



# BAKALARSKA PRACE

AKADEMICKÝ ROK:

## 2015 – 2016 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

**Jakub Pospíšil**



PODPIŠ:

E-MAIL: [pospasil.jak@gmail.com](mailto:pospasil.jak@gmail.com)

UNIVERZITA:

**ČVUT V PRAZE**

FAKULTA:

**FAKULTA STAVEBNÍ**

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

**ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ**

STUDIJNÍ OBOR:

**ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ**

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

**K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY**

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**doc. Ing. arch. Ladislav Tichý CSc.**

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RD – Nebušice

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

Jméno: Jakub  
Příjmení: Pospíšil  
telefon: 775313492  
Email: pospisil.jak@gmail.com  
Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.  
Název bakalářské práce: RD - Nebušice

### **Anotace:**

Předmětem bakalářské práce je studie rodinného domu. Danou lokalitou pro návrh byla ulice Hornofova, v Praze 6 - Nebušice. Příjezdová komunikace vede souběžně s jižní stranou pozemku, terén pozemku se mírně svažuje k severu. Tvarové i dispoziční řešení vychází z vytvoření soukromé části zahrady. Snahou bylo vytvořit velmi pohodlné bydlení ve vyšším standartu. Důraz byl kladen na velké množství prosklených ploch a zvýrazněním prostoru garáže, s prosklenými garážovými vraty. Před domem je utvořen otevřený příjezd s možností příležitostného parkování s co nejmenší segregací domu od ulice.

### **Annotation**

The bachelor theses present a design concept of a family house. Location of the designed house is on Hornofova street, Prague 6 - Nebušice. The access road is placed in the south side of the building site, terrain slowly descent to the north. Shape and design solutions are based on the creation of private gardens. The goal is to create a very comfortable living in higher standards. Emphasis is placed on the large amount of glass surfaces and highlighting the garage area, with glass garage doors. In front of the house is designed open driveway with the possibility of occasional parking and no segregation of the house from the street.

## OBSAH:

### Formální část:

- 02 ZÁKLADNÍ ÚDAJE, ANOTACE, OBSAH
- 03 ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE, STAVEBNÍ PROGRAM
- 04 ČASOPISOVÁ ZKRATKA

### Architektonická část:

- 05 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- 06 IDEA NÁVRHU
- 07 ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
- 08 PŮDORYS 1.PP
- 09 PŮDORYS 1.NP
- 10 PŮDORYS 2.NP
- 11 ŘEZY
- 12 POHLEDY V,Z
- 13 POHLEDY S,J
- 14 VIZUALIZACE ULICE
- 15 VIZUALIZACE HLAVNÍ
- 16 VIZUALIZACE VEDLEJŠÍ

### Technická část:

- 17 PRŮVODNÍ A SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- 23 KOORDINAČNÍ SITUACE
- 24 PŮDORYS 1.NP
- 25 ŘEZ A-A
- 26 STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
- 27 TEPELNÉ POSOUZENÍ BUDOVY, ENERGETICKÝ ŠTÍTEK
- 29 STATICKÉ SCHÉMA
- 30 SCHÉMA TZB 1.PP
- 31 SCHÉMA TZB 1.NP, 2.NP KANALIZACE, VODOVOD
- 32 SCHÉMA TZB 1.NP, 2.NP TOPENÍ, VZDUCHOTECHNIKA





## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studijní program: Architektura a stavitelství

studijní obor: Architektura a stavitelství

akademický rok: 2015/16 LS

Jméno a příjmení studenta: Jakub Pospíšil

Zadávací katedra: Katedra architektury - K129

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.

Název bakalářské práce: Rodinný dům

Název bakalářské práce  
v anglickém jazyce Family House

Rámcový obsah bakalářské práce: Projekt rodinného domu v Praze - Nebušicích

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.

Datum zadání bakalářské práce: 26.2.2016 Termín odevzdání: 20.5.2016  
(vyplňte poslední den výuky příslušného semestru)

Pokud student neodevzdal bakalářskou práci v určeném termínu, tuto skutečnost předem písemně zdůvodnil a omluva byla děkanem uznána, stanoví děkan studentovi náhradní termín odevzdání bakalářské práce. Pokud se však student řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, může si student zapsat bakalářskou práci podruhé. Studentovi, který při opakovaném zápisu bakalářskou práci neodevzdal v určeném termínu a tuto skutečnost řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, se ukončuje studium podle § 56 zákona o VŠ č. 111/1998. (SZŘ ČVUT čl. 21, odst. 4)

*Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.*

..... vedoucí bakalářské práce

..... vedoucí katedry

Zadání bakalářské práce převzal dne: 26.2.2016

..... student

Formulář nutno vyhotovit ve 3 výtiscích – 1x katedra, 1x student, 1x studijní odd. (zašle katedra)

Nejpozději do konce 2. týdne výuky v semestru odešle katedra 1 kopii zadání BP na studijní oddělení a provede zápis údajů týkajících se BP do databáze KOS.

BP zadává katedra nejpozději 1. týden semestru, v němž má student BP zapsanou.

(Směrnice děkana pro realizaci studijních programů a SZZ na FSv ČVUT čl. 5, odst. 7)

## Stavební program

### Investorem je manželský pár se dvěma dětmi.

„ON“- technicky zaměřený, záliba v historických vozech, dva dny v týdnu chce pracovat z domova. Požadavek na větší garáž a dílnu pro RC modely.

„ONA“- požadavek na propojení kuchyně a obývacího pokoje, zastřešená terasa. Velká šatna napojena na ložnici. Pokoj pro hosty. Místnost pro domácí práce.

„DĚTI“- každý vlastní pokoj včetně samostatné koupelny, větší plocha pokojů, ,

„CELKEM“- rodina tráví většinu času pohromadě, o víkendech jezdí na kolech, pořizují dům kvůli zahradě a klidnějšímu prostředí. Vzduchotechnika s rekuperací a možnost dochlazení v létě, automatizovaný systém řízení domu.

Požadavky na dispozici:

Přízemí:

- Obývací pokoj, kuchyň, jídelna propojení se zahradou
- Zádveří, odložení kabátů a bot
- Hygienické zázemí - WC, s koupelnou bez sprchy
- Místnost pro domácí práce
- Pracovna s možností přijímání klientů doma oddělena od běžného provozu
- Garáž 1x veterán + aspoň jedno auto pro běžné použití
- Sklad pro zahradu

Patro:

- Ložnice - vlastní koupelna, šatna
- 2x dětský pokoj s vlastními koupelnami
- Pokoj pro hosty

Suterén:

- Technická místnost (vytápění, vzduchotechnika, zásobník TUV)
- Sklad pro potraviny
- Sklad pro sezónní věci (lyže...)
- Modelářská dílna



# RD - NEBUŠICE: garáž je základ



Rodinný dům usazený na pozemek v Praze - Nebušicích, určený pro čtyřčlennou rodinu je přesně specifikován na potřeby dané rodiny včetně záliby "hlavy rodiny" v historických vozech. Tato obliba automobilů se stala základní myšlenkou vzniku hojně prosklené garáže s vyhrazeným místem pro veterána. Tento prostor, který se nazvat běžnou garáží rozhodně nedá, je opticky propojen, prakticky se všemi provozy nacházejícími se v přízemí daného domu. Jediná místnost, která nemá výhled do tohoto místa je pracovna majitele, ta je co nejvíce oddělena od běžného provozu v domě.

Situace: vstup a vjezd na pozemek je vyřešen tak trochu po americkém stylu se vznikem otevřeného prostoru bez oplocení s možností parkování. Oplocení navazující na toto místo je velmi lehké bez přílišného oddělení domu od ulice, je tvořeno ocelovými T profily s napnutími nerezovými lanky, profily jsou kotveny do nízkého tarasu z gabionu.

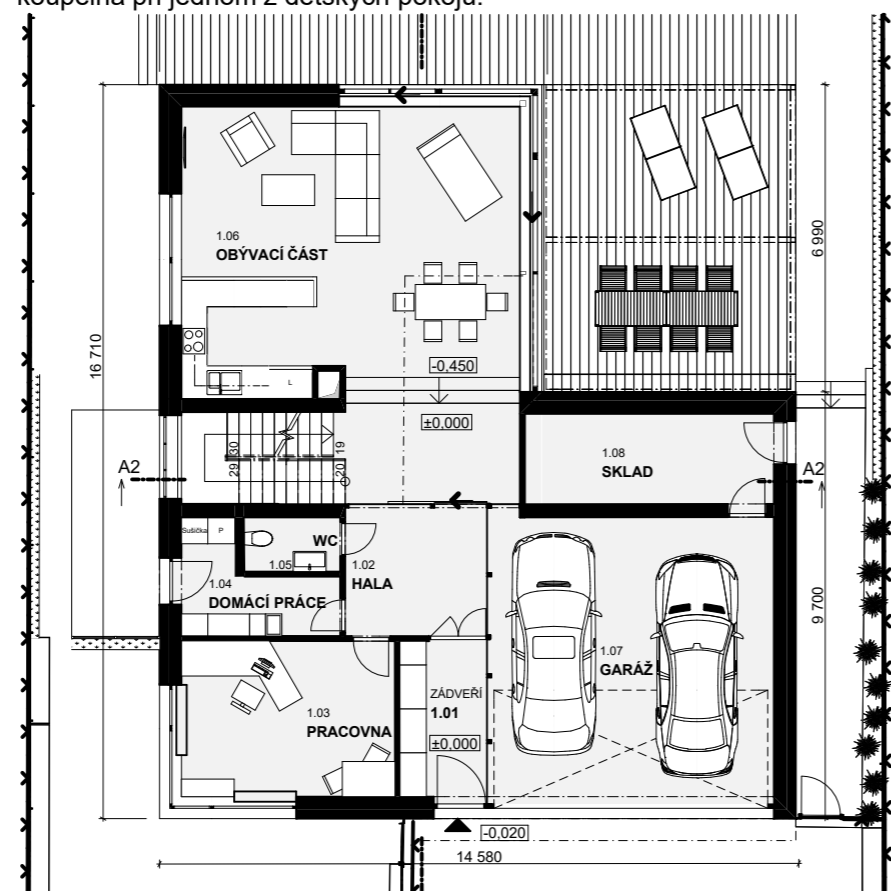
Hmotově je dům vyřešen do jednoduchého tvaru L se zapuštěním terasy do vybraní domu. V druhém nadzemním podlaží je zapuštění ještě zvětšeno s ohledem na prosvětlení středových prostor sloužících jako komunikační plochy.



Dispozice v přízemí je jednotná volná a velmi vzdušná, vzdušnost je podtržena otevřeným prostorem přes obě podlaží s boční prosklenou stěnou dodávající celému domu jistou monumentálnost.

Propojení přízemí se zahradou je umožněno pomocí posuvných okenních systémů skrz terasu nebo rovnou do zahrady.

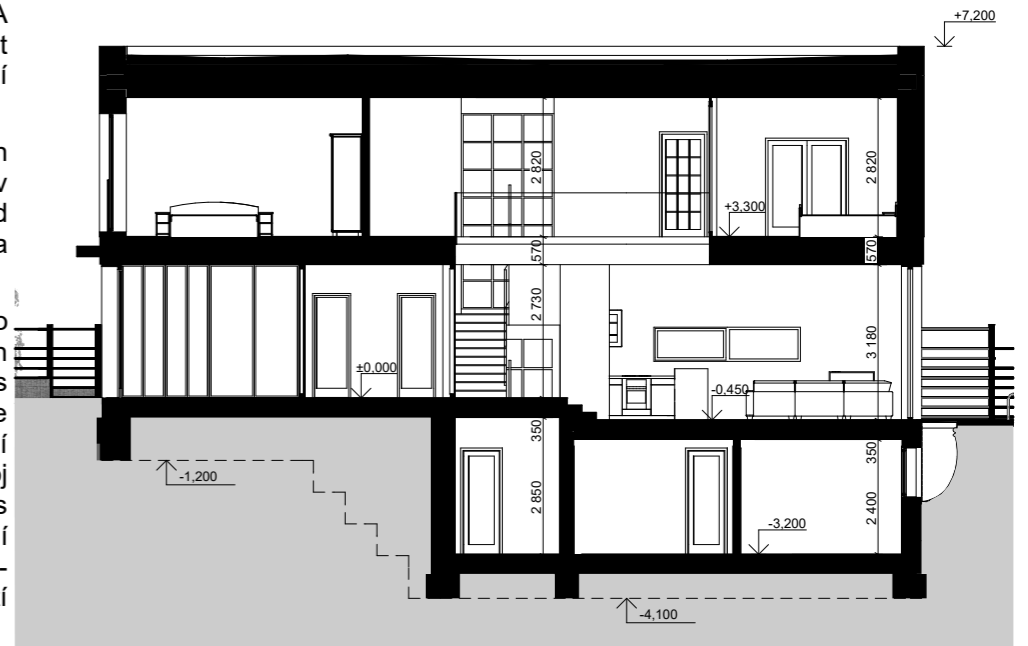
V patře jsou umístěny soukromé části domu. Jednotlivé pokoje jsou propojeny ochozem obíhající volný prosto probíhající přes obě podlaží. Každý pokoj, vyjma pokoje pro hosty, má vlastní koupelnu. Pro návštěvy může být využita koupelna při jednom z dětských pokojů.



Dnes, málo se vyskytující sklep, je umístěn pod severním traktem budovy. A je v něm umístěna technická místnost dílna a dva sklady na potraviny a sezónní věci.

U materiálů, které byly použity, je kladen důraz na kvalitu, hliníkové rámy v antracitové černi, velkoplošný obklad LANIMAN nebo masivní prkenná podlaha GARAPA jsou toho dobrým důkazem.

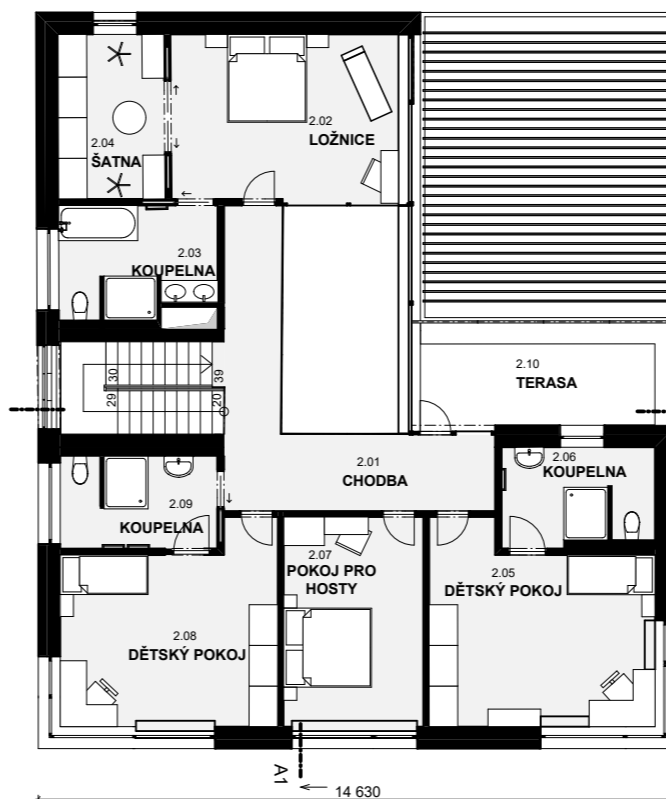
Zaujetí investora pro techniku se projevilo i v zařízení domu, objekt je vybaven centrální vzduchotechnickou jednotkou s možností krytí tepelných ztrát až do výše 30%. Samozřejmostí je zpětné získávání tepla z odpadního vzduchu. Jako zdroj tepla je tepelné čerpadlo země voda s možností reverzního chodu pro chlazení v letním období. Dalším ekonomicko-ekologickým prvkem je systém využití dešťové vody pro splachování.



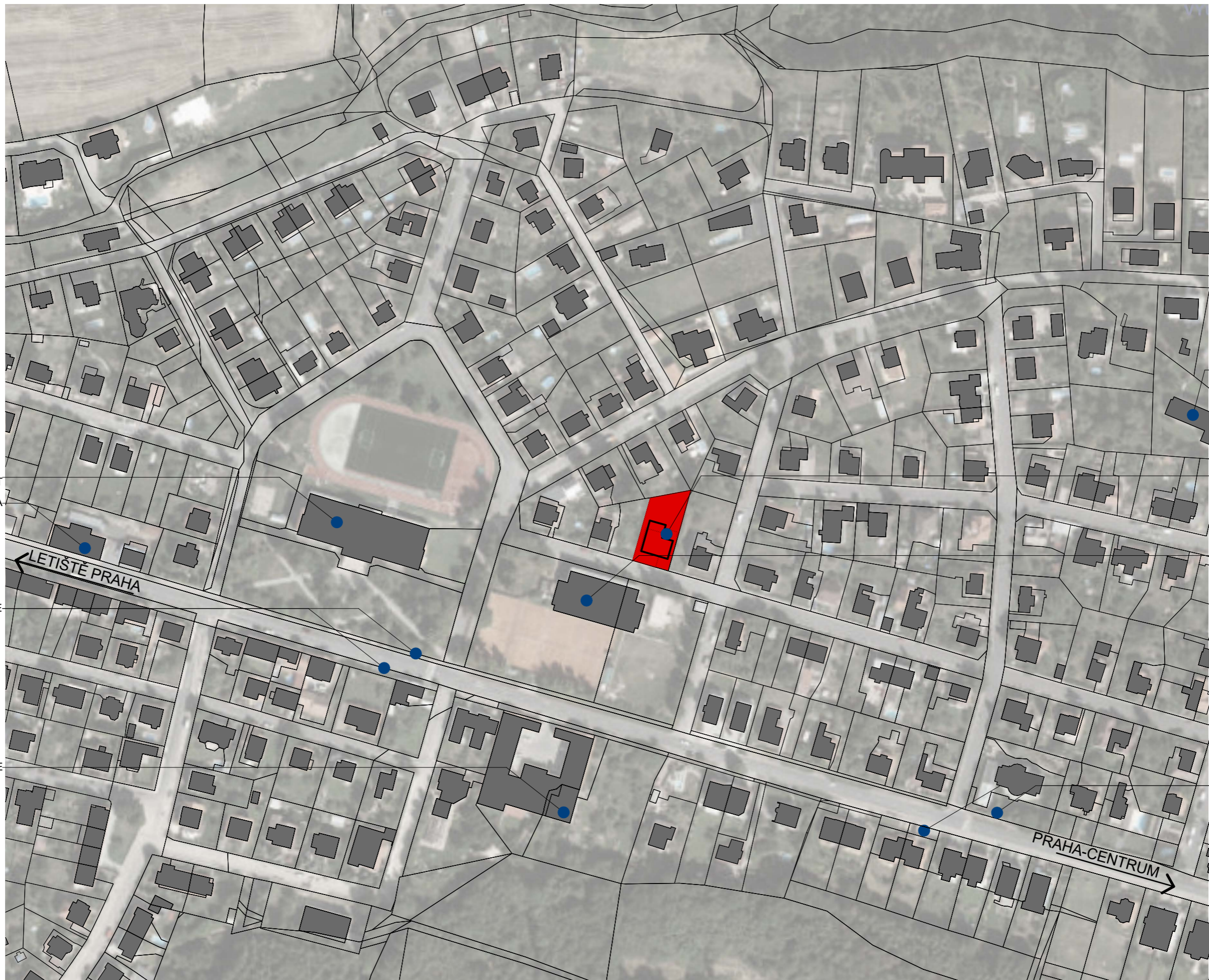
A jako největší technická vychytávka je inteligentní systém řízení budovy na který je napojeno všechno, co se dá elektronicky ovládat od automatických světel po žaluzie. Jednotlivé místnosti mají své ovládací tablo nebo lze použít aplikace pro chytré telefony.

Technická posedlost investora vedla k návrhu domu s důrazem na detail a zapojení nejmodernějších technických prvků. Vznikla tak zajímavá kombinace kontrastu mezi historickými vozy a nejmodernější technikou v domě.

J.Pospíšil







ZÁKLADNÍ ŠKOLA  
+ MALÁ VZDÁLENOST  
ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA

ZASTÁVKA ŠKOLA NEBUŠICE

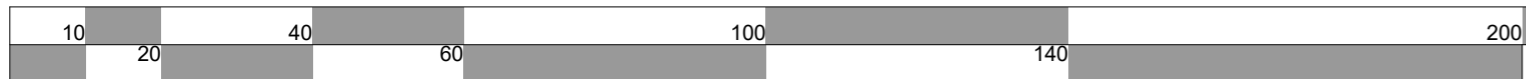
HOTEL, RESTAURACE

DŮM PRO SENIORY

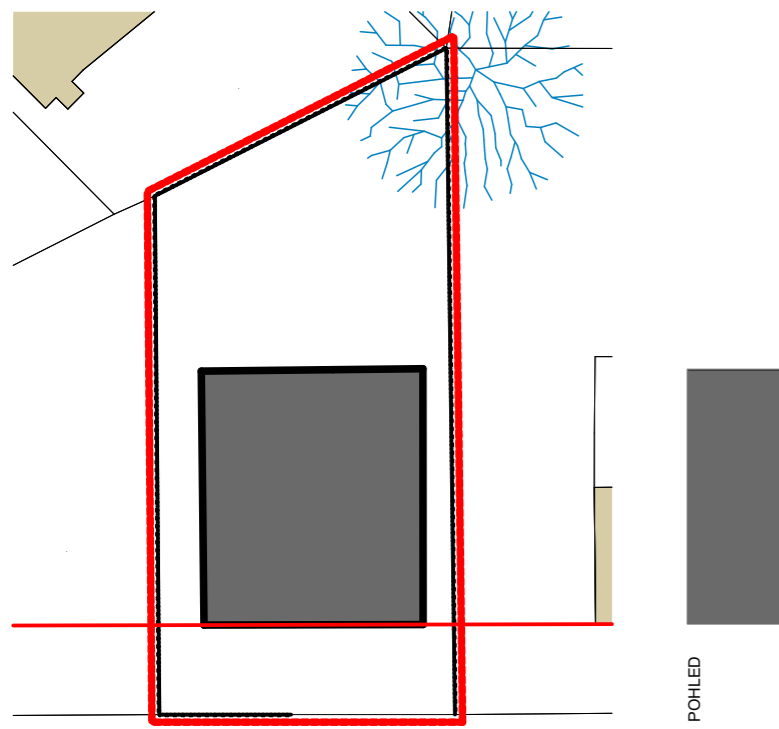
ŘEŠENÁ PARCELA

TENISOVÉ CENTRUM  
+ SPORTOVNÍ VÝŽITÍ  
- PARKUJÍCÍ AUTA  
NA ULICI  
- NEVZHLEDNÁ HALA

ZASTÁVKA  
NA PARCELÁCH

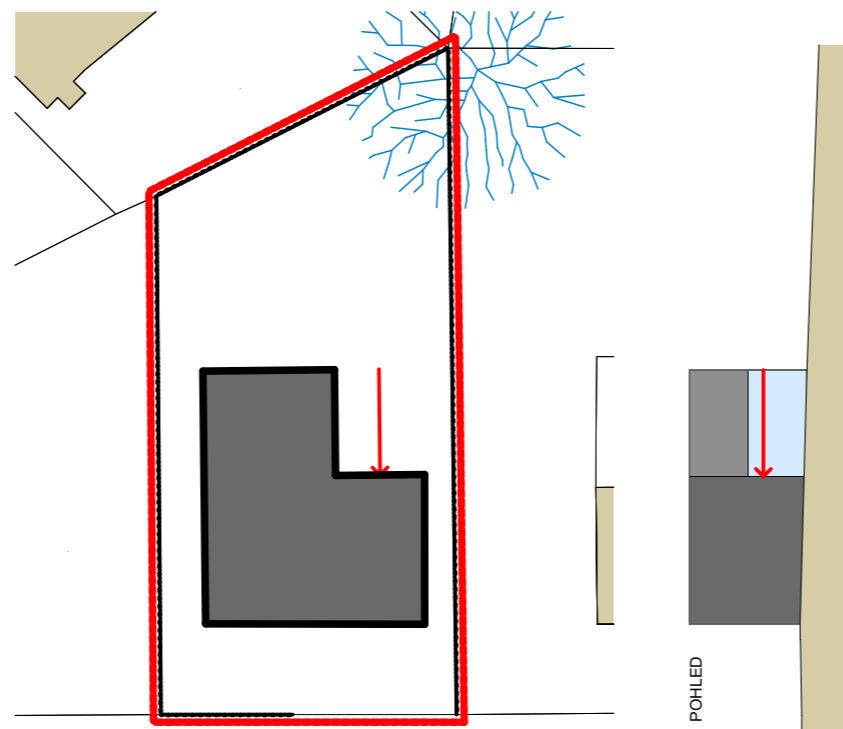






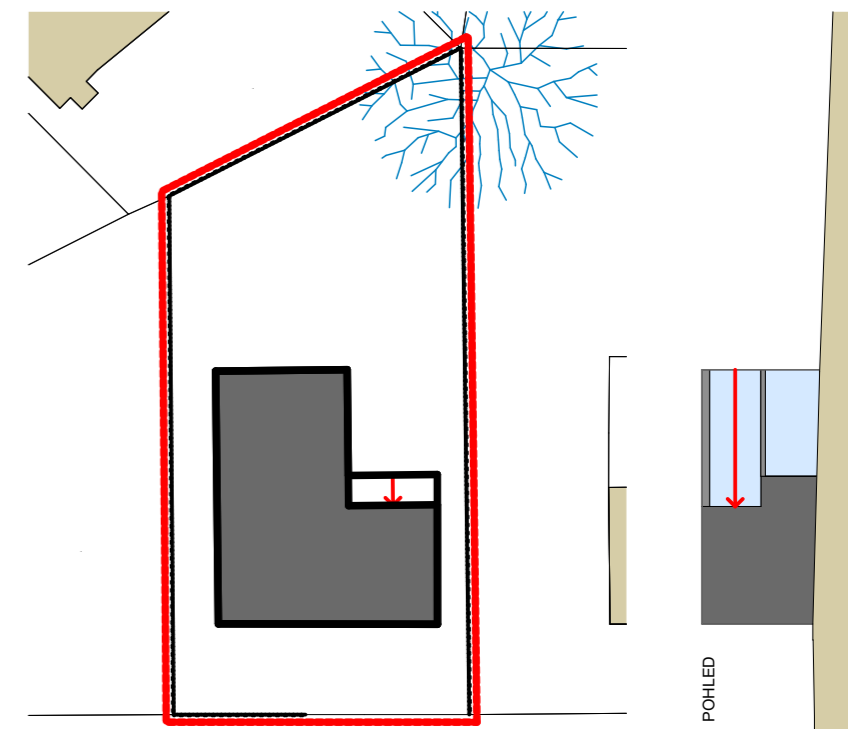
FÁZE 1: KOMPAKTNÍ HMOTA DODRŽENÍ ULIČNÍ ČÁRY

POHLED



FÁZE 2: ZAPUŠTĚNÍ ZAHRADY

POHLED



FÁZE 3: USKOČENÍ DRUHÉHO PODLAŽÍ

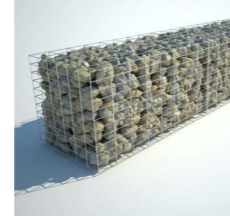
POHLED



KONCEPT VJEZDU BEZ VRAT



KOMBINACE GABIONU A LANKOVÉHO PLOTU



PROSKLENÁ GARÁŽOVÁ VRATA



LAMELOVÁ PERGOLA



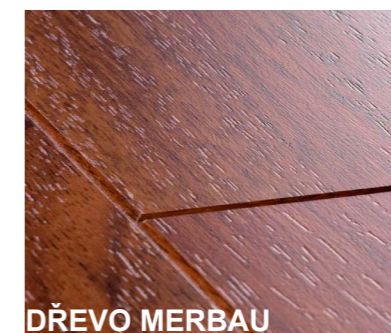
SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ BEZ MADLA



STRUKTUROVANÁ OMÍTKA



OBKLAD LAMINAM

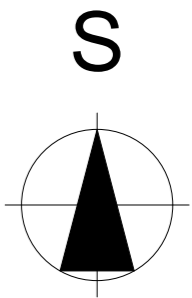


DŘEVO MERBAU



ATRACITOVÁ ŠEDÁ





KŮRA, OKRASNÉ KEŘE A STROMKY

OKRASNÁ VODNÍ PLOCHA

OBLÁZKOVÉ POLE

PARC. Č. 518

PARC. Č. 522

PARC. Č. 516

PARC. Č. 514

KŮRA, BAMBUSOVÝ ZÁHON

KŮRA, OKRASNÉ KEŘE A STROMKY

TRAVNATÉ PLOCHY

TERASA DŘEVĚNÁ PRKNA BANGKIRAI

LAMELOVÉ ZASTŘEŠENÍ TERASY

KŮRA, ZIMOVZDORNÝ BAMBUS  
VODNÍ KASKÁDA

OKAPOVÝ CHODNÍČEK - KAČÍREK

GABIONOVÝ TARAS OPLOCENÍ

KŮRA, OKRASNÉ KEŘE A STROMKY

PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ ELEKTRO - V GABIONU

SLOUPKY OPLOCENÍ T-profil

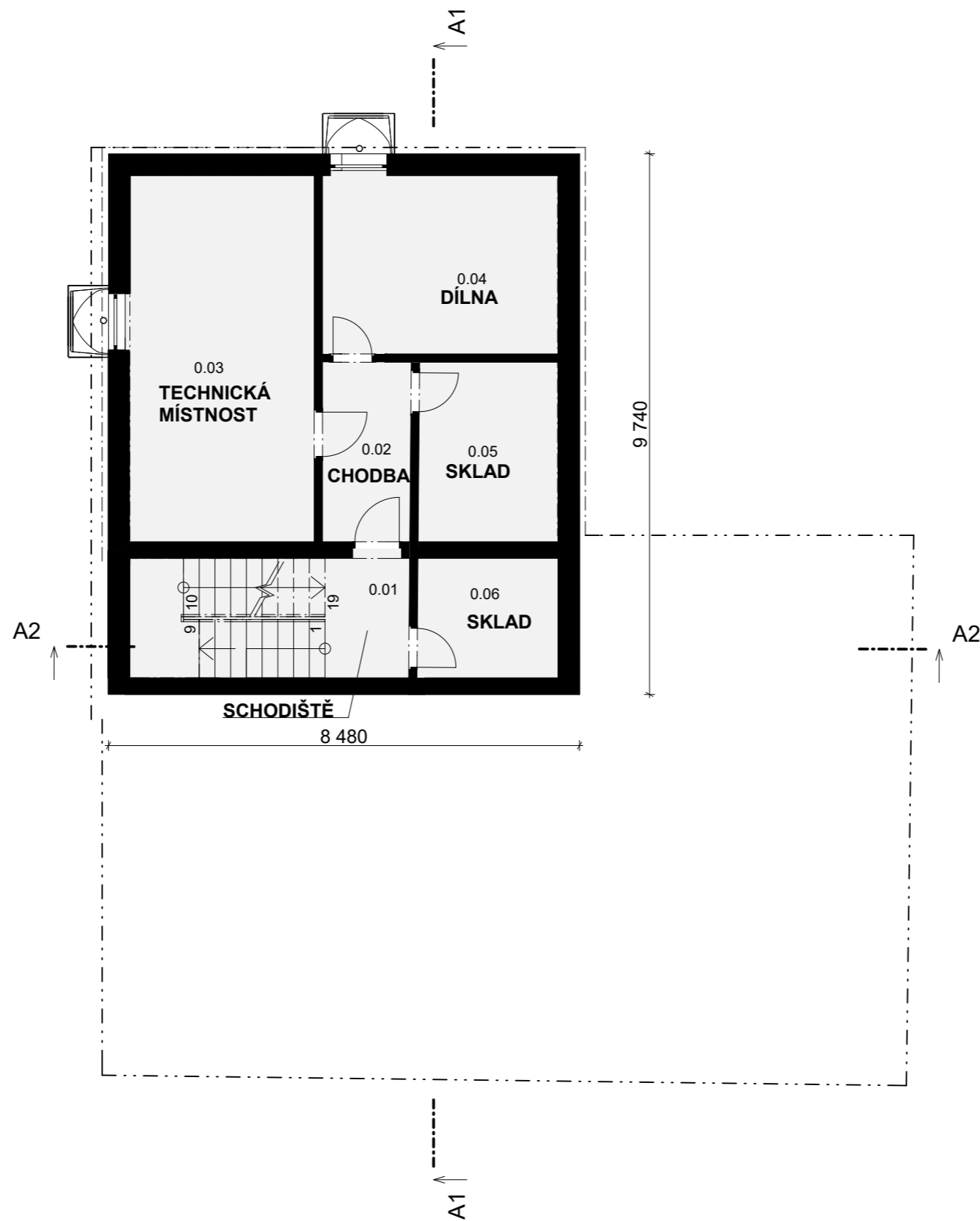
ZPEVNĚNÁ PLOCHA KAMENNÁ DLAŽBA

GABIONOVÝ KRYT NA ODPADY

⊗ OSVĚTLENÍ

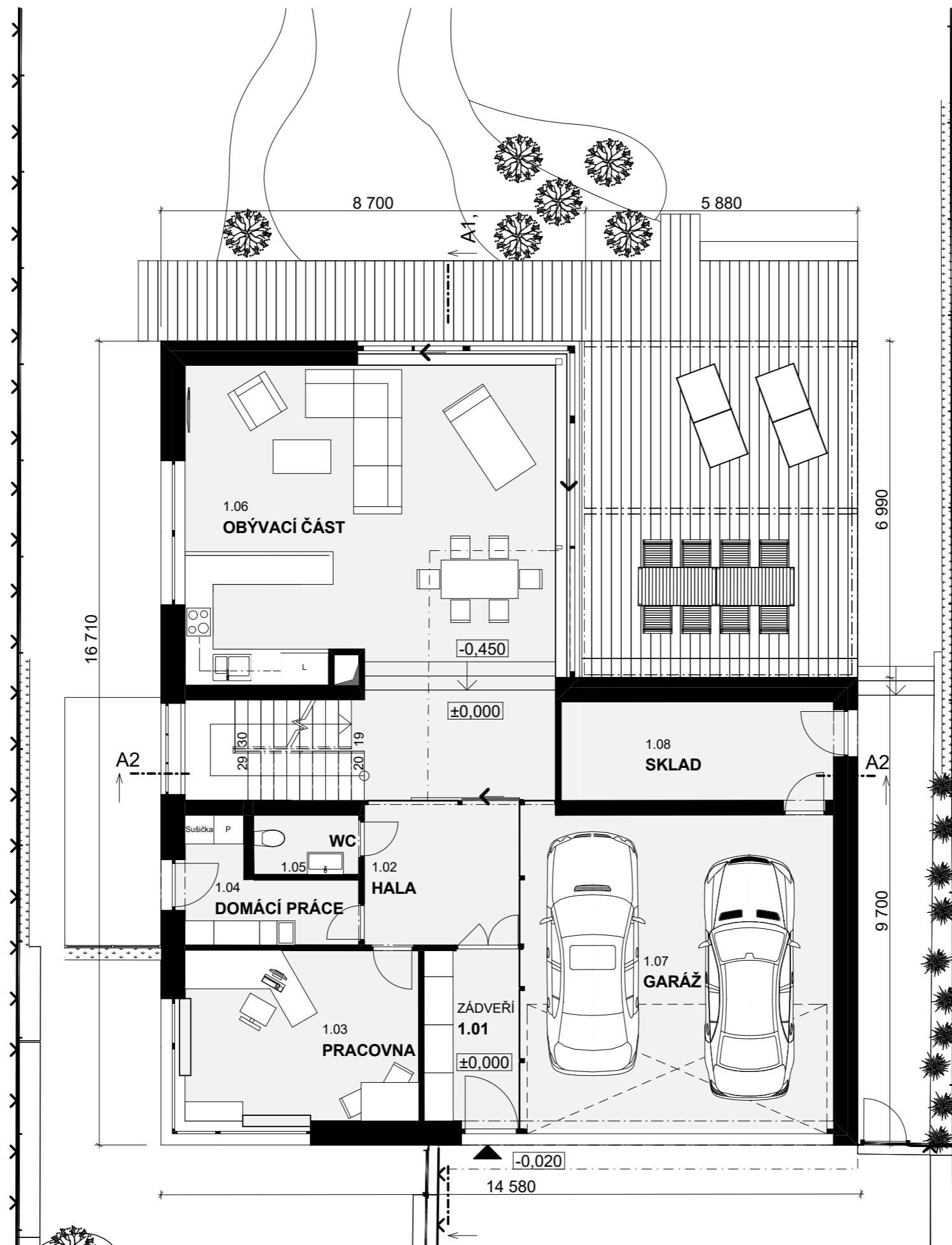
Hornofova



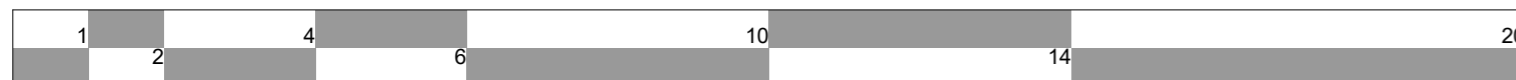


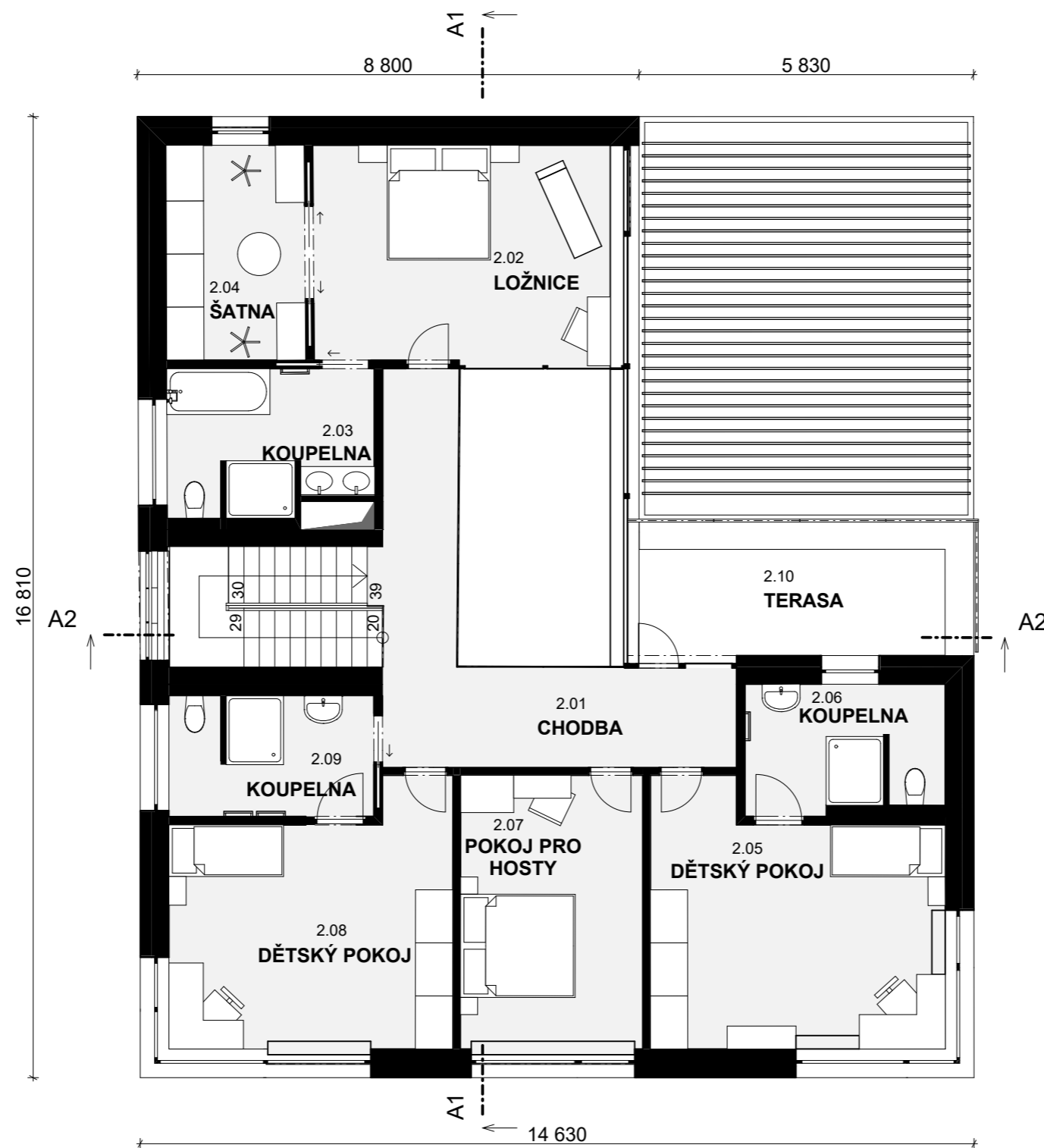
Tabulka místností 1.PP		
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
0.01	SCHODY	6,23
0.02	CHODBA	4,49
0.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	24,08
0.04	DÍLNA	13,65
0.05	SKLAD	8,39
0.06	SKLAD	5,63
		62,47 m <sup>2</sup>





Tabulka místností 1.NP		
Č.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )
1.01	ZÁDVEŘÍ	7,33
1.02	HALA	9,64
1.03	PRACOVNA	17,22
1.04	DOMÁČÍ PRÁCE	6,74
1.05	WC	2,70
1.06	OBÝVACÍ ČÁST	61,82
1.07	GARÁŽ	42,73
1.08	SKLAD	12,06
		160,24 m <sup>2</sup>





Tabulka místností 2.NP		
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
2.01	CHODBA	17,62
2.02	LOŽNICE	19,79
2.03	KOUPELNA	8,72
2.04	ŠATNA	9,05
2.05	DĚTSKÝ POKOJ	21,38
2.06	KOUPELNA	7,50
2.07	POKOJ PRO HOSTY	15,17
2.08	DĚTSKÝ POKOJ	20,40
2.09	KOUPELNA	7,40
2.10	TERASA	10,17
		137,20 m <sup>2</sup>







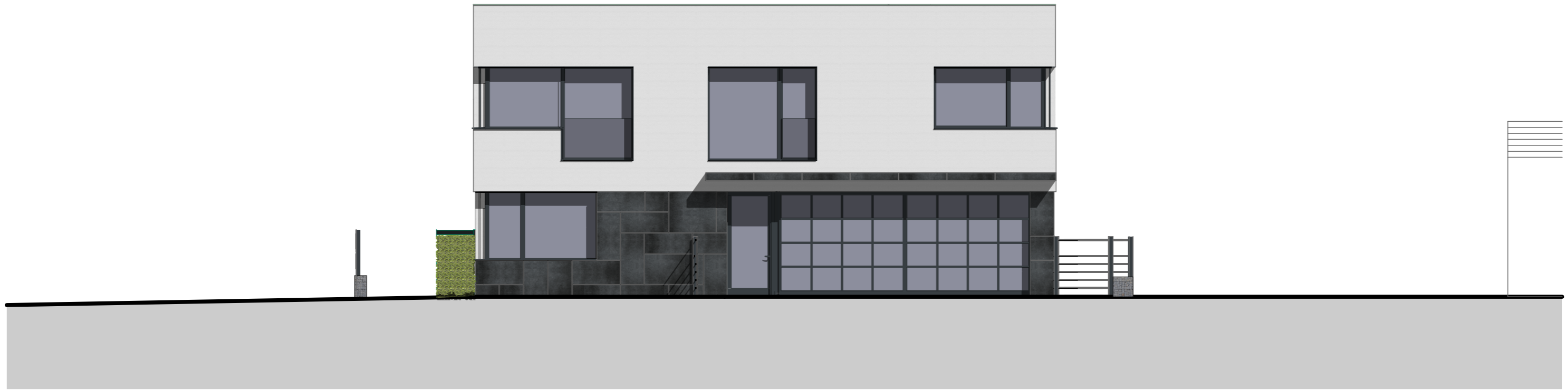
VÝCHODNÍ



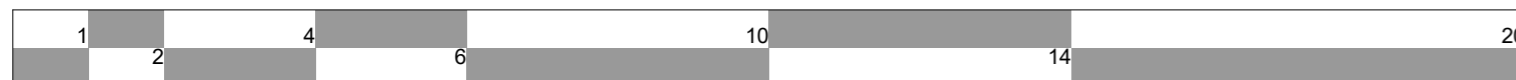
ZÁPADNÍ



JIŽNÍ



SEVERNÍ















## A Průvodní zpráva

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

##### a) název stavby:

Novostavba rodinného domu Hornofova - Nebušice

##### b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků):

Praha – Nebušice, Hornofova, parc. čísla 515,516 k.ú. Nebušice [729876]

##### c) předmět projektové dokumentace:

Novostavba rodinného domu, projektové dokumentace pro stavební povolení.

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi:

##### a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)

##### b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo

##### c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba).

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

##### a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba),

##### b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,

##### c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

### A.2 Seznam vstupních podkladů:

Geodetické zaměření: Michal Filip, Výkres polohopisu v měřítku: 1:200

Situace sítí: vodovod a kanalizace dle situace PVK.a.s.

Elektrická vedení dle situace PREDistribuce

Plynovod dle situace Pražská Plynárenská distribuce

### A.3 Údaje o území

#### a) rozsah řešeného území:

Pozemek investora parc. číslo 515,516 k.ú. Nebušice [729876] Plocha 763 m<sup>2</sup>

#### b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů:

Nevyskytuje se zvláštní chráněné území.

#### c) údaje o odtokových poměrech:

odtokové poměry zůstávají stavbou nezměněny, srážková voda z objektu je zachycována v akumulární nádrži pro další využití.

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

Navržený objekt souhlasí 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 souladu s územně plánovací dokumentací:

Nebylo v rámci práce řešeno.

#### f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Území využito pro bydlení, zastavěnost nepřesahuje hranici 30% pozemku

#### g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Nebylo v rámci práce řešeno.

#### h) seznam výjimek a úlevových řešení:

Nebylo v rámci práce řešeno.

#### i) seznam souvisejících a podmiňujících investic:

Nebylo v rámci práce řešeno.

#### j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby:

Parc. číslo	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Katastrální území	Druh pozemku
512	337	Nebušice [729876]	Zahrada
514	901	Nebušice [729876]	Zahrada
518	418	Nebušice [729876]	Zahrada
520	556	Nebušice [729876]	Zahrada
522	564	Nebušice [729876]	Zahrada
1287	2652	Nebušice [729876]	Ostatní plocha

#### A.4 Údaje o stavbě

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby:**

Jedná se o novostavbu rodinného domu.

**b) účel užívání stavby:**

Stavba bude využívána pro bydlení.

**c) trvalá nebo dočasná stavba:**

Jedná se o trvalou stavbu.

**d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:**

Nejedná se o chráněnou stavbu.

**e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby:**

Stavba byla navržena s dodržением vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

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

Nebylo v rámci práce řešeno.

**g) seznam výjimek a úlevových řešení:**

Nejsou požadovány výjimky a úlevová řešení.

**h) navrhované kapacity stavby:**

zastavěná plocha:	228,69 m <sup>2</sup>
obestavený prostor:	1739,00 m <sup>3</sup>
užitná plocha:	349,90 m <sup>2</sup>
počet funkčních jednotek:	1
počet obyvatel:	4

**i) základní bilance stavby:**

**- potřeby a spotřeby médií a hmot:**

**Bilance potřeby vody z vodovodu:**

počet osob:	4
-potřeba vody na 1os:	160 l → 160x4=640 l
-maximální denní spotřeba vody:	$Q_{max}=640 \cdot k_n=640 \cdot 1,25=800 \text{ l/den}=0,8 \text{ m}^3/\text{den}$
-maximální hodinová spotřeba:	$Q=640 \cdot 1,8/24=48 \text{ l/h}$
-roční spotřeba vody:	$Q_{rok}=0,8 \cdot 365=292 \text{ m}^3/\text{r}$

**Bilance potřeby TUV:**

- počet osob:	4
-potřeba TUV na 1os:	50 l/den
-maximální denní potřeba TUV:	$Q_w=4 \cdot 50=200 \text{ l/den}$

**a) hospodaření s dešťovou vodou:**

Dešťová voda bude odváděna z ploché střechy vnitřními svody do akumulární nádrže a dále využívána.

**b) celkové produkované množství a druhy odpadů:**

Není součástí bakalářské práce.

**c) třída energetické náročnosti budov:**

A- velmi úsporná

**d) základní předpoklady výstavby:**

Není součástí bakalářské práce.

**e) orientační náklady stavby:**

Náklady na realizaci stavby budou stanoveny na základě rozpočtu stavby. Zpracování rozpočtu není součástí bakalářské práce.

#### A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO1- Rodinný dům



## B Souhrnná technická zpráva

### B.1 Popis území stavby

#### a) charakteristika stavebního pozemku:

Pozemek je součástí zástavby rodinných domů, napojen na komunikaci jižní hranou. Směrem k severu se mírně svažuje.

#### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:

Není součástí bakalářské práce.

#### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Na pozemku nejsou žádná ochranná pásma.

#### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:

Pozemek se nenachází na záplavovém ani poddolovaném území.

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

Jedná se o samostatně stojící objekt na pozemku investora. Objekt rodinného domu bude napojen na stávající jednotnou kanalizační síť vedoucí v ose místní komunikace. Dešťová voda se bude odvádět do akumulární nádrže odkud jí bude možné znovu využít a přebytečná voda bude vsakována na pozemku. Splašková odpadní voda bude napojena na veřejnou kanalizační síť.

#### f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Na pozemku se nenachází žádný stávající objekt ani dřeviny. Není potřeba tedy před zahájením stavby nic odstraňovat.

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

Nejsou žádné požadavky na zábory.

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

V rámci projektu rodinného domu je uvažováno pro vstup a vjezd na pozemek napojení na ulici Hornofova.

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

Vzhledem k rozsahu prací budou stavební úpravy provedeny najednou, členění na etapy není potřeba. Stavební práce budou probíhat pouze na pozemku investora.

### B.2 Celkový popis stavby

#### B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek:

Stavba rodinného domu, dvoupodlažní objekt. Stavba je určena čistě pro bydlení. zastavěná plocha činí 228,69 m<sup>2</sup>, obestavěný prostor je 1739,00 m<sup>3</sup>, celková užitná podlahová plocha domu je 349,90 m<sup>2</sup>.

#### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

##### a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Město Praha má platný územní plán, v němž je lokalita součástí území určeného pro výstavbu rodinných. Návrh a umístění stavby je v souladu s tímto územním plánem.

##### b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:

Architektonické řešení objektu vychází z požadavků investora. Zároveň vyhovuje požadavkům územního plánu a jiných omezení vztahujících se na pozemek. Dvoupodlažní podsklepený objekt rodinného domu. Zahrada je od objektu orientovaná na sever. Objekt má plochou střechu. Nosná konstrukce je zděná s železobetonovými stropy, částečně stěnový příčný systém doplněný sloupy v místech větší plochy prosklení. Vstupní hala je celá prosklená, použitý je kompletní systém firmy Schüco. Fasáda objektu je jednoplášťová, pohledová vrstva je tvořena v části keramickým velkoplošným obkladem LANIMAN a v části jemnou omítkou.

#### B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby:

Vstup do objektu je situovaný ze severu, zde je umístěn vstup i vjezd, na vjezd navazuje dvougaráž. Na zádveří navazuje hala. V jihozápadní části přízemí je umístěna pracovna. Při západní stěně objektu je umístěna místnost pro domácí práce a WC. V severní části přízemí je umístěn obytný prostor spojující obývací pokoj s jídelnou a kuchyní, část této místnosti je převýšena přes dvě podlaží a propojena tak s podestou v patře. V patře se nachází dva dětské pokoje, ložnice rodičů a pokoj pro hosty. Každý z pokojů vyjma pokoje pro hosty má vlastní koupelnu, pokoj pro hosty využívá koupelnu připojenou k jednomu z dětských pokojů.

#### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby:

Bezbariérová úprava domu nebyla investorem požadována.

#### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby:

Vzhledem k funkci objektu není řešeno.

### B.2.6 Základní charakteristika objektů:

#### a) stavební řešení

Objekt je navržen jako zděný, s monolitickými železobetonovými stropy jednosměrně pnutými. V místech velkých otvorů jsou navrženy železobetonové průvlaky. Konstruktivní systém domu je stěnový. Základy budou založeny do nezámrzné hloubky tj. 1200 mm.

#### b) konstrukční a materiálové řešení:

Výkopy – budou provedeny ze srovnané plochy do hloubkové úrovně spodní hrany základů.

Základy – objekt bude založen na betonových základových pasech pod nosnými stěnami, pasy budou podsypány vyrovnávací vrstvou šterkopísku. Založení bude provedeno do nezámrzné hloubky.

Svislé nosné konstrukce – jsou zděné obvodové stěny POROTHERM 44TI tl. 440 mm v kombinaci s vnitřními nosnými stěnami tl. 300 mm, a v místě větších ploch zasklení budou místo stěn provedeny ocelové sloupy 120 x 120 mm.

Vodorovné nosné konstrukce – strop je železobetonový monolitický tl. 250 mm pnutý příčně, mezi stěnami na osovou vzdálenost 7,00 m, 6,80 m a 2,40 m. v místech vynechání stěn jsou žb průvlaky 250 x 300 mm.

Obvodový plášť- je tvořen zdivem POROTHERM tl. 440 mm s tepelnou izolací EPS tl. 60 mm v prvním nadzemním podlaží a EPS tl.110 mm v druhém nadzemním podlaží.

Schodiště – je navrženo jako železobetonové monolitické deskové, zábradlí koncipováno jako celoskleněné kotvené do rámu na desce schodiště.

Hydroizolace – spodní stavby i střešního pláště jsou použity asfaltové modifikované pásy.

Tepelná izolace	-	sokl- 200 mm XPS
	-	obvod plášť 60 a 110 mm EPS
	-	střecha spádové klíny min 300 mm
	-	podlaha na terénu EPS 100 mm

Střecha – navržena jako plochá jednoplášťová s parotěsnicí vrstvou.

#### c) mechanická odolnost a stabilita:

Není součástí bakalářské práce, konstrukce byly navrženy předběžnými výpočty.

### B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení:

#### a) technické řešení:

Stavba bude napojena na stávající inženýrské sítě.

- **Splašková kanalizace** – bude napojena na stávající stokovou síť s revizní šachtou u hrany pozemku.
- **Dešťová kanalizace** – bude svedena do akumulární nádrže a voda dále využívána na splachování WC a zalévání zahrady.
- **Vodovod** – bude napojen na stávající síť s vodoměrnou šachtou max. 1m od hranice pozemku.
- **Elektroinstalace** – objekt bude napojen na síť nízkého napětí přes přípojkovou skříň umístěnou v oplocení pozemku. Od přípojkové skříň je rozvod veden do hlavní rozvodné skříň v technické místnosti domu. Dále jsou napojeny světelné a zásuvkové obvody. Detailnější řešení není předmětem bakalářské práce.
- **Topení** – je zajištěno tepelným čerpadlem země-voda, otopná tělesa jsou konvektory s nuceným prouděním a v koupelnách elektrické podlahové vytápění.
- **TUV** – je ohřívána tepelným čerpadlem do zásobníku teplé vody o objemu 150l, umístěného v technické místnosti.
- **Vzduchotechnika** – je řešeno vzduchotechnickou jednotkou, jednotka umístěná v technické místnosti, zajišťuje nucené větrání celého objektu s využitím zpětného získávání tepla. Větrání celého objektu je řešeno jako rovnotlaké s vymezením ploch koupelen a WC jako podtlakové části systému.

#### b) výčet technických a technologických zařízení:

- Vzduchotechnická jednotka
- Tepelné čerpadlo země-voda
- Vodárna pro využití dešťové vody
- Zásobník TUV
- Běžné spotřebiče vyskytující se v RD

### B. 2.8 Požárně bezpečnostní řešení:

#### a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků:

Objekt tvoří pouze jeden požární úsek.

#### b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti:

Není součástí bakalářské práce

#### c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí:

Není součástí bakalářské práce

#### d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest:

Není součástí bakalářské práce

#### e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru:

Není součástí bakalářské práce

f) **zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst:**

Není součástí bakalářské práce

g) **zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty):**

Není součástí bakalářské práce

h) **zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí):**

Není součástí bakalářské práce

i) **vzduchotechnická zařízení:**

Není součástí bakalářské práce

j) **posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními:**

Není součástí bakalářské práce

k) **rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek:**

Není součástí bakalářské práce

#### **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi:**

a) **kritéria tepelně technického hodnocení:**

Pro tepelně technické posouzení byla použita následující kritéria:

- Venkovní návrhová teplota  $T_e$ .....-15°C

- Vnitřní návrhová teplota  $T_i$ .....20°C

- Venkovní návrhová relativní vlhkost  $R_{He}$ .....85%

- Vnitřní návrhová relativní vlhkost  $R_{Hi}$ .....55%

b) **Energetická náročnost stavby:**

Pro navrhovaný objekt rodinného domu byl zpracován štítek energetické náročnosti stavby.

c) **posouzení využití alternativních zdrojů energií:**

je použit alternativní zdroj energie- tepelné čerpadlo.

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

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.):

Jsou splněny všechny zákonné požadavky, každý s trvale obydlených pokojů má vlastní koupelnu, objekt je navržen pro potřeby běžné rodiny. Kanalizace je v objektu oddílná dešťová voda se zpětně využívá, splašková je odvedena do veřejné stokové sítě, vnitřní vodovod je napojen na veřejný vodovod. Objekt nebude mít negativní vlivy na okolní zástavbu.

#### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

a) **ochrana před pronikáním radonu z podloží:**

Nebyl zjištěn stupeň nebezpečnosti, není součástí bakalářské práce.

b) **ochrana před bludnými proudy:**

Nebyly zjištěny bludné proudy, není součástí bakalářské práce.

c) **ochrana před technickou seismicitou:**

Nevyskytuje se technická seismicity, není součástí bakalářské práce.

d) **ochrana před hlukem:**

Nevyskytuje se nadměrný hluk, není součástí bakalářské práce.

e) **protipovodňová opatření:**

Nenachází se v povodňovém území, není součástí bakalářské práce.

#### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

a) **napojovací místa technické infrastruktury:**

Objekt je napojen na veřejnou kanalizaci, veřejný vodovod a elektrickou síť, napojovací místa jsou vyznačena na koordinační situaci.

b) **připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:**

Není součástí bakalářské práce.

#### **B.4 Dopravní řešení**

a) **popis dopravního řešení:**

Vjezd na pozemek je ze stávající komunikace, na pozemku je navržena zpevněná plocha pro příležitostné stání vozidel.

b) **napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:**

Objekt je na pojen na místní komunikaci.

c) **doprava v klidu:**

V blízkosti objektu není navrhováno další parkovací stání, parkování je možné na daném pozemku.

d) **pěší a cyklistické stezky:**

Pěší ani cyklistická stezka se poblíž objektu nevyskytuje.

#### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

a) **terénní úpravy:**

Navrhovaný objekt rodinného domu respektuje terénní reliéf budou nutné jen nezbytné terénní úpravy.

**b) použité vegetační prvky:**

Plochy pozemku budou zatravněné s rozmístěnou vysokou zelení dle architektonické situace.

**c) biotechnická opatření:**

Nejsou navržena biotechnická opatření.

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

**a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda:**

Není součástí bakalářské práce.

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

Není součástí bakalářské práce.

**c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000:**

Není součástí bakalářské práce.

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

Není součástí bakalářské práce.

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

Není součástí bakalářské práce.

**B.7 Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva:

Není součástí bakalářské práce.

**B.8 Zásady organizace výstavby**

**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:**

Není součástí bakalářské práce.

**b) odvodnění staveniště:**

Není součástí bakalářské práce.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:**

Není součástí bakalářské práce.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:**

Není součástí bakalářské práce.

**e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:**

Není součástí bakalářské práce.

**f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé):**

Není součástí bakalářské práce.

**g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:**

Není součástí bakalářské práce.

**h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:**

Není součástí bakalářské práce.

**i) ochrana životního prostředí při výstavbě:**

Není součástí bakalářské práce.

**j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů 5):**

Není součástí bakalářské práce.

**k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:**

Není součástí bakalářské práce.

**l) zásady pro dopravně inženýrské opatření:**

Není součástí bakalářské práce.

**m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.):**

Není součástí bakalářské práce.

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:**

Není součástí bakalářské práce.

# LEGENDA

## MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY

- SO1 RD-NEBUŠICE-HORNOFOVA
- HRANICE DOTČENÉ PARCELY
- HRANICE SOUSEDNÍCH PARCEL
- HRANICE SOUSEDNÍCH OBJEKTŮ

## INŽENÝRSKÉ SÍTĚ NOVÉ

- PŘÍPOJKA SILNOPROU NN CYKY 4x16mm<sup>2</sup>, VEDENO 700mm POD TERÉNEM, DÉLKA 16,38m
- PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ GRAV. KANALIZACE PVC 160x4, DÉLKA 13,27m
- DEŠŤOVÁ GRAV. KANALIZACE PVC, DÉLKA 24,7m
- PŘEPAD Z AKUMULAČNÍ NÁDRŽE PVC, DÉLKA 24,7m
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA PE80-HD 50x4,6, DÉLKA 9,14m
- PŘÍPOJKA TELEFONICA O2, DÉLKA 7,32m
- PŘÍVOD VODY Z NÁDRŽE PE80-HD 30x3,0, DÉLKA 13,6m

## INŽENÝRSKÉ SÍTĚ STÁVAJÍCÍ

- SILNOPROU NN
- SPLAŠKOVÉ GRAV. KANALIZACE
- VODOVOD
- TELEFONICA O2
- VEDENÍ ULIČNÍHO OSVĚTLENÍ
- STL PLYNOVOD

## VYSVĚTLIVKY

- ES** PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ, ELEKTROMĚR
- KS** KANALIZAČNÍ REVIZNÍ ŠACHTA DN400
- VS** VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- AN** AKUMULAČNÍ NÁDRŽ COLUMBUS-XL 10000L
- VB** VSAKOVACÍ BLOK EcoBloc Inspect 6x

## POZNÁMKY

SKRÝVKA ORNICE (tl.10cm) = 65,2m<sup>3</sup>  
 ORNICE BUDE ODVEZENA A USKLADNĚNA NA JINÉM POZEMKU MAJITELE, PO SKONČENÍ PRACÍ BUDE NAVRÁCENA A ROZPROSTŘENA PO POZEMKU.

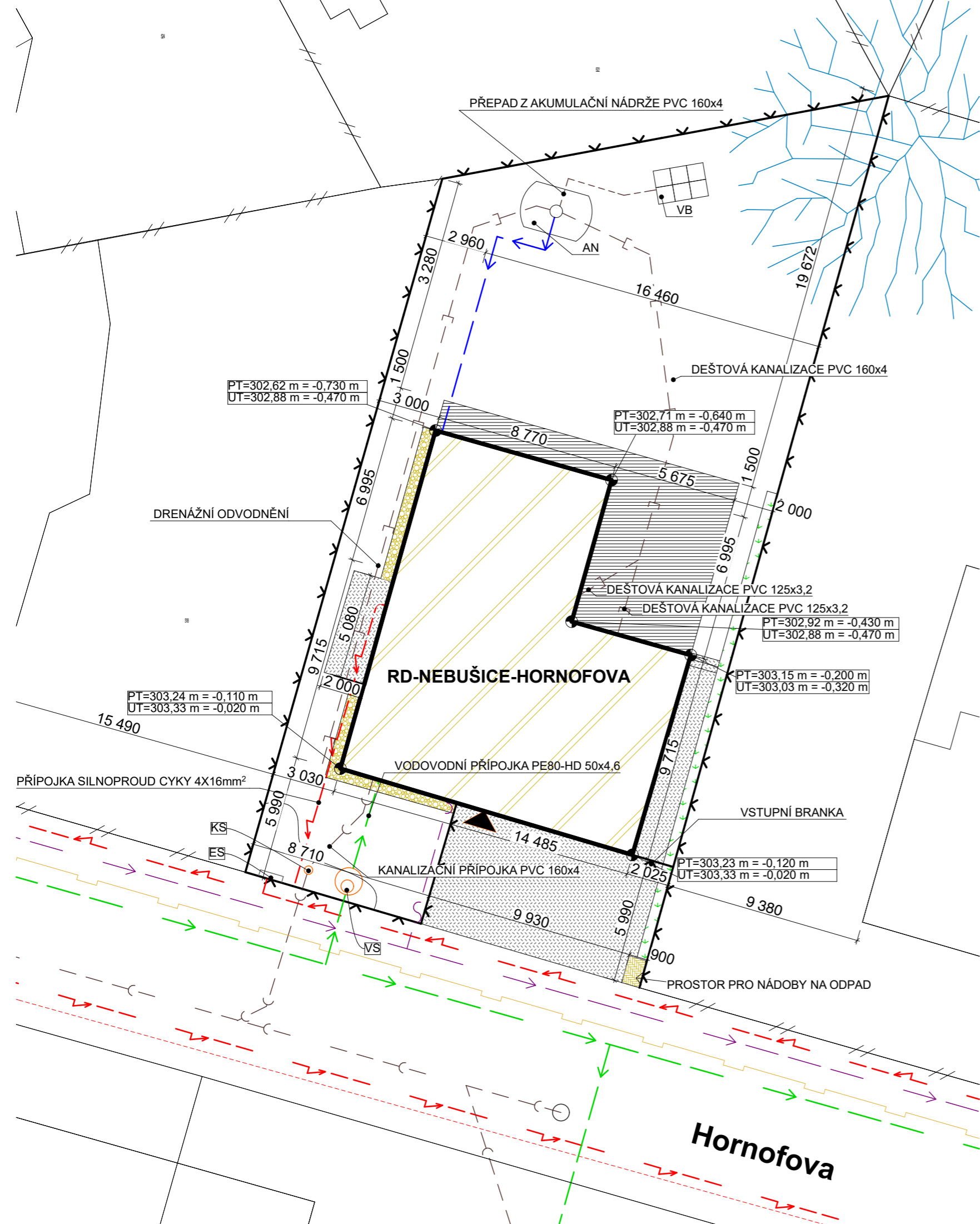
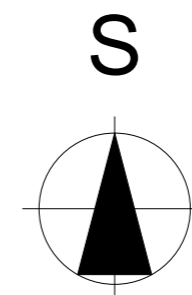
## BILANCE POZEMKU

PLOCHA POZEMKU: 763m<sup>2</sup>  
 ZASTAVĚNÁ PLOCHA: 228,69m<sup>2</sup>  
 ZPĚVNĚNOST: 29,96%  
 ZPEVNĚNÉ PLOCHY: 407m<sup>2</sup>

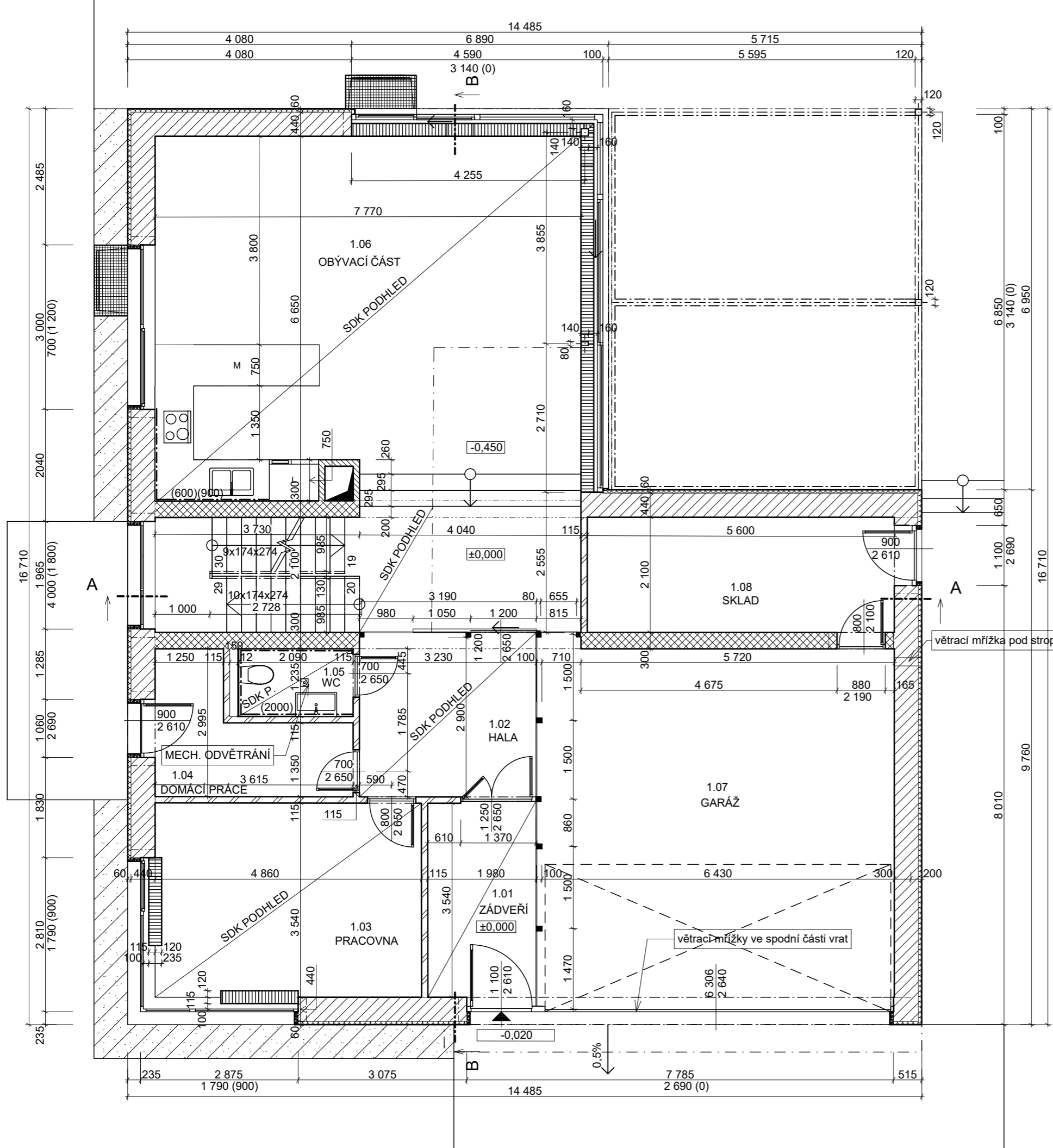
- GABIONOVÝ KRYT NA ODPADY
- OKAP.CHODNÍČEK-KAČÍREK 10,5m<sup>2</sup>
- DŘEVĚNÁ TERASA 80,57m<sup>2</sup>
- KAMENNÁ DLAŽBA 76,6m<sup>2</sup>

±0,000 = 303,35 Projektový počátek  
 Souřadný systém: JTSK  
 Výškový systém: BpV

VYPRACOVAL: Jakub Pospíšil			
VEDOUČÍ: Doc.Ing.arch. Ladislav TICHÝ, CSc.		Č. ZAKÁZKY 1	
<b>129BPA RD - NEBUŠICE</b>			
<b>KOORDINAČNÍ SITUACE</b>			
FORMÁT 2xA4	DATUM 3.5.2016	STUPEŇ <b>DSP</b>	Č. ZAKÁZKY 1
MĚŘÍTKO <b>1:200</b>	Č. VÝKRESU <b>C.3.</b>		





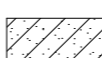

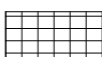


**Hornofova**




Tabulka místností 1.NP					
Č.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Povrchová úprava stěn	Povrchová úprava stropu	Povrchová úprava podlahy
1.01	ZÁDVEŘÍ	7,33	SÁDROVÁ OMÍTKA + NÁTÉR	SDK PODHLED + NÁTÉR	STĚRKA SIKALIT
1.02	HALA	9,64	SÁDROVÁ OMÍTKA + NÁTÉR	SDK PODHLED + NÁTÉR	DŘEVĚNÁ PODLAHA MERBAU
1.03	PRACOVNA	17,22	SÁDROVÁ OMÍTKA + NÁTÉR	SDK PODHLED + NÁTÉR	DŘEVĚNÁ PODLAHA MERBAU
1.04	DOMÁCÍ PRÁCE	6,74	SÁDROVÁ OMÍTKA + NÁTÉR	SDK PODHLED + NÁTÉR	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.05	WC	2,70	SÁDROVÁ OMÍTKA + KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED + NÁTÉR	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.06	OBÝVACÍ ČÁST	61,82	SÁDROVÁ OMÍTKA + NÁTÉR	SDK PODHLED + NÁTÉR	DŘEVĚNÁ PODLAHA MERBAU
1.07	GARÁŽ	42,73	SÁDROVÁ OMÍTKA + NÁTÉR	SÁDROVÁ OMÍTKA + NÁTÉR	STĚRKA SIKALIT
1.08	SKLAD	12,06	SÁDROVÁ OMÍTKA + NÁTÉR	SÁDROVÁ OMÍTKA + NÁTÉR	STĚRKA SIKALIT
		160,24 m <sup>2</sup>			

### LEGENDA MATERIÁLŮ

-  Porotherm 44 T Profi na tenkovrstvou maltu Porotherm profi
-  POROTHERM 30 Profi na tenkovrstvou maltu Porotherm profi
-  POROTHERM 11,5 Profi na tenkovrstvou maltu Porotherm profi
-  EPS 70F tl. 60mm
-  OKAPOV CHODNÍČEK- KAČÍREK
-  PODLAHOVÝ KONVEKTOR KORAFLEX FI/FW
-  SVĚTLÍK ACO ALLROUND

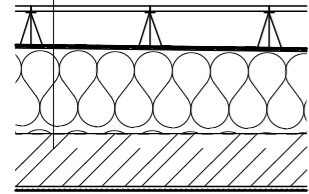
±0,000 = 303,35 Projektový počátek  
 Souřadný systém: JTSK  
 Výškový systém: BpV



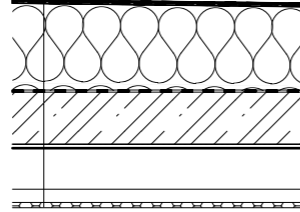
VYPRACOVAL: Jakub Pospíšil			
VEDOUCÍ: Doc.Ing.arch. Ladislav TICHÝ, CSc.			
<b>129BPA</b>			
<b>RD - NEBUŠICE</b>			
<b>PŮDORYS 1.NP</b>			
FORMÁT 2xA4	DATUM 3.5.2016	STUPEŇ <b>DSP</b>	Č. ZAKÁZKY 1
MĚŘÍTKO <b>1:75</b>		Č. VÝKRESU <b>D.1.2.2</b>	



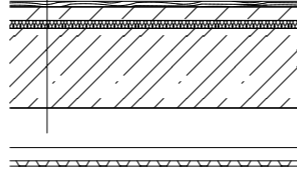
- S01**
- BETONOVÁ DLAŽBA NA REKT. PODLOŽKY
  - GEOTEXILIE FILTEK 300g/m<sup>2</sup>
  - ELASTEK 40(50) SPECIAL
  - GLASTEK 30 STCIKER ULTRA
  - SPÁDOVÉ KLÍNY EPS 100S min. 200mm max. 300mm
  - PUK (INSTA-TICK) LEPIDLO EPS
  - GLASTEK AL 40MINERAL-PAROTĚSNÍČÍ VRSTVA
  - DEK PRIMER PENETRACE
  - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 150mm
  - VNITŘNÍ SÁDROVÁ OMÍTKA WEBER. MUR 659 tl. 5mm



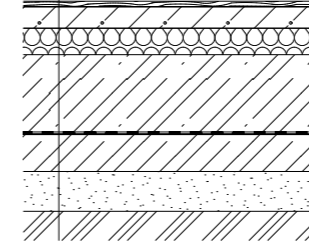
- S02**
- ELASTEK 40(50) SPECIAL DEKOR
  - GLASTEK 30 STCIKER ULTRA
  - SPÁDOVÉ KLÍNY EPS 100S min. 300mm max. 450mm
  - PUK (INSTA-TICK) LEPIDLO EPS
  - GLASTEK AL 40MINERAL-PAROTĚSNÍČÍ VRSTVA
  - DEK PRIMER PENETRACE
  - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250mm
  - PROSTOR PRO VEDENÍ VZDUCHOTECHNIKY
  - ROŠT PRO SDK PODHLED
  - SDK DESKY tl. 12,5mm



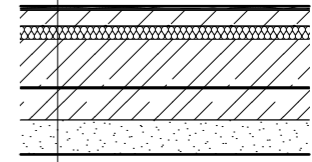
- S03**
- PODLAHOVÁ PRKNA MERBAU tl.20mm
  - LEPÍČÍ TMEL UZIN MK 92 S Dunkel - polyuretanové parketové lepidlo tl.2mm
  - LIAPORBETON tl.50mm
  - RIGIFLOOR 4000 TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY S KROČEJOVÝM ÚTLUMEM tl. 30mm
  - PENETRACE AKRYLÁTOVÁ DISPERZE
  - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250mm
  - PROSTOR PRO VEDENÍ VZDUCHOTECHNIKY
  - ROŠT PRO SDK PODHLED
  - SDK DESKY tl. 12,5mm



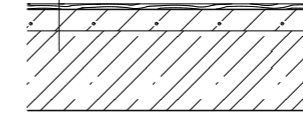
- S04**
- STĚRKOVÁ PODLAHA SIKALIT tl.5mm
  - PENETRACE AKRYLÁTOVÁ DISPERZE
  - LIAPORBETON tl.50mm
  - EPS 100 S tl. 130mm
  - PENETRACE AKRYLÁTOVÁ DISPERZE
  - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 150mm
  - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
  - BETONOVÁ PODKLADNÍ DESKA tl. 150mm
  - ŠTERKOVÝ PODSYP tl. 150mm
  - PŮVODNÍ ZEMINA



- S05**
- STĚRKOVÁ PODLAHA SIKALIT tl.5mm
  - PENETRACE AKRYLÁTOVÁ DISPERZE
  - ROZNÁŠECÍ BETONOVÁ MAZANINA VYZTUŽENA KARI SÍŤI 150/150/4mm tl.80mm
  - SEPARAČNÍ FOLIE DEKSEPAR
  - Isover EPS 200S tl. 50mm
  - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 150mm
  - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
  - BETONOVÁ PODKLADNÍ DESKA tl. 150mm
  - ŠTERKOVÝ PODSYP tl. 150mm
  - PŮVODNÍ ZEMINA



- S06**
- PODLAHOVÁ PRKNA MERBAU tl.20mm
  - LEPÍČÍ TMEL UZIN MK 92 S Dunkel - polyuretanové parketové lepidlo tl.2mm
  - LIAPORBETON tl.50mm
  - RIGIFLOOR 4000 TEPELNĚ IZOLAČNÍ DESKY S KROČEJOVÝM ÚTLUMEM tl. 30mm
  - PENETRACE AKRYLÁTOVÁ DISPERZE
  - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250mm
  - POHLEDOVÁ STĚRKA IMITACE POHLEDOVÉHO BETONU tl. 2mm



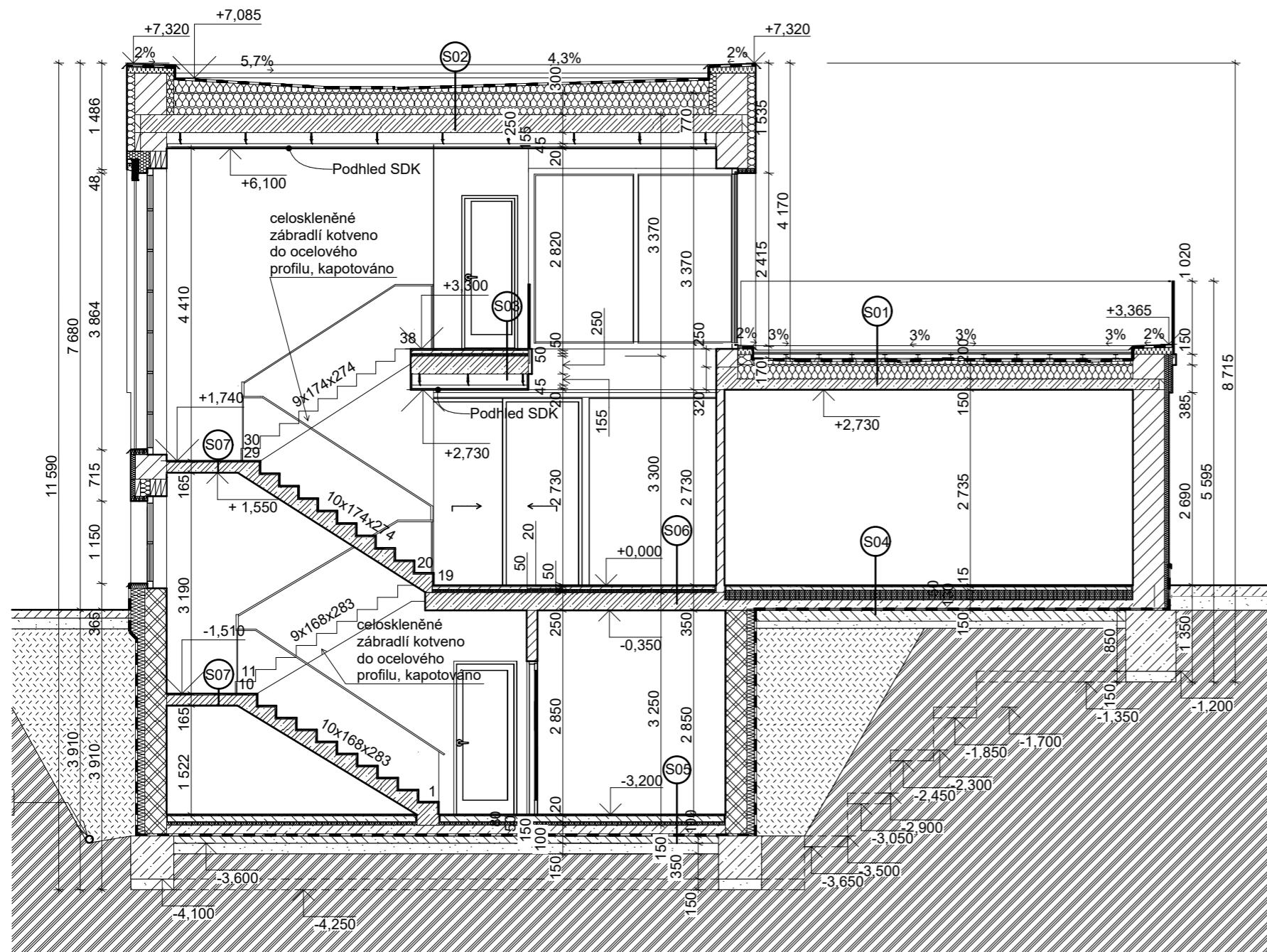
- S07**
- PODLAHOVÁ PRKNA MERBAU tl.20mm
  - LEPÍČÍ TMEL UZIN MK 92 S Dunkel - polyuretanové parketové lepidlo tl.2mm
  - PENETRACE AKRYLÁTOVÁ DISPERZE
  - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 145mm
  - POHLEDOVÁ STĚRKA IMITACE POHLEDOVÉHO BETONU tl. 2mm



## LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C25/30
- BETON PROSTÝ C25/20
- BETONOVÁ MAZANINA VYZTUŽENA KARI SÍŤI
- PŘÍČKA YTONG tl. 150mm
- EPS 70F tl. 110mm
- RIGIFLOOR 4000 tl. 30mm
- ZEMINA PŮVODNÍ
- ZEMINA NASYPANÁ ZHTNĚNÁ
- ŠTĚRK FRAKCE 4-8mm

±0,000 = 303,35 Projektový počátek  
 Souřadný systém: JTSK  
 Výškový systém: BpV



VYPRACOVAL: Jakub Pospíšil			
VEDOUČÍ: Doc.Ing.arch. Ladislav TICHÝ, CSc.		ČVUT-FSV	
<b>129BPA RD - NEBUŠICE</b>			
<b>ŘEZ A-A'</b>			
FORMÁT 2xA4	DATUM 3.5.2016	STUPEŇ <b>DSP</b>	Č. ZAKÁZKY 1
MĚŘÍTKO <b>1:75</b>	Č. VÝKRESU <b>D.1.2.3</b>		





## Protokol k energetickému štítku obálky budovy

### Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	, Nebušice
Katastrální území a katastrální číslo	Nebušice, č. kat. 516
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	1739,0 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	847,2 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0,49 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 $U_i$ ( $\sum \psi_{k,i} + \sum \chi_j$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N,rec}$ [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	189,0	0,109	0,24	( )	1,00	20,6
OKNO	149,2	0,602	1,50	( )	1,00	89,8
podlaha na terénu	202,0	0,431	0,45	( )	0,56	48,6
Obvodová stěna 1np	102,0	0,130	0,30	( )	1,00	13,3
Obvodová stěna 2np	205,0	0,109	0,30	( )	1,00	22,3
Tepelné vazby				( )		84,7
<b>Celkem</b>	<b>847,2</b>					<b>279,4</b>

Konstrukce splňují požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

## ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Rodinný dům , Nebušice	<b>Hodnocení obálky budovy</b>	
Celková podlahová plocha $A_c = 472,0$ m <sup>2</sup>	<b>stávající</b>	<b>doporučení</b>
<p><b>CI Velmi úsporná</b></p> <p><b>Mimořádně neekonomická</b></p>	<b>0,74</b>	
<b>KLASIFIKACE</b>		
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em}$ ve W/(m <sup>2</sup> ·K)	$U_{em} = H_T / A$	0,37
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve W/(m <sup>2</sup> ·K)		0,50
Klasifikační ukazatele $CI$ a jim odpovídající hodnoty $U_{em}$		
$CI$	0,50	0,75
$U_{em}$	0,25	0,38
	1,00	1,50
	2,00	2,50
Platnost štítku do:	Datum vystavení štítku: 12.05.2016	
Štítek vypracoval(a):	Jakub Pospíšil (Kvalifikace)	

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo:  
 PSC, místo: Nebušice  
 Typ budovy: Rodinný dům  
 Plocha obálky budovy: 847,2 m<sup>2</sup>  
 Objemový faktor tvaru A/V: 0,49 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>  
 Energeticky vztažná plocha: 472,0 m<sup>2</sup>

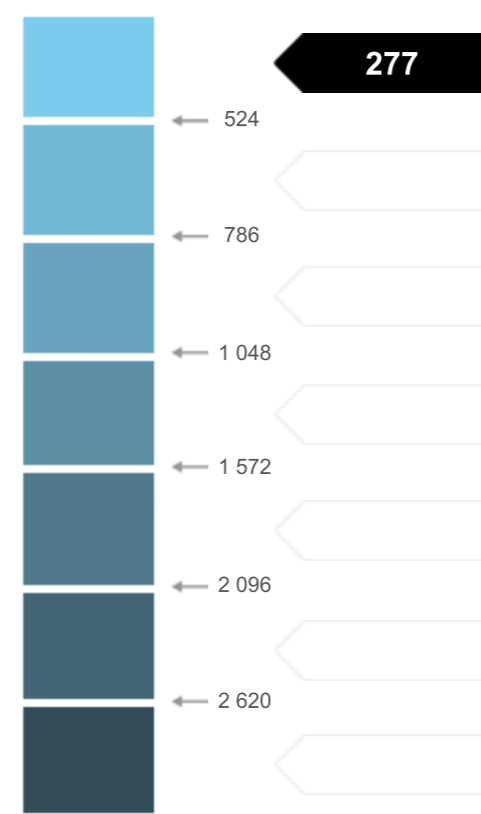


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)

**Neobnovitelná primární energie**  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



Hodnoty pro celou budovu MWh/rok: 77,259

130,975

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou **Doporučení!**

## PODÍL ENERAGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu MWh/rok



Elektrina ze sítě: 43,7  
 Slunce a energie prostředí: 33,6

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení	
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Dílní dodané energie					Měrné hodnoty kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
Mimořádně úsporná	A			4	62		3	
B						10		
C	0,33	85						
D								
E								
F								
Mimořádně nehospodárná	G							
<b>Hodnoty pro celou budovu MWh/rok</b>		40,19		1,74	29,09	4,61	1,63	

Zpracovatel: Jakub Pospíšil

Kontakt:

Osvědčení č.:

Vyhotoveno dne: 12.05.2016

Podpis:

SCHÉMA ZÁKLADŮ

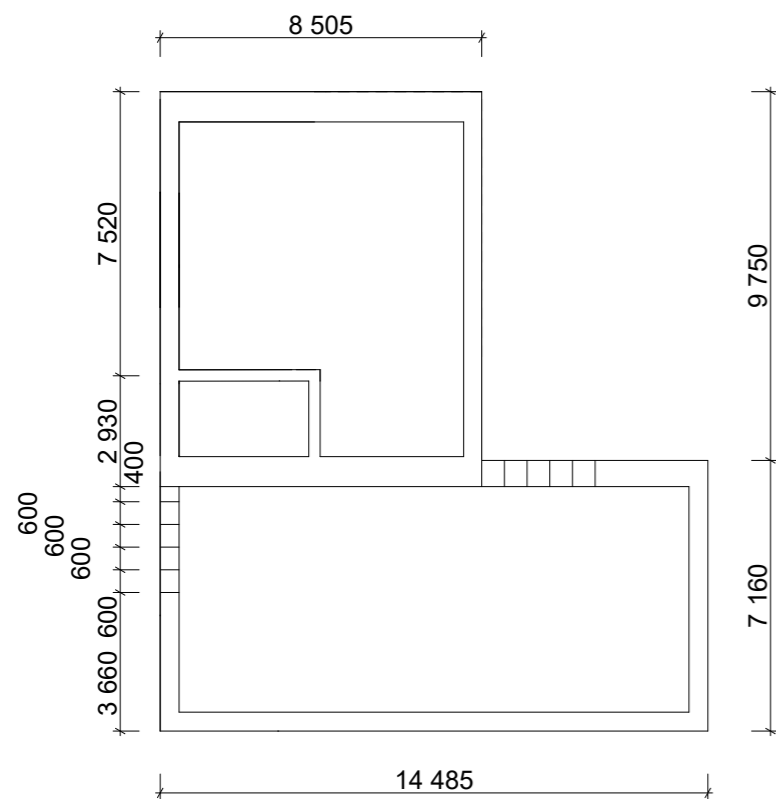


SCHÉMA 1.PP

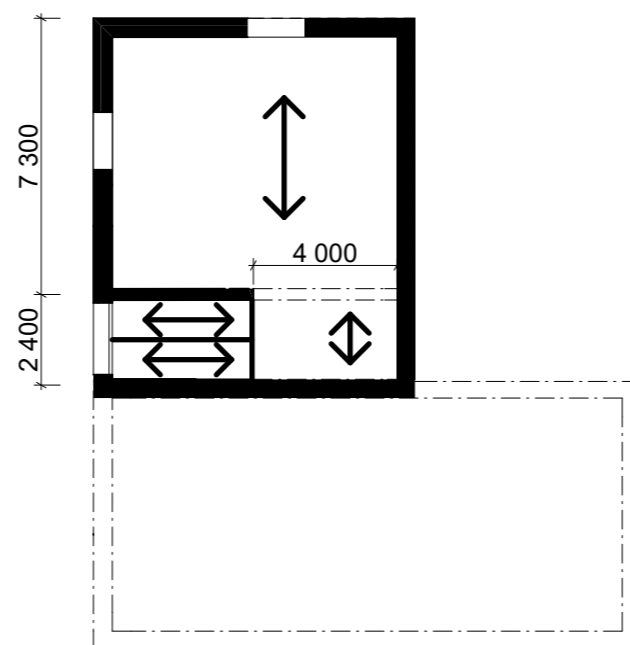


SCHÉMA 1.NP

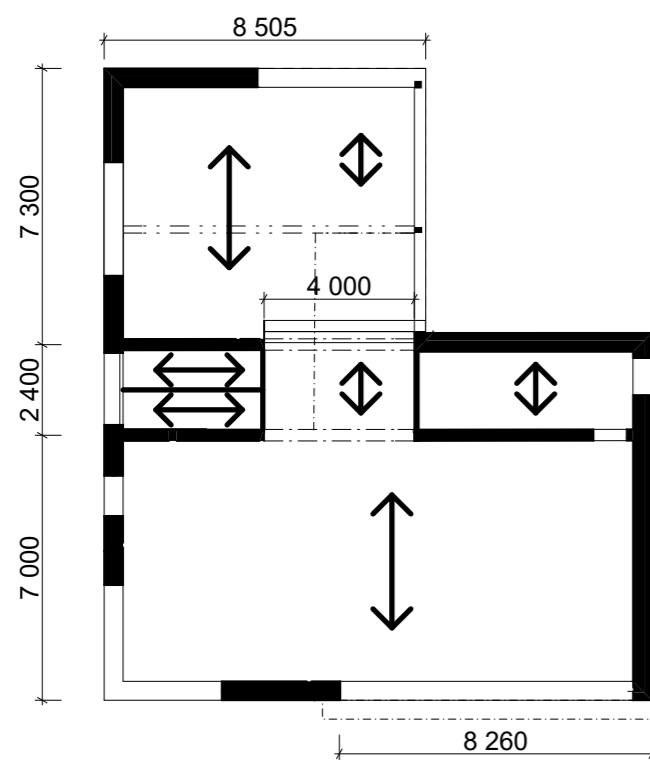
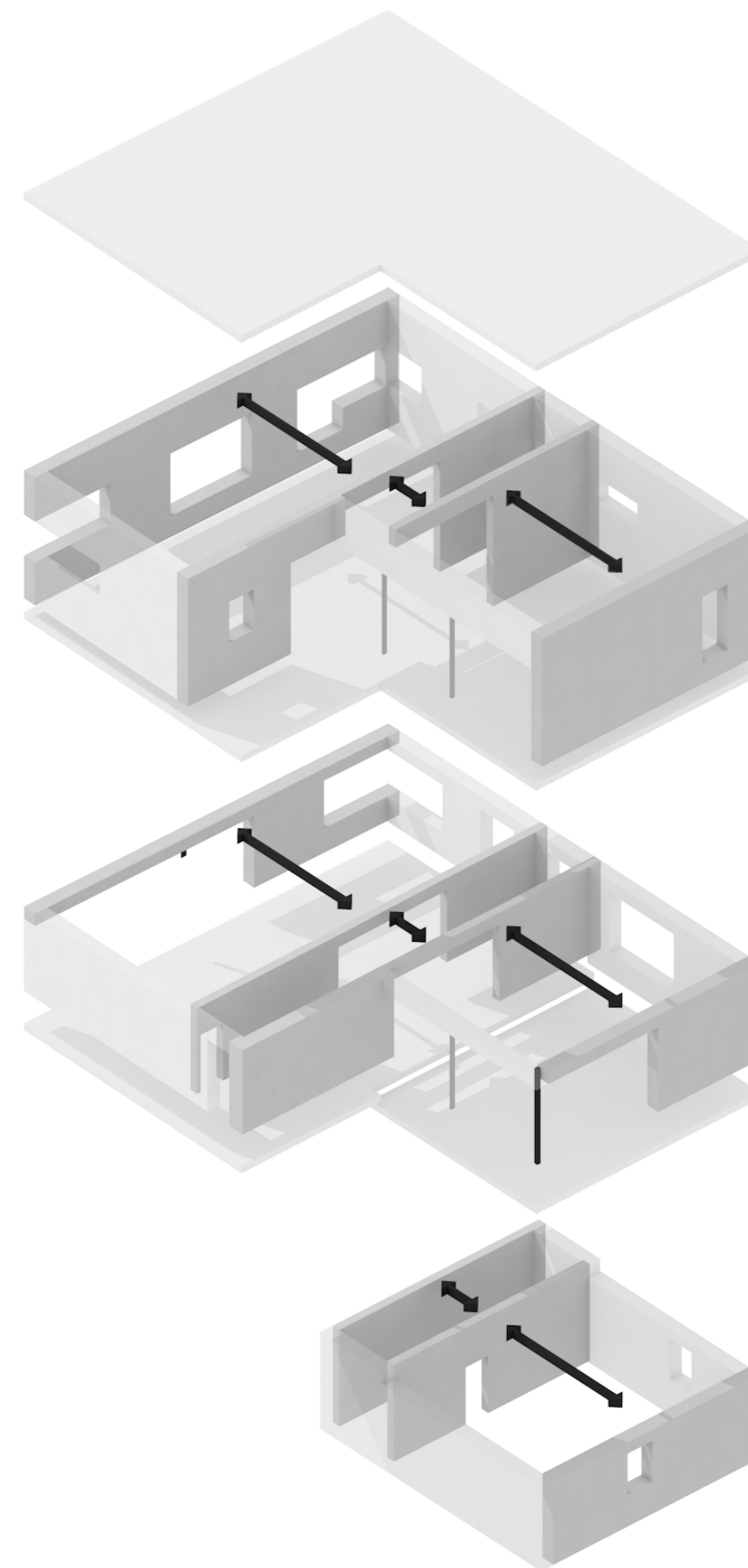
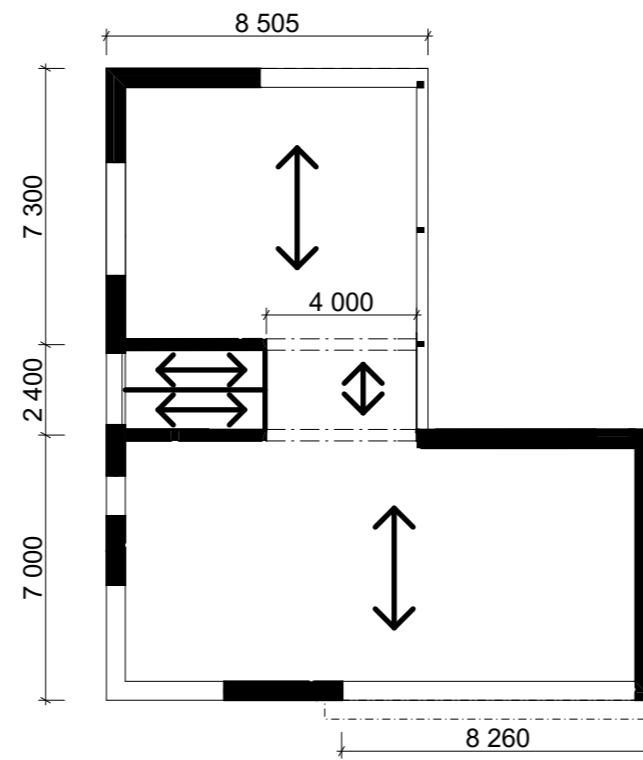
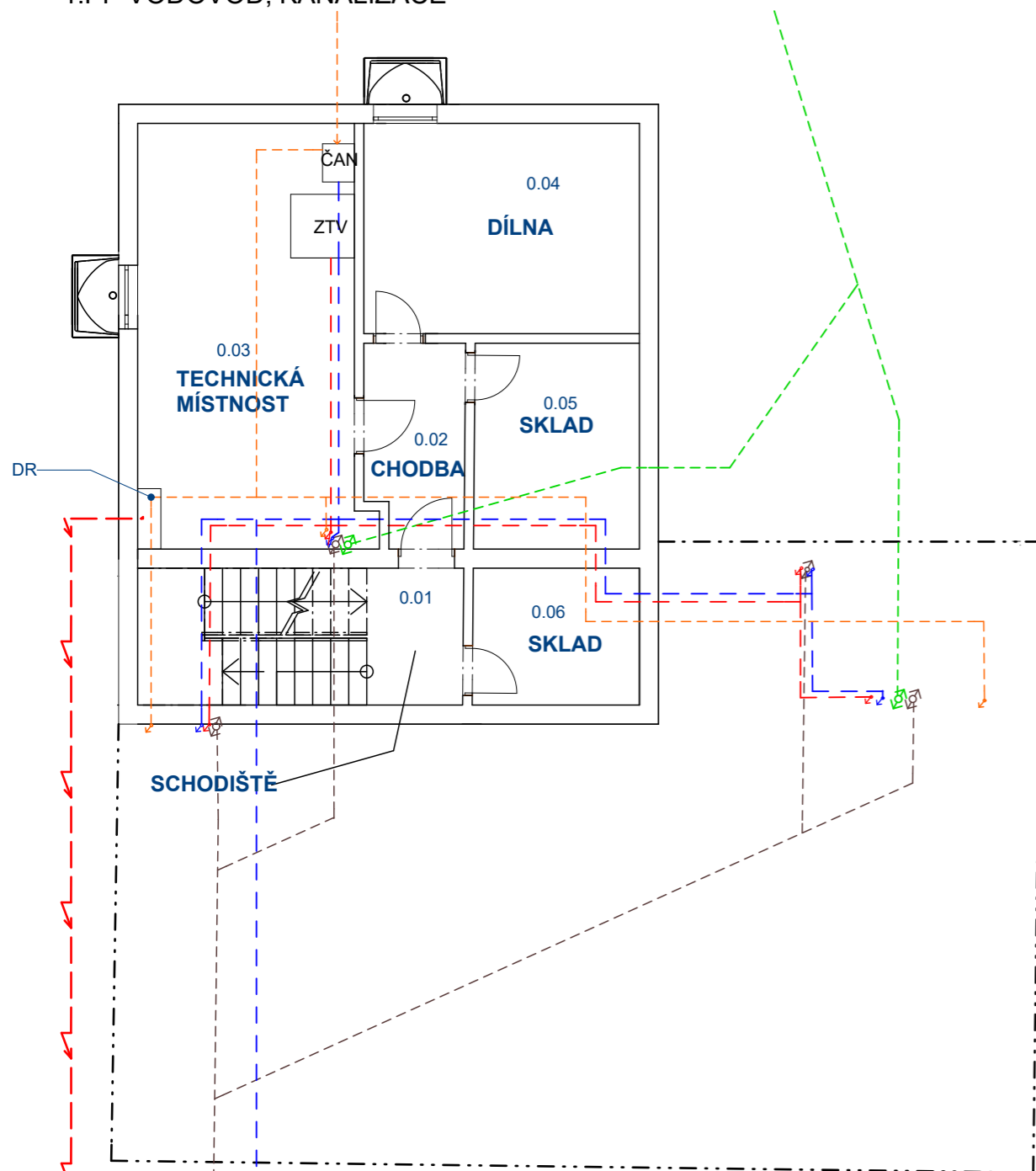


SCHÉMA 2.NP

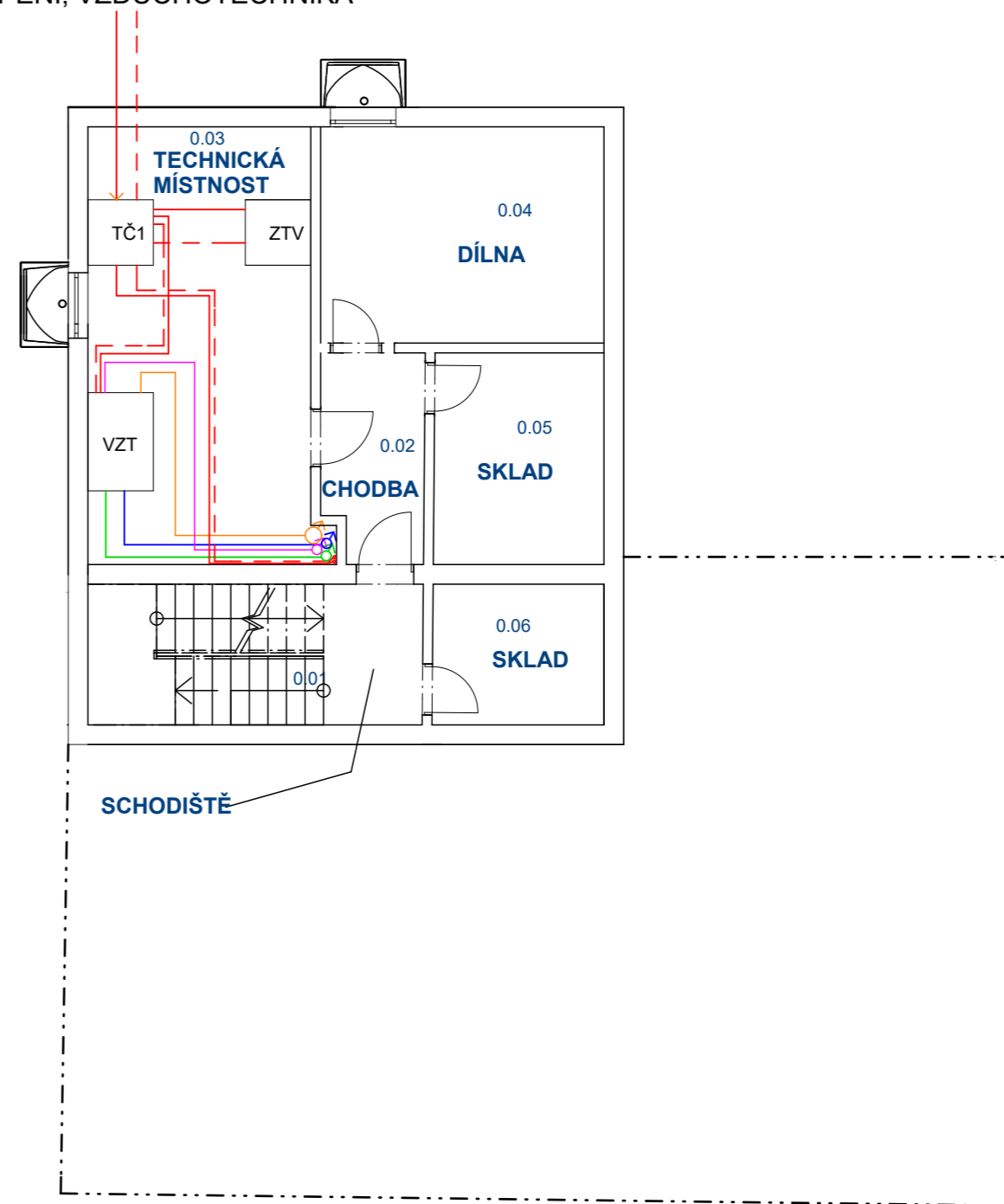


1.PP VODOVOD, KANALIZACE



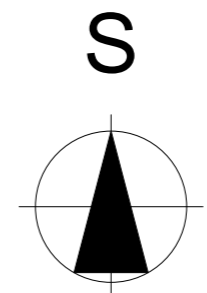
- - - - - TEPLÁ VODA
- - - - - STUDENÁ VODA
- — — — DEŠŤOVÁ VODA
- — — — SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- — — — DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- - - - - PŘÍPOJKA ELEKTRO
- DR DOMOVNÍ ROZVADEČ

1.PP TOPENÍ, VZDUCHOTECHNIKA



- - - - - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ TOPNÉ VODY VEDENO POD STROPEM
- - - - - ODVODNÍ POTRUBÍ TOPNÉ VODY VEDENO POD STROPEM
- — — — ODVODNÍ POTRUBÍ ODPADNÍHO VZDUCHU MIMO OBJEKT VEDENO V PODHLEDU
- — — — PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VZT VEDENO V PODHLEDU
- — — — ODVODNÍ POTRUBÍ VZT VEDENO V PODHLEDU

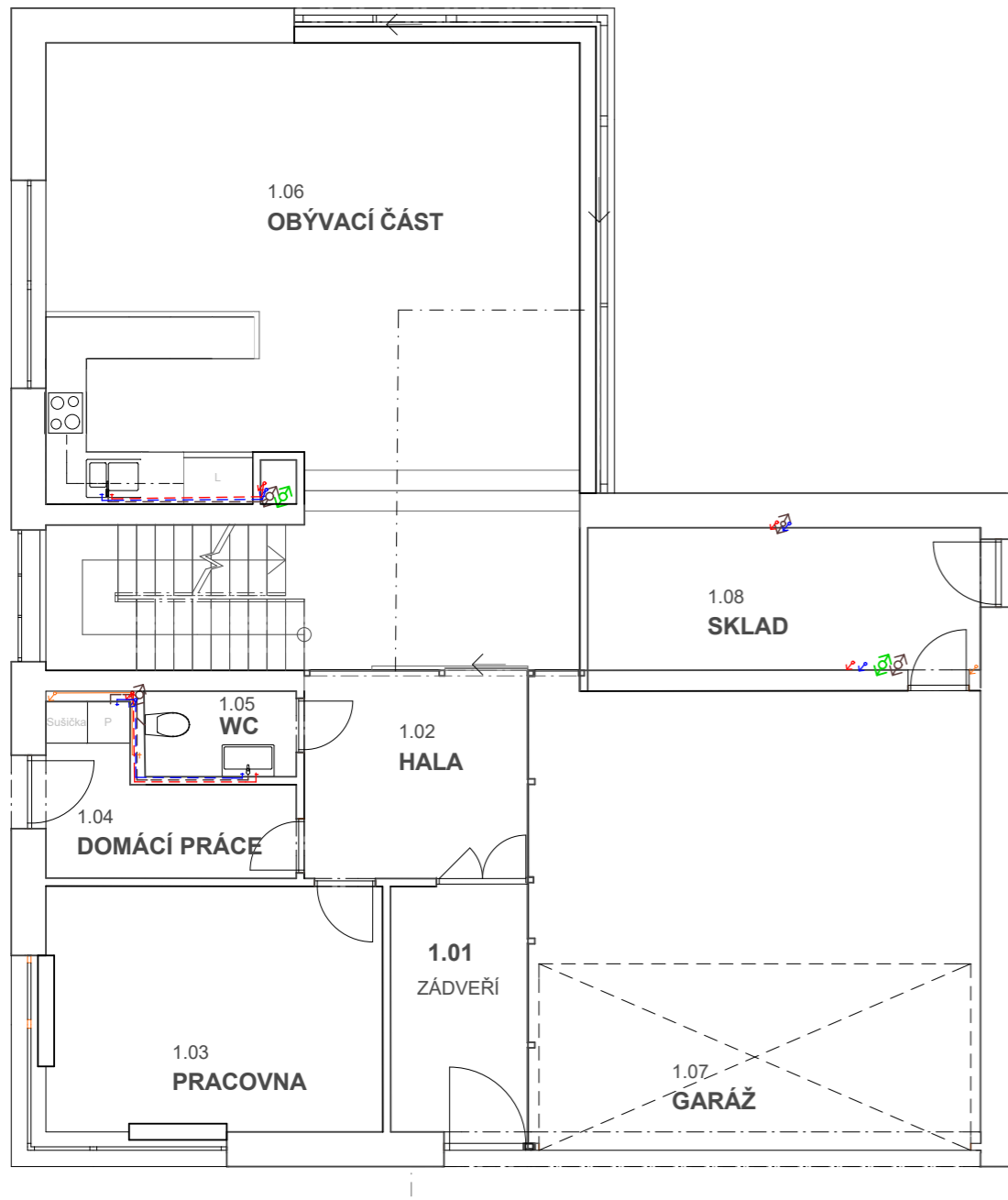
- TČ1 TEPELNÉ ČERPADLO ZEMĚ-VODA
- VZT VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
- ZTV ZÁSObNÍK TEPLÉ VODY
- ČAN ČERPADLO PRO AKUMULAČNÍ NÁDRŽ S PŘERUŠOVACÍ NÁDRŽÍ



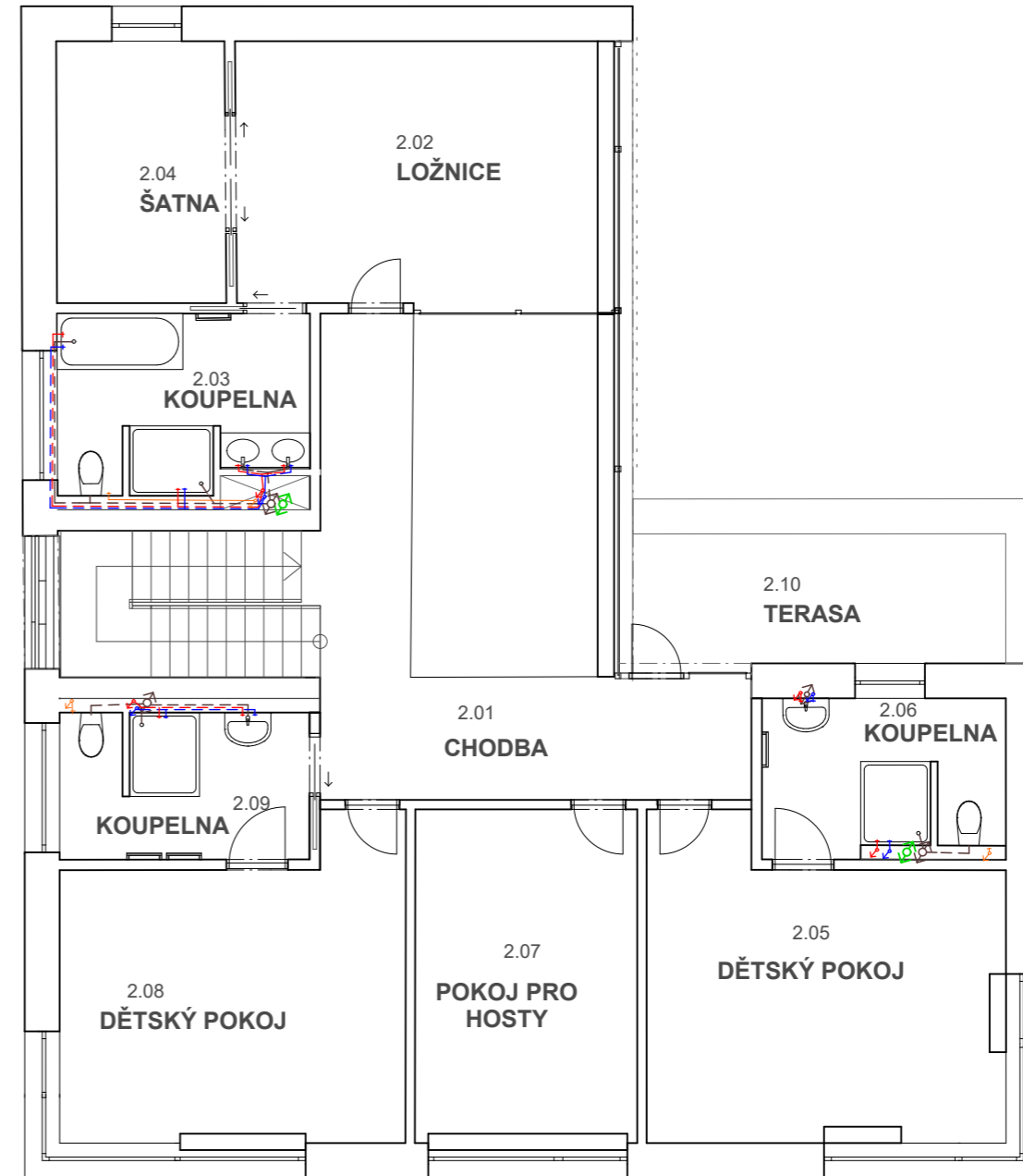
±0,000 = 303,35 Projektový počátek  
 Souřadný systém: JTSK  
 Výškový systém: BpV

VYPRACOVAL: Jakub Pospíšil			
VEDOUCÍ: Doc.Ing.arch. Ladislav TICHÝ, CSc.			
<b>129BPA RD - NEBUŠICE</b>			
<b>SCHÉMA TZB 1.PP</b>			
FORMÁT 3x4	DATUM 3.5.2016	STUPEŇ <b>DSP</b>	Č. ZAKÁZKY 1
MĚŘÍTKO <b>1:100</b>	Č. VÝKRESU <b>D.1.4.2</b>		

1.NP VODA, KANLIZACE

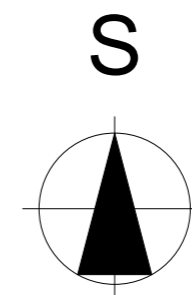


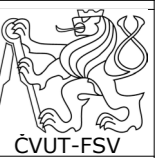
2.NP VODA, KANLIZACE



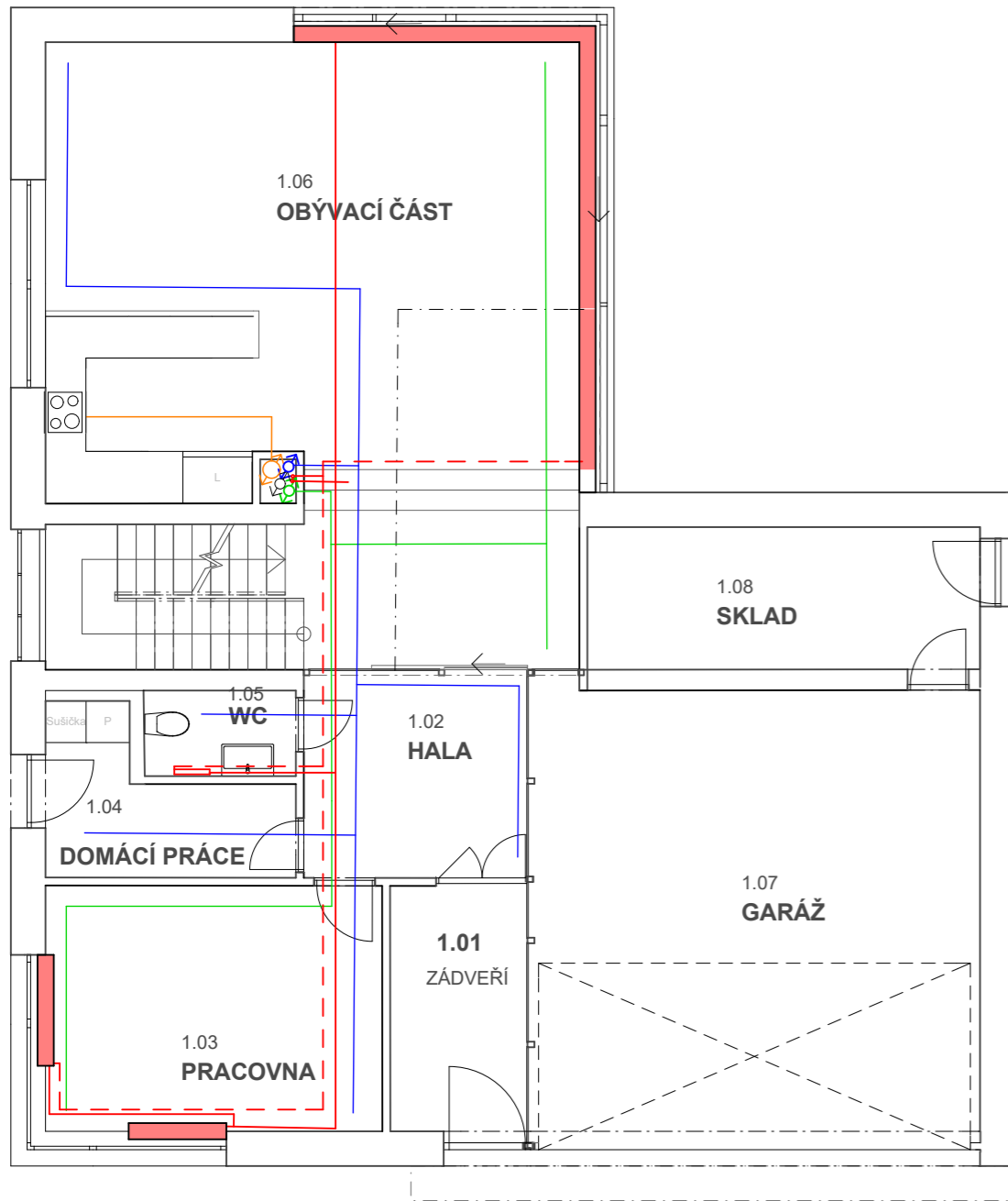
- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- DEŠŤOVÁ VODA
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE

±0,000 = 303,35      Projektový počátek  
 Souřadný systém:      JTSK  
 Výškový systém:      BpV

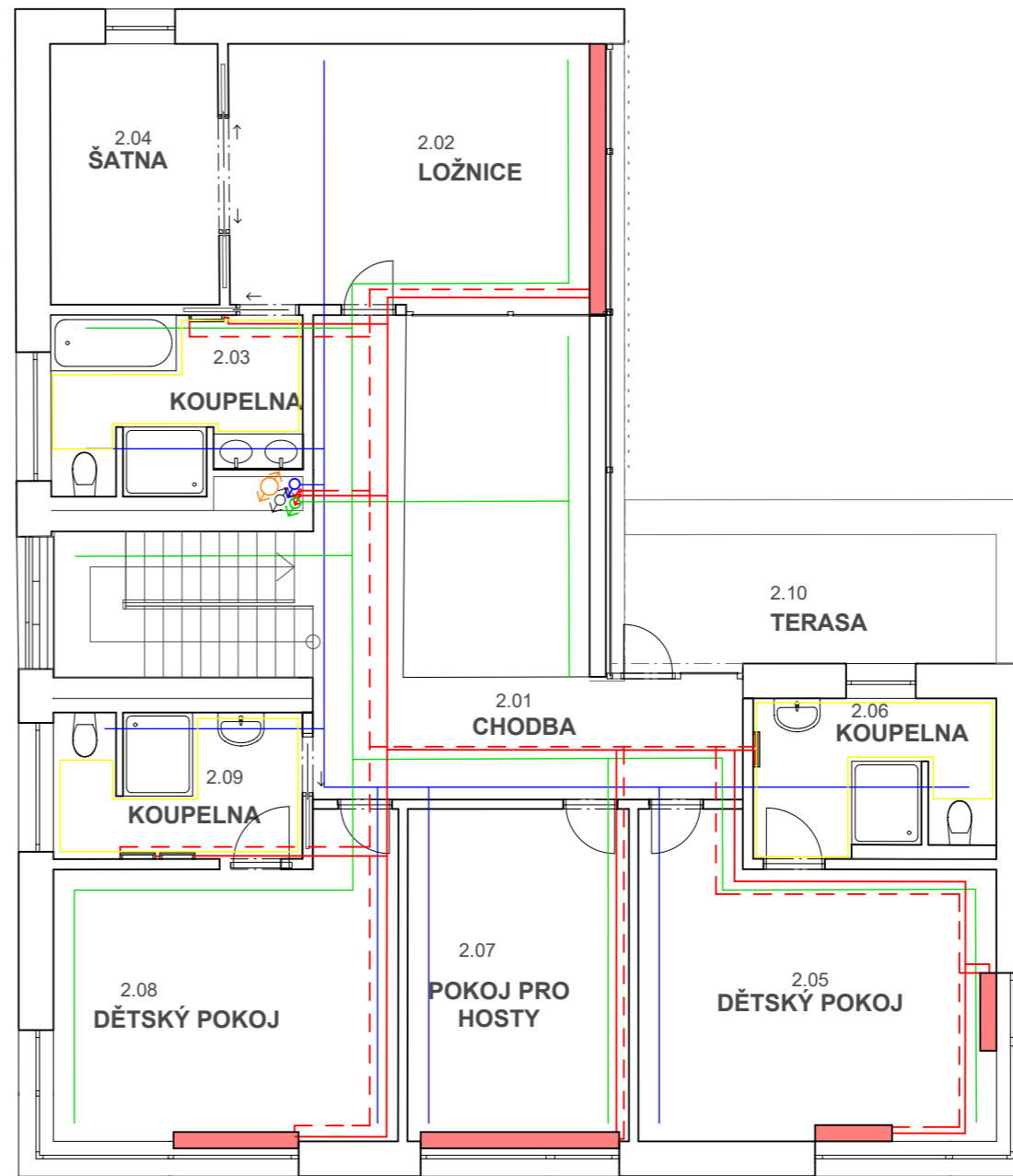


VYPRACOVAL: Jakub Pospíšil		 ČVUT-FSV	
VEDOUČÍ: Doc.Ing.arch. Ladislav TICHÝ, CSc.			
<b>129BPA</b> <b>RD - NEBUŠICE</b>			
<b>SCHÉMA KANALIZACE, VODOVOD</b>			
FORMÁT 3xA4	DATUM 3.5.2016	STUPEŇ <b>DSP</b>	Č. ZAKÁZKY 1
MĚŘÍTKO <b>1:100</b>	Č. VÝKRESU <b>D.1.4.3</b>		

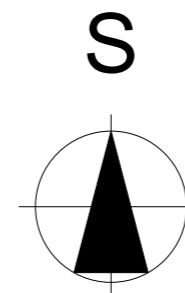
1.NP TOPENÍ, VZT



2.NP TOPENÍ, VZT



- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ TOPNÉ VODY VEDENO V PODLAZE
- ODVODNÍ POTRUBÍ TOPNÉ VODY VEDENO V PODLAZE
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VZT VEDENO V PODHLEDU
- ODVODNÍ POTRUBÍ VZT VEDENO V PODHLEDU
- ODVODNÍ POTRUBÍ ODPADNÍHO VZDUCHU MIMO OBJEKT VEDENO V PODHLEDU
- KONVEKTOR KORAFLEX
- ELEKTRICKÉ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ



±0,000 = 303,35      Projektový počátek  
 Souřadný systém:      JTSK  
 Výškový systém:      BpV

VYPRACOVAL: Jakub Pospíšil		 ČVUT-FSV	
VEDOUCÍ: Doc.Ing.arch. Ladislav TICHÝ, CSc.			
<b>129BPA</b> <b>RD - NEBUŠICE</b>			
<b>SCHÉMA TOPENÍ, VZT</b>			
FORMÁT 3x4	DATUM 3.5.2016	STUPEŇ <b>DSP</b>	Č. ZAKÁZKY 1
MĚŘÍTKO <b>1:100</b>		Č. VÝKRESU <b>D.1.4.4</b>	