FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2018/2019

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům

autor(ka) práce

Lucie Jirotková

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

doc. Ing. Arch Luboš Knytl

datum a podpis vedoucího práce

nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)

výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Jirotková Jméno: Lucie Osobní číslo: 458222

Zadávající katedra: K129 - Katedra architektury

Studijní program: Architektura a stavitelství

Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům

Název bakalářské práce anglicky: Family House

Pokyny pro vypracování:
Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro 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 (info např. na http://www.iprpraha.cz/psp), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)

Jméno vedoucího bakalářské práce: Doc.Ing.arch.Luboš Knytl

Datum zadání bakalářské práce: 22.2.2018 Termín odevzdání bakalářské práce: 26.5.2019 do KOS
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

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".

22.2.2019
Datum převzetí zadání Podpis studenta(ky)

INVESTORSKÁ RODINA

CELÁ RODINA SE RÁDA SEJDE U VEČEŘE A VŮBEC TRÁVÍ ČASU POSPOLU JAK JEN TO JDE. RODINNÝ DŮM SI POŘIZUJÍ I PROTO, ŽE SI CHTĚJÍ UŽÍVAT ZAHRADU A TRÁVIT TAK ČAS „POD ŠIRÝM NEBEM". OBA RODIČE VLASTNÍ AUTOMOBIL. DÍKY JEJICH ZÁJMU O SPORT JE POTŘEBA JIM NAVRHNOUT DOSTATEK PROSTOR PRO ULOŽENÍ SPORTOVNÍHO NÁČINÍ. RODIČE POŽADUJÍ SAMOSTATNĚ ŘEŠENOU KLIDOVOU ZONU S
KOUPELNOU A SPRCHOU. KAŽDÉ DÍTĚ POTŘEBUJE VLASTNÍ POKOJ S ÚLOŽNÝMI PROSTORY.

PRO NÁVŠTĚVY A OBČASNÉ PŘENOCOVÁNÍ RODIČŮ JE POTŘEBA NAVRHNOUT HOSTINSKÝ POKOJ S VLATNÍM HYGIENICKÝM ZÁZEMÍM A ÚLOŽNÝMI PROSTORY. BYLO BY VHODNÉ, ABY I PANÍ NA ÚKLID MĚLA V DOMĚ MALÉ ZÁZEMÍ, KTERÉ MŮŽE OVŠEM BÝT ZÁROVEŇ PRACOVNOU PRO DOMÁCÍ PRÁCE (ŽEHLENÍ,APOD.).

RODINA NEMÁ A NECHCE MÍT VÍKENDOVÝ DŮM. NAVRŽENÝ OBJEKT BY PROTO MĚL PLNIT TAK TROCHU I REKREAČNÍ FUNKCI.

OTEC I 45 let

divadelní režisér, vyučující režii na pražské DAMU

OTEC MÁ VELMI NEPRAVIDELNOU PRACOVNÍ DOBU, OBČAS PRACUJE I DOMA A JEHO REŽIM JE RŮZNÝ, PROTO POTŘEBUJE SVOU TICHOU PRACOVNU, KAM BY SE MOHL SÁM NA CHVÍLI SCHOVAT.

MATKA I 38 let

bývalá tanečníce, aktuálně choregorafka a taneční pedagožka

MATKA MÁ O NĚCO PRAVIDELNĚJŠÍ PRACOVNÍ DOBU NEŽ OTEC, ALE NE ZCELA. S CHODEM DOMÁCNOSTI JÍ OBČAS CHODÍ POMOCT PRARODČE, VÝJMEČNĚ I „SLEČNA NA HLÍDÁNÍ". ZHRUBA 2X MESÍČNĚ DOCHÁZÍ PANÍ NA ÚKLID.

SYN I 10 let

sportovně a hudebně založený školák

CHLAPEC DENNĚ DOMA CVIČÍ NA FLÉTNU. RÁD JEZDÍ NA NA KOLE A ČASTO CHODÍ S OTCEM LÉZT NA STĚNU.

DCERA I 12 let

výtvarně nadané, sportovně založené

DCERA JE VÝTVARNĚ NADANÁ A VELICE RÁDA DOMA KRESLÍ. SPOLEČNĚ S RODIČI A BRATREM JEZDÍ RÁDA S DO PŘÍRODY A PŘES ZIMU NA SNOWBOARD.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

VYPRACOVALA:	Lucie Jirotková
ROČNÍK:	4. A+S
EMAIL:	jirotkova.lucie@gmail.com
VEDOUCÍ PRÁCE	doc. Ing. Arch. Luboš Knytl
NÁZEV:	RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE

ANOTACE

ZADÁNÍM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE BYLO NAVRHNOUT RODINNÝ DŮM NA MÍRNĚ SVAŽITÉM POZEMKU, KTERÝ SE NACHÁZÍ V LUKRATIVNÍ VILOVÉ ČTVRTI V PRAZE NA HANSPAULCE. VELKOU VÝHODOU PARCELY JE ŠIROKÝ VÝHLED, VE KTERÉM DOMINUJE PRAŽSKÝ HRAD. PRÁVĚ VÝHLED SPOLU S PŘILEHLOU ULICÍ NA ŠPITÁLCE OVLIVNILY KONCEPCI HMOTY BUDOVY, KTERÁ KOPÍRUJE PÍSMENO „T" A TVOŘÍ TAK BARIÉRU MEZI SOUKROMOU ZAHRADOU A ULICÍ. HORIZONTÁLNĚ JE HMOTA ROZDĚLENA PŘEDEVŠÍM FUNKČNĚ NA ČÁST DENNÍ, KTERÁ SE NACHÁZÍ V PŘÍZEMÍ A ČÁST KLIDOVOU UMÍSTĚNOU VE 2.NP. VERTIKÁLNĚ HMOTU DĚLÍ PROSKLENÉ JÁDRO, KTERÉ SLOUŽÍ K VNITŘNÍ KOMUNIKACI A POHYBU MEZI PATRY A ZÁROVEŇ UMOŽŇUJE PRŮHLED Z ULICE DO KLIDNÉ ZAHRADY A NAOPAK. CELKOVĚ JE BUDOVA NAVRŽENA TAK, ABY NENARUŠOVALA OKOLNÍ ZÁSTAVBU A VYTVÁŘELA KVALITNÍ PROSTOR PRO BYDLENÍ.

ABSTRACT

MY BACHELOR THESIS FOCUSES ON DESIGNING A FAMILY HOUSE LOCATED IN A LUCRATIVE RESIDENTIAL DISTRICT IN PRAGUE DISTRICT HANSPAULKA, ON A GENTLE SLOPE. THE HOUSE HAS A GREAT ADVANTAGE OF A WONDERFUL VIEW WHERE PRAGUE CASTLE DOMINATES. THE WHOLE VIEW AND THE NEIGHBOURING STREET NA ŠPITÁLCE DEFINES THE MASS CONCEPT OF THE BUILDING, WHICH COPIES THE LETTER „T" AND IT CREATES A BARRIER BETWEEN A PRIVATE GARDEN AND THE STREET. THE MASS IS HORIZONTALLY DIVIDED INTO TWO PARTS, ONE IS DESIGNED FOR A DAILY USE, LOCATED ON THE GROUND FLOOR AND THE SECOND PART IS DESIGNED AS A CALM PART LOCATED ON THE SECOND FLOOR. THE MASS IS VERTICALLY SEPARATED BY A GLASS CORE, WHICH WORKS AS A COMMUNICATION PART IN TWO LEVELS. ONE IS DESIGNED FOR AN INSIDE COMMUNICATION AND MOVING BETWEEN FLOORS ANDD AT THE SAME TIME IT PROVIDES A OPENING VIEW FROM THE STREET TO THE CALM GARDEN AND VICE VERSA. OVERALL THE BUILDING IS DESIGNED SO AS NOT TO DISTURB THE SURROUNDINGS AND TO CREATE A GOOD QUALITY PLACE FOR LIVING.

OBSAH

INVESTOR	02
ZÁKLADNÍ ÚDAJE	03
ANOTACE	03
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	06–24
KONSTRUKČNÍ ČÁST	26–37
TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV	40–45
ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ	47
PODĚKOVÁNÍ	47

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

ČASOPISOVÁ ZKRATKA 6–7
SITUACE ŠIŘŠÍCH VZTAHŮ 8
KONCEPT 9
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE 10
ŘEZ POZEMKEM 11
PŮDORYS 1.NP 12
PŮDORYS 2.NP 13
ŘEZ A 14
ŘEZ B 15
MOŽNÉ VYUŽITÍ 1.NP 16
MOŽNÉ VYUŽITÍ 2.NP 17
POHLED SEVEROVÝCHODNÍ 18
POHLED SEVEROZÁPADNÍ 19
POHLED JIHOVÝCHODNÍ 20
POHLED JIHOZÁPADNÍ 21
POHLED ZE ZAHRADY 22
POHLED Z ULICE 23
INTERIÉROVÁ VIZUALIZACE 24

RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE

ARCHITEKT:	LUCIE JIROTKOVÁ
ADRESA:	PRAHA – HANSPAULKA
PROJEKT:	2019
PLOCHA POZEMKU:	1112 m^2
UŽITNÁ PLOCHA DOMU:	268,5 m^2

RODINNÝ DŮM BYL NAVRŽEN NA JEDNÉ Z DVANÁCTI PARCEL, KTERÉ JSOU AKTUÁLNĚ NEZASTAVĚNÉ A NACHÁZÍ SE V LUKRATIVNÍ VILOVÉ ČTVRTI HANSPAULKA. POZEMEK JE MÍRNĚ SVAŽITÝ SMĚREM K JIHOVÝCHODU A MÁ ŠIROKÝ VÝHLED, JEHOŽ DOMINANTOU JE PRAŽSKÝ HRAD. OBJEKT JE NAVRŽEN JAKO DVOUPODLAŽNÍ PŘIČEMŽ PŘÍZEMNÍ PATRO ČÁSTEČNĚ KOPÍRUJE TERÉN. RODINNÝ DŮM JE PROJEKTOVÁN PRO ČTYŘČLENNOU RODINU, PŘÍLEŽITOSTNÉ NÁVŠTĚVY A PO PŘÍPADNÉM ODSTĚHOVÁNÍ DĚTÍ, JE MOŽNÉ V NĚM ODDĚLIT SAMOSTATNOU JEDNOTKU A TU DÁLE VYUŽÍVAT NAPŘÍKLAD K PRONÁJMU. RODINA MÁ SVÉ SPECIFICKÉ POŽADAVKY, KTERÉ OVLIVNILY NÁVRH OBJEKTU.

HLAVNÍ MYŠLENKOU AUTORA BYLO V NEJVYŠŠÍ MOŽNÉ MÍŘE VYUŽÍT VÝHLED NA PANORAMA PRAHY, DOSTATEČNĚ ODDĚLIT POZEMEK OD ULICE A VYTVOŘIT TÍM I ZAHRADU SE SOUKROMÍM.

VLOŽENÁ CENTRÁLNÍ PROSKLENÁ HMOTA BUDOVY ALE ZÁROVEŇ ZACHOVÁVÁ VZÁJEMNÝ KONTAKT TĚCHTO PROSTOR. SLOUŽÍ JAK K VNITŘNÍ KOMUNIKACI MEZI PODLAŽÍMI, TAK KE KOMUNIKACI ULICE SE ZAHRADOU A NAOPAK.

ARCHITEKTONICKÉ ZTVÁRNĚNÍ VYCHÁZÍ PŘEDEVŠÍM Z KONTEXTU PROSTŘEDÍ, VE KTERÉM SE NACHÁZÍ. FUNKCIONALISTICKÉ VILY PŘEVAŽUJÍCÍ V TÉTO ČTVRTI, SE VYZNAČUJÍ POUŽITÍM BÍLÉ FASÁDY, PROTO I NAVRŽENÝ DŮM JE ZACHOVÁN VE STEJNÉM DUCHU A PŘI POHLEDU Z ULICE PŮSOBÍ POMĚRNĚ NENÁPADNĚ A KONZERVATIVNĚ. OPROTI TOMU STRANA DOMU SMĚREM DO ZAHRADY JE VÍCE PROSKLENÁ, ČÍMŽ DŮM VYUŽÍVÁ MAXIMÁLNÍHO VÝHLEDU DO KRAJINY. PŘEDSAZENÍM KONSTRUKCE NA JIHOVÝCHODNÍ STRANĚ DOŠLO K OMEZENÍ LETNÍHO PŘEHŘÍVÁNÍ. ZÁROVEŇ JE FASÁDA NAVRŽENA TAK, ABY V ZIMNÍM OBDOBÍ NEBRÁNILA PRONIKÁNÍ PŘÍMÉHO SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ DO INTERIÉRU A MAXIMALIZUJE TÍM TEPELNÉ ZISKY.

DISPOZIČNĚ JE DŮM ŘEŠEN S OHLEDEM NA SPECIFICKÉ POŽADAVKY RODINY. PROSKLENÝM ZÁDVEŘÍM, PROPOJUJÍCÍM GARÁŽ A HLAVNÍ VSTUP DO BUDOVY, JE MOŽNÉ SE DOSTAT DO HLAVNÍHO OBYTNÉHO PROSTORU, ORIENTOVANÉHO JIHOVÝCHODNĚ S PŘÍMOU NÁVAZNOSTÍ NA ZAHRADU. TENTO PROSTOR SE SKLÁDÁ Z OBÝVACÍHO KOUTKU, KUCHYNĚ, JÍDELNY A JE PROPOJEN S VÝŠE ZMÍNĚNÝM PROSKLENÝM KOMUNIKAČNÍM JÁDREM

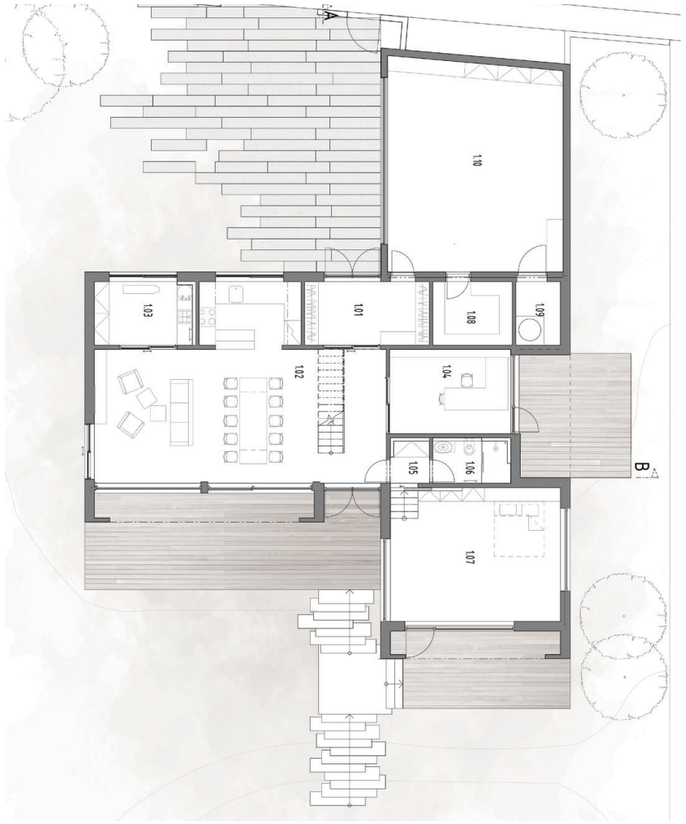
A SCHODIŠTĚM DO 2.NP. NA TENTO PROSTOR NAVAZUJE MÍSTNOST PRO DENNÍ PRÁCE, KTERÁ JE ODDĚLENA POSUVNÝMI PROSKLENÝMI DVEŘMI TAK, ABY SE ČLOVĚK TYTO PRÁCE VYKONÁVAJÍCÍ NECÍTIL ODSTRČEN A ZÁROVEŇ MOHL DVEŘE KDYKOLI ZCELA OTEVŘÍT A ZAPOJIT SE DO DĚNÍ V HLAVNÍ MÍSTNOSTI.

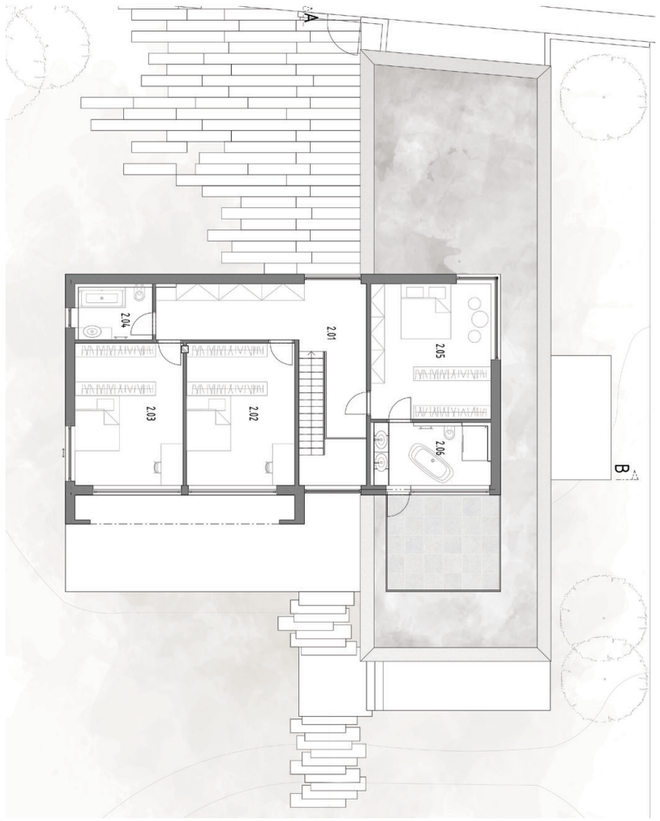
V PŘÍZEMÍ TAKÉ NAJDEME TANEČNÍ SÁL, UMÍSTĚNÝ NEJVÝCHODNĚJI NA POZEMKU. SÁL JE POSAZEN NÍŽE NEŽ OSTATNÍ MÍSTNOSTI V 1.NP A TÍM KOPÍRUJE TERÉN. ZÁROVEŇ JE ZACHOVÁNA JEDNOTNÁ VÝŠKA DESKY NAD PRVNÍM PODLAŽÍM, COŽ UMOŽNÍ VĚTŠÍ SVĚTLOU VÝŠKU V TANEČNÍM SÁLE. TANEČNICE MÁ PAK VÍCE PROSTORU PRO SKOKY. SÁL JE VYBAVEN VÝKLOPNOU POSTELÍ A MŮŽE TAK PŘÍPADNĚ SLOUŽIT JAKO HOSTINSKÝ POKOJ.

V PŘÍZEMÍ JE SITUOVÁNA TAKÉ KLIDNÁ PRACOVNA S VLASTNÍ TERASOU, KTERÁ JE URČENA PRO MAJITELE. NACHÁZÍ SE POBLÍŽ KUCHYNĚ A JE ODDĚLENA ZASKLENÝMI DVEŘMI SE ŽALUZIEMI. PRACOVNA SE NACHÁZÍ HNED ZA ZÁDVEŘÍM, PROTO JE VHODNÁ I PRO PŘÍPADNOU PRACOVNÍ SCHŮZKU. TECHNICKÁ MÍSTNOST, SKLAD, A GARÁŽ JSOU UMÍSTĚNY V NEJSEVERNĚJŠÍ ČÁSTI POZEMKU. PŘED GARÁŽÍ SE NACHÁZÍ ZPEVNĚNÁ PLOCHA, SLOUŽÍCÍ PRO NÁVŠTĚVY JAKO PARKOVACÍ STÁNÍ.

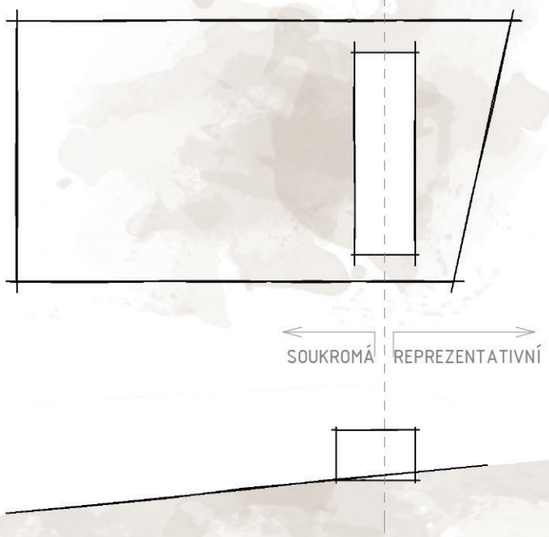
VE 2.NP SE NACHAZÍ KLIDOVÁ ZÓNA RODIČŮ A DĚTÍ. DĚTSKÉ POKOJE JSOU UMÍSTĚNY V JIHOZÁPADNÍ HMOTĚ, OPROTI TOMU ČÁST RODIČŮ NA SEVEROVÝCHODNÍ STRANĚ. TYTO DVĚ HMOTY PROPOJUJE JIŽ ZMÍNĚNÉ PROSKLENÉ JÁDRO VEDOUCÍ Z 1.NP. DO LOŽNICE RODIČŮ VSTUPUJEME PRŮCHODEM PŘES ŠATNU, ZE KTERÉ JE PŘÍMÁ NÁVAZNOST I NA KOUPELNU. TA JE UMÍSTĚNA JIHOVÝCHODNĚ A POSKYTUJE PŘÍMÝ VÝHLED NA PRAŽSKÝ HRAD. PŘÍJEMNOU ATMOSFÉRU ZDE VYTVÁŘÍ RANNÍ VÝCHODNÍ SLUNÍČKO. ČÁST PROJEKTOVANÁ PRO DĚTI SE SKLÁDÁ ZE DVOU SAMOSTATNÝCH POKOJŮ A SPOLEČNÉ KOUPELNY S VANOU. V POKOJÍCH JSOU NAVRŽENY ŠIRŠÍ POSTELE, PRO PŘÍPADNÉ PŘESPÁNÍ KAMARÁDŮ. PO ODCHODU DĚTÍ Z DOMOVA JE MOŽNÉ TUTO ČÁST PŘESTAVĚT NA SAMOSTATNOU BYTOVOU JEDNOTKU S EXTERIÉROVÝM SCHODIŠTĚM.

TERÉN POZEMKU JE MÍRNĚ UPRAVEN TAK, ABY ZDE VZNIKLY ROVINNÉ PLOCHY PRO SPORTOVNÍ VYUŽITÍ. DO VZDÁLENÉHO ROHU PARCELY JE SITUOVÁN DOMEK, KTERÝ UMOŽŇUJE USKLADNĚNÍ ZAHRADNÍHO NÁČINÍ. JEHO SOUČÁSTÍ JE TAKÉ KRYTÁ TERASA URČENÁ NAPŘÍKLAD PRO GRILOVÁNÍ NEBO ODPOČINEK.

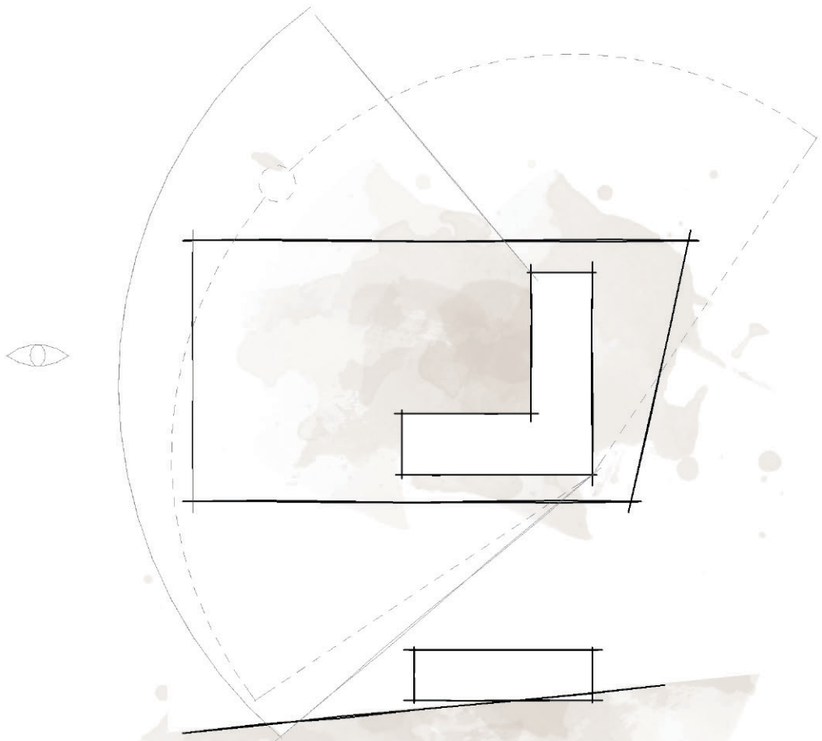




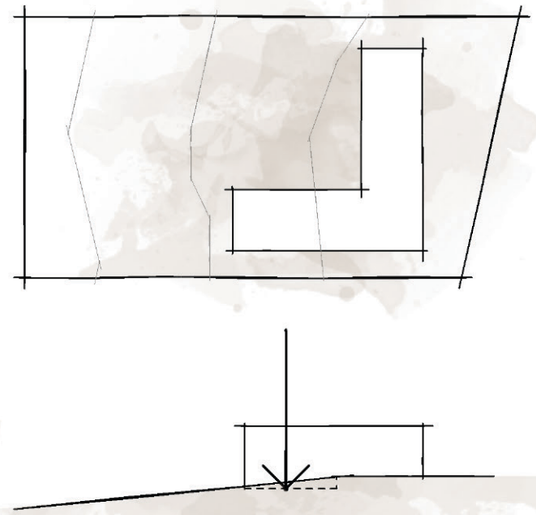
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
M 1:2000



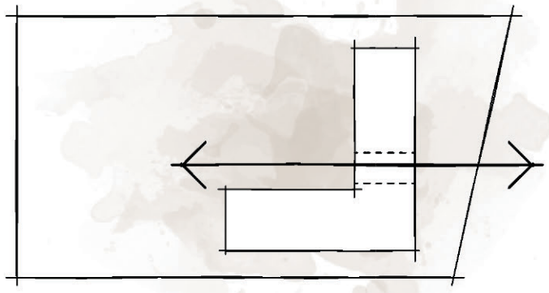
BARIÉRA

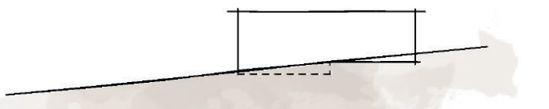


VÝHLED # ORIENTACE

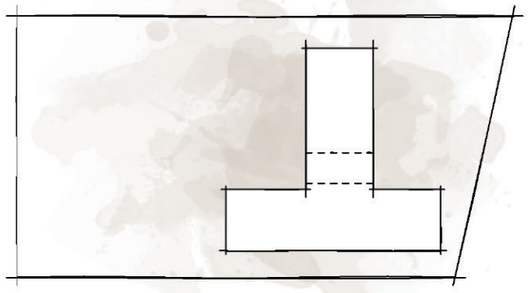


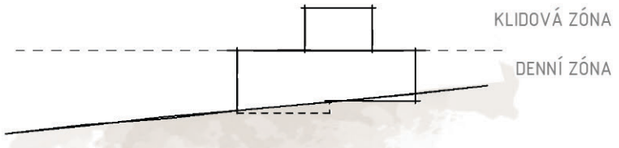
TERÉN



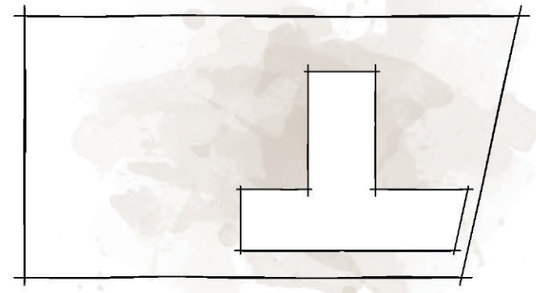


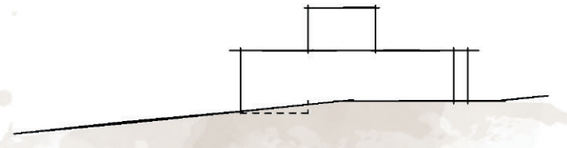
KOMUNIKACE





VYUŽITÍ





OPTIMALIZACE

POPELNICE NA ODPAD

SOUKROMÁ TERASA K PRACOVNĚ

REPREZENTATIVNÍ ZAHRADA

SOUKROMÁ TERASA K TANEČNÍMU SÁLU

KOMPOST

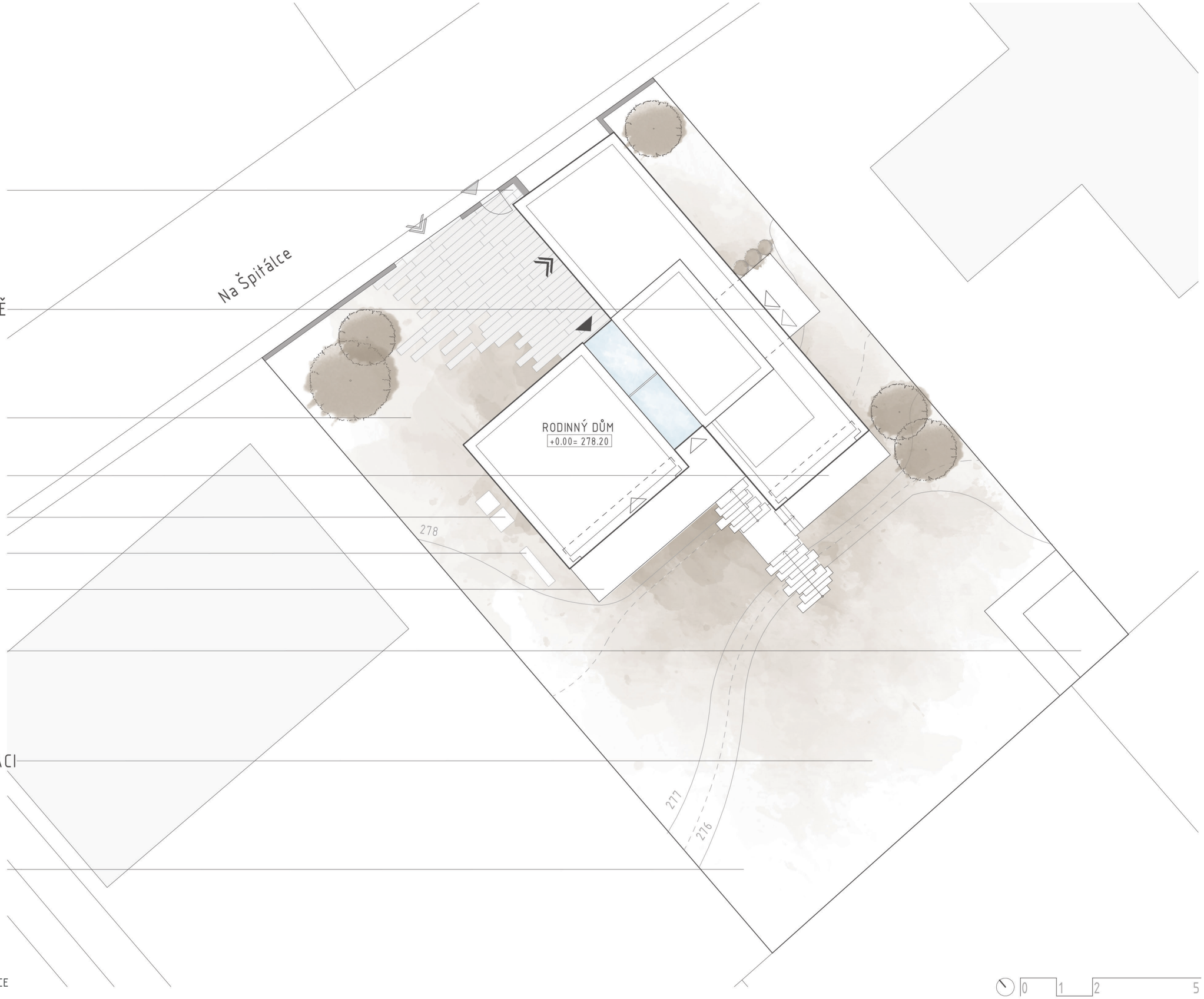
BYLINKOVÝ ZÁHON

SPOLEČENSKÁ TERASA

ZAHRADNÍ DOMEK

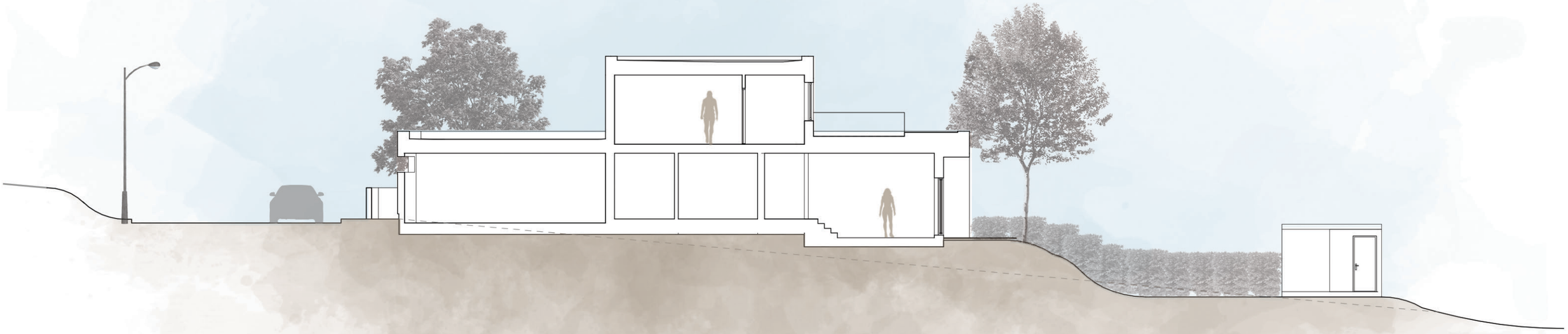
ZAHRADA PRO SPORT A RELAXACI

NÍZKÁ ZELEŇ



ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
1:200

0 1 2 5

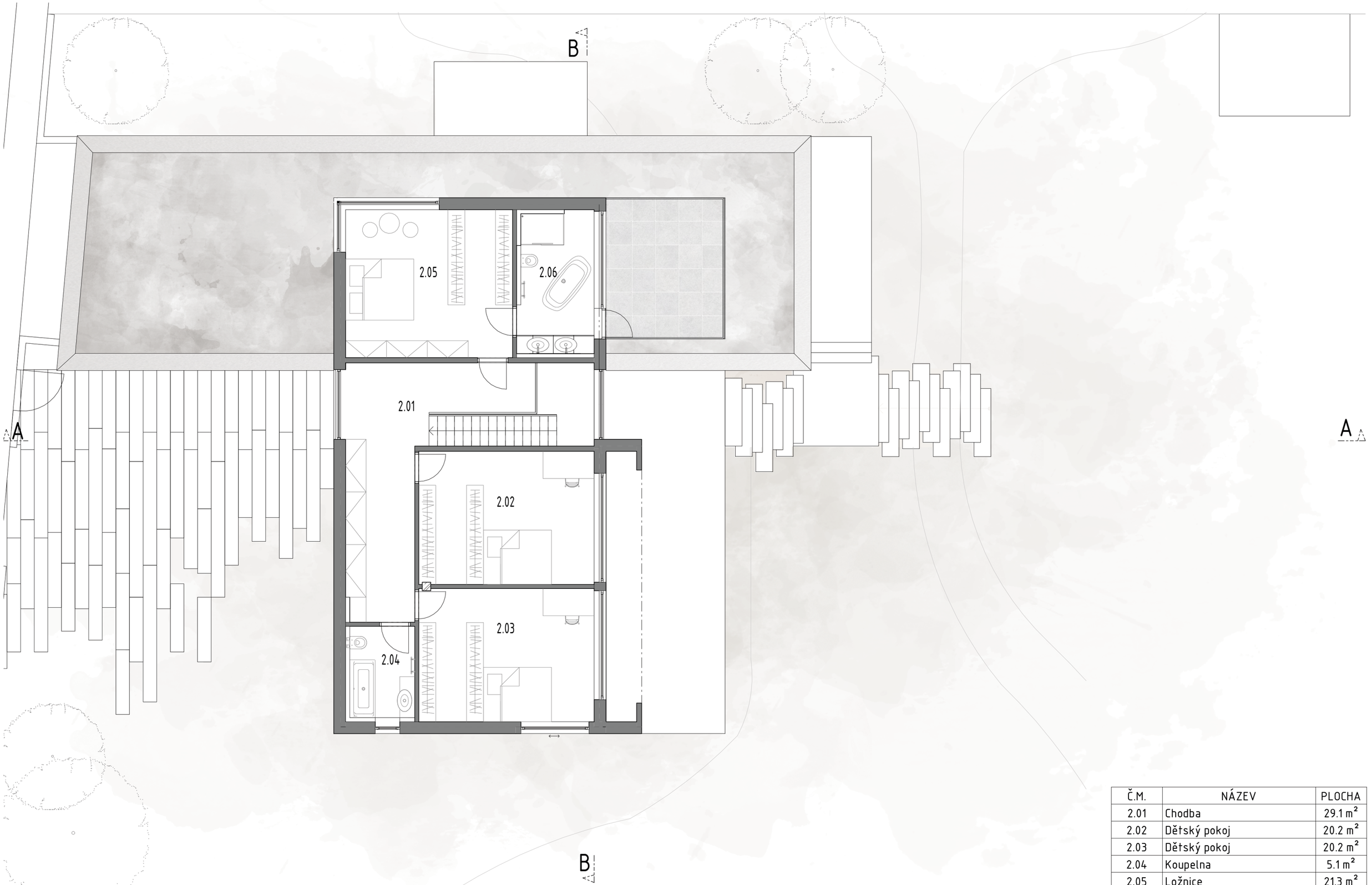


0 1 2 5

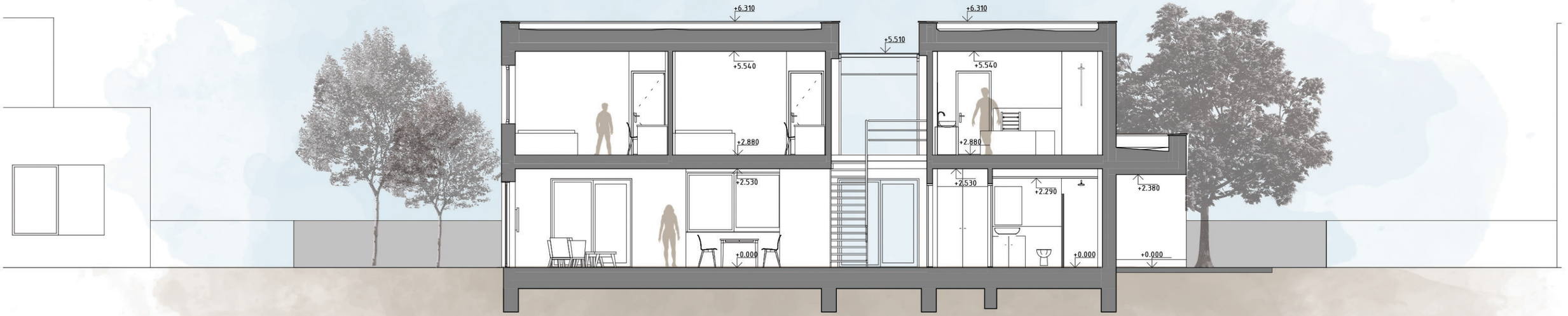
ŘEZ POZEMKEM
1:150

Č.M.	NÁZEV	PLOCHA
1.01	Zádveří	10.8 m^2
1.02	Obytný prostor	62.0 m^2
1.03	Úklidová místnost	8.1 m^2
1.04	Pracovna	13.6 m^2
1.05	Chodba	2.2 m^2
1.06	Koupelna	4.2 m^2
1.07	Taneční místnost	30.9 m^2
1.08	Úložné prostory	6.6 m^2
1.09	Tech. místnost	3.7 m^2
1.10	Garáž	48.0 m^2
1.11	Zahradní místnost	4.6 m^2

0 1 2 5



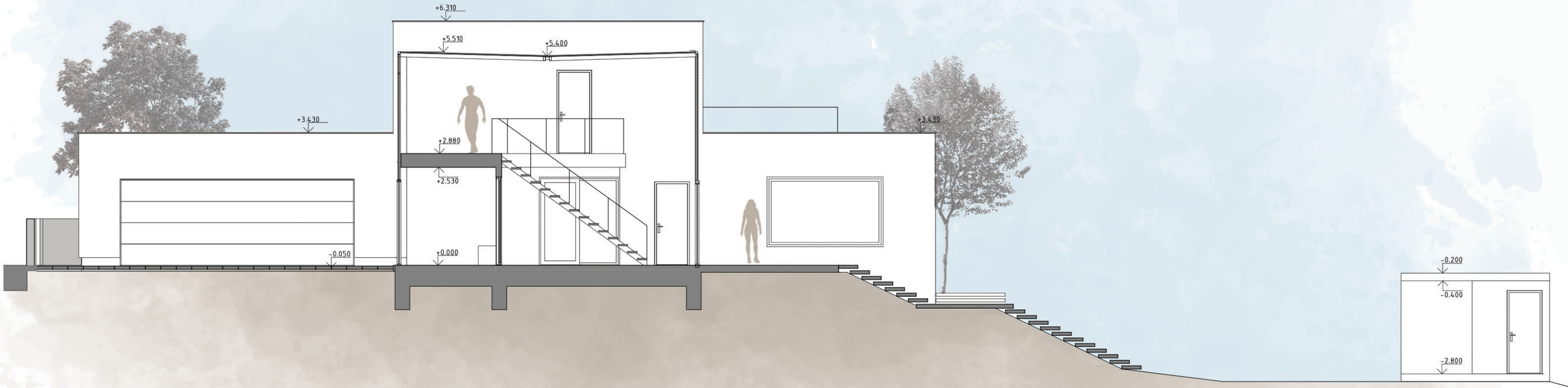
Č.M.	NÁZEV	PLOCHA
2.01	Chodba	29.1 m^2
2.02	Dětský pokoj	20.2 m^2
2.03	Dětský pokoj	20.2 m^2
2.04	Koupelna	5.1 m^2
2.05	Ložnice	21.3 m^2
2.06	Koupelna	8.0 m^2



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LUCIE JIROTKOVÁ

ŘEZ A
1:100

0 1 2 5



0 1 2 5

ŘEZ B
1:100

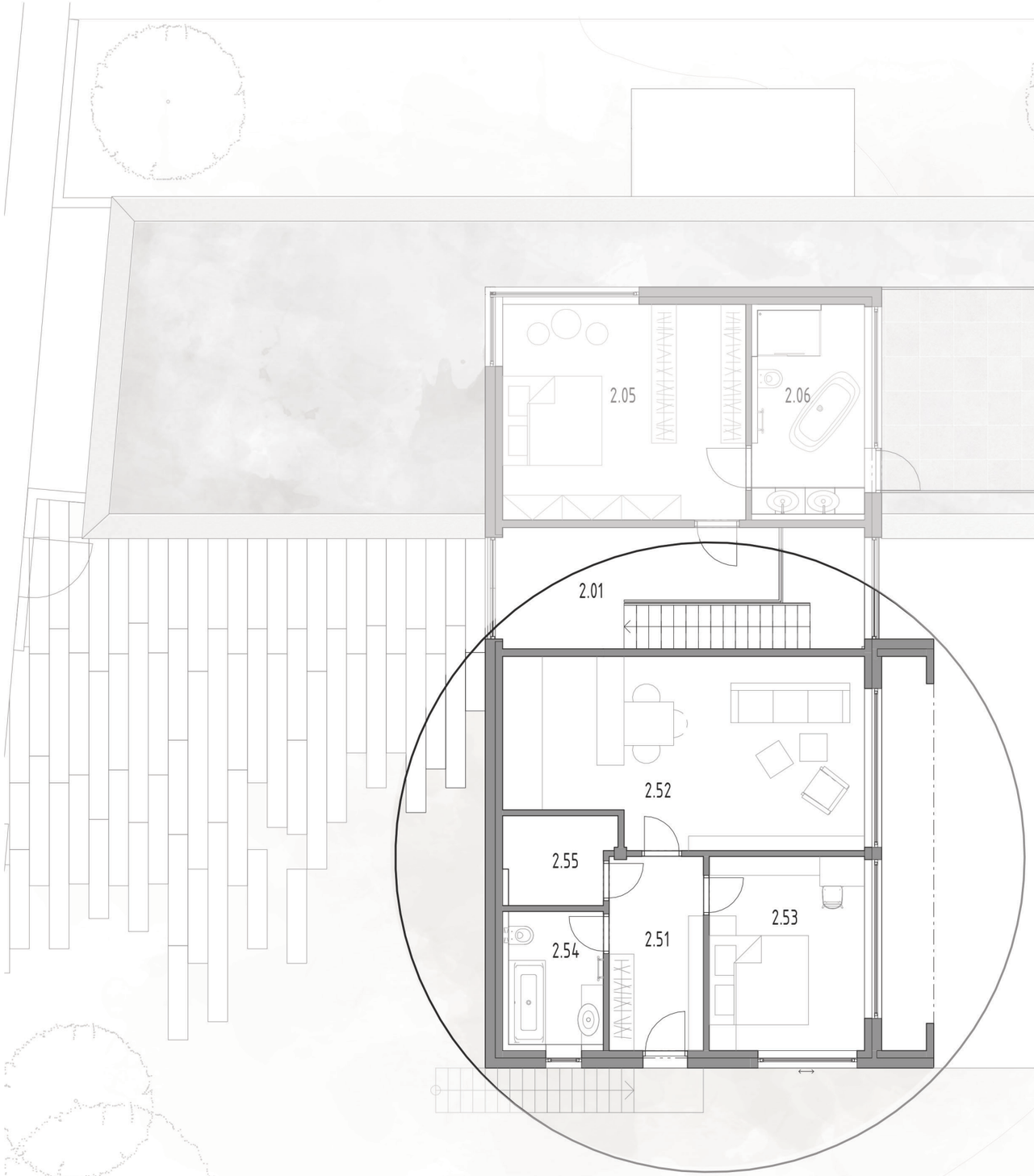
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
LUCIE JIROTKOVÁ

TANEČNÍ SÁL JE V PŘÍPADĚ POTŘEBY MOŽNÉ VYUŽÍT JAKO POKOJ PRO HOSTY. PRO TYTO PŘÍPADY JE VYBAVEN VÝKLOPNOU POSTELÍ. HOSTÉ MAJÍ TAKÉ K DISPOZICI SAMOSTATNOU KOUPELNU

Č.M.	NÁZEV	PLOCHA
1.01	Zádveří	10.8 m^2
1.02	Obytný prostor	62.0 m^2
1.03	Úklidová místnost	8.1 m^2
1.04	Pracovna	13.9 m^2
1.05	Chodba	2.2 m^2
1.06	Koupelna	4.2 m^2
1.07	Pokoj pro hosty	30.9 m^2
1.08	Úložné prostory	6.6 m^2
1.09	Tech. místnost	3.7 m^2
1.10	Garáž	48.0 m^2
1.11	Zahradní místnost	4.6 m^2

0 1 2 5

MOŽNÉ VYUŽITÍ 1.NP
1:100



PO ODCHODU DĚTÍ Z DOMOVA JE MOŽNÉ TUTO ČÁST PŘESTAVĚT NA SAMOSTATNOU BYTOVOU JEDNOTKU S EXTERIÉROVÝM SCHODIŠTĚM.
BYT MÁ UŽITNOU PLOCHU 56 m2.

Č.M.	NÁZEV	PLOCHA
2.01	Chodba	17.8 m^2
2.05	Ložnice	21.3 m^2
2.06	Koueplna	8.0 m^2
2.51	Zádveří	7.5 m^2
2.52	Obytný prostor s kuchyní	26.8 m^2
2.53	Ložnice	12.9 m^2
2.54	Koupelna	5.1 m^2
2.55	Úložný prostor	3.7 m^2

POHLED JIHOVÝCHODNÍ
1:100

POHLED JIHOZÁPADNÍ
1:100

KONSTRUKČNÍ ČÁST

A	PŮVODNÍ ZPRÁVA	26-27
B	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZRPÁVA	27-29
C	KOORDINAČNÍ SITUACIE	30
D 1.1	PŮDORYS 1.NP	31
D 1.2	ŘEZ A	32
D 1.3	KOMPLEXNÍ ŘEZ B	33
D 1.4	VÝKRES STŘECHY	34
D 1.5	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	35
	ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY	36-37

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Novostavba rodinného domu na Hanspaulce, Praha

b) Místo stavby

Adresa:	Na Špitálce, Praha 6
Kraj:	Hlavní město Praha
Katastrální území:	Dejvice
Číslo parcely:	2977/4

c) Předmět projektové dokumentace

Výstavba rodinného domu

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

a) Jméno, příjmení, místo trvalého pobytu

Jméno:	FSv ČVUT
Adresa:	Thákurova 2077/7, 160 00 Praha 6

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Lucie Jirotková

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- katastrální mapa
- geodetické zaměření
- vlastní fotodokumentace území
- prohlídka místa
- požadavky stavebníka

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území

Řešené území se nachází v městské části Praha 6 – Dejvice, v blízkosti památkové rezervace Baba. Parcela je součástí území, které zatím nebylo zastavěno, konkrétně se jedná o parcelu č. 2977/4, která je součástí svažitého terénu. Na severozápadní straně parcely se nachází ulice Na Špitálce.

b) dosavadní využití a zastavěnost území

V současné době není území, jehož součástí je tato parcela zastavěno.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Území se nachází v ochranném pásmu Pražské památkové rezervace – na pohledovém svahu.

d) údaje o odtokových poměrech

Území je svahovité a veškerá srážková voda je dobře vsakována. Tyto stávající poměry nebudou narušeny novou výstavbou. Srážková voda ze střech bude sváděna do hydroakumulační nádrže a dále pak upravena na vodu užitkovou a použita na praní či zavlažování zahrady. Případný přebytek bude odváděn do vsakovací nádrže, která je umístěna na pozemku.

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

Navrhovaný objekt je v souladu s územně plánovací dokumentací.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Novostavba splňuje obecné požadavky na využití území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba nevyžaduje výjimky ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

V rámci stavby nejsou známy žádné související a podmiňující investice

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

Parcela č.: 2977/4
Výměra: 1112 m2
Druh pozemku: zahrada
Sousední pozemky: 2977/3, 2977/5, 2977/8, 2977/9, 2977/10, 4243

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Novostavba rodinného domu.

b) účel užívání stavby

Stavba pro bydlení – rodinný dům.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jde o trvalou stavbu.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Nejedná se o kulturní památku a objekt nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů.

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

Nebylo v rámci projektu řešeno, objekt není navržen jako bezbariérový.

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

Objekt požadavky splňuje.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Objekt nevyžaduje výjimky ani úlevová řešení.

h) navrhované kapacity stavby

Plocha pozemku:	1111,8	m2
Zastavěná plocha rodinného domu:	220,2	m2
Zastavěná plocha celkem:	268,5	m2
Obestavěný prostor:	765,4	m3
Užitná plocha rodinného domu:	284,4	m2
Počet funkčních jednotek	1 (s možností rozdělení na 2)	
Počet garážových stání	2	

i) základní bilance stavby

Spotřeba vody:

1. průměrná denní spotřeba vody	Qp = 100l/osoba/den = 400l
2. maximální denní spotřeba vody	Qd = 400*1,35 = 540l/den
pozn. koeficient hodinové nerovnoměrnosti – na základně charakteru zástavby – v intervalu 1,8–2,1 (orientačně)	
3. maximální hodinová spotřeba vody	Qh = (540/24)*2,0 = 45l
4. roční spotřeba vody	Qr = 400*365 = 146 000l
4. roční spotřeba vody	Qr = 400*365 = 146 000l

Dešťová voda

Dešťová voda bude odváděna do hydroakumulační nádrže, ze které bude dále po úpravě využívaná jako užitková, na praní a zavlažování zahrady. Pro případ přebytku dešťové vody je hydroakumulační nádrž napojena na vsakovací nádrž.

Tepelné ztráty

Tepelné ztráty jsou řešeny v samostatné části – viz. Energetický koncept. Budova spadá do třídy energetické náročnosti B s možností zlepšení na A v případě použití lepších skel do střední prosklené části (závisí nadohodě s investorem)

Biologicky rozložitelný odpad bude uložen v prostoru pozemku a kompostován.

Komunální odpad bude likvidován svozovou službou.

j) základní předpoklady výstavby

Předpoklady výstavby nebyly rámci bakalářské práce řešeny.

k) orientační náklady stavby

Cenová kalkulace stavby nebyla v rámci bakalářské práce řešena.

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

Příprava území včetně úprav terénu
Objekt rodinného domu
Příjezdová komunikace a zpevněné plochy
Objekt zahradního domku
Jednotlivé přípojky
Čisté terénní úpravy
Oplocení pozemku

Technická a technologická zařízení – místnosti jsou vytápěny pomocí podlahového vytápění a otopných těles. Některé prostory jsou temperovány pouze ziskem z okolních místností. Ohřev teplé vody a vody pro vytápění je řešen pomocí tepelného čerpadla země – voda, které je umístěno v technické místnosti v 1.NP a vrt se nachází na pozemku.
Větrání je uvažováno okny a nucnené v koupelnách, nicméně na zvážení klienta je, zda-li bude upřednostňovat zavedení vzduchotenické jednotky s rekuperací v celém objektu.

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešený pozemek se nachází na Praze 6 v ulici Na Špitálce, jeho katastrální číslo je 2977/4 a výměra 1111,8 m2. Majitelem je Hlavní město Praha, a prostor je v současnosti označen jako zahrada. Pozemek je mírně svažitý směrem k jihovýchodu a jeho převýšení je přibližně 4 m. Na severovýchodní straně pozemku se nachází ulice Na Špitálce, na ostatních stranách parcela hraničí s dalšími parcelami se stejnou funkcí i majitelem. Na těchto parcelách je shodně plánovaná výstavba rodinných domů o dvou až třech nadzemních podlažích.

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

V rámci projektu nebyl řešen ani jeden z výše zmíněných průzkumů.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Území je situováno v ochranném pásmu chráněného území Pražské památkové rezervace.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území atd...

Území se nenachází v záplavovém území, ani není poddolováno, tedy z tohoto hlediska nepodléhá žádnému omezení.

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

Navržená stavba nebude mít v žádném kontextu vliv na okolní stavby a pozemky. Odtokové poměry na pozemku nebudou výstavbou změněny. Dešťové srážky ze střechy budou zachycovány do retenční nádrže opatřené bezpečnostním přepadem s napojením na vsakovací objekt. Srážková voda bude po úpravě dále využita jako voda užitková na zalévání, splachování a praní. Základová spára bude odvodněna drenáží.

f) požadavky na sanace, demolice, kácení dřevin

Na parcele se v současnost nenachází žádné dřeviny ani objekty, které by vyžadovaly demolici či kácení.

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

Zábory půdy nejsou v rámci zadané úlohy řešeny.

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

Objekt bude napojen na stávající vybudovanou technickou infrastrukturu, která je vedena kv těsném okolí pozemku na severozápadní straně (ulice Na Špitálce).

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

Stavba rodinného domu není nijak podmíněna stavbou jiných objektů, další podmiňující investice nejsou známy.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba plní primární funkci bydlení pro čtyřčlennou rodinu. V budoucnu může být část domu předělena a vytvořena tak samostatná bytová jednotka. Prozatím je však rodinný dům navržen jako jedna bytová jednotka o výměře 284,4 m2 užitné plochy. B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt se nachází ve vilové zástavbě na Hanspaulce. Pozemek je na třech stranách obklopen parcelami s následně plánovanou výstavbou rodinných domů. Na severozápadní straně hraničí s ulicí Na Špitálce. Objekt je půdorysně situován do tvaru T a převýšení na pozemku je kolem 4 metrů. Orientace domu a jeho dispoziční uspořádání vychází především z polohy ke světovým stranám, a také z předpokládané okolní zástavby. Ta je obvykle dvou až čtyřpodlažní s plochou či šikmou střechou. Objekt splňuje podmínku maximální zastavěnosti pozemku.

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

Novostavba rodinného domu je navržena jako nepodsklepená se dvěma nadzemními podlažími. Hmota v 1.NP kopíruje tvar písmena T, jehož střední část je prosklená. Hmota ve 2.NP pak kopíruje písmeno I, které je mírně odsazeno od hmoty v 1.NP. Střední částí domu probíhá prosklené komunikační jádro, které je mírně zapuštěné do okolní hmoty. Toto jádro slouží k vnitřní komunikaci, ale zároveň i vizuálnímu propojení zahrady a ulice díky průhledu, který nabízí. Do 1.NP je soustředěný hlavní obytný prostor, technické zázemí, garáž, pracovna a taneční sál. Sál je umístěn na jihovýchodní straně pozemku a zároveň je oproti ostatním místnostem posazen níže, kopíruje tak svažitý terén pozemku. Došlo také k zachování hrany desky nad tanečním prostorem, což sálu přidává na světlé výšce. Fasáda je řešena jednotně škrabanou omítkou světlé barvy, do níž jsou vsazena hliníková okna s tmavými rámy.

Na zahradu je pak umístěn zahradní domek s místností pro uložení sekačky na trávu a zahradního náčiní.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup do obytné části je veden z krytého zádveří na severní straně domu, jehož součástí je i šatna. Současně je zde umístěn i vstup do garáže. Dále navazuje hlavní obytný prostor, z něhož vychází schodiště do 2.NP, dále vstup do pracovny, úklidové místnosti, koupelny a tanečního sálu. Ve 2.NP pak najdeme část s dětskými pokoji a samostatnou koupelnou, která je chodbou oddělena od části, která náleží rodičům. Tato část domu je klidová, okna jsou orientovaná převážně na jih. V části pro rodiče je jihovýchodně orientovaná koupelna, která využívá příjemného výhledu na údolí s pozadím Pražského hradu. Ložnice je umístěná severovýchodně.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Rodinný dům není navržený jako bezbariérový, dle stávající situace se nepředpokládá obývání osobami s omezenou schopností pohybu.

B.2.5 Bezpečnosti při užívání stavby

Novostavba bude splňovat obecné technické požadavky a české státní normy týkající s bezpečnosti užívání obytné stavby a to především výšky a provedení zábradlí, podchodné výšky a dalších požadavků na elektroinstalace atd. Během výstavby budou dodrženy veškeré bezpečnostní požadavky na výstavbu, především pak BOZP během stavby i po jejím dokončení.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Stavba je založená na základových pasech, konstrukční systém je vytvořen kombinací stěnového konstrukčního systému s nosnými sloupy. Nosná konstrukce je tvořena železobetonem, vnitřní dělící příčky pak cihlami Porotherm 11,5 AKU. Místy jsou použity instalační předstěny, které jsou uvažovány ze sádrokartonu. Desky jsou navrženy jako železobetonové – základová a střešní tloušťky 220mm, deska v patře má tloušťku 200 mm. Vnitřní schodiště je navrženo jako ocelové s dřevěnými stupni.

b) konstrukční a materiálové řešení

B.2.6.1 Základová konstrukce

Založení objektu je na základových pásech, na nichž je uložena základová deska o tloušťce 220mm. Deska je podložena podkladním betonem s kari sítí o tloušťce 100mm a hydroizolací.

B.2.6.2 Svislé konstrukce

Nosný konstrukční systém je kombinovaný ze železobetonu. Šířka stěny je uvažována 150 mm a rozměry sloupů pak 250x250 mm. Příčky jsou o tloušťce 115 mm, provedeny ze zdiva Porotherm 11,5 AKU. V místech vedení instalací TZB jsou zřízeny sádrokartonové předstěny. Obvodový plášť je zateplen kontaktní tepelnou izolací EPS, o tloušťce 200 mm, která bude přilepena na podklad lepidlem.

B.2.6.3 Vodorovné konstrukce

Stropy jsou řešeny jako monolitické železobetonové s povrchovou úpravou. Jejich pnutí závisí na konkrétním místě použití, viz. výkres konstrukčního schématu. Střechy jsou navrženy jako jednoplášťové. Střecha nad 2.NP je uvažována jako nepochozí, hydroizolace je zde krytá kačírkem. Střecha nad 2.NP je částečně pochozí, a částečně navržena jako vegetační střecha.

B.2.6.4 Vertikální komunikace

Schodiště jsou konstrukčně provedena jako jednoramenná. Hlavní schodiště vedoucí z 1.NP do 2.NP je ocelové s dřevěnými stupni. Pomocné schodiště, vedoucí do tanečního sálu, je pak železobetonové – prefabrikované. Schodnice mají výšku 180 mm a jejich hloubka je 250 mm. V rameni hlavního schodiště je 16 stupňů, u pomocného pak 5 stupňů.

B.2.6.5 Povrchové úpravy

Jsou uvažovány vápenocementové omítky, pro prostory koupelen a WC jsou předpokládány obklady. Konkrétní dekory a barvy budou vybrány po dohodě s investorem.

B.2.6.6 Výplně otvorů

Okna jsou navržena hliníková s trojitým zasklením. Jejich uložení je do zateplovacího pláště kvůli eliminování tepelných mostů, bude však vyžadováno speciální kotvení. Vnitřní dveře jsou navrženy jak s otočnými tak s posuvnými křídly.

B.2.6.7 Zámečnické výrobky

Zámečnické prvky jsou navrženy jako atypické, které budou výkresově zpracovány v další podrobné fázi dokumentace.

B.2.6.8 Klempířské výrobky

Veškeré klempířské prvky budou provedeny z lakovaného hliníkového plechu. Jedná se o oplechování parapetů oken, některých prvků střechy – žlabů, atikových plechů apod.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stabilita objektu je zajištěna.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V objektu jsou provedeny rozvody vody, kanalizace, vytápění a elektroinstalace. Větrání se předpokládá přirozené, pouze v koupelnách nucené. Na zvážení klienta je zavedení klimatizační jednotky s rekuperací v celém objektu.

Vodovod

Přívod pitné vody je zajištěn napojením vodovodní přípojkou na veřejný řád, který je umístěn v ulici Na Špitálce. Přípojka je osazena vodoměrnou soustavou, umístěnou na pozemku majitele ve vodoměrné šachtě. Příprava teplé vody je realizovaná pomocí výměníku, tepelným zdrojem je tepelné čerpadlo země–voda. Rozvod vody v objektu je řešen podlahami a instalačními předstěnami k jednotlivým zařizovacím předmětům.

V 1.NP najdeme také rozvody užitkové vody, která je využívána na splachování toalet a praní.

Kanalizace dešťová

Dešťová voda je odvedena do akumulační nádrže s bezpečnostním přepadem, která je umístěna na severovýchodní části stavebního pozemku. Nádrž je zároveň připojena na přívod pitné vody pro zajištění dostatku vody pro zavlažování i v suchých měsících. Následně je užitková vody upravována a využita pro zavlažování zahrady, splachování a praní. V případě přeplnění nádrže je voda odvedena do vsakovacího objektu, který je umístěn ve spodní části pozemku.

Kanalizace splašková

Všechny zařizovací předměty jsou napojeny připojovacím potrubím na svislé odpadní potrubí, které je větrané vývodem na střechu. To je dále svedeno ležatými svody do revizní šachty, na kterou navazuje přípojka na veřejnou kanalizační síť. Svislé potrubí je opatřeno čistící tvarovkou v každém patře 1m nad zemí.

Vytápění

Vytápění objektu je navrženo převážně podlahovým topením s možností regulace v jednotlivých místnostech. Jako zdroj tepla objekt využívá tepelné čerpadlo země-voda umístěné v technické místnosti v 1.NP v přímé návaznosti na garáž. Tepelné čerpadlo obsahuje zásobník teplé vody a elektrický kotel, který je v případě potřeby připraven vykrýt výpadky tepelné energie. V každém podlaží je umístěn rozdělovač pro vyrovnání rozdílného tlaků v potrubí. V obou koupelnách je podlahové topení, doplněné o žebříkové otopné těleso. V místnostech s nárazovým vytápěním jsou nainstalovaná otopná tělesa.

Větrání

Větrání objektu je zajištěno kombinací přirozeného a nuceného větrání. Pobytové místnosti jsou větrány přirozeně, hygienická zařízení a kuchyň jsou odvětrávány pomocí ventilátoru se zpětnou klapkou.
Na zvážení investora je i zavedení vzduchotechnické jednotky s případnou rekuperací.

Elektroinstalace

Rozvody elektroinstalace jsou vyvedeny k přípojkové skříni, která je umístěna v oplocení. Domovní rozvody jsou taženy z hlavní rozvodnice, která je umístěna v garáži. Dále navazuje do podlažních rozvodnic, ze kterých jsou instalace rozvedeny až ke koncovým prvkům.

D.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Vzhledem k tomu že plocha objektu nepřesahuje 600 m2 je objekt posuzován jako jeden požární úsek. V případě požáru je únik směrován přímo na terén. Další požární opatření nejsou předmětem této dokumentace.

D.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického posouzení

Všechny konstrukce splňují požadavky podle ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov.

b) energetická náročnost stavby

Objekt je navržen v energetické třídě B s možností zlepšení na A v případě použití kvalitnějších, avšak nákladově dražších skel ve střední části objektu (výběr závisí na dohodě s investorem).

c) posouzení alternativních zdrojů energie

V projektu je použito tepelné čerpadlo země-voda pro vytápění a ohřev teplé vody.

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

Návrh budovy je vypracován v souladu s příslušnými normami na vnitřní prostředí budovy.
Místnosti jsou dostatečně větrány, v koupelnách je odvětrávání zajištěno nuceným větráním pomocí ventilátoru a vzduch je odveden mimo objekt. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými výplněmi. Umělé osvětlení bude zajištěno instalovanými svítidly.

D.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Na místě nebylo provedeno měření radonového rizika. Na základě mapy radonového indexu České geologické služby bylo zjištěno nízké riziko radonového rizika na pozemku.

b) ochrana před bludnými proudy

Není součástí řešené dokumentace. Předpokládá se, že stavba není zatížena bludnými proudy.

c) ochrana před technickou seismicitou

Technická seizmicita se v okolí stavby nepředpokládá.

d) ochrana před hlukem

Akustické požadavky budou splněny správnou volbou stavebních materiálů a skladeb konstrukcí. Nadměrná hluková zátěž se v okolí nepředpokládá.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavové oblasti.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude připojen ke stávající technické infrastruktuře, která je plně vybudována v ulici Na Špitálce. Konkrétněji jsou tyto přípojky zakresleny v přiložené koordinační situaci.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není součástí této dokumentace.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Vstup a vjezd je z ulice Na Špitálce, která se nachází v přímé návaznosti na pozemek.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt bude napojen zpevněnou pojízdnou dlažbou na příjezdovou komunikaci, která se nachází na severozápadní straně pozemku (uliceNa Špitálce) a je komunikací III. třídy.

c) doprava v klidu

Součástí budovy je garáž pro dvě auta a na zpevněné ploše před ní se nachází dvě parkovací stání.

d) pěší a cyklistické stezky

Před parcelou bude zachovaný chodník pro pěší. Cyklistické stezky se v okolí nenachází.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH UPRAV

a) terénní úpravy

Na pozemku budou provedeny výkopové práce z důvodu umístění objektu na prostor pozemku. Vytěžená zemina bude použita pro úpravu svahovitého terénu dle zakreslených vrstevnic v koordinační situaci.

b) použité vegetační prvky

Po dokončení stavby a terénních úprav bude zahrada zatravněna. Součástí venkovních úprav bude výsadba dalších vegetačních prvků.

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

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

Stavba svým provozem negativně neovlivní životní prostředí a okolí. Za stavební odpad vyprodukovaný během stavby bude zodpovídat zhotovitel díla a bude s ním nakládat dle příslušné legislativy. Komunální odpad vyprodukovaný uživateli stavby bude umisťován do svozové popelnice, pro kterou je před domem připraven výklenek pro její umístění. Biologicky rozložitelný odpad bude uložen v prostoru pozemku a kompostován.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní přírodu a krajinu.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Řešené území nezasahuje do chráněného územní Natura 2000 ani do jejího ochranného pásma.

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

Nebylo v projektu řešeno.

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

Nová ochranná pásma nejsou potřeba. V území se nachází pouze ochranné pásmo pražské památkové rezervace a ochranná pásma inženýrských sítí.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Objekt neohrožuje zdraví lidí, základní ochrana obyvatelstva je zajištěna místním systémem ochrany obyvatelstva

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Není předmětem této dokumentace.

ELEKTROMĚR
REVIZNÍ ŠACHTA
VODOMĚRNÁ SESTAVA

424 Na Špitálce

RODINNÝ DŮM
+0.00= 278.20

atika +3.430
rovina +3.080

atika +6.310
rovina +6.110

atika +6.310
rovina +6.110

+5.510
+5.400

PT= 278.45
UT= 278.45

PT= 278.45
UT= 278.45
UT= 278.20

UT= 278.00
UT= 278.00
UT= 277.90

UT= 277.9

UT= 277.90
UT= 277.30

HYDROAKUMULAČNÍ NÁDRŽ
VSAKOVACÍ
VRT TEPELNÉHO

UT= 278.00
UT= 278.00
UT= 277.20

UT= 275.40
PT= 275.20
UT= 275.40

PT= 275.10
UT= 275.10

2977/

2977/

2977/8

278
277
276
275
274

LEGENDA

- ŘEŠENÝ OBJEKT
- SOUSEDNÍ OBJEKT
- HRANICE POZEMKU

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

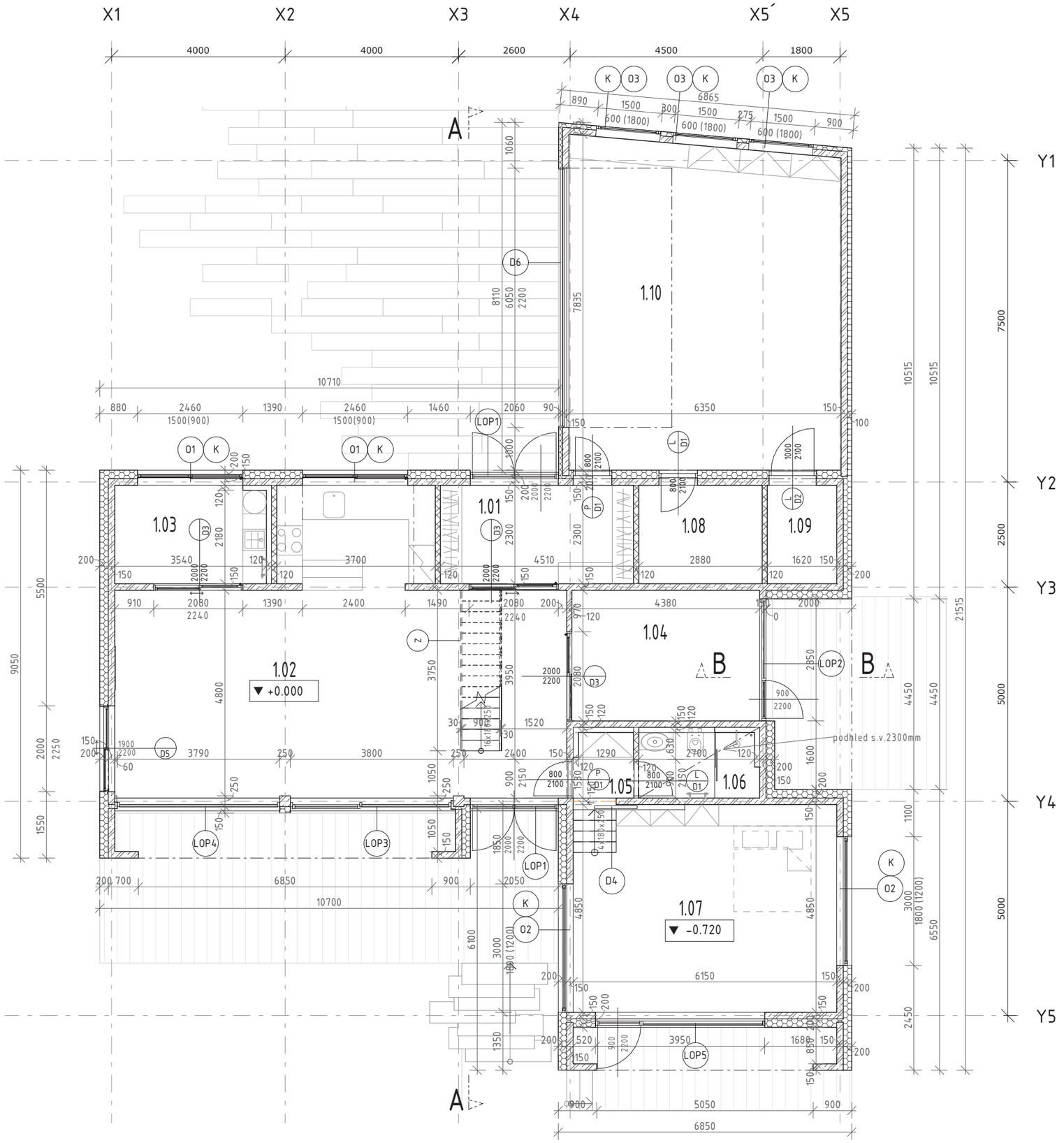
STÁVAJÍCÍ
- JEDNOTNÁ KANALIZACE
- VODOVOD
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- PLYNOVOD

NAVRHOVANÉ
- PŘÍPOJKA KANALIZACE
- PŘÍPOJKA VODOVODU
- PŘÍPOJKA ELEKTRICKÉHO VEDENÍ
- VNITŘNÍ ROZVOD KANALIZACE
- VNITŘNÍ ROZVOD VODOVODU
- VNITŘNÍ ROZVOD ELEKTŘINY

TERÉNNÍ ÚPRAVY
- PŮVODNÍ TERÉN
- NAVRŽENÝ TERÉN

VYSVĚTLIVKY
- VJEZD DO GARÁŽE
- VJEZD NA POZEMEK
- HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU
- VSTUP NA POZEMEK
- VEDLEJŠÍ VSTUPY DO OBJEKTU
- TERASA
- POJÍZDNÁ DLAŽBA
- VYSOKÁ ZELEŇ

VYPRACOVALA: Lucie Jirotková	PŘEDMĚT: BPA	ČÍSLO VÝKRESU: C
NÁZEV VÝKRESU: KOORDINAČNÍ SITUACE	MĚŘÍTKO: 1:200	



LEGEND

- ŽELEZOBETO
- ZDIVO POROTHERM AKU
- SDK
- TI-EPS
- TERASA
- POJÍZDNÁ DLAŽBA

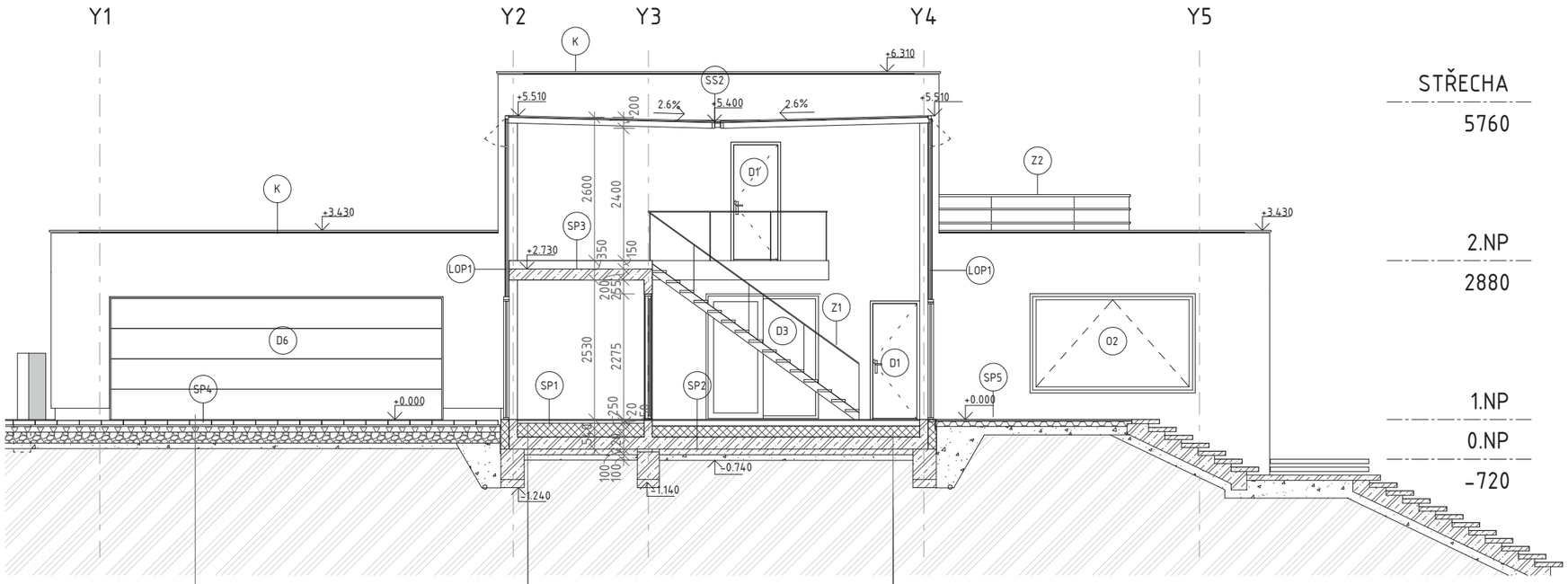
- O — OKNA
- D — DVEŘE
- Z — ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY
- K — KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY
- LOP — LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP

Č.M.	NÁZEV	PLOCHA	POVRCH.Ú PODLAHY	POVRCH.Ú STĚNY	POVRCH.Ú STROPU
1.01	Zádveří	10.8 m²	KERAMICKÁ P.	SÁDROVÁ O.	SÁDROVÁ O.
1.02	Obytný prostor	62.0 m²	DŘEVĚNÁ PO.	SÁDROVÁ O.	SÁDROVÁ O.
1.03	Úklidová místnost	8.1 m²	KERAMICKÁ D.	SÁDROVÁ O.	SÁDROVÁ O.
1.04	Pracovna	13.6 m²	DŘEVĚNÁ PO.	SÁDROVÁ O.	SÁDROVÁ O.
1.05	Chodba	2.2 m²	KERAMICKÁ P.	SÁDROVÁ O.	SÁDROVÁ O.
1.06	Koupelna	4.2 m²	KERAMICKÁ D.	OBKLAD	SDK PODHL.
1.07	Taneční místnost	30.9 m²	DŘEVĚNÁ PO.	SÁDROVÁ O.	SÁDROVÁ O.
1.08	Úložné prostory	6.6 m²	KERAMICKÁ D.	SÁDROVÁ O.	SÁDROVÁ O.
1.09	Tech. místnost	3.7 m²	BETON. POTĚR	SÁDROVÁ O.	SÁDROVÁ O.
1.10	Garáž	48.0 m²	BETON. POTĚR	SÁDROVÁ O.	SÁDROVÁ O.

0.00= +278,2 m.n.m.Bpv

VYPRACOVALA:	PŘEDMĚT:	ČÍSLO VÝKRESU:
Lucie Jirotková	BPA	D 1.1
NÁZEV VÝKRESU: 1.NP	MĚŘÍTKO: 1:100	



SP4

DLAŽBA	80mm
KLADECÍ VRSTVA	30mm
DROBENÉ KAMENIVO 8-16 mm	100mm
DROBENÉ KAMENIVO 16-32 mm	200mm
ŠTĚRKOPÍSEK	100mm

SP1

KERAMICKÁ DLAŽBA	10 MM
TMEL	8 MM
BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ	52 MM
PODLAHOVÝ POLYSTYREN XPS	250 MM
ŽB DESKA	220 MM
ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE	5 MM
PODKLADNÍ BETON	100 MM
HUTNĚNÝ PODSYP ŠĚRKOPÍSKEM	100 MM
ROSTLÝ TERÉN	

SP2

DŘEVĚNÁ DVOUVRSTVÁ PODLAHA	15 MM
TLUMÍCÍ PODLOŽKA Z PĚNĚNÉHO POLYETYLENU	3 MM
SEPARAČNÍ POLYMEROVÁ FOLIE	0.2 MM
BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ	50 MM
SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ PODLAH. VYT	50 MM
PODLAHOVÝ POLYSTYREN XPS	200 MM
ŽB DESKA	220 MM
ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE	5 MM
PODKLADNÍ BETON	100 MM
HUTNĚNÝ PODSYP ŠĚRKOPÍSKEM	100 MM
ROSTLÝ TERÉN	

SP3

DŘEVĚNÁ DVOUVRSTVÁ PODLAHA	15 MM
TLUMÍCÍ PODLOŽKA Z PĚNĚNÉHO POLYETYLENU	3 MM
SEPARAČNÍ POLYMEROVÁ FOLIE	0.2 MM
BETONOVÁ MAZANINA S KARI SÍTÍ	50 MM
SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ PODLAH. VYT	50 MM
PODLAHOVÝ POLYSTYREN XPS	200 MM
ŽB DESKA	220 MM
OMÍTKA	1.5 MM

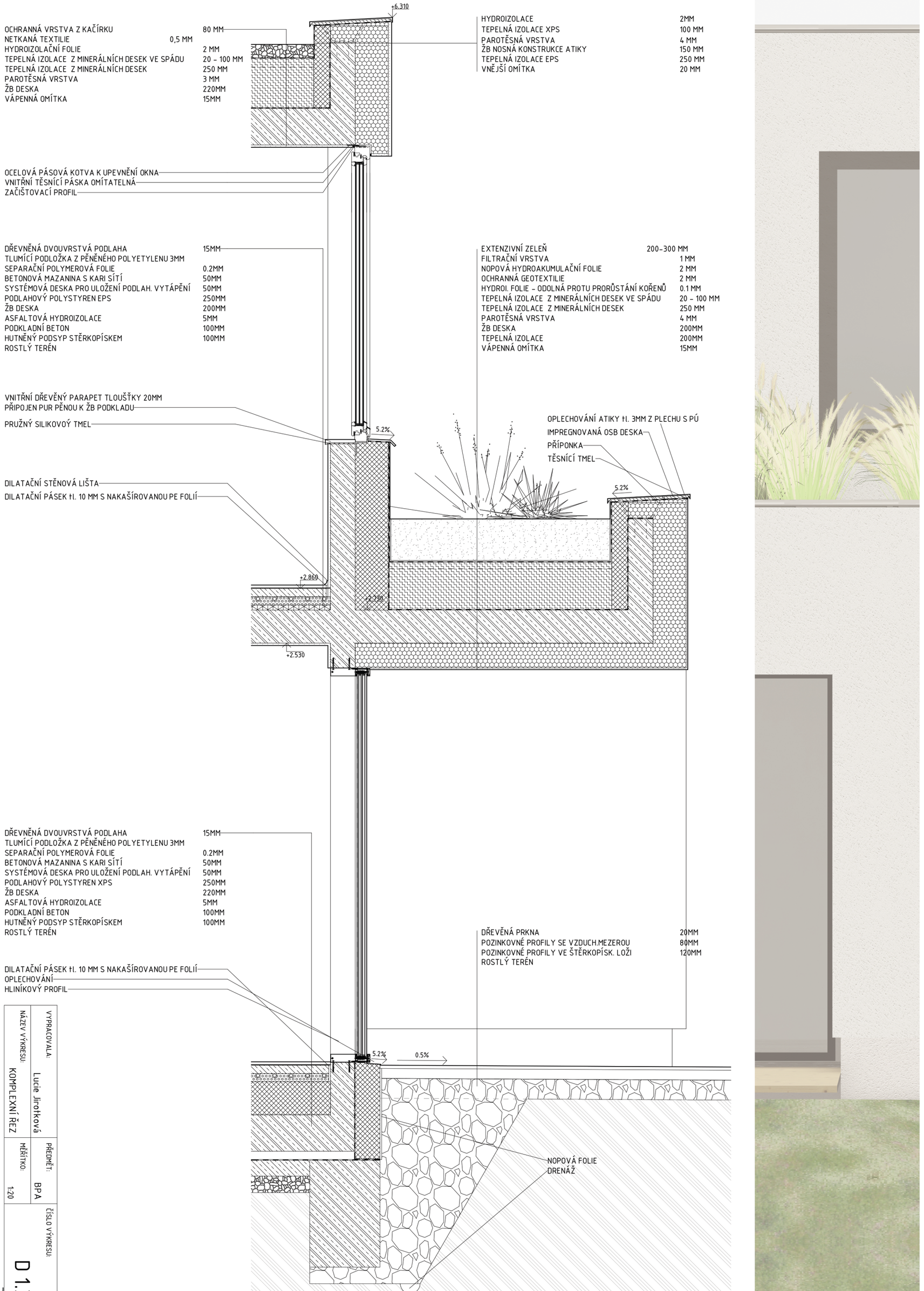
SP5

DŘEVĚNÁ PRKNA	24 MM
OCELOVÉ POZINKOVANÉ PROFILY S PROVĚTRÁVANOU MEZEROU	3 MM
OCEL. POZINK PROFILY VE ŠTĚRKOPÍSKU	0.2 MM
ROSTLÝ TERÉN	50 MM

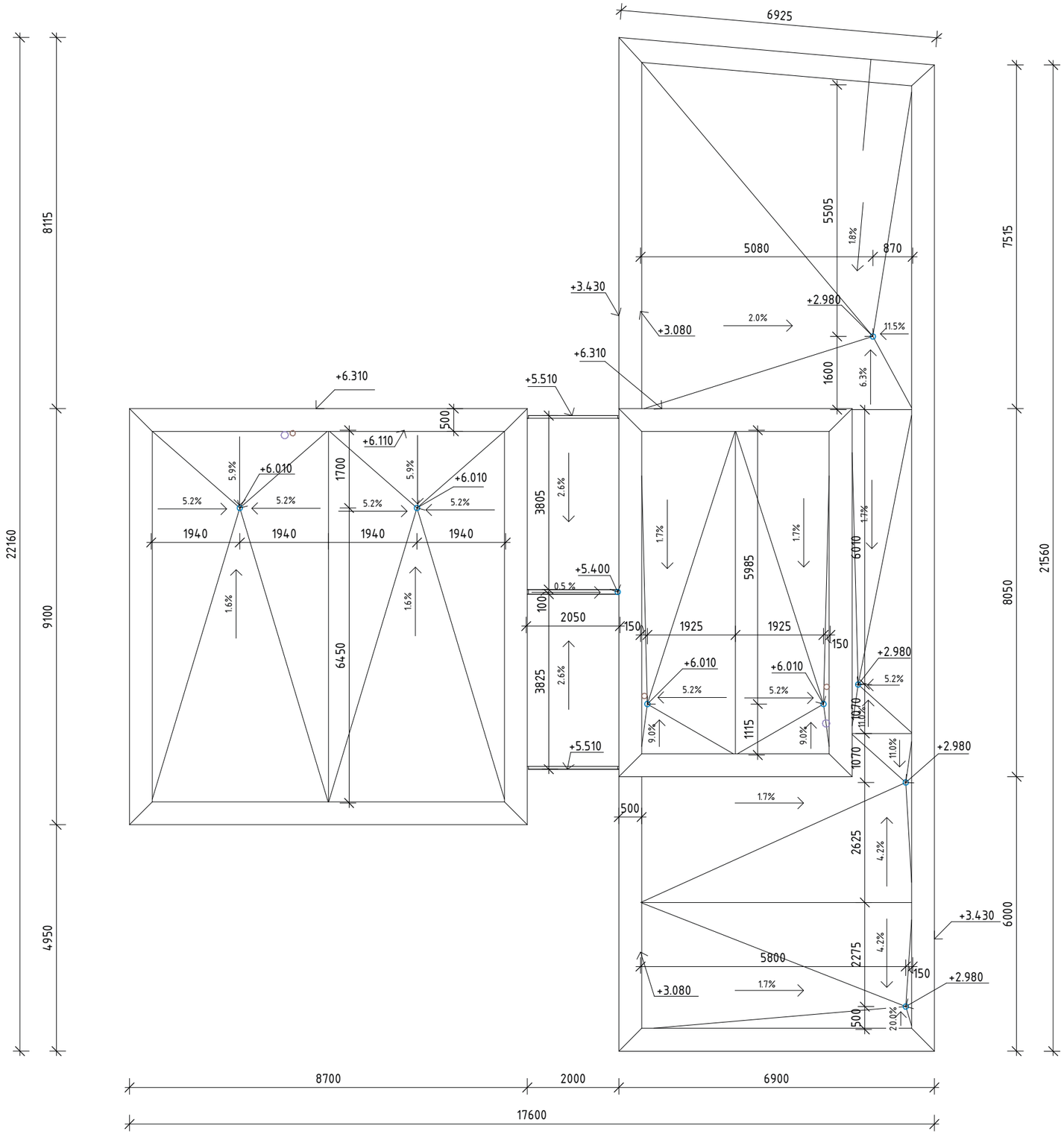
LEGENDA

- ŽELEZOBETO
- TI-XPS
- TI-EPS
- KAMENIVO
- ROSTLÝ TERÉN
- ŠTĚRKOPÍSEK

VYPRACOVALA: Lucie Jirotková	PŘEDMĚT: BPA	ČÍSLO VÝKRESU: D 1.2
NÁZEV VÝKRESU: ŘEZ A-A´	MĚŘÍTKO: 1:100	



VYPRACOVALA:	Lucie Jirotková
NÁZEV VÝKRESU:	KOMPLEXNÍ ŘEZ
PŘEDMĚT:	BPA
MĚŘÍTKO:	1:20
ČÍSLO VÝKRESU:	D 1.3

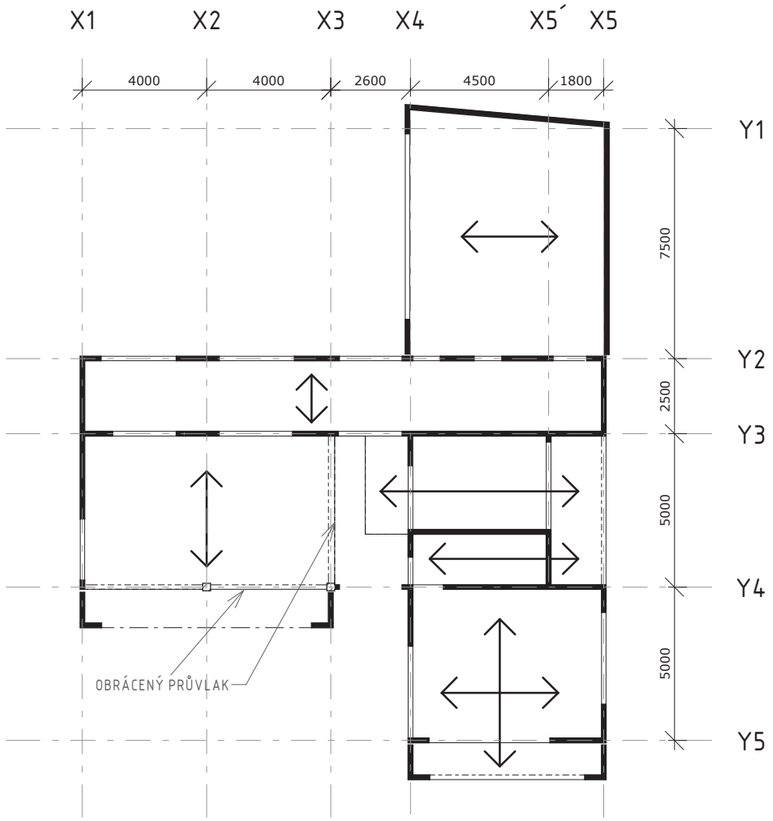


LEGENDA

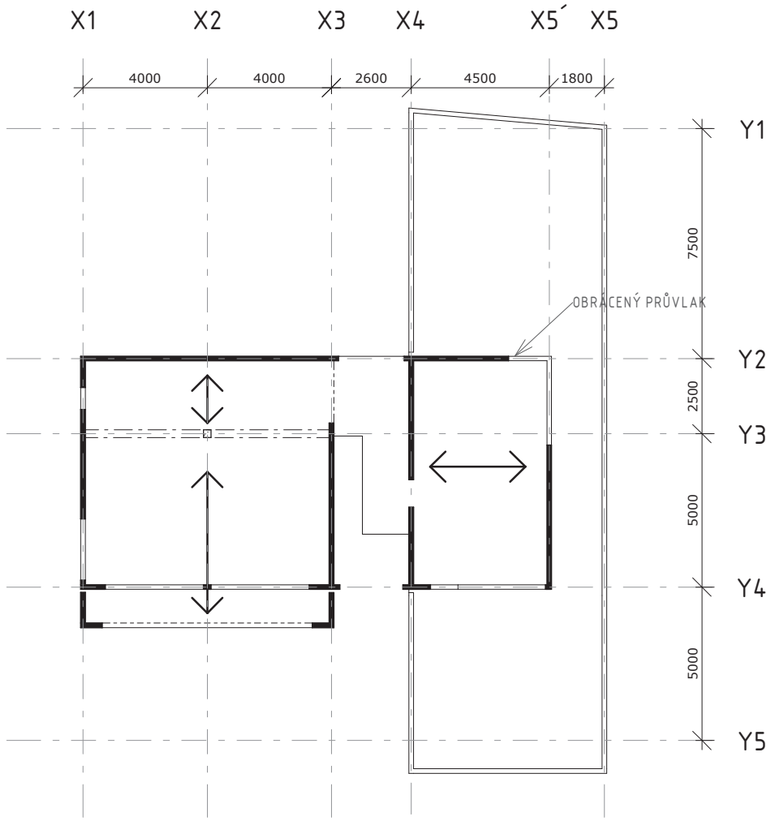
- VÝVOD ODPADNÍHO VZDUCHU
- ODVĚTRÁVÁNÍ ŠPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- VPUSŤ DEŠŤOVÉ KANALIZACE

0.00= +278,2 m.n.m.Bpv

VYPRACOVALA: Lucie Jirotková	PŘEDMĚT: BPA	ČÍSLO VÝKRESU: D 1.4
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES STŘECHY	MĚŘÍTKO: 1:100	



1.NP



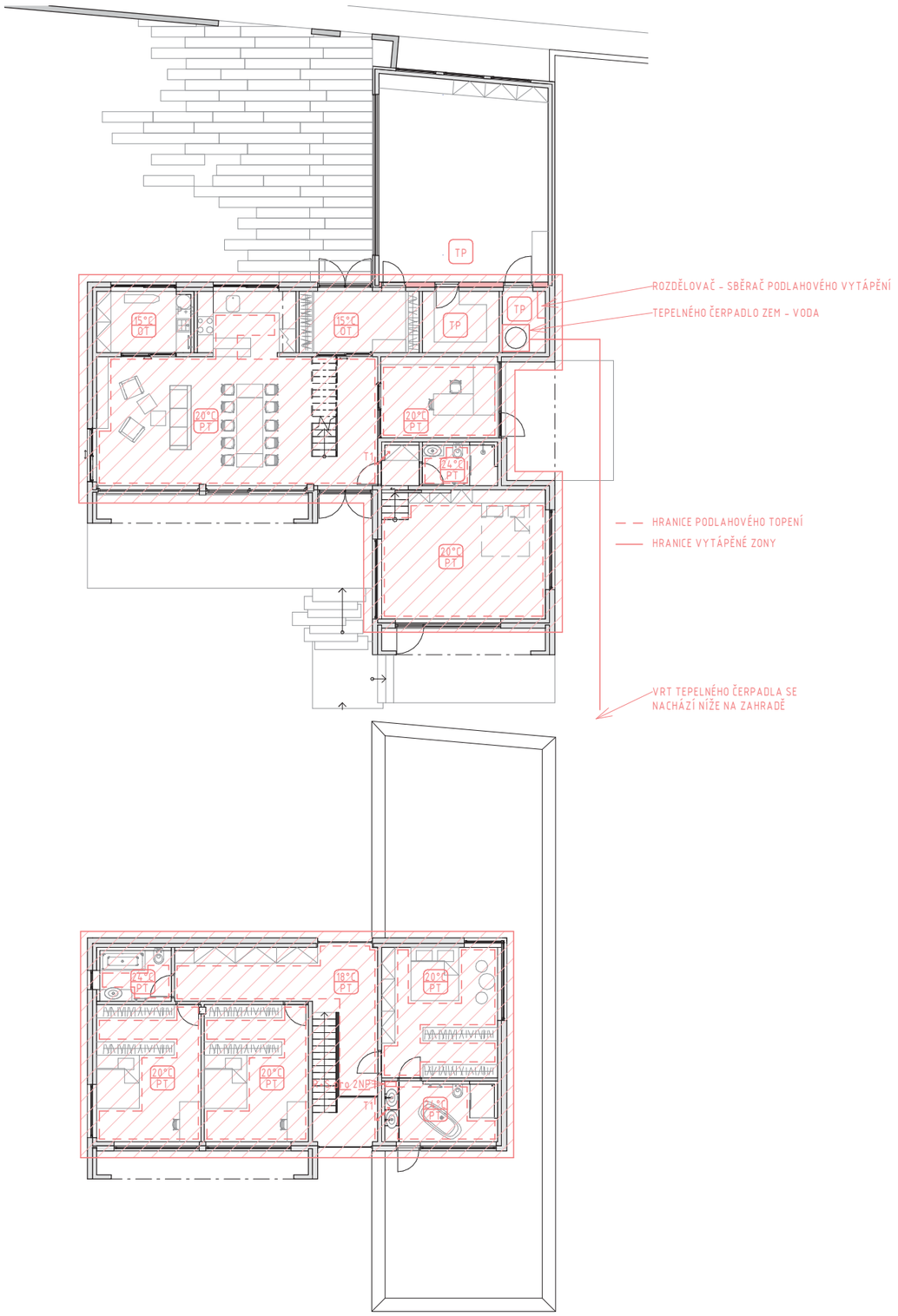
2.NP

0.00= +278,2 m.n.m.Bpv

VYPRACOVALA: Lucie Jirotková	PŘEDMĚT: BPA	ČÍSLO VÝKRESU: D 1.5
NÁZEV VÝKRESU: KONTRUKČNÍ SCHÉMA	MĚŘÍTKO: 1:200	

ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU

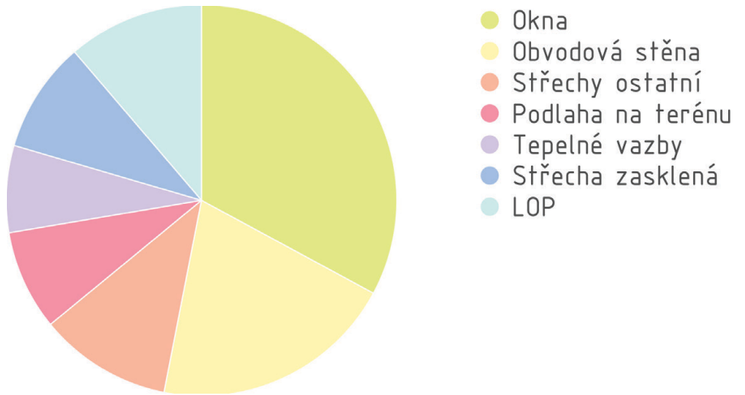


PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA

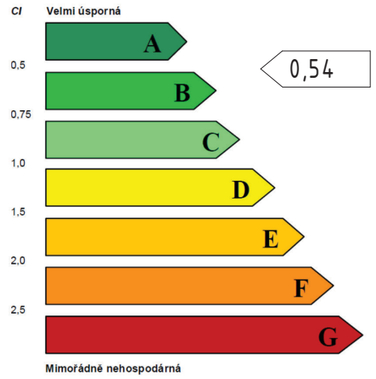
KONSTRUKCE	HODNOCENÁ BUDOVA				REFERENČNÍ BUDOVA	
	A_j (m²)	b_j (–)	U_j (W/m²K)	$H_{T,j}$ (W/K)	$U_{N,j}$ (W/m²K)	$H_{T,ref,j}$ (W/K)
OBVODOVÁ STĚNA	244,1	1	0,17	41,7	0,3	73,2
OKNA	79,4	1	0,8	73,5	1,5	119,1
LOP	21,8	1	1,0	21,8	1,56	34,0
STŘECHA PROSKLENÁ	14,8	1	1,2	17,8	1,56	23,1
STŘECHY OSTATNÍ	151,7	1	0,14	21,2	0,24	36,4
PODLAHA NA TERÉNU	166,5	0,8	0,17	22,6	0,45	59,9
STĚNA K NEVYT. P. ŽB+200 TI	16,1	0,8	0,16	2,1	0,3	19,3
TEPELNÉ VAZBY	694,4	1	0,02	13,9	0,02	13,9
CELKEM	694,4			204,4		379,0

PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA - HODNOCENÁ BUDOVA	U_{em}	W/m²K	0,29
PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA - REFERENČNÍ BUDOVA	$U_{em,N}$	W/m²K	0,56

TEPELNÉ ZTRÁTY



ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

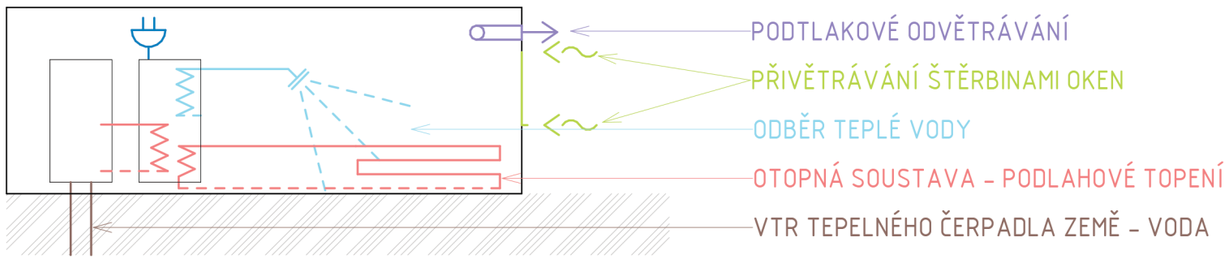
ZPŮSOB VĚTRÁNÍ	VOLBA	E_A (kWh/m²)
PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ OTEVÍRAVÝM OKNEM + NUCENÉ BEZ ZPĚTNÉ REKUPERACE	ANO	35

ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

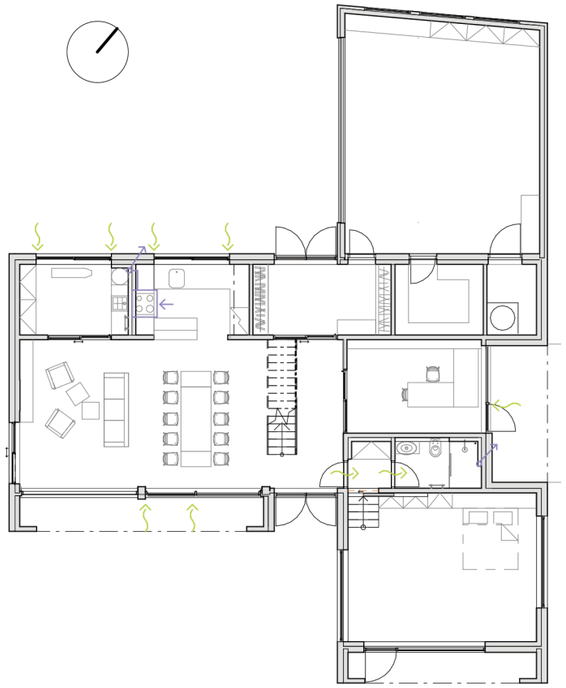
POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY – ODHAD

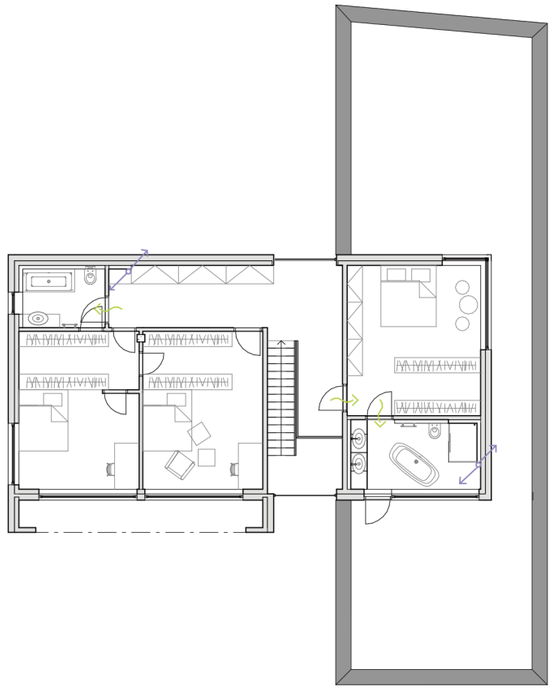
	CELKEM	Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ			Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ	
		ELEKTŘINA	ZEMNÍ PLYN	JINÉ...	GEOTREMÁLNÍ	JINÉ...
VYTÁPĚNÍ	8162	25%			75%	
OHŘEV TEPLÉ VODY	2200	25%			75%	
POMOCNÁ ENERGIE	400	100%				
CELKEM	10762	28%			72%	

KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY

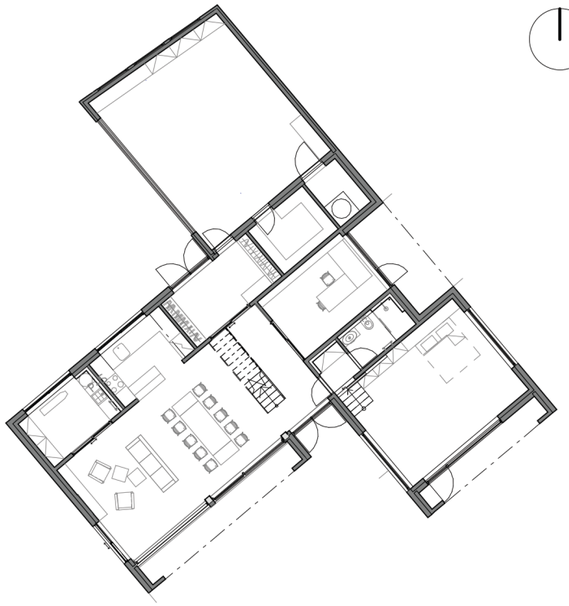


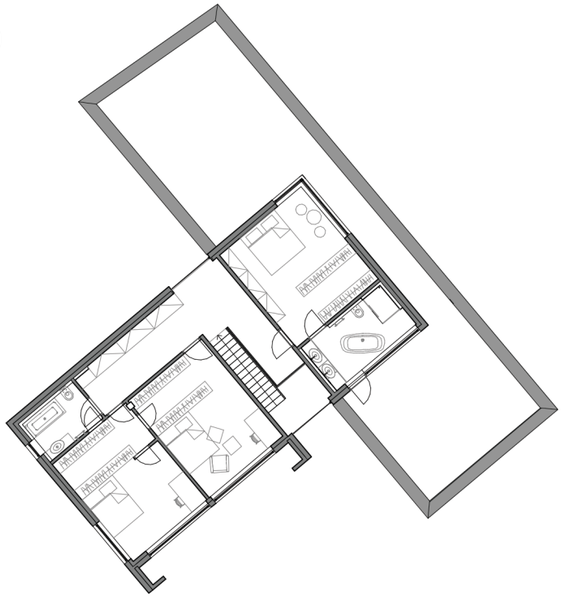
KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ – SCHÉMA





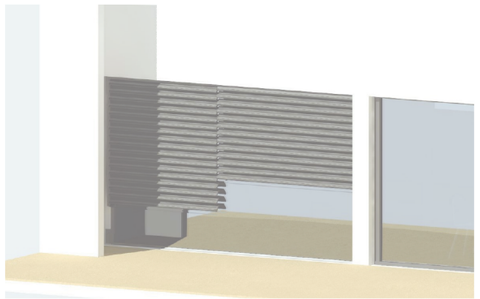
KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ





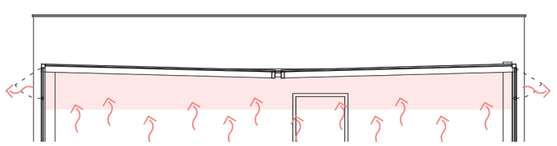
JIHOVÝCHODNÍ A JIHOZÁPADNÍ OKNA PŘÍZEMNÍ

OKNA JSOU VYBAVENA VENKOVNÍMI ŽALUZIEMI, KTERÉ MOHOU BÝT OVLÁDÁNY JAK AUTOMATICKY, TAK RUČNĚ



STŘEDNÍ PROSKLENÁ HMOTA

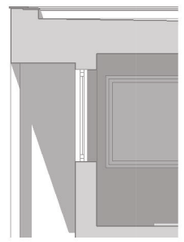
STŘEDNÍ PROSKLENÁ HMOTA JE OPROTI OSTATNÍM NIŽŠÍ, PROTO JE ČÁSTEČNĚ STÍNĚNA OKOLNÍ VYŠŠÍ A ZÁROVEŇ PŘEDSAZENOU HMOTOU. PŘES PRAVÉ POLEDNE VŠAK STÍNĚNÍ NEMÁ, PROTO PŘEDPOKLÁDÁM AKUMULACI TEPLÉHO VZDUCHU V HORNÍ ČÁSTI HMOTY, KTERÝ BUDE ODVĚTRÁVÁN POSTRANNÍMI OKNY. PŘEHŘÍVÁNÍ ZÁLEŽÍ NA KVALITĚ POUŽITÝCH OKEN, PŘEDEVŠÍM JEJICH ODRAZIVOSTI. PŘEDPOKLÁDÁM ŽE INVESTOR, KTERÝ SI MŮŽE DOVOLIT INVESTOVAT DO POZEMKU NA HANSPAULCE, INVESTUJE I DO KVALITNĚJŠÍCH OKEN.



JIHOVÝCHODNÍ OKNA 2.NP

OKNA VE 2.NP JSOU PŘED PŘÍPADNÝM PŘEHŘÍVÁNÍM CHRÁNĚNA PŘEDSAZENOU KONSTRUKCÍ STŘECHY

U OKEN V PRAVÉM BLOKU, KTERÁ TAKTO STÍNĚNA NEJSOU, PŘEDPOKLÁDÁM POUŽITÍ ŽALUZÍ



SEVEROZÁPADNÍ OKNA V PŘÍZEMÍ

OKNA V 1.NP UMÍSTĚNÁ NA SEVEROZÁPAD BY MĚLA BÝT DOSTATEČNĚ OCHRÁNĚNA STROMY A ZELENÍ, KTERÁ SE NACHÁZÍ NA POZEMKU. ZÁROVEŇ SE TÍMTO SMĚREM NACHÁZÍ KOPEC A DALŠÍ DOMY, PROTO NEPŘEDPOKLÁDÁM, ŽE BY TYTO MÍSTNOSTI BYLY VYSTAVENY RIZIKU PŘEHŘÍVÁNÍ, PROTOŽE PLOCHA OKEN NA TÉTO STRANĚ OBJEKTU POMĚRNĚ MALÁ.

SEVEROVÝCHODNÍ OKNA 1.NP

V 1.NP SE NACHÁZÍ JEDNO VELKÉ SEVEROVÝCHODNÍ OKNO, NICMÉNĚ V PROSTORU, KTERÝ JE ZAPUŠTĚNÝ, ČÍMŽ JE ELIMINOVÁNO PŘEHŘÍVÁNÍ A BUDOU ZDE POUŽITY POUZE VNITŘNÍ ŽALUZIE PRO ZAJIŠTĚNÍ INTIMITY PROSTORU

TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

1.NP – KONCEPT VODOVODU A KANALIZACE 40

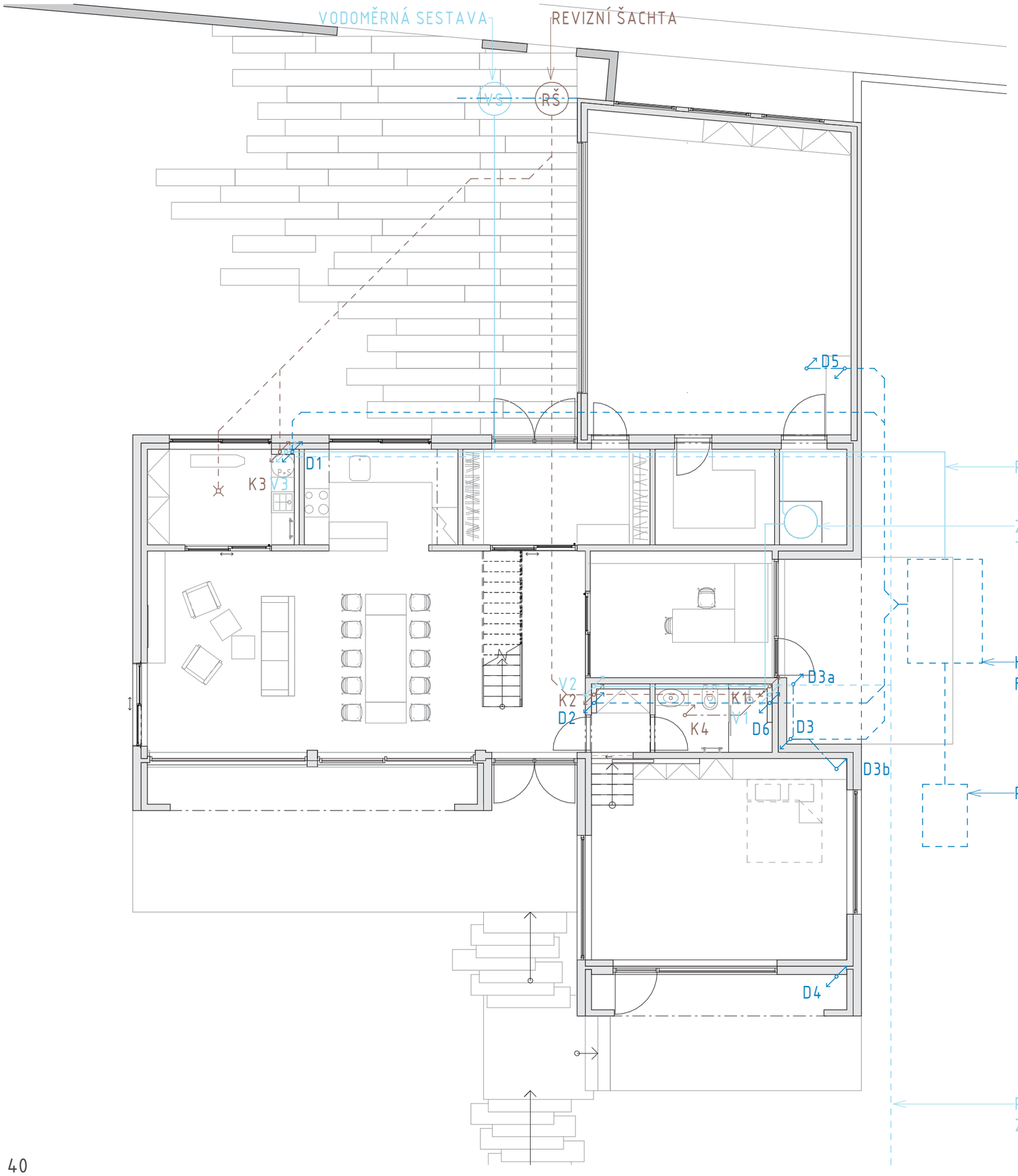
2.NP – KONCEPT VODOVODU A KANALIZACE 41

1.NP – KONCEPT VYTÁPĚNÍ A VĚTRÁNÍ 42

2.NP – KONCEPT VYTÁPĚNÍ A VĚTRÁNÍ 43

1.NP – KONCEPT ELEKTROINSTALACÍ 44

2.NP – KONCEPT ELEKTROINSTALACÍ 45



LEGENDA

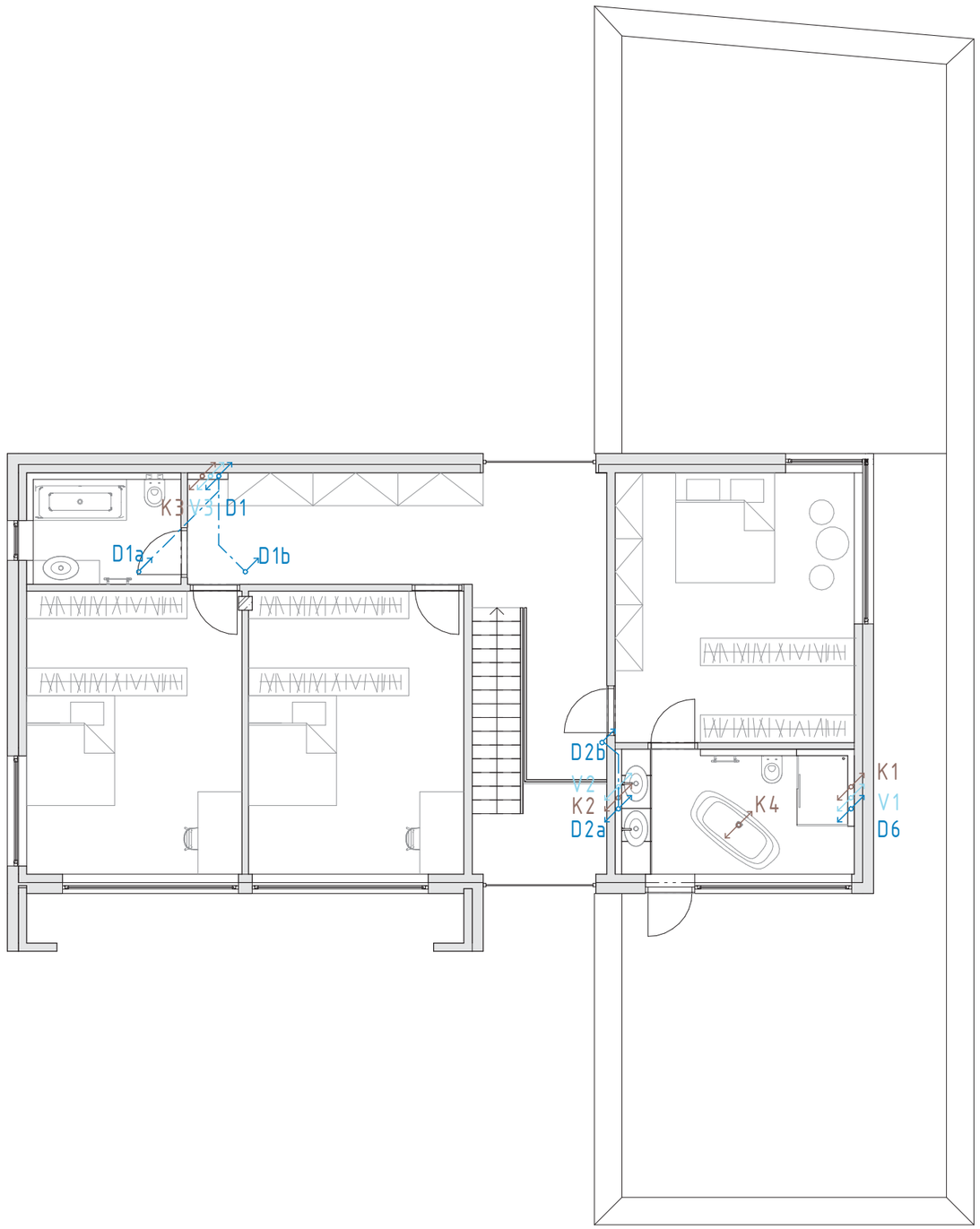
K — KANALIZACE – SPLAŠKOVÁ
- SPLAŠKOVÁ
- LEŽATÝ SVOD VEDENÝ V
- LEŽATÝ SVOD VEDENÝ DOD STROPEM

D — KANALIZACE – DEŠŤOVÁ
- SVOD DEŠŤOVÉ VODY VEDENÝ POD STROPEM
- DEŠŤOVÝ SVOD VEDENÝ V ZEMI

V — VODOVOD
- ROZVOD PITNÉ VODY (teplá, studená + cirkulační)
- ROZVOD UŽITKOVÉ VODY

0.00= +278,2 m.n.m.Bpv

VYPRACOVALA: Lucie Jirotková	PŘEDMĚT: BPA	ČÍSLO VÝKRESU: D 2.1
NÁZEV VÝKRESU: 1.NP KONCEPT ZTI	MĚŘÍTKO: 1:100	

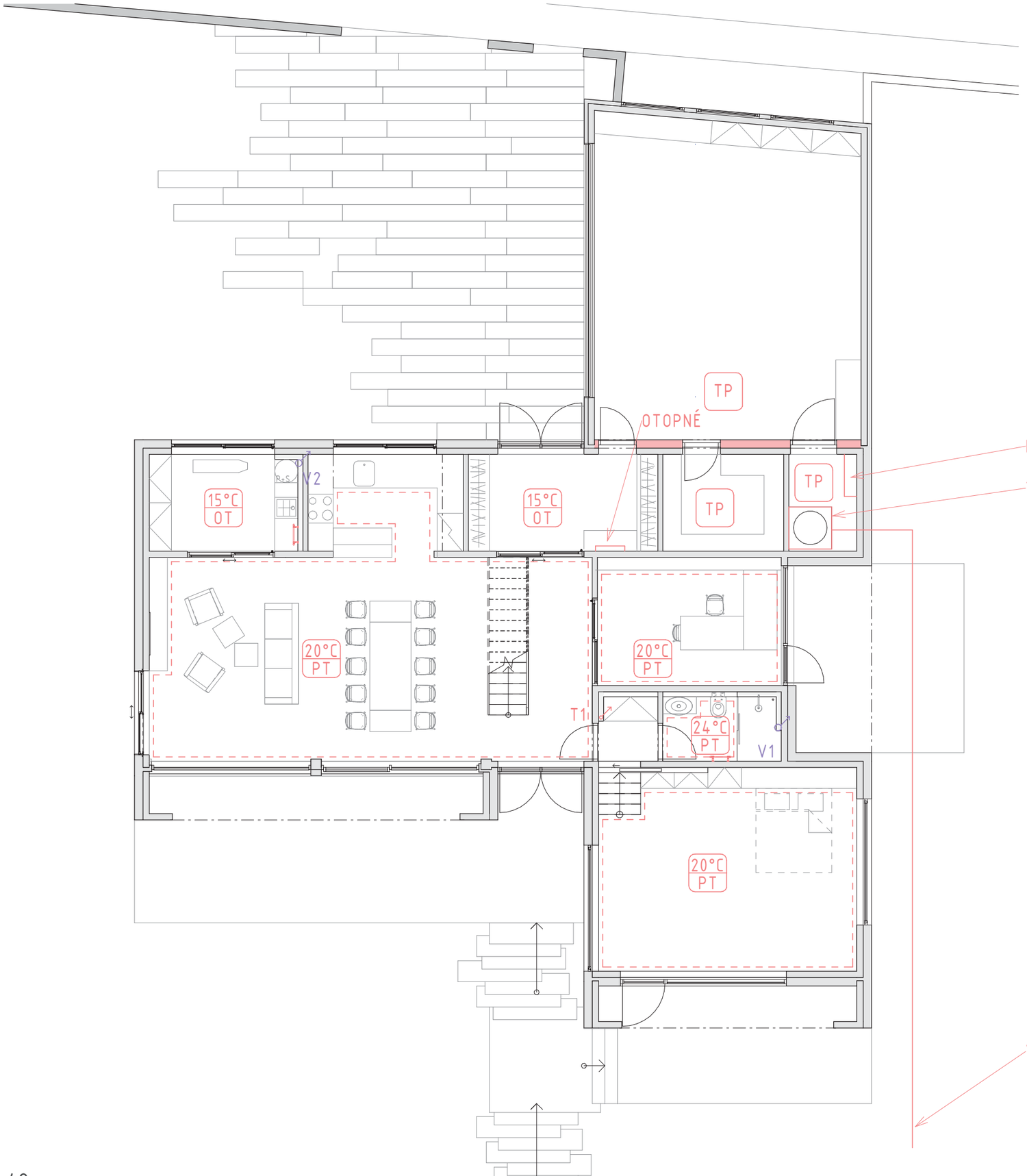


LEGENDA

K	KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ
———	SPLAŠKOVÁ
- - - - - -	LEŽATÝ SVOD VEDENÝ V
—·—·—	LEŽATÝ SVOD VEDENÝ DOD STROPEM
D	KANALIZACE - DEŠŤOVÁ
—·—·—	SVOD DEŠŤOVÉ VODY VEDENÝ POD STROPEM
- - - - - -	DEŠŤOVÝ SVOD VEDENÝ V ZEMI
V	VODOVOD
———	ROZVOD PITNÉ VODY (teplá, studená + cirkulační)
- - - - - -	ROZVOD UŽITKOVÉ VODY

0.00= +278,2 m.n.m.Bpv

VYPRACOVALA: Lucie Jirotková	PŘEDMĚT: BPA	ČÍSLO VÝKRESU: D 2.2
NÁZEV VÝKRESU: 2.NP KONCEPT ZTI	MĚŘÍTKO: 1:100	



LEGENDA

T — VYTÁPĚNÍ

ROZVOD TEPLA VEDENÝ V PODLAZE

PLOCHA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

TEPELNÁ IZOLACE VE VNITŘNÍM PROSTŘEDÍ

20°C / PT — POŽADOVANÁ TEPLOTA MÍSTNOSTI
ZPŮSOB VYTÁPĚNÍ MÍSTNOSTI

PT PODLAHOVÉ TOPENÍ
OT OTOPNÉ TĚLESO
TP PROSTOR TEMPEROVANÝ ZISKY Z OKOLNÍCH MÍSTNOSTÍ ČI ZAŘÍZENÍ

V — VZDUCHOTECHNIKA

ODVOD VZDUCHU

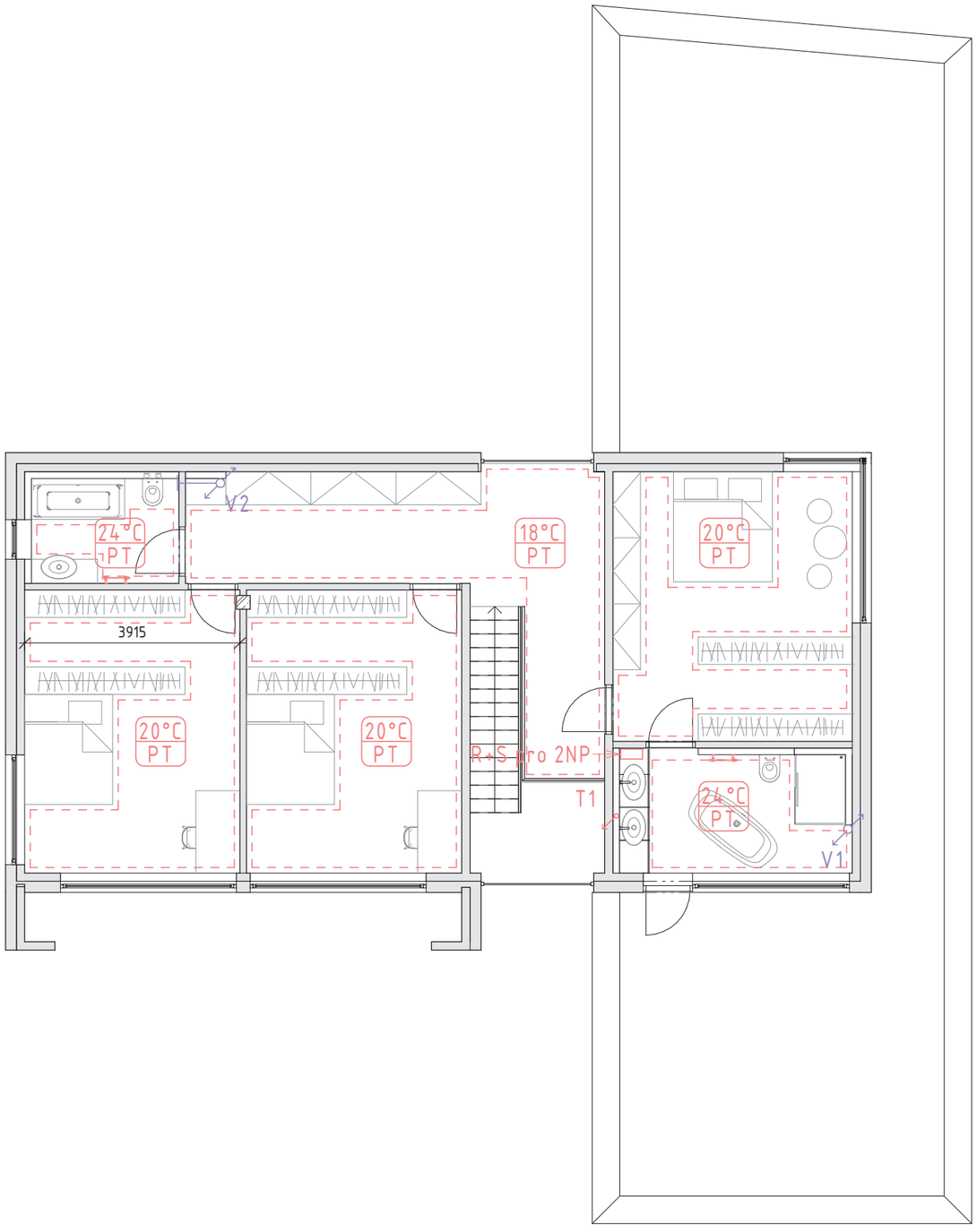
ROZDĚLOVAČ - SBĚRAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

TEPELNÉHO ČERPADLO ZEM - VODA

VRT TEPELNÉHO ČERPADLA JE UMÍSTĚN V ZAHRADĚ

0.00= +278,2 m.n.m.Bpv

VYPRACOVALA: Lucie Jirotková	PŘEDMĚT: BPA	ČÍSLO VÝKRESU: D 2.3
NÁZEV VÝKRESU: 1.NP KONCEPT VYTÁPĚNÍ A VZT	MĚŘÍTKO: 1:100	



LEGENDA

T — VYTÁPĚNÍ

ROZVOD TEPLA VEDENÝ V PODLAZE

PLOCHA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

TEPELNÁ IZOLACE VE VNITŘNÍM PROSTŘEDÍ

20°C / PT — POŽADOVANÁ TEPLOTA MÍSTNOSTI, ZPŮSOB VYTÁPĚNÍ MÍSTNOSTI

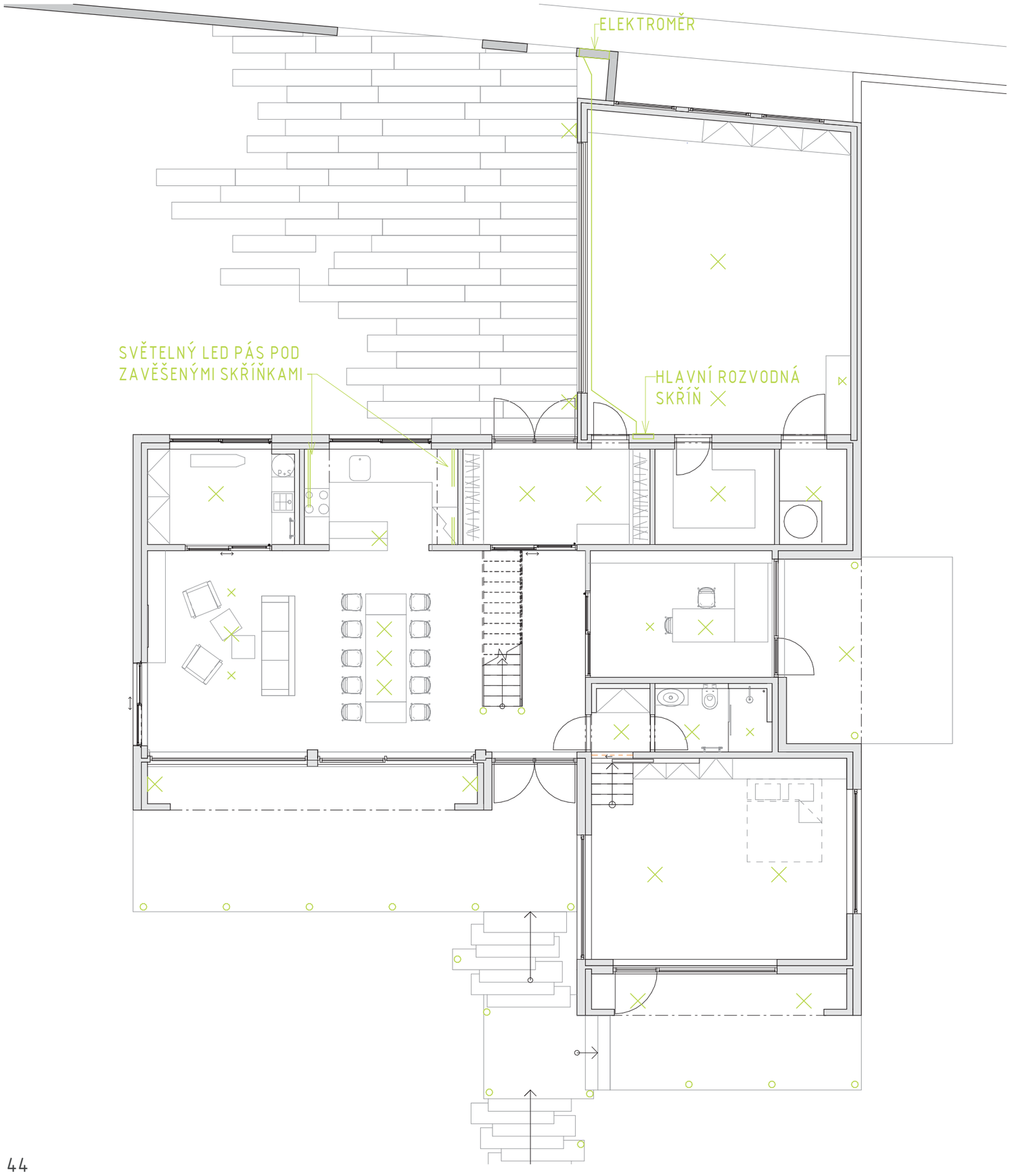
PT PODLAHOVÉ TOPENÍ
OT OTOPNÉ TĚLESO
TP PROSTOR TEMPEROVANÝ ZISKY Z OKOLNÍCH MÍSTNOSTÍ ČI ZAŘÍZENÍ

V — VZDUCHOTECHNIKA

ODVOD VZDUCHU

0.00= +278,2 m.n.m.Bpv

VYPRACOVALA: Lucie Jirotková	PŘEDMĚT: BPA	ČÍSLO VÝKRESU: D 2.4
NÁZEV VÝKRESU: 2.NP KONCEPT VYTÁPĚNÍ A VZT	MĚŘÍTKO: 1:100	



LEGENDA

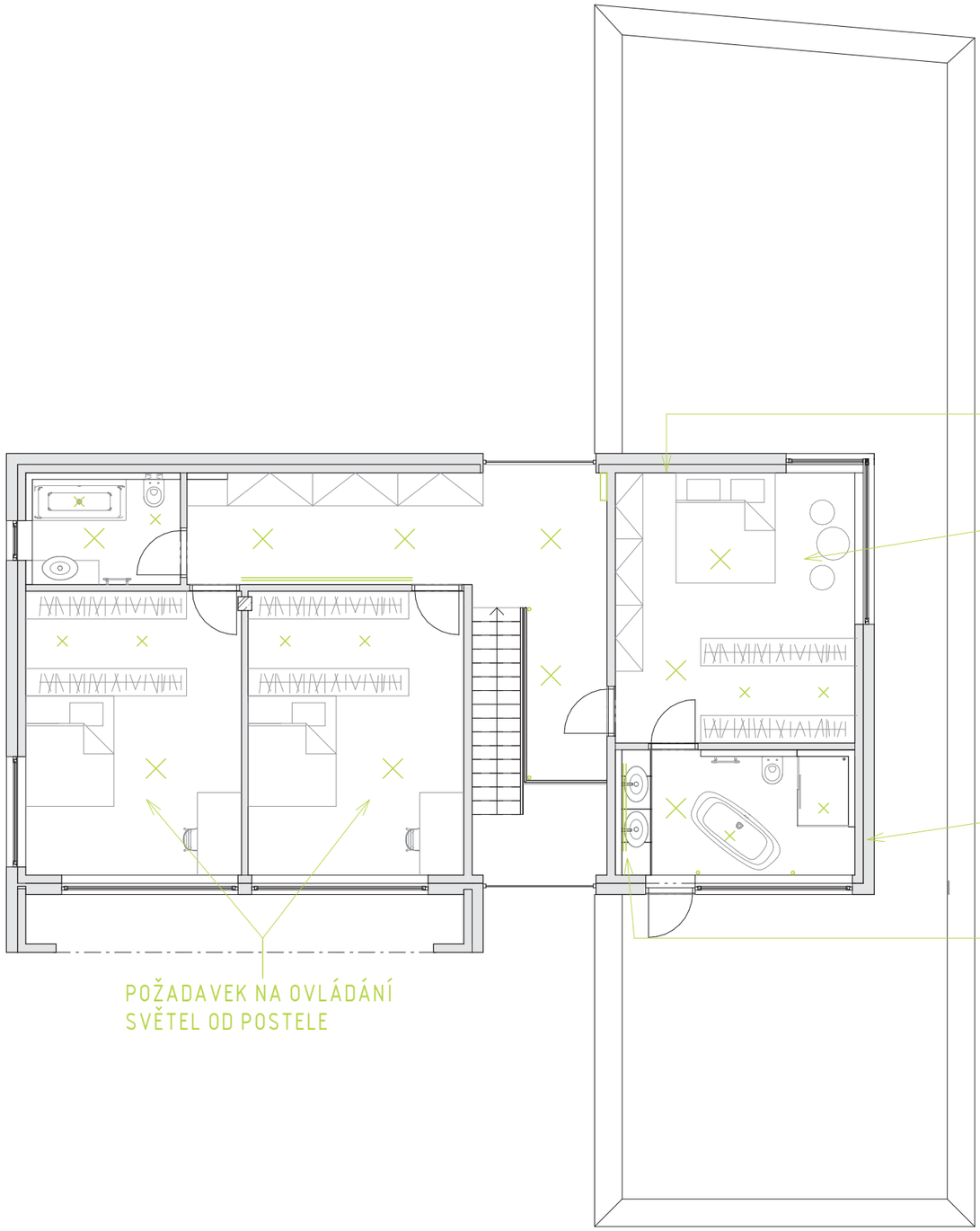
- STROPNÍ SVÍTIDLO KLASICKÉ
- STROPNÍ SVÍTIDLO INTIMNĚJŠÍHO CHARAKTERU
- PODLAHOVÉ LED SVĚTLO
- SVĚTELNÝ PÁS
- NÁSTĚNNÉ SVÍTÍDLO

0.00= +278,2 m.n.m.Bpv

VYPRACOVALA: Lucie Jirotková	PŘEDMĚT: BPA	ČÍSLO VÝKRESU: D 2.5
NÁZEV VÝKRESU: 1.NP KONCEPT ELEKTRO	MĚŘÍTKO: 1:100	

LEGENDA

- STROPNÍ SVÍTIDLO KLASICKÉ
- STROPNÍ SVÍTIDLO INTIMNĚJŠÍHO CHARAKTERU
- PODLAHOVÉ LED SVĚTLO
- SVĚTELNÝ PÁS
- NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO



PODLAŽNÍ ROZVODNÁ SKŘÍŇ

POŽADAVEK NA OVLÁDÁNÍ SVĚTEL OD POSTELE

POŽADAVEK VÍCE SVĚTELNÝCH REŽIMŮ

SVĚTELNÝ PÁS KOLEM ZRCADEL

POŽADAVEK NA OVLÁDÁNÍ SVĚTEL OD POSTELE

0.00= +278,2 m.n.m.Bpv

VYPRACOVALA: Lucie Jirotková	PŘEDMĚT: BPA	ČÍSLO VÝKRESU: D 2.6
NÁZEV VÝKRESU: 2.NP KONCEPT ELEKTRO	MĚŘÍTKO: 1:100	

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

PROHLAŠUJI, ŽE BAKALÁŘSKOU PRÁCI S NÁZVEM „RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE" JSEM VYPRACOVALA SAMOSTATNĚ POD VEDENÍM DOC. ING.ARCH. LUBOŠE KNYTLA. DÁLE PROHLAŠUJI ŽE TATO PRÁCE NEBYLA VYUŽITA K ZÍSKÁNÍ JINÉHO NEBO STEJNÉHO TITULU.

PODĚKOVÁNÍ

NA ZÁVĚR BYCH CHTĚLA PODĚKOVAT VEDOUCÍMU MÉ PRÁCE DOC. ING. ARCH. LUBOŠOVI KNYTLOVI ZA JEHO TRPĚLIVÉ KONZULTACE PLNÉ HUMORU A UPŘÍMNÝCH NÁZORŮ NA VĚC, KTERÉ MI NĚPOCHYBNĚ VELMI POMOHLY K VYPRACOVÁNÍ A ODEVZDÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE I DO BUDOUCÍHO PROFESNÍHO ŽIVOTA.