



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2019/2020

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

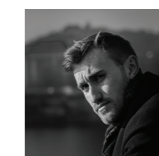
Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor práce

**Pavel
Jelínek**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

**Ing. arch.
Jaromír Kročák**

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

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

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval panu Ing. arch. Jaromíru Kročákovi za vedení mé bakalářské práce, konstruktivní připomínky, lidský přístup a trpělivost.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Rodinný dům pod vedením Ing. arch. Jaromíra Kročáka vypracoval samostatně.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

| | |
|----------------|-----------------------------|
| Jméno: | Pavel Jelínek |
| Vedoucí práce: | Ing. arch. Jaromír Kročák |
| Název práce: | Rodinný dům Family house |
| E-mail: | pavel.jelinek@fsv.cvut.cz |

ANOTACE

Předmětem této bakalářské práce bylo navrhnout rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu na pražském Barrandově. Velký potenciál jsou výhledy na centrum Prahy a Prokopské údolí. Důležitým aspektem je také historie místa. Jeho negativa ovšem jsou hluk a orientace ke světovým stranám. Mým cílem bylo navrhnout rodinný dům, který bude respektovat ráz místa, eliminovat negativa a vytvořit příjemné prostředí s pocitem soukromí.

ANNOTATION

The purpose of this bachelor thesis was to design a family house for a family of four members in Prague district Barrandov. The big potential of this place is the view of Prague centre and Prokopské valley. An important aspect is the history of this place too. The disadvantages are great noise and orientation towards cardinal points. My goal was to design the family house, that will respect the character of the place, eliminate negatives and create pleasant environment with a feeling of privacy.

OBSAH

| | |
|-------------------------|--------|
| ZADÁNÍ | 3 |
| ČASOPISOVÁ ZKRATKA | 4 |
| ARCHITEKTONICKÁ ČÁST | 6 |
| SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ | 7 |
| VÝHLEDY | 8 |
| KONCEPT, IDEA | 10 |
| ARCHITEKTONICKÁ SITUACE | 11 |
| 1.NP | 12 |
| 2.NP | 13 |
| ŘEZ A-A | 14 |
| ŘEZ B-B | 15 |
| POHLEDY | 16 |
| NADHLEDOVÁ AXONOMETRIE | 20 |
| VIZUALIZACE EXTERIÉR | 22 |
| VIZUALIZACE INTERIÉR | 26 |
| STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST | 29 |
| TECHNICKÉ ZPRÁVY | |
| KONSTRUKČNÍ SCHÉMA | C.10.1 |
| KONSTRUKČNÍ SYSTÉM | C.10.2 |
| KOORDINAČNÍ SITUACE | C.11 |
| PŮDORYS 1.NP | C.12 |
| ŘEZ | C.13 |
| KOMPLEXNÍ ŘEZ | C.14 |
| SCHÉMA VYTÁPĚNÍ | C.15 |
| SCHÉMA TZB | C.17 |
| SCHÉMA STŘECHY | C.19 |
| ENERGETICKÝ KONCEPT | C.110 |
| TECHNICKÉ LISTY | |





ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

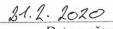
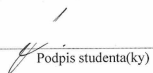
| | | |
|---|--------------|----------------------|
| Příjmení: Jelínek | Jméno: Pavel | Osobní číslo: 468290 |
| Zadávající katedra: K129 - Katedra architektury | | |
| Studijní program: Architektura a stavitelství | | |
| Studijní obor: Architektura a stavitelství | | |

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

| | |
|---|---|
| Název bakalářské práce: Rodinný dům | |
| Název bakalářské práce anglicky: Family House | |
| Pokyny pro vypracování: Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení - ohlášení stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce. | |
| Seznam doporučené literatury: Pražské stavební předpisy (info např. na http://www.iprpraha.cz/psp), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na http://www.tzb-info.cz/pravnipredpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS) | |
| Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. arch. Jaromír Kročáček | |
| Datum zadání bakalářské práce: 21.2.2020 | Termín odevzdání bakalářské práce: 17.5.2020 |
|  |  |
| Podpis vedoucího práce | Podpis vedoucího katedry |

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

| | |
|---|---|
|  |  |
| Datum převzetí zadání | Podpis studentky(a) |

PŘÍLOHA ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

- Cílem bakalářské práce** je ověření schopnosti 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 konkrétním místě dle zadání vedoucího práce, s důrazem na kontext a individuální zpracovatele. Velikost rodinného domu by měla odpovídat obvyklým nárokům českých klientů, cena cca 10 mil. Kč. Dům by měl splňovat požadavky na nízkou energetickou náročnost objektu – bude se jednat o budovu s téměř nulovou spotřebou energie.

Orientační stavební program:

- vstupní prostory domu
- komfortní obývací prostory
- prostor pro přípravu jídel, jídelna
- ložnice rodičů
- samostatné ložnice pro dvě děti
- velikost a rozsah hygienického zázemí je na zvážení autora, pro ložnici rodičů doporučena samostatná koupelna
- místnost pro hosty
- specifická místnost dle zvážení autora (pracovna, knihovna se studovnou, tělocvična, posilovna, atelier, hudební salon, wellness, apod.)
- technická místnost
- garáž pro dva osobní vozy
- sklad zahradního nábytku, nářadí, sekačky, prostor pro kola, případně altán, venkovní bazén

3. Rozsah práce:

3.1. 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 zařazením místností, popisem a výměrami (1:100)
- 2 řezy (1:100)
- všechny pohledy (1:100)
- prostorové zobrazení (z normálního horizontu, ideálně zářkos do fotografie)
- prostorové zobrazení, dokumentující vztahy mezi některým z hlavních vnitřních prostor a pozemkem

3.2. Vybrané části projektu v úrovni DSP (DPS)

Přůvodní a souhrnná technická zpráva ve struktuře dle platné legislativy. Zpráva bude popisovat části, které student řeší, ostatní kapitoly budou pouze nadesány.

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 terémem v místě výstupu z interiéru, řešení parapetů a nadpraží, uložení stropů, atiku či okraj konstrukce střechy, ev. i řešení balkonů či terasy, vše s ohledem na vedení izolací, oplechování, průběh obkladových prvků, provětrávání fasády, řešení kotvení zábradlí atd..

Energetický koncept budovy, zpracovaný dle přílohy zadání a dle vzoru přílohy zadání. Požadavek na splnění standardu BTNSE. Samotné požadavky, které BTNSE musí splňovat, jsou definované ve vyhlášce č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška“).

3.3. Ostatní povinné části projektu:

- Konstruktivní schéma** (1:200) s vyznačením svislých nosných konstrukcí, prnutí stropních desek a konstatu a s konceptem založení stavby. Schéma lze zpracovat i formou axonometrie, případně „od ruky“
- Schémata základního rozvržení** (bez dimenzování) **hlavních komponent techniky prostředí staveb:**
- Kanalizace** – rozmístění stoupaček (hnědé)
- Vodovod** – rozmístění stoupaček, umístění domovního řady a umístění zdroje TV (tmavé modře)
- Elektroinstalace** – umístění hlavního rozvaděče (červeně)
- Vytápění** – zdroj tepla, schematicky znázornit i koncové prvky vytápění, které mají vliv na prostorové řešení interiéru (např. otopná tělesa) (oranžově)
- Větrání** – pozice stoupačích potrubí (světlé modře).

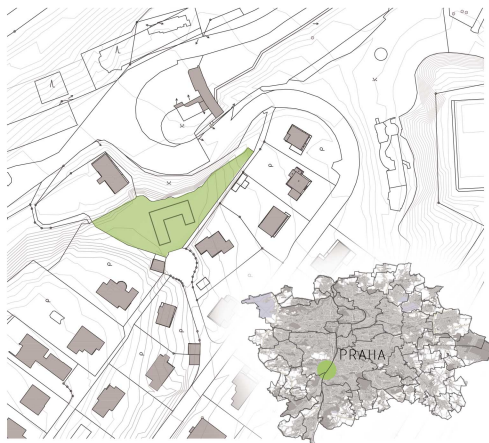
Schémata budou zakreslena ve slepých půdorysech (M 1:100), možné je provedení „od ruky“ a v jednom půdorysu může být i více profesí, pokud bude výkres přehledný. Řešení budou slovně popsána v příslušných částech Zprávy

RODINNÝ DŮM BARRANDOVSKÉ SKÁLY

LOKALITA

POZEMEK SE NACHÁZÍ V LUKRATIVNÍ ČÁSTI PRAHY 5- HLUBOČEPY. ČTVRT BARRANDOV SE ROZPROSTÍRÁ NA SKÁLE, BLÍZKO LEVÉHO BŘEHU ŘEKY VLTAVY. VELKOU ČÁST MÍSTNÍ ZÁSTAVBY TVOŘÍ FUNKCIONALISTICKÉ VILY A SOUČÁSTÍ JSOU TAKÉ BARRANDOVSKÉ TERASY A ZNÁMÉ BARRANDOVSKÉ ATELÍERY.

UMÍSTĚNÍ ŘEŠENÉHO POZEMKU JE V SEVEROVÝCHODNÍ ČÁSTI BARRANDOVSKÉ SKÁLY. POZEMEK JE NETYPICKÝ, NA SKÁLE A TĚMĚR TROJÚHELNÍKOVÝ PŮDORYS. VJEZD A VSTUP NA POZEMEK JE POUZE Z JIŽNÍ ČÁSTI ZE SLEPÉ ULICE SKALNÍ. PODÉL PARCELY VEDE CHODNÍK, KTERÝ JE VYUŽÍVÁN SPÍŠE JAKO ZKRATKA NA AUTOBUS. JEDNOU Z NEJVĚTŠÍCH PŘEDNOSTÍ POZEMKU JSOU JEHO VÝHLEDY NA CENTRUM PRAHY, PŘEDEVŠÍM ŽIŽKOVSKOU VĚŽ, PODOLSKOU VODÁRNU, NEBO VÝŠEHRAD. DÁLE NA HLUBOČEPSKÉ PLOTINĚ A PROKOPSKÉ ÚDOLÍ. ZDE MŮŽEME VIDĚT PRAŽSKÝ SEMMERING S JEHO ŽELEZNIČNÍM VIADUKTEM. BOHUŽEL VELKOU NEVÝHODOU POZEMKU JE TĚSNÁ BLÍZKOST BARRANDOVSKÉ SPOJKY, S VELKOU VYTIŽENOSTÍ. DÍKY TOMU JE PARCELA VELICE ZATÍŽENA HLUKEM. DRUHOU VELKOU NEVÝHODOU JE ORIENTACE PARCELY KE SVĚTOVÝM STRANÁM, KDE NEJHEZČÍ VÝHLEDY JSOU NA SEVER A SEVEROVÝCHOD.



HISTORIE

DŘÍVE SE NA POZEMKU NACHÁZELA VILA PANÍ VOJÁČKOVÉ. VILA BYLA VE STYLU KLASICIZUJÍCÍ MODERNY. STAVBA BYLA POSTAVENA NA PŮDORYSU PÍSMENE L. MĚLA JEDNO PODZEMNÍ A TŘI NADZEMNÍ PODLAŽÍ, PŘIČEMŽ POSLEDNÍ PODLAŽÍ BYLO USTOUPENÉ S VELKOU TERASOU. Z TERASY BYL VÝHLED NA PRAHU A DO ÚDOLÍ. DLOUHOU DOBU VILA CHÁTRALA, ČÁSTEČNĚ VYHOŘELA A NÁSLEDNĚ V ROCE 2016 BYLA ZDEMOLOVÁNA.



VELKÝM KLADEM MÍSTA JSOU ZMÍNĚNÉ VÝHLEDY DO ÚDOLÍ A NA CENTRUM PRAHY. TO BYLO INSPIRACÍ KE KONCEPTU "RÁMU OBRAZU". DŮM BY MĚL TVOŘIT POMYSLNÝ RÁM, KTERÝ BYL DOČLEN TRANSPARENTNÍM STŘEDEM. KDYŽ VCHÁZÍTE NA POZEMEK, MÁTE PŘED SEBOU OBRAZ ÚDOLÍ A RÁM VYTVOŘENÝ Z DOMU.

JAKO SEPARACE VEŘEJNÉHO A SOUKROMÉHO SVĚTA JE TERASA VE STŘEDU TVARU U, ZASTÍHENA PERGOLOU S OTOČNÝMI LAMELAMI, PŘED KTEROU JE JEZIRKO TVOŘÍCÍ FILTR. NAVÍC V LÉTĚ VYTVÁŘÍ PŘÍJEMNÉ MIKROKLIMA.

POZEMEK JE VE VSTUPNÍ ČÁSTI OBEHNÁN PLNÝM PLOTEM, KTERÝ DOTVÁŘÍ DOJEM SOUKROMÍ. DÁLE NAVAZUJE TRADIČNÍ FUNKCIONALISTICKÝ DRÁTĚNÝ PLOT S ŽIVÝM PLOTEM. V SEVERNÍ ČÁSTI JE ZACHOVANÁ KAMENNÁ ŽIDKA. V JIŽNÍ ČÁSTI JSOU TAKÉ PODÉL PLOTU VYSÁZENY NOVÉ STROMY A NAVRŽENÁ VRBA U VSTUPU. DOTVÁŘÍ PŘÍJEMNÝ POCIT A V LÉTĚ VRHÁ STÍN.

DŮM ROZDĚLUJE POZEMEK NA DVĚ ČÁSTI. LEVÁ ČÁST JE AKTIVNÍ SE ZAHŘADOU A SKLENÍKEM. PRÁVÁ ČÁST POZEMKU JE RELAXAČNÍ S BAZÉNEM, TERASOU A VÝHLEDEM NA PRAHU.

CELKOVÝ DŮM BY MĚL TVOŘIT DOJEM JEDNODUCHOSTI, ČISTOTY A KRÁSY.

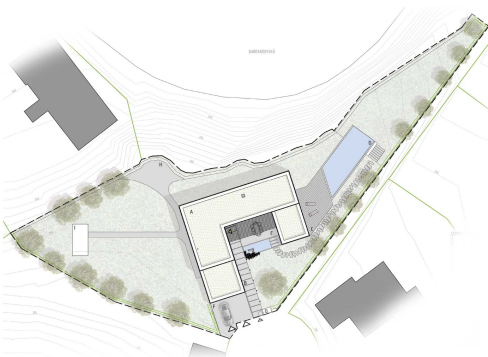
KONCEPT

JAKO STEŽE JNÍM BODEM BYLA LOKALITA, KTERÁ BYLA INSPIRACÍ PRO CELKOVÝ TVAR HMŮTY A PŘEDEVŠÍM STŘECHY. V OKOLÍ SE NACHÁZÍ JAK PLOCHÉ, TAK I TRADIČNÍ SKLONY STŘECH. JAKO NEJVHODNĚJŠÍ ŘEŠENÍ BYLO NAVRHNOUT DŮM S PLOCHOU EXTENZIVNÍ ZELENOU STŘECHOU. K MÍSTU A ODKAZU FUNKCIONALISMU SE TATO VARIANTA HODILA NEJVÍCE.

UMÍSTĚNÍ NA POZEMKU VYCHÁZÍ Z PŮVODNÍHO NATOČENÍ VILY, KTERÁ ZDE STÁLA. DŮM REAGUJE NA NĚKOLIK PODNĚTÍ. TY JSOU Kladné, ALE TAKÉ záporné. JEDNÍM ZE záporných PODNĚTÍ JE, NA MŮJ vkus, VELKÁ HLUČNOST NA POZEMKU, KTERÝ JE OD PŘÍLEHLÉ SILNICE A TRAMVAJOVÉ TRATI. DŮM JE PROTO NAVRŽEN JAKO DVOUPODLAŽNÍ SMĚREM K SILNICI A JE CO NEJVÍCE SITUOVÁN KE SVAHU. ZÁROVEN VYTVÁŘÍ PÍSMENO U, NEBO POMYSLNOU NÁRUC, KTERÁ MÁ SIMBOLIZOVAT A EVOKOVAT SOUKROMÍ AŽ INTIMNÍ PROSTOR.

DRUHÝM záPOREM MÍSTA JSOU SOUSEDÉ, KTERÍ MÁJÍ CELOU PARCELU JAK NA DLANI. PROTO JE záPADNÍ KRÍDLÉ TAKÉ DVOUPODLAŽNÍ A ZÁROVEN USTOUPENÉ, ABY NEBRÁNILO SOUSEDŮM VÝHLED NA PRAHU, ALE ZÁROVEN ZABRÁNILO PRŮHLEDU DO SOUKROMÉ ČÁSTI.

POSLEDNÍM Hlavním záPOREM JE ORIENTACE VŮČI SVĚTOVÝM STRANÁM. VSTUPNÍ ČÁST JE Z JIŽNÍ STRANY, NEJKRÁSŇEJŠÍ VÝHLEDY JSOU NA SEVER A VÝCHOD. NA TO MUSEL NÁVRH REAGOVAT VZHLÉDEM K DISPOZICÍM.



ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

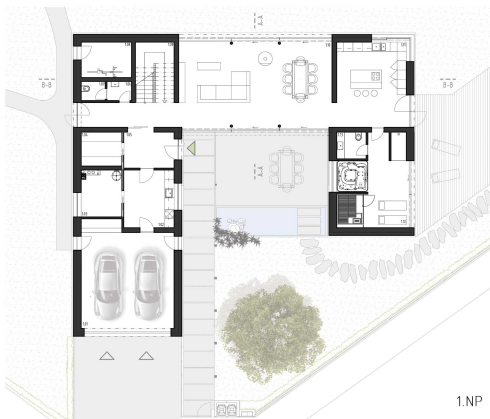
CELÁ BUDOVA JE VE STYLU FUNKCIONALISMU S PRVKY MODERNÍ ARCHITEKTURY A TECHNICKÝM ŘEŠENÍM. SNAHOU BYLO RESPEKTOVAT MÍSTNÍ RÁZ A NEVYTVÁŘET NEVKUSNOU DOMINANTU, KTERÁ BY HISTORICKÉ MÍSTO NARUŠILA. OMÍTKA JE SVĚTLÁ, BÍLÁ. TMAVÉ RÁMY OKEN S TENKÝM PROFILEM VYTVÁŘEJÍ DOJEM VZDUŠNOSTI. OSTATNÍ PRVKY, PLOT, PERGOLA A DALŠÍ JSOU V PODOBNÉM ODSTĚNU ŠEDÉ. PROTOŽE SOUSEDÉ VIDÍ NA STŘECHU, TAK JE STŘECHA NAVRŽENA JAKO ZELENÁ EXTENZIVNÍ.

LEVÉ KŘÍDLO MÁ PŘEVÁŽNĚ TECHNICKÝ ÚČEL. JE ZDE TECHNICKÁ MÍSTNOST, PRADELNA A GARÁŽ. NAOPAK PRAVÉ KŘÍDLO JE ODPOČINKOVÉ. NACHÁZÍ SE ZDE WELLNESS S VÝHLEDEM NA PRAHU A PŘÍMÝM VSTUPEM K BAZÉNU.

ZE ZÁDVEŘÍ SE NÁM OTVÍRÁ POMYSLNÝ KŘÍŽ. MÁME MOŽNOST JÍT VLEVO NA ZAHRADU, ROVNĚ PO SCHODECH DO SOUKROMÉ ČÁSTI NEBO VPRAVO DO OBÝVACÍHO POKOJE S JÍDELNOU, KUCHYNÍ, NEBO WELLNESS ČÁSTÍ S BAZÉNEM. ZAJÍMAVÝM MOTIVEM JE TAKÉ PŘEHLED Z JEDNÉ STRANY NA DRUHOU.

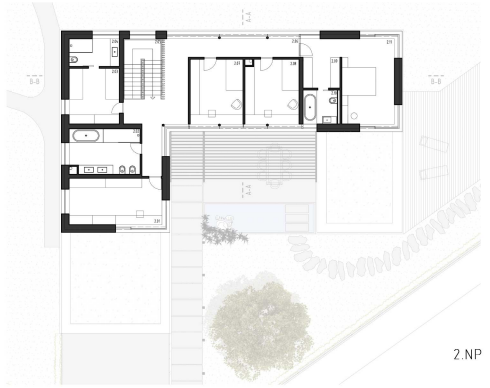
HLAVNÍM PRVKEM PROSKLENĚNÉ ČÁSTI JE ZAVĚŠENÝ KRB, SRDCE BUDOVY. TEN JE PATRNÝ I PŘI VSTUPU NA POZEMEK.

VE DRUHÉM NADZEMNÍM PODLAŽÍ JE POKOJ PRO HOSTY, KTERÝ JE HNED U SCHODŮ, ABY NÁVŠTĚVA NEZASAHOVALA DO SOUKROMÉ ČÁSTI. DÁLE PRACOVNA, KTERÁ JE BLÍZKO KOUPELNY, ABY ČLOVĚK NEZTRÁCEL ČAS. PRACOVNA JE PROSKLENĚNÁ NA VŠECHNY HODNOTNÉ STRANY, ABY SE DALO PRACOVAT CELÝ DEN.



1.NP

NA SEVERNÍ STRANĚ JE CHODBA, KTERÁ JE PROSKLENĚNÁ. KDYŽ VYJDETE Z POKOJE, ROZPROSTRĚ SE VÁM NÁDHERNÝ VÝHLED DO ÚDOLÍ. DĚTSKÉ POKOJE JSOU NA JIŽNÍ STRANU. LOŽNICE RODIČŮ MÁ DVĚ ROHOVÁ OKNA S VÝHLEDEM JAK NA PRAHU, TAK I DO ÚDOLÍ.



2.NP

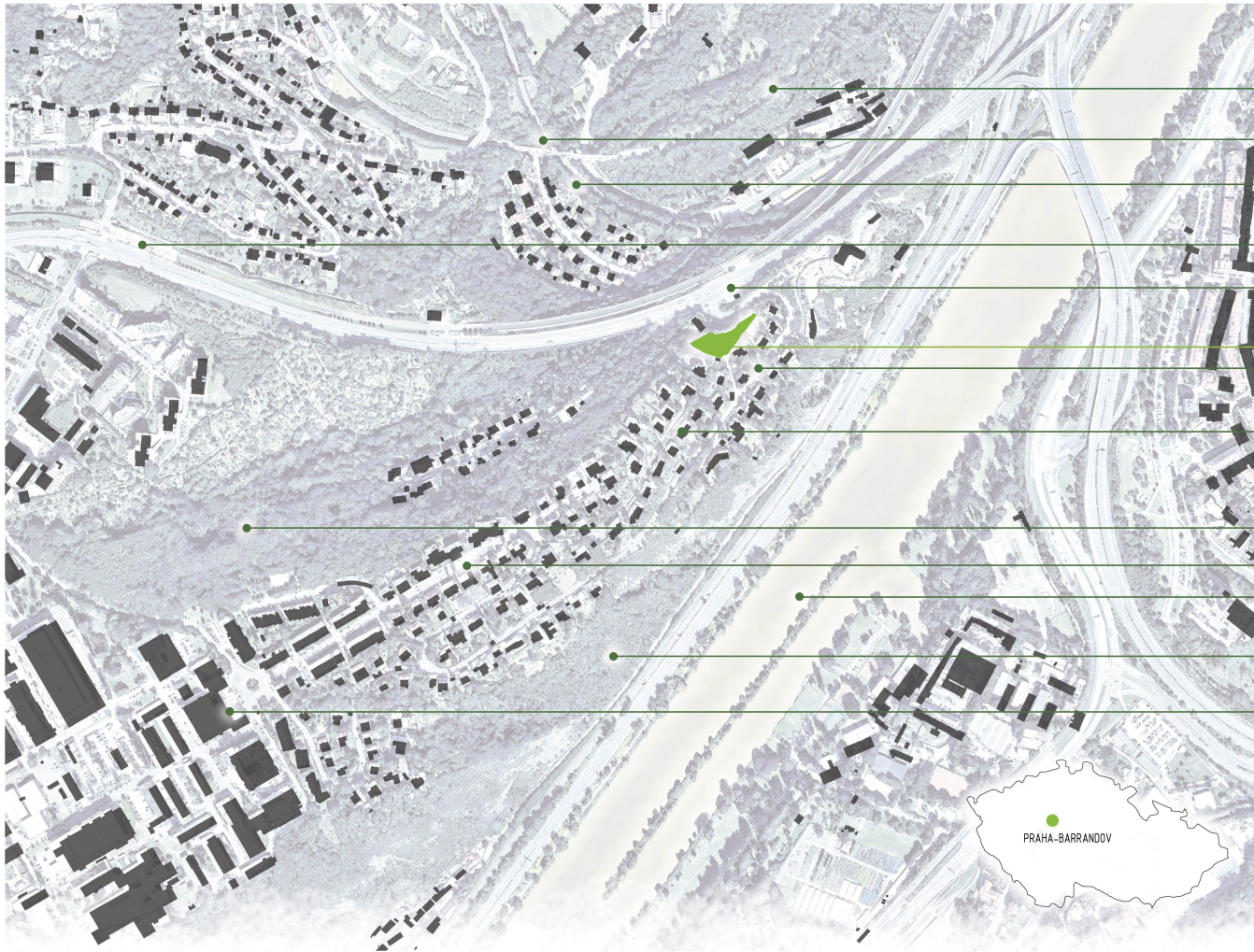
TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

NOSNÉ STĚNY JSOU S TVÁRNÍK POROTHERM A ZATEPLENÉ SYSTÉMEM ETICS. ZÁKLADY JSOU ŽELEZOBETONOVÉ PASY, STROPY JSOU TAKÉ ŽELEZOBETONOVÉ. STŘED DOPLNĚN OCELOVÝMI SLOUPY. HLAZENÁ OMÍTKA JE SVĚTLÉ ŠEDÁ, AŽ BÍLÁ. OKNA JSOU IZOLAČNÍ S TROSJKLEM, SKYFRAME.

VYTÁPĚNÍ JE POMOCÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ A KONVEKTORŮ. HLAVNÍM ZDROJEM JE PLYNOVÝ KONDENZAČNÍ KOTEL. JAKO DOPLŇKOVÝ ZDROJ JE ZMĚNĚNÝ KRB V OBÝVACÍM POKOJI. VÝMĚNA VZDUCHU JE MECHANICKÁ S REKUPERAČÍ.



ARCHITEKTONICKÁ ČÁST



PRAŽSKÝ SEMMERING

ŽELEZNIČNÍ ZÁŘEZ

HLUBOČEPEY

TRAM GEOLOGICKÁ

ZASTÁVKA BUS TERASY

ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

ZASTÁVKA BUS SERPENTINA

STRUPPLOVA VILA

RŮŽIČKOVA ROKLE

ZASTÁVKA BUS HORNÍ CESTA

VLTAVA

BARRANDOVSKÉ SKÁLY

FILMOVÉ ATELÉRY BARRANDOV

PRAHA-BARRANDOV

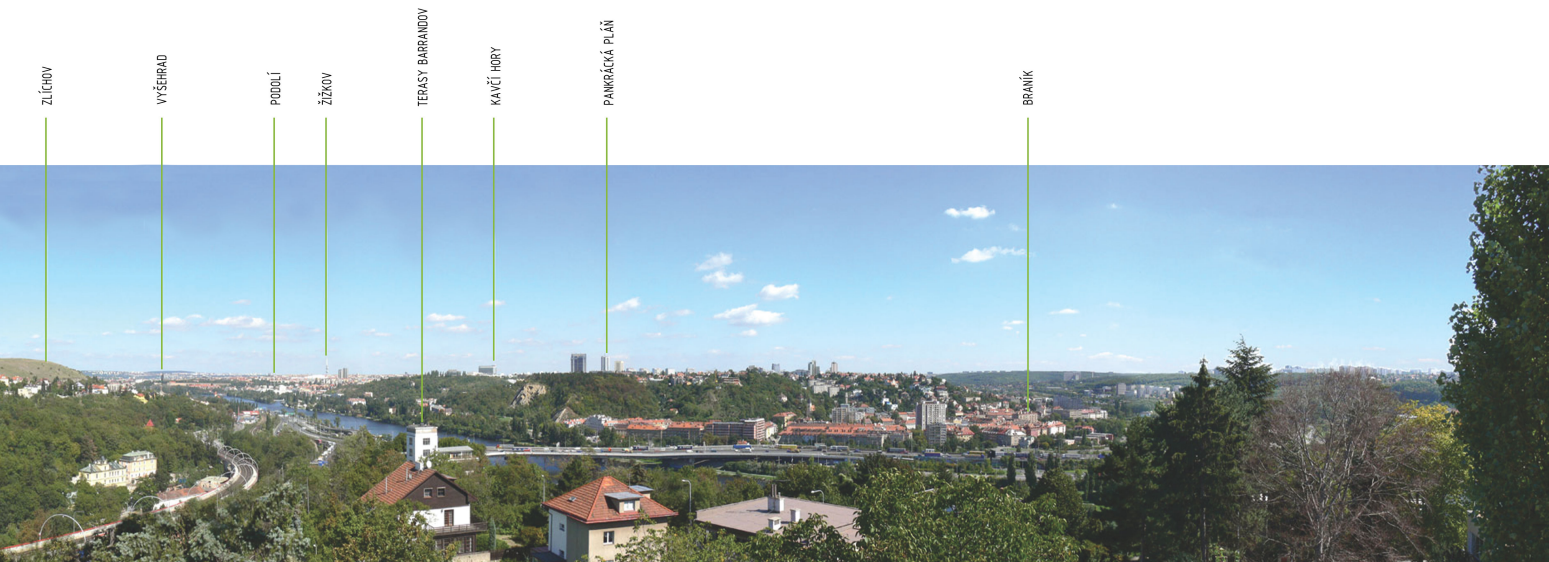


SÍDLIŠTĚ BARRANDOV

PROKOPSKÉ ÚDOÍ

DĚVÍN





ZLÍCHOV

VYŠEHRAD

POHOŘÍ

ŽITKOV

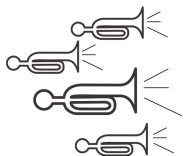
TERASY BARRANDOV

KAVČÍ HORY

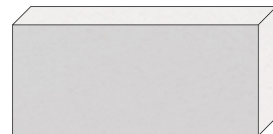
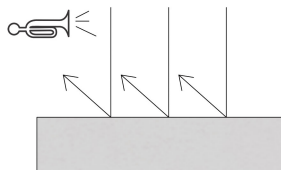
PAMĚŤOVÝ PLÁN

BRANÍK

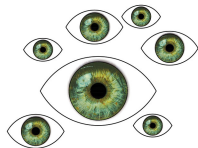
HLUK OD KOMUNIKACE



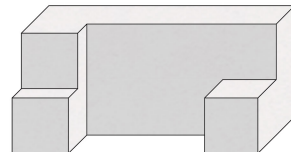
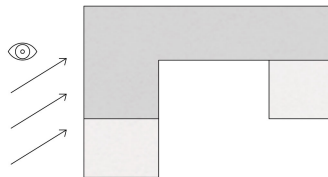
VYTVOŘENÍ BARIÉRY PROTI HLUKU OD KOMUNIKACE



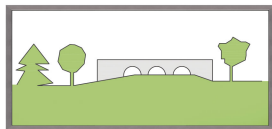
POHLEDY SOUSEDŮ



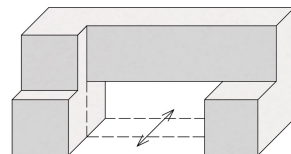
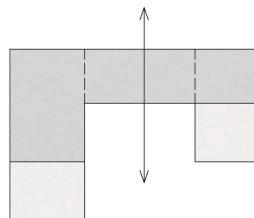
ZABRÁNĚNÍ POHLEDŮM OD SOUSEDŮ,
VYTVOŘENÍ SOUKROMÉHO PROSTRU

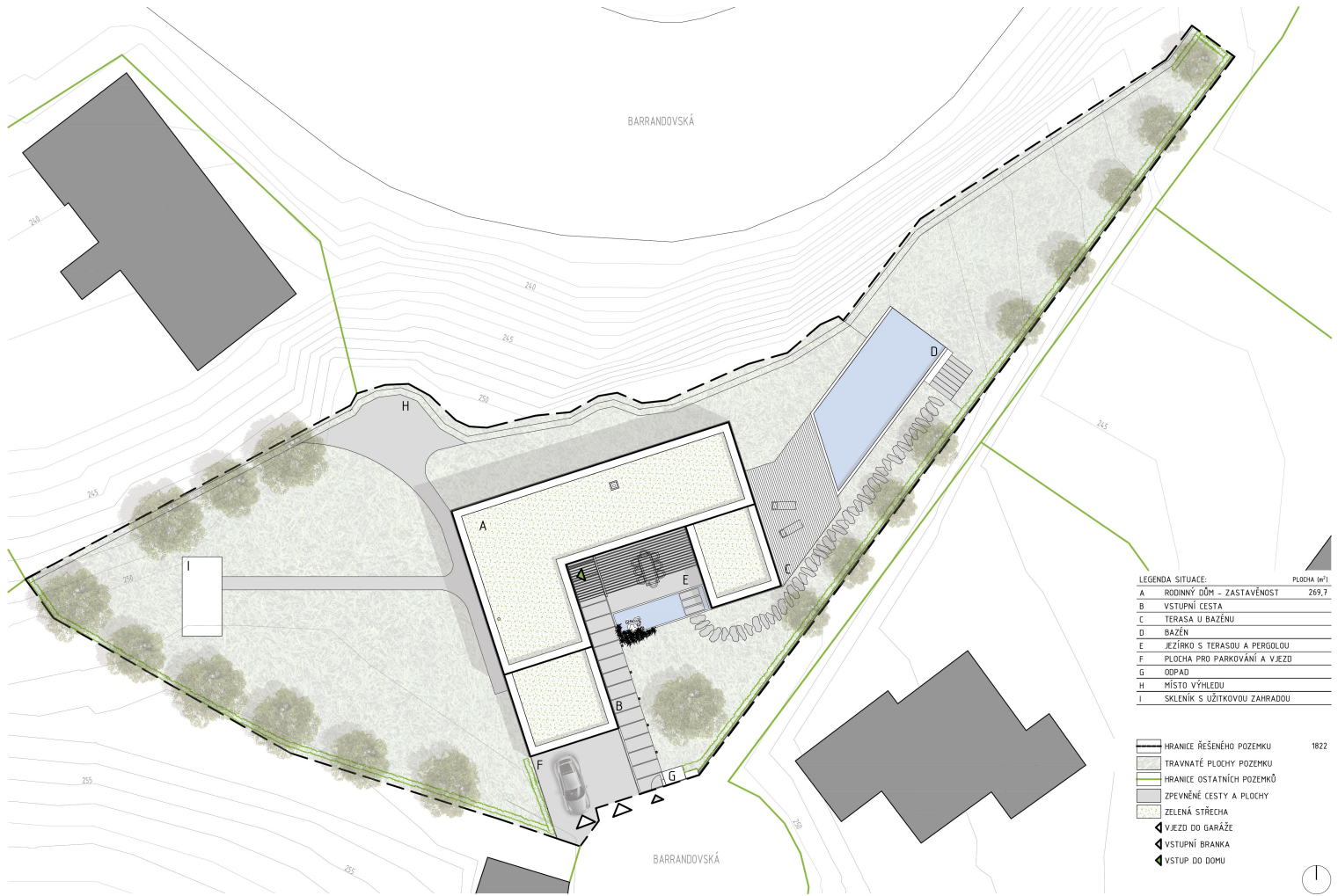


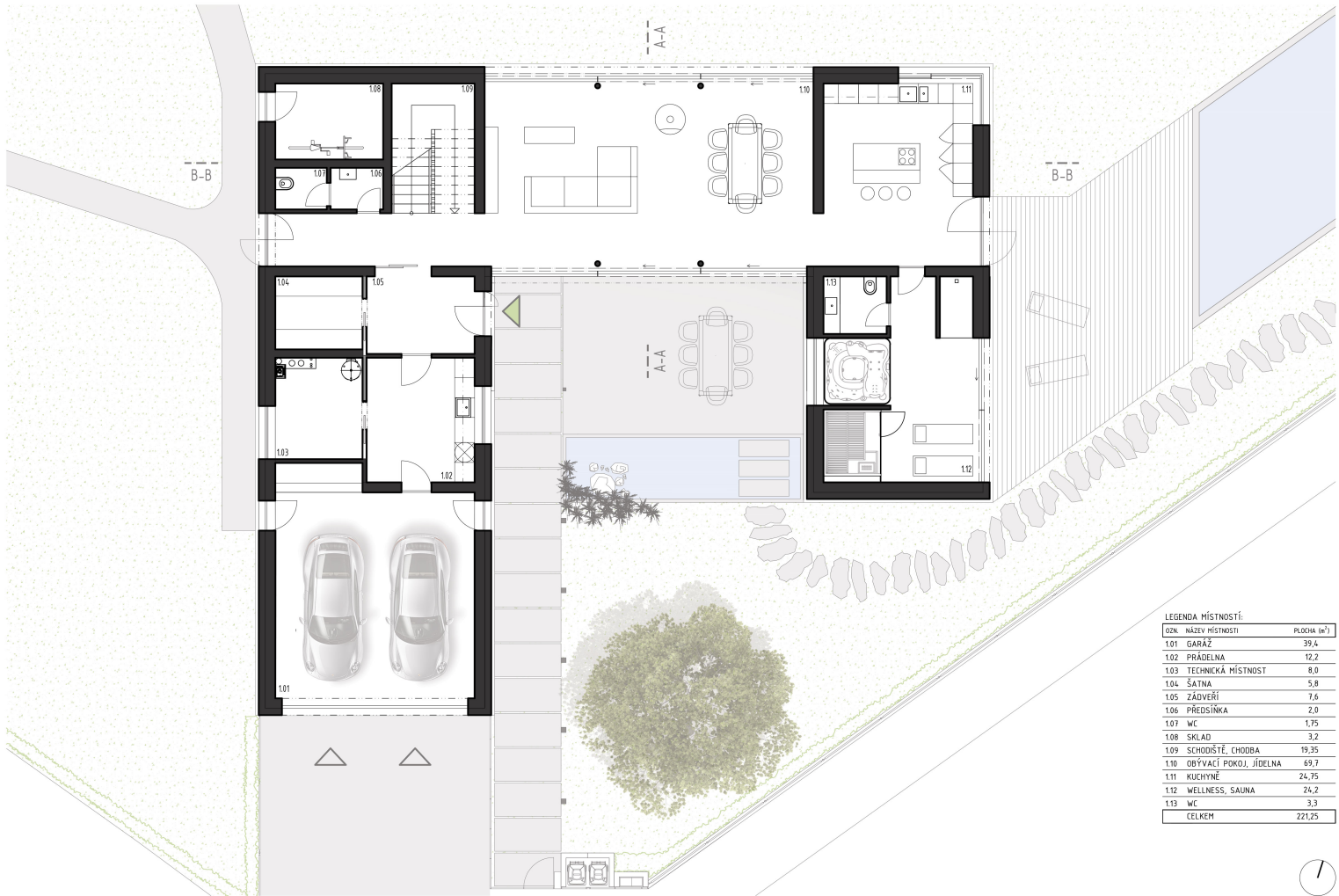
VÝHLED JAK Z OBRAZU



VYTVOŘENÍ POMYSLNÉHO RÁMU OBRAZU Z DOMU
POMOCÍ TRANSPARENTNÍHO STŘEDU



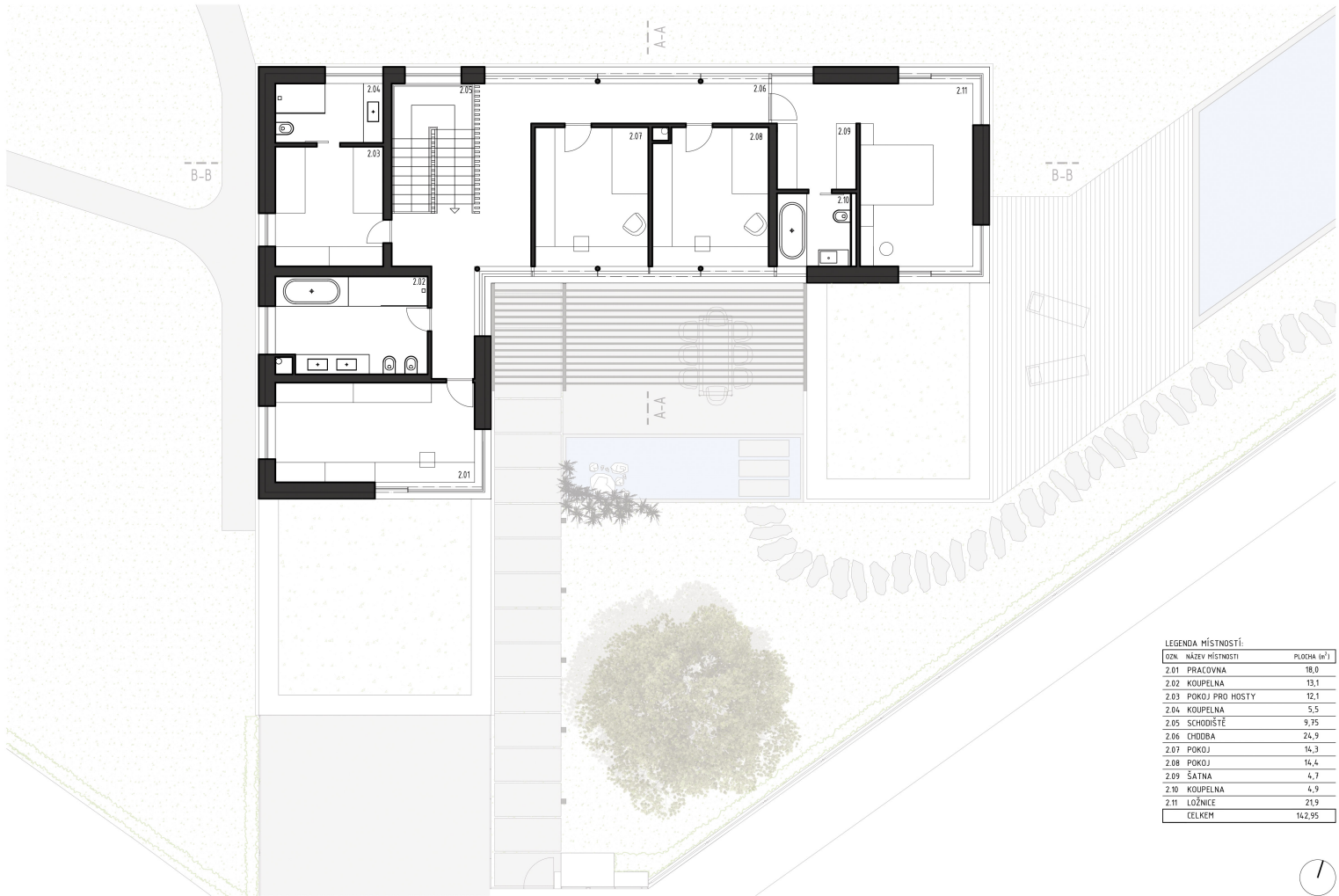




LEGENDA MÍSTNOSTÍ

| OZN. | NÁZEV MÍSTNOSTI | POCITA (m ²) |
|------|------------------------|--------------------------|
| 1.01 | GARÁŽ | 39,4 |
| 1.02 | PRADELNA | 12,2 |
| 1.03 | TECHNICKÁ MÍSTNOST | 8,0 |
| 1.04 | ŠATNA | 5,8 |
| 1.05 | ZADVĚŘÍ | 7,6 |
| 1.06 | PŘEDSÍNKA | 2,0 |
| 1.07 | WC | 1,75 |
| 1.08 | SKLAD | 3,2 |
| 1.09 | SCHODIŠTĚ, CHODBA | 19,35 |
| 1.10 | OBYVACÍ POKOJ, JÍDELNA | 69,7 |
| 1.11 | KUCHYŇE | 24,75 |
| 1.12 | WELLNESS, SAUNA | 24,2 |
| 1.13 | WC | 3,3 |
| | CELKEM | 221,25 |





LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

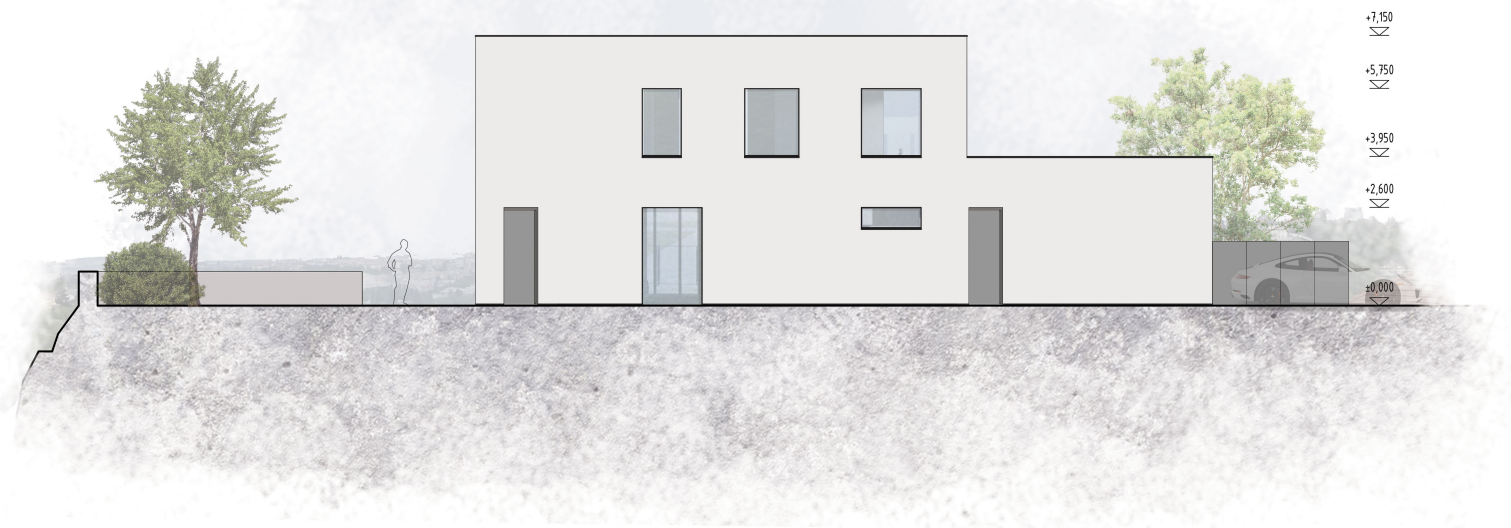
| OZN. | NÁZEV MÍSTNOSTI | PLOCHA (m ²) |
|------|-----------------|--------------------------|
| 2.01 | PRACOVNA | 18,0 |
| 2.02 | KOUPELNA | 13,1 |
| 2.03 | POKOJ PRO HOSTY | 12,1 |
| 2.04 | KOUPELNA | 5,5 |
| 2.05 | SCHODISTĚ | 9,75 |
| 2.06 | CHODBA | 24,9 |
| 2.07 | POKOJ | 14,3 |
| 2.08 | POKOJ | 14,4 |
| 2.09 | SÁŇNA | 4,7 |
| 2.10 | KOUPELNA | 4,9 |
| 2.11 | LOŽNICE | 21,9 |
| | CELKEM | 142,95 |











+7,150
+5,750
+3,950
+2,600
+0,000

1 2 3m

POHLED ZÁPADNÍ 1:100























STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

OBSAH:

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI/STAVEBNÍKVI

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

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

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.3 CELKOVÁ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

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

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby

Rodinný dům Barrandovské skály

b) místo stavby

Praha – Hlubočepy, ulice Skalní 162/21, k.ú. Hlubočepy, parc. č. 664 a 665

c) předmět projektové dokumentace

Projektová dokumentace pro stavební řízení v rozsahu jednostupňové projektové dokumentace

A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI/STAVEBNÍKVI

ČVUT, Fakulta stavební, Thákurova 2077/7, 160 00, Praha 6

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE

Jméno: Pavel Jelínek

Sídlo: Březno 102, 440 01 Louny

Tel.: +420 603 888 465

E-mail: pavel.jelinek@fsv.cvut.cz

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Zadání bakalářské práce

Katastrální mapy

Územně plánovací podklady

Stávající sítě technické infrastruktury

Vlastní průzkum území

Fotodokumentace stávajícího stavu

Stavební zákony, příslušné normy a předpisy

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území; zastavěné/nezastavěné území

Parcela leží v katastrálním území hlavního města Prahy a je vytvořena propojením dvou parcel – 664,665. Její celková plocha činí 1822 m².

Parcely jsou nezastavěné, zarostlé náletovou zelení. Parcela dopravně dostupná z jedné strany.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Dříve zde stál rodinný dům/vila. Ta byla po dlouhodobém zanedbávání zbourána. Parcely jsou nezastavěné, zarostlé náletovou zelení. Parcela dopravně dostupná z jedné strany.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Ochranné pásmo letiště s výškovým omezením staveb do výšky VVP

Ochranné pásmo leteckých radionavigačních zařízení Letiště Praha - Ruzyně

Ochranné pásmo lesů dle KN

Památkové zóny – Barrandov MZP

Ochranná pásma metalických sítí

Ochranná pásma kanalizačních stok a sběračů

d) Údaje o odtokových poměrech

Odtoky jsou řešeny v rámci parcely a navrženy tak, aby docházelo k plynulému odtékání vody. Drenáž je řešená průběžná a je svedena do uličního řádu dešťové kanalizace, nacházející se v ulici Skalní. Jsou zde navrženy retenční nádrže se vsakovacím tělesem.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Navrhovaná stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací, funkce a náplň stavby nenaruší dané území, cílem je zkvalitnění a vhodné využití dané parcely.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Budou dodrženy obecné požadavky na využití území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Není řešeno.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení:

Na pozemek nebyly potřebné žádné výjimky ani úlevová řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nejsou známy, neřeší se.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

Podle katastru nemovitostí: čísla parcel 1631, 666/2, 1639, 669, 668, 1633, 1632

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Novostavba

b) Účel užívání stavby

Záměrem investora (stavebníka) a obsahem předkládané projektové dokumentace ke stavebnímu povolení je výstavba rodinného domu.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Tato stavba nevykazuje žádnou ochranu, jedná se o novostavbu.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecné technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Stavba není řešena jako bezbariérová.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Není řešeno.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Na stavbu nebyly potřebné žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha: 271 m²

Hrubá podlahová plocha: 458 m²

Obestavěný prostor: 1442,7 m³

Užitná podlahová plocha: 324,8 m² + 39,4 m² (garáže)

i) Základní bilance stavby

Zásobování objektu vodou bude zajištěno napojením vnitřního vodovodu přes vodovodní přípojku DN40 na veřejný vodovodní řad na místní komunikaci Skalní.

Kanalizace je v domě rozdělena na splaškovou a přeпад dešťové vody, připojena na veřejnou kanalizační síť. Splašková kanalizace má dimenzi 150 a dešťové má dimenzi 100. Jejich sklon je 2%.

Vytápění objektu je zajištěno podlahovým vytápěním, konvektory a vдуchotechnickou. Zdrojem tepla je plynový kondenzační kotel typu JUNKERS BOSCH 9000i WN.

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Není řešeno.

k) Orientační náklady stavby

Orientační cena nákladů je 10 mil. Kč.

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

Není řešeno

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ

a) Charakteristika stavebního pozemku

Řešeným územím jsou pozemky č. 664 a 665 k.ú. Hlubočepy. V územním plánu jsou pozemky vedeny jako čistě obytné území. Parcela 665 je vedena jako zastavěná plocha s nádvorím, 664 jako zahrada. Pozemek se nachází mezi vilovou zástavbou části Praha Hlubočepy. Parcela má neudržovaný trvalý porost s náletovou zelení. Na okraji pozemku jsou vzrostlé stromy.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Na objektu byl proveden inženýrsko-geologický průzkum. Byla provedena vizuální prohlídka a zhotovená potřebná fotodokumentace.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranné pásmo letiště s výškovým omezením staveb do výšky VVP

Ochranné pásmo leteckých radionavigačních zařízení Letiště Praha – Ruzyně

Ochranné pásmo lesů dle KN

Památkové zóny – Barrandov MZP

Ochranná pásma metalických sítí

Ochranná pásma kanalizačních stok a sběračů

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

Nenachází se v záplavovém území apod.

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

Provozem objektu nebude docházet k narušení okolní přírody a krajiny. Objekt neovlivní okolní pozemky a na sousedních pozemcích nebude potřeba vybudovat ochranná opatření. Při použití těžké techniky je třeba dodržet hlukové limity. Vzniklá prašnost a hlukové zatížení od stavby bude vhodnými prostředky redukováno. Na území nebyly provedeny hydrogeologické průzkumy a tak nebyly stanoveny odtokové poměry.

f) Požadavky na asanaci, demolice, kácení dřevin

vyčištění pozemku od náletových dřevin.

g) Požadavky na maximální zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Nedochází k záborům půdního fondu

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Veřejná infrastruktura již na místě existuje, na jihu pozemku.

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

Neřeší se

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Jedná se o rodinný dům určený k trvalému bydlení. Je navržen pro 4 obyvatele.

Plocha pozemku: 1822 m²

Zastavěná plocha: 271 m²

Zpevněné plochy: 168 m²

Počet uživatelů: 4

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt se nachází v městské památkové zóně Barrandov. Pozemek je rovinný se svažtým povrchem na východní straně pozemku. Na severní straně je skála a na jižní napojení na komunikaci. Objekt domu je umístěn na původním místě vily (střed

parcely). Základní myšlenka domu je snaha dodržet hmotový a prostorový ráz území, s moderním nádechem. Okolní zástavba je většinou trojpodlažní až čtyřpodlažní, ploché střechy se střídají se stanovými a valbovými. Návrh mého domu je dvojpodlažní s plochou zelenou střechou. Objekt nevychází nad okolní zástavbu. Odstupové vzdálenosti vyhovují.

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

Návrh se odkazuje na funkcionalismus, který je pro místo, Barrandovské skály, typický. Dům reaguje svou hmotou na negativa místa, jako je hluk a okolní pohledy od sousedů a snaží se vytvořit intimní prostor. Zároveň ale dodržuje ráz místa. Dům je dvoupodlažní a má dvě křídla. V levém křídle je technické zázemí a garáž, pravé křídlo je určeno pro wellness a otevírá se do části s terasou a bazénem. Středová část je transparentní, při vstupu vytváří dojem obrazu. Využívám nádherného výhledu. Na jižní straně se nachází také pergola a je zde navrženo jezírko, oddělující veřejný a intimní prostor. Barva domu odkazuje na historii místa (světle šedá-bílá) a rámy oken a okolní konstrukce včetně dveří jsou tmavě šedé.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Dům je rozdělen na dvě zóny. Aktivní a klidovou, nebo na technickou a obytnou. Dům lze otevřít do venkovního prostoru (propojení exteriéru a interiéru) Vjezd a vstup je z jižní strany pozemku. Technologie se neřeší

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Dům není řešen jako bezbariérový.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo riziko nebezpečí nehod, nebo poškození zdraví.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

a) Stavební řešení

Stavba je řešena jako zděná (tvárnice Porotherm 30 p+d) se železobetonovými stropy. Stropní desky jsou dvousměrně pnuté. Středová část je podporována ocelovými sloupy se skrytými hlavicemi. Celý dům je založen na základových pasech.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Stěny: Tvárnice porotherm 30 p+d Hloušťky 300 mm, návrhová pevnost v Hlaku P15.
Zatepleno kontaktním zateplovacím systémem EEPS tloušťky 200 mm. Příčky zděné Porotherm 11,5 a Porotherm 8. Dále jsou navrženy ocelové sloupy.

Stropy: Železobetonové, dvousměrně pnuté.

Základy: Základové železobetonové pasy

Střecha: Extenzivní zelená střecha

Skladby konstrukcí viz. Řez A-A a komplexní řez

Okna: Skyframe, s izolačním trojsklem a skrytým rámem.

Stínění je zajištěno pomocí vnitřních a venkovních rolet. Na jižní straně je také pergola.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Statická a mechanická odolnost je garantována výrobcem. Dům je navržen tak, aby byl odolný vůči všem povětrnostním podmínkám a mechanickým opotřebením a vrzuchům.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) Technické řešení

Kanalizace splašková bude napojena přes revizní šachtu ke stávající veřejnou kanalizační stoku.

Kanalizace dešťová bude svedena do akumulační nádrže s přepadem do vsakovacího tunelu na pozemku.

Vytápění a chlazení je řešeno pomocí podlahového vytápění a vzduchotechnické jednotky. Jako doplňkový zdroj je navržen otopný žebřík v koupelnách a garáži a dále zavěšený krb na dřevo v obývacím pokoji. U velkých prosklených ploch je také podlahový konvektor.

Objekt bude napojen na plyn. Připojen bude v pilíři s HUP a plynoměrem.

Objekt bude napojen na vodovod přes nově vybudovanou vodovodní přípojku ukončenou vodoměrnou sestavou ve vodoměrné šachtě.

Napojení objektu na elektřinu je přes pilíř, kde bude přípojková skříň. Bude zde osazen i elektroměr. Zde bude osazen elektroměrný rozvaděč a hlavní jistič 32 A.

Objekt je větrán nuceně pomocí vzduchotechnické jednotky s rekuperací. Přívod i odvod je na střeše.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Jednotlivá technická zařízení jsou zakreslena a popsána v dílčích částech projektu.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je v souladu s požárně-bezpečnostními předpisy. Není součástí projektu. Neřešeno

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Součástí projektu není posouzení Energetické bilance budovy. Pouze posouzení obálky budovy. Přiloženo viz. níže. Stavba spadá do klasifikační třídy energetické náročnosti A.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Vytápění je pomocí podlahového teplovodního potrubí a vzduchotechnické jednotky. Dále doplněno podlahovým konvektorem a násilným otopným tělesem.

Vnější hluk je velký problém. Okna jsou tedy řešena jako akusticky izolační.

Osvětlení je zajištěno přirozeným světlem a umělým světlem. Kvalita splňuje požadavky ČSN EN 1264-1 a nařízení vlády č. 361/2007 SB.

Kvalita vnitřního mikroklima je zajištěno rekuperační vzduchotechnickou jednotkou. V kuchyni je rekuperační digestoř s filtry.

Zásobování vodou z veřejného vodovodního řádu. Kvalita vody bude splňovat požadavky ČSN EN 16101.

Odpad bude komunální shromážděn v popelnicích umístěných v boxu na hranici pozemku.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Ochrana před pronikáním radonu z podlaží

Zajištěno pomocí hydroizolace.

b) Ochrana před bludnými proudy

Řešeno v rámci nových elektroinstalací v profesní části.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba není vystavena vysokým hodnotám seizmicity.

d) Ochrana před hlukem

Objekt se nachází v ochranném pásmu Letiště Praha – Ruzyně. V blízkosti se nachází rušná komunikace. Stavba je řešena jako protihluková zábrana, která vytváří klidný střed. Konstrukce objektu odpovídají požadavkům ČSN 73 0532 (Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky) a ČSN EN ISO 717-1 (Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost)

e) Protipovodňová opatření

Není v záplavové oblasti

f) Ostatní účinky

Není řešeno

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Všechna připojení na inženýrské sítě budou napojena z jižní strany pozemku. Kanalizační přípojka bude osazena revizní šachtou.

Dešťové odpadní vody budou likvidovány na pozemku, který je v majetku investora.

Bude vybudována vodovodní přípojka, na které bude na pozemku umístěna vodoměrná šachta. Připojení silnoprůdu a slaboprůdu bude připojeno dle podmínek provozovatele distribuční sítě. V místě oplocení je umístěna přípojková skříň.

Objekt bude napojen na plyn. Přípojně místo v pilíři.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Neřeší se

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Vjezd na pozemek je z jihu ze slepé ulice Skalní.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek je dopravně spojen stávajícím příjezdem.

c) Doprava v klidu

Doprava v klidu je řešena na pozemku investora. Jsou zde navržena dvě parkovací stání v garáži a dvě parkovací stání před garáží.

d) Pěší a cyklistické stezky.

Neřeší se

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TEREENNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Svazitost pozemku na východní části bude zachována. Ostatní plochy vyrovnány.

b) Použití vegetační prvky

Jižní hranu pozemku separuji pomocí živého plotu a stromořadí. Západní roh řešen podobně. Ve vstupní části bude dominantní okrasná vrba. Vše řešeno s dendrologem.

c) Biotechnická opatření

Neřeší se

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

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

Navrhovaný objekt je v souladu s územním plánem. Návrh respektuje jednotlivá regulaтива daná legislativou dle zákona 100/2001 Sb. Není třeba dalších opatření. Nebude mít negativní účinky na životní prostředí. Nejsou použity zdraví škodlivé látky.

Během realizace stavby se jedná o organizační a technická opatření.

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Zákon 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny

Vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů

Zákon č.185/2001 Sb. o odpadech

Zákon 254/2001 Sb. zákon o vodách

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nebude mít vliv na přírodu a krajinu.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem.

Neřeší se

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Návrh nebude mít nepříznivé účinky na lidské zdraví nebo životní prostředí.

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

Neřeší se

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba nevyžaduje opatření vyplývajících z požadavků ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeba a spotřeba rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Voda odebrána z vodovodního řádu. Energie zajištěna rozvaděčem s vlastním měřením. Během stavby zajištěno vlastní WC.

b) Odvodnění staveniště

Neřeší se

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pozemek je napojen na stávající komunikaci z ulice Skalní. Vjezd na pozemek je z jižní strany.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemek

Je potřeba minimalizovat dopady na okolí z hlediska hluku, vibrací, atd.

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

Stavba bude probíhat pouze na pozemku investora.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Stavba bude probíhat pouze na pozemku investora.

g) Maximální produkovaná množství a druh odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady budou likvidovány v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími. Především Beton (17 01 01), sklo (17 02 02), dřevo (17 02 01), chla (17 01 02), plasty (17 02 03), železo/ocel (17 04 05), zemina (17 05 01), směsný stavební odpad (17 09 04)

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

Přebytečný stavební odpad bude likvidován na skládce v souladu se zákonem č. 184/2014 Sb., nebo bude zemina použita na dorovnání pozemku.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Je nutné brát ohledy na okolní prostředí, předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí. Stavební odpad bude skladován a likvidován na skládkách k tomu určeně. S veškerým odpadem bude nakládáno dle zákona č. 154/2010 Sb. a s vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb. Mechanizační prostředky budou zajištěny odpovídajícím způsobem před úkapy olejů a ropných látek. Při realizaci záměru nebude ohrožena jakost povrchových nebo podzemních vod závadnými látkami podle Ustanovení § 39 vodního zákona.

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

Pracovníci budou používat předepsané ochranné pomůcky. Vše musí být v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce a technického zařízení při stavebních pracích.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, text včetně příloh

Nařízení vlády č.362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Vyhláška MSV č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Sdělení FMZV č. 433/1991 Sb., o sjednání Úmluvy o bezpečnosti a ochraně zdraví ve stavebnictví (č.167)

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Bez požadavku

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

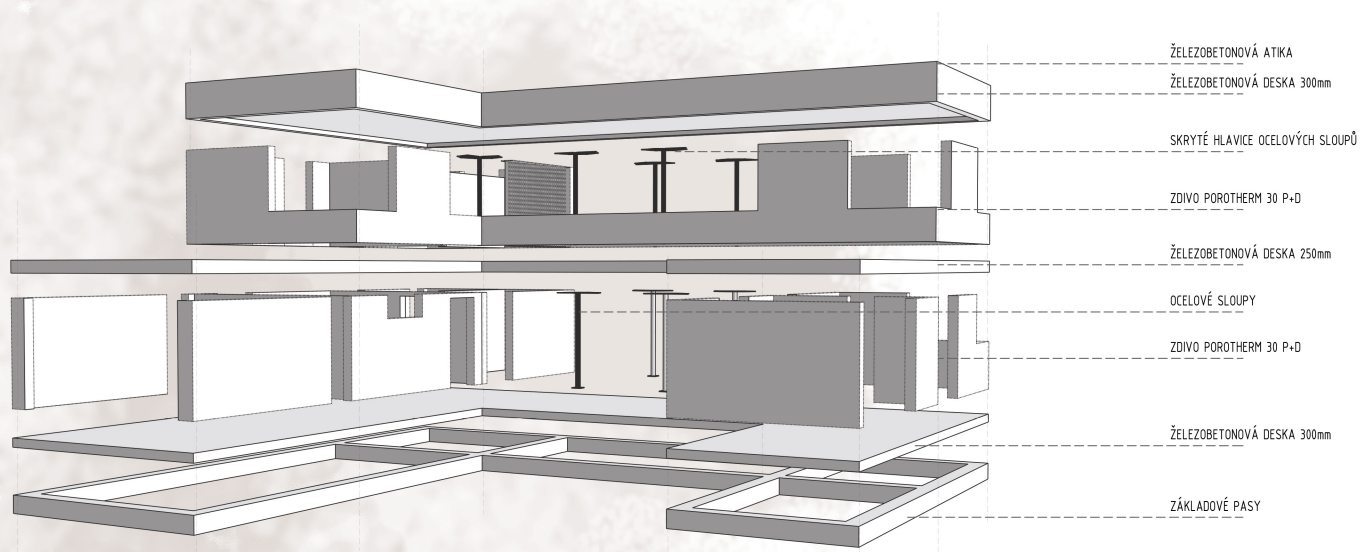
Doprava materiálu bude zajištěna nákladními auty. Vjezd z jižní strany pozemku stávajícím vjezdem.

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

Nejsou stanoveny speciální podmínky

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Neřeší se



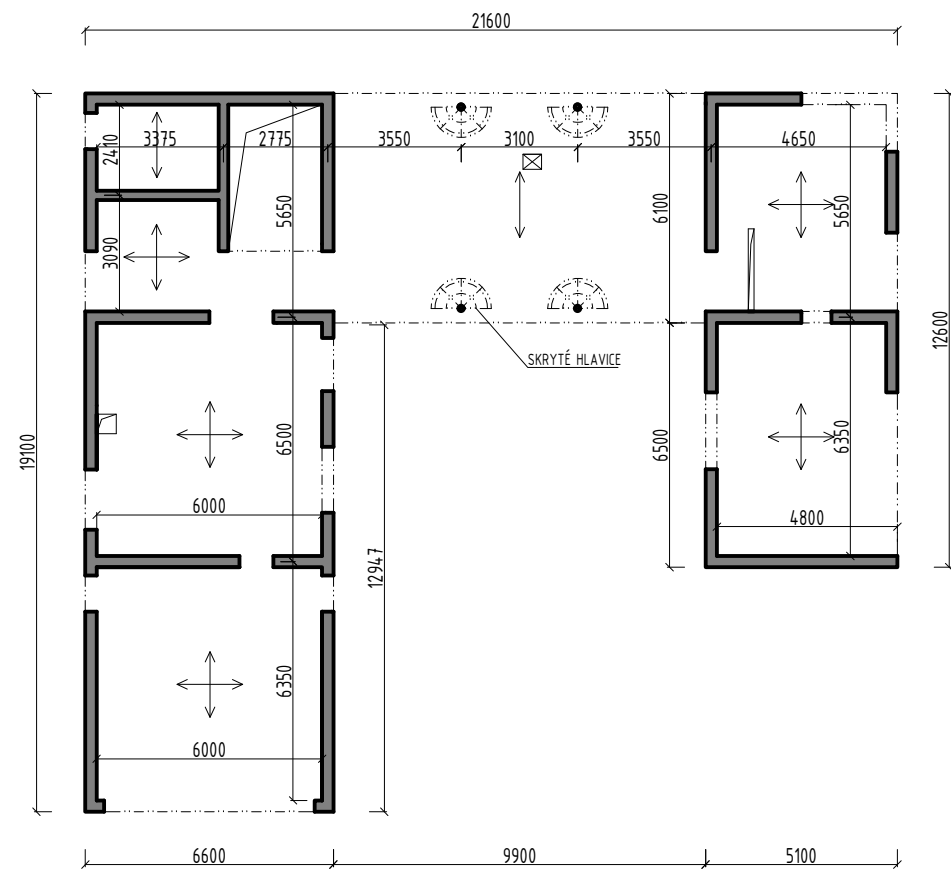
±0,000 = 251,00 m.n.m.



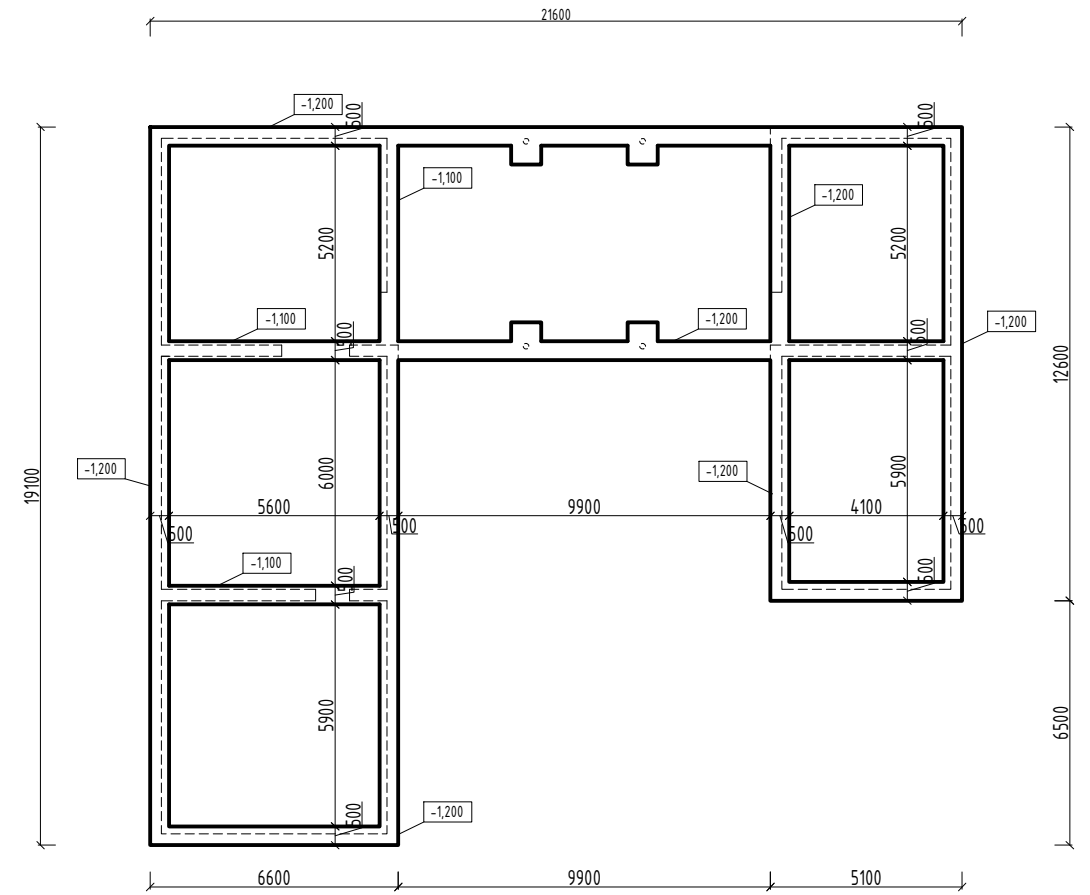
| | | | |
|---|-----------------------------------|---------------------------|--|
| název: NOVOSTAVBA RD BARRANDOVSKÉ SKÁLY | | projekt: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE | |
| místo stavby: PRAHA, Barrandovská/Skalní, č.p. 162, k.ú. HLUBOČEPY 728837, p.č.665, 664 | | datum: 05/2020 | |
| autor: PAVEL JELÍNEK | výkres: Ing. arch. Jaromír Kročák | adresa: Fakultní stavební | |
| katedra: K129 | výkres: KONSTRUKČNÍ SCHEMA | Č.1.0.1 | |



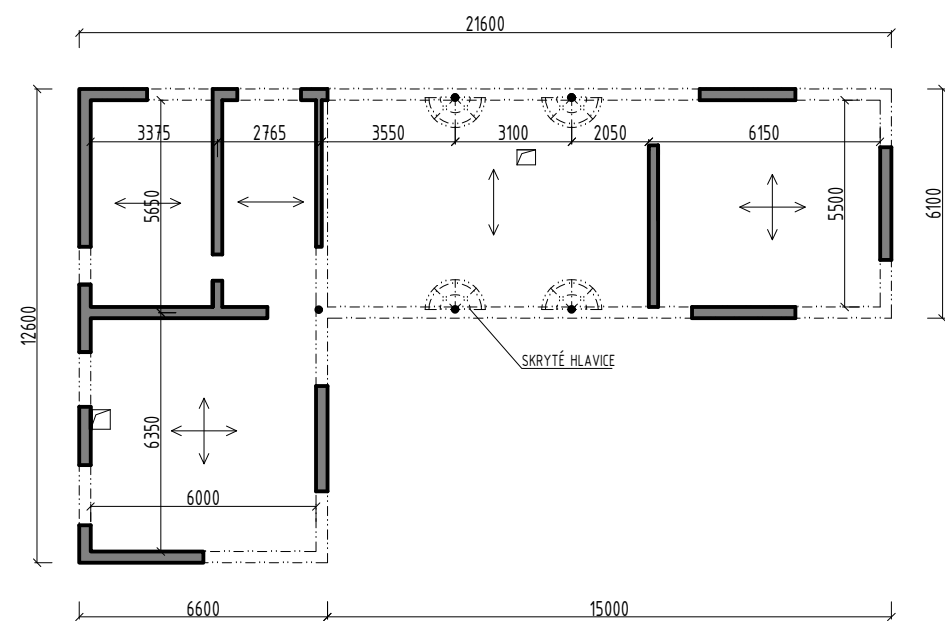
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1.NP



KONCEPT ZALOŽENÍ STAVBY



KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 2.NP

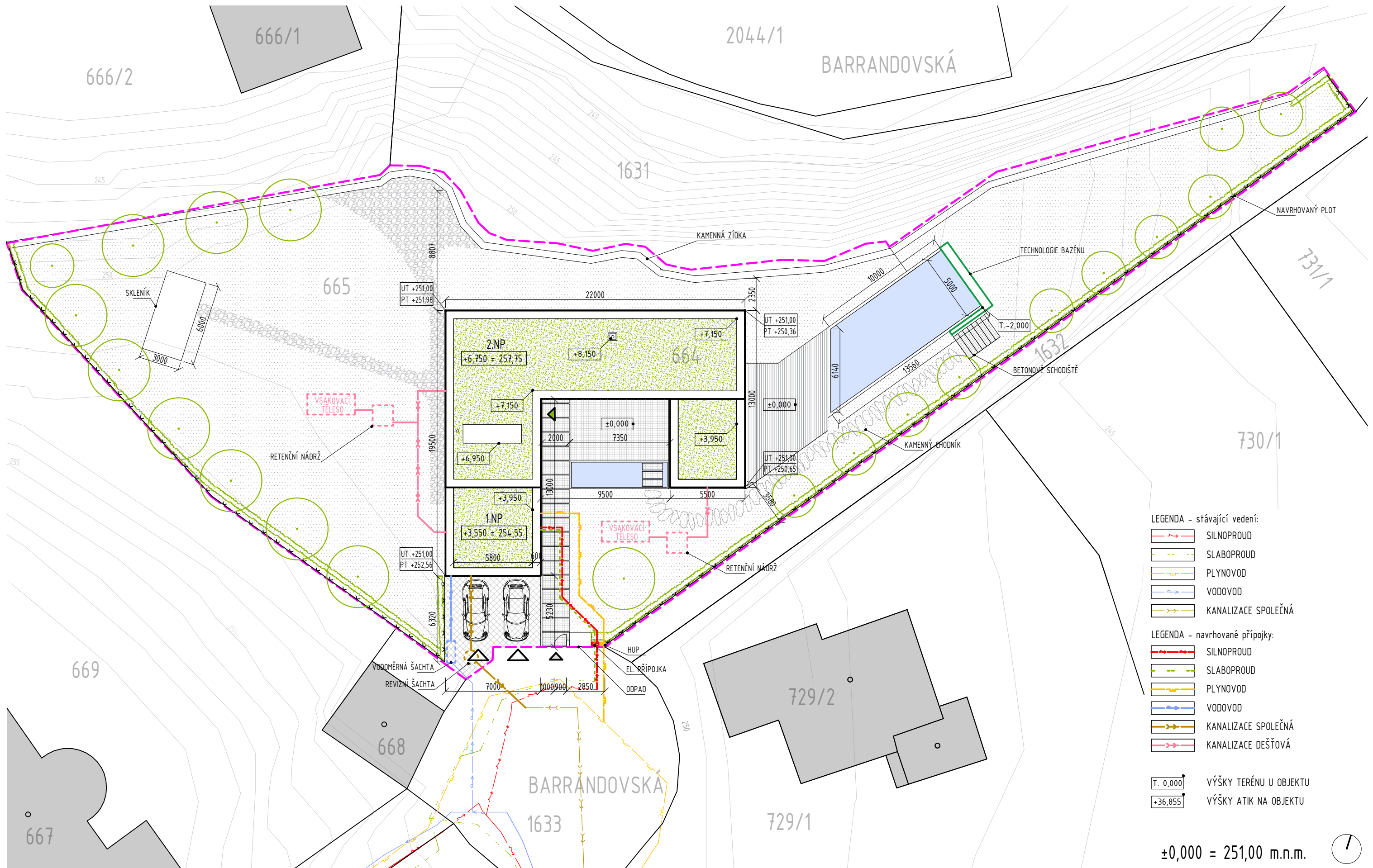


BETON C30/37 XC1-Cl 0,2-Dmax 16-S3
OCEL B500 B

±0,000 = 251,00 m.n.m.

| | | | |
|---------------|---|----------------|---------------------------|
| akce: | NOVOSTAVBA RD BARRANDOVSKÉ SKÁLY | projekt: | BAKALÁŘSKÁ PRÁCE |
| místo stavby: | PRAHA, Barrandovská/Skalní, č.p. 162, k.ú. HLUBOČEPY 728837, p.č.665, 664 | datum: | 05/2020 |
| autor: | PAVEL JELÍNEK | vedoucí práce: | Ing. arch. Jaromír Kročák |
| katedra: | K129 | výkres: | KONSTRUKČNÍ SCHÉMA |
| | | měřítko: | 1:200 |
| | | č.výkresu: | C.1.0.2 |





- LEGENDA - stávající vedení:**
- SILNOPROUD
 - SLABOPROUD
 - PLYNOVOD
 - VODOVOD
 - KANALIZACE SPOLEČNÁ
- LEGENDA - navrhované přípojky:**
- SILNOPROUD
 - SLABOPROUD
 - PLYNOVOD
 - VODOVOD
 - KANALIZACE SPOLEČNÁ
 - KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- T. 0,000** VÝŠKY TERÉNU U OBJEKTU
+36,855 VÝŠKY ATK NA OBJEKTU

- LEGENDA:**
- HRANICE POZEMKU p.č. 664,665 DLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ (1822 m²)
 - HRANICE ŘEŠENÉHO OBJEKTU
 - TRAVNATÉ PLOCHY
 - ZELENÁ STŘECHA
 - ZELEŇ
 - STŘEDNÍ ZELEŇ
 - ZPEVNĚNÁ PLOCHA
 - BETONOVÉ TVÁRNICE
 - ŠŤĚRKOVÁ CESTA
 - VODNÍ PLOCHY
 - OKOLNÍ BUDOVOY
 - WPC PRKNA
 - VJEZD
 - VSTUP BRANKA
 - HLAVNÍ VSTUP

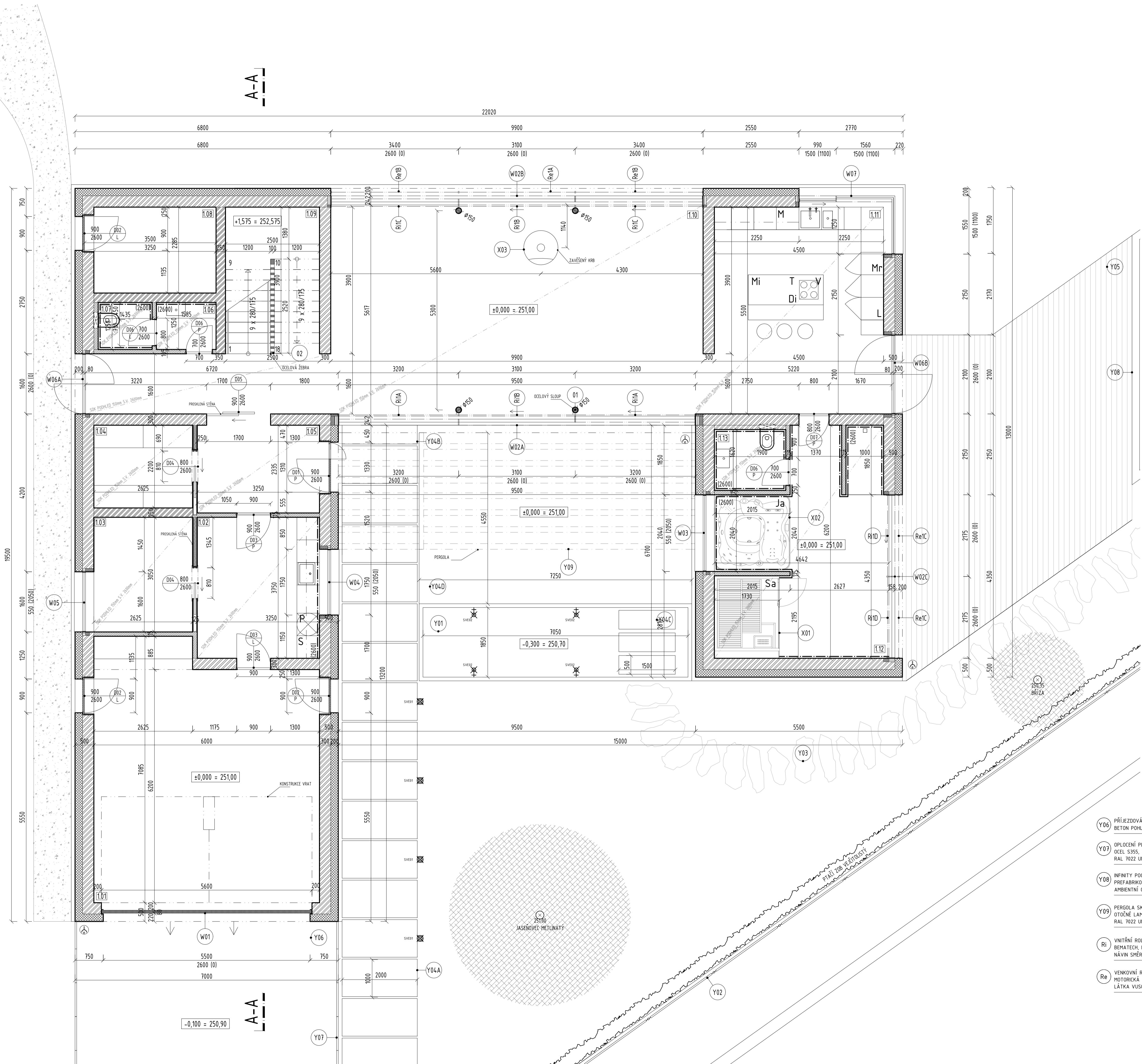
±0,000 = 251,00 m.n.m.

| | |
|---|--|
| akce: NOVOSTAVBA RD BARRANDOVSKÉ SKÁLY | projekt: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE |
| místo stavby: PRAHA, Barrandovská/Skalní, č.p. 162, k.ú. HLUBOČEPY 728837, p.č.665, 664 | datum: 05/2020 |
| autor: PAVEL JELÍNEK | vedoucí práce: Ing. arch. Jaromír Kročák |
| katedra: K129 | výkres: KOORDINAČNÍ SITUACE |
| | měřítko: 1:250 |
| | č.výkresu: C.1.1 |



A-A

A-A



LEGENDA MATERIÁLŮ:

| | |
|----------|--|
| [Symbol] | ZDVO Z TVÁRNIC POROTHERM 30 P-D |
| [Symbol] | ZDVO Z TVÁRNIC POROTHERM 25 AKU |
| [Symbol] | ZDVO Z TVÁRNIC POROTHERM 11,5 AKU P |
| [Symbol] | TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS GREYWALL |
| [Symbol] | SDK PŘÍČKY - DIVOPLÁŠŤOVÉ TL. Účinná hmotnost 100kg/m ³ |
| [Symbol] | TEPELNÁ IZOLACE MINERALNÍ |
| [Symbol] | OCEL |
| [Symbol] | ŠTĚRK 16-32mm |
| [Symbol] | TEPELNÁ IZOLACE XPS, PUR, PUR |

LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

| ČÍSLO MÍSTNOSTI | POLOHA (m) | VÝŠKA (m) | PROBLANA | STĚNY | STROPY |
|----------------------------|------------|-----------|-------------|--------|-------------|
| 101 GARÁŽ | 39,4 | 2,75 | LITÁ STĚRKA | OMÍTKA | OMÍTKA |
| 102 PRÁDELNA | 12,2 | 2,6 | LITÁ STĚRKA | OMÍTKA | OMÍTKA |
| 103 TECHNICKÁ MÍSTNOST | 8,0 | 2,6 | LITÁ STĚRKA | OMÍTKA | SDK PODHLAD |
| 104 ŠATNA | 5,8 | 2,6 | LITÁ STĚRKA | OMÍTKA | SDK PODHLAD |
| 105 ZÁDVEŘÍ | 7,6 | 2,6 | LITÁ STĚRKA | OMÍTKA | SDK PODHLAD |
| 106 PŘEDSÍŇKA | 2,0 | 2,6 | LITÁ STĚRKA | OMÍTKA | SDK PODHLAD |
| 107 WC | 1,75 | 2,6 | LITÁ STĚRKA | OBKLAD | SDK PODHLAD |
| 108 SKLAD | 3,2 | 2,75 | LITÁ STĚRKA | OMÍTKA | OMÍTKA |
| 109 SCHODIŠTĚ CHODBA | 19,35 | 2,6 | LITÁ STĚRKA | OMÍTKA | SDK PODHLAD |
| 110 OBYVACÍ POKOJ, JÍDELNA | 49,7 | 2,6 | LITÁ STĚRKA | OMÍTKA | SDK PODHLAD |
| 111 KUCHYNĚ | 24,75 | 2,6 | LITÁ STĚRKA | OMÍTKA | SDK PODHLAD |
| 112 WELLNESS, SAUNA | 24,2 | 2,6 | LITÁ STĚRKA | OBKLAD | SDK PODHLAD |
| 113 WC | 3,3 | 2,6 | LITÁ STĚRKA | OBKLAD | SDK PODHLAD |
| CELKEM | 221,25 | | | | |

LEGENDA SPOTŘEBIČŮ:

- P PRAČKA
- S SUŠIČKA
- M MYČKA
- T TROUBA
- V VARNÁ DESKA
- Di DIGITOR
- L LEDNICE
- Mr MRAŽÁK
- Mi MIKROVLNKA
- Ja JAKUŽI
- Sa SAUNA

LEGENDA PRVKŮ:

- W VÝPLNĚ VNĚJŠÍCH OTVORŮ
- D VÝPLNĚ VNITŘNÍCH OTVORŮ
- F VNĚJŠÍ POVRCHY
- X OSTATNÍ PRVKY
- Y PRVKY PARTERU
- Ri ROLETY INTERIÉROVÉ
- Re ROLETY EXTERIÉROVÉ

LEGENDA PRVKŮ-SIL

- [Symbol] SVĚTLA ZAPUŠTĚNÁ - NÁSTĚNNÉ
- [Symbol] SVĚTLA EXTERIÉROVÁ
- [Symbol] ZÁSUVKA - EXTERIÉROVÁ

LEGENDA STATIKA-OCELOVÉ PRVKY:

- 01 OCELOVÝ SLOUP (Ø150), HLAVICE, PATNÍ PLECHY
- 02 OCELOVÉ SLOUPY (150x50), HLAVICE, PATNÍ PLECHY

LEGENDA PRVKŮ PŘESNĚJI:

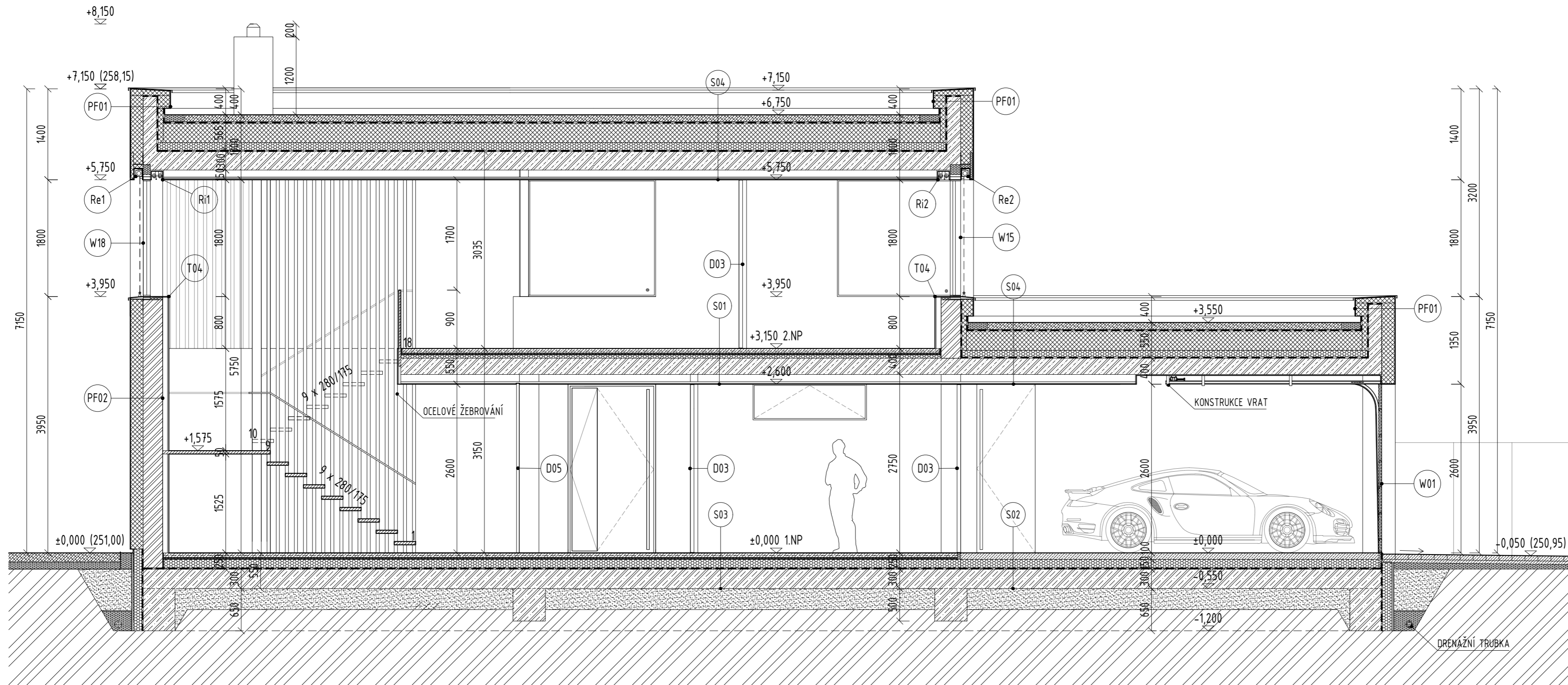
- W01 SEKŇÍ GARÁŽOVÁ VRATA HORMANN RENDOMATIC WOODGRAIN ZATEPLENÝ SENOVÝČOVÝ ALU-PUR PANEL DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ HLADKÝ MAT/SATĚN LAK, RAL 7022 UMBRAGRAU
- W02A OKNO SKY-FRAME 3 PEVNÁ A DVĚ POSUVNÉ ČÁSTI IZOLACÍ BEZPEČNOSTNÍ TROJSKLO Uw=0,78 W/m²K CONNEX, ČÍRE RAL 7022 UMBRAGRAU BEZPEČNOSTNÍ SENZOR, SÍTKA PROTI HMYZU
- W02B OKNO SKY-FRAME 3 PEVNÁ A DVĚ POSUVNÉ ČÁSTI IZOLACÍ BEZPEČNOSTNÍ TROJSKLO Uw=0,78 W/m²K CONNEX, ČÍRE RAL 7022 UMBRAGRAU BEZPEČNOSTNÍ SENZOR, SÍTKA PROTI HMYZU
- W03 VÝKLOPNÉ OKNO SCHÜCO FENSTER AWS 70 BS.HI ALU PROFIL, ZASKLEN Z INTEREU DEKORATIVNÍ IZOLACÍ BEZPEČNOSTNÍ DVOJSKLO Uw=1,10 W/m²K CONNEX, ČÍRE RAL 7022 UMBRAGRAU
- W04 OKNO SKY-FRAME PIVOTOVACÍ STŘEDOVÁ ROTACE IZOLACÍ BEZPEČNOSTNÍ TROJSKLO Uw=0,78 W/m²K CONNEX, ČÍRE RAL 7022 UMBRAGRAU POMOČNÍ ELEKTROMOTOR PRO OTEVÍRÁNÍ BEZPEČNOSTNÍ SENZOR
- W06A OKNO SKY-FRAME PIVOTOVACÍ STŘEDOVÁ ROTACE IZOLACÍ BEZPEČNOSTNÍ TROJSKLO Uw=0,78 W/m²K CONNEX, ČÍRE RAL 7022 UMBRAGRAU POMOČNÍ ELEKTROMOTOR PRO OTEVÍRÁNÍ BEZPEČNOSTNÍ SENZOR
- W06B OKNO SKY-FRAME PIVOTOVACÍ STŘEDOVÁ ROTACE IZOLACÍ BEZPEČNOSTNÍ TROJSKLO Uw=0,78 W/m²K CONNEX, ČÍRE RAL 7022 UMBRAGRAU POMOČNÍ ELEKTROMOTOR PRO OTEVÍRÁNÍ BEZPEČNOSTNÍ SENZOR
- D01 VSTUPNÍ DVEŘE SCHÜCO PIVOTOVACÍ PROSKLENÁ A PLNÁ ČÁST 1310x2600 Uw=1,1 W/m²K SKLO CONNEX, ČÍRE, Uw=0,78 W/m²K RAL 7022 UMBRAGRAU ALU PROFIL, NÍZKÝ PRAHOVÝ PROFIL BEZPEČNOSTNÍ SENZOR
- D02 VSTUPNÍ DVEŘE SCHÜCO PLNÝ PANEL 900x2600 Uw=1,1 W/m²K RAL 7022 UMBRAGRAU ALU PROFIL, NÍZKÝ PRAHOVÝ PROFIL BEZPEČNOSTNÍ SENZOR
- D03 VNITŘNÍ OTEVÍRACÍ PLNÉ DVEŘE LUALDI PORTE RASOMURO BEZ NADPRAŽNÍHO PROFILU, VESTAVĚNÉ OD ZDĚNÉ STĚNY NATURAL OAK BEZ ZÁMKU, WC ZAVÍRAČ ZAPUŠTĚNÉ PANTY
- D04 VNITŘNÍ POSUVNÉ PLNÉ DVEŘE VE STAVEBNÍM POUZDRU JAP MASTER 40/70 810/2600 BEZ POUZDRU NATURAL OAK VODIČÍ LÍŠTA ZAPUŠTĚNÁ V NADPRAŽÍ BEZ ZÁMKU
- D05 VNITŘNÍ POSUVNÉ PLNÉ DVEŘE JAP MASTER 40/70 900/2600 NATURAL OAK VODIČÍ LÍŠTA ZAPUŠTĚNÁ V NADPRAŽÍ BEZ ZÁMKU
- X01 SAUNA BODYLOVE S DŘEVO, DARK COLORED WOOD TEMPEROVANÉ SKLO THERMOMYROMETRA
- X02 VÍŘIVKA SPACE SE SYSTÉMEM BALBOA OBJEM 1150l, NATURAL OAK WOOD PRO 6 OSOB AMBIENTNÍ OSVĚTLENÍ
- X03 KRB DORIA 1 CARA CENTRAL, ZAVĚŠENÝ OBJEM 1150l, NATURAL OAK WOOD HMOTNOST 130kg, Ø910mm RAL 7022 UMBRAGRAU
- Y01 JEŽÍRKO PREFABRIKOVANÉ, BETONOVÉ PLOHEDOVÝ LEŠTĚNÝ BETON FILTRACE, AMBIENTNÍ OSVĚTLENÍ
- Y02 OPLOČENÍ, PLETIVO SLOUPEK JACKL 40/40/3, RAL 7022 UMBRAGRAU, OCEL S355, ŽÁROVĚ ZINKOVÁNO PODEZÍVKA BETONOVÁ 300mm
- Y03 PŘÍRODNÍ KÁMEN VÍPSTONE KVARCIT ŠEDÝ 1,5-2,5 cm
- Y04 BETONOVÉ VENKOVNÍ PRVKY, PREFABRIKOVANÉ PLOHEDOVÝ BETON, LEŠTĚNÝ
- Y05 WPC TERASOVÁ PRKNA OAK WOOD

BETON C30/37 XC1-CI 0,2-Dmax 16-53
OCEL B500 B

±0,000 = 251,00 m.n.m.

| | |
|---|--|
| NOVOSTAVBA RD BARRANDOVSKÉ SKÁLY | BAKALÁRSKÁ PRÁCE |
| stavby: PRAHA, Barrandovská/Skalní, č.p. 162, n.ú. HLUBOČEPY 728837, p.č.665, 664 | datum: 05/2020 |
| autor: PAVEL JELÍNEK | vedoucí práce: Ing. arch. Jaromír Křečák |
| objekt: K129 | výkres: PŮDORYS 1NP |

Fakulta stavební
ČVUT



- LEGENDA MATERIÁLŮ:**
- ZDIVO Z TVÁRNIC POROTHERM 30 P+D
 - ŽELEZOBETON
 - PROSTÝ BETON
 - TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS GREYWALL
 - ZEMINA, SUBSTRÁT
 - TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ
 - OCEL
 - ŠTĚRK 16-32mm
 - TEPELNÁ IZOLACE XPS, PIR, PUR
 - ZEMINA NOVÁ
 - ROSTLÝ TERÉN
 - HYDROIZOLACE
- LEGENDA PRVKŮ:**
- D VÝPLNĚ VNITŘNÍCH OTVORŮ
 - W VÝPLNĚ VNĚJŠÍCH OTVORŮ
 - PF VNĚJŠÍ POVRCHY
 - Ri ROLETY INTERIÉROVÉ
 - Re ROLETY EXTERIÉROVÉ
 - T TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY
- LEGENDA OTEVÍRÁNÍ:**
- VEN
 - DOVNITŘ
 - PEVNĚ
- LEGENDA PRVKŮ PŘESNĚJI:**
- W01 SEKČNÍ GARÁŽOVÁ VRATA HORMANN RENOMATIC WOODGRAIN ZATEPLENÝ SENDVIČOVÝ ALU-PUR PANEL DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ HLADKÝ MAT/SATĚN LAK, RAL 7022 UMBRAGRAU
 - W15 OKNO SKY-FRAME 3 PEVNÁ A POSUVNÁ/PEVNÁ ČÁST IZOLAČNÍ BEZPEČNOSTNÍ TROJSKLO Uw=0,78 W/m2K CONNEX, ČIRÉ RAL 7022 UMBRAGRAU
 - W18 IZOLAČNÍ BEZPEČNOSTNÍ TROJSKLO Uw=0,78 W/m2K CONNEX, ČIRÉ RAL 7022 UMBRAGRAU
 - T04 MDF 18mm, DÝHOVANÁ, HRANA SRAŽENÁ DUB, OLEJOVANÝ
 - D03 VNITŘNÍ OTEVÍRACÍ PLNĚ DVEŘE LUALDI PORTE RASOMURO BEZ NADPRAŽNÍHO PROFILU, VESTAVĚNÉ DO ZDĚNÉ STĚNY NATURAL OAK, BEZ ZÁMKU ZAPUŠTĚNÉ PANTY
 - D05 VNITŘNÍ POSUVNÉ PLNĚ DVEŘ JAP MASTER 40/00 NATURAL OAK VODÍCÍ LIŠTA ZAPUŠTĚNA V NADPRAŽÍ BEZ ZÁMKU

SKLADBY KONSTRUKCÍ:

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|--------|---------------------------------|-------------------------|--------|---------------------------------|---|--------|----------------------------|---------------------------------------|--------------|
| S01 SKLADBA PODLAHY 2.NP | STĚRKA SENSO | 3 mm | S02 SKLADBA PODLAHY 1.NP | STĚRKA SENSO | 3 mm | S03 SKLADBA PODLAHY 1.NP | STĚRKA SENSO | 3 mm | S04 SKLADBA STŘECHY | SUBSTRÁT | 265-115 mm |
| | ROZDĚLČNÍ ANHYDRITOVÁ DESKA | 31 mm | | BETONOVÁ VRSTVA SE SÍTÍ | 81 mm | | ROZDĚLČNÍ ANHYDRITOVÁ DESKA | 31 mm | | SEPARAČNÍ FOLIE - FILTEK 500 | 3 mm |
| | PODL. VYT. REHAU VARIONOVA S KROČEJ. IZOLACÍ (30mm) | 50 mm | | SEPARACE | 1 mm | | PODL. VYT. REHAU VARIONOVA S KROČEJ. IZOLACÍ (30mm) | 50 mm | | DRENÁŽNÍ VRSTVA - NOPOVÁ FÓLIE | 20 mm |
| | SEPARACE | 1 mm | | EPS TEPELNÁ IZOLACE | 150 mm | | SEPARACE | 1 mm | | SEPARAČNÍ FOLIE - FILTEK 300 | 3 mm |
| | EPS TEPELNÁ IZOLACE | 50 mm | | VYROVNÁNÍ | 13 mm | | EPS TEPELNÁ IZOLACE | 150 mm | | HYDROIZOLACE - PVC FOLIE - DEKPLAN 77 | 2 mm |
| | VYROVNÁNÍ | 15 mm | | HYDROIZOLACE | 2 mm | | VYROVNÁNÍ | 13 mm | | SEPARAČNÍ FOLIE - FILTEK 300 | 3 mm |
| | BETONOVÁ DESKA | 250 mm | | BETONOVÁ DESKA | 300 mm | | HYDROIZOLACE | 2 mm | | SPÁDOVÉ KLÍNY EPS 100 S | 150-300 mm |
| | SDK | 150 mm | | | 550 mm | | BETONOVÁ DESKA | 300 mm | | TEPELNÁ IZOLACE - XPS / PUR | 100 mm |
| | | 500 mm | | | | | | 550 mm | | POJISTNÁ HYDROIZOLACE - PAROTĚSNÁ | 4 mm |
| | | | | | | | | | | PENETRACE | - mm |
| | | | | | | | | | | ŽELEZOBETONOVÁ DESKA | 300/250 mm |
| | | | | | | | | | | SDK | 150 mm |
| | | | | | | | | | | | 1150/1100 mm |

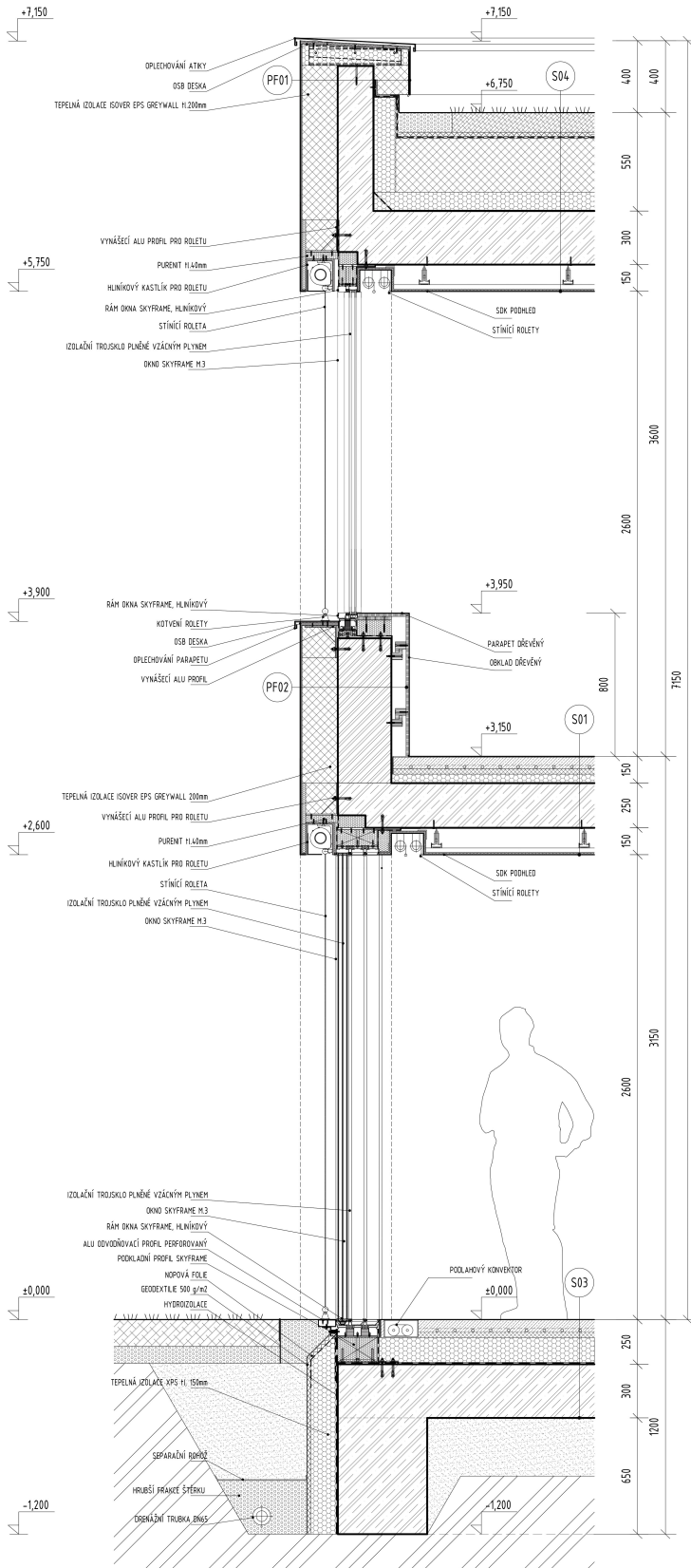
SKLADBY KONSTRUKCÍ:

| | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|--------|
| PF01 SKLADBA ATIKA | FASÁDNÍ OMÍTKA | 10 mm |
| | EPS TEPELNÁ IZOLACE ISOVER GREYWALL | 200 mm |
| | ŽELEZOBETON | 200 mm |
| | POJISTNÁ HYDROIZOLACE | 4 mm |
| | EPS TEPELNÁ IZOLACE | 200 mm |
| | FASÁDNÍ OMÍTKA | 10 mm |
| | | 624 mm |
| PF02 SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY | FASÁDNÍ OMÍTKA | 10 mm |
| | EPS TEPELNÁ IZOLACE ISOVER GREYWALL | 200 mm |
| | KERAMICKÉ ZDIVO | 300 mm |
| | VNITŘNÍ SÁDROVÁ OMÍTKA | 15 mm |
| | | 525 mm |

±0,000 = 251,00 m.n.m.

| | | | |
|---|--|--|------------------|
| akce: NOVOSTAVBA RD BARRANDOVSKÉ SKÁLY | projekt: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE | datum: 05/2020 | Fakulta stavební |
| místo stavby: PRAHA, Barrandovská/Skalní, č.p. 162, k.ú. HLUBOČEPY 728837, p.č.665, 664 | autor: PAVEL JELÍNEK | vedoucí práce: Ing. arch. Jaromír Kročák | měřítka: 1:50 |
| autor: PAVEL JELÍNEK | vedoucí práce: Ing. arch. Jaromír Kročák | měřítka: 1:50 | ČVUT |
| katetra: K129 | výkres: ŘEZ A-A | výkres: C.1.3 | |

KOMPLEXNÍ ŘEZ



POHLED



SKLADBY KONSTRUKCÍ:

S01 SKLADBA PODLAHY ZNP

| | |
|---|--------|
| STĚRKA SENSO | 31 mm |
| ROZHNÁŠEČI ANHYDRITOVÁ DESKA | 31 mm |
| PODL. VYT. REHAU VARIONOVA S KROČEJ. IZOLACÍ (30mm) | 50 mm |
| SEPARACE | 1 mm |
| EPS TEPELNÁ IZOLACE | 50 mm |
| VYROVNÁNÍ | 15 mm |
| BETONOVÁ DESKA | 250 mm |
| SDK | 150 mm |
| | 500 mm |

S03 SKLADBA PODLAHY 1NP

| | |
|---|--------|
| STĚRKA SENSO | 3 mm |
| ROZHNÁŠEČI ANHYDRITOVÁ DESKA | 31 mm |
| PODL. VYT. REHAU VARIONOVA S KROČEJ. IZOLACÍ (30mm) | 50 mm |
| SEPARACE | 1 mm |
| EPS TEPELNÁ IZOLACE | 150 mm |
| VYROVNÁNÍ | 13 mm |
| HYDROIZOLACE | 2 mm |
| BETONOVÁ DESKA | 300 mm |
| | 550 mm |

S04 SKLADBA STŘECHY

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| SUBSTRÁT | 265-115 mm |
| SEPARAČNÍ FOLIE - FILTEK 500 | 3 mm |
| DRENÁŽNÍ VRSTVA - NOPOVÁ FÓLIE | 20 mm |
| SEPARAČNÍ FOLIE - FILTEK 300 | 3 mm |
| HYDROIZOLACE - PVC FOLIE - DEKPLAN 77 | 2 mm |
| SEPARAČNÍ FOLIE - FILTEK 300 | 3 mm |
| SPÁDOVÉ KLÍNY EPS 100 S | 150-300 mm |
| TEPELNÁ IZOLACE - XPS / PUR | 100 mm |
| POJISTNÁ HYDROIZOLACE - PAROTĚSNÁ | 4 mm |
| PENETRACE | - mm |
| ŽELEZOBETONOVÁ DESKA | 300/250 mm |
| HLAVNÍ / GARÁŽ | 150 mm |
| SDK | 1150/1100 mm |

PF01 SKLADBA ATIKA

| | |
|-------------------------------------|--------|
| FASÁDNÍ OMÍTKA | 10 mm |
| EPS TEPELNÁ IZOLACE ISOVER GREYWALL | 200 mm |
| ŽELEZOBETON | 200 mm |
| POJISTNÁ HYDROIZOLACE | 4 mm |
| EPS TEPELNÁ IZOLACE | 200 mm |
| FASÁDNÍ OMÍTKA | 10 mm |
| | 624 mm |

PF02 SKLADBA ODVODNĚVÉ STĚNY

| | |
|-------------------------------------|--------|
| FASÁDNÍ OMÍTKA | 10 mm |
| EPS TEPELNÁ IZOLACE ISOVER GREYWALL | 200 mm |
| KERAMICKÉ ŽDIVO | 300 mm |
| VNITŘNÍ SÁDROVÁ OMÍTKA | 15 mm |
| | 525 mm |

VÝPIS PRVKŮ

W02B OKNO SKY-FRAME 3

W18 PEVNÁ A POSUVNÁ/PEVNÁ ČÁST

W18 IZOLAČNÍ BEZPEČNOSTNÍ TROJSKLO U_w=0,78 W/m²K

W19 CONNEX, ČÍRÉ

W19 RAL 7022 UMBRAGRAU

LEGENDA MATERIÁLŮ:

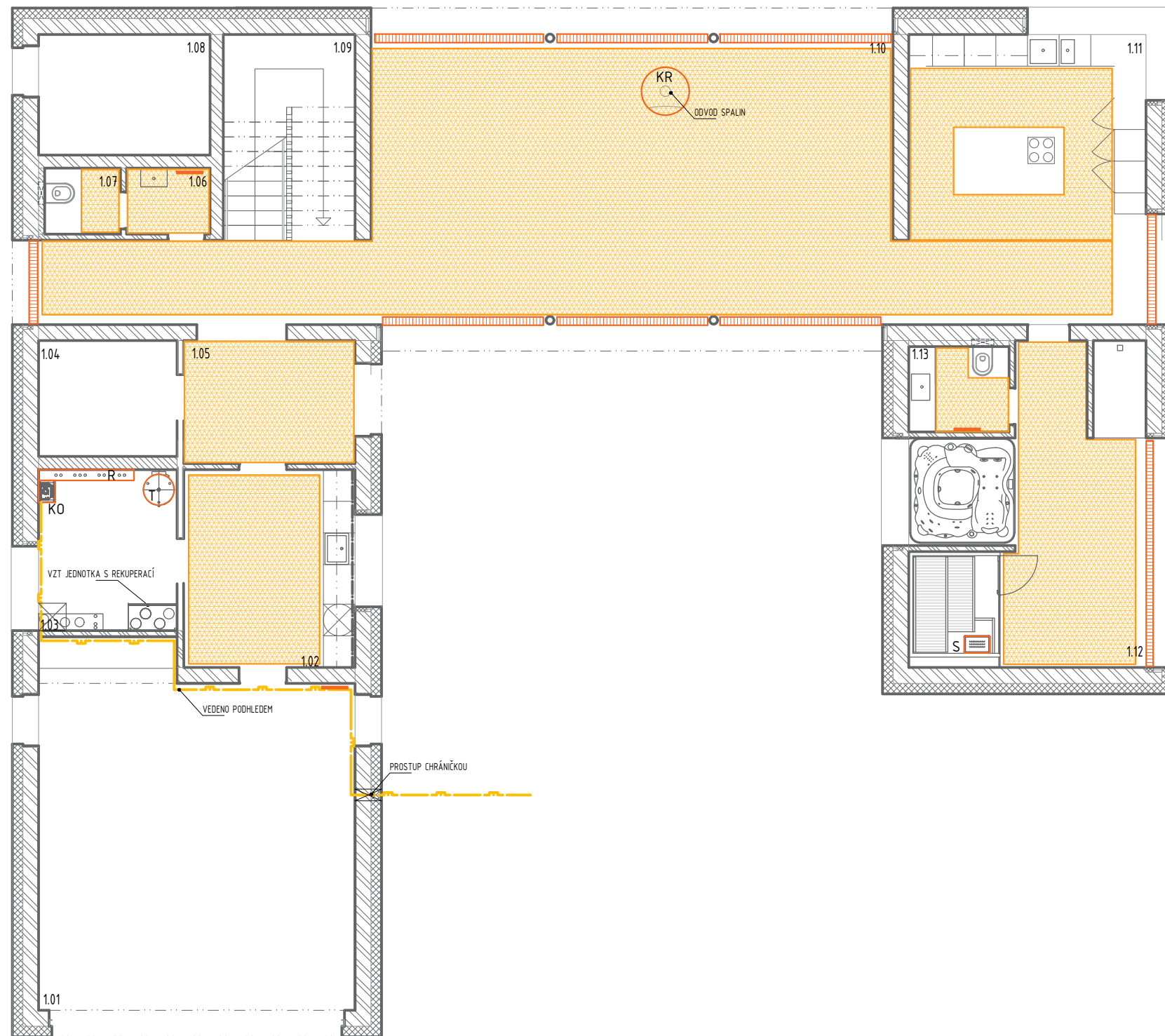
| | |
|--|-------------------------------------|
| | ŽDIVO Z TVÁRNÉ POROTHERM 30 P-D |
| | ŽELEZOBETON |
| | ANHYDRIT, PROSTÝ BEON |
| | TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS GREYWALL |
| | ZEMINA, SUBSTRÁT |
| | TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ |
| | TEPELNÁ IZOLACE XPS, PUR, PUR |
| | STĚRKA 16-32mm |
| | ZEMINA NOVÁ |
| | ROSTLÝ TERÉN |
| | HYDROIZOLACE |
| | ŘEVO |
| | OSB |
| | OCEL |

BETON C30/37 XC1-CL 0,2-D_{max} 16-S3
OCEL B500 B

±0,000 = 251,00 m.n.m.

| | | | |
|---------------|--|----------------|---------------------------------|
| nazev: | NOVOSTAVBA RD BARRANDOVSKÉ SKÁLY | projekt: | BAKALÁŘSKÁ PRÁCE |
| místo stavby: | PRAHA, Barrandovská/Skalní, ěp. 162, k.ú. HLUBOČEPY 728837, p.č.665, 664 | datum: | 05/2020 |
| autor: | PAVEL JELÍNEK | vedoucí práce: | Ing. arch. Jaromír Kročák |
| skupina: | K129 | výkres: | STAVEBNĚ-ARCHITECTONICKÝ DETAIL |
| | | číslo kres: | 120 |
| | | výkres: | C.1.4 |

Fakulta stavební
ČVUT



LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

| OZN. | NÁZEV MÍSTNOSTI | PLOCHA (m ²) |
|--------|------------------------|--------------------------|
| 1.01 | GARÁŽ | 39,4 |
| 1.02 | PRÁDELNA | 12,2 |
| 1.03 | TECHNICKÁ MÍSTNOST | 8,0 |
| 1.04 | ŠATNA | 5,8 |
| 1.05 | ZÁDVEŘÍ | 7,6 |
| 1.06 | PŘEDSÍNKA | 2,0 |
| 1.07 | WC | 1,75 |
| 1.08 | SKLAD | 3,2 |
| 1.09 | SCHODIŠTĚ, CHODBA | 19,35 |
| 1.10 | OBÝVACÍ POKOJ, JÍDELNA | 69,7 |
| 1.11 | KUCHYNĚ | 24,75 |
| 1.12 | WELLNESS, SAUNA | 24,2 |
| 1.13 | WC | 3,3 |
| CELKEM | | 221,25 |

LEGENDA PRVKŮ:

- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ-REHAU
- PODLAHOVÝ KOVEKTOR-KORAFLEX
- ELEKTRICKÝ TOPNÝ ŽEBŘÍK-HOTHOT SATIN EXTRA
- VEDENÍ PLYNU

LEGENDA SPOTŘEBIČŮ:

- KO PLYNOVÝ KONDENZAČNÍ KOTEL
- R ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- T ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- KR KRB ZAVĚŠENÝ
- S SAUNA

PLYNOVÝ KONDENZAČNÍ KOTEL

BOSCH CONDENS 9000i W
 TEPELNÝ VÝKON 41 kW
 SPOTŘEBA PLYNU 4,32 m³/h
 HMOTNOST 42 kg
 MNOŽSTVÍ KONDENZÁTU 4,1 l/h

KRB DORIA 1 CARA CENTRAL

VÝKON 8,9 Kw
 HMOTNOST 130 kg
 PŘISÁVÁNÍ VZDUCHU Z MÍSTNOSTI
 ODVOD SPALIN NA STŘECHU
 RAL 7022 UMBRAGRAU

ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY

DRAŽEE OKC 250 NTR/BP
 OBJEM 242 l
 MAX. PROVOZNÍ TEPLOTA 110 °C

SAUNA

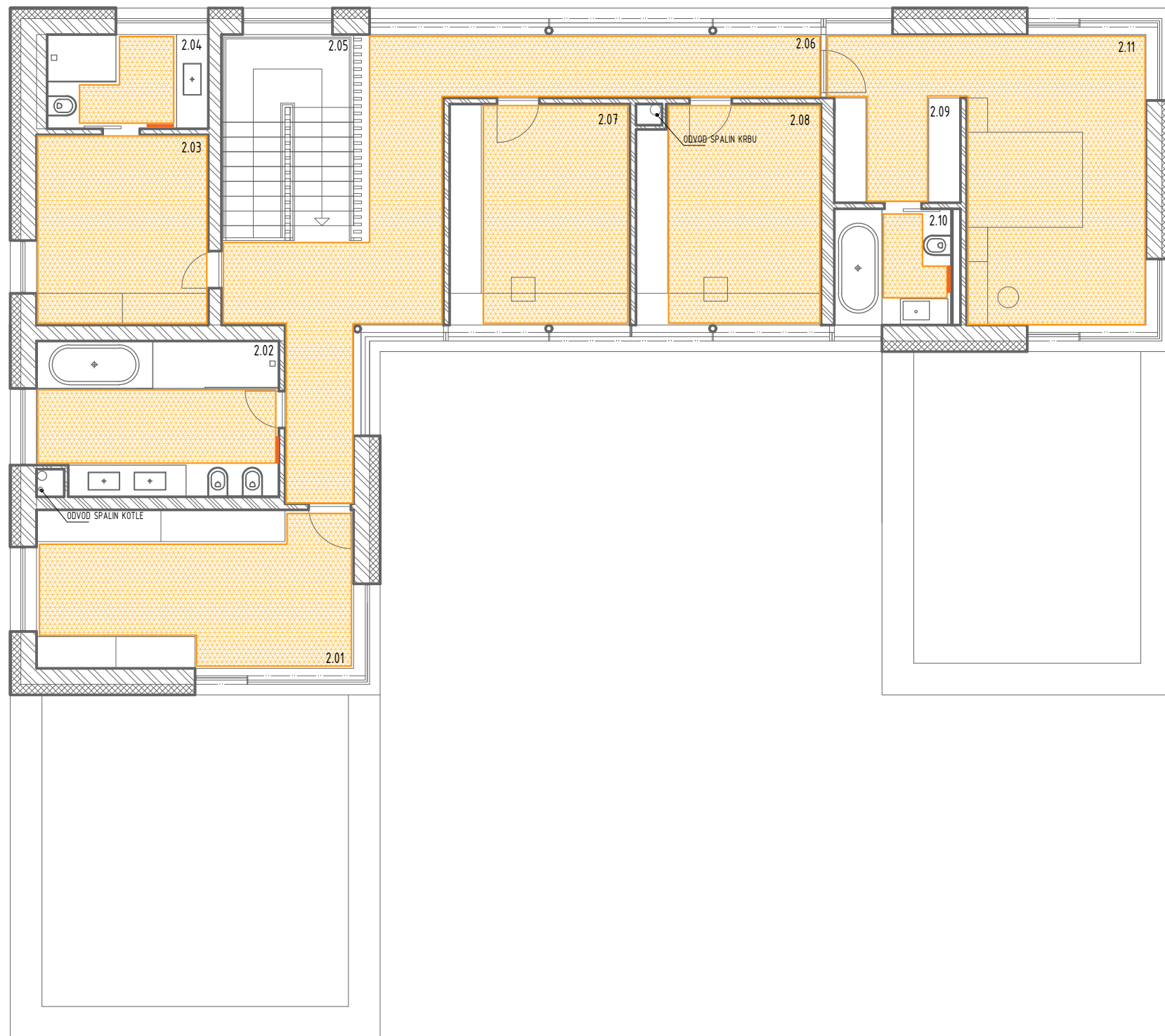
SAUNA BODÝLOVE S
 VÝKON 8 kW
 TEMPEROVANÉ SKLO
 THERMOHYGROMETR

1 2 3m

±0,000 = 251,00 m.n.m.



| | | | |
|---|--|---------------------------|---------------------------------|
| akce: NOVOSTAVBA RD BARRANDOVSKÉ SKÁLY | | projekt: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE | |
| místo stavby: PRAHA, Barrandovská/Skalní, č.p. 162, k.ú. HLUBOČEPY 728837, p.č.665, 664 | | datum: 05/2020 | Fakulta stavební ČVUT |
| autor: PAVEL JELÍNEK | vedoucí práce: Ing. arch. Jaromír Kročák | měřítko: 1:100 | |
| katedra: K129 | výkres: SCHÉMA VYTÁPĚNÍ - PŮDORYS 1.NP | č.výkresu: C.1.5 | |



LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

| OZN. | NÁZEV MÍSTNOSTI | PLOCHA (m ²) |
|--------|-----------------|--------------------------|
| 2.01 | PRACOVNA | 18,0 |
| 2.02 | KOUPELNA | 13,1 |
| 2.03 | POKOJ PRO HOSTY | 12,1 |
| 2.04 | KOUPELNA | 5,5 |
| 2.05 | SCHODIŠTĚ | 9,75 |
| 2.06 | CHDDBA | 24,9 |
| 2.07 | POKOJ | 14,3 |
| 2.08 | POKOJ | 14,4 |
| 2.09 | ŠATNA | 4,7 |
| 2.10 | KOUPELNA | 4,9 |
| 2.11 | LOŽNICE | 21,9 |
| CELKEM | | 142,95 |

LEGENDA PRVKŮ:

- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ-REHAU
- ELEKTRICKÝ TOPNÝ ŽEBŘÍK-HOTHOT SATIN EXTRA

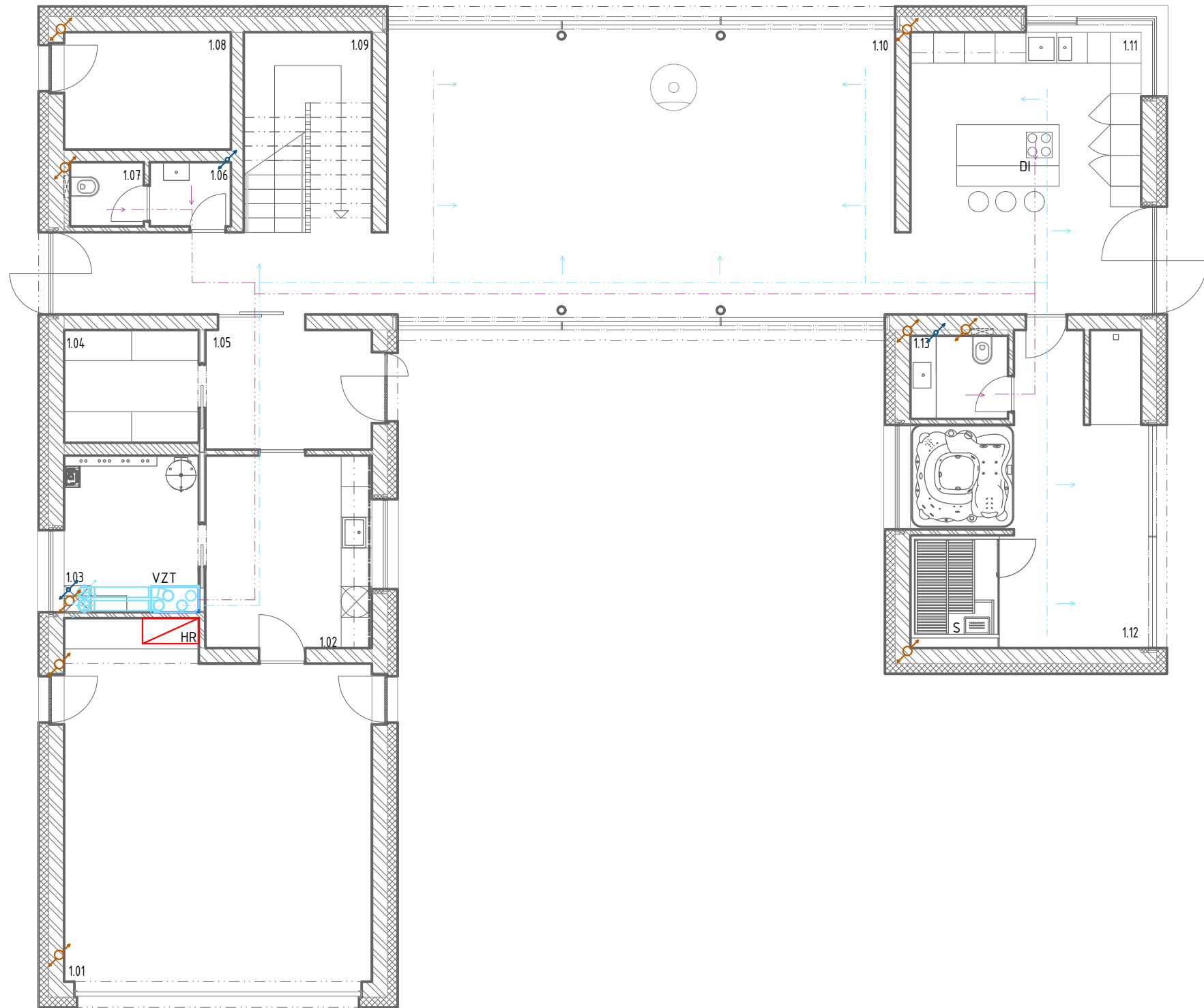


±0,000 = 251,00 m.n.m.



| | | | |
|---------------|---|----------------|--------------------------------|
| akce: | NOVOSTAVBA RD BARRANDOVSKÉ SKÁLY | projekt: | BAKALÁŘSKÁ PRÁCE |
| místo stavby: | PRAHA, Barrandovská/Skalní, č.p. 162, k.ú. HLUBOČEPY 728837, p.č.665, 664 | datum: | 05/2020 |
| autor: | PAVEL JELÍNEK | vedoucí práce: | Ing. arch. Jaromír Kročák |
| katedra: | K129 | výkres: | SCHÉMA VYTÁPĚNÍ - PŮDORYS 2.NP |
| | | měřítko: | 1:100 |
| | | č.výkresu: | C.1.6 |





LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

| OZN. | NÁZEV MÍSTNOSTI | PLOCHA (m ²) |
|--------|------------------------|--------------------------|
| 1.01 | GARÁŽ | 39,4 |
| 1.02 | PRÁDELNA | 12,2 |
| 1.03 | TECHNICKÁ MÍSTNOST | 8,0 |
| 1.04 | ŠATNA | 5,8 |
| 1.05 | ZÁDVEŘÍ | 7,6 |
| 1.06 | PŘEDSÍNKA | 2,0 |
| 1.07 | WC | 1,75 |
| 1.08 | SKLAD | 3,2 |
| 1.09 | SCHODIŠTĚ, CHODBA | 19,35 |
| 1.10 | OBÝVACÍ POKOJ, JÍDELNA | 69,7 |
| 1.11 | KUCHYNĚ | 24,75 |
| 1.12 | WELLNESS, SAUNA | 24,2 |
| 1.13 | WC | 3,3 |
| CELKEM | | 221,25 |

LEGENDA PRVKŮ:

- VODOVOD
- SPLAŠKOVÁ/DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- VZDUCHOTECHNIKA
- PŘÍVOD VZDUCHU
- ODVOD VZDUCHU
- ELEKTROINSTALACE

LEGENDA SPOTŘEBIČŮ:

- DI DIGESTOŘ
- HR HLAVNÍ ROZVADEČ
- VZT VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA S REKUPERACÍ

VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA

PŘÍVOD A ODVOD VZDUCHU NA STŘEŠE
 VZT POTRUBÍ VEDENO V PODHLEDU
 PŘÍVOD A ODVOD V INT. ŘEŠENO ŠTĚRBINAMI V PODHLEDU
 PŘÍVODNÍ VZDUCH OHŘÍVÁN V REKUPERAČNÍ JEDNOTCE

VODOVOD

VEDENO V PODLAŽE / PODHLEDU / PŘEDSTĚNĚ
 STUDENÁ VODA, TEPÁ VODA A CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ

KANALIZACE

VEDENO PODHLEDEM DO ZDIVA, NEBO PŘEDSTĚNĚ
 DEŠŤOVÁ KANALIZACE IZOLOVÁNA PROTI HLUKU
 DEŠŤOVÁ DO RETENČNÍ NÁDRŽE

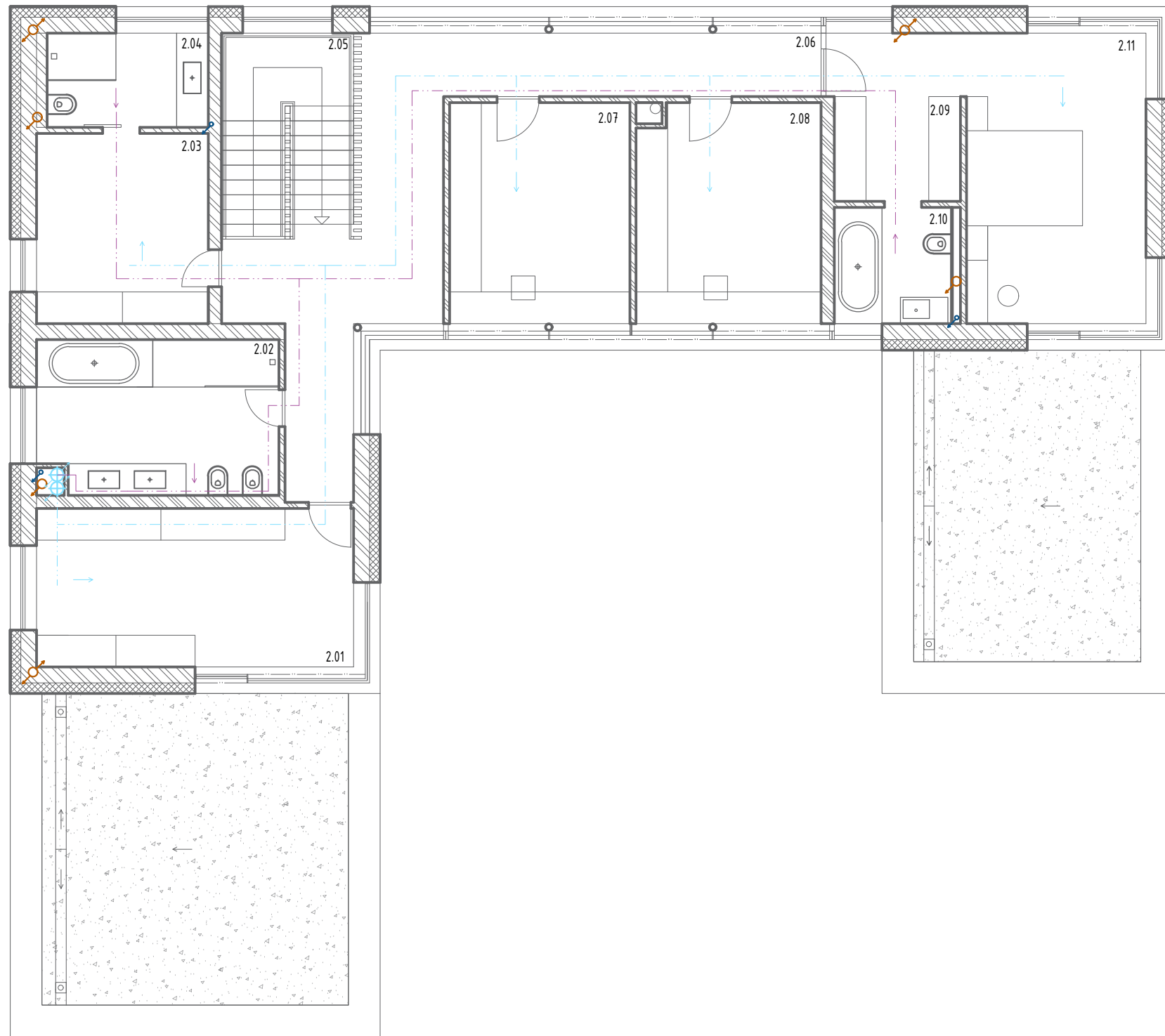


±0,000 = 251,00 m.n.m.



| | | | |
|---------------|---|----------------|---------------------------|
| akce: | NOVOSTAVBA RD BARRANDOVSKÉ SKÁLY | projekt: | BAKALÁŘSKÁ PRÁCE |
| místo stavby: | PRAHA, Barrandovská/Skalní, č.p. 162, k.ú. HLUBOČEPY 728837, p.č.665, 664 | datum: | 05/2020 |
| autor: | PAVEL JELÍNEK | vedoucí práce: | Ing. arch. Jaromír Kročák |
| katedra: | K129 | výkres: | SCHÉMA TZB - PŮDORYS 1NP |
| | | měřítko: | 1:100 |
| | | č.výkresu: | C.1.7 |










LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

| OZN. | NÁZEV MÍSTNOSTI | PLOCHA (m ²) |
|--------|-----------------|--------------------------|
| 2.01 | PRACOVNA | 18,0 |
| 2.02 | KOUPELNA | 13,1 |
| 2.03 | POKOJ PRO HOSTY | 12,1 |
| 2.04 | KOUPELNA | 5,5 |
| 2.05 | SCHODIŠTĚ | 9,75 |
| 2.06 | CHDDBA | 24,9 |
| 2.07 | POKOJ | 14,3 |
| 2.08 | POKOJ | 14,4 |
| 2.09 | ŠATNA | 4,7 |
| 2.10 | KOUPELNA | 4,9 |
| 2.11 | LOŽNICE | 21,9 |
| CELKEM | | 142,95 |

LEGENDA PRVKŮ:

-  VODOVOD
-  SPLAŠKOVÁ/DEŠŤOVÁ KANALIZACE
-  VZDUCHOTECHNIKA
-  PŘÍVOD VZDUCHU
-  ODVOD VZDUCHU

VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA

PŘÍVOD A ODVOD VZDUCHU NA STŘEŠE
 VZT POTRUBÍ VEDENO V PODHLÉDU
 PŘÍVOD A ODVOD V INT ŘEŠENO ŠTĚRBINAMI V PODHLÉDU
 PŘÍVODNÍ VZDUCH OHŘÍVÁN V REKUPERAČNÍ JEDNOTCE

VODOVOD

VEDENO V PODLAŽE / PODHLÉDU / PŘEDSTĚNĚ
 STUĐENÁ VODA, TEPÁ VODA A CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ

KANALIZACE

VEDENO PODHLEDEM DO ZDVA, NEBO PŘEDSTĚNOU
 DEŠŤOVÁ KANALIZACE IZOLOVÁNA PROTI HLUKU
 DEŠŤOVÁ DO RETENČNÍ NÁDRŽE

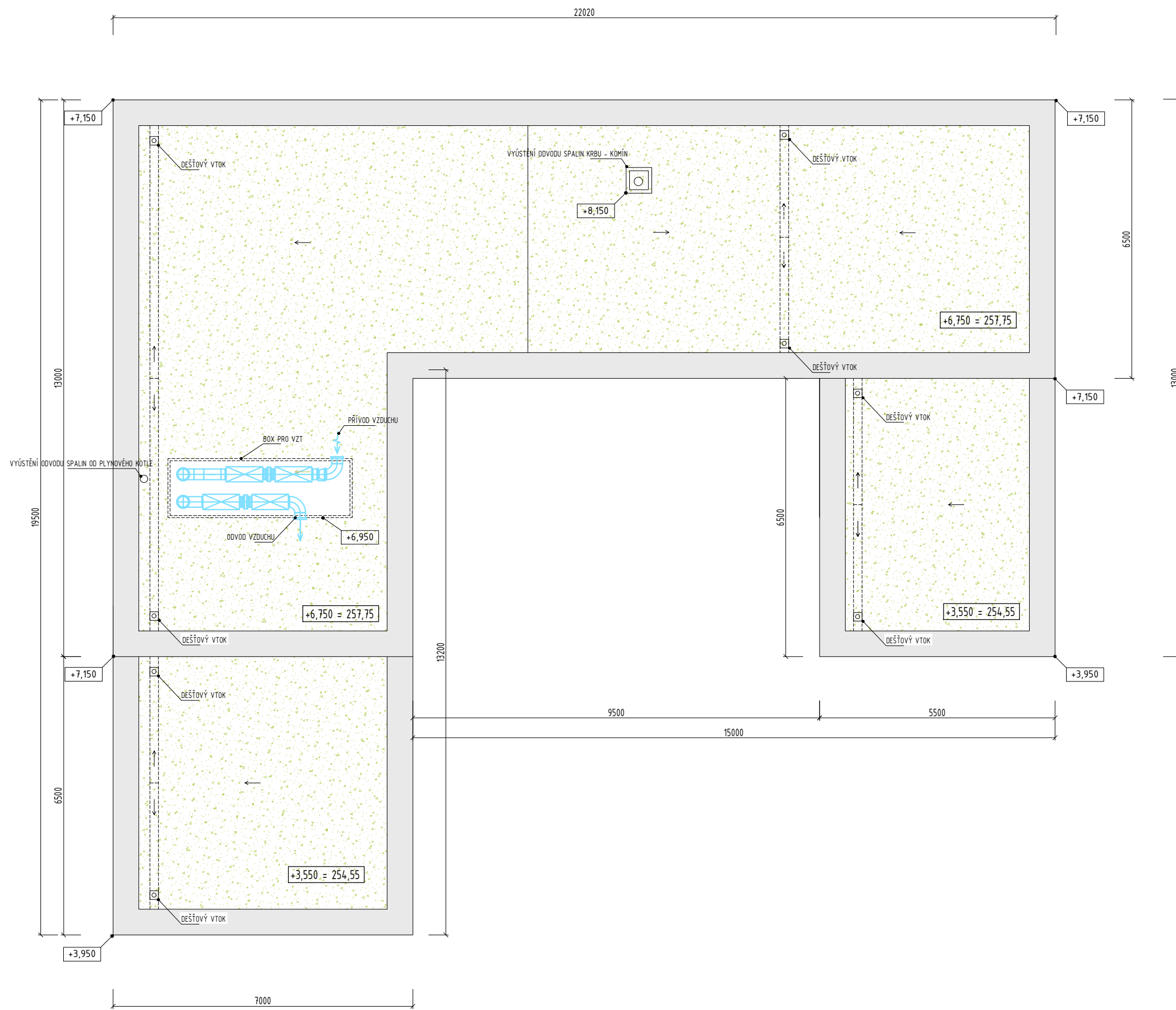


±0,000 = 251,00 m.n.m.



| | | | |
|---------------|---|----------------|---------------------------|
| akce: | NOVOSTAVBA RD BARRANDOVSKÉ SKÁLY | projekt: | BAKALÁŘSKÁ PRÁCE |
| místo stavby: | PRAHA, Barrandovská/Skalní, č.p. 162, k.ú. HLUBOČEPY 728837, p.č.665, 664 | datum: | 05/2020 |
| autor: | PAVEL JELÍNEK | vedoucí práce: | Ing. arch. Jaromír Kročák |
| katedra: | K129 | výkres: | SCHÉMA TZB - PŮDORYS 2.NP |
| | | měřítko: | 1:100 |
| | | č.výkresu: | C.1.8 |






- LEGENDA PRVKŮ:**
- ZELENÁ STŘECHA
 - VZDUCHOTECHNIKA
 - OPLECHOVÁNÍ ATK

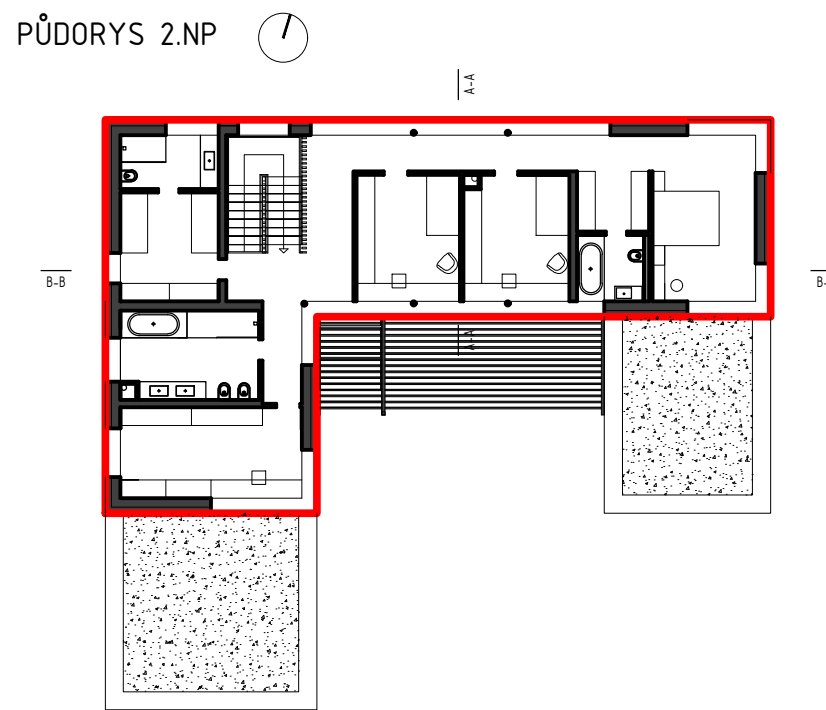
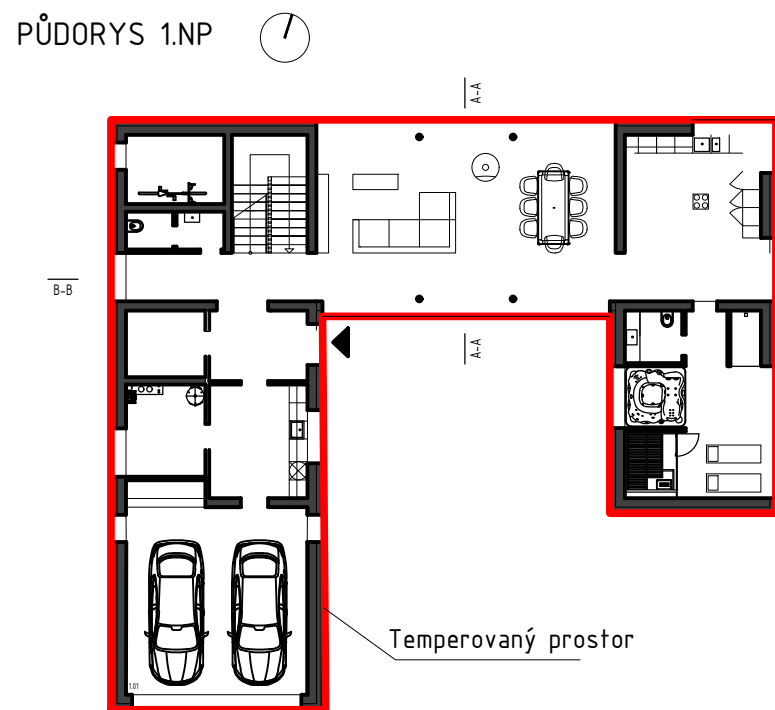
VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
 VYÚSTĚNÍ Z XPS ZDOLACE/BOX
 PŘÍVODNÍ VZDUCH OHŘÍVÁN V REKUPERAČNÍ JEDNOTCE
 PŘÍVOD ZE SEVERU, ODVOD NA JH

±0,000 = 251,00 m.n.m.

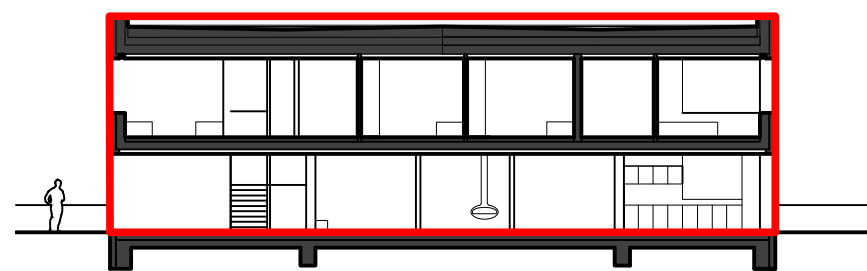


| | | | |
|---|--|---------------------------|---|
| akce: NOVOSTAVBA RD BARRANDOVSKÉ SKÁLY | | projekt: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE | |
| místo stavby: PRAHA, Barrandovská/Skalní, č.p. 162, k.ú. HLUBOČEPY 728837, p.č.665, 664 | | datum: 05/2020 | Fakulta stavební ČVUT  |
| autor: PAVEL JELÍNEK | vedoucí práce: Ing. arch. Jaromír Kročák | měřítko: 1:100 | |
| katedra: K129 | výkres: SCHÉMA STŘECHY | č.výkresu: C.1.9 | |

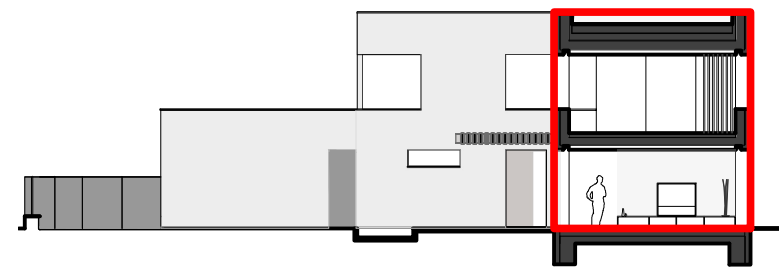
1. HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU



1. HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU



ŘEZ A-A



Návrhová teplota v místnostech je 20°C. Temperovaný prostor má zisk od vedlejší místnosti a je vytápěn vzduchotechnickou jednotkou a otopným stěnovým tělesem na 15°C. Prosklené plochy jsou z izolačního trojskla plněné vzácným plynem a s fólií. Sluneční zisky lze eliminovat pomocí zmíněné fólie, nebo pomocí podlahového vytápění, které může v létě akumulovat teplo podlahy. V celé budově je navrženo podlahové vytápění. U prosklených ploch je podlahový konvektor. Hlavním zdrojem tepla je plynový kondenzační kotel. Tepelné ztráty jsou eliminovány pomocí vzduchotechnické jednotky s rekuperací. Účinnost ZZT je 75%. V obývacím pokoji se nachází krb na dřevo.

2. PRŮMĚRNÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA

| Ozn. j | Konstrukce | Hodnocená budova | | | | Referenční budova | |
|--------|------------------------------------|----------------------|-------|----------------------------|-----------------------|---|---------------------------|
| | | Aj [m ²] | b [-] | Uj [W/(m ² .K)] | Ht _j [W/K] | Un _j [W/(m ² .K)] | Ht _{ref,j} [W/K] |
| 1 | Okna | 155,9 | 1 | 0,78 | 121,6 | 1,5 | 233,85 |
| 2 | Dveře | 10,4 | 1 | 1,1 | 11,4 | 1,7 | 17,7 |
| 3 | Obvodová stěna | 422,5 | 1 | 0,16 | 67,6 | 0,3 | 126,75 |
| 4 | Střeška | 225 | 1 | 0,125 | 28,1 | 0,24 | 54 |
| 5 | Podlaha na terénu | 270 | 0,8 | 0,18 | 38,9 | 0,45 | 97,2 |
| 6 | Stěna na nevyt. prostor | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Garážová vrata | 14,5 | 1 | 1,4 | 20,3 | 3,5 | 50,75 |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | Tepelné vazby - již započteno v Uj | | | | | | |
| | Celkem | 1098,3 | | | 287,9 | | 654,5 |

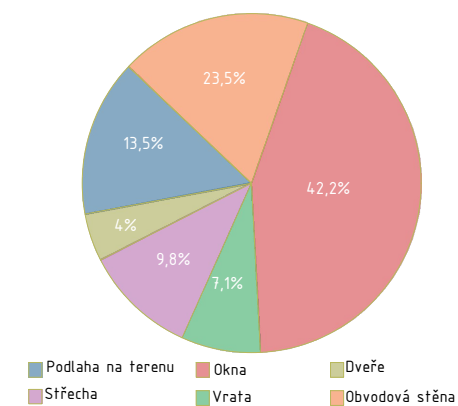
POŽADAVEK: průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} se musí pohybovat v int. 0,2-0,35 W/(m².K)

VÝSLEDEK: U_{em} = 0,26 W/(m².K)

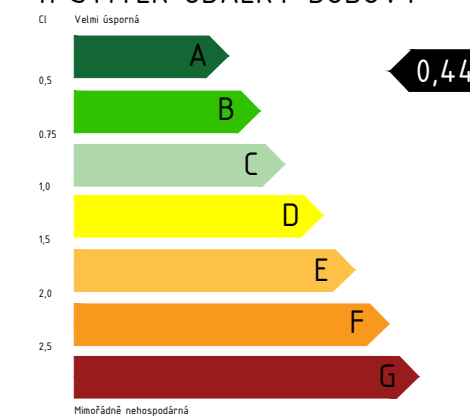
U_{em,n} = 0,59 W/(m².K)

U_j = 0,53 W/(m².K)

3. TEPELNÉ ZTRÁTY



4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

| Způsob větrání | Volba | Předpokládaná potřeba tepla na vytápění Ea [kW/m ²] |
|--|-------|---|
| Přirozené větrání okny | | 36 |
| Nucené větrání-mechan. systém se (ZZT) | ANO | 20 |
| Celkem | | 20 |

ÚČINNOST ZPĚTNÉHO ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA (ZZT) = 75%

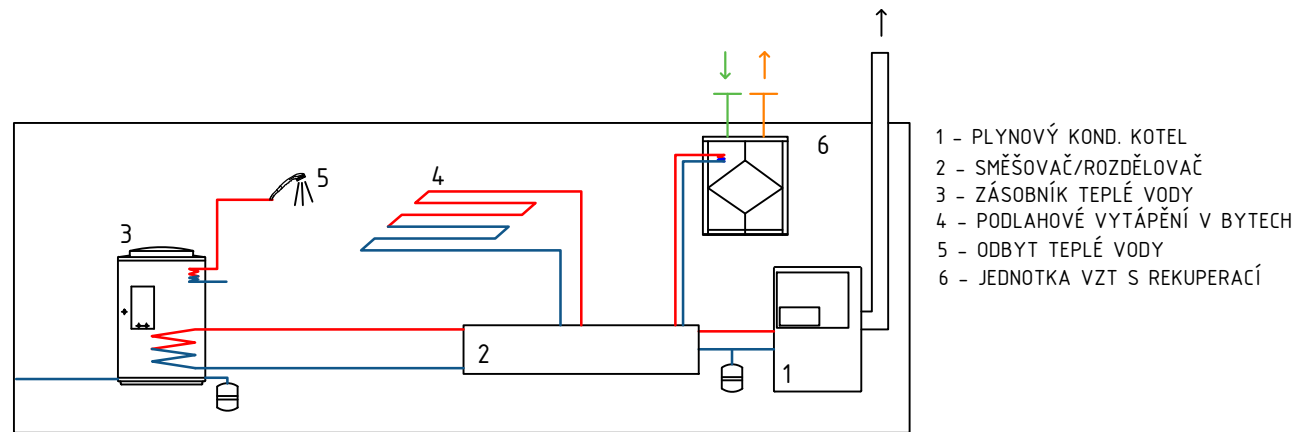
±0,000 = 251,00 m.n.m.

| | | |
|---|--|---------------------------------|
| akce: NOVOSTAVBA RD BARRANDOVSKÉ SKÁLY | projekt: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE | Fakulta stavební ČVUT |
| místo stavby: PRAHA, Barrandovská/Skalní, č.p. 162, k.ú. HLUBOČEPY 728837, p.č.665, 664 | datum: 05/2020 | |
| autor: PAVEL JELÍNEK | vedoucí práce: Ing. arch. Jaromír Kročák | |
| katedra: K129 | výkres: ENERGETICKÝ KONCEPT | |
| | | Č.1.10 |

6. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY-ODHAD

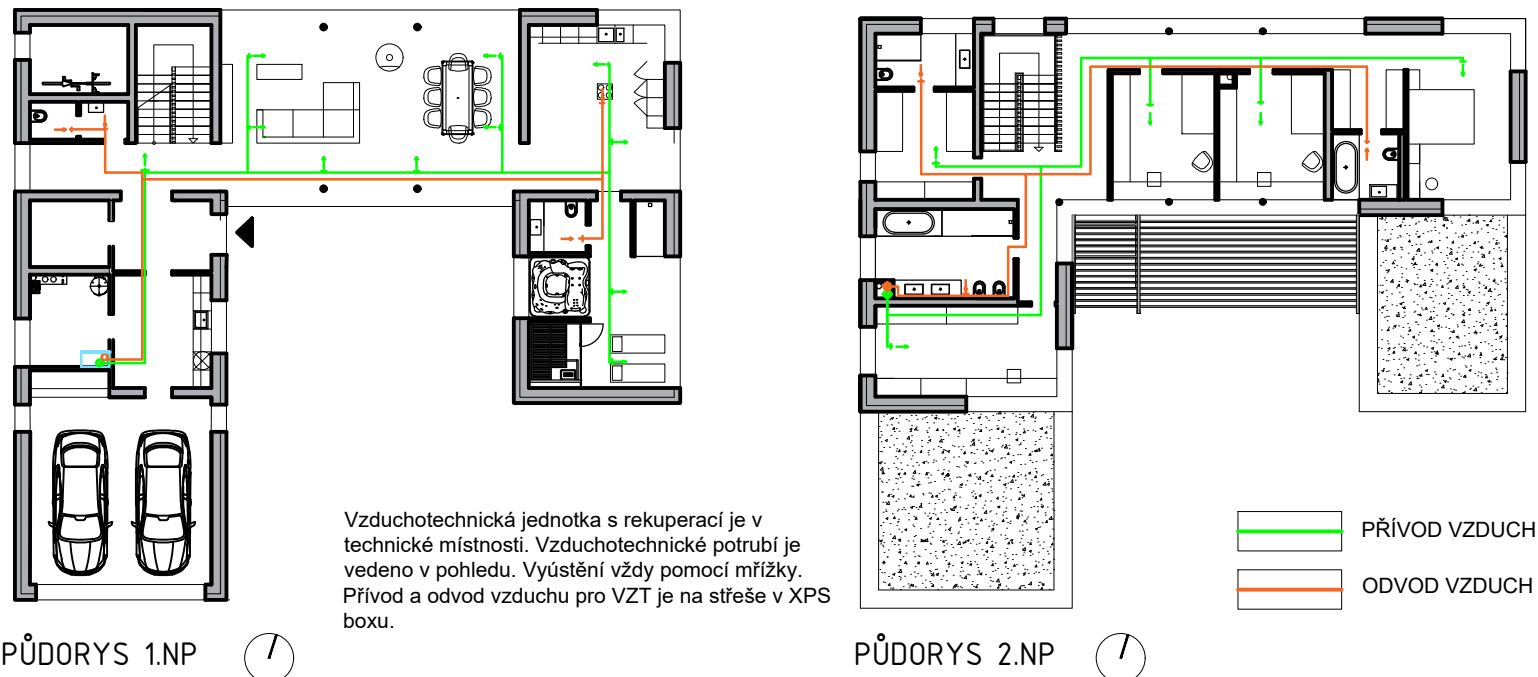
| | celkem [kWh/rok] | Z obnovitelných zdrojů [%] | | Z neobnovitelných zdrojů [%] | |
|------------------|---------------------|-------------------------------|-------------|---------------------------------|--|
| | | dřevo | elektrina | zemní plyn | |
| vytápění | 6430 | 10 | 10 | 80 | |
| ohřev teplé vody | 2200 | | 25 | 75 | |
| pomocná energie | 400 | | 75 | 25 | |
| jiná potřeba... | | | | | |
| CELKEM | 9030 | 7,1 | 16,5 | 76,4 | |

7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY-SCHÉMA



Hlavním zdrojem energie je plynový kondenzační kotel BOSCH condense 9000i W. Vzduchotechnická jednotka dohřívá přívodní vzduch pomocí rekuperace a el. energie a teplé vody. Podlahové vytápění je od společnosti Rehau. V obývací části je také krb, který pomáhá vytopit místnost během zimních dnů.

8. KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ-SCHÉMA



Vzduchotechnická jednotka s rekuperací je v technické místnosti. Vzduchotechnické potrubí je vedeno v pohledu. Vyústění vždy pomocí mřížky. Přívod a odvod vzduchu pro VZT je na střeše v XPS boxu.

9. KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ

Při návrhu bylo zohledněno přehřívání v letních dnech. Dům je tedy navržen jako U, kde ve středu tvaru se nachází pergola, která stíní v letních dnech. Naopak v zimním období slunce proniká do obytné místnosti. Také strom, který je zde navržen, nám může posloužit jako stínění.

V 2. NP pergola není a tudíž je zde navrženo vnější stínění pomocí rolety. Dále jsou dvě vnitřní rolety (průsvitná a neprůsvitná). Jako jednu z možností můžeme zvážit využití podlahového vytápění. V letních dnech se do potrubí místo horké vody naplní voda studená a ta nám odnímá teplo, které je akumulované v podlaze.

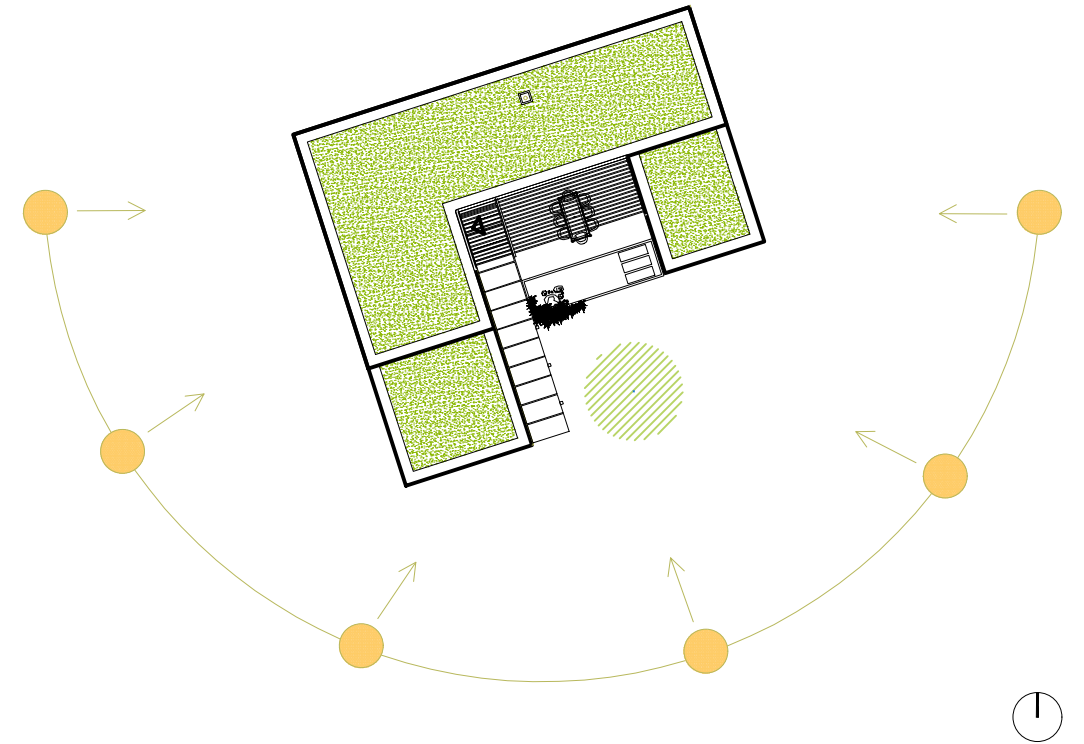
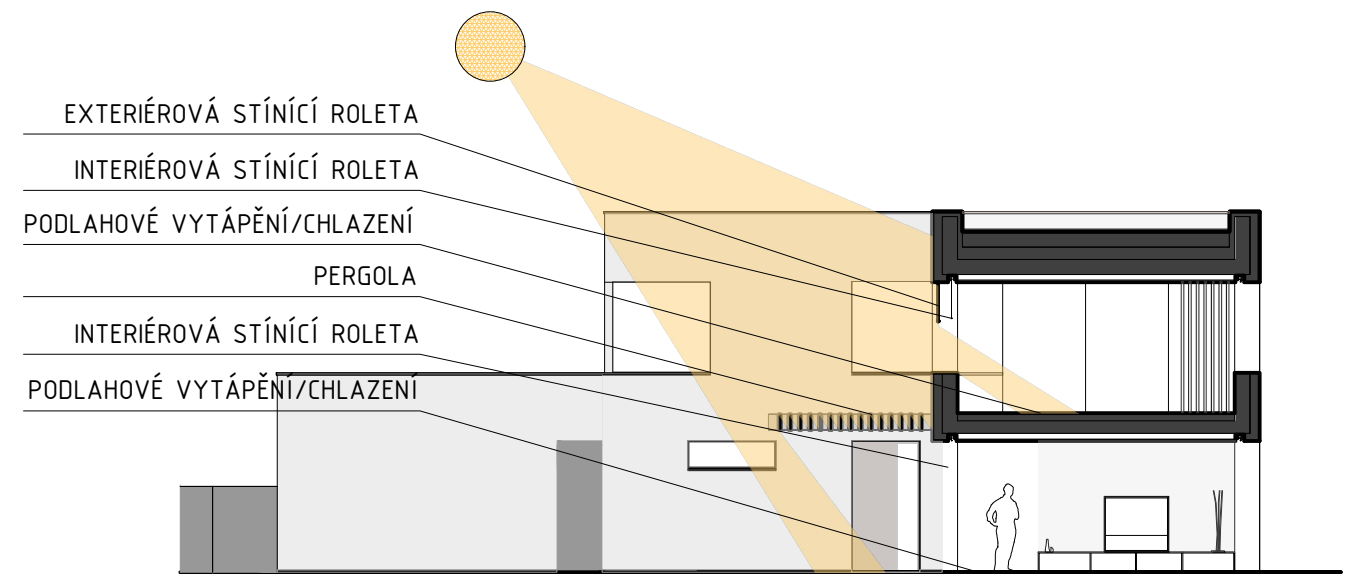


SCHÉMA STÍNĚNÍ:



±0,000 = 251,00 m.n.m.

| | | | |
|---------------|---|----------------|---------------------------|
| akce: | NOVOSTAVBA RD BARRANDOVSKÉ SKÁLY | projekt: | BAKALÁŘSKÁ PRÁCE |
| místo stavby: | PRAHA, Barrandovská/Skalní, č.p. 162, k.ú. HLUBOČEPY 728837, p.č.665, 664 | datum: | 05/2020 |
| autor: | PAVEL JELÍNEK | vedoucí práce: | Ing. arch. Jaromír Kročák |
| katedra: | K129 | výkres: | ENERGETICKÝ KONCEPT |
| | | měřítko: | |
| | | č.výkresu: | C.1.11 |



TRAFORART

CHIMENEAS DE FUEGO Y GAS
WOOD AND GAS FIREPLACES



DORIA 1 CARA CENTRAL

DATOS TECNICOS

| | |
|---|-----------------------|
| PA. Pintura anticorrosiva | Si |
| Ral | No |
| Doble combustión | No |
| Doble campana | No |
| Deflector desmontable | Si |
| Parte posterior ventilada | No |
| Sistema giratorio | Op |
| Combustión | L-G-B |
| Soporte fijación pared | No |
| Tubo fumisteria hasta el techo | No |
| Parachispas | Si |
| Diámetro conexión con tubo comercial | H 200 |
| Necesidad de comprar tubo comercial a parte | - |
| Peso neto | 130 kg |
| Peso bruto | 150 kg |
| Embalaje | 1230 x 1230 x 1800 mm |
| Rendimiento | 33% |
| Potencia | 8,9 Kw |

KRB DORIA

Condens 9000i WM

Mnoho možností v jediném přístroji

Hydraulika

Negativně ovliv. vestavěnému příslušenství

- 1 otopný okruh
- 1 otopný okruh + anuloid
- 2 otopné okruhy + anuloid

Výkon

významně rozšířená pásma modulace (až 1:10)

- 3 – 20 kW
- 3 – 30 kW

Zásobník

pokroková technologie ohřevu TV s vrstveným ukládáním

- 100 litrů
- 150 litrů
- 210 litrů (speciálně upravený pro kombinaci se solárním systémem)

Obnovitelné zdroje energie

možnost využít alternativních zdrojů

- solární příprava teple vody



| Jednotky | GC9000i WM 20/100 | GC5000i WM 30/150 | GC9000i WM 30/210 |
|--|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Třída energetické účinnosti | | | |
| Jmenovitý tepelný výkon | kW 20,0 | 30,0 | 30,0 |
| Max. jmenovitý tepelný výkon (příprava teple vody) | kW 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| Deklarovaný zátěžový profil | - XL | XL | XL |
| Pracovní rozsah plynné regulace 50/30 °C | kW 3,3-21,0 | 3,3-30,8 | 3,3-30,8 |
| Max. tepelný příkon | kW 20 | 30 | 30 |
| Sezónní energetická účinnost vytápění | % 94 | | |
| Spotřeba plynu při jmen. výkonu – zemní plyn | m ³ /h 3,2 | | |
| Objem integrovaného zásobníku | l 100 | 150 | 210 |
| Maximální průtoková množství TV při 40 °C | l/min 26,9 | 34,3 | 22,7 |
| Nastavitelný rozsah teploty TV | °C 40-60 | | |
| Max. provozní přetlak otopné vody | bar 3 | | |
| Teplota spalín při tep. spádu 40/30 °C max./min. výkon | °C 49/39 | | |
| Teplota spalín při tep. spádu 80/60 °C max./min. výkon | °C 69/56 | | |
| Max. množství kondenzační vody | l/h 1,9 | 2,4 | 2,4 |
| Třída NO _x | 6 | | |
| Elektrický příkon max. | W 93 | 128 | 105 |
| Elektrické napětí/frekvence | V/Hz 230/50 | | |
| Rozměry (v/š/h) | mm 1560/600/670 | 1860/600/670 | |
| Celková hmotnost bez obalu | kg 127 | 136 | 148 |

PLYNOVÝ KONDENZAČNÍ KOTEL BOSCH

SKY-FRAME 3

The Sky-Frame 3 technology with its 54-millimetre thick insulating glass units meets the highest standards. The triple-glazed insulating panels offer extra stability and even greater resistance to wind loads.

| Characteristics | Sky-Frame 3 | Features |
|--|--|---|
| Calculation U _a (weather = height = 4.0 m + 2.0 m wind, 50 years) | SIA 331 EN 10077 | Sky-Frame Fly |
| Heat insulation value (glass U _g = 0.6) | U _a = 0.75 W/m ² K 0.87 W/m ² K | Sky-Frame Sun |
| Heat insulation value (glass U _g = 0.5) | U _a = 0.66 W/m ² K 0.78 W/m ² K | Sky-Frame Drive: single, telescopic (2-4 panels) |
| Panel sizes | 2.3 m × 4 m (larger on request) | Sky-Frame Guard: - RC2 (EN 1068, EN 13241, EN 13242) - Connection to alarm system: - Position monitoring - Deadbolt monitoring - Glass breakage sensor |
| Insulating glass (triple glazing) | 54 mm | |
| Daylight / glass ratio | 98% | |
| Watertightness to driving rain up to class | 9A (EN 12206/EN 12207) | |
| Air permeability up to class | 4 (EN 12207/EN 12208) | |
| Resistance to wind load up to | C5 (EN 12207/EN 12208) | |
| Anti-fall protection, Category | A (EN 13038-1) | |
| Sound insulation up to | R _w 44 dB (EN 12352 EN 12353 EN 12354) | |
| MINERGIE module | certified (03/05) | |
| MINERGIE-P module | certified (03/05) | |
| EPD | certified (03/05, 01, 21, 03) | |

OKNA SKYFRAME