



±0,000  
423 m n.m.

„ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH DOMU NA BÁZI  
DŘEVA S TĚMĚŘ NULOVOU SPOTŘEBOU  
ENERGIE“  
DIPLOMOVÁ PRÁCE

|         |   |
|---------|---|
| FAKULTA | FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ                |
| ÚSTAV   | ÚSTAV ZÁKLADNÍHO ZPRACOVÁNÍ DŘEVA           |
| OBOR    | DŘEVAŘSKÉ INŽENÝRSTVÍ - KOMBINOVANÉ STUDIUM |



MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ

|              |                           |
|--------------|---------------------------|
| AUTOR        | Bc. Terézia Oreničová     |
| VEDÚCI PRÁCE | Ing. Martin Sviták, Ph.D. |

TECHNICKÁ SPRÁVA

|        |   |
|--------|---|
| STUPEŇ | DOKUMENTÁCIA K ÚZEMNÉMU ROZHODNUTIU<br>A STAVEBNÉMU POVOLENIU |
|--------|---|

|         |         |                                  |
|---------|---------|----------------------------------|
| FORMÁT  | 1 A4    | ČÍSLO VÝKRESOV<br><b>D.1.1.1</b> |
| DÁTUM   | 03/2016 |                                  |
| MERÍTKO |         |                                  |

## **D.1.1 Technická správa**

### **Obsah**

|  |   |
|--|---|
| A) Architektonické a výtvarné riešenie stavby.....   | 1 |
| B) Materiálové riešenie stavby.....  | 1 |
| C) Dispozičné a Prevádzkové riešenie stavby.....   | 2 |
| D) Konštrukčné a stavebne technické riešenie a technické vlastnosti stavby.....            | 2 |
| E) Stavebná fyzika – tepelná technika, osvetlenie, oslnenie, akustika, hluk, vibrácie..... | 7 |
| F) Výpis použitých noriem a podkladov.....   | 8 |

### **A) Architektonické a výtvarné riešenie stavby**

Predmetom výstavby je rekreačný objekt na krátkodobé využívanie s prilahlým drobným expozičným objektom. Celková zastavaná plocha objektu bude 79 m<sup>2</sup>. Objekt je jednopodlažná stavba s pôdorysom dvoch spojených obdĺžnikov. Prvý obdĺžnik má rekreačnú funkciu, druhý expozičnú. Obdĺžnik s výstavou je predsažený prvému obdĺžniku a jeho výška je o jeden meter vyššia. Objekt má plochú strechu. Úroveň atiky v najvyššom mieste je 5,550 m. Fasáda expozičnej časti je horizontálne členena smrekovcovým obkladom. Fasáda ubytovacieho zariadenia je omietnutá dekoratívnou omietkou Bauxit Creatie Top. Vo fasáde budú okenné a dverné prestupy tmavo šedej farby RAL 7012. Hlavný vstup do rekreačného objektu je zo západnej fasády.

### **B) Materiálové riešenie stavby**

Navrhuje sa opláštenie drevenou konštrukciou vyplnenou tepelnou izoláciou s vonkajšou stranou opláštenou smrekovcovým obkladom, z vnútornej strany boli ponechané pohľadové dosky konštrukčného systému NOVATOP. Hodnota súčiniteľa prestupu tepla  $U = 0,11 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Okná sa navrhujú hliníkové vo farbe tmavo šedej RAL 7012. Zasklenené budú izolačným trojsklom. Hlavné vstupné dvere do navrhovaného objektu budú jednokrídlové hliníkové, presklené, vo farbe tmavo šedej RAL 7012, zasklenené izolačným trojsklom. Maximálna hodnota súčiniteľa

prestupu tepla  $U = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

## **C) Dispozičné a Prevádzkové riešenie stavby**

Navrhovaný objekt je jednopodlažný. Objekt je možné členiť na dve časti, a to časť rekreačnú a časť expozičnú. Rekreačná časť obsahuje hlavnú vstupnú halu a rekreačnú miestnosť pro ubytování až čtyř osob. Miestnosť je vybavena kuchynským a jedálnym kútom, poschodovými posteľami, ktoré sú oddelené policami (úložným priestorom). Posteľe môžu zároveň behom dňa slúžiť ako gauč či pohovka. Ďalej sa v miestnosti nachádza hygienické zázemie so zníženým stropom. Tým nad hygienickým zázemím vznikne ďalší priestor, ktorý bude využívaný ako ďalší priestor pre spanie.

## **D) Konštrukčné a stavebne technické riešenie a technické vlastnosti stavby**

### **Zemné práce**

V rámci objektu budú prevedené drobné terénne úpravy. V celom rozsahu objektu bude prevedené zrovnanie terénu, ktorý je v súčasnej dobe takmer rovinný. Budú prevedené výkopy pre základové pätky. Provádzanie zemných pác sa riadi normou ČSN 73 3050. Zemné práce a ďalej ČSN 73 1001.

### **Základy**

Založenie objektu je navrhnuté na betónových pätkách o veľkosti 550 x 550 mm, výška pätiiek je 1,1 m. Betón použitý na základové pätky je C20/25.

V celej ploche objektu bude prevedená montážna betónová doska C20/25 vystužená kari sieťami O 6 – oká 150/150 mm. Podkladová betónová mazanina bude vystužená kari sieťami O 8-100/100 mm, hrúbka mazaniny bude 150 mm. Pod mazaninou bude penosklo o hrúbke 500 mm.

### **Hydroizolácia spodnej stavby**

Radónový prieskum je odhadovaný na stredný radónový index, z § 6, odst. 4 zákona č. 18/1997 Sb. vyplýva, že u riešenej stavby je nutné počítať s preventívnou ochranou proti prenikaniu radónu z geologického podložia. Ako izolácia spodnej stavby proti vode a zároveň protiradónová izolácia bola navrhnutá hydroizolácia z dvoch plnoplošne natavených asfaltových SBS modifikovaných pásov v skladbe:

- podkladná betónová mazanina
- penetračný náter asfaltovou emulziou DEKPRIMER
- asfaltový podkladný pás ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL, SBS modifikovaný, nastaviteľný, hrúbky 4 mm, polyesterová vložka 180 g/m<sup>2</sup>, plnoplošne natavený
- asfaltový vrchný pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, SBS modifikovaný, nastaviteľný, hrúbky 4 mm, vložka sklená tkanina 200 g/m<sup>2</sup>, plnoplošne natavený

Celistvosť a neporušenosť hydroizolácie a protiradónovej izolácie bude zaistená dodržaním nasledujúceho:

- Napojenie jednotlivých pásov bude provedené podľa technických požiadavkov výrobcu pásov.
- Etapové spoje, prechody zvislých a vodorovných izolácií, prestupy izolácií, diletácie atď. budú prevedené podľa technických požiadavkov výrobcu pásov
- Hydroizolácia medzi objektami bude provedená vodotesne a plynotesne. V mieste prechodu medzi objektami bude provedená vodotesná a plynotesná diletácia hydroizolácie.
- Všetky prestupy inžinierskych sietí cez izolačnú vrstvu musia byť prevedené plynotesne – podľa ČSN 730601.

- Na stavbe bude prevádzaná kontrola kvality spojov.

### **Časový rozvrh a metódy kontrol vrátane vyhodnotenia:**

Účinnosť prevedených protiradónových opatrení sa preverí preukazným

„ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH STAVBY NA BÁZI DREVA S TAKMER NULOVOU SPOTREBOU  
ENERGIE“

Spoločná dokumentácia územného rozhodnutia a stavebného povolenia

D.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie

Technická správa

meraním objemovej aktivity radónu v jednotlivých pobytových miestnosťach v dobe, kedy bude objekt prevádzkovo a funkčne dokončený. Meraním sa musí preukázať, že je zaistené (pri ventilačných podmienkach splňujúcich požiadavky stavebnej fyziky a hygieny), že nameraná objemová aktivita radónu je menšia než smernicové hodnoty uvedené v zákone č.18/1997 Sb., v platnom znení.

### **Zvislé nosné konštrukcie**

Rekreačný objekt bude tvoriť drevená stenová konštrukcia systému NOVATOP. Objekt bude mať jedno nadzemné podlažie. Zvislé nosné konštrukcie budú tvoriť steny z lepeného lamelového dreva.

### **Vodorovné nosné konštrukcie**

Vodorovné nosné konštrukcie strechy budú tvorené systémovými konštrukčnými prvkami NOVATOP. Všetky pohľady budú ponechané v pohľadovej kvalite tohto konštrukčného systému.

### **Strecha**

Na objekte je navrhnutá plocha jedноплášťová strecha ohraničená atikou v úrovni 5,55; 4,55 nad podlahou 1.NP.

Strecha je spádovaná k vtokom spádom 3%.

Strecha bude vybavená certifikovaným bezpečnostným systémom istiacich lán, popr. bodových kotviacich prvkov pre zabezpečenie pracovníkov proti pádu zo strechy podľa návrhu špecializovanej firmy. Strešné súvrstvie je nasledujúce:

Predpokladá sa mechanické kotvenie strešného súvrstvia podľa kotviaceho plánu, na ktorého vytvorení sa budú podieľať dodavatelia kotviacej techniky a hydroizolačnej vrstvy, ktorí sú spoločnými garantmi navrhovanej technológie. Pre potreby montáže je plocha strechy vždy rozdelená na stredovú, krajnú a rohové zóny. Pre tieto zóny stanoví kotviaci plán počet jednotlivých kotví.

Hydroizolácia bude vytiahnutá na ohraničujúcu atiku a na konštrukcie prechádzajúce strešným plášťom do výšky minimálne 200 mm.

„ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH STAVBY NA BÁZI DREVA S TAKMER NULOVOU SPOTREBOU  
ENERGIE“

Spoločná dokumentácia územného rozhodnutia a stavebného povolenia

D.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie

Technická správa

Generálny dodávateľ môže navrhnúť alternatívnu skladbu strešného plášťa. Musí zachovať navrhnuté parametre.

### **Priečky, výplňové murivo**

Vnútorne priečky budú taktiež zo systému NOVATOP – hr. 84 mm.

Kotvenie, dimenzie a riešenie detailov bude provedené v súlade s technickými požiadavkami výrobcu a dodávateľa systému. Priečky budú ponechané v pohľadovom prevedení.

### **Izolácie**

#### **Tepelné**

- Izolácia základov – penové sklo hr. 500 mm
- Izolácia strechy – tepelne izolačné dosky EPS 100 S + spádové klíny
- Izolácia obvodového plášťa – drevovláknitá izolácia, minerálna izolácia

#### **Zvukové**

- Kročejová izolácia v podlahe

### **Podlahy**

Podlahy sú navrhnuté anhydritové s podlahovým topením. Nášľapné vrstvy sú navrhnuté z keramickej dlažby/pryžová podlaha.

Keramickej dlažbe v hygienickom zázemí a vstupnej hale bude dilatovaná podľa doporučeného výrobcu, súčasťou dodávky keramickej dlažby bude aj čistiaci plán.

### **Podhlady**

Vo všetkých miestnostiach budú ponechané povrchy stropných dosiek NOVATOP SOLID v pohľadovej kvalite, svetlá výška miestnosti je uvedená vo výkrese rezov.

### **Úpravy povrchov**

#### **Keramickej obklad stien**

„ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH STAVBY NA BÁZI DREVA S TAKMER NULOVOU SPOTREBOU  
ENERGIE“

Spoločná dokumentácia územného rozhodnutia a stavebného povolenia

D.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie

Technická správa

V miestnosti s hygienickým zariadením bude prevedený keramický obklad do výšky dverí cca 2100 mm.

### **Výplne otvorov**

#### **Vonkajšie výplne**

Okná a presklené fasády sa navrhujú hliníkové z profilov Schuco vo farbe tmavošedej RAL 7012. Zasklené budú izolačným trojsklom  $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Hlavné vstupné dvere do športovného centra budú jednokrídlové hliníkové, presklené, vo farbe tmavo šedej RAL 7012, zasklené izolačným trojsklom. Maximálna hodnota súčiniteľa prestupu tepla je  $U=1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Presklené plochy vyznačené v pohľadoch budú zasklené bezpečnostným sklom.

#### **Vnútorne výplne**

##### **Dvere**

Dvere budú prevedené do hliníkových zárubní. Dvere do jednotlivých miestností budú upresnené v prevádzacej dokumentácii.

#### **Zámočnícke, klempierske a truhlárske výrobky**

##### **Zámočnícke výrobky**

- ocelové prvky zavesenia inštalácií

##### **Klempierske výrobky**

- oplechovanie vonkajších parapiet – prírodný hliník

- oplechovanie atík

- oplechovanie soklov apod.

Klempierske práce budú prevedené podľa ČSN 73 3610.

##### **Inštalácia TZB**

Objekt bude vybavený nasledujúcimi technickými zariadeniami:

- Topenie
- Napojenie na elektrinu
- Napojenie na vodovod

### **Oplotenie**

Areál nebude oplotený. Je voľne prístupný.

### **Konečné terénne úpravy**

Pred objektom budú vytvorené spevnené plochy (chodníky, parkovacie miesta). Spevnené plochy budú zo zámkovej betónovej dlažby, parkovacie miesta budú zo zatravnovacích dlaždíc. Ostatné plochy budú osiate travným semenom a osadené stromami a kríkmi.

## **E) Stavebná fyzika – tepelná technika, osvetlenie, oslnenie, akustika, hluk, vibrácie**

### **Tepelná technika**

Všetky konštrukcie a výplne otvorov budú z hľadiska tepelnej techniky splňovať minimálne požadované hodnoty podľa ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov - Časť 2a požiadavky vyhlášky 148/2007 Sb., o energetickej náročnosti budov.

### **Osvetlenie**

Osvetlenie je v miestnosťach priľahlých k fasáde čiastočne riešené prirodzene pomocou okien, zbytok následne umelým osvetlením. Intenzita osvetlenia bude splňovať požiadavky nariadenia vlády 361/2007 Sb., ktorým sa stanovujú podmienky ochrany zdravia pri práci, v platnom znení.

### **Akustika, hluk, vibrácie**

Opatrenie proti hluku a vibráciám sú navrhnuté v súlade s Nariadením vlády č. 272/2011 Sb. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií.



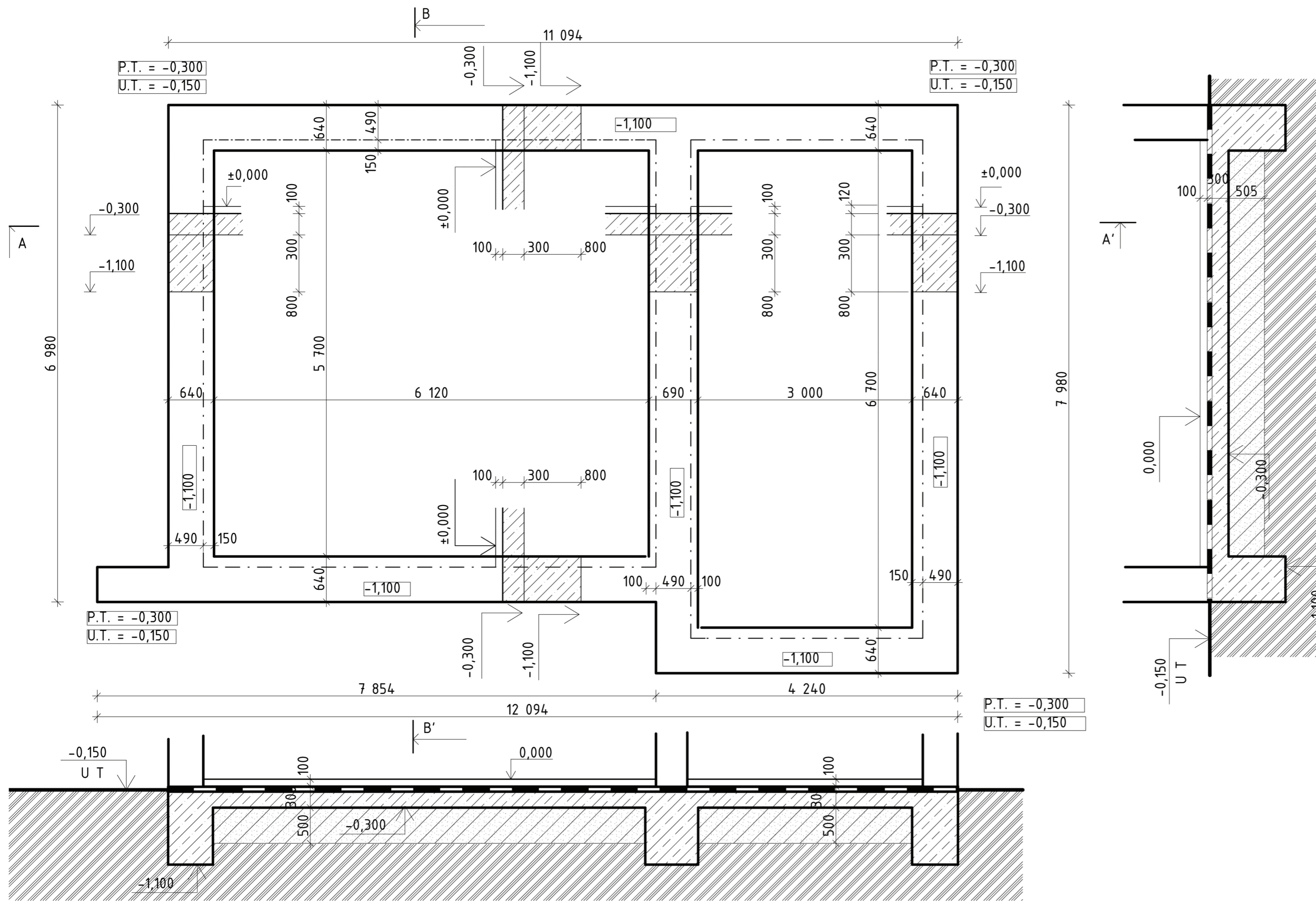
## **F) Výpis použitých noriem a podkladov**

### Legislatíva

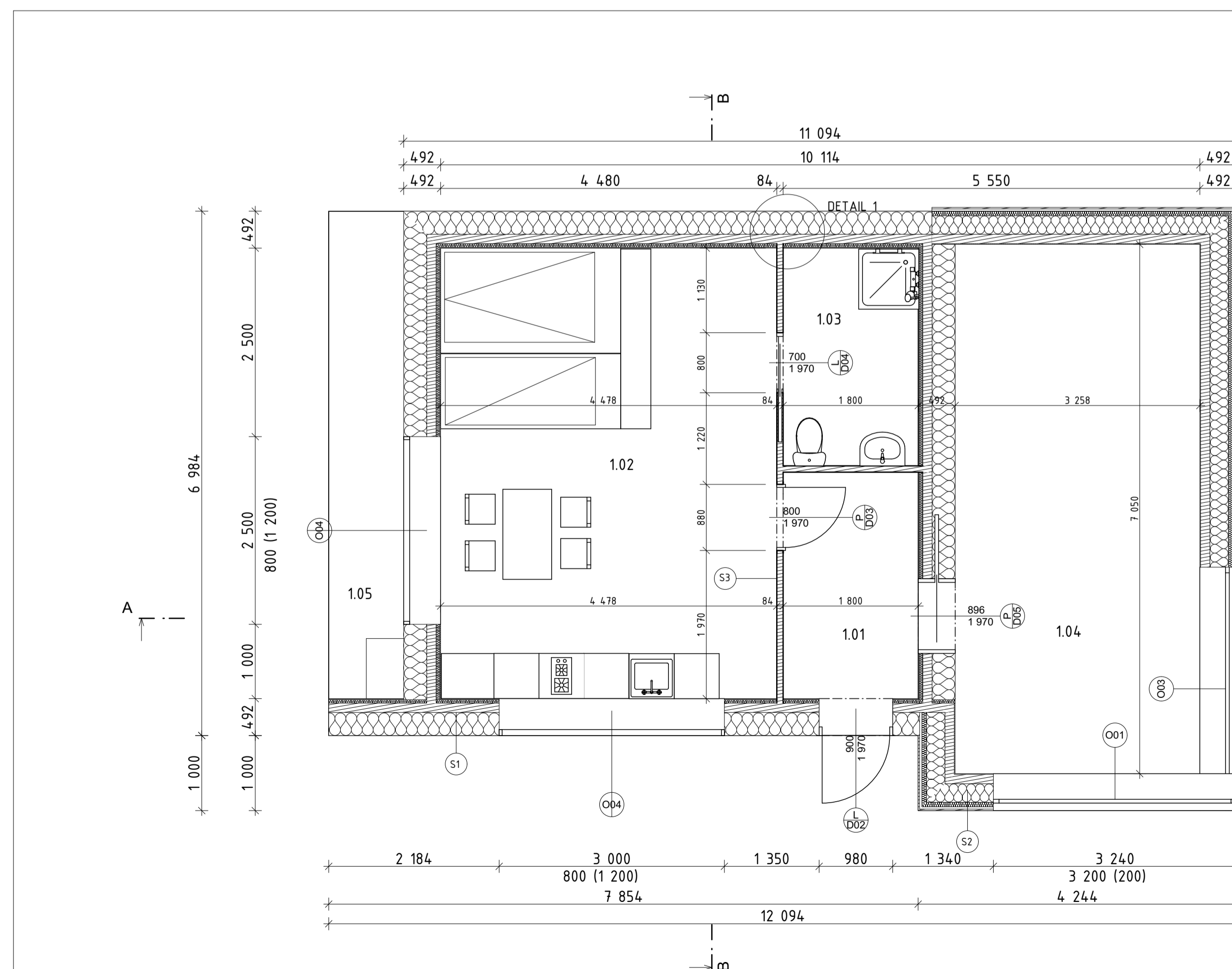
- Vyhl. č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhl. č. 137/2004 Sb. o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných
- Vyhl. č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Požadavky
- ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory
- ČSN 73 4108 Šatny, umyvárny a záchody
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy, základní požadavky
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
- ČSN 74 3282 Pevné kovové žebříky pro stavby
- ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky

Dátum: 03/2016

Vypracovala: Bc. Terézia Oreničová



|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
|   |  | ±0,000<br>423 m n.m.             |
| „ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH DOMU NA BÁZI DŘEVA S TĚMĚŘ NULOVOU SPOTŘEBOU ENERGIE“<br>DIPLOMOVÁ PRÁCE |  |                                  |
| FAKULTA   | FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ                               |                                  |
| ÚSTAV   | ÚSTAV ZÁKLADNÍHO ZPRACOVÁNÍ DŘEVA                          |                                  |
| OBOR  | DŘEVAŘSKÉ INŽENÝRSTVÍ - KOMBINOVANÉ STUDIUM                |                                  |
|   |  |                                  |
| MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ   |  |                                  |
| AUTOR   | Bc. Terézia Oreničová                                      |                                  |
| VEDÚCI PRÁCE  | Ing. Martin Sviták, Ph.D.                                  |                                  |
| D.1.1. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ REŠENIE   |  |                                  |
| VÝKRES ZÁKLADOV   |  |                                  |
| STUPEŇ  | DOKUMENTÁCIA K ÚZEMNÉMU ROZHODNUTIU A STAVEBNÉMU POVOLENIU |                                  |
| FORMÁT  | 3 A4   | ČÍSLO VÝKRESOV<br><b>D.1.1.2</b> |
| DÁTUM   | 03/2016  |                                  |
| MERÍTKO   | 1 : 50   |                                  |



**LEGENDA:**

SKLADBA 1 - OBVODOVÁ STENA,  $U = 0,11 \text{ W/m}^2\text{K}$ , POŽIARNA ODOLNOSŤ REI/EI = 60 min

|   |                        |        |
|---|------------------------|--------|
| A - Systémová fasádna omietka / Putz  | SKLADBA:               |        |
| B - DREVOVLÁKNITÁ DESKA ( $\lambda = 0,043 \text{ W/mK}$ ; $q = 190 \text{ kg/m}^3$ )<br>(STEICOprotect TYP L) / Holzwerkplatte | FASÁDNA OMIETKA        | 8 mm   |
| C - MASYVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA / Massivholzwand<br>NOVATOP SOLID   | DREVOVLÁKNITÁ IZOLÁCIA | 300 mm |
| D - DREVOVLÁKNITÁ DESKA ( $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$ ; $q = 50 \text{ kg/m}^3$ )<br>(STEICOflor) / Holzwerkplatte           | NOVATOP SOLID          | 124 mm |
| E - SÁDROVLÁKNITÁ DESKA (FERMACELL) / Gipsfaserplatte   | DREVOVLÁKNITÁ IZOLÁCIA | 50 mm  |
|   | SÁDROVLÁKNITÁ DESKA    | 10 mm  |
|   | CELKOVÁ HRúbKA         | 492 mm |

SKLADBA 2 - OBVODOVÁ STENA,  $U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ , POŽIARNA ODOLNOSŤ REI/EI = 45 min

|  |                        |        |
|--|------------------------|--------|
| A - DREVENÝ OBKLAD / Holzwerkkleidung  | SKLADBA:               |        |
| B - POJISTNÁ DIFÚZNÁ FOLIE ( $\lambda < 0,3 \text{ m}$ ) / Diffusionsreflex-Folie                                      | DREVENÝ OBKLAD         | 20 mm  |
| C - DREVOVLÁKNITÁ DESKA ( $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$ ; $q = 50 \text{ kg/m}^3$ )<br>(STEICOflor) / Holzwerkplatte  | DREVENÉ LÁTOVANIE      | 48 mm  |
| D - DREVOVLÁKNITÁ DESKA ( $\lambda = 0,041 \text{ W/mK}$ ; $q = 160 \text{ kg/m}^3$ )<br>(STEICOflor) / Holzwerkplatte | DREVOVLÁKNITÁ DOSKA    | 60 mm  |
| E - MASYVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA / Massivholzwand<br>NOVATOP SOLID  | DREVOVLÁKNITÁ IZOLÁCIA | 240 mm |
| F - SÁDROVLÁKNITÁ DESKA (FERMACELL) / Gipsfaserplatte  | NOVATOP SOLID          | 124 mm |
|  | SÁDROVLÁKNITÁ DOSKA    | -      |
|  | CELKOVÁ HRúbKA         | 492 mm |

SKLADBA 3 - VNUTORNÁ PRIEČKA, POŽIARNA ODOLNOSŤ REI/EI = 30 min

|   |                      |       |
|---|----------------------|-------|
| A - SÁDROKARTONOVÁ DESKA / Gipskartonplatte                 | SKLADBA:             |       |
| B - MASYVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA / Massivholzwand<br>NOVATOP SOLID | SÁDROKARTONOVÁ DOSKA | --    |
|   | NOVATOP SOLID        | 84 mm |
|   | SÁDROKARTONOVÁ DOSKA | --    |
|   | CELKOVÁ HRúbKA       | 84 mm |

**POZNÁMKA:**

STĚNOVÁ SKLADBA DREVOSTAVBY MUSÍ SPLŇAŤ POŽIADAVKY NA ZVUKOVÚ IZOLÁCIU PODĽA ČSN 73 0532

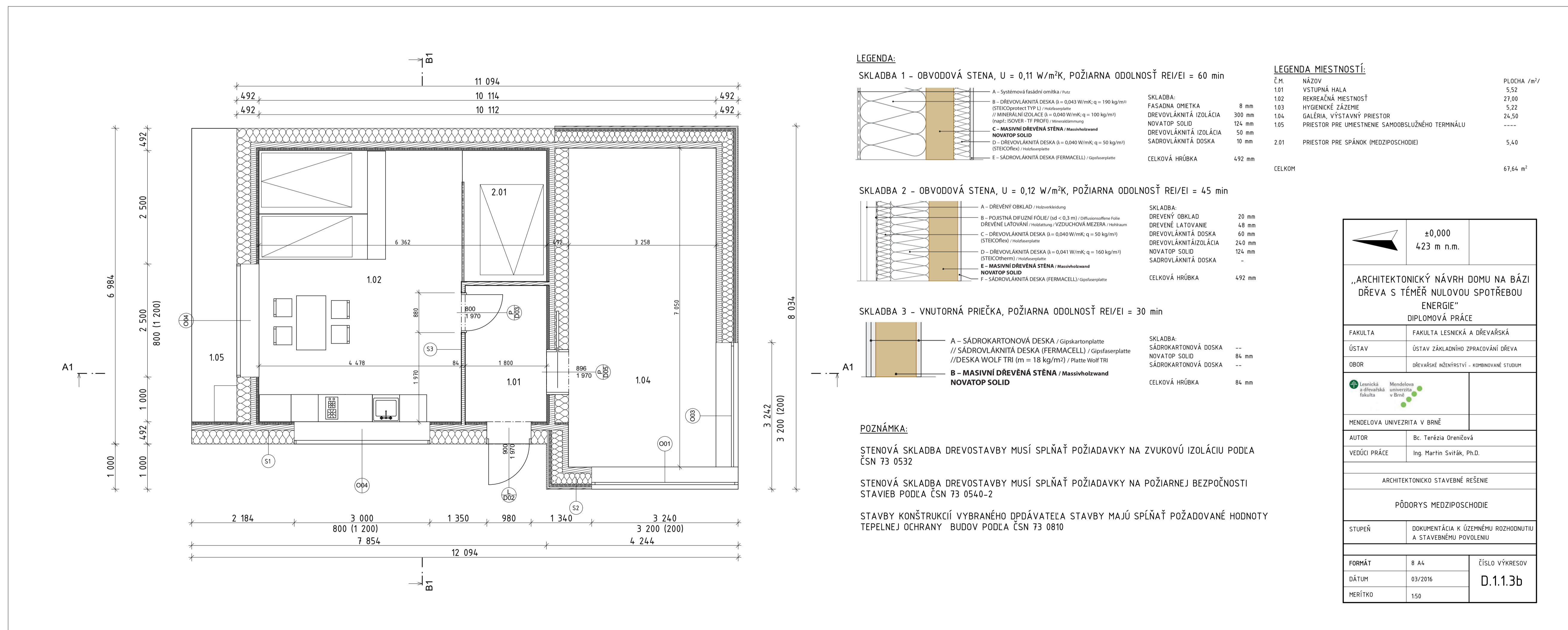
STĚNOVÁ SKLADBA DREVOSTAVBY MUSÍ SPLŇAŤ POŽIADAVKY NA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVIEB PODĽA ČSN 73 0540-2

STAVBY KONŠTRUKCIÍ VYBRANÉHO DPŇÁVATEĽA STAVBY MAJÚ SPLŇAŤ POŽADOVANÉ HODNOTY TEPELNEJ OCHRANY BUDOV PODĽA ČSN 73 0810

**LEGENDA MIESTNOSTÍ:**

| Č.č.   | NÁZOV   | PLOCHA /m <sup>2</sup> / |
|--------|---|--------------------------|
| 1.01   | VSTUPNÁ HALA                                    | 5,52                     |
| 1.02   | REKREAČNÁ MIESTNOSŤ                             | 27,00                    |
| 1.03   | HYGIENCKÉ ZÁZEMIE                               | 5,22                     |
| 1.04   | GALÉRIA, VÝSTAVNÝ PRIESTOR                      | 24,50                    |
| 1.05   | PRIESTOR PRE UMÍSTNENIE SAMOBSLUŽNÉHO TERMINÁLU | ----                     |
| 2.01   | PRIESTOR PRE SPÁNKO (MEDZIPISOCHODIE)           | 5,40                     |
| CELKOM |   | 67,64 m <sup>2</sup>     |

|   |  |
|---|--|
| ±0,000<br>423 m n.m.  |  |
| „ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH DOMU NA BÁZI DŘEVA S TĚMĚŘ NULOVOU SPOTŘEBOU ENERGIE“<br>DIPLOMOVÁ PRÁCE |  |
| FAKULTA   | FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ                               |
| ÚSTAV   | ÚSTAV ZÁKLADNÉHO ZPRACOVÁNÍ DŘEVA                          |
| OBOR  | DŘEVAŘSKÉ NĚŽNĚSTVÍ - KOMBINOVANÉ STUDIUM                  |
|   |  |
| MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ   |  |
| AUTOR   | Bc. Terézia Oreničová                                      |
| VEDÚCI PRÁCE  | Ing. Martin Šviták, Ph.D.                                  |
| ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ REŠENIE  |  |
| PŇODORYS 1NP  |  |
| STUPEŇ  | DOKUMENTÁCIA K ÚZEMNÉMU ROZHODNUTIU A STAVEBNÉMU POVOLENIU |
| FORMÁT  | 8 A4   |
| DÁTUM   | 03/2016  |
| MĚRÍTKO   | 1:50   |
| ČÍSLO VÝKRESOV<br><b>D.1.1.3a</b>   |  |



**LEGENDA:**

SKLADBA 1 - OBVODOVÁ STENA, U = 0,11 W/m²K, POŽIARNA ODOLNOSŤ REI/EI = 60 min

|  |                        |        |
|--|------------------------|--------|
| A - Systémová fasádna omietka / Putz   | SKLADBA:               |        |
| B - DREVOVLÁKNITÁ DESKA (λ = 0,043 W/mK; q = 190 kg/m³) / STEICOprotect TYP L / Holzwerkplatte | FASÁDNA OMIETKA        | 8 mm   |
| C - MASYVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA / Massivholzwand   | DREVOVLÁKNITÁ IZOLÁCIA | 300 mm |
| D - DREVOVLÁKNITÁ DESKA (λ = 0,040 W/mK; q = 50 kg/m³) / STEICOflor / Holzwerkplatte           | NOVATOP SOLID          | 124 mm |
| E - SÁDROVLÁKNITÁ DESKA (FERMACELL) / Gipsfaserplatte  | DREVOVLÁKNITÁ IZOLÁCIA | 50 mm  |
|  | SÁDROVLÁKNITÁ DOSKA    | 10 mm  |
|  | CELKOVÁ HRúbKA         | 492 mm |

SKLADBA 2 - OBVODOVÁ STENA, U = 0,12 W/m²K, POŽIARNA ODOLNOSŤ REI/EI = 45 min

|   |                        |        |
|---|------------------------|--------|
| A - DREVENÝ OBKLAD / Holzwerkkleidung   | SKLADBA:               |        |
| B - POISŤNÁ DIFÚZNÁ FOLIE (ed < 0,3 m) / Diffusionsdichtende Folie                    | DREVENÝ OBKLAD         | 20 mm  |
| C - DREVOVLÁKNITÁ DESKA (λ = 0,040 W/mK; q = 50 kg/m³) / STEICOflor / Holzwerkplatte  | DREVENÉ LÁTOVANIE      | 48 mm  |
| D - DREVOVLÁKNITÁ DESKA (λ = 0,041 W/mK; q = 160 kg/m³) / STEICOflor / Holzwerkplatte | DREVOVLÁKNITÁ DOSKA    | 60 mm  |
| E - MASYVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA / Massivholzwand  | DREVOVLÁKNITÁ IZOLÁCIA | 240 mm |
| F - SÁDROVLÁKNITÁ DESKA (FERMACELL) / Gipsfaserplatte                                 | NOVATOP SOLID          | 124 mm |
|   | SÁDROVLÁKNITÁ DOSKA    | -      |
|   | CELKOVÁ HRúbKA         | 492 mm |

SKLADBA 3 - VNUTORNÁ PRIEČKA, POŽIARNA ODOLNOSŤ REI/EI = 30 min

|   |                      |       |
|---|----------------------|-------|
| A - SÁDROKARTONOVÁ DESKA / Gipskartonplatte | SKLADBA:             |       |
| B - MASYVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA / Massivholzwand  | SÁDROKARTONOVÁ DOSKA | --    |
| NOVATOP SOLID                               | NOVATOP SOLID        | 84 mm |
|   | SÁDROKARTONOVÁ DOSKA | --    |
|   | CELKOVÁ HRúbKA       | 84 mm |

**POZNÁMKA:**

STĚNOVÁ SKLADBA DREVOSTAVBY MUSÍ SPLŇAŤ POŽIADAVKY NA ZVUKOVÚ IZOLÁCIU PODĽA ČSN 73 0532

STĚNOVÁ SKLADBA DREVOSTAVBY MUSÍ SPLŇAŤ POŽIADAVKY NA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVIEB PODĽA ČSN 73 0540-2

STAVBY KONŠTRUKCIÍ VYBRANÉHO DPDÁVATEĽA STAVBY MAJÚ SPLŇAŤ POŽADOVANÉ HODNOTY TEPELNEJ OCHRANY BUDOVI PODĽA ČSN 73 0810

**LEGENDA MIESTNOSTÍ:**

| Č.M.   | NÁZOV  | PLOCHA /m²/ |
|--------|--|-------------|
| 1.01   | VSTUPNÁ HALA                                     | 5,52        |
| 1.02   | REKREAČNÁ MIESTNOSŤ                              | 27,00       |
| 1.03   | HYGIENCKÉ ZÁZEMIE                                | 5,22        |
| 1.04   | GALÉRIA, VÝSTAVNÝ PRIESTOR                       | 24,50       |
| 1.05   | PRIESTOR PRE UMIESŤNENIE SAMOBSLUŽNÉHO TERMINÁLU | ----        |
| 2.01   | PRIESTOR PRE SPÁNKO (MEDZIPOSCHODIE)             | 5,40        |
| CELKOM |  | 67,64 m²    |

±0,000  
423 m n.m.

„ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH DOMU NA BÁZI DŘEVA S TĚMĚR NULOVOU SPOTŘEBOU ENERGIE“  
DIPLOMOVÁ PRÁCE

|         |   |
|---------|---|
| FAKULTA | FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ                |
| ÚSTAV   | ÚSTAV ZÁKLADNÉHO ZPRACOVÁNÍ DŘEVA           |
| OBOR    | DŘEVAŘSKÉ INŽENÝRSTVÍ - KOMBINOVANÉ STUDIUM |

LESNICKÁ a DŘEVAŘSKÁ fakulta Mendelova univerzita v Brně

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ

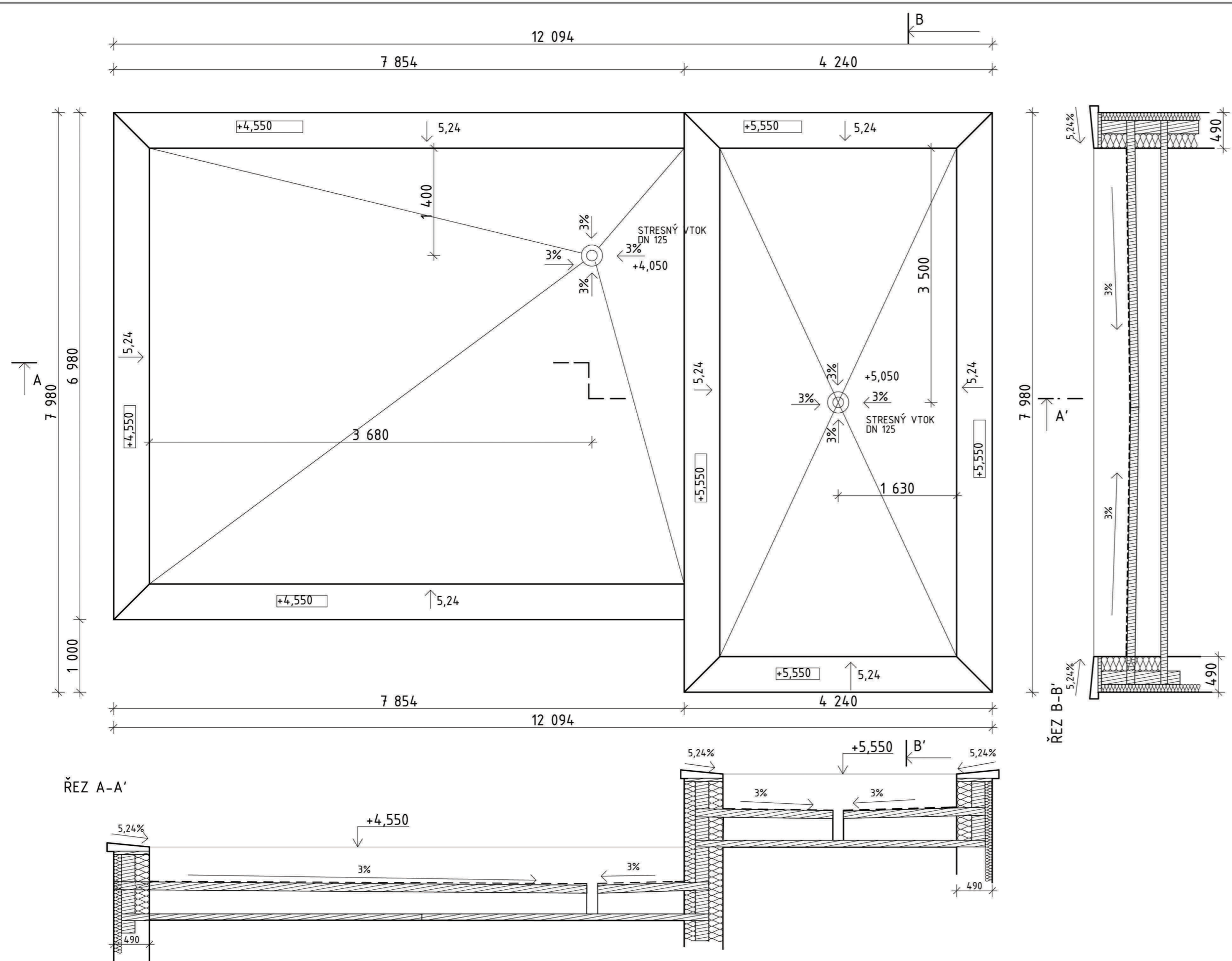
|              |                           |
|--------------|---------------------------|
| AUTOR        | Bc. Terézia Oreničová     |
| VEDÚCI PRÁCE | Ing. Martin Šviták, Ph.D. |

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ REŠENIE

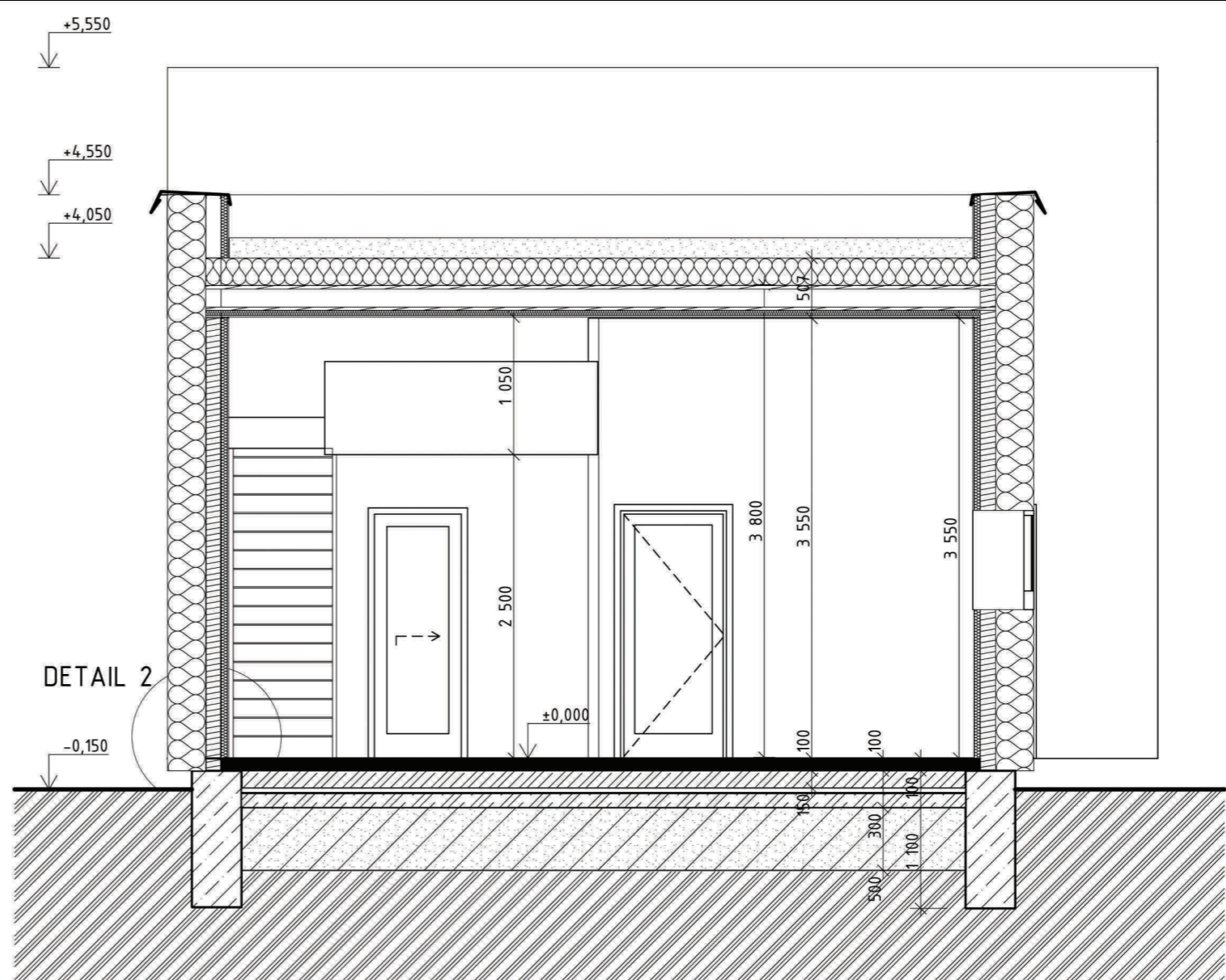
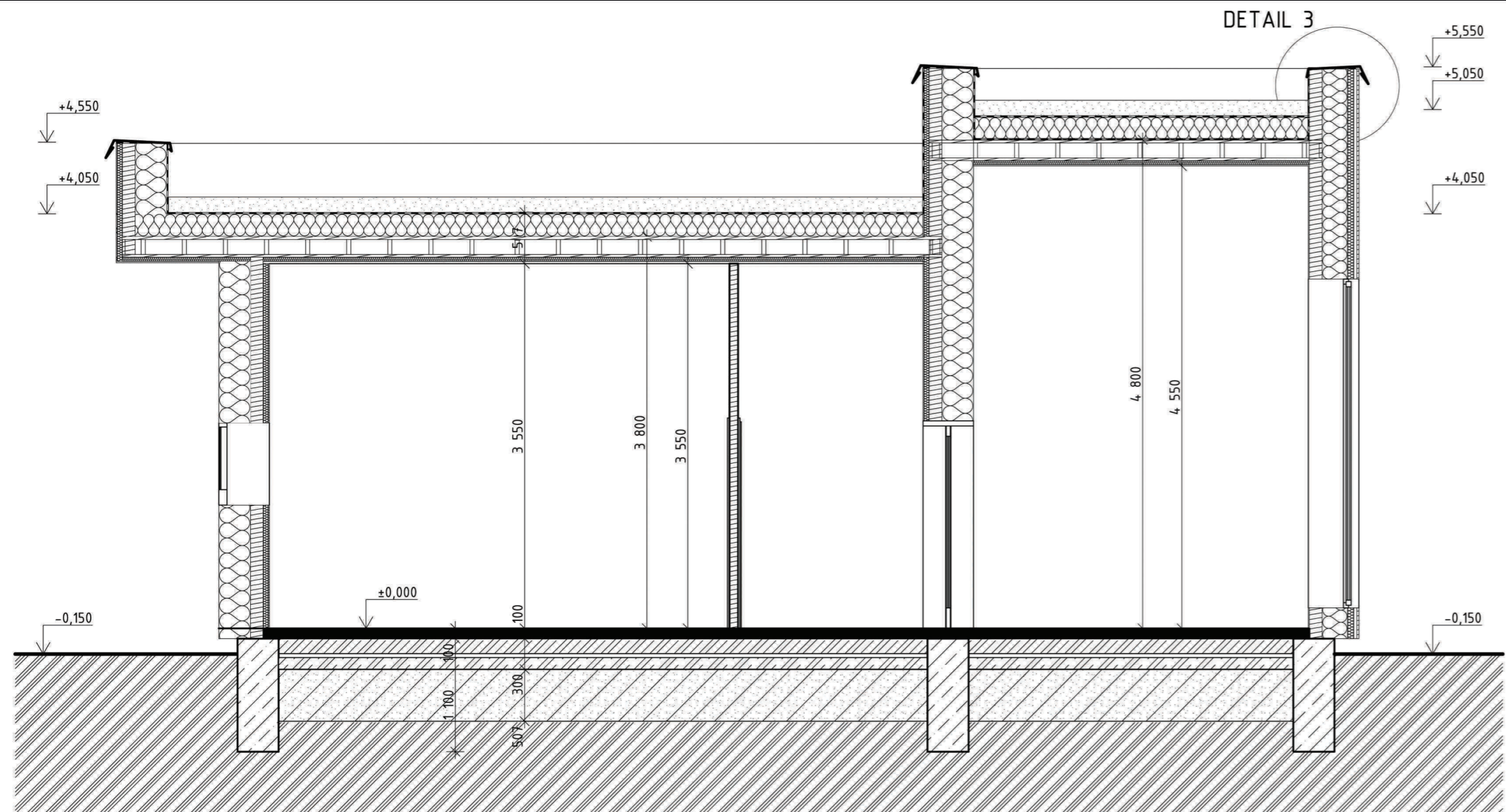
PŮDORYS MEDZIPOSCHODIE

|        |  |
|--------|--|
| STUPEŇ | DOKUMENTÁCIA K ÚZEMNÉMU ROZHODNUTIU A STAVEBNÉMU POVOLENIU |
|--------|--|

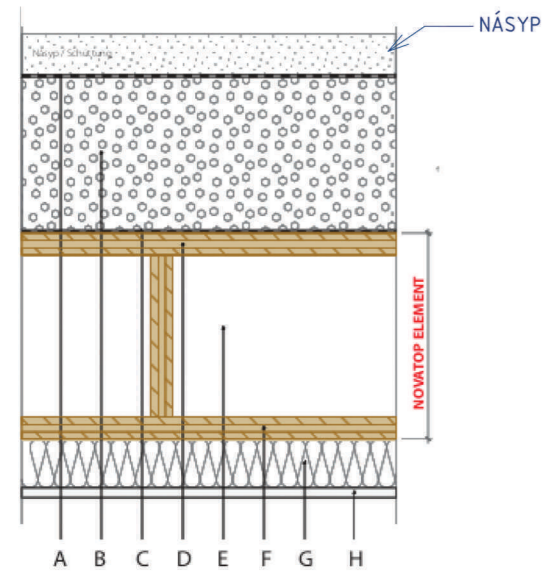
|         |         |                                   |
|---------|---------|-----------------------------------|
| FORMÁT  | 8 A4    | ČÍSLO VÝKRESOV<br><b>D.1.1.3b</b> |
| DÁTUM   | 03/2016 |                                   |
| MÉRITKO | 1:50    |                                   |



|  |   |                |
|--|---|----------------|
|                             | ±0,000<br>423 m n.m.  |                |
| <b>„ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH DOMU NA BÁZI<br/>DŘEVA S TĚMĚŘ NULOVOU SPOTŘEBOU<br/>ENERGIE“</b><br>DIPLOMOVÁ PRÁCE |   |                |
| FAKULTA  | FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ                                  |                |
| ÚSTAV  | ÚSTAV ZÁKLADNÍHO ZPRACOVÁNÍ DŘEVA                             |                |
| OBOR   | DŘEVAŘSKÉ INŽENÝRSTVÍ - KOMBINOVANÉ STUDIUM                   |                |
|                            |   |                |
| MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ  |   |                |
| AUTOR  | Bc. Terézia Oreničová   |                |
| VEDÚCI PRÁCE   | Ing. Martin Sviťák, Ph.D.                                     |                |
| <b>D.1.1. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ REŠENIE</b>   |   |                |
| <b>VÝKRES STRECHY</b>  |   |                |
| STUPEŇ   | DOKUMENTÁCIA K ÚZEMNÉMU ROZHODNUTIU<br>A STAVEBNÉMU POVOLENIU |                |
| FORMÁT   | 3 A4  | <b>D.1.1.4</b> |
| DÁTUM  | 03/2016   |                |
| MERÍTKO  | 1 : 50  |                |



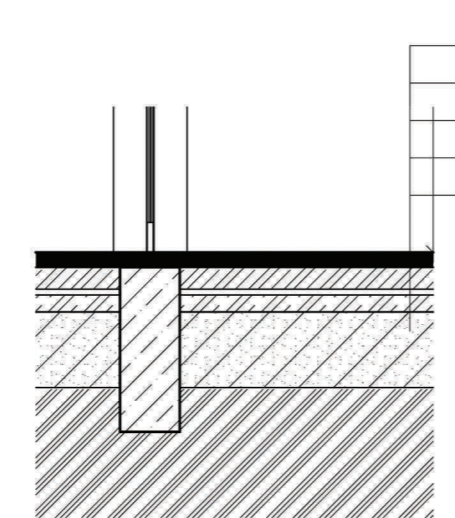
SKLADBA STRECHY



- A PVC HYDROIZOLÁCIA 2 mm
  - B TEPELNÁ IZOLÁCIA 220 mm
  - C HYDROIZOLÁCIA 3 mm
  - D HORNÁ DOSKA 27 mm
  - E VZDUCHOVÁ MEDZERA 146 mm
  - F SPODNÁ DOSKA 27 mm
  - G MINERÁLNA IZOLÁCIA 40 mm
  - H SADROVLÁKNITÁ DOSKA 12 mm
- CELKOVÁ HRÚBK A 507 mm

U = 0,13 W/m²K  
REI = 45 min

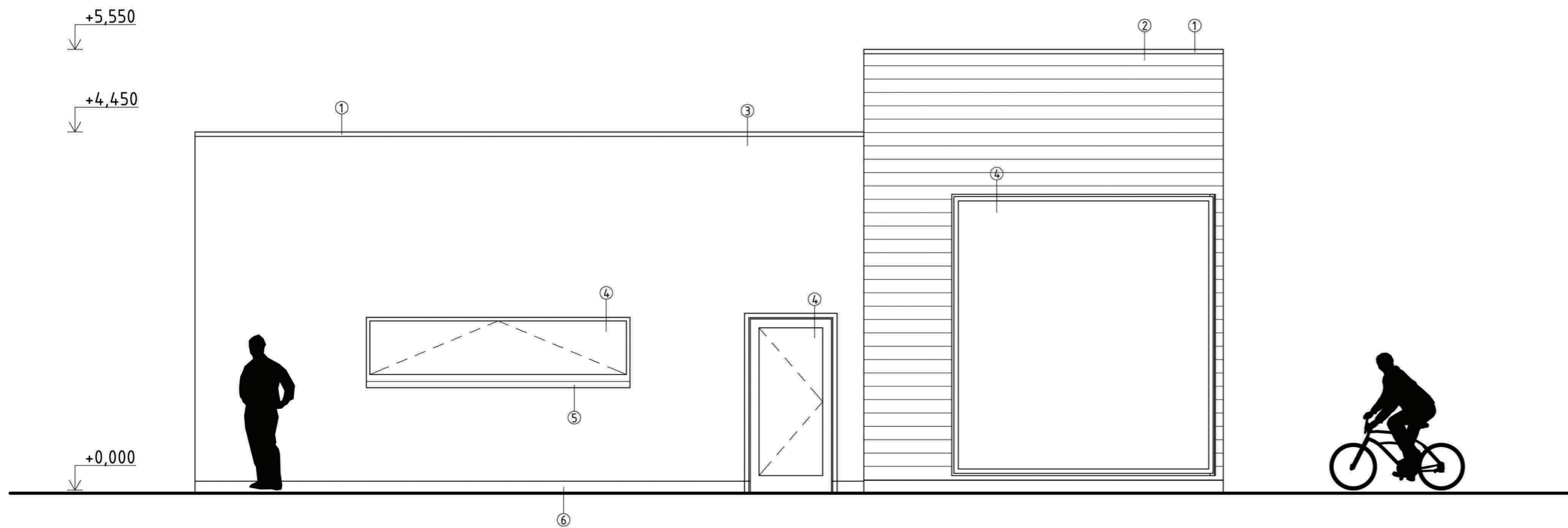
SKLADBA PODLAHY



- KONŠTRUKCIA PODLAHY
- MONTÁŽNA BETÓNOVÁ DOSKA
- VODOTESNÁ IZOLÁCIA
- BETÓNOVÁ PODKLADOVÁ DOSKA C 20/25
- PENOVÉ SKLO

|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
|   |  | ±0,000<br>423 m n.m.             |
| „ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH DOMU NA BÁZI DŘEVA S TĚMĚŘ NULOVOU SPOTŘEBOU ENERGIE“<br>DIPLOMOVÁ PRÁCE |  |                                  |
| FAKULTA   | FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ                               |                                  |
| ÚSTAV   | ÚSTAV ZÁKLADNÍHO ZPRACOVÁNÍ DŘEVA                          |                                  |
| OBOR  | DŘEVAŘSKÉ INŽENÝRSTVÍ - KOMBINOVANÉ STUDIUM                |                                  |
|   |  |                                  |
| MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ   |  |                                  |
| AUTOR   | Bc. Terézia Oreničová                                      |                                  |
| VEDÚCI PRÁCE  | Ing. Martin Sviták, Ph.D.                                  |                                  |
| D.1.1. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ REŠENIE   |  |                                  |
| REZY  |  |                                  |
| STUPEŇ  | DOKUMENTÁCIA K ÚZEMNÉMU ROZHODNUTIU A STAVEBNÉMU POVOLENIU |                                  |
| FORMÁT  | 3 A4   | ČÍSLO VÝKRESOV<br><b>D.1.1.5</b> |
| DÁTUM   | 03/2016  |                                  |
| MERÍTKO   | 1 : 50   |                                  |

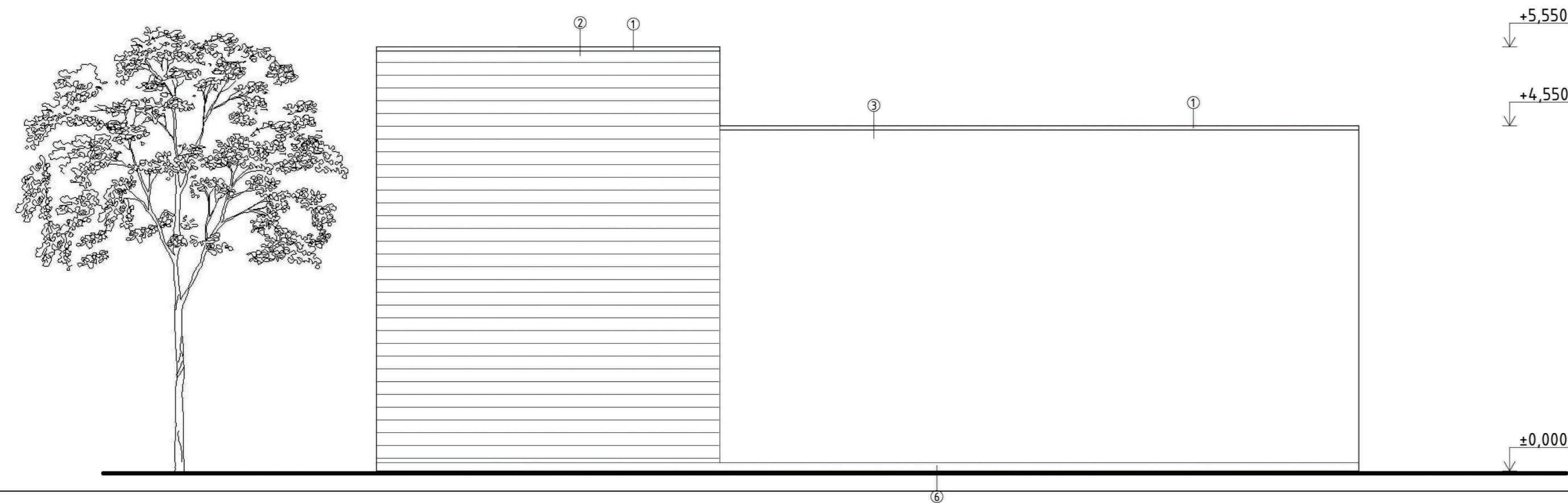
### ZÁPADNÝ POHLAD





### LEGENDA

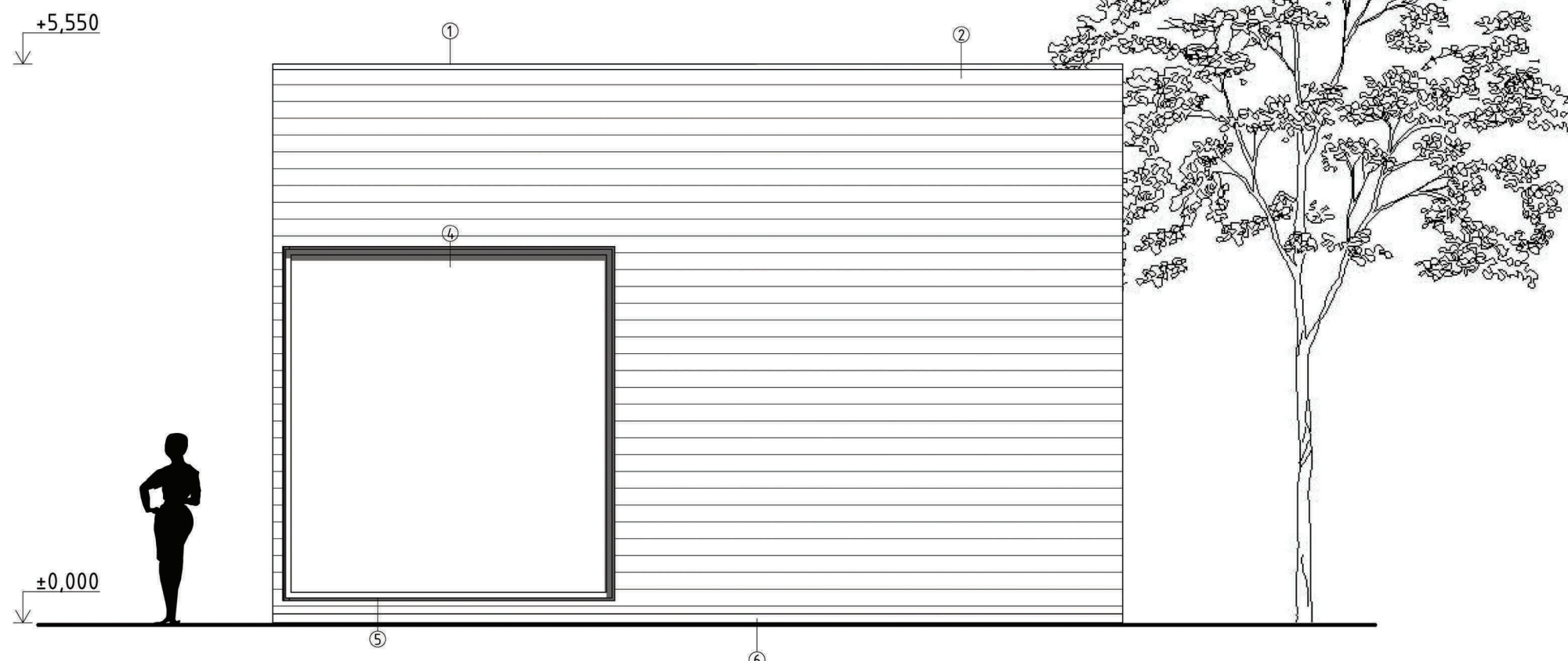
- 1 PLECH - MEĎ (0,55 mm)
- 2 DREVENÝ OBKLAD - SMREKOVEC OPADAVÝ
- 3 FASÁDNA OMIETKA - BAUMIT CREATIVE TOP
- 4 HLINÍKOVÉ VÝLNE OTVOROV - PRÍRODNÝ HLINÍK
- 5 OKENNÉ PARAPETY - PRÍRODNÝ HLINÍK
- 6 KAMENNÉ OBKLADY - MAGICRETE SHALE - ŠEDÝ

### VÝCHODNÝ POHLAD

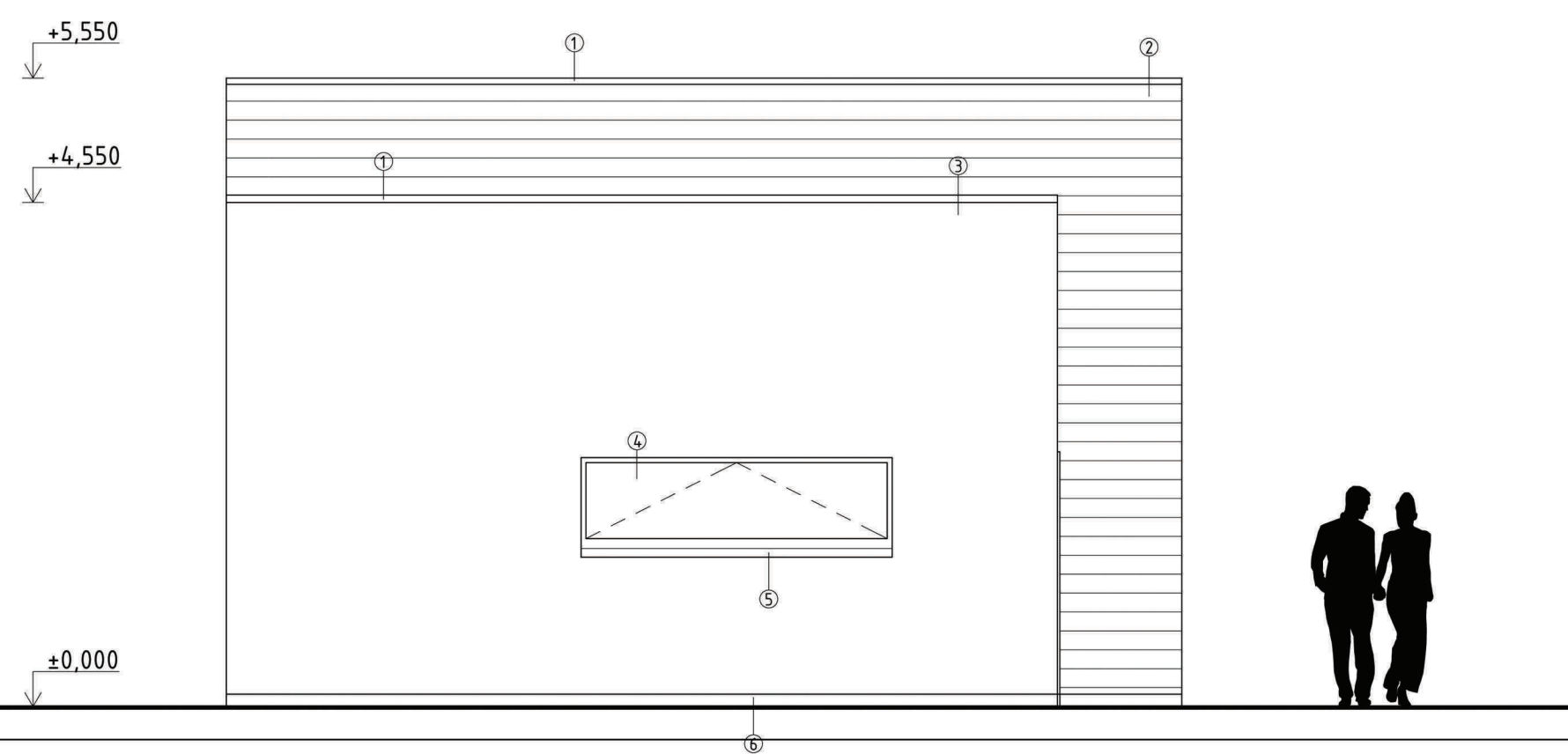


|  |   |                |
|--|---|----------------|
|                             | ±0,000<br>423 m n.m.  |                |
| <b>„ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH DOMU NA BÁZI<br/>DŘEVA S TĚMĚŘ NULOVOU SPOTŘEBOU<br/>ENERGIE“</b><br>DIPLOMOVÁ PRÁCE |   |                |
| FAKULTA  | FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ                                  |                |
| ÚSTAV  | ÚSTAV ZÁKLADNÍHO ZPRACOVÁNÍ DŘEVA                             |                |
| OBOR   | DŘEVAŘSKÉ INŽENÝRSTVÍ - KOMBINOVANÉ STUDIUM                   |                |
|                            |   |                |
| MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ  |   |                |
| AUTOR  | Bc. Terézia Oreničová   |                |
| VEDÚCI PRÁCE   | Ing. Martin Sviťák, Ph.D.                                     |                |
| <b>D.1.1. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ REŠENIE</b>   |   |                |
| <b>POHL'ADY</b>  |   |                |
| STUPEŇ   | DOKUMENTÁCIA K ÚZEMNÉMU ROZHODNUTIU<br>A STAVEBNÉMU POVOLENIU |                |
| FORMÁT   | 3 A4  | ČÍSLO VÝKRESOV |
| DÁTUM  | 03/2016   | <b>D.1.1.6</b> |
| MERÍTKO  | 1 : 50  |                |

### JUŽNÝ POHLAD



### SEVERNÝ POHLAD



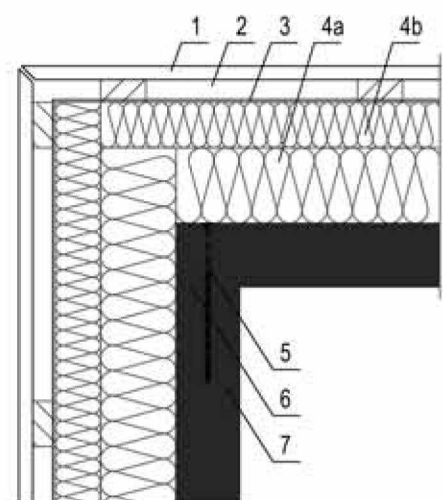
### LEGENDA

- 1 PLECH - MEĎ (0,55 mm)
- 2 DREVENÝ OBKLAD - SMREKOVEC OPADAVÝ
- 3 FASÁDNA OMIETKA - BAUMIT CREATIVE TOP
- 4 HLINÍKOVÉ VÝLNE OTVOROV - PRÍRODNÝ HLINÍK
- 5 OKENNÉ PARAPETY - PRÍRODNÝ HLINÍK
- 6 KAMENNÉ OBKLADY - MAGICRETE SHALE - ŠEDÝ

|  |  |                |
|--|--|----------------|
|  | ±0,000<br>423 m n.m.                                       |                |
| <b>„ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH DOMU NA BÁZI DŘEVA S TĚMĚŘ NULOVOU SPOTŘEBOU ENERGIE“</b><br>DIPLOMOVÁ PRÁCE |  |                |
| FAKULTA  | FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ                               |                |
| ÚSTAV  | ÚSTAV ZÁKLADNÍHO ZPRACOVÁNÍ DŘEVA                          |                |
| OBOR   | DŘEVAŘSKÉ INŽENÝRSTVÍ - KOMBINOVANÉ STUDIUM                |                |
|  |  |                |
| MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ  |  |                |
| AUTOR  | Bc. Terézia Oreničová                                      |                |
| VEDÚCI PRÁCE   | Ing. Martin Sviták, Ph.D.                                  |                |
| <b>D.1.1. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ REŠENIE</b>   |  |                |
| <b>POHLADY</b>   |  |                |
| STUPEŇ   | DOKUMENTÁCIA K ÚZEMNÉMU ROZHODNUTIU A STAVEBNÉMU POVOLENIU |                |
| FORMÁT   | 2 A4   | ČÍSLO VÝKRESOV |
| DÁTUM  | 03/2016  | D.1.1.7        |
| MERÍTKO  | 1 : 50   |                |



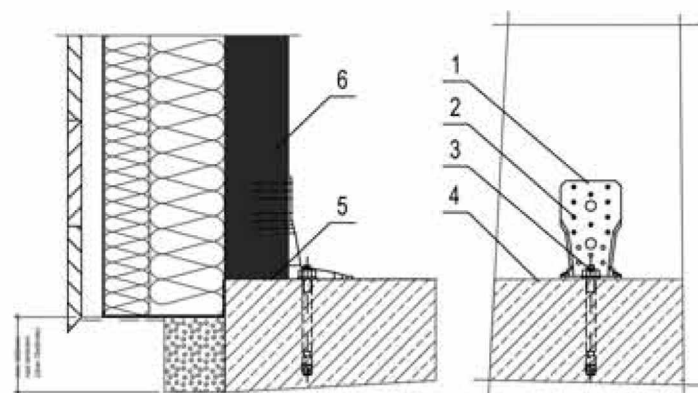
DETAIL 1 - NAPOJENIE STENY



**SKLADBA**

1. DREVENÝ OBKLAD
2. VZDUCHOVÁ MEDZERA
3. DIFÚZNA FÓLIA
- 4a. DREVOVLÁKNITÁ DOSKA  
( $\lambda = 0,041W / mK$ ,  $q = 160 kg / m^3$ )  
(STEICOtherm)
- 4b. DREVOVLÁKNITÁ DOSKA  
( $\lambda = 0,040W / mK$ ,  $q = 50 kg / m^3$ )  
(STEICO fl ex)
5. VRUT 8 x 220 (160) - POČET PODĽA STATIKY
6. VZDUCHOTESNÉ PREVEDENIE SPOJA
7. MASIVNÉ DREVENÉ STENY  
NOVATOP SOLID 124, 84

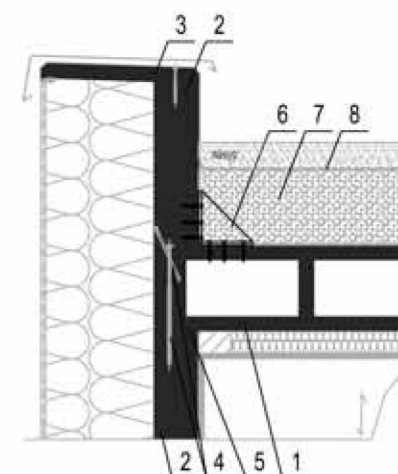
DETAIL 2 - KOTVENIE STENY



**SKLADBA**

1. KOTVA BMF KR 135 - POČET PODĽA STATIKY
2. KLINCE KONVEXNÉ 4 x 50 - POČET PODĽA STATIKY
3. MECHANICKÁ KOTVA
4. HYDROIZOLÁCIA
5. VÝPLŇOVÁ MALTA FERMACELL
6. MASÍVNA DREVENÁ STENA  
NOVATOP SOLID 124, 84, 62

DETAIL 3 - ATIKA


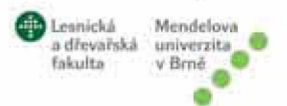


**SKLADBA**

1. STRECHA - NOVATOP ELEMENT
2. MASÍVNA DREVENÁ STENA  
NOVATOP SOLID
3. VIACVRSTVÁ SWP DOSKA
4. SKRUTKA, KLINCE  
(POČET PODĽA STATIKY)
5. VZDUCHOTESNÉ SPOJE
6. OCEĽOVÁ PODPERA
7. TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS
8. PVC HYDROIZOLÁCIA

|   |  |                |
|---|--|----------------|
|                      | ±0,000<br>423 m n.m.                                       |                |
| <p>„ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH DOMU NA BÁZI DŘEVA S TĚMĚŘ NULOVOU SPOTŘEBOU ENERGIE“<br/>DIPLOMOVÁ PRÁCE</p> |  |                |
| FAKULTA   | FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ                               |                |
| ÚSTAV   | ÚSTAV ZÁKLADNÍHO ZPRACOVÁNÍ DŘEVA                          |                |
| OBOR  | DŘEVAŘSKÉ INŽENÝRSTVÍ - KOMBINOVANÉ STUDIUM                |                |
|                    |  |                |
| MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ   |  |                |
| AUTOR   | Bc. Terézia Oreničová                                      |                |
| VEDÚCI PRÁCE  | Ing. Martin Sviták, Ph.D.                                  |                |
| <b>D.1.1. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ REŠENIE</b>  |  |                |
| <b>DETAIL</b>   |  |                |
| STUPEŇ  | DOKUMENTÁCIA K ÚZEMNÉMU ROZHODNUTIU A STAVEBNÉMU POVOLENIU |                |
| FORMÁT  | 2 A4   | ČÍSLO VÝKRESOV |
| DÁTUM   | 03/2016  | <b>D.1.1.8</b> |
| MERÍTKO   | 1 : 20   |                |



|  |   |                |
|--|---|----------------|
|                             | ±0,000<br>423 m n.m.  |                |
| <b>„ARCHITEKTONICKÝ NÁVRH DOMU NA BÁZI<br/>DŘEVA S TĚMĚŘ NULOVOU SPOTŘEBOU<br/>ENERGIE“</b><br>DIPLOMOVÁ PRÁCE |   |                |
| FAKULTA  | FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ                                  |                |
| ÚSTAV  | ÚSTAV ZÁKLADNÍHO ZPRACOVÁNÍ DŘEVA                             |                |
| OBOR   | DŘEVAŘSKÉ INŽENÝRSTVÍ - KOMBINOVANÉ STUDIUM                   |                |
|                            |   |                |
| MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ  |   |                |
| AUTOR  | Bc. Terézia Oreničová   |                |
| VEDÚCI PRÁCE   | Ing. Martin Sviťák, Ph.D.                                     |                |
| <b>D.1.1. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ REŠENIE</b>   |   |                |
| <b>VIZUALIZÁCIE</b>  |   |                |
| STUPEŇ   | DOKUMENTÁCIA K ÚZEMNÉMU ROZHODNUTIU<br>A STAVEBNÉMU POVOLENIU |                |
| FORMÁT   | 3 A4  | ČÍSLO VÝKRESOV |
| DÁTUM  | 03/2016   | <b>D.1.1.9</b> |
| MĚŘÍTKO  |   |                |