

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2015 – 2016 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

ANNA HOFFMANNOVÁ



PODPIS:

E-MAIL: anna.hoffmannova@fsv.cvut.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

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM NEBUŠICE

MÍSTO
PRO NALEPENÍ PEČETI
PŘI ODEVZDÁNÍ
BAKALÁŘSKÉ
PRÁCE
(OD NÁZVU PRÁCE
K DOLNÍMU OKRAJI
TITULNÍHO LISTU
MUSÍ ZBÝVAT
PRO NALEPENÍ PEČETI
MINIMÁLNĚ
9 CM



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 2016

Bakalářská práce je základní část SZZ.

Student v ní prokazuje erudici, kreativitu a samostatnost. Každý bakalář architektury oboru A+S Fsv ČVUT by měl umět navrhnout kvalitní stavbu rozsahem a složitostí odpovídající rodinnému domu.

Vedoucí práce je povinen přesně a včas formulovat zadání, v průběhu semestru pak studenta metodicky vést, pomáhat mu s orientací v tématu a zkontrolovat stav práce po odevzdání. V posudku pak zhodnotit průběh práce a její výsledek. V žádném případě vedoucí není spoluautorem projektu a v tomto smyslu tedy ani neovlivňuje tvůrčí rozměr práce.

Cílem je, aby student představil své schopnosti. Projekt a úspěšnost jeho obhajoby je nejvýznamnějším podkladem pro přijetí do magisterského studia a dá se říci, že nahrazuje též talentové zkoušky.

- Cílem bakalářské práce** je ověření schopností studenta navrhnout a profesionálně zpracovat projekt malé stavby na úrovni dokumentace ke stavebnímu povolení.
- Tématem bakalářské práce** je projekt rodinného domu pro rodinu se dvěma dětmi na konkrétní místo dle zadání vedoucího práce, se zvláštním důrazem na kontext a individualitu zpracovatele při zohlednění požadavků na nízkou energetickou náročnost. Velikost rodinného domu by měla odpovídat obvyklým nárokům českých klientů, cena do 10 mil. Kč.
- Práce budou zadány v 1. týdnu výuky. Formulář **zadání** je v příloze této informace a na webu FSv. Vyplňuje se **jedno** zadání, které se okamžitě po podpisu studentem předloží k podpisu vedoucímu katedry. Sekretariát teprve poté zhotoví 2 kopie, originál pak obdrží student a po 1 kopii katedra a studijní odd.

4. Rozsah práce:

4.1. Návrh stavby (studie objektu)

- situace širších vztahů (1:2000 – 1:5000)
- idea návrhu – motto - grafické znázornění
- architektonická situace se základní rozvahou o využití pozemku (1:200) a s pohledem na střechu
- všechny půdorysy se zařízením místností, popisem a výměrami (1:100)
- 2 řezy (1:100)
- všechny pohledy (1:100)
- prostorové zobrazení (z normálního horizontu, ideálně zákres do fotografie)
- prostorové zobrazení, dokumentující vztah mezi některým z hlavních vnitřních prostor a pozemkem

4.2. Vybrané části projektu v úrovni DSP (DPS)

Průvodní a souhrnná technická zpráva ve struktuře dle Příl. č.4 či 5 Vyhl. 62/2013 Sb. (O dokumentaci staveb) dle zadání. Ve zprávě budou zohledněny m.j. vyhl. MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS). Zpráva bude popisovat části, které student řeší, ostatní kapitoly budou pouze nadepsány.

Koordinační situace (odstupy, rozměry, výškové kóty, napojení na síť (oddělit přípojky a vnitřní instalace), napojení na komunikace, zpevněné plochy, stávající a navržená zeleň, oplocení...

Půdorys jednoho základního podlaží (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu

1 Řez (1:100 – 1:50) s detailem jednostupňového projektu

Stavebně – architektonický detail – výřez pohledu a svislý řez průčelím ve stejném místě, v měř. cca 1:20. Pohled zachytí konkrétní materiály, jejich barevnost, strukturu a rozměry, včetně oplechování, prvků zábradlí, skutečných profilů oken a dveří atd. Řez musí zobrazit kontakt stavby s terénem v místě výstupu z interiéru, řešení parapetů a nadpraží, uložení stropů, atiku či okraj konstrukce střechy, ev. i řešení balkonu či terasy, vše s ohledem na vedení izolací, oplechování, průběh obkladových prvků, provětrávání fasády, řešení kotvení zábradlí atd..

Komplexní **energetické posouzení** bude nahrazeno **energetickým štítkem obálky budovy**.

4.3. Ostatní povinné části projektu:

Konstrukční schéma (1:200) s vyznačením svislých nosných konstrukcí, pnutí stropních desek a konzolí a s konceptem založení stavby. Schéma lze zpracovat i formou axonometrie, případně „od ruky“.

Schématu základního rozvržení (bez dimenzování) **hlavních komponent techniky prostředí staveb:**

Kanalizace – rozmístění stoupaček a trasy svodného potrubí

Vodovod – rozmístění stoupaček, umístění vodoměrové řady a umístění zdroje TV

Elektroinstalace – umístění měření, rozvaděčů a osvětlovacích těles ovlivňujících interier

Vytápění – určení topného média, umístění zdroje tepla a rozmístění otopných těles

Větrání – určení prostor mechanicky odvětrávaných a jednočárové schéma hlavních tras potrubí.

Schématu budou zakreslena ve slepých půdorysech (M 1:100), možné je provedení „od ruky“ a v jednom půdorysu může být i více profesí, pokud bude výkres přehledný. Řešení budou slovně popsána v příslušných částech Zprávy (viz. část 4.2. této informace).



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studijní program: Architektura a stavitelství

studijní obor: Architektura a stavitelství

akademický rok: 2015/16 LS

Jméno a příjmení studenta: Anna Hoffmannová

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.

L. Tichý
vedoucí bakalářské práce

M. Jan
vedoucí katedry

Zadání bakalářské práce převzal dne 6.2.2016

[Signature]
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 RD V NEBUŠICÍCH

CÍLEM PROJEKTU JE NÁVRH RODINNÉHO DOMU PRO ČTYŘČLENNOU RODINU V NEBUŠICÍCH, ULICE HORNOFOVA. POZEMEK O ROZLOZE 764 M² JE SITUOVÁN MÍRNĚ SEVEROVÝCHODNĚ. STAVEBNÍ ČÁRA OKOLNÍCH OBJEKTŮ JE VZDÁLENA 6 M OD ČÁRY ULIČNÍ. SOUSEDNÍ OBJEKTY SITUOVÁNY VE VZDÁLENOSTI VĚTŠÍ NEŽ 2 M OD HRANICE POZEMKU. V NÁVRHU JE NUTNO ZAHRNOUT VLIV ZHORŠENÝCH AKUSTICKÝCH PODMÍNEK ZPŮSOBENÝ POLOHOU PŘÍSTÁVACÍ PLOCHY LETIŠTĚ VE VZDÁLENOSTI CCA 3 KM OD MĚSTA NEBUŠICE. OKOLNÍ ZÁSTAVBA JE RŮZNORODÉHO STYLU, NENÍ TAK V TOMTO PŘÍPADĚ NUTNOST DODRŽENÍ JEDNOTNOSTI PŘI NÁVRHU VÝŠKY ATIKY, VOLBY ZASTŘEŠENÍ, ČI FASÁDNÍHO SYSTÉMU, NICMÉNĚ JE VHODNÉ DODRŽET DANOU VZDÁLENOST STAVEBNÍ ČÁRY. ROZMĚRY PROSTORŮ JE PAK VHODNÉ NAVRHOVAT S PŘIHLÉDNUTÍM VLIVU NA ENERGETICKOU NÁROČNOST BUDOVY.

ZÁDVEŘÍ.....	6 m ²
ŠATNA	6 m ²
OBÝVACÍ POKOJ.....	20 m ²
KUCHYŇ + ATRIUM.....	72 m ²
WC 1NP.....	3 m ²
LOŽNICE RODIČŮ.....	14 m ²
KOUPELNA RODIČŮ.....	9 m ²
ŠATNA.....	5 m ²
LOŽNICE 1.....	12 m ²
LOŽNICE 2.....	12 m ²
KOUPELNA + WC 2NP.....	9 m ²
FOTOATELIÉR.....	13 m ²
TECHNICKÁ MÍSTNOST.....	9 m ²
SKLAD	15 m ²
GARÁŽ.....	33 m ²
DÍLNA.....	14 m ²

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

TITULNÍ LIST.....	1
ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.....	2
STAVEBNÍ PROGRAM, OBSAH.....	3
ANOTACE.....	4
ČASOPISECKÁ ZKRATKA.....	5
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	
IDEA NÁVRHU, KONCEPT.....	7
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 1:5000.....	8
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE 1:200.....	9
STUDIE 1.NP 1:100.....	10
STUDIE 2.NP 1:100.....	11
PŘÍČNÝ ŘEZ 1:100.....	12
PODÉLNÝ ŘEZ 1:100.....	13
POHLED JIŽNÍ 1:100.....	14
POHLED ZÁPADNÍ 1:100.....	15
POHLED VÝCHODNÍ 1:100.....	16
POHLED SEVERNÍ 1:100.....	17
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1:200.....	18
VIZUALIZACE.....	19
STAVEBNÍ ČÁST	
TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	25
KOORDINAČNÍ SITUACE.....	30
PŮDORYS 1.NP 1:50.....	31
PODÉLNÝ ŘEZ 1:50.....	32
STAVEBNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL.....	33
TECHNICKÁ ČÁST	
SCHÉMA TRASOVÁNÍ ROZVODŮ 1.NP.....	34
SCHÉMA TRASOVÁNÍ ROZVODŮ 2NP.....	35
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY.....	36

ANOTACE

PŘEDMĚTEM BAKALÁŘSKÉ PRÁCE JE NÁVRH RODINNÉHO DOMU PRO ČTYŘČLENNOU DOMÁCNOST V NEBUŠICÍCH. TATO LOKALITA JE VÝJIMEČNÁ SVOU BLÍZKOSTÍ K CENTRU HLAVNÍHO MĚSTA A ZÁROVEŇ SVOU OBKLOPENOSTÍ PŘÍRODNÍMI PLOCHAMI, ČÍMŽ SI PONECHÁVÁ VESNICKÝ RÁZ. NÁVRH SE PROTO SNAŽÍ VÝJIMEČNOST LOKALITY ZRCADLIT, OVŠEM S PŘIHLÉDNUTÍM K NÁROKŮM NA ŽIVOTNÍ ÚROVEŇ OBYVATEL, KTERÁ MÁ VZHLEDEM KE SVÉ POLOZE A UMÍSTĚNÍ PRESTIŽNÍ ŠKOLY INTERNATIONAL SCHOOL OF PRAGUE, KAŽDÝM ROKEM STOUPAJÍCÍ TENDENCI. ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ VYCHÁZÍ Z NĚKOLIKA FAKTORŮ. PRVNÍM JE ORIENTACE KE SVĚTOVÝM STRANÁM, KDY SE KONCEPT ROZVÍJÍ PODÉL OSY JIH – SEVER SE SNAHOU O MAXIMÁLNÍ VYUŽITÍ ZÁPADNÍ A VÝCHODNÍ STRANY A ZÁROVEŇ PRACUJE SE SEVERNÍ STRANOU POZEMKU S VÝHLEDY. DALŠÍM FAKTOREM NEMENŠÍHO VÝZNAMU JE PAK ZÓNOVÁNÍ DLE FUNKCE A UŽÍVÁNÍ, OMEZENÍ KONSTRUKČNÍM SYSTÉMEM KROVU A KONTRAST LOKALITY VE SMYSLU OTEVŘENOST VS. INTIMITA. TVAR STAVBY VYCHÁZÍ Z ARCHETYPÁLNÍ PODOBY TRADIČNÍ VENKOVSKÉ STAVBY SE SEDLOVOU STŘECHOU A ŠTÍTEM KOLMÝM K ULICI, DOPLNĚNÉ O MODERNÍ PRVKY A KONSTRUKČNÍ MATERIÁLY.

ANNOTATION

THE OBJECT OF THE THESIS IS TO DESIGN A HOUSE FOR A FOUR-MEMBER HOUSEHOLD IN NEBUŠICE (PRAGUE). THE LOCATION IS EXCEPTIONAL FOR ITS PROXIMITY TO THE CENTER OF THE CAPITAL, AS WELL AS FOR THE SURROUNDINGS OF THE NATURAL AREAS, WHICH RETAINS A VILLAGE CHARACTER. THE DESIGN THEREFORE SEEKS TO MIRROR THE UNIQUENESS OF THE LOCATION, HOWEVER, WITH REGARD TO CLAIMS ON THE LIVING STANDARDS OF THE POPULATION, WHICH IS DUE TO ITS POSITION AND LOCATION OF THE PRESTIGIOUS SCHOOL INTERNATIONAL SCHOOL OF PRAGUE, EVERY YEAR UPWARD TREND. ARCHITECTURAL DESIGN AND LAYOUT IS BASED ON SEVERAL FACTORS. THE FIRST IS THE ORIENTATION TO THE WORLD SIDES, WHEN THE CONCEPT SPREADS ITSELF ALONG THE AXIS SOUTH - NORTH WITH AN EFFORT TO MAXIMIZE THE WEST AND EAST SIDES, AND ALSO WORKS WITH THE NORTHERN SIDE OF THE PROPERTY WITH VIEWS. ANOTHER IMPORTANT FACTOR IS ZONING ACCORDING TO THEIR FUNCTION AND USE, REDUCED BY STRUCTURAL TRUSS SYSTEM AND CONTRAST OF LOCATIONS WITHIN THE MEANING OF OPENNESS VS. INTIMACY. THE SHAPE OF THE BUILDING IS BASED ON THE ARCHETYPAL FORM OF TRADITIONAL RURAL BUILDINGS WITH GABLED ROOF AND GABLE PERPENDICULAR TO THE STREET, COMPLEMENTED BY MODERN FEATURES AND CONSTRUCTION MATERIALS.



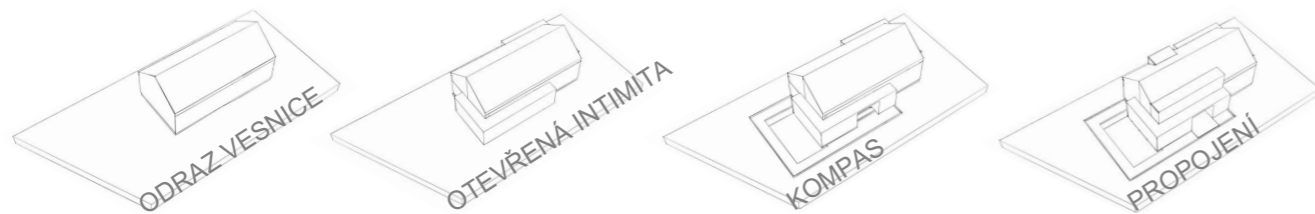
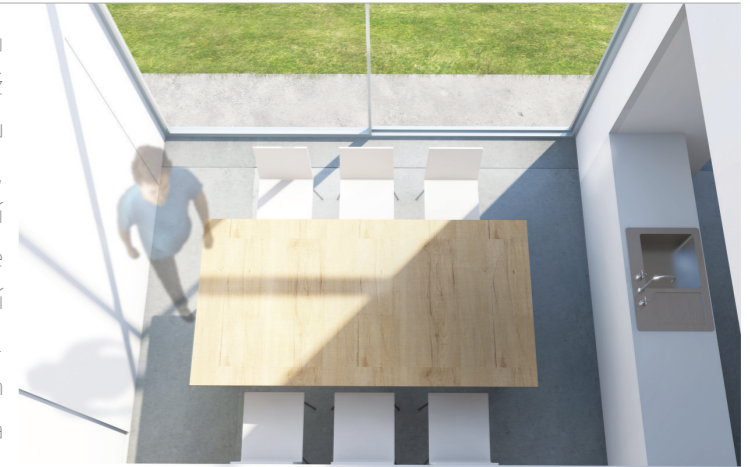
a štítem kolmým k ulici. Okolní stavby svou rozmanitostí a orientací tvar střechy příliš neregulují. Na takto vytvořenou základní hmotu navazuje jednoduchý dřevěný kvádr terasy, obíhající ze západu na sever. Uprostřed západní části terasy hmota vnitřní dispozice ustupuje směrem do interiéru, čímž dojde k vytvoření pocitu propojení obývacího prostoru s exteriérem. Terasa je vybavena systémem posuvných slunečních lamel, čímž je prosor možný otevírat a uzavírat dle potřeby a podmínek.

Stavební čára pozemku se nachází 6 metrů od uliční čáry na jižní straně, větší část zahrady tedy spadá na severní stranu. Obývací prostor a tím tedy i přiléhající terasa je tak otevřena i severně. Dominantu severní strany pozemku představuje vysoký jehličnatý strom, který tak částečně tvoří pohledovou bariéru, nebrání ovšem výhledu z obývacího prostoru do okolí.

Problémem pozemku je především obklopenost okolními stavbami podél všech stran lichoběžníku a z toho vyplývající narušenost soukromí. Představená terasa s posuvnými lamelami tento problém řeší právě možností volby mezi otevřením a intimitou.

Mírná svažitost pozemku ve směru z jihu na sever pak určuje vystoupení terasy nad plochu terénu. Vstup do objektu na jižní straně z ulice je ve stejné úrovni okolního terénu, zatímco terasa v nejsevernějším bodě je o 250 mm výše.

Terasu lemuje samočistící koupací jezírko s brouzdalištěm vyspádovaným ve směru jih - sever. Severní strana terasy pak slouží současně jako molo. Na druhé straně jezírka je filtrační biologická zóna na vrstvě kačírku pro zakořenění rostlin.



RODINNÝ DŮM NEBUŠICE - Dům pro čtyřčlennou rodinu je situován v městské části Nebušice, která si ovšem i přes blízkou polohu k centru hlavního města ponechala vesnický ráz a stává se tak ideální a jedinečnou lokalitou pro rodiny hledající kompromis mezi bydlením ve městě a na vsi. Stavba si dává za cíl zrcadlit tyto archetypy ve svém konceptu a zdůraznit Nebušický kontrast města vs. vesnice.

Nejvýraznějším kontrastem je otevřenost vs. a izolace. A právě hledáním souladu těchto dvou intimita. Výhodou rodinných domů na vsi je, s protikladů se návrh zabývá. ohledem k často větším vzdálenostem sousedních objektů, možnost propojení interiéru s okolní Architektura domu je veskrze opisem archetypu přírodou. Nádech města ale přidává potřebu intimity tradiční venkovské stavby se sedlovou střechou

Uspořádání vnitřní dispozice rodinného domu se odvíjí od několika faktorů. Nejdůležitějším faktorem je bezesporu orientace ke světovým stranám, dalším, nemenšího významu, je rozdělení do zón dle užívání v neposlední řadě sledovaný koncept domu - kontrast otevřenost vs. intimita. Rozměrově určujícím faktorem tvorby dispozice je pak ohled na konstrukční systém krovu - tzn. osová vzdálenost krokví.

Dispozice vstupního podlaží je rozdělena na dvě části dle užívání - část vstupní se zázemím a část pobytová. Tyto dvě zóny jsou vzájemně propojeny komunikační plochou se schodištěm, které je navrženo tak, aby samo o sobě mohlo mít kromě funkce komunikační i funkci pobytovou. Pod schodištěm je situován vstup do sauny a k ní přilehlého sprchového kouta, a jeho samotné nástupní rameno tak zastupuje funkci relaxační zóny. Orientace místností ke světovým stranám je určena zejména dle předpokládaného pobytu obyvatel domu během celého dne. Kuchyň je tak situována na východ, obývací pokoj převážně na západ. Pobytovou částí domu probíhá pás, který je z obou stran maximálně otevřen a propojen s exteriérem.

Orientaci je podřizován i koncept zahrady. Na východní straně u kuchyně je umístěna bylinková zahrádka, západní a severní, nezastíněná strana zahrady, je pak pobytová.

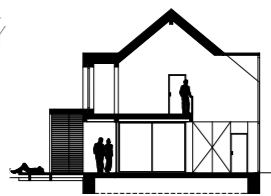
Kontrast otevřenost vs. intimita se odráží i v konceptu celého domu. V interiéru se projevuje snahou o co největší propojení všech prostor, vyjma místností vyžadujících intimitu. O otevřenost prostoru se zaslouhuje galerie nad masívním jídelním stolem, který jako to centrum rodinné komunikace spojuje dvě nadzemní podlaží.

Jednotlivé části interiéru rozdělují optické linky. Pro dosažení hladkých linií jsou použity dveře bez zárubní, které tak splynou s okolím.

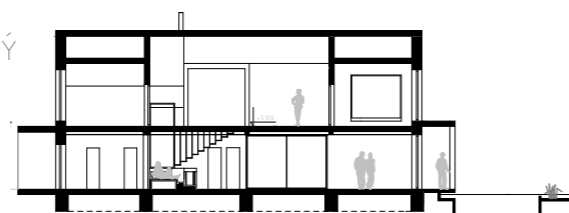
Druhé nadzemní podlaží spojuje otevřená plocha fotografického ateliéru, kterému je přizpůsobeno uspořádání obytných místností. Nad schodištěm probíhá pás o šířce 1,2 m a světlé výšce 2,8 m, který zajišťuje dostatečnou podchodnou a průchodnou výšku schodiště, navíc rozšiřuje obytnou plochu ložnice a fotoateliéru. Tento pás je podepřen sloupy a trámy, které jsou zakomponovány do lehké konstrukce dřevěné modulární buňky, kterou je možné otevřít uivat jako součást ateliéru, či uzavřít jako samostatnou kancelář.

Konstrukce krovu se středovou vaznicí je podpírána nosnými stěnami a štíty v osové vzdálenosti dle krokví pro lehkou plechovou krytinu - po 1 m, tzn. 4 m. Krov je příznaný.

ŘEZ PŘÍČNÝ



ŘEZ PODÉLNÝ



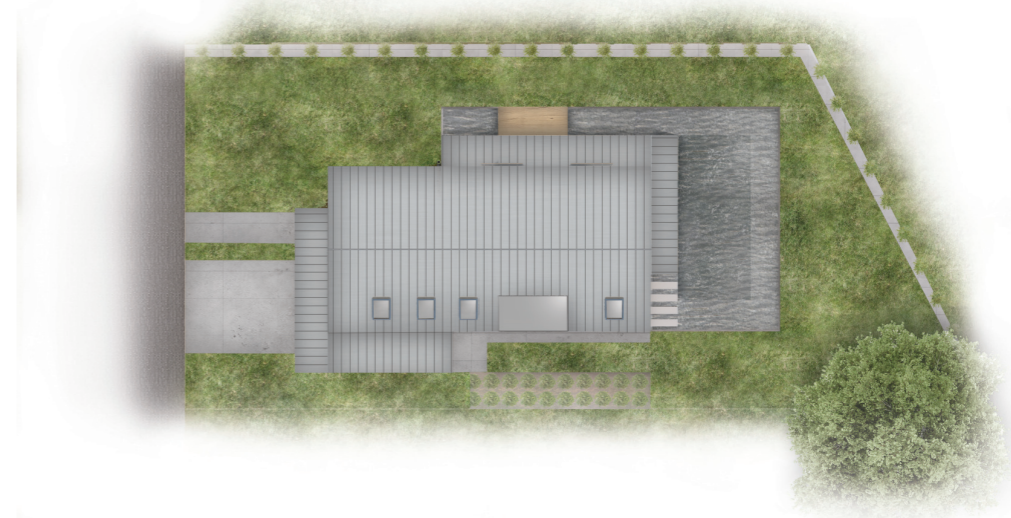
POHLED JIŽNÍ



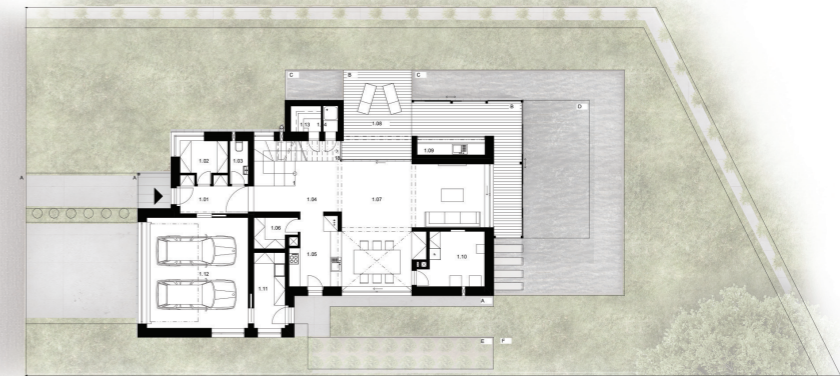
POHLED VÝCHODNÍ



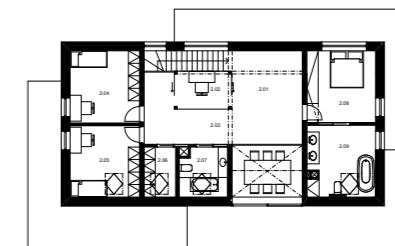
SITUACE



1.NP



2.NP



POHLED SEVERNÍ

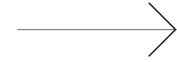
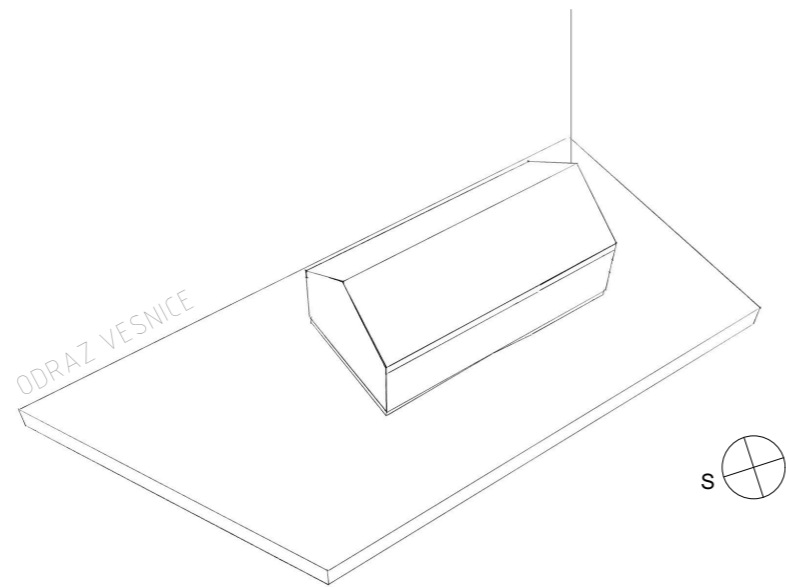


POHLED ZÁPADNÍ



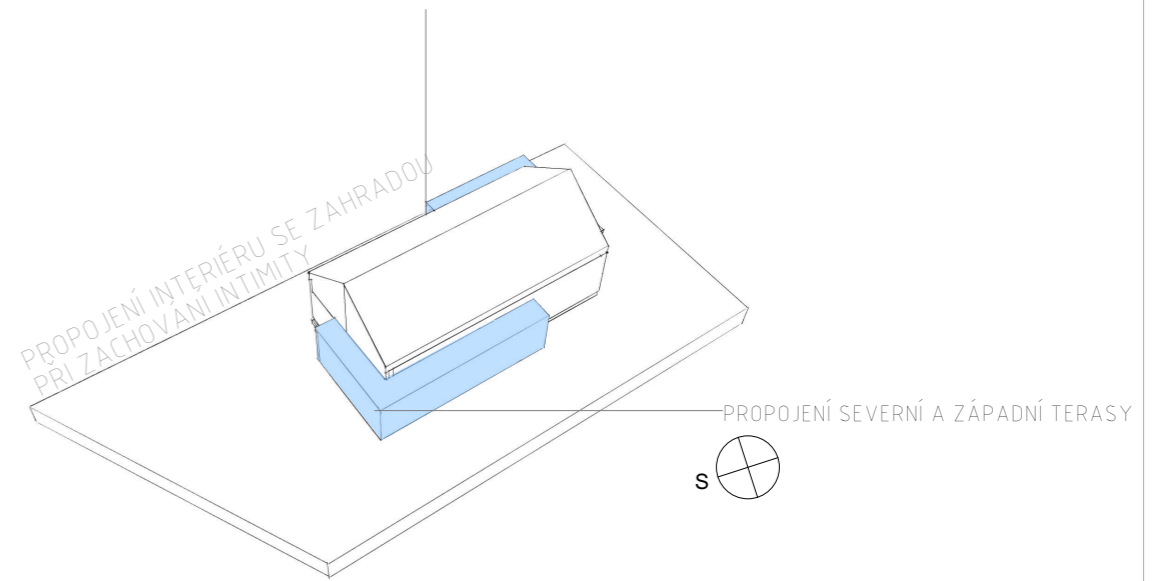
1

ŠIKMÁ STŘECHA SE ŠTÍTEM KOLMÝM K ULICI



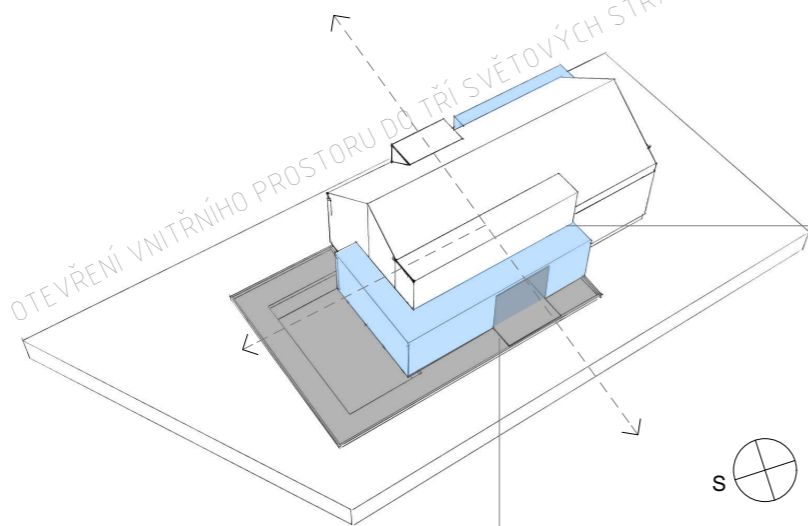
2

VYTVOŘENÍ INTIMNÍCH ZÓN PŘEDSAZENÍM HMOT



4

OTEVŘENÍ VNITŘNÍHO PROSTORU DO TŘI SVĚTOVÝCH STRAN



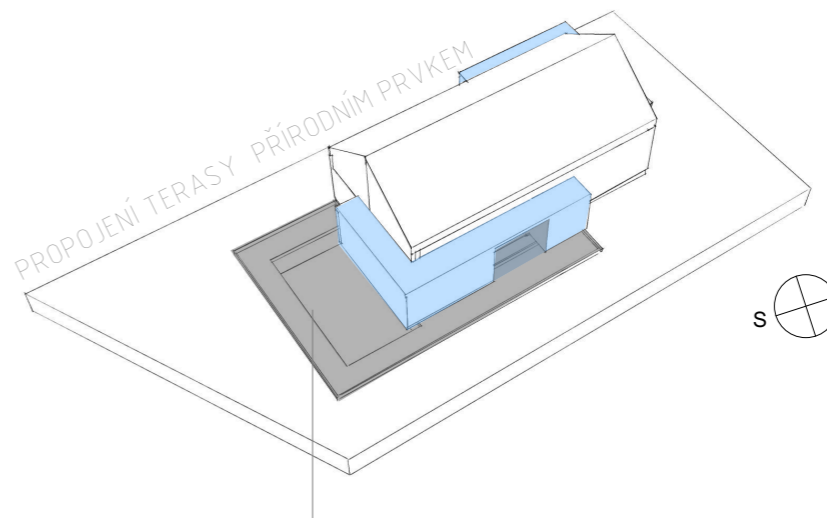
ZVÝŠENÍ SVĚTLÉ VÝŠKY PODKROVNÍHO PATRA NAD SCHODY

VYTAŽENÍ ČÁSTI TERASY MIMO ZASTŘEŠENÍ



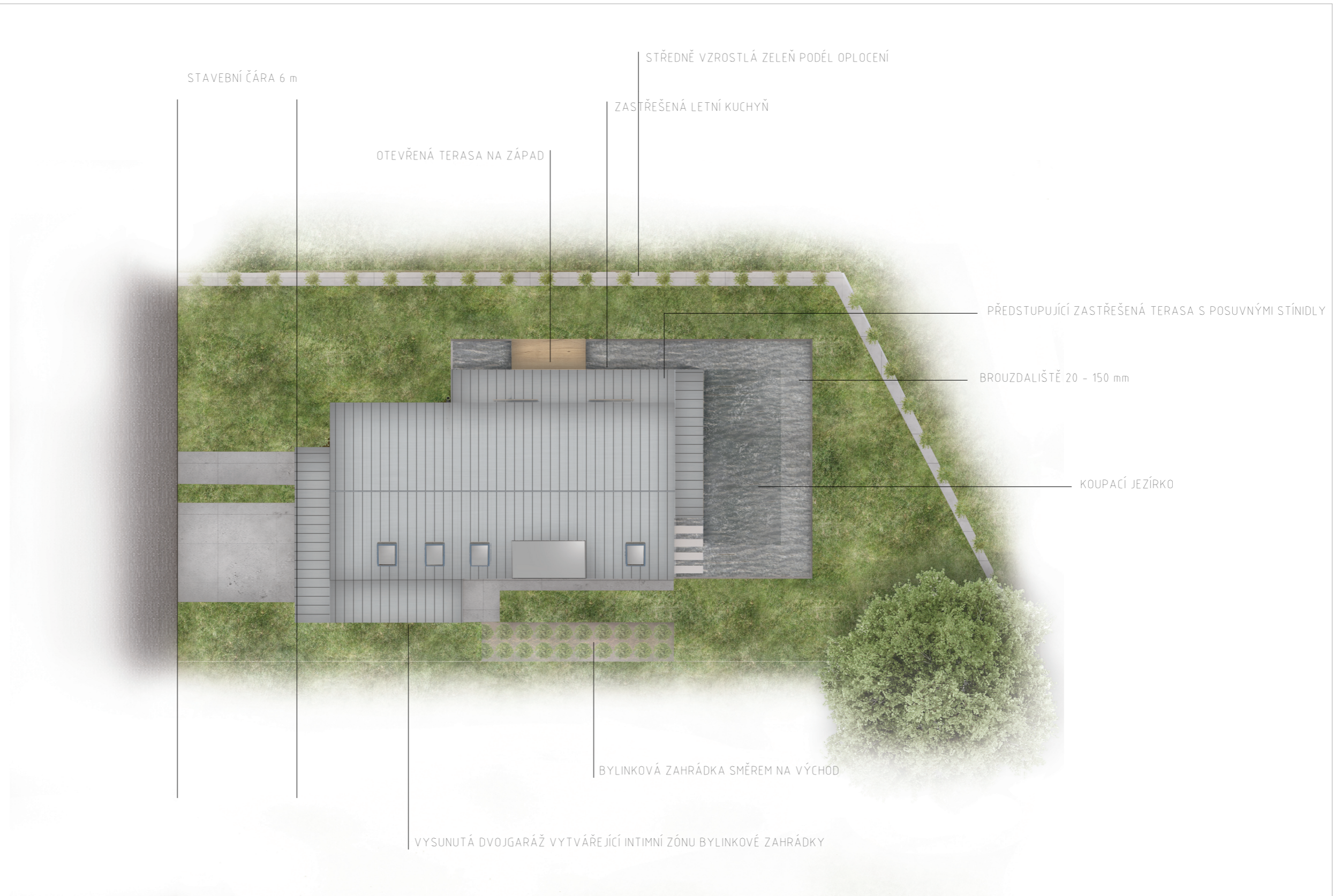
3

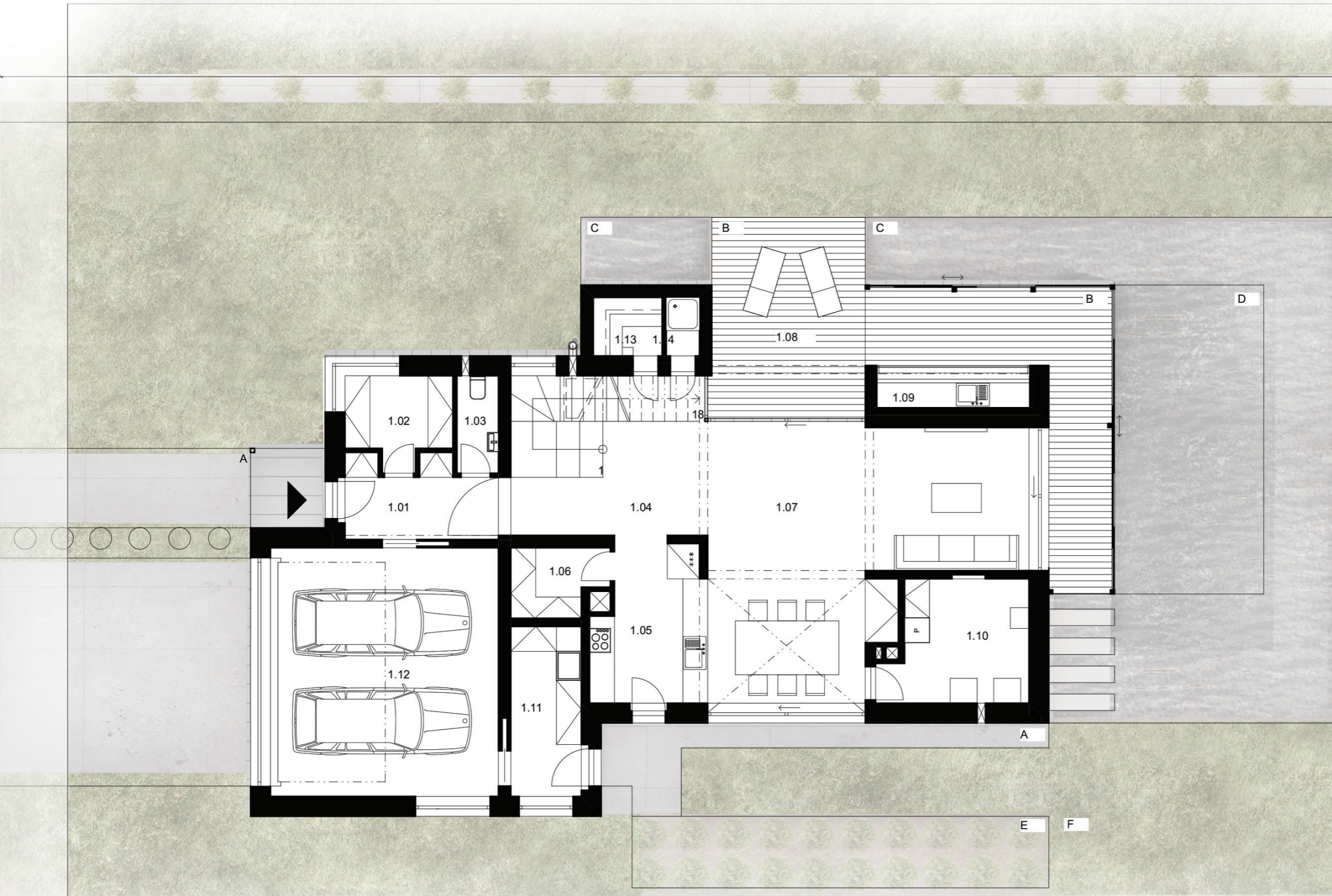
PROPOJENÍ TERASY PŘÍRODNÍM PRVKEM



KOUPACÍ JEZÍRKO S BROUZDRALIŠTĚM

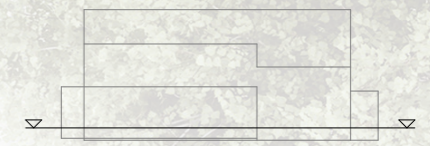






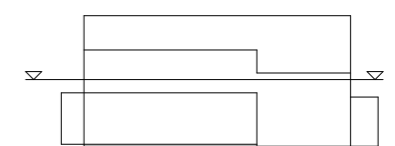
1.01	zádveř	6,50 m ²
1.02	šatna	5,00 m ²
1.03	WC	2,20 m ²
1.04	komunikační a odpočinková zóna	18,00 m ²
1.05	kuchyň	9,80 m ²
1.06	sklad potravin	3,80 m ²
1.07	obývací prostor s jídelním koutem	40,30 m ²
1.08	terasa	40,70 m ²
1.09	venkovní kuchyň	3,80 m ²
1.10	technická místnost 9,70 m ²	
1.11	zahradní sklad	7,00 m ²
1.12	dvojaráž	33,00 m ²
1.13	sauna	2,30 m ²
1.14	sprchový kout	1,10 m ²

A	betonová velkoformátová dlažba
B	dřevěné latě
C	brouzdaliště 20–150 mm
D	koupačí jezírko
E	hospodářská zemina
F	travnatá plocha





2.01	fotoateliér	19,30 m ²
2.02	uzavíratelná kancelář	6,30 m ²
2.03	chodba	12,20 m ²
2.04	dětský pokoj	14,50 m ²
2.05	dětský pokoj	14,50 m ²
2.06	šatna	4,60 m ²
2.07	koupelna	7,00 m ²
2.08	ložnice rodičů	14,50 m ²
2.09	koupelna rodičů	14,50 m ²

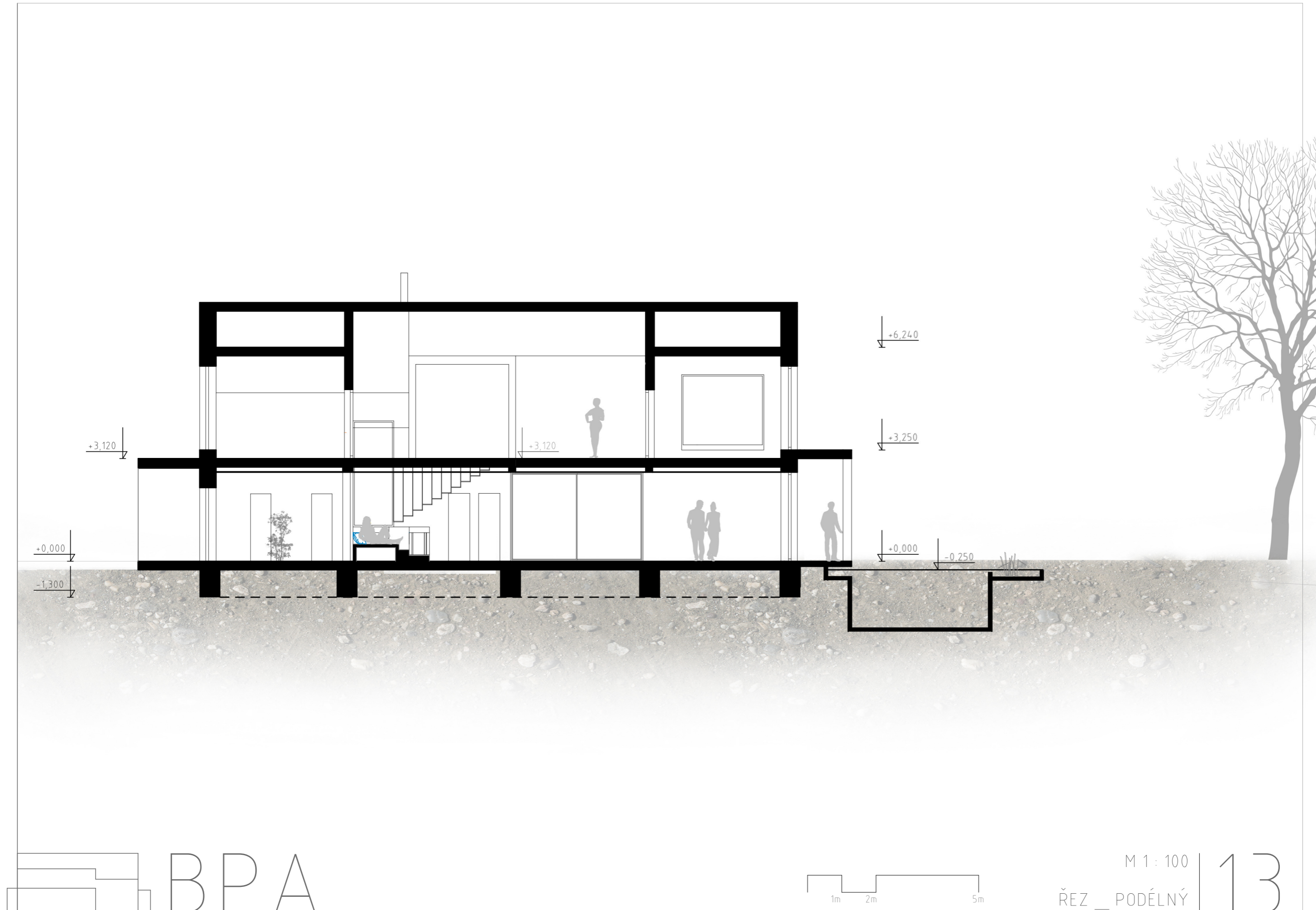




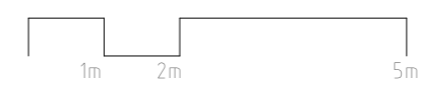
BPA



M 1 : 100 | 12
ŘEZ _ PŘÍČNÝ



BPA



M 1 : 100 | ŘEZ _ PODÉLNÝ | 13

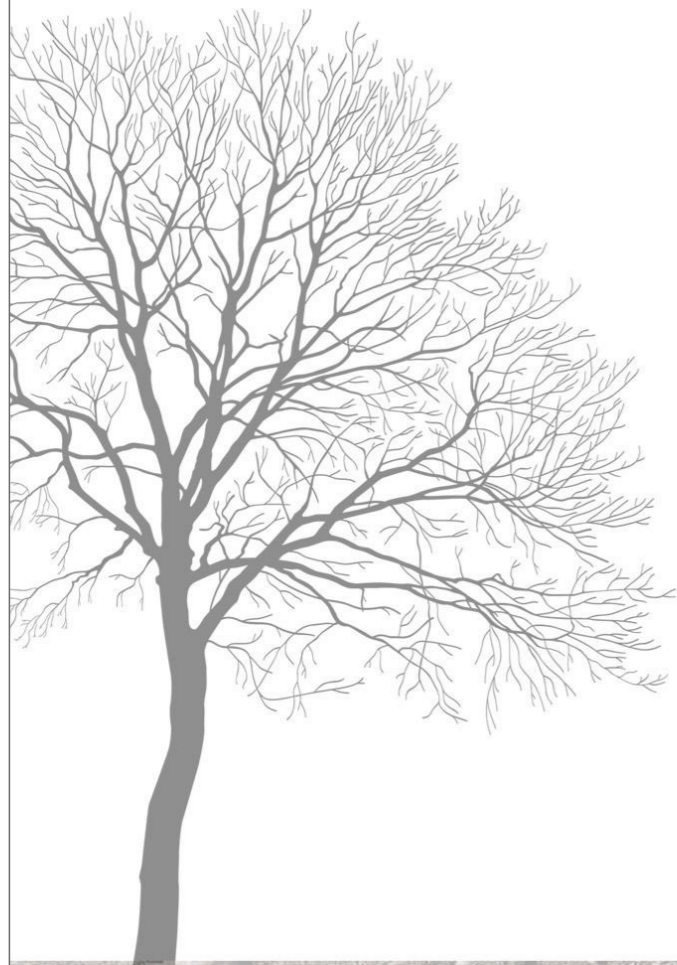


BPA



M 1 : 100
POHLED _ JIH

14



BPA



M 1 : 100
POHLED _ ZÁPAD

15



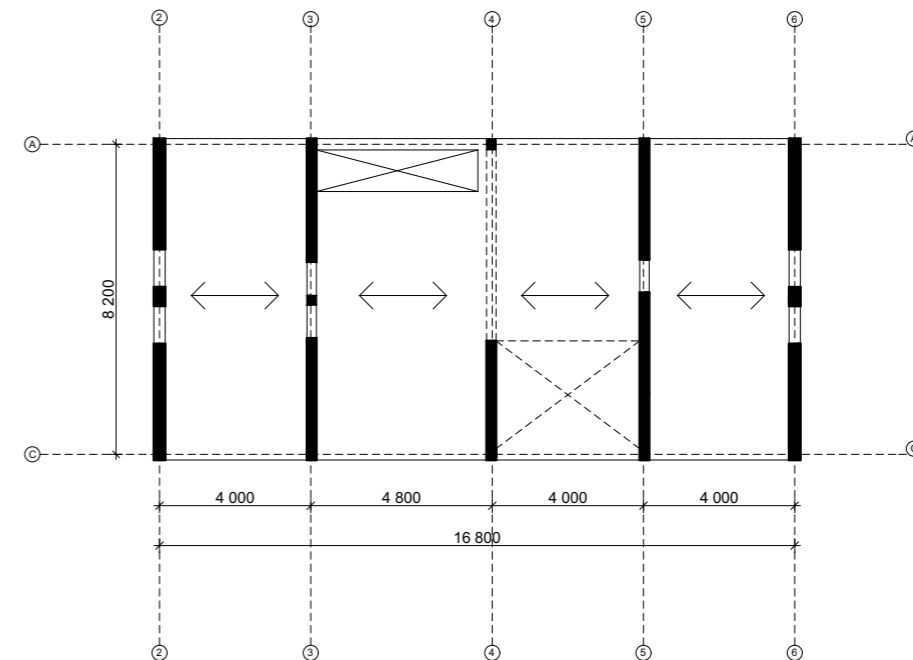
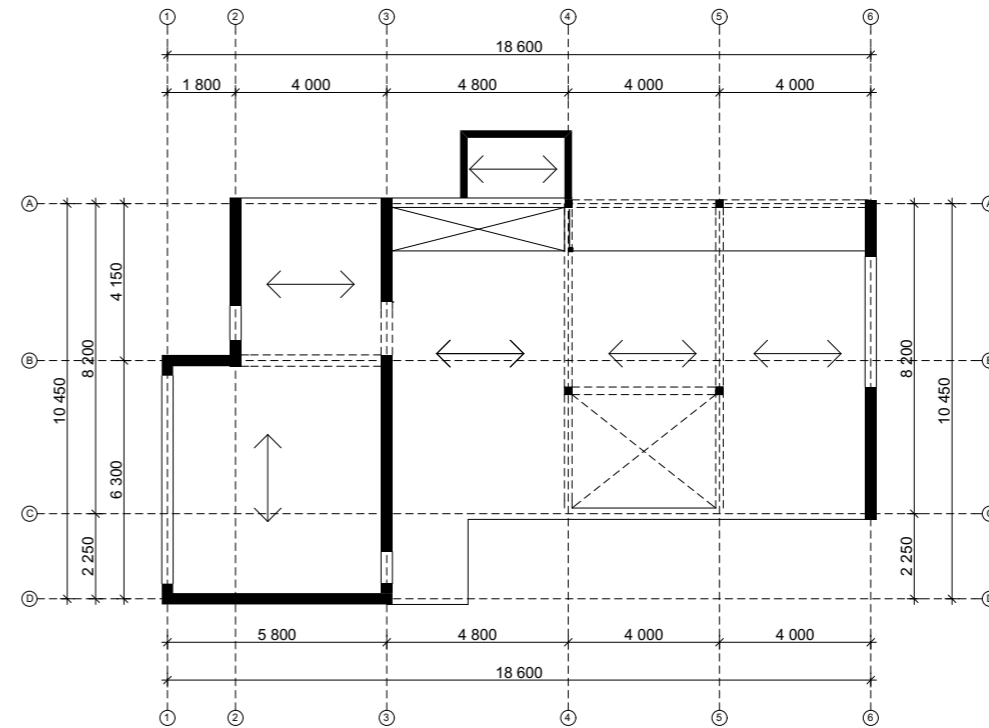
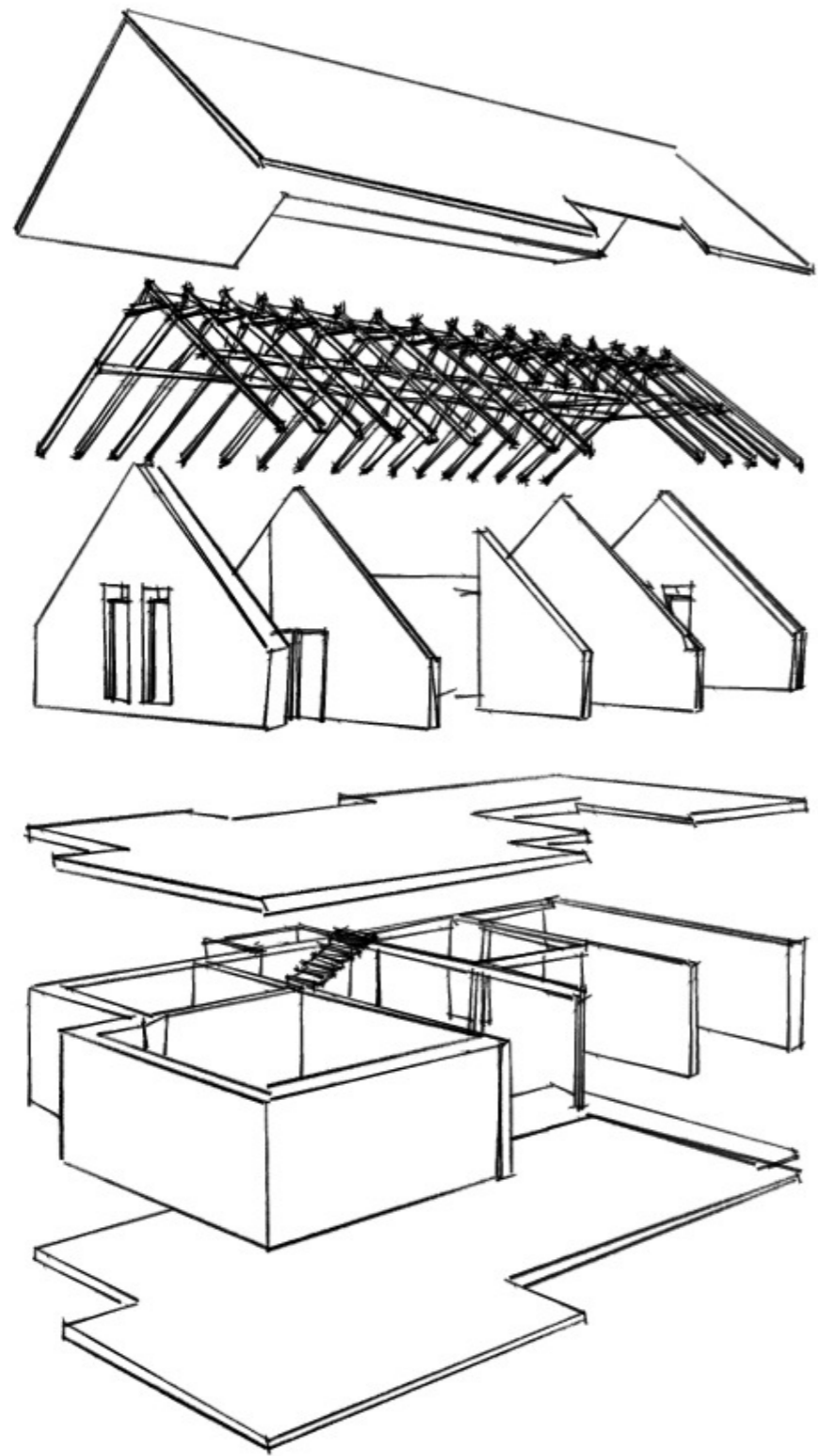


BPA



M 1 : 100
POHLED _ SEVER

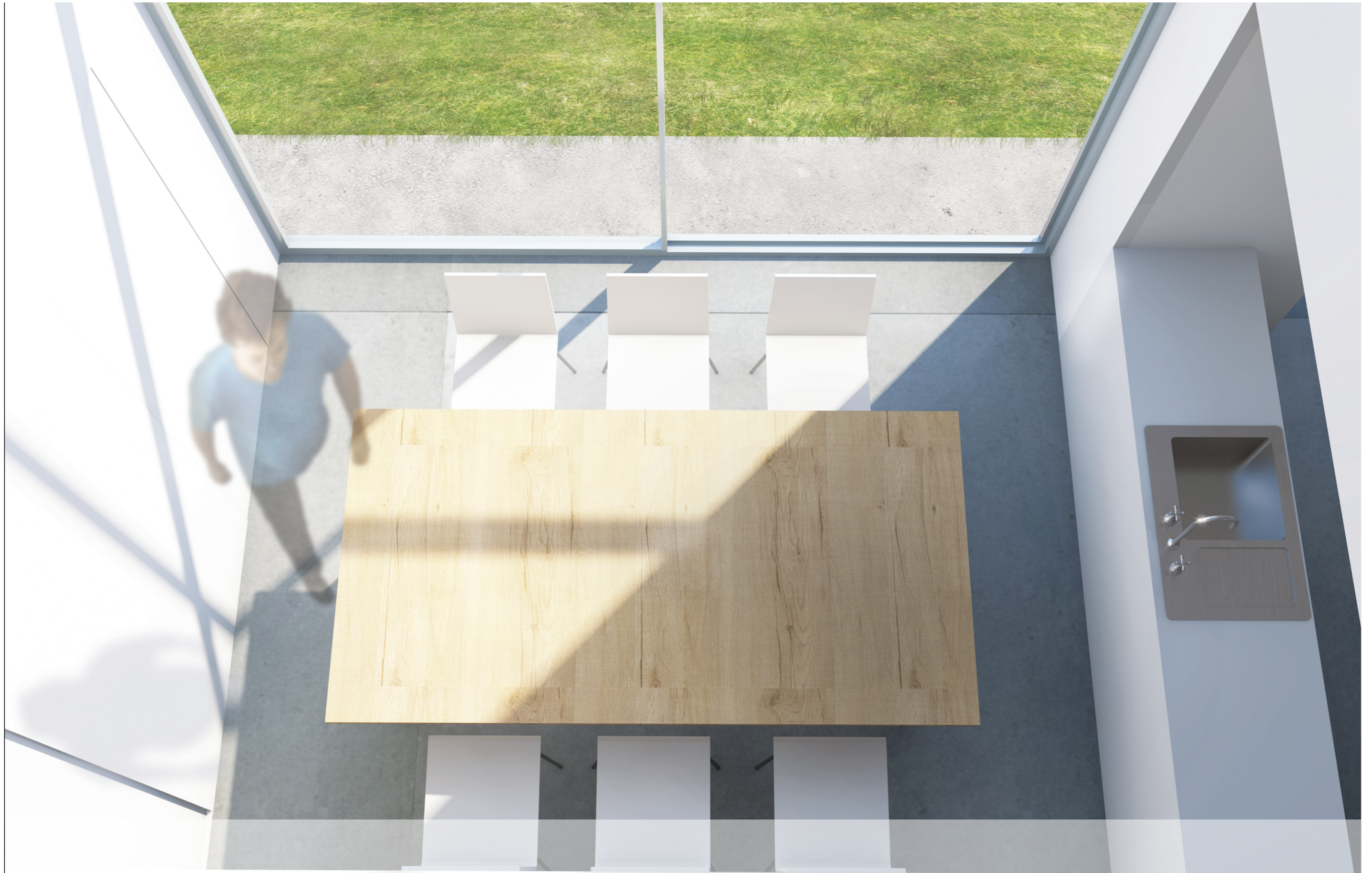
17















A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) název stavby

Rodinný dům Nebušice

b) místo stavby

Obec: Praha 8, Nebušice

Parcelní číslo: st. 515

Katastrální území: Nebušice [729876]

Charakter stavby: novostavba

Účel stavby: stavba pro bydlení

c) předmět projektové dokumentace

Projektová dokumentace pro stavební povolení. Výstavba rodinného domu st. 515. Úprava a zpevnění ploch na stavebním pozemku.

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

a) Jméno: K129, Katedra Architektury, Fsv ČVUT v Praze

Adresa: Thákurova 7/2077: 16629 Praha 6

Telefon: 739 000 556

e-mail: kat.architektury@fsv.cvut.cz

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE

a) Název: HOFFprojekten

Společnost je registrována v OR Městského soudu Praha oddíl C, vložka 125866

IČO: 15876930

Adresa: Praha

Telefon: 739 512 562

e-mail: HOFFprojekten@email.com

b) Hlavní projektant: Anna Hoffmannová

Autorizace: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.

c) Architektonicko-stavební: Anna Hoffmannová, Autorizace: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.

Stavebně-konstrukční část: Anna Hoffmannová, Autorizace: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.

Vytápění a zdravotníka: Anna Hoffmannová, Autorizace: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

V rámci předprojektové přípravy byl proveden vizuální průzkum na místě stavby.

A.3 ÚDAJE O ÚZEMNÍ

a) rozsah řešeného území

Pouze dotčený pozemek p.č. 515, k.ú. Nebušice.

b) údaje o ochraně území

Navržená stavba se nedotkne záporně území v příslušné dotčené části.

c) údaje o odtokových poměrech

Odtok a likvidace dešťové vody je zajištěna venkovnímu svody do akumulární nádrže. Ostatní je svedena do míst s úpravou pro snadné vsáknutí.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Navržené úpravy jsou v souladu s územním plánem města Prahy 8.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou

územní rozhodnutí nahrazující

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Dokumentace je v souladu s obecnými požadavky na využití území. Soulad průběhu provádění stavby s požadavky na využití území dle vyhlášky č. 501/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 269/2009 Sb. je zodpovědností dodavatele.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

-

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Žádné výjimky a úlevová řešení nejsou stanoveny.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

-

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Sousední stavby nebudou dotčeny.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Nová stavba RD.

b) účel užívání stavby

Stavba pro bydlení

c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba trvalá.

d) údaje o ochraně stavby

-

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

Dodrženy podmínky a normy pro stavby pro bydlení.

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

-

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou uvažovány a stanoveny.

h) navrhované kapacity stavby

Výměra pozemku	762 m ²
Zastavěná plocha	176,7 m ²
Koeficient zastavění plochy	23% (dle ú.p. max 30%)
Obestavěný prostor	1 590 m ³
Zpevněné plochy	86 m ²
Nezpevněné plochy	499,9 m ²
Počet jednotek	1
Užitná plocha RD	282 m ²
Počet uživatelů	4

i) základní bilance stavby

Voda, kanalizace, plyn, silno/slabo proud – napojeny na přípojky města Prahy.

j) základní předpoklady výstavby

k) orientační náklady stavby

7 980 000 Kč

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

Stavba obsahuje dvě části – objekt RD a venkovní jezírko

Květen 2016

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešený pozemek, parc. č. 15 se nachází v centru zastavěného území obce Nebušice. Pozemek p.č. 151 je přístupný z jižní strany, kde k němu přiléhá místní komunikace. Z ostatních stran k němu přiléhají pozemky, zastavěné obytnou zástavbou vesnického typu.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Nebyly provedeny.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Žádná.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

e) vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá žádný vliv na odtokové poměry v území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Žádné.

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

Žádné.

h) územně technické podmínky

Přípojka NN

Přípojka pitné vody

Přípojka kanalizace

Napojení na místní komunikaci

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

Žádné.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Jedná se o novostavbu RD na parc. č. 151 v obci Nebušice, užívaný bude k bydlení – rodinný dům o velikosti 4+kk pro 5 osob.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Územní regulace na umístění objektu nejsou stanoveny. Osazení objektu na stavebním pozemku vychází především z jeho velikosti a také z orientace vůči světovým stranám. Při umístování objektu na pozemek byly dodrženy podmínky dané vyhláškou č. 501/2006 Sb. - obecně - technické požadavky na využívání území ve znění pozdějších předpisů.

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

Architektonické a dispoziční řešení vychází z několika faktorů. Prvním je orientace ke světovým stranám, kdy se koncept rozvíjí podél osy jih – sever se snahou o maximální využití západní a východní strany a zároveň pracuje se severní stranou pozemku s výhledy. Dalším faktorem nemenšího významu je pak zónování dle funkce a užívání, omezení konstrukčním systémem krovu a kontrast lokality ve smyslu otevřenost vs. intimita. Tvar stavby vychází z archetypální podoby tradiční venkovské stavby se sedlovou střechou a štítem kolmým k ulici, doplněné o moderní prvky a konstrukční materiály. Z

materiálového hlediska budou na objektu použity běžně používané materiály, vnější omítka a plechová krytina, oplechování střechy, hliníková okna a vstupní dveře. Barevně je objekt pojat střídmě ve studených odstínech omítek a obkladových prvcích z hliníkové fasády.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

1NP:

Dispozice vstupního podlaží je rozdělena na dvě části dle užívání - část vstupní se zázemím a část pobytová. Tyto dvě zóny jsou vzájemně propojeny komunikační plochou se schodištěm, které je navrženo tak, aby samo o sobě mohlo mít kromě funkce komunikační i funkci pobytovou. Pod schodištěm je situován vstup do sauny a k ní přilehlého sprchového kouta, a jeho samotné nástupní rameno tak zastupuje funkci relaxační zóny.

Orientace místností ke světovým stranám je určena zejména dle předpokládaného pobytu obyvatel domu během celého dne. Kuchyň je tak situována na východ, obývací pokoj převážně na západ. Orientaci se podřizuje i koncept zahrady. Na východní straně u kuchyně je umístěna bylinková zahrádka, západní a severní, nezastíněná strana zahrady je pak pobytová.

2.NP

Druhé nadzemní podlaží spojuje otevřená plocha fotografického ateliéru, kterému je přizpůsobeno uspořádání obytných místností. Nad schodištěm probíhá pás o šířce 1,2 m a světlé výšce 2,8 m, který pokračuje až do ložnice. Tento pás zajišťuje dostatečnou podchodnou a průchodnou výšku schodiště, navíc rozšiřuje obytnou plochu ložnice a fotoateliéru. Tento pás je podepřen sloupy a trámy, které jsou zakomponovány do lehké konstrukce dřevěné modulární buňky, kterou je možno otevřením užívat jako součást ateliéru, či uzavřením jako samostatnou kancelář.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

U tohoto typu staveb nejsou vyžadována žádná opatření zabezpečující bezbariérové užívání stavby. Investor nevznesl požadavky na řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu. Komunikační prostory v domě umožňují pohyb osob s omezenou schopností pohybu např. o francouzských holích.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Užívání stavby nevyžaduje žádná speciální bezpečnostní opatření. Zajišťování pravidelných kontrol technického zařízení vyplývá ze zákona.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

Objekt je navržen jako jednopodlažní s obytným podkrovím nad částí 1.NP, nepodsklepený. Objekt bude zastřešen sedlovou střechou se sklonem 35° a plochou střechou na garáži a nad schodištěm. Budova je zděná z Porotherm 30 Profi, zateplená tepelnou izolací EPS 70 F. Omítnuto silikátovou omítkou Cemix, hlavním fasádní materiálem je však hliníkový falcovaný obklad Prefalz, použit i ve variantě střešní krytiny.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) technické řešení

V objektu budou provedeny rozvody vody, kanalizace, slaboproudých a silnoproudých elektroinstalací. Všechny prostory budou vytápěny podlahovým topením. Odvětrání prostor bude přirozené až na WC a kuchyň, ta bude větrána nuceně, podtlakově.

Elektroinstalace

Rozvod elektroinstalace je připojen k přípojkové skříni, která se nachází v plotové stěně. Hlavní rozvodnice bude umístěna v technické místnosti v objektu.

Ochrana před účinky blesku

Hřeben střechy bude opatřen jímacím vodičem FeZn. Dva připojené svody budou vedeny na podpěrách do zdiva.

Vodovod

Objekt je napojen vodovodní přípojkou na veřejný vodovodní řád v ulici Hornofova.

Příprava teplé vody - centrální

Kanalizace

splašková – objekt napojen na kanalizační přípojku v ulici Hornofova
dešťová – svedena vnějšími svody do akumulární nádrže.

Vytápění

Jako zdroj tepla použito tepelné čerpadlo s vnitřní jednotkou umístěnou v technické místnosti a venkovní jednotkou umístěnou na zahradě, v přímém napojení na technickou místnost. Celý objekt je vytápěn podlahovým vytápěním.

Vzduchotechnika

Pouze lokální větrání větráky na WC a v koupelnách a odsávání digestoře.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Součinitele prostupu tepla konstrukcemi:

⑩ Podlaha 1 NP

$U = 0,139 [W/m^2.K]$

$U_N = 0,45, U_{rec} = 0,3 U_{pas} = 0,22-0,15 [W/m^2.K]$

Součinitel prostupu tepla vyhovuje na dop. hodnoty pro pasivní budovy dle ČSN 73 0540-2:2011

⑩ Stěna

$U = 0,152 [W/m^2.K]$

$U_N = 0,3 U_{rec} = 0,2 U_{pas} = 0,18-0,12 [W/m^2.K]$

Součinitel prostupu tepla vyhovuje na dop. hodnoty pro pasivní budovy ČSN 73 0540-2:2011

⑩ Střecha

$U = 0,145 [W/m^2.K]$

$U_N = 0,24 U_{rec} = 0,16 U_{pas} = 0,15-0,10 [W/m^2.K]$

Součinitel prostupu tepla vyhovuje na dop. hodnoty pro pasivní budovy ČSN 73 0540-2:2011

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ AKOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba je větrána přirozeně, pouze na WC a v koupelnách umístěny větráky pro lokální odsávání vzduchu. V kuchyni je umístěna digestoř na odsávání pachů.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Pozemek bez negativních vnějších účinků. Ochrana se neuvažuje.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Navrženy přípojky kanalizace, vody, plynu, silnoproudu a slaboproudu.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Napojení pozemku na místní komunikaci ze severu z ulice Hornofova.

Komunikace – místní dopravně obslužná komunikace, vyhovuje potřebám lokality. Neuvažuje se s dopravním značením.

b) doprava v klidu

Garáž se nachází uvnitř objektu. Kapacita jsou 2 místa.

c) pěší a cyklistické stezky

Neuvažují se.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Stržení ornice pod navrhovaným domem. Úpravy terénu zaneseny ve výkrese koordinační situace.

b) použité vegetační prvky

Vysazení okrasných dřevin podél plotu, osazení jezírka vodními travinami a osazení stromů na severní straně zahrady. Tuto skutečnost zachycuje situace. Druh stromů určí investor po dohodě s dendrologem.

Zatravnění ploch dle výkresu situace.

c) biotechnická opatření

Žádné.

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

a) vliv stavby na životní prostředí

Stavba neprodukuje zplodiny do ovzduší, neznečišťuje vodu, nekontaminuje půdy. Emise z automobilové dopravy budou ve srovnání se stávající dopravou v daném území minimální.

Vznikající odpady budou uchovávány v kontejnerech tak aby nedocházelo k znečišťování okolí odváženy na nejbližší skládku.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu

Stavba nemá vliv na přírodu ani krajinu.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

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

Stavba nevyžaduje stanovisko EIA

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba nevyvozuje žádná dodatečná a navrhovaná bezpečnostní pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Návrhem jsou splněny základní požadavky z hlediska plnění úkolu ochrana obyvatelstva

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Elektrická energie – navrhovaná přípojka se provede již při terénních úpravách

Voda pro potřebu stavby – z navržené přípojky v revizní šachtě, po zajištění montáže vodoměrné soustavy.

Materiál pro stavbu – postupné zásobování dle postupu prací. Uložení materiálů v prostorech staveniště.

b) odvodnění staveniště

Bude zajištěno zabránění odtoku povrchových vod na sousední pozemky a na zpevněné komunikace.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení na místní zpevněnou asfaltovou komunikaci.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Pro realizaci ani skladování stavebních materiálů nebudou použity sousední pozemky a komunikace. Zázemí pro stavební zaměstnance bude v provizorních objektech zařízení staveniště na pozemku stavby. Ostatní zařízení staveniště (stavební dvůr)

bude umístěno na pozemku budoucího objektu tak, aby nezasahovalo do veřejných komunikací ani sousedních pozemků.

Bude dodržena vyhláška o klidu – městské části Praha 6 - Nebušice.

e) ochrana okolí staveniště

Žádná. Není vyžadována.

f) maximální zábory pro staveniště

Dočasné, na pozemku stavebníka.

g) odpady při stavbě

V průběhu realizace stavby se předpokládá vznik následujících druhů odpadů: zemina, kameny, papírové obaly, dřevo, zbytky řeziva, zbytky suti, úlomky betonu, odpad ze železa a oceli, igelitové obaly. Veškeré odpady budou náležitě zlikvidovány odvozem na legální skládky a úložiště.

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

-

i) ochrana životního prostředí při stavbě

Dodavatelská firma zajistí, aby stavba neohrožovala životní prostředí kontaminací půdy a vod, odletujícími odpady a emisemi.

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

Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce, jmenovitě nařízením vlády číslo 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákonem číslo 309/2006 Sb.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

-

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

-

k) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

-

n) postup výstavby

-

Květen 2016

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA

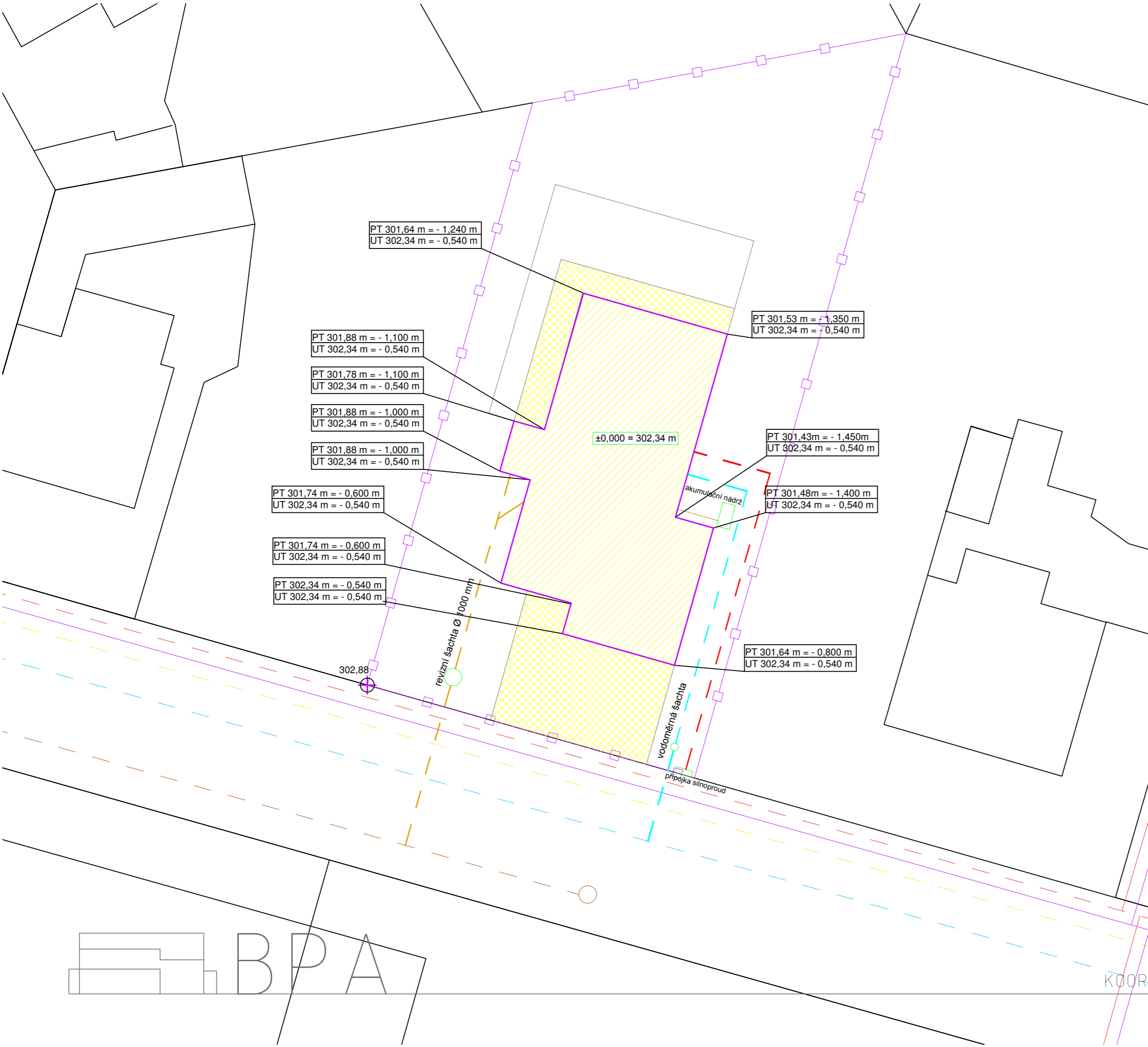
STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

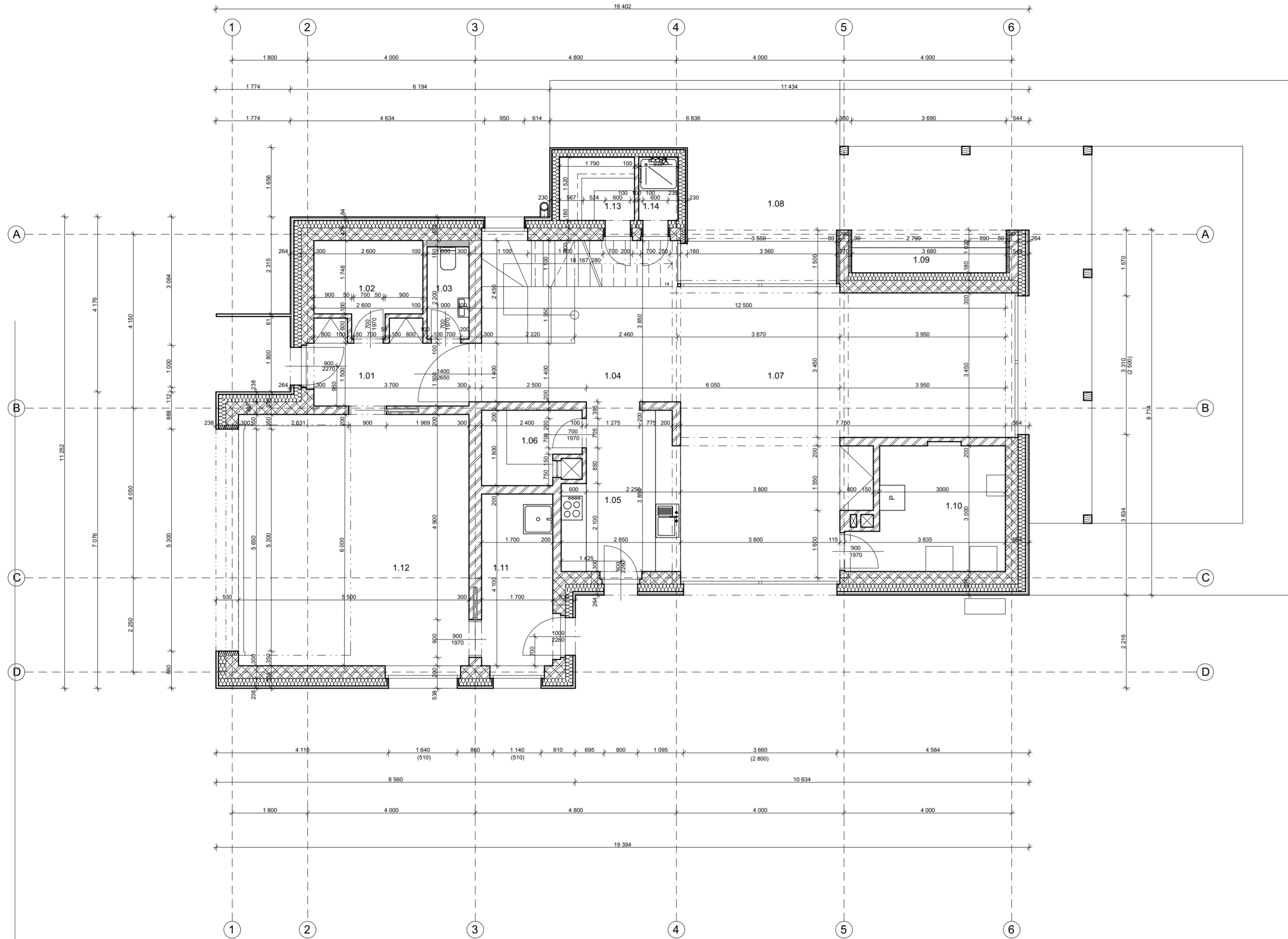
- KANALIZACE
- VODA
- PLYN
- SILNOPROUD
- SLABOPROUD

NAVROHOVANÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- KANALIZACE
- VODA
- SLABOPROUD
- SILNOPROUD

- PLOT
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA
- HRANICE OBJEKTU

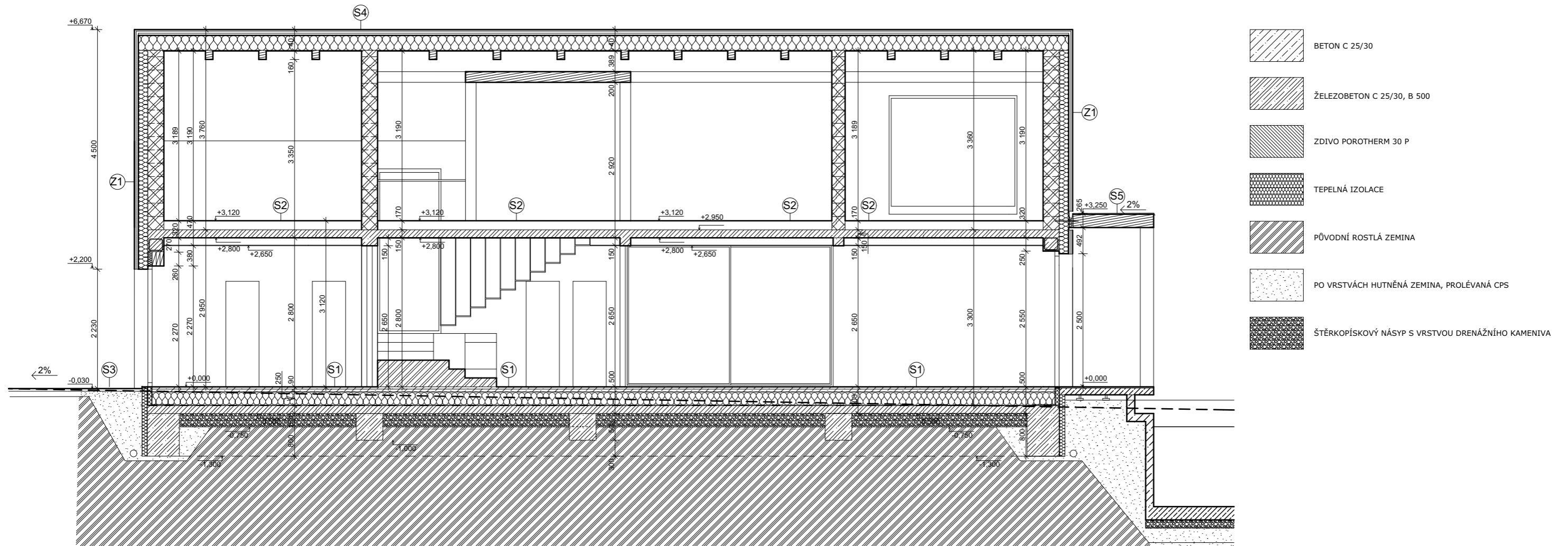











1.01	záběh	6,50 m ²
1.02	šatna	5,00 m ²
1.03	WC	2,20 m ²
1.04	komunikační a odpočinková zóna	18,00 m ²
1.05	kuchyň	9,80 m ²
1.06	sklad potravin	3,80 m ²
1.07	obývací prostor s jídelním koutem	40,30 m ²
1.08	terasa	40,70 m ²
1.09	venkovní kuchyň	3,80 m ²
1.10	technická místnost 9,70 m ²	
1.11	zahradní sklad	7,00 m ²
1.12	dvojgaráž	33,00 m ²
1.13	sauna	2,30 m ²
1.14	sprchový kout	1,10 m ²

LEGENDA:

- BETON C 25/30
- ŽELEZOBETON C 25/30, B 500
- ZDÍVO POROTHERM 30 P
- TEPELNÁ IZOLACE
- ZDÍVO POROTHERM P 17,5 (kótováno 200), P11,5 (kótováno 150), P8 (kótováno 100)
- SÁDROKARTON RIGIPS 100



-  BETON C 25/30
-  ŽELEZOBETON C 25/30, B 500
-  ZDIVO POROTHERM 30 P
-  TEPELNÁ IZOLACE
-  PŮVODNÍ ROSTLÁ ZEMINA
-  PO VRSTVÁCH HUTNĚNÁ ZEMINA, PROLÉVANÁ CPS
-  ŠTĚRKOPÍSKOVÝ NÁSYP S VRSTVOU DRENÁŽNÍHO KAMENIVA

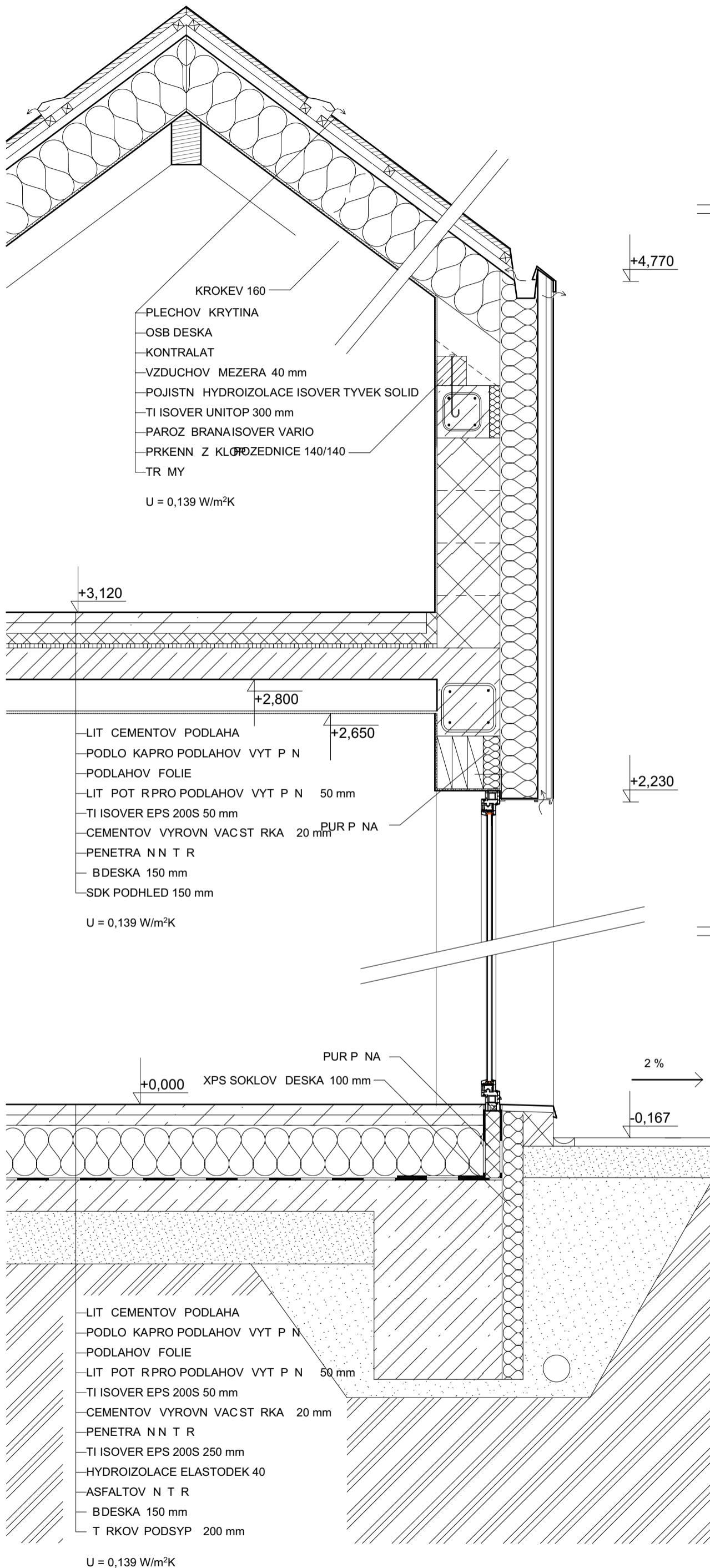
SKLADBY: (S1) LIT CEMENTOV PODLAHA
 PODLO KAPRO PODLAHOV VYT P N
 PODLAHOV FOLIE
 LIT POT R PRO PODLAHOV VYT P N 50 mm
 TI ISOVER EPS 200S 50 mm
 CEMENTOV VYROVN VAC ST RKA 20mm
 PENETRA N N T R
 TI ISOVER EPS 200S 250 mm
 HYDROIZOLACE ELASTODEK 40
 ASFALTOV N T R

(S2) LIT CEMENTOV PODLAHA
 PODLO KAPRO PODLAHOV VYT P N
 PODLAHOV FOLIE
 LIT POT R PRO PODLAHOV VYT P N 50 mm
 TI ISOVER EPS 200S 50 mm
 CEMENTOV VYROVN VAC ST RKA 20mm
 PENETRA N N T R
 TI ISOVER EPS 200S 250 mm
 BDESKA 150 mm
 SDK PODHLED 12,5 mm

(S3) BETONOV DLA BA
 KLADEC VRSTVA FRAKCE 4-8 mm
 DRČEN KAMENIVO FRAKCE 8-16 mm
 ŽHUTN N PL

(S4) PLECHOV KRYTINA - PREFALZ
 OSB PODKLADN DESKA 24 mm
 KONTRALAT
 VZDUCHOV MEZERA 40 mm
 POJISTN HYDROIZOLACE ISOVER TYVEK SOLID
 TI ISOVER UNITOP 300 mm
 PAROZ BRANAISOVER VARIO
 TR MY

(Z1) PLECHOV FAS DN KRYTINA - PREFALZ
 OSB PODKLADN DESKA 24 mm
 KONTRALAT
 VZDUCHOV MEZERA 40 mm
 TI RIGIPS EPS 70 180 mm
 ZDIVO POROTHERM 30 P 300 mm
 S DROV OM TKA 10 mm



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: **Homofova, 515**

PSČ, místo: **Nebužice, Praha 8**

Typ budovy: **RD**

Plocha obálky budovy: **612,5 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,52 m²/m³**

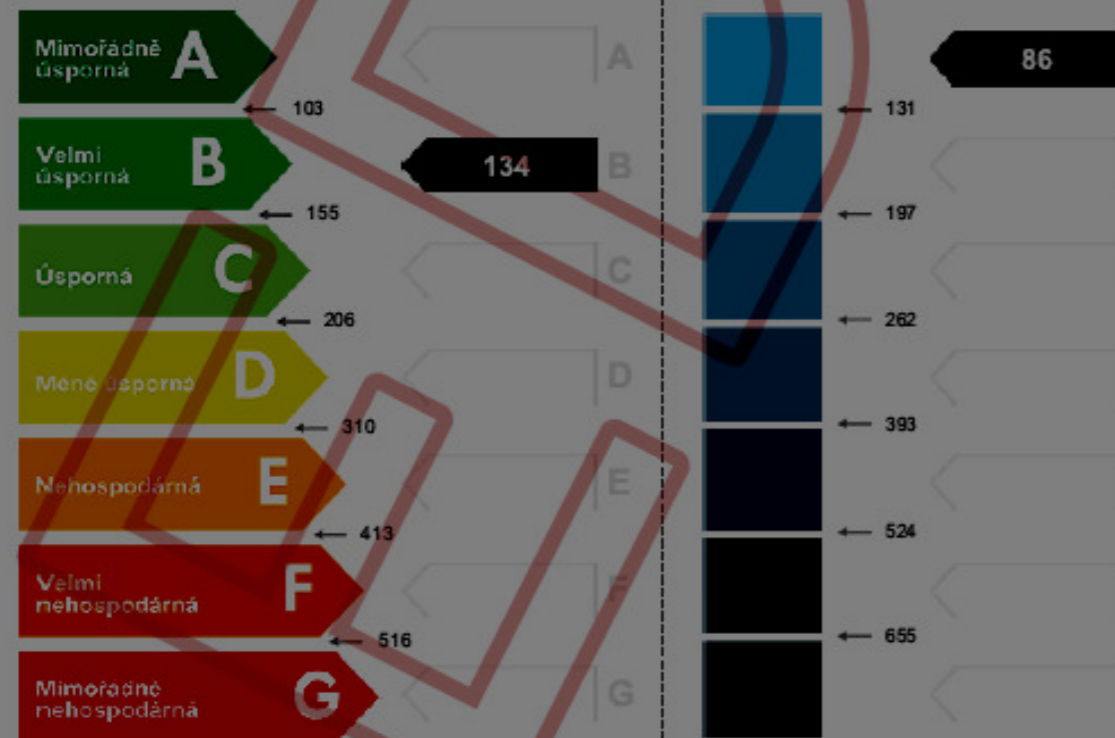
Energeticky vztázná plocha: **172,0 m²**

ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

23,028

14,729