

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

LUKÁŠ BAKŠI



.....
PODPIS:

E-MAIL: lukas.baksi@gmail.com

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:

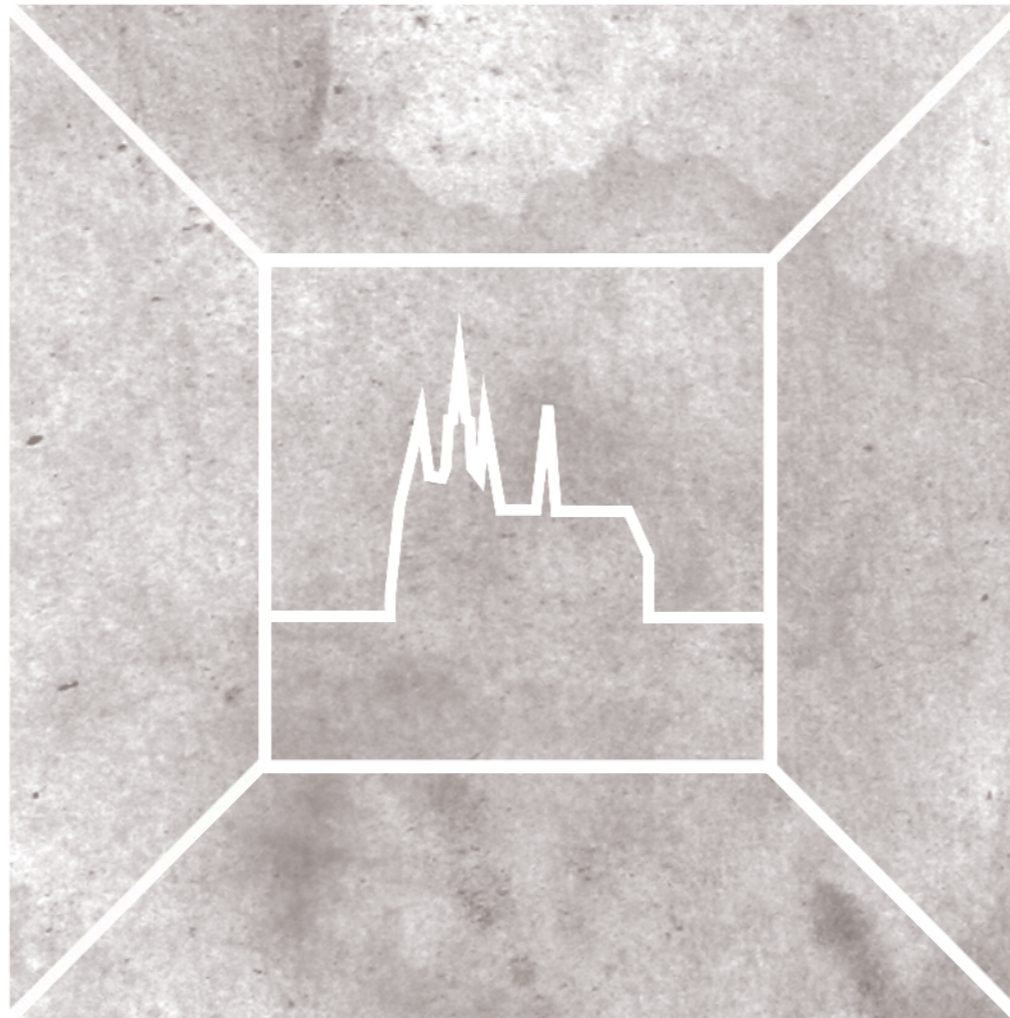
K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. Luboš Knytl

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

MESTSKÁ VILA NA HANSPAULKE
(City villa on 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



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Bakši	Jméno: Lukáš	Osobní číslo: 423289
Zadávající katedra: K129 - architektury		
Studijní program: Architektura a stavitelství		
Studijní obor: Architektura a stavitelství		

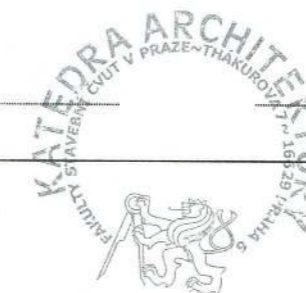
II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

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, Stavební zákon, Vyhl. 62/2013 Sb. -O dokumentaci staveb	
Jméno vedoucího bakalářské práce: Doc. Ing.arch. Luboš Knytl	
Datum zadání bakalářské práce: 24.2.2017	Termín odevzdání bakalářské práce: 28.5.2017 <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“.

24.2.2017	Podpis studenta(ky)
Datum převzetí zadání	



ZÁKLADNÉ ÚDAJE

MENO:	LUKÁŠ BAKŠI
ROČNÍK:	4. A+S
TELEFÓN:	+420 728 462 065
EMAIL:	lukas.baksi@gmail.com
VEDÚCI PRÁCE:	doc. Ing. arch. LUBOŠ KNYTL
NÁZOV PRÁCE:	MESTSKÁ VILA NA HANSPAULKE CITY VILLA ON HANSPAULKA

ANOTÁCIA

ZADANÍM BAKALÁRSKEJ PRÁCE BOLO NAVRHNÚŤ NADŠTANDARDNÝ RODINNÝ DOM NA MIERNE SVAHOVITOM POZEMKU, KTORÝ SA NACHÁDZA VO VILOVEJ ŠTVRTI HANSPAULKA V ULICI NA ŠPITÁLCE. LOKLITA SA NACHÁDZA V LUKRATÍVNEJ ČASTI PRAHY S PRIAMYM VÝHLADOM NA PRAŽSKÝ HRAD, ČOMU BOL AJ CELÝ NÁVRH VILY PRISPÔSOBENÝ. VILA SA SKLADÁ Z 3 JEDNOTLIVÝCH HMÔT, KAŽDÁ SO SVOJOU CHARAKTERISTICKOU FUNKČNOU NÁPLŇOU. V PRIENIKU TÝCHTO HMÔT JE NAVRHOVANÉ PRESKLENÉ ZÁDVERIE - SPOLOČNÝ KOMUNIKAČNÝ PRIESTOR - A VYTVÁRA PRIEHLAD CEZ CELÚ PARCELU, KTORÝ NADVÄZUJE NA PRIEHLAD V UŽ EXISTUJÚCEJ ZÁSTAVBE. PRESKLENIE HMÔT JE NAVRHOVANÉ SO ZREŤELOM NA SÚKROMIE RODINY SMEROM DO ULICE (SEVEROZÁPAD), ALE SLOBODU A VÝHLAD ZO VŠETKÝCH PODLAŽÍ SMEROM DO ZÁHRADY A NA HRAD (JUHOVÝCHOD). DOM NAVYŠE PONÚKA NADŠTANDARDNÉ MOŽNOSTI VYUŽITIA PRISPÔSOBENÉ POŽIADAVKÁM RODINY. VILA JE TAKTIEŽ KONŠTRUOVANÁ AKO DREVOSTAVBA SO STENOVÝM SYSTÉMOM Z KRÍŽOM LEPENÉHO LAMELOVÉHO DREVA.

ANNOTATION

AN ASSIGNMENT FURTHER DEVELOPED IN THIS BACHELOR THESIS CONSISTED OF DESIGNING A HIGH STANDART FAMILY HOUSE LOCATED IN RESIDENTIAL DISTRICT IN PRAGUE ON SOFT SLOPE. THE LOCATION IS IN A VERY LUCRATIVE REGION WITH STRAIGHT OVERVIEW ON PRAGUE CASTLE, WHICH AFFECTED THE WHOLE DESIGN. THE VILLA IS COMPOSED OF THREE BASIC STRUCTURES, EACH STRUCTURE HAS A SPECIFIC FUNCTION. AT THE INTERSECTION OF THESE STRUCTURES THERE IS AN ALLOCATED HALLWAY - SHARED COMMUNICATION SPACE - WHICH PROVIDES VIEW THROUGH WHOLE ESTATE AND CONTINUES TO THE PRAGUE CASTLE. GLAZING OF STRUCTURES PROVIDES PRIVACY TOWARDS THE STREET VIEWS AND FREEDOM AND OVERVIEW TOWARDS GARDEN AND PRAGUE CASTLE FROM EVERY SINGLE FLOOR. THE CITY VILLA PROVIDES EXTRA POSSIBILITY OF USE CUSTOMIZED FOR FAMILY REQUIREMENTS. THE VILLA IS CONSTRUCTED AS A WOODEN BUILDING WITH WALL SYSTEM FROM CROSS-LAMINATED TIMBER.

OBSAH

INVESTORSKÁ RODINA	03
ZÁKLADNÉ ÚDAJE	04
ANOTÁCIA / ANOTATION	04
ARCHITEKTONICKÁ ČASŤ	05-25
KONŠTRUKČNÁ ČASŤ	26-43
TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOV	45-50
ČESTNÉ PREHLÁSENIE	51
POĎAKOVANIE	51

ŽIVOT RODINY

RODINA MÁ ŠTYROCH ČLENOV. STAVBOU RODINNÉHO DOMU SI CHCÚ MAJITELIA SPLNIŤ SEN REPREZENTATÍVNEJ VILY. VYŽADUJÚ VEĽKÚ ZÁHRADU A RELAXAČNÉ PLOCHY, PRETOŽE SI POTREBUJÚ ODDÝCHNUŤ PO NAMÁHAVOM PRACOVNOM TÝŽDNI.

SÚ VEĽMI AKTÍVNI A ŠPORTOVO ZALOŽENÍ - V LETE NA BICYKLOCH A V ZIME NA LYŽIACH ČI SNOWBOARDE. Z TOHO DÔVODU POTREBUJÚ DOSTATOČNÉ ÚLOŽNÉ PRIESTORY PRE USKLADNENIE ŠPORTOVÉHO NÁRADIA.

MANŽELIA SÚ SPOLOČNESKÍ A V LETE USPORIADÁVAJÚ VEĽKÉ GRILOVAČKY ASPOŇ PRE 8 ĽUDÍ, KTORÝCH JE NUTNÉ USADIŤ.

PRE ICH PRACOVNÚ VYŤAŽENOSŤ MUSIA NAJÍMAŤ PANI NA UPRAŤOVANIE A PRÍPADNE VYUŽIJÚ POMOC STARÝCH RODIČOV PRI STRÁŽENÍ DETÍ. OCENILI BY HOSŤOVSKÚ IZBU PRE PRARODIČOV S VLASTNÝM HYGIENICKÝM ZÁZEMÍM A ZÁZEMIE NA DOMÁCE PRÁCE.

RODINA VEĽMI RADA TRÁVI VOĽNÝ ČAS SPOLU, ČI UŽ PRI HRANÍ HIER ALEBO LEN PRI OBYČAJNOM ROZHOVORE.

REŽISÉR /45

DIVADLO -
JAZZ -
PRACANT -

„VEĽMI ČASTO PRACUJEM DO NOCI A PRETO POTREBUJEM SVOJU ZAŠÍVAREŇ, KDE MÔŽEM PRACOVAŤ V KLUDE. SOM SPOLOČENSKÝ A MILUJEM JAZZ A DOBRÉ VÍNO! RÁD SI UŽÍVAM VOĽNÝ ČAS S RODINOU.“



CHOREOGRAFKA /38

- TANEC
- VARENIE
- TRÉNING

„RADA UČÍM A PRETO ČASTO NEMÁM NA PRÁCE V DOME ČAS. KAŽDÉ RÁNO SI MUSÍM ZACVIČIŤ, PRETO POTREBUJEM MIESTO NA CVIČENIE. MILUJEM ROMANTICKÉ VEČERY S MANŽELOM PRI POHÁRI VÍNA!“

UMELKYŇA /12

MALBA -
GRAFITTI -

„RADA TRÁVIM ČAS S RODIČMI, HLAVNE KEĎ IDEME ŠPORTOVAŤ. VEĽMI RADA KRESLÍM A KEĎ VYRASTIEM CHCEM BYŤ SVETOZNÁMA MALIARKA! CHCELA BY SOM MAŤ V IZBE KÚT, KDE SI MÔŽEM MAĽOVAŤ.“



HUDOBNÍK /10

- FLAUTA
- DENNÉ CVIČENIE

„ODMALA HRAJEM NA FLAUTU A MILUJEM LEZECKÚ STENU. MÁM VEĽA KAMARÁTOV ZO SÚBORU A CHCEL BY SOM V DOME MAŤ MIESTO, KDE BY SME SA VŠETCI MOHLI SPOLU HRAŤ.“

INVESTORSKÁ RODINA

OBSAH

ČASOPISOVÁ SKRATKA	05-06
SCHWARZPLAN	07
VÝHLADY	08
KONCEPT	09
PRIEHLAD	10
SITUÁCIA	11
REZY POZEMKOM	12
PÔDORYS 1.NP	13
PÔDORYS 2.NP	14
MOŽNÉ VYUŽITIE	15
REZ A-A	16
REZ B-B	17
REZ C-C	18
POHLAD SEVEROVÝCHOD	19
POHLAD SEVEROZÁPAD	20
POHLAD JUHOVÝCHOD	21
POHLAD JUHOZÁPAD	22
POHLAD Z ULICE	23
POHLAD ZO ZÁHRADY	24
VÝHLAD Z INTERIÉRU	25

ARCHITEKTONICKÁ ČASŤ

MESTSKÁ VILA NA HANSPAULKE

ARCHITEKT: LUKÁŠ BAKŠI
ADRESA: PRAHA – HANSPAULKA, ČESKÁ REPUBLIKA
PROJEKT: 2017
PLOCHA POZEMKU: 1112 m²
ÚŽITKOVÁ PLOCHA: 341,5 m²

RODINNÝ DOM BOL NAVRHNUTÝ NA JEDNOM ZO ŠESTNÁSTICH POZEMKOV, NACHÁDZAJÚCICH SA NA OKRAJI PRAHY VO VILOVEJ ŠTVRTI HANSPAULKA. JEDNÁ SA O PARCELU S PRIAMYM VÝHLADOM NA PRAŽSKÝ HRAD, V MIERNOM SVAHU. OBJEKT MÁ DVE NADZEMNÉ PODLAŽIA, PRIČOM ČASŤ PRÍZEMIA SA PRISPÔSOBUJE TERÉNU. VILA JE NAVRHNUTÁ PRE ŠTVORČLENNÚ RODINU, KTORÁ SVOJIMI ŠPECIFICKÝMI POŽIADAVKAMI ZÁSADNE OVPLYVNILA CELKOVÝ NÁVRH.

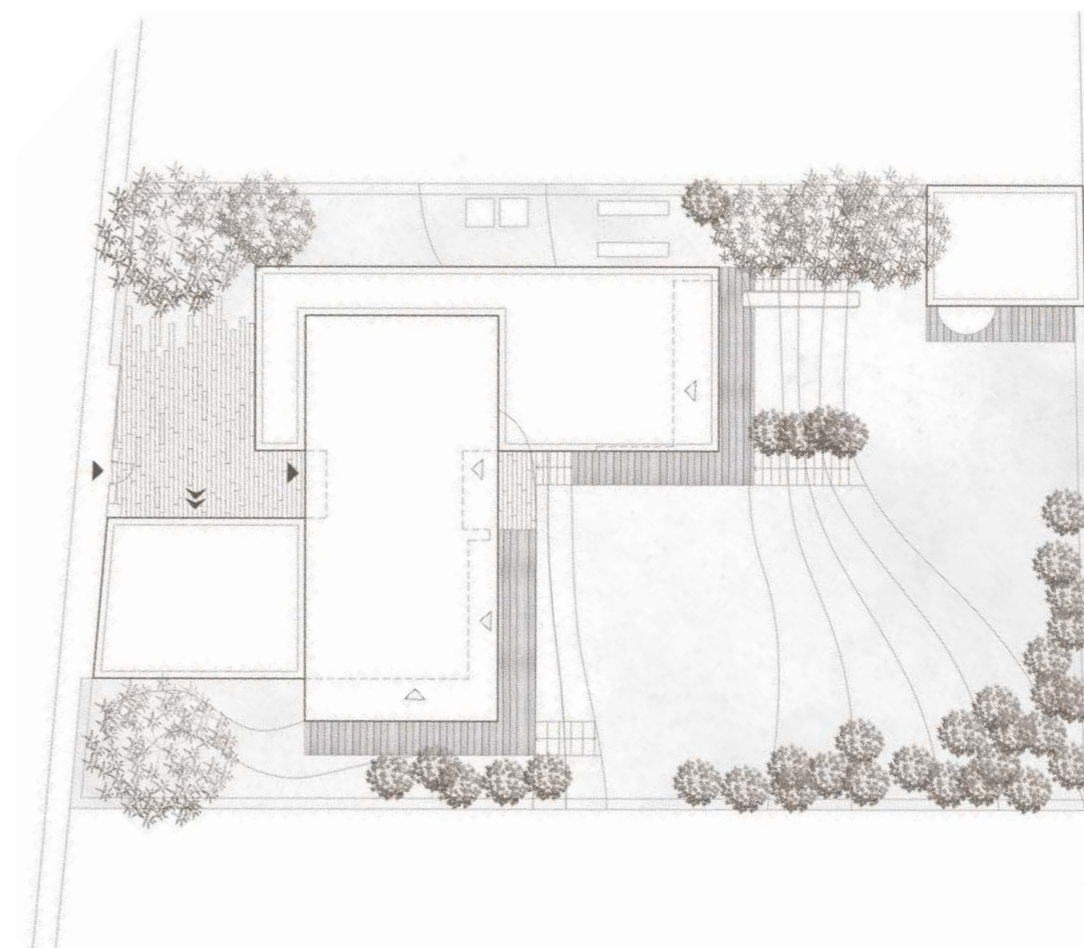
HMOTOVÝ NÁVRH VILY VYCHÁDZA Z KONCEPTU PRIEHLADU CEZ CELÝ POZEMOK NA NAJCENNEJŠÍ ASPEKT – VÝHLAD NA PRAŽSKÝ HRAD. PRE PODPORU TOHTO KONCEPTU BOLI VYTVORENÉ TRI SAMOSTATNÉ OBJEMY, KAŽDÝ SO SVOJOU VLASTNOU ŠPECIFICKOU FUNKCIOU, V KTORÝCH PRIENIKU VZNIKLO REPEREZENTATÍVNE ZÁDVERIE UMOŽŇUJÚCE PRIAMY KONTAKT S PANORÁMOU PRAHY.

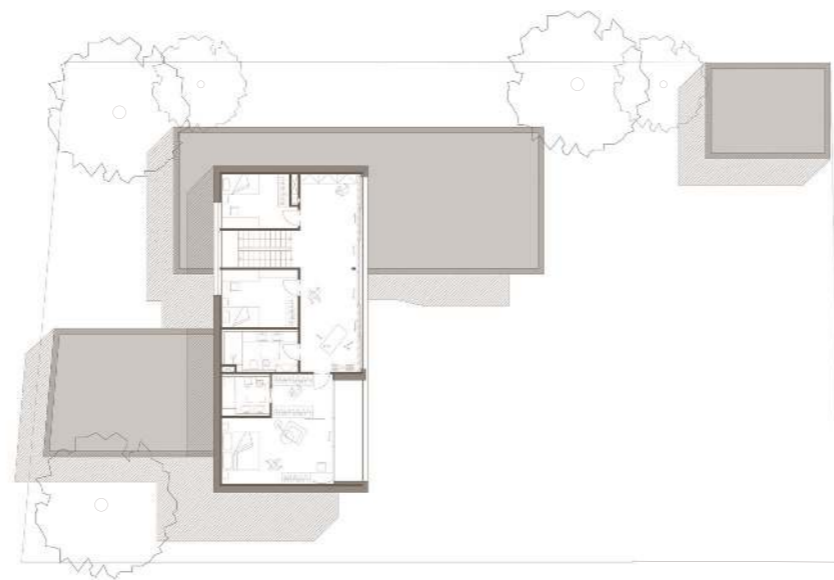
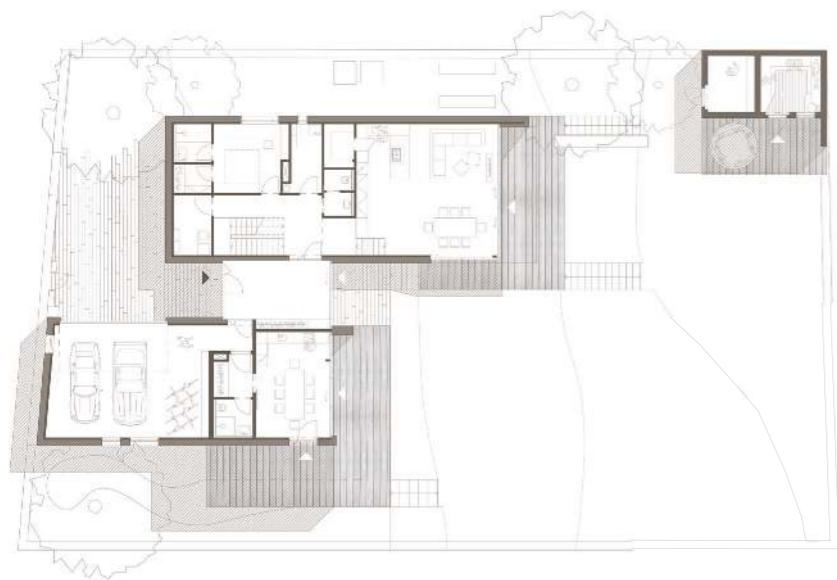
ARCHITEKTONICKÉ STVÁRNEIE FASÁD VYCHÁDZA Z DVOCH HLAVNÝCH ASPEKTOV – Z PROSTREDIA, V KTOROM VILA VYRÁSTÁ, A Z PONÚKANÉHO VÝHLADU NA PRAHU. KEĎŽE V OKOLÍ SA NACHÁDZAJÚ PREDOVŠETKÝM FUNKCIONALISTICKÉ VILY TYPICKÉ VEĽKÝMI PRESKLENÝMI PLOCHAMI A POUŽITÍM JEDNOLIATEJ BIELEJ FASÁDY, VILA SA TOMUTO PROSTREDIU PRISPÔSOBUJE, Z ULICE SA SNAŽÍ PÔSOBIŤ KONZERVATÍVNE, PRÍLIŠ NEVYTRČAŤ, O ČOM SVEDČÍ NAJMÄ POUŽITIE BIELEJ ŠKRABANEJ OMIETKY NA CELEJ PLOCHE FASÁD. ZO ZÁHRADY, KTORÁ JE ORIENTOVANÁ PRÁVE NA PRAŽSKÚ PANORÁMU, JE MAXIMALIZOVANÉ PRESKLENIE A MOŽNOSŤ VÝHLADU. TAKTIEŽ VĎAKA VHODNEJ ORIENTÁCII PRESKLENÝCH PLŔCH (JUHOZÁPAD) JE ČO NAJVIAC ELIMINOVANÁ TEPELNÁ STRATA OBJEKTU A MAXIMALIZOVANÉ TEPELNÉ ZISKY.

KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM VILY JE RIEŠENÝ NETRADIČNE, POMOCOU STENOVÉHO SYSTÉMU Z KRÍŽOM LEPENÝCH DREVENÝCH PANELOV CLT. TIE UMOŽŇUJÚ VYSOKÚ TEPELNÚ AKUMULÁCIU KONŠTRUKCIE, ČO ZNAMENÁ, ŽE VILA CEZ DEŇ TEPLA ZBIERA, A V PRIEBEHU NOCI HO POSTUPNE UVOĽŇUJE, ČO ZNIŽUJE NÁKLADY NA VYKUROVANIE. ĎALŠOU VÝHODOU CLT PANELOV JE ICH VARIABILITA A PRIAME VYTVORENIE PO-

HLADOVÉHO POVRCHU. CELÝ SYSTÉM JE PREFARBKOVANÝ A ZNIŽUJE MOKRÝ PROCES NA STAVBE. STAVBA JE ZALOŽENÁ NA ZÁKLADOVEJ DOSKE. DREVENÉ PANEĽY SÚ Z DÔVODU ŠÍRENIA VLHKOSTI ULOŽENÉ NA VYLIEVANÝCH BETÓNOVÝCH TVÁRNICIACH DO VÝŠKY 200 MM NAD TERÉNUM. V MIESTACH VEĽKÝCH ROZPÄTÍ SÚ POUŽITÉ VALCOVANÉ PROFILY IPE A PLNOSTENNÉ OCEĽOVÉ UZAVRENÉ PROFILY STĽPOV, PRÍPADNE DREVENÉ NOSNÍKY Z LEPE- NÉHO LAMELOVÉHO DREVA.

DISPOZIČNE JE VILA RIEŠENÁ PREDOVŠETKÝM S OHĽADOM NA ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY RODINY. HLAVNÝ VSTUP DO OBJEKTU JE RIEŠENÝ PRÁVE CEZ SPOMÍNANÉ ZÁDVERIE, S KTORÝM JE PREPOJENÁ LETNÁ KUCHYŇA, GARÁŽ A SAMOTNÝ RODINNÝ DOM. GARÁŽ JE KAPACITNE NAVRHNUTÁ PRE DVE AUTÁ S POISTNÝM NÁVŠETVNÍCKYM STÁTÍM NA POZEMKU PRED ŇOU. V RÁMCI GARÁŽE JE RIEŠENÝ AJ SKLAD ŠPORTOVÉHO NÁRADIA, PRETOŽE RODINA JE ŠPORTOVO ZALOŽENÁ. LETNÁ KUCHYŇA SLUŽI PRÁVE SPOLOČENSKÉMU ŽIVOTU RODINY, STÝKAVANIU SA S PRIATEĽMI A ZNÁMYMI. ZO SAMOTNEJ OBYTNEJ KUCHYNE JE PRÍSTUP NA PRIESTRANNÚ TERASU. V RÁMCI LETNEJ KUCHYNE JE NAVRHOVANÉ SAMOSTATNÉ HYGIENICKÉ ZÁZEMIE A PREDSIEŇ, PRETOŽE SA PREDPOKLADÁ, ŽE V BUDÚCNOSTI, KEĎ SA SPOLOČENSKÝ ŽIVOT RODINY UTÍŠI, SA BUDE MÔČŤ TENTO PRIESTOR VYUŽÍVAŤ AKO SAMOSTATNE PRENAJÍMATEĽNÁ GARSONIERA. ROZVRH PRIEČOK BOL NAVRHOVANÝ S OHĽADOM NA BUDÚCU PRESTAVBU, ABY BOLI MINIMALIZOVANÉ NUTNÉ ZÁSAHY.





DO RODINNÉHO DOMU VSTUPUJEME ZO ZÁDVERIA DO REPRESENTATÍVNEJ SCHODISKOVEJ HALY. TEJTO HALE DOMINUJE MONUMENTÁLNE DVOJRAMENNÉ OCEĽOVÉ SCHODISKO. SAMOTNÁ HALA JE HLAVNÝ KOMUNIKAČNÝ UZOL V DOME, PREPOJUJE DRUHÉ PODLAŽIE S PRÍZEMÍM A UMOŽŇUJE PRÍSTUP DO TECHNICKÉHO ZÁZEMIA, MIESTNOSTI PRE DOMÁCE PRÁCE A SAMOSTATNEJ TOALETY. Z TOHTO PRIESTORU JE PRÍSTUPNÁ TAKTIEŽ PRACOVŇA PRE MANŽELA, DIVADELNÉHO REŽISÉRA, KTORÝ VYŽADUJE TICHÉ PRACOVISKO. V PRÍPADE POTREBY, NAPRÍKLAD NÁVŠTEVY STARÝCH RODIČOV, JE MOŽNÉ PRACOVŇU VYUŽIŤ AKO HOSTOVSKÚ IZBU, PRETOŽE JE VYBAVENÁ SAMOSTATNOU KÚPEĽNOU A ŠATNÍKOM.

ZO SCHODISKA JE UMOŽNENÝ PRIEHLAD CEZ CELÚ DISPOZÍCIU DOMU, KONCEPT VONKAJŠIEHO USPORIADANIA HMÔT JE PREPÍSANÝ AJ DO VNÚTORNEJ DISPOZÍCIE. SAMOTNÝ OBYTNÝ PRIESTOR JE VZHLADOM KU SCHODISKOVEJ HALE ZNÍŽENÝ O JEDEN METER. PRIESTORY SÚ PREPOJENÉ CEĽOVÝM SCHODISKOM, KTORÉ PRIAMO NADVÄZUJE NA REPRESENTATÍVNE SCHODISKO A KLESAJÚCI PODHLAD EŠTE UMOČŇUJE VŤAHOVANIE NÁVŠTEVNÍKA DO OBYTNÉHO PRIESTORU, KDE SA MU PRIAMO NASKYTUJE POHLAD NA JEDÁLEŇ A CEZ PRESKLENÚ STENU ĎALEJ DO ZÁHRADY. V PRIAMEJ NADVÄZNOSTI NA JEDÁLEŇ JE UMIESTNENÝ OBYTNÝ PRIESTOR S GAUČOM A KUCHYŇA V TVARE „U“ SO ZAVESENÝM DIGESTOROM. CELÁ STENA V KONTAKTE S KUCHYŇOU JE VYUŽITÁ AKO ODKLADACÍ PRIESTOR, V RÁMCI KTORÉHO JE RIEŠENÝ AJ VSTUP DO ŠPAJZE. CELÝ OBYTNÝ PRIESTOR JE Z JUHOVÝCHODNEJ A JUHOZÁPADNEJ ČASTI NAPOJENÝ NA SÚKROMNÚ TERASU.

DRUHÉ PODLAŽIE JE RIEŠENÉ ATYPICKY, V PRIESTORE SA NENACHÁDZA TYPICKÁ CHODBA, NAMIESTO NEJ JE CELÝ KOMUNIKAČNÝ PRIESTOR OTVORENÝ A SLUŽI AKO MULTIFUNKČNÝ PRIESTOR PRE CELÚ RODINU - ZIMNÁ ZÁHRADA. MANŽELKA HO MÔŽE VYUŽÍVAŤ PRE JEJ PRAVIDELNÉ CVIČENIE, DETI PRE HRU A V STARŠOM VEKU PRE STRETÁVANIE S ROVESNÍKMI. PRIESTOR JE Z JUHOVÝCHODNEJ STRANY PRESKLENÝ POSUVNÝM SYSTÉMOM, KTORÝ JE MOŽNÉ V LETNÝCH DŇOCH OTVORIŤ NA CELÚ DĹŽKU PRIESTORU A MAŤ TAK PRAŽSKÝ HRAD TAKMER „NA DOSAH“.

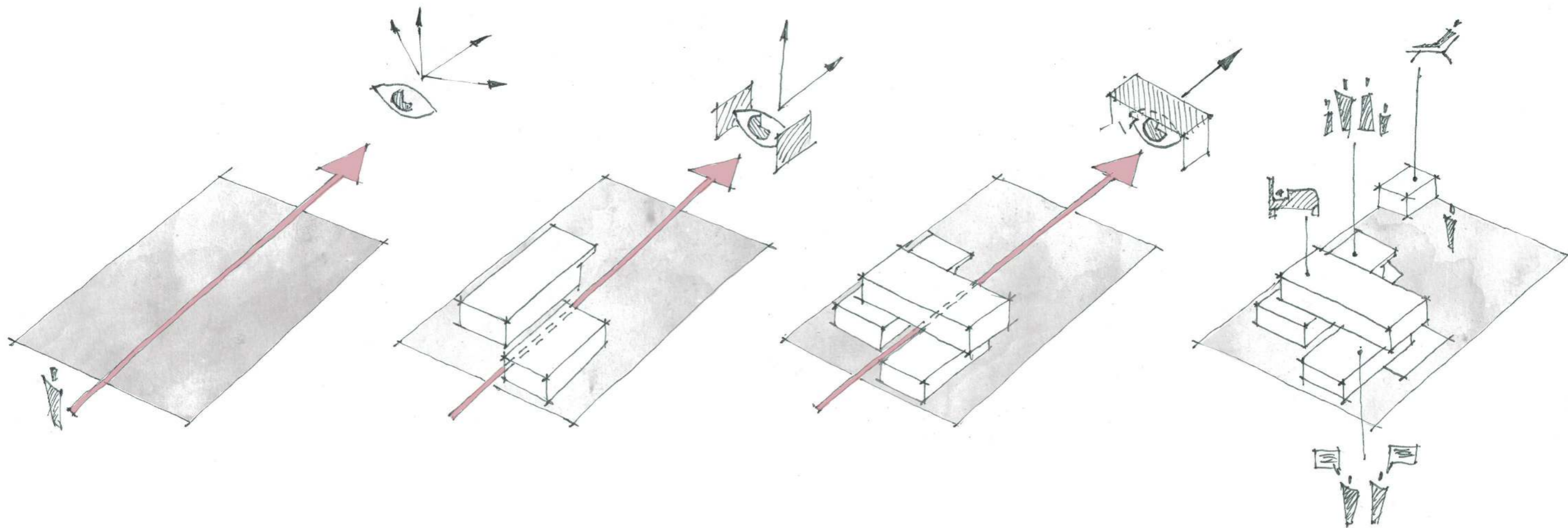
ZO ZIMNEJ ZÁHRADY SÚ PRÍSTUPNÉ JEDNOTLIVÉ DETSKÉ IZBY, SAMOSTATNE PRE CHLAPCA I PRE DIEVČA A SPOLOČNÁ KÚPEĽNA SO SPRCHOU. DO SPÁLNE RODIČOV VSTUPUJEME CEZ ŠATNÍK. ZO ŠATNÍKA JE PRÍSTUPNÁ RODIČOVSKÁ KÚPEĽNA S VAŇOU. SAMOTNÁ SPÁLŇA MÁ PRÍSTUP K SÚKROMNÉMU BALKÓNU S VÝHLADOM A JE VYBAVENÁ I LÍČIACIM STOLÍKOM A PRACOVNÝM ŠATNÍKOM PRE MANŽELKU - TANEČNÚ CHOREOGRAFKU.

ZÁHRADA DOMU JE ČLENENÁ NA JEDNOTLIVÉ ZÓNY. PRED VSTUPOM DO DOMU SA NACHÁDZA DLÁŽDENÁ REPRESENTATÍVNA ČASŤ, NA KOTRÚ NADVÄZUJE ZÁDVERIE. ZA ZÁDVERÍM SA ZÁHRADA ČLENÍ NA SÚKROMNÚ NA SPOLOČENSKÚ. V SÚKROMNEJ RELAX ZÓNE POD OBYTNÝM PRIESTOROM JE UMIESTNENÝ ZÁHRADNÝ DOMČEK, VYBAVENÝ VÝRIVKOU, FÍNSKOU SAUNOU A LADOVOU SPRCHOU. TAKTIEŽ SA V ŇOM NACHÁDZA DIELŇA A SKLAD ZÁHRADNÉHO NÁRADIA. SPOLOČENSKÁ ZÁHRADA POZOSTÁVA ZO ZEN ZÁHRADKY ZA OBJEKTOM GARÁŽE, A ŠPORTOVEJ ZÁHRADY POD SPOLOČENSKOU TERASOU PRI LETNEJ KUCHYNI.

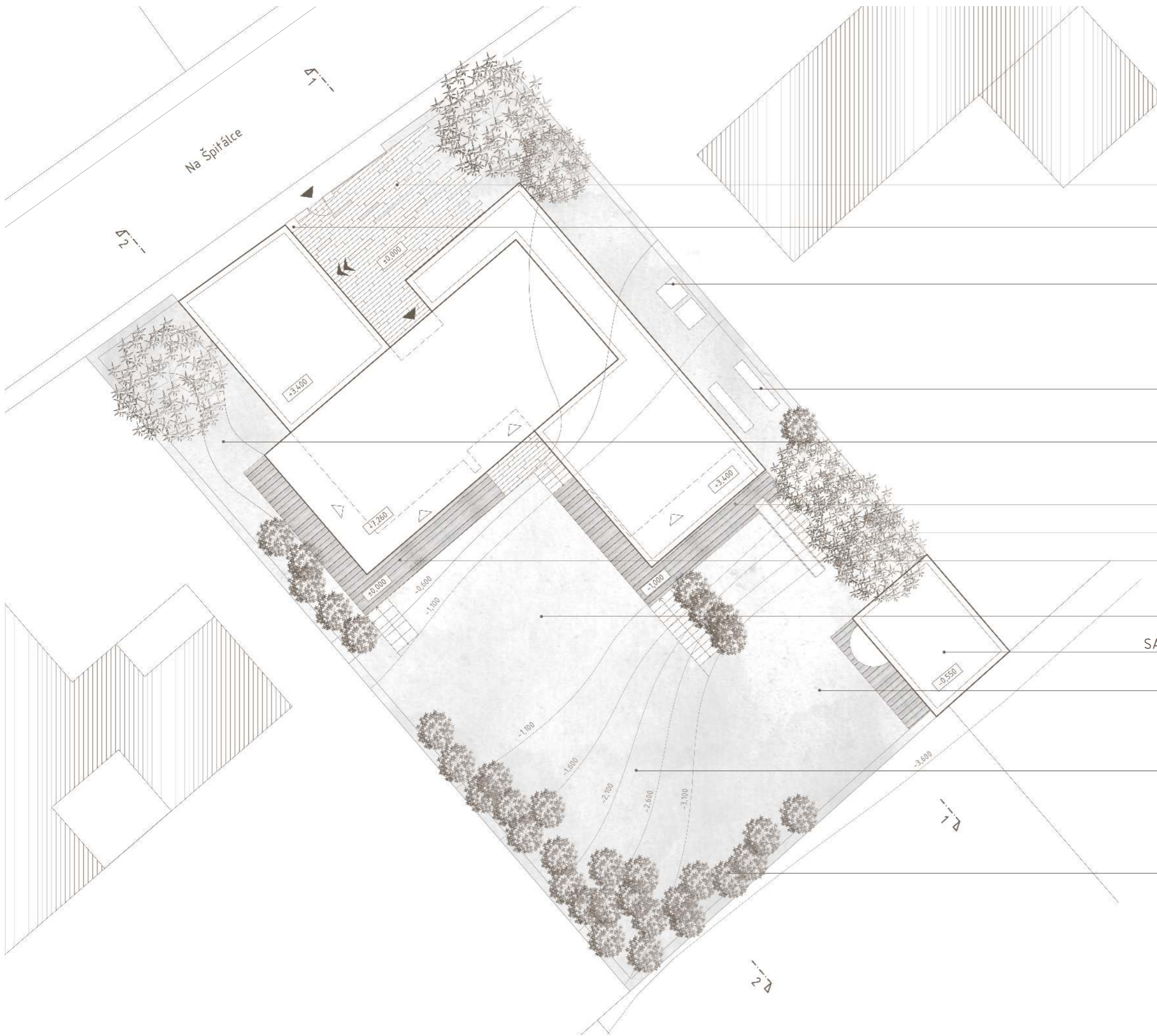












REPREZENTATÍVNA ZÁHRADA

KONTAJNER NA ODPADKY

KOMPOSTÉRY

BYLINKOVÉ ZÁHONY

ZEN ODDYCHOVÁ ZÁHRADA

SÚKROMNÁ TERASA

KÍZKAČKA

SPOLOČENSKÁ TERASA

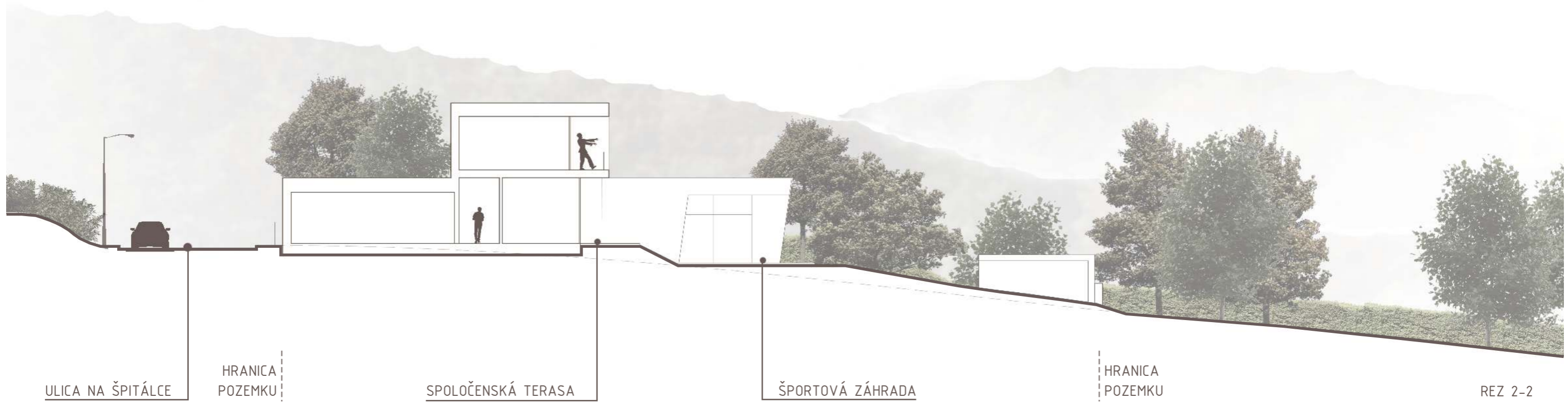
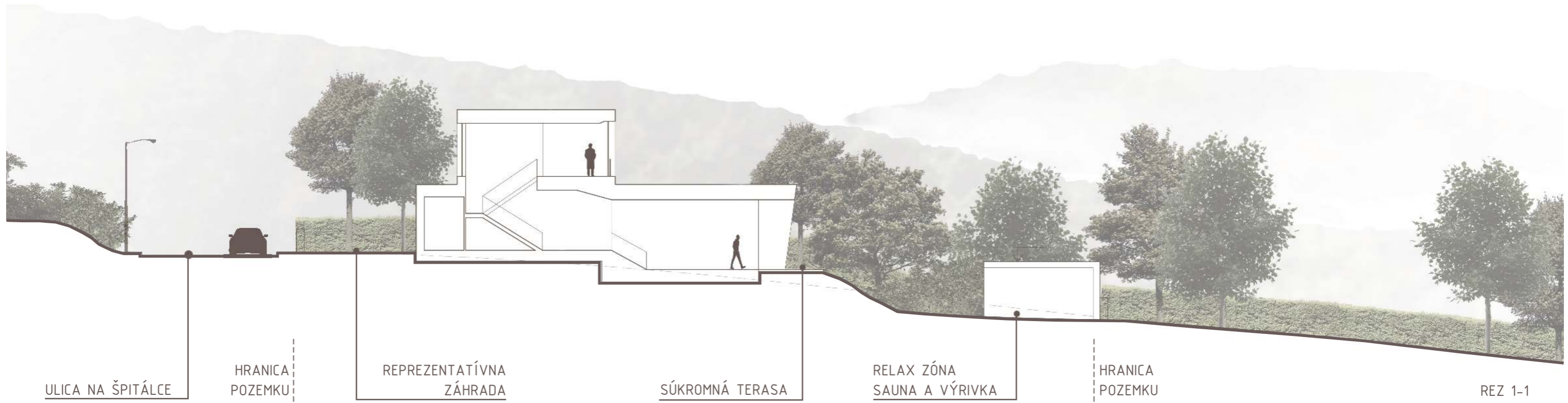
ZÁHRADA PRE ŠPORT A ODDYCH

SAUNA, SPRCHA, VÝRIVKA A ZÁHRADNÝ DOMČEK

RELAX ZÓNA

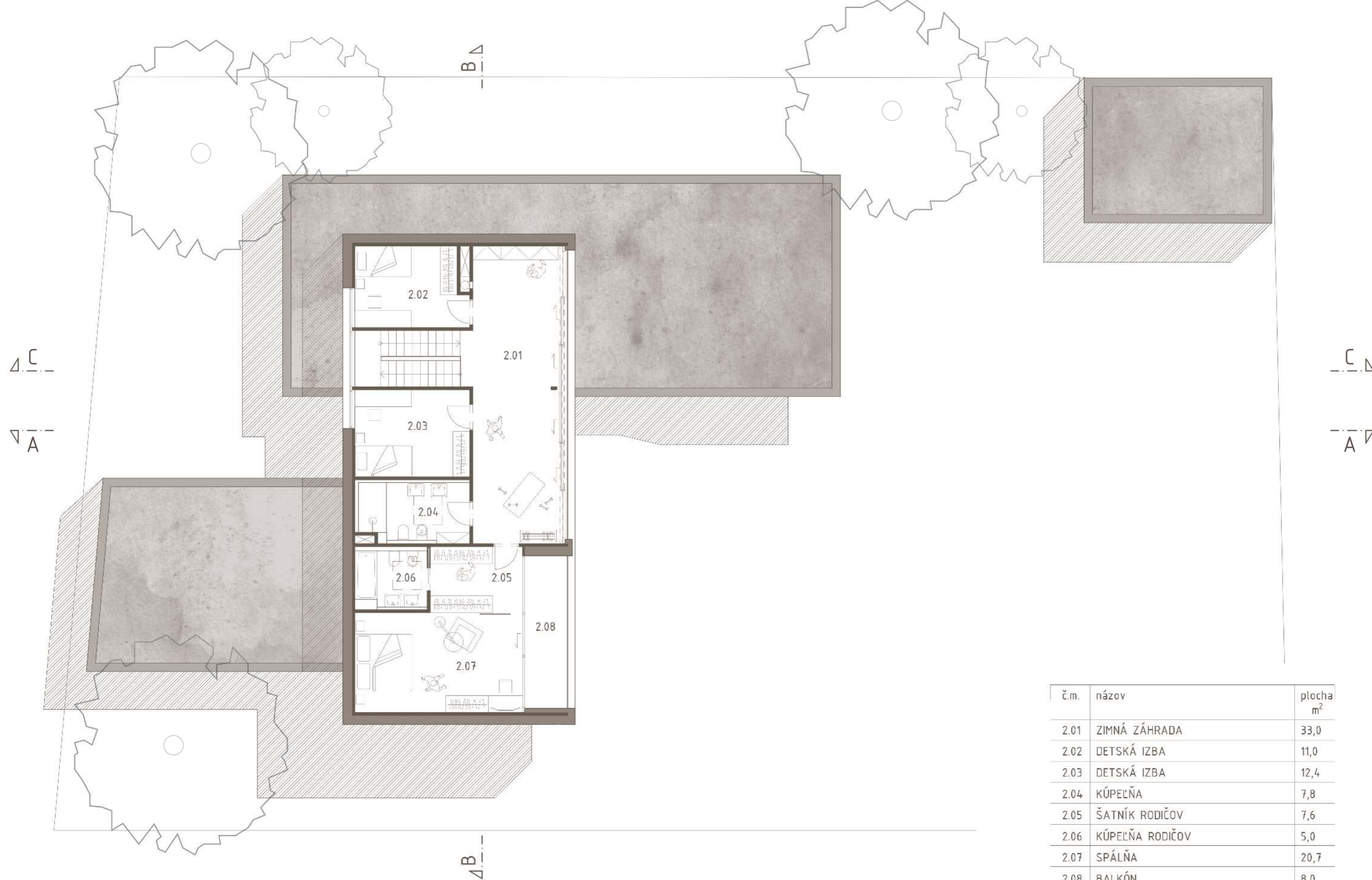
POBYTOVÝ SVAH

NÍZKA ZELEŇ





č.m.	názov	plocha m ²
1.01	ZÁDVERIE + ŠATNÍK	19,7
1.02	PREDSIĚŇ	4,5
1.03	KÚPEĽŇA	3,8
1.04	LETNÁ KUCHYŇA	22,1
1.05	GARÁŽ	43,6
1.05a	SKLAD ŠPORT. NÁRADIA	10,0
1.06	SCHODISKOVÁ HALA	22,2
1.07	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	6,4
1.08	ŠATNÍK	3,1
1.09	KÚPEĽŇA	3,8
1.10	PRACOVŇA/HOŠŤ. IZBA	13,9
1.11	DOMÁCE PRÁCE	6,3
1.12	UMYVÁREŇ	1,8
1.13	WC	1,6
1.14	ŠPAJZA	3,8
1.15	OBYTNÝ PRIESTOR	52,4
1.16	SAUNA	9,6
1.17	ZÁHRADNÝ DOMČEK	7,5
	Σ CELKOM	236,1

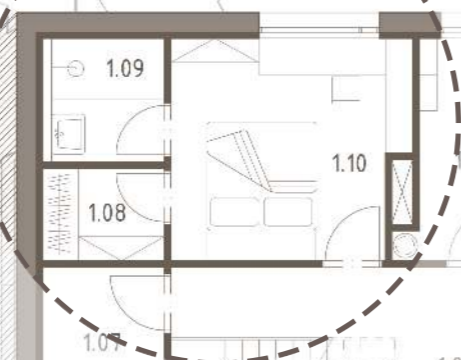


č.m.	názov	plocha m ²
2.01	ZIMNÁ ZÁHRADA	33,0
2.02	DETSKÁ IZBA	11,0
2.03	DETSKÁ IZBA	12,4
2.04	KÚPEĽŇA	7,8
2.05	ŠATNÍK RODIČOV	7,6
2.06	KÚPEĽŇA RODIČOV	5,0
2.07	SPÁLŇA	20,7
2.08	BALKÓN	8,0
	Σ CELKOM	105,5



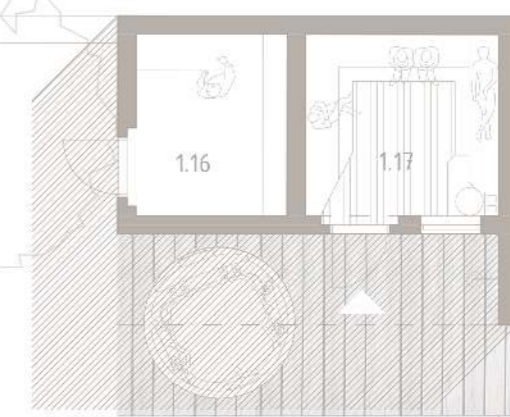
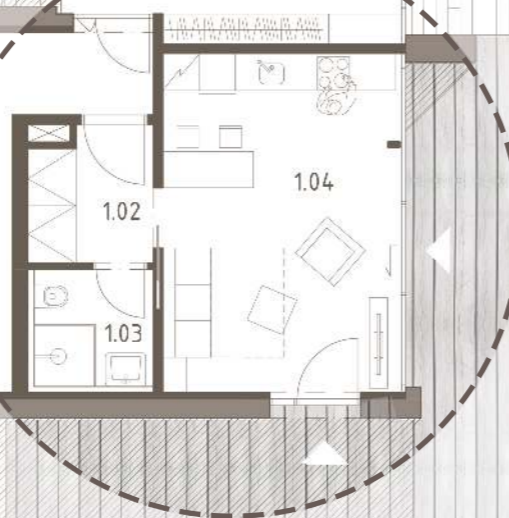
HOSŤOVSKÁ IZBA

V PRÍPADE NÁVŠTEVY STARÝCH RODIČOV JE MOŽNÉ VYUŽIŤ PRACOVŇU AKO DOČASNÚ HOSŤOVSKÚ IZBU. JE VYBAVENÁ SKLÁPACOU POSTEĽOU A SAMOSTATNÝM HYGIENICKÝM ZÁZEMÍM SO ŠATNÍKOM.



GARSONIÉRA

V BUDÚCNOSTI BUDE MOŽNÉ VYUŽIŤ LETNÚ KUCHYŇU AKO SAMOSTATNÚ BYTOVÚ JEDNOTKU. MÁ SAMOSTATNÝ VSTUP ZO ZÁDVERIA, HYGIENICKÉ ZÁZEMIE A OBYTNÝ PRIESTOR VYBAVENÝ ROZKLADACÍM GAUČOM. VÝSTUP NA TERASU UMOŽŇUJE SÚKROMNÉ VYUŽÍVANIE ZEN ZÁHRADKY ZA GARÁŽOU.

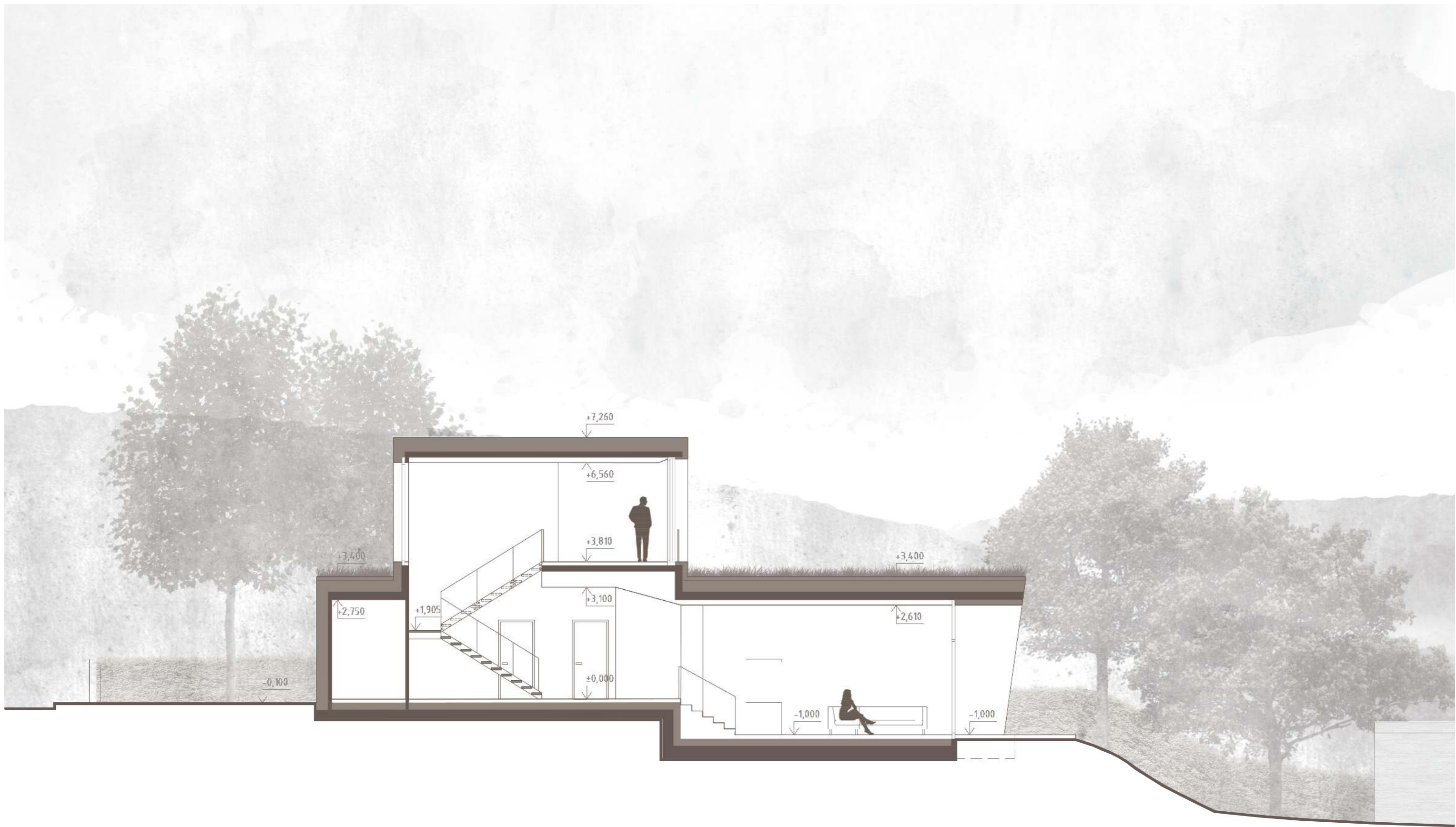


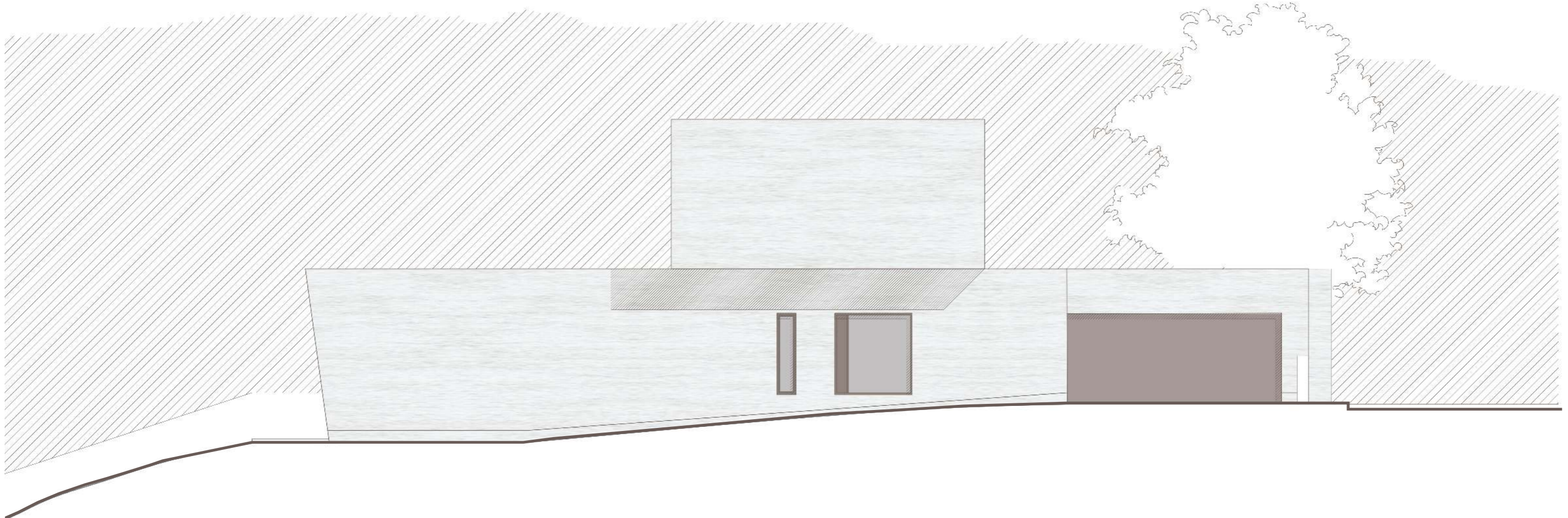
č.m.	názov	plocha m ²
1.01	ZÁDVERIE + ŠATNÍK	19,7
1.02	PREDSIĚŇ	4,5
1.03	KÚPEĽŇA	3,8
1.04	GARSONIÉRA	22,1
1.05	GARÁŽ	43,6
1.05a	SKLAD ŠPORT. NÁRADIA	10,0
1.06	SCHODISKOVÁ HALA	22,2
1.07	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	6,4
1.08	ŠATNÍK	3,1
1.09	KÚPEĽŇA	3,8
1.10	PRACOVŇA/HOSŤ. IZBA	13,9
1.11	DOMÁCE PRÁCE	6,3
1.12	UMYVÁREŇ	1,8
1.13	WC	1,6
1.14	ŠPAJZA	3,8
1.15	OBYTNÝ PRIESTOR	52,4
1.16	SAUNA	9,6
1.17	ZÁHRADNÝ DOMČEK	7,5
Σ CELKOM		236,1

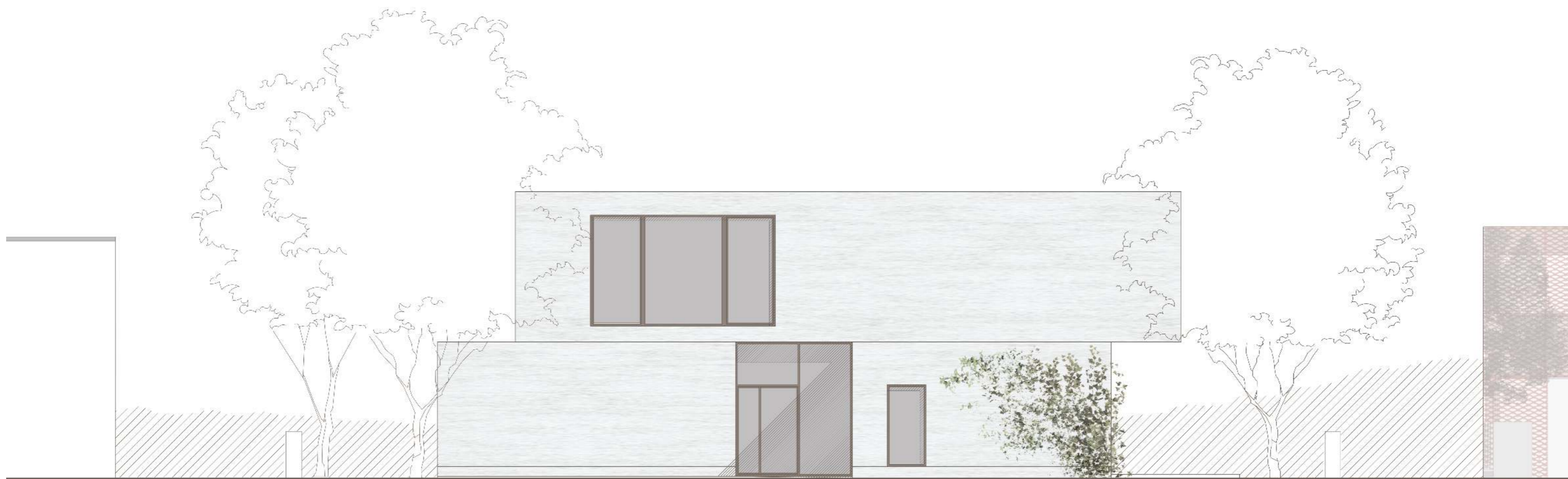


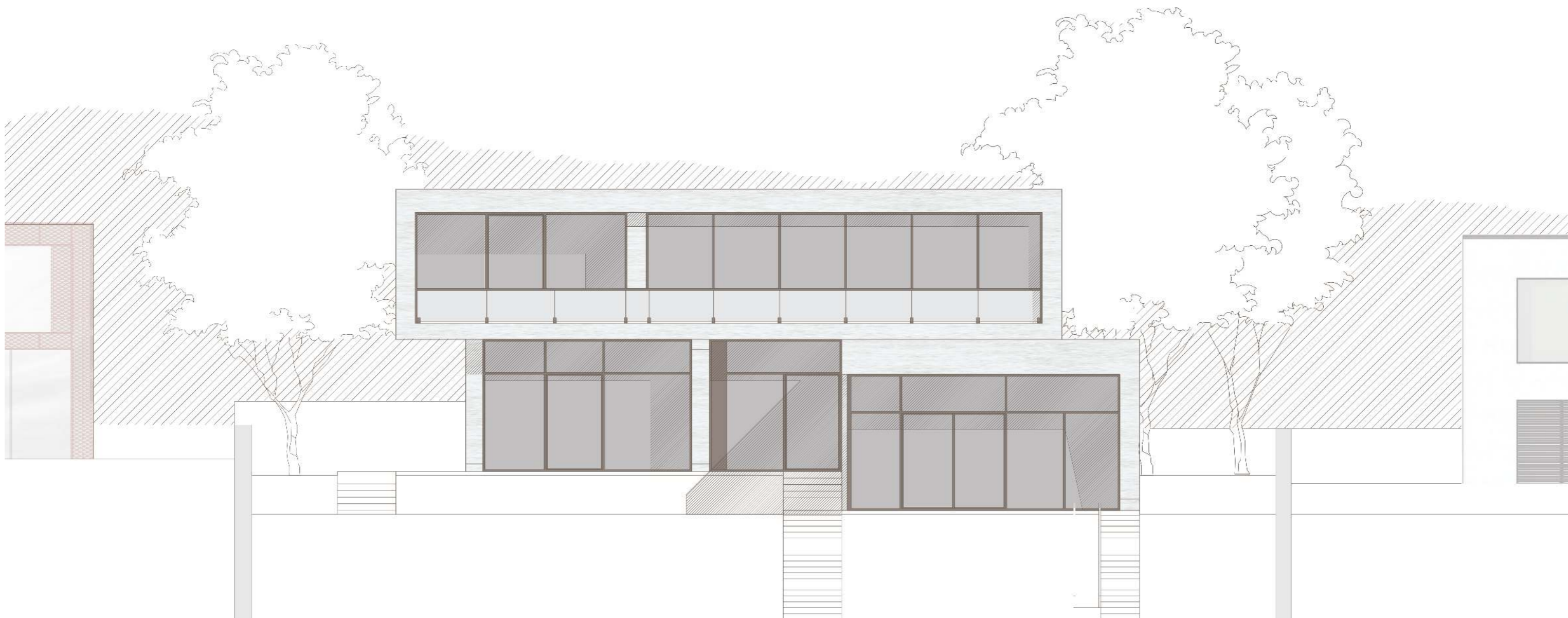


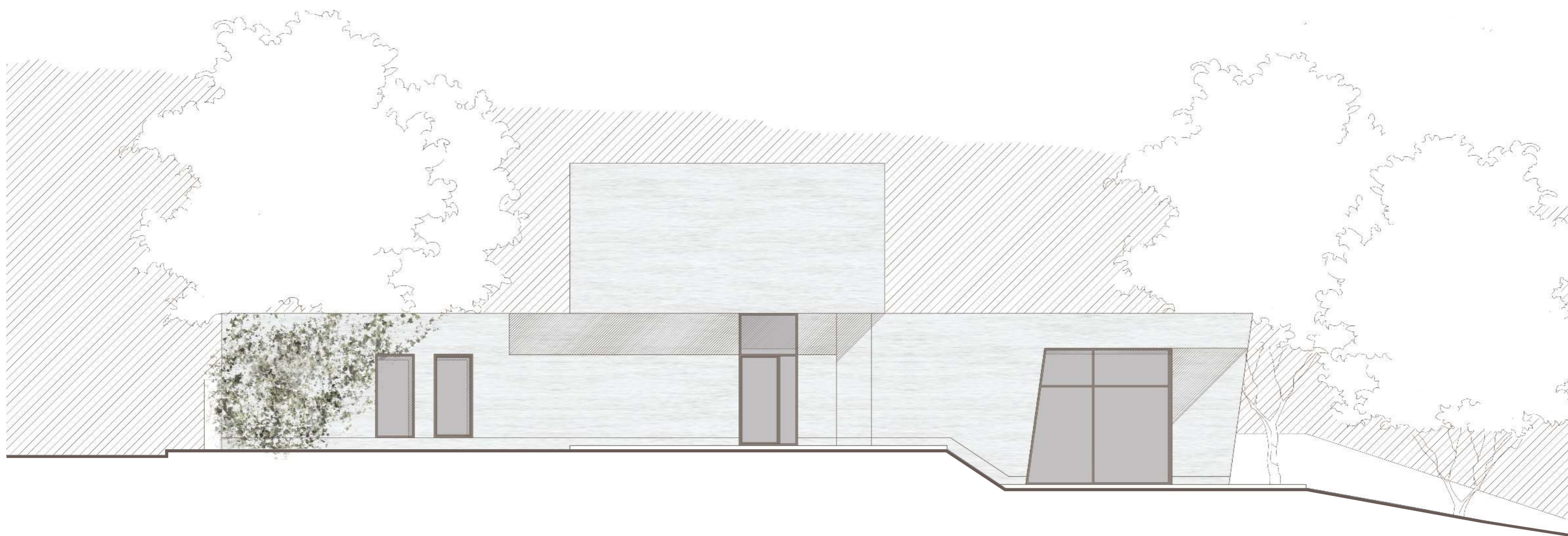


















OBSAH

A.	SPRIEVODNÁ SPRÁVA	27-28
B.	TECHNICKÁ SPRÁVA	28-31
D.1.1.01	KOORDINAČNÁ SITUÁCIA	32
	AXONOMETRIA KONŠTRUKČNÉHO SYSTÉMU	33
D.1.1.02	KONŠTRUKČNÉ SCHÉMY	34
D.1.1.03	SCHÉMA ODVODNENIA	35
D.1.1.04	PÔDORYS 1.NP	36
D.1.1.05	REZ A-A	37
D.1.1.06	KOMPLEXNÝ REZ	38
	ZOZNAMY SKLADIEB	40-42
	ENERGETICKÝ ŠTÍTOK OBÁLKY BUDOVY	42-43

KONŠTRUKČNÁ ČASŤ

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbe

Názov stavby: Novostavba mestskej vily na Hanspaulke
Miesto stavby: Na Špitálce, Praha 6
p.č. 2977/4, katastrálne územie Dejvice
Predmet dokumentácie: Novostavba

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Meno: Fsv ČVUT
Adresa: Thákurova 7/2077, 166 29, Praha 6 Dejvice

A.1.3 Údaje o spracovávateľovi dokumentácie

Meno: Lukáš Bakši
Sídlo: Fetrovská 51, 160 00 Praha 6
Tel. spojenie: +420 728 462 065

A.2 ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

- katastrálna mapa
- geodetické zameranie
- prehliadka miesta
- vlastná fotodokumentácia

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) ROZSAH RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Riešené územie sa nachádza v mestskej časti Praha 6 – Dejvice, v blízkosti pamiatkovej rezervácie Baba. Jedná sa o mierne svahovité územie ohraničené zo severozápadu ulicou Na Špitálce. Rodinný dom sa nachádza na vlastnom pozemku vlastnenom stavebníkom. Stavba bude prevedená na pozemku č.p. 2977/4.

b) ÚDAJE O OCHRANE ÚZEMIA PODĽA ZVLÁŠTNÝCH PREDPISOV (PAMIATKOVÁ REZERVÁCIA, PAMIATKOVÁ ZÓNA, ZVLÁŠTNE CHRÁNENÉ ÚZEMIE, ZÁPLAVOVÉ ÚZEMIE APOD.)

Rodinný dom sa nachádza v ochrannom pásme Pražskej pamiatkovej rezervácie, na pohľadovo exponovanom svahu.

c) ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMEROCH

Odtokové pomery na pozemku sa novou výstavbou nemenia, dažďová voda bude odvádzaná do vsakovacieho telesa na pozemku.

d) ÚDAJE O SÚLADE S ÚZEMNE-PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU, AK NEBOLO VYDANÉ ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE ALEBO ÚZEMNÉ OPATRENIE, POPRÍPADE AK NEBOL VYDANÝ ÚZEMNÝ SÚHLAS

Využitie územia sa stavbou nemení.

e) ÚDAJE O SÚLADE S ÚZEMNÝM ROZHODNUTÍM, ALEBO VEREJNOPRÁVNOU ZMLUVOU ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE NAHRADZUJÚCE, ALEBO ÚZEMNÝM SÚHLASOM, POPRÍPADE S REGULAČNÝM PLÁNOM V ROZSAHU, V KTOROM NAHRADZUJE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE, A V PRÍPADE STAVEBNÝCH ÚPRAV PODMIEŇUJÚCICH ZMENU V UŽÍVANÍ STAVBY ÚDAJE O JEJ SÚLADE S ÚZEMNE-PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Jedná sa o novostavbu, užívanie stavby sa nemení.

f) ÚDAJE O DODRŽANÍ VŠEOBECNÝCH POŽIADAVIEK NA VYUŽITIE ÚZEMIA

Navrhované objekty zodpovedajú požiadavkám určenými územným plánom.

g) ÚDAJE O SPLNENÍ POŽIADAVIEK DOTKNUTÝCH ORGÁNOV

Projekt splňuje požiadavky dotknutých orgánov.

h) ZOZNAM VÝNIMIEK A ÚLAVOVÝCH RIEŠENÍ

Neboli udelené žiadne výnimky.

i) ZOZNAM SÚVISIACICH A PODMIEŇUJÚCICH INVESTÍCIÍ

Nie sú žiadne súvisiace ani podmieňujúce investície.

j) ZOZNAM POZEMKOV A STAVIEB DOTKNUTÝCH VYKONÁVANÍM STAVBY (PODĽA KATASTRU NEHNUTEĽNOSTÍ)

Parcela: 2977/4
Výmera: 1112 m²
Druh pozemku: záhrada

Susedné pozemky: 2977/3, 2977/5, 2977/8, 2977/9, 2977/10, 4243

A.4 ÚDAJE O STAVBE

a) NOVÁ STAVBA ALEBO ZMENA DOKONČENEJ STAVBY

Jedná sa o novostavbu rodinného domu s napojením na príjazdovú komunikáciu.

b) ÚČEL UŽÍVANIA STAVBY

Stavba rodinného domu.

c) TRVALÁ ALEBO DOČASNÁ STAVBA

Jedná sa o stavbu trvalú.

d) ÚDAJE O OCHRANE STAVBY PODĽA INÝCH PRÁVNÝCH PREDPISOV (KULTÚRNA PAMIATKA APOD.)

Objekt je riešený ako novostavba rodinného domu.

e) ÚDAJE O DODRŽANÍ TECHNICKÝCH POŽIADAVIEK NA STAVBY A VŠEOBECNE TECHNICKÝCH POŽIADAVIEK ZABEZPEČUJÚCICH BEZBARIÉROVÉ POUŽÍVANIE STAVBY

Nebolo v rámci projektu riešené.

f) ÚDAJE O SPLNENÍ POŽIADAVIEK DOTKNUTÝCH ORGÁNOV A POŽIADAVIEK VYPLÝVAJÚCICH Z INÝCH PRÁVNÝCH PREDPISOV

Projekt splňuje požiadavky dotknutých orgánov.

g) ZOZNAM VÝNIMIEK A ÚLAVOVÝCH RIEŠENÍ

Projekt neobsahuje žiadne výnimky ani úľavové riešenia.

h) NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY

Zastavená plocha:	335 m ²
Úžitková plocha:	341,5 m ²
Obostavaný priestor:	1526,4 m ³
Počet funkčných jednotiek:	1
Počet nájomníkov:	4

i) ZÁKLADNÉ BILANCIE STAVBY (POTREBY A SPOTREBY MÉDIÍ A HMÔT, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVO A DRUHY ODPADOV A EMISIÍ, TRIEDA ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY APOD.)

Bilancia potreby pitnej vody: $Q_p=400$ l
Vodovodná prípojka: DN 32
Kanalizácia splašková: DN 200
Odpadové vody dažďové: Zvedené do akumuláčnej nádrže na pozemku a následne využívané na závlahu a splachovanie a pranie, z akumuláčnej nádrže poistný prepád a trativod do vsakovacieho tunela.

Energetický štítok budovy vid' samostatná časť tejto dokumentácie.

j) ZÁKLADNÉ PREDPOKLADY VÝSTAVBY (ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZÁCIÍ STAVBY, ČLENENIE NA ETAPY)

Nebolo v rámci úlohy riešené.

k) ORIENTAČNÉ NÁKLADY STAVBY

V rámci projektu nebol realizovaný podrobný prepočet nákladov.

Odhadované náklady: 15 000 000 Kč

A.5 ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA

Stavba obsahuje 2 časti – rodinný dom a záhradný domček.

B. SPRIEVODNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1 Popis územia stavby

a) CHARAKTERISTIKA STAVEBNÉHO POZEMKU

Pozemok sa nachádza v zastavanom území vilovej zástavby na Prahe 6 – Hanspaulka na parcele č. 2977/4 a je situovaný na mierne svažitom juhovýchodnom svahu. Na susedných pozemkoch sa nachádzajú rodinné domy.

b) VÝČET A ZÁVERY PREVEDENÝCH PRIESKUMOV

Neboli prevedené žiadne podrobné výskumy, jedná sa o ideový projekt.

c) STÁVAJÚCE OCHRANNÉ A BEZPEČNOSTNÉ PÁSMO

Záujmové územie leží v ochrannom pásme Pražskej pamiatkovej rezervácie. Zámer nezasahuje do ochranného pásma žiadnej nehnuteľnej kultúrnej pamiatky alebo nehnuteľnej národnej kultúrnej pamiatky. Budúca stavba sa nachádza len v ochranných pásmach stávajúcich inžinierskych sietí.

d) POLOHA VZHLADOM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMIU, PODOLOVANÉMU ÚZEMIU,...

Pozemok sa nenachádza v žiadnej aktívnej zóne záplavového územia.

e) VPLYV STAVBY NA OKOLNÉ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLIA, VPLYV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMERY V ÚZEMÍ

Budúca zástavba nezmení charakter územia. Odtokové pomery v území sa nezmenia, strecha objektu je odvodnená do akumuláčnej nádrže, kde je spätne využívaná. Súčasťou akumuláčnej nádrže je aj poistný prepád vedený do vsakovacieho tunela na pozemku.

f) POŽIADAVKY NA ASANÁCIE, DEMOLÍCIE A RÚBANIE DREVÍN

Nie sú ladené žiadne požiadavky na rúbanie drevín.

g) POŽIADAVKY NA MAXIMÁLNE ZÁBERY POĽNOHOSPODÁRSKEHO PÔDNEHO FONDU ALEBO POZEMKOV URČENÝCH K PLNENIU FUNKCIE LESA (DOČASNÉ/TRVALÉ)

Objekt nezaberá žiadne pozemky PPF ani pozemky s funkciou lesa.

h) ÚZEMNE-TECHNICKÉ PODMIENKY

Vstup a vjazd na pozemok je riešený z ulice Na Špitálce.

i) VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY, PODMIENUJÚCE, VYVOLANÉ, SÚVISEJÚCE INVESTÍCIE

Žiadne väzby a investície nie sú známe.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívania, základné kapacity funkčných jednotiek

Základným účelom užívania navrhovanej stavby je obytná funkcia.

Celková nová úžitková plocha: 341,5 m²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

a) URBANIZMUS – ÚZEMNÉ REGULÁCIE, KOMPOZÍCIA PRIESTOROVÉHO RIEŠENIA

V danom území nie sú známe žiadne územné regulácie.

Objekt sa nachádza na pozemku o rozlohe 1112 m² vo vilovej zástavbe na Hanspaulke. Pozemok je 3 strán obklopený zástavbou rodinných domov, zo severozápadnej časti je napojený na komunikáciu v ulici Na Špitálce. Pozemok je lichobežníkového tvaru v miernom svahu s prevýšením 3,6 m. Objekt svojou výškou neprevyšuje okolitú zástavbu.

b) ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE – KOMPOZÍCIA TVAROVÉHO RIEŠENIA, MATERIÁLOVÉ A FAREBNÉ RIEŠENIE

Rodinný dom je pôdorysne riešený nepravidelným tvarom 3 na seba navzájom nadväzujúcich hmôt, ktorý umožňuje vytvorenie preskleného zádveria v prieniku hmôt. Vzhľadom k mierne svažitému pozemku sa dom v časti vystupujúcej na juhovýchod prispôsobuje terénu a klesá v obytnom priestore o 1000 mm. Rodinný dom sa skladá z dvoch hmôt v 1.NP vedených v smere klesania vzájomne od seba posunutých o 6 m. Na tieto hmoty je excentricky umiestnená hmota 2.NP. Dom nie je podpivničený. V najvyššej časti hmota dosahuje výšky 7,260 m. fasáda je riešená jednotne škrabanou omietkou, v severozápadnom rohu hmoty je navrhovaná popínava zeleň.

B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie, technológia výroby

Rodinný dom má 2 nadzemné podlažia. V 1.NP je v jednej hmote riešená garáž a skladové priestory pre športové náradie prepojené so zádverím, a samostatná letná kuchyňa s vlastným zázemím. V druhej hmote, ktorá sa prispôsobuje terénu je navrhnutá spoločenská zóna RD, ktorá pozostáva zo schodiskovej haly, z ktorej sú prístupné priestory technickej miestnosti, pracovňa s možnosťou hosťovskej izby s vlastným hygienickým zázemím, miestnosť pre domáce práce, toaleta a samotný obytný priestor pozostávajúci obývacej miestnosti, jedálne a kuchyne, z ktorej je prístupná špajza. Hmoty sú navzájom prepojené skleneným krčkom slúžiacim ako zádverie. V 2.NP sa nachádza otvorený multifunkčný priestor, na ktorý nadväzujú jednotlivé detské izby (celkom 2), kúpeľňa a spálňa s vlastným šatníkom a kúpeľňou.

B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

V rámci úlohy nebolo riešené.

B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Stavba je navrhnutá a bude prevedená takým spôsobom, aby pri jej užívaní alebo prevádzke nevznikalo neprijateľné nebezpečenstvo nehôd alebo poškodení, napríklad pošmyknutím, pádom, nárazom, popálením, zásahom elektrickým prúdom, zranenie výbuchom, vlámanie a pod. Behom užívania stavby budú dodržané všetky príslušné legislatívne predpisy.

B.2.6 Základná charakteristika objektov

a) STAVEBNÉ RIEŠENIE

Stavba je založená na základovej doske z dôvodu nerovnomerného sadania drevostavby. Základová pôda sa skladá z únosných kremičitých a ílovitých pieskovcov. Oblasť má dobré vsakovacie podmienky a nehrozí výskyt vztlakovej ani podzemnej vody.

Konštrukcia budovy je navrhnutá z celodrevených masívnych stenových a stropných panelov. Konštrukčný systém je pozdĺžny, všetky stropné dosky sú jednosmerne pnuté. V miestach s veľkým rozponom, príp. s vykonzolovaním sú navrhnuté ocelové IPE profily a ocelové stĺpy plnostenného prierezu ošetrený voči účinkom požiaru. V mieste napojenia 2.NP na 1.NP je navrhnutý drevený nosník z lepeného lamelového dreva.

Schodisko je navrhnuté dvojramenné ocelové schodnicové, so stupnicami z dreveného masívu. Schodisko do obytného priestoru je navrhnuté ocelové z lomeného plechu.

Obvodový plášť je tvorený kontaktným zateplovacím systémom z drevovláknitých dosiek, skladba drevostavby je riešená ako difúzne otvorená. Sklenené výplne sú tvorené hliníkovým rámom a izolačným trojsklom. V 1.NP je navrhnuté veľkoformátové zasklenie SCHÜCO, v 2.NP je od rovnakého výrobcu navrhnutý posuvný fasádny systém.

Strechy sú riešené ako bezatíkové s klasickým poradím vrstiev, spádované EPS klinmi s izoláciou z drevovláknitých dosiek. Hydroizolácia je volená fóliová. Strechy 1.NP sú riešené ako zelené s extenzívnym trávnatým porastom. Strecha 2.NP je vysypaná ochranným kačírkom.

Deliace priečky sú sadrokartónové, v miestach s potrebou vedenia inštalácií sú navrhnuté inštaláčne predsteny.

b) KONŠTRUKČNÉ A MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE

Základy – železobetónová základová doska 250 mm + vylievané betónové tvárnice pre zabráneniu styku drevostavby s terénom

Zvislé konštrukcie – masívne celodrevené krížom lepené drevené panely CLT hr. 100 mm

Vodorovné konštrukcie – 1.NP CLT panely 220 mm, 2.NP CLT panely 160 mm

Schodisko – ocelové dvojramenné schodisko

Zastrešenie – drevený CLT panel 160 alebo 220 mm, spádová vrstva z EPS + drevovláknitá tepelná izolácia 240 mm, hydroizolačná fólia + zelená strecha je vybavená vegetačným súvrstvom, pozostávajúcím z hydroakumulačnej nopovej fólie, filtračnej tkaniny a substrátu na báze recyklátu

Podlahy – drevená dvojrústvá tenkovrstvá podlaha vhodná pre podlahové kúrenie, keramická dlažba

Omietky – vnútorné sadrové, vonkajšia biela škrabaná

Zasklenie – hliníkové rámy s izolačným trojsklom ($U_w=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Dvere – vnútorné dyhové s obložkovou zárubňou

Bližší popis jednotlivých skladieb vid' samostatná časť práce.

c) MECHANICKÁ ODOLNOSŤ A STABILITA

Stabilita objektov je zaistená v oboch smeroch použitím priestorovo tuhých CLT panelov. Na výstavbu sú použité tradičné i novodobé materiály, ktoré budú do konštrukcie zabudované podľa technologických postupov jednotlivých výrobcov, aby bola zaistená ich stabilita, trvácnosť a mechanická odolnosť.

B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení

a) TECHNICKÉ RIEŠENIE

Kanalizácia dažďová

Kanalizácia je zvedená jednotlivými zvodmi do akumulačnej šachty v severovýchodnej časti pozemku. Do šachty je vedené poistné dopúšťanie pitnou vodou pre pokrytie suchých mesiacov. Následne je úžitková voda z šachty späťne využívaná na splachovanie toaliet, pranie a zavlažovanie. Pre prípad naplnenia šachty je vybavená trativodom vedúcim do vsakovacieho tunela v spodnej časti pozemku. Materiál šachty je železobetón, materiál jednotlivých potrubí je PVC KG.

Kanalizácia splašková

Jednotlivé zariadenie predmetu sú pripojovacím potrubím napojené na odpadové potrubie, ktoré je vetrané vývodom na strechu. Kanalizácia je zvedená jednotlivými ležatými zvodmi do revíznej šachty na hranici pozemku, odkiaľ je vyvedená do kanalizačného uličného rádu. Ležatý zvod je pod základovou doskou opatrený chráničkou. Použitý materiál PVC.

Vodovod

Objekt je vodovodnou prípojkou napojený na verejný vodovodný rád. Príprava teplej vody je realizovaná pomocou výmenníku, tepelným zdrojom je tepelné čerpadlo. V objekte je voda vedená v podlahe a v inštalčných predstenách k jednotlivým zariadeniam predmetom. Do 2.NP je voda vedená zvislým potrubím vedeným vždy v inštalčnej šachte. Materiálom potrubia je oceľ.

Vykurovanie

Ako hlavný zdroj tepla je navrhnuté tepelné čerpadlo zem-voda. Jednotka pozostáva z vnútornej jednotky vybavenej poistným elektrickým dohrevom a z dvoch vonkajších akumulačných vrtov umiestnených v severozápadnej časti pozemku. Vykurovanie objektu je riešené prevažne podlahovým vykurovaním s možnosťou regulácie jednotlivých miestností. V každom poschodí je umiestnený rozvádzač pre vyrovnanie tlaku. Podlahové kúrenie je v kúpeľniach doplnené o rebríkové vykurovacie teleso. Pre zaistenie tepelnej pohody v miestnostiach s veľkým pomerom zasklenia je zabezpečený poistný dohrev aktívnu rekuperačnou jednotkou.

Vzduchotechnika

Vetranie v objekte bude realizované rovnotlakové, zdrojom rozvodov vzduchu bude rekuperačná jednotka s aktívnym dohrevom čerstvého vzduchu. Nasávanie a odvod odpadového vzduchu je realizované na streche, odkiaľ je vzduch transportovaný v potrubíach z pozinkovaného plechu. V rekuperačnej jednotke následne prebehne späťne získavanie tepla a prípadný dohrev a vzduch je rozvádzaný do jednotlivých miestností a následne odvádzaný späť do jednotky. V kúpeľniach je zaistené podtlakové vetranie absenciou prívodného potrubia VZT. Prívodné potrubia sú vedené v podhladoch a výustky sú orientované prevažne v blízkosti sklenených výplní, aby pokryli tepelnú stratu oknami.

Elektro

Rozvod elektroinštalácie je pripojený k prípojkeovej skrini umiestnenej pri vstupe na pozemok. Hlavné domové vedenie je vedené z hlavnej rozvodnice v technickej miestnosti do jednotlivých podlažných rozvodníc, odkiaľ je rozvedené k jednotlivým svetelným zdrojom, príp. zásuvkám apod. Vedenie v podlažiach bude realizované v podhlade, prípadne v drážkach

v stenách. Ako istiace prvky sú použité ističe a prúdové chrániče.

Osvetlenie je umiestnené prevažne v podhlade na strope, v kúpeľniach i nástenné chránené prúdovými chráničmi. Zásuvky budú umiestňované do výšky á 300 mm nad podlahou.

b) VÝČET TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ

Vid' jednotlivé dokumentácie špecialistov.

B.2.8 Požiarne-bezpečnostné riešenie

Nie je súčasťou vypracovanej dokumentácie.

B.2.9 Zásady hospodárenia s energiami

a) KRITÉRIA TEPELNE-TECHNICKÉHO HODNOTENIA

Všetky konštrukcie splňujú požiadavky ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov. Budú dodržané doporučené požiadavky na konštrukcie.

Pre výpočet tepelných strát objektu boli použité kritériá:

- Návrhová vonkajšia teplota $T_e = -13^{\circ}\text{C}$
- Priemerná ročná teplota vonkajšieho vzduchu $T_{e,m} = 10,5^{\circ}\text{C}$
- Priemerná vnútorná teplota v objekte: $T_i = 20^{\circ}\text{C}$
- Typ objektu: Rodinný dom

b) POSÚDENIE VYUŽITIA ALTERNATÍVNYCH ZDROJOV ENERGIÍ

V projekte je využívané tepelné čerpadlo zem-voda na vykurovanie a prípravu teplej vody.

B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie

V objekte sú navrhnuté 4 kúpeľne (3x sprcha, 1x vaňa, 3x WC, 2x bidet, 6x umývadlo) a jeden oddelený záchod s umývadlom.

Vetranie priestorov v objekte je zaistené nútene pomocou rekuperačnej jednotky s aktívnym dohrevom privádzaného vzduchu. Odvetranie hygienických zázemí a WC bude nútene podtlakové pomocou ventilátoru a bude vyvedené potrubím na strechu. Objekt je vytápaný tepelným čerpadlom. Denné osvetlenie a preslnenie je zaistené navrhnutými presklenými výplňami, príp. strešnými svetlákmi. Umelé osvetlenie bude zaistené jednotlivými sietidlami podľa výberu stavebníka a projektu elektroinštalácie.

B.2.11 Ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

a) OCHRANA PRED PRENIKANÍM RADÓNU Z PODLOŽIA

Na stavenisku nebolo prevedené radónové meranie.

b) OCHRANA PRED BLUDNÝMI PRÚDMI

Výrazné namáhanie bludnými prúdmi sa nepredpokladá.

c) OCHRANA PRED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Namáhanie technickou seizmicitou sa v okolí stavby nepredpokladá, konkrétna ochrana nie je riešená.

d) OCHRANA PRED HLUKOM

Ochranu pred hlukom tvoria obvodové konštrukcie.

e) PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA

Stavbou nevznikajú nové protipovodňové opatrenia.

f) OSTATNÉ ÚČINKY (VPLYV PODDOLOVANIA, VÝSKYT METÁNU APOD.)

Vplyvom vlhkosti a podzemnej vody bude stavba odolávať navrhnutým hydroizolačným súvrstvím, vplyvom atmosférickým a chemickým navrhnutými obvodovými a strešnými konštrukciami.

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

a) NAPOJOVACIE MIESTA TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY

Miesta napojenia na technickú infraštruktúru sú zrejmé z výkresu D.1.1.01 Situácia

Kanalizačná prípojka je vedená do kanalizačnej stoky. Prípojka bude napojená vytvorením kruhového otvoru a montážou nátokového kusu v hornej tretine uličnej stoky.

Objekt je na vodovod napojený z uličného rádu.

Objekt je na silnoprúdovému rádu pripojený z ulice Na Špitálce.

b) PRIPOJOVACIE ROZMERY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DĹŽKY

Na hranici pozemku bude umiestnená revízna šachta v zemi, z ktorej povedie kanalizačná prípojka o dimenzii DN 200.

Na hranici pozemku bude taktiež umiestnená v šachte v zemi vodomerná zostava a prípojka DN 32 a bude vyspádovaná smerom k hlavnému uličnému rádu.

Objekt je na silnoprúd pripojený cez hlavný istič umiestnený na hranici pozemku v elektroskrini v plote.

B.4 Dopravné riešenie

a) POPIS DOPRAVNÉHO RIEŠENIA

Vstup a vjazd na pozemok bude riešený z ulice Na Špitálce.

b) NAPOJENIE ÚZENIA NA STÁVAJÚCU INFRAŠTRUKTÚRU

Stávajúce dopravné riešenie bude zachované.

c) DOPRAVA V KLÚDE

Na pozemku sú navrhnuté 2 garážové státa a jedno príležitostné návštevnícke státie.

d) PEŠIE A CYKLISTICKÉ CHODNÍKY

Pred parcelou bude zachovaný chodník pre peších.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

a) TERÉNNÉ ÚPRAVY

Na pozemku bude odkopaná časť pozemku pre stavbu záhradného domčeka a vykopaná zemina sa nasype pre vyrovnanie svahovitého terénu pod terasami.

b) POUŽITÉ VEGETAČNÉ PRVKY

Nie sú predmetom úlohy.

c) BIOTECHNICKÉ OPATRENIA

Neboli v rámci úlohy riešené.

B.6 Popis vplyvu stavby na životné prostredie a jeho ochrana

a) VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE – OVZDUŠIE, HLUK, VODA, ODPADY A PÔDA

Stavba svojou prevádzkou nijak negatívne neovplyvňuje životné prostredie a okolie.

b) VPLYV NA PRÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DREVÍN, OCHRANA PAMÄTNÝCH STROMOV, OCHRANA RASTÍN A ŽIVOČÍCHOV A POD.), ZACHOVANIE EKOLOGICKÝCH FUNKCIÍ A VÄZIEB V KRAJINE

Stavba nebude mať negatívny vplyv na prírodu a krajinu.

c) VPLYV NA SÚSTAVU CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ Natura 2000

V dosahu stavby sa nenachádzajú európsky významné lokality ani vtáčie oblasti pod ochranou Natura 2000. Stavba nebude mať vplyv na sústavu chránených oblastí Natura 2000

d) NÁVRH ZOHLADNENIA PODMIENOK ZO ZÁVERU ZISŤOVACIEHO RIADENIA ALEBO STANOVISKA EIA

Zisťovacie riadenia nie sú predmetom dokumentácie.

e) NAVRHOVANÉ OCHRANNÉ A BEZPEČNOSTNÉ PÁSMA, ROZSAH OBMEDZENÍ A PODMIENKY OCHRANY PODĽA INÝCH PRÁVNÝCH PREDPISOV

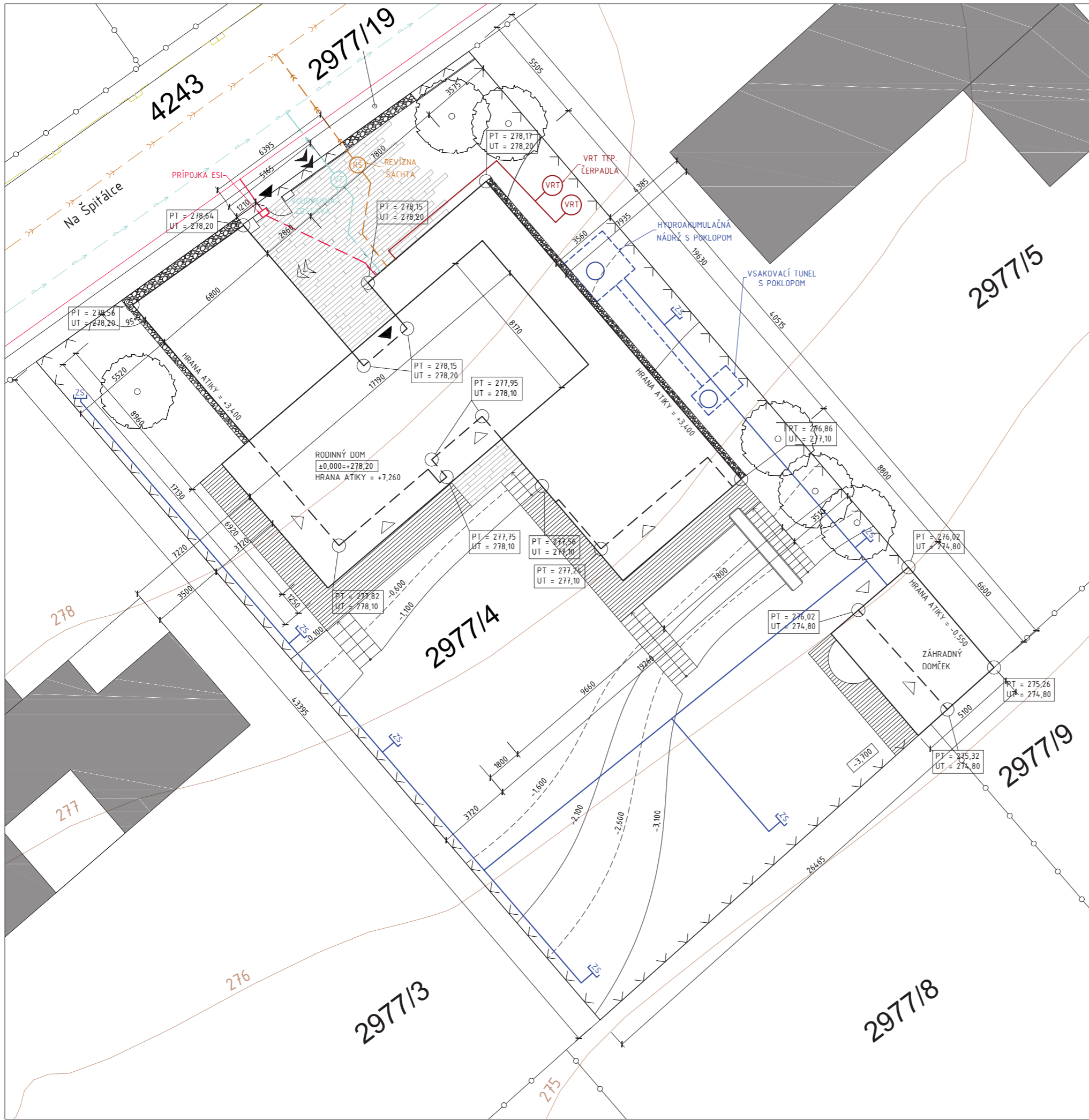
Nie sú navrhované žiadne nové ochranné pásma, v území sa vyskytujú len stávajúce ochranné pásma inžinierskych sietí a ochranné pásmo Pražskej pamiatkovej rezervácie.

B.7 Ochrana obyvateľstva

Objekt neslúži ako ochrana obyvateľstva, obyvatelia v prípade ohrozenia budú využívať miestny systém ochrany obyvateľstva.

B.8 Zásady organizácie výstavby

Nie je predmetom riešenia.

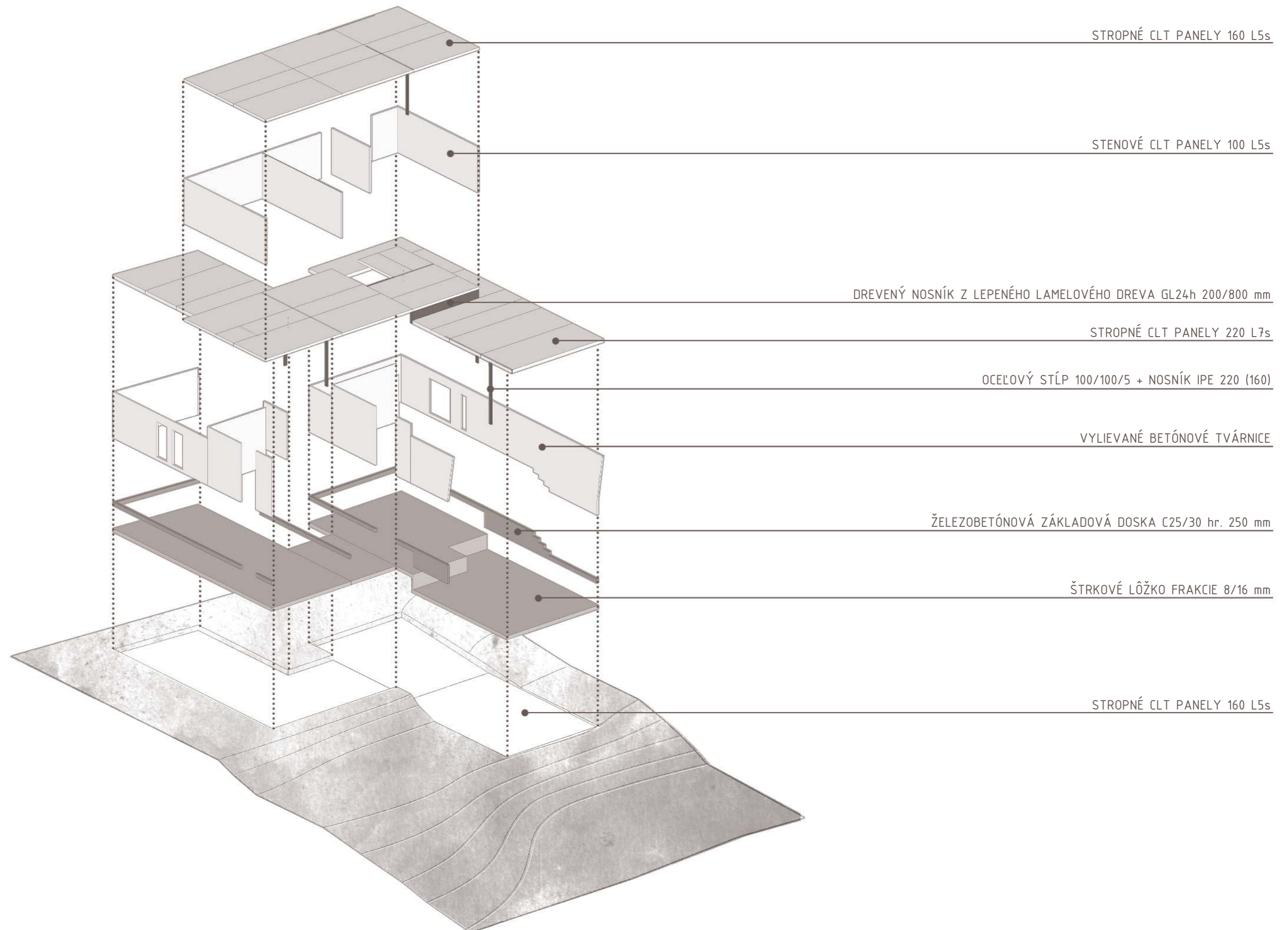


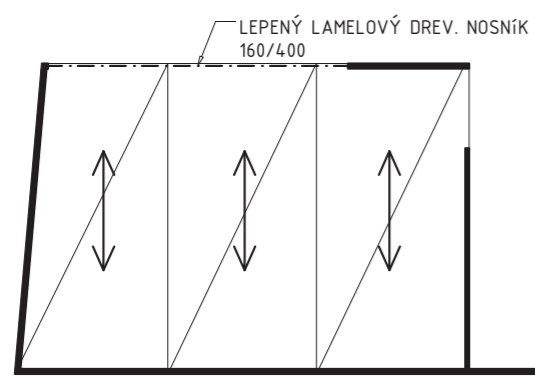
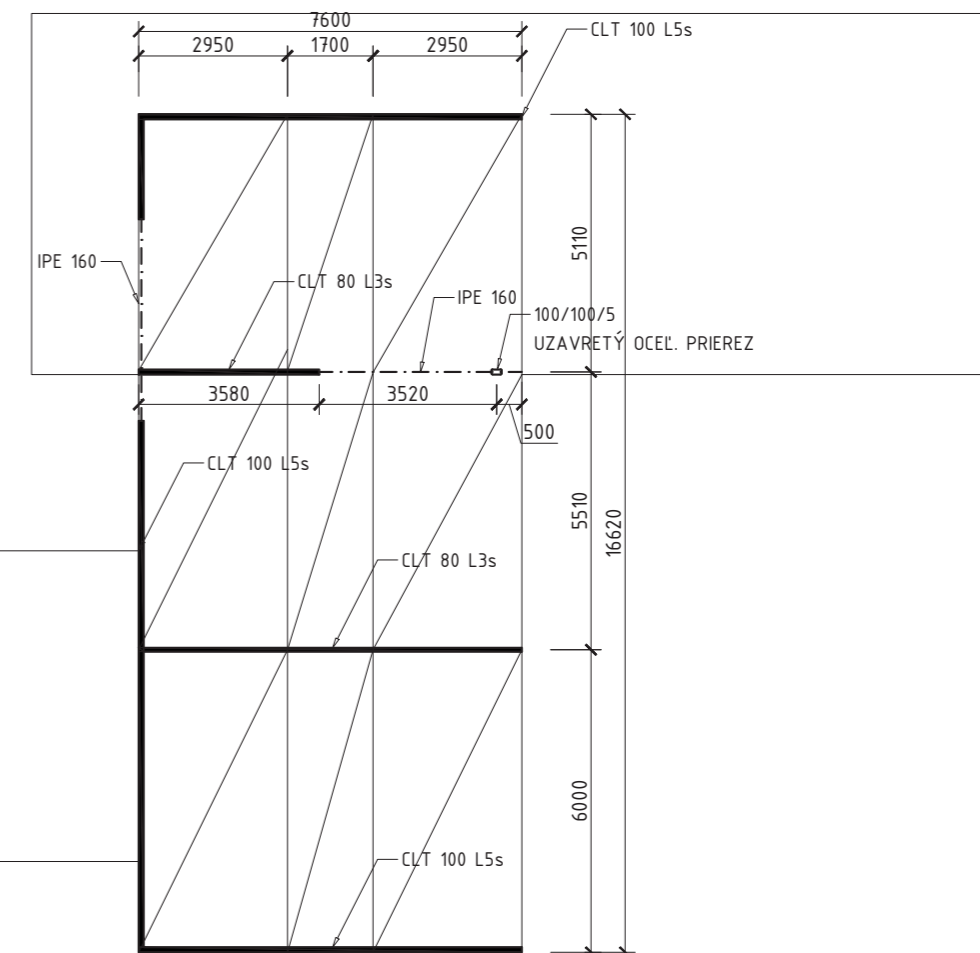
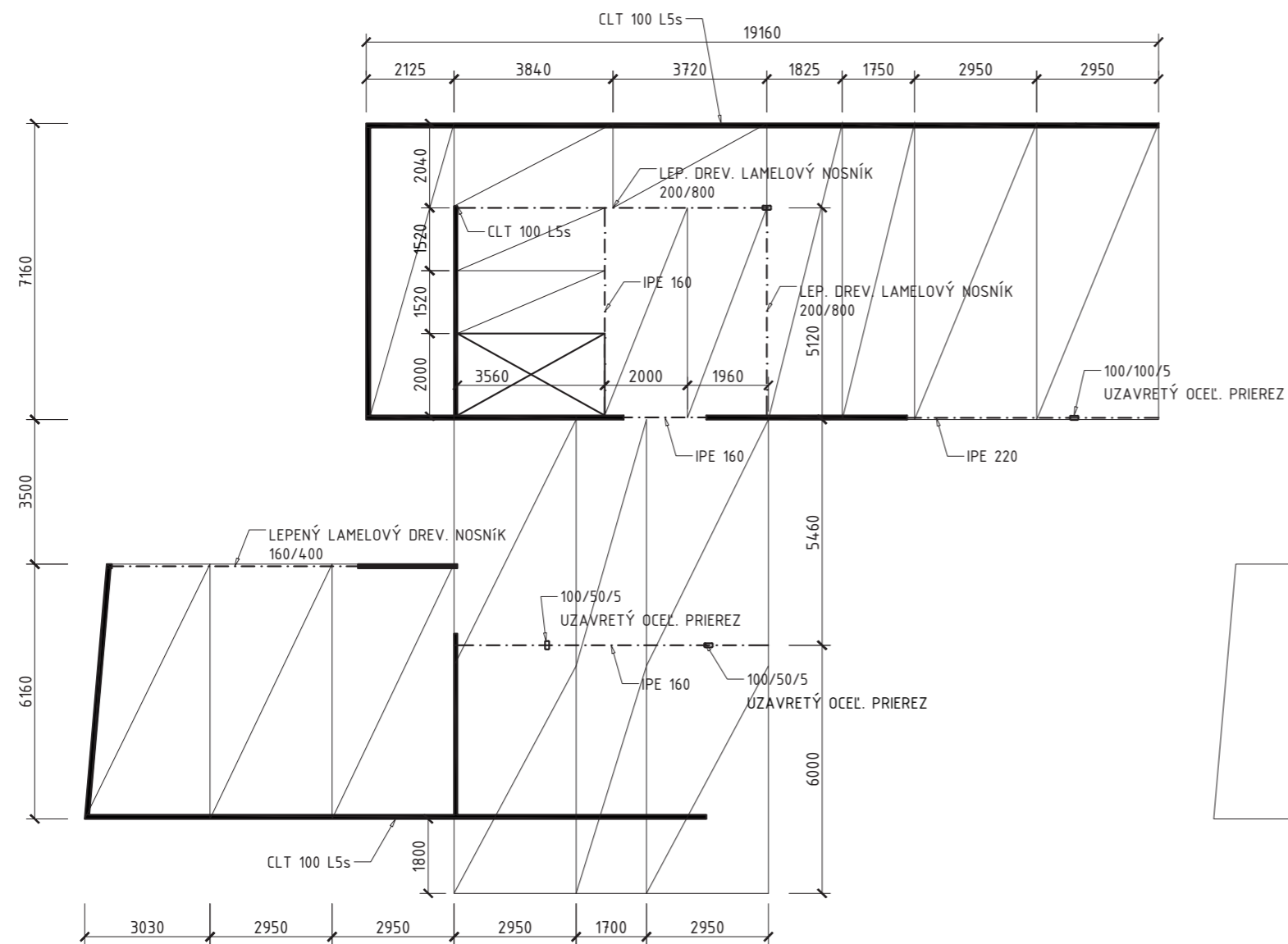
LEGENDA

- MAJETKOPRÁVNE VZŤAHY**
- RIEŠENÉ OBJEKTY
 - SUSEDNÉ OBJEKTY
 - HRANICA POZEMKU
 - OPLOTENIE SUSEDNÝCH PARCEL
- INŽINIERSKE SIETE**
- STÁVAJÚCE**
- VODOVOD - PVC
 - JEDNOTNÁ KANALIZÁCIA
 - ELEKTRICKÉ VEDENIE - NN
 - PLYNOVOD - STN
- NAVROVANÉ**
- PRÍPOJKA VODOVODU
 - PRÍPOJKA JEDNOTNEJ KANALIZÁCIE
 - PRÍPOJKA ELEKTRICKEJ SIETE
- ROZVODY NA POZEMKU**
- ROZVOD MÉDIA DO TEP. ČERP.
 - TRATIVOD DO VSAKU
 - ROZVOD ZAVLAŽ. SYSTÉMU
- TERÉNNÉ ÚPRAVY**
- NAVROVANÉ ÚPRAVY (á 1m)
 - POMOCNÉ NAVRH. ÚPRAVY (á 0,5 m)
 - STÁVAJÚCE VRSTEVNICE
- VYSVETLIVKY**
- HLAVNÝ VSTUP
 - MOŽNÉ VSTUPY
 - VJAZD NA POZEMOK
 - VJAZD DO GARÁŽE
 - TERASA
 - OKAPOVÝ CHODNÍK
 - POJAZDNÁ DLAŽBA
 - VYSOKÁ ZELEŇ

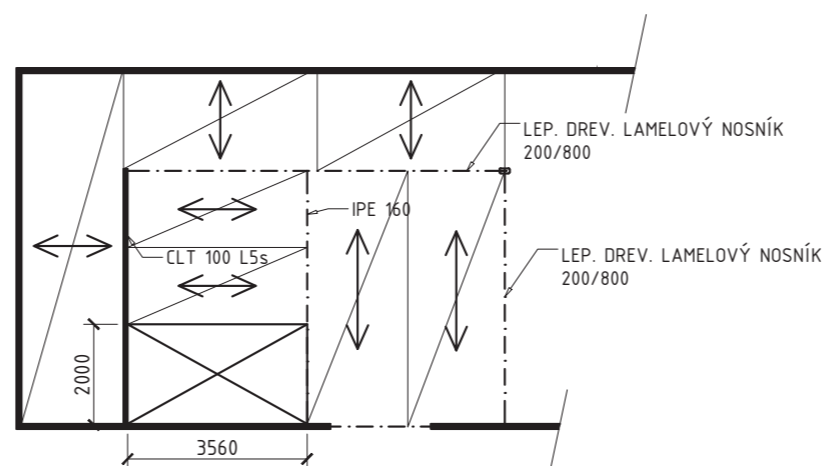
±0,000 = +278,20 m.n.m. Bpv

PROJEKTANT:		AUTOR PROJEKTU:	LUKÁŠ BAKŠI	VYPRACOVAL:	LUKÁŠ BAKŠI
NÁZOV STAVBY:	NOVOSTAVBA MESTSKEJ VILY NA HANSPAULKE				
ČASŤ:	D.1.1 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE				
DÁTUM: 28.5.2017	NÁZOV VÝKRESU:	KOORDINAČNÁ SITUÁCIA			ČÍSLO VÝKRESU:
MIERKA: 1:200				D.1.1.01	
STUPEŇ PD: DSP					





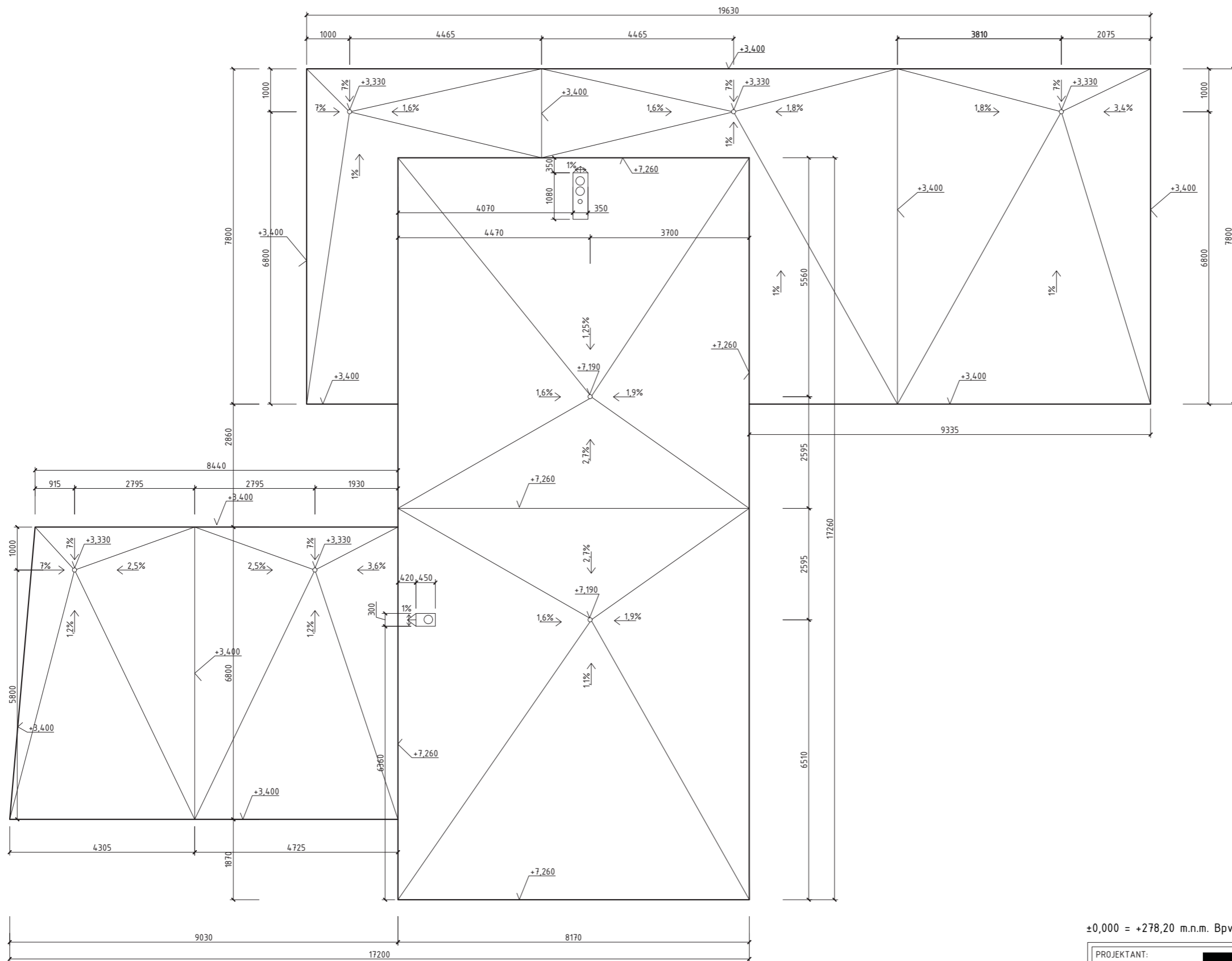
PNUTIE PANELOV JE RIEŠENÉ VŽDY MEDZI DVOMA PROTIHLÝMI STENOVÝMI PANEĽMI Z CLT, JEDNÁ SA O JEDNODMERNE PNUTÉ PRIESTOROVO TUHÉ DOSKY



DETAIL PNUTIA DOSÁK PRI SCHODISKOVOM OTVORE, V OSTATNÝCH PRÍPADOCH JE PNUTIE OBDOBNÉ AKO V PREDOŠLEJ SCHÉME

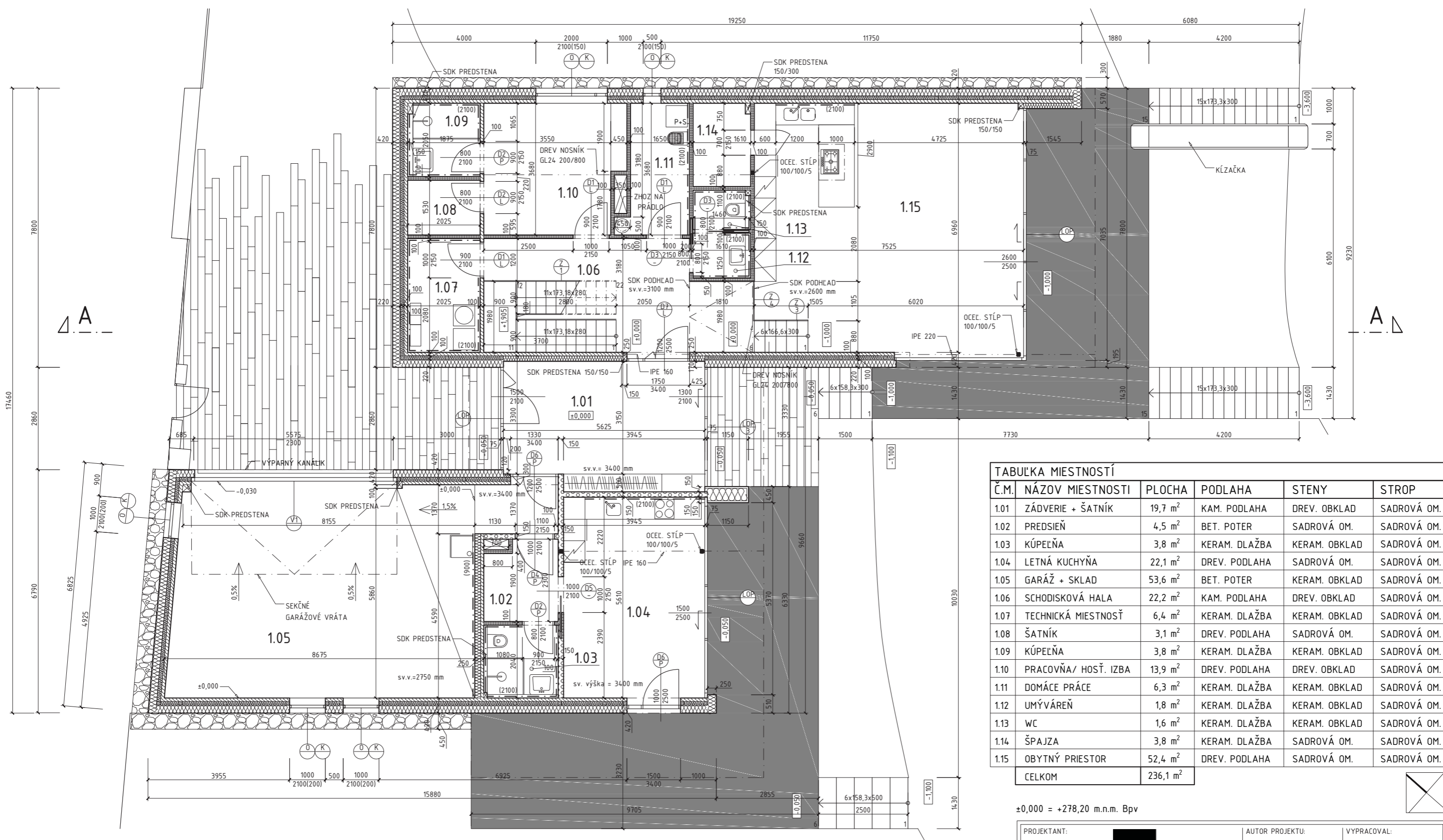
±0,000 = +278,20 m.n.m. Bpv

PROJEKTANT:	 FAKULTA STAVEBNÍ CVUT V PRAZE	AUTOR PROJEKTU:	LUKÁŠ BAKŠI	VYPRACOVAL:	LUKÁŠ BAKŠI
NÁZOV STAVBY:	NOVOSTAVBA MESTSKEJ VILY NA HANSPAULKE				
ČASŤ:	D.1.1 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE				
DÁTUM: 28.5.2017	NÁZOV VÝKRESU:	KONŠTRUKČNÉ SCHÉMY			ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.02
MIERKA: 1:200	STUPEŇ PD: DSP				



±0,000 = +278,20 m.n.m. Bpv

PROJEKTANT:	 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	AUTOR PROJEKTU:	LUKÁŠ BAKŠI	VYPRACOVAL:	LUKÁŠ BAKŠI
NÁZOV STAVBY:	NOVOSTAVBA MESTSKEJ VILY NA HANSPAULKE				
ČASŤ:	D.1.1 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE				
DÁTUM: 28.5.2017	NÁZOV VÝKRESU:	SCHÉMA ODVODNENIA			ČÍSLO VÝKRESU:
MIERKA: 1:100				D.1.1.03	
STUPEŇ PD: DSP					



Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STENY	STROP
1.01	ZÁDVERIE + ŠATNÍK	19,7 m ²	KAM. PODLAHA	DREV. OBKLAD	SADROVÁ OM.
1.02	PREDSIĚŇ	4,5 m ²	BET. POTER	SADROVÁ OM.	SADROVÁ OM.
1.03	KÚPEĽŇA	3,8 m ²	KERAM. DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SADROVÁ OM.
1.04	LETNÁ KUCHYŇA	22,1 m ²	DREV. PODLAHA	SADROVÁ OM.	SADROVÁ OM.
1.05	GARÁŽ + SKLAD	53,6 m ²	BET. POTER	KERAM. OBKLAD	SADROVÁ OM.
1.06	SCHODISKOVÁ HALA	22,2 m ²	KAM. PODLAHA	DREV. OBKLAD	SADROVÁ OM.
1.07	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	6,4 m ²	KERAM. DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SADROVÁ OM.
1.08	ŠATNÍK	3,1 m ²	DREV. PODLAHA	SADROVÁ OM.	SADROVÁ OM.
1.09	KÚPEĽŇA	3,8 m ²	KERAM. DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SADROVÁ OM.
1.10	PRACOVŇA/ HOŠŤ. IZBA	13,9 m ²	DREV. PODLAHA	DREV. OBKLAD	SADROVÁ OM.
1.11	DOMÁCE PRÁCE	6,3 m ²	KERAM. DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SADROVÁ OM.
1.12	UMÝVÁREŇ	1,8 m ²	KERAM. DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SADROVÁ OM.
1.13	WC	1,6 m ²	KERAM. DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SADROVÁ OM.
1.14	ŠPAJZA	3,8 m ²	KERAM. DLAŽBA	SADROVÁ OM.	SADROVÁ OM.
1.15	OBYTNÝ PRIESTOR	52,4 m ²	DREV. PODLAHA	SADROVÁ OM.	SADROVÁ OM.
CELKOM		236,1 m ²			

±0,000 = +278,20 m.n.m. Bpv

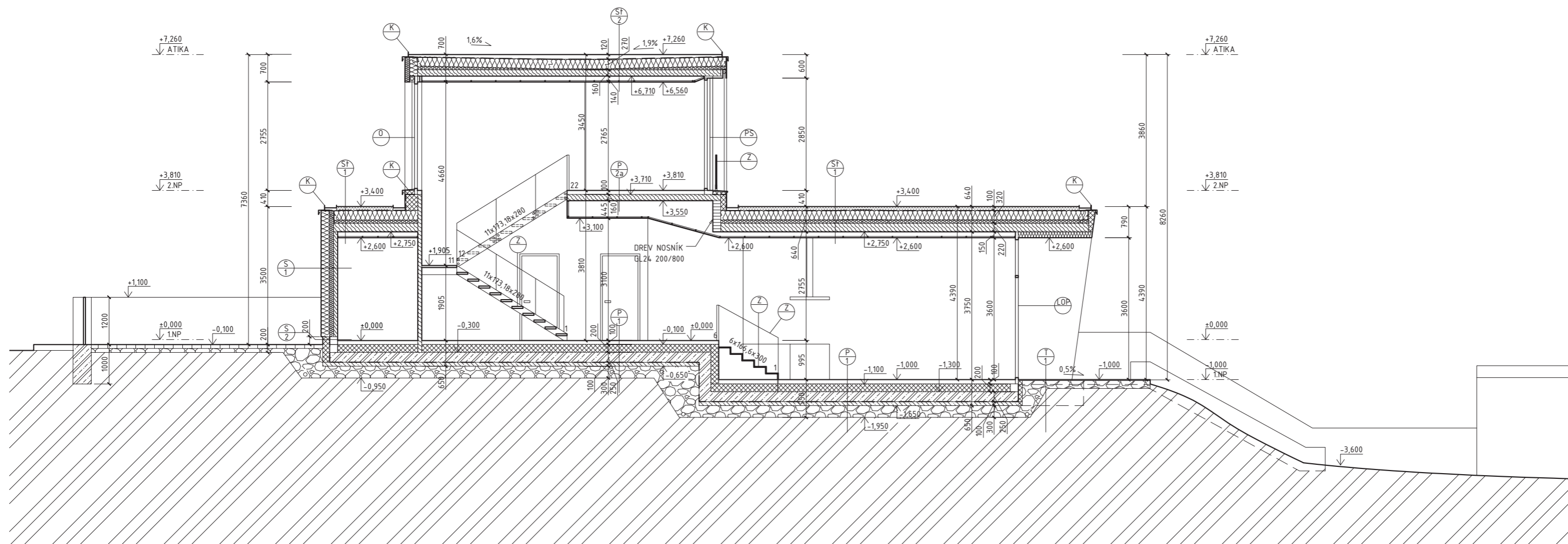
LEGENDA MATERIÁLOV

- CTL PANEL (KRÍŽOM LEPENÉ DREVO) KOTVENÉ K ZÁKL. DOSKE
- TEP. IZOLÁCIA Z DREVOVLÁKNA HR. 100 mm VKLADANÁ DO NOSNÉHO ROŠTU 100/50
- TEP. IZOLÁCIA Z DREVOVLÁKNA (PRESNÉ HR. VIĎ ZOZNAM SKLADIEB)
- SDK PRIEČKA 100 mm
- SDK PRIEČKA 150 mm
- ODKVAPOVÝ CHODNÍK
- TERASA Z DREVOPLASTOVÝCH PRKIEN KOTVENÝCH K VANKÚŠOM 100/100 ULOŽENÝM V ŠTRKOVOM LÔŽKU 100 mm

LEGENDA PRVKOV

- HLINÍKOVÉ OKNA S IZOLAČNÝM TROJSKLOM
- ĽAHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ SCHÚCO ADS 90 Simplystart
- KLAMPIARSKÉ PRVKY Z POPLASTOVANÉHO PLECHU
- ZÁMOČNÍCKE PRVKY
- DREVENÉ DYHOVÉ DVERE

PROJEKTANT:		AUTOR PROJEKTU:	LUKÁŠ BAKŠI	VYPRACOVAL:	LUKÁŠ BAKŠI
NÁZOV STAVBY:					
NOVOSTAVBA MESTSKEJ VILY NA HANSPAULKE					
ČASŤ:					
D.1.1 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE					
DÁTUM: 28.5.2017	NÁZOV VÝKRESU:			ČÍSLO VÝKRESU:	
MIERKA: 1:100	PÔDORYS 1.NP			D.1.1.04	
STUPEŇ PD: DSP					



LEGENDA MATERIÁLOV

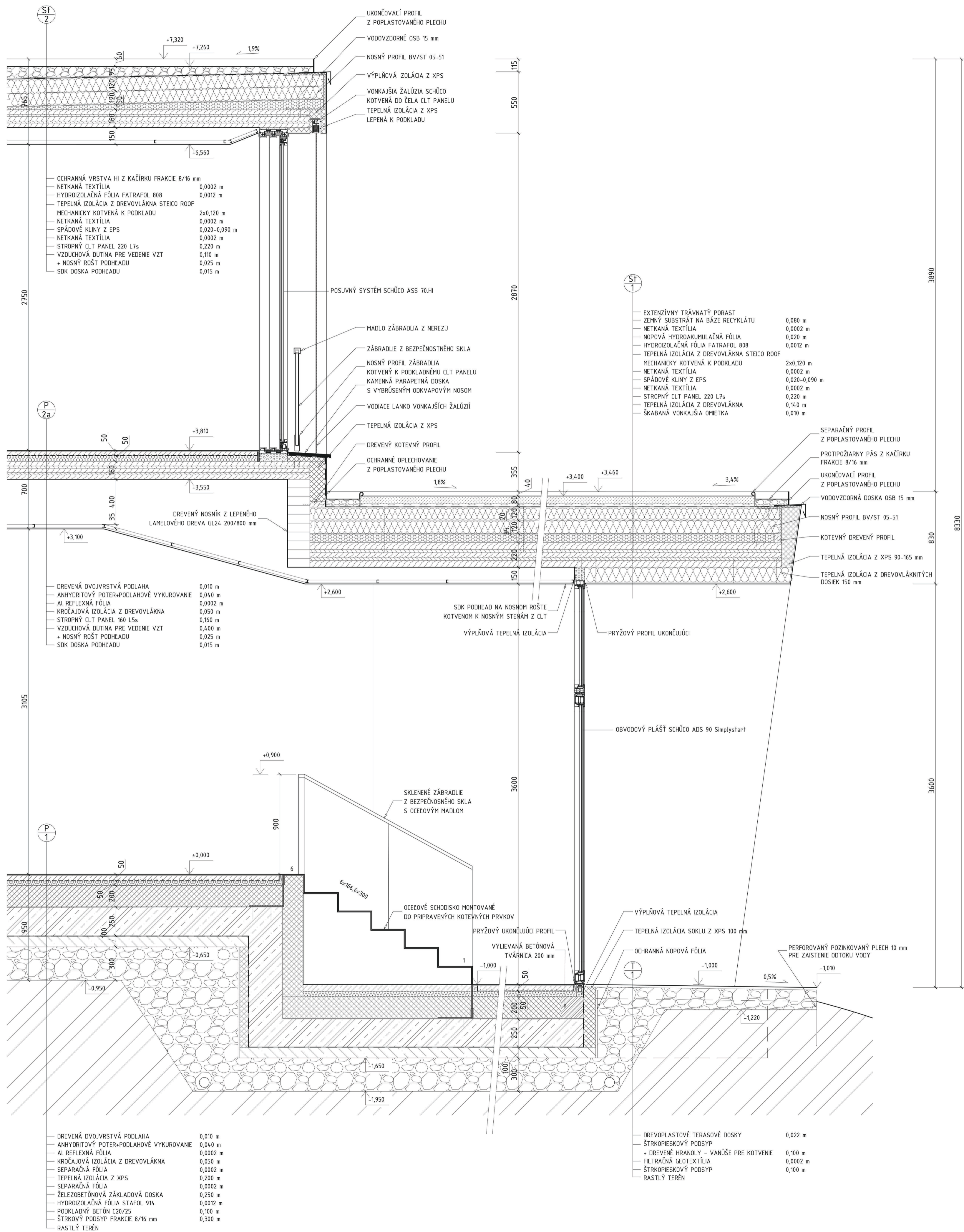
- CTL PANEL (KRÍŽOM LEPENÉ DREVO) KOTVENÉ K ZÁKL. DOSKE
- TEP. IZOLÁCIA Z DREVOVLÁKNA HR. 100 mm VKLADANÁ DO NOSNÉHO ROŠTU 100/50
- TEP. IZOLÁCIA Z DREVOVLÁKNA (PRESNÉ HR. VIĎ ZOZNAM SKLADIEB)
- PODKLADNÝ BETÓN C 25/30
- ŽELEZOBETÓNOVÁ ZÁKLADOVÁ DOSKA C25/35
- PODKLADNÝ ŠTRK FRAKCIE 8/16 mm
- ZEMINA PÔVODNÁ
- TEPelná IZOLÁCIA Z XPS
- SPÁDOVÉ KLINY Z EPS
- ZEMNÝ SUBSTRÁT EXTENZÍVNEJ ZELENEJ STRECHY NA BÁZE RECYKLÁTU

LEGENDA PRVKOV

- HLINÍKOVÉ OKNA S IZOLAČNÝM TROJSKLOM
- ĽAĤÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ SCHÚCO ADS 90 Simplystart
- POSUVNÝ SYSTÉM SCHÚCO ASS 70 HI
- KLAMPIARSKÉ PRVKY Z POPLASTOVANÉHO PLECHU
- ZÁMOČNÍCKE PRVKY

±0,000 = +278,20 m.n.m. Bpv

PROJEKTANT:	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	AUTOR PROJEKTU:	VYPRACOVAL:
		LUKÁŠ BAKŠI	LUKÁŠ BAKŠI
NÁZOV STAVBY:			
NOVOSTAVBA MESTSKEJ VILY NA HANSPAULKE			
ČASŤ:			
D.1.1 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE			
DÁTUM: 28.5.2017	NÁZOV VÝKRESU:	ČÍSLO VÝKRESU:	
MIERKA: 1:100	REZ A-A	D.1.1.05	
STUPEŇ PD: DSP			



±0,000 = +278,20 m.n.m. Bpv

PROJEKTANT:	 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	AUTOR PROJEKTU:	LUKÁŠ BAKŠÍ	VYPRACOVAL:	LUKÁŠ BAKŠÍ
NÁZOV STAVBY:	NOVOSTAVBA MESTSKEJ VILY NA HANSPAULKE				
ČASŤ:	D.11 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE				
DÁTUM:	28.5.2017	NÁZOV VÝKRESU:	KOMPLEXNÝ REZ		ČÍSLO VÝKRESU:
MIERKA:	1:20				D.1.1.06
STUPEŇ PD:	DSP				

SKLADBY KONŠTRUKCIÍ – OBVODOVÉ STENY

(uvádzané vždy v smere od exteriéru)

S1	OBVODOVÁ STENA Z CLT PANELOV (hr. 420 mm)	U = 0,134 W/m²K
-	Štuková vonkajšia difúzne otvorená škrabaná omietka	0,010 m
-	Tepelno-izolačná doska z drevovláknitých dosiek mechanicky kotvená k podkladu + krycie hlavy hmoždínok	0,200 m
-	Tepelno-izolačná doska z drevovláknitých dosiek vkladaná do dreveného roštu 50/100 mm	0,100 m
-	Nosná stena z CLT panelov 100 L5s	0,100 m
-	(SDK doska priamo kotvená k podkladu)	(0,015 m)
S2	OBVODOVÁ STENA – SOKEL (hr. 400 mm)	U = 0,156 W/m²K
-	Soklová omietka BAUMIT	0,010 m
-	Tepelno-izolačné dosky z XPS mechanicky kotvené k podkladu	0,180 m
-	Hydroizolačná PVC fólia	0,00012 m
-	Vylievaná betónová tvárnica	0,200 m
-	(SDK doska RIGIPS priamo kotvená k podkladu)	(0,015 m)
S3	VNÚTORNÁ STENA DO NEVYKUROVANÉHO PRIESTORU (hr. 0,260 m)	U = 0,217 W/m²K
-	SDK doska RIGIPS priamo kotvená k podkladu	0,015 m
-	Tepelno-izolačná doska z drevovláknitých dosiek vkladaná do dreveného roštu	0,150 m
-	Nosná stena z panelov CLT	0,080 m
-	SDK doska RIGIPS priamo kotvená k podkladu	0,015 m

SKLADBY KONŠTRUKCIÍ – STRECHY

(uvádzané vždy v smere od exteriéru)

St1	ZELENÁ STRECHA (hr. 0,710 – 0,790 m)	U = 0,149 W/m²K
(klasické poradie vrstiev)		
-	Extenzívny trávnatý porast	
-	Zemný substrát	0,080 m
-	Netkaná textília	0,0002 m
-	Nopová hydroakumulačná fólia	0,020 m
-	Hydroizol. fólia odolná voči prerastaniu koreňov	0,0012 m
-	Tepelno-izolačné dosky z drevovláknitých dosiek	0,120 m + 0,120 m
-	Spádová vrstva z EPS klinov	0,020–0,090 m
-	Netkaná textília	0,0002 m
-	Stropný CLT panel 220 L7s	0,220 m
-	Vzduch. dutina pre vedenie VZT	0,100 m
-	Nosný ocel'ový rošt podhl'adu	0,035 m
-	SDK doska kotvená na nosný rošt	0,015 m
St2	STRECHA S KAČÍRKOVÝM POSYPOM (hr. 0,610 – 0,700 m)	U = 0,155 W/m²K
(klasické poradie vrstiev)		
-	Posyp z kačírku frakcie 8–16 mm	á 0,080 m
-	Hydroizol. fólia odolná voči oderu	0,0012 m
-	Tepelno-izolačné dosky z drevovláknitých dosiek	0,120 m + 0,120 m
-	Spádová vrstva z EPS klinov	0,020–0,090 m
-	Netkaná textília TIPTEX B300F	0,0002 m
-	Stropný CLT panel 160 L5s	0,160 m
-	Vzduch. dutina pre vedenie VZT	0,100 m
-	Nosný ocel'ový rošt podhl'adu	0,035 m
-	SDK doska kotvená na nosný rošt	0,015 m

SKLADBY KONŠTRUKCIÍ – PODLAHY

(uvádzané vždy v smere od exteriéru)

P1	PODLAHA V KONTAKTE SO ZEMINOU (hr. 0,520 m)	U = 0,162 W/m²K		P4	PODLAHA GARÁŽE (hr. 0,440 m)	U = 0,305 W/m²K
-	Rastlý terén			-	Rastlý terén	
-	Podkladový betón C20/25	0,100 m		-	Podkladový betón C20/25	0,100 m
-	Hydroizolačná fólia voči zemnej vlhkosti natavená k podkladu	0,0012 m		-	Hydroizolačná fólia voči zemnej vlhkosti natavená k podkladu	0,0012 m
-	ŽB základová doska C25/30	0,250 m		-	ŽB základová doska C25/30	0,250 m
-	Separáčna PE fólia	0,0002 m		-	Separáčna PE fólia	0,0002 m
-	Tepelno-izolačná doska z XPS	0,200 m		-	Tepelne-izolačná doska z XPS	0,100 m
-	Reflexná AL fólia	0,0002 m		-	Roznášacia betónová mazanina vyspádovaná (0,5%)	0,05-0,08 m
-	Akumulačná anhydritová stierka + podlahové kúrenie	0,050 m				
-	Tenkvrstvová dvojrstvová drevená podlaha	0,010 m				
P2	PODLAHA 2.NP NAD ZÁDVERÍM (hr. 0,320 m)	U = 0,268 W/m²K		P5	PODLAHA ZÁDVERIA (hr. 0,420 m)	U = 0,306 W/m²K
-	Tenkvrstvová dvojrstvová drevená podlaha	0,010 m		-	Rastlý terén	
-	Akumulačná anhydritová stierka + podlahové kúrenie	0,050 m		-	Podkladový betón C20/25	0,100 m
-	Reflexná AL fólia	0,0002 m		-	Hydroizolačná fólia voči zemnej vlhkosti natavená k podkladu	0,0012 m
-	Tepelná a kročajová izolačná doska z drevovláknitých dosiek voľne uložená na podklad	0,050 m		-	ŽB základová doska C25/30	0,250 m
-	Stropný CLT panel 160 L5s	0,160 m		-	Separáčna PE fólia	0,0002 m
-	Tepelno-izolačná doska z drevovláknitých dosiek mechanicky kotvená k podkladu	0,050 m		-	Tepelne-izolačná doska z XPS	0,100 m
-	Vzduch. dutina	0,050 m		-	Separáčna PE fólia	0,0002 m
-	Nosný ocel'ový rošt podhl'adu	0,035 m		-	Roznášacia betónová mazanina	0,050 m
-	SDK doska RIGIPS	0,015 m		-	Cementový poter + keramická dlažba	0,015 m
P2a	MÁ OBDOBNÚ SKLADBU AKO P2, AVŠAK BEZ TEPELNEJ IZOLÁCIE V PODHL'ADE			P6	PODLAHA BALKÓNU (hr. 0,435 m)	
P3	PODLAHA NAD EXTERIÉROM (hr. 0,420 m)	U = 0,162 W/m²K		-	Cementový poter + keramická dlažba	0,015 m
-	Tenkvrstvová dvojrstvová drevená podlaha	0,010 m		-	Poistná hydroizolačná stierka	0,001 m
-	Akumulačná anhydritová stierka + podlahové kúrenie	0,050 m		-	Roznášacia betónová mazanina	0,050 m
-	Reflexná AL fólia	0,0002 m		-	Separáčna PE fólia	0,0002 m
-	Tepelná a kročajová izolačná doska z drevovláknitých dosiek voľne uložená na podklad	0,050 m		-	Tepelná a kročajová izolácia doska z drevovláknitých dosiek voľne uložená na podklad	0,050 m
-	Stropný CLT panel 160 L5s	0,160 m		-	Stropný CLT panel 160 L5s	0,160 m
-	Tepelná a izolačná doska z drevovláknitých dosiek mechanicky kotvená k podkladu	0,150 m		-	Tepelne-izolačná doska z drevovláknitých dosiek mechanicky kotvená k podkladu	0,150 m
-	Štuková vonkajšia difúzne otvorená škrabaná omietka	0,010 m		-	Štuková vonkajšia difúzne otvorená škrabaná omietka	0,010 m

SKLADBY KONŠTRUKCIÍ – OSTATNÉ

(uvádzané vždy v smere od exteriéru)

Pr1 SENDVIČOVÁ SDK PRIEČKA (hr. 0,100 m)

Rw = 45 dB

- | | |
|--|----------|
| - Sadrokartónová doska 12,5 | 0,0125 m |
| - Uzavretá vzduch. medzera + nosné profily | 0,015 m |
| - Akustická izolácia | 0,060 m |
| - Sadrokartónová doska 12,5 (GREEN/RED... podľa účelu m.) | 0,0125 m |
| ○ použitie SDK dosák podľa účelu: | |
| ▪ WHITE – kcie bez špeciálnych požiadaviek | |
| ▪ GREEN – v miestnostiach s vysokou vlhkosťou (hyg. zázemia) | |
| ▪ RED – v kciách s požiadavkami na požiarnu odolnosť | |
| ▪ RED GREEN – kombinácia požiadaviek | |

T1 SKLADBA TERASY

- | | |
|-----------------------------|----------|
| - Drevoplastové dosky | 0,022 m |
| - Drevené hranoly (vankúše) | 0,100 m |
| - Filtračná geotextília | 0,0002 m |
| - Štrkopieskový podsyp | 0,100 m |
| - Rastlý terén | |

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Mestská vila na Hanspaulke

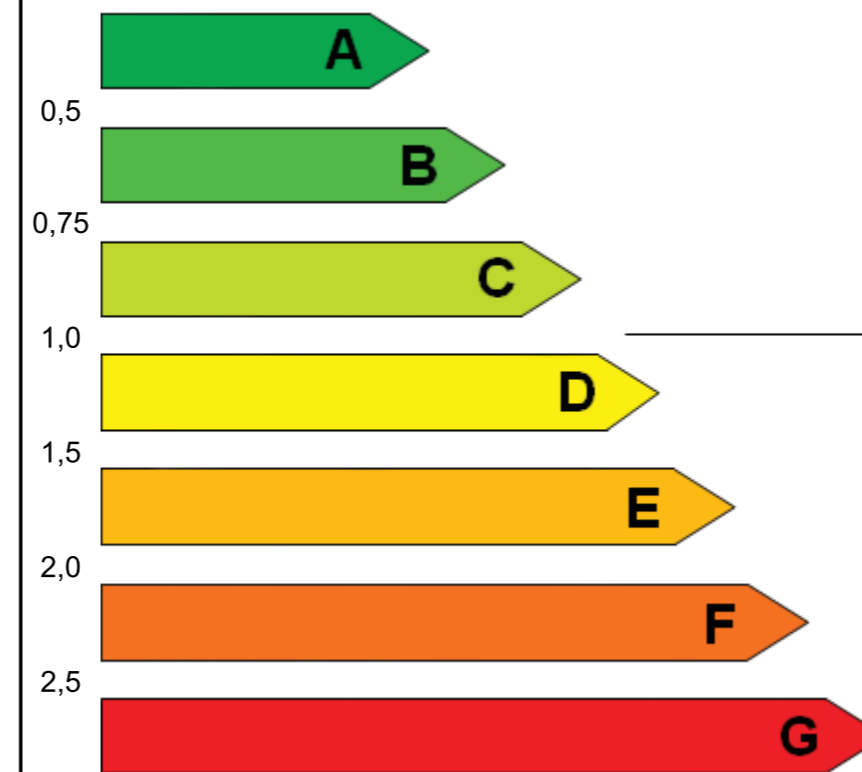
Hodnocení obálky budovy

Celková podlahová plocha $A_c = 341,5 \text{ m}^2$

stávající

doporučení

Cl Velmi úsporná



0,65

Mimořádně neekonomická

KLASIFIKACE

Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy
 U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$ $U_{em} = H_T / A$ 0,32

Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2
 $U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$ 0,49

Klasifikační ukazatele Cl a jim odpovídající hodnoty U_{em}

Cl	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,25	0,37	0,49	0,74	0,98	1,23

Platnost štítku do:

Datum vystavení štítku: 25.5.2017

Štítek vypracoval(a):

Lukáš Bakši

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dom
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	
Katastrální území a katastrální číslo	Praha 6 Dejvice, č. kat. 2977/4
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	Budúci majitel
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	1526,4m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	897,9 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,7 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 ($\sum \psi_{k,i} l_k + \sum \chi_{i,j}$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla U_N (U_{rec}) [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H_{Ti} = A_i · U_i · b_i [W/K]
Obvodová stěna	264,7	0,134	0,30 ()	1,00	35,5
Střecha	224,0	0,153	0,24 ()	1,00	34,5
Podlaha	192,8	0,162	0,43 ()	0,77	23,9
Otvorová výplň	140,2	0,929	1,57 ()	0,99	129,5
Konstrukce u nevyt.	76,2	0,217	0,30 ()	0,75	13,4
Ostatní konstrukce	0,0		()		4,4
Tepelné vazby			()		44,9
Celkem	897,9				286,0

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	286,0
Průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} = H_T / A	W/(m²·K)	0,32
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)	0,49
Doporučený součinitel prostupu tepla U_{em,rec}	W/(m ² ·K)	0,36
Požadovaný součinitel prostupu tepla U_{em,N}	W/(m²·K)	0,49

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 · U _{em,N}	W/(m ² ·K)	0,25
B - C	0,75 · U _{em,N}	W/(m ² ·K)	0,37
C - D	U _{em,N}	W/(m ² ·K)	0,49
D - E	1,5 · U _{em,N}	W/(m ² ·K)	0,74
E - F	2,0 · U _{em,N}	W/(m ² ·K)	0,98
F - G	2,5 · U _{em,N}	W/(m ² ·K)	1,23

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 25.5.2017

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Lukáš Bakši

IČ:

Zpracoval: Lukáš Bakši

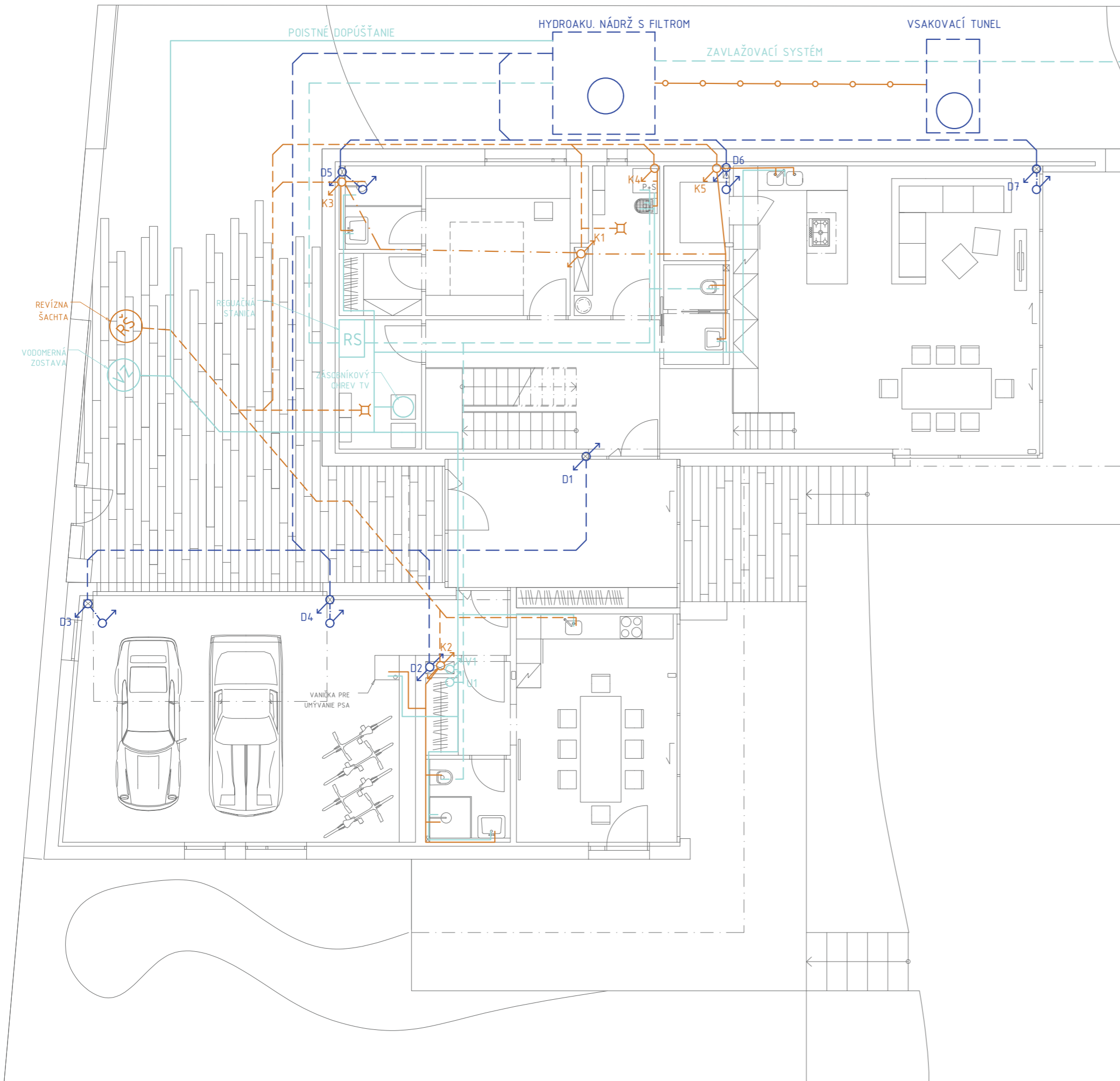
Podpis:

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 objednatelem.

OBSAH

D.1.4.01	1.NP – KONCEPCIA VODOVODU A KANALIZÁCIE	45
D.1.4.02	2.NP – KONCEPCIA VODOVODU A KANALIZÁCIE	46
D.1.4.03	1.NP – KONCEPCIA VZT A VYKUROVANIA	47
D.1.4.04	2.NP – KONCEPCIA VZT A VYKUROVANIA	48
D.1.4.05	1.NP – KONCEPCIA VEDENIA ELEKTROROZVODOV	49
D.1.4.06	2.NP – KONCEPCIA VEDENIA ELEKTROROZVODOV	50

TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOV



LEGENDA

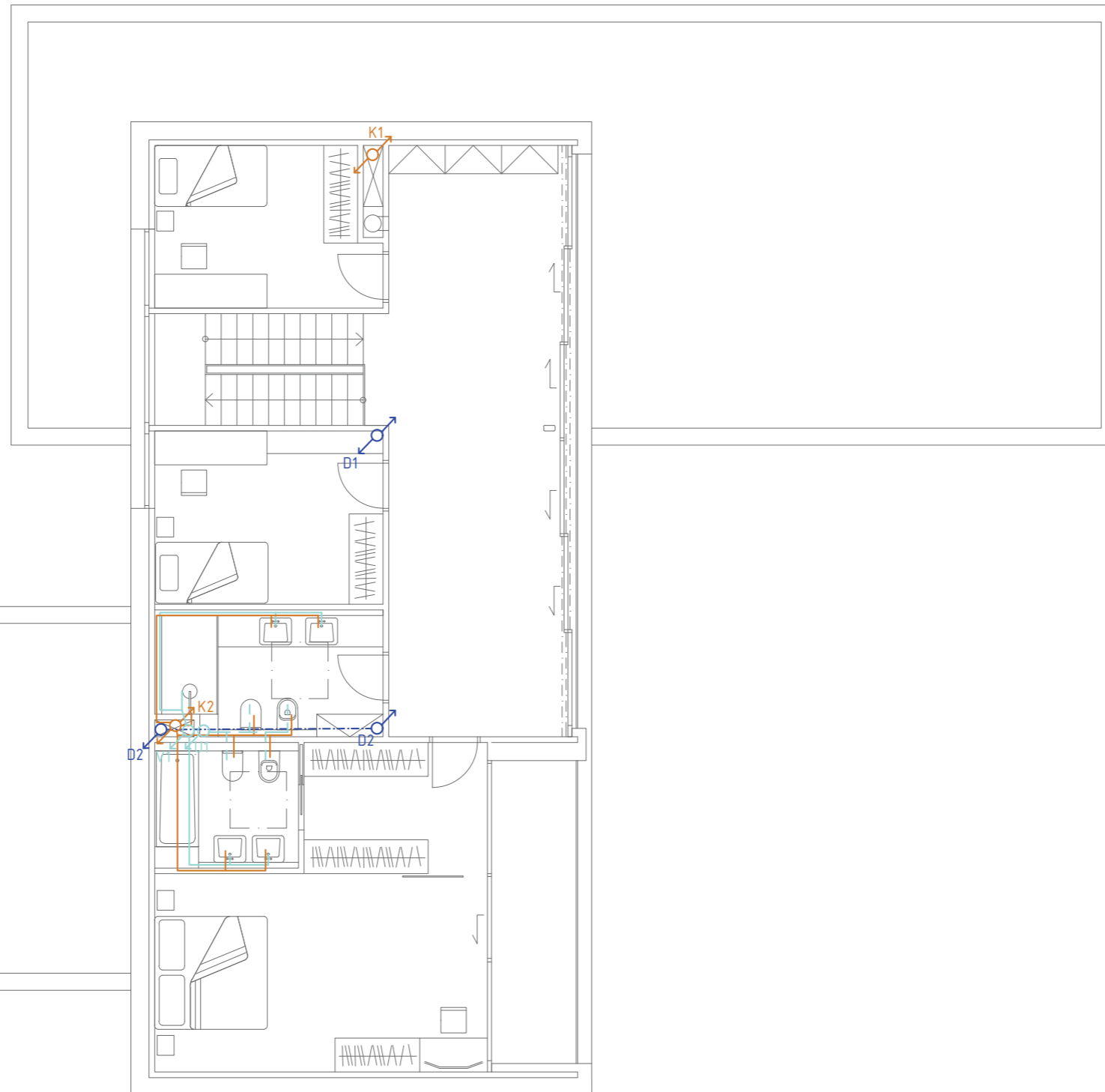
- V**
- VODOVOD
 - ROZVOD PITNEJ VODY (SV+CV+TV)
 - ROZVOD ÚŽITKOVEJ VODY (SPLACHOVANIE + PRANIE)
- D**
- DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
 - DAŽĎOVÉ POTRUBIE VEDENÉ V ZEMI
 - DAŽĎOVÝ ZVOD VEDENÝ V PODHLADE
- K**
- SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
 - PRIPOJOVACIE POTRUBIE VEDENÉ V PREDSTENÁCH
 - LEŽATÝ ZVOD VEDENÝ V ZEMI
 - TRATIVOD
 - VETRACIE POTRUBIE KANALIZÁCIE VEDENÉ V PODHLADE

±0,000 = +278,20 m.n.m. Bpv

PROJEKTANT:	 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	AUTOR PROJEKTU:	LUKÁŠ BAKŠI	VYPRACOVAL:	LUKÁŠ BAKŠI
NÁZOV STAVBY:	NOVOSTAVBA MESTSKEJ VILY NA HANSPAULKE				
ČASŤ:	D.1.4 - TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB				
DÁTUM: 28.5.2017	NÁZOV VÝKRESU:	1.NP - KONCEPCIA VODOVODU A KANALIZÁCIE			ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.01
MIERKA: 1:100	STUPEŇ PD: DSP				

LEGENDA

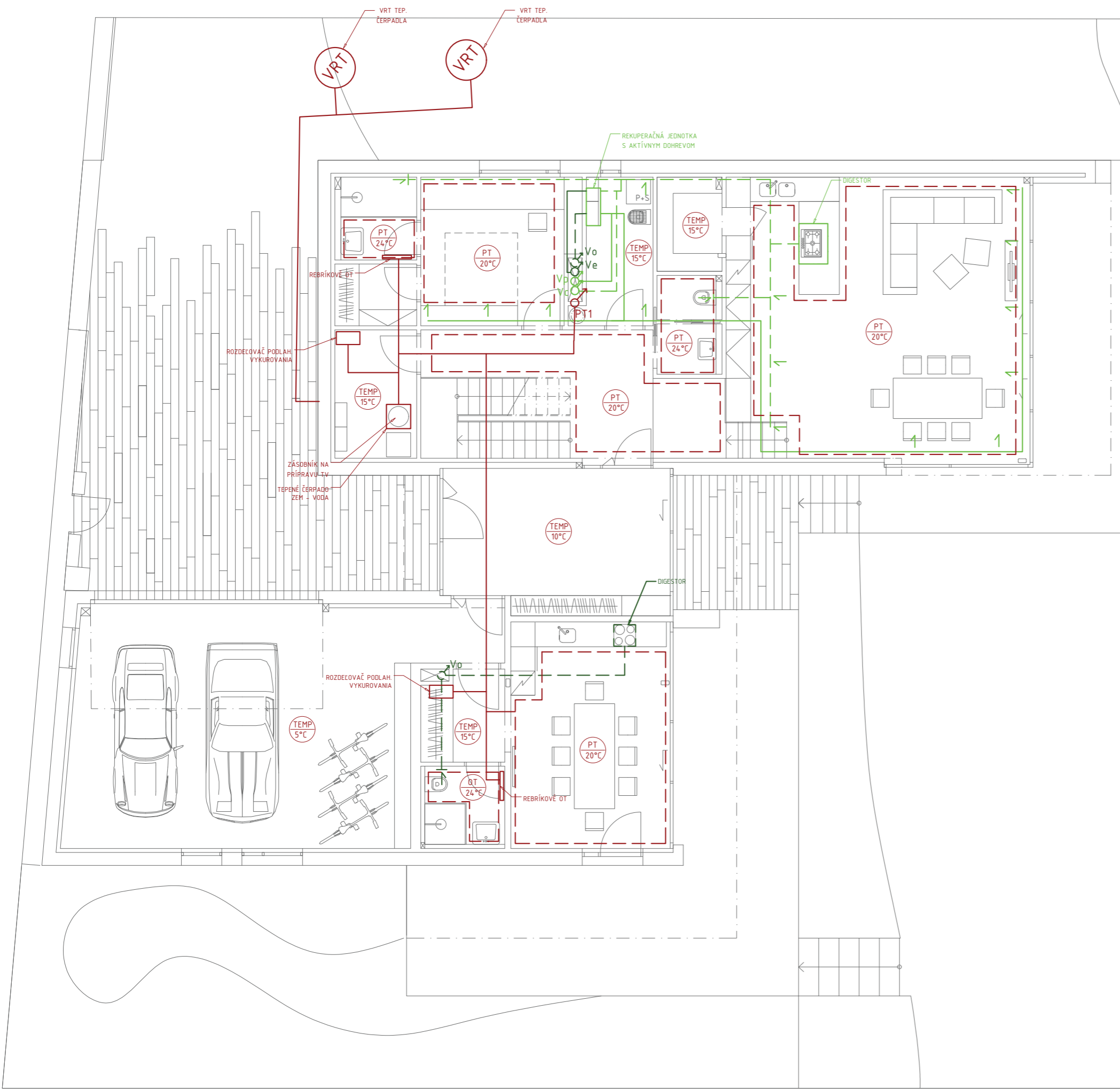
- V** VODOVOD
 — ROZVOD PITNEJ VODY (SV+CV+TV)
 - - - ROZVOD ÚŽITKOVEJ VODY (SPLACHOVANIE + PRANIE)
- D** DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
 — DAŽĎOVÉ POTRUBIE VEDENÉ V ZEMI
 - - - DAŽĎOVÝ ZVOD VEDENÝ V PODHLÁDE
- K** SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
 — PRIPOJOVACIE POTRUBIE
 - - - LEŽATÝ ZVOD VEDENÝ V ZEMI
 ○ TRATIVOD
 - - - VETRACIE POTRUBIE KANALIZÁCIE



±0,000 = +278,20 m.n.m. Bpv



PROJEKTANT:	 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	AUTOR PROJEKTU:	LUKÁŠ BAKŠI	VYPRACOVAL:	LUKÁŠ BAKŠI
NÁZOV STAVBY:	NOVOSTAVBA MESTSKEJ VILY NA HANSPAULKE				
ČASŤ:	D.1.4 - TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB				
DÁTUM: 28.5.2017	NÁZOV VÝKRESU:	2.NP - KONCEPCIA VODOVODU A KANALIZÁCIE		ČÍSLO VÝKRESU:	D.1.4.02
MIERKA: 1:100	STUPEŇ PD: DSP				



LEGENDA

- V V VZDUCHOTECHNIKA
- ROZVOD PRÍVÁDZANÉHO VZDUCHU
- - - ODVOD VZDUCHU PRE REKUPERÁCIU
- PRÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
- - - ODVOD ODPADNÉHO VZDUCHU
- ↗ VÝUSTKA VZT POTRUBIA

- V VYKUROVANIE
- PLOCHA PODLAHOVÉHO KÚRENIA
- ROZVOD TEPLA VEDENÝ V PODLAHE

- PT / 20°C SPÔSOB VYKUROVANIA MIESTNOSTI
TEPLOTA, NA KTORÚ JE PRIESTOR VYKUROVANÝ

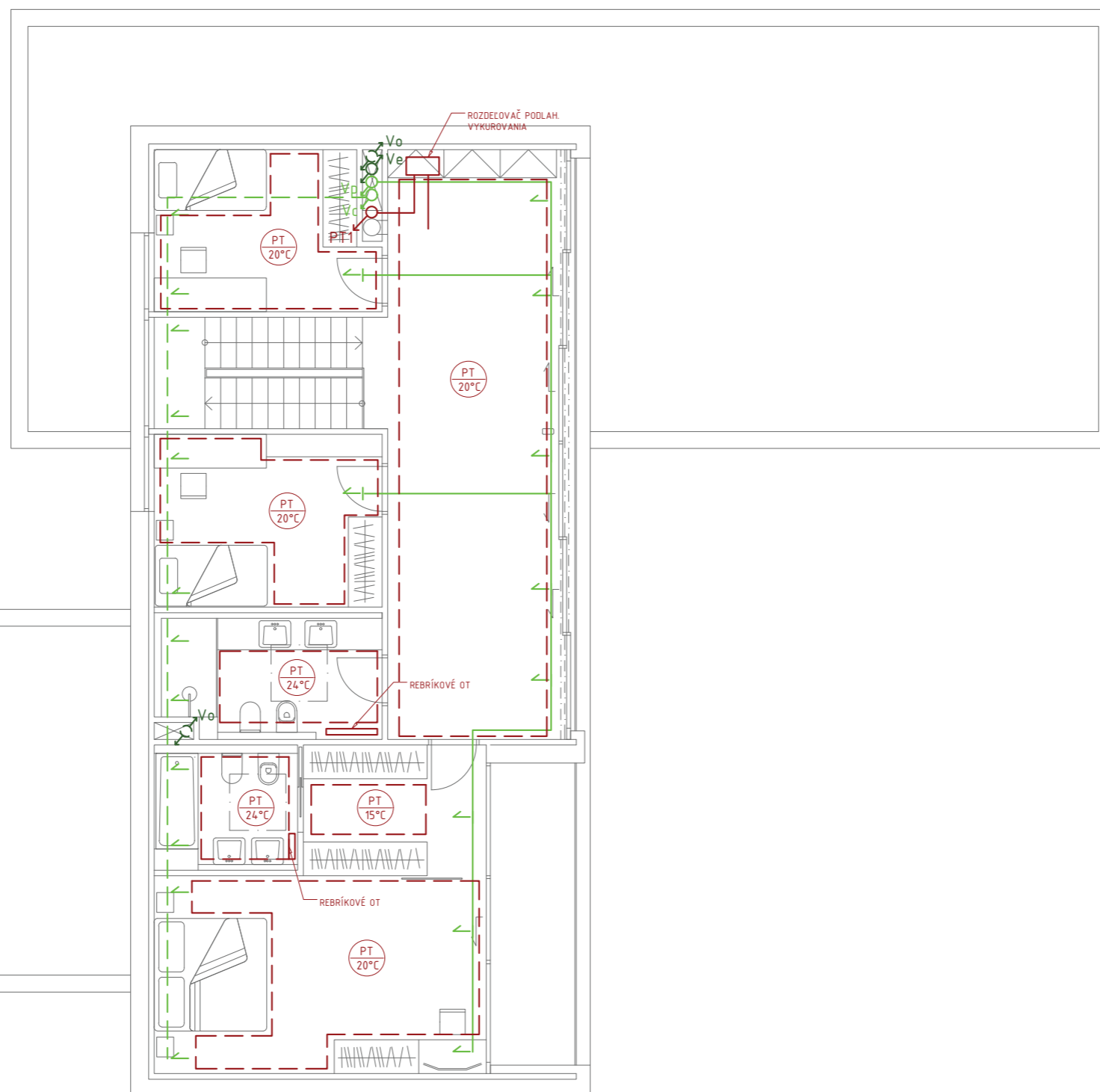
- PT PODLAHOVÉ KÚRENIE
- OT VYKUROVACIE TELESO
- TEMP TEMPEROVANÝ PRIESTOR

±0,000 = +278,20 m.n.m. Bpv

PROJEKTANT:  FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	AUTOR PROJEKTU: LUKÁŠ BAKŠI	VYPRACOVAL: LUKÁŠ BAKŠI
NÁZOV STAVBY: NOVOSTAVBA MESTSKEJ VILY NA HANSPAULKE		
ČASŤ: D.1.4 - TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB		
DÁTUM: 28.5.2017 MIERKA: 1:100 STUPEŇ PD: DSP	NÁZOV VÝKRESU: 1.NP - KONCEPCIA VZT A VYKUROVANIA	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.03

LEGENDA

- V V** VZDUCHOTECHNIKA
 ——— ROZVOD PRÍVÁDZANÉHO VZDUCHU
 - - - ODVOD VZDUCHU PRE REKUPERÁCIU
 ——— PRÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
 - - - ODVOD ODPADNÉHO VZDUCHU
 VÝUSTKA VZT POTRUBIA
- V** VYKUROVANIE
 PLOCHA PODLAHOVÉHO KÚRENIA
 ——— ROZVOD TEPLA VEDENÝ V PODLAHE
- SPÔSOB VYKUROVANIA MIESTNOSTI
 TEPLOTA, NA KTORÚ JE PRIESTOR VYKUROVANÝ
- PT** PODLAHOVÉ KÚRENIE
OT VYKUROVACIE TELESO
TEMP TEMPEROVANÝ PRIESTOR



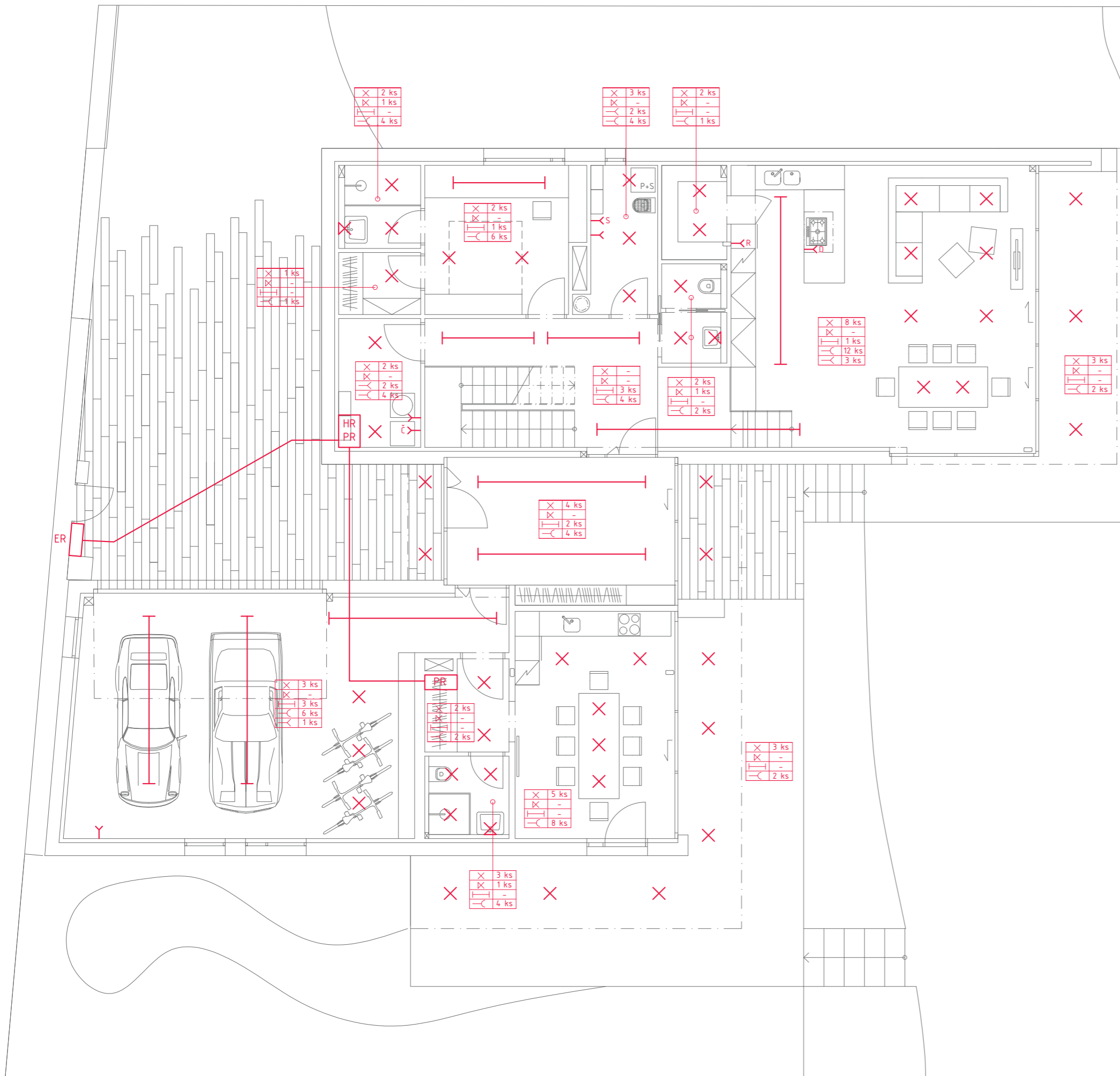
±0,000 = +278,20 m.n.m. Bpv

PROJEKTANT:  FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	AUTOR PROJEKTU: LUKÁŠ BAKŠI	VYPRACOVAL: LUKÁŠ BAKŠI
NÁZOV STAVBY: NOVOSTAVBA MESTSKEJ VILY NA HANSPAULKE		
ČASŤ: D.1.4 - TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB		
DÁTUM: 28.5.2017 MIERKA: 1:100 STUPEŇ PD: DSP	NÁZOV VÝKRESU: 2.NP - KONCEPCIA VZT A VYKUROVANIA	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.04

LEGENDA

- ✕ STROPNÉ SVIETIDLO
- ✕ NÁSTENNÉ SVIETIDLO
- SVETELNÝ PÁS
- ZÁSUVKA 230V
- ZÁSUVKA PEVNÁ 400V
- Č ZÁSUVKA PEVNÁ 400V - TEPELNÉ ČERPADLO
- D ZÁSUVKA PEVNÁ 400V - DIGESTOR
- V ZÁSUVKA PEVNÁ 400V - REKUPERAČNÁ JEDNOTKA
- R ZÁSUVKA PEVNÁ 400V - RÚRA NA VARENIE

- PR PODLAŽNÁ ROZVODNICA
- HR HLAVNÁ ROZVODNICA
- ER ELEKTROMER



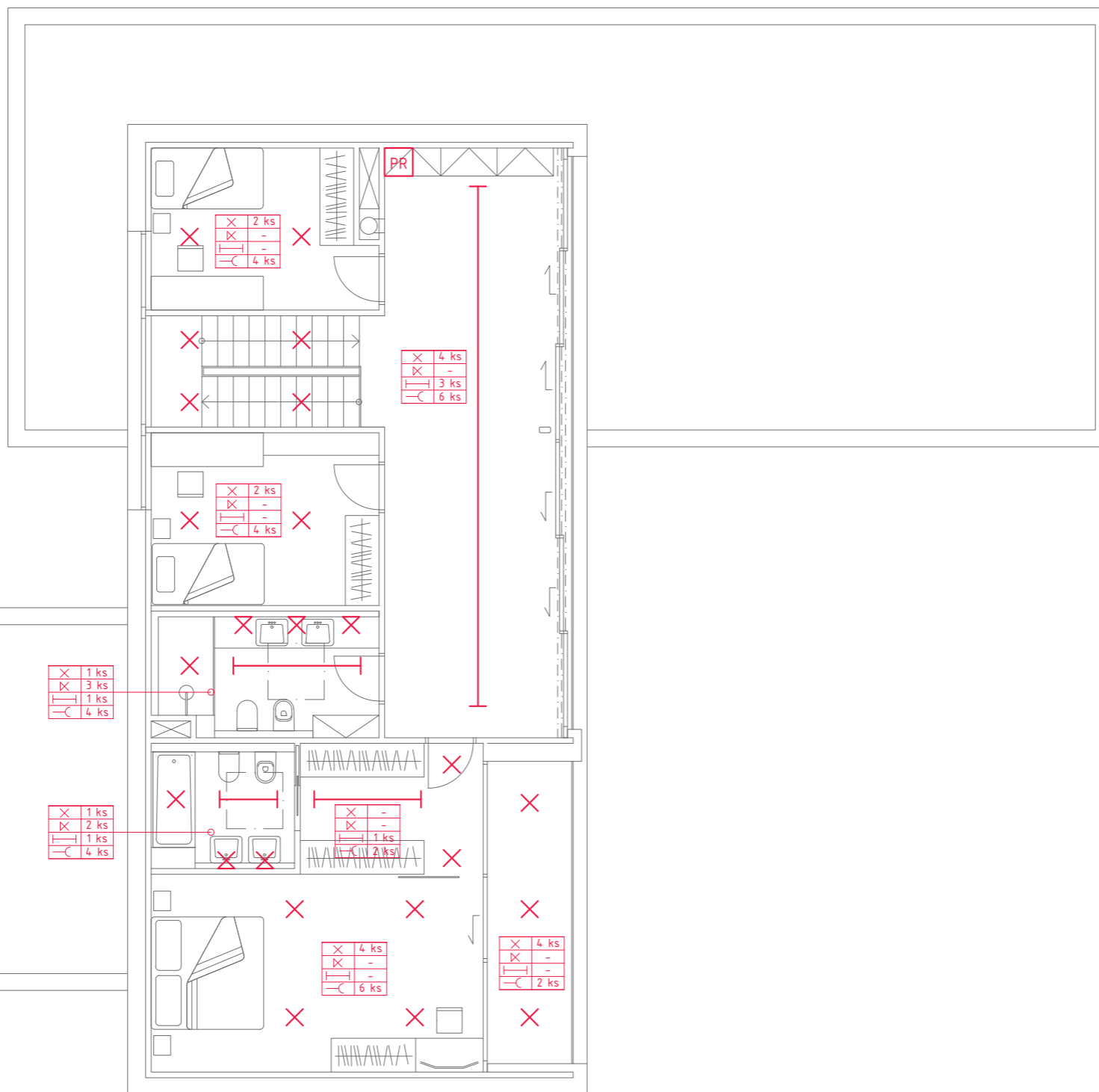
±0,000 = +278,20 m.n.m. Bpv

PROJEKTANT:  FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	AUTOR PROJEKTU: LUKÁŠ BAKŠI	VYPRACOVAL: LUKÁŠ BAKŠI
NÁZOV STAVBY: NOVOSTAVBA MESTSKEJ VILY NA HANSPAULKE		
ČASŤ: D.1.4 - TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB		
DÁTUM: 28.5.2017	NÁZOV VÝKRESU: 1.NP - KONCEPCIA VEDENIA ELETROROZVODOV	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.05
MIERKA: 1:100	STUPEŇ PD: DSP	

LEGENDA

- ✕ STROPNÉ SVIETIDLO
- ✕ NÁSTENNÉ SVIETIDLO
- SVETELNÝ PÁS
- ZÁSUVKA 230V
- ZÁSUVKA PEVNÁ 400V
- Č ZÁSUVKA PEVNÁ 400V - TEPELNÉ ČERPADLO
- D ZÁSUVKA PEVNÁ 400V - DIGESTOR
- V ZÁSUVKA PEVNÁ 400V - REKUPERAČNÁ JEDNOTKA
- R ZÁSUVKA PEVNÁ 400V - RÚRA NA VARENIE

- PR PODLAŽNÁ ROZVODNICA
- HR HLAVNÁ ROZVODNICA
- ER ELEKTROMER



±0,000 = +278,20 m.n.m. Bpv

PROJEKTANT:  FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	AUTOR PROJEKTU: LUKÁŠ BAKŠI	VYPRACOVAL: LUKÁŠ BAKŠI
NÁZOV STAVBY: NOVOSTAVBA MESTSKEJ VILY NA HANSPAULKE		
ČASŤ: D.1.4 - TECHNICA PROSTREDIA STAVIEB		
DÁTUM: 28.5.2017 MIERKA: 1:100 STUPEŇ PD: DSP	NÁZOV VÝKRESU: 2.NP - KONCEPCIA VEDENIA ELEKTROROZVODOV	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.06

POĎAKOVANIE

NA ZÁVER BY SOM RÁD POĎAKOVAL VEDÚCEMU MOJEJ BAKALÁRSKEJ PRÁCE DOC. ING. ARCH. LUBOŠOVI KNYTLOVI, KTORÝ MI BOL NEDOCENITEĽNÝM A TRPEZLIVÝM SPRIEVODCOM NA CESTE K ODOVZDANIU. POĎAKOVANIE MU PATRÍ PREDOVŠETKÝM ZA JEHO KVALITNÉ KONZULTÁCIE, KTORÉ PONÚKAL I NA ÚKOR SVOJHO VOĽNÉHO ČASU. MOJE ĎALŠIE POĎAKOVANIA SMERUJÚ ING. ANNE KUKLÍKOVEJ, PHD. A ING. LUKÁŠOVI BLESÁKOVI, PHD. ZA ICH NEDOCENITEĽNÉ RADY A USMERNENIA V OBLASTI DREVOSTAVIEB A DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ.

ČESTNÉ PREHLÁSENIE

PREHLASUJEM, ŽE SOM BAKALÁRSKU PRÁCU S NÁZVOM „MESTSKÁ VILA NA HANSPAULKE“ POD VEDENÍM DOC. ING. ARCH. LUBOŠE KNYTLA VYPRACOVAL SAMOSTATNE. ĎALEJ PREHLASUJEM, ŽE TÁTO BAKALÁRSKA PRÁCA NEBOLA VYUŽITÁ K ZÍSKANIU INÉHO ALEBO ROVNAKÉHO TITULU.

V PRAHE DŇA 28.5.2017

.....

