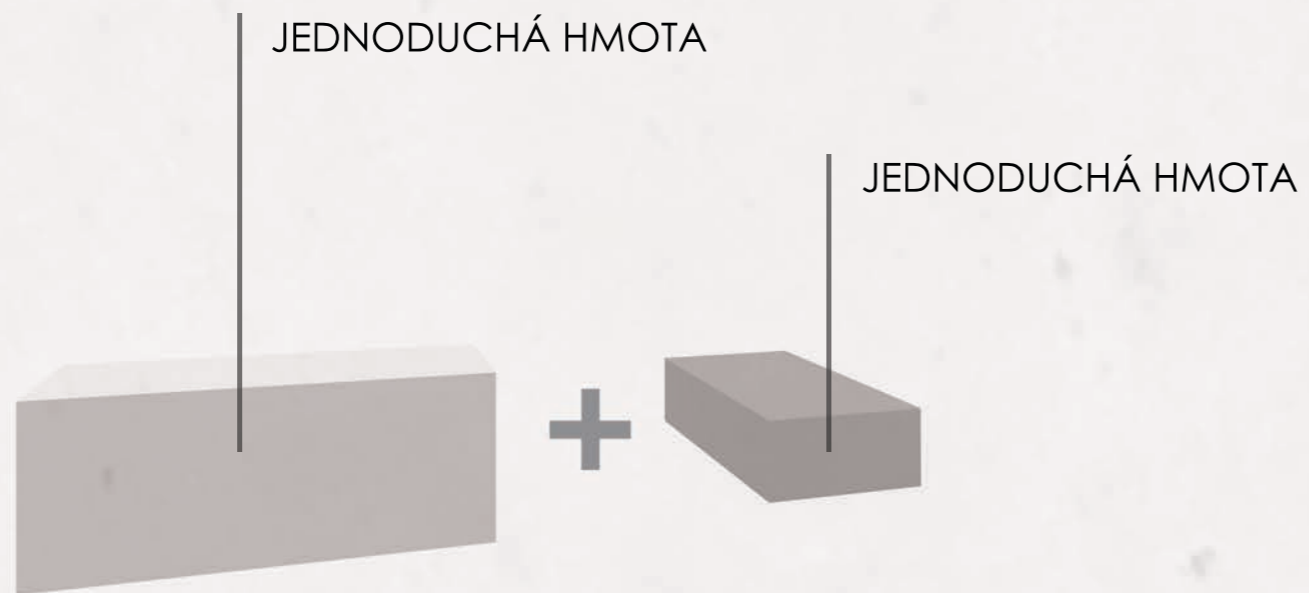
1. Půdorys 2.NP
2. Pohled jiho-východní
3. Řez 2-2'
4. Vizualizace z ulice
5. Vizualizace ze zahrady



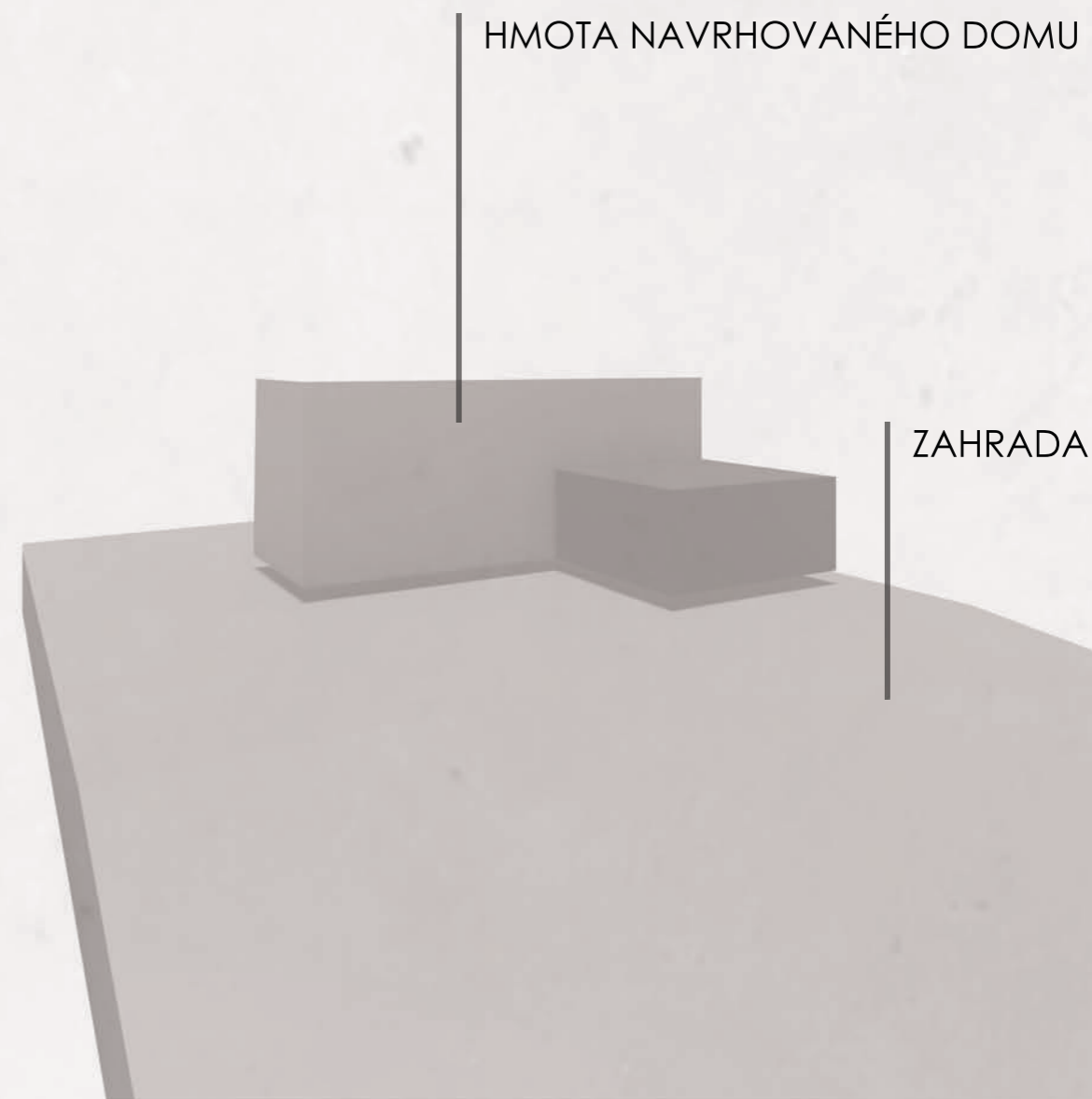
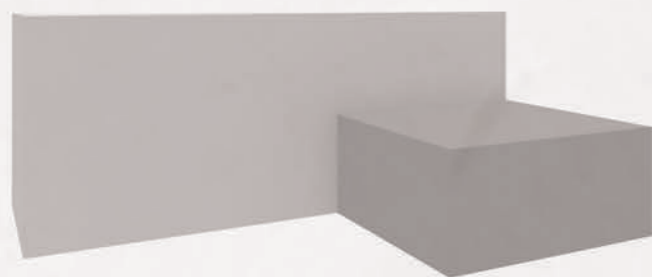
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

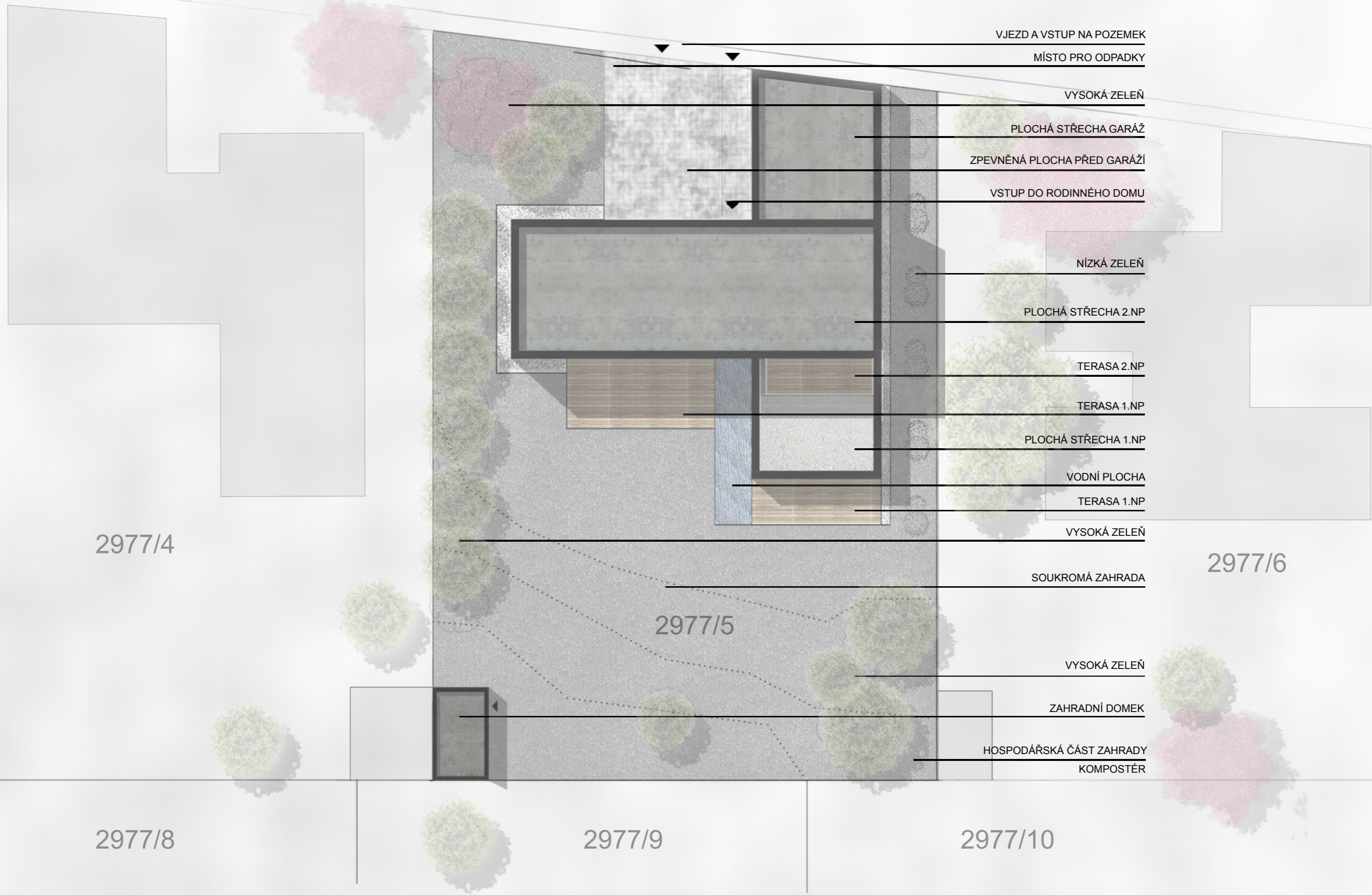






PROPOJENÍ HMOT





VJEZD A VSTUP NA POZEMEK

MÍSTO PRO ODPADKY

VYSOKÁ ZELEŇ

PLOCHÁ STŘECHA GARÁŽ

ZPEVNĚNÁ PLOCHA PŘED GARÁŽÍ

VSTUP DO RODINNÉHO DOMU

NÍZKÁ ZELEŇ

PLOCHÁ STŘECHA 2.NP

TERASA 2.NP

TERASA 1.NP

PLOCHÁ STŘECHA 1.NP

VODNÍ PLOCHA

TERASA 1.NP

VYSOKÁ ZELEŇ

SOUKROMÁ ZAHRADA

2977/5

VYSOKÁ ZELEŇ

ZAHRADNÍ DOMEK

HOSPODÁŘSKÁ ČÁST ZAHRADY

KOMPOSTÉR

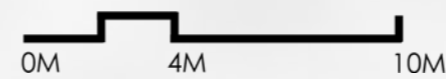
2977/4

2977/6

2977/8

2977/9

2977/10





1.01	GARÁŽ	45,9 m ²
1.02	PŘEDSÍŇ	12 m ²
1.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9,6 m ²
1.04	KOUPELNA	4,05 m ²
1.05	PRACOVNA	14,7 m ²
1.06	KOUPELNA	9,4 m ²
1.07	LOŽNICE	12,2 m ²
1.08	ŠATNA	15 m ²
1.09	HALA	13,3 m ²
1.10	KUCHYNĚ + JÍDELNA	29,3 m ²
1.11	OBÝVACÍ POKOJ	37,3 m ²

11 PŮDORYS 1.NP
M 1:100

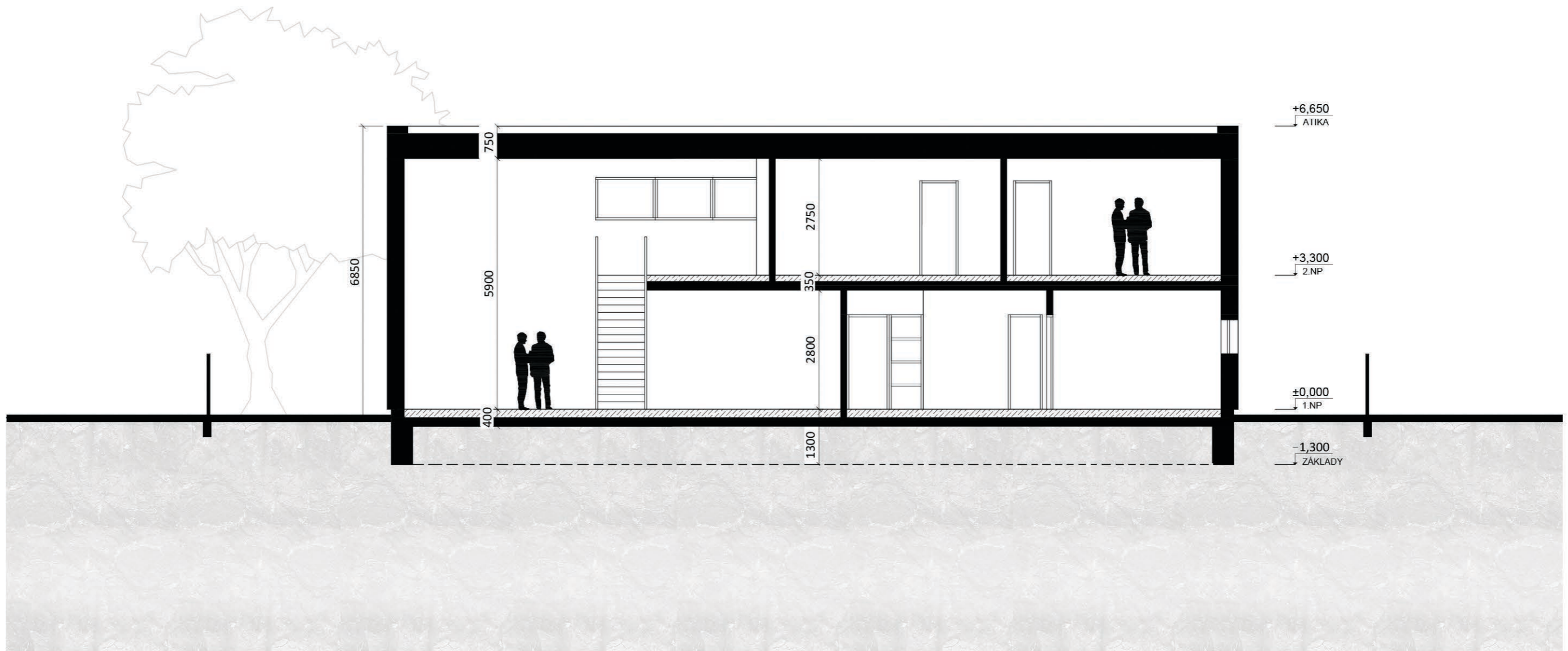


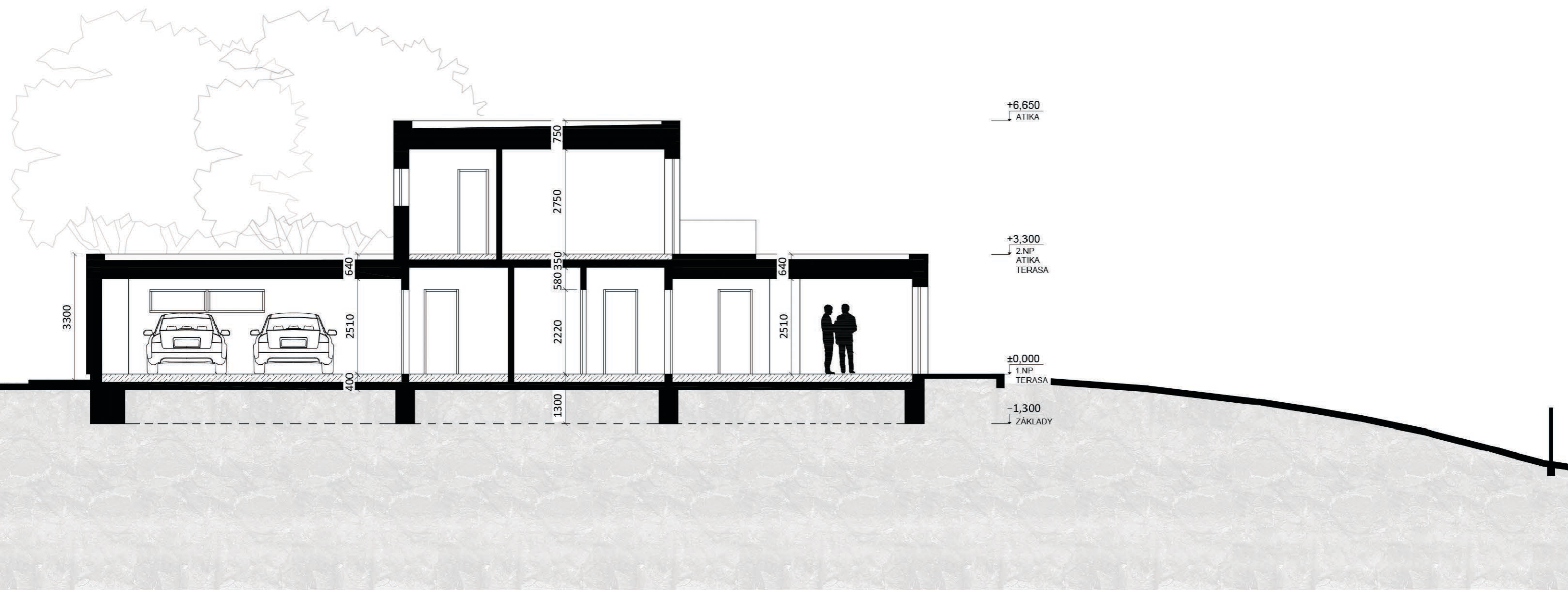
MILAN KODAD BPA
RD HANSPAULKA



1.11	OBÝVACÍ POKOJ	45,9 m ²
2.01	GALERIE + CHODBA	35,7 m ²
2.02	KOUPELNA	9,6 m ²
2.03	POKOJ	23,6 m ²
2.04	POKOJ	19,8 m ²
2.05	TERASA	9,4 m ²







MILAN KODAD BPA
RD HANSPAULKA



ŘEZ 2-2'
M 1:100 14





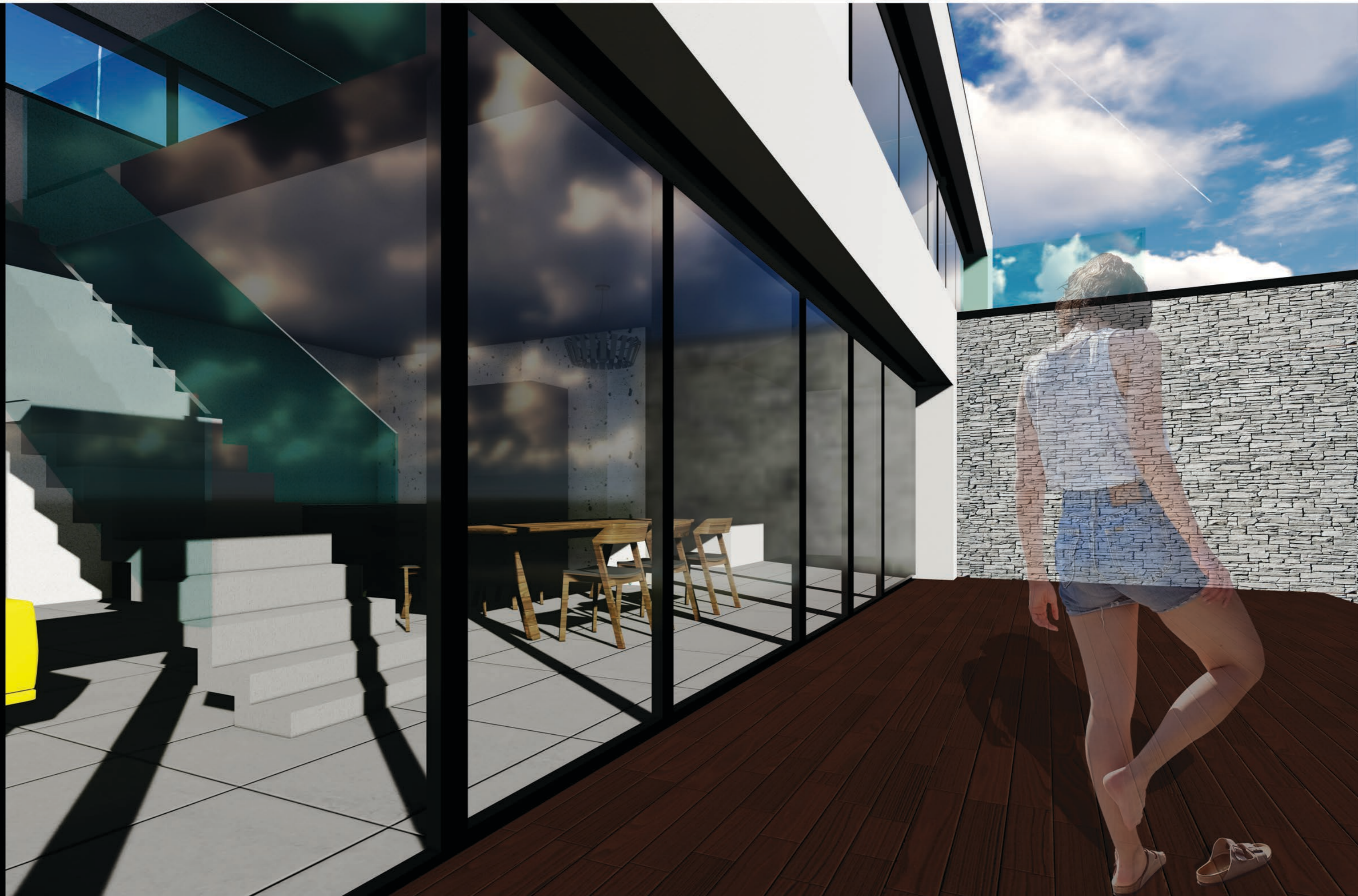












KONSTRUKČNÍ ČÁST

ČVUT – FAKULTA STAVEBNÍ
BPA – STAVEBNÍ ČÁST

**PRŮVODNÍ ZPRÁVA
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

VYPRACOVAL: KODAD MILAN

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C. SITUACE STAVBY
- D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ
- E. DOKLADOVÁ ČÁST

A - Průvodní zpráva

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Rodinný dům HANSPAULKA
Místo stavby:	ulice Na Špitálce, Praha
Katastrální území:	Dejvice 729272
Číslo pozemkové parcely:	2977/5
Druh stavby:	Rodinný dům
Městský úřad:	Úřad městské části Praha 6
Stavební úřad:	Úřad městské části Praha 6 – stavební úřad
Okres:	Praha
Kraj:	Hlavní město Praha
Charakter stavby:	Trvalý
Projektant:	Milan Kodad
Generální dodavatel stavby:	-

A.1.2 Údaje o žadateli/stavebníkovi

Název investora:	-
Místo investora:	-
Krajský úřad	-

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Jméno a příjmení:	Milan Kodad
Firma:	-
Místo projektanta:	-
Krajský úřad:	-

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- požadavky zadané vedoucím bakalářské práce
- informace o zadané lokalitě důležité pro následné zpracování bakalářské práce
- mapa parcely
- katastrální mapy
- podklady z IPR Praha
- návštěva parcely a okolí

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

A.3.1 Rozsah řešeného území

Řešené území se nachází na rozparcelovaném pozemku u ulice Na Špitálce, Praha.

A.3.2 Dosavadní využití a zastavěnost území

V současné době je území nevyužíváno. Jedná se o pozemek s travním porostem, na severní straně lemován ulicí Na Špitálce.

A.3.3 Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

A.3.4 Údaje o odtokových poměrech

Stavební parcela je umístěna v mírném svahu, nachází se tedy v odtokovém území.

A.3.5 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Navrhovaný rodinný dům je v souladu s dlouhodobou koncepcí rozvoje hl. m. Praha a odpovídá schválenému rozvoji bydlení.

A.3.6 Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Požadavky na využití území jsou dány územním plánem a jsou dodrženy.

A.3.7 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů budou řádně splněny.

A.3.8 Seznam výjimek a úlevových řešení

Navrhovaný rodinný dům nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení z hlediska dlouhodobého urbanistického plánu rozvoje hl. m. Praha.

A.3.9 Seznam podmiňujících souvisejících investic

A.3.10 Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

Při provozu a výstavbě nedojde k dotčení okolních stavebních pozemků.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

A.4.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu

A.4.2 Účel užívání stavby

Stavba bude plnit funkci rodinného domu.

A.4.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

A.4.4 Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nepodléhá památkové ochraně ani se na ni nevztahují jiné právní předpisy.

A.4.5 Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecně technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Objekt je navržen v souladu s normou a splňuje technické požadavky. Dům není navržen jako bezbariérový a proto se na něj obecně technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb nevztahují.

A.4.6 Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplívajících z jiných právních předpisů

Požadavky dotčených orgánů zjištěné v rámci přípravy projektu byly do projektové dokumentace zpracovány. Požadavky vyslovené v rámci stavebního řízení, budou zpracovány formou dodatků. Tyto dodatky musí být chápány jako nedílná součást projektové dokumentace.

A.4.7 Seznam výjimek a úlevových řešení

Projekt za předpokladu platnosti dlouhodobého územního plánu hl. m. Praha nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení.

A.4.8 Navrhované kapacity stavby

Plocha pozemku:	1059m ²
Zastavěná plocha RD:	250m ²
Zastavěná plocha zpevněné plochy:	74 m ²
Procentuální zastavěnost:	31 %
Limitní zastavěnost:	35 %
Počet funkčních jednotek:	1
Obestavěný prostor RD:	1440 m ³
Užitná plocha RD:	359 m ²
1.NP	261 m ²
2.NP	98 m ²

A.4.9 Základní bilance stavby

Rodinný dům bude napojen na splaškovou kanalizaci, vodovodní řád a elektrickou energii, Jednotlivé přípojky budou řešeny v koordinační situaci.

Dešťové vody

Budou řešeny odvodem pomocí drenážních a okapních systémů do retenční nádrže. Následně budou využívány jako voda pro zalévání s možností dalšího využití na zahradě.

Bilance potřeby vody z vodovodu:

Průměrná potřeba vody:	4 osoby: 150l/osoba/den = 600 l/den
Maximální denní potřeba vody:	$Q_{max} = 600 \times 1,5 = 0,9 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální hodinová spotřeba vody:	$Q = 600 \times 1,8/24 = 45\text{l}/\text{hod} = 0,0125\text{l}/\text{sec}$
Roční potřeba vody:	$Q_{rok} = 219 \text{ m}^3/\text{rok}$

Bilance potřeby TUV (mimo potřebu tepla na vytápění):

4 osoby/50 l/den = 200 l/den

Bilance splaškových odpadních vod:

Denní: 600 l/den

Roční: 219 m³/rok

Energetická náročnost budovy

A.4.10 Základní předpoklad výstavby

Dané informace nejsou součástí projektu.

A.4.11 Orientační náklady stavby

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavbu tvoří jeden objekt. Pro provoz stavby na úpravu teplé vody a vytápění bude použito tepelné čerpadlo typ země-voda.

Vytápění

Je zajištěno tepelným čerpadlem, které je napojeno na zemní vrt. Nachází se v technické místnosti rodinného domu. Odtud je řešen rozvod jednotlivých okruhů vytápění do rodinného domu. Součástí tepelného čerpadla je zásobník pro ohřev teplé vody. Tepelné čerpadlo je vybaveno systémem vytápění elektickou energií, používaný zejména ve velmi chladných měsících..

Větrání

Větrání je přirozené. Nad kuchyňskou linkou je zřízena digestoř obsahující uhlíkové filtry. Dále bude v koupelnách zajištěno nucené větrání pomocí ventilátorů.

B - Souhrnná technická zpráva

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Stavební parcela má nepravidelný obdélníkový tvar. Pozemek je mírně svažité, jeho převýšení je cca o 2,5 metru. Svah je orientován na jihovýchod. Pozemek je ze severní strany ohraničen ulicí Na Špitálce. Ze zbývajících stran sousedí s jinými pozemky. Na pozemku je trvalý travní porost.

B.1.2 Výčet a závěry provedených průzkumů

Pro navrhovaný objekt nebyl proveden žádný geologický průzkum. Při návrhu byly uvažovány známé geologické poměry z mapy –

B.1.3 Stávající ochranná bezpečnostní pásma

Navrhovaná stavba není dotčena žádným ochranným pásmem ani bezpečnostním pásmem.

B.1.4 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Objekt se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území a z toho hlediska nepodléhá žádnému omezení.

B.1.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry v území

Stavba nemá vliv na okolní stavby a pozemky ani na odtokové poměry v území. Není potřeba žádné ochrany území.

B.1.6 Vliv na asanace, demolice, kácení dřevin

V současné době nestojí na pozemku žádné objekty ani dřeviny. Před započítáním stavby není zapotřebí žádná demolice a kácení dřevin.

B.1.7 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Navrhovaný objekt nemá na parcele stanovené požadavky ve smyslu půdního fondu ani požadavků určených k plnění funkce lesa.

B.1.8 Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Navrhovaný objekt se napojí na stávající příjezdovou komunikaci – ulice Na Špitálce. Z této ulice bude zajištěn jak vjezd na pozemek tak přístup. Objekt bude napojen na současné technické sítě, které vedou pod vozovkou a v chodníku.

B.1.9 Věcné a časové vazby stavby a související investice

Ke správnému fungování stavby je třeba vytvořit prostředí, které bude navrženo v koordinační situaci.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Objekt je navržen jako stavba pro bydlení. Objekt je navrhován pro 4 osoby s 5 obytnými místnostmi a dalšími doplňkovými prostory. Na rodinný dům je napojena dvojgaráž.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.1 Urbanismus-územní regulace, kompozice prostorového řešení

Návrh objektu reaguje na skutečnosti dané územním plánem. Nová výstavba je navržena v jednoduchém stylu, který byl v minulosti typický pro moderní obytné čtvrti. Objekt je umístěn v severní části pozemku a dává tak prostor zahradě, která je orientována na především na jih. Kontakt domu se zahradou je z celé jižní části a umožňuje tak i přímý výhled do centra Prahy. Původní sklon pozemku je vyrovnán, pouze v jižní části je ponechán svah.

B.2.2.1 Architektonické řešení-kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Celkové řešení objektu vychází z jednoduchého tvaru dvou do sebe protnuté kvádrové hmoty. Navrhovaný objekt má půdorys tvaru T. Celý objekt má plochou střechu, v jedné části je pochozí. Hlavní vstup do domu je ze severu, kde se nachází také vjezd do garáže. Dům je navržen z keramických cihel, doplněných o betonové sloupy a stropy. Venkovní stěny jsou omítnuté bílou omítkou, na části objektu je použitý kamenný obklad. Venkovní terasy jsou tvořeny z dřevoplastových prken. Před vstupem do domu a před garáží je pojezdová betonová dlažba.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavním úkolem bylo navrhnout stavbu, která bude jednoduchá a zónově čitelná. Každé podlaží tak plní svou funkci. – 1. nadzemní podlaží má funkci reprezentativní a obytnou, se soukromou částí, 2. nadzemní podlaží plní funkci soukromou. Vstup do domu je přes prostorné zádveří s úložnými prostory s možností vstoupit do technické místnosti, nebo do garáže. 1. nadzemní podlaží tvoří velký obytný prostor s kuchyňskou linkou, jídelním stolem a obývacím pokojem. Kontakt tohoto prostoru s venkovním prostorem je zajištěn prosklenou stěnou v jižní části. Tento prostor dělí interiérové schodiště do 2. nadzemního podlaží. Dále se ve vstupním podlaží nachází pracovna, která slouží jako hostinský pokoj, ke kterému je soukromá koupelna, sloužící také jako denní WC. Ve východním křídle se nachází soukromá část s ložnicí, která má vlastní koupelnu a prostornou šatnu. Ze soukromé ložnice je umožněn přístup na venkovní terasu. 2. nadzemní podlaží je soukromé a je určeno dětem. Nachází se zde dva dětské pokoje s vlastní koupelnou. Důležitým prvkem je zde otevřená galerie, která propojuje prostor obývacího pokoje a klidovou zónou.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Rodinný dům není navržen jako bezbariérový, a proto nebyly tyto požadavky řešeny.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Jedná se o soukromý objekt, bez nároků na vstupy a bez manipulace s nebezpečnými látkami. Technická zařízení (vytápění, ohřev TV, apod.), budou udržovány v řádném stavu pomocí specializované firmy. Na správné provádění revizí bude dohlížet majitel stavby. Bezpečnost uživatelů stavby a souvisejících objektů bude zajištěno dle příslušných norem.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.6.1-2 Stavební, konstrukční a materiálové řešení

Hrubá stavba je postavena z keramických cihel. Stropy jsou železobetonové. Na obvodové zdivo je přidělána tepelná izolace.

Zemní práce

Objekt bude založen na základových pasech z monolitického betonu C30/37 v jedné výškové úrovni. Betonové pasy jsou umístěny po obvodu budovy a uvnitř budovy pod dvěma nosnými stěnami uvnitř dispozice. Výška pasů bez základové desky je 900 mm, šířka 500 mm. Dále je základ pod schodiště v interiéru.

Izolace proti vodě

Objekt je zařazen do 1. geotechnické kategorie. Předpokládá se, že spodní voda neovlivňuje zakládání stavby. Ochrana proti zemní vlhkosti zajišťuje PE folie.

Svislé nosné konstrukce

Obvodové nosné konstrukce jsou tvořeny z keramických broušených cihel s vloženou minerální izolací POROTHERM 38 T profi na maltu pro tenké spáry. Tato konstrukce je doplněna o vláknitou tepelnou izolaci tl. 100 mm.

Vnitřní nosné konstrukce jsou tvořeny z keramických broušených cihel POROTHERM 19 AKU.

Svislé nenosné konstrukce

Vnitřní nenosné konstrukce v 1. NP a 2.NP jsou navrženy z keramických cihelných cihel POROTHERM 14 profi. Přizdívky v koupelnách a WC jsou vyžděny ze systému YTONG, pro snadné drážkování a vedení rozvodů tl. 100 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce a nosná konstrukce plochých střech je navržena jako železobetonová deska tl. 200 mm, beton C30/37. největší rozpon stropní desky je 6700 mm. Desky jsou navrhovány jako křížem vyztužené a vyztužené jedním směrem.

Plochá střecha

Celá střecha na objektu je navržena jako plochá střecha jednoplášňová, se sklonem 1%. střechy jsou nepochozí, kromě části nad ložnicí, kde se nachází terasa z 2.NP. součástí této střechy je dřevěná terasa a extenzivní zeleň. Přesné skladby střech jsou popsány v konstrukční části viz. ŘEZ 1-1', STAVEBNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL.

Schodiště

Hlavní interiérové schodiště je navrženo jako železobetonové, uložené na betonový základ. Šířka schodišťového ramene je 900 mm, rozměry stupňů 240x175 mm, počet stupňů 18.

Úpravy povrchů

Povrchová úprava vnějších stěn je bílá fasádní omítka a kamenný fasádní obklad. Vnitřní stěny jsou omítnuty jemnou sádrovou omítkou. Stropní konstrukce má charakter pohledového betonu.

Výplně otvorů

Okna ve svislých konstrukcích jsou dřevěná s hliníkovým opláštěním od firmy SLAVONA. Vchodové dveře jsou dřevěné od firmy SLAVONA. Garážová vrata jsou sekční lamelové od firmy LOMAX. Interiérové dveře jsou dřevěné s atypickou výškou 2200 mm od firmy SAPELI.

Dlažby a obklady

Dlažba je navržena v koupelnách a technické místnosti. Dále je použita dlažba na chodbách, v předsíni a kuchyni s obývacím pokojem.

Podlahy

Podlahy v ostatních místnostech budou řešené jako laminátová plovoucí podlaha. V celém objektu je navrženo podlahové vytápění. Podlaha v garáži je navržena jako leštěný beton.

Klempířské práce

Přesná specifikace klempířských prvků není součástí tohoto projektu. Oplechování bude provedeno pouze u oplechování atiky. V antracitové barvě.

Elektroinstalace

Elektroinstalace bude vedena v drážkách nosných stěn a příček.

Podhledy

V objektu se žádné podhledy ani snížené stropy nenacházejí.

Venkovní terasy a zpevněné plochy

Venkovní terasy jsou navrženy jako dřevěná podlaha na nosném roštu, který je uložen na stěrkovém podsypu a samostatným základem. Další zpevněné plochy budou provedeny

z betonové dlažby na pískovém a štěrkovém podkladu.

Oplocení

Oplocení bude kolem celého pozemku provedeno ve formě kovových sloupků s pletivem. Plot z ulice je tvořen z betonové stěny v kombinaci dřeva a kovu.

B.2.6.3 Mechanická odolnost a stabilita

Statický posudek nebyl součástí projektu. Tloušťka nosných konstrukcí byla navržena podle základních empirických vazeb a vzorců.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Součástí projektu nebyl návrh technologických zařízení, pouze schéma jejich trasování bez ohledu na finální rozměry a dimenze rozvodů

Vytápění

Dům je vytápěn pomocí tepelného čerpadla, které je umístěno v technické místnosti. Jedná se o typ země-voda, s hloubkovými vrty. V celém objektu je navrženo podlahové vytápění. Teplonosným médiem je voda. V koupelnách je pro tepelnou pohodu navrženo podlahové vytápění elektrické s termostatem a topným žebříkem.

Větrání

Větrání je řešeno přirozeně. Nucené větrání je navrženo pouze v koupelnách, kde je vzduch odváděn pomocí ventilátoru.

Elektroinstalace

Elektroměr je umístěn v hlavní rozvodné skříni, která je umístěna ve stěně na hranici pozemku. V domě se nachází hlavní rozvodnice a jednotlivé patrové rozvaděče. Hlavní rozvodnice je umístěna v garáži. Podrobnosti v prováděcí dokumentaci.

Vodovod

Vodovod je připojen vodoměrnou sestavou umístěnou za stěnou garáže uvnitř objektu. Potrubí je vedeno v nezámrzné hloubce. Domovní rozvody jsou umístěny v podlahách a instalačních šachtách a předstěnách.

Splašková kanalizace

Splašková kanalizace bude řešena napojením na veřejnou kanalizaci. Provedeno samospádem.

Dešťová kanalizace

V zadaném území se nenachází dešťová kanalizace. Dešťová voda bude svedena do retenční nádrže na pozemku, odkud bude dále využívána pro potřeby zahrady a zalévání. Přebytek dešťové vody je odveden drenáží do vsaku.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Posouzení technických podmínek požární ochrany:

B.2.8.1 Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostor

požárně bezpečnostní řešení není součástí projektu

B.2.8.2 Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

Daný bod není předmětem řešení

B.2.8.3 Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními odpovídá normovým požadavkům.

B.2.8.4 Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně provedení zásahu jednotek požární ochrany

speciální požadavky na dodávku hasiva nejsou. Nástupní plochy pro požární techniku se nachází před objektem

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Součástí projektu nebylo posouzení energetické bilance budovy, pouze posouzení obálky budovy. Energetický štítek je přiložen na konci technické zprávy. Obálka je zařazena v kategorii B-ÚSPORNÁ. Tento výpočet byl proveden pomocí programu ENERGIE 2017. při návrhu konstrukcí bylo postupováno v souladu s příslušnými normami pro navrhování tepelné techniky

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

Návrh objektu je vypracován v souladu s příslušnými normami na vnitřní prostředí. Objekt je opatřen odvětráním v příslušných místnostech též v souladu s normami. Provedení stavby zamezuje šíření hluku a prachu do okolí. Vytápění je zajištěno tepelným čerpadlem typ země-voda. Zásobování elektřinou a vodou je řešen obvyklým způsobem. Odvod splašků řešen obvyklým způsobem.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Na řešeném pozemku nebylo prověřeno měření radonového rizika a proto byly jako opatření proti radonu navrženy PE pásy s protiradonovou ochranou. Bylo uvažováno střední riziko působení radonu.

B.2.11.2 Ochrana před bludnými proudy.

Stavba není ohrožena bludnými proudy

B.2.11.3 Ochrana před technickou seismicitou

Stavba není ohrožena technickou seismicitou.

B.2.11.4 Ochrana před hlukem

Posouzení dělicích konstrukcí mezi vnějším a vnitřním prostředím není předmětem tohoto projektu.

B.2.11.5 Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Připojovací místa technické infrastruktury:

Nápojení technické infrastruktury je řešeno v situačním výkrese. Veškeré přípojky jsou vedeny pod zemí na pozemku až po hranici parcely, kde se napojují na veřejnou technickou infrastrukturu.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.1 Popis dopravního řešení

Objekt je spojen s ulicí Na Špitálce zpevněnou plochou, která se nachází před garáží a vchodem do objektu.

B.4.2 Nápojení na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt je přímo napojen na místní komunikaci.

B.4.3 Doprava v klidu

V rámci urbanistického řešení parcely bude před objektem navržena zpevněná plocha pro parkovací stání pro dvě auta. Toto stání bude zřízeno na vjezdové cestě do garáže.

B.4.4 Pěší a cyklistické cesty

Pěší cesta je navržena v rámci místní komunikace.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.1 Terénní úpravy

Součástí projektu je sejmutí ornice o mocnosti 20 cm a dále terénní úpravy pro správné osazení objektu na pozemek. Parcela bude následně osázena listnatými stromy, které budou rozmístěny po zahradě.

B.5.2 Použité vegetační prvky

V horní části pozemku je plánováno vytvoření reprezentativní části zahrady před vstupem do objektu. V dolní části pozemku je pak navržena relaxační a okrasná zahrada. Bude zde vysázena nízká a vysoká zeleň, která bude sloužit i jako oddělení sousedních parcel.

B.5.3 Biotechnická opatření

Vzhledem k charakteru stavby nebudou prováděna žádná biotechnická opatření.

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

B.6.1 Vliv na životní prostředí – ovzduší, voda, hluk, odpady a půda

Nepředpokládá se, že by stavba měla negativní dopad na životní prostředí. Na výstavbu domu budou použity technologie a materiály, které svým skladováním, přípravou a používáním negativně neovlivňují okolní životní prostředí. Po dokončení stavby bude staveniště a jeho okolí navráceno do původního stavu v souladu se stávající zástavbou a krajinou. Stavební pozemek ani objekty na něm nebudou obsahovat žádný zdroj, který by nenávratně poškozoval vody, zemi a znečišťoval ovzduší. Veškeré vzniklé odpady budou umísťovány a následně likvidovány na příslušných skládkách odpadů. Komunální odpad bude umísťován do nádob k tomu určených a pravidelně vyvážen. Veškerá výstavba a stavební práce budou probíhat tak, aby byly co nejvíce omezeny negativní vlivy hluku a prašnost v okolí.

B.6.2 Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá vliv na krajinu a přírodu mimo vlastní parcelu, na které navrhovaný objekt stojí. Na parcele se nenachází žádná zeleň, památné stromy. Zachování ekologických vazeb v krajině nebude narušeno.

B.6.3 Vliv na soustavu chráněných území

Nevzniká žádný vliv na soustavu chráněných území.

B.6.4 Návrh zohlednění podmínek ze záměru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Řešená oblast nepodléhá řízení ani stanovisku EIA

B.6.5 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V oblasti se již další ochranná a bezpečnostní pásma, omezení a podmínky ochrany nenachází.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Základní požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva jsou splněny.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Objekt nevyžaduje další zdroje a energie mimo pozemek investora a připojovací místa. Elektřina bude zajištěna pomocí stavebního rozvaděče. Hygienické zařízení na staveništi bude zajištěno mobilní toaletou. Odpadní vody, vzniklé ze stavby a na pozemku budou likvidovány na parcele.

B.8.2 Odvodnění staveniště

Odvodnění je svedeno na okolní pozemky, kde se voda vsakuje.

B.8.3 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Shoduje se s napojením stavby jako samotné. Nejsou vyžadována další zvláštní opatření.

B.8.4 Vliv provádění na okolní stavby a pozemky

Vliv na okolní pozemky bude malého významu. V pracovní dny bude zvýšen hluk a prašnost v čase od 7:00 do 16:00.

B.8.5 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Ochrana bude zajištěna oplocením stavebního pozemku.

B.8.6 Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Stavba nevyžaduje zábory mimo pozemek investora. Zábory s výškovými kótami budou vyznačeny v koordinační situaci. Přípojky budou vedeny pod terénem a napojeny na stávající inženýrské sítě pod veřejnou komunikací.

B.8.7 maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Produkty ze stavební činnosti budou likvidovány řádným způsobem. Nebezpečné odpady vznikat nebudou.

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

Výkopové práce budou ve větším rozsahu a vzniká zemina bude zpětně použita na teréni úpravy.

B.8.9 Ochrana životního prostředí při výstavbě

Dopad stavby na okolí je po celou dobu výstavby. Při zemních a výkopových pracích dochází k hromadění zeminy na pozemku, hlučnosti a prašnosti. Tyto práce jsou však tak krátkodobé a jejich vliv bude ukončen po skončení hlavní stavební činnosti.

Hluku a prašnosti prostředí bude zamezeno odpovídajícím způsobem. Důležité je v průběhu výstavby omezit nebo nejlépe zamezit negativním vlivům působícím na okolí. To bude docíleno vhodnou organizací práce a dbaním pokynů nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o omezení hluku a vibrací.

Při stavebních pracích vznikají odpady, se kterými je potřeba nakládat podle příslušného zákona 314/2006 Sb. a podle vyhlášky 381/2001 Sb.. Odstranění a recyklace odpadů se provádí dle příslušných předpisů. Recyklovatelné materiály se nelikvidují, ale recyklují dle jejich původu. Na skládku jsou umístěny pouze ty odpady, které nejsou vhodné k recyklaci. Dojde-li na stavbě ke vzniku biologických nebo chemických odpadů, musí být k jejich likvidaci povolána oprávněná osoba. Na stavbě se tyto materiály však vyskytovat nebudou.

B.8.10 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Zákon zabývající se zajištěním bezpečnosti a ochrany zdraví na stavbě při práci je dán zákoníkem práce č.262/2556 Sb. a zákonem 359/2556 Sb.. Tímto zákonem se stanovují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Vedení stavby zvolí koordinátora bezpečnosti práce na staveništi. Koordinátor je pak pověřen výkonem činnosti a má za úkol docházet na stavbu dle potřeby, minimálně však jednou za měsíc. Na stavbu musí být zakázán vstup všem nepovolaným osobám a týká se všech činností na stavbě. Tento zákaz musí být viditelně vyznačen na všech místech a musí být dodržován. Vedení stavby má za úkol poučit všechny pracovníky na stavbě o zásadách BOZP pro činnost, kterou budou vykonávat. Zároveň vedení ručí za to, že pracovníci budou vykonávat pouze práce, o kterých byli poučeni. Všichni pracovníci musí mít vybavení v podobě osobních ochranných prostředků. Tyto prostředky odpovídají druhu vykonávané činnosti v souladu s nařízením vlády č..21/2003 Sb.. Všechna místa, otvory a volné prostory, kde hrozí pád osob a materiálů, musí být řádně zabezpečena. Při výškových pracích se musí dodržovat §47 a §61 vyhlášky ČÚBP č.324/1990 Sb..

Při výstavbě lešení musí být dodržovány požadavky těchto předpisů:

ČSN EN 12810-1(2)	Fasádní dílcová bedněň
ČSN EN 12811-1, 2, 3	Dočasné stavební konstrukce
ČSN EN 12812	Podpěrná lešení - obecný návrh, požadavky na lešení

Při realizaci montážních prací je důležité dodržovat bezpečnostní předpisy, zjistit potřebnou kvalifikaci a oprávnění.

Všechny činnosti provedené na stavbě, musí být řádně zapsány do stavebního deníku.

B.8.11 Úpravy pro bezbariérové využívání výstavbou dotčených staveb

V průběhu výstavby nebude ovlivněno bezbariérové využívání dotčených staveb.

B.8.12 Dopravně inženýrská opatření

Dopravně inženýrská opatření nejsou vyžadována. Pokud nastanou rozhodne o nich dodavatel.

B.8.13 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Pro provádění stavby nejsou vyžadovány speciální podmínky.

B.8.14 Postup výstavby

Postup výstavby bude probíhat běžným způsobem a jeho průběh bude sestaven po výběru dodavatele. Dodavatel má povinnost ohlásit jednotlivé termíny příslušnému stavebnímu úřadu, se kterým tyto termíny koordinuje spolu s postupem výroby.

C - Situační výkresy

C.1 SITUAČNÍ VÝKRESŠIRŠÍCH VZTAHŮ

Tento výkres není součástí projektové dokumentace.

C.2 CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES

Tento výkres není součástí projektové dokumentace.

C.3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

Měřítko výkresu 1:200

V rámci výkresu situace jsou zakresleny stávající stavby v bezprostřední blízkosti navrhovaného objektu, dopravní a technická infrastruktura, hranice pozemku, stanovení výšky 1.NP ($\pm 0,000$), výšky původního a upraveného terénu, dále stávající a nově navržené komunikace, zpevněné plochy a stávající a navrhovaná zeleň.

C.4 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

Tento výkres není součástí projektové dokumentace.

C.5 SPECIÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

Tento výkres není součástí projektové dokumentace.

D - Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.1 Technická zpráva

Tato technická zpráva nebyla v rámci akademického projektu zhotovena. V případě skutečného projektu je nedílnou součástí dokumentace a musí být dodána. Veškeré informace, které by obsahovala, jsou popsány v souhrnné technické zprávě.

D.1.1.2 Výkresová část

- Půdorys 1.NP D.1.1.2.-1
- Řez A-A' D.1.1.2.-2
- Stavebně architektonický detail D.1.1.2.-3

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Tato část není součástí projektu.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Tato část není součástí projektu.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Technika prostředí staveb je vyřešena ve výkresové části

- koordinační situace
- výkresy rozvodů TZB

D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Není součástí projektu

E - Dokladová část

Součástí dokladové části v rámci tohoto projektu je:

- Energetický štítek obálky budovy

Vygenerováno výhradně pro nekomerční použití ve školství programem Energie 2013 EDU.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY						
Rodinný dům - HANSPAULKA Na Špitálce, Praha					Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 281,8 \text{ m}^2$					stávající	doporučení
<p>CI Velmi úsporná</p> <p style="text-align: center;">0,64</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>						
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_{em} = H_T / A$					0,29	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$					0,45	
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,22	0,34	0,45	0,67	0,90	1,12
Platnost štítku do:				Datum vystavení štítku: 22. 5. 2017		
Štítek vypracoval(a):		Milan Kodad				

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	RODINNÝ DŮM
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Praha, Na Špitálce
Katastrální území a katastrální číslo	Dejvice 729272
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	
Adresa	
Telefon/E-mail	

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	1440,0 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	716,0 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A/V	0,5 m ² /m ³
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im}	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13,0 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,i} + \sum \chi_{i,j}$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{i,N}$ (U_{rec}) [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 na zemině	202,8	0,247	0,45	()	0,70	34,9
okna severovýchod	5,9	0,650	1,50	()	1,00	3,8
okna jihovýchod	41,1	0,650	1,50	()	1,00	26,7
vrata	14,4	0,120	1,50	()	1,00	1,7
okna sever	18,3	0,800	1,50	()	1,00	14,6
stěna SV	92,8	0,114	0,30	()	1,00	10,6
stěna JV	114,8	0,114	0,30	()	1,00	13,1
stěna JZ	84,3	0,114	0,30	()	1,00	9,6
stěna S	141,7	0,114	0,30	()	1,00	16,2
Ostatní konstrukce	0,0			()		6,1
Tepelné vazby				()		71,6
Celkem	716,0					208,9

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	208,9
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,29
Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven: na základě hodnoty $U_{em,N,20}$ a působících teplot		
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí θ_{im} od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m ² ·K)	0,45
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,34
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,45

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A - B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,22
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,34
C - D	$U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,45
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,67
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,90
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,12

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 22. 5. 2017

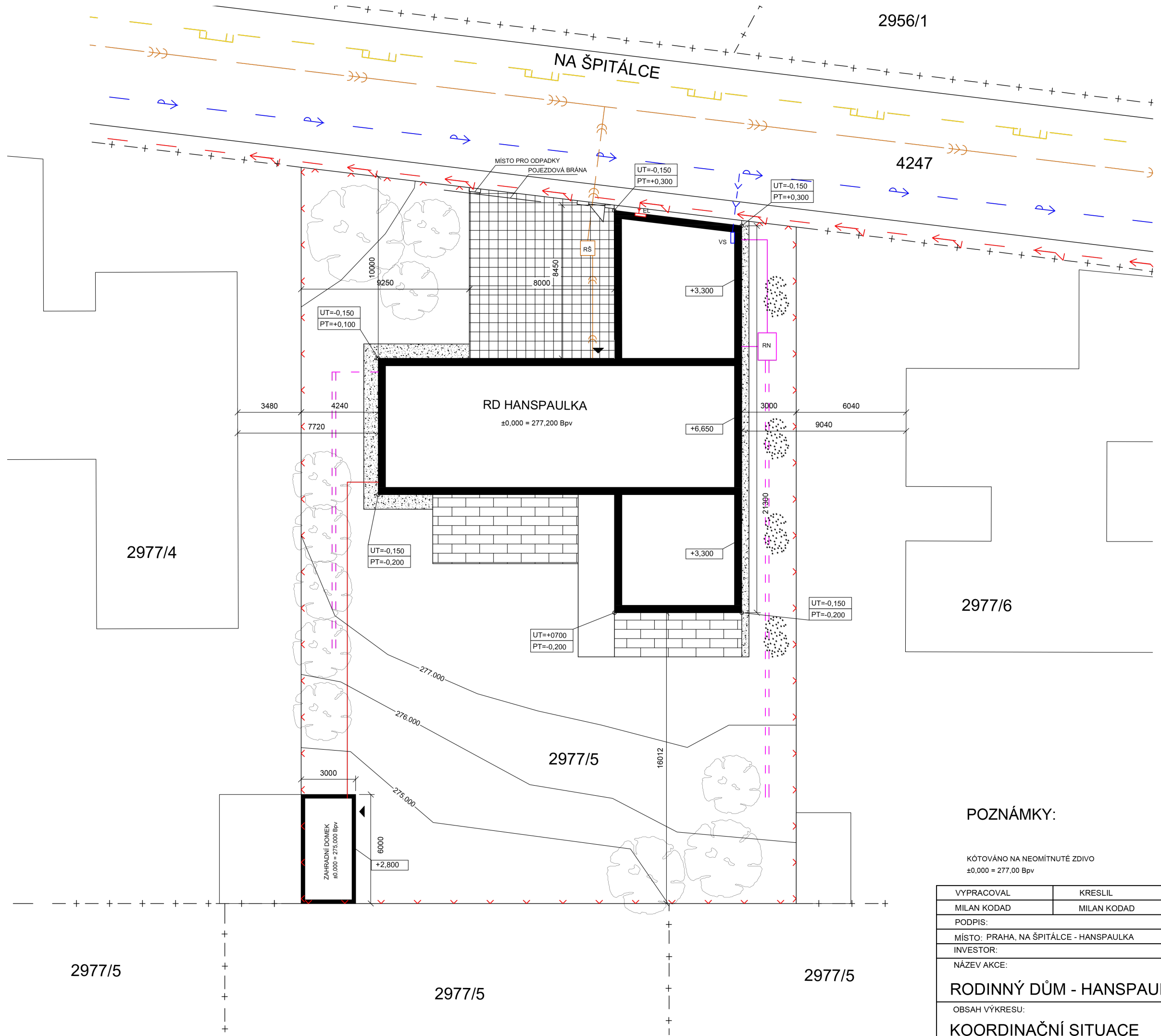
Zpracovatel energetického štítku obálky budovy:

IČ:

Zpracoval: Milan Kodad

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.



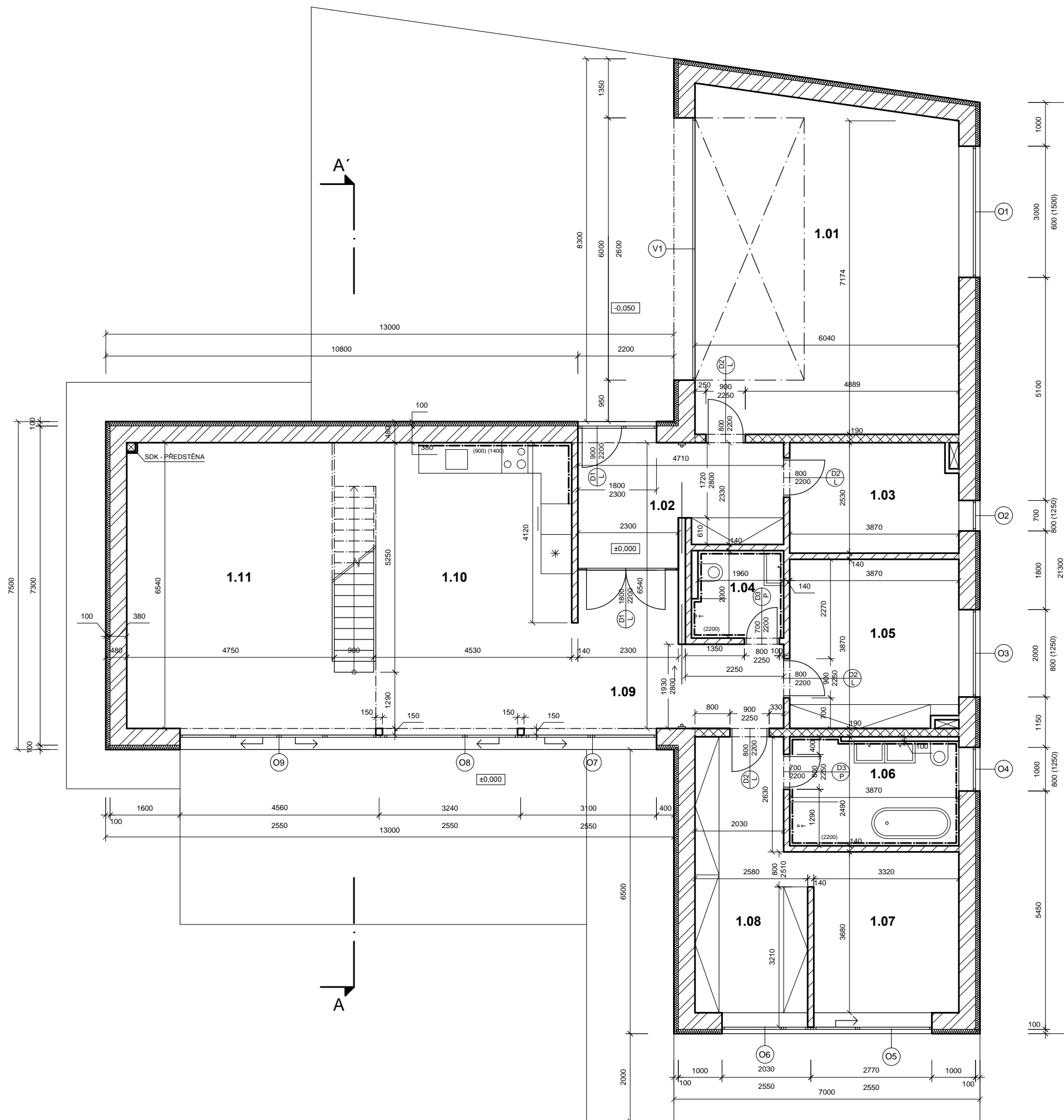
LEGENDA:

- MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY**
- RD HANSPAULKA
 - ZAHRADNÍ DOMEK
 - OPLOCENÍ ŘEŠENÉ PARCELY
 - OPLOCENÍ OSTATNÍCH PARCEL
- INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**
- STÁVAJÍCÍ SÍTĚ**
- VEDEŇÍ PLYNU - STL
 - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
 - VODOVOD PVC
 - ELEKTRICKÉ VEDEŇÍ - NN
- NOVĚ VYTVOŘENÉ SÍTĚ**
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA - PVC
 - DOMOVNÍ KANALIZACE - PVC
 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA - PVC
 - ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
 - EL. ROZVOD V RÁMCI POZEMKU
 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 - TRATIVOD DO VSAKU
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY**
- POJEZDOVÁ DLAŽBA
 - VENKOVNÍ TERASA
 - OKAPOVÝ CHODNÍČEK
- VYSVĚTLIVKY**
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA KANALIZACE - PVC
 - VS VODOMĚRNÁ SESTAVA - V GARÁŽI
 - E7 PŘÍPOJKOVÁ ALEKTROMĚROVÁ SKŘIŇ
 - RN RETENČNÍ NÁDRŽ - PVC 6500l
 - NAVRHOVANÁ ZELEŇ VYSOKÁ
 - NAVRHOVANÁ ZELEŇ NÍZKÁ

POZNÁMKY:

KÓTOVÁNO NA NEOMÍTNUTÉ ZDIVO
±0,000 = 277,00 Bpv






VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	ČVUT Fsv - PRAHA	
MILAN KODAD	MILAN KODAD	Doc. Ing.arch. L. KNYTL		
PODPIS:			FORMÁT	4x A4
MÍSTO: PRAHA, NA ŠPITÁLCE - HANSPAULKA			DATUM	05/2017
INVESTOR:				
NÁZEV AKCE:				
RODINNÝ DŮM - HANSPAULKA				
OBSAH VÝKRESU:			MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU:
KOORDINAČNÍ SITUACE			1:200	C.3. -1



TABULKA ÚČELU MÍSTNOSTÍ:

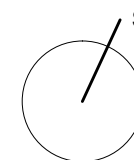
Č. M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [M ²]	MATERIÁL PODLAHY	OMÍTKA	STROP	POZNÁMKA
1.01	GARÁŽ	45,9	LEŠTĚNÝ BETON	JEMNÁ SÁDROVÁ	POHLEDOVÝ BETON	
1.02	PŘEPŘEDSIŇ	12	KERAMICKÁ DLAŽBA	JEMNÁ SÁDROVÁ	POHLEDOVÝ BETON	
1.03	TECH. MÍSTNOST	9,6	KERAMICKÁ DLAŽBA	JEMNÁ SÁDROVÁ	POHLEDOVÝ BETON	
1.04	KOUPELNA	4,05	KERAMICKÁ DLAŽBA	JEMNÁ SÁDROVÁ	POHLEDOVÝ BETON	
1.05	PRACOVNA	14,7	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	JEMNÁ SÁDROVÁ	POHLEDOVÝ BETON	
1.06	KOUPELNA	9,4	KERAMICKÁ DLAŽBA	JEMNÁ SÁDROVÁ	POHLEDOVÝ BETON	
1.07	LOŽNICE	12,2	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	JEMNÁ SÁDROVÁ	POHLEDOVÝ BETON	
1.08	ŠATNA	15	LAMINÁTOVÁ PODLAHA	JEMNÁ SÁDROVÁ	POHLEDOVÝ BETON	
1.09	HALA	13,3	KERAMICKÁ DLAŽBA	JEMNÁ SÁDROVÁ	POHLEDOVÝ BETON	
1.10	KUCHYNĚ+JÍDELNA	29,3	KERAMICKÁ DLAŽBA	JEMNÁ SÁDROVÁ	POHLEDOVÝ BETON	
1.11	OBÝVACÍ POKOJ	37,3	KERAMICKÁ DLAŽBA	JEMNÁ SÁDROVÁ	POHLEDOVÝ BETON	

LEGENDA MATERIÁLŮ:

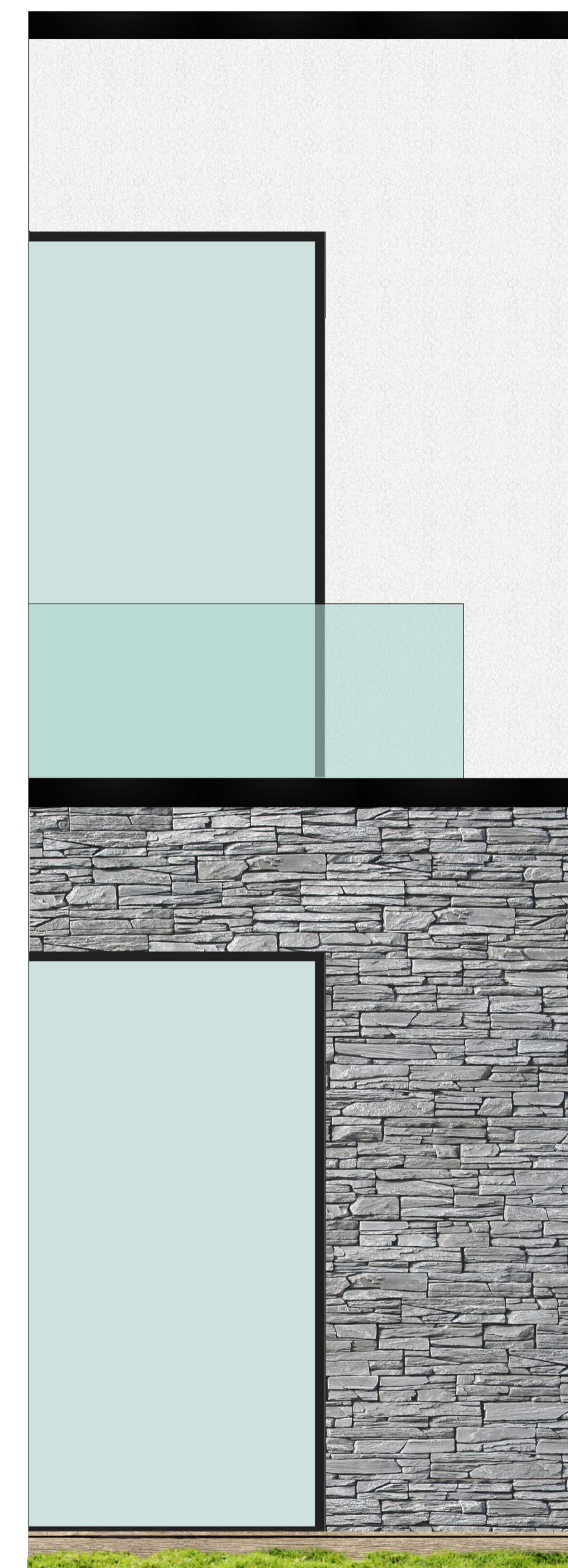
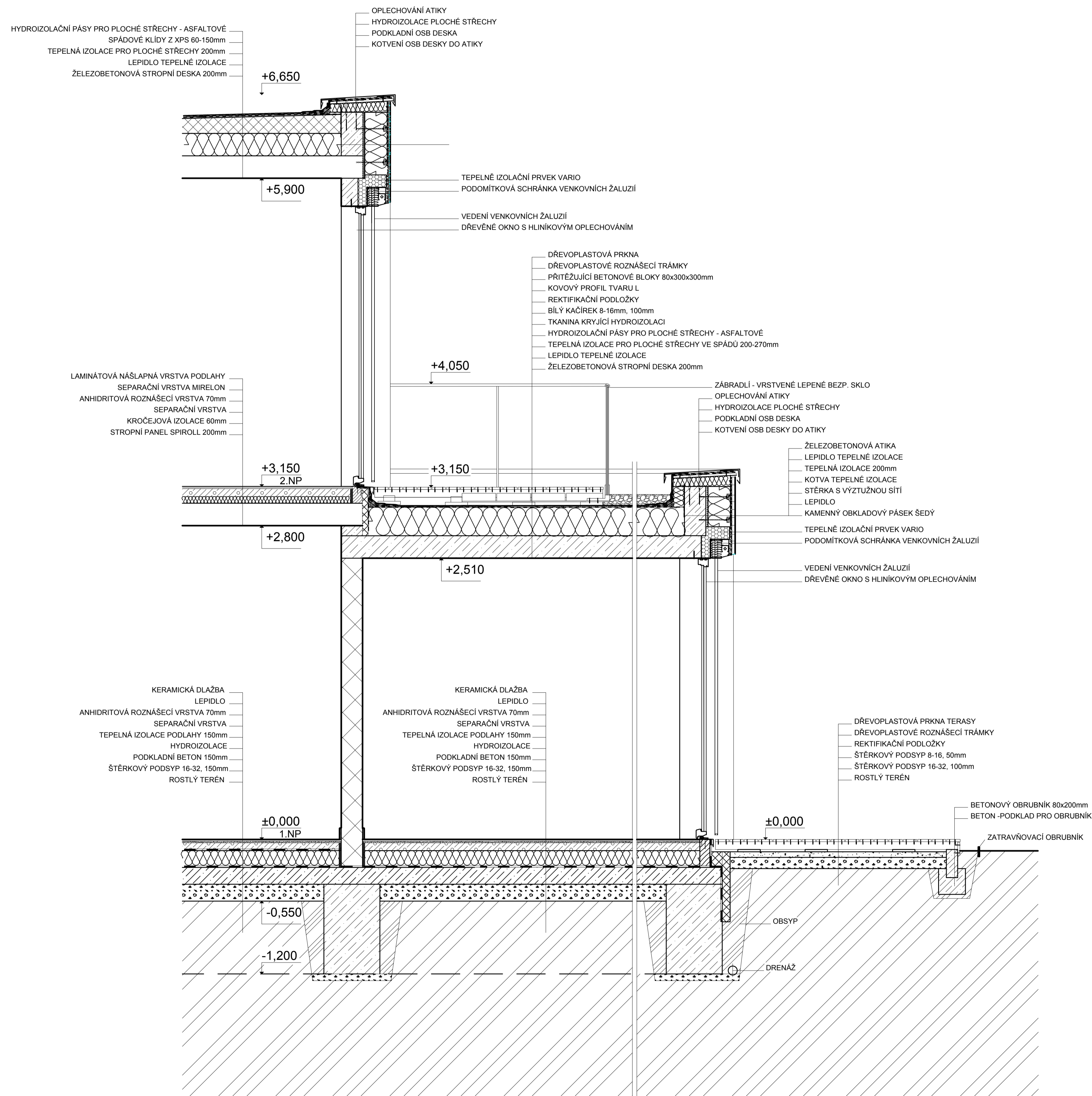
-  OBVODOVÁ STĚNA. VYZDĚNO Z KERAMICKÝCH BROUŠENÝCH BLOKŮ POROTHERM 38T PROFI NA LEPIDLO. OMÍTNUTO STROJOVOU SÁDROVOU OMÍTKOU CEMIX 016F, PEVNOST V TLAKU: 2MPa
-  VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA. VYZDĚNO Z KERAMICKÝCH BROUŠENÝCH BLOKŮ POROTHERM 19 AKU NA LEPIDLO. OMÍTNUTO STROJOVOU SÁDROVOU OMÍTKOU CEMIX 016F, PEVNOST V TLAKU: 2MPa
-  VNITŘNÍ NENOSNÁ PŘÍČKA. VYZDĚNO Z KERAMICKÝCH BROUŠENÝCH BLOKŮ POROTHERM 14 AKU NA LEPIDLO. OMÍTNUTO STROJOVOU SÁDROVOU OMÍTKOU CEMIX 016F, PEVNOST V TLAKU: 2MPa
-  VNITŘNÍ NENOSNÁ PŘÍZDÍVKA. VYZDĚNO Z TVÁRNIC YTONG 100 NA LEPIDLO. OMÍTNUTO STROJOVOU SÁDROVOU OMÍTKOU CEMIX 016F, PEVNOST V TLAKU: 2MPa
-  VLÁKNITÁ TEPELNÁ IZOLACE TL. 100mm

POZNÁMKY:

KÓTOVÁNO NA NEOMÍTNUTÉ ZDIVO
±0,000 = 277,00 Bpv



VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	ČVUT	
MILAN KODAD	MILAN KODAD	Doc. Ing.arch. L. KNYTL	Fsv - PRAHA	
PODPIS:			FORMÁT	2x A4
MÍSTO: PRAHA, NA ŠPITÁLCE - HANSPAULKA			DATUM	05/2017
INVESTOR:				
NÁZEV AKCE:				
RODINNÝ DŮM - HANSPAULKA				
OBSAH VÝKRESU:			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU:
PŮDORYS 1.NP			1:100	D.1.1.2.-01

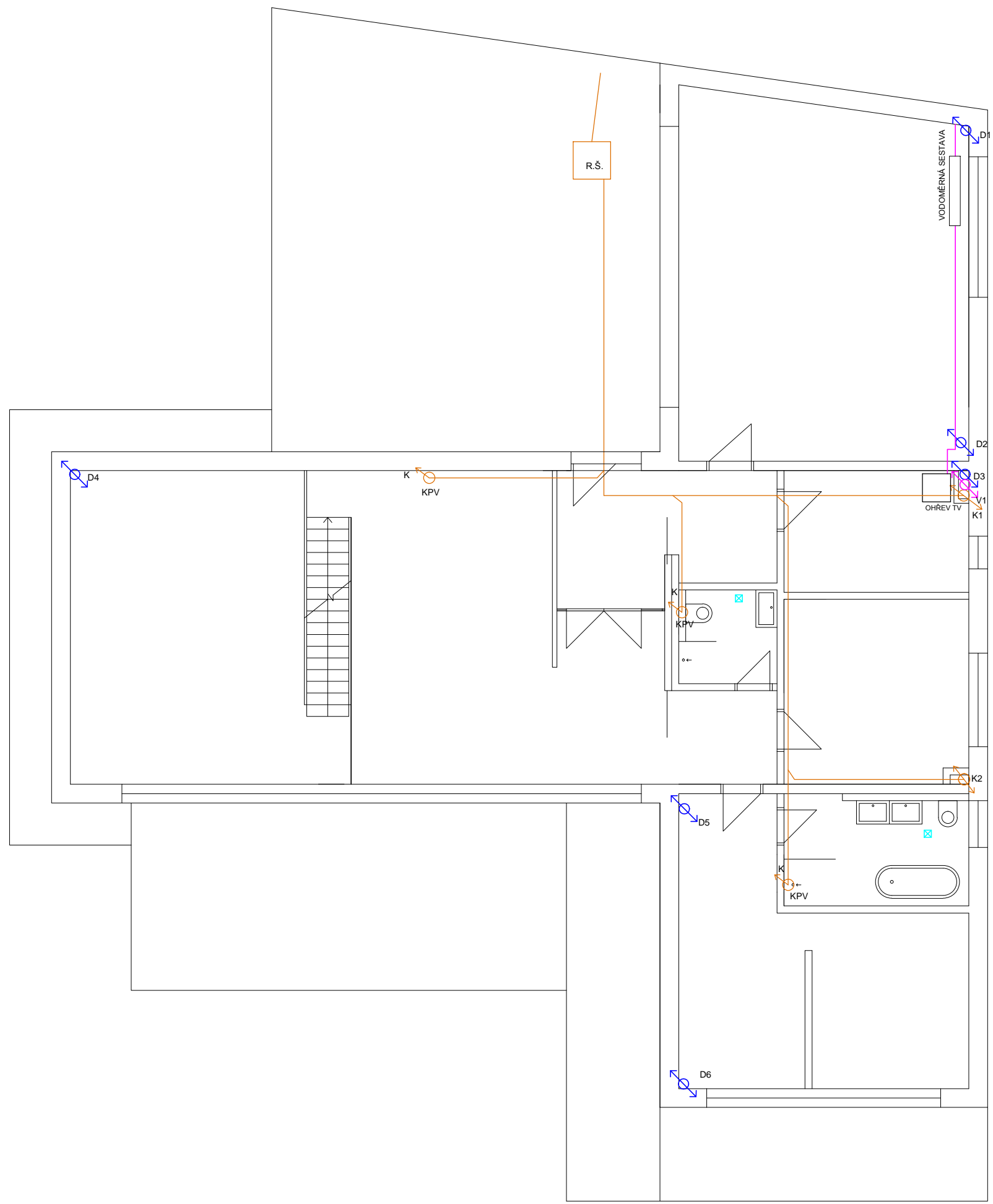


POZNÁMKY:

KOTOVANO NA NEOMÍTNUTÉ ZDIVO
 ±0,000 = 277,00 Bpv

VYPRACOVAL MILAN KODAD	KRESLIL MILAN KODAD	KONTROLOVAL doc. Ing. arch. L. KNITL	ČVUT Fsv - PRAHA	
PODPIS:			FORMÁT	8x A4
MÍSTO: PRAHA, NA ŠPITÁLCĚ - HANSPAULKA			DATUM	05/2017
INVESTOR:				
NÁZEV AKCE:				
RODINNÝ DŮM - HANSPAULKA				
OBSAH VÝKRESU:			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU:
STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÝ DETAIL			1:20	D.1.1.2.03

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB



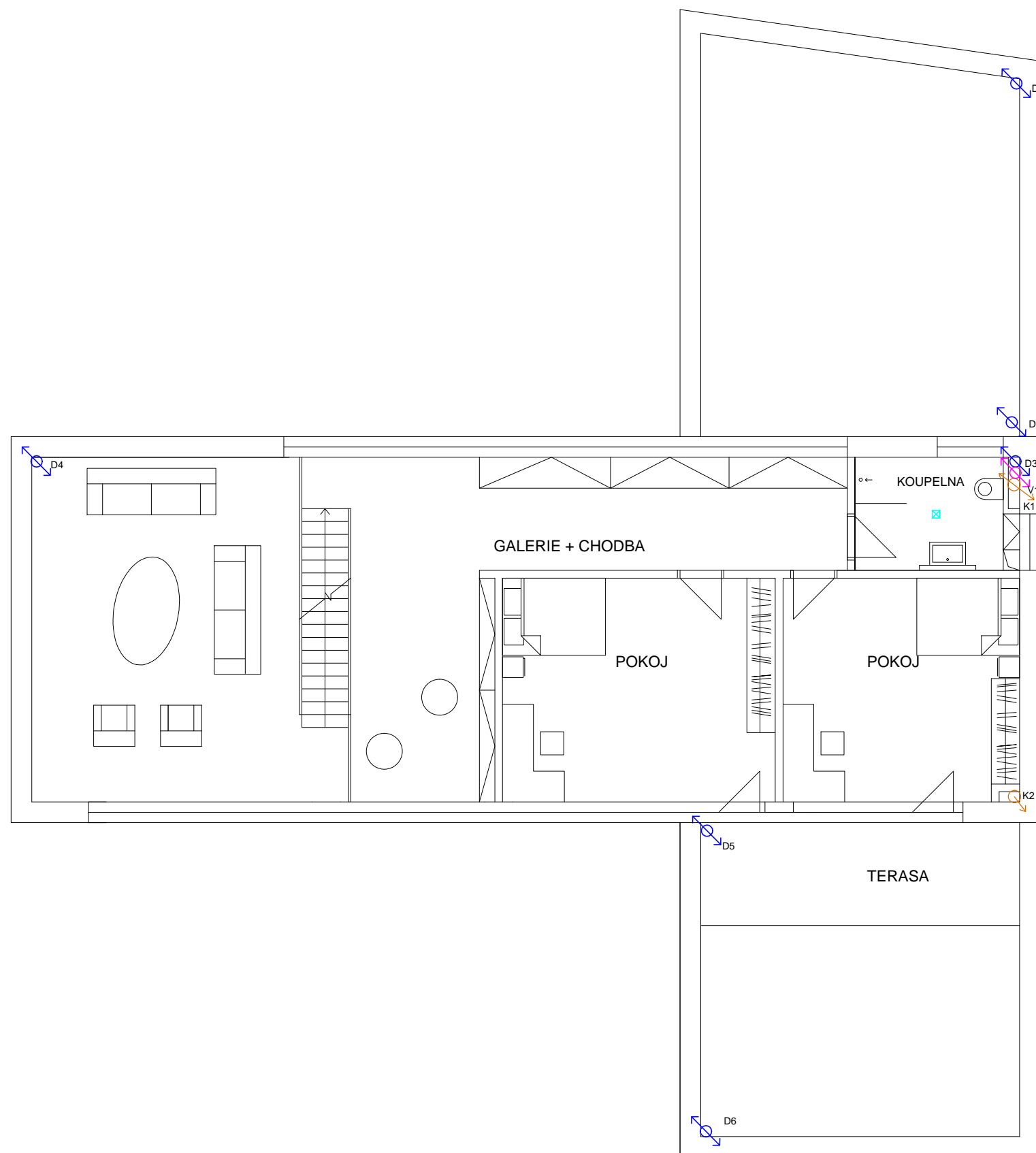
LEGENDA POUŽITÝCH ČAR:

- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- ↻ KANALIZAČNÍ STOUPAČKA
- ↻ DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- ↻ VODA
- ⊠ ODVĚTRÁNÍ KOUPELEN - PODTLAKOVÉ
- K KPV - KANALIZAČNÍ PŘIVZDUŠNOVACÍ VENTYL
- R.Š. REVIZNÍ ŠACHTA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

POZNÁMKY:

±0,000 = 277,00 Bpv

VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	ČVUT Fsv - PRAHA	
MILAN KODAD	MILAN KODAD	doc. Ing. arch. L. KNYTL		
PODPIS:			FORMÁT	2x A4
MÍSTO: PRAHA, NA ŠPÍTÁLCE - HANSPAULKA			DATUM	05/2017
INVESTOR:				
NÁZEV AKCE:				
RODINNÝ DŮM - HANSPAULKA				
OBSAH VÝKRESU:			MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU:
SCHÉMA KANALIZACE + VODOVOD 1.NP			1:100	



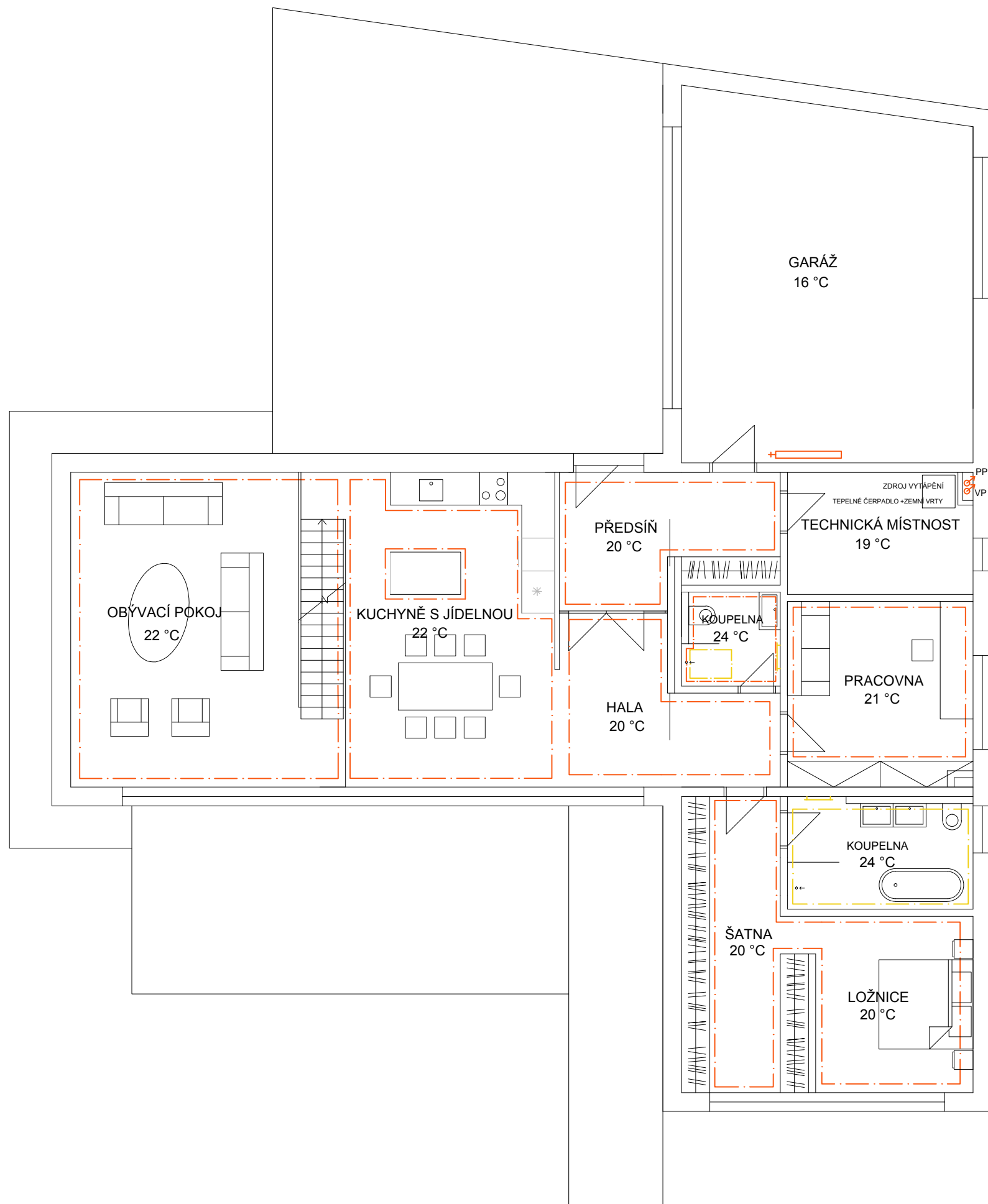
LEGENDA POUŽITÝCH ČAR:

- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- KANALIZAČNÍ STOUPAČKA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- VODA
- ODVĚTRÁNÍ KOUPELEN - PODTLAKOVÉ

POZNÁMKY:

±0,000 = 277,00 Bpv

VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	ČVUT Fsv - PRAHA	
MILAN KODAD	MILAN KODAD	doc. Ing. arch. L. KNYTL		
PODPIS:			FORMÁT	2x A4
MÍSTO: PRAHA, NA ŠPITÁLCE - HANSPAULKA			DATUM	05/2017
INVESTOR:				
NÁZEV AKCE:				
RODINNÝ DŮM - HANSPAULKA			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU:
			1:100	
OBSAH VÝKRESU:				
SCHÉMA KANALIZACE + VODOVOD 2.NP				



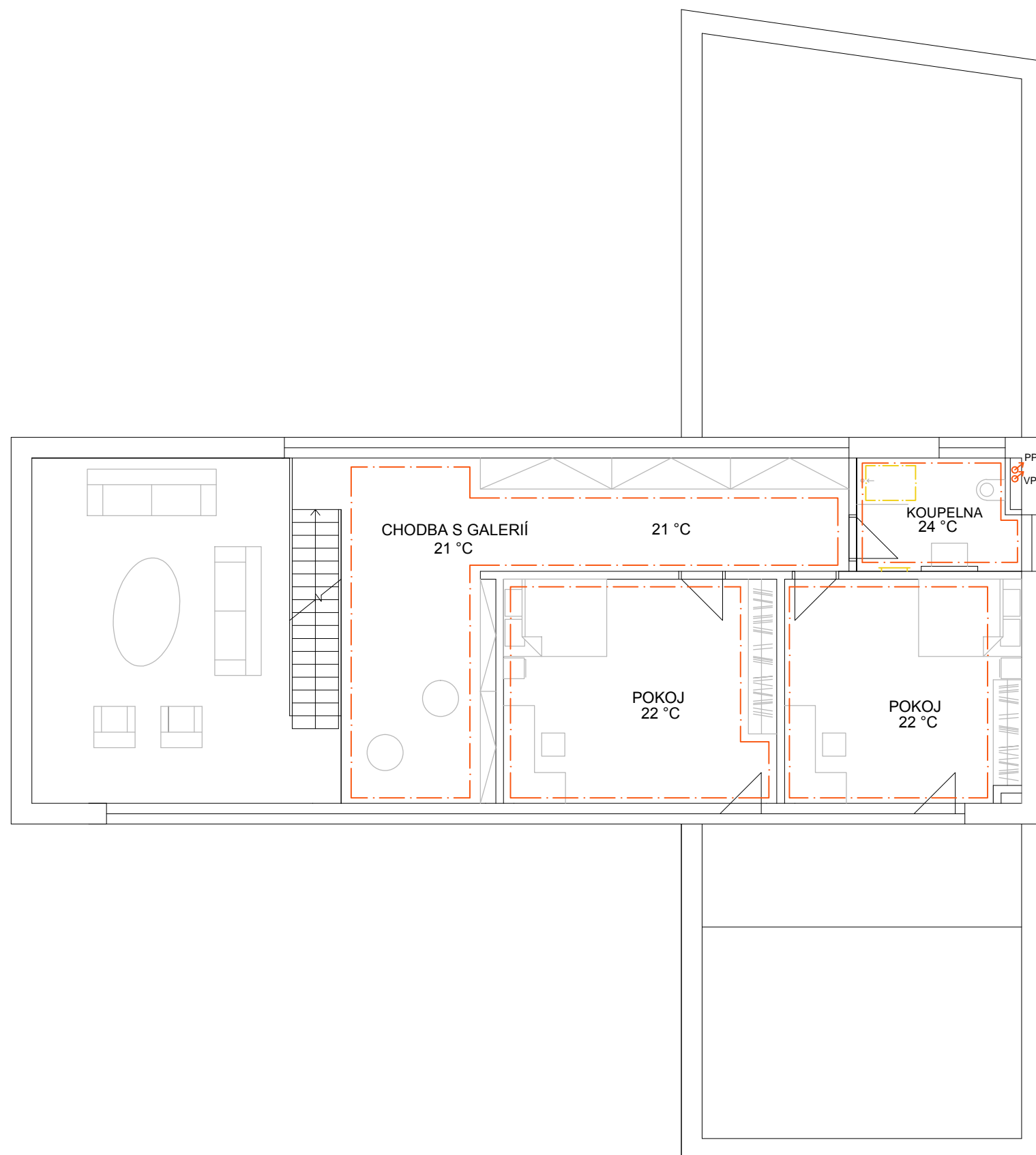
LEGENDA POUŽITÝCH ČAR:

- ELEKTRICKÁ TOPNÁ ROHOŽ - KOUPELNY
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ TEPLOVODNÍ
- TOPNÝ ŽEBŘÍK ELEKTRICKÝ - KOUPELNY
- + TOPNÉ TĚLESO - GARÁŽ
- PP PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VP VRATNÉ POTRUBÍ

POZNÁMKY:

±0,000 = 277,00 Bpv

VYPRACOVAL MILAN KODAD	KRESLIL MILAN KODAD	KONTROLOVAL doc. Ing. arch. L. KNYTL	ČVUT Fsv - PRAHA	
PODPIS:				
MÍSTO: PRAHA, NA ŠPITÁLCE - HANSPAULKA			FORMÁT	2x A4
INVESTOR:			DATUM	05/2017
NÁZEV AKCE: RODINNÝ DŮM - HANSPAULKA				
OBSAH VÝKRESU: SCHÉMA VYTÁPĚNÍ 1.NP			MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU:



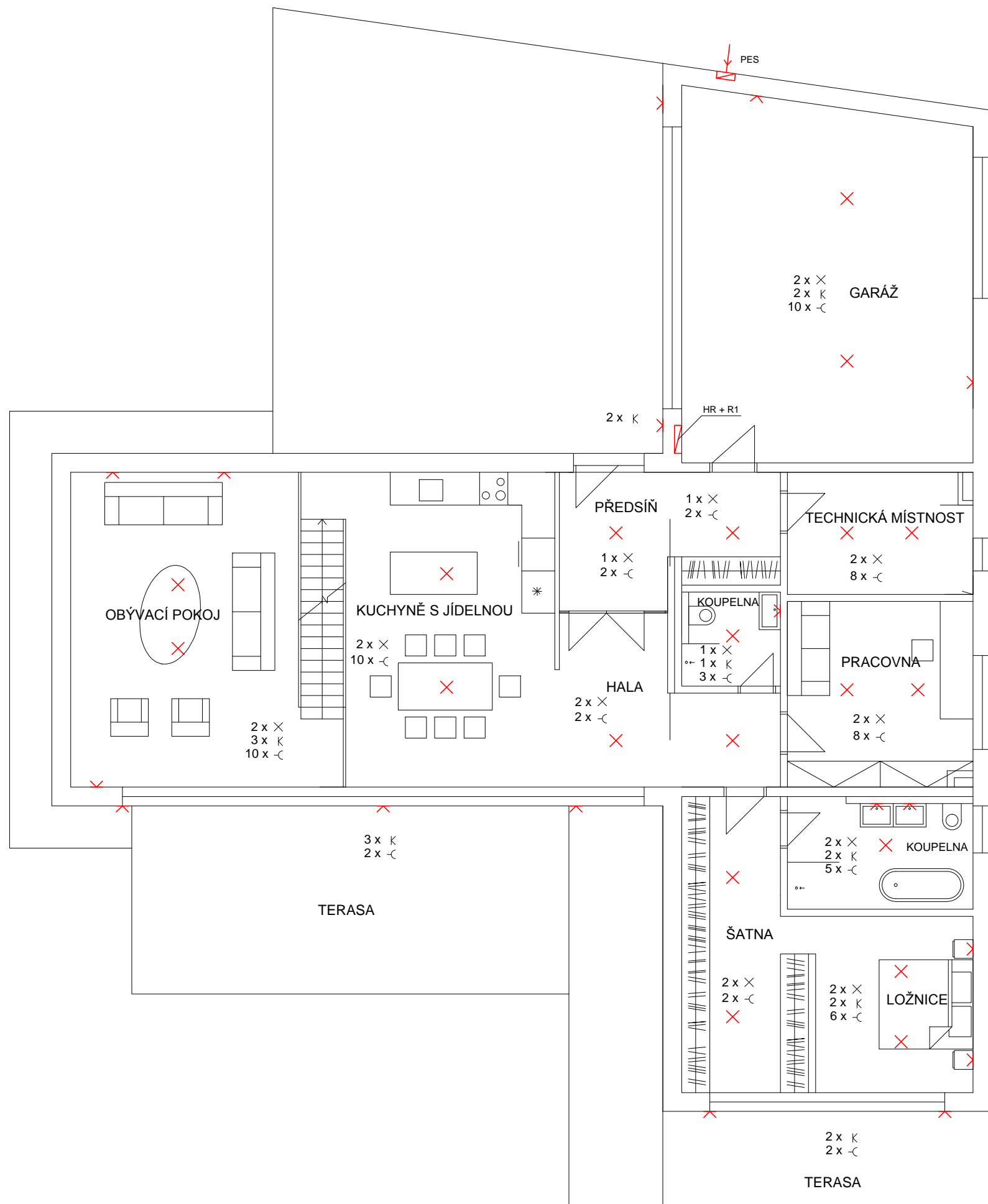
LEGENDA POUŽITÝCH ČAR:

- ELEKTRICKÁ TOPNÁ ROHOŽ - KOUPELNY
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ TEPOVODNÍ
- TOPNÝ ŽEBŘÍK ELEKTRICKÝ - KOUPELNY
- TOPNÉ TĚLESO - GARÁŽ
- PP PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VP VRATNÉ POTRUBÍ

POZNÁMKY:

±0,000 = 277,00 Bpv

VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	ČVUT Fsv - PRAHA	
MILAN KODAD	MILAN KODAD	doc. Ing. arch. L. KNYTL		
PODPIS:			FORMÁT	2x A4
MÍSTO: PRAHA, NA ŠPITÁLCE - HANSPAULKA			DATUM	05/2017
INVESTOR:				
NÁZEV AKCE:				
RODINNÝ DŮM - HANSPAULKA				
OBSAH VÝKRESU:			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU:
SCHÉMA VYTÁPĚNÍ 2.NP			1:100	



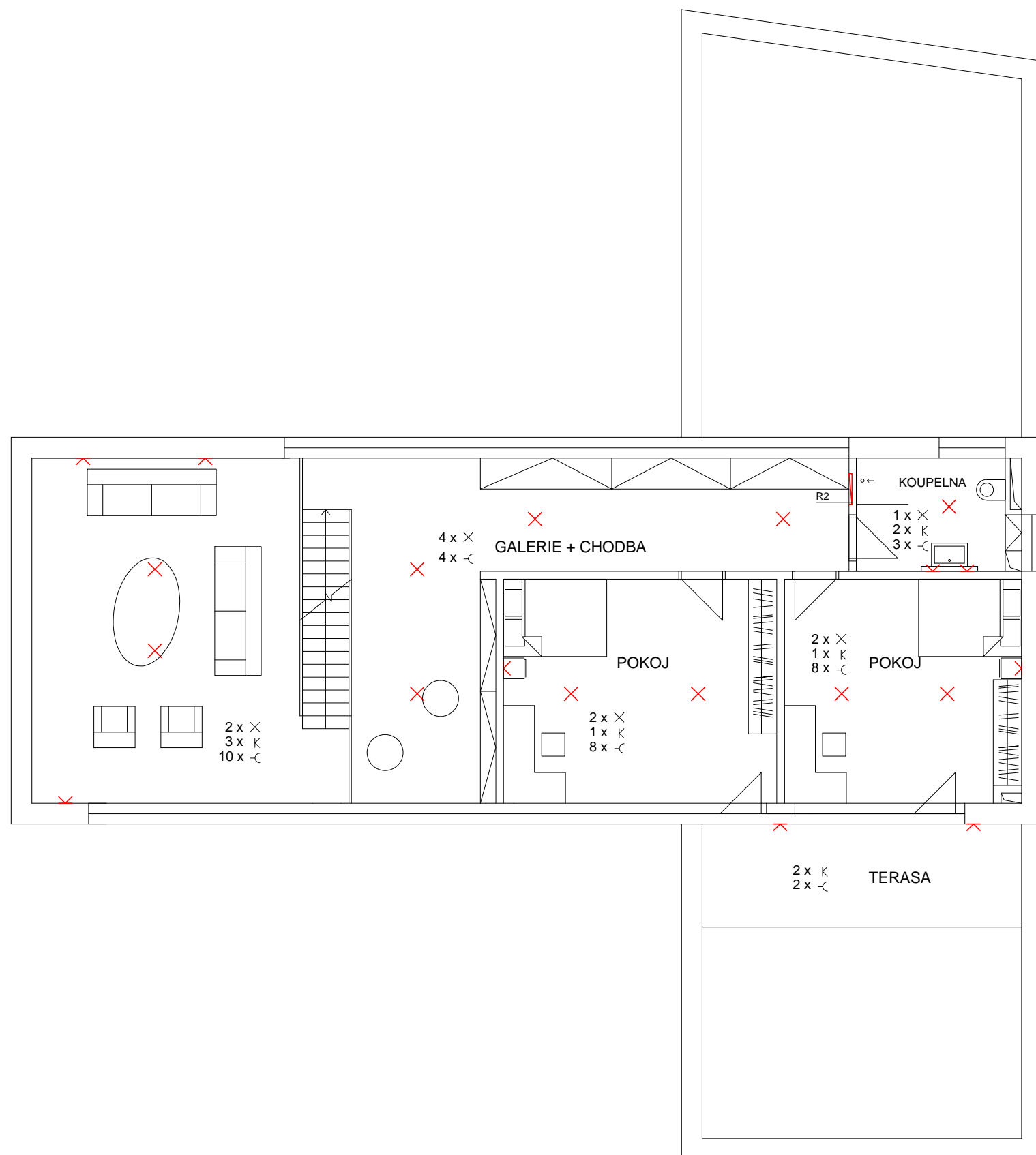
LEGENDA POUŽITÝCH ČAR:

- X STROPNÍ SVÍTIDLO
- K NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO
- C ZÁSUVKA
- HR + R1 - HLAVNÍ EL. ROZVADĚČ + PATROVÝ ROZVADĚČ
- PES PŘÍPOJKOVÁ ELEKTROMĚROVÁ SKŘÍŇ

POZNÁMKY:

±0,000 = 277,00 Bpv

VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	ČVUT Fsv - PRAHA	
MILAN KODAD	MILAN KODAD	doc. Ing. arch. L. KNYTL		
PODPIS:			FORMÁT	2x A4
MÍSTO: PRAHA, NA ŠPITÁLCE - HANSPAULKA			DATUM	05/2017
INVESTOR:				
NÁZEV AKCE:				
RODINNÝ DŮM - HANSPAULKA				
OBSAH VÝKRESU:			MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU:
SCHÉMA ELEKTROINSTALACE 1.NP			1:100	



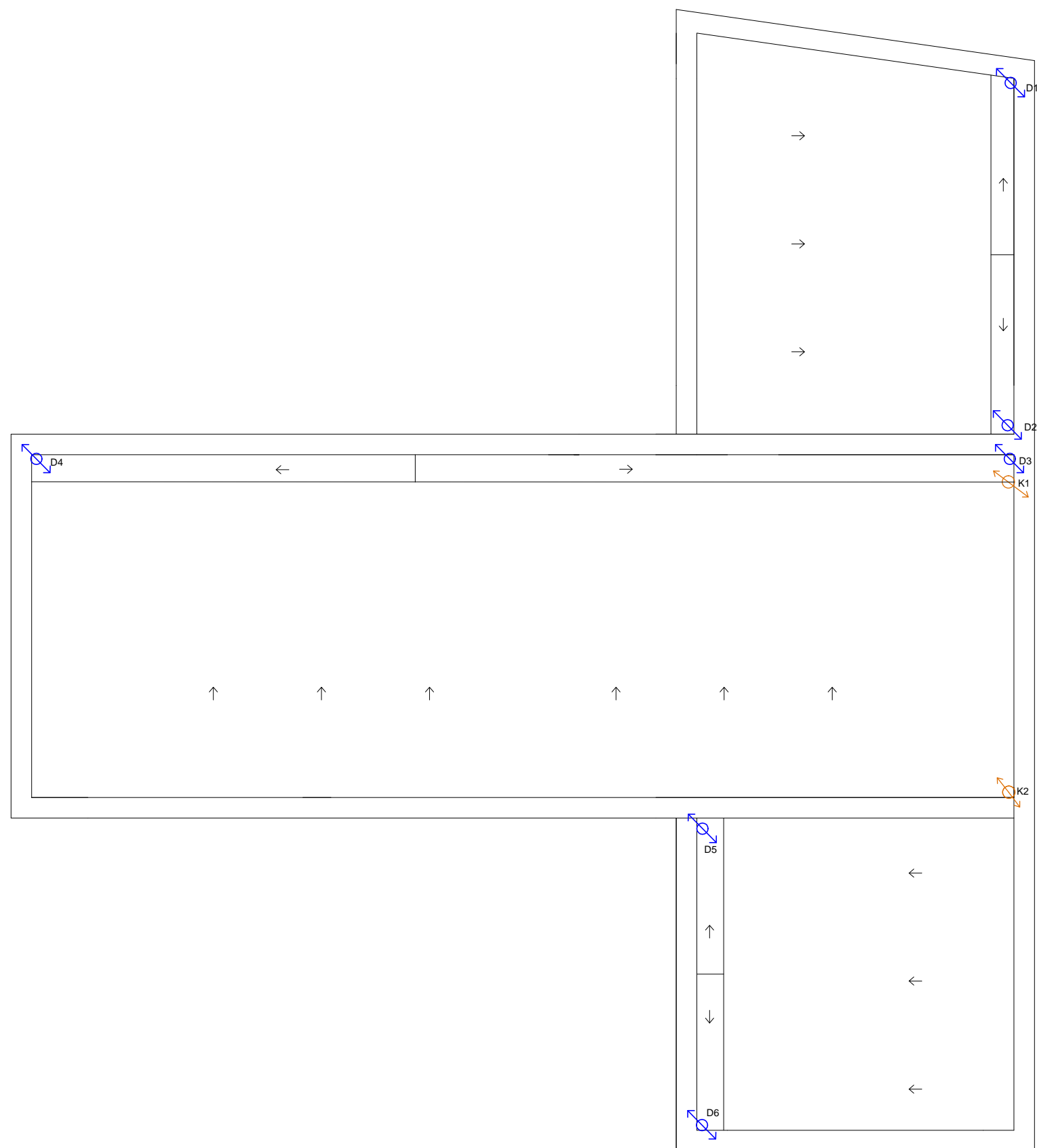
LEGENDA POUŽITÝCH ČAR:

- X STROPNÍ SVÍTIDLO
- K NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO
- C ZÁSUVKA
- R2 - PATROVÝ ROZVADĚČ



POZNÁMKY:

±0,000 = 277,00 Bpv

VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	ČVUT Fsv - PRAHA	
MILAN KODAD	MILAN KODAD	doc. Ing. arch. L. KNYTL		
PODPIS:			FORMÁT	2x A4
MÍSTO: PRAHA, NA ŠPITÁLCE - HANSPAULKA			DATUM	05/2017
INVESTOR:				
NÁZEV AKCE:				
RODINNÝ DŮM - HANSPAULKA				
OBSAH VÝKRESU:			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU:
SCHÉMA ELEKTROINSTALACE 1.NP			1:100	



LEGENDA POUŽITÝCH ČAR:

-  KANALIZAČNÍ STOUPAČKA
-  DEŠŤOVÁ KANALIZACE

POZNÁMKY:

±0,000 = 277,00 Bpv

VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	ČVUT Fsv - PRAHA	
MILAN KODAD	MILAN KODAD	doc. Ing. arch. L. KNYTL		
PODPIS:			FORMÁT	2x A4
MÍSTO: PRAHA, NA ŠPITÁLCE - HANSPAULKA			DATUM	05/2017
INVESTOR:				
NÁZEV AKCE:				
RODINNÝ DŮM - HANSPAULKA				
OBSAH VÝKRESU:			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU:
SCHÉMA ODVODNĚNÍ STŘECHY			1:100	