

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

JAKUB MATERNA



PODPIS:.....

E-MAIL: materjak@fsv.cvut.cz

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 – KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Ing. Ing. arch. Jana Hořická Ph.D

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM POD LESEM





ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Materna Jméno: Jakub Osobní číslo: 423917
 Zadávající katedra: K129 - architektury
 Studijní program: Architektura a stavitelství
 Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům
 Název bakalářské práce anglicky: Family House
 Pokyny pro vypracování:
 Projekt rodinného domu 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 Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

24.2.2017 Datum převzetí zadání / Podpis studenta(ky)



ATELIER HOŘICKÁ-PUSTĚJOVSKÝ

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

Posluchač: Jakub Materna

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 33

- Pracuje na Kokořínsku
- Automechanik (+ dováží auta z ciziny, občas je třeba zaparkovat cca 3 auta navíc doma, + plaťák)

Paní domu: věk 34

- Na volné noze - pracuje doma
- Zahradnice

Ostatní členové domácnosti:

- 3 děti

Zvěř:

- Pes 2x

Stavební program:

Společenská část domu:

- Obývací pokoj společně s kuchyňským koutem a jídelním koutem
- Pokoj pro návštěvy/hlídací babičku (s vlastní koupelnou)
- „Chceme FAKT velkou kuchyň, vaříme spolu“

Soukromá část domu:

- Rodičovská ložnice
- Samostatné pokoje pro děti
- Společná šatna v klidové části domu

Zázemí domu:

- Kryté závětrí
- Zádveří se šatnou
- Zahradní wc (přístupné z exteriéru)
- Špinavá koupelna
- Sauna
- „Venkovní kuchyň s grilem je pro nás nutností“
- Místnost na domácí práce
- Sklad zahradního náčiní - součástí domu (přístupný z venku)
- Sklad zahradního náčiní může být někde v zahradě
- Skleník

- Auta nemusí být v garáži, (počet: Audi A8, Audi A4), mám ale veterána (VW Bus T2) který musí být garážovaný kromě toho potřebuju místo, kam příležitostně zaparkovat plaťák a cca 3 další auta, co vozím z venku.

Specialita:

- Dům musí umožnit pravidelnou práci stavebníků viz specifikace stavebníků - malou autodílnu + sklad dílů, velký skleník a sad na množení sazenic stromů starých ovocných odrůd

TZB & další

- Jsme milovníci technických vychytávek, chtěli bychom chytrou domácnost, autonomní dům
- Nechceme být závislí na jediném zdroji tepla
- Používáme bidet
- Nemáme rádi vanu, jediné sprchy, ale zato pořádné

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

jméno Jakub Materna
ročník čtvrtý
telefon +420 723 013 935
email materjak@fsv.cvut.cz
vedoucí práce Ing.Ing.arch. Jana Hořická Ph.D
název bakalářské práce Rodinný dům POD LESEM
House under the forest

ANOTACE

Zadáním bakalářské práce bylo navrhnout rodinný dům na tichém a klidném svažitém pozemku pod lesem. Lokalita se nachází pár kilometrů od hradu Houska v obci Blatce. Navrhovaný dům svým charakterem vychází z tradiční venkovské stodoly, jejíž zastoupení můžeme spatřit v každé okolní vsi. Orientace hmoty je přizpůsobena spádu terénu a návaznosti na rozsáhlou zahradu, která podtrhuje venkovský vzhled stavby. Protáhlá hmota domu v sobě skýtá obytnou část se dvěma ložnicemi a třemi dětskými pokoji, hospodářskou část s garáží, dílnou, skladem zahradního nářadí a sazenic a zastřešenou terasu s venkovní kuchyní, krbem, saunou a venkovní čítárnou.

ANNOTATION

The assignment of this bachelor thesis was to design a family house, placed on the quiet land right beneath the forest. Area is located a few kilometres far from the Houska castle in the small village of Blatce. The very basic design of this house is based on traditional rural barn, which can be seen in almost every single village around. The orientation of the structure is adjusted to the slope gradient and to the connectivity with a widespread yard. The house is consisting from the living area with parents guests and three children bedrooms, utilitarian area with garage, workshop and a storage for gardening tools, and a roofed terrace with outdoor kitchen, fireplace, sauna and a relaxing corner.

OBSAH

__Zadání	2
__Anotace	3
__Časopisová zkratka	4
Architektonická část	5
__01 Lokalita	6
__02 Situace širších vztahů, m1:2000	7
__03 Koncept	8
__04 Schéma konstrukčního řešení	9
__05 Schéma energetického řešení	10
__06 Architektonická situace m1:500	11
__07 Půdorys přízemí m1:100	12
__08 Půdorys podkroví m1:100	13
__09 Příčné řezy m1:100	14
__10 Podélný řez m1:100	15
__11 Jižní a severní pohled m1:150	16
__12 Západní a východní pohled m1:150	17
__13 Vizualizace exteriéru	18
__14 Vizualizace exteriéru	19
__15 Vizualizace interiéru/exteriéru	20
__16 Vizualizace interiéru	21
Technická část	22
__01 A Průvodní zpráva	23
__02 B Souhrnná technická zpráva	25
__03 C.3 Koordinační situace m1:250	32
__04 D.1.1 Půdorys 1.NP m1:75	33
__05 D.1.1 Pohled na střechu m1:100	34
__06 D.1.1 Řez A m1:50	35
__07 D.1.1 Stavebně architektonický detail m1:25	36
__08 D.1.4 Vedení kanalizace	37
__09 D.1.4 Vedení vodovodu	38
__10 D.1.4 Otopná soustava	39
__11 D.1.4 Vzduchotechnika	40
__12 D.1.4 Elektroinstalace	41
Přílohy	42
__Energetický štítek budovy	42
__Tepelně technické posouzení	44
__Prohlášení	46



RODINNÝ DŮM POD LESEM

autor: Jakub Materna_obec Blatce, Kokořínsko_zastavěná plocha 318m²_obestavěný objem 908m³

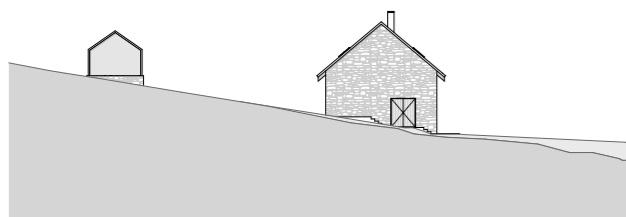


Novostavba rodinného domu se nachází pár kilometrů pod hradem Houska v odlehlé části obce Blatce. Dům je umístěn na severní straně svažitého pozemku pod lesem. Základy novostavby jsou umístěny přibližně na základech již stržené obytné stavby. Objekt je oddělen od jediné průjezdné komunikace v lokalitě pásem střední zeleně a mizející vodotečí Pšovky. V okolí se nachází pouze řídká zástavba obytných a rekreačních objektů. Díky těmto skutečnostem stavba nabízí pocit naprostého soukromí a klidu. Součástí návrhu je také úprava okolních ploch a jejich přeměna v ovocný sad, bylinné záhony a skleník.

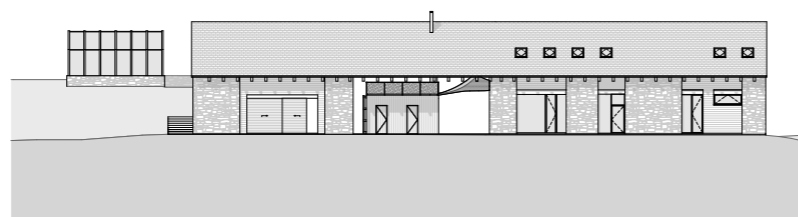
Koncept návrhu vznikl spojením dvou hlavních prvků. Prvním je jednotná a scelená hmota objektu, zastřešující veškeré vložené funkce a umožňující uživateli projít "suchou nohou" z jednoho konce na druhý, což je žádoucí zejména při nepříznivém počasí a tuhých zimách v místě stavby. Druhý, neméně důležitý, prvek vychází z tektonického a rustikálního vzhledu tradiční stodoly, kterou je možné spatřit téměř v každé okolní vsi. Hlavní nosnou konstrukcí těchto stavení je kámen, doplněný dřevěnými prvky. Výsledkem je podlouhlá hmota s mohutnými kamennými pilíři z lokálních zdrojů, mezi nimiž je křehká výplň v podobě prosklení či dřevěného obkladu.



POHLED VÝCHODNÍ

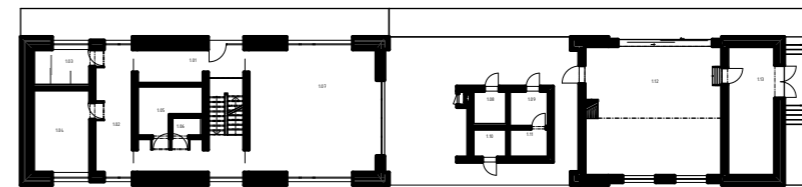


POHLED SEVERNÍ

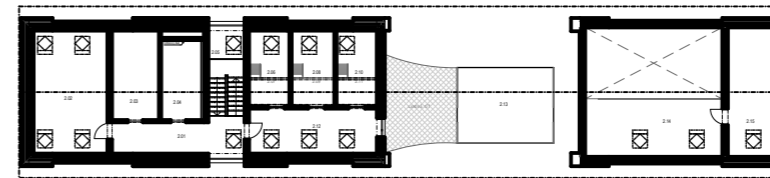


Dům se skládá ze tří funkčních částí. Tou první a nejdůležitější je část obytná, obsahující ložnici hostů, obývací pokoj, ložnici rodičů a tři dětské pokoje propojené hernou. Druhou částí je část utilitární, chceme-li hospodářská, s garáží pro dva automobily, dílnou, skladem dílů a skladem zahradního příslušenství. Poslední část je tvořena separovanou hmotou venkovní kuchyně, která v sobě skrývá saunu, sklad zahradního nábytku a venkovní koupelnu. Střechu této části je možné využít jako venkovní čítárnu, či relaxační kout. Objekt je zastřešen sedlovou střechou s příznaným krovem a maloformátovou krytinou podtrhující materiálové řešení fasády.

PŮDORYS PŘÍZEMÍ



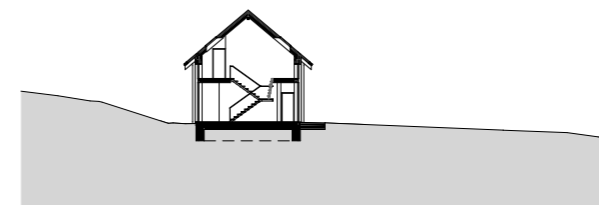
PŮDORYS PODKROVÍ



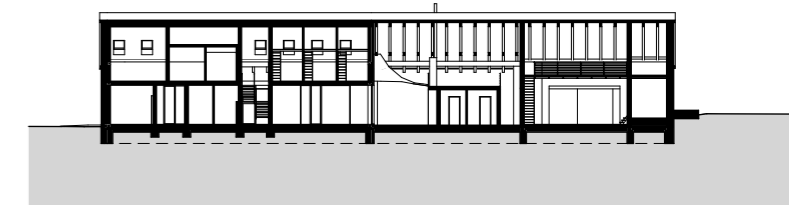
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)
1.01	záběří	9,36
1.02	komunikace	23,55
1.03	koupelna	5,55
1.04	ložnice- hosté	13,12
1.05	technická místnost	7,25
1.06	we- obývací pokoj	13,53
1.07	obývací pokoj	44,08
1.08	venkovní koupelna	3,11
1.09	předstěn sauny	3,89
1.10	sklad	2,70
1.11	sauna	3,11
1.12	garáž- dílna	49,59
1.13	sklad zahradního nářadí	17,41
		184,25 m ²

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)
2.01	Komunikace	12,22
2.02	Ložnice	25,47
2.03	Sauna	11,69
2.04	Koupelna	8,87
2.05	Čítárna	2,85
2.06	Dětský pokoj 1	8,50
2.07	Spací patro	3,19
2.08	Dětský pokoj 2	9,00
2.09	Spací patro	3,36
2.10	Dětský pokoj 3	8,50
2.11	Spací patro	3,19
2.12	Herna	16,15
2.13	Venkovní čítárna	20,40
2.14	Dílna	22,33
2.15	Skład dílů	17,10
		172,84 m ²

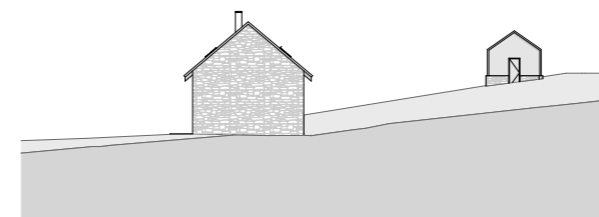
PŘÍČNÝ ŘEZ SCHODIŠTĚM



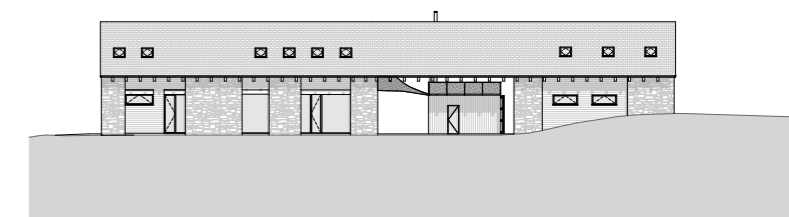
PODÉLNÝ ŘEZ



POHLED ZÁPADNÍ



POHLED JIŽNÍ



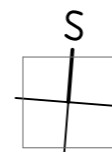




Pohled na řešený pozemek směrem z údolí. Zastavovaná část pozemku je díky vzrostlejším stromům mírně izolována od zbytku údolí



Pohled na řešený pozemek od lesa směrem do údolí.





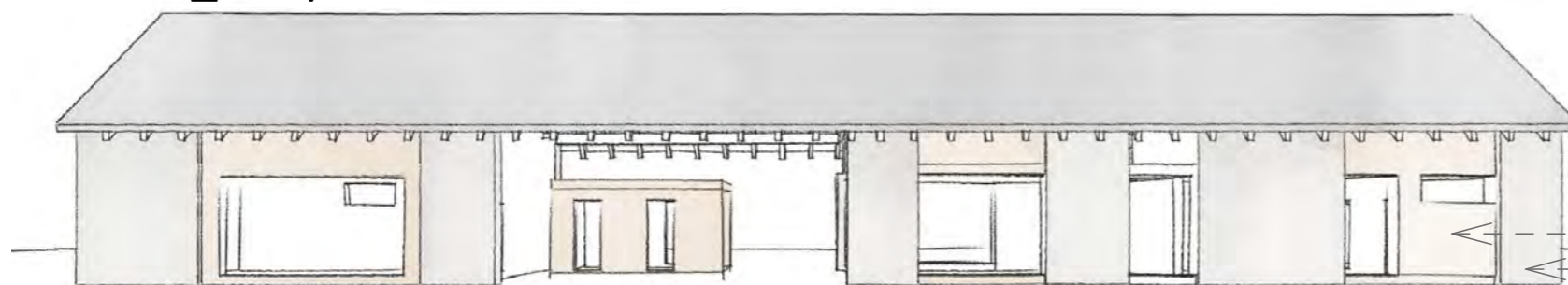
VÝCHODISKO
 vše pod jednou střechou suchou nohou_ jedna hmota_ celistvost

INSPIRACE
 tradiční venkovská stodola syrovost_ rustikalita_ tektonika kamenných pilířů_ křehkost dřeva



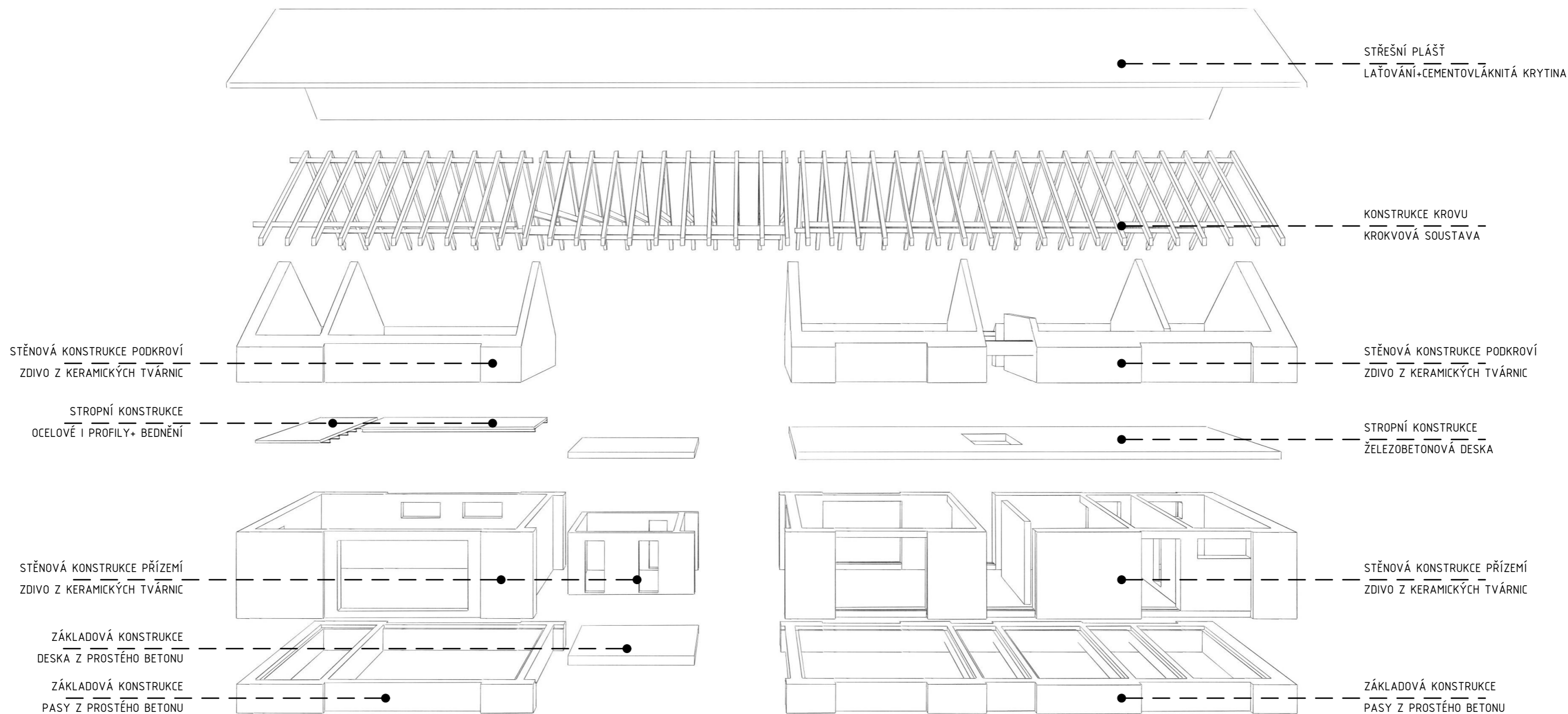
NÁVRH
 křehkost podpořena sklem horizontalita stavby horizontalitou obkladu_ tektonika pískovcovými kvádry_ syrovost materiálu_ přiznaný krov

MATERIÁLY
 pískovec modřín_ přirozené stáří



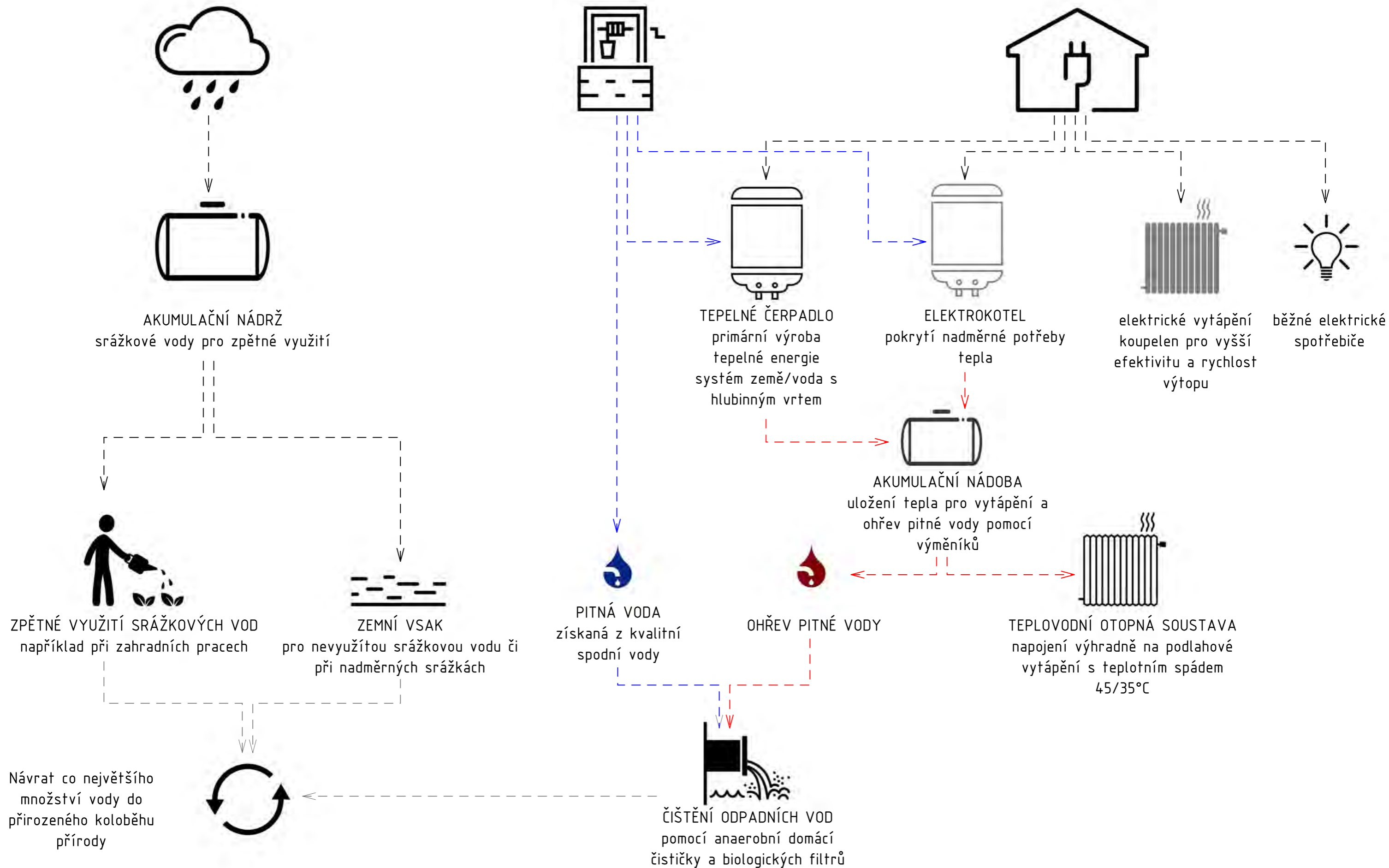
UTILITÁRNÍ ČÁST OBJEKTU

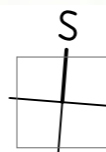
OBYTNÁ ČÁST OBJEKTU

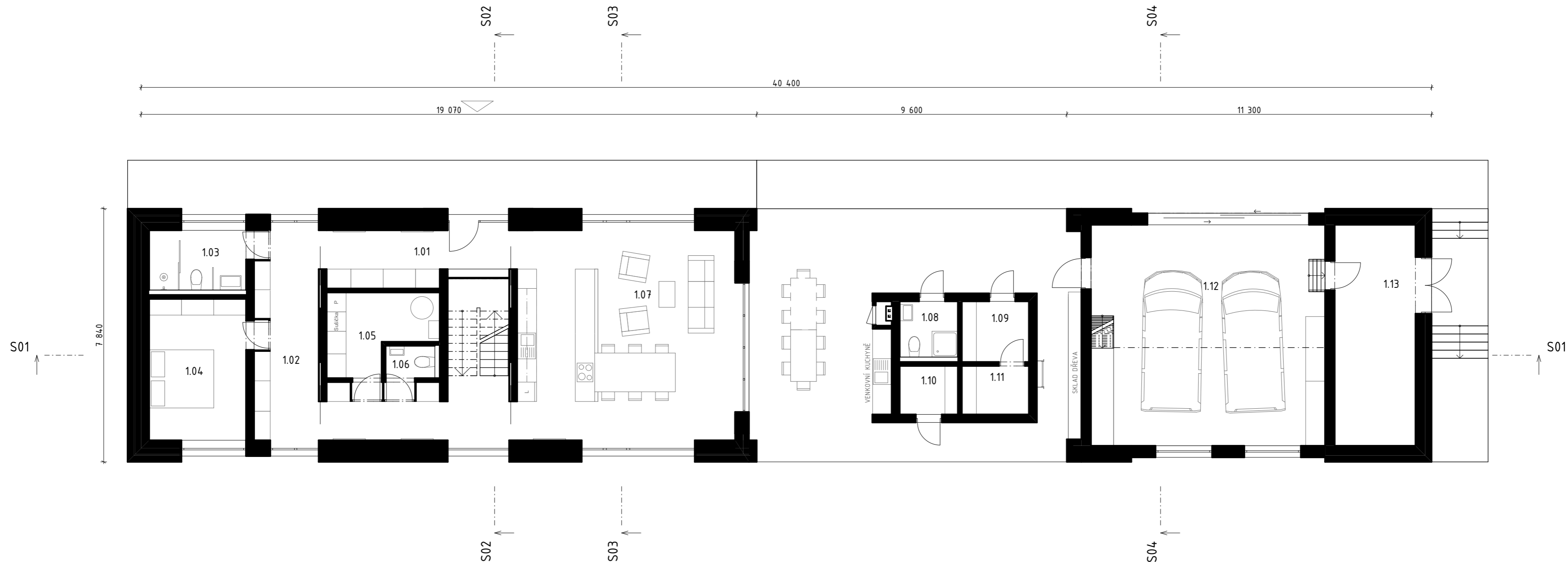


VYUŽITÍ SRÁŽKOVÉ VODY

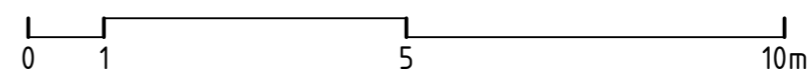
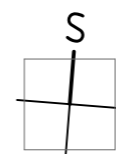
VRT STUDNY NA POZEMKU

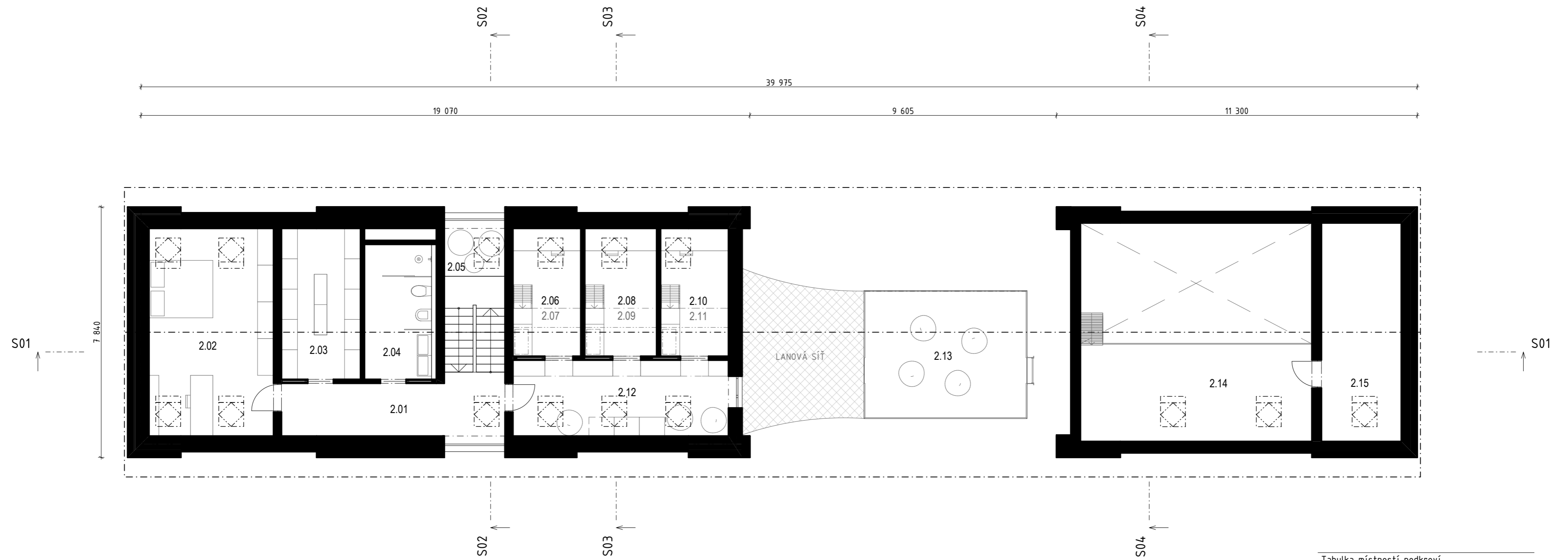






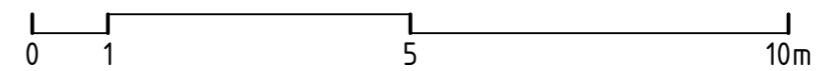
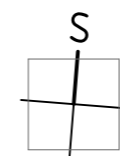
Tabulka místností přízemí		
Č.	Název místnosti	Plocha (m..)
1.01	zádveří	9,36
1.02	komunikace	23,55
1.03	koupelna	5,55
1.04	ložnice- hosté	13,12
1.05	technická místnost	7,25
1.06	wc	1,53
1.07	obývací pokoj	44,08
1.08	venkovní koupelna	3,11
1.09	předsíň sauny	3,89
1.10	sklad	2,70
1.11	sauna	3,11
1.12	garáž+ dílna	49,59
1.13	sklad zahradního nářadí	17,41
		184,25 m ²



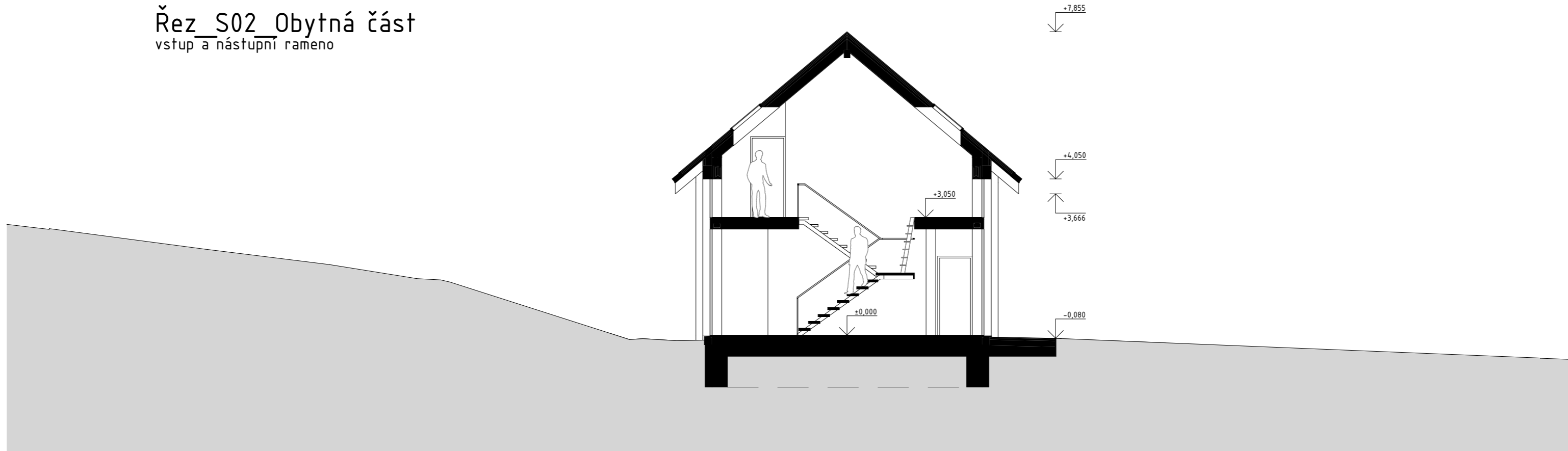


Tabulka místností podkroví

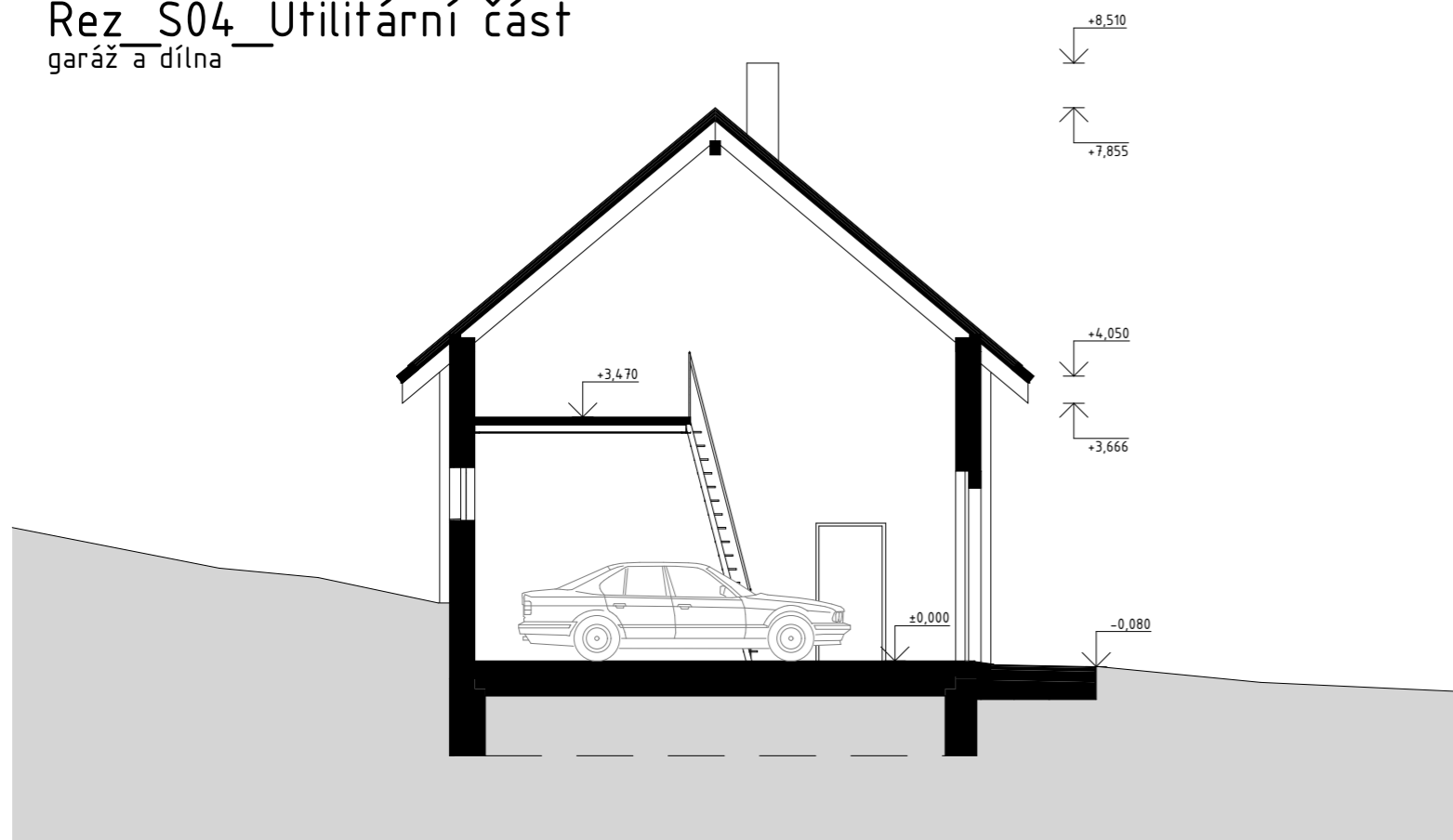
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)
2.01	Komunikace	12,22
2.02	Ložnice	25,47
2.03	Saňna	11,69
2.04	Koupelna	8,87
2.05	Čítárna	2,85
2.06	Dětský pokoj 1	8,50
2.07	Spací patro	3,19
2.08	Dětský pokoj 2	9,00
2.09	Spací patro	3,38
2.10	Dětský pokoj 3	8,50
2.11	Spací patro	3,19
2.12	Herna	16,15
2.13	Venkovní čítárna	20,40
2.14	Dílna	22,33
2.15	Sklad dílů	17,10
		172,84 m ²



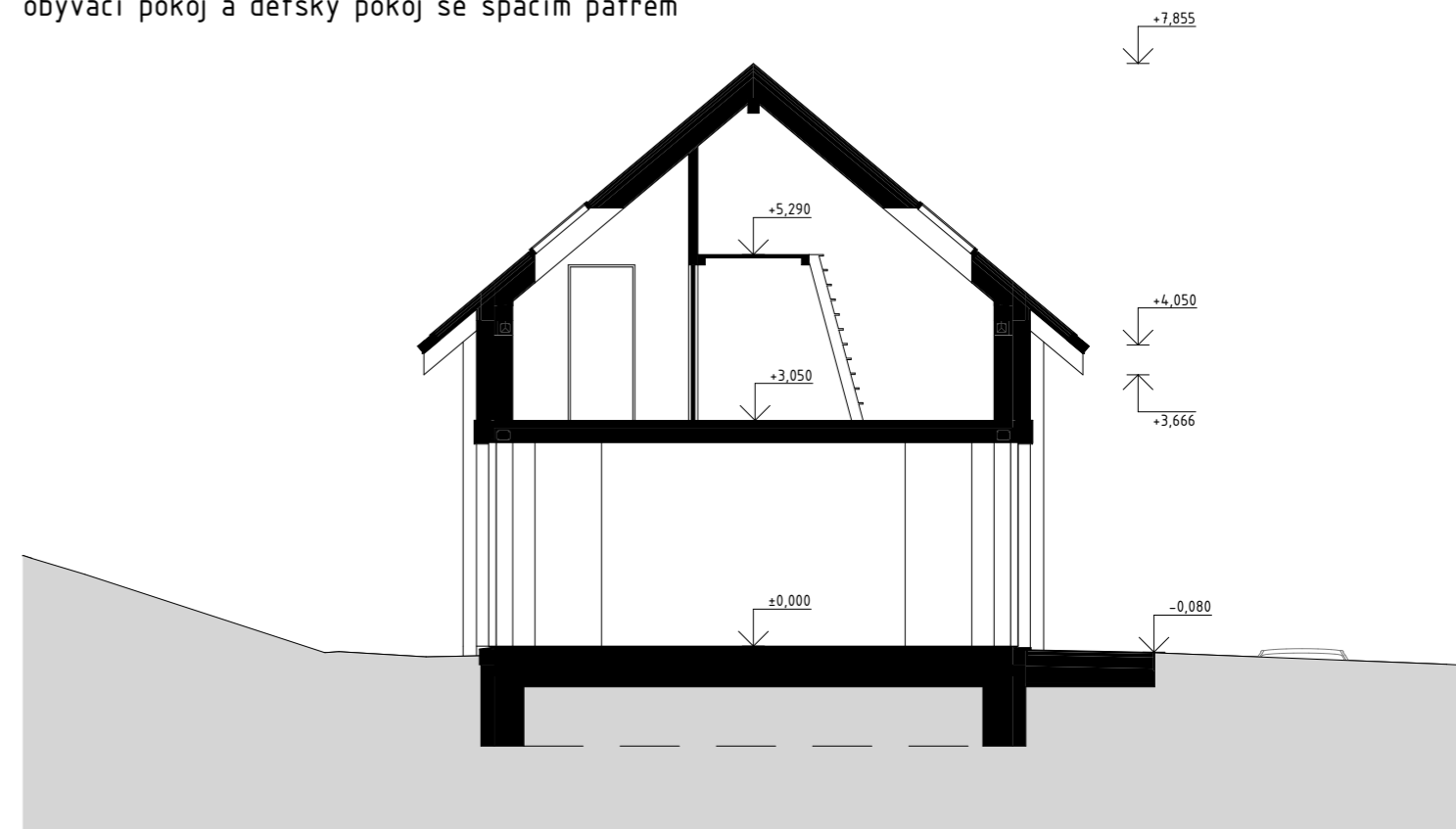
Řez S02 Obytná část
vstup a nástupní rameno



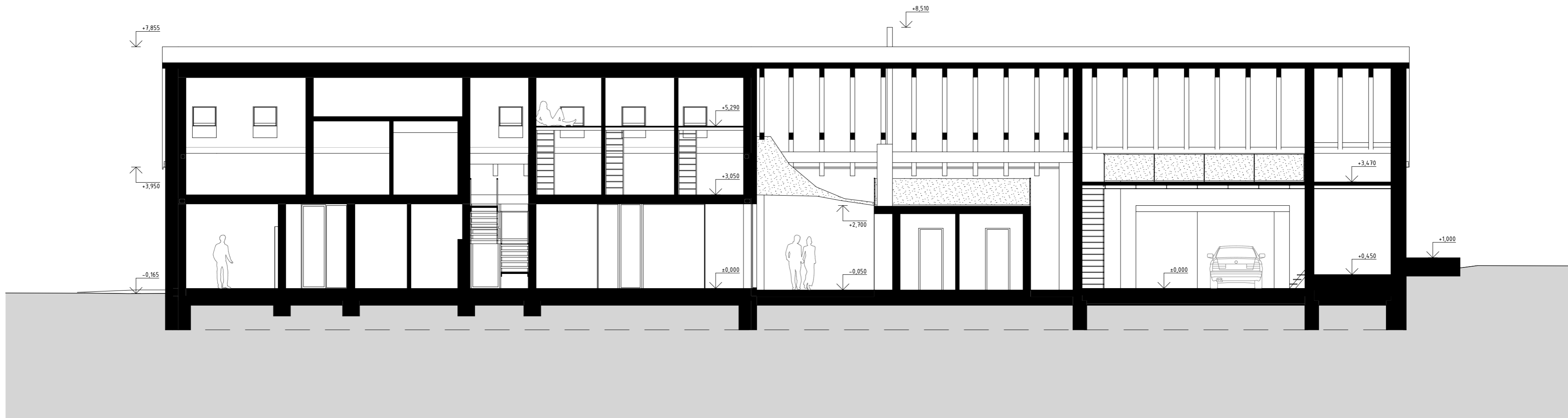
Řez S04 Užitá část
garáž a dílna



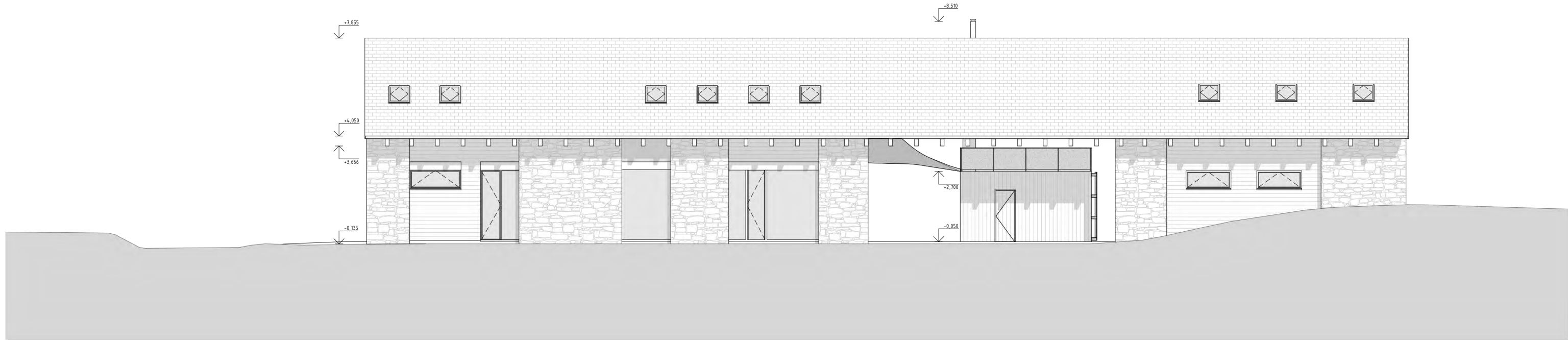
Řez S03 Obytná část
obývací pokoj a dětský pokoj se spacím patrem



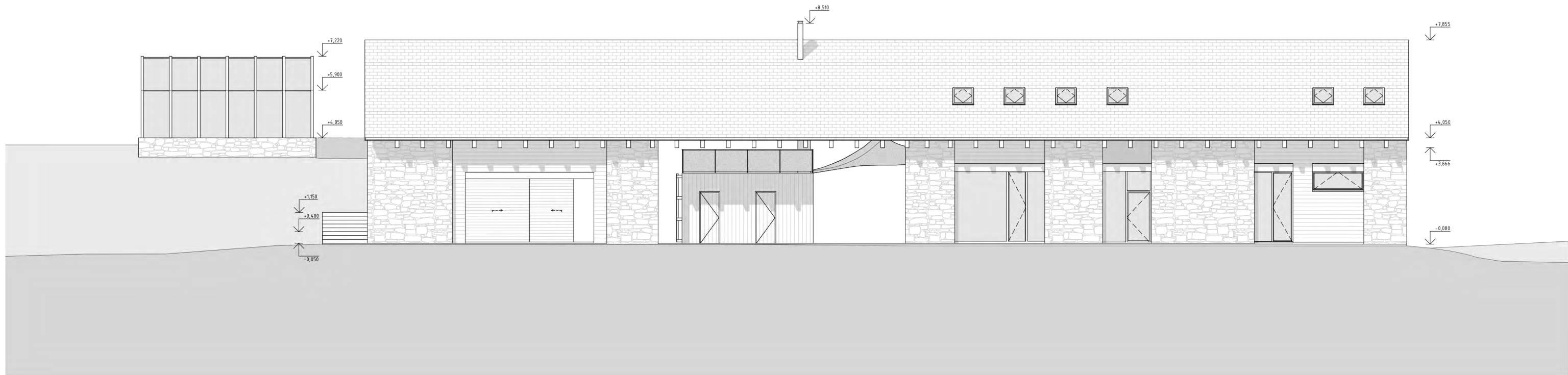
Řez_S01_Obytná část



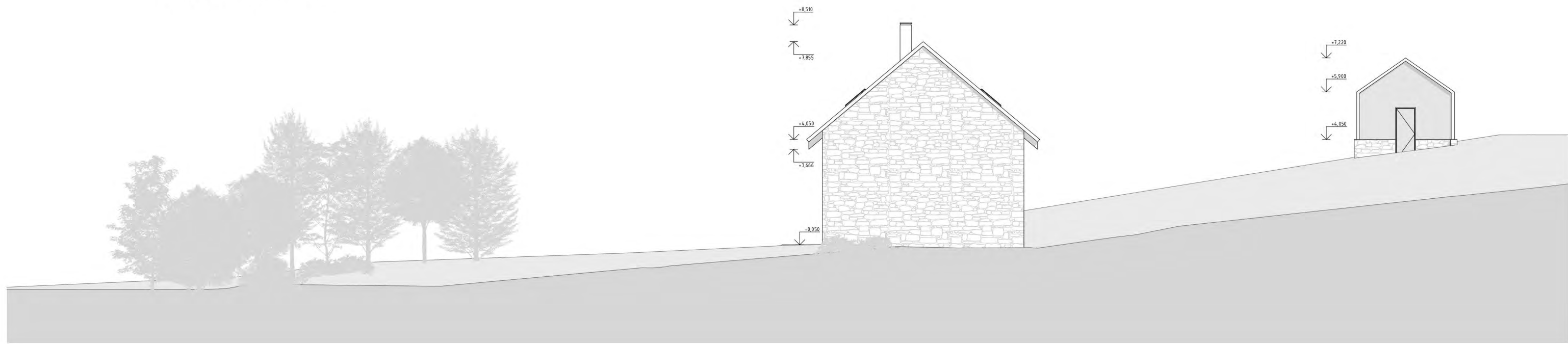
Jižní pohled



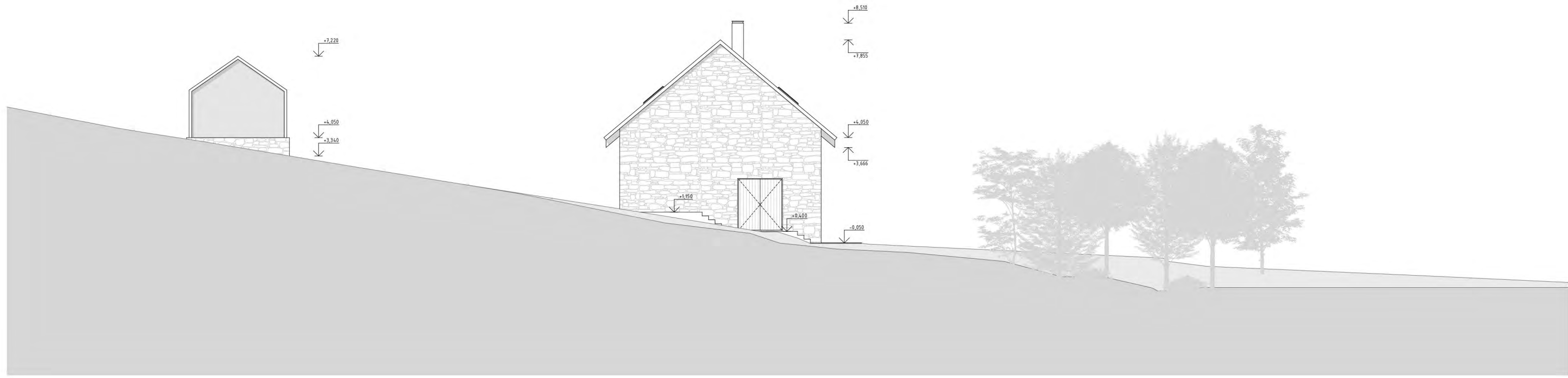
Severní pohled



Západní pohled



Východní pohled

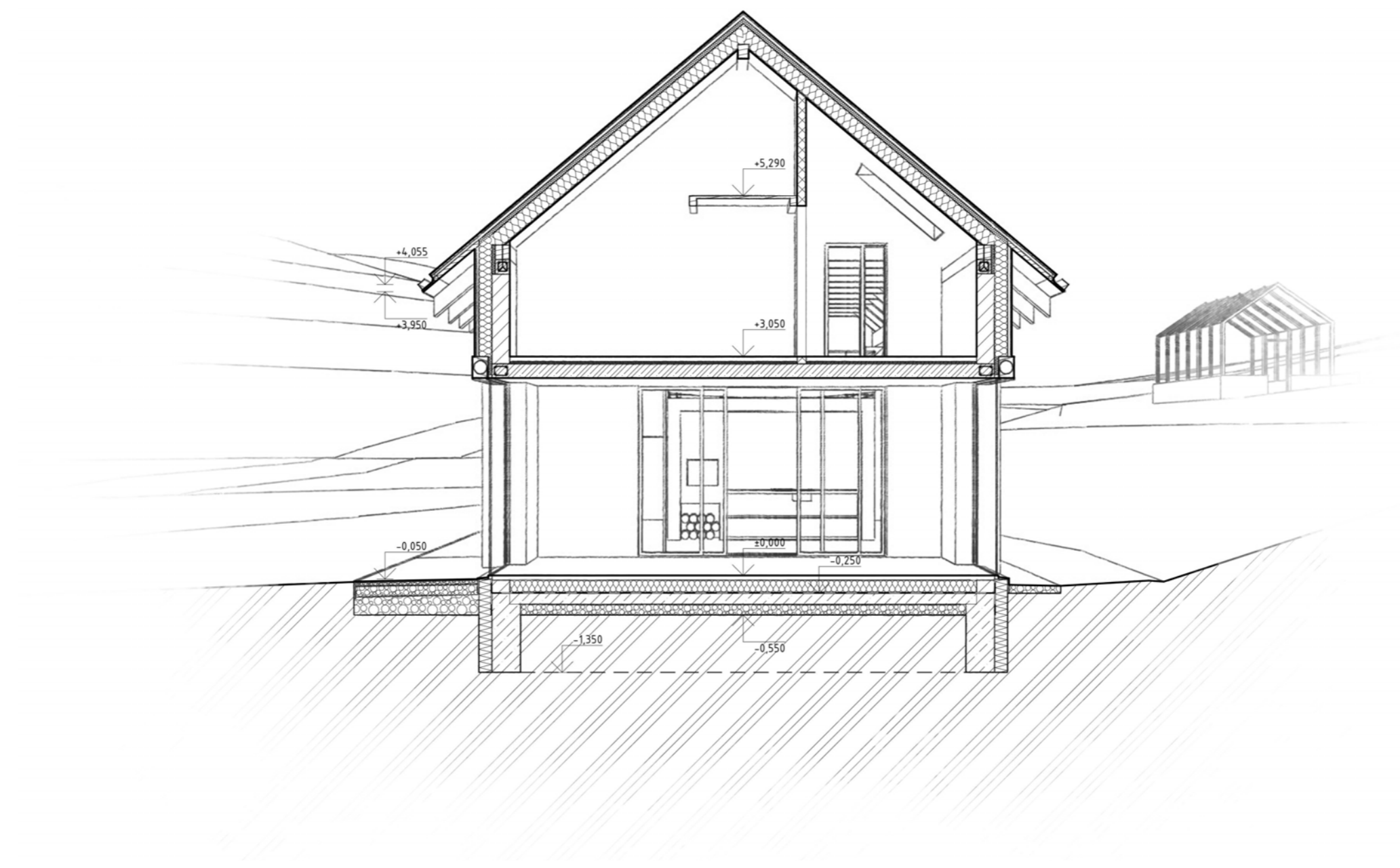












A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Obsah

A.1	Identifikační údaje	1
A.1.1	Údaje o stavbě.....	1
a)	Název stavby.....	1
b)	Místo stavby.....	1
A.1.2	Údaje o žadateli / stavebníkovi.....	1
A.1.3	Údaje o zpracovateli společné dokumentace.....	1
A.2	Seznam vstupních podkladů	1
A.3	Údaje o území	1
a)	rozsah řešeného území.....	1
b)	dosavadní využití a zastavěnost území.....	1
c)	údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů.....	1
d)	údaje o odtokových poměrech.....	2
e)	údaje o souladu s územně plánovací dokumentací.....	2
f)	údaje o dodržení obecných požadavků na využití území.....	2
g)	údaje o splnění požadavků dotčených orgánů.....	2
h)	seznam výjimek a úlevových řešení.....	2
i)	seznam souvisejících a podmiňujících investic.....	2
j)	seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby.....	2
A.4	Údaje o stavbě	2
a)	nová stavba nebo změna dokončené stavby.....	2
b)	účel užívání stavby.....	2
c)	trvalá nebo dočasná stavba.....	2
d)	údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů.....	2
e)	údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.....	2
f)	údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů.....	2
g)	seznam výjimek a úlevových řešení.....	2
h)	navrhované kapacity stavby.....	2
i)	základní bilance stavby.....	2
j)	základní předpoklady výstavby.....	3
k)	orientační náklady stavby.....	3
A.5	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	3

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) *Název stavby*

RD POD LESEM

b) *Místo stavby*

Houska 78
472 01 Blatce
k.ú. Blatce (okres Česká Lípa) 561401
p.č.st. 516/3, 516/4

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

Obchodní firma: S Estate s.r.o
Sídlo: Úžická 32, 2507 70 Odolná voda
IČO: 28481739

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Zodpovědný projektant: Ing.Ing.arch. Jana Hořická Ph.D

HIP: Jakub Materna
Vánková 802/20
181 00 Praha
materna.jakub@email.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

- Soutisk s digitální mapou z KN
- Soutisk s digitálními podklady správců sítí

A.3 Údaje o území

a) *rozsah řešeného území*

Rozsah řešeného území je vymezen pozemky záměru (p.č.st. 516/3, 516/4) a částí přilehlých pozemků (1043/1, 514/2, 516/2). Okolní území je velmi řídko zastavěné, řešené území je nezastavěné.

b) *dosavadní využití a zastavěnost území*

Území záměru bylo v minulosti zastavěné, v současnosti je nezastavěné.

c) *údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů*

Území se nachází v rozsáhlém chráněném území "CHKO Kokořínsko".

d) *údaje o odtokových poměrech*

Odtokové poměry nebudou záměrem zhoršovány. Dešťová voda bude shromažďována v akumulární nádrží na pozemku záměru pro další využití, nadbytečné množství vody bude odvedeno do blízké vodoteče.

e) *údaje o souladu s územně plánovací dokumentací*

Záměr je plně v souladu s platným územním plánem obce Blatce. Objekt leží v zóně SV – plochy smíšené obytné.

Plocha zastavovaných pozemků dle KN, 516/3=429m², 516/4=1889m²

Součet všech hrubých podlažních ploch záměru je 508m²

Podlažnost záměru je 2NP.

Výška objektu je 7,85m, maximální je 8m

f) *údaje o dodržení obecných požadavků na využití území*

Stavba dodržuje obecné požadavky na využití území.

g) *údaje o splnění požadavků dotčených orgánů*

Požadavky dotčených orgánů i správců sítí byly zapracovány do dokumentace.

h) *seznam výjimek a úlevových řešení*

Projekt nevyžaduje udělení žádné výjimky

i) *seznam souvisejících a podmiňujících investic*

Odkoupení pozemku č.st. 516/4.

j) *seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby*

Katastrální území Blatce, okres Česká Lípa – 561401

p.č.st. 516/2; 516/3; 514/2

vlastník: Pločr Milan, Palackého 1102/63, 66902 Znojmo; Salmonová Blanka, Čtvercová 881, 27711 Neratovice

p.č.st. 516/4

vlastník: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Kaplanova 1931/1, Chodov, 14800 Praha 4

p.č.st. 1043/1

vlastník: obec Blatce, Houska 79, 47201 Blatce

A.4 Údaje o stavbě

a) *nová stavba nebo změna dokončené stavby*

Novostavba rodinného domu s rozsáhlou zahradou.

b) *účel užívání stavby*

Funkce obytná.

c) *trvalá nebo dočasná stavba*

Stavba trvalá.

d) *údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů*

Stavba nenavazuje na kulturní památku.

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

Návrh je plně v souladu s OTP. Stavba nevyžaduje bezbariérové užívání

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

Požadavky dotčených orgánů i správců sítí byly zapracovány do dokumentace.

g) *seznam výjimek a úlevových řešení*

Projekt nevyžaduje udělení žádné výjimky

h) *navrhované kapacity stavby*

Hrubá podlažní plocha:	508m ²
Zastavěná plocha:	318m ²
Obestavěný prostor:	905m ³
Užitná plocha:	357,09m ²

Parkování:	3 parkovací stání na pozemku, 2 garážová stání
Návštěvy:	na pozemku záměru

Počet E0:	5 osob
-----------	--------

i) *základní bilance stavby*

Spotřeba vody

– průměrná denní spotřeba vody (100 l/os. den, 5 os.)	$Q_d=500$ l/den
– max. denní spotřeba vody	$Q_{d_0}=500 \cdot 1,5=750$ l/den
– max. hodinová spotřeba vody	$Q_h=56$ l/h
– roční spotřeba vody	$Q_r=750 \cdot 365=273\,750$ l/rok
– roční spotřeba tepla na ohřev TV	2,79 MWh/rok

Produkce splaškové vody

– průměrný denní odtok splaškové vody	500 l/den
– maximální denní odtok splaškové vody	750 l/den
– maximální hodinový odtok splaškové vody	56 l/h
– Roční odtok splaškové vody	273 750 l/rok

Max. produkce dešťové vody

$$Q_{\text{rw}} = 0,03 * 1,0 * 460,56 = 13,8 \text{ l/s}$$

Spotřeba tepelné energie

– celková tepelná ztráta	8,3 kW
– oblastní výpočtová teplota	$t_e = -15 \text{ °C}$
– průměrná teplota v otopném období	$t_{es} = 3,3 \text{ °C}$
– délka otopného období	d=232 dní
– roční potřeba tepla na vytápění	$Q_{\text{vyt},r} = 14,7 \text{ MWh/rok}$
– roční potřeba tepla na ohřev TV	$Q_{\text{tv},r} = 2,79 \text{ MWh/rok}$
– roční potřeba tepla celkem	$Q_r = 17,849 \text{ MWh/rok}$

j) základní předpoklady výstavby

Výstavba není etapizována. Předpoklad realizace 2069.

k) orientační náklady stavby.

Odhadované náklady 6 500 000 Kč.

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

Stavba není členěna na stavební objekty.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

A.1	Identifikační údaje	1
A.1.1	Údaje o stavbě.....	1
a)	Název stavby.....	1
b)	Místo stavby.....	1
A.1.2	Údaje o žadateli / stavebníkovi.....	1
A.1.3	Údaje o zpracovateli společné dokumentace.....	1
A.2	Seznam vstupních podkladů	1
A.3	Údaje o území	1
a)	rozsah řešeného území.....	1
b)	dosavadní využití a zastavěnost území.....	1
c)	údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů.....	1
d)	údaje o odtokových poměrech.....	2
e)	údaje o souladu s územně plánovací dokumentací.....	2
f)	údaje o dodržení obecných požadavků na využití území.....	2
g)	údaje o splnění požadavků dotčených orgánů.....	2
h)	seznam výjimek a úlevových řešení.....	2
i)	seznam souvisejících a podmiňujících investic.....	2
j)	seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby.....	2
A.4	Údaje o stavbě	2
a)	nová stavba nebo změna dokončené stavby.....	2
b)	účel užívání stavby.....	2
c)	trvalá nebo dočasná stavba.....	2
d)	údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů.....	2
e)	údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.....	2
f)	údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů.....	2
g)	seznam výjimek a úlevových řešení,.....	2
h)	navrhované kapacity stavby.....	2
i)	základní bilance stavby.....	2
j)	základní předpoklady výstavby.....	3
k)	orientační náklady stavby.....	3
A.5	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	3
a)	charakteristika stavebního pozemku.....	5
b)	výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.).....	5
c)	stávající ochranná a bezpečnostní pásma.....	5
d)	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	5
e)	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.....	5
f)	požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	5

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé).....	5	a) popis dopravního řešení.....	7
h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu).....	5	b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.....	7
i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.....	5	c) doprava v klidu.....	7
B.2 Celkový popis stavby.....	5	d) pěší a cyklistické stezky.....	7
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	5	B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	7
a) funkční náplň stavby.....	5	a) terénní úpravy.....	7
b) základní kapacity funkčních jednotek.....	5	b) použité vegetační prvky.....	7
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	5	c) biotechnická opatření.....	7
a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení.....	5	B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	7
Návrh svým pojetím neovlivňuje urbanistické uspořádání okolí, nevnaší do oblasti nové funkce a nepřevyšuje pro oblast běžnou podlažnost.....	5	a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.....	7
b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.....	5	b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.....	8
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	5	c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.....	8
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	5	d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.....	8
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.....	5	e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	8
B.2.6 Základní charakteristika objektů.....	5	B.7 Ochrana obyvatelstva.....	8
a) stavební řešení.....	5	B.8 Zásady organizace výstavby.....	8
b) konstrukční a materiálové řešení.....	6	a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	8
Svislé nenosné konstrukce.....	6	b) odvodnění staveniště.....	8
c) mechanická odolnost a stabilita.....	6	c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	8
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	6	d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....	8
a) technické řešení.....	6	e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	8
b) výčet technických a technologických zařízení.....	6	f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé).....	8
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení.....	6	g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.....	8
Objekt je členěn na požární úseky. Požární úseky jsou zvlášť tvořeny obytnou částí domu a užitkovou částí domu.....	6	h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	8
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi.....	7	i) ochrana životního prostředí při výstavbě.....	8
a) kritéria tepelně technického hodnocení.....	7	j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů.....	8
b) posouzení využití alternativních zdrojů energií.....	7	k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	9
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	7	l) zásady pro dopravní inženýrská opatření.....	9
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	7	m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.).....	9
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	7	n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	9
b) ochrana před bludnými proudy.....	7		
c) ochrana před technickou seizmicitou.....	7		
d) ochrana před hlukem.....	7		
e) protipovodňová opatření.....	7		
f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.).....	7		
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	7		
a) napojovací místa technické infrastruktury.....	7		
B.4 Dopravní řešení.....	7		

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek je svažité směrem k severu a západu. Zastavovaná plocha je travnatá a nízkou a střední zelení.

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

Hydrogeologický a inženýrsko-geologický průzkum

Z průzkumu vyplývají jednoduché základové poměry (jílové hlíny, zvětraliny, prachové jílovce). Podzemní vody se nachází v hloubce 5,3m.

Radonový průzkum

Radonový index pozemku – nízký

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranná pásma nejsou záměrem dotčena. V oblasti se nenachází bezpečnostní pásmo

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

Záměr neleží v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky, kromě níže uvedených:

– Zřízení vjezdu na pozemek obce Blatce (kn 1043/1). Viz příloha C.3 Koordinační situace.

Stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v území, veškerá dešťová voda ze zpevněných ploch bude vsakována přirozeně.

Dešťová voda ze střechy objektu je shromažďována v akumulační nádrži na pozemku pro další využití, nadbytečné množství je vsakováno přirozeně.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na řešeném území se nachází zbytky zdemolované původní stavby, Tento odpad je nutné před výstavbou odklidit. Část dřevin na pozemku bude pokácena či přesazena, nejedná se o hodnotné či památné dřeviny.

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

Při výstavbě dojde pouze k dočasnému záboru zemědělského půdního fondu, který je ve vlastnictví investora (kn 516/2 a 514/2). Výstavba nevyvolá zábory pozemků plnicích funkcí lesa.

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

Stavba bude napojena na stávající infrastrukturu v lokalitě.

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

Nejsou

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

a) funkční náplň stavby

Funkce obytná.

b) základní kapacity funkčních jednotek

Hrubá podlažní plocha:	508m ²
Zastavěná plocha:	318m ²
Obestavěný prostor:	905m ³
Užitná plocha:	357,09m ²

Parkování:	3 parkovací stání na pozemku, 2 garážová stání na pozemku záměru
Návštěvy:	

Počet EO:	5 osob
-----------	--------

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Návrh svým pojetím neovlivňuje urbanistické uspořádání okolí, nevnaší do oblasti nové funkce a nepřevyšuje pro oblast běžnou podlažnost.

Regulace v lokalitě vychází z požadavků územního plánu, tj. maximální výška objektu 8m.

Kompozice prostorového uspořádání odpovídá členěním hmot okolní zástavby. Objemově, výškově ani materiálově nevybočuje z charakteru lokality

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

Architektonický koncept vychází z moderní interpretace tradičních kamenných stodol a požadavku mít hlavní funkce pod jednou střechou. Půdorysný tvar a umístění je dáno především spádem terénu a vrstevnicemi tak, aby bylo potřeba co nejméně výkopových prací. Materiálově není nový objekt v kontrastu s okolím. Kompozice oken na fasádě vychází z požadavků na vnitřní členění a zachování architektonického konceptu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt je tvořen obytnou částí domu s přízemím a podkrovím se dvěma ložnicemi a třemi dětskými pokoji, dále užitná část obsahující dvě garážová stání, dílnu, sklad dílů a sklad zahradního nářadí a sazenic, a zastřešenou terasou s venkovní kuchyní a grilem a sazenic.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Návrh nevyžaduje.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude splňovat veškeré požadavky zakotvené v OTP a ČSN týkající se bezpečnosti užívání obytné stavby a to především výšky a provedení zábradlí, podchodné výšky, protiskluzových úprav, požadavků na elektroinstalace, aj.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Novostavba objektu rodinného domu o 2 nadzemních podlažích.

b) *konstrukční a materiálové řešení*

Svislé nosné konstrukce

Svislé konstrukce obytné části objektu jsou navrženy z tepelně izolačních keramických tvárnic doplněných o tepelně izolační desky např. Porotherm 25 SK+ Isover UNI, konstrukce je dále doplněna o větranou vzduchovou mezeru a horizontální dřevěný obklad na kovovém roštu či kamennou přízdívku kotvenou k nosné stěně kovovými prvky.

Konstrukce utilitární části je navržena z keramických tvárnic, například Porotherm 30 doplněná o horizontální dřevěný obklad na kovovém roštu či kamennou přízdívku kotvenou k nosné stěně kovovými prvky.

Svislé nenosné konstrukce

Nenosné stěny jsou navrženy z keramických příčkovek, například Porotherm 12,5. Instalační předstěny jsou řešeny SDK systémy na systémovém roštu např. firmy Knauf.

Vodorovné konstrukce

Jako stropní konstrukce je v obytné části objektu navržena železobetonová stropní deska tloušťky 200 mm se skrytým věncem a integrovanými překlady.

Utilitární část objektu je zastropena ocelovými I a U profily doplněnými o bednění.

Základová konstrukce

Základovou konstrukci tvoří betonové pasy z tvárnic ztraceného bednění na podkladním betonu.

Střešní konstrukce

Střešní souvrství šikmé střechy je řešeno jako dvouplášťové. Nosná konstrukce krokrové soustavy je navržena z dřevěných prvků z mezikrokevní a nadkrokevní izolací z minerálních desek např. Isover Multimax 30, na vnitřní straně konstrukce je plášť doplněn o parozábranu s parotěsnými spoji a SDK opláštění kotvené ke konstrukci krovu. Vodonepropustnost pláště je zajištěna pásem pojistné hydroizolace umístěným na tepelné izolaci a střešním pláštěm z maloformátové krytiny, např. Cembrit, na dřevěném laťování.

Tepelná izolace

Objekt je kompletně zateplen izolačními deskami, např. Isover UNI tl. 180mm. Základová konstrukce a sokl jsou zatepleny nenasávkavými izolačními deskami, např. Styrodur 3000 CS tl. 160mm.

Výplně otvorů

Výplně oken a vchodové dveře jsou tvořeny výrobními systémy firem Jánošík, Schüco a Velux. Vnitřní dveřní výplně jsou zajištěny firmou Sapeli.

Nášlapné vrstvy podlah

Nášlapné vrstvy podlah jsou z keramických dlaždic či třívrstevných dřevěných palubek, dle požadavku místnosti.

Klempířské výrobky

Pro doplňkové oplechování střechy je použit systém plechů Lindab. Přesný odstín viz. výkresová dokumentace. Běžné oplechování parapetů, atik, soklů atd. je použit pozinkovaný plech tl. 08,-0,7mm. opatřený ochranným nátěrem, RAL odstín nátěru bude vybrán na stavbě vyzorkováním.

Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky jsou zhotoveny z pozinkované oceli profilů různých průřezů a opatřeny nátěrem.

Řešení vnějších ploch

Pojížděné i pochozí vnější plochy jsou uvažovány jako mlatové. Povrch zápraží je navržen z dřevěných palubek na dřevěných prazích ve štěrkovém loži a z kamenných dlaždic ve štěrkovém loži.

Povrchy konstrukcí

Fasáda je obložena horizontálně uloženými dřevěnými prkny či přízdívku z kamenných kvádrů. Neobložené části jsou z marmolitové omítky WEBER pas marmolit. Barva okenních a dveřních ráků je RAL 7016 antaracit. Vnitřní povrch stěn je tvořen sádrovou omítkou WEBER 101 KPS.

c) *mechanická odolnost a stabilita*

Stabilita a odolnost nosné konstrukce je prokázána statickým výpočtem zpracovaným v rámci PD. Je vyloučena ztráta stability či odolnosti konstrukce při všech předvídatelných zatíženích. Nenosné stěnové konstrukce zvyšují odolnost konstrukce, ale ve statickém výpočtu s nimi není uvažováno, návrh se tedy pohybuje na straně bezpečnosti

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) *technické řešení*

Tepelné ztráty objektu jsou pro venkovní oblastní výpočtovou teplotu $t_e = -15$ °C vypočteny podle tepelně technických vlastností dle ČSN 73 0540:1-4.

Zdroj tepla je řešen centrálně. Vytápění objektu zajišťuje tepelné čerpadlo a elektrokotel v technické místnosti v přízemí objektu.

Předpokládá se celková roční spotřeba energie 21,5 MWh/rok.

Předpokládá se maximální spotřeba vody 750l/den a maximální hodinová spotřeba vody dle ČSN 561/h.

Předpokládá se produkce splaškové vody maximálně 750 l/den a maximální odtok dle ČSN 0,015 l/s.

Předpokládá se maximální odtok dešťové vody 13,8 l/s.

Pro dodávku pitné vody do objektu bude zřízena nová studna na pozemku záměru. Ohřev vody probíhá pomocí tepelného čerpadla a akumulární nádoby v technické místnosti. Vnitřní rozvody jsou trojtrubkové s cirkulačním potrubím.

Likvidace splaškových vod je řešena pomocí anaerobní čistírny odpadních vod a pískových filtrů na pozemku záměru. Dešťová voda je shromažďována v akumulární nádrži na pozemku záměru pro další využití, nadbytečné množství je odváděno do zemních vsaků.

Veškeré přípojky a napojení viz výkresová dokumentace.

b) *výčet technických a technologických zařízení*

- tepelné čerpadlo země/voda s akumulární nádobou
- elektrokotel
- expanzní nádoba
- soustava čerpadla a filtrů pitné vody ze studny
- anaerobní čistírna odpadních vod včetně potřebných zařízení (čerpadla, filtry atd.)
- akumulární nádoba dešťové vody včetně potřebných zařízení (čerpadla, přepady atd.)

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Objekt je členěn na požární úseky. Požární úseky jsou zvlášť tvořeny obytnou částí domu a utilitární částí domu.

Detailní řešení není součástí projektu

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) *kritéria tepelně technického hodnocení,*

Stavba bude řešena jako energeticky hospodárná. Obvodové konstrukce budou splňovat doporučené hodnoty tepelně technických parametrů definované ČSN. Vnitřní prostory budou vytápěny na pokojovou teplotu.

Konkrétní skladby obálky budovy a jejich přesné tepelné odpory, viz příloha.

Primárním zdrojem tepla pro vytápění objektu je tepelné čerpadlo země/voda, sekundárním zdrojem je elektrokotel.

b) *posouzení využití alternativních zdrojů energií.*

Možnost využití alternativního zdroje tepla – tepelného čerpadla vzduch-vzduch / vzduch-voda, je technicky a ekonomicky proveditelné, avšak výrazně narušuje estetiku a navyšuje hlučnost prostředí. Alternativa v podobě fotovoltaiky umístěné na střeše není využita z důvodu zvýšení podílu nežádoucích odrazivých ploch na střešní rovině.

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

Stavba splňuje základní hygienické požadavky pro bydlení a komunální prostředí.

Rodinný dům je řádně osluněn a osvětlen dle normových požadavků. Není nutný výpočet oslunění místností.

Místnosti jsou větrány přirozeně. Hygienické zázemí bude větráno podtlakově radiálním ventilátorem se zpětnou klapkou, vzduch bude veden větracím potrubím nad střešní rovinu či na fasádu.

Zásobování vodou je prostřednictvím vrtané studny na pozemku záměru.

Vliv stavby na okolní zástavbu rodinných domů se nepředpokládá.

Stavba nebude vytvářet vibrace a nezhorší prašnost v lokalitě

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) *ochrana před pronikáním radonu z podloží*

Dle radonového průzkumu je radonový index pozemku NÍZKÝ. Opatření proti pronikání radou z podloží je povlakovou hydroizolací Glasbit G200 S40.

b) *ochrana před bludnými proudy*

Stavba není zatížena bludnými proudy.

c) *ochrana před technickou seizmicitou*

Stavba není zatížena seismicitou.

d) *ochrana před hlukem*

Akustické požadavky na konstrukce dle ČSN 73 0532 jsou beze zbytku splněny standardními stavebními materiály, skladbami a výrobky. Nevzniká potřeba dalších opatření.

e) *protipovodňová opatření*

Stavba se nenachází v záplavovém území.

f) *ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)*

Nejsou.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) *napojovací místa technické infrastruktury*

Vodovod: Napojení na nově zřízenou vrtanou studnu na pozemku záměru

Kanalizace: Splašková odpadní voda je svedena do anaerobní čistírny odpadních vod, kde je přes filtry vypuštěna zpět do podloží. Dešťová odpadní voda je shromažďována v akumulační nádrži pro další využití, nadbytek je vypouštěn do přilehlé vodoteče.

Slaboproud: Nová přípojka ze stávající sítě do přípojkové skříně na hranici pozemku záměru. Dále rozvedeno do domovní rozvodnice.

Silnoproud: Nová rozpojovací skříň v přípojkové skříně na hranici pozemku záměru. Dále rozvedeno do domovní rozvodnice. Vedení přípojky v zemi – není součástí tohoto projektu, řeší ČEZ v samostatném územním řízení.

B.4 Dopravní řešení

a) *popis dopravního řešení*

Hrubý návrh viz. C.3 Koordinační situace.

b) *napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Rodinný dům je napojen na komunikaci při západní straně území na pozemek 1043/1, po které je kolmo napojena na hlavní ulici obce. ulici.

c) *doprava v klidu*

Doprava v klidu odpovídá potřebě záměru. Jsou navrženy 3 parkovací stání na hranici pozemku a dvě garážová stání v objektu.

d) *pěší a cyklistické stezky*

Kolem pozemku záměru vede turistická trasa na hrad Houska, tato trasa není záměrem výrazně dotčena, dojde pouze k dočasnému záboru během výstavby.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) *terénní úpravy*

V rámci stavebních prací dojde k sejmutí ornice a následné úpravě terénu do požadované výšky, viz C.3 Koordinační situační výkres.

b) *použití vegetační prvky*

Vegetační plochy budou osety travní směsí. Plochy tomu určené budou osázeny listnatými či ovocnými stromy dle přání investora.

c) *biotechnická opatření*

Nejsou vyžadována

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

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

Stavba bude vytápěna tepelného čerpadla a elektrokotle. Provoz RD bude produkovat standardní komunální odpad, v rámci objektu jsou instalovány kontejnery na směsný odpad. Pro tříděný odpad bude sloužit nedaleké hnízdo. Stavební odpad bude řešen zhotovitelem díla, který následně předloží potvrzení o jeho likvidaci dle zákona o odpadech.

- b) *vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině*
Stavba nemá vliv na ochranu dřevin, památných stromů, rostlin a živočichů a na ekologické funkce a vazby v krajině.
- c) *vliv na soustavu chráněných území Natura 2000*
Stavba se nalézá v chráněném území Natura 2000 pod označením EVL Kokořínsko, kód lokality CZ0214.013. Záměr nemá vliv na tuto soustavu.
- d) *návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA*
Záměr je svým rozsahem a naplní podlimitní, posudek EIA není vyžadován.
- e) *navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.*
Záměr se z hlediska vlivů na životní prostředí nedotýká a ani nevytváří ochranná či bezpečnostní pásma a netýká se ho podmínky ochrany či rozsah omezení podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt nebude sloužit potřebám CO.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) *potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění*
Zajištění potřebných médií a hmot bude probíhat postupně během výstavby dle potřeby. Silnoproud i voda budou zajištěny pomocí staveništních přípojek.
- b) *odvodnění staveniště*
Staveniště je odvodněno uměle pomocí čerpadel.
- c) *nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu*
Staveniště bude na dopravní síť obce Blatce napojeno stávajícím dopravním napojením. Napojení na silnoproud pro stavbu bude zajištěno staveništními přípojkami, vodu je nutno dovážet v cisternách.
- d) *vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*
Stavba bude probíhat bez vazby na zastavěné území, avšak s ohledem na CHKO Kokořínsko je žádoucí věnovat zvýšenou pozornost zhodnocení potenciálních negativních dopadů na životní prostředí (v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Stavební práce budou respektovat pracovní dobu schválenou příslušnými orgány. Při realizaci stavby je nutné vhodnými opatřeními zajistit, aby vliv stavební činnosti, především hluk a prašnost, na provoz blízkých objektů byl co nejmenší. Dodavatel stavebních prací je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hluk nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.). Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k zanášení zeminy na veřejné komunikace.

- e) *ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin*
Staveniště bude oploceno a při nepříznivých povětrnostních podmínkách kropeno tak, aby nedocházelo ke zvyšování prašnosti. Související asanace se nepředpokládají. V rámci výstavby dojde k odstranění zbytků již zdemolované stavby. V rámci výstavby dojde ke kácení vybraných vzrostlých stromů.
- f) *maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)*
Dočasný zábor na pozemku 1043/1 pro realizaci telekomunikační a silnoproudé přípojky. Viz příloha C.3 – koordinační situace.
- g) *maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace*
Odpady, které vzniknou při stavbě, budou v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími likvidovány na stavbě, odvozem do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou.
17 01 01 beton 0
17 01 02 cihla 0
17 02 01 dřevo 0
17 02 02 sklo 0
17 02 03 plasty 0
17 04 05 železo/ocel 0
17 05 01 zemina/kameny 0
17 09 04 směsný stavební a demoliční odpad 0
- h) *bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín*
Zemina z výkopů bude použita pro vyrovnání potřebných míst výškové úrovně, nepotřebná část bude odvezena na skládku k tomu určenou. Na pozemku se nachází ornice a zemina vyšší kvality.
- i) *ochrana životního prostředí při výstavbě,*
Stavba bude probíhat bez vazby na zastavěné území, avšak s ohledem na CHKO Kokořínsko je žádoucí věnovat zvýšenou pozornost zhodnocení potenciálních negativních dopadů na životní prostředí (v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Stavební práce budou respektovat pracovní dobu schválenou příslušnými orgány. Při realizaci stavby je nutné vhodnými opatřeními zajistit, aby vliv stavební činnosti, především hluk a prašnost, na provoz blízkých objektů byl co nejmenší. Dodavatel stavebních prací je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hluk nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.). Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k zanášení zeminy na veřejné komunikace.
- j) *zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů*
Bezpečnost práce při provádění stavebních prací zajistí zhotovitel ve smyslu platných předpisů v ČR. Zejména bude nutno dbát nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních 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). Dále pak:
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o bližších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a dalšími navazujícími předpisy.

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy o ochraně zdraví a o odpadech. Pracovníci musí být prokazatelně proškoleni, musejí být vybaveni příslušnými ochrannými pomůckami a zařízeními.

Dále je nutné dodržovat technologické postupy a pravidla pro bourací a stavební práce. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být jejich správci předem vytyčena a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výškách větších 3 m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat ustanovení zákona o pozemních komunikacích. Jednotlivé etapy výstavby budou zajištěny provizorními dopravně inženýrskými opatřeními zpracovanými v dalším stupni projektové dokumentace nebo přímo dodavatelem dle aktuální situace.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nejsou kladeny žádné požadavky.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

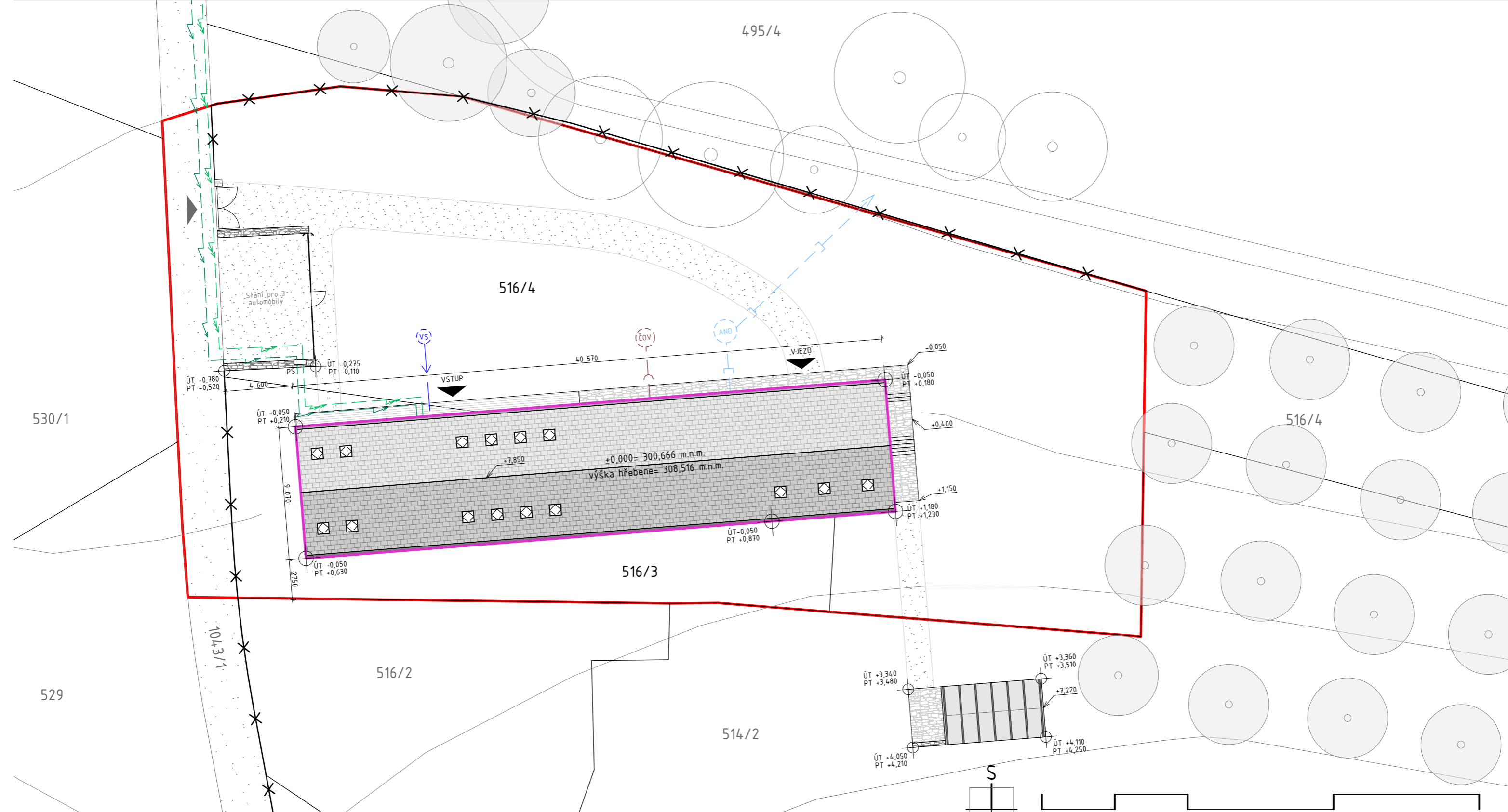
Dopravně inženýrské opatření a jeho řádné projednání a odsouhlasení pro potřebu zřízení studny, domácí čistírny odpadních vod, silnoproudé a slaboproudé přípojky a úpravy vjezdu na pozemek, zajistí zhotovitel díla před započítím stavebních prací.

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

Nejsou kladeny žádné speciální požadavky.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavební práce nebudou etapizovány. Termín Předpokládaného dokončení stavebních prací je rok 2069

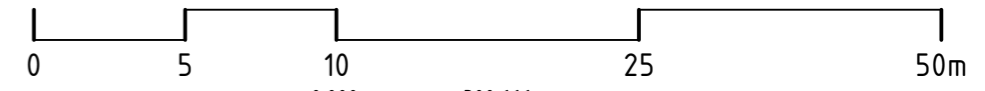
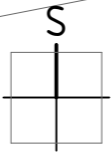


LEGENDA

- Hranice zastavitelné oblasti
- Hranice KN území
- 516/3 Číslo katastrálního území řešené oblasti
- 516/2 Číslo katastrálního území
- Vrstevnice
- Nový strom
- Stávající strom

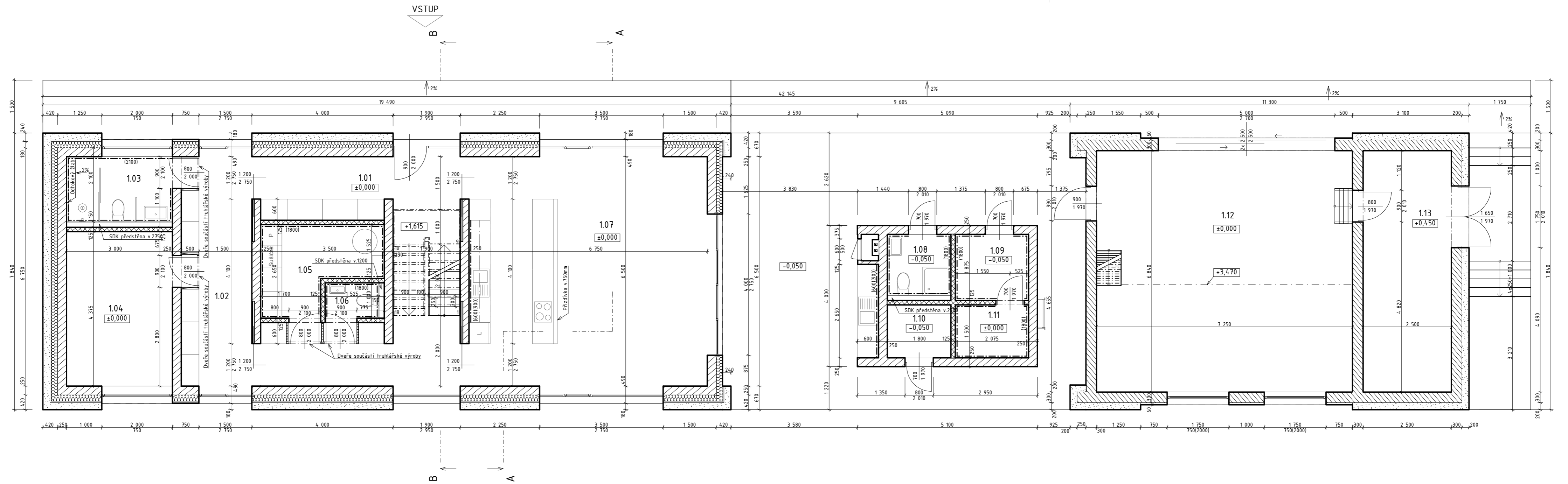
- Navrhovaný objekt
- Zpevněná plocha- mlát
- Zpevněná plocha- kamenná dlažba
- Opěrná zed'
- Zpevněná plocha- dřevěné palubky

- Přípojka VN
- Přípojka NN
- PS Přípojková skříň VN a NN
- (VS) Vrtaná studna
- Pitná voda
- (ČOV) Anaerobní čistíčka odpadních vod
- Splašková kanalizace
- (AND) Akumulační nádrž dešťové vody
- Dešťová kanalizace



±0,000 = +300,666m.n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

Místo stavby	Kokořínsko, Houska 78, Blatce	Datum	28.5.2017
Vypracoval	Jakub Materna	Zodpovědný projektant	Ing.arch. Jana Hořícká, Ph.D.
Rodinný dům Pod lesem		Stupeň	DSP
		Část	D.1.1
		Měřítko	1:250
Název výkresu	Koordináčn í situace	Č. výkresu	03

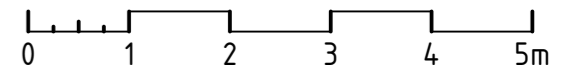
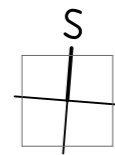


TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Nášlapná vrstva	Povrch zdi	Povrch stropu	Poznámky
1.01	zábveří	9,36	Keramická dlažba	VPC omítka	VPC omítka	
1.02	komunikace	23,55	Keramická dlažba	VPC omítka	VPC omítka	
1.03	koupelna	5,55	Keramická dlažba	VPC omítka+obklad	VPC omítka	Keram. obklad do v.2100
1.04	ložnice- hosté	13,12	Dřevěné lamely	VPC omítka	VPC omítka	
1.05	technická místnost	7,25	Keramická dlažba	VPC omítka+obklad	VPC omítka	Keram. obklad do v.1800
1.06	wc	1,53	Keramická dlažba	VPC omítka+obklad	VPC omítka	Keram. obklad do v.1800
1.07	obývací pokoj	44,08	Dřevěné lamely	VPC omítka	VPC omítka	Keram. obklad do v.1500
1.08	venkovní koupelna	3,11	Keramická dlažba	VPC omítka+obklad	VPC omítka	Keram. obklad do v.1800
1.09	předstíň sauny	3,89	Keramická dlažba	VPC omítka+obklad	VPC omítka	Keram. obklad do v.1800
1.10	sklad	2,70	Beton+nátěr	VPC omítka	VPC omítka	
1.11	sauna	3,11	Keramická dlažba	VPC omítka+obklad	VPC omítka	Keram. obklad do v.1800
1.12	garáž+ dílna	49,59	Beton+nátěr	VPC omítka	-	
1.13	sklad zahradního nářadí	17,41	Beton+nátěr	VPC omítka	-	
		184,25 m ²				

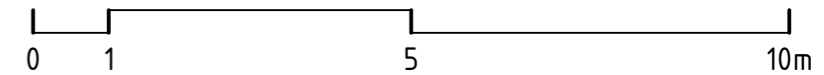
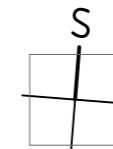
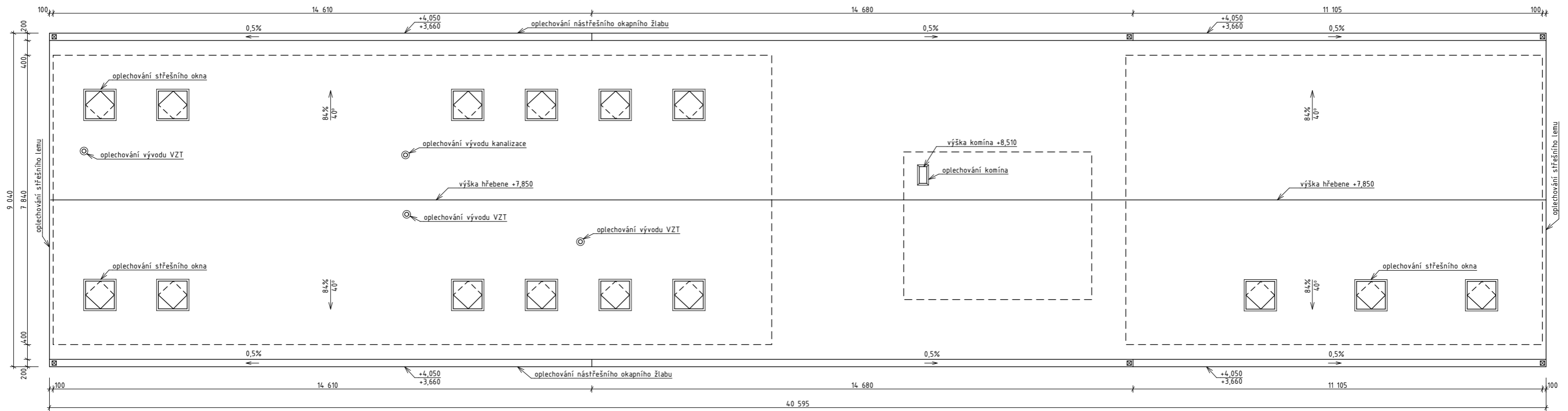
LEGENDA MATERIÁLŮ

	<p>Tepelně izolační keramické tvarovky, např. Porotherm 25 SK tl.250mm Tepelně izolační desky, např. ISOVER EPS 70F tl.180mm Odvětrávaná vzduchová mezera tl.40mm Přizdívka z pískovcových kvádrů tl.200mm</p>
	<p>Tepelně izolační keramické tvarovky, např. Porotherm 25 SK tl.250mm Tepelně izolační desky, např. ISOVER EPS 70F tl.180mm Odvětrávaná vzduchová mezera tl.40mm Horizontální dřevěný obklad, např. modřínová prkna tl.20mm</p>
	<p>Keramické tvarovky, např. Porotherm 30 tl.300mm Přizdívka z pískovcových kvádrů tl.200mm</p>
	<p>Keramické tvarovky, např. Porotherm 30 tl.300mm Odvětrávaná vzduchová mezera+kotevní rošt tl.40mm Horizontální dřevěný obklad, např. modřínová prkna tl.20mm</p>
	<p>Keramické tvarovky, např. Porotherm 30 tl.300mm</p>
	<p>Keramické příčkovky, např. Porotherm 11,5 tl.125mm</p>



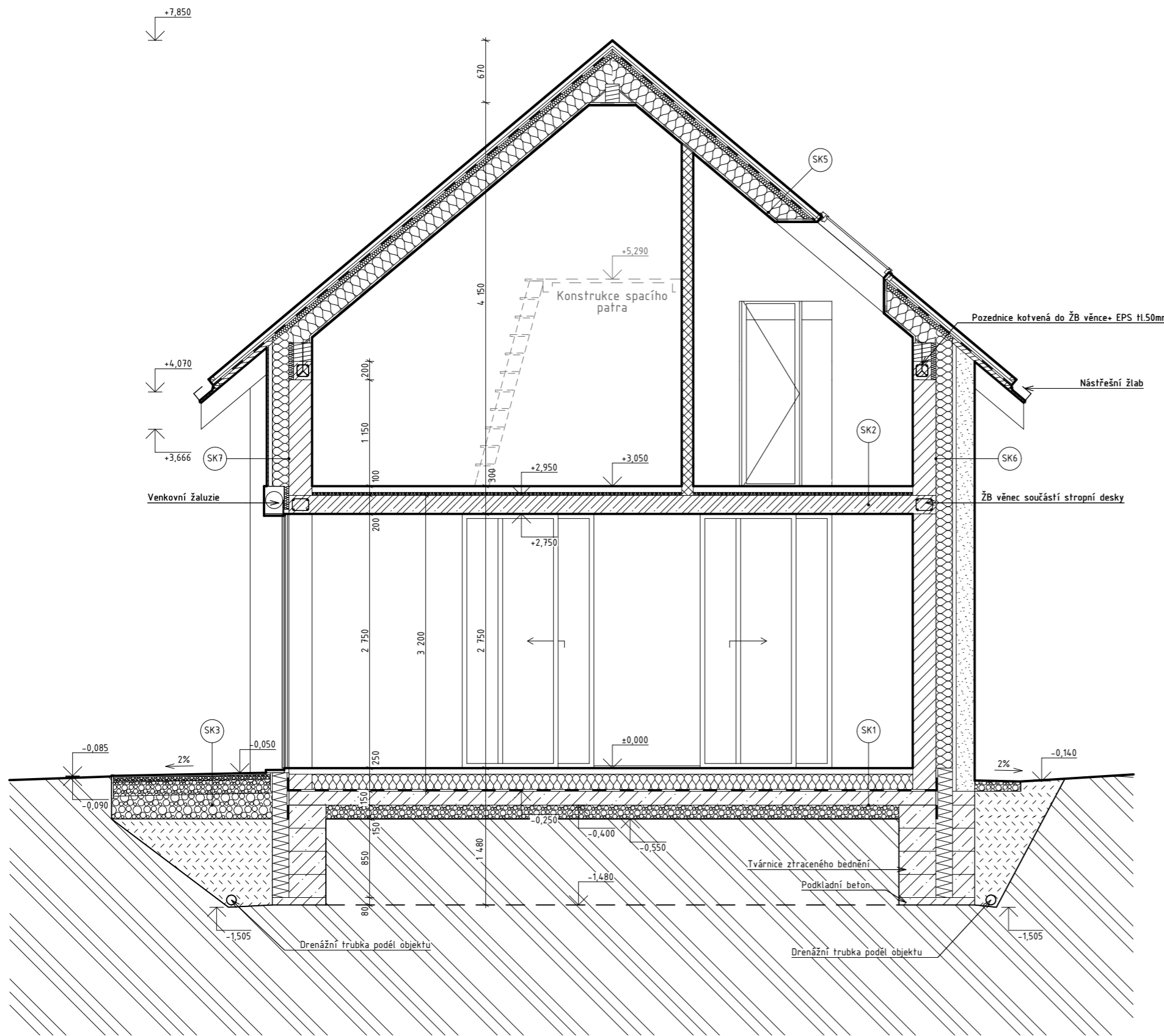
±0,000 = +300,666m.n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

Místo stavby	Kokořínsko, Houska 78, Blatce		Datum	28.5.2017	
Vypracoval	Jakub Materna	Zodpovědný projektant	Ing.arch. Jana Hořícká	Stupeň	DSP
Rodinný dům Pod lesem				Část	D.1.1
				Měřítko	1:75
Název výkresu	Půdorys 1.NP			Č. výkresu	04



±0,000 = +300,666m.n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

Místo stavby	Kokořínsko, Houska 78, Blatce	Datum	28.5.2017
Vypracoval	Jakub Materna	Zodpovědný projektant	Ing.arch. Jana Hořická, Ph.D
Rodinný dům Pod lesem		Stupeň	DSP
		Část	D.1.1
		Měřítko	1:100
Název výkresu	Pohled na střechu	Č. výkresu	05



LEGENDA MATERIÁLŮ

	Tepelně izolační keramické tvarovky, např. Porotherm 25 SK, tl.250mm		Železobeton
	Tepelně izolační desky z EPS nebo MW, doporučený typ viz. výpis skladeb		Prostý beton
	Tepelně izolační desky z XPS, např. Styrodur 3000 CS, tl. 160mm		Prané kamenivo, frakce viz. výpis skladeb
	Přizdívka z pískovcových kvádrů, tl.200mm		Zhutněný násyp propustné zeminy
	Horizontální dřevěný obklad, např. modřínová prkna tl.20mm		Stávající jílová zemina
	Keramické tvarovky, např. Porotherm 30 tl.300mm		Hydroizolační vrstva, doporučený typ viz. výpis skladeb
	Keramické příčkovky, např. Porotherm 11,5 tl.125mm		Parozábrana, doporučený typ viz. výpis skladeb

LEGENDA NAVRŽENÝCH SKLADEB

SK1_podlaha na terénu

- nášlapná vrstva, např. třívrstvé dubové parkety tl.14mm, celoplošně přilepené k podkladu lepidlem Sikabond T52 nebo keramická dlažba tl.14mm, taktéž na lepidlo Sikabond T52
- roznášecí a akumulační vrstva s vedením podlahového vytápění, např. anhydrit tl.50mm
- separační vrstva, např. PE fólie
- tepelněizolační desky, např. Isover EPS 100, tl.180mm
- hydroizolační vrstva, např. Glasbit G200 S 40+ penetrační nátěr
- podkladní beton tl.150mm
- násyp z praného kačírku tl.150mm

SK2_podlaha na stropní konstrukci

- nášlapná vrstva, např. třívrstvé dubové parkety tl.14mm, celoplošně přilepené k podkladu lepidlem Sikabond T52 nebo keramická dlažba tl.14mm, taktéž na lepidlo Sikabond T52
- roznášecí a akumulační vrstva s vedením podlahového vytápění, např. anhydrit tl.50mm
- separační vrstva, např. PE fólie
- akustické desky, např. Isover T-N, tl.30mm

SK3_terasy

- nášlapná vrstva, např. dubová prkna tl.20mm na prahovém roštu nebo kamenné dlaždice tl.20mm
- ložní vrstva, kamenivo D 4-8mm, tl. 50mm
- kamenivo D 8-16mm, tl.150mm
- kamenivo D 0-63mm, tl.250mm

SK4_garáž

- betonová deska tl.100mm + ochranný nátěr, např. epoxidový nátěr Sikafloor 254 na penetrační nátěr
- hydroizolační vrstva, např. Glasbit G200 S 40+ penetrační nátěr
- podkladní beton, tl.100mm
- ložní vrstva, kamenivo D 4-8mm, tl. 50mm
- kamenivo D 8-16mm, tl.150mm
- kamenivo D 0-63mm, tl.250mm

SK5_dvouplášťová střecha

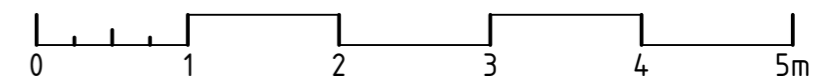
- maloformátová skládaná střešní krytina, např. cementovláknité desky Cembit- typ Anglický obdélník
- kontralatě 30/50mm
- latě 30/50mm
- difúzně propustná pojistná hydroizolace, např. Tyvek Solid
- nadkroevní tepelná izolace, např. Isover Multimax 30, tl.60mm
- krokve+mezikroevní tepelná izolace, např. Isover Multimax 30, tl. 220mm
- parozábrana, např. Isover Vario KM
- podhled+konstrukce podhledu, např. SDK systém Knauf

SK6_stěna s kamennou přízdívkou

- sádrová omítka
- tepelněizolační keramické tvárnice, např. Porotherm 25 SK
- tepelněizolační desky, např. Isover UNI, tl.180mm, pokládané na kovový rošt
- větraná vzduchová mezera napojená na vnější prostředí, tl.40mm
- kamenná přízdívka, například pískovcové kvádry tl.200mm kotvené do nosné stěny

SK7_stěna s dřevěným obkladem

- sádrová omítka
- tepelněizolační keramické tvárnice, např. Porotherm 25 SK
- tepelněizolační desky, např. Isover UNI, tl.180mm, pokládané na kovový rošt
- větraná vzduchová mezera napojená na vnější prostředí, tl.40mm + kovový rošt obkladu
- horizontální obklad dřevěnými prkny, např. modřín, tl.20mm

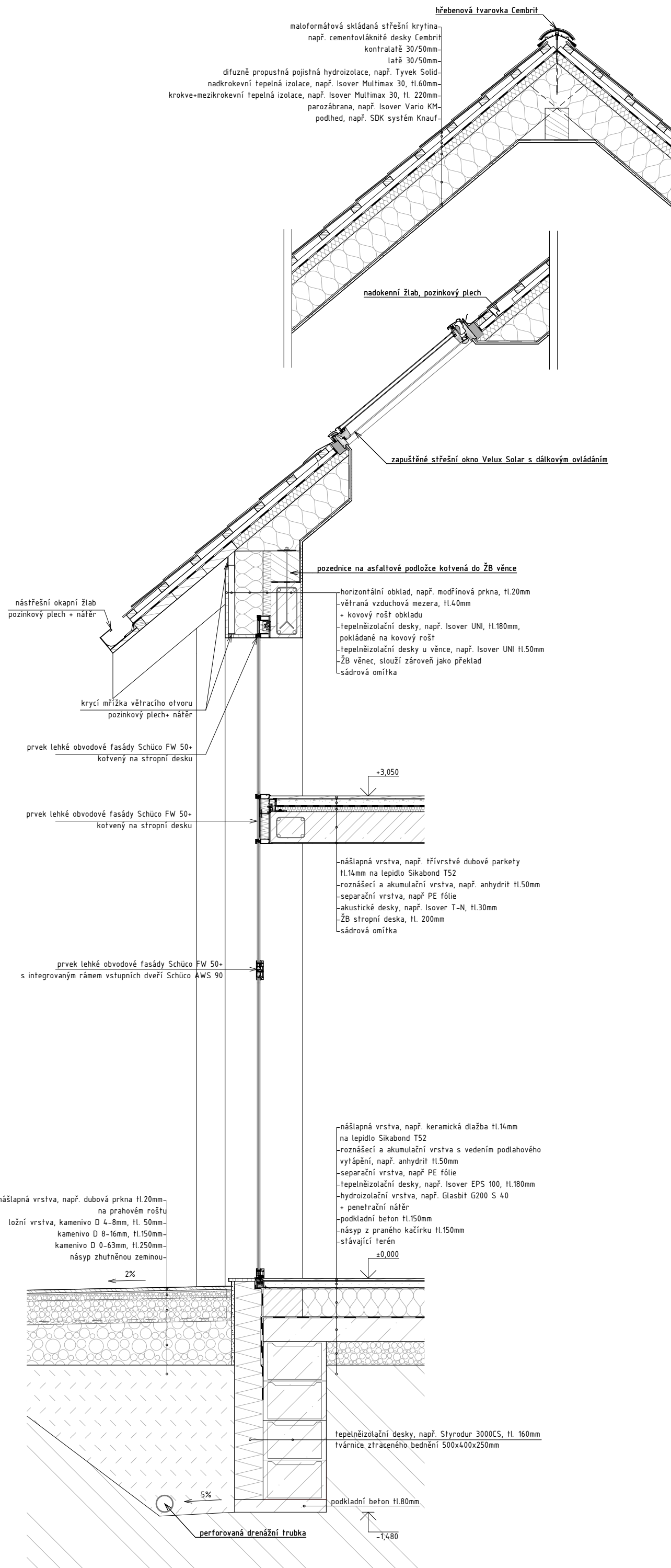
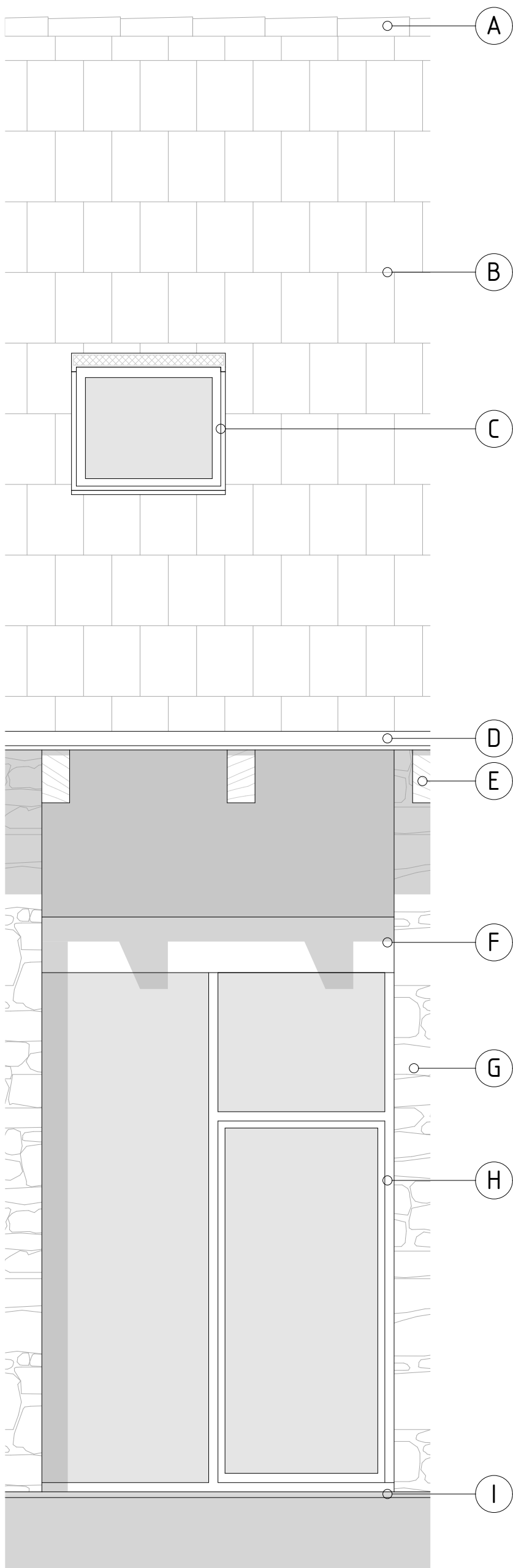


±0,000 = +300,666m.n.m.

Souřadný systém: JTSK

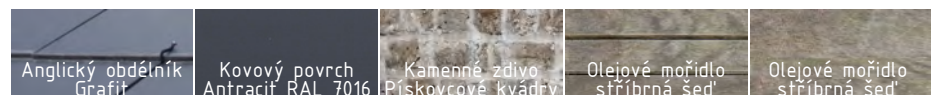
Výškový systém: BpV

Místo stavby	Kokořínsko, Houska 78, Blatce	Datum	28.5.2017
Vypracoval	Jakub Materna	Zodpovědný projektant	Ing.arch. Jana Hořická, Ph.D.
Rodinný dům Pod lesem		Stupeň	DSP
		Část	D.1.1
Řez A		Měřítko	1:50
		Č. výkresu	06



LEGENDA POVRCHŮ

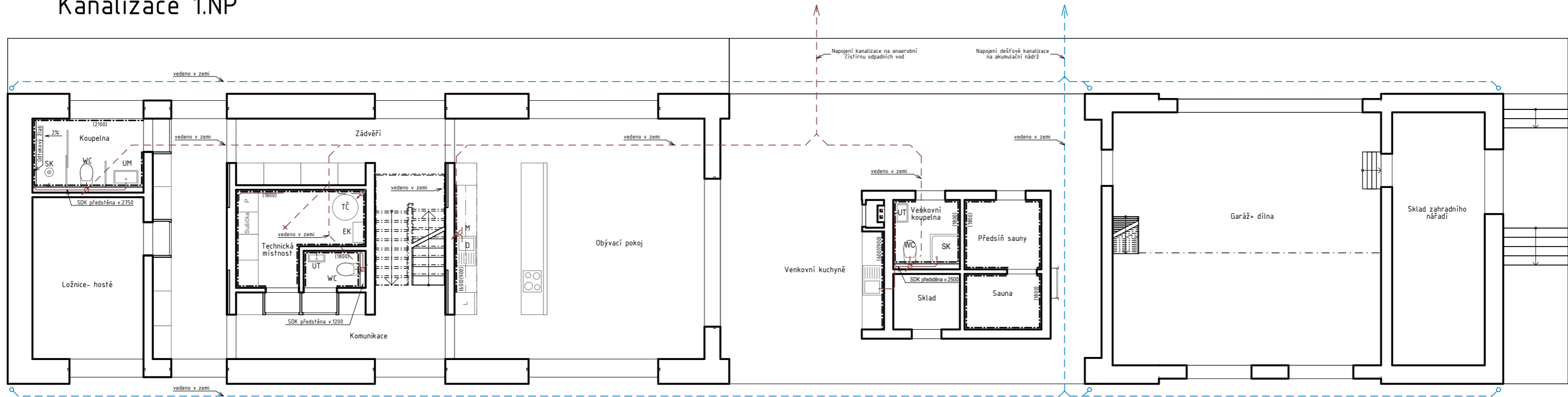
A_	Hřebenáč CEMBRIT, sada "Anglický obdélník"	barva Grafitová
B_	Střešní krytina CEMBRIT, sada "Anglický obdélník"	barva Grafitová
C_	Střešní okno VELUX GGL/GGu, barvený hliník	barva Antracit, RAL 7016
D_	Nástřešní dešťový svod, barvený pozink. plech	barva Antracit, RAL 7016
E_	Střešní krokve, olejové mořidlo	barva stříbrná šed'
F_	Krycí panel okenního rámu, eloxovaný hliník	barva Antracit, RAL 7016
G_	Přizdívka z pískovcových kvádrů	bez povrchové úpravy
H_	Okenní a dveřní rámy, eloxovaný hliník	barva Antracit, RAL 7016
I_	Modřínová prkna, olejové mořidlo	barva stříbrná šed'



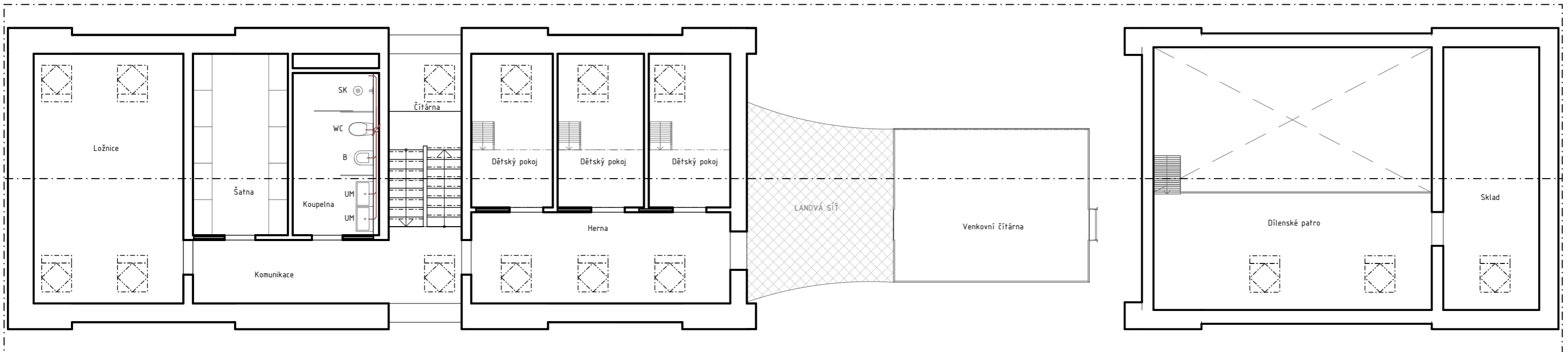
±0,000 = +300,666m.n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

Místo stavby	Kokořínsko, Houska 78, Blatce	Datum	28.5.2017
Vypracoval	Jakub Materna	Zodpovědný projektant	Ing.arch. Jana Hořická, Ph.D
Rodinný dům Pod lesem		Stupeň	DSP
		Část	D.1.1
Stavebně Architektonický detail		Měřítko	1:25
		Č. výkresu	07

Kanalizace 1.NP



Kanalizace 2.NP



±0,000 = +300,666m.n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

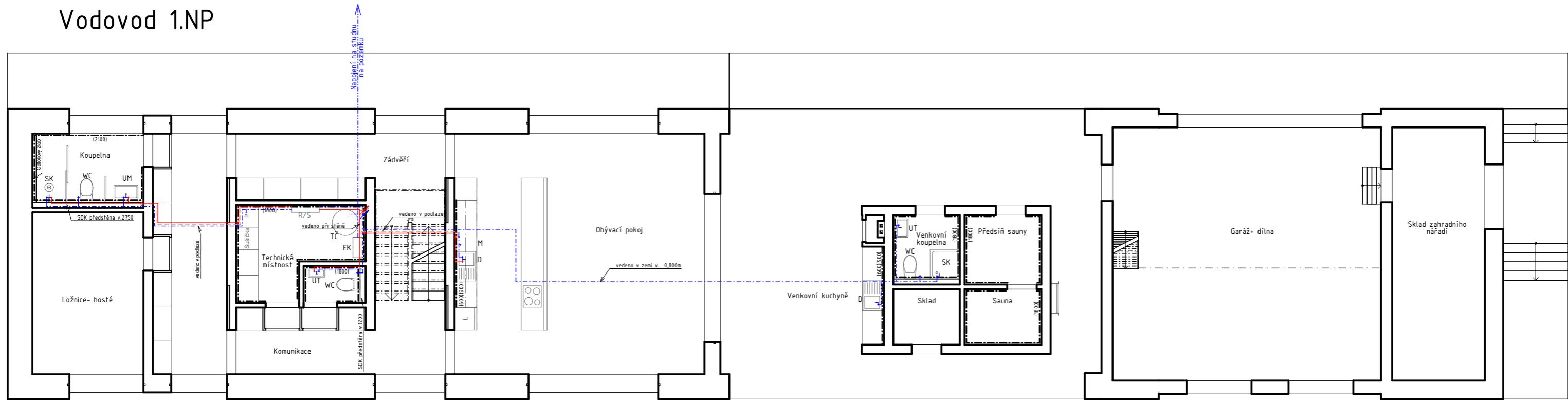
LEGENDA

- Připojovací kanalizační potrubí
- - - Svodné kanalizační potrubí (vedeno v zemi)
- - - Svodné dešťové potrubí (vedeno v zemi)
- ⊥ Svislý kanalizační svod
- ⊥ Svislý dešťový svod

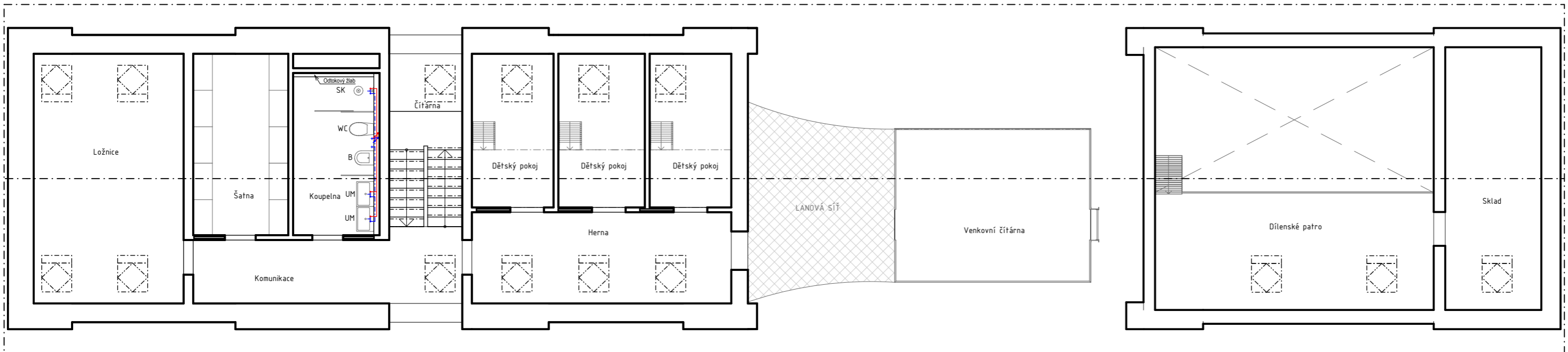
- SK Sprchový kout
- UM Umyvadlo
- UT Umyvátko
- WC Záchodová mísa
- B Bideť
- D Dřez
- M Myčka
- R/S Rozdělovač/Sběrač
- TČ Tepelné čerpadlo
- EK Elektrokotel

Místo stavby	Kokořínsko, Houska 78, Blatce	Datum	28.5.2017
Vypracoval	Jakub Materna	Zodpovědný projektant	Ing.arch. Jana Hořická, Ph.D
Rodinný dům Pod lesem		Stupeň	DSP
Vedení kanalizace		Část	D.1.4
		Měřítko	1:100
Název výkresu	Vedení kanalizace	Č. výkresu	08

Vodovod 1.NP



Vodovod 2.NP



±0,000 = +300,666m.n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

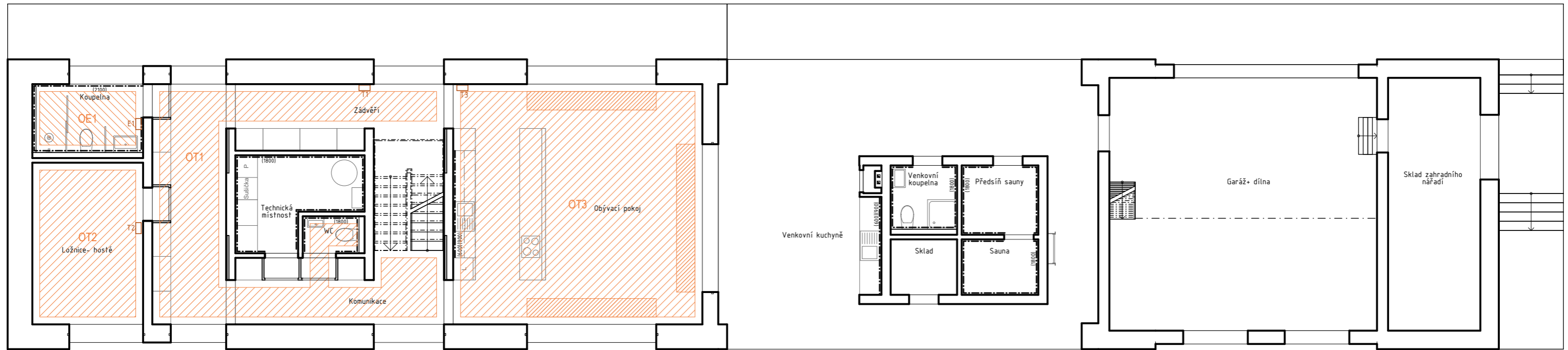
LEGENDA

- Vedení vody ze studny umístěné na pozemku
- Vodovodné vedení teplé vody/ změna výšky vedení
- Svislý rozvod teplé vody
- Vodovodné vedení cirkulační vody/ změna výšky vedení
- Svislý rozvod cirkulační vody
- Vodovodné vedení studené vody/ změna výšky vedení
- Svislý rozvod studené vody
- Směšovací baterie
- Baterie se studenou vodou
- Rohový ventil

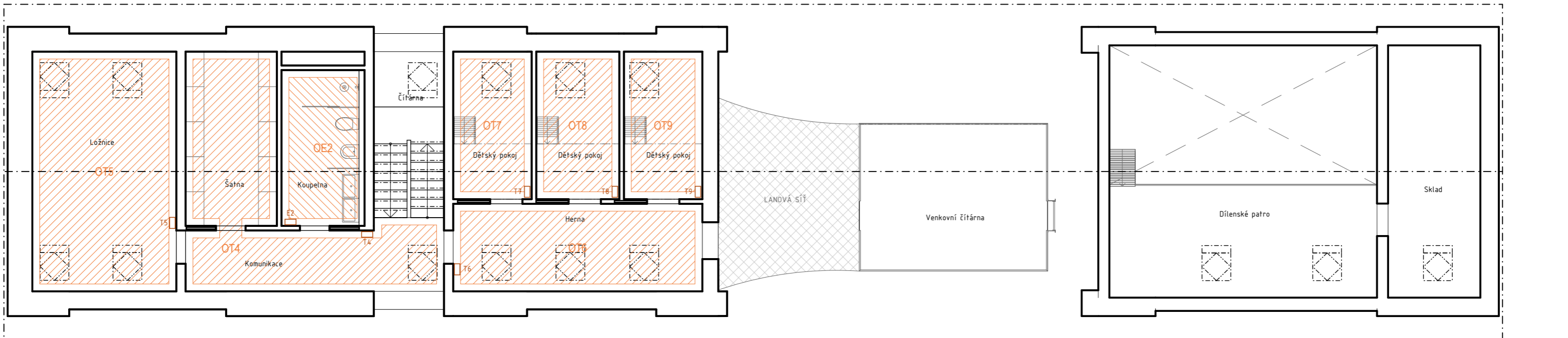
- SK Sprchový kout
- UM Umyvadlo
- UT Umyvátko
- WC Záchodová mísa
- B Bidet
- D Dřez
- M Myčka
- R/S Rozdělovač/Sběrač
- TČ Tepelné čerpadlo
- EK Elektrokotel

Místo stavby	Kokořínsko, Houska 78, Blatce	Datum	28.5.2017
Vypracoval	Jakub Materna	Zodpovědný projektant	Ing.arch. Jana Hořícká, Ph.D.
Rodinný dům Pod lesem		Stupeň	DSP
		Část	D.1.4
Vedení vodovodu		Měřítko	1:100
		Č. výkresu	09

Otopná soustava 1.NP







Otopná soustava 2.NP



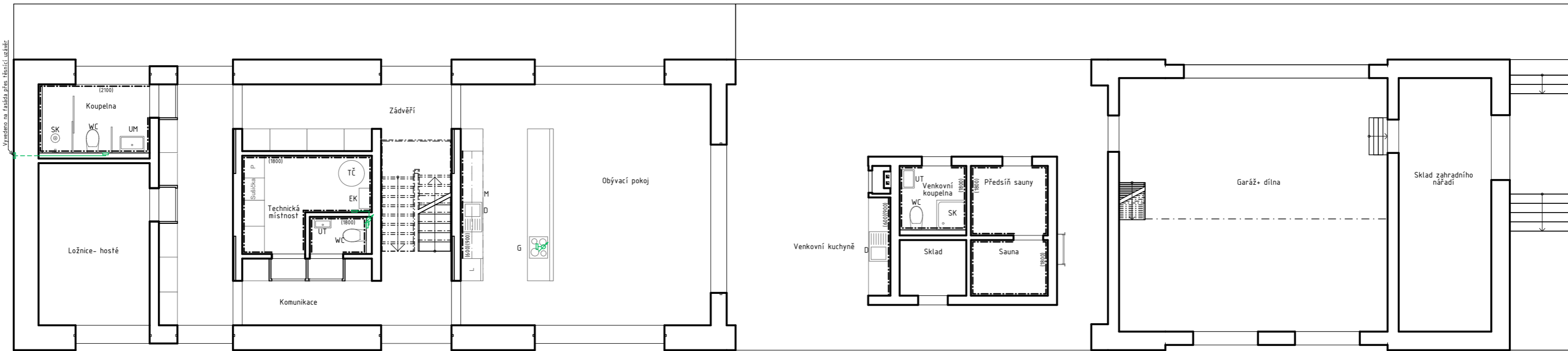
±0,000 = +300,666m.n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

LEGENDA

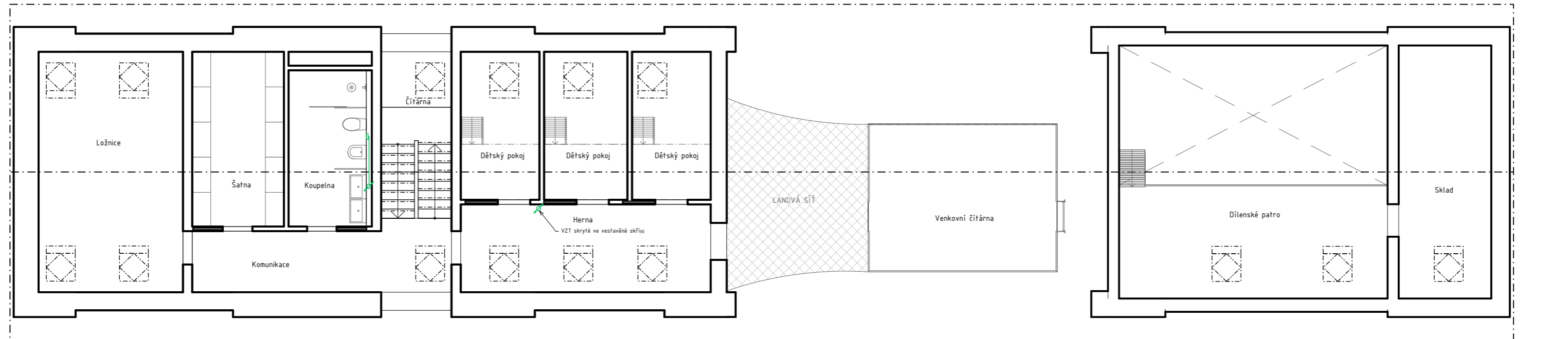
-  Vedení teplovodního podlahového vytápění
-  Zhuštěné vedení teplovodního podlahového vytápění
-  Vedení elektrického podlahového vytápění
- OT1-OT9** Okruhy teplovodního vytápění napojené na příslušný termostat
-  Termostat

Místo stavby	Kokořínsko, Houska 78, Blatce	Datum	28.5.2017
Vypracoval	Jakub Materna	Zodpovědný projektant	Ing.arch. Jana Hořícká, Ph.D
Rodinný dům Pod lesem		Stupeň	DSP
		Část	D.1.4
		Měřítko	1:100
Název výkresu	Otopná soustava	Č. výkresu	10

Vzduchotechnika 1.NP






Vzduchotechnika 2.NP



±0,000 = +300,666m.n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

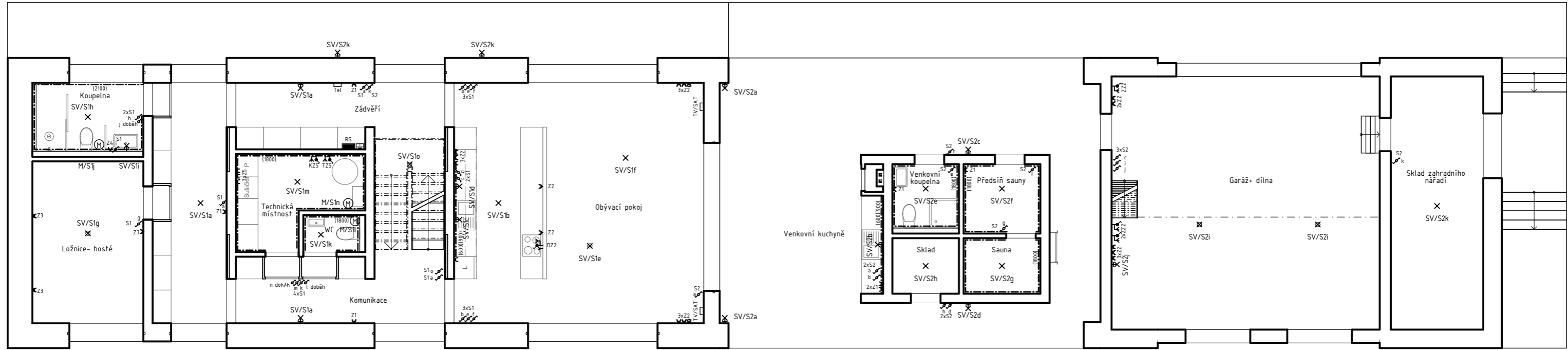
LEGENDA

-  Připojovací potrubí vzduchotechniky
-  Svislé vedení vzduchotechniky
-  Připojení ventilátoru/digestoře

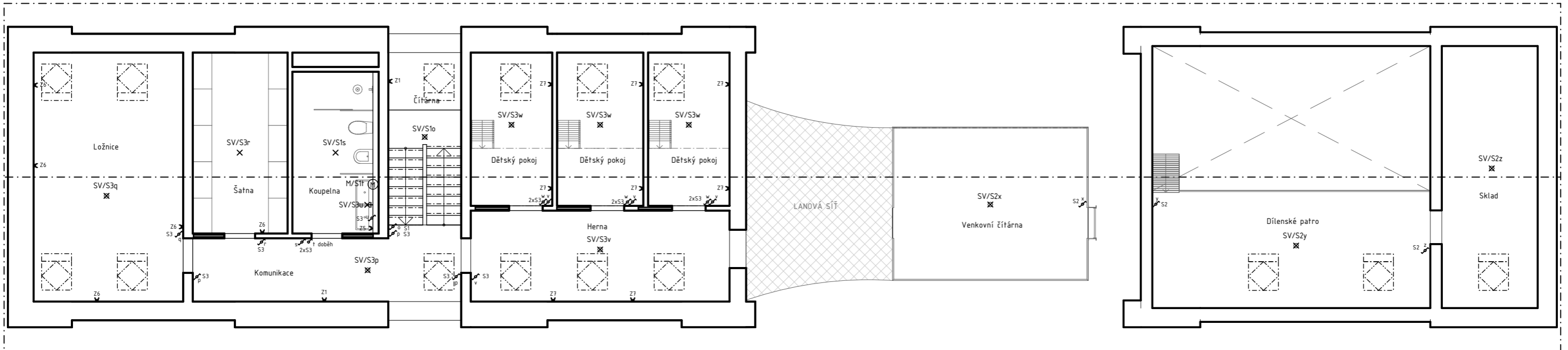
- SK Sprchový kout
- UM Umyvadlo
- UT Umyvátko
- WC Záchodová mísa
- B Bideť
- D Dřez
- M Myčka
- R/S Rozdělovač/Sběrač
- TČ Tepelné čerpadlo
- EK Elektrokotel
- G Digestoř

Místo stavby	Kokořínsko, Houska 78, Blatce	Datum	28.5.2017
Vypracoval	Jakub Materna	Zodpovědný projektant	Ing.arch. Jana Hořická, Ph.D.
Rodinný dům Pod lesem		Stupeň	DSP
		Část	D.1.4
Vzduchotechnika		Měřítko	1:100
		Č. výkresu	11

Elektroinstalace 1.NP



Elektroinstalace 2.NP



LEGENDA

- | | | | |
|--|---|----|------------------------------|
| | Zásuvka domovní. zapuštěná jedno/dvojnásobná/s ochranou proti přepětí, 230V/16A, v.0,15m/0,9-1,2m | Z1 | zásuvkový obvod |
| | Trojfázové napojení se stiskacím spínačem | S1 | světelný obvod |
| | Elektrický vývod digestoře | DZ | připojení digestoře |
| | Spínač domovní zapuštěný, 230V/10A, v.0,9-1,2m | TZ | připojení tepelného čerpadla |
| | Motor ventilátoru | KZ | připojení elektrokočle |
| | Světelný vývod nástěnného svítidla | ZZ | zásuvky pro zařízení dílny |
| | Světelný vývod nástropního svítidla | M | připojení ventilátoru |
| | Světelný vývod zavěšeného svítidla | SV | připojení světla |
| | Zásuvka TV+R+SAT zapuštěná v jednonásobném rámečku | | |
| | Domovní telefon | | |
| | Domovní rozvaděč | | |
| | Hlavní ochranné pospojování v ekvipotenciální svorkovnici | | |

±0,000 = +300,666m.n.m.
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

Místo stavby	Kokořínsko, Houska 78, Blatce	Datum	28.5.2017
Vypracoval	Jakub Materna	Zodpovědný projektant	Ing.arch. Jana Hořícká, Ph.D.
Rodinný dům Pod lesem		Stupeň	DSP
		Část	D.1.4
Elektroinstalace		Měřítko	1:100
		Č. výkresu	12

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Novostavba rodinného domu
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Houska 78, Blatce 472 01
Katastrální území a katastrální číslo	Blatce, 516/3, 516/4
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	
Adresa	
Telefon/E-mail	

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	905,0 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	985,1 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	1,09 m ² /m ³
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im}	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15,0 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,l} + \sum \chi_i$) [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]	
Obvodová stěna	643,0	0,140	0,30	()	1,00	90,0
Střecha	169,9	0,152	0,24	()	1,00	25,8
Podlaha	118,0	0,185	0,45	()	0,02	0,4
Otvorová výplň	54,2	0,811	1,50	()	1,00	44,0
Tepelné vazby				()		19,7
Celkem	985,1					179,9

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

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	179,9
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,18
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_{im} od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m ² ·K)	0,34
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,26
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,34

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)	0,17
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,26
C - D	$U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,34
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,51
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,68
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,85

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 22. 5. 2017

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Jakub Materna

IČ:

Zpracoval: Jakub Materna

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 objednatelům.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY						
						Hodnocení obálky budovy
Celková podlahová plocha $A_c = 235,9 \text{ m}^2$						stávající doporučení
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>						
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$				$U_{em} = H_T / A$		0,18
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2				$U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$		0,34
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,17	0,26	0,34	0,51	0,68	0,85
Platnost štítku do:			Datum vystavení štítku: 22. 5. 2017			
Štítek vypracoval(a):		Jakub Materna				
		Pro účely bakalářské práce				

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: SK1 Podlaha nad terénem

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 : 7,7 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 21,0 C
Relativní vlhkost v interiéru R_{Hi} : 57,8 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Dřevo měkké (tok kolmo)	0,016	0,180	157,0
2	Anhydritová směs	0,050	1,200	20,0
3	PE folie	0,0001	0,350	144000,0
4	Isover EPS 100	0,180	0,037	50,0
5	Glasbit G 200 S 40	0,004	0,210	14480,0
6	Beton hutný 1	0,150	1,230	17,0
7	Štěrka	0,150	0,650	15,0

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

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,504$
Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,955$

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: $U, N = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$
Vypočtená hodnota: $U = 0,181 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U < U, N$... 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 0,5 kg/m².rok, nebo 5-10% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: 0,360 kg/m².rok (materiál: Isover EPS 100).

Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: 0,360 kg/m².rok

Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

Roční množství zkondenzované vodní páry $M_{c,a} = 0,0216 \text{ kg/m}^2\text{.rok}$
Roční množství odpařitelné vodní páry $M_{ev,a} = 0,0550 \text{ kg/m}^2\text{.rok}$

Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.

$M_{c,a} < M_{ev,a}$... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

$M_{c,a} < M_{c,N}$... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Teplo 2014 EDU, (c) 2014 Svoboda Software

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: SK5 Dvouplášťová střecha

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 : -15,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 21,0 C
Relativní vlhkost v interiéru R_{Hi} : 57,8 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Sádrokarton	0,012	0,220	9,0
2	Isover VARIO KM	0,0002	0,350	600000,0
3	Isover Multimax 30	0,220	0,051	1,0
4	Isover Multimax 30	0,060	0,030	1,0
5	Tyvek SOLID	0,001	0,350	32,0

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

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,817$
Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,963$

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: $U = 0,152 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U < U, N$... 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 0,5 kg/m².rok, nebo 5-10% 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

UYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: SK6 a SK7 Obvodová stěna

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 : -15,0 C
 Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 21,0 C
 Relativní vlhkost v interiéru R_{Hi} : 57,8 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Porotherm 24 SK	0,250	0,106	10,0
2	Isover Uni	0,180	0,038	1,0

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

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,817$
 Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,967$

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: $U_N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Vypočtená hodnota: $U = 0,136 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U < U_N$... 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 0,5 kg/m².rok, nebo 5-10% 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

UYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: ŽB věnec

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 : -15,0 C
 Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 21,0 C
 Relativní vlhkost v interiéru R_{Hi} : 57,8 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Železobeton 1	0,200	1,430	23,0
2	Polyuretan pěnový tuhý	0,050	0,022	220,0
3	Isover Uni	0,180	0,038	1,0

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

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,817$
 Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,967$

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: $U_N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Vypočtená hodnota: $U = 0,135 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U < U_N$... 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 0,5 kg/m².rok, nebo 5-10% 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

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem "Rodinný dům POD LESEM" pod vedením Ing. Ing. arch. Jany Hořické Ph.D vypracoval samostatně.

Dále prohlašuji, že tato bakalářská práce nebyla využita k získání jiného či stejného titulu.

V Praze dne 28.5.2017

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucí mé bakalářské práce Ing. Ing. arch. Janě Hořické Ph.D za její trpělivost a ochotu při zpracování, dále bych chtěl poděkovat Ing. Janu Pustějovskému za poskytnuté konzultace a rady a v neposlední řadě bych rád poděkoval všem, kteří při mě stáli a podporovali mě.