

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

## 2017 – 2018 ZS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

MARTINA PETŘÍKOVÁ



.....  
PODPIS:

E-MAIL: petrikovamarlina93@seznam.cz

UNIVERZITA:

**ČVUT V PRAZE**

FAKULTA:

**FAKULTA STAVEBNÍ**

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

**ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ**

STUDIJNÍ OBOR:

**ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ**

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

**K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY**

VEDOUČÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**Ing. arch. Zdeněk Rychtařík**

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**RODINNÝ DŮM S WELLNESS  
V KLÁNOVICÍCH**




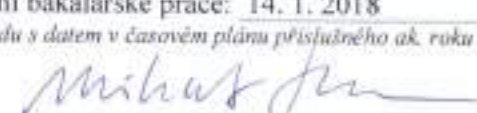


## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE


Příjmení: <u>Petříková</u>	Jméno: <u>Martina</u>	Osobní číslo: <u>410491</u>
Zadávací katedra: <u>K129 - architektury</u>		
Studijní program: <u>Architektura a stavitelství</u>		
Studijní obor: <u>Architektura a stavitelství</u>		

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Rodinný dům</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Family House</u>	
Pokyny pro vypracování: Projekt rodinného domu s wellness pro rodinu s dvěma dětmi v Klánovicích zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdržel v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.	
Seznam doporučené literatury: Vyhl. 62/2013 Sb. (O dokumentaci staveb) Pražské stavební předpisy a další související předpisy periodika: Detail, ERA21, Architekt, Stavba, časopis Stavebnictví	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>Ing. arch. Zdeněk Rychtařík</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>6. 10. 2017</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>14. 1. 2018</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 nutně 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>6. 10. 2017</u> Datum převzetí zadání		<u>Petříková</u> Podpis studenta(ky)
---	---	---

### ZADÁNÍ A ROZSAH PRÁCE

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu s wellness pro rodinu s dvěma dětmi na pozemcích v katastrálním území Klánovice. Na pozemcích stojí rodinný dům, který je určen pro toto zadání k odstranění. Zvláštní důraz bude kladen na kontext a individualitu návrhu při zohlednění požadavků na nízkou energetickou náročnost.

### STAVEBNÍ PROGRAM

- vstupní prostory s navazujícími doplňkovými prostory – zádveří, šatna, místnost domácích prací, technická místnost
- hlavní obytný prostor s návazností na kuchyň, jídelní část, spíž
- ložnice rodičů – koupelna, šatna
- pokoje dětí – koupelna, šatna
- domácí wellness
- garáž
- sklad

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Jméno : Martina Petříková

Ročník: 4.

Telefon: 724 144 353

Email: [petrikovamartina93@seznam.cz](mailto:petrikovamartina93@seznam.cz)

Vedoucí práce: Ing. arch. Zdeněk Rychtařík

Název bakalářské práce: Rodinný dům s wellness v Klánovicích

## ANOTACE

Zadáním bakalářské práce je návrh rodinného domu s wellness v Klánovicích u Prahy. Řešené území se nachází na mírně se svažujícím pozemku směrem ke Klánovickému lesu. Jedná se převážně o vilovou oblast. Návrh reaguje na urbanistický plán lokality a nenarušuje svoji funkcí původní regulační a územní plán. Nová stavba je navržena jako jednopodlažní s částečným podsklepením. Vzhledem k velké blízkosti lesa je na fasádě použit obklad z dřevěných palubek.

## ANNOTATION

The task of my bachelor thesis is a design of family house with wellness in Klánovice u Prahy. The task-related area is located on a slightly sloping land in the direction of Klánovice forest. Klánovice is mainly a villa area. The design responds to an urbanistic plan of location and does not impair its original regulatory and territorial plan. New building is designed as a single-storey house with a partial basement. Due to the close proximity of the forest, the facade is made of wooden planks.

## OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Titulní strana

Zadání bakalářské práce, stavební program

Základní údaje, anotace, obsah

Časopisová zkratka

Situace širších vztahů

Idea návrhu

Architektonická studie

Půdorys 1PP

Půdorys 1NP

Řez A-A´

Řez B-B´

Pohled jihovýchodní, severozápadní

Pohled jihozápadní, severovýchodní

Vizualizace

Průvodní a souhrnná technická zpráva

Koordinační situace

Půdorys 1NP

Řez A-A´

Stavebně architektonický detail

Konstrukční schéma

Schéma odvodnění střechy

Schéma trasování rozvodů 1PP

Schéma trasování rozvodů 1NP

Energetický štítek obálky budovy



třetí hmotu domu suterén, který je pouze částečně zapuštěn do terénu. Fasáda objektu je řešena jako kombinovaná. Část je omítnuta bílou a šedou omítkou v kombinaci s provětrávanou fasádou z dřevěných palubek.

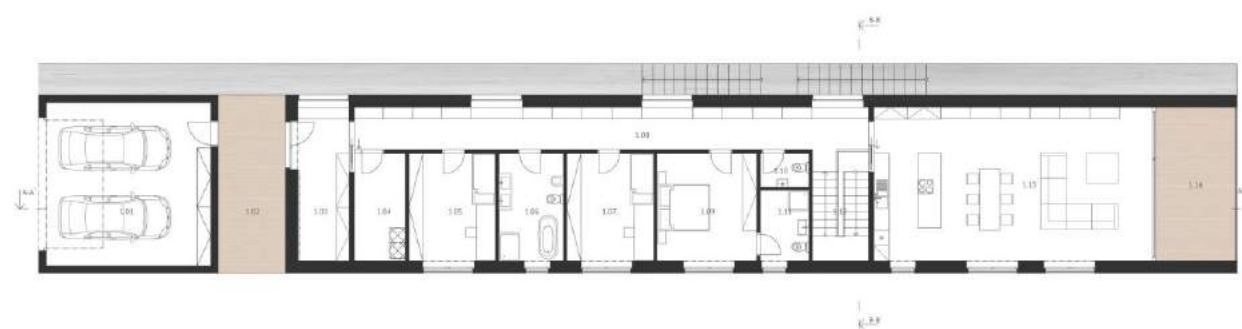
Hlavní vstup do domu je krytý a je situován mezi hmotou garáže a hmotou domu. Garáž je napojena na veřejnou komunikaci. Objekt je částečně podsklepen. V 1.PP je wellness zóna se sociálním zařízením a zahradní sklad. Na vstup na zahradu přes suterén navazuje terasa krytá hmotou 1.NP domu. Přízemí domu je tvořené zádveřím, technickou místností, dvěma pokoji, koupelnou, ložnicí se sociálním zařízením a obývacím pokojem s kuchyní. Objekt je doplněn lodžií, která navazuje na obývací pokoj s výhledem na les.

## RODINNÝ DŮM V KLÁNOVICÍCH

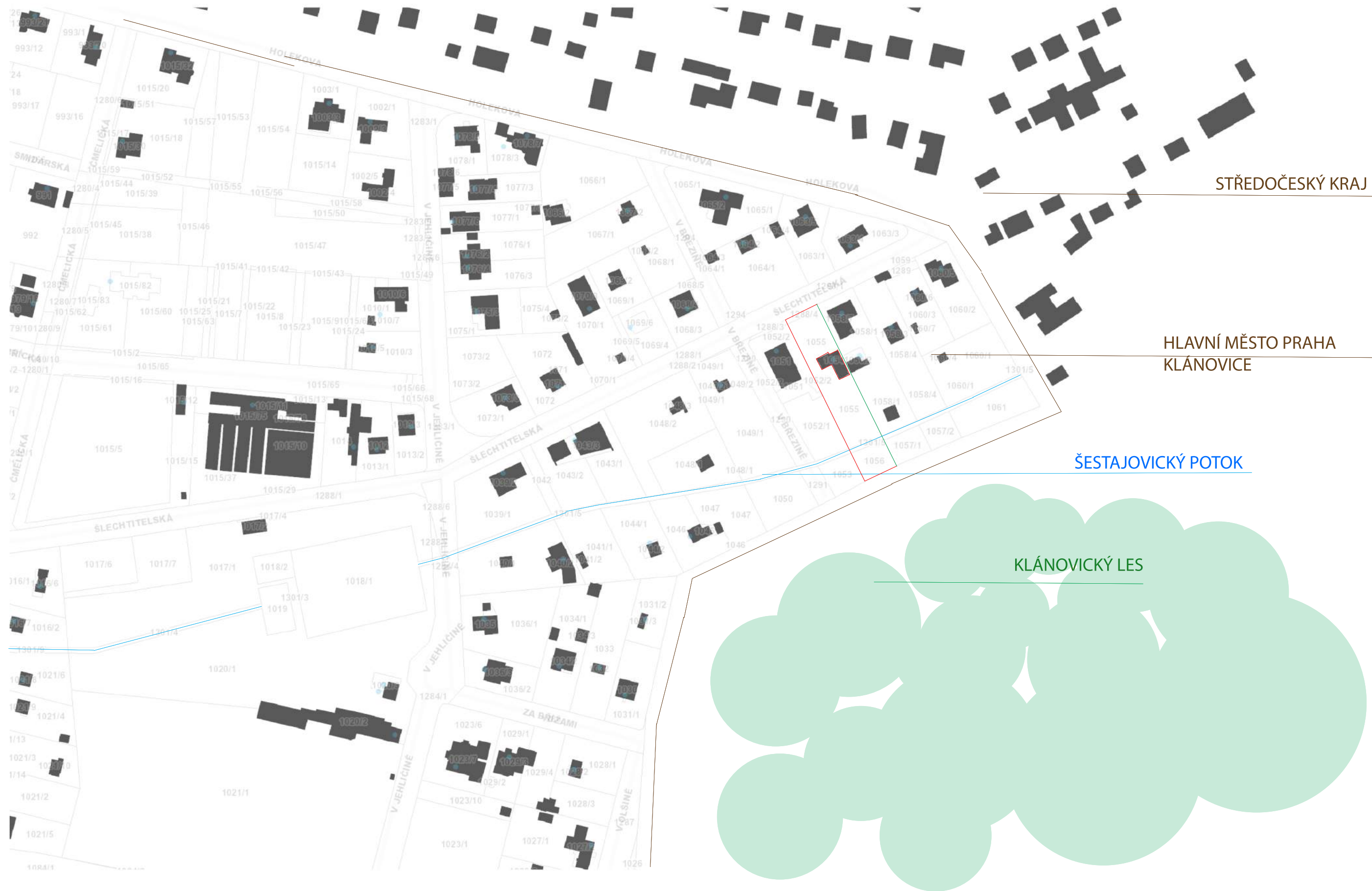
Novostavba rodinného domu je situována v Klánovicích u Prahy. Jedná se převážně o vilovou oblast. Zadaná parcela se nachází na mírně se svažujícím jižním svahu a má krásný výhled na Klánovický les. Parcela navíc disponuje ideální orientací vůči světovým stranám – jihovýchod, severozápad. Navrhovaný objekt má být náhradou za stávající objekt.

Objekt je umístěn na severozápadní straně pozemku tak, aby byla maximalizována plocha před objektem, která slouží pro rekreaci a odpočinek.

Rodinný dům je navržen pro čtyřčlennou rodinu se dvěma dětmi s dostatečně velkými prostory. Nový objekt je navržen jako jednopodlažní s částečným podsklepením. Stavba se sestává ze tří hmot, na sebe napojených. Hmotu garáže a hmotu samotného domu je spojena krytým závětrím. Pro vyrovnání výškové nerovnosti terénu je část domu vykonzolována a nesena ocelovými sloupy. Přístup na zahradu z 1.NP je umožněn přes



TABULKA MÍSTNOSTÍ		
Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	POCITA (m <sup>2</sup> )
1.01	GAŽAŽ	42,7
1.02	ZÁVĚTRÍ	27,8
1.03	ZÁVĚTRÍ	13,8
1.04	STANOVÁ MÍSTNOST	8,4
1.05	POKOID	14,3
1.06	KOUPELNA	8,2
1.07	POKOID	14,8
1.08	LOŽNICE	17,8
1.09	LOŽNICE	14,4
1.10	WC	2,1
1.11	LOŽNICE	13,8
1.12	LOŽNICE	14,8
1.13	LOŽNICE	14,8
1.14	LOŽNICE	14,1





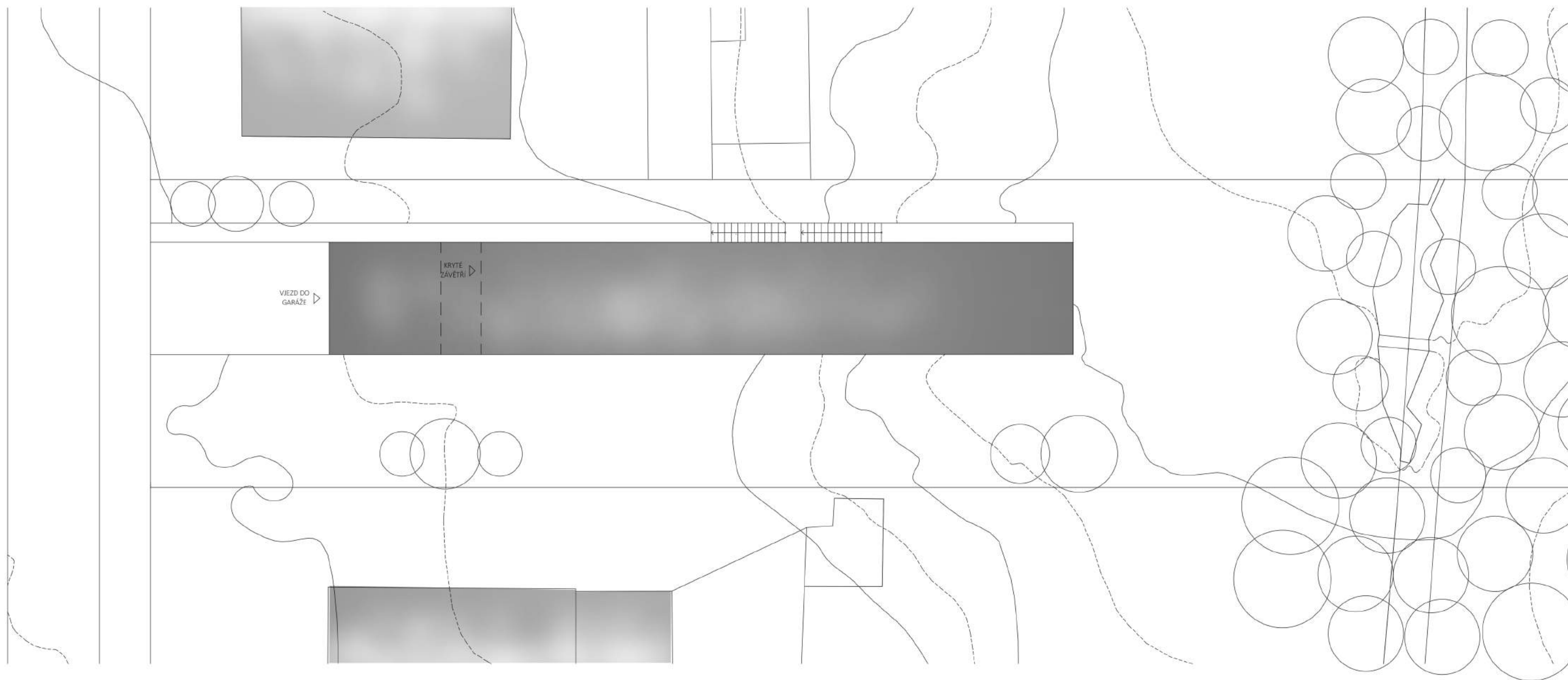
PODLOUHLÝ A SVAŽITÝ

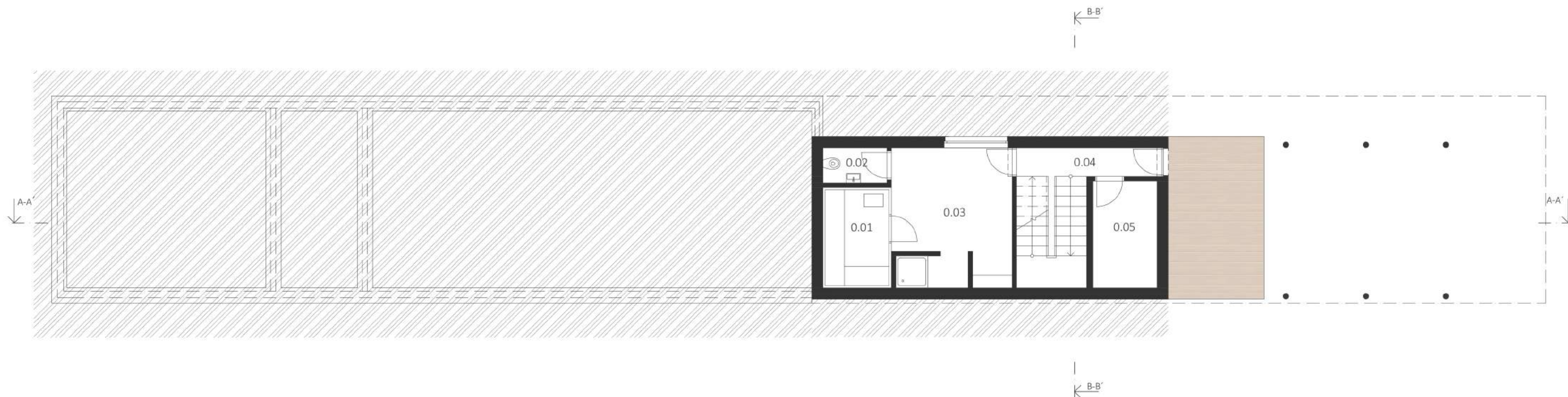
TVAR A VELIKOST POZEMKU

SNAHA O ZACHOVÁNÍ JEDNOPODLAŽNOSTI

ZVOLENÍ ČÁSTEČNĚ PODSKLEPENÉ STAVBY

ORIENTACE OBYTNÉHO PROSTORU NA LES



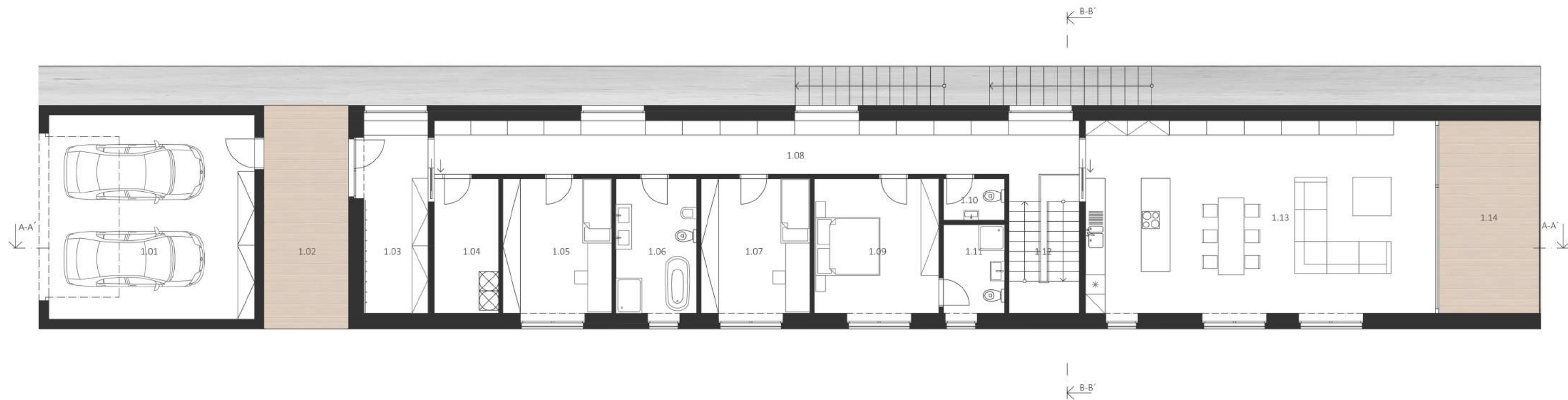


TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
0.01	SAUNA	6,7
0.02	WC	2,4
0.03	WELLNESS	17,1
0.04	CHODBA	5,3
0.05	SKLAD	6,7



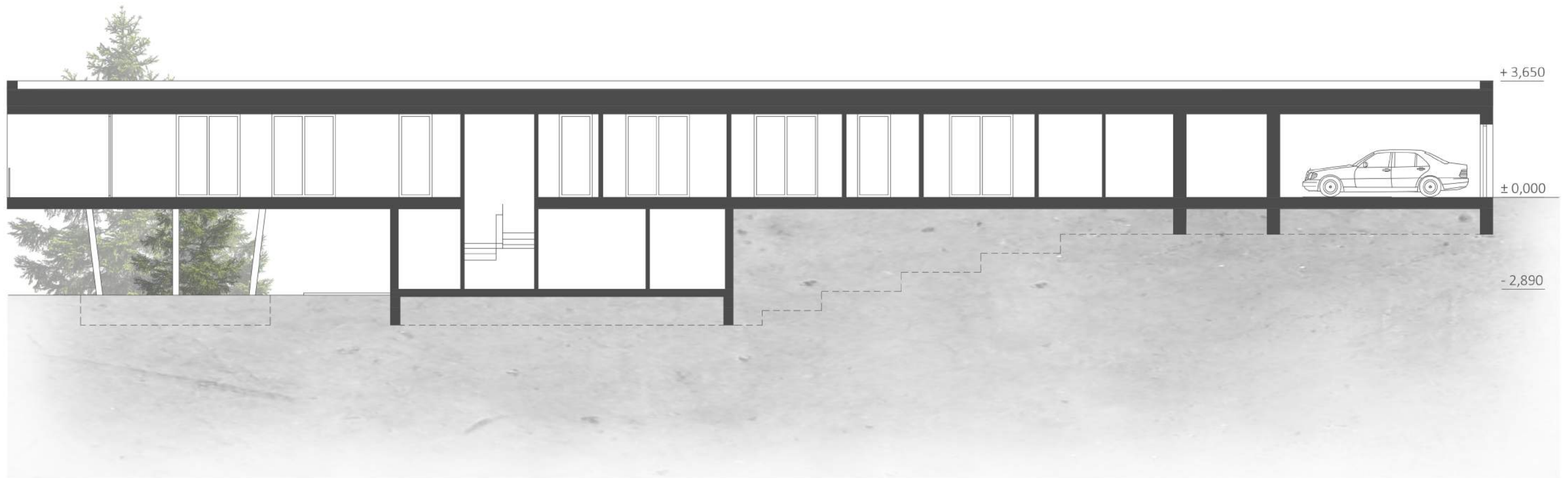




TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
1.01	GARÁŽ	40,7
1.02	ZÁVĚTRÍ	17,4
1.03	ZÁDVEŘÍ	12,0
1.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,4
1.05	POKOJ	14,3
1.06	KOUPELNA	9,2
1.07	POKOJ	14,3
1.08	CHODBA	33,0
1.09	LOŽNICE	16,4
1.10	WC	2,1
1.11	KOUPELNA	5,0
1.12	SCHODIŠTĚ	9,5
1.13	OBÝVACÍ POKOJ + KK	65,6
1.14	LODŽIE	18,1

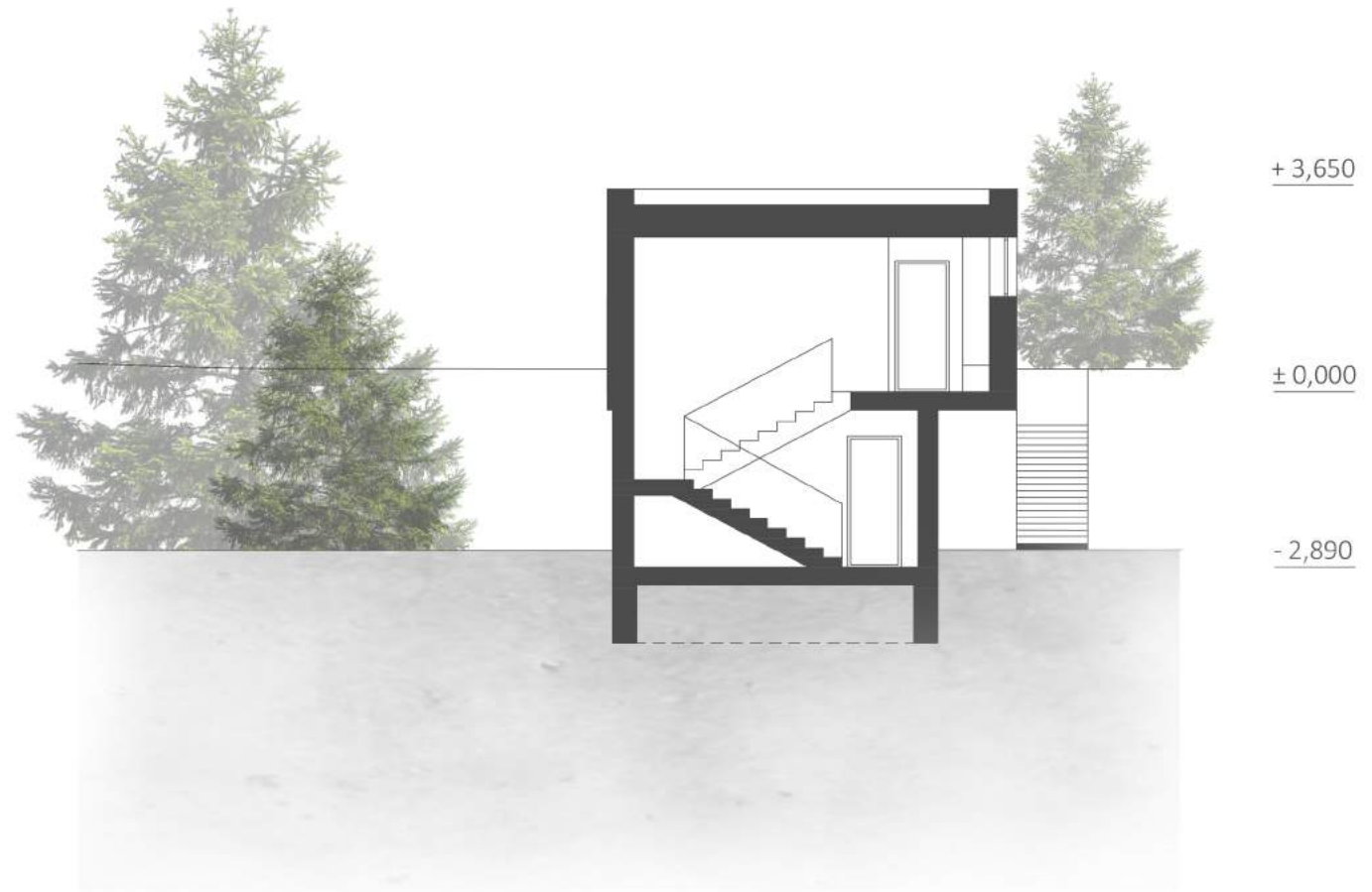




ŘEZ A-A'  
M 1:125

0 1 2 4 6m

MARTINA PETŘÍKOVÁ  
RODINNÝ DŮM S WELLNESS V KLÁNOVICÍCH | bpa

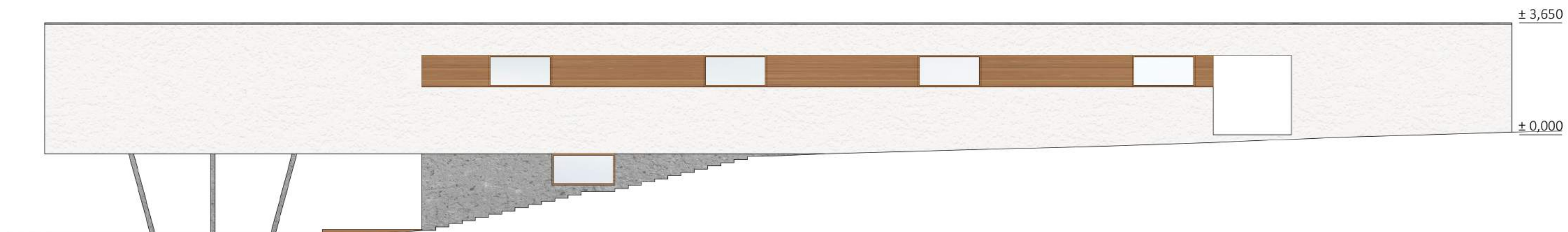


ŘEZ B-B'  
M 1:125

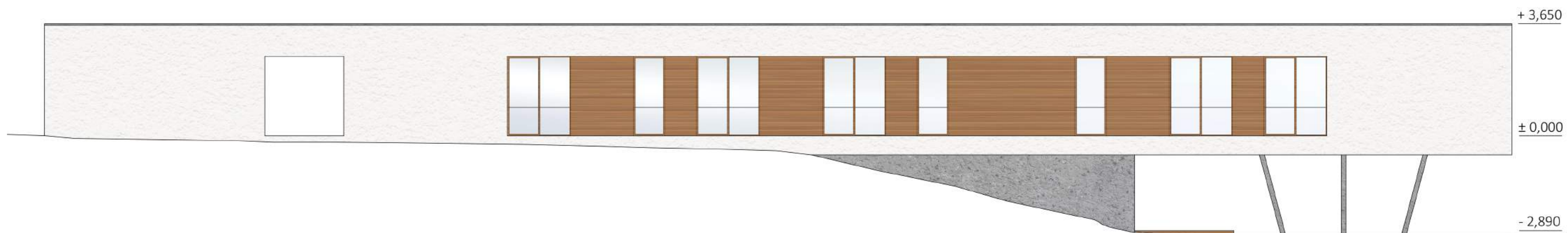


MARTINA PETŘÍKOVÁ  
RODINNÝ DŮM S WELLNESS V KLÁNOVICÍCH | bpa

POHLED SEVEROVÝCHODNÍ



POHLED JIHOZÁPADNÍ



POHLED JIHOVÝCHODNÍ



POHLED SEVEROZÁPADNÍ













# RODINNÝ DŮM S WELLNESS V KLÁNOVICÍCH

Dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. KOORDINAČNÍ SITUACE

D. DOKUMENTACE STAVBY

E. DOKLADOVÁ ČÁST

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby	RODINNÝ DŮM S WELLNESS V KLÁNOVICÍCH
Místo stavby	Šlechtitelská 321
Obec	Praha 554782
Katastrální území	Klánovice 665444
Číslo parcely	1054, 1055, 1056, 1288/4
Předmět projektové dokumentace	Novostavba, trvalá
Datum zpracování	01/2018

#### A.1.2 Údaje o žadateli

Objednatel	-
Kontaktní osoba	-

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Zpracovatel	Martina Petříková V Čekale 423, 253 01, Hostivice
-------------	--

### A.2 Seznam vstupních podkladů

Požadavky stavebníka  
Mapové a počítačové podklady území  
Osobní prohlídka  
Urbanistická situace

### A.3 Údaje o území

#### a) Rozsah řešeného území:

Objekt je novostavba nahrazující stávající zástavbu nacházející se na katastrálních parcelách č. 1054, 1055, 1056, 1288/4 – výměra 1811 m<sup>2</sup>. Napojení sítí bude na stávající rozvod elektro, vody, plynu a kanalizace.

#### b) Dosavadní využití a zastavěnost území:

V současné době je parcela č. 1054 vedena jako zastavěná plocha a nádvoří, parcela č. 1055 vedena jako zahrada, parcely č.1056 a č. 1288/4 vedeny jako ostatní plochy.

#### c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů:

Parcela č. 1055 legislativně spadá dle Vyhlášky o stanovení tříd ochrany č. 48/2011 Sb. do III. třídy ochrany zemědělského půdního fondu. U parcel číslo 1054,1056 a 1288/4 nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

#### d) Údaje o odtokových poměrech:

-

#### e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací:

Dokumentace pro stavební povolení je v souladu s územním plánem. Stavba je v souladu s podmínkami regulačního řádu.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Objekt splňuje vzdálenost 3m od silniční komunikace a fasáda objektu je umístěna dál než 2m od hranice pozemku. Zastavěná plocha objektem je menší než 1/3 celkové plochy pozemku.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

-

h) Seznam výjimek a úlevových řešení:

Nebylo třeba vydat žádnou výjimku.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic:

-

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby:

Během provádění stavby budou dotčeny pozemky přilehlých komunikací a pozemků (dle urbanistické studie).

#### A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Nová stavba

b) Účel užívání stavby:

Stavba pro bydlení - rodinný dům s wellness.

c) Trvalá nebo dočasná stavba:

Stavba navržena jako trvalá.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:

Stavba není kulturní památka ani nijak chráněná.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků

zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

Stavba není v souladu s vyhláškou 398/2009 – o obecně technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb, což není požadováno.

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

V této práci nejsou údaje o dotčených orgánech zahrnuty.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení:

-

h) Navrhované kapacity stavby:

Plocha pozemku:	1811 m <sup>2</sup>
Plocha zastavěná budovou:	306 m <sup>2</sup>
Zpevněné plochy:	132 m <sup>2</sup>
Zastavěnost	23,8%
Podlahová plocha:	268,7 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor objektu:	1564 m <sup>3</sup>

i) Základní bilance stavby:

-

j) Základní předpoklady výstavby:

-

k) Orientační náklady stavby

Na základě obestavěného prostoru a tabulkových cen v dané lokalitě jsou orientační náklady stavby 10 969 000 Kč (cena za 1m<sup>3</sup> činí 7 000Kč).

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebních pozemků:

Řešený stavební pozemek má rozměry 19,0 m na 97,1 m. Je mírně svažité jihovýchodním směrem, s celkovým převýšením 4,0m. Na severozápadní straně pozemku se nachází přístupová komunikace k objektu. Na severovýchodní a jihozápadní straně jsou sousední pozemky, na jihovýchodě straně les.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:

Nebyl proveden žádný průzkum.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

V území dotčeném stavbou ani v jeho blízkém okolí se nevyskytují žádná zvláště chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, nebo jiná chráněná území či fenomény (např. chráněné naleziště nebo památkové stromy). Řešené území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. To znamená, že na území není národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky. Není zde vyhlášeno žádné chráněné ložiskové území.

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

Řešený objekt neleží na záplavovém nebo poddolovaném území.

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

Výstavba rodinného domu bude probíhat na vlastním pozemku a své okolí negativně neovlivní.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Odstranění stávající stavby. Prořezání a redukce stávající vzrostlé zeleně

g) Požadavky na zábor zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:

Parcela pozemku stavebníka je v katastru nemovitostí vedena jako orná půda (BPEJ 3.03.00 – 295 m<sup>2</sup>; BPEJ 3.02.00 – 2996 m<sup>2</sup>). Navrhovanou novostavbou dojde k trvalému záboru zemědělského půdního fondu (ZPF) na plochách orná půda. Na stavební pozemek byla podána žádost o vyjmutí ze ZPF. Navrhovaná novostavba RD nevyžaduje dočasný ani trvalý zábor pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL).

h) Územně technické podmínky:

Objekt je možné napojit na technickou a dopravní infrastrukturu v souladu s urbanistickým plánem lokality a to z přilehlé severozápadní komunikace.

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

-

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Účel užívání stavby

Objekt je navržen jako rodinný dům s wellness.

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Řešené území se nachází v ulici Šlechtitelská v Klánovicích. Jedná se převážně o vilovou oblast. Návrh reaguje na urbanistický plán lokality a nenarušuje svoji funkcí původní regulační a územní plán. Vzhledem k neexistující uliční čáře v lokalitě, je dům umístěn nejvhodněji na pozemku. Nový objekt je navržen jako jednopodlažní s částečným podsklepením. Obsluha a přístupy k objektu jsou z ulice Šlechtitelská. Stavba se sestává ze tří hmot, na sebe napojených. Hmota garáže a hmota samotného domu je spojena krytým závětrím. Pro vyrovnání výškové nerovnosti terénu je část domu vykonzolována a nesena ocelovými sloupy. Přístup na zahradu z 1.NP je umožněn přes třetí hmotu domu suterén, který je pouze částečně zapuštěn do terénu. Fasáda objektu je řešena jako kombinovaná. Část je omítnuta bílou a šedou omítkou v kombinaci s provětrávanou fasádou z dřevěných palubek.

### B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup do domu je krytý a je situován mezi hmotou garáže a hmotou domu. Garáž je napojena na veřejnou komunikaci. Objekt je částečně podsklepen. V 1.PP je wellness zóna se sociálním zařízením a zahradní sklad. Na vstup na zahradu přes suterén navazuje terasa krytá hmotou 1.NP domu. Přízemí domu je tvořené zádvěří, technickou místností, dvěma pokoji, koupelnou, ložnicí se sociálním zařízením a obývacím pokojem s kuchyní. Objekt je doplněn lodžii, která navazuje na obývací pokoj s výhledem na les.

### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Přístupové komunikace jsou řešeny v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Samotná stavba není v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. což není požadováno.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost uživatelů stavby bude zajištěn dle platných norem.

### B.2.6 Základní charakteristika objektu:

Stavba je navržena jako částečně podsklepený objekt s jedním nadzemním podlažím. Vnější rozměry podsklepené části jsou 11,1x5,2m. Rozměry 1NP hmoty garáže a domu dohromady jsou 46,7x6,96m. Nosnou konstrukci pro podsklepenou část tvoří monolitické železobetonové stěny a pro nadzemní část keramické cihelné bloky Heluz a ocelové sloupy nesoucí vykonzolovanou část domu. Stropní konstrukce je tvořena z monolitické železobetonové desky. Objekt je založen na betonových pasech.

#### B.2.6.1 Konstrukční a materiálové řešení

##### a.1) Svislé konstrukce:

V 1.PP bude obvodová konstrukce tvořena monolitickými železobetonovými stěnami tloušťky 200mm. Svislou nosnou konstrukci v 1.NP tvoří zdivo HELUZ FAMILY 30 broušená tloušťky 300mm. Část 1.NP vykonzolovaná nad terénem nese šest ocelových sloupů ø180mm. Součástí obvodové konstrukce je provětrávaná fasáda s nosným dřevěným roštem, ukotveným k nosnému zdivu a provětrávanou mezerou 40mm. Příčky budou vyzděny z cihelných bloků HELUZ 20 broušená tloušťky 200mm a HELUZ 14 broušená tloušťky 140mm.

##### a.2) Vodorovné konstrukce:

Stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovou monolitickou deskou tloušťky 250mm. V místech uložení na nosné zdivo je proveden železobetonový věnec. Střešní konstrukce je doplněna 240mm tepelnou izolací a spádovou vrstvou z lehčeného betonu o maximální mocnosti 270mm.

##### a.3) Schodiště:

Schodiště je řešeno jako prefabrikované železobetonové, obložené dřevěným obkladem.

##### a.4) Tepelná izolace:

Pro podzemní svislé konstrukce, které jsou v kontaktu s terénem, byla zvolena tepelná izolace Isover EPS Perimetr tloušťky 140mm. Část suterénu, která není v kontaktu s terénem, bude zateplena tepelnou izolací Isover EPS 70F tloušťky 180mm. Obvodové zdivo 1.NP je zatepleno minerální vatou Isover UNI. U fasády, kde se nachází dřevěný obklad tloušťkou 120mm, omítnutá část je zateplena tloušťkou 180mm. Střešní konstrukce bude izolována tepelnou izolací Isover EPS 100S tl. 240mm. Tepelná izolace podlahy na terénu není řešena klasicky umístěním v souvrství podlahy, ale je použit štěrk z pěnového skla Refaglass v tloušťce 200mm umístěném pod železobetonovou deskou.

##### a.5) Hydroizolace:

Střecha bude izolována pomocí fólie FATRAFOL 810 z PVC-P tl. 1,5mm. Parozábranu ve střešní konstrukci tvoří parotěsná fólie FATRAPAR tl. 0,2mm. Hydroizolace balkonu je řešena systémem KERDI-KEBA od firmy Schlüter. Spodní stavba je zhotovena z 2 x SBS asfaltových pásů Elastek 40 tl. 4 mm, které jsou uloženy přímo na podkladovou desku z betonu vyztuženého kari sítí tl. 150 mm. Deska je ošetřena asfaltovou penetrací DenBit BR pro lepší napojení asfaltových pásů.

##### a.6) Povrchy stěn a stropů:

Vnitřní povrchy stěn a stropů jsou omítnuty silikonovou omítkou Weber.pas silikon zrnitá 1mm bílé barvy. Místnosti hygienických zázemí jsou obloženy keramickými obklady viz. výkresy. Část fasády 1.NP mezi okny je obložena ve svislém směru dřevěnými palubkami ze západního červeného cedru tloušťky 20mm. Povrchy stěn a stropů závětrí a lodžie jsou také obloženy dřevem. Ostatní části 1.NP jsou omítnuty silikonovou omítkou Weber.pas silikon zrnitá 2mm bílé barvy bílé. Vnější povrch viditelných stěn částečně zapuštěného suterénu bude omítnut silikonovou omítkou Weber.pas silikon zrnitá 2mm šedé barvy.

##### a.7) Podlahy:

V obytných místnostech je navržena nášlapná vrstva dřevěná podlaha Kährs pro podlahové vytápění. Ve wellness je dřevěná podlaha opatřena termickou a impregnační úpravou NATWOOD proti vlhkosti. V hygienickém příslušenství a technické místnosti je použita keramická dlažba. U zádvěří se na keramickou dlažbu položí ještě čistící koberec z textilní rohože RINWELL černé barvy. Do garáže a zahradního skladu je použitý epoxidový nátěr. Základní skladby jsou patrné z výkresové dokumentace a z legend místností.

##### a.8) Střecha:

Střecha je řešena jako nepochozí s klasickým pořadím vrstev s atikovým řešením. Skladba střechy je patrná z výkresové dokumentace.

##### a.9) Výplně otvorů:

Vstupní dveře a dveře ze suterénu do zahrady jsou bezpečnostní a jsou zhotoveny z dřevěného profilu Slavona. Vnitřní dveře budou dřevěné s dřevěnými obložkami. Dále se zde objeví pouzdrové dveře. Okna v obvodové stěně jsou dřevěná Slavona Progression se zasklením tepelně izolačním trojsklem. Okna orientovaná na jihozápad jsou doplněna o žaluzie integrované ve skle. Kontakt obytného prostoru s lodžii je umožněn HS portálem Slavona Progression Plus. Garážová vrata budou navržena jako sekční dřevěná.

a.10) Klempířské prvky:

Prvky jsou navrženy z poplastovaného plechu VIPLANYL. Konkrétní klempířské prvky nebyly v této práci dimenzovány.

B.2.6.2 Mechanická stabilita a odolnost

Statický posudek nebyl součástí vypracovaného projektu. Rozměry byly stanoveny na základě podkladů výrobců a z empirie.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Projekt zpracovává pouze základní koncepci jednotlivých profesí a jejich trasování. Finální rozměry jednotlivých rozvodů nebyly navrženy.

Objekt je vytápěn pomocí podlahového vytápění. Pro pokrytí tepelných ztrát objektu je navržen plynový kondenzační kotel, který zároveň slouží k dohřevu TUV. Ke kotli bude zajištěn přívod dostatečného množství vzduchu.

Větrání objektu je navrženo jako kombinované. Vzduch je do objektu přiváděn okny a jejich netěsnostmi, odváděn je potom nuceně pomocí radiálních ventilátorů umístěných v koupelnách a na WC. V kuchyni je navržena Ostrůvková digestoř AirForce F181 TLC 45 BK/X.

Odvodnění střechy je realizováno třemi vpustmi napojenými na odpadní potrubí vedené v tepelné izolaci obvodové stěny. Dešťová voda je odvedena do zemní nádrže COLUMBUS 6500L, 220x1920x2680mm. Uložení nádrže bude 700mm pod upraveným terénem. Voda bude využívána pro údržbu zahrady. Přebytečná voda je likvidována vsakováním na pozemku.

Nachází se zde revizní šachta na kanalizaci. Bude umístěna na pozemku před objektem (viz. koordinační situace).

Objekt je napojen vodovodní přípojkou na veřejný vodovodní řád v přilehlé komunikaci. Hlavní uzávěr vody se nachází ve vodoměrné šachtě umístěné na pozemku.

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť NN. Přípojka elektřiny je vedena západní straně objektu a je ukončena přípojkovou skříní ve sloupku na hranici pozemku. Hlavní rozvaděč je umístěn v technické místnosti.

Objekt je chráněn před účinky blesku. Jímací soustava bude připojena k oplechování atiky a propojena s uzemňovací soustavou. Svody budou ukončeny ve zkušebních svorkách. Dále bude vedení chráněno ochranným úhelníkem.

Objekt je napojen na plynovod vedoucí pod vozovkou před objektem. Na hranici objektu bude postaven sloupek se skříní pro umístění HUP a regulace. Odtud je vedeno potrubí k plynovému kotli, před kterým je umístěn uzávěr.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Rodinný dům a garáž tvoří samostatné požární úseky. Oba úseky jsou jako nechráněná úniková cesta. Komplexní řešení požární bezpečnosti nebylo součástí vypracovaného projektu.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Novostavba má obvodové, střešní pláště a prosklené výplně navrženy s dostatečným tepelným odporem a splňují tepelně technickou normu ČSN 73 05 40, doporučené hodnoty. Součástí vypracované práce nebylo komplexní řešení energií, pouze posouzení energetickým štítkem viz. příloha. Objekt byl stanoven jako úsporný B. Objekt je tepelně členěn do dvou zón. Zóna A – bydlení, je uvažována jako celoročně vytápěná na 20°C. Zóna B – garáž, zahradní sklad a technická místnost je nevytápěný prostor.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu

Objekt je navržen v souladu s normami na vnitřní prostředí.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními vlivy vnějšího prostředí

a) Ochrana před radonem:

Pro pozemek nebylo provedeno radonové měření. Stavba je chráněna před radonem dvěma hydroizolačními asfaltovými pásy Elastek 40 Special Mineral.

b) Ochrana před hlukem:

Stavba se nachází v klidné lokalitě. Obvodové cihelné bloky Heluz Family 30 jsou pro danou lokalitu dostatečnou ochranou před vnějším hlukem.  $R'w=39$  dB. Příčky jsou z cihelných bloku Heluz 20 a 14  $R'w=41$ dB.

c) Protipovodňová opatření:

Řešené území není v zátopovém území.

d) Ochrana před seismicitou:

Stavba není ohrožena seismicitou.

B.3 Napojení na technickou infrastrukturu

Objekt je napojen na kanalizaci, vodovod, plynovod a elektrické vedení. Na pozemku se nachází vodoměrná sestava v šachtě s hlavním uzávěrem vody a kanalizační šachta. Napojení na plynovou přípojku je v oplocení, zde se nachází i hlavní uzávěr plynu. Hlavní rozvaděč je umístěn ve skříní v technické místnosti.

B.4 Dopravní řešení

Objekt je připojen na komunikaci vedenou na severozápadní straně dle urbanistického plánu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Terénní úpravy jsou naznačeny v koordinační situaci pomocí původních a nových výškových bodů. Pozemek je pozvolna svažité a na jihovýchodní straně pozemku se nachází potůček a navazující les.

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

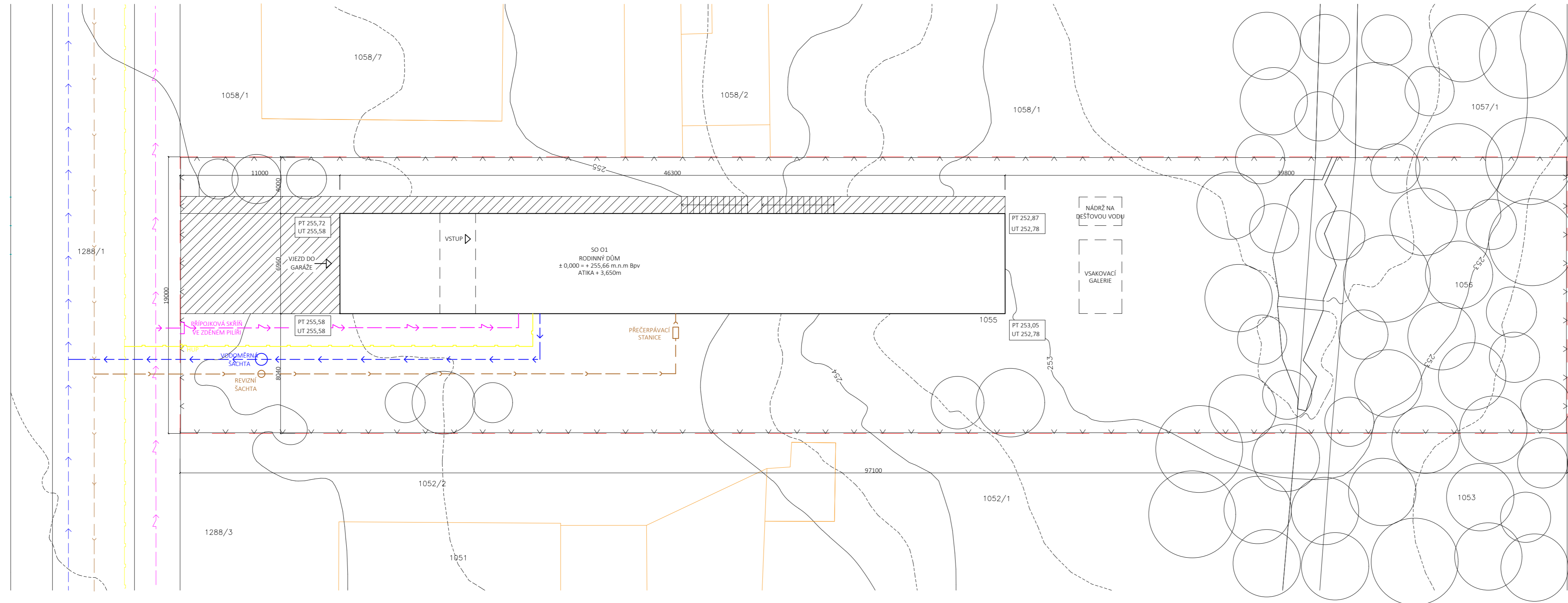
V této práci není vliv na životní prostředí zahrnut. Stavba je v souladu s územním plánem a nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Na stavbě budou použity materiály a technologie, které neovlivní životní prostředí ani při jejich skladování, přípravou a užíváním. V objektu se nenachází žádný zdroj, který by nedovoleně ohrozil nebo znečistil ovzduší, vodní zdroje a zemi.

B.7 Ochrana obyvatelstva

V této práci není ochrana obyvatelstva zahrnuta.

B.8 Zásady organizace výstavby

V této práci není organizace výstavby zahrnuta.



LEGENDA

- NAVRŽENÝ RODINNÝ DŮM
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- HRANICE POZEMKU
- HRANICE SOUSEDNÍCH OBJEKTŮ
- OPLOCENÍ
- STROM

LEGENDA STÁVAJÍCÍ SÍTĚ

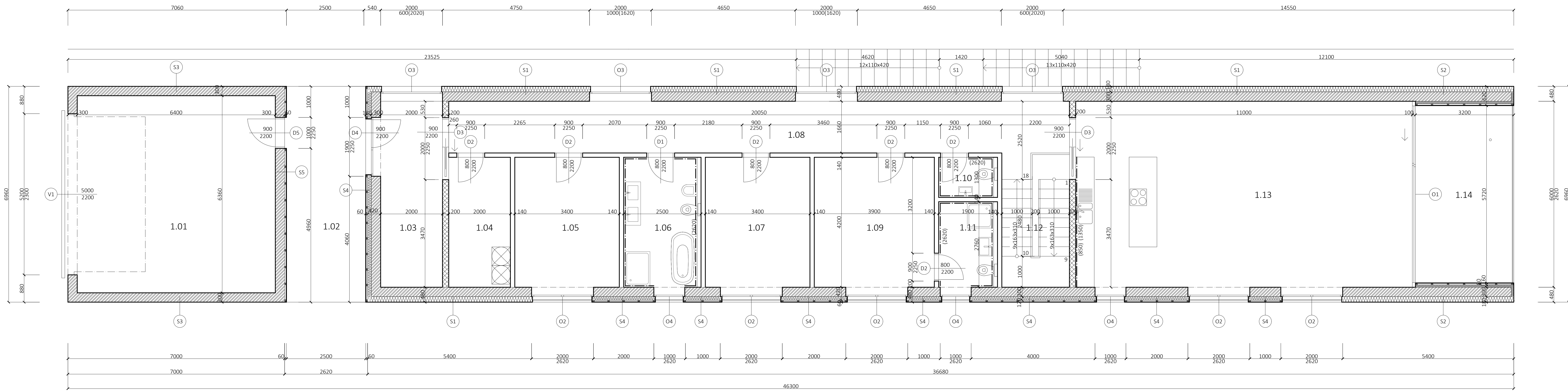
- VODOVOD
- KABELOVÉ VEDENÍ NN
- STL PLYNOVOD
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

LEGENDA NAVRHOVANÉ SÍTĚ

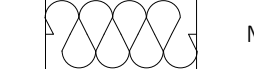



- VODOVOD
- KABELOVÉ VEDENÍ NN
- PLYNOVODNÍ POTRUBÍ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

± 0,000 = + 255,66 m.n.m Bpv

MÍSTO STAVBY	parcely č. 1054, 1055, 1056, Klánovice		
OBJEDNATEL	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6		
VYPRACOVALA	MARTINA PETŘÍKOVÁ		
NÁZEV DÍLA	<b>NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V KLÁNOVICÍCH</b>		
ČÁST	C - SITUACE		
DATUM	1/2018	NÁZEV VÝKRESU	ČÍSLO VÝKRESU <b>1</b>
MĚŘÍTKO	1:200	KOORDINAČNÍ SITUACE	
STUPEŇ	DSP		



LEGENDA MATERIÁLU

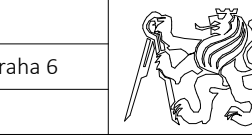
-  MINERÁLNÍ VATA ISOVER UNI
-  ZDIVO HELUZ 30
-  ZDIVO HELUZ 20
-  ZDIVO HELUZ 14

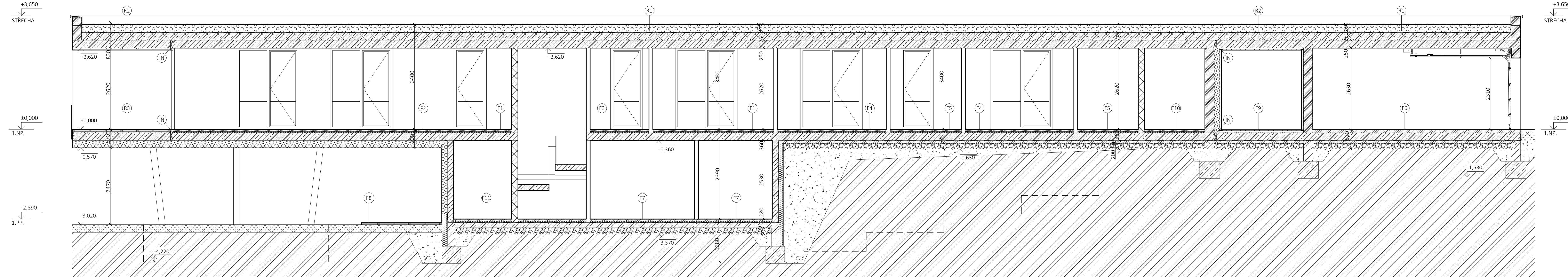
LEGENDA SKLADEB

- S1** OMÍTKA SILIKONOVÁ WEBER.PAS ZRNITÁ 2mm  
STĚRKOVÁ HMOTA WEBER.SET SPECIAL S VÝZTUŽNOU SÍŤÍ  
TEPELNĚ-IZOLAČNÍ - MINERÁLNÍ VATA ISOVER UNI tl.180mm  
LEPIDLO - DEN BRAVEN THERMO KLEBER  
NOSNÁ - ZDIVO HELUZ FAMILY BROUŠENÁ tl.300mm  
PODKLADNÍ NÁTĚR WEBER. PAS UNI  
OMÍTKA SILIKONOVÁ WEBER PAS ZRNITÁ 1mm
- S2** OMÍTKA SILIKONOVÁ WEBER.PAS ZRNITÁ 2mm  
STĚRKOVÁ HMOTA WEBER.SET SPECIAL S VÝZTUŽNOU SÍŤÍ  
TEPELNĚ-IZOLAČNÍ - MINERÁLNÍ VATA ISOVER UNI tl.180mm  
LEPIDLO - DEN BRAVEN THERMO KLEBER  
NOSNÁ - ZDIVO HELUZ FAMILY BROUŠENÁ tl.300mm  
POJISTNÁ DIFÚZNĚ OTEVŘENÁ FÓLIE DEKTEN FASSADE  
TEPELNĚ-IZOLAČNÍ - MINERÁLNÍ VATA ISOVER UNI tl.80mm  
PROVĚTRÁVANÁ MEZERA tl. 40mm + DŘEVĚNÁ NOSNÁ LAŤ SVISLÁ 60x40mm a' 500mm  
FASÁDNÍ DŘEVĚNÝ OBKLAD - ZÁPADNÍ ČERVENÝ CEDR 20x136mm  
OCHRANNÝ NÁTĚR DŘEVA SAICOS
- S3** OMÍTKA SILIKONOVÁ WEBER.PAS ZRNITÁ 2mm  
STĚRKOVÁ HMOTA WEBER.SET SPECIAL S VÝZTUŽNOU SÍŤÍ  
NOSNÁ - ZDIVO HELUZ FAMILY BROUŠENÁ tl.300mm  
PODKLADNÍ NÁTĚR WEBER. PAS UNI  
OMÍTKA SILIKONOVÁ WEBER PAS ZRNITÁ 1mm
- S4** OCHRANNÝ NÁTĚR DŘEVA SAICOS  
FASÁDNÍ DŘEVĚNÝ OBKLAD - ZÁPADNÍ ČERVENÝ CEDR 20x136mm  
PROVĚTRÁVANÁ MEZERA tl. 40mm + DŘEVĚNÁ NOSNÁ LAŤ SVISLÁ 60x40mm a' 500mm  
POJISTNÁ DIFÚZNĚ OTEVŘENÁ FÓLIE DEKTEN FASSADE  
TEPELNĚ-IZOLAČNÍ - MINERÁLNÍ VATA ISOVER UNI tl.120mm  
LEPIDLO - DEN BRAVEN THERMO KLEBER  
NOSNÁ - ZDIVO HELUZ FAMILY BROUŠENÁ tl.300mm  
PODKLADNÍ NÁTĚR WEBER. PAS UNI  
OMÍTKA SILIKONOVÁ WEBER PAS ZRNITÁ 1mm
- S5** OCHRANNÝ NÁTĚR DŘEVA SAICOS  
FASÁDNÍ DŘEVĚNÝ OBKLAD - ZÁPADNÍ ČERVENÝ CEDR 20x136mm  
PROVĚTRÁVANÁ MEZERA tl. 40mm + DŘEVĚNÁ NOSNÁ LAŤ SVISLÁ 60x40mm a' 500mm  
POJISTNÁ DIFÚZNĚ OTEVŘENÁ FÓLIE DEKTEN FASSADE  
NOSNÁ - ZDIVO HELUZ FAMILY BROUŠENÁ tl.300mm  
PODKLADNÍ NÁTĚR WEBER. PAS UNI  
OMÍTKA SILIKONOVÁ WEBER PAS ZRNITÁ 1mm


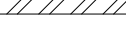
TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRH STROPU
1.01	GARAŽ	40,7	LITÁ EPOXIDOVÁ	OMÍTKA	OMÍTKA
1.02	ZÁVĚTRÍ	17,4	TERASOVÁ PRKNA	DŘEVĚNÝ OBKLAD	DŘEVĚNÝ OBKLAD
1.03	ZÁDVEŘÍ	12,0	ČISTIČÍ KOBRECEC	OMÍTKA	OMÍTKA
1.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,4	DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.05	POKOJ	14,3	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.06	KOUPELNA	9,2	DLAŽBA	OBKLAD	OMÍTKA
1.07	POKOJ	14,3	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.08	CHODBA	33,0	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.09	LOŽNICE	16,4	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.10	WC	2,1	DLAŽBA	OBKLAD	OMÍTKA
1.11	KOUPELNA	5,0	DLAŽBA	OBKLAD	OMÍTKA
1.12	SCHODIŠTĚ	9,5	DŘEVĚNÝ OBKLAD	OMÍTKA	OMÍTKA
1.13	OBÝVACÍ POKOJ + KK	65,6	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA/OBKAD	OMÍTKA
1.14	LODŽIE	18,1	TERASOVÁ PRKNA	DŘEVĚNÝ OBKLAD	DŘEVĚNÝ OBKLAD

MÍSTO STAVBY	parcely č. 1054, 1055, 1056, Klánovice	
OBJEDNATEL	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6	
VYPRACOVALA	MARTINA PETŘÍKOVÁ	
NÁZEV DÍLA	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V KLÁNOVICÍCH	
ČÁST	D.1.1 - ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	
DATUM	1/2018	NÁZEV VÝKRESU
MĚŘÍTKO	1:50	PŮDORYS 1NP
STUPEŇ	DSP	ČÍSLO VÝKRESU
		2




LEGENDA MATERIÁLU

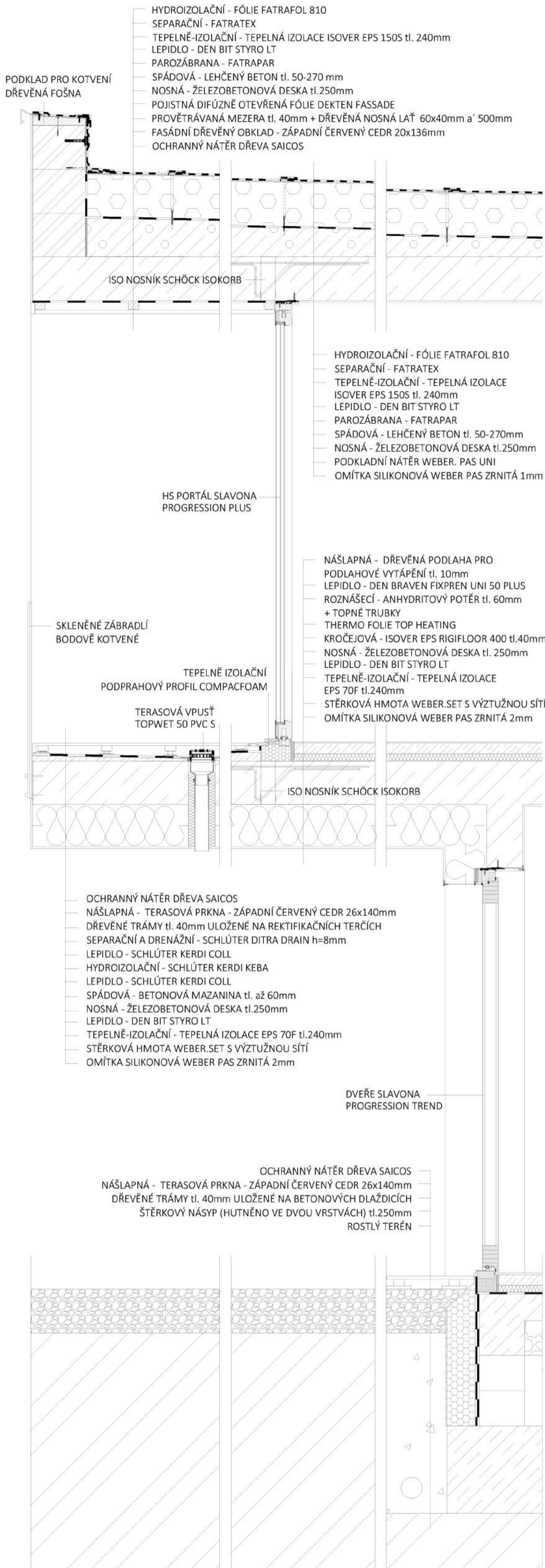
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS 70F
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS 100S
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS PERIMETR
-  ZDIVO HELUZ 30
-  ZDIVO HELUZ 20
-  ZDIVO HELUZ 14
-  ŽELEZOBETON MONOLITICKÝ
-  BETON LEHČENÝ
-  BETON PROSTÝ
-  BETONOVÉ TVÁRNICE - ZTRACENÉ BEDNĚNÍ BEST
-  ŠTĚRKOVÝ NÁSP
-  ŠTĚRK Z PĚNOVÉHO SKLA REFAGLASS
-  NÁSP

LEGENDA SKLADEB

- (R1)** HYDROIZOLAČNÍ - FÓLIE FATRAFOL 810  
SEPARAČNÍ - FATRATX  
TEPELNÉ-IZOLAČNÍ - TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 100S tl. 240mm  
LEPIDLO - DEN BIT STYRO LT  
PAROZÁBRANA - FATRAPAR  
SPÁDOVÁ - LEHČENÝ BETON tl. 50-270mm  
NOSNÁ - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl.250mm  
PODKLADNÍ NÁTĚR WEBER. PAS UNI  
OMÍTKA SILIKONOVÁ WEBER PAS ZRNITÁ 1mm
- (R2)** HYDROIZOLAČNÍ - FÓLIE FATRAFOL 810  
SEPARAČNÍ - FATRATX  
TEPELNÉ-IZOLAČNÍ - TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 100S tl. 240mm  
LEPIDLO - DEN BIT STYRO LT  
PAROZÁBRANA - FATRAPAR  
SPÁDOVÁ VRSTVA - LEHČENÝ BETON tl. 50-270 mm  
NOSNÁ - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl.250mm  
POJISTNÁ DIFÚZNĚ OTEVŘENÁ FÓLIE DEK TEN FASSADE  
PROVĚTRÁVANÁ MEZERA tl. 40mm + DŘEVĚNÁ NOSNÁ LAŤ 60x40mm a 500mm  
FASÁDNÍ DŘEVĚNÝ OBKLAD - ZÁPADNÍ ČERVENÝ CEDR 20x136mm  
OCHRANNÝ NÁTĚR DŘEVA SAICOS
- (R3)** OCHRANNÝ NÁTĚR DŘEVA SAICOS  
NÁŠLAPNÁ - TERASOVÁ PRKNA - ZÁPADNÍ ČERVENÝ CEDR 26x140mm  
DŘEVĚNÉ TRÁMY tl. 40mm ULOŽENÉ NA REKTIKIFICAČNÍCH TERČÍCH  
SEPARAČNÍ A DRENÁŽNÍ - SCHLÜTER DITRA DRAIN h=8mm  
LEPIDLO - SCHLÜTER KERDI COLL  
HYDROIZOLAČNÍ - SCHLÜTER KERDI KEBA  
LEPIDLO - SCHLÜTER KERDI COLL  
SPÁDOVÁ - BETONOVÁ MAZANINA tl. až 60mm  
NOSNÁ - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl.250mm  
LEPIDLO - DEN BIT STYRO LT  
TEPELNÉ-IZOLAČNÍ - TEPELNÁ IZOLACE EPS 70F tl.240mm  
STĚRKOVÁ HMOTA WEBER.SET SPECIAL S VYZTUŽNOU SÍŤ  
OMÍTKA SILIKONOVÁ WEBER PAS ZRNITÁ 2mm
- (F1)** NÁŠLAPNÁ - DŘEVĚNÁ PODLAHA PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ tl. 10mm  
LEPIDLO - DEN BRAVEN FIXPREN UNI 50 PLUS  
ROZŇAŠEČI - ANHYDRITOVÝ POTĚR tl. 60mm + TOPNÉ TRUBKY  
THERMO FOLIE TOP HEATING  
KROČEJOVÁ - ISOVER EPS RIGIFLOOR 400 tl.40mm  
NOSNÁ - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250mm  
PODKLADNÍ NÁTĚR WEBER. PAS UNI  
OMÍTKA SILIKONOVÁ WEBER PAS ZRNITÁ 1mm
- (F2)** NÁŠLAPNÁ - DŘEVĚNÁ PODLAHA PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ tl. 10mm  
LEPIDLO - DEN BRAVEN FIXPREN UNI 50 PLUS  
ROZŇAŠEČI - ANHYDRITOVÝ POTĚR tl. 60mm + TOPNÉ TRUBKY  
THERMO FOLIE TOP HEATING  
KROČEJOVÁ - ISOVER EPS RIGIFLOOR 400 tl.40mm  
NOSNÁ - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250mm  
LEPIDLO - DEN BIT STYRO LT  
TEPELNÉ-IZOLAČNÍ - TEPELNÁ IZOLACE EPS 70F tl.240mm  
STĚRKOVÁ HMOTA WEBER.SET SPECIAL S VYZTUŽNOU SÍŤ  
OMÍTKA SILIKONOVÁ WEBER PAS ZRNITÁ 2mm
- (F3)** NÁŠLAPNÁ - KERAMICKÉ DLAŽDICE  
LEPIDLO - DEN BRAVEN FIXPREN UNI 50 PLUS  
ROZŇAŠEČI - ANHYDRITOVÝ POTĚR tl. 60mm + TOPNÉ TRUBKY  
THERMO FOLIE TOP HEATING  
KROČEJOVÁ - ISOVER EPS RIGIFLOOR 400 tl.40mm  
NOSNÁ - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250mm  
PODKLADNÍ NÁTĚR WEBER. PAS UNI  
OMÍTKA SILIKONOVÁ WEBER PAS ZRNITÁ 2mm
- (F4)** NÁŠLAPNÁ - DŘEVĚNÁ PODLAHA PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ tl. 10mm  
LEPIDLO - DEN BRAVEN FIXPREN UNI 50 PLUS  
ROZŇAŠEČI - ANHYDRITOVÝ POTĚR tl. 60mm + TOPNÉ TRUBKY  
THERMO FOLIE TOP HEATING  
KROČEJOVÁ - ISOVER EPS RIGIFLOOR tl.40mm  
NOSNÁ - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250mm  
HYDROIZOLAČNÍ - 2x ASFALTOVÝ PÁS DEK SKLODEK 40 SPECIAL MINERAL  
PODKLADNÍ - BETONOVÁ DESKA VYZTUŽENÁ KARI SÍŤI tl.50mm  
GEOTEXTILIE  
TEPELNÉ-IZOLAČNÍ - ŠTĚRK Z PĚNOVÉHO SKLA REFAGLASS tl.200mm  
GEOTEXTILIE  
ROSTLÝ TERÉN
- (F5)** NÁŠLAPNÁ - KERAMICKÉ DLAŽDICE  
LEPIDLO - DEN BRAVEN FIXPREN UNI 50 PLUS  
ROZŇAŠEČI - ANHYDRITOVÝ POTĚR tl. 60mm + TOPNÉ TRUBKY  
THERMO FOLIE TOP HEATING  
KROČEJOVÁ - ISOVER EPS RIGIFLOOR 400 tl.40mm  
NOSNÁ - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250mm  
HYDROIZOLAČNÍ - 2x ASFALTOVÝ PÁS DEK SKLODEK 40 SPECIAL MINERAL  
PODKLADNÍ - BETONOVÁ DESKA VYZTUŽENÁ KARI SÍŤI tl.50mm  
GEOTEXTILIE  
TEPELNÉ-IZOLAČNÍ - ŠTĚRK Z PĚNOVÉHO SKLA REFAGLASS tl.200m  
GEOTEXTILIE  
ROSTLÝ TERÉN
- (F6)** NÁŠLAPNÁ - LITÁ EPOXIDOVÁ PODLAHA tl. 3mm  
ROZŇAŠEČI - CEMENTOVÝ POTĚR tl.100mm  
NOSNÁ - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250mm  
HYDROIZOLAČNÍ - 2x ASFALTOVÝ PÁS DEK SKLODEK 40 SPECIAL MINERAL  
PODKLADNÍ - BETONOVÁ DESKA VYZTUŽENÁ KARI SÍŤI tl.50mm  
GEOTEXTILIE  
TEPELNÉ-IZOLAČNÍ - ŠTĚRK Z PĚNOVÉHO SKLA REFAGLASS tl.200mm  
GEOTEXTILIE  
ROSTLÝ TERÉN
- (F7)** NÁŠLAPNÁ - DŘEVĚNÁ PODLAHA tl. 10mm S TERMICKOU A IMPREGNAČNÍ ÚPRAVOU NATWOOD  
LEPIDLO - DEN BRAVEN FIXPREN UNI 50 PLUS  
ROZŇAŠEČI - ANHYDRITOVÝ POTĚR tl. 60mm + TOPNÉ TRUBKY  
THERMO FOLIE TOP HEATING  
KROČEJOVÁ - ISOVER EPS RIGIFLOOR 400 tl.40mm  
NOSNÁ - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250mm  
LEPIDLO - DEN BIT STYRO LT  
TEPELNÉ-IZOLAČNÍ - TEPELNÁ IZOLACE EPS 70F tl.240mm  
STĚRKOVÁ HMOTA WEBER.SET SPECIAL S VYZTUŽNOU SÍŤ  
OMÍTKA SILIKONOVÁ WEBER PAS ZRNITÁ 2mm
- (F8)** OCHRANNÝ NÁTĚR DŘEVA SAICOS  
NÁŠLAPNÁ - TERASOVÁ DŘEVĚNÁ PRKNA - ZÁPADNÍ ČERVENÝ CEDR 26x140mm  
NOSNÁ - DŘEVĚNÉ TRÁMY tl. 40mm ULOŽENÉ NA BETONOVÝCH DLAŽDÍČÍCH  
ŠTĚRKOVÝ NÁSP (HUTNĚNO VE DVOU VRSTVÁCH) tl.250mm  
ROSTLÝ TERÉN
- (F9)** OCHRANNÝ NÁTĚR DŘEVA SAICOS  
NÁŠLAPNÁ - TERASOVÁ PRKNA - ZÁPADNÍ ČERVENÝ CEDR 26x140mm  
DŘEVĚNÉ TRÁMY tl. 40mm ULOŽENÉ NA REKTIKIFICAČNÍCH TERČÍCH  
SEPARAČNÍ A DRENÁŽNÍ - SCHLÜTER DITRA DRAIN h=8mm  
LEPIDLO - SCHLÜTER KERDI COLL  
HYDROIZOLAČNÍ - SCHLÜTER KERDI KEBA  
LEPIDLO - SCHLÜTER KERDI COLL  
SPÁDOVÁ - BETONOVÁ MAZANINA tl. až 60mm  
NOSNÁ - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250mm  
HYDROIZOLAČNÍ - 2x ASFALTOVÝ PÁS DEK SKLODEK 40 SPECIAL MINERAL  
PODKLADNÍ - BETONOVÁ DESKA VYZTUŽENÁ KARI SÍŤI tl.50mm  
GEOTEXTILIE  
TEPELNÉ-IZOLAČNÍ - ŠTĚRK Z PĚNOVÉHO SKLA REFAGLASS tl.200mm  
GEOTEXTILIE  
ROSTLÝ TERÉN
- (F10)** NÁŠLAPNÁ - TEXTILNÍ ROHOŽ RINWELL - ČERNÁ tl. 10mm  
GUMOVÁ LIŠTA tl.2mm  
KERAMICKÁ DLAŽBA OAK GRAY tl. 11mm  
ROZŇAŠEČI - ANHYDRITOVÝ POTĚR tl. 60mm + TOPNÉ TRUBKY  
THERMO FOLIE TOP HEATING  
KROČEJOVÁ - ISOVER EPS RIGIFLOOR 400 tl.40mm  
NOSNÁ - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250mm  
HYDROIZOLAČNÍ - 2x ASFALTOVÝ PÁS DEK SKLODEK 40 SPECIAL MINERAL  
PODKLADNÍ - BETONOVÁ DESKA VYZTUŽENÁ KARI SÍŤI tl.50mm  
GEOTEXTILIE  
TEPELNÉ-IZOLAČNÍ - ŠTĚRK Z PĚNOVÉHO SKLA REFAGLASS tl.200mm  
GEOTEXTILIE  
ROSTLÝ TERÉN
- (F11)** NÁŠLAPNÁ - LITÁ EPOXIDOVÁ PODLAHA tl. 3mm  
ROZŇAŠEČI - ANHYDRITOVÝ POTĚR tl. 60mm  
TEPELNÉ-IZOLAČNÍ - ISOVER EPS 100 tl.40mm  
HYDROIZOLAČNÍ - 2x ASFALTOVÝ PÁS DEK SKLODEK 40 SPECIAL MINERAL  
PODKLADNÍ - BETONOVÁ DESKA VYZTUŽENÁ KARI SÍŤI tl.150mm  
GEOTEXTILIE  
TEPELNÉ-IZOLAČNÍ - ŠTĚRK Z PĚNOVÉHO SKLA REFAGLASS tl.200mm  
GEOTEXTILIE  
ROSTLÝ TERÉN

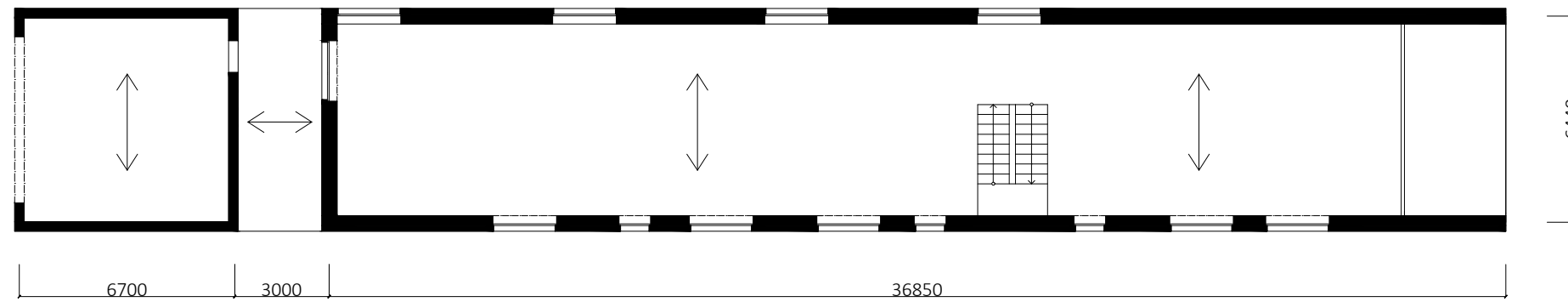
MÍSTO STAVBY	parcely č. 1054, 1055, 1056, Klánovice	
OBJEDNATEL	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6	
VYPRACOVALA	MARTINA PETŘÍKOVÁ	
NÁZEV DÍLA	<b>NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V KLÁNOVICÍCH</b>	
ČÁST	D.1.1 - ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	
DATUM	1/2018	NÁZEV VÝKRESU
MĚŘÍTKO	1:50	ŘEZ A-A'
STUPĚN	DSP	ČÍSLO VÝKRESU
		3



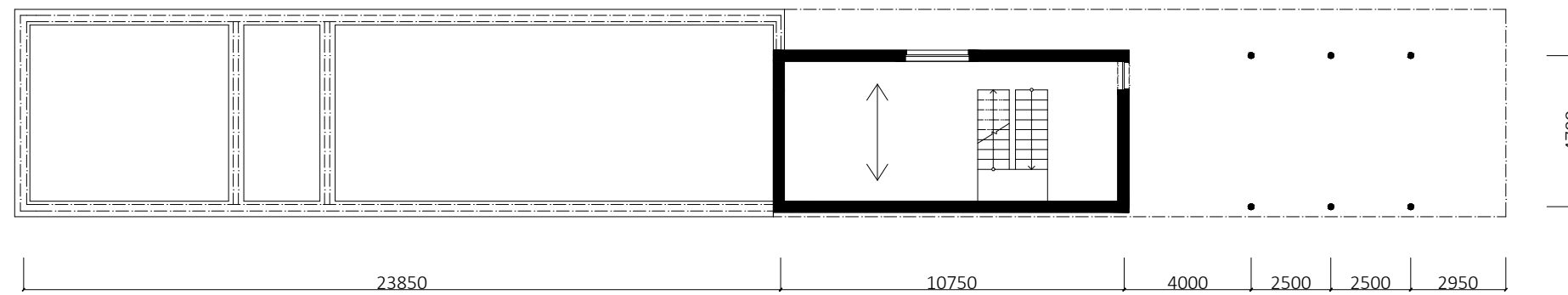



MÍSTO STAVBY	parcely č. 1054, 1055, 1056, Klánovice		
OBJEDNATEL	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6		
VYPRACOVALA	MARTINA PETŘÍKOVÁ		
NÁZEV DÍLA	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V KLÁNOVICÍCH		
ČÁST	D.1.1 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		
DATUM	1/2018	NÁZEV VÝKRESU	ČÍSLO VÝKRESU 4
MĚŘÍTKO	1:20	ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	
STUPEŇ	DSP		

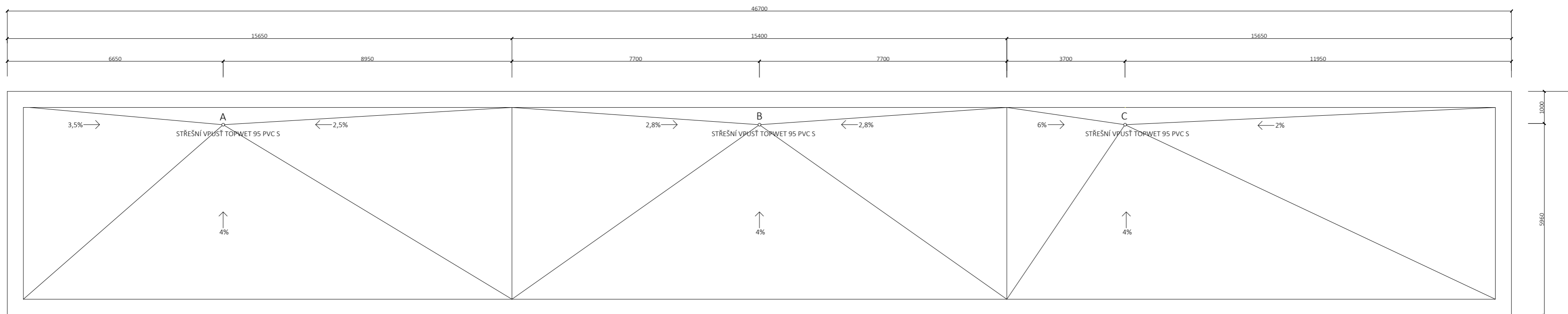
1NP STROP



SUTERÉN STROP A SCHÉMA ZÁKLADŮ




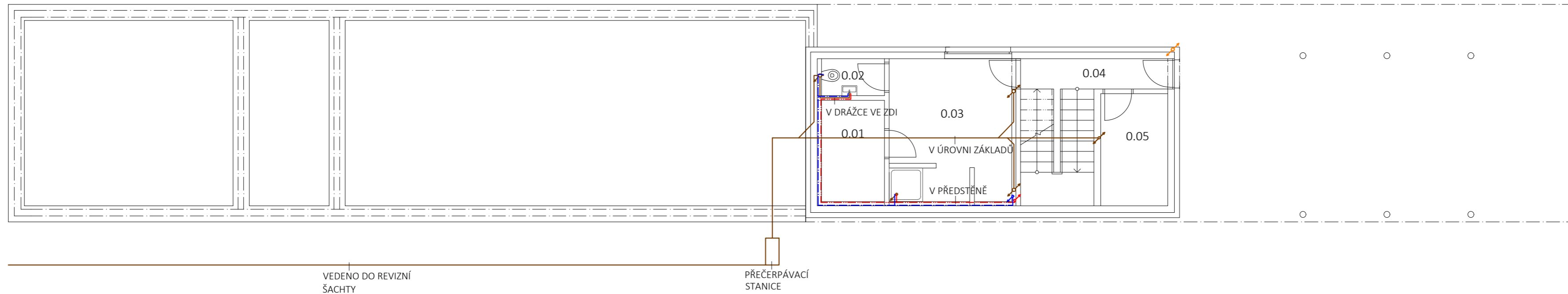
MÍSTO STAVBY	parcely č. 1054, 1055, 1056, Klánovice		
OBJEDNATEL	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6		
VYPRACOVALA	MARTINA PETŘÍKOVÁ		
NÁZEV DÍLA	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V KLÁNOVICÍCH		
ČÁST	D.1.2 - STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		
DATUM	1/2018	NÁZEV VÝKRESU	ČÍSLO VÝKRESU 5
MĚŘÍTKO	1:200	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	
STUPEŇ	DSP		



TABULKA ODTOKOVÝCH POMĚRŮ

VPUSŤ	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	VÝPOČET	POTŘEBNÁ HYDRAULICKÁ KAPACITA (l/s)	DIMENZE ODTOKOVÉHO POTRUBÍ (mm)	HYDRAULICKÁ KAPACITA POTRUBÍ (l/s)
A	108,8	$108,8 \times 0,03 = 3,26$	3,26	90	4,8
B	106,9	$106,9 \times 0,03 = 3,21$	3,21	90	4,8
C	108,8	$108,8 \times 0,03 = 3,26$	3,26	90	4,8

MÍSTO STAVBY	parcely č. 1054, 1055, 1056, Klánovice		
OBJEDNATEL	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6		
VYPRACOVALA	MARTINA PETŘÍKOVÁ		
NÁZEV DÍLA	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V KLÁNOVICÍCH		
ČÁST	D.1.4.1 - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ		
DATUM	1/2018	NÁZEV VÝKRESU	ČÍSLO VÝKRESU 6
MĚŘÍTKO	1:100	SCHÉMA ODVODNĚNÍ STŘECHY	
STUPEŇ	DSP		



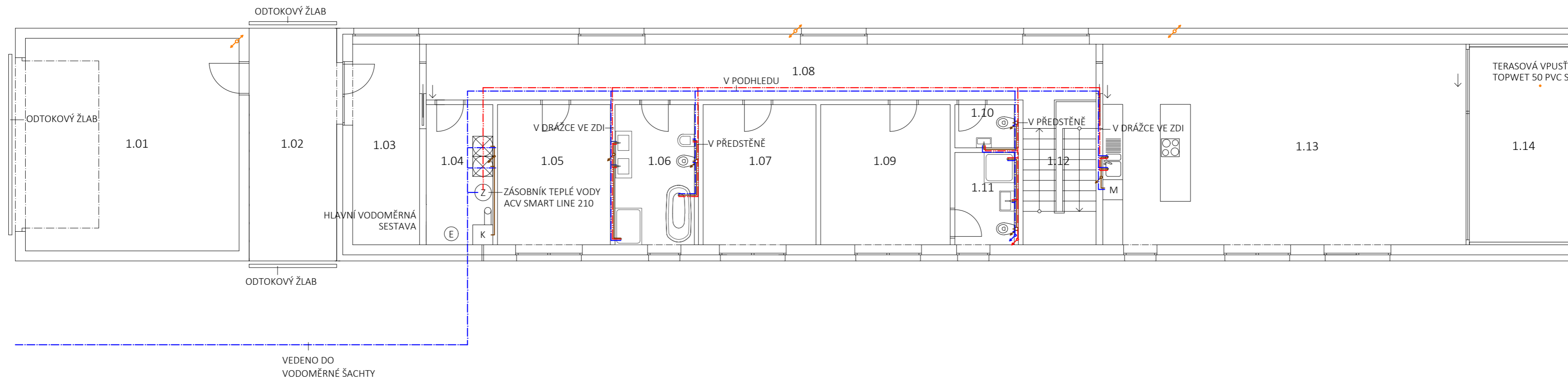
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
0.01	SAUNA	6,7
0.02	WC	2,4
0.03	WELLNESS	17,1
0.04	CHODBA	5,3
0.05	SKLAD	6,7

LEGENDA

- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- - - ROZVOD TEPLÉ VODY
- - - ROZVOD STUDENÉ VODY

MÍSTO STAVBY	parcely č. 1054, 1055, 1056, Klánovice		
OBJEDNATEL	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6		
VYPRACOVALA	MARTINA PETŘÍKOVÁ		
NÁZEV DÍLA	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V KLÁNOVICÍCH		
ČÁST	D.1.4.1 - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ		
DATUM	1/2018	NÁZEV VÝKRESU	ČÍSLO VÝKRESU 7
MĚŘÍTKO	1:100	KANALIZACE, VODOVOD - 1.PP	
STUPEŇ	DSP		



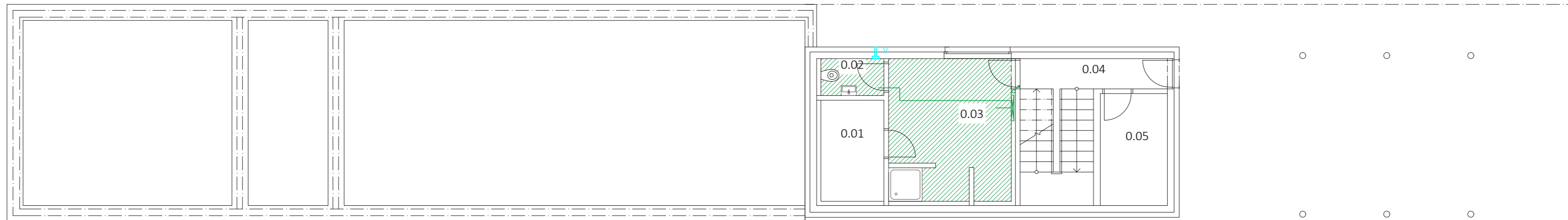
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
1.01	GARÁŽ	40,7
1.02	ZÁVĚTŘÍ	17,4
1.03	ZÁDVEŘÍ	12,0
1.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,4
1.05	POKOJ	14,3
1.06	KOUPELNA	9,2
1.07	POKOJ	14,3
1.08	CHODBA	33,0
1.09	LOŽNICE	16,4
1.10	WC	2,1
1.11	KOUPELNA	5,0
1.12	SCHODIŠTĚ	9,5
1.13	OBÝVACÍ POKOJ + KK	65,6
1.14	LODŽIE	18,1

LEGENDA

- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- ROZVOD TEPLÉ VODY
- ROZVOD STUDENÉ VODY





MÍSTO STAVBY	parcely č. 1054, 1055, 1056, Klánovice		
OBJEDNATEL	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6		
VYPRACOVALA	MARTINA PETŘÍKOVÁ		
NÁZEV DÍLA	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V KLÁNOVICÍCH		
ČÁST	D.1.4.1 - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ		
DATUM	1/2018	NÁZEV VÝKRESU	ČÍSLO VÝKRESU 8
MĚŘÍTKO	1:100	KANALIZACE, VODOVOD - 1.NP	
STUPEŇ	DSP		




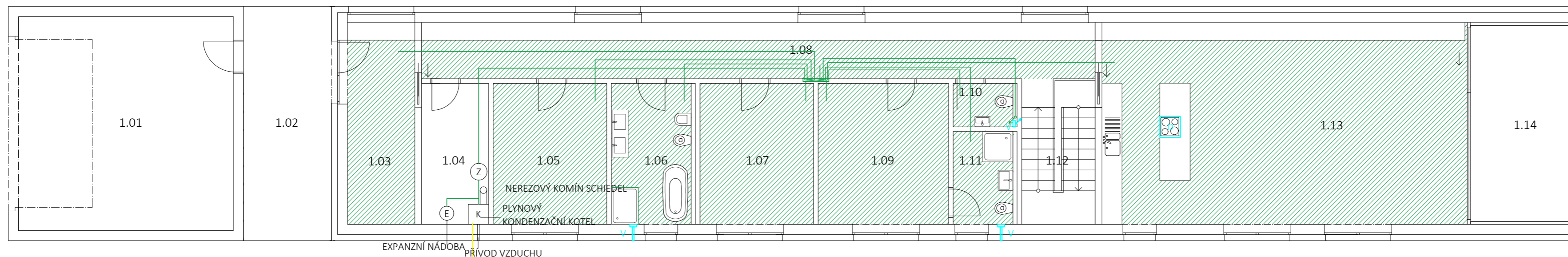
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
0.01	SAUNA	6,7
0.02	WC	2,4
0.03	WELLNESS	17,1
0.04	CHODBA	5,3
0.05	SKLAD	6,7

LEGENDA

-  PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
-  ROZVOD TOPNÉ VODY
-  ROZDĚLOVAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
-  VENTILÁTOR

MÍSTO STAVBY	parcely č. 1054, 1055, 1056, Klánovice		
OBJEDNATEL	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6		
VYPRACOVALA	MARTINA PETŘÍKOVÁ		
NÁZEV DÍLA	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V KLÁNOVICÍCH		
ČÁST	D.1.4.1 - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ		
DATUM	1/2018	NÁZEV VÝKRESU	ČÍSLO VÝKRESU 9
MĚŘÍTKO	1:100	VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ - 1.PP	
STUPEŇ	DSP		



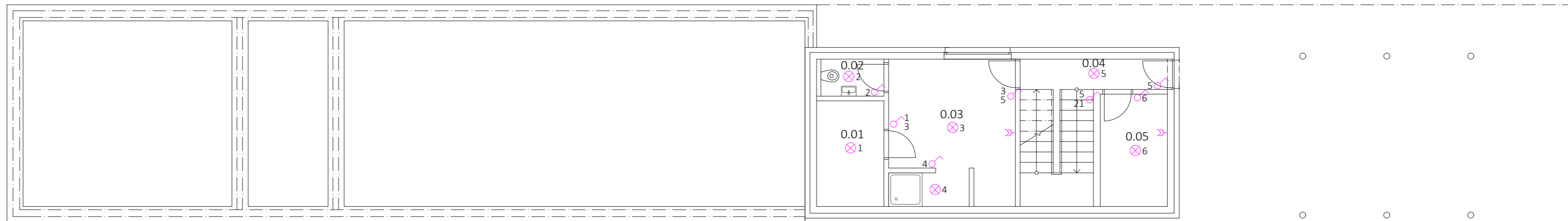
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
1.01	GARÁŽ	40,7
1.02	ZÁVĚTRÍ	17,4
1.03	ZÁDVEŘÍ	12,0
1.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,4
1.05	POKOJ	14,3
1.06	KOUPELNA	9,2
1.07	POKOJ	14,3
1.08	CHODBA	33,0
1.09	LOŽNICE	16,4
1.10	WC	2,1
1.11	KOUPELNA	5,0
1.12	SCHODIŠTĚ	9,5
1.13	OBÝVACÍ POKOJ + KK	65,6
1.14	LODŽIE	18,1

LEGENDA

- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ROZVOD TOPNÉ VODY
- ROZDĚLOVAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- OSTRŮVKOVÁ DIGESTOŘ AIRFORCE F181 TLC 45 BK/X
- VENTILÁTOR
- PLYNOVODNÍ POTRUBÍ




MÍSTO STAVBY	parcely č. 1054, 1055, 1056, Klánovice		
OBJEDNATEL	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6		
VYPRACOVALA	MARTINA PETŘÍKOVÁ		
NÁZEV DÍLA	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V KLÁNOVICÍCH		
ČÁST	D.1.4.1 - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ		
DATUM 1/2018	NÁZEV VÝKRESU	VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ - 1.NP	
MĚŘÍTKO 1:100			
STUPEŇ DSP			
		ČÍSLO VÝKRESU	10




TABULKA MÍSTNOSTÍ

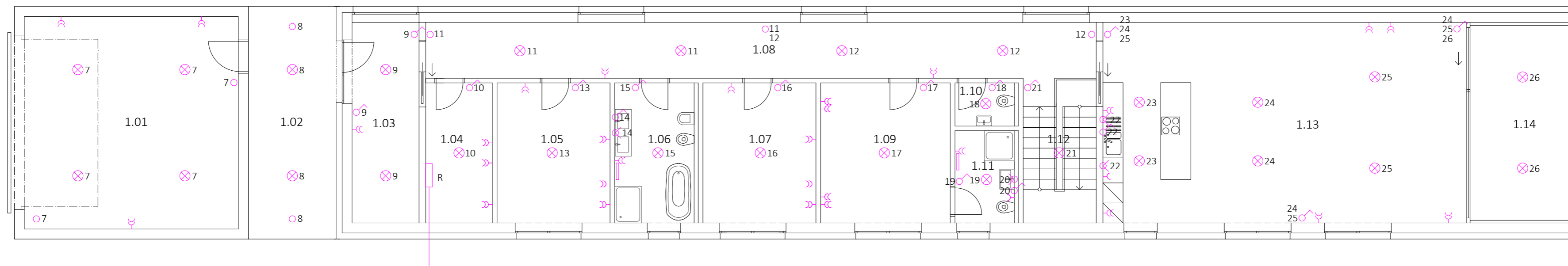
Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
0.01	SAUNA	6,7
0.02	WC	2,4
0.03	WELLNESS	17,1
0.04	CHODBA	5,3
0.05	SKLAD	6,7

LEGENDA

-  STROPNÍ SVÍTIDLO
-  VYPÍNAČ
-  DVOJITÁ ZÁSUVKA

MÍSTO STAVBY	parcely č. 1054, 1055, 1056, Klánovice		
OBJEDNATEL	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Tháškova 7/2077, 166 29 Praha 6		
VYPRACOVALA	MARTINA PETŘÍKOVÁ		
NÁZEV DÍLA	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V KLÁNOVICÍCH		
ČÁST	D.1.4.1 - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ		
DATUM	1/2018	NÁZEV VÝKRESU	ČÍSLO VÝKRESU 11
MĚŘÍTKO	1:100	ELEKTRO - 1.PP	
STUPEŇ	DSP		





TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
1.01	GARÁŽ	40,7
1.02	ZÁVĚTRÍ	17,4
1.03	ZÁDVEŘÍ	12,0
1.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,4
1.05	POKOJ	14,3
1.06	KOUPELNA	9,2
1.07	POKOJ	14,3
1.08	CHODBA	33,0
1.09	LOŽNICE	16,4
1.10	WC	2,1
1.11	KOUPELNA	5,0
1.12	SCHODIŠTĚ	9,5
1.13	OBÝVACÍ POKOJ + KK	65,6
1.14	LODŽIE	18,1

LEGENDA

	ELEKTROINSTALACE
	STROPNÍ SVÍTIDLO
	NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO
	POHYBOVÉ ČIDLO
	VYPÍNAČ
	JEDNODUCHÁ ZÁSUVKA
	DVOJITÁ ZÁSUVKA
R	ROZVODNICE

MÍSTO STAVBY	parcely č. 1054, 1055, 1056, Klánovice		
OBJEDNATEL	Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6		
VYPRACOVALA	MARTINA PETŘÍKOVÁ		
NÁZEV DÍLA	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU V KLÁNOVICÍCH		
ČÁST	D.1.4.1 - ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ		
DATUM	1/2018	NÁZEV VÝKRESU	ČÍSLO VÝKRESU 12
MĚŘÍTKO	1:100	ELEKTRO - 1.NP	
STUPEŇ	DSP		

# Protokol k energetickému štítku obálky budovy

## Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Šlechtitelská 321, Klánovice
Katastrální území a katastrální číslo	Klánovice 665444
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	
Adresa	
Telefon/E-mail	

## Charakteristika budovy

Objem budovy $V$ - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	1063,0 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	704,5 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0,66 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{im}$	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_e$	-15,0 °C

## Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel (činitel) prostupu tepla $U_i$ ( $\sum \psi_{k,k} + \sum \chi_j$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_N (U_{rec})$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
střecha	235,0	0,140	0,24 ( 0,16 )	1,00	32,9
otvorová výplň	68,0	0,677	1,50 ( 1,2 )	1,00	46,0
strop nad exteriérem	74,5	0,180	0,30 ( 0,16 )	1,00	13,4
obvodová stěna s obkladem	54,8	0,190	0,25 ( 0,25 )	1,00	10,4
obvodová stěna bílá omítka	42,5	0,160	0,25 ( 0,25 )	1,00	6,8
obvodová stěna suterén	12,5	0,170	0,25 ( 0,25 )	1,00	2,1
suterén (podlaha)	52,2	0,180	0,45 ( 0,3 )	0,81	7,6
suterén (sut.stěna)	69,7	0,280	0,45 ( 0,3 )	0,81	15,8
podlaha na zemině	95,4	0,180	0,45 ( 0,3 )	0,80	13,6
Tepelné vazby			( )		14,1
<b>Celkem</b>	<b>704,5</b>				<b>162,8</b>

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	162,8
<b>Průměrný součinitel prostupu tepla <math>U_{em} = H_T / A</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,23</b>
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 $\theta_{im}$ od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,41
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,30
<b>Požadovaný součinitel prostupu tepla <math>U_{em,N}</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,41</b>

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

## Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A - B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,20</b>
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,31</b>
C - D	$U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,41</b>
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,61</b>
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,82</b>
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>1,02</b>

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 12.01.2018

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Martina Petříková

IČ:

Zpracoval:

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.

# ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Rodinný dům v Klánovicích

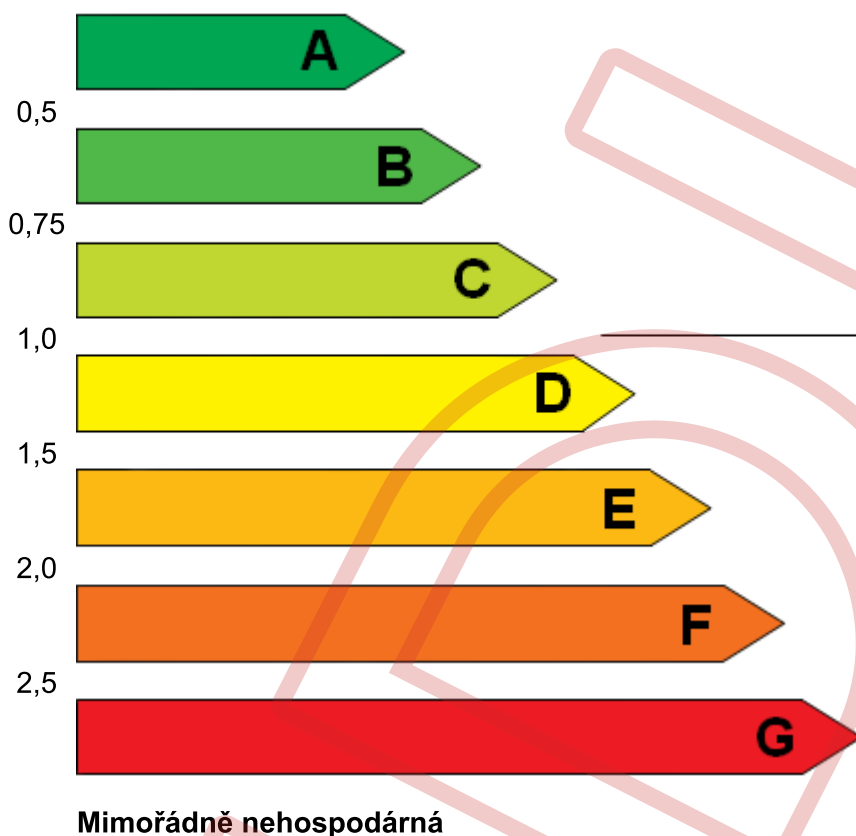
Hodnocení obálky budovy

Celková podlahová plocha  $A_c = 191,8 \text{ m}^2$

stávající

doporučení

**CI Velmi úsporná**



0,56

## KLASIFIKACE

Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy

$U_{em}$  ve  $W/(m^2 \cdot K)$

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

0,23

Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2

$U_{em,N}$  ve  $W/(m^2 \cdot K)$

0,41

Klasifikační ukazatele  $CI$  a jim odpovídající hodnoty  $U_{em}$

$CI$	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
$U_{em}$	0,20	0,31	0,41	0,61	0,82	1,02

Platnost štítku do:

Datum vystavení štítku: 12.01.2018

Štítek vypracoval(a):

Martina Petříková