

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

PAVLÍNA PROCHÁZKOVÁ



PODPIS:

E-MAIL: pavlina.prochazkova@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:

Ing.arch. Eva Linhartová

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Rodinný dům



ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

Jméno: Pavlína Procházková
Telefon: 733 184 722
E-mail: pavlina.prochazkova@fsv.cvut.cz
Vedoucí práce: Ing.arch. Eva Linhartová
Název práce: Rodinný dům / Family House

OBSAH:

- 01 ZADÁNÍ, STAVEBNÍ PROGRAM
- 02 ANOTACE
- 03 ČASOPISOVÁ ZKRATKA

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

- 07 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 1:2000
- 08 ARCHITEKTONICKÁ SITUACE 1:200
- 09 IDEA NÁVRHU
- 10 PŮDORYS 1.NP 1:100
- 11 PŮDORYS 1.PP 1:100
- 12 ŘEZ A - A' 1:100
- 13 ŘEZ B - B' 1:100
- 14 JIŽNÍ POHLED 1:100
- 15 VÝCHODNÍ POHLED 1:100
- 16 SEVEROZÁPADNÍ POHLED 1:100
- 17 VIZUALIZACE - POHLED ZE ZAHRADY
- 18 VIZUALIZACE - POHLED Z ULICE
- 19 VIZUALIZACE - INTERIÉROVÝ POHLED

TECHNICKÁ ČÁST:

- S01 PRŮVODNÍ A SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- S02 KOORDINAČNÍ SITUACE 1:200
- S03 PŮDORYS 1.PP 1:100
- S04 ŘEZ B - B' 1:100
- S05 STAVEBNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL 1:20
- S06 KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1:150
- S07 SCHÉMA TZB - KANALIZACE, VODOVOD 1:100
- S08 SCHÉMA TZB - VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ 1:100
- S09 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY





ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: PROCHÁZKOVÁ Jméno: PAVLÍNA Osobní číslo: 423920
Zadávající katedra: K129 - 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 pro rodinu se dvěma dětmi v Mníšku u Liberce, se zvláštním důrazem na kontext a individualitu zpracovatele a zohledněním požadavků na nízkou energetickou náročnost, v rozsahu architektonické studie, s vybranou částí 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:
• Odborná periodika zaměřená na současnou světovou a českou architekturu (např. The Architecture Review, Architekt apod.)
• Publikace o současné architektuře (knihovna Katedry architektury, NTK)
• Webové stránky předních architektonických ateliérů a servery zaměřené na současnou architekturu a design
• Publikace zaměřené na daný typ staveb (knihovna Katedry architektury, NTK, architektonické weby)
Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. arch. Eva Linhartová
Datum zadání bakalářské práce: 20.2.2017 Termín odevzdání bakalářské práce: 28.5.2017
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku
 
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“.

24.2.2017Datum převzetí zadání
ZADÁNÍ, STAVEBNÍ PROGRAM

Podpis studenta(ky)

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – LS 2017
ATELIÉR HLAVÁČEK / LINHARTOVÁ

RODINNÝ DŮM PRO 4 – ČLENNOU RODINU

STAVEBNÍ PROGRAM

Místnost orientální plocha v m²vstup, zádveří, šatna ~ 10 – 15 m²„hostovské“ WC s umyvadlem ~ 4 m²
v denní částidomácí práce, technické zázemí ~ 8 - 10 m²
(kotelna -rekuperace, tepelné čerpadlo...)denní část ~ 40 - 50m²

-kuchyň

- případně oddělená jídelna

- obývací pokoj

2 x ložnice dětí ~ 2 x 13 m²koupelna dětí (vana, WC, 2x umyvadlo) ~ 6 - 8 m²

rodičovská jednotka

~ 30 m²

- ložnice

- skříňová šatna

- koupelna (vana / sprcha, WC, bidet, 2x umyvadlo)

garáž, sklad sportovního + zahradního nářadí....

Doporučení

Dům je určen pro „normální“ 4-čl. rodinu, do objektu se mimo bydlení nenavrhuje další funkce – např. provozovna pro živnost, lze však navrhnout doplňkové prostory sloužící pro hobby...

ANOTACE

Zadáním bakalářské práce bylo navrhout rodinný dům na jednom z dvacetipěti nově rozparcelovaných pozemků nacházejících se na jihozápadním okraji obce Mníšek u Liberce. Hlavní charakteristikou řešeného pozemku je svažité terén s převýšením přibližně 9 metrů, kontakt s lesní krajinou a hlavně výhled na dominantu kraje Ještěd. Architektonický návrh byl ovlivněn především příznivou orientací svahu ke světovým stranám a právě výhledem na Ještěd, který je vnímám jako to nejhodnotnější, co tato lokalita nabízí. Zadáním bylo vytvořit alespoň částečně zapuštěný podzemní dům, díky čemuž vzniknou nízké energetické náklady na provoz domu. Z tohoto důvodu jsem se rozhodla pro návrh prvního podlaží jako podzemního, ve kterém se nachází rodičovská jednotka, kuchyň, obývací pokoj a další prostory. Obývací pokoj je propojený přes galerii do druhého podlaží. Zde se dále nachází hlavní vstup do objektu, garáž, dva dětské pokoje, koupelna a pracovna na galerii, která nabízí krásný výhled na Ještěd. Z konstrukčního hlediska se jedná o stěnový systém. Stropní konstrukce jsou navrženy jako jednosměrně pnuté železobetonové desky.

ANNOTATION

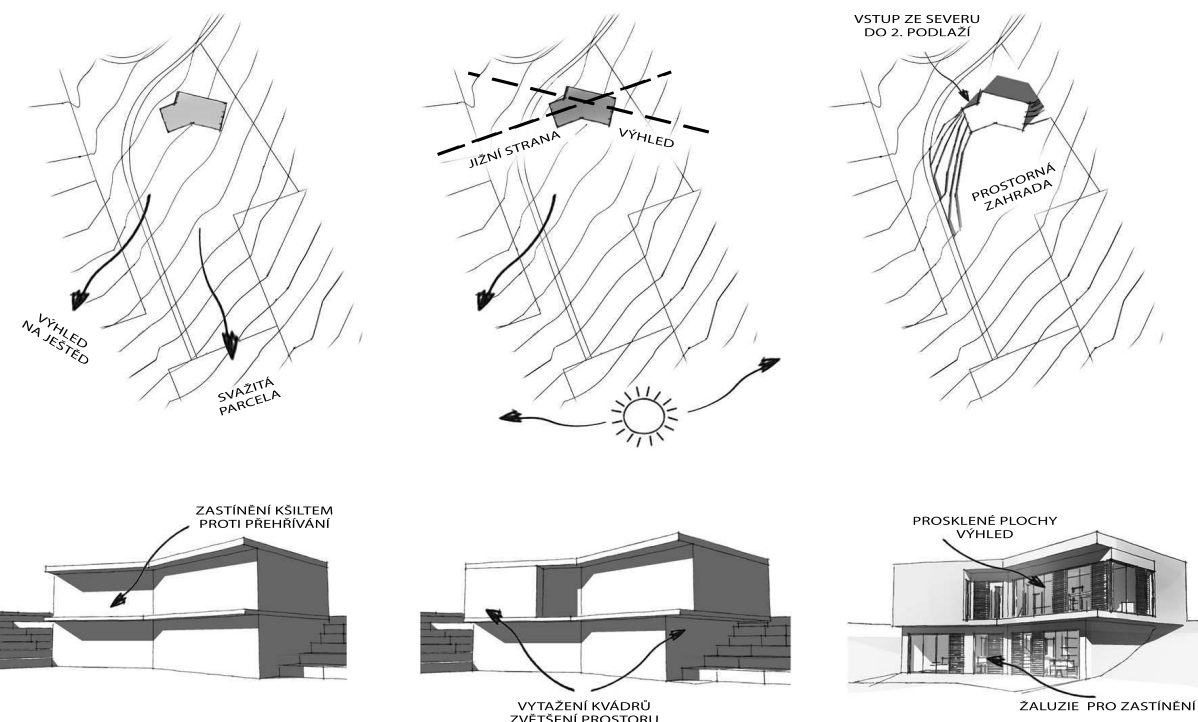
The purpose of the B.A. thesis was to design a family house on one of twenty-five plots of land located on the southwest periphery of the village of Mníšek u Liberce. The plot of land is mainly characterised by an inclined terrain, with elevation difference of approximately nine meters, by contact with forest landscape and mainly by the view of Ještěd. The architectonic design was influenced primarily by the advantageous orientation of the slope to the cardinal points and by the view of Ještěd, which is perceived as the most valuable aspect of offered by the locality. The purpose was to create at least partially recessed underground house, which will result in low energy costs of running the house. For this reason I decided to design first floor as underground, in which we can find the parent unit, the kitchen with living room and other rooms. The living room is connected through gallery to the second floor. There is also a main entrance with a garage, two children's rooms, a bathroom and a study at the gallery, which offers a beautiful view of Ještěd. As for the structure, it is a wall system. The ceiling structures had been designed as one-way reinforced concrete slabs.

MODERNÍ DOMEK NEDALEKO LIBERCE S NEOCENITELNÝM VÝHLEDEM NA JEŠTĚD

Nedaleko Liberce vzniklo nově vybudované developerské území v části zvané Na Americe v obci Mníšek u Liberce. Jeden z nově vybudovaných domů členům rodiny poskytuje dostatečné soukromí, a zároveň je spojuje centrálním prostorem, kolem kterého se točí život v domě.

Rodinný dům byl navržen na jednom z pětadvaceti pozemků, který má charakteristický svažité terén orientovaný na jihovýchod. Orientaci domu také ovlivnil výhled na Ještěd, který by byla velká škoda něčím zakrýt, či ho úplně ignorovat. Pozemek má 1 931 m² s převýšením přibližně 9 metrů, který je v přímém kontaktu s lesní krajinou.

Hmotový i dispoziční návrh byl výrazně ovlivněn snahou o využití příznivé orientace ke světovým stranám a výhledům, které jsou považovány za největší hodnotu, kterou daná lokalita nabízí. Dalším aspektem byl požadavek na nízkou energetickou náročnost objektu, proto se autorka projektu rozhodla zapustit spodní podlaží objektu do terénu a využila tak i příznivý sklon pozemku.

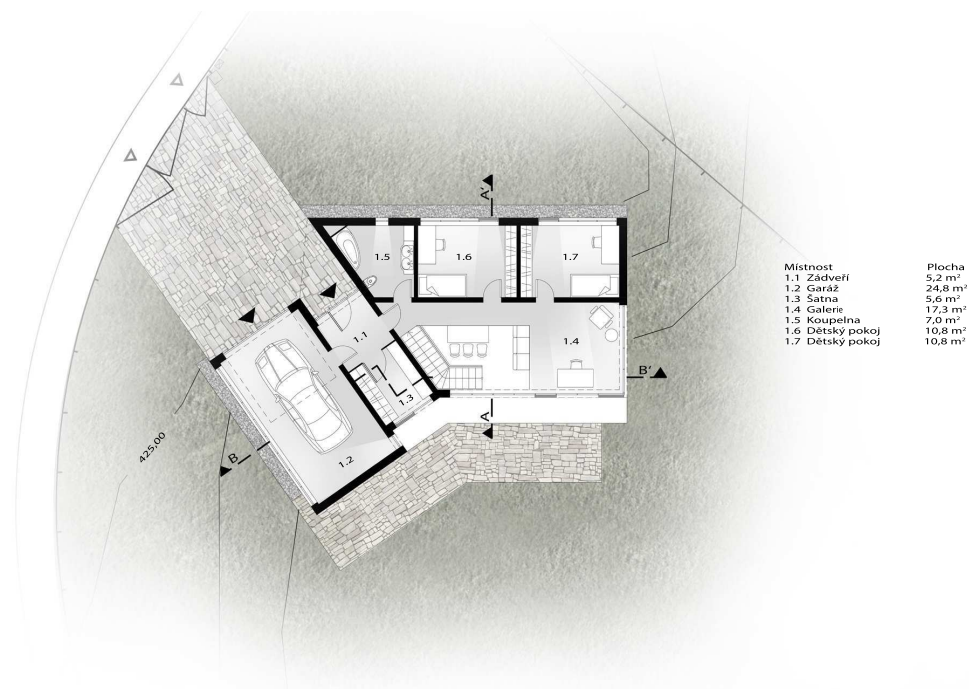


Do objektu se vstupuje hlavním vchodem do prvního nadzemního podlaží, kdy vchod je umístěn v severozápadní části. Společně s hlavním vstupem je umístěná i garáž pro automobil, která nabízí dostatečný prostor i pro další zahradní stroje a nářadí. Vzhledem k lokalitě, kde se nacházíme, byl vstup umístěn do atypického závětrí se stříškou, který vznikl spojením dvou kvádrů, ty jsou právě díky orientaci různě natočené. Hned od dveří se nám naskytne průhled domem prostorem šatny, která je oddělena pouze skleněnou stěnou, aby nerušila výhled do údolí. Na vstupní halu je napojena i garáž pro přímý přístup do automobilu.

Z haly se dále dostáváme na galerii otevřenou přes dvě podlaží. Osvětlení galerie a přilehlých prostor je zajištěno velkými francouzskými okny v jižní fasádě. Na galerii se nachází otevřená pracovna s velkým stolem orientovaným na jižní stranu. Z tohoto místa máme nejlepší výhled na Krkonoše, a hlavně vysílač Ještěd tyčící se na stejnojmenném vrcholu. Tento prostor je určen nejen pro práci rodičů, ale i jako studijní kout pro děti, či relaxační místo pro čtení. Na galerii jsou dále napojeny dva dětské pokoje a koupelna s velkou rohovou vanou.

Z galerie se po schodech dolů dále dostaneme do velkého obývacího pokoje spojeného s kuchyňským koutem a jídelnou. I zde je zajištěné dostatečné proslunění díky velkoplošnému prosklení jižní stěny domu. Za kuchyňským koutem je umístěná velká spíž na potraviny. Z obývacího pokoje dále procházíme malou chodbičkou, na kterou jsou napojeny další prostory, jako je toaleta pro hosty a technická místnost, kde je ukryto veškeré technické vybavení domu.

Nás ale budou zajímat poslední prostory v domě, které jsou určeny jen pro pobyt rodičů. Z chodby projdeme do prostorné šatny, kterou ocení nejedna dáma na své cenné úlovky. Za šatnou je umístěn nejtíší prostor v domě, a to ložnice, která díky svému dispozičnímu umístění poskytuje naprosté soukromí. Ložnice je spojena s terasou, na kterou lze z ložnice přímo vstoupit. Na ložnici je dále napojena koupelna s prostornou vanou.

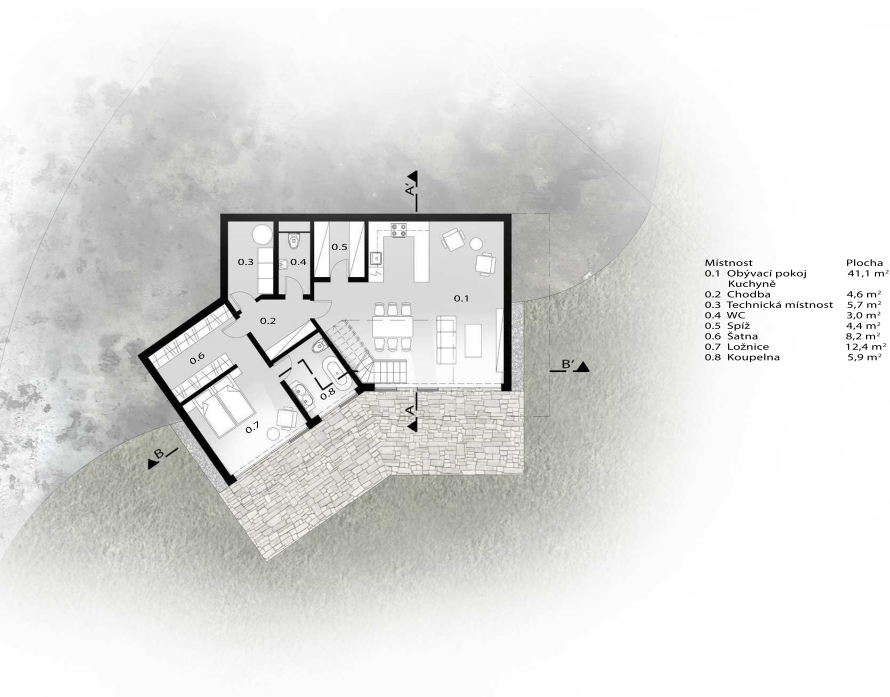


Z vizualizací vidíme, že dům nabízí dostatečné proslunění interiéru, ale aby se dům v letních měsících nepřehříval, byly navrženy dvě železobetonové markýzy, v každém podlaží jedna. Dále jsou okenní prostory opatřeny dřevěnými exteriérovými žaluziemi tvořenými velkoformátovými lamelami v rámech. Takto navržené žaluzie mají tu výhodu, že se dají posouvat horizontálně v rámci jednoho okenního prostoru.

Z materiálového hlediska je dům převážně omítnutý bílou omítkou. Viditelná část fasády podzemního podlaží je opatřena kamenným obkladem, který má zvýraznit právě kontakt se zemí a provázanost s terénem. Posledním materiálem důležitým pro tento objekt je dřevo, které je použito jako dřevěný fošnový obklad mezi markýzami.

Z konstrukčního hlediska se jedná o stěnový systém. Nosné stěny jsou ze železobetonu. Stropy jsou navrženy jako jednosměrně pnuté železobetonové desky.

Celý prostor domu je vytápěn podlahovým topením, koupelny jsou navíc doplněny o elektricky ohřívané koupelnové žebříky. Větrání je řešeno jako podtlakové s přirozeným přívodem čerstvého vzduchu. Výplně oken jsou navrženy z dřevěného dubového masivu s izolačním trojsklem. Okna budou provedena v integrovaném systému, to znamená, že rám otevíravé části není na fasádě viditelný.





FRÝDLANT

MNÍŠEK U LIBERCE



VÝHLED NA JEŠTĚD

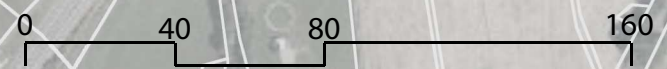
LIBEREC

MNÍŠEK U LIBERCE

07

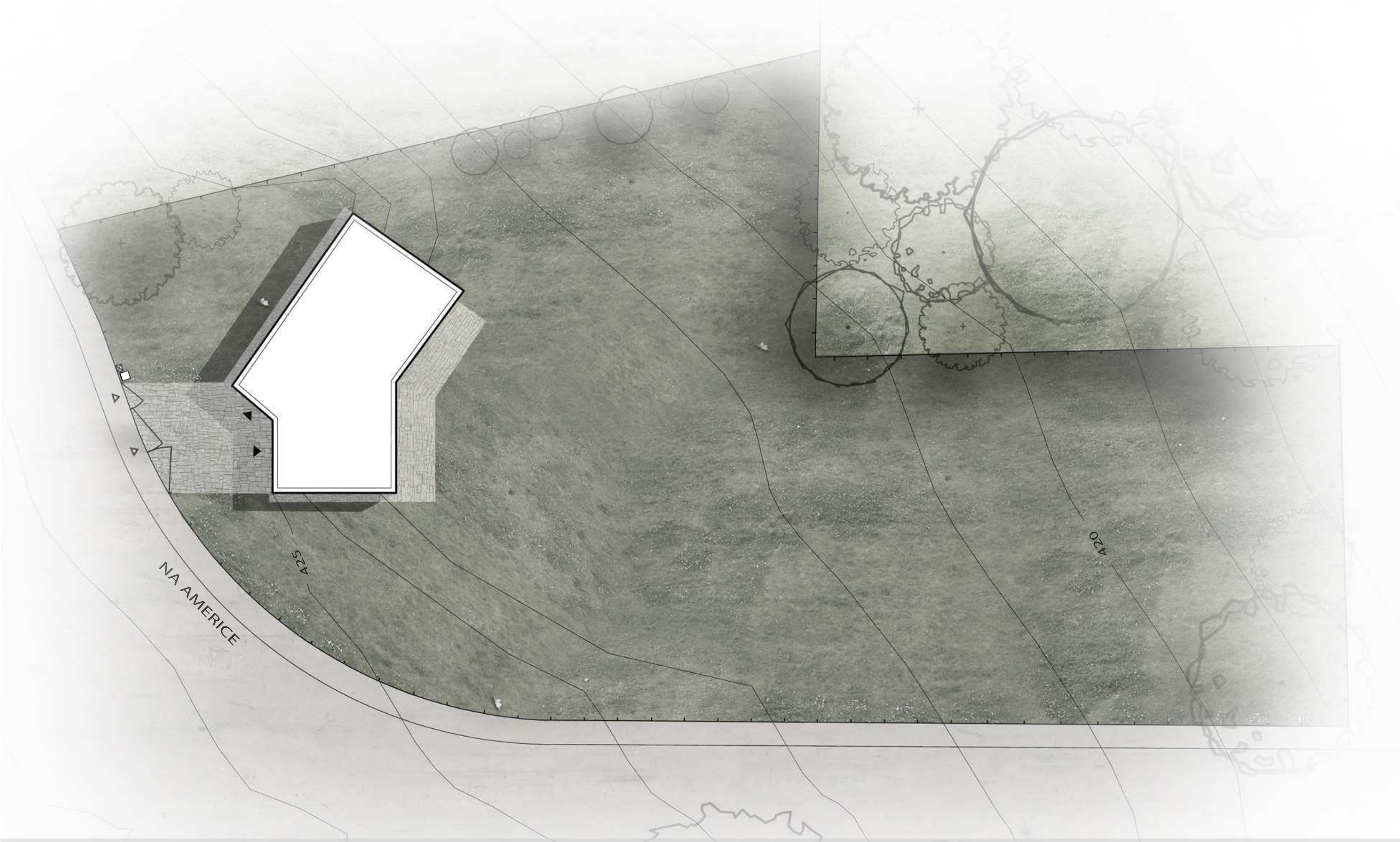
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

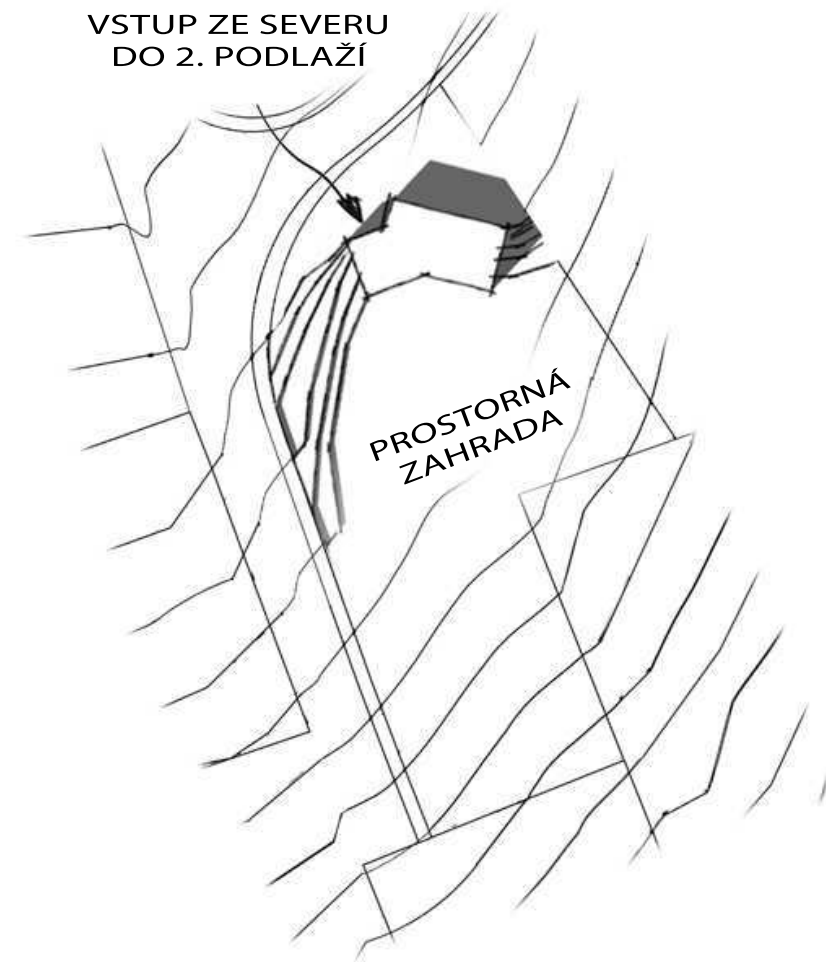
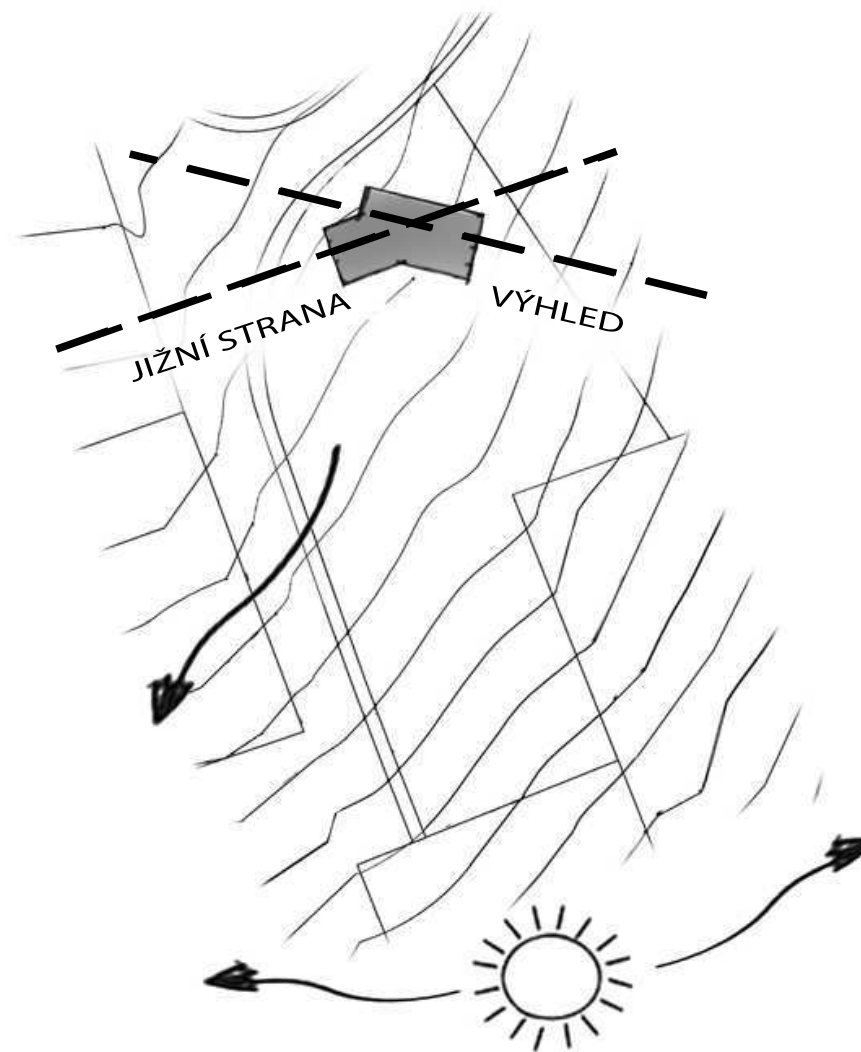
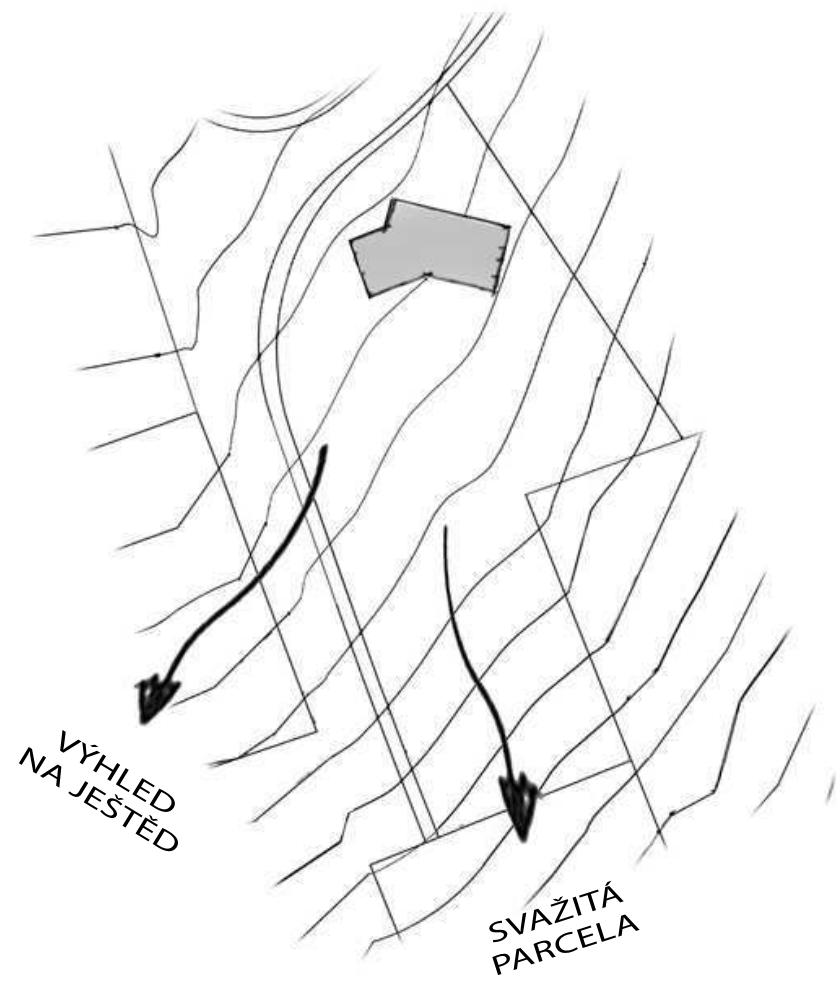
1:2000



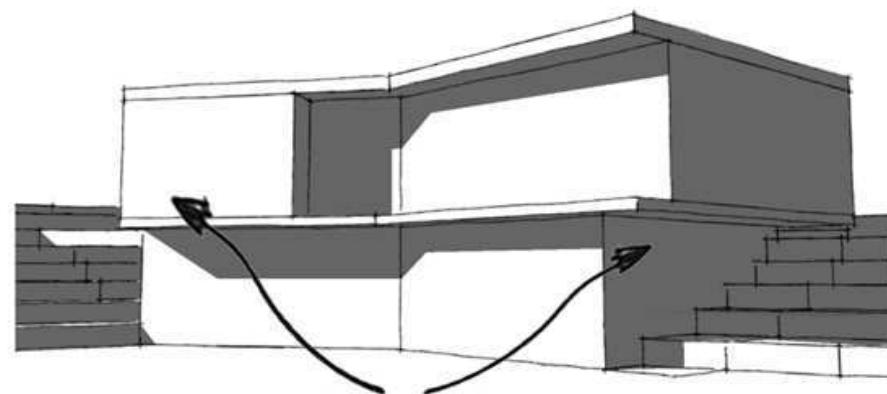
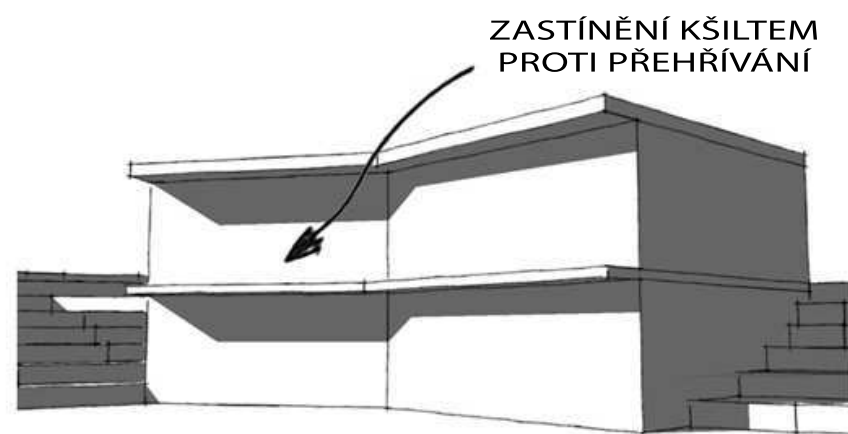
PAVLÍNA PROCHÁZKOVÁ
RODINNÝ DŮM NA AMERICE

BPA





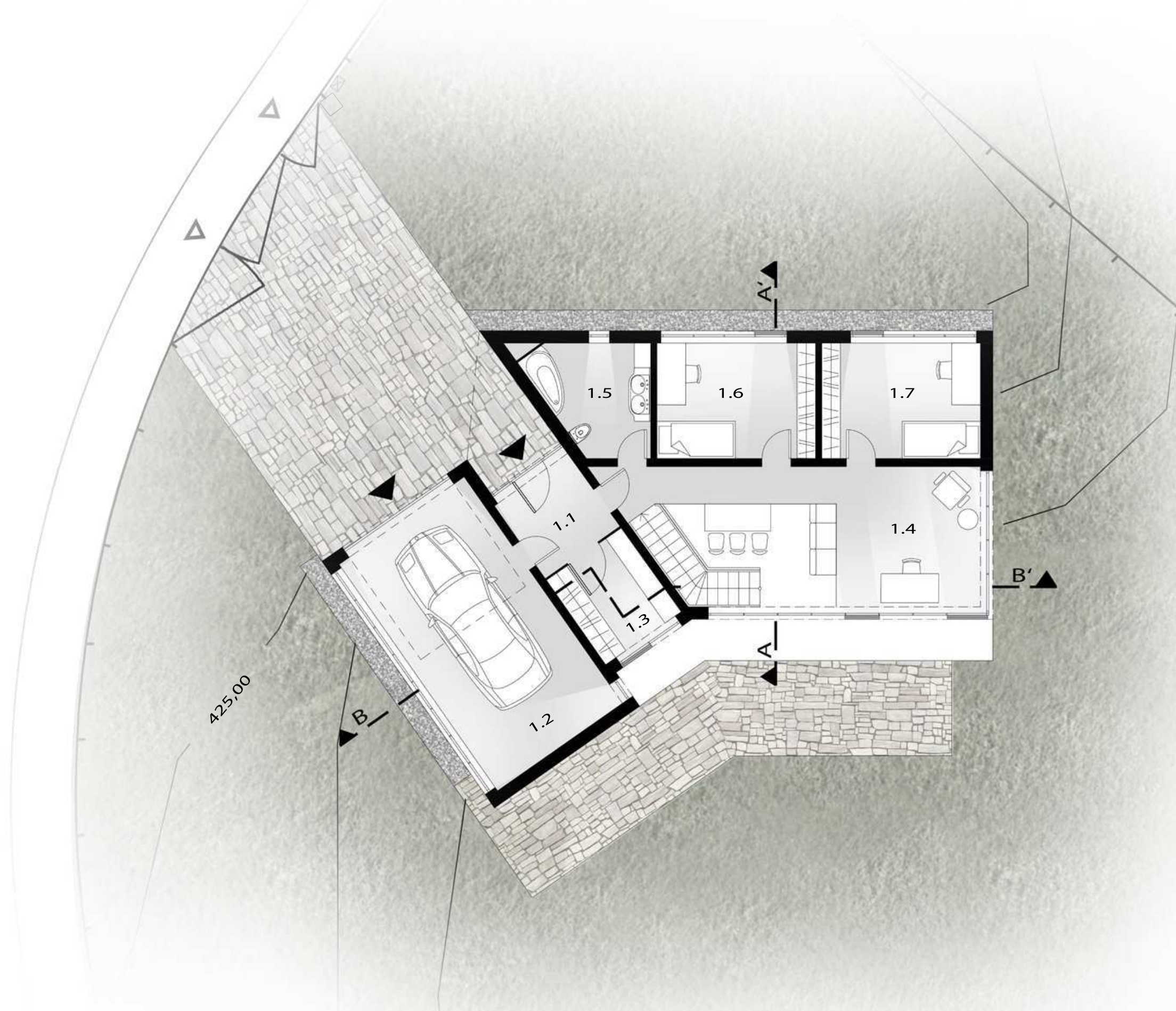
VSTUP ZE SEVERU DO 2. PODLAŽÍ



VYTAŽENÍ KVÁDRŮ ZVĚTŠENÍ PROSTORU



ŽALUZIE PRO ZASTÍNĚNÍ

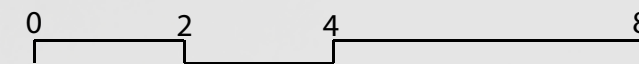


Místnost	Plocha
1.1 Zádveří	5,2 m ²
1.2 Garáž	24,8 m ²
1.3 Šatna	5,6 m ²
1.4 Galerie	17,3 m ²
1.5 Koupelna	7,0 m ²
1.6 Dětský pokoj	10,8 m ²
1.7 Dětský pokoj	10,8 m ²

425,00

BPA

PAVLÍNA PROCHÁZKOVÁ
RODINNÝ DŮM NA AMERICE



PŮDORYS 1.NP
1:100

10



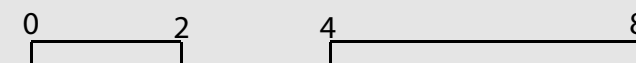
Místnost	Plocha
0.1 Obývací pokoj Kuchyně	41,1 m ²
0.2 Chodba	4,6 m ²
0.3 Technická místnost	5,7 m ²
0.4 WC	3,0 m ²
0.5 Spíž	4,4 m ²
0.6 Šatna	8,2 m ²
0.7 Ložnice	12,4 m ²
0.8 Koupelna	5,9 m ²





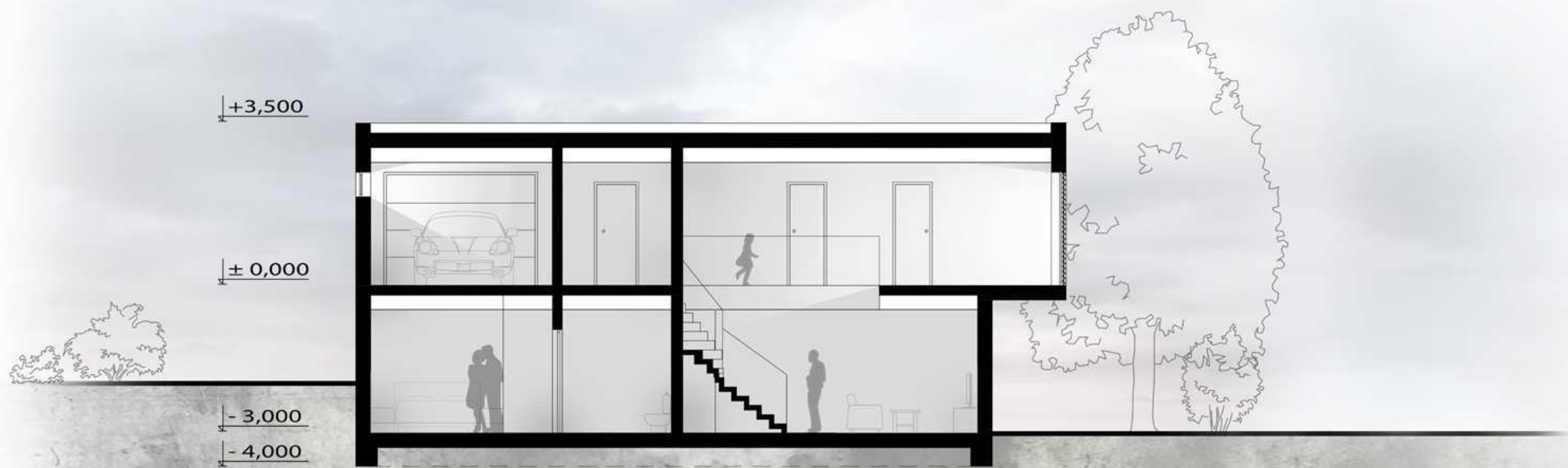
BPA

PAVLÍNA PROCHÁZKOVÁ
RODINNÝ DŮM NA AMERICE



ŘEZ A-A'
1:100

12





BPA

PAVLÍNA PROCHÁZKOVÁ
RODINNÝ DŮM NA AMERICE

0 2 4 8 1:100

JIŽNÍ POHLED

14





BPA

PAVLÍNA PROCHÁZKOVÁ
RODINNÝ DŮM NA AMERICE

SEVEROZÁPADNÍ POHLED
0 2 4 8 1:100

16





BPA

PAVLÍNA PROCHÁZKOVÁ
RODINNÝ DŮM NA AMERICE

VIZUALIZACE - POHLED Z ULICE

| 18



A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) **Název stavby:** Novostavba rodinného domu Mníšek u Liberce
b) **Místo stavby:** Na Americe, Mníšek u Liberce, par.č. 1318/13
c) **Předmět dokumentace:** Výstavba nového rodinného domu

A.1.2 Údaje o žadateli/stavebníkovi

Název: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební
Sídlo: Thákurova 7, 166 29, Praha 6

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Zpracovatel: Pavlína Procházková, Pyšná 46, Vysoká Pec

A.2 Seznam vstupních podkladů

- Mapové podklady území
- Fotodokumentace místa stavby
- Osobní prohlídka

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území

Řešené území, pozemek p.č. 1318/13 k.ú. Mníšek u Liberce, se nachází v jihozápadní části obce Mníšek u Liberce. Tato část obce se nazývá Na Americe. Severní a východní část parcely je v dotyku s přístupovou komunikací. Pozemek o výměře 1 931 m² je svažité, převýšení od severní strany k jižní je asi 9 m.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Katastr nemovitostí určuje řešený pozemek jako trvalý travní porost. Na parcele se nachází nízká zeleň a žádné objekty. Pro dané území je typický přírodní charakter - vzrostlý les na jižní straně lokality se svým ochranným pásmem a nadreagionální biokoridor na jižní straně, které tvoří, podobně jako celý pozemek, luční společenstva s náletovými dřevinami.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Řešené území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ve smyslu § 12, 13, 14 zákona č. 114/1992 Sb. To znamená, že není na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky.

d) Údaje o odtokových poměrech

V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, nejsou dány odtokové poměry. Řešení odvodu dešťové vody: vody budou svedeny do oddílné kanalizační sítě.

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

Navrhovaný objekt je v souladu s územním plánem

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Zpracovávaná dokumentace je v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu včetně navazujících prováděcích vyhlášek.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Dokumentace v úrovni projektu k DSP splňuje požadavky dotčených orgánů.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Výjimky a úlevová řešení nejsou vyžadovány projektovou dokumentací.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Související a podmiňující investice nejsou vyžadovány projektovou dokumentací.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

Řešené území je na parcele č. 1318/13. Obec: Mníšek [564231], Katastrální území: Mníšek u Liberce [697605].

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu rodinného domu.

b) Účel užívání stavby

Jedná se o rodinný dům, tedy objekt pro bydlení.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Jedná se o novostavbu, která nespadá pod žádnou ochranu.

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

Zpracovávaná dokumentace je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, není v souladu s vyhláškou 398/2009 – o obecně technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, což není požadováno.

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

Navrhovanou stavbou nejsou tyto požadavky dotčeny.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Výjimky a úlevová řešení nejsou vyžadovány projektovou dokumentací.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Počet podlaží: 2

Zastavěná plocha: 195 m² (včetně terasy)

Obestavěný prostor: 734,1 m³

Počet funkčních jednotek: 1

Počet uživatelů: 4

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Dešťová voda bude odváděna do oddílné kanalizační sítě. Bilance spotřeby médií a hmot a množství produkovaných odpadů a emisí nebyly v projektu řešeny. Třída energetické náročnosti: viz příložený energetický štítek obálky budovy (poznámka: jedná se pouze o velmi předběžný odhad energetické náročnosti budovy, tudíž nelze příložený dokument považovat za plnohodnotný energetický štítek).

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

Tyto informace nejsou součástí projektu.

k) Orientační náklady stavby

Orientační náklady cca 10 000 000 Kč.

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

Stavba je pojata jako jeden celek bez dalšího členění na objekty. V řešené stavbě se nenacházejí žádná technická, ani technologická zařízení vyžadující samostatné řešení.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Pozemek má nepravidelný tvar a je o výměře 1931 m². Je svažité, převýšení od severní strany k jižní je asi 9 m. Severní a východní část parcely je v dotyku s přístupovou komunikací. Jedná se o nezastavěnou zatravněnou plochu, na které se nenachází žádná vzrostlá zeleň.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum)

Nebyly provedeny žádné průzkumy.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Řešený pozemek není dotčen žádným ochranným ani bezpečnostním pásmem.

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

Stavby se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba neovlivní negativně okolí stavby. Při realizaci stavby je nutno v maximální míře chránit okolí od vlivu stavby, zabraňovat prašnosti a dodržovat hlukové limity. V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, nejsou dány odtokové poměry.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na území se nenacházejí žádné stavby. Hodnotná zeleň v podobě vzrostlých stromů bude v maximální možné míře zachována. Křoviny budou odstraněny.

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

V souvislosti s výstavbou nejsou nutné žádné zábory.

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

Stavbu lze napojit na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu. Dopravně je objekt napojen na stávající obslužnou komunikaci. Objekt bude napojen na inženýrské sítě nacházející se v této obslužné komunikaci. Konkrétně se jedná o vodovodní řád, oddílnou kanalizační síť a elektřinu. Poloha přípojek a sítí je vyznačena na příložené koordinační situaci.

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

Stavba nemá žádnou časovou, ani věcnou návaznost na jiné stavby a investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o rodinný dům s garáží pro jeden automobil, tedy objekt pro bydlení. Dům je o jedné bytové jednotce určen pro čtyřčlennou rodinu. Dům je dvoupodlažní. Objekt je navržen z materiálů splňujících hygienické normy. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí ani na její uživatele.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Na pozemek nejsou vydány žádné omezující regulace. Objekt má jedno nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Hmota objektu je zalomený kvádr.

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

Hlavní ideou domu je využití příznivé orientace ke světovým stranám a výhledům, které svažité terén nabízí. Fasáda objektu je rozdělena na dvě formy dle jednotlivých podlaží. Částečně zapuštěné podzemní podlaží má fasádu opatřenou kamenným obkladem a nadzemní podlaží má fasádu omítnutou bílou omítkou. Jižní strana objektu je význačná velkými prosklenými plochy. Vzniká tak maximální propojení interiéru s exteriérem a také je tím přivedeno dostatečné množství denního světla do hlavního obytného prostoru domu. Prosklení je opatřeno dřevěnými posuvnými velkoformátovými žaluziemi.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup do domu se nachází na severní straně, a to přes závětrří a zádveří. Společně s hlavním vstupem je umístěn i vjezd do garáže. Při vstupu do domu vzniká průhled celým domem. Z chodby se dále dostaneme na galerii, ze které se po schodišti dostaneme do hlavní obytné místnosti s kuchyňským koutem a jídelnou. Obytná část je otevřena do druhého podlaží, část s kuchyní je pouze jednopodlažní. V podzemním podlaží se dále nachází rodičovská jednotka se šatnou a koupelnou, dále technická místnost, WC pro hosty a spíž. V nadzemním podlaží na galerii se nachází dva dětské pokoje a koupelna, dále otevřená pracovna do galerie. Ze zádveří je dále přístup do šatny a garáže.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba není řešena jako bezbariérová.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č. 591/2006 Sb. a 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Při provádění a užívání staveb nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládal projekt nebo tak jak předpokládal výrobce materiálu nebo konstrukce. Konstrukce budou udržovány v dobrém bezchybném stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukcí.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Z konstrukčního hlediska se jedná o stěnový konstrukční systém. Nosné stěny jsou navrženy železobetonové. Stropy jsou jednosměrně pnuté železobetonové desky.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Nosné konstrukce:

Jedná se kompletně o železobetonovou monolitickou konstrukci. Stavba je založena na ŽB pasech. Jde o stěnový podélný systém s příčnou výztuhou. Stropy a schodiště rovněž monolitické železobetonové.

Izolace proti vodě:

Jsou použity hydroizolační folie na bázi plastů s ochrannými vrstvami z geotextilie. Pro izolaci spodní stavby se navrhuje folie Fatrafol 803 sloužící zároveň jako izolace proti pronikání radonu z podloží (uvažován je nízký, nebo střední radonový index).

Pro plochu střechu je použita sestava parozábrany Srnavap 2000 a hydroizolační folie Sarnafil.

Tepelně izolační desky v provětrávané fasádě jsou chráněny difuzní folií Jutadach 135.

Izolace tepelné:

Pro tepelnou izolaci je použito několik druhů izolačních materiálů: Izolace obvodových konstrukcí a spodní stavby a soklu se navrhuje z extrudovaného polystyrenu (XPS) tl. 140mm. Pro podlahové konstrukce ve styku se zeminou se navrhuje podlahový polystyren EPS 100Z tl. 160mm. Pro obvodový plášť budou použity desky Isover TF Profi tl. 150mm. Pro střechu je použita TI Isover Domo tl. 120mm a TI Isover XPS Sythos tl. 100mm podpořený spádovou vrstvou z keramzitbetonu. Pro rizikové detaily (zateplení nadpraží u oken s předokenními žaluziemi apod.) bude použita fenolická pěna.

Vnější povrchy:

Obvodový plášť spodního podlaží je obložen kamenným obkladem Ceram object Stonepanel Sahara a obvodový plášť horního podlaží je omítnutý omítkou Baumit NanoporTop. Střechu bude tvořit kačírkový násyp.

Výplně otvorů:

Garážová vrata se navrhuje sekční, s elektrickým pohonem na dálkové ovládání. Vstupní dveře dřevěné, fasádní okna dřevěná s izolačním trojsklem.

Vnitřní povrchy:

Vnitřní omítky jsou v celém rozsahu sádrové. Keramické obklady a dlažby dle výběru investora.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Statická konstrukce objektu je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Konkrétní řešení je navrženo v části stavebně-konstrukční.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

V objektu budou provedeny standardní rozvody kanalizace, studené a teplé vody a elektroinstalace 230/400V. Vytápění bude v celém rozsahu podlahové s doplněním otopných trubkových těles v koupelnách, zdrojem tepla bude tepelné čerpadlo země-voda.

Vzhledem k absenci plynovodního řádu v oblasti nebude objekt plynofikován.

Dešťové i splaškové odpadní vody budou odváděny do oddílné kanalizační sítě.

Kanalizace

Vnitřní rozvody jsou navrženy plastové, řada PP HT. Vnitřní potrubí bude z důvodu zamezení kondenzace a přenášení hluku kryto tepelnou izolací. Vnitřní potrubí je vedeno dle schématu ve stěnách, v SDK předstěrách, popř. v podlaze. Pro hlavní svod pod úrovní terénu je potom navrženo potrubí PVC KG, kladené do výkopu v nezámrazné hloubce min. 1200 mm, na pískové lože a opatřené pískovým obsypem. Ležatá kanalizace bude vedena v minimálním spádu 2,5%

Splašková kanalizace:

Hlavní ležatý svod z RD ústí do kanalizačního řádu, který je situován severozápadně od domu. Stoupačí potrubí budou vyvedena nad úroveň střechy a zakončena ventilačními hlavicemi. V celé délce stoupačky bude dodržena navrhovaná dimenze! Pro možnost revize kanalizační soustavy budou na patách stoupaček instalovány čistící kusy.

Dešťová kanalizace:

Je svedena samostatným potrubím do oddílné kanalizační sítě.

Vodovod

Zdrojem pitné vody je vodovodní řád umístěný severozápadně od domu.

Přívod pitné vody do domu je veden výkopem v nezámrazné hloubce (vzhledem k lokalitě min. 1200mm) ve sklonu min. 1%. Materiál potrubí: PE 40 SDR 7,4 40 x 5,5 mm. Vedení je opatřeno uzavíracími kohouty v technické místnosti za vstupem do objektu. Za vstupem do objektu bude rovněž osazen filtr. Vnitřní vodovod začíná hlavním uzávěrem vody v technické místnosti. Rozvody jsou přes 1 stoupací potrubí rozvedeny do ostatních podlaží a dále k zařizovacím předmětům. Rozvody vnitřního vodovodu jsou z potrubí PP PPR PN 16 (SV) a PN 20 (TV a cirkulace). Potrubí je vedeno ve stěnách, resp. v podlahách a je opatřeno v celé délce tepelnou izolací Tubolit DG tl. 12mm.

Vytápění, chalzení a MaR

Pro dům je navržena soustava hlavního a doplňkového zdroje tepla a chladu. Hlavním zdrojem tepla je tepelné čerpadlo typu země – voda. Dvojice vrtů pro TČ bude umístěna západně od domu. V technické místnosti bude umístěna hlavní výměňková nádoba, kam budou napojeny oba zdroje, která bude sloužit jako zdroj energie pro vytápění a odkud bude dům zásobován teplou vodou. Objekt bude kompletně vytápěn podlahovým teplovodním vytápěním s doplněním otopných trubkových těles v místnostech hygienického zázemí. Na jednotlivých podlažích budou umístěny rozdělovače/sběrače PV napojené na hlavní stoupací potrubí. Teplotní spád soustavy se navrhuje 30°C/40°C. Regulace vytápění je navržena ekvitermní s umístěním podružných termostatů v jednotlivých obytných místnostech. Referenční místnost: chodba v 1.NP. Umístění vnějšího čidla: severní fasáda. Regulace chlazení bude řízena vnitřním čidlem pro měření tepelných solárních zisků.

Elektroinstalace silnoproud

Navržená soustava: 3+PEN ~ 50 Hz, 400 V, TN-C-S

Objekt bude napojen na stávající distribuční soustavu – kabel vedený v komunikaci přiléhající stavebnímu pozemku. Kabel bude v místě nového elektroměrného sloupku zasmyčkován do přípojkové skříně PS12. Ta bude osazena v pilíři rovněž s elektroměrnou skříní RE, kde bude osazen elektroměr a hlavní jistič.

Navrhuje se hlavní jistič 3 x 25 A a přívodní kabel CYKY 5Cx16mm².

Hlavní přívod z RE bude veden v zemi, do rozvaděče RB1 umístěného v 1.NP, kde bude instalován hlavní vypínač a soustava pro přepětovou ochranu. Dále budou v tomto rozvaděči umístěny všechny jisticí prvky pro 1.NP. Pro ostatní podlaží budou instalovány podružné rozvaděče RB2 a RB3, pro garáž, technologické celky a elektroinstalaci vně objektu bude v technické části domu instalován rozvaděč RG. Pro rozvody elektroinstalace jsou navrženy kabely CYKY uložené pod omítku a v dutinách stavebních konstrukcí.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení není součástí tohoto projektu. Byly dodrženy minimální odstupy od okolních objektů.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Viz. samostatná příloha.

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

V interiéru jsou ve většině prostor navrženy omyvatelné podlahy. Všechny prostory budou řádně osvětleny, vytápěny a větrány v souladu s hygienickými předpisy. Materiály použité pro výstavbu mají vyhovující tepelně izolační vlastnosti a hygienické atesty. Neovlivní tedy negativně zdraví uživatelů. Stavba bude zásobována vodou a odkanalizována.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jako ochrana proti pronikání radonu do objektů je navržena hydroizolace proti vodě a radonu na bázi plastu (Fatrafol 803). Uvažován je nízký, nebo střední radonový index.

b) Ochrana před bludnými proudy

Není řešena, v dané oblasti se nepředpokládá výskyt bludných proudů.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Stavby nebudou namáhány technickou seismicitou.

d) Ochrana před hlukem

V prostoru, kam směřují okna všech pobytových místností, nedochází k překročení maximálních hladin akustického tlaku. Navrhované materiály pro tuto stavbu budou zajišťovat dostatečnou zvukovou izolaci. Jedná se o vnější obvodové zdivo a dřevěná okna.

e) Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v lokalitě ohrožené povodněmi.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Dům bude napojen novým vjezdem na stávající místní komunikaci.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není součástí projektu.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Příjezd k objektu je řešen formou nového sjezdu ze stávající komunikace.

b) Doprava v klidu

Pro RD se navrhuje jedno kryté stání v garáži a dále parkování pro návštěvy na pozemku investora v prostoru před garáží.

c) Pěší a cyklistické stezky

Není v rámci projektu řešeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

V prostoru RD, zejm. při jižní fasádě, dojde k významným terénním úpravám. Před vstupy do 1.PP z jižní fasády budou realizovány terasy. Svažitosť terénu bude kompenzována soustavou zárubních a opěrných zídek z gabionových košů a svahováním terénu.

b) Použité vegetační prvky

Na všech vnějších plochách, kde nebude využito zpevněného povrchu, bude vysazen trávník, který bude doplněn výsadbou stromů.

c) Biotechnická opatření

Nebudou prováděna.

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

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

Stavba neovlivní negativně životní prostředí. Během výstavby dojde pouze k přechodnému zhoršení stavu v bezprostředním okolí stavby (prach, hluk). Negativní účinky po dokončení se nepředpokládají.

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

Na stavbě bude brán maximální možný ohled na vzrostlou zeleň. Stromy na exponovaných místech pohybu techniky budou opatřeny prkennou ochranou. Zábory ZPF, ani PUPFL nejsou vyžadovány.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Na území stavby ani poblíž se nenachází soustava chráněných území Natura 2000.

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

Nebylo prováděno.

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

Ochranná, ani bezpečnostní pásma se nenavrhují.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva - Ochrana obyvatelstva není stavbou dotčena.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Při výstavbě bude nutný odběr elektrické energie a vody. Zajištění elektrické energie a vody bude zajištěno připojením na síť v obslužné komunikaci.

b) Odvodnění staveniště

Je řešeno vsakem. Případně budou dešťové vody svedeny do nádrží na stavbě a využity k budoucí výstavbě.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bud napojeno na obslužnou komunikaci.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba neovlivní negativně okolí stavby. Při realizaci stavby je nutno v maximální míře chránit okolí od vlivu stavby, zabraňovat prašnosti a dodržovat hlukové limity.

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

Asanace, demolice, ani kácení dřevin není navrhováno. Vstup na staveniště bude mimo i během výstavby řádně zabezpečen proti vstupu nepovolaných osob. Vchody budou řádně označeny tabulkou s nápisem „Nepovolaným vstup zakázán“. Provoz hlučných mechanismů musí být omezen a pokud možno přesunut přímo na pracoviště nebo budou použity nástroje

se sníženou hlučností. U dopravních prostředků vypínat motory při nakládce a vykládce a přizpůsobit režim stavby tak, aby co nejméně rušil okolí.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Projektant nepředpokládá zábory jiných pozemků, mimo částečného záboru místní komunikace po dobu realizace dopravního napojení pozemku.

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

Veškerý odpad je tříděn podle zařazení v „Katalogu odpadů“. Odpady zařazené do kategorie nebezpečných odpadů bude likvidovat oprávněná osoba mající oprávnění k nakládání s nebezpečným odpadem na základě smlouvy. Ostatní odpady zařazené do kategorie ostatní budou likvidovány odvozem na skládku, nebo formou odvozu provozovatelem svozu odpadu za úplatu, popřípadě bude využit jako druhotná surovina s uložením na skládku provozovatele sběru a výkupu odpadů. Před zneškodněním odpadů požádá dodavatel stavby v dostatečném předstihu krajský úřad o sdělení informací o sídle zařízení vhodných k zneškodnění nebo zpracování jimi vyprodukovaného odpadu.

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

Při provádění zemních prací budou provedeny výkopy pro základové konstrukce ve vytyčené části pozemku. Vytěžená ornice a zemina bude deponována na staveništi pro zásypy, násypy a konečné terénní úpravy.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Hluk a vibrace:

Po dobu výstavby je třeba očekávat časově omezené zhoršení akustické situace, je však třeba dodržet ustanovení NV č. 148/2006 Sb. pro hluk ze stavební činnosti.

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

Zhotovitel stavby pověří vedením realizace stavby osobu s příslušnou autorizací dle Zákona č. 360/1992 Sb., v platném znění. Ta zajistí úkoly v souladu s ustanovením §44 Stavebního zákona z hlediska ochrany veřejného zájmu při realizaci stavby. Veškeré montážní práce musí být prováděny podle Zákona o zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy, a podle platných postupů. Navrhované zařízení nemá z hlediska hygieny žádné škodlivé účinky.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Okolní objekty nebudou výstavbou nijak dotčeny. Nejsou nutné žádné úpravy.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

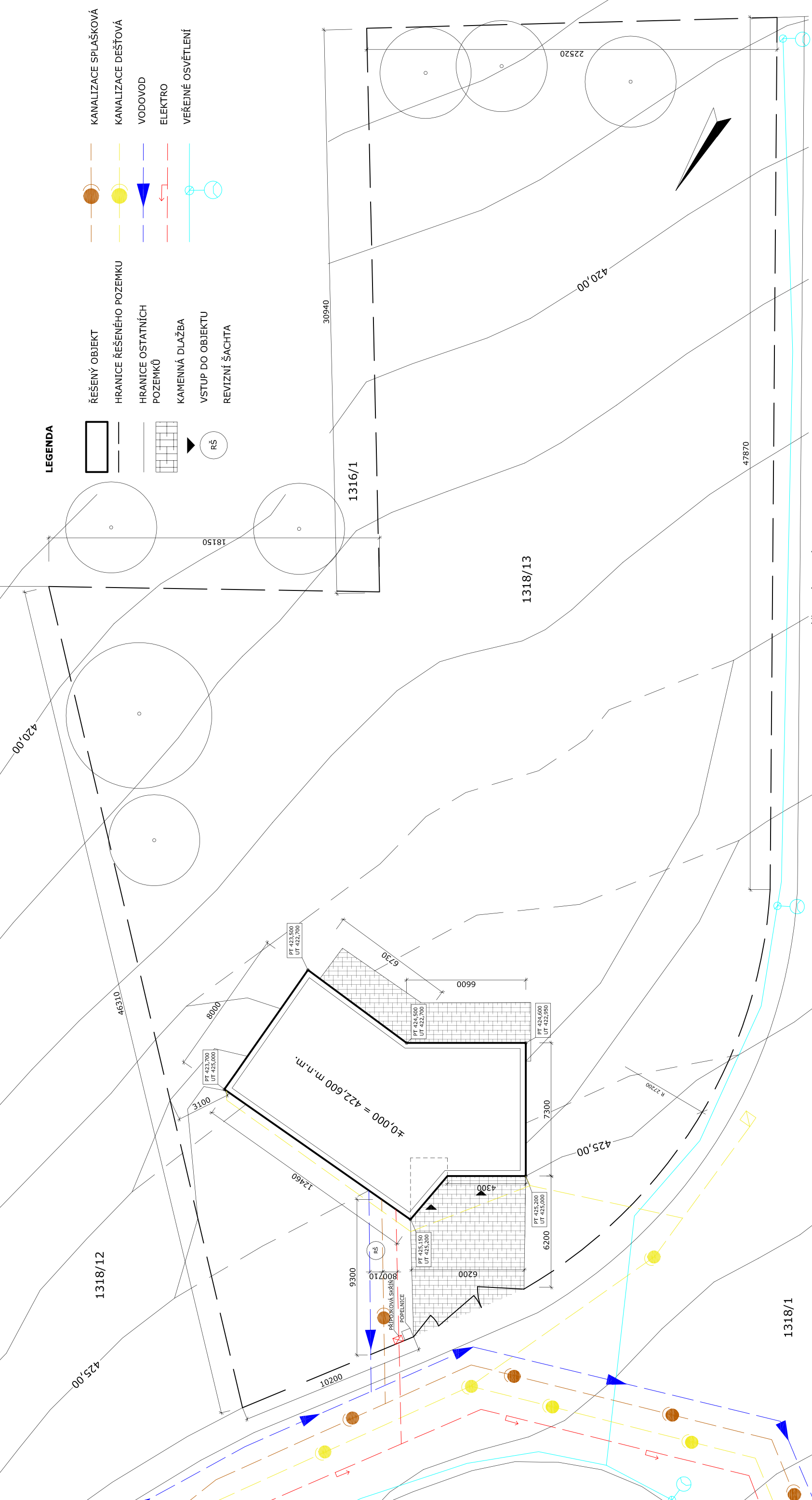
Nejsou vyžadovány.

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

Speciální podmínky se nestanovují.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Není navrženo.

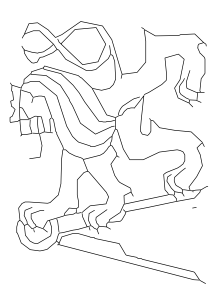


LEGENDA

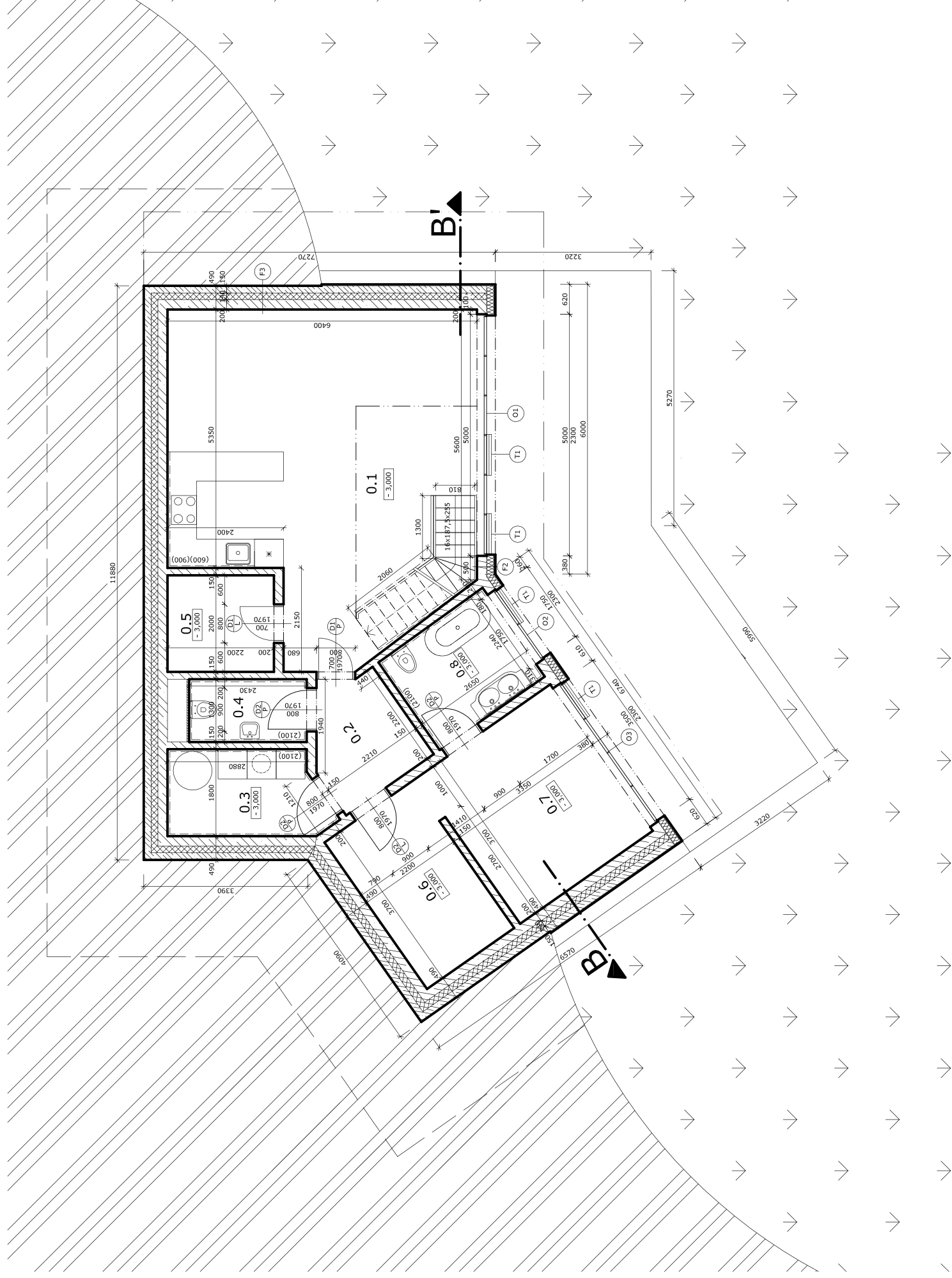
- | | | | |
|--|---------------------------|--|----------------------|
| | ŘEŠENÝ OBJEKT | | KANALIZACE SPLAŠKOVÁ |
| | HRANICE ŘEŠENÉHO POZEMKU | | KANALIZACE DEŠŤOVÁ |
| | HRANICE OSTATNÍCH POZEMKŮ | | VODOVOD |
| | KAMENNÁ DLAŽBA | | ELEKTRO |
| | VSTUP DO OBJEKTU | | VĚŘEJNÉ OSVĚTLENÍ |
| | REVIZNÍ ŠACHTA | | |

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv ±0,000 = 422,600 m.n.m.

OBOR A+S	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	FORMÁT A3	
	ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		MĚŘÍTKO 1:200
	4.	Ing.arch. Eva Linhartová		DATUM 05/2017
AKCE :		Č. VÝKR. S02		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM, MNÍŠEK U LIBERCE, NA AMERICĚ				
KOORDINAČNÍ SITUACE				



S02



TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY
0.1	OBYVACÍ POKOJ, KUCHYŇ	41,1 m ²	DLAŽBA	MALBA
0.2	CHODBA	4,6 m ²	DLAŽBA	MALBA
0.3	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,7 m ²	DLAŽBA	OBKLAD
0.4	WC	3,0 m ²	DLAŽBA	OBKLAD
0.5	SPÍŽ	4,4 m ²	DLAŽBA	MALBA
0.6	ŠATNA	8,2 m ²	DLAŽBA	MALBA
0.7	LOŽNICE	12,4 m ²	DLAŽBA	MALBA
0.8	KOUPELNA	5,9 m ²	DLAŽBA	OBKLAD

LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON C 25/30
	BETON C 20/25
	TEPELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30, TL. 150mm
	TEPELNÁ IZOLACE ISOVER SYNTHOS XPS PRIME S30L, TL. 140mm
	PŮVODNÍ TERÉN

TABULKA DVEŘNÍCH A OKENNÍCH VÝPLNÍ

ČÍSLO	ROZMĚR (mm)	KŘÍDLŮ	MATERIÁL	POČET
D1	700x1970	PRAVÉ	DŘEVĚNÉ	1
D1	700x1970	LEVÉ	DŘEVĚNÉ	1
D2	800x1970	PRAVÉ	DŘEVĚNÉ	3
D2	800x1970	LEVÉ	DŘEVĚNÉ	1
O1	500x2300		DŘEVĚNÉ	1
O2	1750x2300		DŘEVĚNÉ	1
O3	3500x2300		DŘEVĚNÉ	1

T1

DŘEVĚNÉ EXTERIÉROVÉ ŽALUZIE 850mm



VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 422,600 m.n.m.

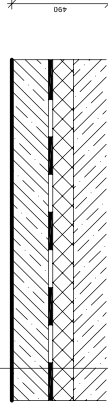
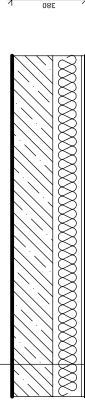
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A+S	K129	PAVLÍNA PROCHÁZKOVÁ
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	
4.	Ing.arch. Eva Linhartová	
AKCE :	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM, MNÍŠEK U LIBERCE, NA AMERICE	
OBSAH :	FORMÁT A3 MĚŘÍTKO 1:100 DATUM 05/2017 Č. VÝKR. S03	

F2

2x malba
Sádrová kletovaná omítka (15mm)
Zdrsnující kontaktní nátěr Baumit Betonkontakt
ŽB stěna beton C25/30, vyztuž dle části
stavebně-konstrukční (200mm)
Tepelná izolace Isover TF Profi na celoplošné lepidlo
a tercové kotvy (150mm)
3x zpevňující cementová stěrka s vložením 2 vrstev
sítky ze skelných vláken 300g/m² kotvená vruty
Kamenný obklad Ceram object Stonepanel SAHARA
na cementové lepidlo (30mm)

F3

2x malba
Sádrová kletovaná omítka (15mm)
Zdrsnující kontaktní nátěr Baumit Betonkontakt
ŽB stěna beton C25/30, vyztuž dle části
stavebně-konstrukční (200mm)
Geotextilie 100g/m²
Tepelná izolace Isover Synthos XPS Prime S30L
na celoplošné lepidlo a tercové kotvy 6ks/m² (140mm)
Ochranná stěna - betonové tvarovky (ztracené bednění)
vytřité betonem C15/2, vyztuž svislá R12 a 250mm (150mm)



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C 25/30
- BETON C 20/25
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30, TL. 150mm
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER SYNTHOS PRIME S30L, TL. 140mm
- ZHUTNĚNÝ NÁSTYP
- PŮVODNÍ TERÉN

O4 OKNO DŘEVĚNÉ 3400x2300 mm

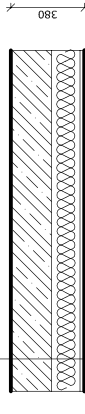
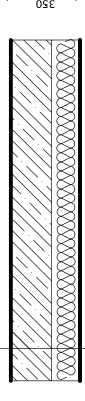
O5 OKNO DŘEVĚNÉ 6500x500 mm

T1 DŘEVĚNÉ EXTERIÉROVÉ ŽALUZIE 850mm

K1 OPLECHOVÁNÍ ATIKY TITANZINKOVÝ PLECH

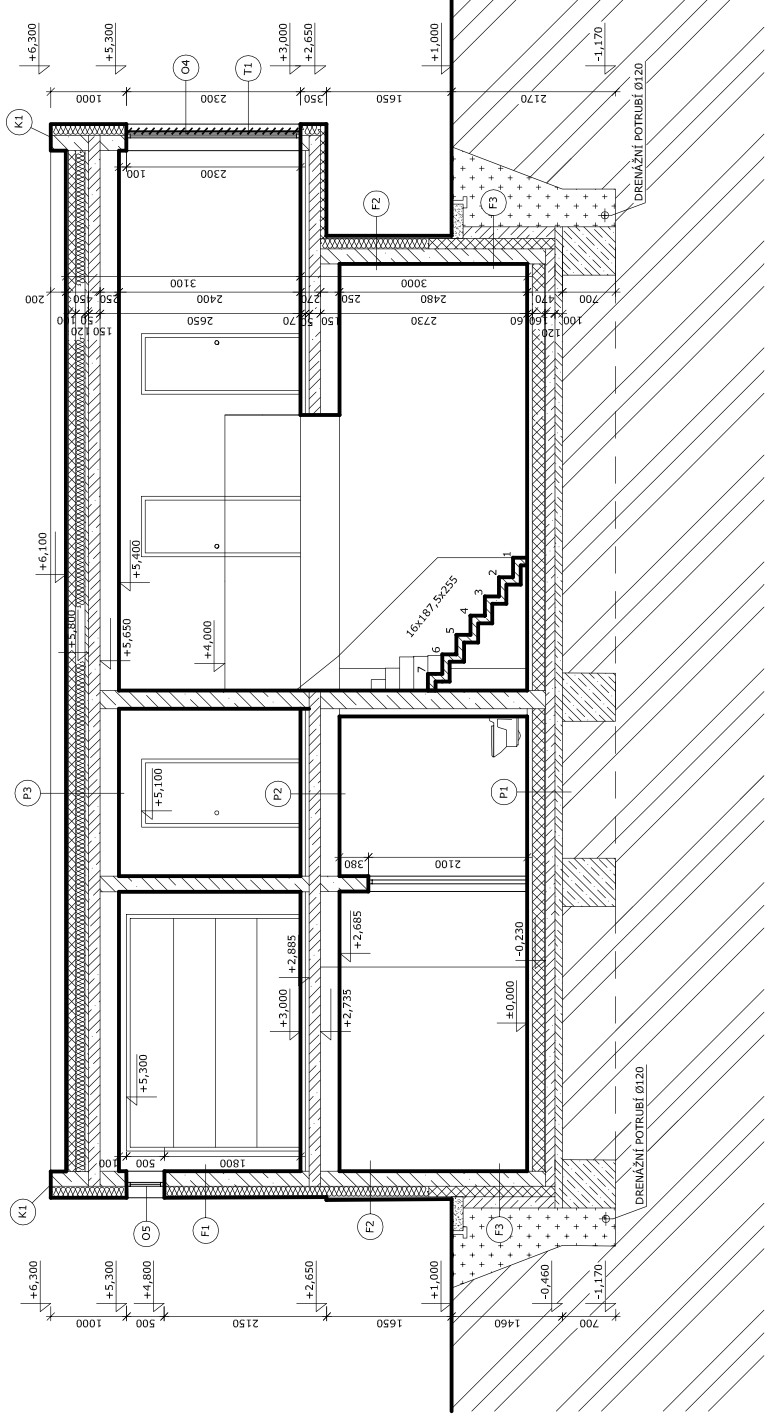
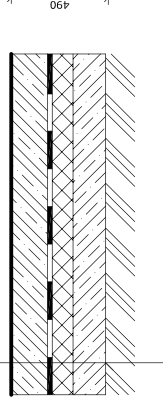
F1

- 2x malba
- Sádrová kletovaná omítka (15mm)
- Zdrsnující kontaktní nátěr Baumit Betonkontakt
- ŽB stěna beton C25/30, vyztuž dle části stavebně-konstrukční (200mm)
- Teplná izolace Isover TF Profi na celoplošné lepidlo a tercové kotvy (150mm)
- 3x zpevňující cementová stěrka s vložením 2 vrstev sítky ze skelných vláken 300g/m² kotvená vruty Omítká Baumit NanoporTop



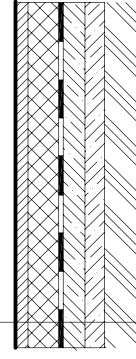
F3

- 2x malba
- Sádrová kletovaná omítka (15mm)
- Zdrsnující kontaktní nátěr Baumit Betonkontakt
- ŽB stěna beton C25/30, vyztuž dle části stavebně-konstrukční (200mm)
- Geotextilie 100g/m²
- Teplná izolace Isover Synthos XPS Prime S30L na celoplošné lepidlo a tercové kotvy 6ks/m² (140mm)
- Ochranná stěna - betonové tvarovky (ztracené bednění) vylité betonem C15/2, vyztuž svislá R12 a 250mm (150mm)



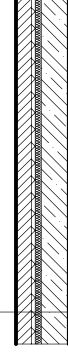
P1

- Keramická dlažba na flexibilní lepidlo (15 mm)
- Anhydritová směs (s přebrošeným povrchem)
- Separční PE folie
- Teplná izolace Isover EPS 100 (160mm)
- Geotextilie 100g/m²
- Hydroizolační folie Fatrafol 803
- Geotextilie 150g/m²
- ŽB deska z betonu C25/30, vrchní líc vyztužená síť KARI 8/8/150/150, dále vyztuž dle části stavebně-konstrukční (120mm)
- Podkladní beton C20/25 (100mm)
- Geotextilie 150g/m²



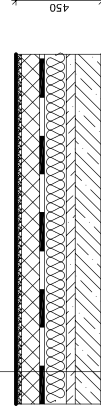
P2

- Keramická dlažba na flexibilní lepidlo (15 mm)
- Anhydritová směs (s přebrošeným povrchem)
- Separční PE folie
- Teplná izolace Isover EPS 100 (20mm)
- Kročejová izolace Isover Eteprock (30mm)
- ŽB stropní deska beton C25/30, vyztuž dle části stavebně-konstrukční (150mm)
- Zdrsnující kontaktní nátěr (mústek) Baumit Betonkontakt
- Sádrová kletovaná omítka (15mm)
- 2x malba



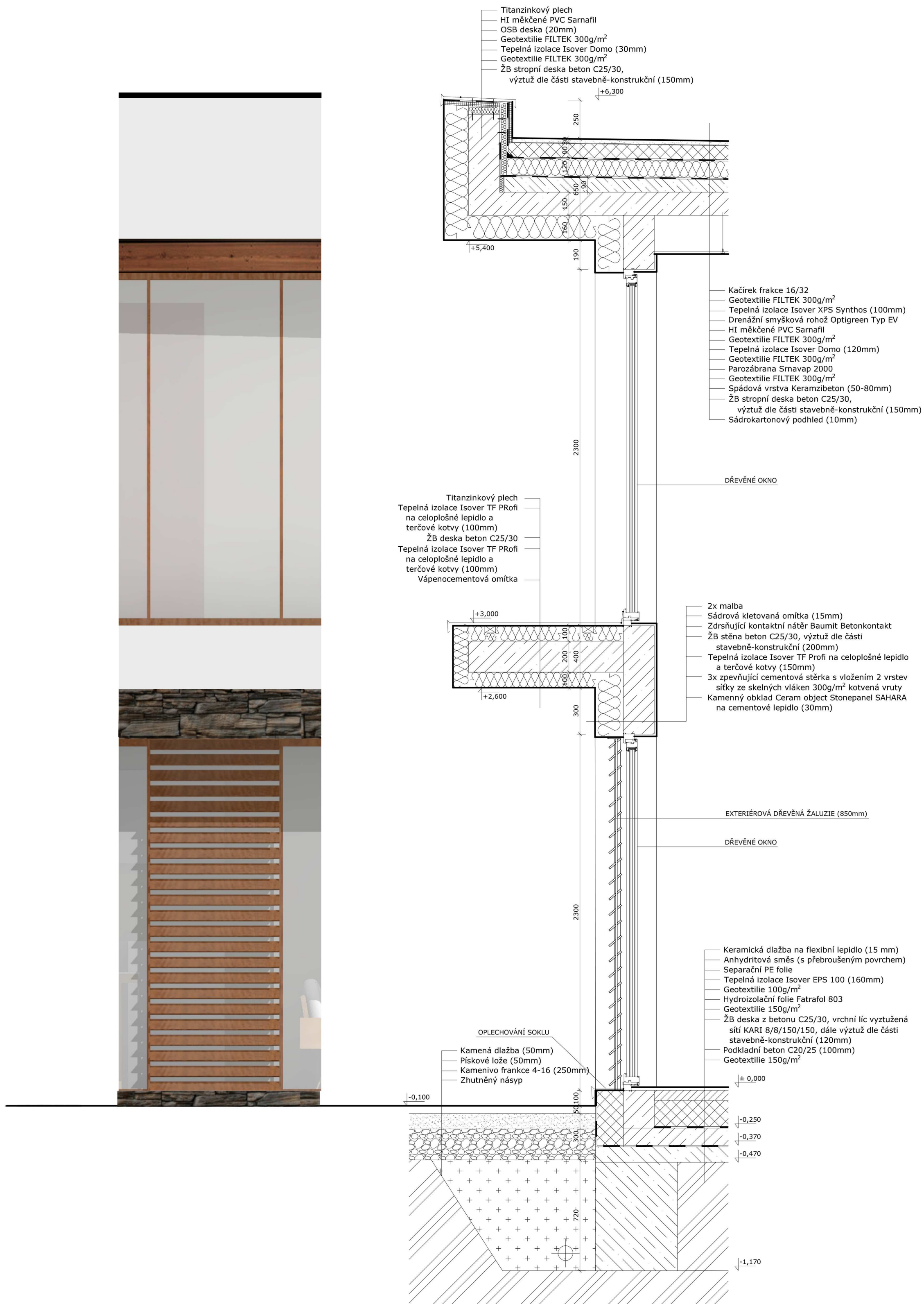
P3

- Kádřek frakce 16/32
- Geotextilie FILTEK 300g/m²
- Teplná izolace Isover XPS Synthos (100mm)
- Drenážní smysková rohož Optigreen Typ EV HI měkčené PVC Sarnafil
- Geotextilie FILTEK 300g/m²
- Teplná izolace Isover Domo (120mm)
- Geotextilie FILTEK 300g/m²
- Parozábrana Smavap 2000
- Geotextilie FILTEK 300g/m²
- Spadová vrstva Keramzibeton (50-80mm)
- ŽB stropní deska beton C25/30, vyztuž dle části stavebně-konstrukční (150mm)



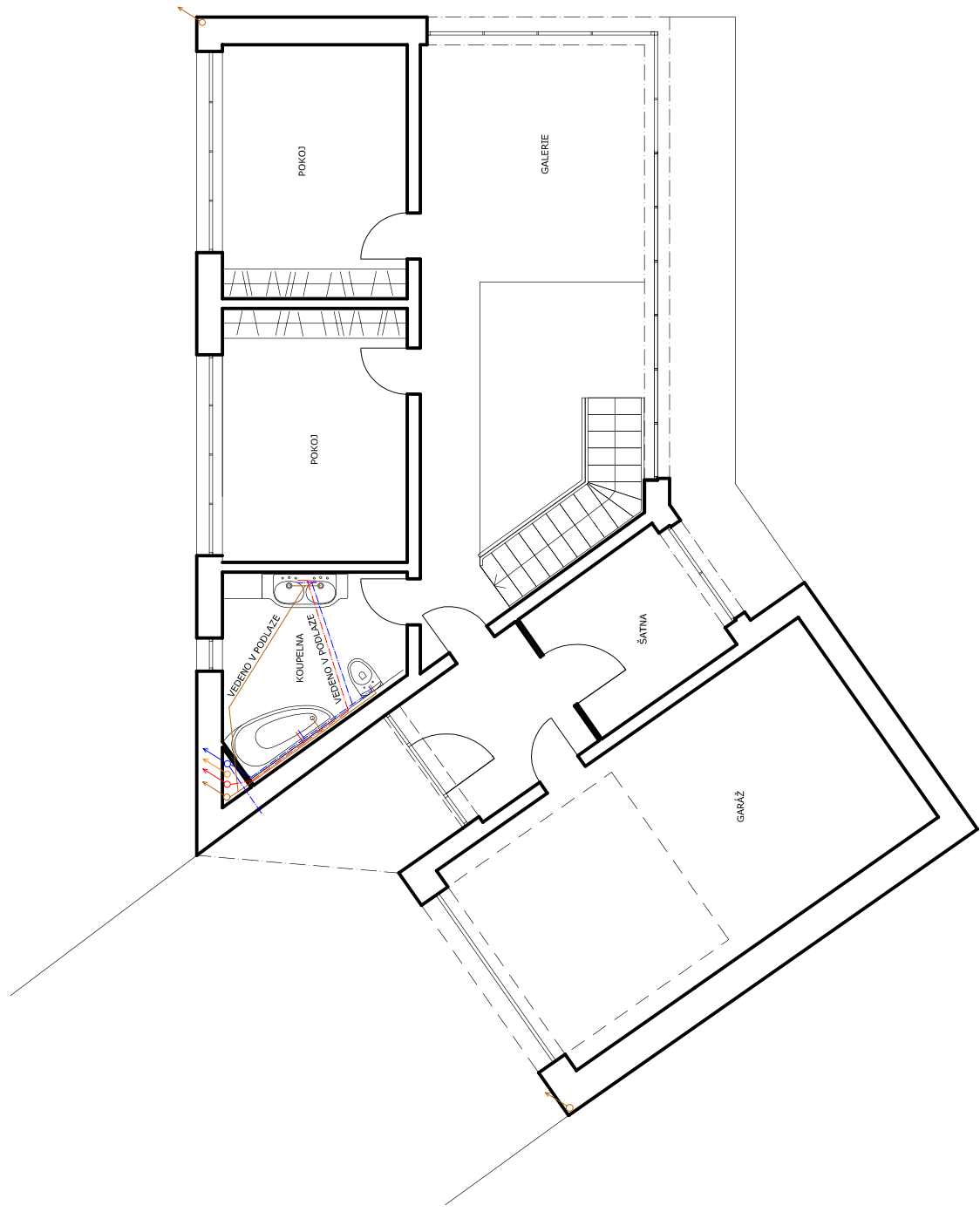
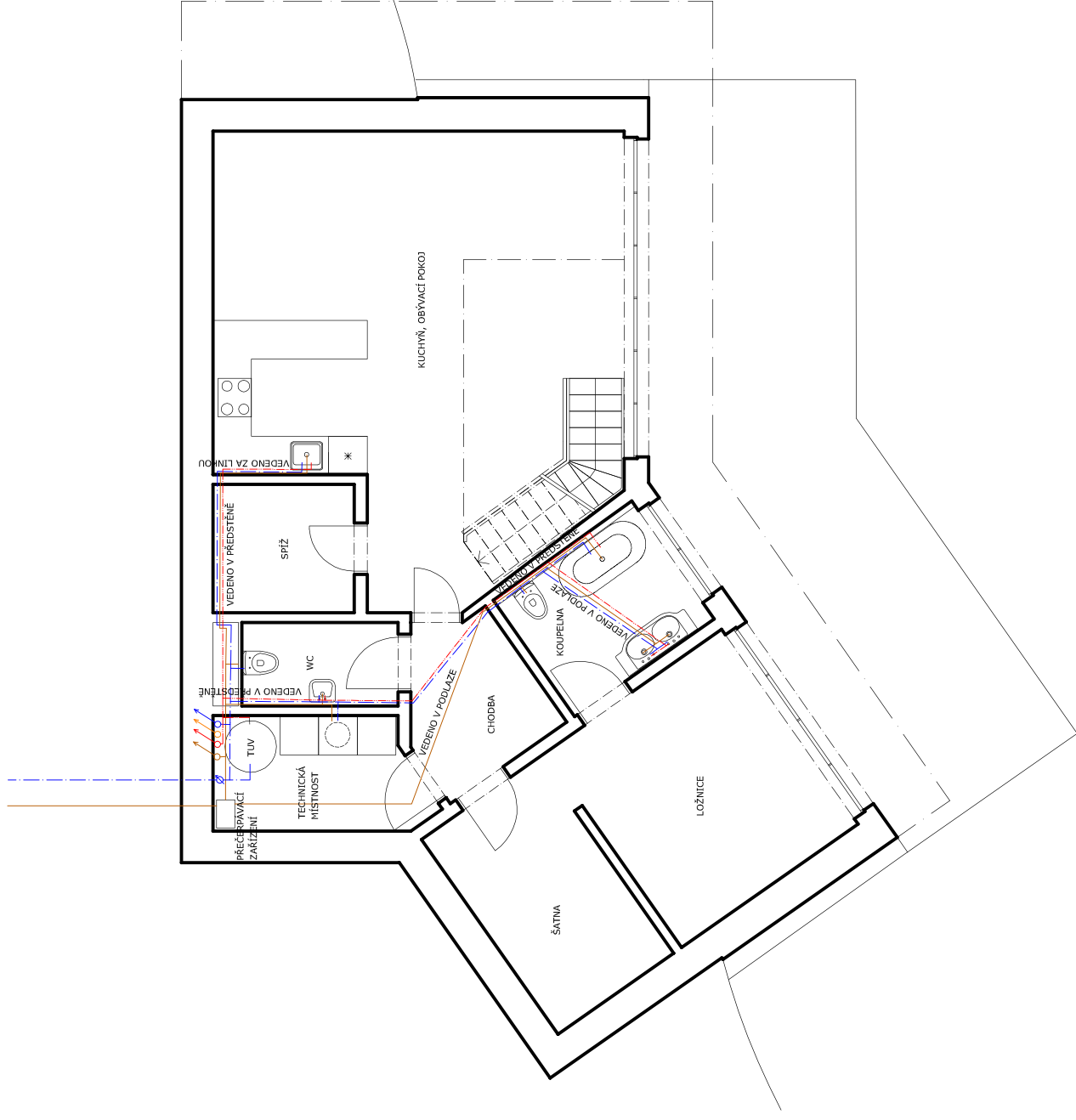
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv ±0,000 = 422,600 m.n.m.

	OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
	A+S	K129	
	ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	PAVLÍNA PROCHÁZKOVÁ
4.	Ing.arch. Eva Linhartová		
AKCE :			
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM, MNÍŠEK U LIBERCE, NA AMERICE			
FORMÁT		A3	
MĚŘÍTKO		1:100	
DATUM		05/2017	
Č. VÝKR.		S04	
OBSAH :			
ŘEZ B-B'			



VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv ±0,000 = 422,600 m.n.m.

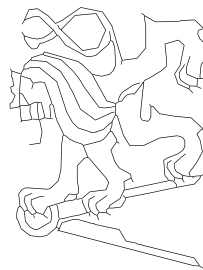
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A+S	K129	PAVLÍNA PROCHÁZKOVÁ	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4.	Ing.arch. Eva Linhartová		
AKCE : BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM, MNÍŠEK U LIBERCE, NA AMERICĚ			FORMÁT A3
OBSAH : ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEZ			MĚŘÍTKO 1:20
			DATUM 05/2017
			Č. VÝKR. S04

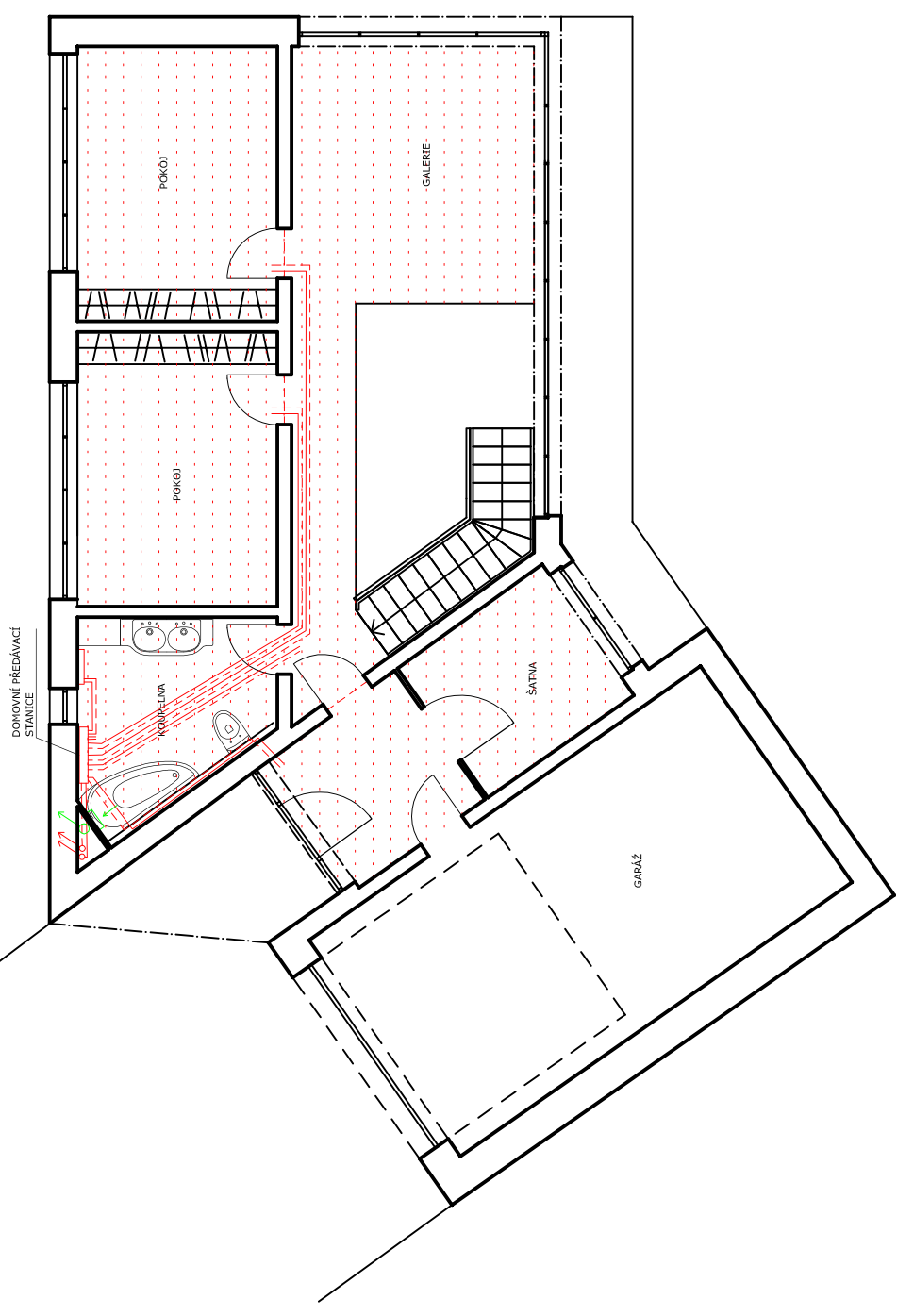
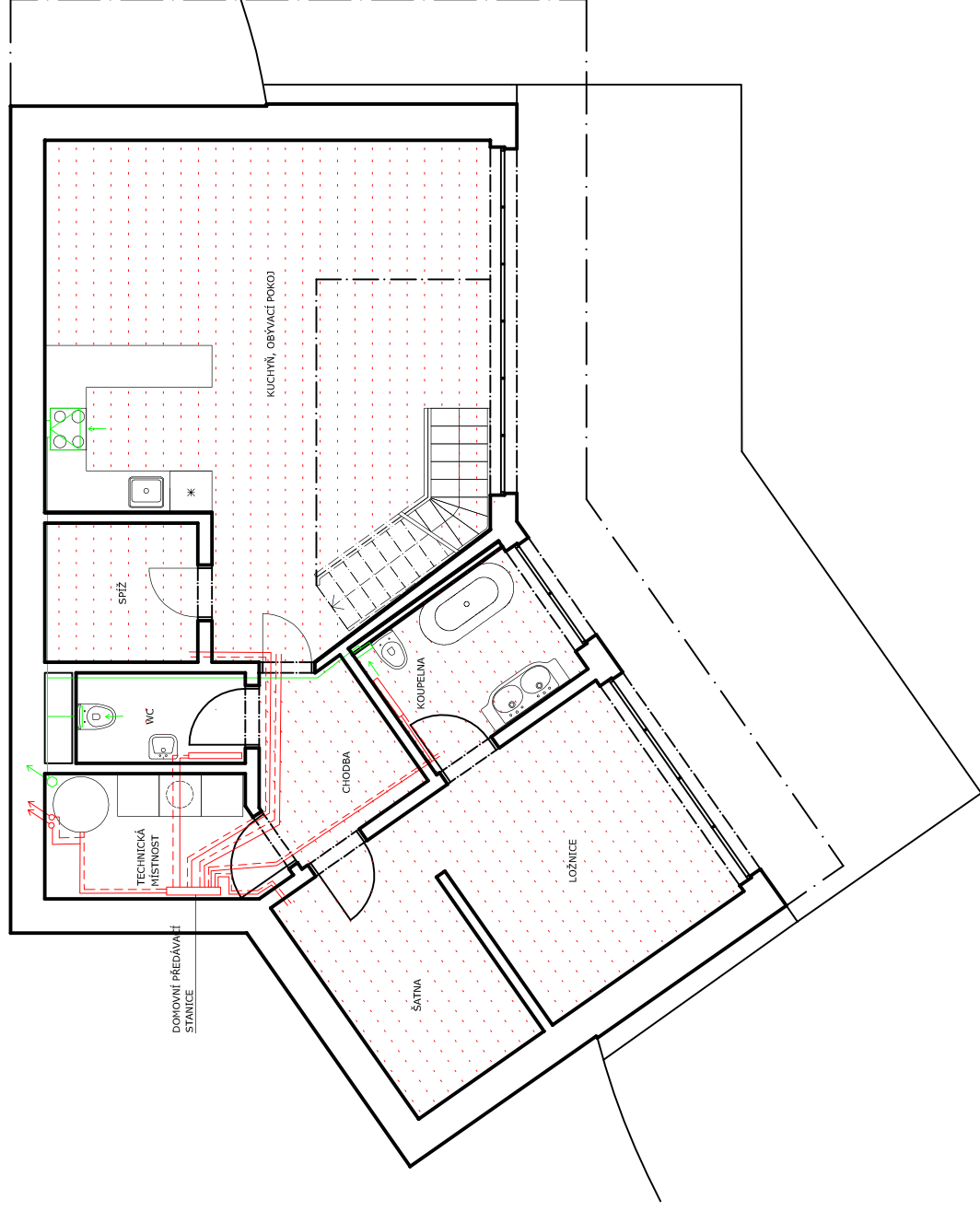


LEGENDA:

- STUJENÁ VODA
- TEPLNÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ
- KANALIZACE

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 422,600 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A+S	K129	PAVLÍNA PROCHÁZKOVÁ	
ROČNÍK	VYUČJÍCÍ		
4.	Ing.arch. Eva Linhartová		
AKCE :	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM, MNÍŠEK U LIBERCE, NA AMERICE		
OBSAH :	SCHÉMA TZB - VODOVOD, KANALIZACE		
	FORMÁT	A3	
	MĚŘÍTKO	1:100	
	DATUM	05/2017	
	Č. VÝKR.		S07



LEGENDA:

— VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ

- - - VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ POTRUBÍ

▭ ELEKTRICKÝ PŘÍMOTOPNÝ KOUPELNÝ ZEBŘÍK

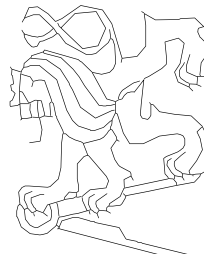
▭ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

↑ VENTILÁTOR

↑ DIGESTOŘ

POZN. VENTILAČNÍ POTRUBÍ JE ZAVĚŠENO POD STROPĚM

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv ±0,000 = 422,600 m.n.m.

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A+S	K129	PAVLÍNA PROCHÁZKOVÁ	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4.	Ing.arch. Eva Linhartová		
AKCE :	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE RODINNÝ DŮM, MNÍŠEK U LIBERCE, NA AMERICE		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:100
DATUM	05/2017	Č. VÝKR.	S08
OBSAH :			
SCHÉMA TZB - TOPENÍ, VĚTRÁNÍ			

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

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

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	734,1 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	437,5 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A/V	0,6 m ² /m ³
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im}	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15,0 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (čítnel) prostupu tepla U_i [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla U_{ni} (U_{se}) [W/(m ² ·K)]	Čítnel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
	122,0	0,169	()	1,00	20,6
	110,5	0,200	()	0,78	17,3
	50,2	0,954	()	1,00	47,9
	154,9	0,221	()	1,00	34,2
Celkem	437,5				128,7

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

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Hodnocení obálky budovy

Celková podlahová plocha $A_c = 232,0$ m²

stávající doporučení

Cl Velmi úsporná



0,5



0,75



1,0



1,5



2,0



2,5



Mimoriádně neúsporná

0,66

KLASIFIKACE

Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve W/(m²·K)

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

0,29

Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve W/(m²·K)

0,44

Klasifikační ukazatele Cl a jim odpovídající hodnoty U_{em}

Cl	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,22	0,33	0,44	0,66	0,88	1,10

Platnost štítku do:

Datum vystavení štítku: 27.05.2017

Štítek vypracoval(a):

Pavína Procházková

(Kvalifikace)

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala paní Ing.arch. Evě Linhartové za vedení při zpracování mé bakalářské práce, za její nadhled, věcné připomínky a podporu v krizových chvílích. Nemenší poděkování patří i panu Prof. Ing.arch. Michalu Hlaváčkovi za další poskytnuté rady a informace při konzultaci.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Rodinný dům pod vedením Ing. arch. Evy Linhartové vypracovala samostatně.

V Praze dne 27.5.2017

Pavλίna Procházková