



**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

**Lukáš
Jirásek**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

**doc. Ing., CSc
Bedřich Košatka**

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

*výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)*

ANOTACE

Předmětem této bakalářské práce je návrh rodinného domu pro šestičlennou rodinu a zpracování určitých výkresů na úrovni dokumentace pro povolení - ohlášení stavby. Zadaný pozemek je situován na Hanspaulce, Dejvice Praha 6. Tato oblast Prahy je proslulá svými vilami a nabízí atraktivní výhled na Prahu.

Rodinný dům se skládá ze dvou odlišných kvádrů - beton a dřevo. Návrh vychází ze zadané parcely, kterým je rovinný terén a orientace na světové strany. Objekt je situován na nárožní parcele, kterou tvoří dvě ulice - Na Kodymce a Na Špitálce. Rodinný dům je navržen v podobě dvou samostatných bytů. Při návrhu byl kladen důraz na otevřenost prostoru a propojení s přírodou.

ANNOTATION

The subject of this bachelor thesis was to design a family house and to process selected building permit drawings - notification of construction. The selected plot is located in Hanspaulka, Dejvice Prague 6. This area of Prague is famous for its villas and offers an attractive view on Prague.

The family house consists of two different blocks - concrete and wood. The design of the house is based on the specified parcel, which is a flat terrain and orientation on the world's sides. The object is situated on the corner parcel, which consists of two streets - Na Kodymce and Na Špitálce. The house is designed as two separate apartments. The main emphasis during the design was heading to create an open space and to connect house and nature together.

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce doc. Ing. Bedřichu Košatkoví, CSc. za poskytnutí odborných rad, věcných připomínek, ochotu a vstřícný přístup během zpracování této práce.

Velké poděkování patří především mé rodině za trpělivost a podporu po dobu mého studia.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci, návrh rodinného domu na Hanspaulce, jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce. Jako autor uvedené bakalářské práce prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 26. 5. 2019

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO: Lukáš Jirásek

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. Bedřich Košatka, CSc.

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: Rodinný dům na Hanspaulce

AKADEMICKÝ ROK: 2018/2019

SEMESTR: Letní

KATEDRA: K129 katedra architektury

OBSAH

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE, STAVEBNÍ PROGRAM	5
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	6-7

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

CELKOVÝ POHLED	10
IDEA NÁVRHU - KONCEPT	11
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	12
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	13
PŮDORYS 1. NP	14
PŮDORYS 2. NP	15
PŮDORYS 1. PP	16
VIZUALIZACE	17
ŘEZ A-A´	18
ŘEZ B-B´	19
POHLED JIŽNÍ A ZÁPADNÍ	20
POHLED VÝCHODNÍ A SEVERNÍ	21
VIZUALIZACE INTERIÉRU	22-23

TECHNICKÁ ČÁST

PRŮVODNÍ ZPRÁVA	26-28
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	28-33
KOORDINAČNÍ SITUACE	34
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	35
PŮDORYS 1. NP	37
ŘEZ A-A´	39
STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	41
SCHÉMA TZB 1. NP - kanalizace, vodovod	43
SCHÉMA TZB 2. NP - kanalizace, vodovod	44
SCHÉMA TZB 1. PP - kanalizace, vodovod	45
SCHÉMA TZB 1. NP - větrání, vytápění, elektroinstalace	46
SCHÉMA TZB 2. NP - větrání, vytápění, elektroinstalace	47
SCHÉMA TZB 1. PP - větrání, vytápění, elektroinstalace	48
SCHÉMA TZB STŘECHA	49
ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY	50-53



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>J I R Á S E K</u>	Jméno: <u>Lukáš</u>	Osobní číslo: <u>460474</u>
Zadávající katedra: <u>K129 - Katedra architektury</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Rodinný dům</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Family House</u>	
Pokyny pro vypracování: 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: <u>Doc. Ing. Bedřich Košťatka, CSc....</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>22.2.2019</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>26.5.2019</u>
<i>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</i>	
Podpis vedoucího práce	Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

<u>22.2.2019</u>	Podpis studenta(ky)
Datum převzetí zadání	



Katedra architektury Fakulty stavební ČVUT

Zadání bakalářské práce

Téma: Rodinný dům

Území: pozemek s přivedenými inženýrskými sítěmi v Praze 6 – Dejvicích, ulice Na Kodymce

Stavební program:

1.PP pomocné a skladovací prostory, garáž (dvougaráž)

- sklep
- plynová kotelna (případně jiný alternativní zdroj vytápění)
- domácí dílna
- sklad zahradního nábytku
- případně sauna, fitness apod.

1.NP

- zádveří s krytým vstupem
- vstupní hala se schodištěm do 2.NP (případně i do 1. PP), vstupem do obývacího pokoje, kuchyně a případně do pracovny
- obývací pokoj s přístupem na terasu (propojení na zahradu)
- kuchyně s jídelnou (možné propojení s obývacím pokojem)
- pracovna (knihovna)
- WC, sprcha
- spíž
- komora apod.
- event. vedlejší schodiště do 1. PP

2.NP

- chodba
- 3-4 ložnice
- 2 koupelny s WC
- šatny (komora)
- terasa či balkony

Součástí návrhu bude řešení pozemku příslušejícímu k RD (zeleň, cesty, zahradní architektura apod.).

Poznámka: umístění jednotlivých provozů v podlažích je pouze rámcové, rovněž specifikace jednotlivých místností (záleží na konfiguraci terénu a vlastním řešení), obytné prostory je doporučeno řešit jako dvougenerační.

Architektonické řešení a konstrukční řešení:

Mělo by odpovídat kvalitnímu modernímu bydlení v městské zástavbě s respektováním k nízkoenergetického (pasivního) řešení objektu.

Rozsah:

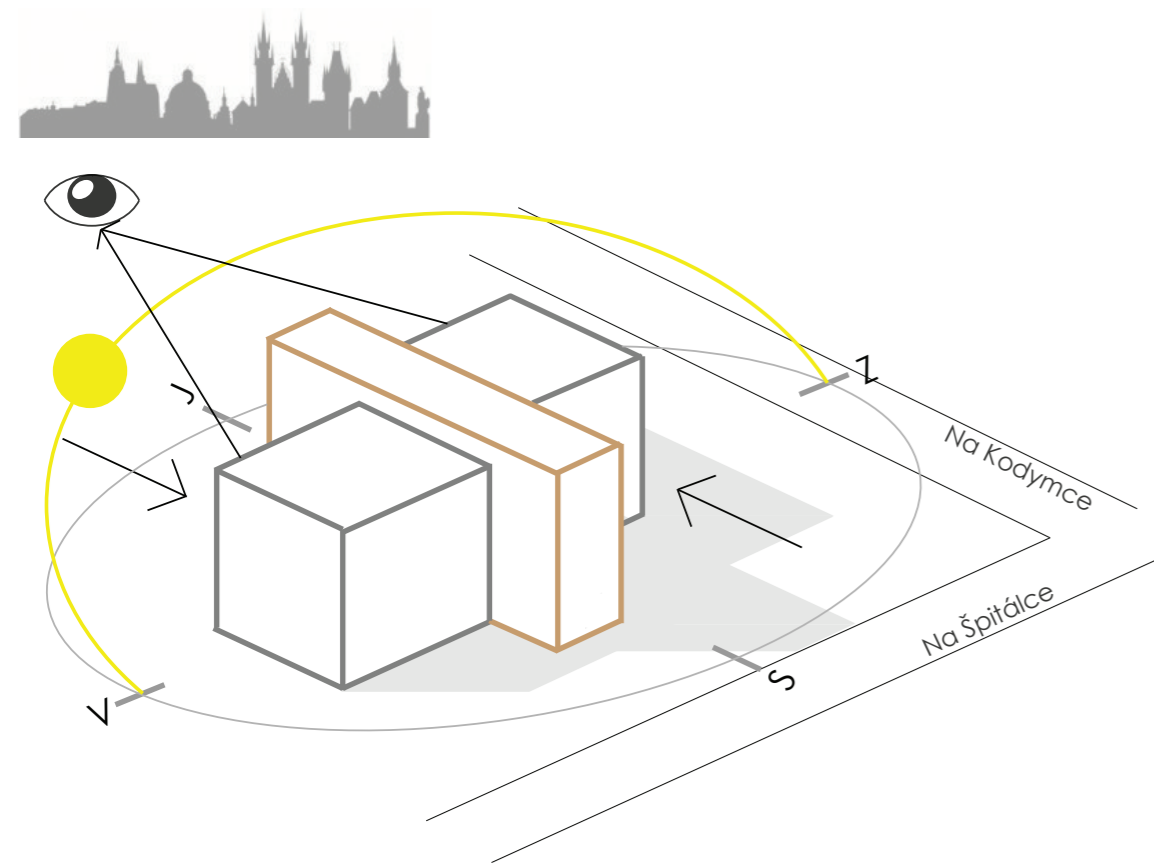
Viz zvláštní příloha.

Únor 2019

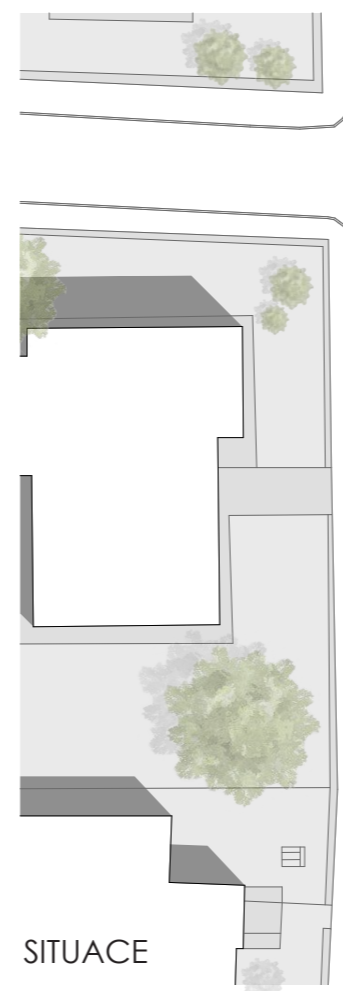
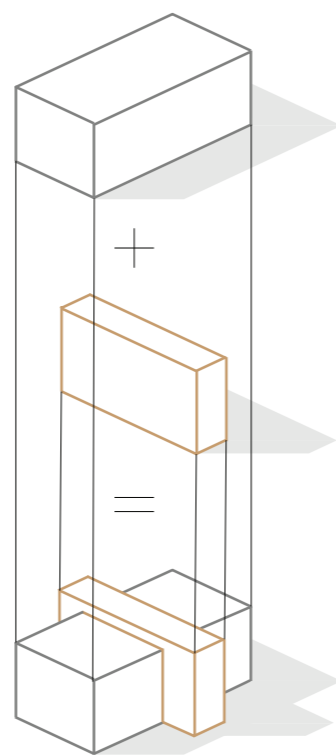


Předmětem této bakalářské práce je návrh rodinného domu pro šestičlennou rodinu a zpracování určitých výkresů na úrovni dokumentace pro povolení - ohlášení stavby. Zadaný pozemek je situován na Hanspaulce, Dejvice Praha 6. Tato oblast Prahy je proslulá svými vilami a nabízí atraktivní výhled na Prahu.

Rodinný dům se skládá ze dvou odlišných kvádrů - beton a dřevo. Návrh vychází ze zadané parcely, kterým je rovinný terén a orientace na světové strany. Objekt je situován na nárožní parcele, kterou tvoří dvě ulice - Na Kodymce a Na Špitálce. Rodinný dům je navržen v podobě dvou samostatných bytů. Při návrhu byl kladen důraz na otevřenost prostoru a propojení s přírodou.

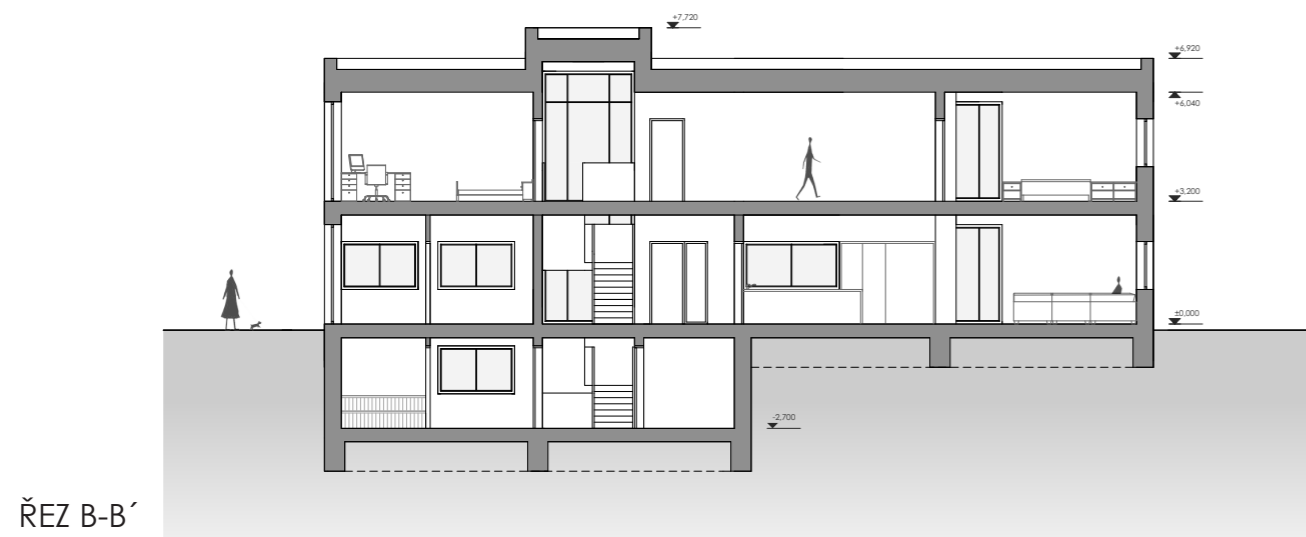
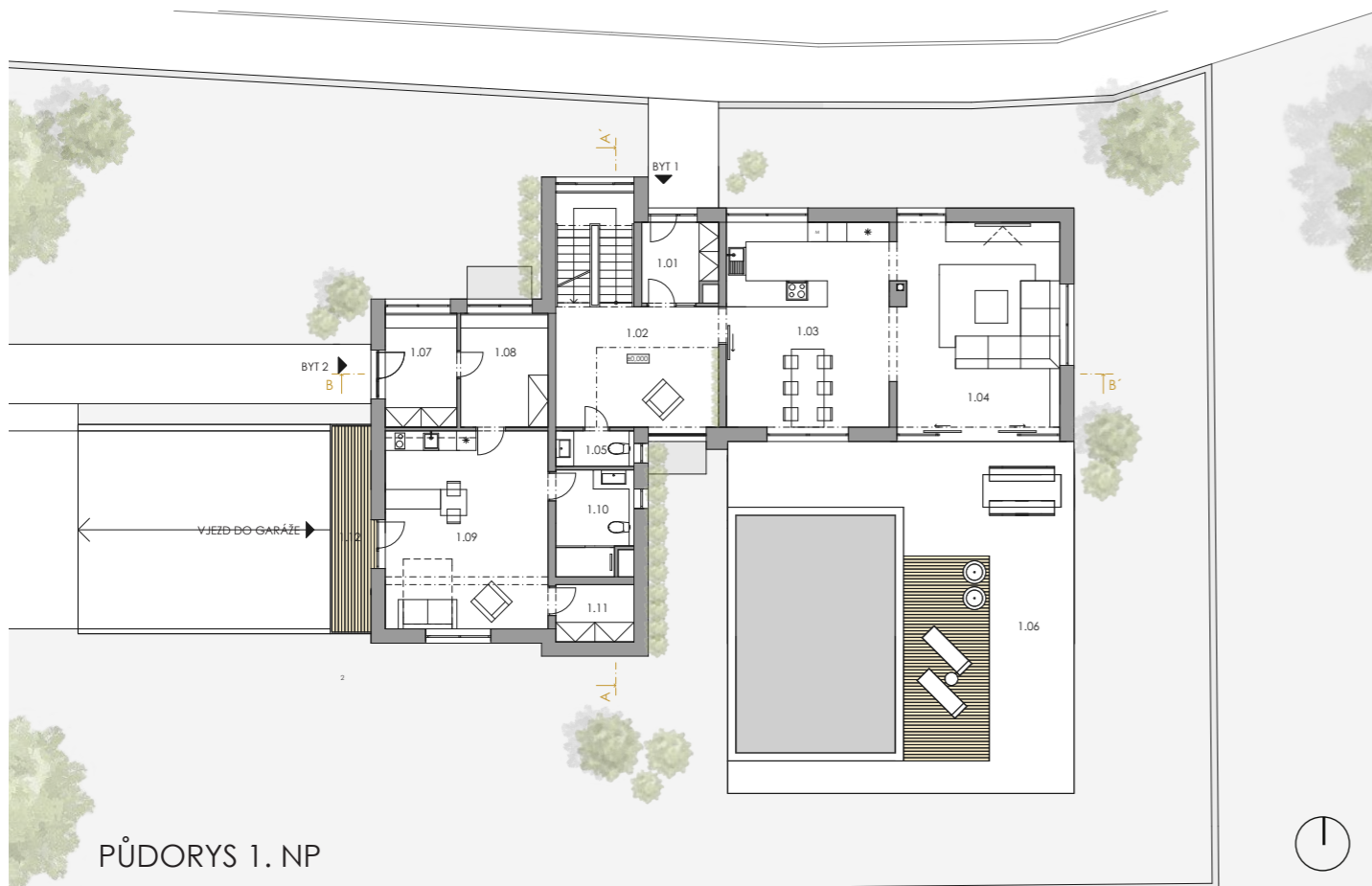


IDEA NÁVRHU

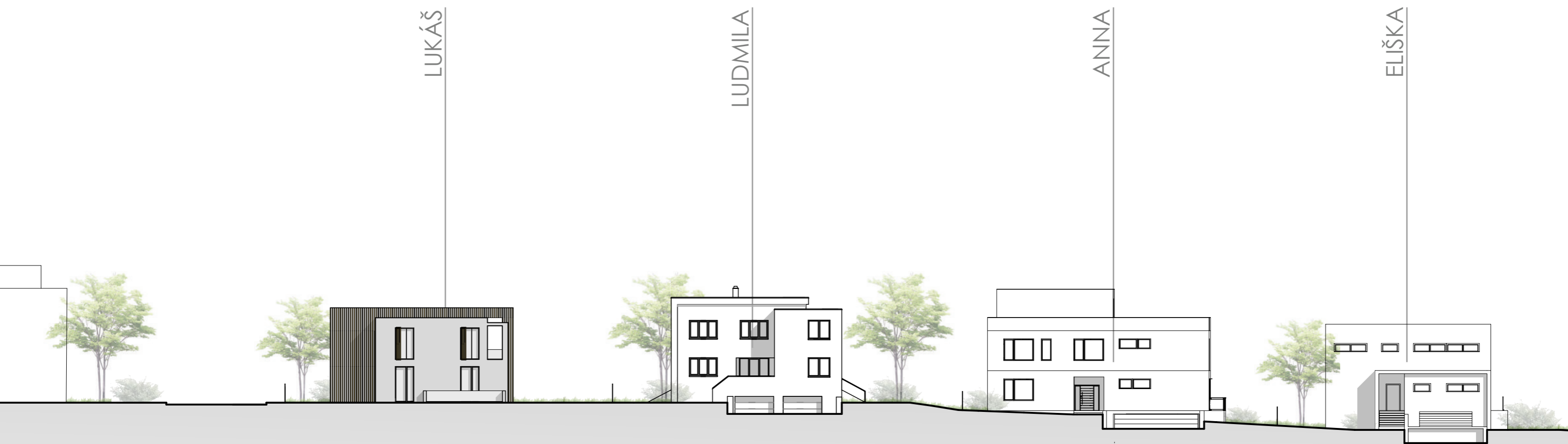


SITUACE





ARCHITEKTONICKÁ ČÁST



10

CELKOVÝ POHLED

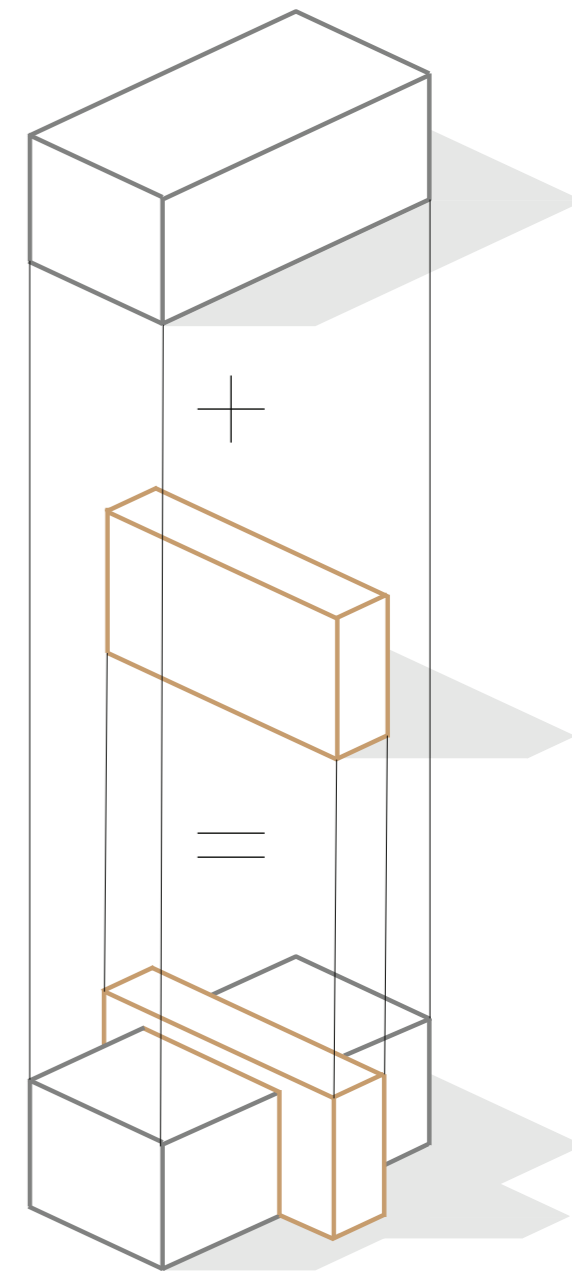
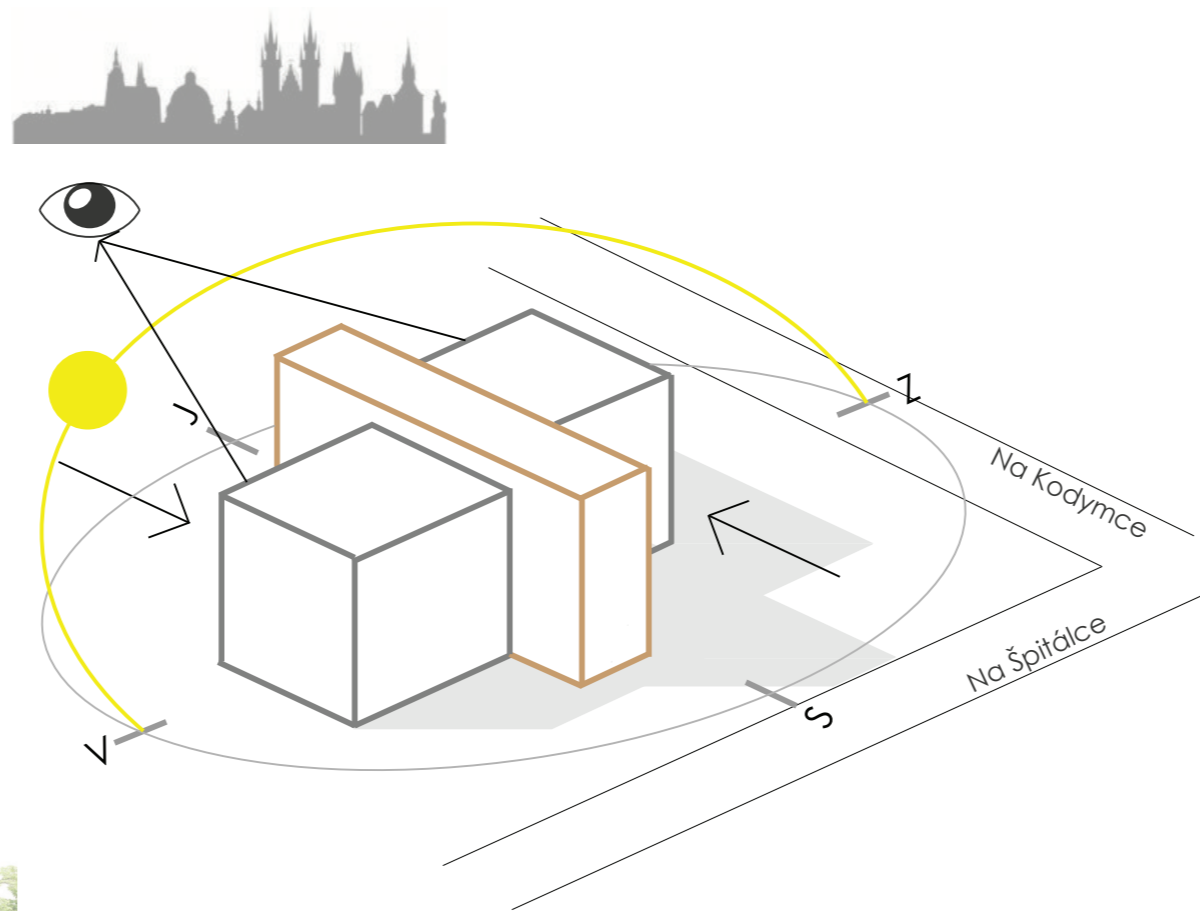
M 1:300



RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE
LUKÁŠ JIRÁSEK

BPA

KATEŘINA



Koncept rodinného domu vychází ze dvou barevně odlišných kvádrů, které jsou navzájem spojeny. Objekt je situován dle zadané parcely - rovinný terén, nárožní parcela, atraktivní výhled na Prahu a světové strany. Účelem vyššího úzkého kvádrů začleněného do středu objektu je upoutat pozornost na nárožní parcelu prostřednictvím proskleného schodiště. Na jižní straně je navržena terasa se zahradou a bazénem s výhledem na Prahu. Rodinný dům se skládá ze dvou bytů a každý má svůj samostatný vstup. Při návrhu byl kladen důraz na otevřenost prostoru a propojení s přírodou.

SUPERMARKET ALBERT

BABA

RESTAURACE NA STARÉ FARE

HORNÍ ŠÁRKA

SPORTOVNÍ AREÁL JULISKA

ZADANÁ STAVEBNÍ PARCELA

VILA LÍDY BAAROVÉ

SPORTOVNÍ AREÁL KOTLAŘKA

HANSPAULKA

VÍTEŽNÉ NÁMĚSTÍ

1,1 KM

RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE

LUKÁŠ JIRÁSEK

BPA

12

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

M 1:2500



0 20 50 100 M



NA ŠPITÁLCE

NA KODYMCE

VSTUP NA POZEMEK

VSTUP DO BYTU 1

VSTUP DO BYTU 2

ULOŽENÍ ODPADU

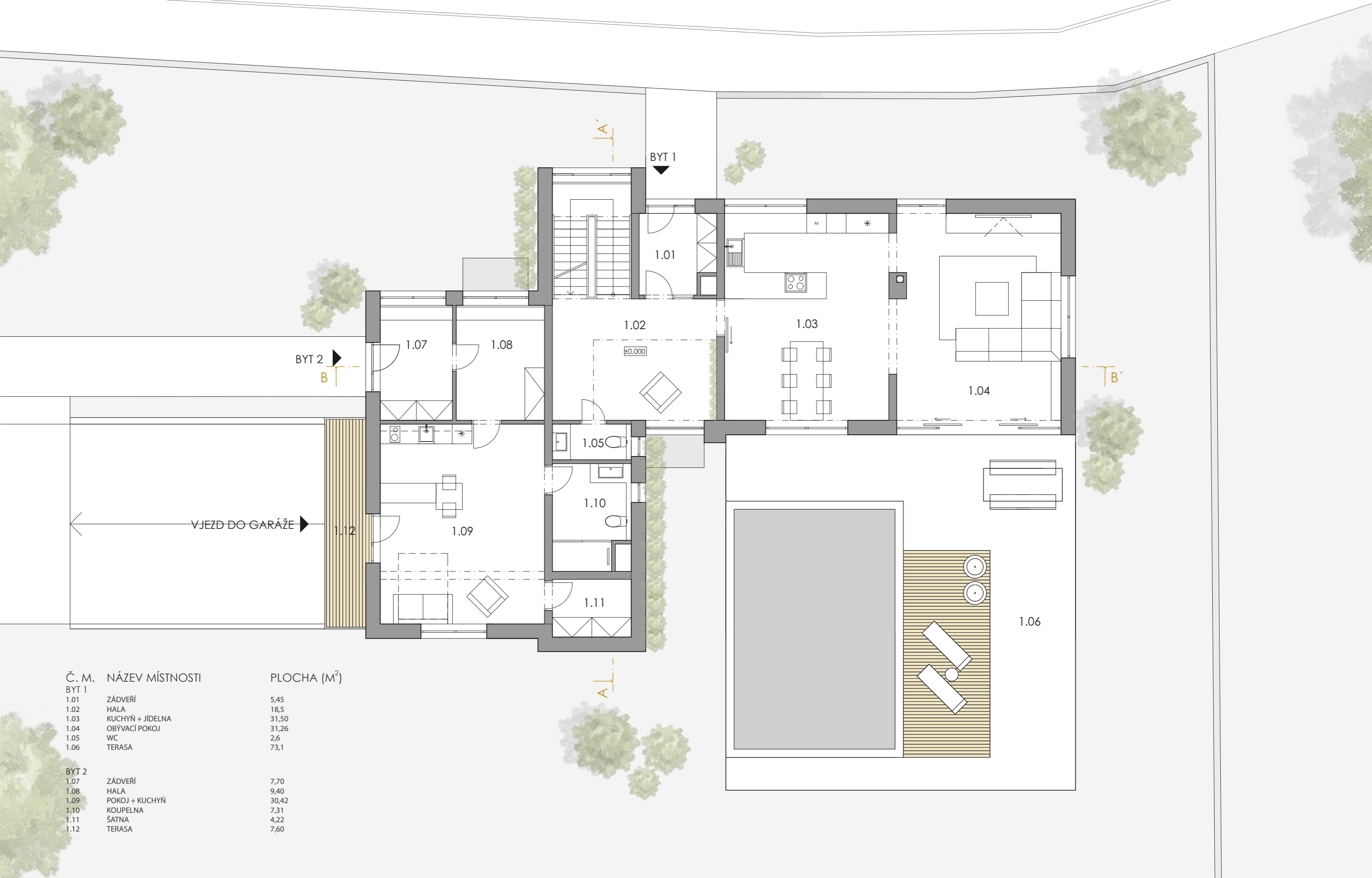
VJEZD DO GARÁŽE

TERASA

BAZÉN

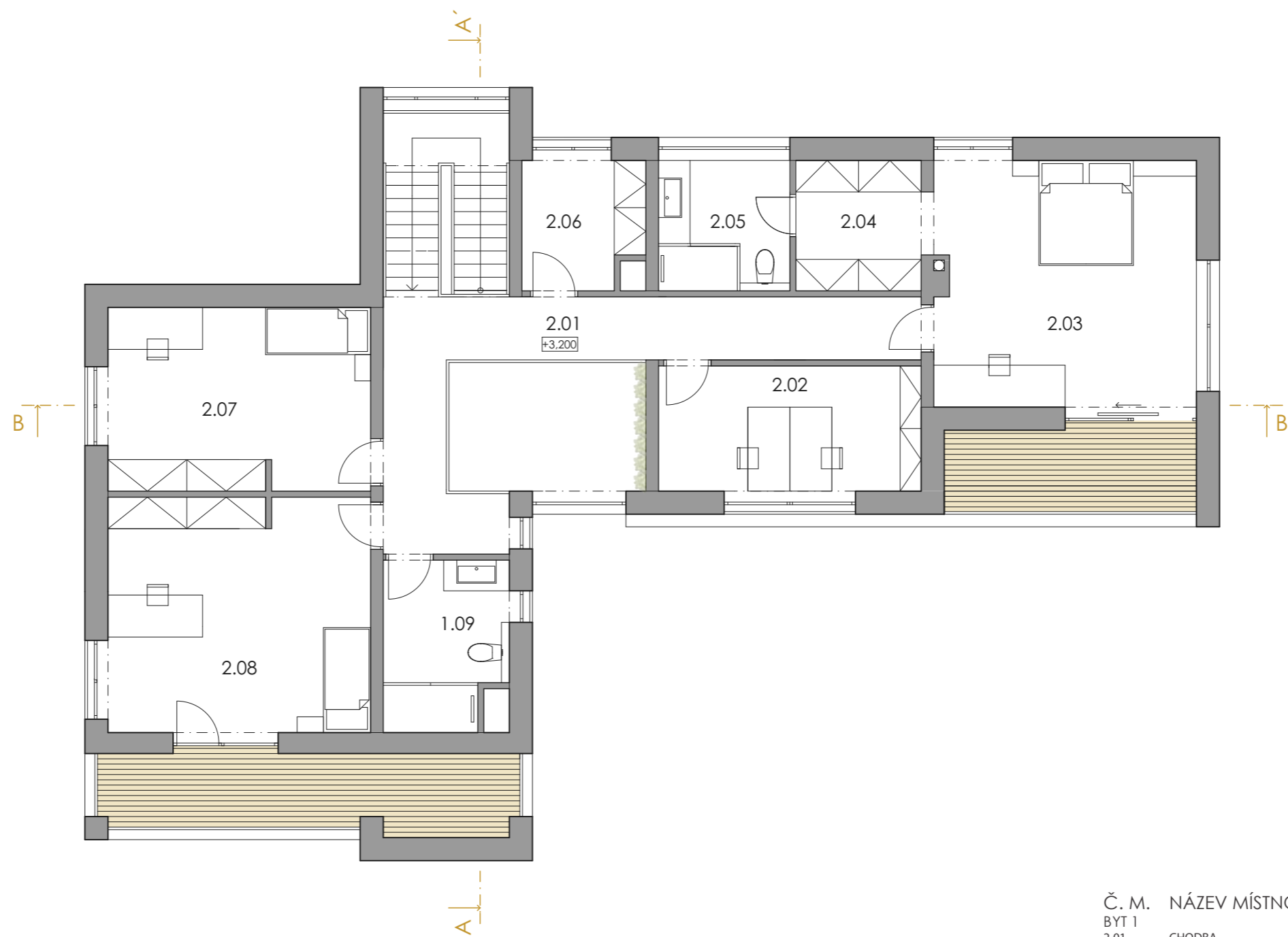
TRAVNATÁ PLOCHA
NÍZKÁ/VYSOKÁ ZELEŇ

OPLOCENÍ

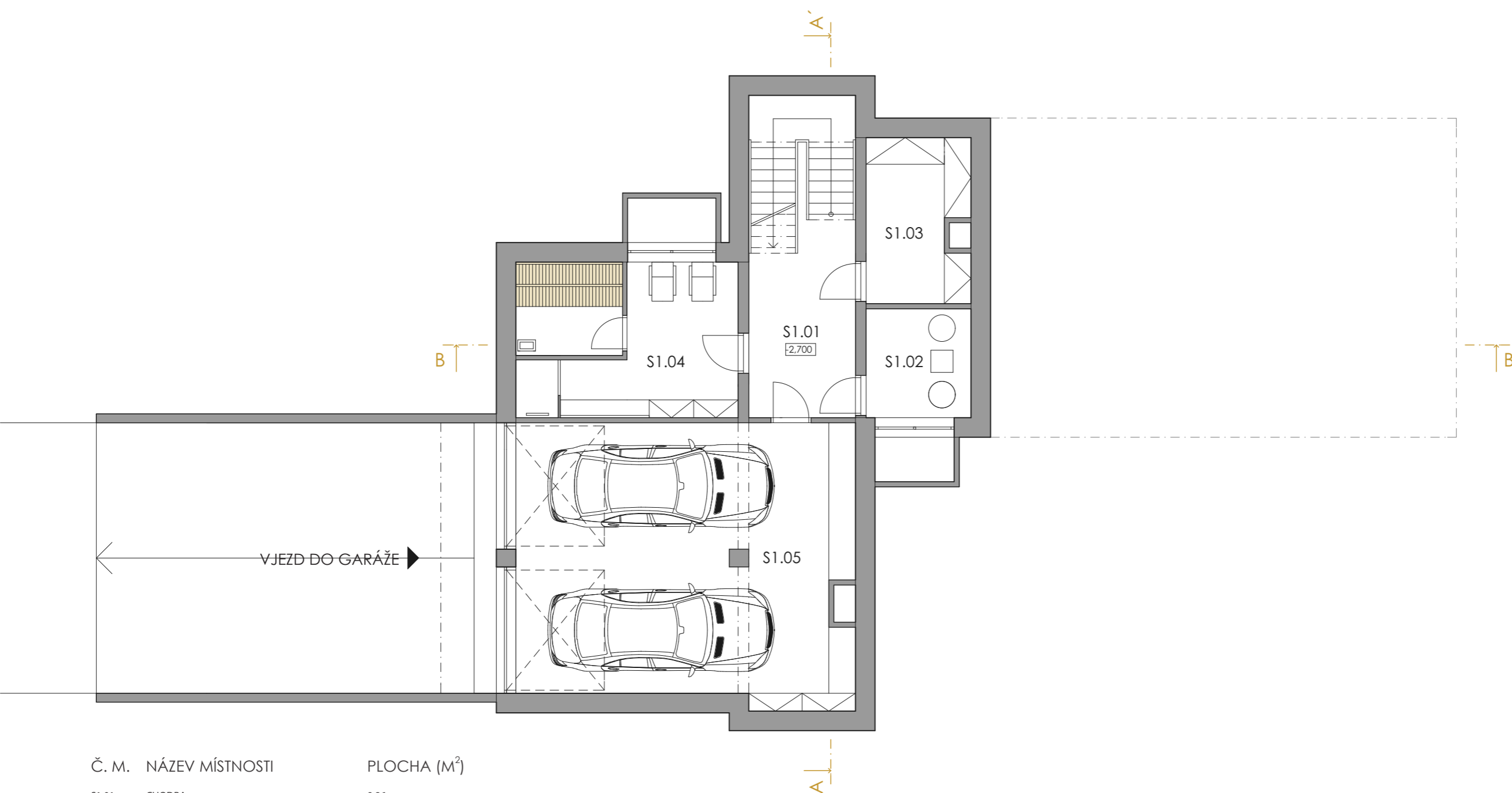


Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (M ²)
BYT 1		
1.01	ZÁDVEŘÍ	5,45
1.02	HALA	18,5
1.03	KUCHYŇ + JÍDELNA	31,50
1.04	OBÝVACÍ POKOJ	31,26
1.05	WC	2,6
1.06	TERASA	73,1
BYT 2		
1.07	ZÁDVEŘÍ	7,70
1.08	HALA	9,40
1.09	POKOJ + KUCHYŇ	30,42
1.10	KOUPELNA	7,31
1.11	ŠATNA	4,22
1.12	TERASA	7,60





Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (M ²)
BYT 1		
2.01	CHODBA	18,11
2.02	PRACOVNA	11,93
2.03	LOŽNICE	23,26
2.04	ŠATNA	5,93
2.05	KOUPELNA	6,21
2.06	PRÁDELNA	5,48
2.07	POKOJ	17,40
2.08	POKOJ	22,36
2.09	KOUPELNA	7,30



Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (M ²)
S1.01	CHODBA	9,86
S1.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,78
S1.03	SKLAD	8,33
S1.04	SAUNA	17,50
S1.05	GARÁŽ	46,66















TECHNICKÁ ČÁST

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

LUKÁŠ JIRÁSEK

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE
Místo stavby: PRAHA 6, Hanspaulka, p. č. 2977/1
Předmět dokumentace: Novostavba rodinného domu

A.1.2 Údaje o žadateli

Investor: Fakulta stavební ČVUT v Praze se sídlem: Thákurova 7, 166 29
Praha 6 - Dejvice
Projektant: Lukáš Jirásek

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel: Lukáš Jirásek
Stupeň: Ohlášení stavby
Vedoucí projektant: Lukáš Jirásek
Stavební část: Lukáš Jirásek
Konstrukční část: Lukáš Jirásek
Část TZB: Lukáš Jirásek

A.1 Seznam vstupních podkladů

Podkladem pro zpracování tohoto stupně projektové dokumentace bylo:

- Vizuální prohlídka staveniště
- Požadavky investora konzultované s projektantem
- Platné vyhlášky a normy používané ve stavební výrobě a projektové činnosti
- Katastrální mapy dané lokality
- Výškopisné a polohopisné zaměření řešeného území

A.2 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Řešené území se nachází v katastrálním území Prahy 6, Hanspaulka. Jedná se o rodinný dům na adrese Na Kodymce / Na Špitálce, p. č. 2977/1.

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Pozemek leží v lokalitě bez poddolování, nehrozí ohrožení stavby záplavovou vodou ani seismicitou. Pozemek se z hlediska těchto anomálií nenachází v ochranném nebo bezpečnostním pásmu. Případné povodně nebo sesuvy půdy nehrozí.

Po obvodu řešeného území se nachází stávající podzemní inženýrské sítě – vodovod, kanalizace, el. energie, plyn, telekomunikační vedení.

Jednotlivé sítě mají dle zákona stanoveno ochranné pásmo.

c) Údaje o odtokových poměrech

Dešťové vody z navržené střechy a zpevněných ploch budou svedeny do podzemní nádrže na sběr dešťových vod.

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

Objekt je v souladu s územně plánovací dokumentací.

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

Objekt je v souladu s územně plánovací dokumentací.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Projektová dokumentace splňuje obecné požadavky na využití území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace splňuje požadavky dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nevyskytují se.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nevyskytují se.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

Při stavbě bude dotčen pouze pozemek č. 2977/1.

A.3 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Navržená novostavba se týká rodinného domu na adrese Na Kodymce / Na Špitálce, Hanspaulka, Praha 6 na parcele č. 2977/1.

b) Účel užívání stavby

Navrhovaný objekt bude sloužit jako rodinný dům pro šestičlennou rodinu.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nebude chráněna podle jiných právních předpisů.

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

Stavba rodinného domu není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a není navržena jako bezbariérová, což je v souladu vyhlášky 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, které stanoví obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

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

Projektová dokumentace splňuje požadavky dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nevyskytují se.

h) Navrhované kapacity stavby

Plocha pozemku:	1000 m ²
Zastavěná plocha:	201 m ²
Procentuální zastavěnost:	20,1 %
Užitná plocha:	
1. NP	117,1 m ²
2. NP	117,98 m ²
1. PP	88,13 m ²
Počet uživatelů (stálých):	6

i) Základní předpoklady výstavby

Vzhledem k předpokládanému rozsahu stavebních prací bude stavba řešena jako jeden stavební soubor v jednom časovém sledu.

j) Orientační náklady stavby

Odhadované náklady stavby činí 12 mil. Kč.

A.4 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba bude řešena jako jeden stavební objekt.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Řešení území se nachází v katastrálním území Prahy 6. Jedná se o rodinný dům na ulici Na Kodymce a Na Špitálce, s číslem v katastrálním 2977/1.

Po obvodě řešeného území se nachází stávající podzemní inženýrské sítě – vodovod, kanalizace, el. energie, plyn a telekomunikační vedení.

Jednotlivé sítě mají dle zákona stanoveno ochranné pásmo.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Průzkumy a rozborů (hydrogeologický, geologický,...) nebyly v tomto stupni PD prováděny.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Vedení nebude stavbou nijak omezeno ani narušeno.

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

Pozemek leží v lokalitě bez poddolování, nehrozí ohrožení stavby záplavovou vodou ani seismicitou. Pozemek se z hlediska těchto anomálií nenachází v ochranném nebo bezpečnostním pásmu. Případně povodně nebo sesuvy půdy nehrozí.

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

Nedojde ke zhoršení podmínek oslunění ani jiných parametrů v sousedství.

Jsou dodrženy požadavky vyplývající z Vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

Stavba nebude provozem ani charakterem zatěžovat okolí nadměrným hlukem.

Stavba nemá žádný vliv na odtokové poměry v území. Dešťová a odpadní voda ze střechy objektu a ze zpevněných ploch je odváděna do jednotné kanalizační stoky.

f) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

V současné době na parcele nestojí žádné objekty.

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

V rámci výstavby nedochází k záborům zemědělského půdního fondu. Dotčené pozemky jsou charakterizovány jako ostatní plocha.

h) Územně technické podmínky

Řešené území se nachází v katastrálním území Prahy 6. Jedná se o rodinný dům.

Po obvodě řešeného území se nachází stávající podzemní inženýrské sítě – vodovod, kanalizace, el. energie, plyn a telekomunikační vedení. Objekt je napojen na kanalizaci, vodovod, el. síť a plyn.

Na pozemek je zajištěn přístup z ulice Na Kodymce a Na Špitálce.

Jednotlivé sítě mají dle zákona stanoveno ochranné pásmo.

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

Nevyskytují se. Stavba není podmíněna žádnými investicemi.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Daný objekt je navrhován jako novostavba určená pro bydlení. Návrh se odvíjí od velikosti rodiny, která má 6 členů – 2 byty.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Projektová dokumentace je v souladu s územním plánem a s příslušnými regulativy, které jsou určeny pro řešené území.

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

Celý objekt vychází ze dvou kvádrů s plochou střechou, které jsou do sebe zapuštěny a natočeny tak, aby byl umožněn co největší výhled na Prahu a zároveň umožňoval co největší oslunění vnitřních hlavních obytných prostor. Jedná se o 3 podlažní objekt 1. PP, 1. NP, 2. NP.

Řešení fasády rodinného domu bude betonová stěrka a dřevěný obklad THERMOWOOD. Rámy okenních otvorů budou tmavé a budou doplněna o venkovní dřevěné žaluzie, které zároveň zamezí přehřívání interiéru v horkých dnech.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Rodinný dům má 2 byty. Do bytu č. 1 se vstupuje z ulice Na Špitálce. Před vstupem do objektu je navrženo zádveří. Po vstupu do objektu se nachází zádveří, kde je úložný prostor. Ze zádveří vede velká vstupní hala s hlavním schodištěm, které propojuje jednotlivá podlaží. Tento byt je rozdělen na denní a noční část domu. V 1. NP se nachází velká prostorná kuchyň s jídelnou a obývací pokoj s možností vyjít na terasu. Ve vstupní hale se také nachází samostatné WC. Ve 2. NP se nachází ložnice se šatnou a koupelnou, dva pokoje s koupelnou, pracovna a prádelna.

Do bytu č. 2 se vstupuje z ulice Na Kodymce, také má zádveří a halu. Dále má velkou prostornou obytnou místnost s kuchyní, koupelnu a šatnu. Z obytné místnosti lze vyjít na terasu.

V 1. PP se nachází garáž pro dvě auta, sauna, skladová místnost a technická místnost.

B.2.4 Bezbariérové užívání staveb

Stavba rodinného domu není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a není navržena jako bezbariérová, což je v souladu Vyhláškou č. 398/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů, které stanoví obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Jedná se o soukromý objekt bez nároků na vstupy a bez manipulace s nebezpečnými látkami. Stavba bude provedena z certifikovaných výrobků a materiálů. Bezpečnost uživatelů stavby i souvisejících objektů bude zajištěna dle příslušných norem.

B.2.6 Základní technický popis staveb

Celá hrubá stavba je tvořena převážně ze systému POROTHERM.

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Objekt je zakládán na základových pasech z monolitického betonu C25/30. Základové pasy se nacházejí pod obvodovými a nosnými stěnami objektu. Základové pasy mají hloubku 1000 mm, tak aby dosáhly do nezámrzné hloubky.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Obvodové nosné konstrukce jsou tvořeny z POROTHERM 44 T PROFI DRYFIX a vnitřní nosné konstrukce jsou z POROTHERM 24. Suterén je tvořen z železobetonové zdi tl. 250 mm doplněnou tepelnou izolací ISOVER XPS tloušťky 200 mm.

Přesná skladba je znázorněna v architektonickém detailu.

SVISLÉ NENOSNÉ KONSTRUKCE

Vnitřní nenosné konstrukce jsou tvořeny z POROTHERM 11,5.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce jsou navrženy jako jednostranně pnutý stropní systém POROTHERM tl. 250 mm.

STŘECHA

Konstrukce ploché střechy je řešena stropním systémem POROTHERM, dále parozábrana, tepelná izolace ISOVER 100S, spadové desky ROCKFALL a pojistná hydroizolace.

Přesná skladba je znázorněna v architektonickém detailu.

PODHLEDY

Podhledy jsou uvažovány v některých místnostech, slouží jako prostor pro umístění rozvodů osvětlení a odvětrávání. Materiálem pro podhledy je sádkartón.

ÚPRAVY POVRCHŮ

Povrchová úprava bude řešena betonovou stěrkou a dřevěným obkladem THERMOWOOD.

VÝPLNĚ OTVORŮ

VNĚJŠÍ

Okna budou s plastovým rámem z 5ti komorového profilového systému s celoobvodovým kováním od renomovaného výrobce osazená s izolačními dvojskly s tepelnou fólií INTERM SPORO SUPER ($U_{okna} = \max. 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$). Okna budou otevírací, vyklápěcí nebo posouvací, popřípadě jenom vyklápěcí. Okna budou osazena v souladu s platnými ČSN, tj. především kotvení rámu a připojovací spára bude provedena v souladu s technologickým předpisem výrobce. Vstupní

dveře budou s plastovým rámem a tepelně izolační. $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna a dveře budou upraveny matným lakem.

Vrata do garáže budou sekční se sníženým kováním, osazená za stavebním otvorem, zateplená, osazená větrací mřížkou. Vrata budou s elektrickým pohonem, dálkovým ovládním a s bezpečnostními prvky dle platné legislativy. $U_{VRAT} = \max 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

VNITŘNÍ

Dveřní křídla budou hladká, plná, celá prosklená, povrchová úprava folie s dekorem dřeva. Obložkové zárubně budou s povrchem z folie s dekorem dřeva. Vybrané dveře budou osazeny větrací mřížkou. Dveře mezi prostory s rozdílným prostředím budou tepelně-izolační dle požadavků ČSN.

KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE

Veškeré nové klempířské prvky budou provedeny z lakovaného pozinkovaného plechu. Jedná se o střešní žlaby, svody, oplechování a lemování. Přesná specifikace klempířských prvků není součástí projektu.

ÚPRAVY POVRCHŮ, OBKLADY

V koupelnách a na WC budou provedeny keramické obklady stěn. V koupelnách do výšky 2 250 mm a na WC do 1 250 mm. Stěny a stropy budou opatřeny ve všech místnostech tenkovrstvou stěrkovou omítkou a bílou malbou.

NÁŠLAPNÉ VRSTVY PODLAH

Podlaha v obytných místnostech bude dřevěná KAHRS. Keramické dlažby budou v koupelnách, na WC a v zádveřích. Koupelny budou provedeny vodotěsnou stěrkovou izolací s vytažením na stěny do výše min 2 m, kolem sprchy do výše navržených keramických obkladů. Hydroizolační stěrka bude systémová vč. řešení detailů v rozích a koutech a bude kompatibilní se zvoleným potěrem. Podlaha v garáži bude tvořena na podkladní hydroizolační stěrku a bude provedena v mírném spádu.

VENKOVNÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Venkovní plochu tvoří betonové desky a dřevěná podlaha BANGKRAI.

OPLOCENÍ

Oplocení a vstupní branka budou tvořeny dřevěnými latěmi.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V objektu budou provedeny rozvody vody, kanalizace, vytápění, slaboproudové a silnoproudové instalace. Součástí projektu je pouze generel, základní trasování rozvodů technologických zařízení bez ohledu na dimenze jednotlivých rozvodů.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Splašková kanalizace bude řešena napojením na veřejnou kanalizační síť. Bude provedena samospádem, směřována do ČOV společnou pro všechny navržené objekty na pozemku č. p. 2977/1.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Likvidace dešťových vod bude probíhat zadržováním v jedné podzemní nádrži, ze které bude voda využívána pro obhospodaření zahrady. Nádrže pro dešťovou vodu budou opatřeny přepadem napojeným do vsakovacího tunelu.

VODOVOD

Vodovod bude připojen vodoměrnou sestavou umístěnou v technické místnosti v 1. PP. Potrubí bude vedeno v nezámrzné hloubce pod zemí.

VYTÁPĚNÍ

Pro navržený objekt bude v suterénu umístěn výměník tepla, ze kterého budou provedeny rozvody do celého objektu. V celém objektu je navrženo systémové podlahové topení.

VĚTRÁNÍ

Větrání objektu je pomocí vzduchotechniky. V kuchyni je osazena digestoř pro odvod par. Vyústění potrubí bude vyvedeno na střechu.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení není součástí projektu.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Součástí projektu bylo zpracovat Energetický koncept budovy - přiloženo na konci technické části.

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

Návrh je vypracován v souladu s příslušnými normami na vnitřní prostředí. Všechny prostory budou dostatečně osvětleny, větrány a vytápěny, stavba bude zásobena vodou a opatřena kanalizací v souladu s hygienickými předpisy. Materiály pro výstavbu jsou certifikovány a neovlivní negativně zdraví uživatelů.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu

Nehrozí nebezpečí pronikání radonu.

b) Ochrana před technickou seizmicitou

Není požadováno. Prostor bez výskytu technické seizmicity (otřesy vyvolané umělým zdrojem nebo indukovanou seizmicitou od strojních zařízení, dopravních prostředků, trhacích prací, důlní otřesy, atd.)

c) Ochrana před hlukem

Jednotlivé konstrukce a konstrukční skladby splňují nároky na limity ochrany proti hluku z venkovního prostředí, vůči venkovnímu prostředí a hluku uvnitř budovy vzhledem k charakteru budovy. V podlaze je navržena kročejová izolace.

d) Protipovodňová opatření

Není požadováno. Lokalita neleží v zátopovém území, a proto případně povodně nebo sesuvy půdy nehrozí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Napojení splaškové kanalizace bude provedeno v západní části pozemku, kde budou umístěny i vstupní šachty. V téže části pozemku bude i vstupní šachta pro vodovodní přípojku.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Vstup a vjezd na pozemek je z navrhované ulice typu D na západní a severní straně pozemku.

b) Napojení na stávající dopravní infrastrukturu

V současné době není vytvořena dopravní infrastruktura, na kterou by projekt navazoval.

c) Doprava v klidu

Uvnitř rodinného domu je garáž s kapacitou pro dva osobní automobily. Další parkovací plocha je uvažována na příjezdové cestě ke garáži.

d) Pěší a cyklistické stezky

Pěší a cyklistické stezky nejsou v současné době vytvořeny a nejsou součástí řešení projektu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Žádné terénní úpravy nejsou v rámci projektu předpokládány.

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

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

Stavba nebude mít negativní vliv na stávající životní prostředí. Hluk při provádění a užívání stavby nebude mít negativní vliv na stávající životní prostředí. Budou dodrženy veškeré náležitosti z hlediska ochrany životního prostředí (ochrana dřevin, ochrana rostlin, ochrana živočichů, atd). Na řešeném pozemku se nenachází žádné památné stromy, chráněné rostliny či živočichové.

V době realizace stavby je nutné minimalizovat provádění prací tak, aby omezení provozu na komunikaci bylo minimální.

Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci výstavby během výstavby objektů zaměřit zejména na:

- ochranu proti hluku a vibraci
- ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- ochranu proti znečišťování komunikací
- ochranu proti znečišťování podzemních a povrchních vod
- respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště
- ochranu stávající zeleně a orniční a podorniční vrstvy

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v přírodě

Bez vlivu. Na pozemku investora se nenachází žádná vzrostlá zeleň potřebná chránit.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Bez vlivu. Stavba se nenachází v blízkosti chráněného území.

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

Vyhodnocení vlivu na životní prostředí není požadováno.

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

Realizací navržených stavebních prací spojených s výstavbou bude zapotřebí vytvoření nových ochranných nebo bezpečnostních pásem.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba nevyžaduje zvláštní požadavky na situování a stavební řešení z hlediska ochrany obyvatelstva. Základní požadavky jsou splněny.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Vzhledem k charakteru záměru žádná převládající média a hmoty výrazně nedominují. Z hlediska medií se jedná o standardní zásobování stavby vodou a elektřinou napojených na stávající rozvody.

Před zahájením prací je nezbytné provést přesně zaměření všech inženýrských sítí v místě stavby a v trase navržených inženýrských sítí, vyznačit je zřetelně v terénu a nechat odsouhlasit jednotlivými správci sítí.

b) Odvodnění staveniště

Během stavby není nutné provádět speciální opatření pro odvodnění staveniště.

c) Napojení staveniště na stávající technickou a dopravní infrastrukturu

Navržené úpravy nebudou mít vliv na dopravní a technickou infrastrukturu.

d) Vliv provádění stavby na okolní budovy a pozemky

Během stavby a po jejím dokončení nebude docházet k žádným zásadním vlivům na okolní pozemky a stavby.

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

Staveniště bude oploceno, vjezd i vstup na staveniště bude řádně zabezpečen proti vstupu nepovoleným osobám.

f) Maximální zábory pro staveniště

Stavba nevyžaduje zábory mimo stavební pozemek, nebudou nutné žádné dočasné zábory.

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

Produkováný odpad ze stavební činnosti bude řádně likvidován. Nebezpečné odpady nebudou vzhledem k technologiím a využitým materiálům vznikat.

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

Nebylo zadáním projektu.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Provozem stavby nebude docházet k narušení přírody a krajiny. Bude dodržen Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších úprav a prováděcí vyhlášky. Navrhovaná stavba neovlivní sousední pozemky, nebude nutná jejich zvláštní ochrana. Provoz hlučných mechanismů musí být minimalizován, aby co nejméně rušil okolí. Zajištěno bude eliminování prašnosti ze stavební suti jejím zkrápěním. Odpad bude likvidován.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Zákonný rámec pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví je dán Zákoníkem práce č. 262/2556 Sb. a Zákonem č. 359/2556 Sb., kterým se spravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Vedení stavby ustanoví koordinátora bezpečnosti práce a pověří jej výkonem činností. Bližší specifikace zásad bezpečnosti na staveništi není součástí projektu.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není požadováno.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

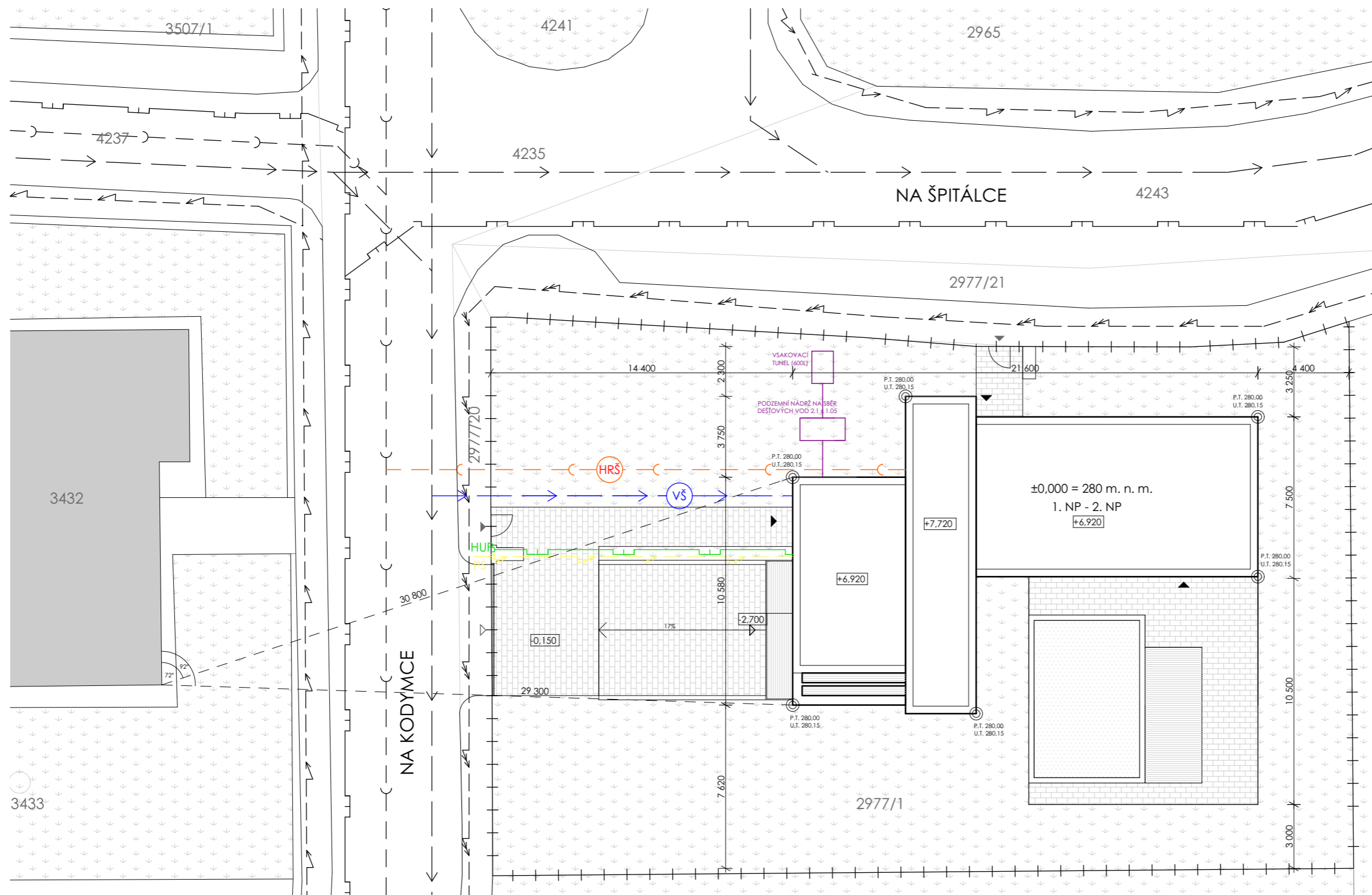
Není požadováno.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Není požadováno.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

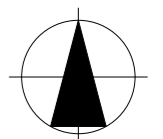
Není předmětem řešeného projektu.



LEGENDA:

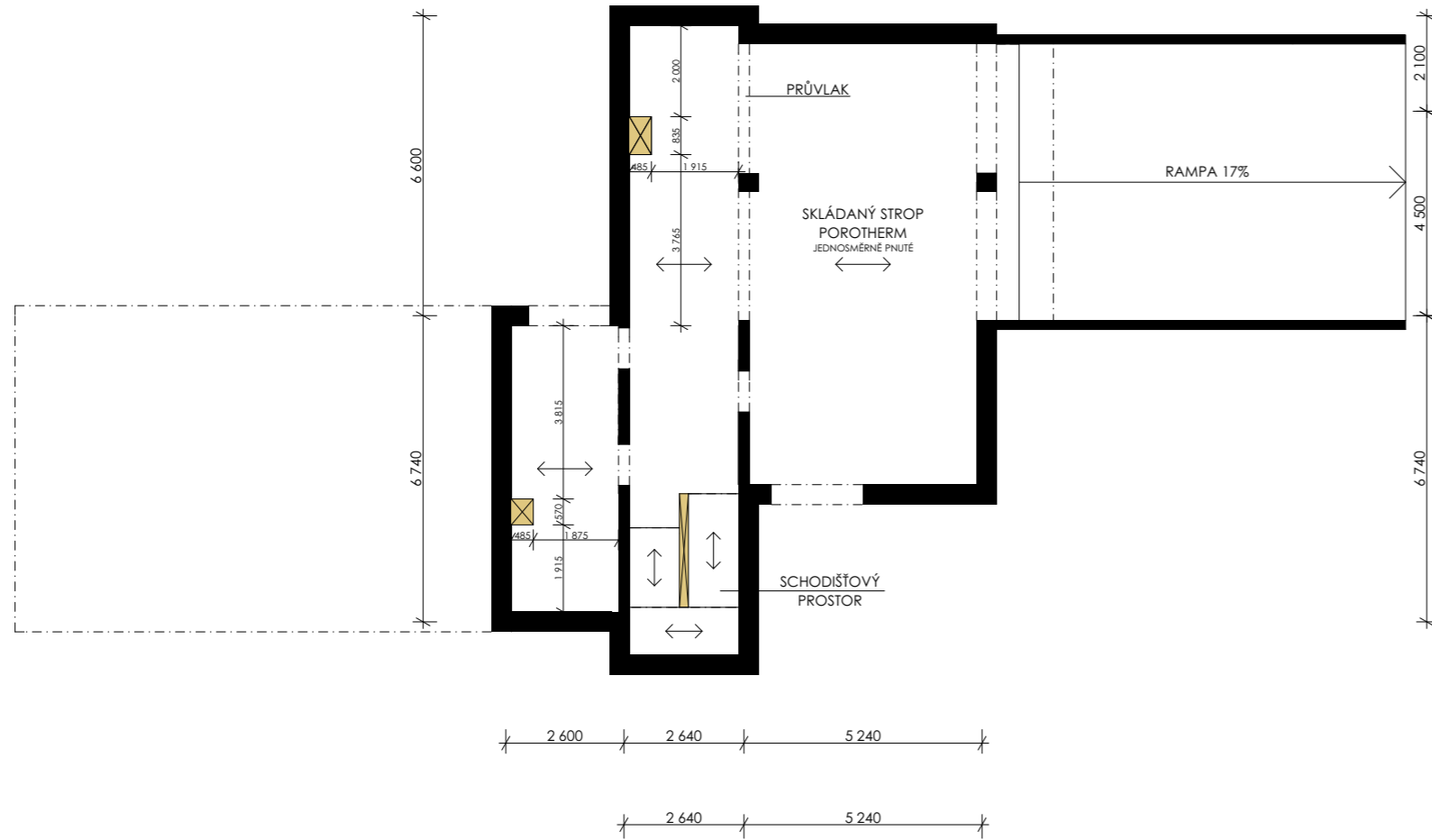
- ZASTAVĚNÁ HRANICE RD
- OPLOCENÍ ŘEŠENÉHO POZEMKU
- KATASTRÁLNÍ MAPA
- 4243 PARCELNÍ ČÍSLO
- TRAVNATÁ PLOCHA - NÍZKÁ/VYSOKÁ ZELEN'
- BETONOVÁ DLAŽBA
- TERASA
- VODNÍ PLOCHA
- ▲ VSTUP DO OBJEKTU
- △ VJEZD DO OBJEKTU
- ▲ VSTUP NA POZEMEK
- △ VJEZD NA POZEMEK
- HUP HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
- VŠ VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- HRŠ HLAVNÍ REVIZNÍ ŠACHTA
- STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**
- - - KANALIZACE
- - - PLYNOVOD
- - - VODOVOD
- - - ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- NAVRHOVANÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**
- - - KANALIZACE
- - - PLYNOVOD
- - - VODOVOD
- - - ELEKTRICKÉ VEDENÍ

±0,000 = 280 m. n. m. - Výškový systém v B.p.v

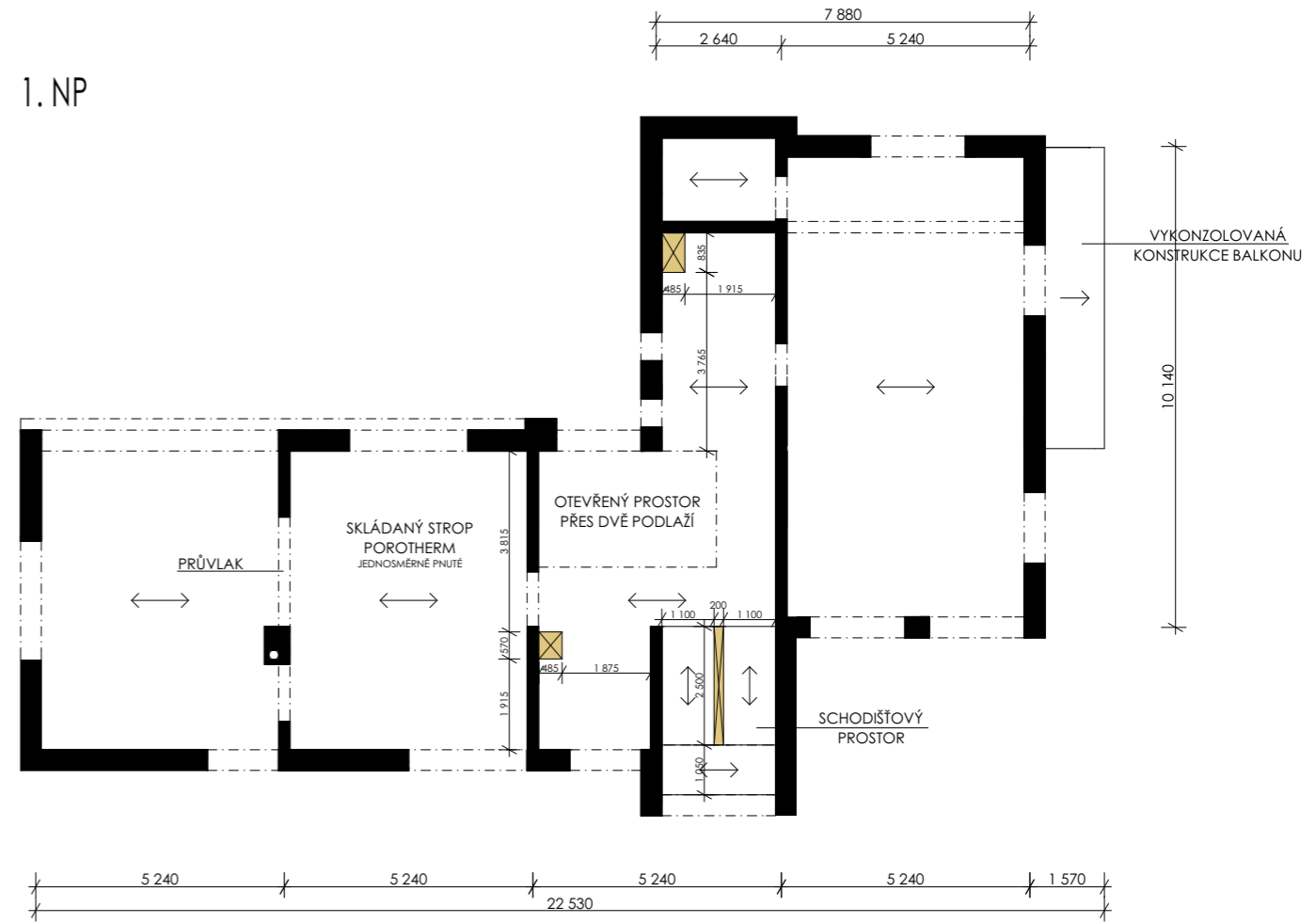


Zpracoval: LUKÁŠ JIRÁSEK	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. Bedřich Košatka, CSc.	Školní rok: LS 2018/19	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 129BPAA - BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název úlohy: RODINNÝ DŮM na Hanspaulce Praha 6		Datum: 26. 5. 2019	Meřítko: 1:200
Název výkresu: KOORDINAČNÍ SITUACE		Číslo výkresu: 1	

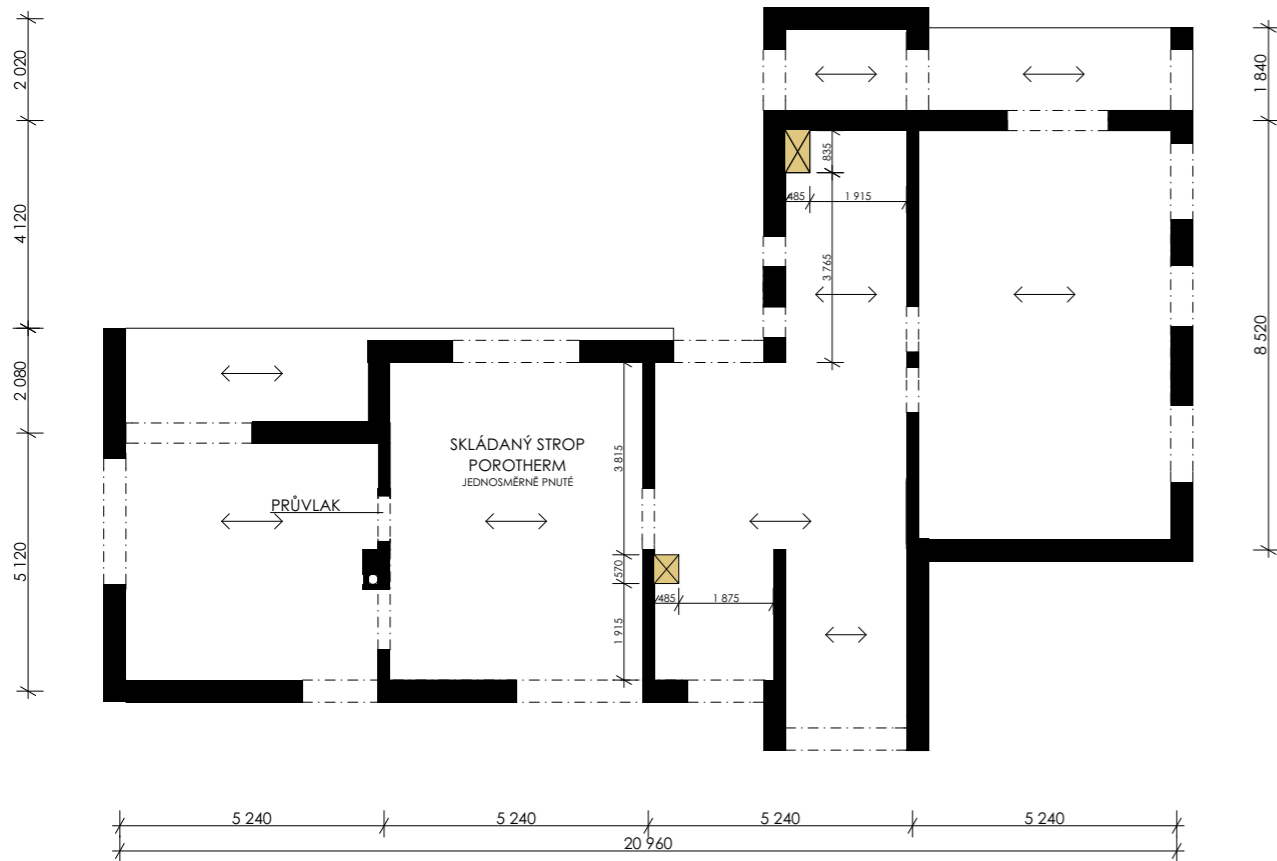
1. PP




1. NP

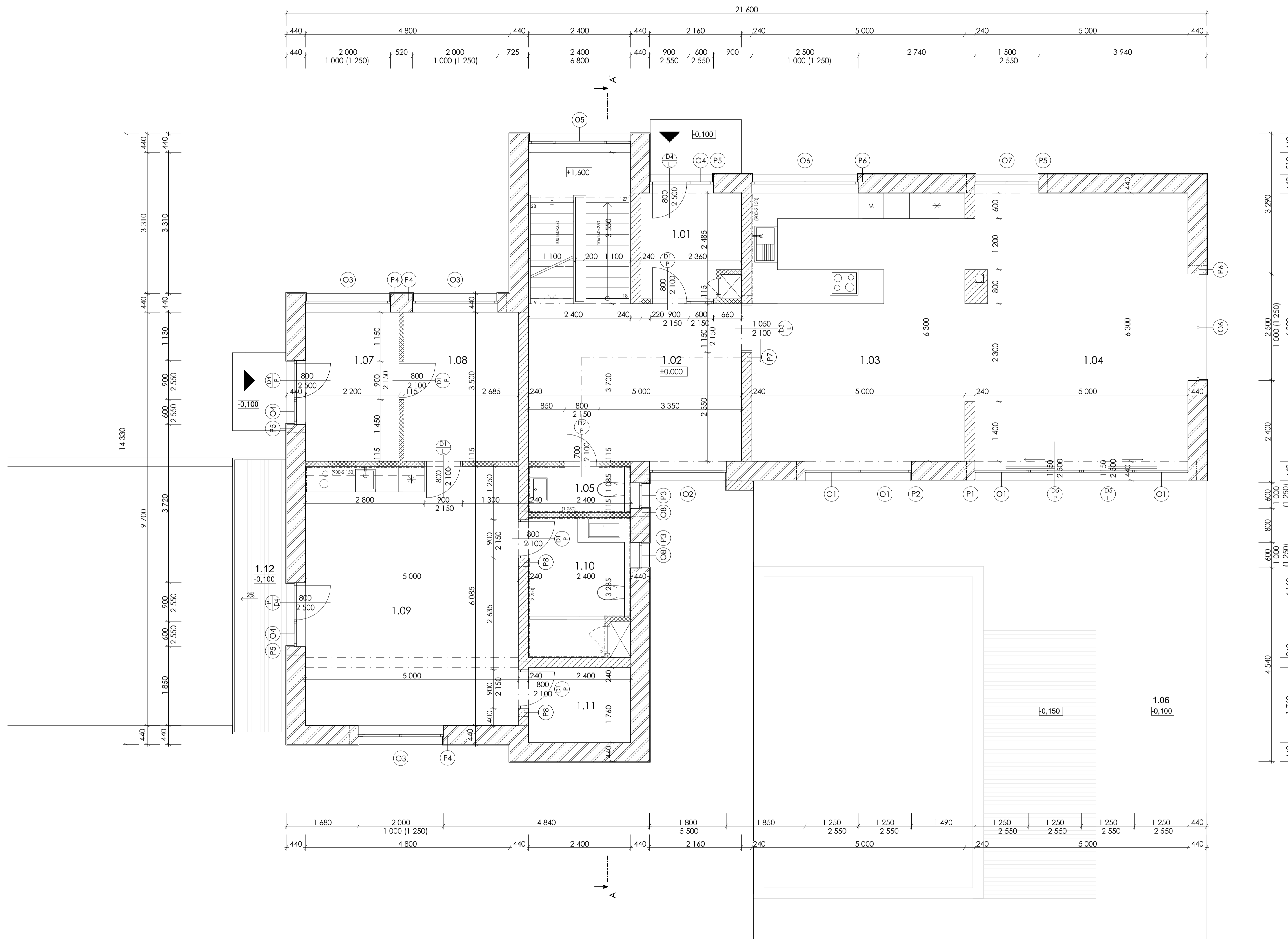


2. NP



±0,000 = 280 m. n. m. - Výškový systém v B.p.v

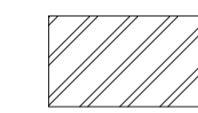
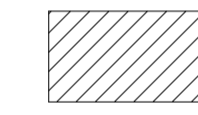
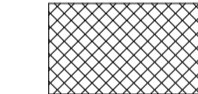
Zpracoval: LUKÁŠ JIRÁSEK	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. Bedřich Košťatka, CSc.	Školní rok: LS 2018/19	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: 129BPAA - BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	Název úlohy: RODINNÝ DŮM na Hanspaulce Praha 6	Název výkresu: KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	



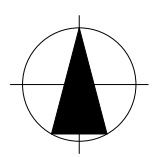
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

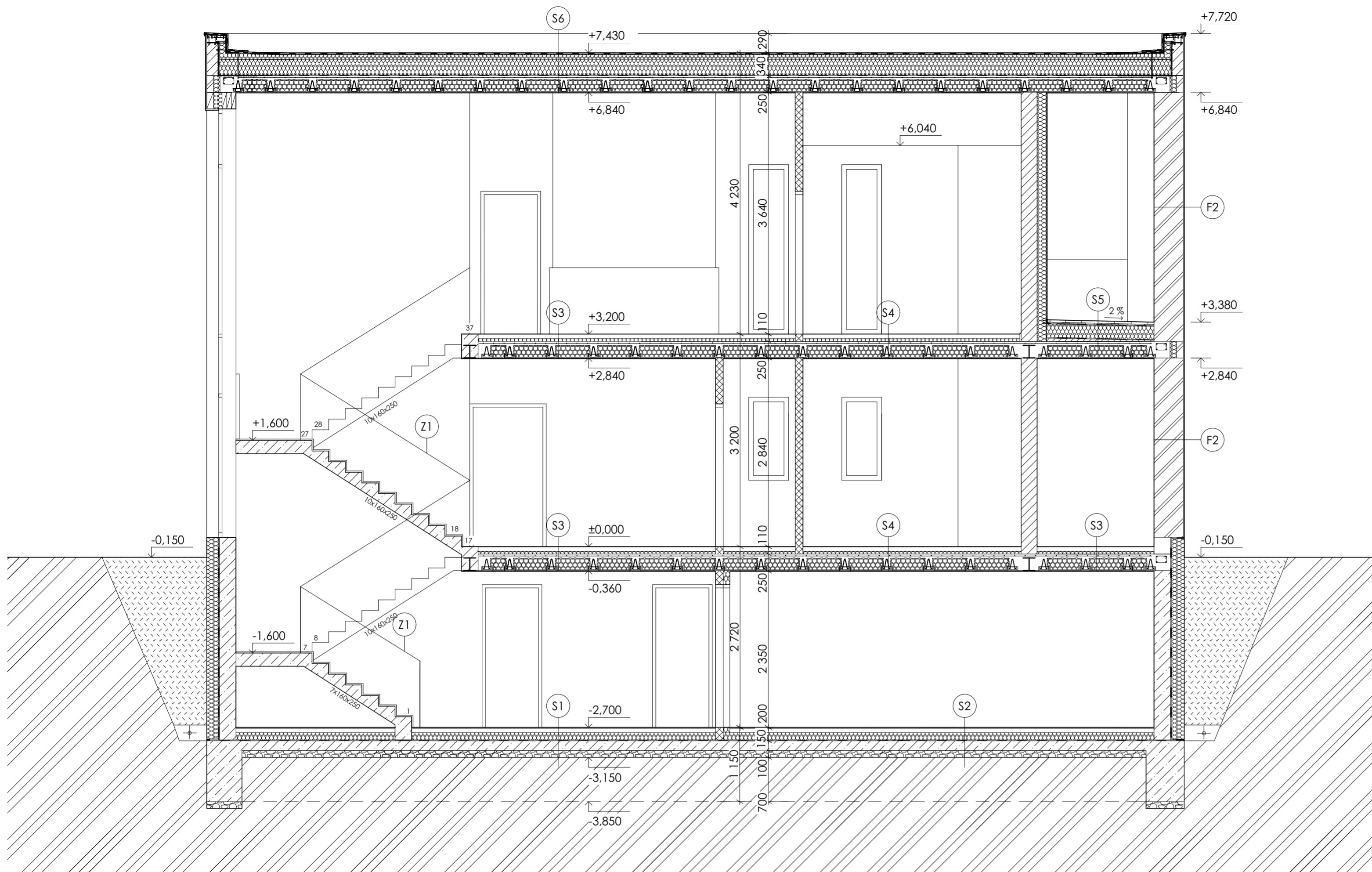
ČÍSLO MÍSTN.	MÍSTNOST	PLOCHA (m ²)	POVRCHY KONSTRUKCÍ		
			PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	ZÁDVEŘÍ	5,45	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER KERAMICKÝ SKL 100 mm	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER
1.02	HALA	18,5	DŘEVĚNÁ PODLAHA KÁHES	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER DŘEVĚNÁ ČELA 100 mm	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER
1.03	KUCHYŇ + JÍDELNA	31,5	DŘEVĚNÁ PODLAHA KÁHES	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER DŘEVĚNÁ ČELA 100 mm	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER
1.04	OBÝVACÍ POKOJ	31,26	DŘEVĚNÁ PODLAHA KÁHES	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER DŘEVĚNÁ ČELA 100 mm	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER
1.05	WC	2,60	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER KERAMICKÝ OKLAD 1,5 m	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER
1.06	TERASA	73,1	DŘEVĚNÁ PODLAHA BANGKURAI		
1.07	ZÁDVEŘÍ	7,70	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER KERAMICKÝ SKL 100 mm	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER
1.08	HALA	9,40	DŘEVĚNÁ PODLAHA KÁHES	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER DŘEVĚNÁ ČELA 100 mm	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER
1.09	POKOJ + KUCHYŇ	30,42	DŘEVĚNÁ PODLAHA KÁHES	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER DŘEVĚNÁ ČELA 100 mm	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER
1.10	KOUPELNA	7,30	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER KERAMICKÝ OKLAD 2,00 m	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER
1.11	ŠATNA	4,22	DŘEVĚNÁ PODLAHA KÁHES	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER DŘEVĚNÁ ČELA 100 mm	OMÍTKA + MALBÍKOVÝ NÁTER
1.12	TERASA	7,60	DŘEVĚNÁ PODLAHA BANGKURAI		

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  POROTHERM 44 T PROFÍ DRYFIX, tl. 440 mm
-  POROTHERM 24, tl. 240 mm
-  POROTHERM 11.5, tl. 115 mm

±0,000 = 280 m. n. m. - Výškový systém v B.p.v

Zpracoval: LUKÁŠ JIRÁSEK	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. Bedřich Košťáka, CSc.	Školní rok: LS 2018/19	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 129BPAA - BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název úlohy: RODINNÝ DŮM na Hanspaulce Praha 6			
Název výkresu: PŮDORYS 1. NP			
Datum: 26.5.2019		Měřítko: 1:50	
Číslo výkresu: 3			



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  POROTHERM 44 T PROFI DRYFIX, tl. 440 mm
-  POROTHERM 24, tl. 240 mm
-  POROTHERM 11,5, tl. 115 mm
-  ŽELEZOBETON - BETON C25/30 + OCEL B500B
-  TEPELNÁ IZOLACE ISOVER
-  PŮVODNÍ ZEMINA
-  NASYPANÁ ZEMINA
-  ŠTĚRKOPÍSEK

Z1 SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ


SKLADBY PODLAHY

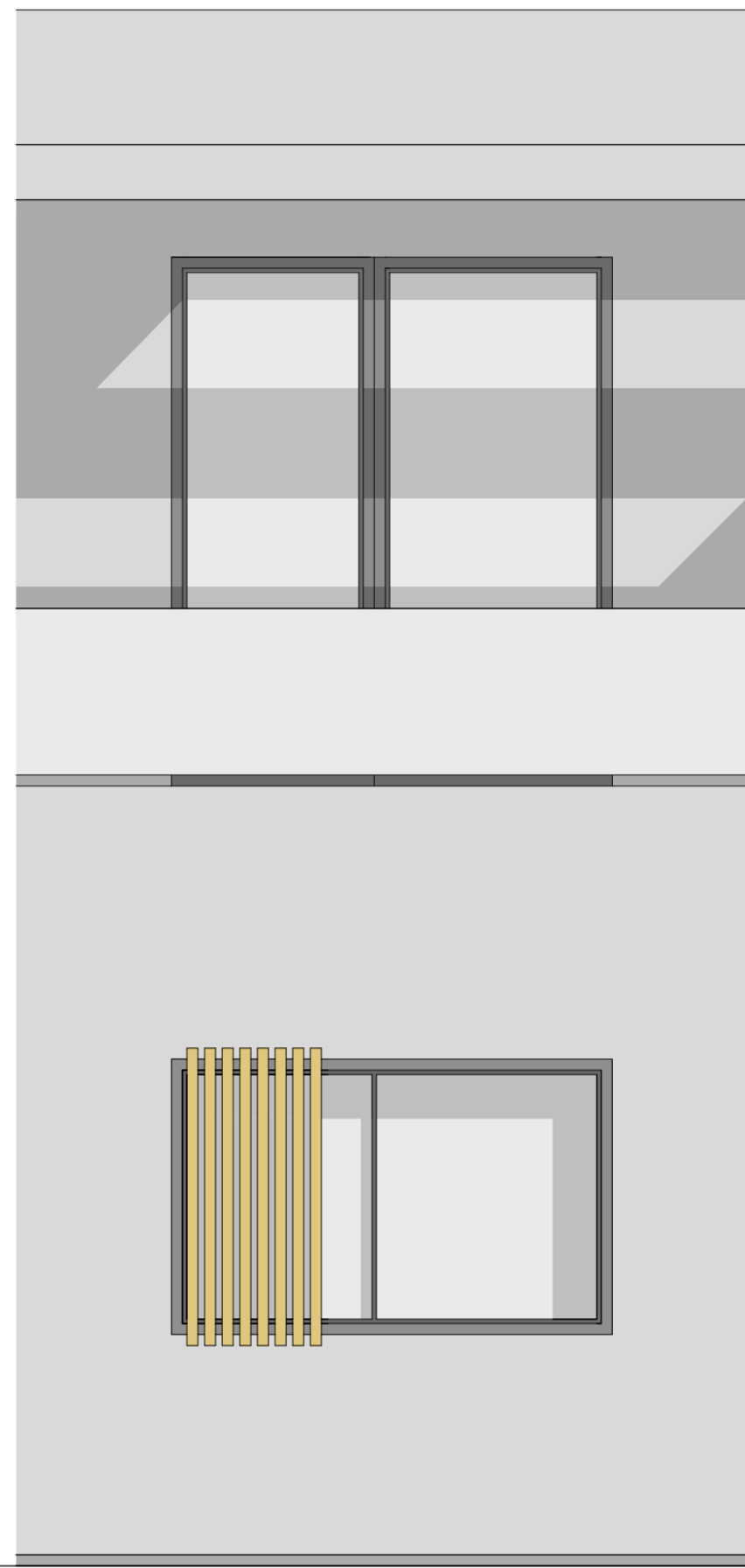
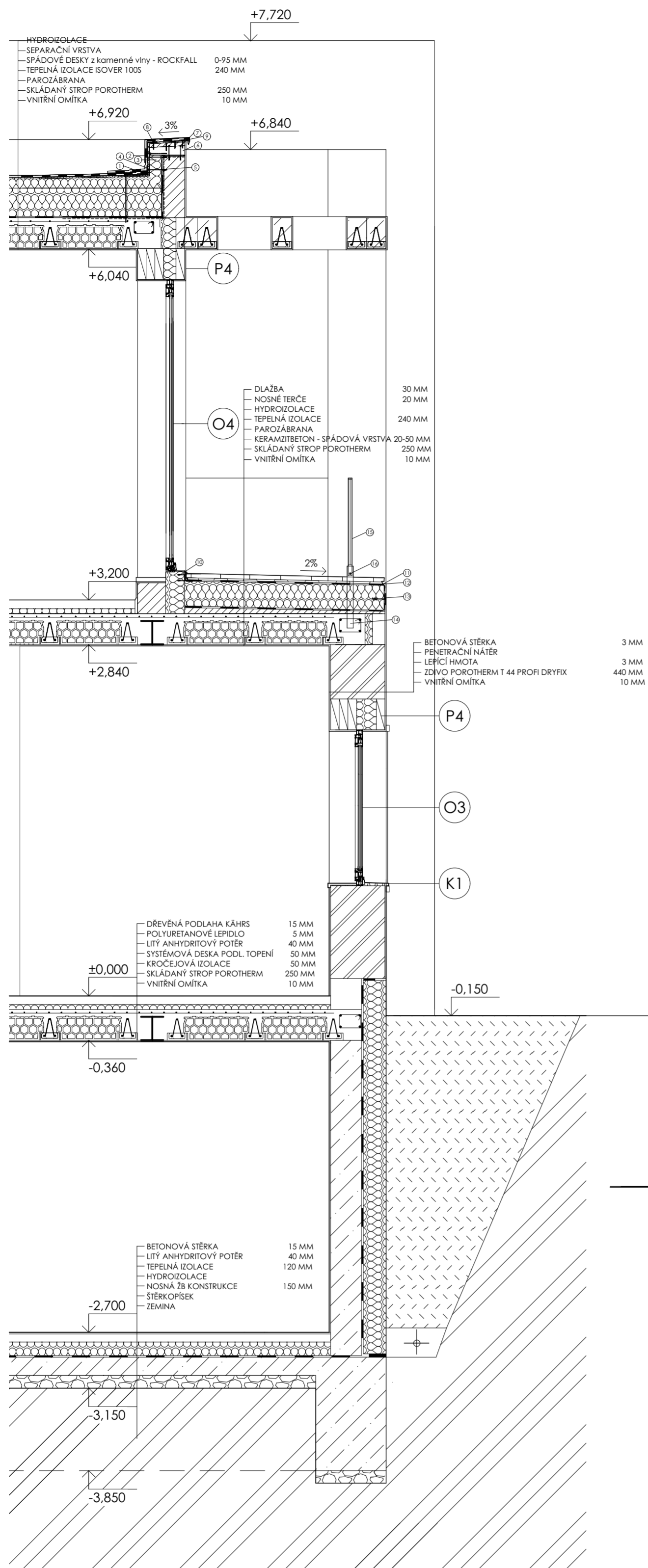
<p>S1</p> <p>KERAMICKÁ DLAŽBA LEPIDLO LITÝ ANHYDRITOVÝ POTĚR SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ TEPELNÁ IZOLACE HYDROIZOLACE NOSNÁ ŽB KONSTRUKCE ŠTĚRKOPÍSEK ZEMINA</p>	<p>15 MM 5 MM 40 MM 50 MM 120 MM 150 MM</p>	<p>S3</p> <p>DŘEVĚNÁ PODLAHA KÄHRIS POLYURETANOVÉ LEPIDLO LITÝ ANHYDRITOVÝ POTĚR SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ KROČEJOVÁ IZOLACE SKLÁDANÝ STROP POROTHERM VNITŘNÍ OMÍTKA</p>	<p>15 MM 5 MM 40 MM 50 MM 50 MM 250 MM 10 MM</p>
<p>S2</p> <p>BETONOVÁ STĚRKA LITÝ ANHYDRITOVÝ POTĚR TEPELNÁ IZOLACE HYDROIZOLACE NOSNÁ ŽB KONSTRUKCE ŠTĚRKOPÍSEK ZEMINA</p>	<p>15 MM 40 MM 120 MM 150 MM</p>	<p>S4</p> <p>KERAMICKÁ DLAŽBA LEPÍČÍ TMEL LITÝ ANHYDRITOVÝ POTĚR SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ KROČEJOVÁ IZOLACE SKLÁDANÝ STROP POROTHERM VNITŘNÍ OMÍTKA</p>	<p>15 MM 5 MM 40 MM 50 MM 50 MM 250 MM 10 MM</p>

SKLADBY OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ

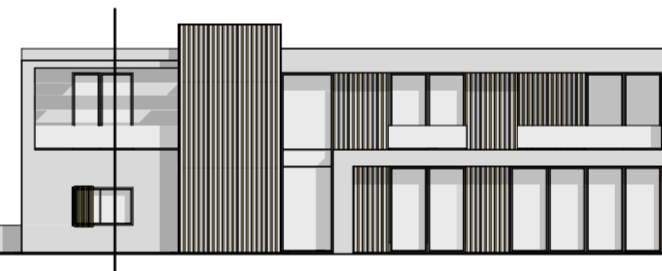
<p>S5</p> <p>DLAŽBA NOSNÉ TERČE HYDROIZOLACE TEPELNÁ IZOLACE PAROZÁBRANA KERAMZITBETON - SPÁDOVÁ VRSTVA SKLÁDANÝ STROP POROTHERM VNITŘNÍ OMÍTKA</p>	<p>30 MM 20 MM 40 MM 240 MM 20-50 MM 250 MM 10 MM</p>	<p>S6</p> <p>HYDROIZOLACE SEPARAČNÍ VRSTVA SPÁDOVÉ DESKY z kamenné vlny - ROCKFALL TEPELNÁ IZOLACE ISOVER 100S PAROZÁBRANA SKLÁDANÝ STROP POROTHERM VNITŘNÍ OMÍTKA</p>	<p>0-95 MM 240 MM 250 MM 10 MM</p>	<p>F1</p> <p>BETONOVÁ STĚRKA PENETRAČNÍ NÁTĚR LEPÍČÍ HMOTA ZDIVO POROTHERM T 44 PROFI DRYFIX VNITŘNÍ OMÍTKA</p>	<p>3 MM 3 MM 440 MM 10 MM</p>	<p>F2</p> <p>DŘEVĚNÝ OBKLAD THERMOWOOD DŘEVĚNÝ ROŠT VODOROVNÝ DŘEVĚNÝ ROŠT SVISLÝ DIFUZNÍ FÓLIE OTEVŘENÁ - UV STABILNÍ ZDIVO POROTHERM T 44 PROFI DRYFIX VNITŘNÍ OMÍTKA</p>	<p>40 MM 40 MM 440 MM 10 MM</p>
--	---	---	--	--	---	--	---

±0.000 = 280 m. n. m. - Výškový systém v B.p.v

Zpracoval: LUKÁŠ JIRÁSEK	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. Bedřich Košťatka, CSc.	Školní rok: LS 2018/19	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: 129BPAA - BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	Název úlohy: RODINNÝ DŮM na Hanspaulce Praha 6	Název výkresu: ŘEZ A-A'	



MÍSTO ŘEZU



LEGENDA MATERIÁLŮ

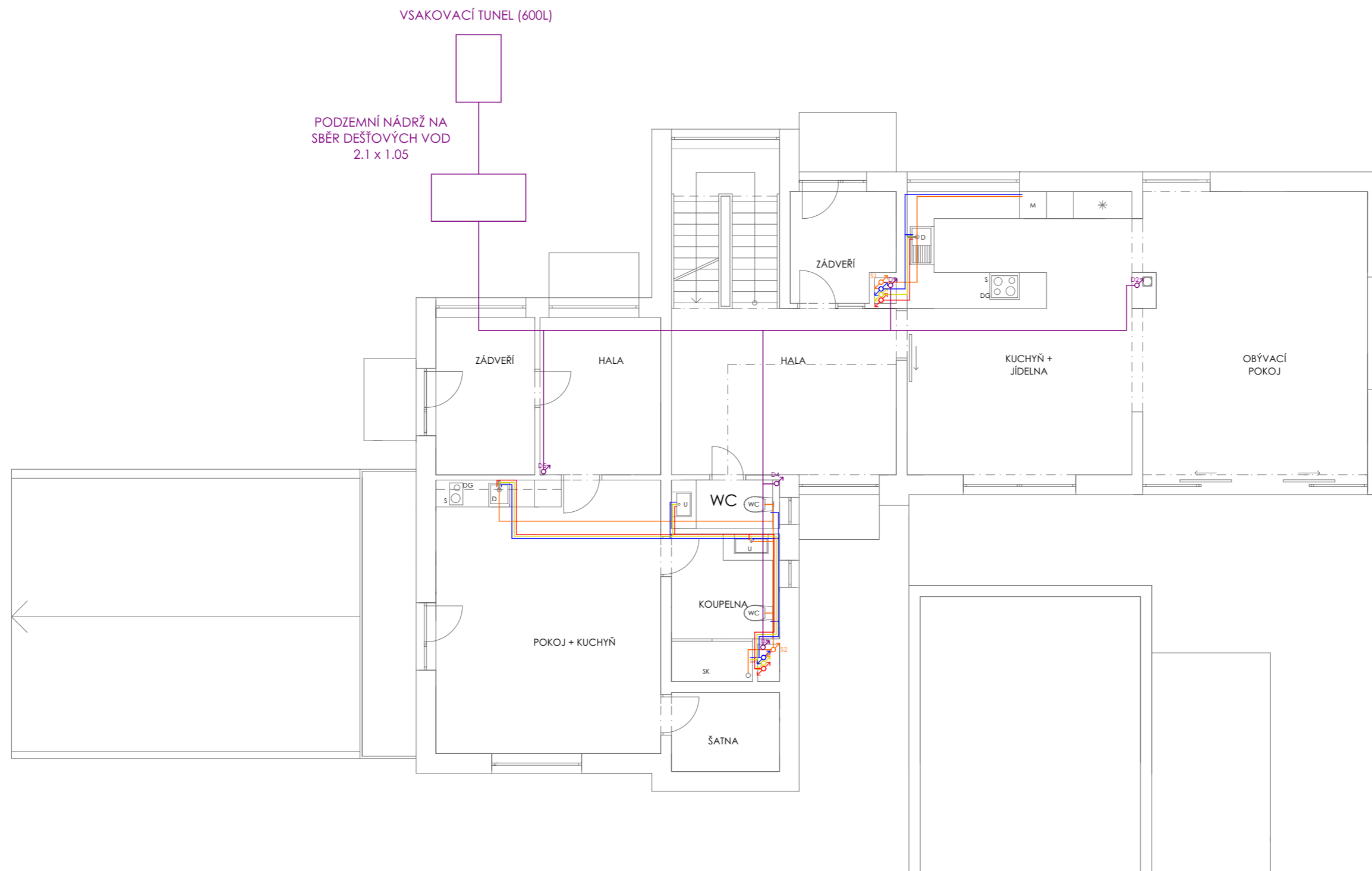
1. KOUTOVÁ LIŠTA, poplastovaný plech, kotvený po 200 mm
2. KOTVENÍ svislé tepelné izolace
3. Svislá TEPelná IZOLACE - EPS tl. 100 mm
4. Napojovací Pásek, š=50 mm, poplastovaný plech, kotvený po 200 mm
5. Přikotvení pásku
6. Zateplení zhlaví atiky - EPS, sklon 5%, tl. 60-75 mm
7. OSB deska tl. 30 mm
8. Přikotvení latí do atiky
9. Závětrná lišta z poplastovaného plechu
10. Hmoždíčka, kotvení do EPS
11. TERČ, nosný, 20 mm
12. Okapový PLECH, titanžinek
13. Hmoždíčka, kotvení do EPS
14. ZÁBRADLÍ, nosná kce - zmonolitněno do obvodového věnce
15. SKLO, lepené bezpečnostní, 2 x 5 mm
16. Matice se šroubem, přikotvení skleněné desky k nosné kci

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  POROTHERM 44 T PROFI DRYFIX, tl. 440 mm
-  POROTHERM 24, tl. 240 mm
-  POROTHERM 11,5, tl. 115 mm
-  ŽELEZOBETON - BETON C25/30 + OCEL B500B
-  TEPelná IZOLACE ISOVER
-  PŮVODNÍ ZEMINA
-  NASYPANÁ ZEMINA
-  ŠTĚRKOPÍSEK

±0,000 = 280 m. n. m. - Výškový systém v B.p.v

Zpracoval: LUKÁŠ JIRÁSEK	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. Bedřich Košťalka, CSc.	Školní rok: LS 2018/19	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: 129BPAA - BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	Název úlohy: RODINNÝ DŮM na Hanspaulce Praha 6	Název výkresu: STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	



LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

- SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ TEPLÉ VODY

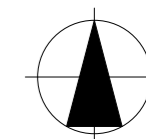
LEGENDA VNĚJŠÍCH SÍTÍ

- - - KANALIZACE
- - - VODOVOD

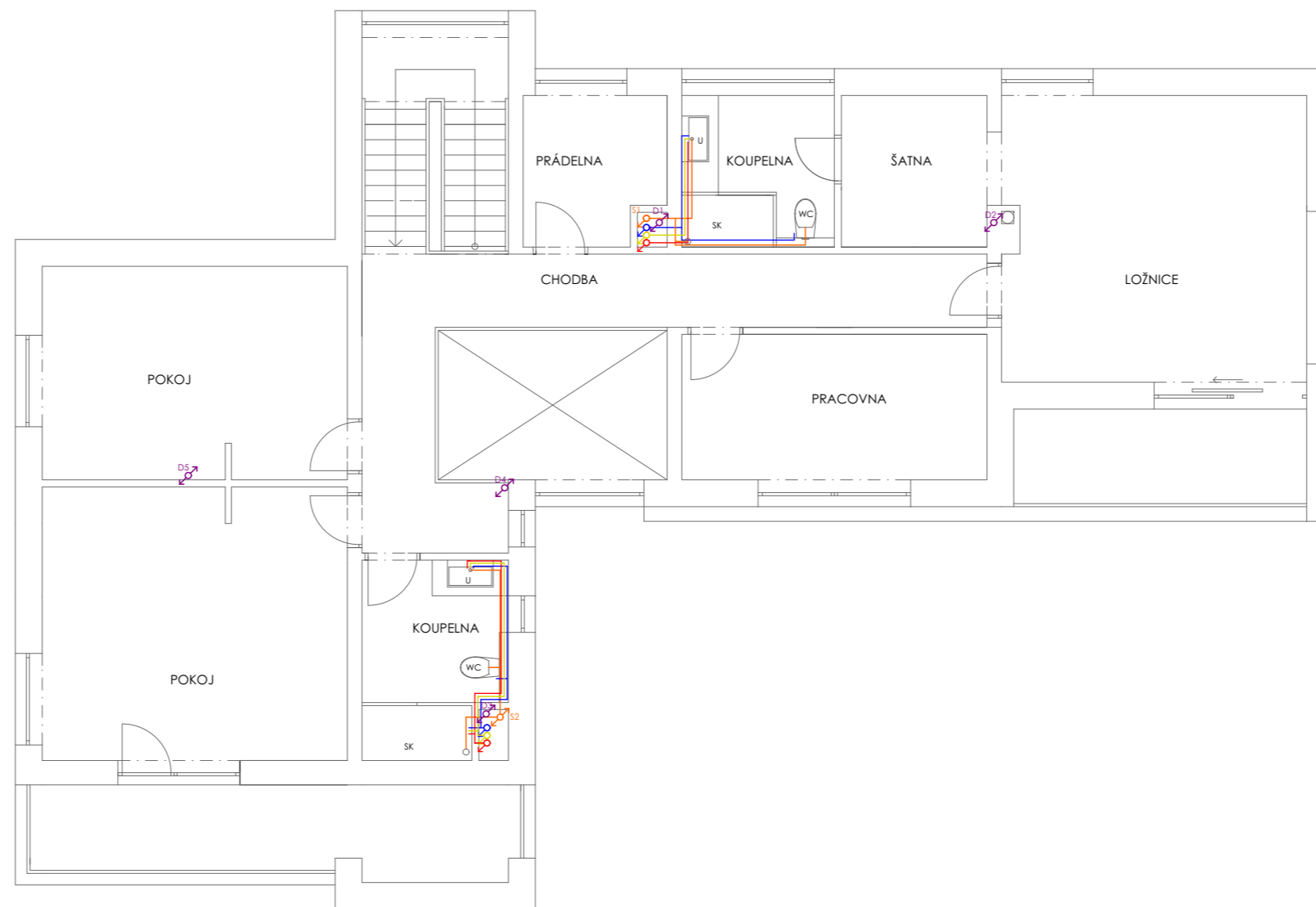
LEGENDA ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- U** UMYVADLO
- D** DŘEZ
- WC** ZÁCHOD
- S** SPORÁK
- DG** DIGESTOŘ
- M** MYČKA NA NÁDOBÍ
- TV** ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- TČ** TEPELNÉ ČERPADLO
- AKU** AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
- R/S** ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- SK** SPRCHOVÝ KOUT

±0,000 = 280 m. n. m. - Výškový systém v B.p.v



Zpracoval: LUKÁŠ JIRÁSEK	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. Bedřich Košťatka, CSc.	Školní rok: LS 2018/19	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 129BPAA - BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	Název úlohy: RODINNÝ DŮM na Hanspaulce Praha 6		
Název výkresu: SCHÉMA 1.NP - KANALIZACE, VODOVOD			Meřítko: 1:100
			Číslo výkresu: 6



LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

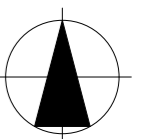
- SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ TEPLÉ VODY

LEGENDA VNĚJŠÍCH SÍTÍ


- - - KANALIZACE
- - - VODOVOD

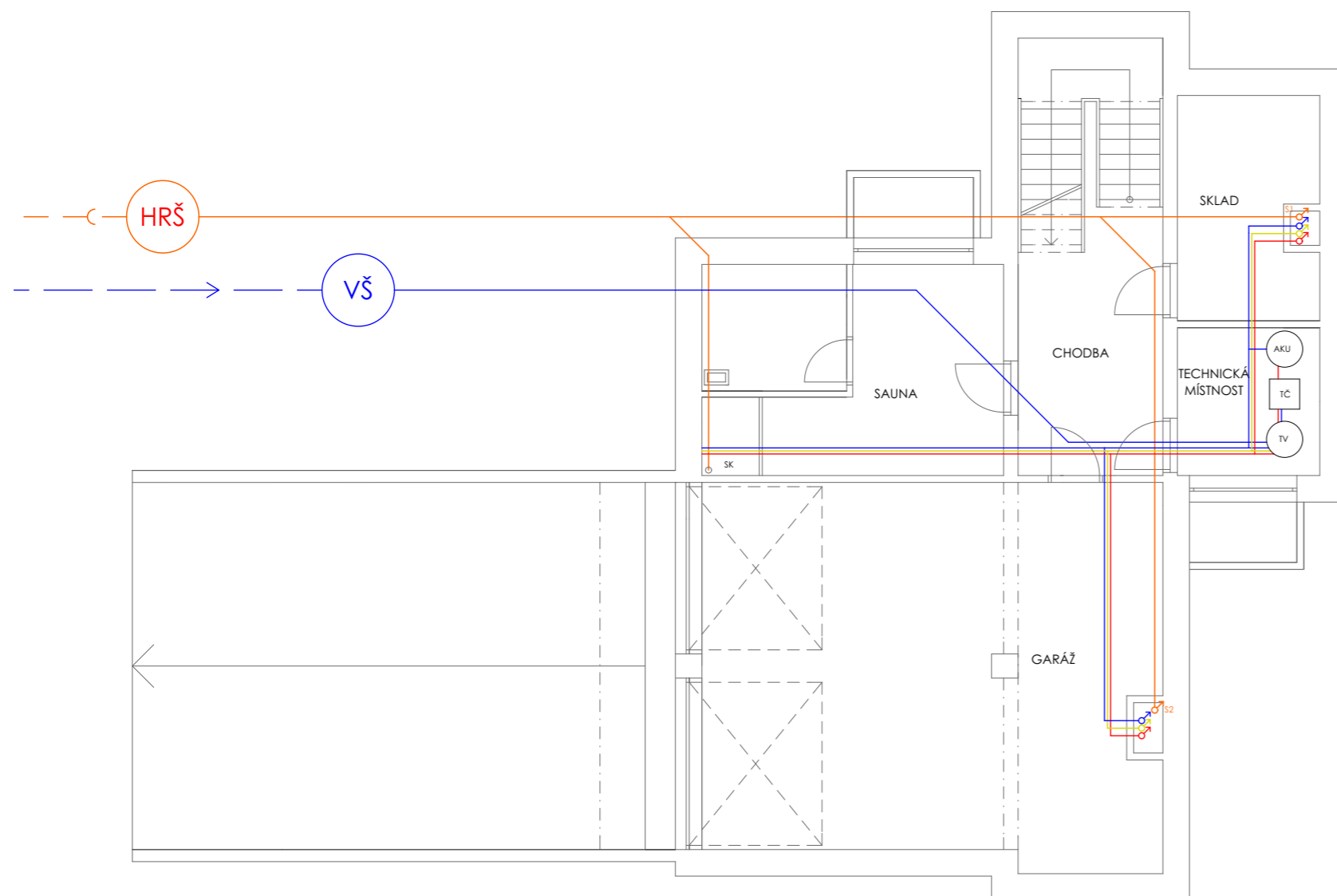
LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- U** UMYVADLO
- D** DŘEZ
- WC** ZÁCHOD
- S** SPORÁK
- DG** DIGESTOŘ
- M** MYČKA NA NÁDOBÍ
- TV** ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- TČ** TEPelné ČERPADLO
- AKU** AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
- R/S** ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- SK** SPRCHOVÝ KOUT



±0,000 = 280 m. n. m. - Výškový systém v B.p.v

Zpracoval: LUKÁŠ JIRÁSEK	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. Bedřich Košťatka, CSc.	Školní rok: LS 2018/19	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: 129BPAA - BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název úlohy: RODINNÝ DŮM na Hanspaulce Praha 6		Datum: 26. 5. 2019	Meřítko: 1:100
Název výkresu: SCHÉMA 2.NP - KANALIZACE, VODOVOD		Číslo výkresu: 7	



LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

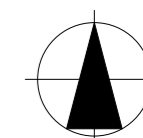
- SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ TEPLÉ VODY

LEGENDA VNĚJŠÍCH SÍTÍ

- - - KANALIZACE
- - - VODOVOD

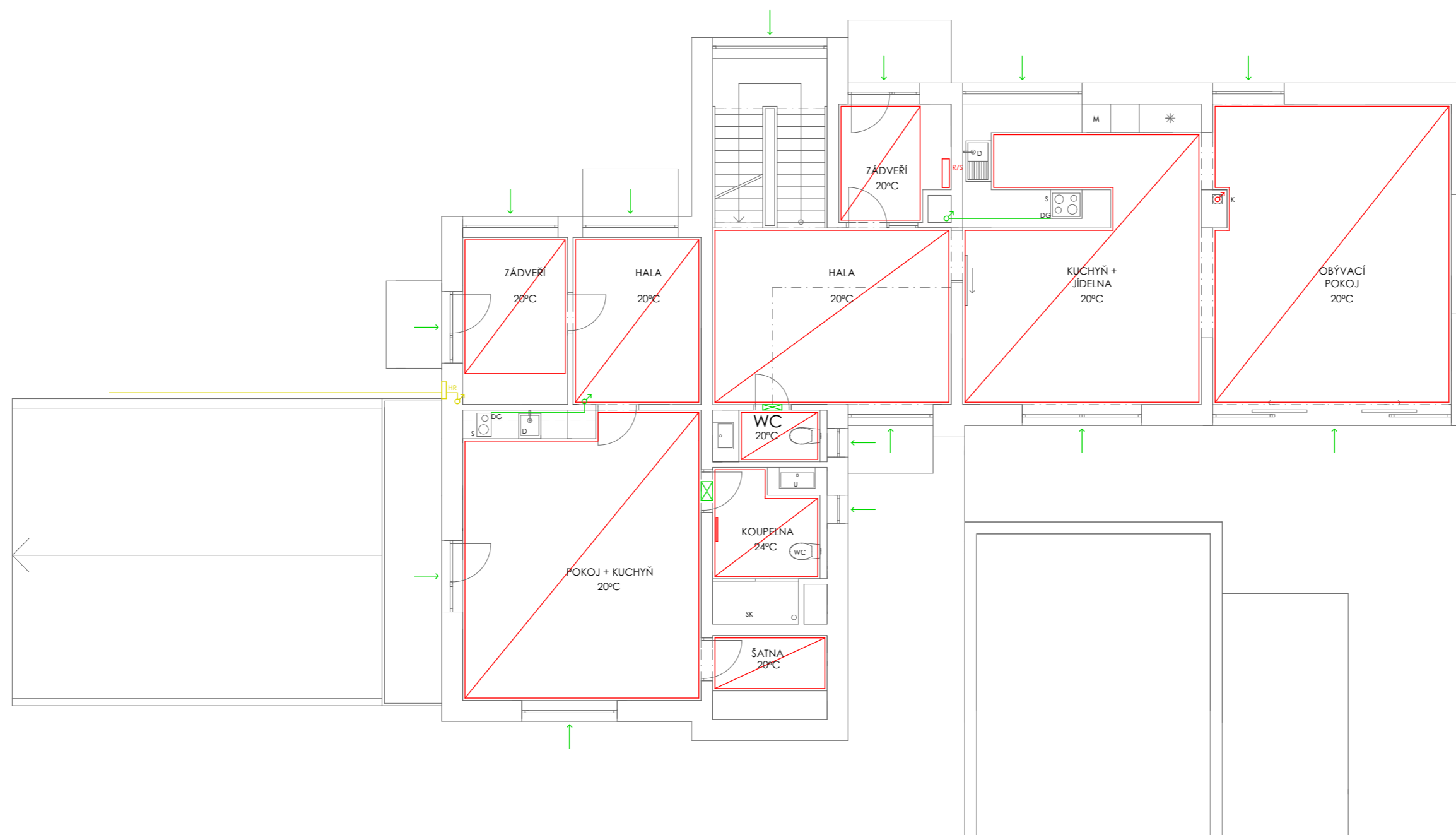
LEGENDA ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- U** UMYVADLO
- D** DŘEZ
- WC** ZÁCHOD
- S** SPORÁK
- DG** DIGESTOŘ
- M** MYČKA NA NÁDOBÍ
- TV** ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- TČ** TEPelné ČERPADOLO
- AKU** AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
- R/S** ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- SK** SPRCHOVÝ KOUT



±0,000 = 280 m. n. m. - Výškový systém v B.p.v

Zpracoval: LUKÁŠ JIRÁSEK	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. Bedřich Košatka, CSc.	Školní rok: LS 2018/19	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 129BPAA - BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název úlohy: RODINNÝ DŮM na Hanspaulce Praha 6		Datum: 26. 5. 2019	Meřítko: 1:100
Název výkresu: SCHÉMA 1.PP - KANALIZACE, VODOVOD		Číslo výkresu: 8	

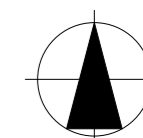


LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

- PODLAHOVÉ TOPENÍ
- DESKOVÉ RADIÁTORY
- VĚTRÁNÍ - PŘÍVODNÍ PRVKY
- VĚTRACÍ MŘÍŽKY
- ELEKTROINSTALACE
- VZDUCHOTECHNIKA - DIGESTOŘ

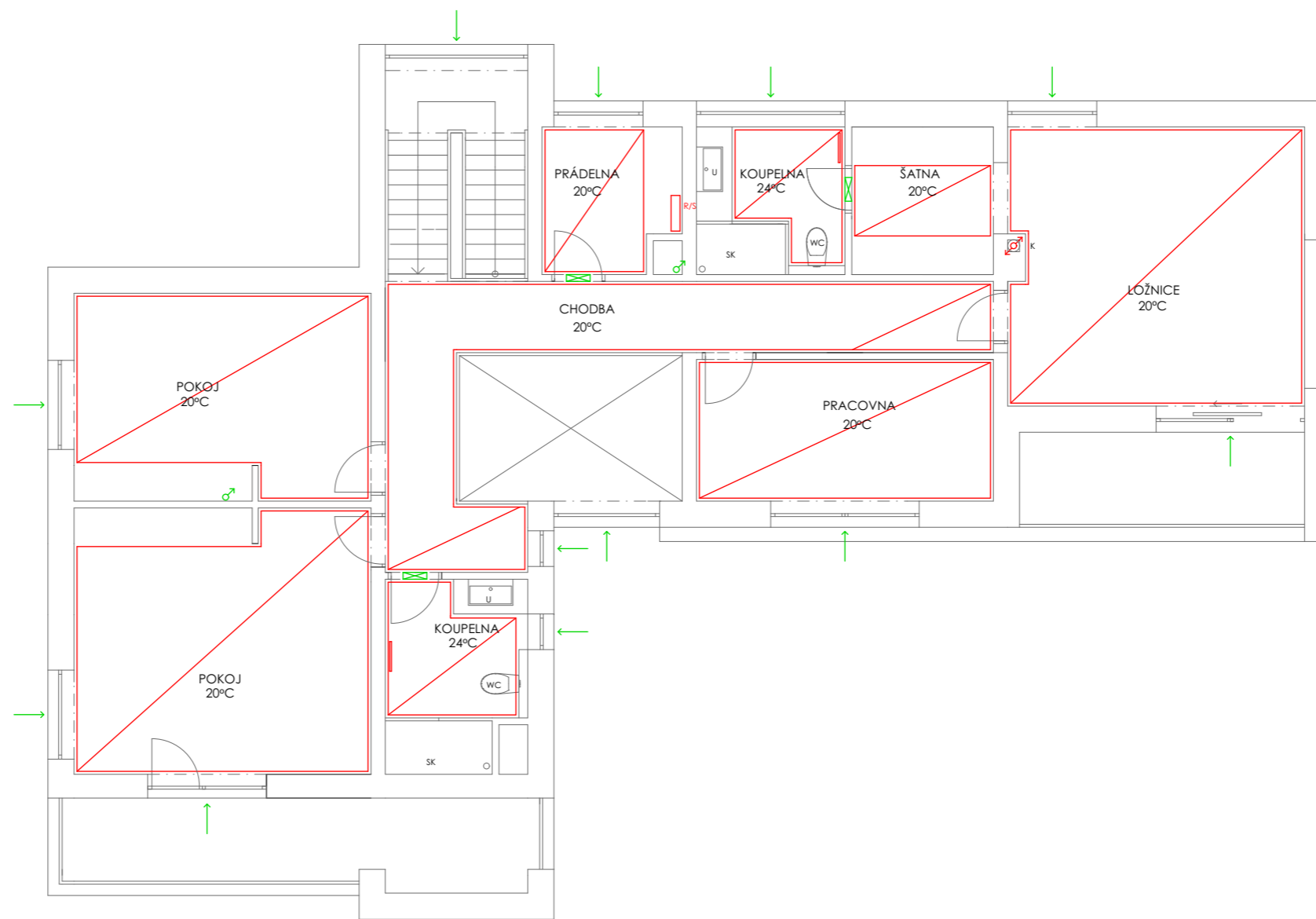
LEGENDA ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- U** UMYVADLO
- D** DŘEZ
- WC** ZÁCHOD
- S** SPORÁK
- DG** DIGESTOŘ
- M** MYČKA NA NÁDOBÍ
- TV** ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- TČ** TEPelné ČERPADLO
- AKU** AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
- R/S** ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- SK** SPRCHOVÝ KOUT









±0,000 = 280 m. n. m. - Výškový systém v B.p.v

Zpracoval: LUKÁŠ JIRÁSEK	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. Bedřich Košťatka, CSc.	Školní rok: LS 2018/19	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 129BPAA - BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název úlohy: RODINNÝ DŮM na Hanspaulce Praha 6			Datum: 26. 5. 2019
Název výkresu: SCHÉMA 1.NP - VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ, ELEKTROINSTALACE			Meřítko: 1:100
			Číslo výkresu: 9

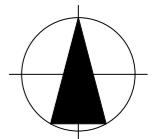


LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ


-  PODLAHOVÉ TOPENÍ
-  DESKOVÉ RADIÁTORY
-  VĚTRÁNÍ - PŘÍVODNÍ PRVKY
-  VĚTRACÍ MŘÍŽKY
-  ELEKTROINSTALACE
-  VZDUCHOTECHNIKA - DIGESTOŘ

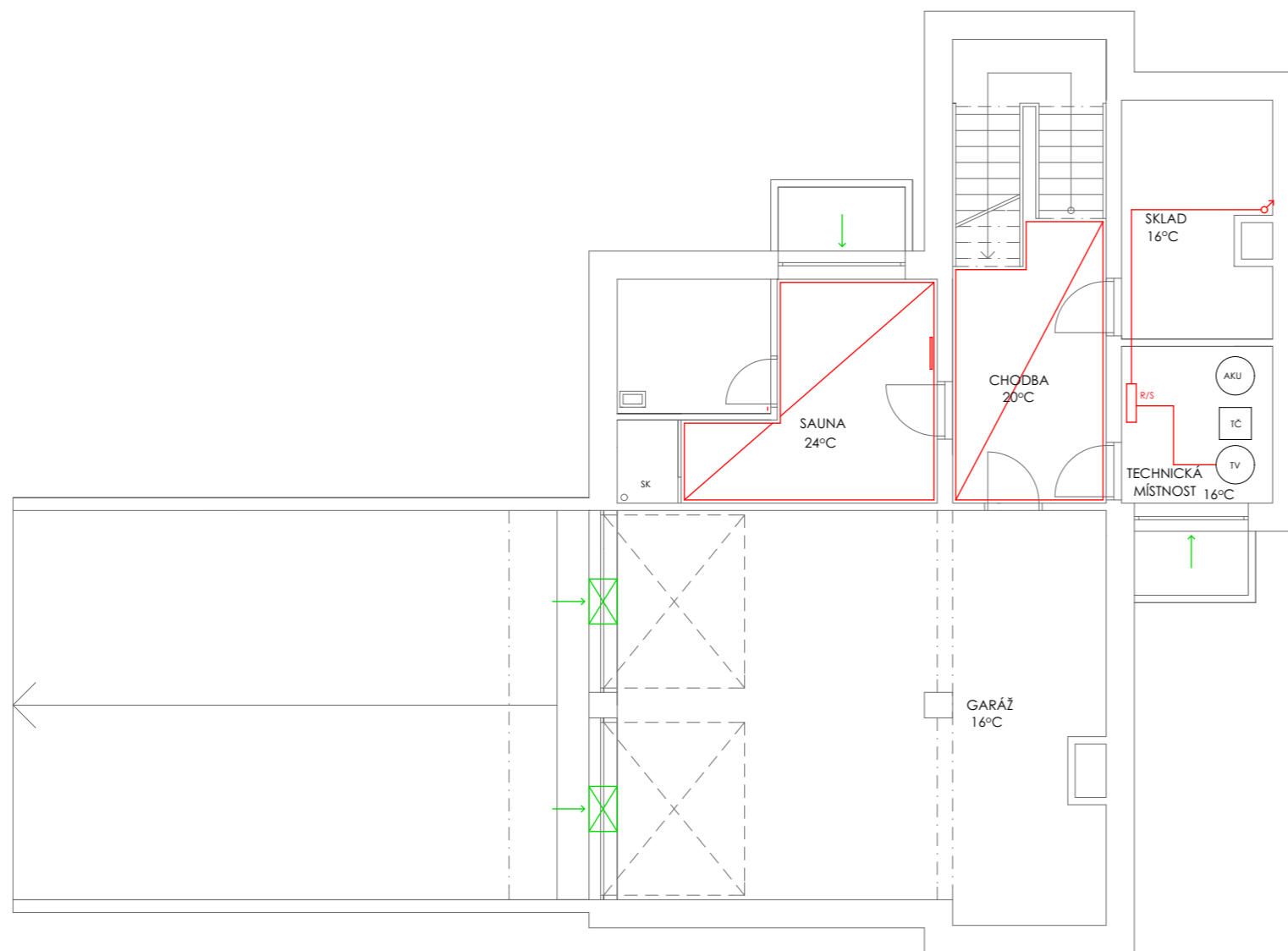
LEGENDA ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- U** UMYVADLO
- D** DŘEZ
- WC** ZÁCHOD
- S** SPORÁK
- DG** DIGESTOŘ
- M** MYČKA NA NÁDOBÍ
- TV** ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- TČ** TEPelné ČERPADLO
- AKU** AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
- R/S** ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- SK** SPRCHOVÝ KOUT



±0,000 = 280 m. n. m. - Výškový systém v B.p.v

Zpracoval: LUKÁŠ JIRÁSEK	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. Bedřich Košťatka, CSc.	Školní rok: LS 2018/19	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: 129BPAA - BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název úlohy: RODINNÝ DŮM na Hanspaulce Praha 6			Datum: 26. 5. 2019
Název výkresu: SCHÉMA 2.NP - VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ, ELEKTROINSTALACE			Meřítko: 1:100
			Číslo výkresu: 10

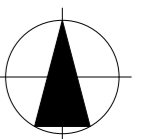


LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

- PODLAHOVÉ TOPENÍ
- DESKOVÉ RADIÁTORY
- VĚTRÁNÍ - PŘÍVODNÍ PRVKY
- VĚTRACÍ MŘÍŽKY
- ELEKTROINSTALACE
- VZDUCHOTECHNIKA - DIGESTOŘ

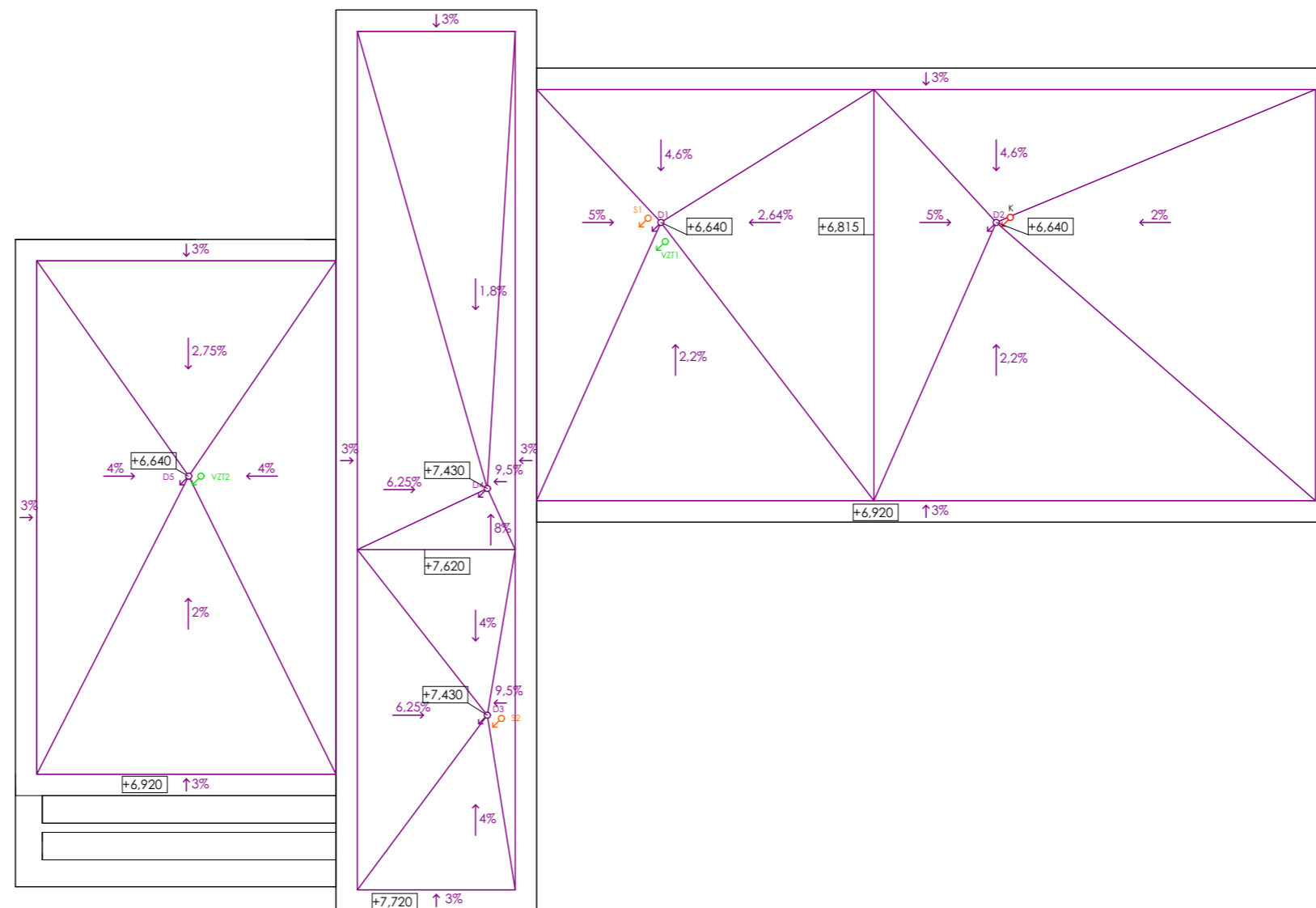
LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

- U** UMYVADLO
- D** DŘEZ
- WC** ZÁCHOD
- S** SPORÁK
- DG** DIGESTOŘ
- M** MYČKA NA NÁDOBÍ
- TV** ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- TČ** TEPelné ČERPADLO
- AKU** AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
- R/S** ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- SK** SPRCHOVÝ KOUT



±0,000 = 280 m. n. m. - Výškový systém v B.p.v

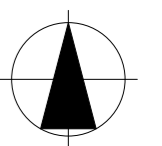
Zpracoval: LUKÁŠ JIRÁSEK	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. Bedřich Košatka, CSc.	Školní rok: LS 2018/19	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 129BPAA - BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum: 26. 5. 2019
Název úlohy: RODINNÝ DŮM na Hanspaulce Praha 6			Meřítko: 1:100
Název výkresu: SCHÉMA 1.PP - VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ, ELEKTROINSTALACE			Číslo výkresu: 11



LEGENDA VNITŘNÍCH SÍTÍ

- SPLÁŠKOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ ODPADNÍ POTRUBÍ
- VZDUCHOTECHNIKA - DIGESTOŘ

±0,000 = 280 m. n. m. - Výškový systém v B.p.v

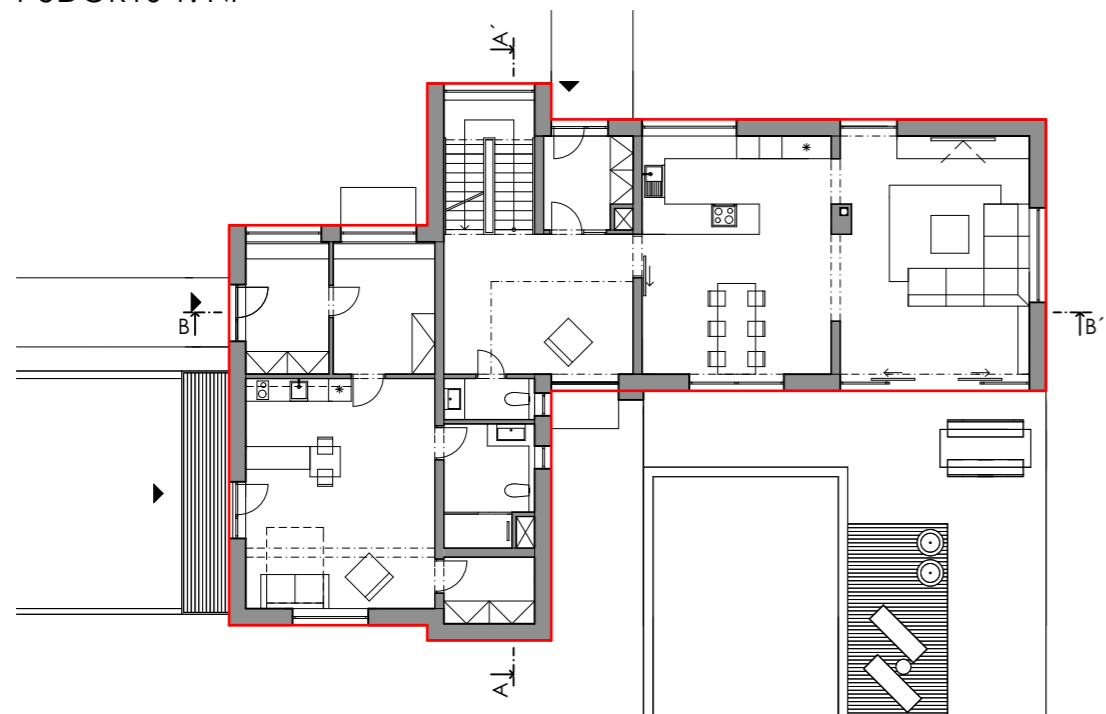


Zpracoval: LUKÁŠ JIRÁSEK	Vedoucí ateliéru: doc. Ing. Bedřich Košatka, CSc.	Školní rok: LS 2018/19	Fakulta stavební ČVUT
Předmět: 129BPAA - BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název úlohy: RODINNÝ DŮM na Hanspaulce Praha 6			Datum: 26. 5. 2019
Název výkresu: STŘECHA			Meřítko: 1:100
			Číslo výkresu: 12

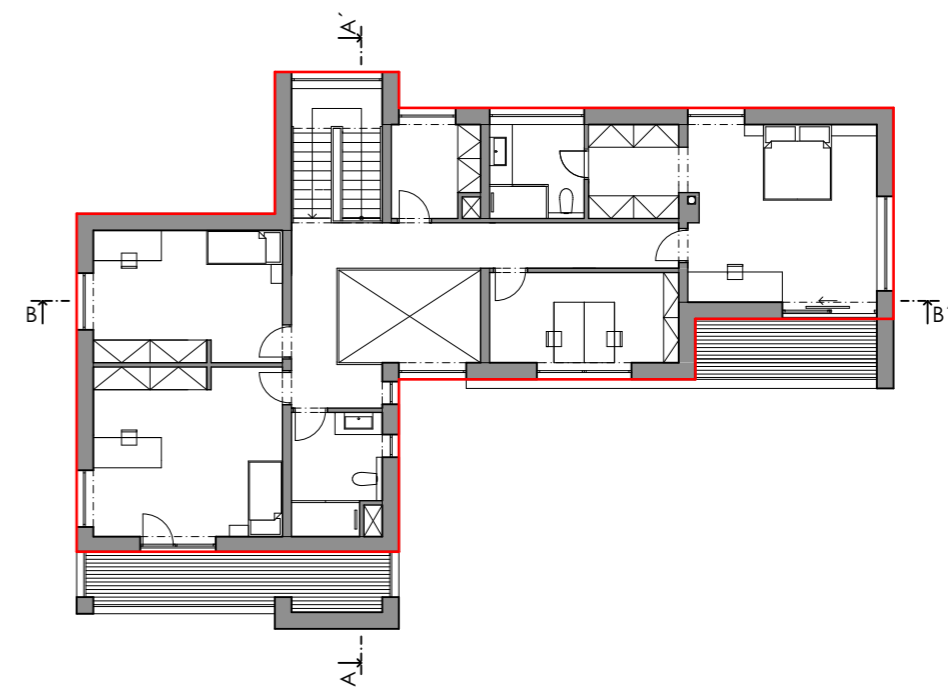
ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

1. HRANICE VYTÁPĚNĚHO PROSTORU - SCHÉMA

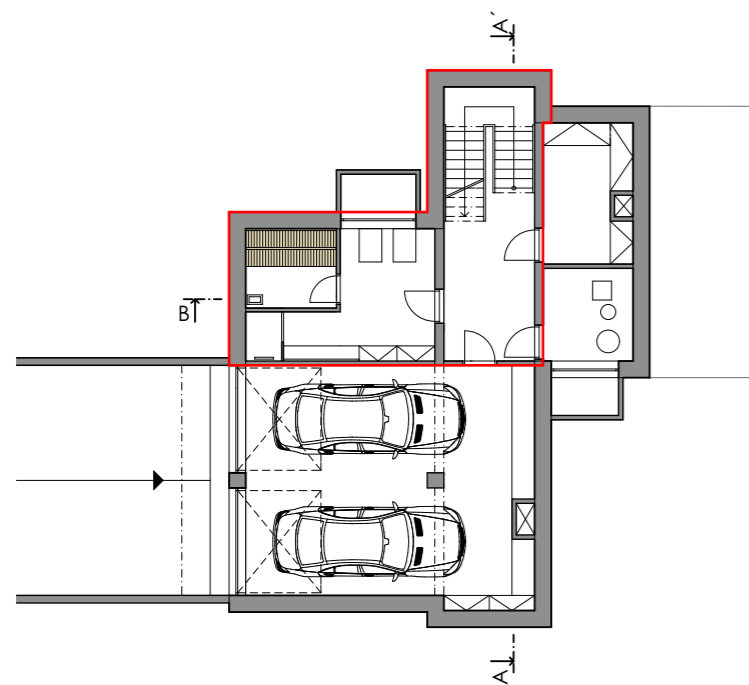
PŮDORYS 1. NP



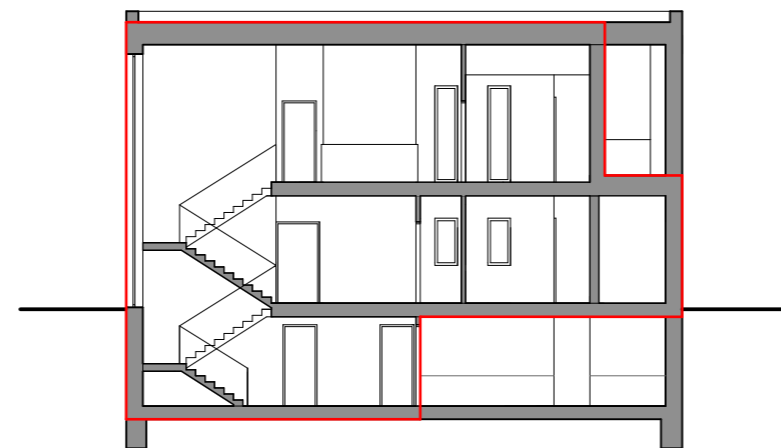
PŮDORYS 2. NP



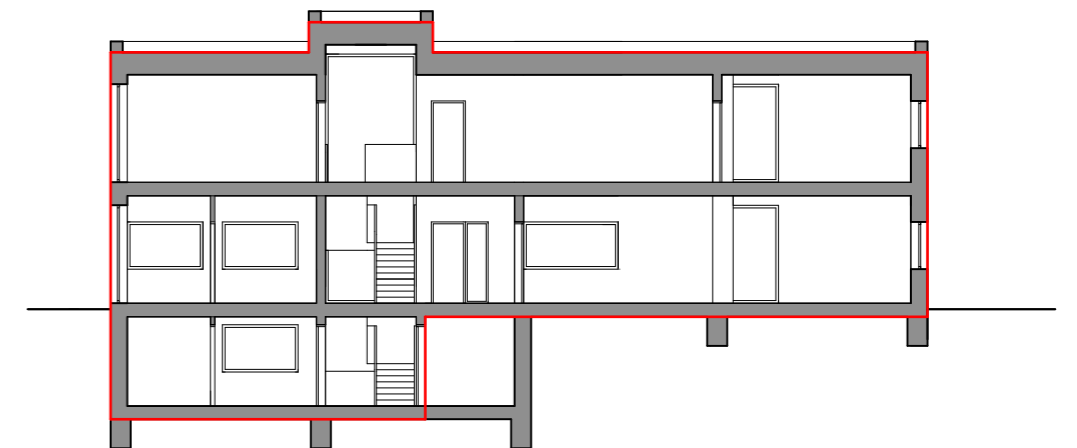
PŮDORYS 1. PP



ŘEZ A-A'



ŘEZ B-B'

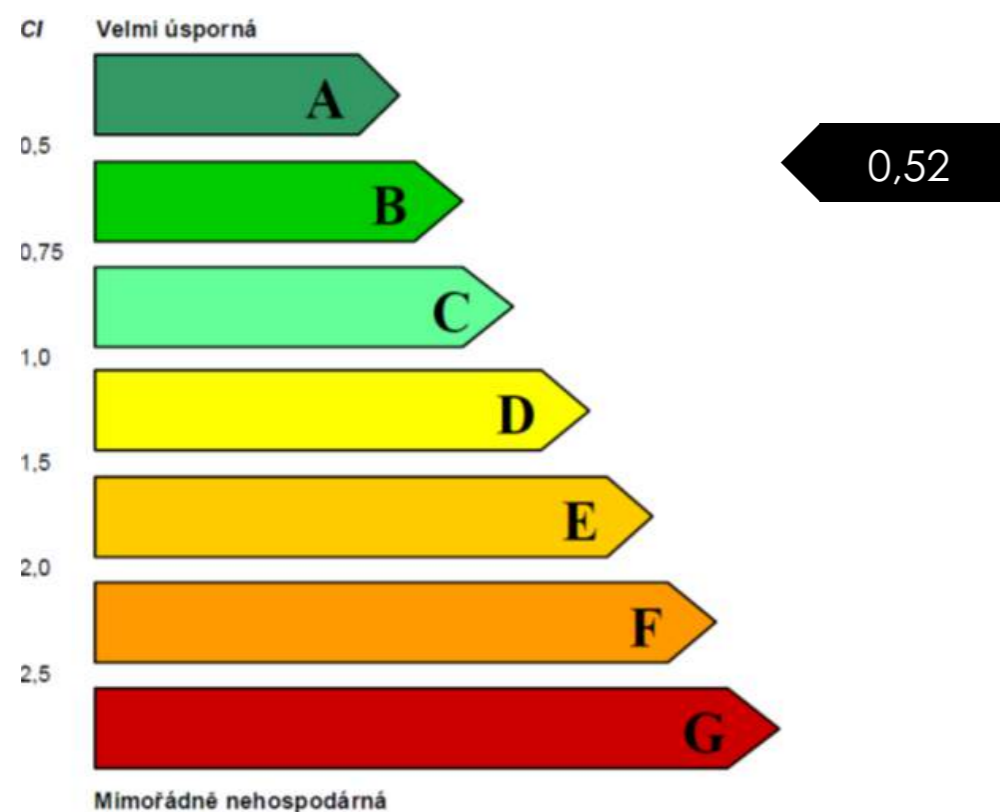


2. PRŮMĚRNÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA

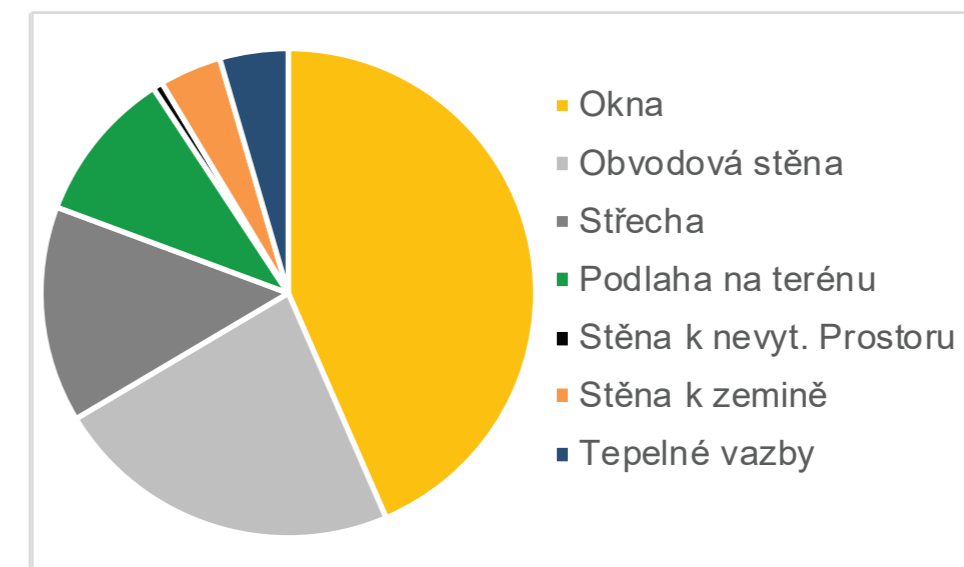
Ozn.	Konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
		A _j [m ²]	b _j [-]	U _j [W/(m ² .K)]	H _{t,j} [W/K]	U _{n,j} [W/(m ² K)]	H _{t,ref,j} [W/K]
1.	Okna	113,6	1	0,9	102,2	1,5	170,4
2.	Obvodová stěna	384,1	1	0,14	53,8	0,3	115,2
3.	Střecha	197,6	1	0,17	33,6	0,24	47,4
4.	Podlaha na terénu	197,6	0,8	0,15	23,7	0,45	71,1
5.	Stěna k nevytáp. prostoru	20,6	0,49	0,15	1,5	1,3	13,1
6.	Stěna k zemině	138,8	0,43	0,16	9,5	0,3	17,9
7.	Tepelné vazby	1052,2	1	0,01	10,5	0,02	21,0
	Celkem	1052,2			234,9		456,2

$$U_{em} = 0,22 \text{ W/(m}^2\text{.K)} \quad U_{em,N} = 0,43 \text{ W/(m}^2\text{.K)} \quad CI = 0,52$$

4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



3. TEPELNÉ ZTRÁTY



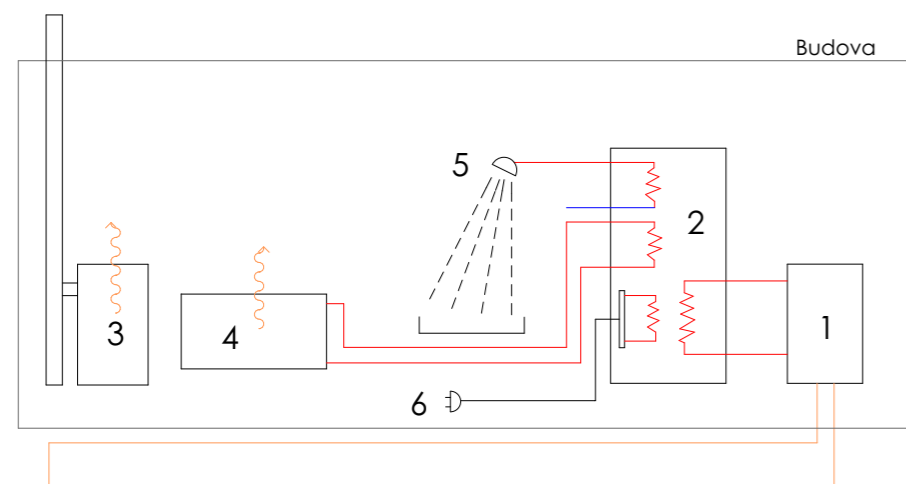
5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění E _A [kWh/m ²]
Přirozené větrání otevíráním oken	ANO	36
Nucené větrání - mechanický systém se zpětným získáváním tepla (ZZT)		
Jiný větrací systém....		

6. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

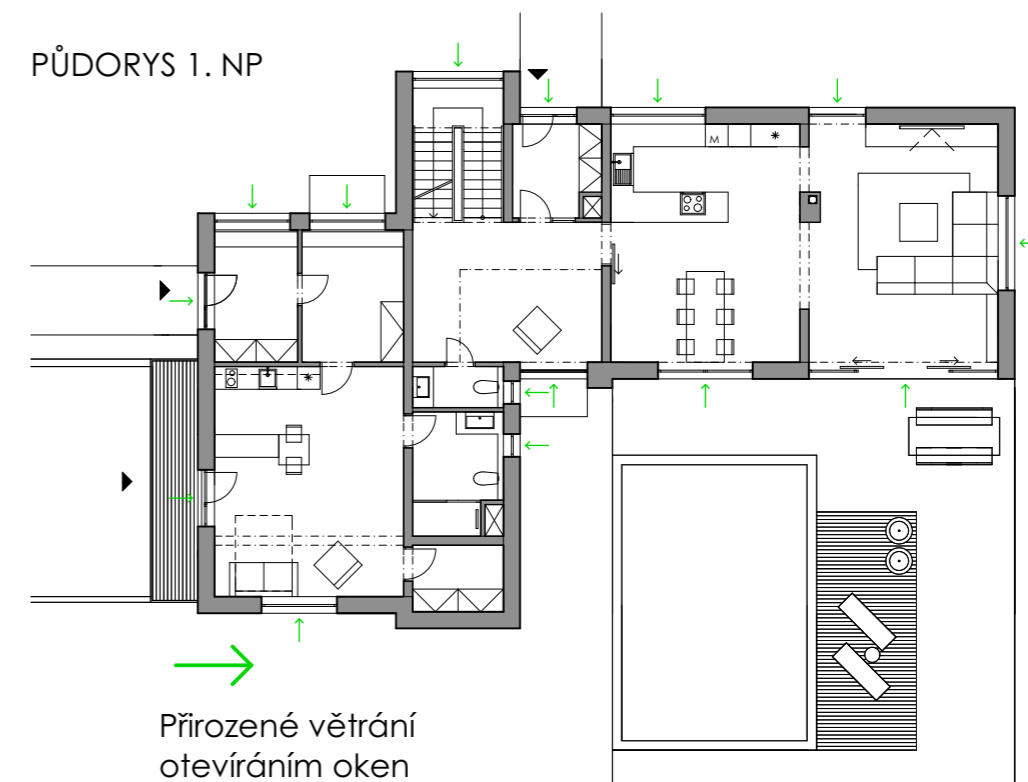
	Potřeba energie a odhad jejího pokrytí									
	Celkem	Z neobnovitelných zdrojů [%]				Z obnovitelných zdrojů [%]				
		Elektrina	Zemní plyn	Centrální zásobování teplem	Jiný zdroj...	Dřevo	Solární fototerický systém	Solární fotovoltaický systém	Geotermální energie	Jiný zdroj...
Vytápění	11 635	25 %				10 %			65 %	
Ohřev teplé vody	3 300	25 %							75 %	
Pomocná energie	400	100 %								
Jiná potřeba...										
Celkem	15 335	27 %				8 %			65 %	

7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA



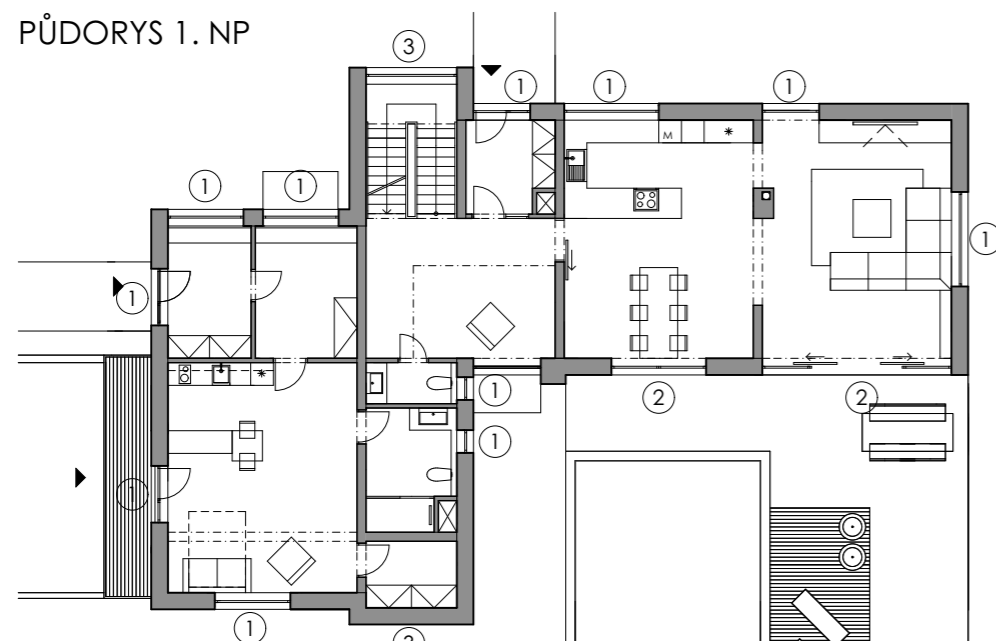
1. tepelné čerpadlo země - voda
2. zásobník tepla
3. krbová kama na dřevo
4. teplovodní otopná soustava
5. odběr teplé vody
6. el. dohřev zásobníku tepla

8. KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ - SCHÉMA

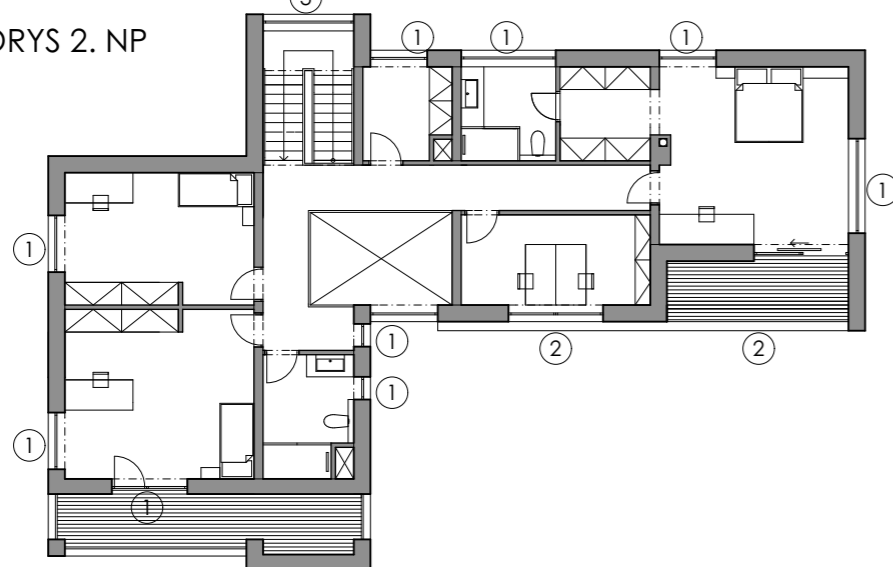


9. KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ

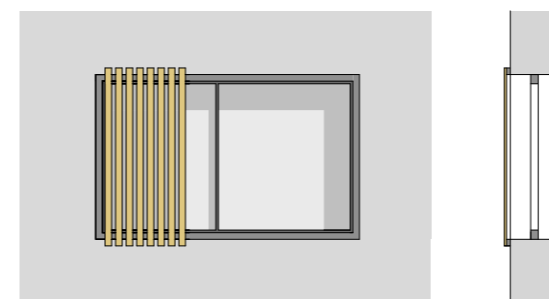
PŮDORYS 1. NP



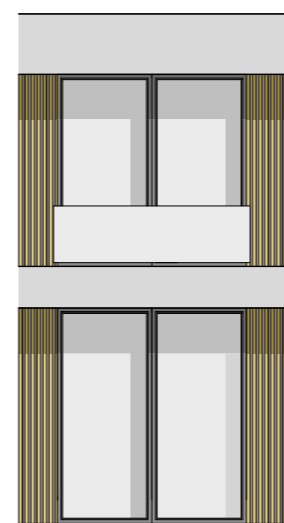
PŮDORYS 2. NP



① J, Z, V, S OKNA V 1. NP/2. NP



② J OKNA V 1. NP/2. NP



③ S OKNA V 1. NP/2. NP

Bez rizika pro letní přehřívání. Ponechána zcela bez stínění.