

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

JAKUB KOCHMAN



PODPIS:

E-MAIL: kochmanjakub@seznam.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. JANA HOŘICKÁ, Ph. D.

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM
HOUSKA - BLATCE**

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





ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: KOCHMAN JAKUB Jméno: _____ Osobní číslo: 423901
Zadávací 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 v obci Blatce - Houska 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:

Jméno vedoucího bakalářské práce: Jana Hořická
Datum zadání bakalářské práce: 24.02.2017 Termín odevzdání bakalářské práce: 28.05.2017
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce

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“.

28.2.2017
Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



ATELIER HOŘICKÁ-PUSTĚJOVSKÝ

Atelier BPA _ letní semestr 2016/2017 _ pátek 08.00 – 13.00 _ A832

Posluchač: _____

Specifikace individuálního zadání:

- Jedná se o rodinný dům pro běžnou českou rodinu. Plošné a prostorové parametry jednotlivých místností by tedy měli být přiměřené a hospodárné.
- Preferována je kontextuální stavba, respektující lokální stavební tradici, provedená ovšem se soudobým architektonickým detailem a technickým řešením.
- Preferováno je přijetí environmentálních principů stavění, případně návrh stavby jako částečně soběstačné.
- Možný je návrh stavby z alternativních materiálů (např. sláma).
- Doporučeno je zónování dispozice domu na společenskou a soukromou část.
- Součástí návrhu domu je i základní rozvaha řešení zahrady/ostatních nezastavěných částí pozemku.
- Preferován je návrh dle principů permakultury.

Investor:

Pán domu: věk 40

- Na volné noze – pracuje doma
- Zemědělec – sadař

Paní domu: věk 38

- Na volné noze – pracuje doma
- Zahradnice

Ostatní členové domácnosti:

- 2 děti
- Babička

Zvěř:

- Pes 1x
- Včely

Stavební program:

Společenská část domu:

- Obývací pokoj zvlášť, kuchyň s jídelnou, var. „Obytná světnice“?
- „Nechceme v obýváku TV“
- „Chceme krbová kamna“

Soukromá část domu:

- Rodičovská ložnice
- Společná herna pro děti, samostatně spaní a pracovní kout
- Společná šatna v klidové části domu

Zázemí domu:

- Samostatná spíž přístupná z kuchyně
- Zahradní wc (přístupné z exteriéru)
- Špinavá koupelna
- Půda, cca 30 m²
- Technická místnost
- Sklad dřeva pro sezónu – krytý přístřešek, dobře dostupný
- Sklad dřeva pro sušení (může být jinde na pozemku)
- Místnost na domácí práce
- Sklep na brambory
- Sklad zahradního náčiní může být někde v zahradě
- Skleník
- Na tu louku máme „Varinu“ s příslušenstvím a někde ji musíme zavírat
- Auta bychom chtěli aspoň pod přístřešek (počet: 2, jedno užitkové)

Specialita:

- Rodina kromě své normální práce vyrábí domácí mošt a cider, cca do 3000l / rok. Na to je potřeba prostor pro na skladování jablek, jejich mytí, drcení, lisování, pastér; dále tepelně stabilní prostor pro tanky na mošt a cider a nalahvované produkty. Prodej formou „ze dvora“
- Dům musí umožnit příležitostnou práci stavebníků viz specifikace stavebníků

TZB & další

- Nemáme rádi ty moderní vychytávky, chceme jednoduchá řešení
- Nechceme tu rekuperaci
- Nemáme rádi vanu, jediné sprchy, ale zato pořádné
- Shoz na prádlo by byl fajn

STAVEBNÍ PROGRAM VESNICKÉHO RODINNÉHO DOMU HOUSKA - BLATCE

Investor projektu:

Ing. arch. Jana Hořická Ph.D
ČVUT v Praze, Fakulta stavební, Thákurova 7, 166 29
Praha 6 - Dejvice

Stavební program:

Projekt vesnického rodinného domu pro rodinu se dvěma dětmi a babičkou na pozemku katastrálního území Blatce p.č. 516/3, 516/4 a st. 62.

Velikost rodinného domu by měla být přiměřená a hospodárná a odpovídat nárokům běžné české rodiny.

Cena stavby by neměla převýšit částku 5 mil. Kč

Jméno a příjmení studenta:

JAKUB KOCHMAN

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. JANA HOŘICKÁ Ph.D

Název bakalářské práce:

VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM HOUSKA - BLATCE

Name of a bachelor project:

THE COUNTRY FAMILY HOUSE HOUSKA - BLATCE

ANOTACE PROJEKTU_THE ANNOTATION PROJECT

Projekt venkovského rodinného domu leží v chráněné krajinné oblasti Kokořínsko - Máchův kraj. Okolní zástavba je rozvolněná a převážně situována do údolních částí. Lokalita vyžaduje zachování tradičního přístupu k architektuře a jejího začlenění do krajiny. Řešený pozemek je svažité směrem k severozápadu s převýšením až 4 m. Parcela se nachází v těsné blízkosti pramene řeky Pšovky.

Stavba je dělená na dvě hmoty, obytnou a užitnou. V obytné části jsou společné obývací a jídelní prostory. Dále ještě samostatný apartmán pro babičku. V podkroví jsou klidové místnosti pro rodiče a děti a společná šatna s koupelnou. V užitkové části objektu se nachází dílna, cidrerie a sklepní prostor.

Celý projekt je sjednocen myšlenkou použití stejného materiálu v interiéru i exteriéru, ale v různých povrchových, barevných a funkčních úpravách. Vnější část objektu je z tmavého opalovaného dřeva, vnitřní část je obložena světlou překližkou.

The project of a country family house is located in the protected landscape area of Kokořínsko - Máchův kraj.

The surrounding area is loose and predominantly situated in the valley. The site requires a traditional approach to architecture and its integration into the country. The solved land is sloping towards the northwest with an elevation of up to 4 meters. The plot is located near the spring of the river Pšovka.

The building is divided into two masses, residential and utility. The living area has shared living and dining areas. There is also a separate apartment for grandmother. In the attic there are rest rooms for parents and children and a shared bathroom with a walk-in wardrobe. In the utility part there is a workshop, cidrerie and cellar.

The entire project is united by the idea of using the same material both indoors and outdoors, but in various surface, color and functional modifications. The outside part of the building is made of dark wood, the inner part is covered with light plywood.

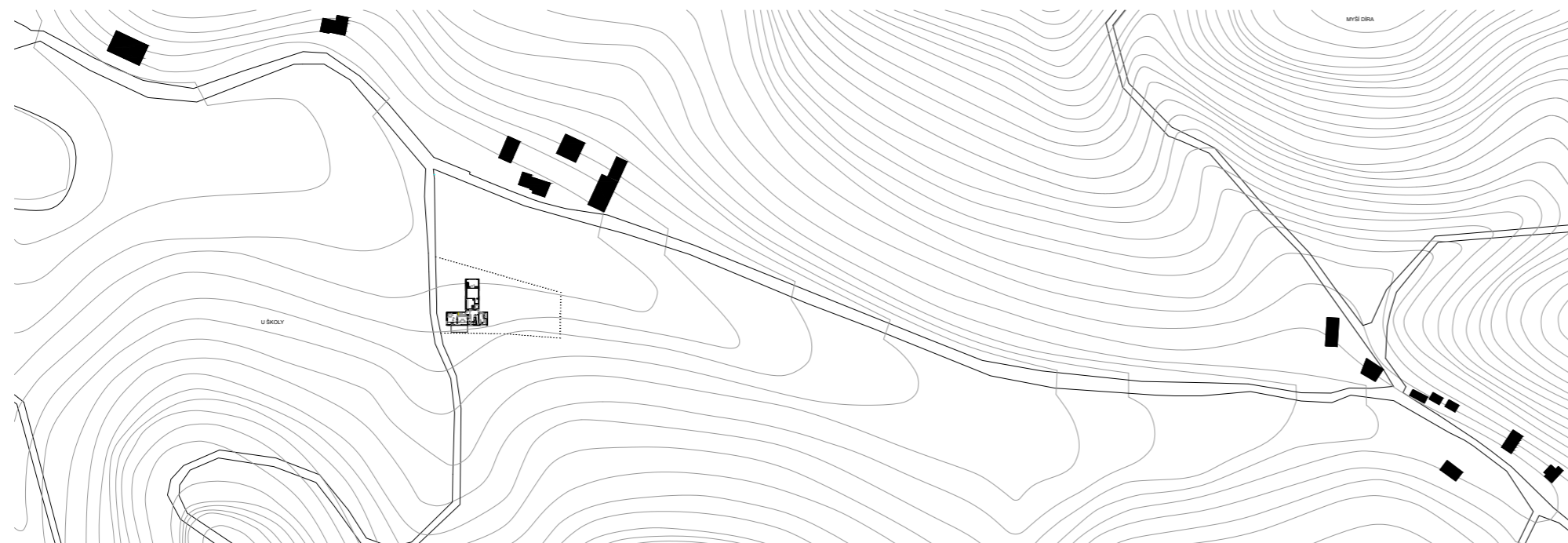
OBSAH Bakalářské práce	Měřítko	Stránky
Titulní list		0
Zadání bakalářské práce		2
Požadavky klienta, stavební program		3-4
Základní údaje, obsah bakalářské práce		6
Časopisová stránka		7-8
Architektonická část		
Širší vztahy	1:1000	11-13
Prvotní skicy		14
Vizualizace		15
Opalované dřevo		16
Vizualizace		17
Situace	1:200	18
Vizualizace interiéru		19
Půdorys přízemí	1:100	20
Půdorys podkroví	1:100	21
Půdorys sklepa	1:100	22
Příčný řez A-A	1:100	23
Příčný řez B-B	1:100	24
Pohled západní	1:100	25
Pohled jižní	1:100	26
Pohled východní	1:100	27
Pohled severní	1:100	28
Stavební část		
Koordináční situace	1:200	31
Půdorys přízemí	1:50	32
Řez objektem	1:50	33
Komplexní detail	1:20	34
Konstrukční schéma		35-36
Technická část		
Trasování rozvodů přízemí	1:50	39
Trasování rozvodů podkroví	1:50	40
Odvodnění střechy	1:50	41
Schémata		42
Průvodní a technická zpráva (vlastní popis stran)		46-54
Součinitele prostupu tepla konstrukcemi		56-57
Energetický štítek obálky budovy		58-59

VENKOVSKÁ ARCHITEKTURA

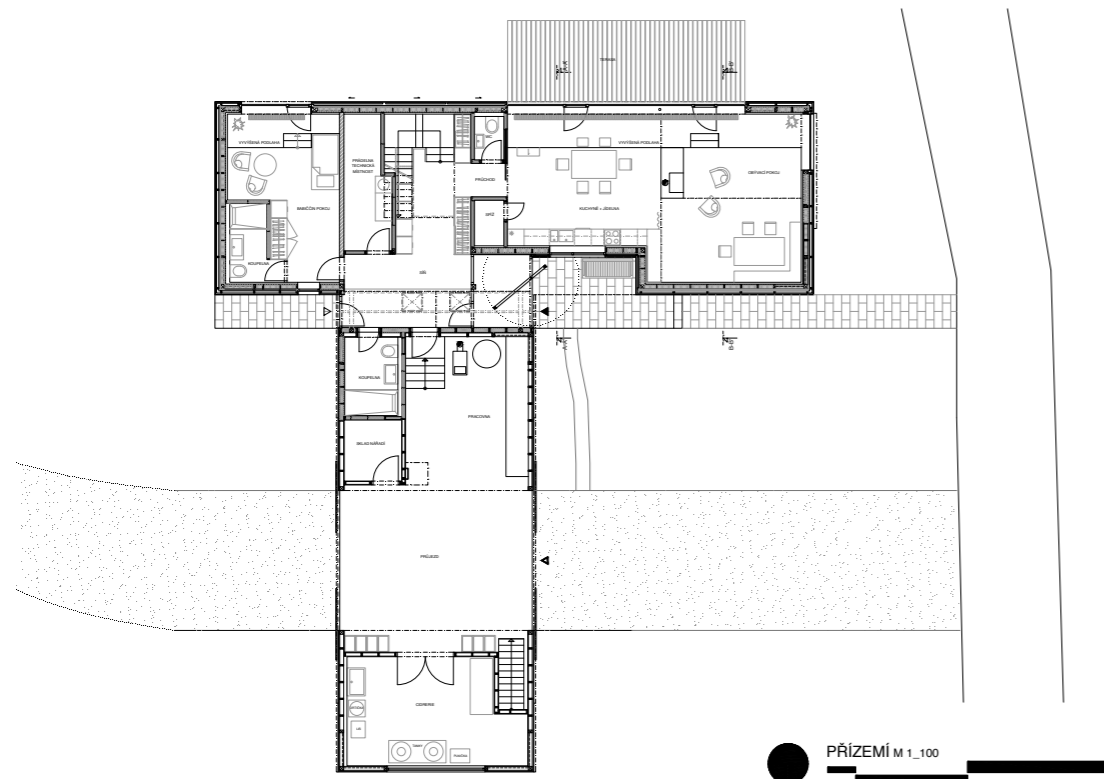
Architektura objektu se snaží vycházet z venkovské architektury svým jednoduchým a čistým tvarem nerušeně splynout s okolní rozvolněnou zástavbou. Objekt je půdorysu tvaru „T“ který, vznikl spojením obytné a užitkové části objektu, a v bodě střetu obou hmot vznikl krytý komunikační prostor. Ten je zastřešen transparentní střechou tak, aby nevzniklo přímé spojení obou hmot, a ještě byl dostatečně prosvětlen. Rozdílná funkce objektů je tedy znát i z exteriéru. Stavba svými výškovými rozdíly podlah kopíruje tvar terénu, a nesnaží se zbytečně vystupovat nad terén. Je „integrovaná“ do terénu. V interiéru je jako reakce na svažité terén vytvořena vyvýšená podlaha přes celou jižní část půdorysu obytného objektu. Na jižní a západní stranu jsou situovány hlavní výhledy, které jsou zvýrazněny bezrámovým zasklením s vloženými otvíravými částmi, a vzniká ničím nerušený kontakt s exteriérem. Jelikož jsou v jižní fasádě velké otvory, bylo potřeba vyřešit zastínění této fasády. Z tohoto důvodu se vytvořila 8 cm široká vzduchová mezera mezi fasádou a zateplením, a do ní byly integrovány dřevěné posuvné stínící dveře ve stejném barevném a materiálovém provedení jako fasáda.



obr: širší vztahy okolí



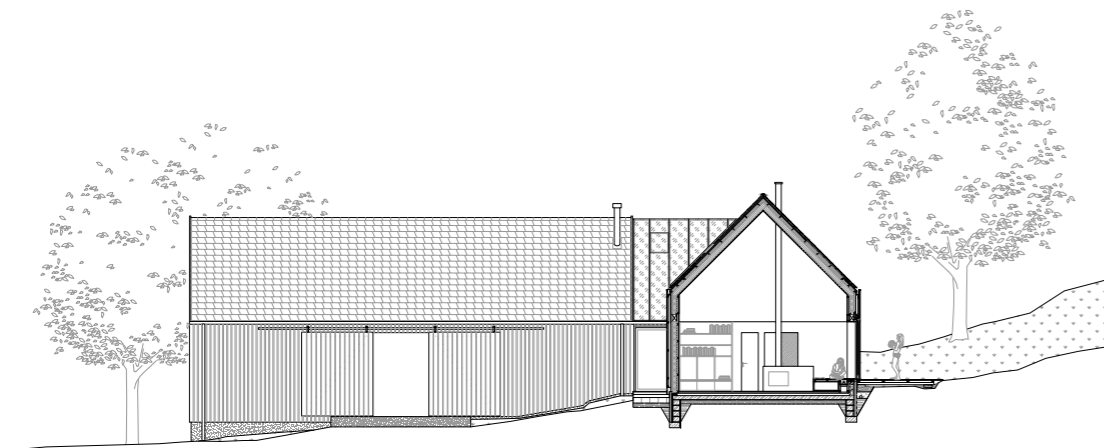
obr: skica prvotního návrhu



● PŘÍZEMÍ M 1_100

Fasáda je obložena opalovaným modřínovým dřevem černé "zuhelnatělé" barvy. Zastřešení je sedlovou střechou se sklonem 45°, a kryté vláknocementovými šablonami Cembrit Rhombus grafitové barvy. Výrazným architektonickým prvkem jsou střešní žlaby integrované do obvodové fasády, díky čemuž vzniká skoro přímé napojení stěnové konstrukce na střešní konstrukci. Řešení interiéru je barevně inverzní k barvě vnější části objektu. Celý interiér je obložen do březové překližky a podlahy jsou z modřínových prken. Výplně otvorů jsou dřevěné světlé barvy, čímž vzniká částečné barevné propojení interiéru s exteriérem.

Celý projekt je sjednocen myšlenkou použití stejného materiálu v interiéru i exteriéru, ale v různých povrchových, barevných a funkčních úpravách.



● PŘÍČNÝ ŘEZ B-B' M 1_100

obr: opalování dřevěných prken



obr: konstrukční detail

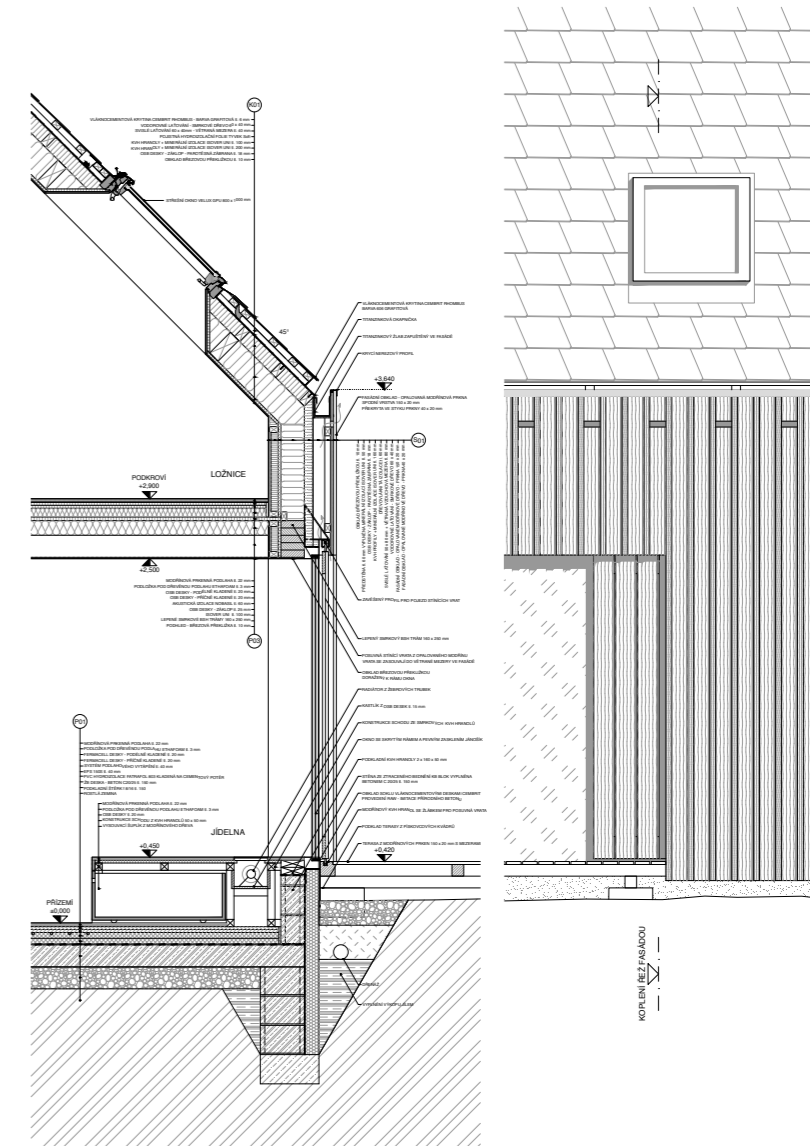
Anotation

The project of a country family house is located in the protected landscape area of Kokořínsko - Máchův kraj.

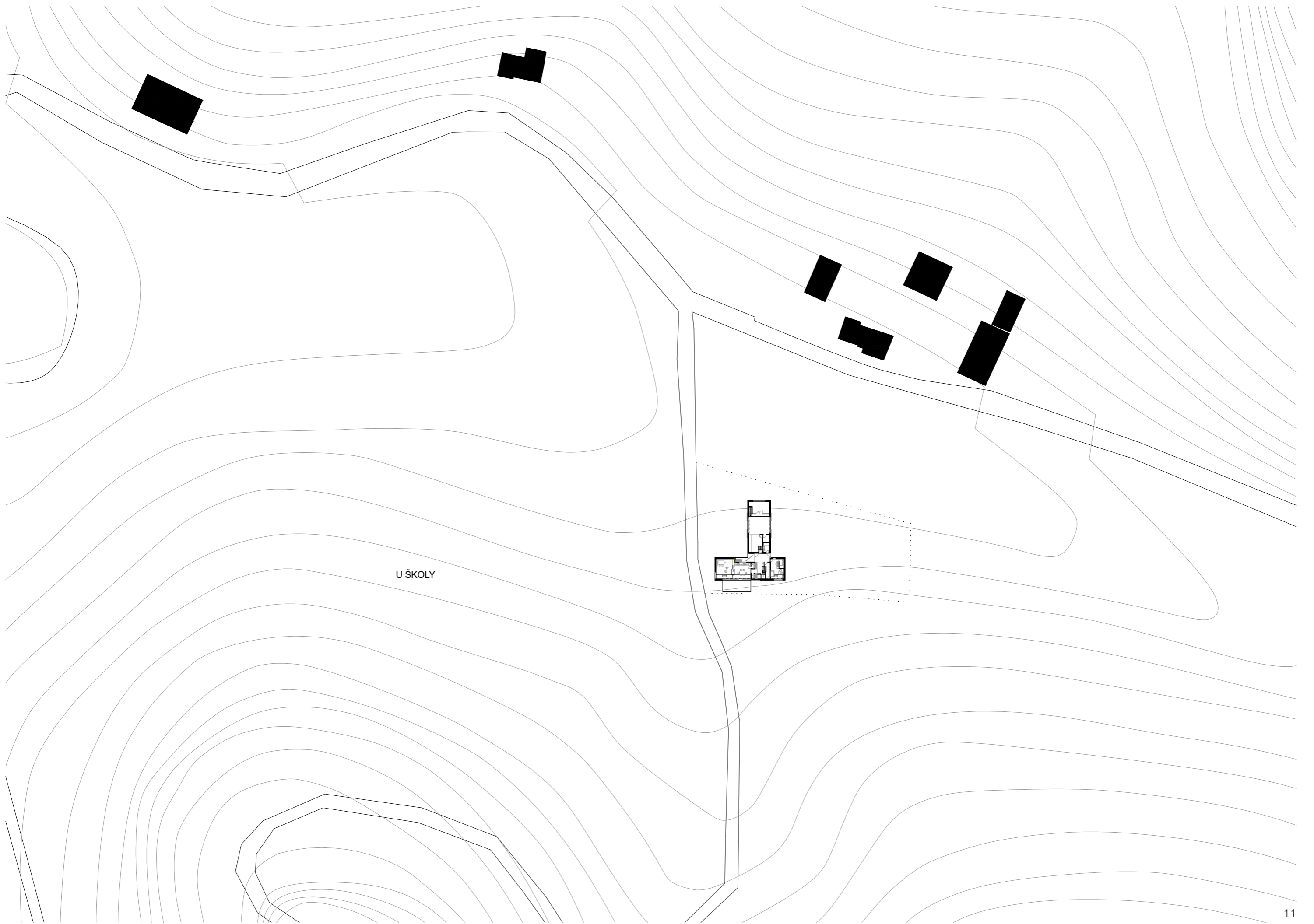
The surrounding area is loose and predominantly situated in the valley. The site requires a traditional approach to architecture and its integration into the country. The solved land is sloping towards the northwest with an elevation of up to 4 meters. The plot is located near the spring of the river Pšovka. The building is divided into two masses, residential and utility. The living area has shared living and dining areas. There is also a separate apartment for grandmother. In the attic there are rest rooms for parents and children and a shared bathroom with a walk-in wardrobe. In the utility part there is a workshop, cidrerie and cellar.

The entire project is united by the idea of using the same material both indoors and outdoors, but in various surface, color and functional modifications. The outside part of the building is made of dark wood, the inner part is covered with light plywood.

● POHLED JIŽNÍ M 1_100



ARCHITEKTONICKÁ ČÁST



U ŠKOLY

MYŠÍ DÍRA









FASÁDA Z OPALOVANÝCH MODŘÍNOVÝCH PRKEN

Fasádu z opalovaného dřeva jsem zvolil s ohledem na okolní zástavbu s přidáním moderního nevšedního prvku, který se dokáže začlenit do okolí jako původní stavby. Barvou a způsobem kladení prken na fasádě jsem navázal na okolní architekturu, technikou a strukturou povrchu přidal moderní a netypický vzhled.

Fasáda byla zvolena na základě vzorové zkoušky postupu opalování prken a následné realizace vzorku fasády.

Technika opalování dřeva zvaná Shou Karamatsu pochází z Japonska, kde má svou tradici více než tisíc let. Místní obyvatelé uvádějí životnost dřeva 40 až 80 let bez dodatečného ošetření. Když fasáda doslouží svému účelu, je jednoduše recyklovatelná. V poslední době si tato metoda díky své estetické a hlavně funkční stránce našla svoje zastánce téměř po celém světě včetně několika úspěšných realizací u nás.

Nejvhodnější typ dřeva pro tento typ fasády je modřín, protože je svými vlastnostmi srovnatelný s exotickými dřevinami, avšak cenově dostupný. Modřínové dřevo je mnohem tvrdší než např. smrkové, a je velmi odolné proti poškození hnilobou nebo hmyzem, a to díky specifickému složení smůly obsažené ve dřevě. Já jsem pro svůj pokus použil dřevo smrkové, nicméně i s ním jsem dosáhl potřebného efektu.

Postup kontrolovaného opalování dřeva není nijak složitý. Podle tradiční metody se k sobě spojí tři prkna do trojúhelníkové trubky, které se svážou drátkem a zapálí vloženým papírem. Další možnost je připravit si malé ohniště ohraněné cihlami, na které se nasadí trubka z prken. Díky tahu komínového efektu se oheň rychle dostane skrz celou trubku, a za krátkou dobu jsou u vrcholu prken vidět šlehající plameny. Tento postup trvá jen pár minut, a po dostatečném prohoření dřeva se prkna rozpojí a polijí vodou aby nehořela dále. Měla by vzniknout přibližně 3-4 mm silná zuhelnatělá vrstva, která zakonzervuje povrch dřeva proti povětrnostním vlivům. Neméně zajímavý je i jemný lesk zuhelnatělé vrstvy.

Výsledný efekt mě mile překvapil, a ještě v kombinaci s grafitovou střešní krytinou tvoří dokonalou kombinaci.

Jak již bylo zmíněno, modřínové dřevo je samo o sobě velmi odolné, avšak s opálením se jeho životnost ještě značně prodlužuje.

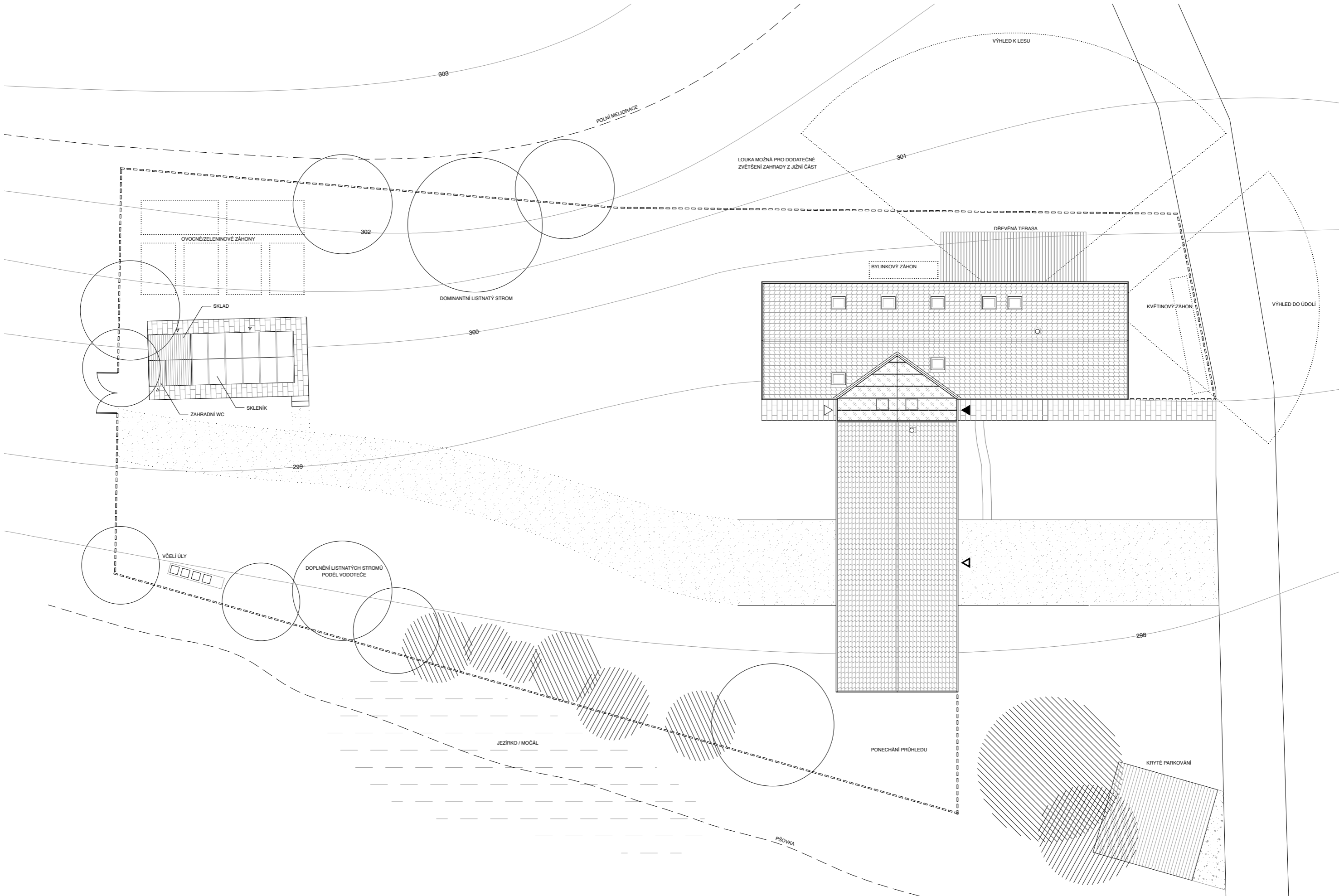
Abych stále nevzdvihoval jen výhody, jednu drobnou nevýhodu opalované dřevo má, a to, že barví.

zdroj:

High-tech dřevostavba s opalovanou dřevěnou fasádou. TZB info: stavebnictví, úspory energií, technická zařízení budov [online]. 2013 [cit. 2017-05-28]. Dostupné z: <http://stavba.tzb-info.cz/drevostavby/9592-high-tech-drevostavba-s-opalovanou-drevenou-fasadou>



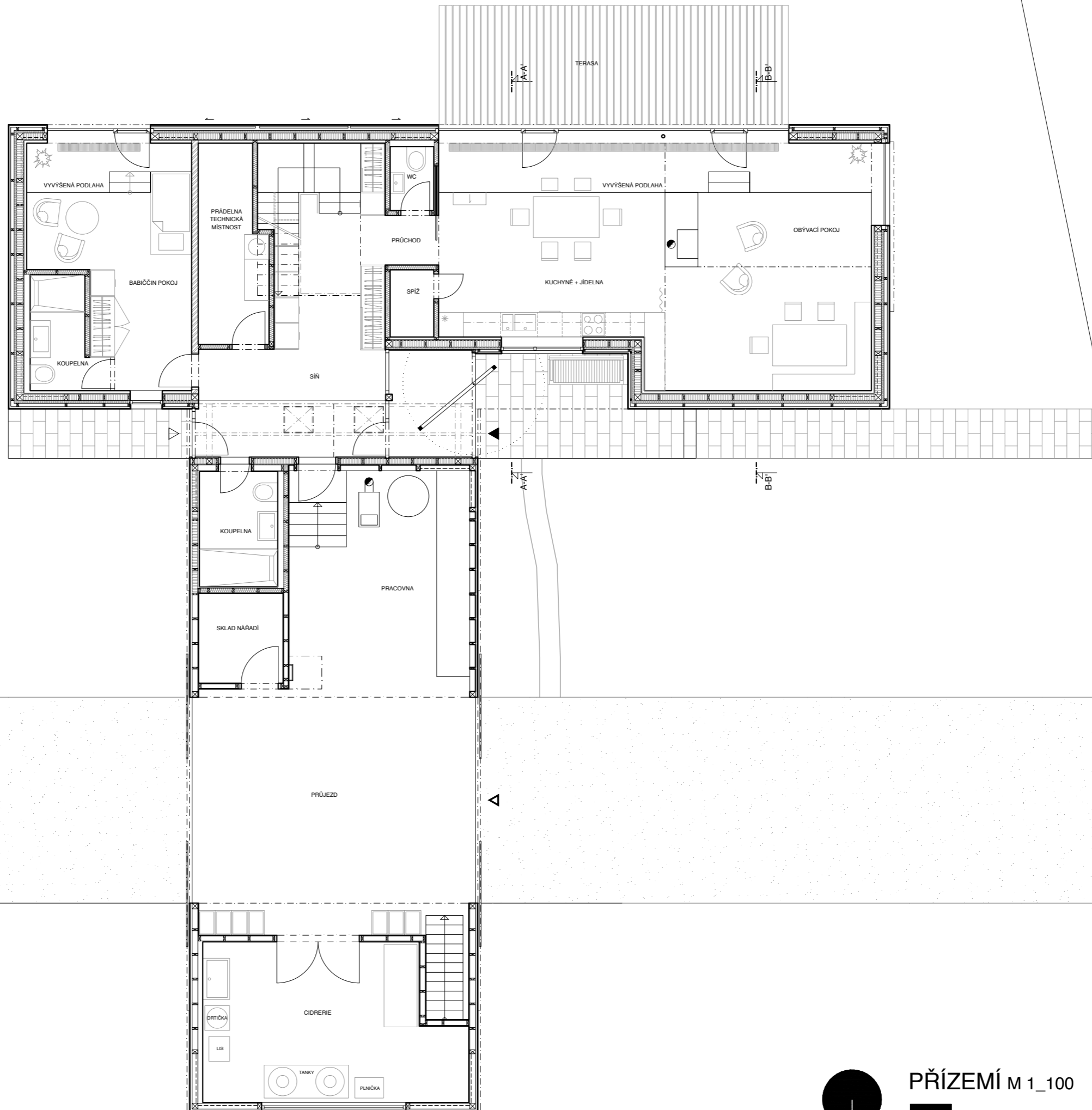


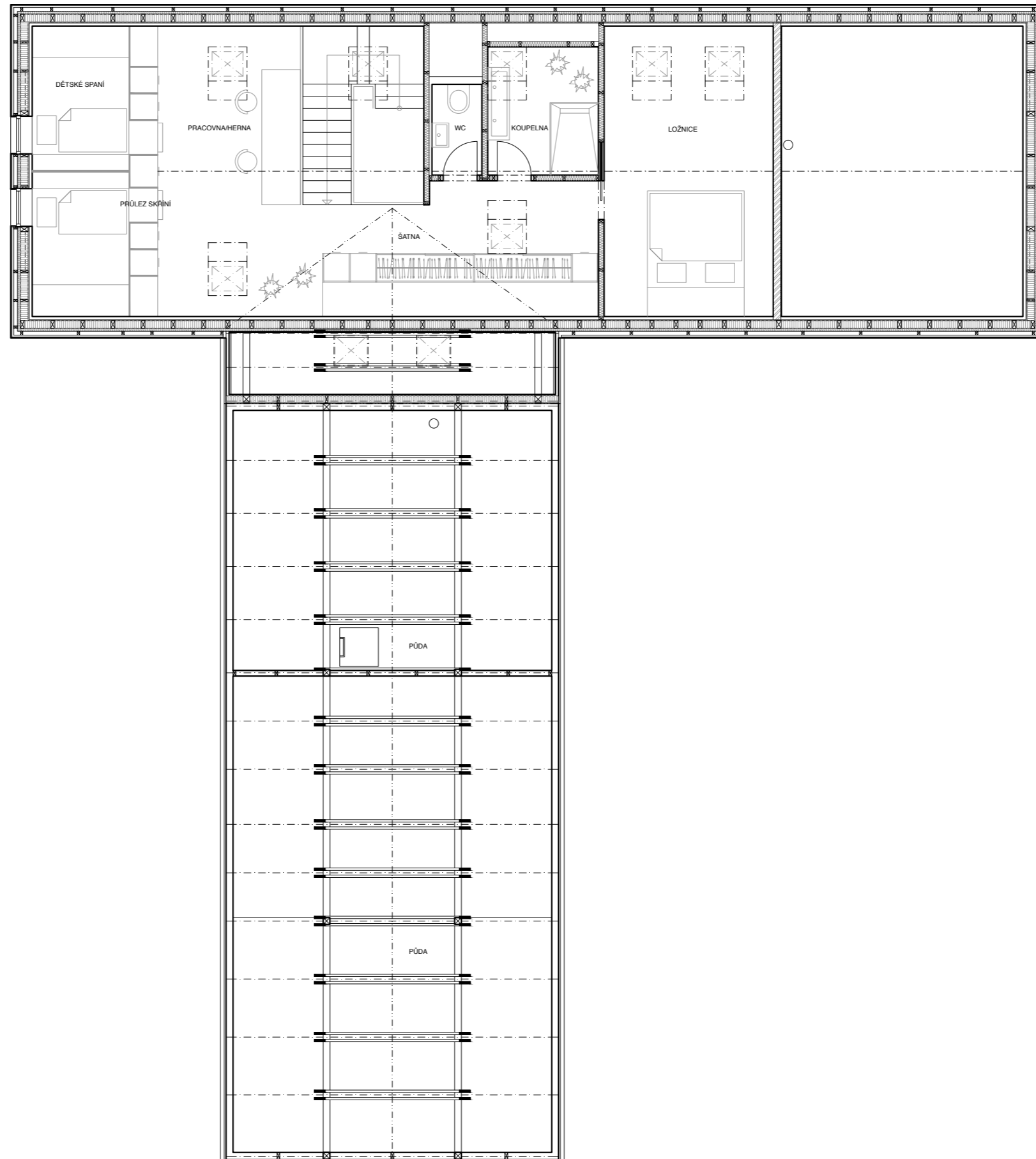


SITUACE M 1_200

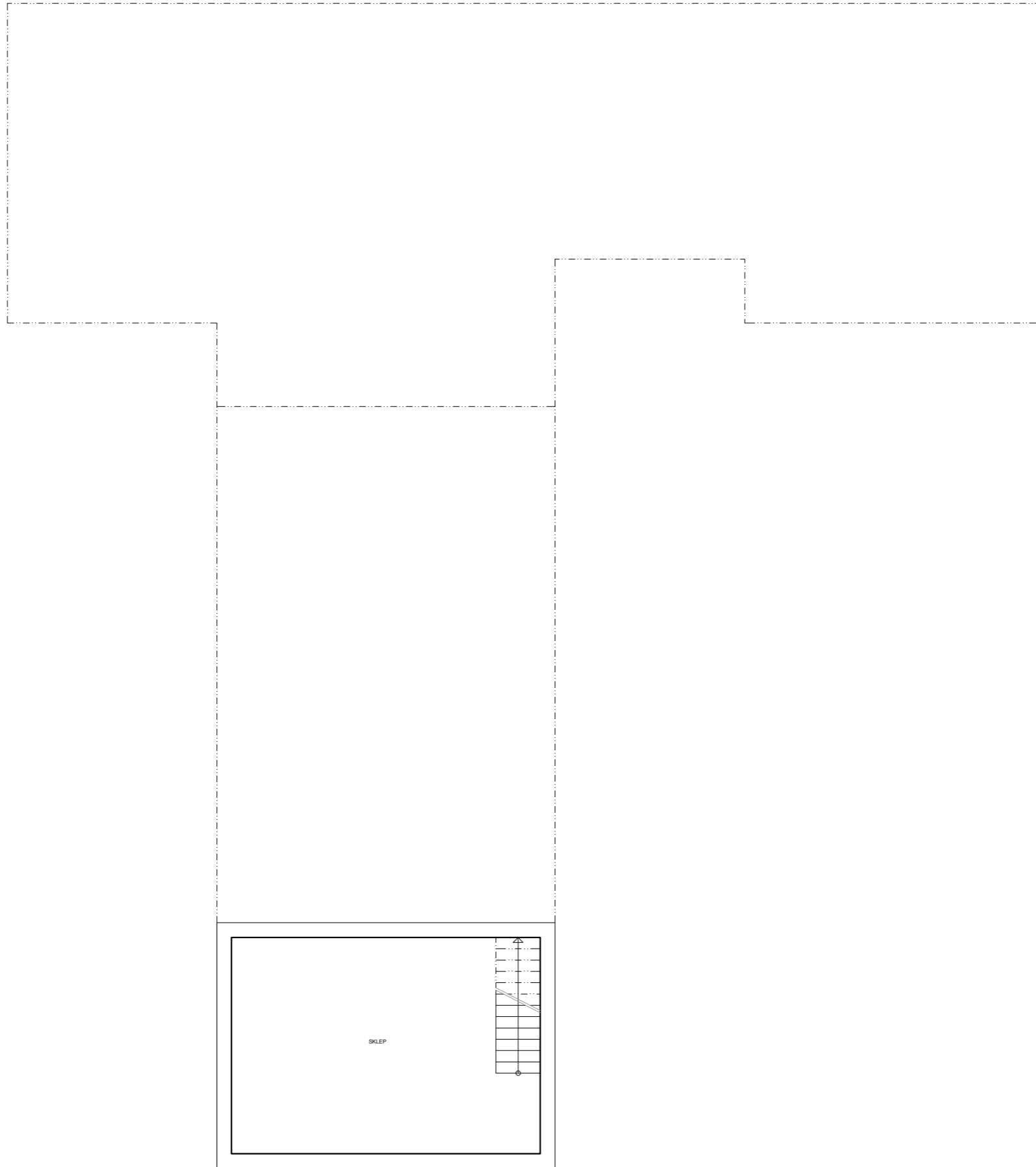






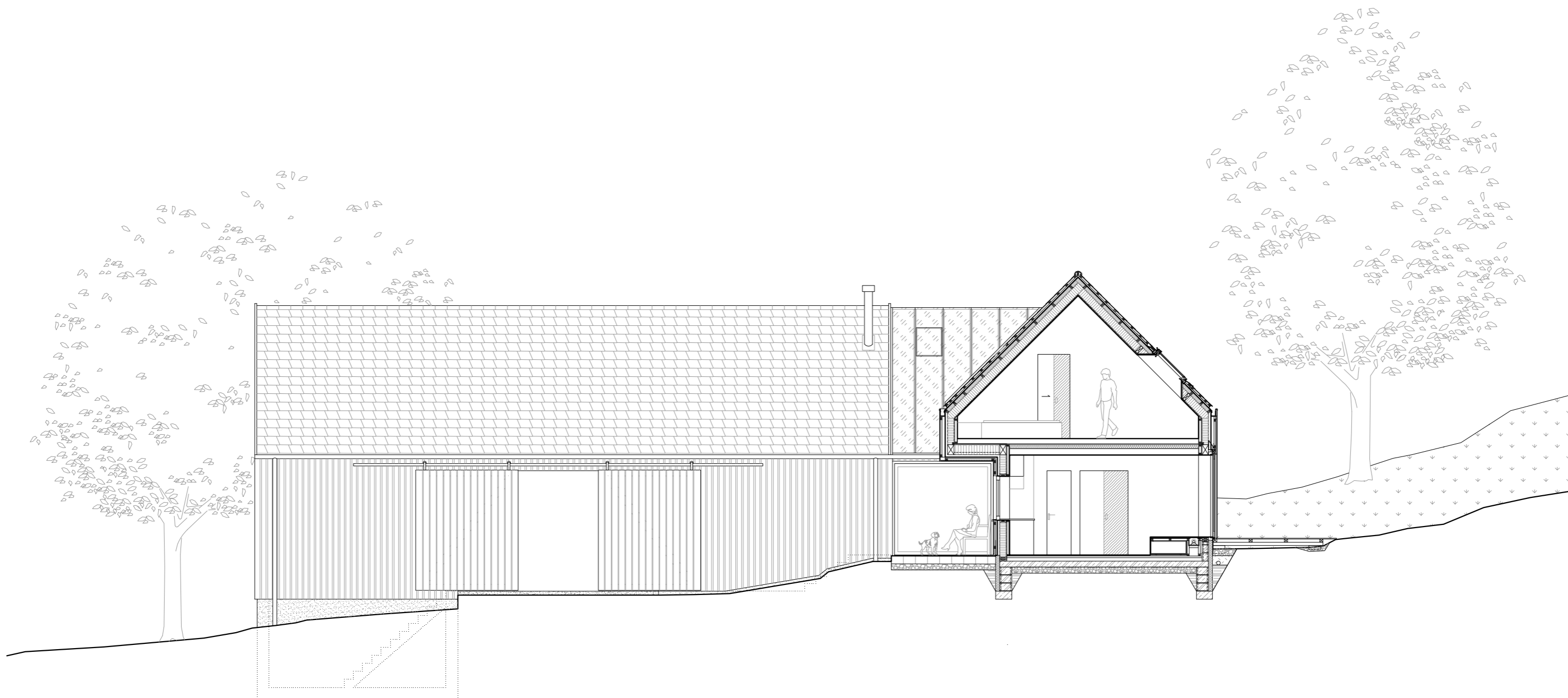


PODKROVÍ M 1_100



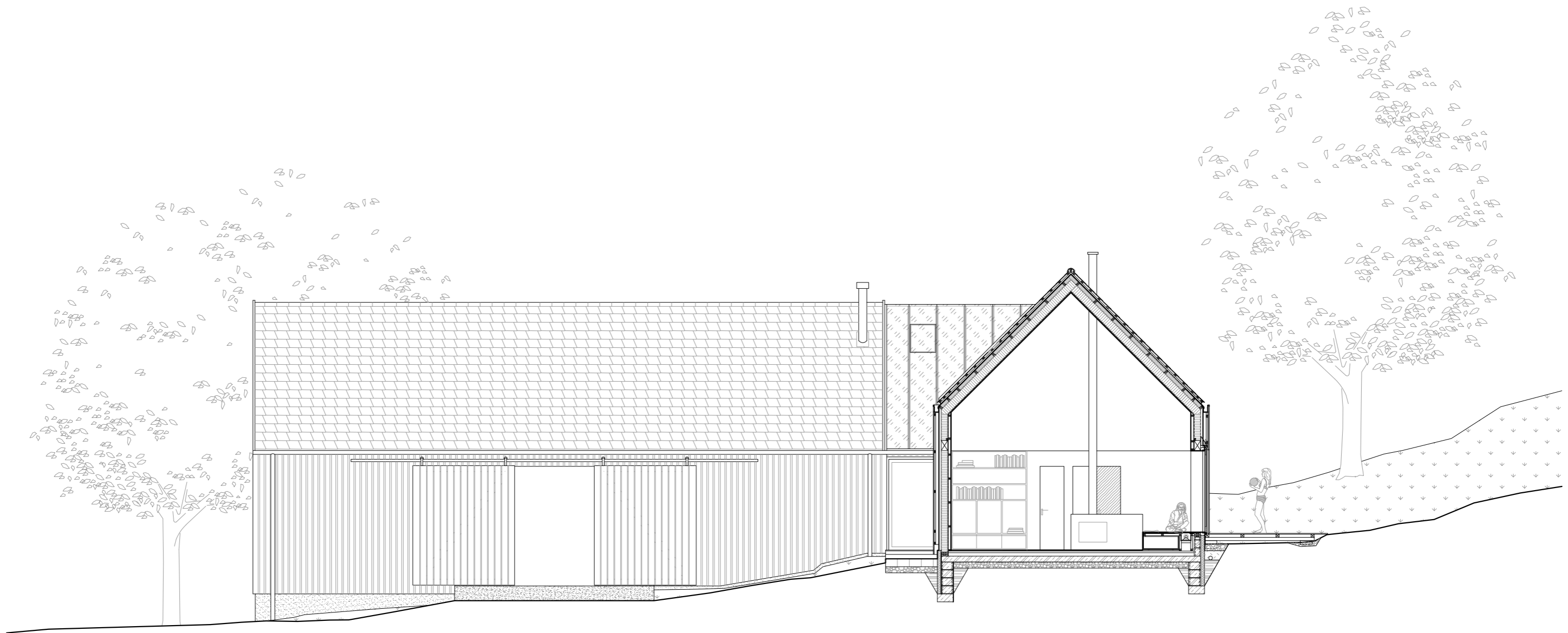
SKLEP M 1_100

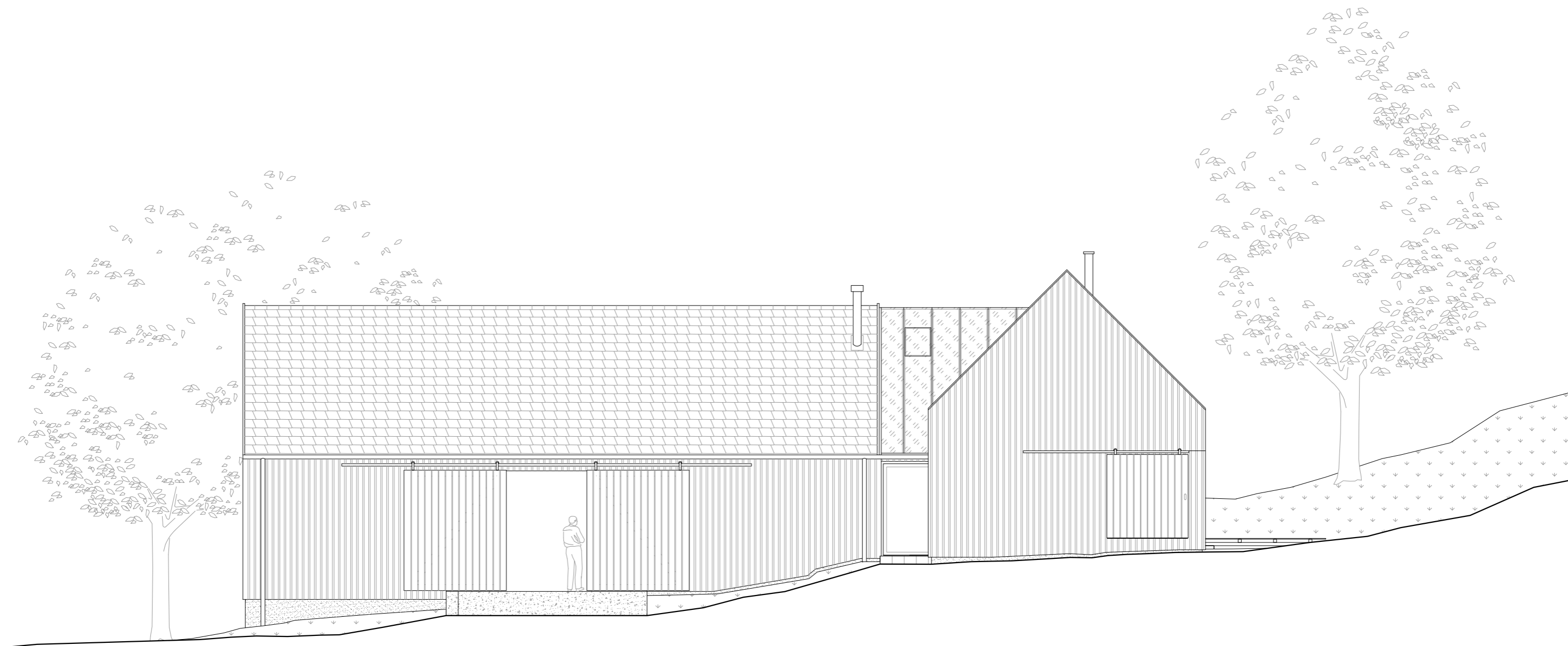




PŘÍČNÝ ŘEZ A-A' M 1_100

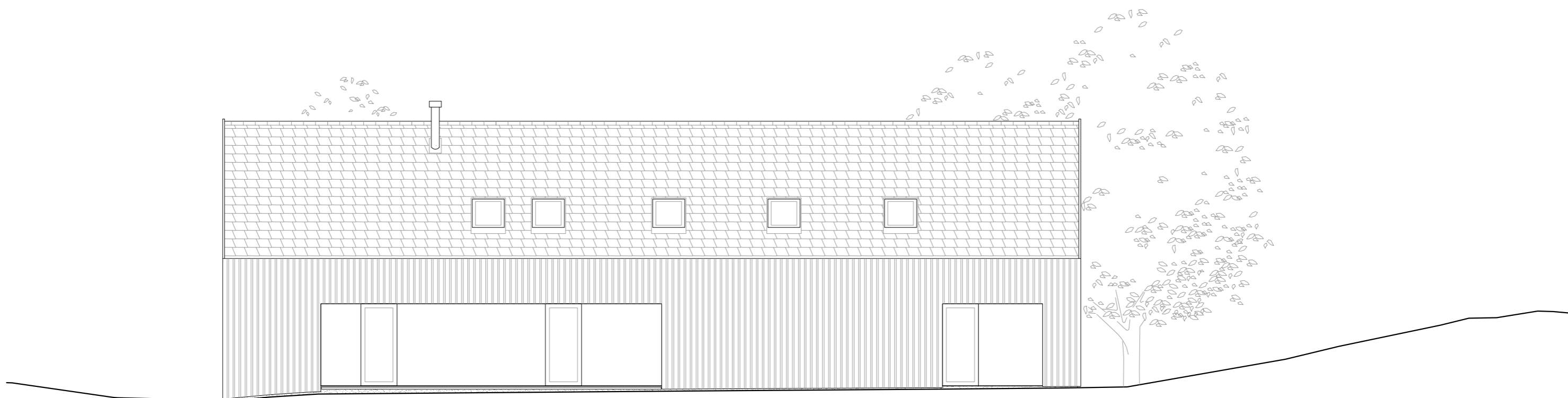


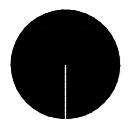
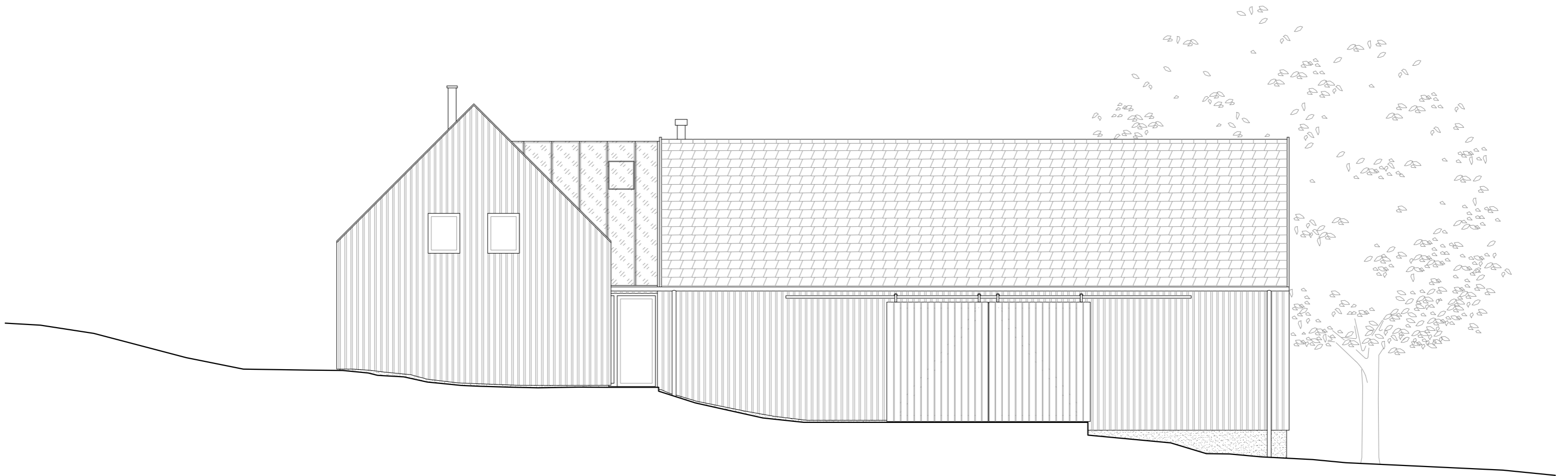




POHLED ZÁPADNÍ M 1_100

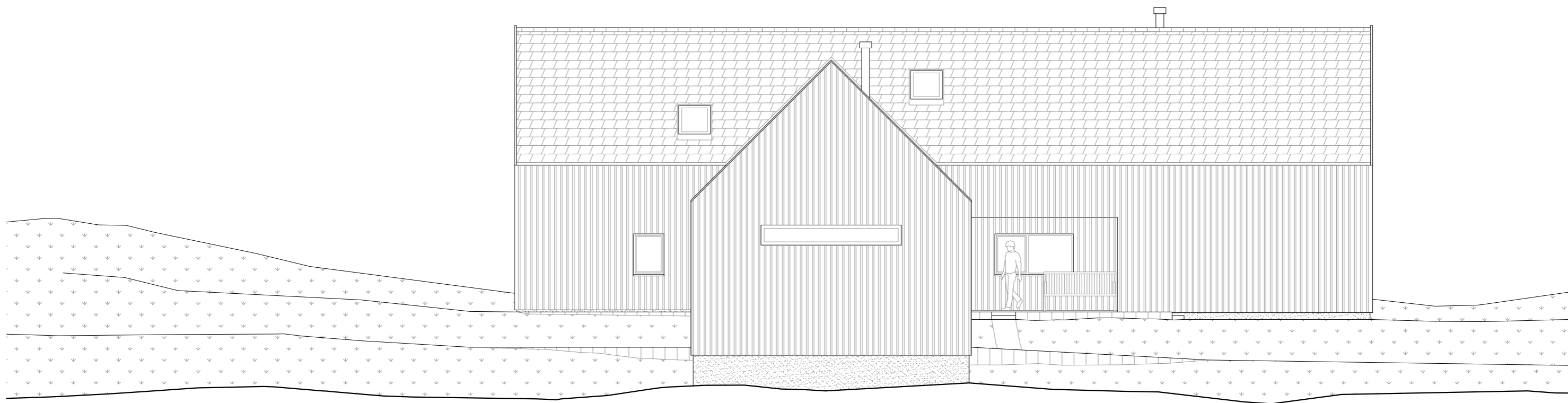




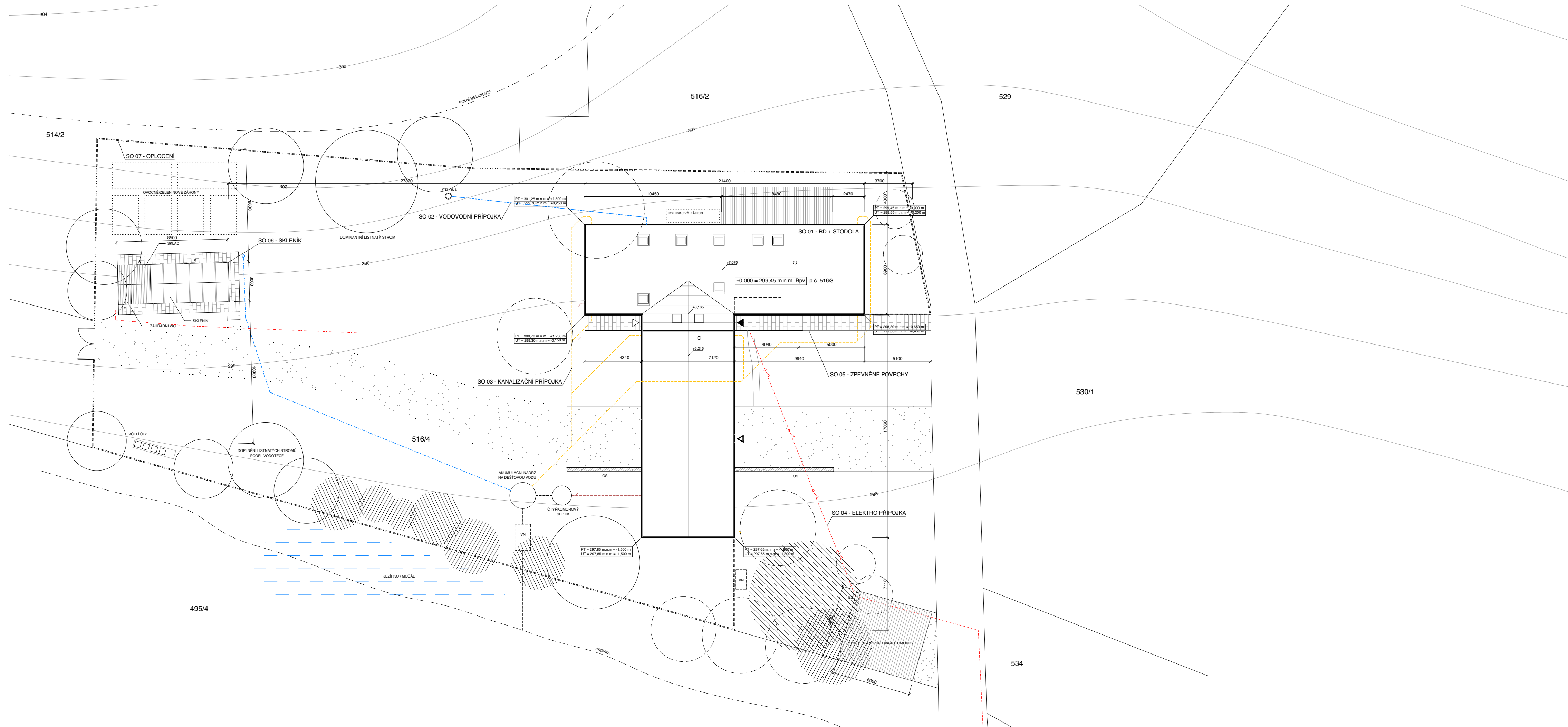


POHLED VÝCHODNÍ M 1_100





STAVEBNÍ ČÁST



LEGENDA ZNAČENÍ

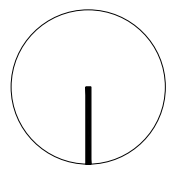
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- PŘÍPOJKA VODY ZE STUDNĚ
- ROZVOD VODY DO ZAHRADY
- PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
- VEDENÍ ZAHRADNÍHO OSVĚTLENÍ
- PŘEČIŠTĚNÁ VODA
- VODOTEČ - PŠOVKA
- VSAKOVACÍ NÁDRŽ
- OPĚRNÁ STĚNA
- STUDNA
- ELEKTROMĚRNÁ SKŘÍŇ
- HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU
- VSTUP ZE ZAHRADY
- VJEZD DO STODOLY
- KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ
- ČÍSLA POZEMKŮ
- VRSTEVNICE
- OPLOČENÍ - DŘEVĚNÝ LAŤKOVÝ PLOT

LEGENDA POVRCHŮ

- ZPEVNĚNÝ TERÉN - MLAT - 233,7 m²
- ZPEVNĚNÝ TERÉN - ŠTĚRKOVÁ DRŤ - 39,6 m²
- PÍSKOVCOVÉ KVÁDRY - KOMUNIKAČNÍ PLOCHY - 27,9 m²
- DŘEVĚNÁ TERASA - 24,6 m²
- ZATRAVNĚNÉ PLOCHY
- OVOCNÉ, ZELENINOVÉ, BYLINKOVÉ ZÁHONY
- STÁLÉ STROMY
- VYKÁCENÉ STROMY
- NOVĚ VYSAZENÉ STROMY

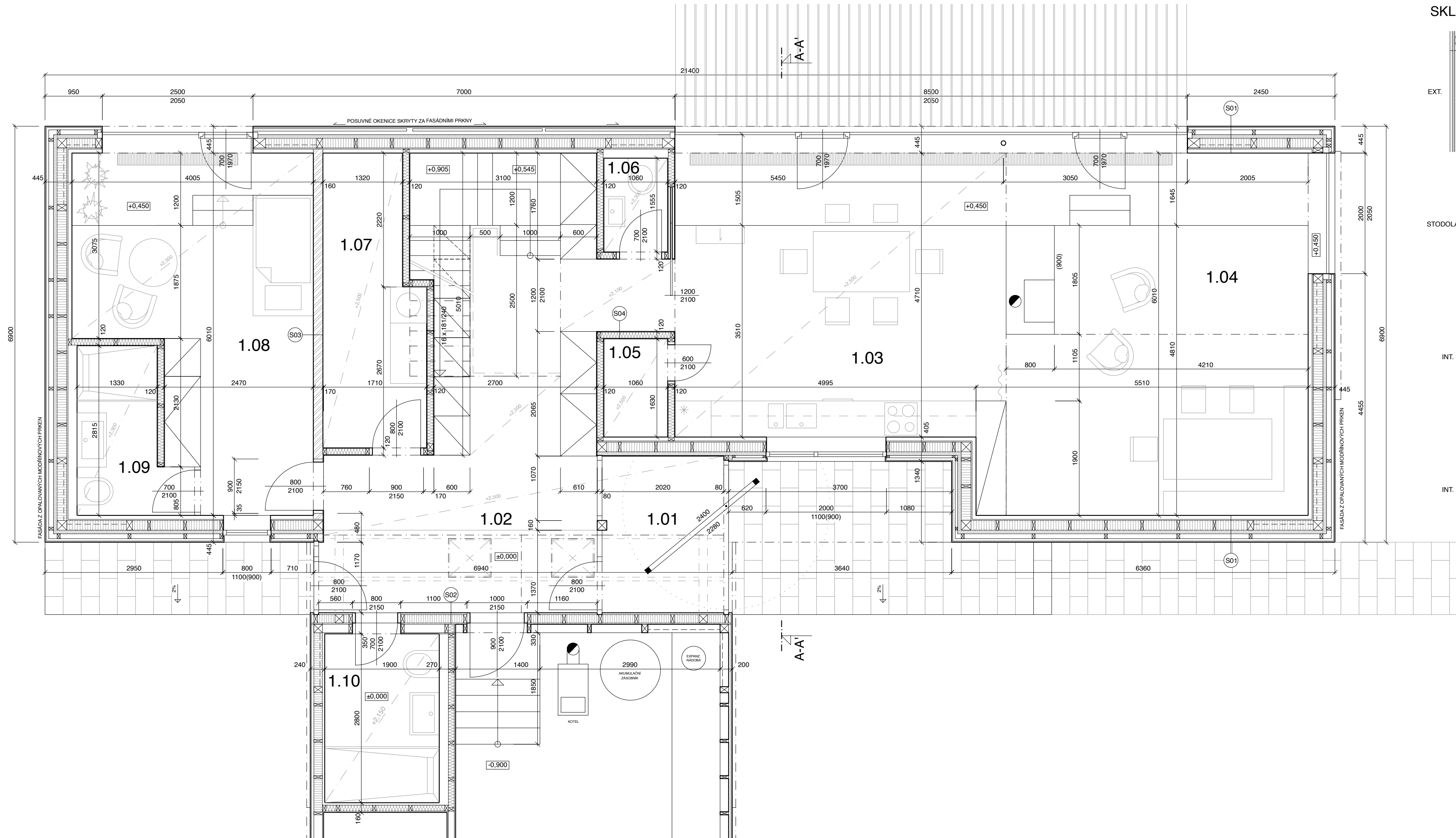
BILANCE POZEMKU

VÝMĚRA PARCELY:	1985 m ²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA SO 01:	13,6% = 269 m ²
ZASTAVĚNOST POZEMKU CELKEM:	20% = 397 m ²



±0,000 = 299,45 m.n.m. Bpv

VYPRACOVAL: JAKUB KOCHMAN	KONZULTANT: ING.ARCH.JANA HOŘICKÁ, PH.D.	FAKULTA STAVEBNÍ
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE - STAVEBNÍ ČÁST		ČVUT
KOORDINAČNÍ SITUACE		DATUM: 28.5.2017
BLATCE p.č. 516/3 k.ú. Houska		MĚŘÍTKO: 1:200
VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM HOUSKA - BLATCE		Č. VÝKRESU: S01



SKLADBY KONSTRUKCÍ

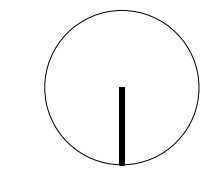
- S01**
 - OBKLAD BŘEZOVOU PŘEKLIŽKOU tl. 10 mm
 - PŘEDSTĚNA tl. 60 mm VYPLNĚNA MINERÁLNÍ IZOLACÍ ISOVER UNI tl. 50 mm
 - OSB DESKY - ZÁKLOP - PAROTĚSNÁ ZÁBRANA tl. 18 mm
 - KVH PROFILY + MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNI tl. 160 mm
 - DŘEVOVLÁKNITÁ IZOLACE tl. 60 mm
 - SVISLÉ LAŤOVÁNÍ 50 x 80 mm + VĚTRANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA tl. 80 mm
 - VODOROVNÉ LAŤOVÁNÍ - SMRKOVÉ DŘEVO 60 x 40 mm
 - FASÁDNÍ OBKLAD - OPALOVANÉ MODŘÍNOVÉ DŘEVO - PRKNA 150 x 20 mm
 - FASÁDNÍ OBKLAD - OPALOVANÉ MODŘÍNOVÉ DŘEVO - PRKNA 40 x 20 mm
- S02**
 - ZÁKLOP ZE SMRKOVÝCH PRKEN tl. 20 mm
 - KVH HRANOLY + MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNI tl. 140 mm
 - OSB DESKY - ZÁKLOP - PAROTĚSNÁ ZÁBRANA tl. 10 mm
 - OBKLAD BŘEZOVOU PŘEKLIŽKOU tl. 10 mm
- S03**
 - FINÁLNÍ HLINĚNÁ VRSTVA
 - HLINĚNÁ OMÍTKA tl. 20 mm
 - NEPALĚNÉ ZDÍVO HELUZ NATURE ENERGY tl. 120 mm
 - HLINĚNÁ OMÍTKA tl. 20 mm
 - FINÁLNÍ HLINĚNÁ VRSTVA
- S04**
 - OBKLAD BŘEZOVOU PŘEKLIŽKOU tl. 10 mm
 - KVH HRANOLY + MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNI tl. 100 mm
 - OBKLAD BŘEZOVOU PŘEKLIŽKOU tl. 10 mm

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	STROP	PODLAHA	STĚNY
1.01	ZÁDVEŘÍ	5,24	podhled překližka polykarb. střecha	P02 dlažba	obklad překližka
1.02	CHODBA	19,45	podhled překližka polykarb. střecha	P02 dlažba P01 dřevo	obklad překližka
1.03	JÍDELNA/KUCHYŇĚ	26,92	podhled překližka	P01 dřevo	obklad překližka
1.04	OBÝVACÍ POKOJ	32,28	překližka	P01 dřevo	obklad překližka
1.05	SPÍŽ	1,73	podhled překližka	P02 dlažba	obklad překližka
1.06	WC	1,65	podhled překližka	P01 dřevo	obklad překližka
1.07	PRÁDELNA/TECH.	7,52	podhled překližka	P02 dlažba	obklad překližka
1.08	POKOJ BABIČKA	18,42	podhled překližka	P01 dřevo	obklad překližka
1.09	KOUPELNA	4,24	podhled SDK	P02 dlažba	pryskyřičná stěrka
1.10	KOUPELNA	5,32	podhled SDK	P02 dlažba	pryskyřičná stěrka
		122,8 m ²			

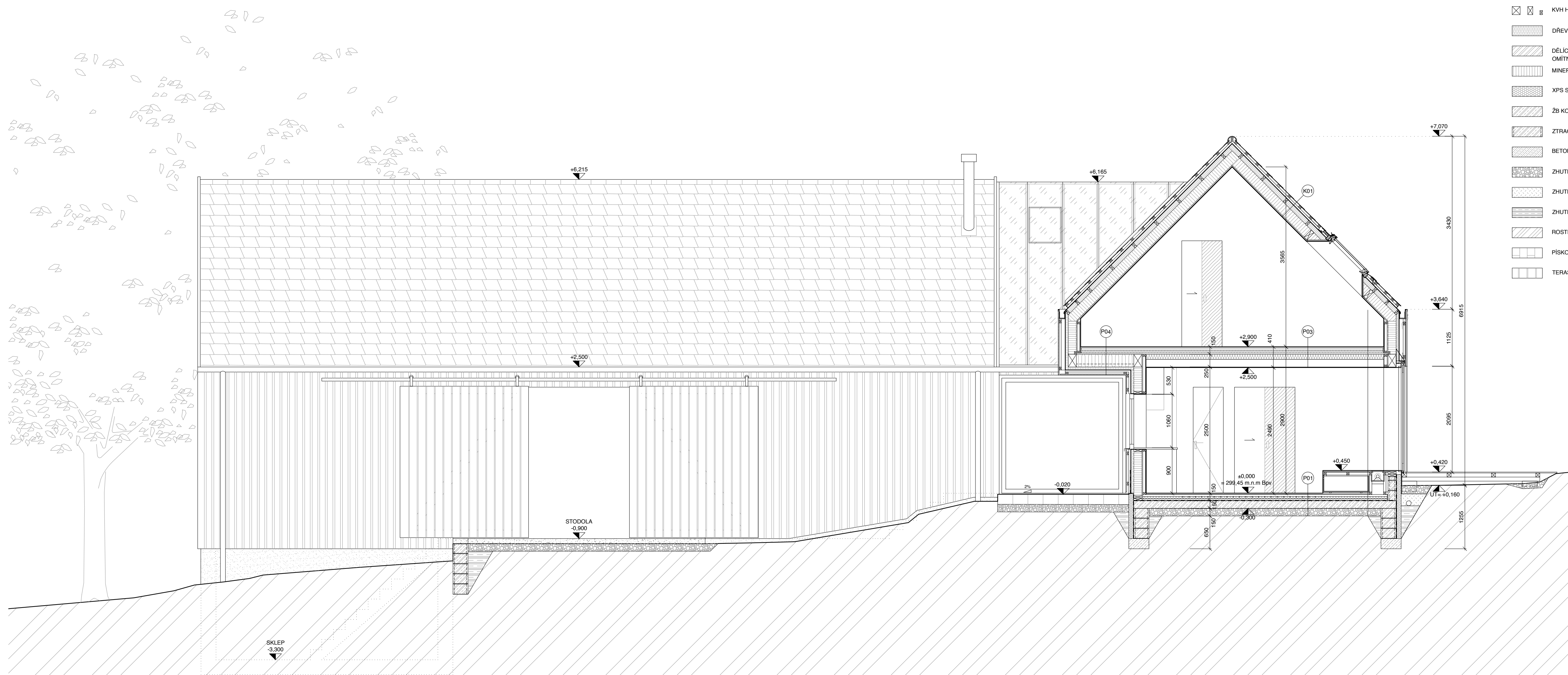
LEGENDA MATERIÁLŮ

- KVH HRANOLY
- DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA λ=0,040 m/KW
- DÉLÍČÍ KONSTRUKCE Z NEPALĚNÝCH CIHEL OMÍTNUTA HLINĚNOU OMÍTKOU
- MINERÁLNÍ VATA ISOVER UNI λ=0,035 m/KW
- XPS STYRODUR 3035 CS 120 λ=0,034m/KW
- ŽB KONSTRUKCE - BETON C20/25
- ZTRACENÉ BEDNĚNÍ ZALITÉ BETONEM C 20/25
- BETON C 20/25
- ZHUTNĚNÝ ŠTĚRKOVÝ NÁSYP I. 8/16
- ZHUTNĚNÝ ZEMNÍ NÁSYP
- ZHUTNĚNÝ JÍL - VYPLNĚNÍ VÝKOPU KOLEM OBJEKTU
- ROSTLÝ TERÉN
- PISKOVCOVÉ KVÁDRY
- TERASOVÁ PRKNA - MODŘÍN SIBÍRSKÝ



±0,000 = 299,45 m.n.m. Bpv

VYPRACOVAL: JAKUB KOCHMAN	KONZULTANT: ING.ARCH.JANA HOŘICKÁ, PH.D.	FAKULTA STAVEBNÍ
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE - STAVEBNÍ ČÁST		ČVUT
PŮDORYS PŘÍZEMÍ - VSTUPNÍ PODLAŽÍ		DATUM: 28.5.2017
BLATCE p.č. 516/3 k.ú. Houska		MĚŘÍTKO: 1:50
VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM HOUSKA - BLATCE		Č. VÝKRESU: S02



LEGENDA MATERIÁLŮ

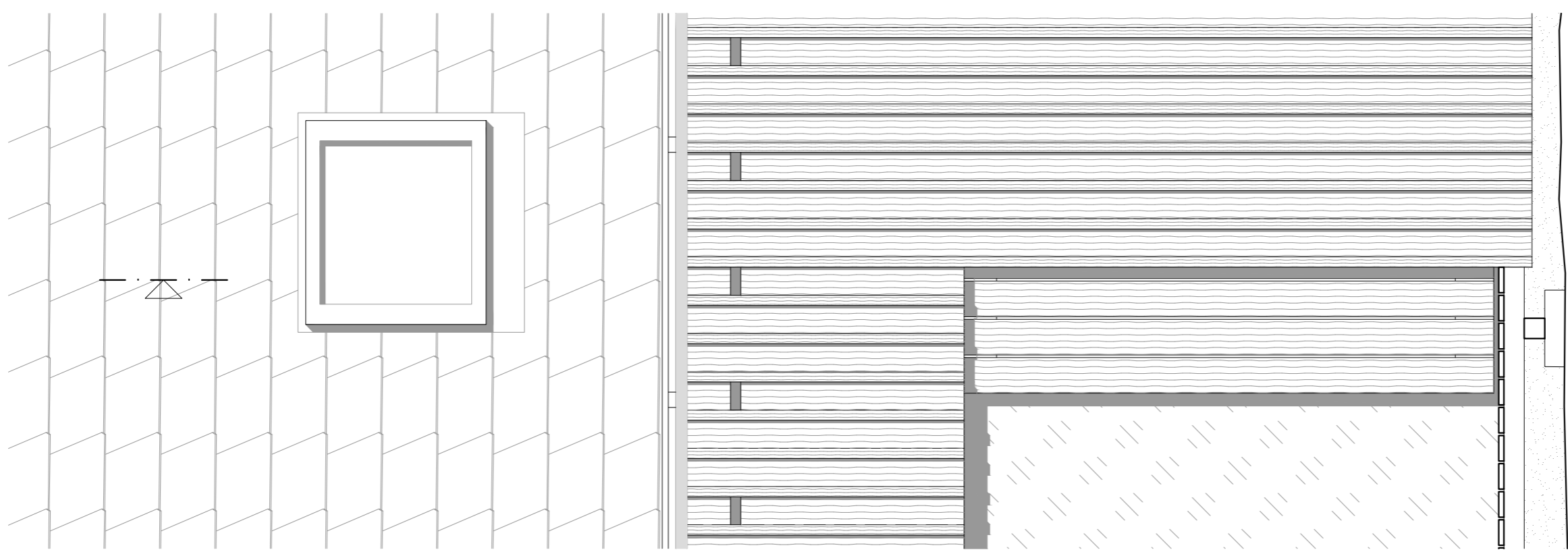
- KVH HRANOLY
- DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA $\lambda=0,040 \text{ m}^2\text{K/W}$
- DĚLIČÍ KONSTRUKCE Z NEPÁLENÝCH CIHEL
OMÍTNUTA HLINĚNOU OMÍTKOU
- MINERÁLNÍ VATA ISOVER UNI $\lambda=0,035 \text{ m}^2\text{K/W}$
- XPS STYRODUR 3035 CS 120 $\lambda=0,034 \text{ m}^2\text{K/W}$
- ŽB KONSTRUKCE - BETON C20/25
- ZTRACENÉ BEDNĚNÍ ZALITÉ BETONEM C 20/25
- BETON C 20/25
- ZHUTNĚNÝ ŠTĚRKOVÝ NÁSYP f. 8/16
- ZHUTNĚNÝ ZEMNÍ NÁSYP
- ZHUTNĚNÝ JÍL - VYPLNĚNÍ VÝKOPU KOLEM OBJEKTU
- ROSTLÝ TERÉN
- PÍSKOVCOVÉ KVÁDRY
- TERASOVÁ PRKNA - MODŘIN SIBÍRSKÝ

SKLADBY KONSTRUKCÍ

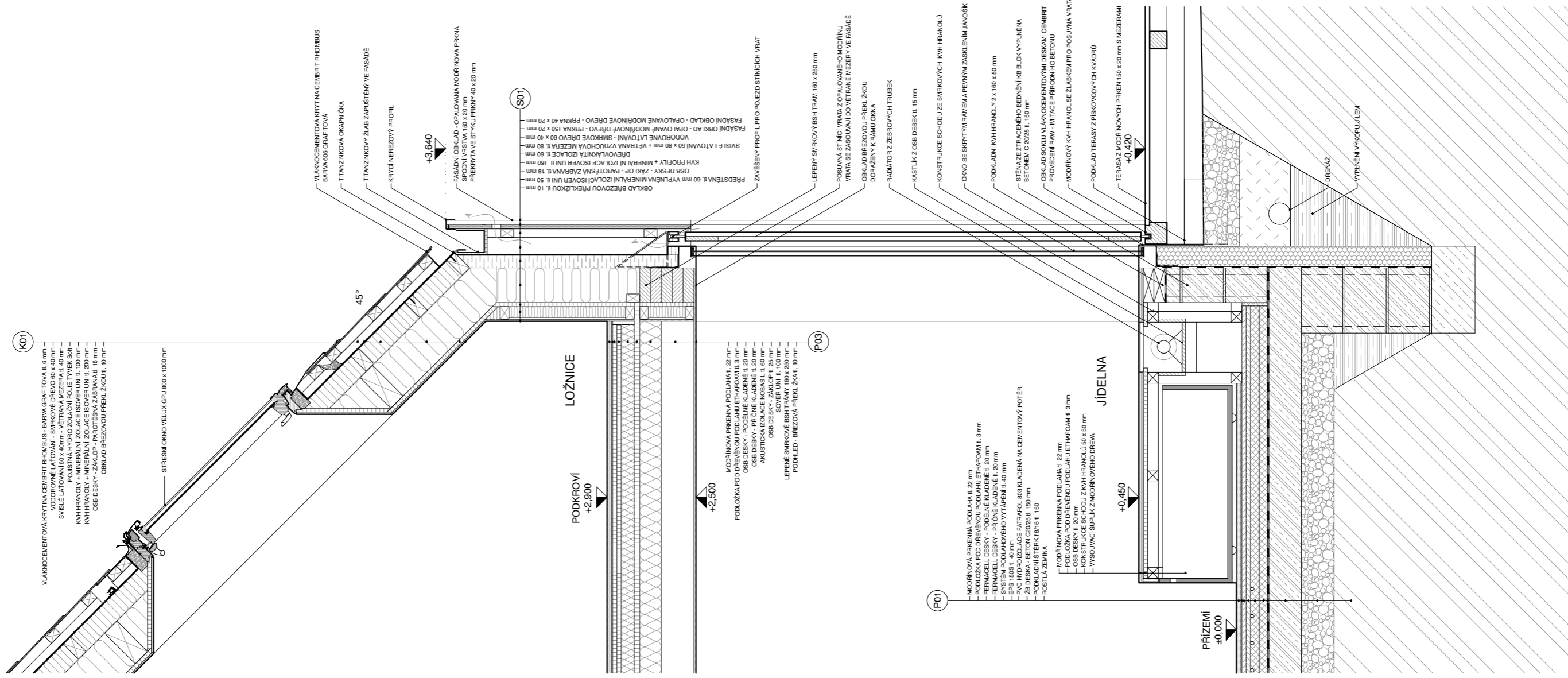
- (K01)**
 - OBKLAD BŘEZOVOU PŘEKLIŽKOU tl. 10 mm
 - OSB DESKY - ZÁKLOP - PAROTĚSNÁ ZÁBRANA tl. 18 mm
 - KVH HRANOLY + MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNI tl. 200 mm
 - KVH HRANOLY + MINERÁLNÍ IZOLACE ISOVER UNI tl. 100 mm
 - POJISTNÁ HYDROIZOLAČNÍ FOLIE TYVEK SOFT
 - SVISLÉ LAŤOVÁNÍ 60 x 40mm - VĚTRANÁ MEZERA tl. 40 mm
 - VODOROVNÉ LAŤOVÁNÍ - SMRKOVÉ DŘEVO 60 x 40 mm
 - VLÁKNOCEMENTOVÁ KRYTINA CEMBRIT RHOMBUS
 - BARVA GRAFITOVÁ tl. 6 mm
- (P01)**
 - MODŘINOVÁ PRKENNÁ PODLAHA tl. 22 mm
 - PODLOŽKA POD DŘEVĚNOU PODLAHU ETHAFOAM tl. 3 mm
 - FERMACELL DESKY - PODÉLNĚ KLADENÉ tl. 20 mm
 - FERMACELL DESKY - PŘÍČNĚ KLADENÉ tl. 20 mm
 - SYSTEM PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ tl. 40 mm
 - EPS 150S tl. 40 mm
 - PVC HYDROIZOLACE FATRAFOL 803 KLADENÁ NA CEMENTOVÝ POTĚR
 - ŽB DESKA - BETON C20/25 tl. 150 mm
 - PODKLADNÍ ŠTĚRK f 8/16 tl. 150
 - ROSTLÁ ZEMINA
- (P02)**
 - KERAMICKÁ DLAŽBA tl. 12 mm
 - LEPIDLO NA KERAMICKOU DLAŽBU tl. 5 mm
 - FERMACELL DESKY - PODÉLNĚ KLADENÉ tl. 20 mm
 - FERMACELL DESKY - PŘÍČNĚ KLADENÉ tl. 20 mm
 - SYSTEM PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ tl. 40 mm
 - EPS 150S tl. 40 mm
 - PVC HYDROIZOLACE FATRAFOL 803 KLADENÁ NA CEMENTOVÝ POTĚR
 - ŽB DESKA - BETON C20/25 tl. 150 mm
 - PODKLADNÍ ŠTĚRK f 8/16 tl. 150
 - ROSTLÁ ZEMINA
- (P03)**
 - MODŘINOVÁ PRKENNÁ PODLAHA tl. 22 mm
 - PODLOŽKA POD DŘEVĚNOU PODLAHU ETHAFOAM tl. 3 mm
 - OSB DESKY - PODÉLNĚ KLADENÉ tl. 20 mm
 - OSB DESKY - PŘÍČNĚ KLADENÉ tl. 20 mm
 - AKUSTICKÁ IZOLACE NOBASIL tl. 60 mm
 - OSB DESKY - ZÁKLOP tl. 25 mm
 - BSH TRÁMY + ISOVER UNI tl. 100 mm
 - LEPENÉ SMRKOVÉ BSH TRÁMY 160 x 250 mm
 - PODHLÉD - BŘEZOVÁ PŘEKLIŽKA tl. 10 mm
- (P04)**
 - MODŘINOVÁ PRKENNÁ PODLAHA tl. 22 mm
 - PODLOŽKA POD DŘEVĚNOU PODLAHU ETHAFOAM tl. 3 mm
 - OSB DESKY - PODÉLNĚ KLADENÉ tl. 20 mm
 - OSB DESKY - PŘÍČNĚ KLADENÉ tl. 20 mm
 - AKUSTICKÁ IZOLACE NOBASIL tl. 60 mm
 - OSB DESKY - ZÁKLOP tl. 25 mm
 - BSH TRÁMY + ISOVER UNI tl. 250 mm
 - DŘEVOVLÁKNITÁ IZOLACE tl. 60 mm
 - SVISLÉ LAŤOVÁNÍ 60 x 40 mm + VĚTRANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA tl. 40 mm
 - VODOROVNÉ LAŤOVÁNÍ - SMRKOVÉ DŘEVO 60 x 40 mm
 - FASÁDNÍ OBKLAD - OPALOVANÉ MODŘINOVÉ DŘEVO - PRKNA 150 x 20 mm
- (P05)**
 - PRYSKYŘIČNÁ ŠTĚRKA tl. 2 mm
 - PROLEPENÍ SPAR DESEK + CEMENTOVÁ ŠTĚRKA tl. 20 mm
 - FERMACELL DESKY - PODÉLNĚ KLADENÉ tl. 20 mm
 - FERMACELL DESKY - PŘÍČNĚ KLADENÉ tl. 20 mm
 - AKUSTICKÁ IZOLACE NOBASIL tl. 60 mm
 - OSB DESKY - ZÁKLOP tl. 25 mm
 - BSH TRÁMY + ISOVER UNI tl. 100 mm
 - LEPENÉ SMRKOVÉ BSH TRÁMY 160 x 250 mm
 - PODHLÉD - BŘEZOVÁ PŘEKLIŽKA tl. 10 mm

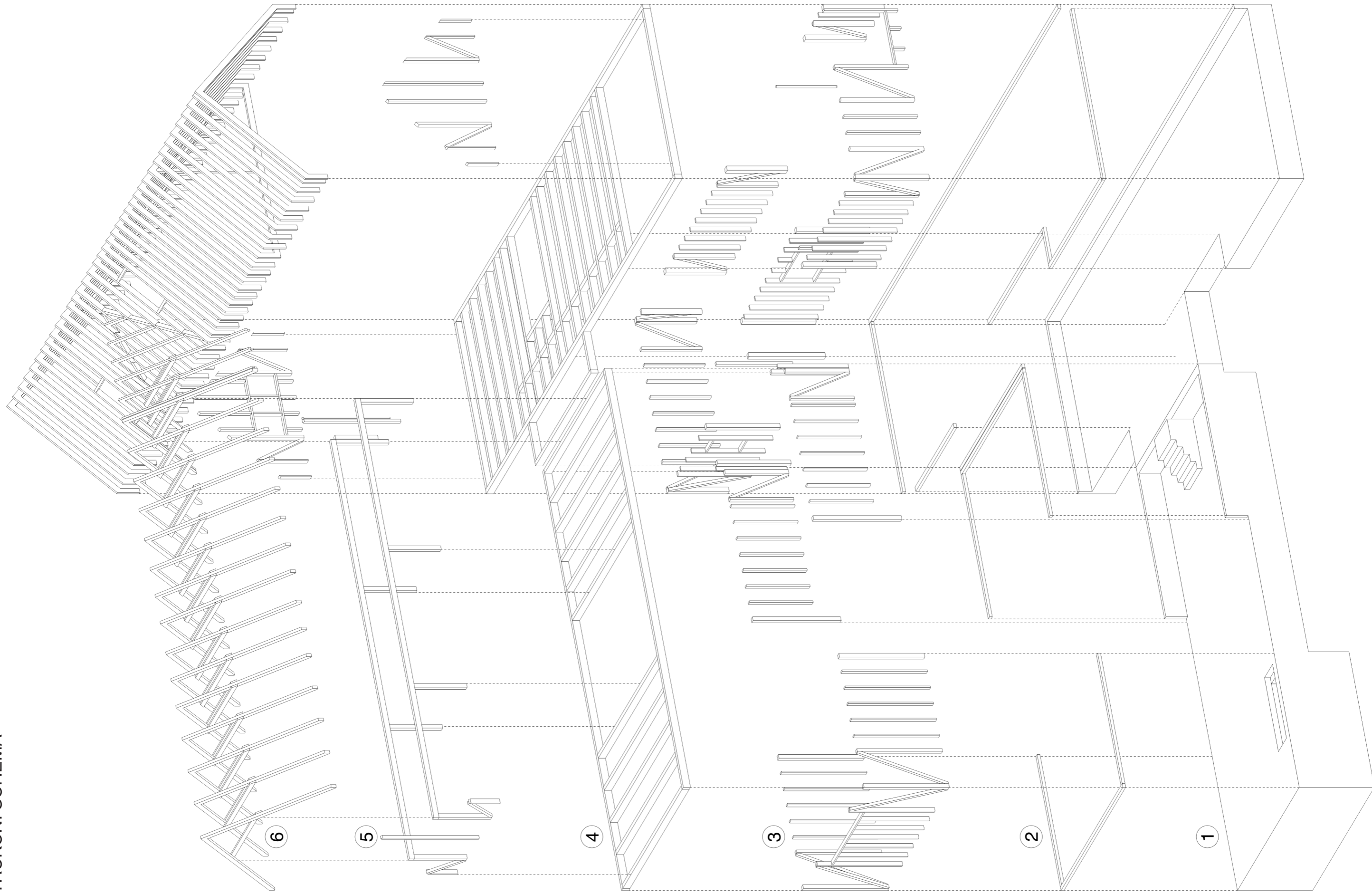
±0,000 = 299,45 m.n.m. Bp.v

VYPRACOVAL: JAKUB KOCHMAN	KONZULTANT: ING.ARCH.JANA HOŘICKÁ, PH.D.	FAKULTA STAVEBNÍ
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE - STAVEBNÍ ČÁST		ČVUT
PŘÍČNÝ ŘEZ OBJEKTEM A-A'		DATUM: 28.5.2017
BLATCE p.č. 516/3 k.ú. Houska		MĚŘITKO: 1:50
VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM HOUSKA - BLATCE		Č. VÝKRESU: S03



KOPELNÍ ŘEZ FASÁDOU





1 ZÁKLADY OBJEKTU

2 PODKLADNÍ KVH HRANOLY

3 STĚNOVÉ KONSTRUKCE Z KVH HRANOLŮ

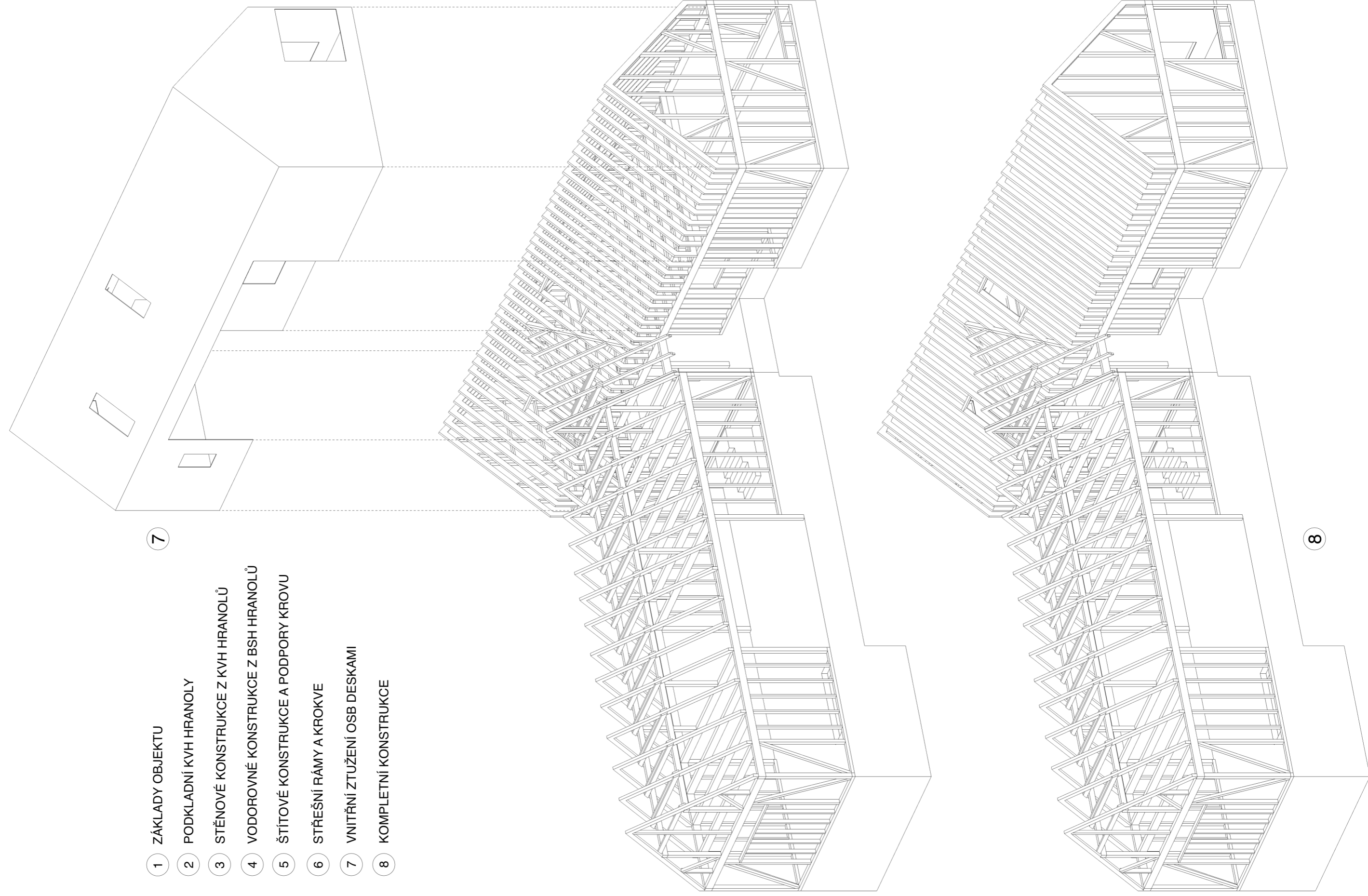
4 VODROVNÉ KONSTRUKCE Z BSH HRANOLŮ

5 ŠTÍTOVÉ KONSTRUKCE A PODPORY KROVU

6 STŘEŠNÍ RÁMY A KROKVE

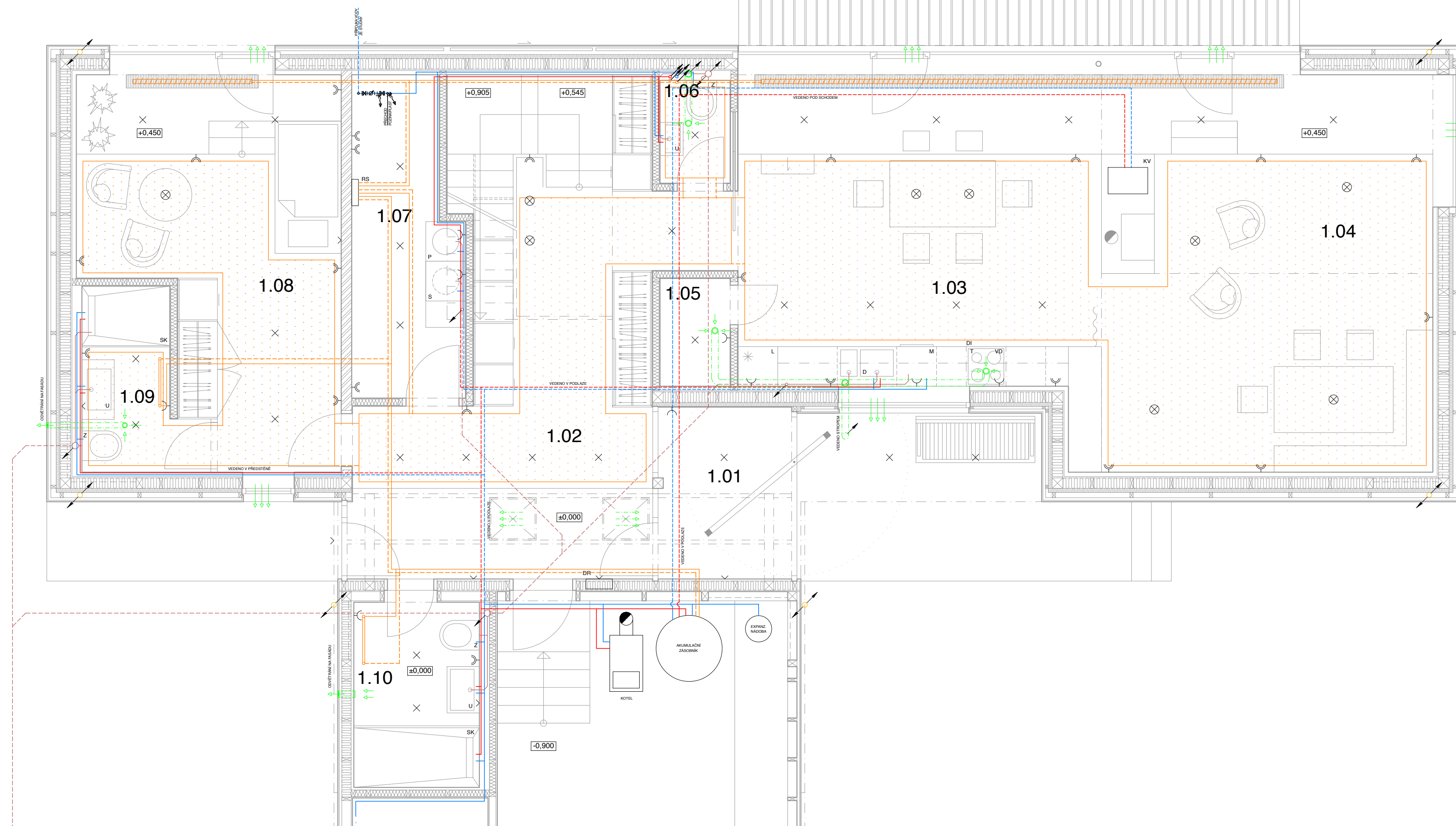
7 VNITŘNÍ ZTUŽENÍ OSB DESKAMI

8 KOMPLETNÍ KONSTRUKCE



8

TECHNICKÁ ČÁST



LEGENDA VNITŘNÍHO VODOVODU

- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- VEDEŇÍ ROZVODŮ V PŘEDSTĚNÁCH NEBO V PODLAZE
- ZDROJ VODY - STUDNA (STOČNĚ)
- VODOMĚRNÁ SESTAVA JE UMÍSTĚNA V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI
- POTRUBÍ VÍCEVRSTVÉ PVC - IZOLACE TEPELNOU IZOLACÍ

LEGENDA KANALIZACE

- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - LEŽATÉ POTRUBÍ
- ROZVOD POTRUBÍ - PVC
- VĚTRACÍ POTRUBÍ STOLPAČKY VYVEDENO NA STŘECHU
- OSTATNÍ POTRUBÍ PŘÍVZDUŠNĚNÝ
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE - PVC
- ODVOD DEŠŤOVÉ VODY DO AKUMULAČNÍ NÁDRŽE
- PŘEBÝTEK VODY JE SVEDEN DO VSAKOVACÍCH NÁDRŽÍ
- A DÁLE DO VODOTEČE

LEGENDA VYTÁPĚNÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ - MĚD - 75°C
- VRÁTNÉ POTRUBÍ - MĚD - 65°C
- KONVEKTOR
- DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- ŽEBŘÍKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- RADIÁTOR Z ŽEBROVÝCH TRUBEK
- PODLAHOVÉ TOPENÍ
- TRÁVRSTVÝ NEREZOVÝ KOMÍN S IZOLACÍ
- ROZVODY VEDEŇY V PŘEDSTĚNÁCH NEBO V PODLAZE

LEGENDA VĚTRÁNÍ

- PODTLAKOVÉ VĚTRÁNÍ
- PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ OKENNÍMI OTVORY
- VĚTRÁNÍ OBYTNÝCH MÍSTNOSTÍ - PŘIROZENÉ
- ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU Z KOUPELEN, WC, DIGESTOŘE
- NUCENÉ PODTLAKOVÉ VĚTRÁNÍ VYVEDENÉ NA STŘECHU NEBO NA FASÁDU

LEGENDA ELEKTROINSTALACE

- ZÁSUVKA
- DVOUZÁSUVKA
- SVÍTIDLO STROPNÍ
- SVÍTIDLO ZAVĚŠENÉ
- SVÍTIDLO NÁSTĚNNÉ
- VEDEŇÍ ROZVODŮ V PŘEDSTĚNÁCH, STĚNÁCH, PODLAZE NEBO V PODHLĚDU
- SPINAČE 1,2 m NAD PODLAHOU
- ZÁSUVKY 0,2 m NAD PODLAHOU

LEGENDA ZAŘÍZENÍ

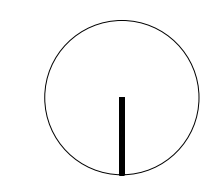
- U UMYVADLO
- D DŘEZ
- Z ZÁCHOD
- SK SPRCHOVÝ KOUT
- VD VARNÁ DESKA 7,5kW/400V
- T ELEKTRICKÁ TROUBA 230V
- M MYČKA 2,5kW/230V
- S SUŠIČKA 2,5kW/230V
- P PRAČKA 2,5kW/230V
- L LEDNICE 0,5kW/230V
- KV KRBOVÁ VLOŽKA
- V VENTILÁTOR
- DI DIGESTOŘ 230V

LEGENDA ZKRATEK

- DR DOMOVNÍ ROZVADĚČ + HL. JISTIČ
- RS ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ

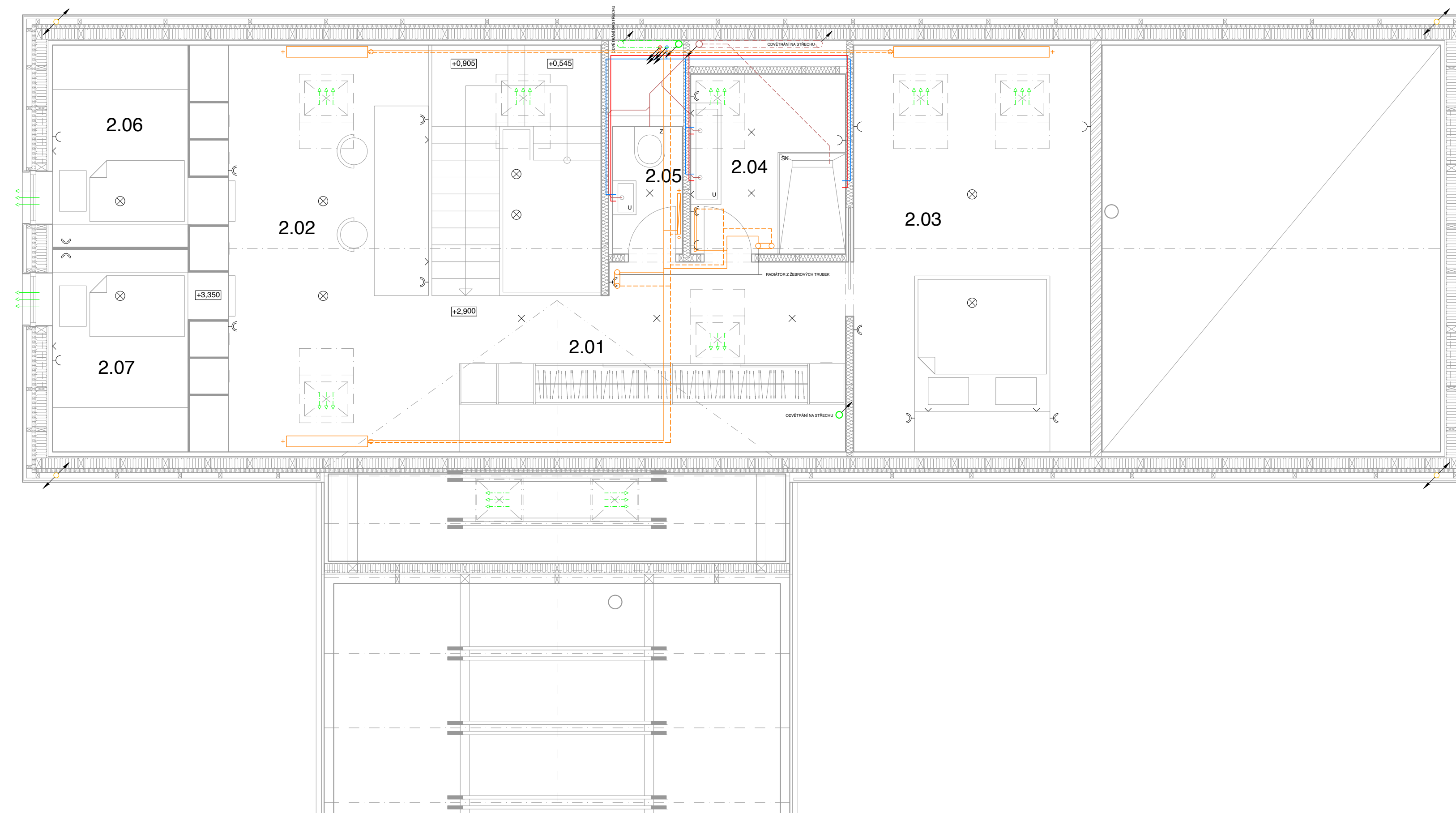
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m²)	STROP	PODLAHA	STĚNY
1.01	ZÁDVEŘÍ	5,24	podhled překližka polykarb. střeška	P02 dlažba	obklad překližka
1.02	CHODBA	19,45	podhled překližka polykarb. střeška	P02 dlažba P01 dřevo	obklad překližka
1.03	JÍDELNA/KUCHYŇĚ	26,92	podhled překližka	P01 dřevo	obklad překližka
1.04	OBYVACÍ POKOJ	32,28	překližka	P01 dřevo	obklad překližka
1.05	SPIŽ	1,73	podhled překližka	P02 dlažba	obklad překližka
1.06	WC	1,65	podhled překližka	P01 dřevo	obklad překližka
1.07	PRÁDELNA/TECH.	7,52	podhled překližka	P02 dlažba	obklad překližka hliněná omítka obklad překližka hliněná omítka
1.08	POKOJ BABIČKA	18,42	podhled překližka	P01 dřevo	obklad překližka
1.09	KOUPELNA	4,24	podhled SDK	P02 dlažba	pryskyřičná stěrka
1.10	KOUPELNA	5,32	podhled SDK	P02 dlažba	pryskyřičná stěrka
		122,8 m²			



±0,000 = 299,45 m.n.m. Bpv

VYPRACOVAL: JAKUB KOCHMAN	KONZULTANT: ING.ARCH JANA HOŘICKÁ, PH.D.	FAKULTA STAVEBNÍ
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE - TECHNICKÁ ČÁST		ČVUT
TRASOVÁNÍ ROZVODŮ PŘÍZEMÍ		DATUM: 28.5.2017
BLATCE p.č. 516/3 k.ú. Houska		MĚŘITKO: 1:50
VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM HOUSKA - BLATCE		Č. VÝKRESU: T01



LEGENDA VNITŘNÍHO VODOVODU

- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- VEDENI ROZVODŮ V PŘEDSTĚNÁCH NEBO V PODLAŽE
- ZDROJ VODY - STUDNA (STOČNĚ)
- VODOMĚRNÁ SESTAVA JE UMÍSTĚNA V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI
- POTRUBÍ VÍCEVRSTVÉ PVC - IZOLACE TEPELNOU IZOLACÍ

LEGENDA KANALIZACE

- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ
- - - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - LEŽATÉ POTRUBÍ
- ROZVOD POTRUBÍ - PVC
- VĚTRACÍ POTRUBÍ STOUPAČKY VYVEDENO NA STŘECHU
- OSTATNÍ POTRUBÍ PŘÍVZDUŠNĚNÝ
- - - DEŠŤOVÁ KANALIZACE - PVC
- ODVOD DEŠŤOVÉ VODY DO AKUMULAČNÍ NÁDRŽE
- PŘEBÝTEK VODY JE SVEDEN DO VSAKOVACÍCH NÁDRŽÍ A DÁLE DO VODOTEČE

LEGENDA VYTÁPĚNÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ - MĚD - 75°C
- - - VRATNÉ POTRUBÍ - MĚD - 65°C
- KONVEKTOR
- DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- ŽEBŘÍKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- ▨ RADIÁTOR Z ŽEBROVÝCH TRUBEK
- ▨ PODLAHOVÉ TOPENÍ
- TRÁVRSTVÝ NEREZOVÝ KOMÍN S IZOLACÍ
- ROZVODY VEDENY V PŘEDSTĚNÁCH NEBO V PODLAŽE

LEGENDA VĚTRÁNÍ

- PODTLAKOVÉ VĚTRÁNÍ
- PŘÍROZENÉ VĚTRÁNÍ OKENNÍMI OTVORY
- VĚTRÁNÍ OBYTNÝCH MÍSTNOSTÍ - PŘÍROZENÉ
- ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU Z KOUPELEN, WC, DIGESTOŘE
- NUCENÉ PODTLAKOVÉ VĚTRÁNÍ VYVEDENÉ NA STŘECHU NEBO NA FASÁDU

LEGENDA ELEKTROINSTALACE

- ⌋ ZÁSUVKA
- ⌋ DVOUZÁSUVKA
- × SVÍTIDLO STROPNÍ
- ⊗ SVÍTIDLO ZAVĚŠENÉ
- > SVÍTIDLO NÁSTĚNNÉ
- VEDENI ROZVODŮ V PŘEDSTĚNÁCH, STĚNÁCH, PODLAŽE NEBO V PODHLĚDU
- SPINAČE 1,2 m NAD PODLAŽOU
- ZÁSUVKY 0,2 m NAD PODLAŽOU

LEGENDA ZAŘÍZENÍ

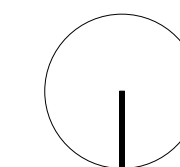
- U UMYVADLO
- D DŘEZ
- Z ZÁCHOD
- SK SPRCHOVÝ KOUT
- VD VARNÁ DESKA 7,5kW/400V
- T ELEKTRICKÁ TROUBA 230V
- M MYČKA 2,5kW/230V
- S SUŠIČKA 2,5kW/230V
- P PRAČKA 2,5kW/230V
- L LEDNICE 0,5kW/230V
- KV KRBOVÁ VLOŽKA
- V VENTILÁTOR
- DI DIGESTOR 230V

LEGENDA ZKRATEK

- DR DOMOVNÍ ROZVADĚČ + HL. JISTIČ
- RS ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ

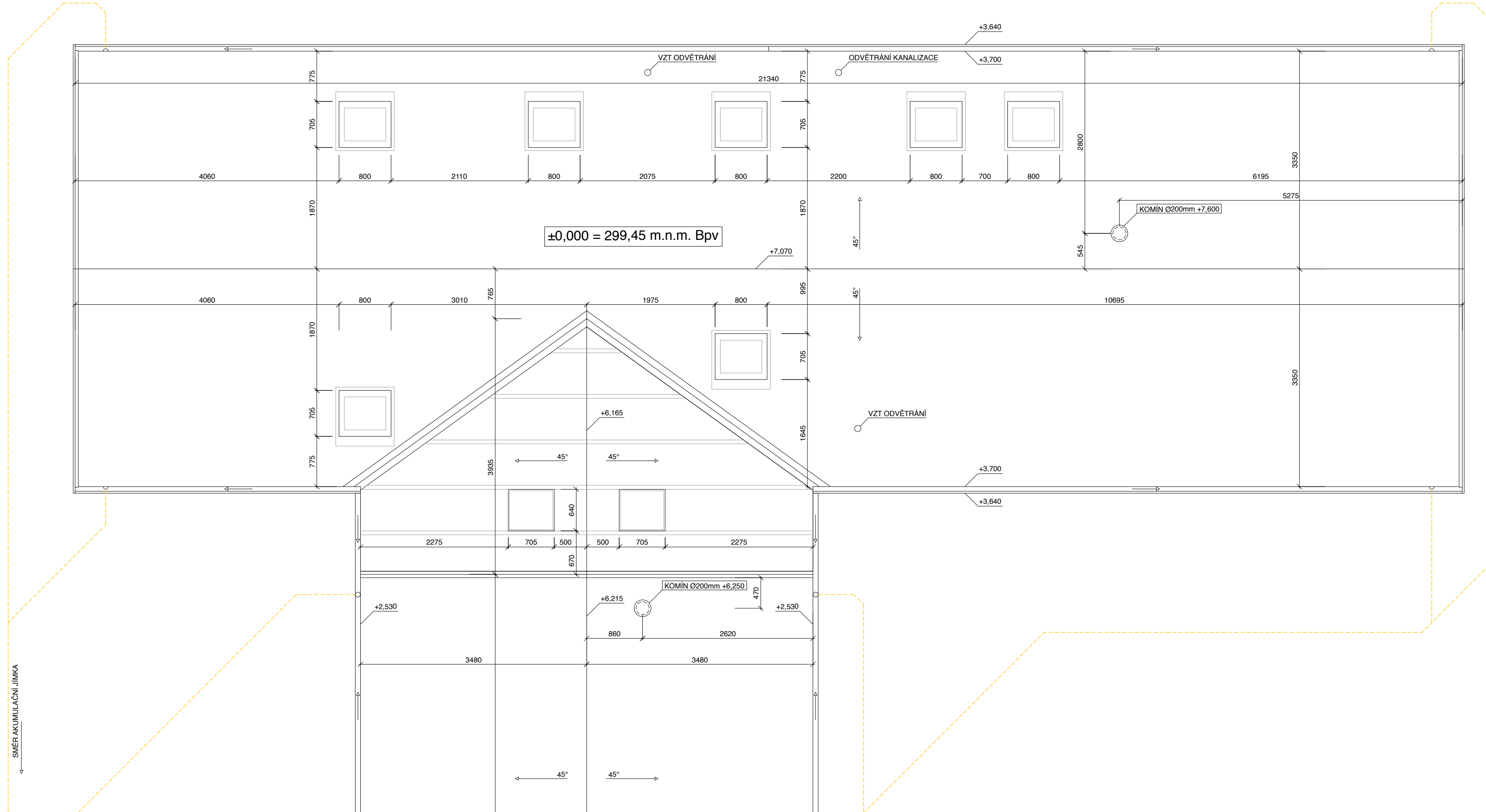
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	STROP	PODLAHA	STĚNY
2.01	CHODBA/ŠATNA	8,40	překližka	P03, P04 dřevo	obklad překližka
2.02	PRACOVNA/HERNA	18,06	překližka	P03 dřevo	obklad překližka
2.03	LOŽNICE	21,04	překližka	P03, P04 dřevo	obklad překližka
2.04	KOUPELNA	32,28	podhled SDK	P05 prys. stěrka	pryskyřičná stěrka
2.05	WC	1,95	překližka	P04 dřevo	obklad překližka
2.06	DĚTI SPANÍ	5,97	překližka	P04 dřevo	obklad překližka
2.07	DĚTI SPANÍ	5,97	překližka	P04 dřevo	obklad překližka
		93,67 m ²			



±0,000 = 299,45 m.n.m. BpV

VYPRACOVAL: JAKUB KOCHMAN	KONZULTANT: ING.ARCH JANA HOŘICKÁ, PH.D.	FAKULTA STAVEBNÍ
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE - TECHNICKÁ ČÁST		ČVUT
TRASOVÁNÍ ROZVODŮ PODKROVÍ		DATUM: 28.5.2017
BLATCE p.č. 516/3 k.ú. Houska		MĚŘÍTKO: 1:50
VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM HOUSKA - BLATCE		Č. VÝKRESU: T02



LEGENDA VNITŘNÍHO VODOVODU

- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- VEDENI ROZVODŮ V PŘEDSTĚNÁCH NEBO V PODLAZE
- ZDROJ VODY - STUDNA (STOČNĚ)
- VODOMĚRNÁ SESTAVA JE UMÍSTĚNA V TECHNICKÉ MÍSTNOSTI
- POTRUBÍ VÍCEVRSTVÉ PVC - IZOLACE TEPELNOU IZOLACÍ

LEGENDA KANALIZACE

- SPLÁŠKOVÁ KANALIZACE - PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ
- - - SPLÁŠKOVÁ KANALIZACE - LEŽATÉ POTRUBÍ
- ROZVOD POTRUBÍ - PVC
- VĚTRACÍ POTRUBÍ STOLPAČKY VYVEDENO NA STŘECHU
- OSTATNÍ POTRUBÍ PŘÍVZDUŠNĚNÝ
- - - DEŠŤOVÁ KANALIZACE - PVC
- ODVOD DEŠŤOVÉ VODY DO AKUMULAČNÍ NÁDRŽE
- PŘEBYTEK VODY JE SVEDEN DO VSAKOVACÍCH NÁDRŽÍ
- A DÁLE DO VODOTEČE - PRŮTOK DEŠŤOVÉ VODY - 5,15l/s

LEGENDA VYTÁPĚNÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ - MĚD - 75°C
- - - VRATNÉ POTRUBÍ - MĚD - 65°C
- KONVEKTOR
- DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- ŽEBŘÍKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- RADIÁTOR Z ŽEBROVÝCH TRUBEK
- PODLAHOVÉ TOPENÍ
- TRÁVRSTVÝ NEREZOVÝ KOMÍN S IZOLACÍ
- ROZVODY VEDENY V PŘEDSTĚNÁCH NEBO V PODLAZE

LEGENDA VĚTRÁNÍ

- PODTLAKOVÉ VĚTRÁNÍ
- PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ OKENNÍMI OTVORY
- VĚTRÁNÍ OBYTNÝCH MÍSTNOSTÍ - PŘIROZENÉ
- ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU Z KOUPELEN, WC, DIGESTOŘE
- NUCENÉ PODTLAKOVÉ VĚTRÁNÍ VYVEDENÉ NA STŘECHU NEBO NA FASÁDU

LEGENDA ELEKTROINSTALACE

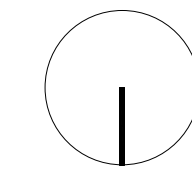
- ZÁSUVKA
- DVOUZÁSUVKA
- SVÍTIDLO STROPNÍ
- SVÍTIDLO ZAVĚŠENÉ
- SVÍTIDLO NÁSTĚNNÉ
- VEDENI ROZVODŮ V PŘEDSTĚNÁCH, STĚNÁCH, PODLAZE NEBO V PODHLĚDU
- SPINAČE 1,2 m NAD PODLAHOU
- ZÁSUVKY 0,2 m NAD PODLAHOU

LEGENDA ZAŘÍZENÍ

- U UMYVADLO
- D DŘEZ
- Z ZÁCHOD
- SK SPRCHOVÝ KOUT
- VD VARNÁ DESKA 7,5kW/400V
- T ELEKTRICKÁ TROUBA 230V
- M MYČKA 2,5kW/230V
- S SUŠIČKA 2,5kW/230V
- P PRAČKA 2,5kW/230V
- L LEDNICE 0,5kW/230V
- KV KRBOVÁ VLOŽKA
- V VENTILÁTOR
- DI DIGESTOR 230V

LEGENDA ZKRATEK

- DR DOMOVNÍ ROZVADĚČ + HL. JISTIČ
- RS ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ



±0,000 = 299,45 m.n.m. Bpv

VYPRACOVAL: JAKUB KOCHMAN	KONZULTANT: ING.ARCH JANA HÖRICKÁ, PH.D.	FAKULTA STAVEBNÍ
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE - TECHNICKÁ ČÁST		ČVUT
ODVODNĚNÍ STŘECHY		DATUM: 28.5.2017
BLATCE p.č. 516/3 k.ú. Houska		MĚŘÍTKO: 1:50
VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM HOUSKA - BLATCE		Č. VÝKRESU: T03

SCHÉMA ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

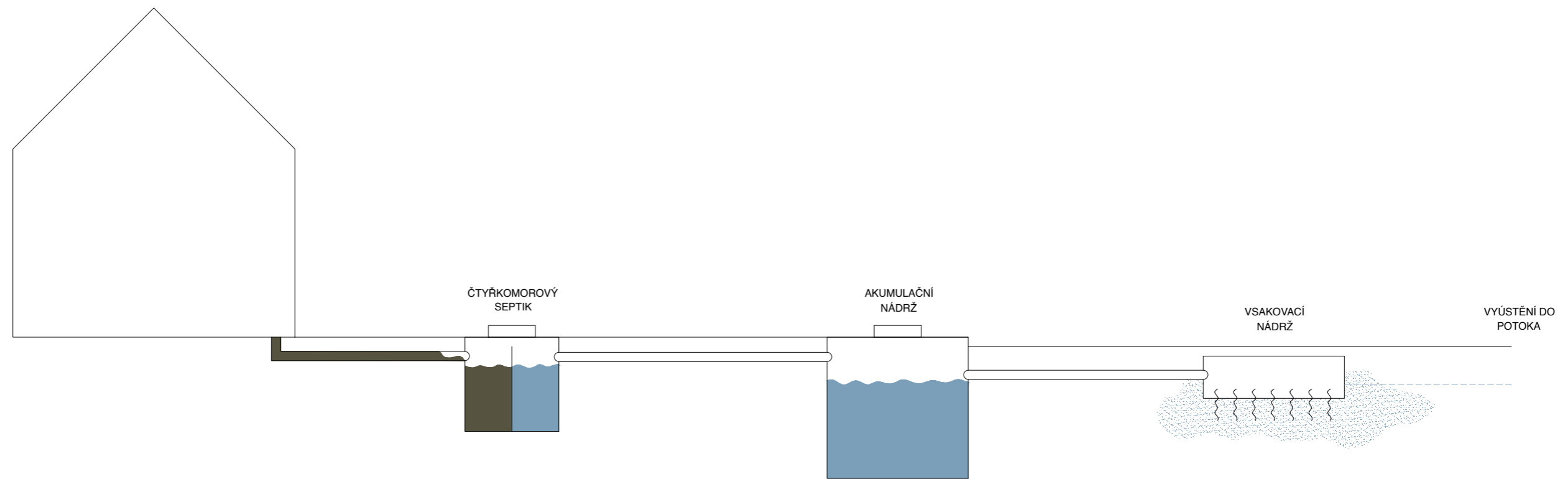
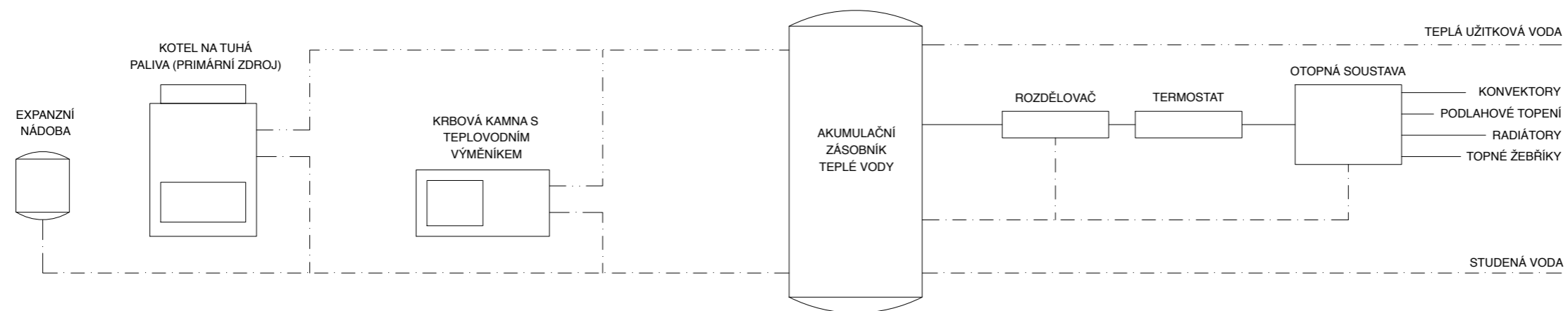


SCHÉMA VYTÁPĚNÍ A OHŘEVU TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY



VYPRACOVAL: JAKUB KOCHMAN	KONZULTANT: ING.ARCH JANA HOŘICKÁ, PH.D.	FAKULTA STAVEBNÍ
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE - TECHNICKÁ ČÁST		ČVUT
SCHÉMATA		DATUM: 28.5.2017
BLATCE p.č. 516/3 k.ú. Houska		MĚŘÍTKO: 1:50
VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM HOUSKA - BLATCE		Č. VÝKRESU: T04

TECHNICKÉ ZPRÁVY

VENKOVSKÝ RODINNÝ DŮM HOUSKA - BLATCE

PARCELNÍ ČÍSLO: p.č. 516/3, 516/4 a st. 62

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

A	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	2	C	SITUAČNÍ VÝKRESY	7
A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE		C.1	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	7
A.1.1	Údaje o stavbě	2	C.2	CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES STAVBY	7
A.1.2	Údaje o žadateli/stavebníkovi	2	C.3	KOORDINAČNÍ SITUACE	7
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	2	C.4	KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	7
A.2	SEZNAM VSTUPNÍCH ÚDAJŮ	2	C.5	SPECIÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRESY	7
A.3	ÚDAJE O ÚZEMÍ	2			
A.4	ÚDAJE O STAVBĚ	2	P	PŘÍLOHOVÁ ČÁST	7
A.5	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOG. ZAŘ.	3	P.1	TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	7
B	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	4	P.2	ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY	7
B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	4			
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY	4			
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	4			
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	4			
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	4			
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	4			
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	4			
B.2.6	Základní charakteristika objektů	5			
B.2.7	Základní charakteristika technických a technolog. zařízení	5			
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	5			
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	5			
B.2.10	Hygien. požadavky na stavby, požadavky na prac. a kom. prostř.	5			
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	5			
B.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	6			
B.4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	6			
B.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	6			
B.6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	6			
B.7	OCHRANA OBYVATELSTVA	6			
B.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	6			

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby

Venkovský rodinný dům Houska - Blatce

b) Místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Blatce p.č. 516/3, 516/4 a st. 62, okr. Česká Lípa

c) Předmět projektové dokumentace

Dokumentace pro stavební povolení

A1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

Ing. arch. Jana Hořická Ph.D, ČVUT v Praze, Fakulta stavební, Thákurova 7, 166 29, Praha 6 - Dejvice

A1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

a) jméno a příjmení hlavního projektanta

Jakub Kochman, ČVUT v Praze, Fakulta stavební, Thákurova 7, 166 29, Praha 6 - Dejvice

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- a) regulativy CHKO Kokořínsko - Máchův kraj
- b) mapové podklady <http://www.geoportal.cz>
- c) územní plán obce Blatce včetně regulativů
- d) geografické informace z portálu GIS
- e) podrobná vizuální prohlídka řešené lokality
- f) geodetické zaměření řešeného území

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území

Stavba se nachází v obci Blatce na parcelách 516/3, 516/4 a st. 62. Pozemek je ze západní strany ohraničen příjezdovou nebezpečnou cestou a z jižní části pramenem řeky Pšovka. Z ostatních stran je lemován loukami. V blízkosti pozemku se nachází lesy, mokřady a rybník. Nedaleko je obecní úřad obce Blatce a autobusová zastávka. Pozemek je svažité směrem k severozápadu a navrhovaná stavba respektuje krajinný ráz umístěním objektu do svahu a výškovým navázáním na okolní objekty.

b) dosavadní využití a zastavěnost území

Na pozemku parc. č. st. 62 se v současné době nachází zdemolovaný objekt venkovského rodinného domu, se kterým studie dále nepočítá.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Pozemek klasifikován dle územního plánu jako prostor k zastavění. Ochranné pásmo pramenu řeky Pšovka

d) údaje o odtokových poměrech

Pozemek je svažité směrem k severozápadu a dešťová voda stéká směrem k vodoteči.

Realizací stavby nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území. Likvidace dešťových vod probíhá na pozemku (akumulační a vsakovací nádrž).

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Na pozemku parc. č. st. 62 se v současné době nachází zdemolovaný objekt a pozemek je určen k zastavění. Územní plán je dodržen.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Území je využito dle územního plánu.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Není součástí bakalářské práce.

h) seznam vyjímeč a úlevových řešení

Nejsou nutné žádné výjimky a úlevová řešení

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

V době projektové dokumentace nebyly známy žádné.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemov.)

Parcely č. 495/4, 514/2, 516/2, 529, 530/1, 534

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Jedná se o novostavbu

b) Jedná se o stavbu pro bydlení

c) Stavba je trvalá

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kult. památka atd.)

Stavba ani její okolí není kulturní památka.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání staveb

Stavba je navržena v souladu s obecně technickými požadavky na odstupové vzdálenosti od sousedních domů a hranic pozemků.

Vyhláška č. 389/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb nespécifikuje požadavky pro rodinné domy. Dům není navržen jako bezbariérově přístupný.

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

Není součástí bakalářské práce.

g) seznam vyjímeč a úlevových řešení

Nejsou nutné žádné výjimky a úlevová řešení.

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

Rodinný dům

užitná plocha	216,5 m ²
zastavěná plocha SO 01:	13,6% = 269 m ²
výměra parcely:	1985 m ²
zastavěnost pozemku celkem:	20% = 397 m ²
obestavěný prostor:	658 m ³

Bytové jednotky	2
Počet osob	5
Parkovací stán	stání ve stodole a 2 venkovní krytá stání

i) základní bilance stavby (potřeba a spotřeba médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadu a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Odhad množství splaškových vod a odhad bilance spotřeby vody

$q_d = 80\text{l/os/den} \cdot 5 \text{ osob} = 400\text{l/den} = 0,4 \text{ m}^3/\text{den}$

$q_{m\acute{e}s} = 0,4 \cdot 30 \text{ dní} = 12\text{m}^3/\text{m\acute{e}s}$

$q_{r\acute{o}k} = 0,4 \cdot 365 \text{ dní} = 146\text{m}^3/\text{rok}$

Odhad množství dešťových vod

Dle projektové dokumentace 5,15l/s (obytný dům + stodola)

Nakládání s odpady

Likvidace splaškových vod je řešena čtyřkomorovým septikem a dále svedena do akumulární a vsakovací nádrže.

Likvidace dešťových vod je řešena vsakováním na pozemku (akumulární a vsakovací nádrž - dále přepad do vodoteče).

Likvidace odpadu při užívání dokončené stavby bude zabezpečena v souladu s místním systémem komunálního odpadového hospodářství.

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

Stavba předpokládá běžný postup výstavby (hrubá stavba, kompletace rozvodů, fasády, dokončovací stavební práce a okolní zpevněné plochy.

k) orientační náklady stavby

Hrubý odhad ceny stavby do 5 mil. Kč, pozemek již majitel vlastní.

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

Stavba je členěna na

SO 01	Objekt rodinného domu se stodolou
SO 02	Vodovodní přípojka
SO 03	Kanalizační přípojka
SO 04	Elektro přípojka (NN, VN)
SO 05	Zpevněné plochy
SO 06	Skleník se skladem a WC
SO 07	Oplocení pozemku

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek p.č. 516/3, 516/4 a st. 62 je svažité směrem k severozápadu přístupný po zpevněné cestě. Nadmořská výška stavebního pozemku se pohybuje v rozmezí 297 - 302 m.n.m. Pozemek se nachází v II. stupni ochrany CHKO Kokořínsko.

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

Provedeno geodetické zaměření pozemku. Výškové osazení je patrné z dokumentace.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba nezasahuje do stávajících ochranných ani bezpečnostních pásem.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod

Pozemek, na kterém se bude stavba realizovat se nachází nad úrovní hranice stoleté vody Q100. Stavba by tímto neměla být ovlivněna.

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

Změna stavby nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky ani na odtokové poměry daného území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku budou vykáceny nevhodné typy dřevin a dřeviny zabraňující realizaci stavby. Místo nich budou vysázeny nové stromy podle dokumentace.

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

Pro stavbu nejsou nutné žádné zábory zemědělského, půdního a lesního fondu.

h) územně technické podmínky

Objekt bude napojen na stávající NN přípojku. Vodovod a kanalizace jsou řešeny v rámci pozemku.

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

Stavba není podmíněna jinými investicemi.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Stavba bude využívána jako obytná. Obytný dům je navržen pro pětičlennou rodinu. Prostor dětských pokojů v podkroví je variabilní a s věkem dětí se může měnit. Stavba stodoly je navržena jako funkčně přidružená k obytnému domu a je variabilní.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Pro tuto lokalitu je zpracován regulační plán. Pozemek lichoběžníkového tvaru a rozměrech cca 60 x 25 m se nachází v II. stupni ochrany CHKO Kokořínsko, proto je nutné respektovat ráz okolní krajiny a dodržovat regulace chráněné krajinné oblasti. Z jihu pozemku na něj navazují další pozemky ve vlastnictví investora, které slouží jako pastviny nebo sady. Hlavní výhledy z objektu jsou situovány právě na tuto "klidovou" stranu. Zahradu je možné z jižní části dále rozšířit směrem k lesu. Obytná stavba je prostorově usazena do jihozápadní části pozemku rovnoběžně s vrstevnicí terénu. Objekt stodoly, který přímo navazuje na objekt obytného domu je usazen kolmo na

vrstevnice terénu. Ve východní části pozemku je umístěn skleník se skladem a zahradním wc.

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

Architektura objektu se snaží vycházet z venkovské architektury a svým jednoduchým a čistým tvarem nerušeně splynout s okolní rozvolněnou zástavbou. Objekt je půdorysu tvaru „T“ který vznikl propojením obytné a užitkové části objektu a v bodě střetu obou hmot vznikl krytý komunikační prostor. Ten je zastřešen transparentní střechou tak, aby nevzniklo přímé spojení obou hmot a ještě byl dostatečně prosvětlen. Rozdílná funkce objektů je tedy znát i z exteriéru. Stavba svými výškovými rozdíly podlah kopíruje tvar terénu a nesnaží se zbytečně vystupovat nad terén. Je "integrována" do terénu. V interiéru je jako reakce na svažité terén vytvořena vyvýšená podlaha přes celou jižní část půdorysu obytného objektu. Na jižní a západní stranu jsou situovány hlavní výhledy, které jsou zvírazněny bezrámovým zasklením s vloženými otvíravími částmi a vzniká ničím nerušený kontakt s exteriérem. Jelikož jsou v jižní fasádě velké otvory, bylo potřeba vyřešit zastínění této fasády. Z tohoto důvodu se vytvořila 8 cm široká vzduchová mezera mezi fasádou a zateplením a do ní byly integrovány dřevěné posuvné stínící dveře ve stejném barevném a materiálovém provedení jako fasáda. Fasáda je obložena opalovaným modřínovým dřevem černé "zuhelnatělé" barvy. Zastřešení je sedlovou střechou se sklonem 45° a kryté vláknocementovými šablonami Cembril Rhombus grafitové barvy. Výrazným architektonickým prvkem jsou střešní žlaby integrované do obvodové fasády, díky čemuž vzniká skoro přímé napojení stěnové konstrukce na střešní konstrukci. Řešení interiéru je barevně inverzní k barvě vnější části objektu. Celý interiér je obložen do březové překližky a podlahy jsou z modřínových prken. Výplně otvorů jsou dřevěné světlé barvy, čímž vzniká částečné barevné propojení interiéru s exteriérem.

Celý projekt je sjednocen myšlenkou použití stejného materiálu v interiéru i exteriéru, ale v různých povrchových, barevných a funkčních úpravách.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Vstup do objektu je situován ze západu v prostoru propojení obytného domu a stodoly. Přes závětrí se dostaneme do zádveří a dále do komunikačního prostoru (síně). Tento prostor slouží pro komunikaci mezi obytnou částí domu, klidovou částí a stodolou. Ze síně jsou jednotlivé vstupy do jídelny a dále do obývací místnosti, vstup do babyšiny apartmánu, vstup do prádelny, wc a venkovní koupelny. Ze síně se dále dostaneme po schodišti do podkroví, kde je dětská pracovna a spaní, společná šatna, ložnice rodičů a wc s koupelnou. Vstupní prostor je skrz prostupný na zahradu a suchou nohou do stodoly, kde se nachází dílna, cidrerie, sklad náradí a dřeva a dva víceúčelové půdní prostory. Ve stodole se nachází ještě schodiště, odkud se dostaneme do sklepa.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Vyhláška č. 389/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb nespécifikuje požadavky pro rodinné domy. Dům není navržen jako bezbariérově přístupný.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

SO 01 - Rodinný dům se stodolou

a) stavební řešení

Objekt je řešen jako dřevostavba a vnitřní členění odpovídá typu a použití stavby.

b) konstrukční a materiálové řešení

Objekt je založen na základových pasech z betonových tvárnic KB Blok, které jsou v místě stodoly odstupňované a přechází v suterénní stěnu sklepa stodoly. Na základových pasech je vytvořena železobetonová deska. Objekt stodoly je oddilátován od obytného domu z důvodu rozdílného sedání hmot.

Svislé nosné konstrukce jsou ze smrkových KVH hranolů tl. 160 x 160 mm montovaných na podkladní fošny. Stěny jsou ztužené v krajních polích a v polích poblíž velkých otvorů. Rastr stěn jen tvořen KVH hranoly 60 x 160 mm po 600 mm. V místě napojení stodoly na obytný dům je vytvořena dvojitá obvodová stěna z důvodu dilatace objektů.

Vodorovné konstrukce jsou z lepených BSH hranolů 160 x 250 mm se stužujícím trémovým "věncem" po obvodu stavby. Stropní trámy jsou kladeny cca po 900 mm.

Konstrukce střechy v místě obytného domu je tvořena střešními rámy z lepeného dřeva, které jsou kotveny do trémového věnce. Na objektu stodoly je použita klasická vaznicová soustava krovu. Jako krytina jsou použity vláknocementové šablony Cembrit Rhombus v barvě grafitové.

V úseku mezi objekty obytného domu a stodoly je konstrukce zastřešená polykarbonátem.

Celý obytný objekt je zateplen minerální vatou. Ve svislých konstrukcích tl. 160 mm a ve střešní konstrukci tl. 200mm. Svislá konstrukce je navíc zateplena dřevovláknitými deskami tl. 60 mm. Střešní konstrukce má dodatečné zateplení nad rámy provedené z minerální izolace tl. 100 mm. Fasáda je vytvořena z větrané mezery a vertikálního obkladu opalovanými modřínovými prkny šířky 150 mm ve spoji překrytými prknem tl. 40 mm. Fasáda stodoly je ze stejného materiálu, jen s inverzním kladením prken.

Obytný dům je v interiéru ztužen OSB deskovým záklopem, a záklopem stropní konstrukce. V místnosti obývacího pokoje není prostor zastropen, ale je otevřen až k hřebenu střechy.

Interiérové schodiště je řešeno jako dřevěná konstrukce s úložnými prostory pod schodištěm. Schodiště do stodoly je železobetonové.

Okenní výplně otvorů jsou předsazená do tepelné izolace. V jižní a západní fasádě jsou bezrámová zasklení s vloženými otvíravými moduly. Vstupní dveře jsou otočné podle osy v 1/3 své šířky a zaskleny bezpečnostním sklem. Všechny výplně otvorů mají dřevěný rám.

Podlahy jsou řešené jako lehké plovoucí s roznášecí vrstvou z OSB nebo Fermacell desek. Převažující nášlapná vrstva podlah jsou modřínová prkna. V koupelnách a na části chodby je použita dlažba, v koupelně v podkroví pryskyřičná stěrka.

Interiér je obložený březovou překližkou, včetně podhledů a střešní konstrukce v podkroví. V místnostech koupelen je místo překližky použit SDK podhled. Obklad stěn je montován na lat'ový rastr předstěny, který slouží pro vedení technických rozvodů. Rastr je dále vyplněn minerální tepelnou izolací.

Vnitřní dělicí konstrukce jsou převážně řešeny jako rastr z KVH profilů vyplněný minerální izolací a obložený březovou překližkou. Mezi pokojem babičky a technickou místností s prádelnou je akumuláční stěna vyzděná z nepálených cihel Heluz tl. 120 mm omítnutá hliněnou omítkou se svojí přírodní barvou. Stejný typ stěny se nachází ještě v podkroví mezi ložnicí a otevřeným prostorem obývacího pokoje, jen je ze strany obývacího pokoje obložen březovou překližkou.

c) mechanická odolnost a stabilita

Veškeré stavební dílce jsou z tradičních materiálů, rozměrů a technologií. Statická únosnost stavebních materiálů je garantována výrobcem.

Stavbu lze z hlediska statiky bezpečně provést. Vybrané statické výpočty budou zpracovány.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) technické řešení

Stavba je technicky napojena na stávající elektřinu a datový kabel. Ostatní přípojky jsou řešeny v rámci pozemku.

b) výčet technických a technologických zařízení

Není předmětem bakalářské práce

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Stavba je řešena jako jeden požární úsek, jelikož nedosahuje 600m². Prostory budou posouzeny dle ČSN 730802, ČSN 730804, ČSN 730833 a ČSN související. Dále dle vyhlášky č. 23/2008 Sb.

Další požární hodnocení není předmětem bakalářské práce.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Tepelně technické posouzení stavebních konstrukcí jsou přiložena v příloze. Dům je úsporný.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Investor si nepřeje žádné alternativní zdroje energií. Chce klasická řešení.

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

Stavba splňuje hygienické požadavky v souladu s legislativou a normovými požadavky na pracovní prostředí, tedy zejména požadavky na osvětlení ochranu proti hluku, kvalitu větrání apod.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Měření indexu radonového rizika nebylo provedeno. Hydroizolace přízemí bude sloužit zároveň jako izolace proti radonu.

b) ochrana před bludnými proudy

Není předmětem bakalářské práce.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Jelikož se v blízkosti novostavby nenachází zdroj technické seizmicity, není nutno stavbu speciálně chránit.

d) ochrana před hlukem

Obvodové konstrukce včetně otvorových výplní poskytnou dostatečnou ochranu stavby před hlukem.

e) protipovodňová opatření

Objekt je založen na vyvýšenině a nachází se nad úrovní hladiny stoleté vody Q100.

f) ostatní účinky

Není předmětem bakalářské práce.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude el. připojen ze stávající svodové el. přípojky NN. Zásobování vodou bude řešeno přípojkou ze studny na pozemku. Odkanalizování je vyřešeno napojením na čtyřkomorový septikm, odkud jde voda do akumulární nádrže a dále do vsakovací nádrže. Odkanalizování je řešeno v rámci pozemku.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem bakalářské práce.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Příjezd k RD bude zajištěn zpevněním povrchu původní nezpevněné cesty od silnice spojující obec Blatce s obcí Houska. Příjezdová cesta bude zpevněná až po příjezd do stodoly.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Ze silnice spojující obec Blatce s obcí Houska bude zpevněna příjezdová cesta k pozemku.

c) doprava v klidu

Navržena jsou dvě krytá stání na severozápadním kraji pozemku. Další možnost parkování je v průjezdu ve stodole.

d) pěší a cyklistické stezky

Projekt neřeší vybudování nových pěších ani cyklistických stezek.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Objekt sleduje uspořádání a svah terénu, je zapuštěný stejně jako okolní zástavba a v žádné části nepřevyšuje povolenou výšku stavby 8 m nad terénem. V jihovýchodní části objektu je potřeba odkopat zeminu přibližně do hloubky 1,5 m a vytvořit přijatelnější návaznost terénu na vedlejší pozemek, který je také ve vlastnictví investora. U vchodu do objektu je potřeba vytvořit kamennou terasu, která srovná vstupní prostory u objektu. Vjezdy do stodoly se budou ze severní strany zachytávat opěrnými stěnami, aby mohla být vytvořena rovná plocha pro vjezd. Žádné další výrazné terénní úpravy nejsou potřeba.

b) použité vegetační prvky

Je navržena výsadba nových stromů a zachování kvalitních stávajících listnatých stromů, především bříz kolem vodoteče Pšovka. Jako nové vegetační prvky jsou navrženy ovocné, zeleninové, bylinkové a květinové záhony dle principů permakultury.

c) biotechnická opatření

Není předmětem bakalářské práce.

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

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

Činnosti, které by mohly obtěžovat okolí hlukem, budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů. Během realizace budou dodržovány požadavky MML-OŽP. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, a v co největší míře šetřit stávající zeleň. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést je do původního stavu. V dokončené stavbě nebude umístěn zdroj hluku. Během užívání nebude mít objekt negativní vliv na životní prostředí.

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

Stavba respektuje vyskytující se zeleň s požadavkem na zvláštní ochranu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Není předmětem bakalářské práce.

d) zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není předmětem bakalářské práce.

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

Výstavbou objektu nedojde ke vzniku nového ochranného ani bezpečnostního pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Základní požadavek z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva nebude ovlivněn.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Skladování stavebních hmot bude zajištěno na pozemcích investora. Veškerá doprava materiálu bude probíhat za pomoci menších strojů.

b) odvodnění staveniště

Není předmětem bakalářské práce.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na zpevněnou příjezdovou cestu a dále na silnici Blatce - Houska. Po technické stránce bude zajištěna elektro skříň napojená na elektro rozvodní sloupek.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba bude probíhat na pozemcích investora a nedojde k žádnému záboru. Dále kromě hluku stavebních a těžebních strojů nebude mít jiný vliv na okolní stavby a pozemky.

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

Staveniště bude ohraničeno oplocením tak, aby se zaručila bezpečnost práce.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Není předmětem bakalářské práce.

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

Není předmětem bakalářské práce.

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

Není předmětem bakalářské práce.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Na stavbu budou použity materiály a technologie, které svým skladováním, přípravou a užíváním nijak škodlivě neovlivňují životní prostředí. Veškerá výstavba a stavební práce budou probíhat tak, aby co nejvíce omezily nepříznivé vlivy prašnosti a hluku na své okolí. Během realizace stavby bude dodržován zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů
Při provádění stavby je nutno dodržet všechny příslušné normy a předpisy a při stavební činnosti musí být respektovány zásady bezpečnosti práce podle příslušných zákonů, vyhlášek, nařízení a ČSN.

Jedná se zejména o:

- Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon
- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon 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 pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- 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
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 48/1982., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhl.č. 207/1991 Sb., vyhl.č. 352/2000 Sb., a vyhl. č. 192/2005 Sb. Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní a ochranné prostředky.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
Okolní stavby nejsou výstavbou dotčeny.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření
Není předmětem bakalářské práce.

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

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny
Není předmětem bakalářské práce.

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

Situační výkres širších vztahů je přiložen na začátku bakalářské práce v architektonické části.

C.2 CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES STAVBY

Není předmětem bakalářské práce.

C.3 KOORDINAČNÍ SITUACE

Viz. výkres koordinační situace.

C.4 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

Není předmětem bakalářské práce.

C.5 SPECIÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRESY

Není předmětem bakalářské práce.

P PŘÍLOHOVÁ ČÁST

P.1 TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Viz. příloha na konci technické zprávy

P.2 PROTOKOL K ENERGETICKÉMU ŠTÍTKU BUDOVY + ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Viz. příloha na konci technické zprávy

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ

Název konstrukce: OBVODOVÝ PLÁŠŤ - S01

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 20,0 C
 Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} : 20,0 C
 Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -13,0 C
 Teplota na vnější straně T_e : -13,0 C
 Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 20,6 C
 Relativní vlhkost v interiéru RH*i*: 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Překližka	0,010	0,130	200,0
2	Uzavřená vzduch. dutina tl. 10	0,010	0,067	1,0
3	Isover Uni	0,050	0,038	1,0
4	OSB desky	0,018	0,130	50,0
5	Isover Uni	0,160	0,051	1,0
6	Dřevotřískové desky měkké	0,060	0,040	5,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,751$
 Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,962$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_{i,N} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Vypočtená hodnota: $U = 0,154 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_{i,N}$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky: 1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
 2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
 3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok,
 nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kc nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplo 2014 EDU, (c) 2014 Svoboda Software

Název konstrukce: STŘEŠNÍ KONSTRUKCE - K01

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 20,0 C
 Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} : 20,0 C
 Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -13,0 C
 Teplota na vnější straně T_e : -13,0 C
 Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 20,6 C
 Relativní vlhkost v interiéru RH*i*: 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Překližka 2	0,010	0,130	200,0
2	OSB desky	0,018	0,130	50,0
3	Isover Uni	0,200	0,055	1,0
4	Isover Uni	0,100	0,048	1,0
5	Tyvek Soft	0,0002	0,350	111,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,751$
 Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,960$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_{i,N} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Vypočtená hodnota: $U = 0,165 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_{i,N}$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky: 1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
 2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
 3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok,
 nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kc nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplo 2014 EDU, (c) 2014 Svoboda Software

Název konstrukce: PODLAHA NA ZEMINĚ - P01

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 20,0 C
 Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} : 20,0 C
 Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -15,0 C
 Teplota na vnější straně T_e : 7,9 C
 Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 20,6 C
 Relativní vlhkost v interiéru RH*i*: 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Dřevo tvrdé (tok kolmo k vlákn)	0,020	0,220	157,0
2	Ethafoam	0,005	0,041	4000,0
3	Fermacell	0,040	0,320	13,0
4	Desky podlahového vytápění	0,040	0,040	30,0
5	EPS 100 S	0,040	0,037	30,0
6	Fatrafol 803	0,0015	0,350	19300,0
7	Železobeton 1	0,150	1,430	23,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,292$
 Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,910$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_{i,N} = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Vypočtená hodnota: $U = 0,371 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_{i,N}$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavek na pokles dotykové teploty (čl. 5.5 v ČSN 730540-2)

Požadavek: teplá podlaha - $dT_{10,N} = 5,5 \text{ C}$
 Vypočtená hodnota: $dT_{10} = 4,47 \text{ C}$
 $dT_{10} < dT_{10,N}$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Teplo 2014 EDU, (c) 2014 Svoboda Software

Název konstrukce: PODLAHA NAD EXTERIÉREM - P04

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} : 20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -13,0 C
Teplota na vnější straně T_e : -13,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RH_i : 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Dřevo tvrdé (tok kolmo k vlákn)	0,020	0,220	157,0
2	Ethafoam	0,005	0,041	4000,0
3	OSB desky	0,040	0,130	50,0
4	Nobasil ADN	0,060	0,039	2,7
5	OSB desky	0,025	0,130	50,0
6	Isover Uni	0,250	0,062	1,0
7	Dřevovláknité desky měkké	0,060	0,046	5,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,751$
Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,968$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U, N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$
Vypočtená hodnota: $U = 0,128 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U < U, N \dots$ POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu M_c , a musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.
POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplo 2014 EDU, (c) 2014 Svoboda Software

Název konstrukce: STĚNA KE STODOLE - S02

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} : 20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -15,0 C
Teplota na vnější straně T_e : 10,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 20,6 C
Relativní vlhkost v interiéru RH_i : 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Překližka	0,010	0,090	150,0
2	OSB desky	0,010	0,130	50,0
3	Isover Uni	0,140	0,051	1,0
4	Dřevo měkké (tok kolmo k vlákn)	0,020	0,180	157,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,149$
Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,925$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U, N = 1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$
Vypočtená hodnota: $U = 0,311 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U < U, N \dots$ POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu M_c , a musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.
POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplo 2014 EDU, (c) 2014 Svoboda Software

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Venkovský rodinný dům Houska - Blatce
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Blatce p.č. 516/3, 516/4
Katastrální území a katastrální číslo	Houska, č.kat.
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	Ing. arch. Jana Hořická Ph.D
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	Ing. arch. Jana Hořická Ph.D
Adresa	
Telefon / E-mail	/

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	658,0 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	625,3 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,95 m ² /m ³
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_m	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,lk} + \sum \chi_l$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla U_N (U_{rec}) [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Obvodové stěny S01	187,2	0,15	0,30 (0,25)	1,00	28,1
Střešní konstrukce K01	190,3	0,16	0,24 (0,16)	1,00	30,4
Stěna ke stodole S02	32,5	0,31	1,05 ()	1,00	10,1
Podlaha na zemině P01	143,0	0,37	0,45 (0,30)	0,40	21,2
Podlaha nad ext. P04	5,8	0,12	0,24 (0,16)	1,00	0,7
Okenní otvory	37,1	0,85	1,50 (1,20)	1,00	31,5
Dveřní otvory	8,2	0,95	1,70 (1,20)	1,00	7,8
Polykarbonátová střeška	21,0	1,10	1,50 (1,20)	1,00	23,1
			()		
			()		
			()		
			()		
			()		
			()		
			()		

(pokračování)

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	152,9
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,24
Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven: na základě hodnoty $U_{em,N,20}$ a působících teplot		
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí θ_m od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m ² ·K)	0,47
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,35
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,47

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A – B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,23
B – C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,35
C – D	$U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,47
D – E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,70
E – F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,94
F – G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,17

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 28.5.2017

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Jakub Kochman

IČ:

Zpracoval:

Podpis:

Tento protokol a stavebně energetický štítek obálky budovy odpovídá směrnici evropského parlamentu a rady č. 2002/91/ES a prEN 15217. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540-2 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Venkovský rodinný dům Houska - Blatce Blatce p.č. 516/3, 516/4		Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 217,0 \text{ m}^2$		stávající	doporučení
<p>Cl Velmi úsporná</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>		0,51	
KLASIFIKACE			
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$		$U_{em} = H_T / A$	0,24
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2		$U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$	0,47 0,47
Klasifikační ukazatele Cl a jim odpovídající hodnoty U_{em}			
Cl	0,50	0,75	1,00
	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,23	0,35	0,47
	0,70	0,94	1,17
Platnost štítku do: 05/2027		Datum vystavení štítku: 05/2017	
Štítek vypracoval(a):	Jakub Kochman (Kvalifikace)		

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucí své bakalářské práce
Ing. arch. Janě Hořické Ph.D. za její cenné rady a podporu.

Dále bych chtěl poděkovat Ing. Janu Pustějovskému Ph.D., jako
svému druhému konzultantovi.