

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2017 – 2018 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

KRISTÝNA KUNDRÁTOVÁ



PODPIS:

E-MAIL:

kundratovakristyna@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:

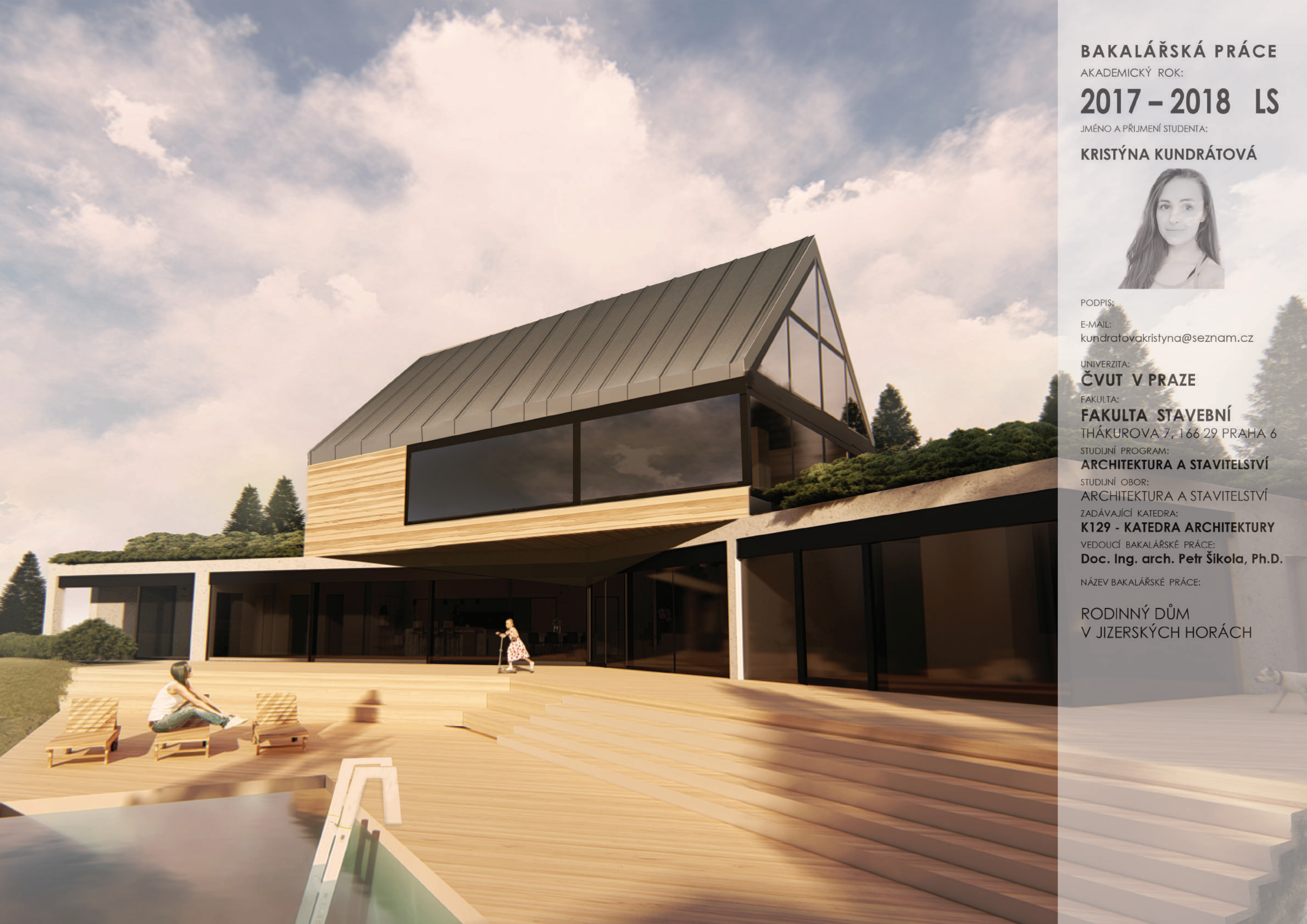
K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Doc. Ing. arch. Petr Šíkola, Ph.D.

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**RODINNÝ DŮM
V JIZERSKÝCH HORÁCH**



Poděkování

Ráda bych poděkovala panu doc. Ing. arch. Petru Šikolovi, Ph.D. a doc. Ing. arch. Václavu Dvořákovi, CSc. za konzultace plné cenných rad pro zpracování této bakalářské práce.

ÚVOD

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

NÁZEV BP: RODINNÝ DŮM V JIZERSKÝCH HORÁCH
 JMÉNO: Kristýna Kunderátová
 E-MAIL: kundratovakristyna@seznam.cz
 OBOR, ROČNÍK: Architektura a stavitelství, 4.r.
 VEDOUCÍ BP: doc. Ing. arch. Petr Šikola, Ph.D
 SEMESTR: LS 2017/18
 KATEDRA: k129 - katedra architektury
 FAKULTA: fakulta stavební
 UNIVERZITA: ČVUT v Praze

ANOTACE

Tato bakalářská práce zpracovává návrh rodinného domu v Jizerských horách. Obsahuje studii rodinného domu včetně některých doplňujících výkresů v úrovni DSP. Pozemek, na který je stavba navržena se nachází v obci Horní Maxov v Jizerských horách. Toto prostředí je typické svým sportovně-rekreačním využitím, typicky horským klimatem i často se vyskytující tradiční architekturou - především roubené domy. Navržený rodinný dům z těchto specifik vychází a respektuje je.

ANNOTATION

This bachelor thesis is a design of a family house in Jizera mountains. It contains architectural study of a family house including some specifying documentations with the level of documentation for building permit. The land, where the building is placed is in a village Horni Maxov in the Jizera mountains. It is typical by its sport-recreation activities, typical mountain environment and klima and often traditional architecture, especially timbered houses. The house is shaped by these specifics and respects them.

OBSAH

ÚVODNÍ ČÁST

Základní údaje, anotace, obsah 01
 Zadání bakalářské práce 02
 Časopisová zkratka 03

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

Situace širších vztahů 07
 Idea návrhu 08
 Architektonická situace 09
 Půdorys 1.PP 10
 Půdorys 1.NP 11
 Půdorys 2.NP 12
 Řez B-B' 13
 Řez A-A' 14
 Pohled severovýchodní 15
 Pohled jihozápadní 15
 Pohled severozápadní 16
 Pohled jihovýchodní 16
 Vizualizace 17

STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST

Průvodní technická zpráva 23
 Souhrnná technická zpráva 24
 Koordinační situace 27
 Konstrukční schema 28
 Půdorys 1.PP 29
 Řez A-A' 30
 Stavebně-architektonický detail 31
 Energetický štítek obálky budovy 32
 TZB 1.PP: voda, kanalizace, ohřev TUV 33
 TZB 1.PP: elektro, VZT, vytápění 34
 TZB 1.NP: voda, kanalizace 35
 TZB 1.NP: vytápění/VZT, elektro 35
 TZB 2.NP: vytápění/VZT, elektro 36



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Kundráťová Jméno: Kristýna Osobní číslo: 438528
Zadávací katedra: K129 - Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům v Jizerských horách
Název bakalářské práce anglicky: Family House in Jizera Mountains
Pokyny pro vypracování:
Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení - ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.

Seznam doporučené literatury:
Pražské stavební předpisy (info např. na <http://www.iprpraha.cz/psp>), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb>), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)

Jméno vedoucího bakalářské práce: Doc Ing. arch. Petr Šikola
Datum zadání bakalářské práce: 23.2.2018 Termín odevzdání bakalářské práce: 27.5.2018 do KOS
28.5.2018
vedoucímu práce
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“.

23.2.2018
Datum převzetí zadání _____ Podpis studenta(ky) _____



Rodinný dům v Jizerských horách_ příloha k zadání BAPA

Investor

Mladá rodina - 2 rodiče, 2 děti

Pozemek si vybrali, jelikož mají rádi přírodu a krajinu Jizerských hor, horské klima, výhledy z místa. Důvodem volby pozemku byla také blízkost výletních, běžeckých a cyklistických tras - jsou aktivními rekreačními sportovci, k čemuž vedou i své děti. Do zaměstnání dojíždí do blízkého Liberce a Jablonce.

Rádi žijí a společně, každý z rodiny však potřebuje i své vlastní soukromí.

Návrh domu by měl zohlednit kromě potřeb rodiny okolní přírodní prostředí, horské klima. Dům musí být dobře použitelný i v klimatických extrémech – velké množství sněhu, nízké teploty, horké léto.

Rámcový stavební program

Vstupní část se šatnou a WC

Centrální obytný prostor pro společné setkávání rodiny, stolování

Terasa částečně chráněná proti dešti a větru

Pokoj pro hosty kombinovaný s pracovní

Ložnice rodičů se samostatnou koupelnou, šatním zázemím

2 pokoje pro děti (s možností propojení, vytvoření herny), šatní zázemí

Společná soukromá koupelna

Prostor pro ukládání potravin

Prostor pro domácí práce – praní, žehlení

Prostor pro hobby – dílna, nářadí

Skladování sezónního zahradního nábytku

Garáž pro 2 automobily, malou sněžnou frézu, sekačku

Prostor pro ukládání jízdnic kol a lyží pro celou rodinu

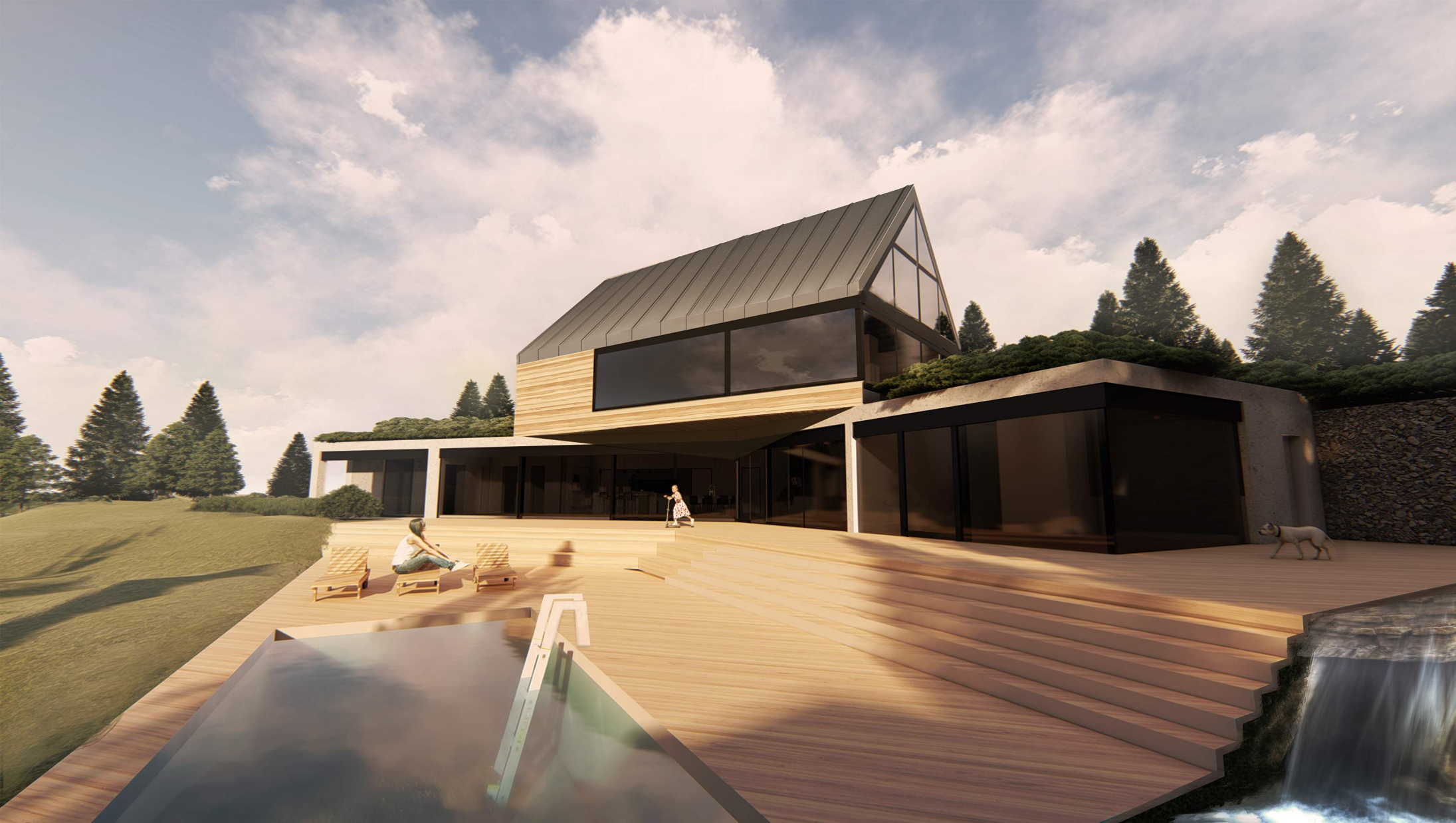
Technické zázemí objektu (vytápění, větrání,..)

Hospodářské zázemí pro údržbu domu i zahrady – zahradní nářadí, prostor pro zpracování a ukládání dřeva na 3 roky

V zahradě případně altán, bazén, ovocné stromy, záhony..

Další případně nutné prostory pro objekt rodinného domu.

Možnost navrhnout pronajímatelný apartmán, malou provozovnu, fitness, wellness, jinou doplňkovou funkci rodinného domu.



Dům plynule navazuje na své okolí. Spodní část domu vytváří pomýšnou vrstevnici, skrytou v terénu. Tento princip doplňuje zelená střecha, která se načásti domu nachází. Od cesty si spodní části domu nevšimnete, otevírá se pouze do soukromé zahrady směrem na jih a jihozápad.

Tato otevřená část je prosklená, za prosklenými stěnami se nacházejí hlavní obytné místnosti a fitness. Z těchto místností tak můžete plynule vejít na terasu navazující na zahradu. Zahrada je postupně svažité až k potoku, který se nachází v její nejnižší části.

Na této "vrstevnici" potom na pohled skoro nezávisle sedí hmota dalších dvou podlaží domu. Ta se svojí šířkou 8,5 metru a sklonem střechy 45°, což jsou typické poměry pro místní stavby se sedlovými střechami, zapadá do kompozice krajiny, je to čistá a jednoduchá hmota, která jde vidět na první pohled a dotváří obraz místa. Zvolen byl dřevěný obklad a plechová střecha.

Z přední části můžete najít jediný otvor a tím je letní vstup. Severovýchodní fasáda totiž slouží jako určitá optická bariéra, připomínající nám, že tradiční obraz ulice neobsahuje žádné velké množství prosklených ploch.

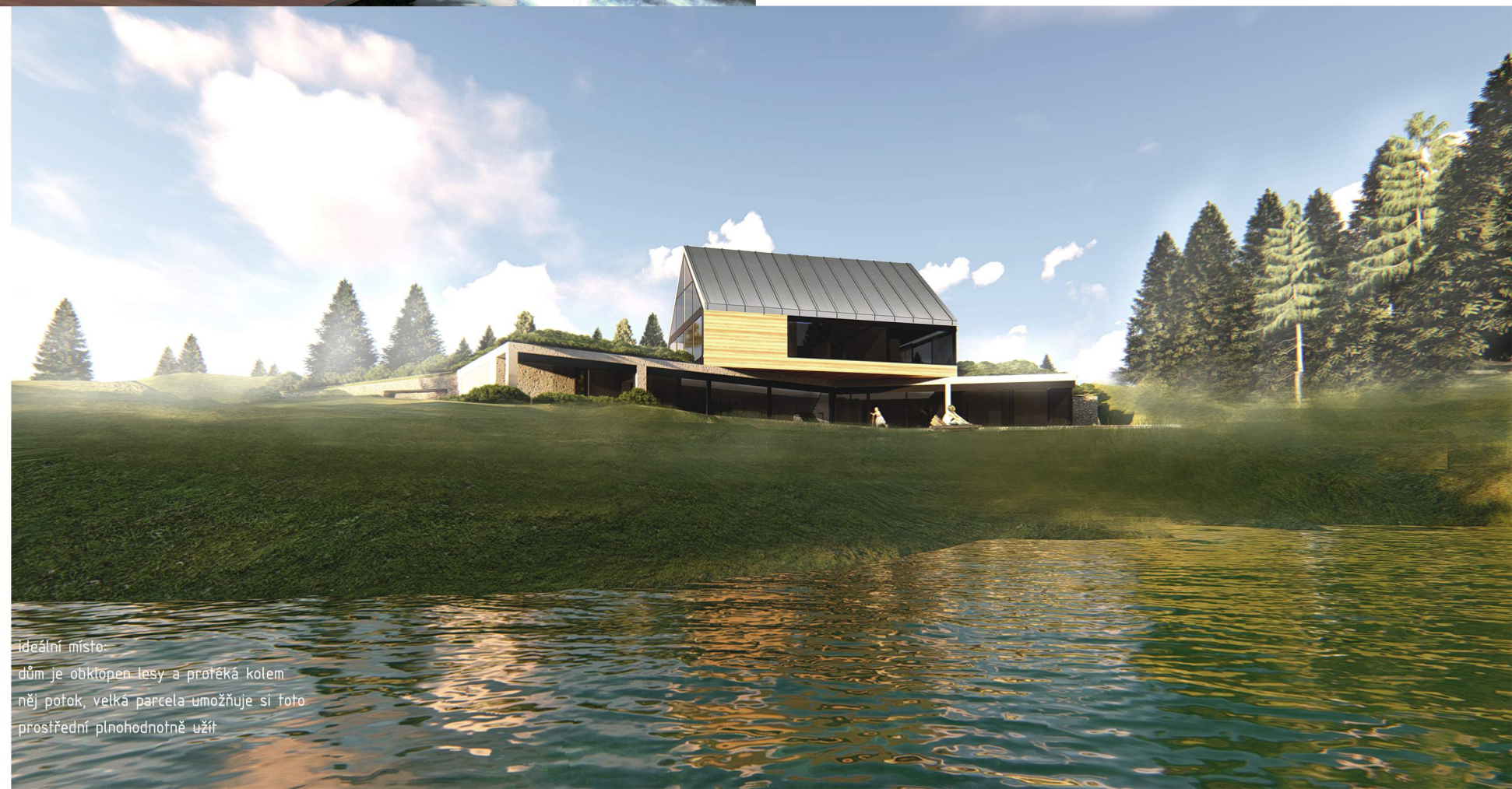
Do zahrady je však umístěno velké rohové okno, které na východní straně pokračuje ve štít. Tato okna společně se štítem na straně západní přinášejí světlo a slunce do ložnice, pracovny, herny a dětských pokojů.

Rodinný dům v Jizerských horách

Velký pozemek v obci Horní Maxov v Jizerských horách poskytuje velké možnosti využití. Nachází se na jižním svahu, ze severu ho lemují úzká cesta a z jihu potok a lesy, nachází se zde také náhon, který sloužil původnímu mlýnu. Na tomto místě má vzniknout rodinný dům pro mladou rodinu se dvěma dětmi.

Stavět nový rodinný dům uprostřed Jizerských hor vyžaduje značný respekt a to jednak k horskému prostředí tak především k tradiční architektuře. Zároveň je ale potřebujeme držet krok s dobou, stavět domy současné a poskytující svým obyvatelům maximální přívětivost a komfort. Tyto dvě hlediska se mohou zdát být v konfliktu. Precejen stavbou velkého moderního domu s prosklenými okny poskytujícími výhledy bychom toto prostředí s typicky roubenými stavbami mohli narušit.

Cílem návrhu je dům, který bude ve všech směrech v harmonii vůči prostředí, ve kterém se nachází. Bude reagovat na okolí a svým charakterem odpovídat typologii rodinnému domu a také horskému prostředí, které je v místě velmi znát.



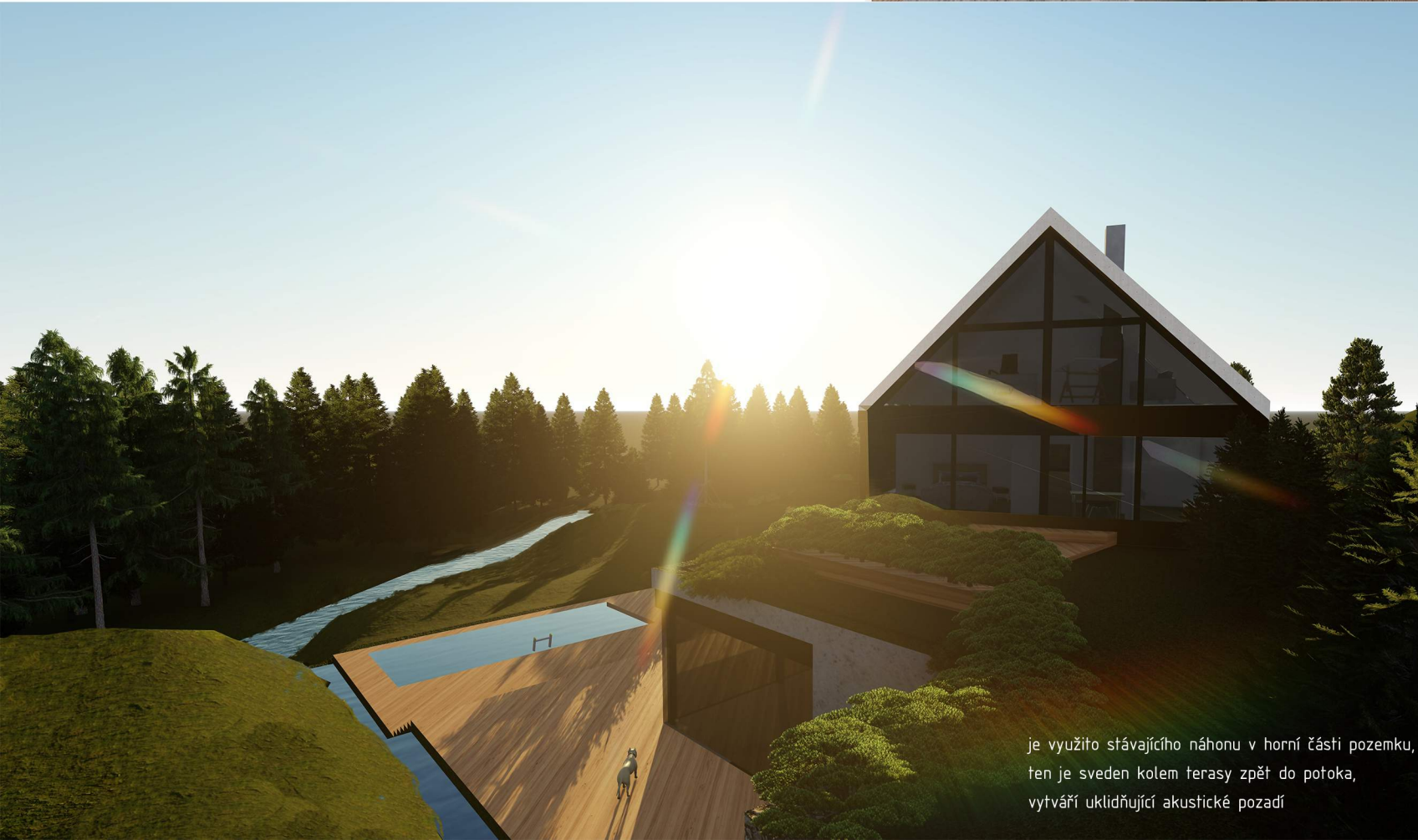
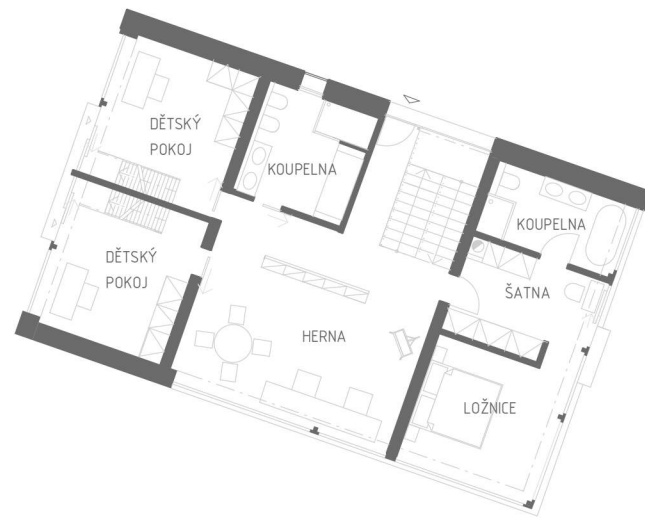
Ideální místo:
dům je obklopen lesy a protéká kolem něj potok, velká parcela umožňuje si toto prostřední plnohodnotně užít

interiér doplňuje vnější charakter domu,
je jednoduchý a vzdušný

První nadzemní podlaží je rozděleno pomyslně na 3 části. Střední část slouží pro hraní, společnou práci a různé další aktivity dětí, je zde také společná koupelna. Z této střední části se potom dá sejít dolů do hlavního obytného prostoru, vyjít nahoru do pracovny nebo vyjít letním vstupem ven před dům.

V levé části se nachází dětské pokoje, oba dětské pokoje mají ještě horní patro na spaní, do kterého se vyjde po žebříkovém schodišti.

V pravé části je potom zóna rodičů, vstupní dveře vedou do šatny s kosmetickým stolem, dále do koupelny rodičů a do samotné ložnice.



je využito stávajícího náhonu v horní části pozemku,
ten je sveden kolem terasy zpět do potoka,
vytváří uklidňující akustické pozadí



Spodní patro domu je centrálním prostorem pro celou rodinu.
V západní a severní části je techničtější zázemí - garáž, sklady,
spíže, úklidová a technická místnost, v jižní části vstupní prostory.
Ve střední části se nachází kuchyně s jídelnou a obývací pokoj.

V poslední východní části se potom nachází fitness a wellness,
jehož součástí je i parní sauna a vířivá vana.
Z fitness se dá prosklenými dveřmi vyjít ven přímo k bazénu.

CCA 1 KM - LYŽAŘSKÉ AREÁLY
500 M - BUS

CCA 500 M - ROZHLEDNA SLOVANKA,
SMĚR - NAUČNÁ STEZKA, KŘÍŽOVÁ STEZKA

SMĚR JANOV NAD NISOU,
JABLONEC NAD NISOU

ŘEŠENÝ POZEMEK

POTOK

PŘÍRODNÍ
REZERVACE
MALÁ STRANA

AUTOBUSOVÁ
ZASTÁVKA,
KOSTEL



JIZERSKÉ HORY:
- ČLENITÉ JIŽNÍ SVAHY
- VSI RANNĚ NOVOVĚKÉ, PŘEVÁŽNĚ LÁNOVÉ

LIDOVÁ ARCHITEKTURA IZERSKÝCH HOR:
- PŘÍZEMNÍ DOMY S ROUBENÝMI SVĚTNICEMI
- ROUBENÉ STAVBY CELÉ 19. STOLETÍ

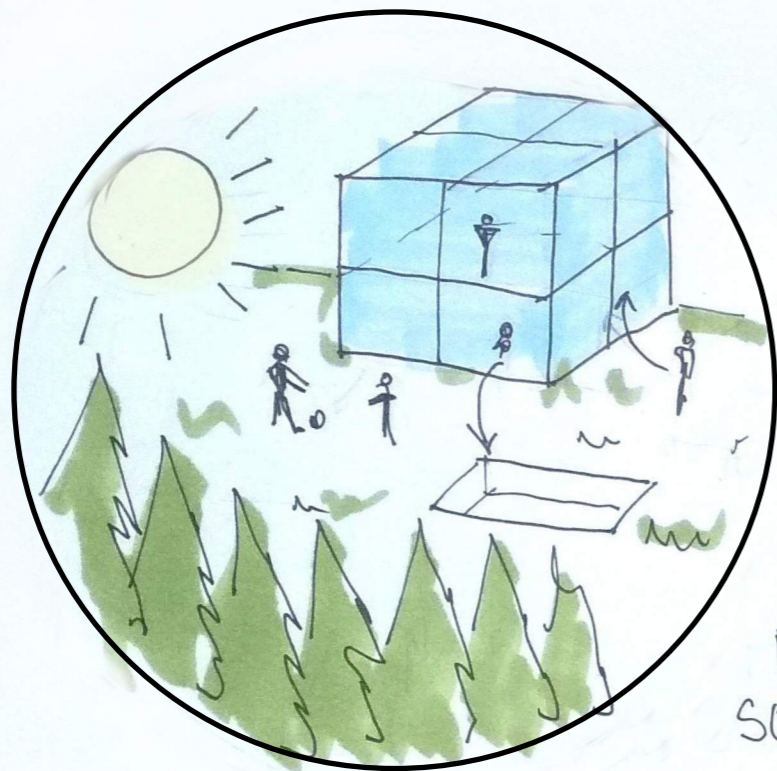
ANALÝZA PROSTŘEDÍ:
- HORSKÁ OBLAST
- VESNICKÉ PROSTŘEDÍ
- VZTAHY K PARCELE A ORIENTACE RŮZNORODÉ
- VELKÝ VÝZNAM REKREAČNÍHO SPORTU
- V ZIMĚ EXTRÉMNÍ KLIMATICKÉ PODMÍNKY
- ČASTÝ MÍSTNÍ MATERIÁL: ŽULOVÉ KVÁDRY

07

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
M 1:2000

20 40 60 80 100m



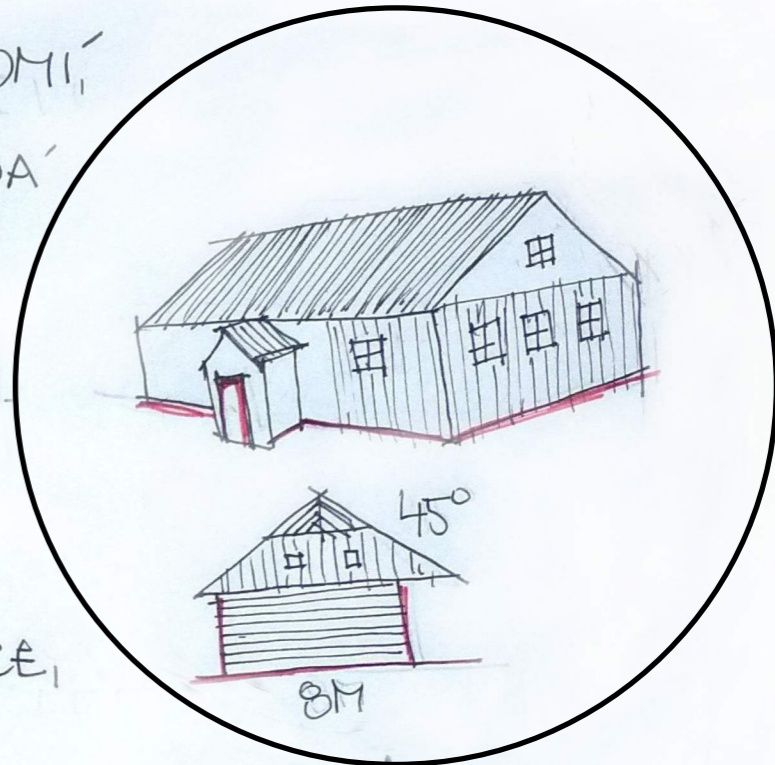


OTEVŘENOST,
PROPOJENÍ
S PŘÍRODOU,
OKOLÍM

SOUKROMÍ,
FORMA
ODPOVÍDA
FUNKCI

MODERNÍ
MATERIÁLY,
SOUDOBÁ ARCHITEKTURA,
VÝHLEDY

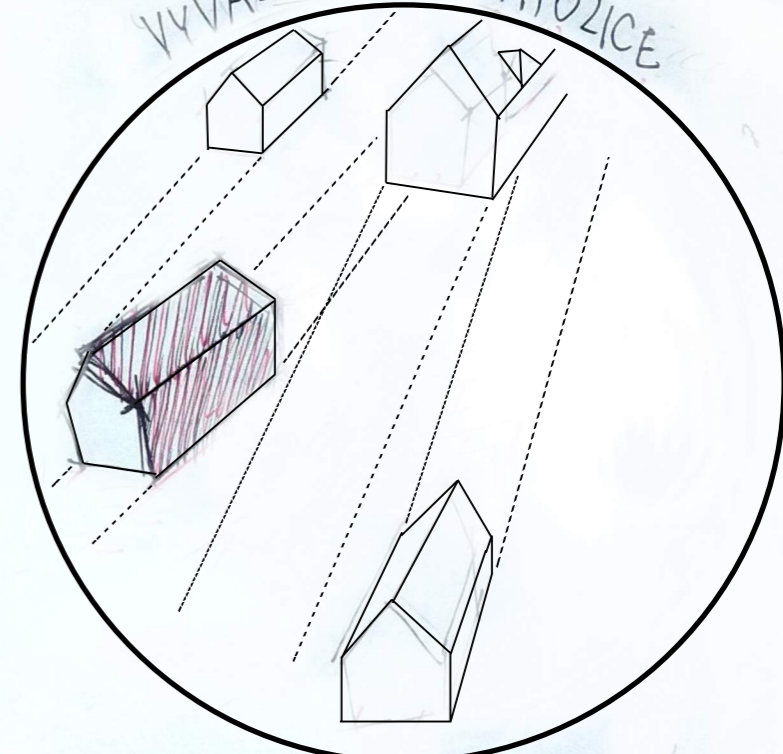
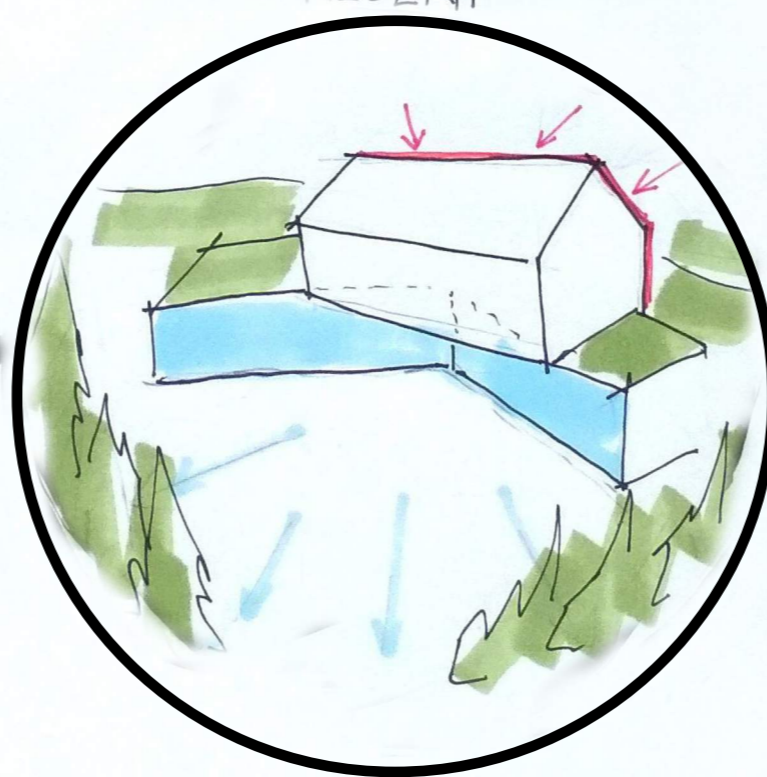
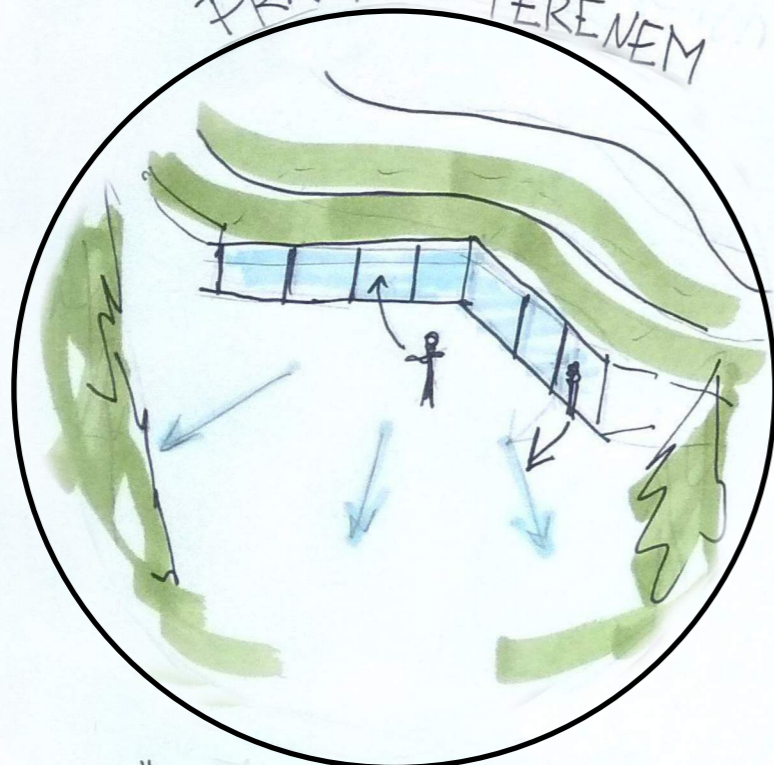
TRADIČNÍ
OBRAZ ULICE,
RESPEKT



PRÁCE S TERÉNEM

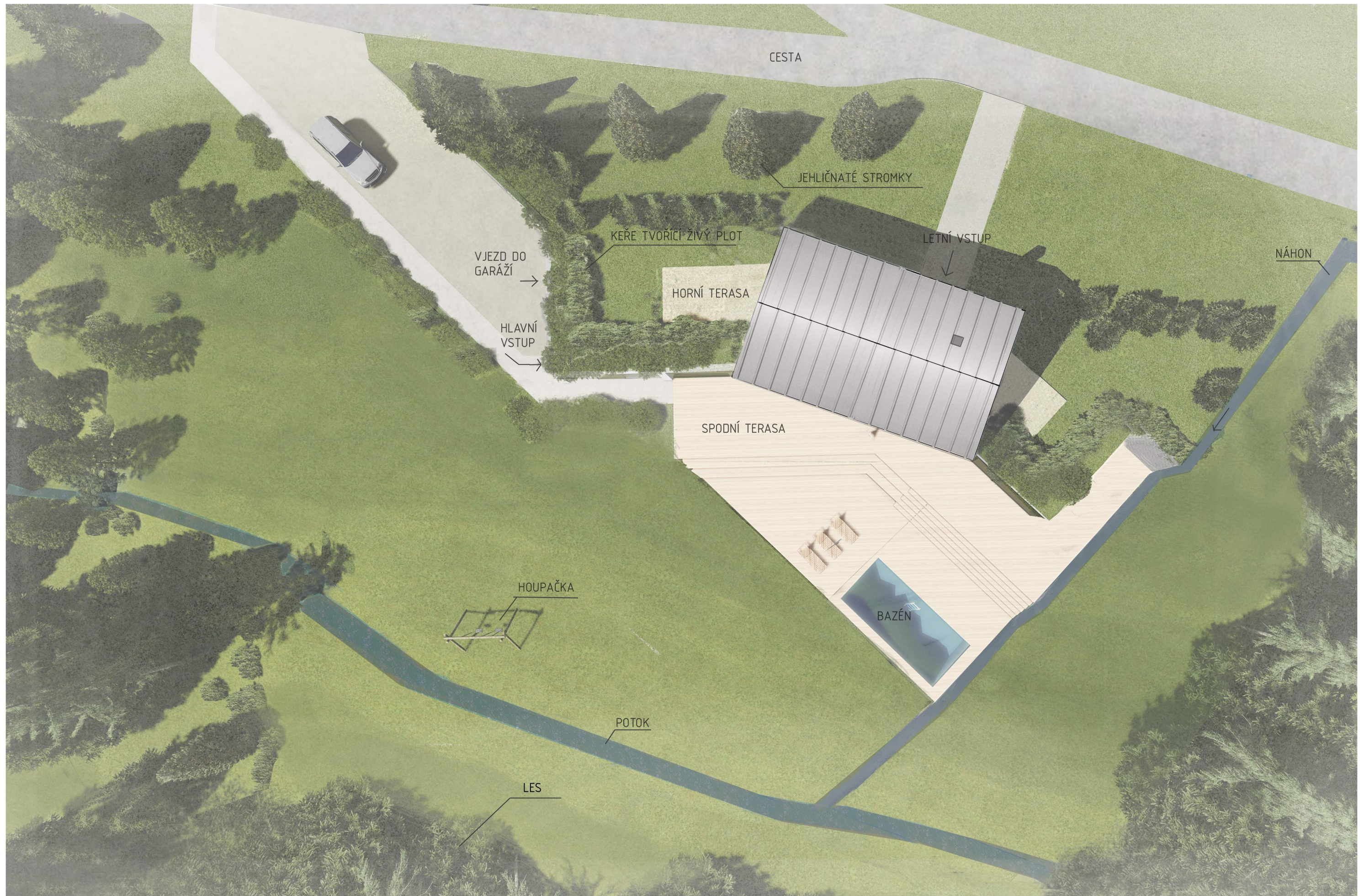
ŘEŠENÍ

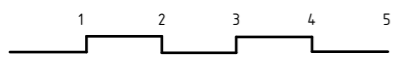
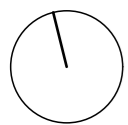
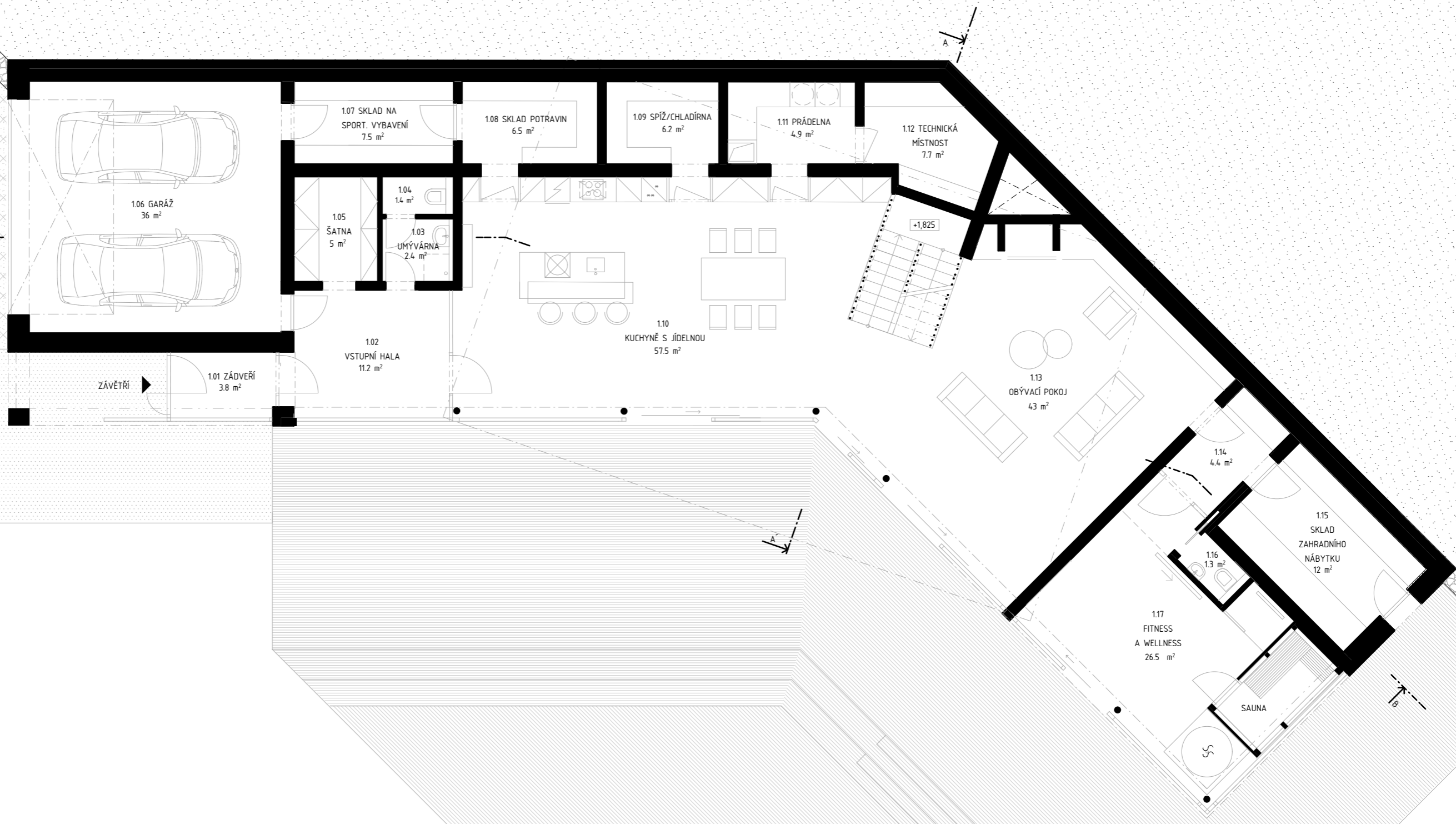
VYVAŽENOST KOMPozICE



"NOVÁ VRSTEVNICE"

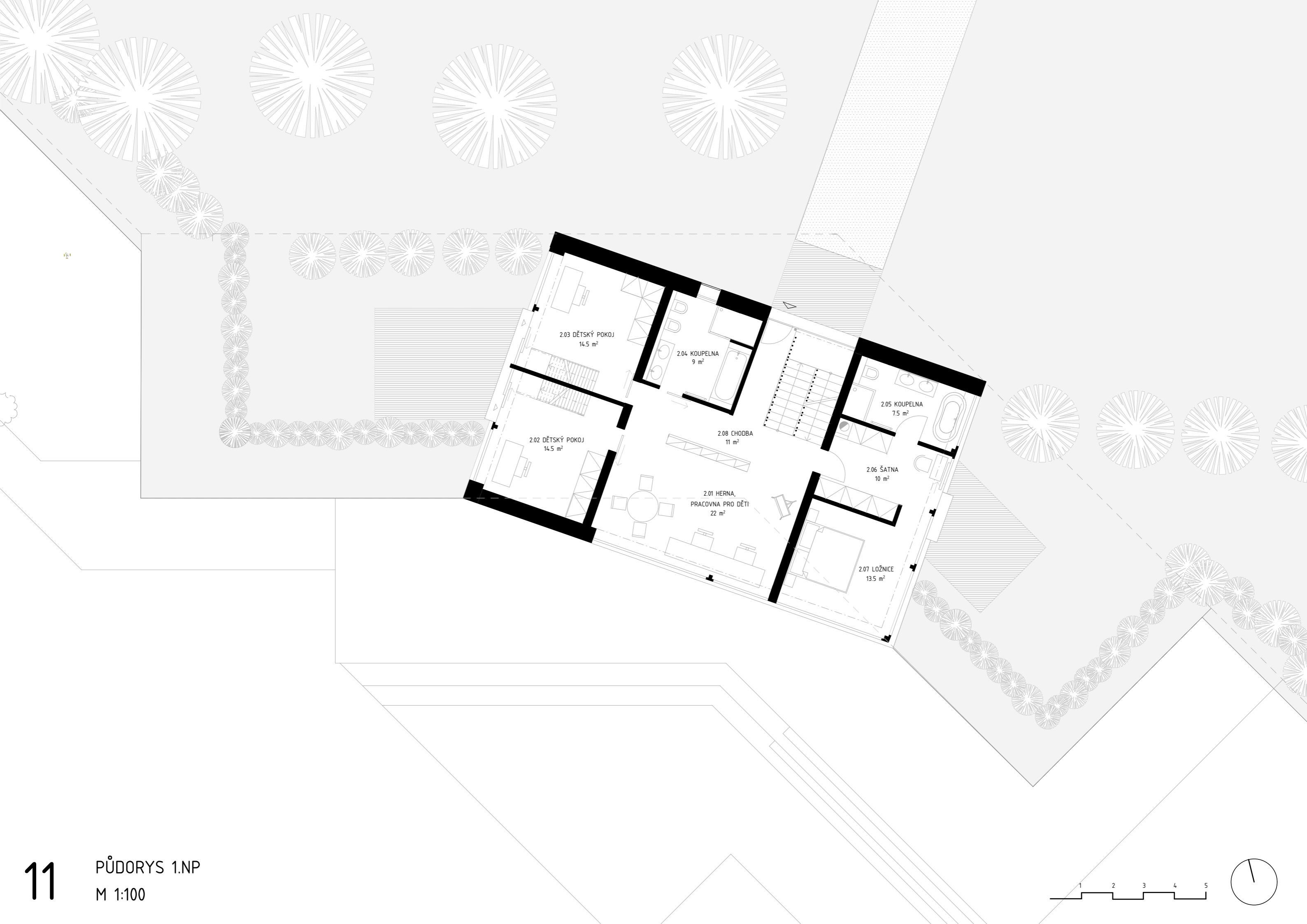
HMOTA DOPLNJUJE STAŤVAJÍCÍ
DO HARMONIE





PŮDORYS 1.PP
M 1:100

10



2.03 DĚTSKÝ POKOJ
14,5 m²

2.04 KOUPELNA
9 m²

2.05 KOUPELNA
7,5 m²

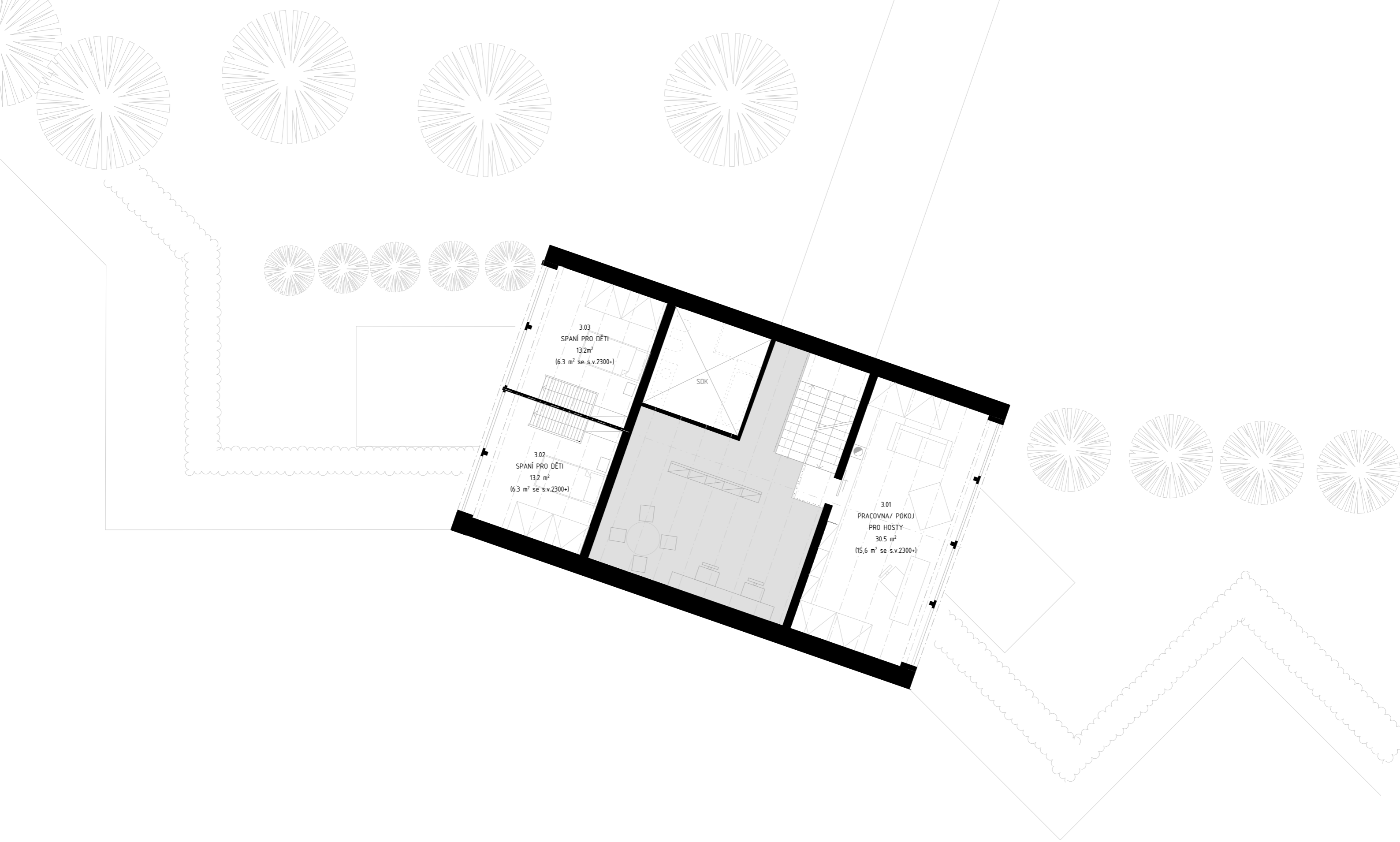
2.02 DĚTSKÝ POKOJ
14,5 m²

2.08 CHODBA
11 m²

2.06 ŠATNA
10 m²

2.01 HERNA,
PRACOVNA PRO DĚTI
22 m²

2.07 LOŽNICE
13,5 m²

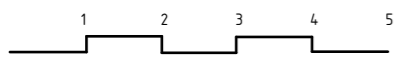
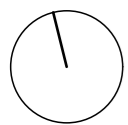


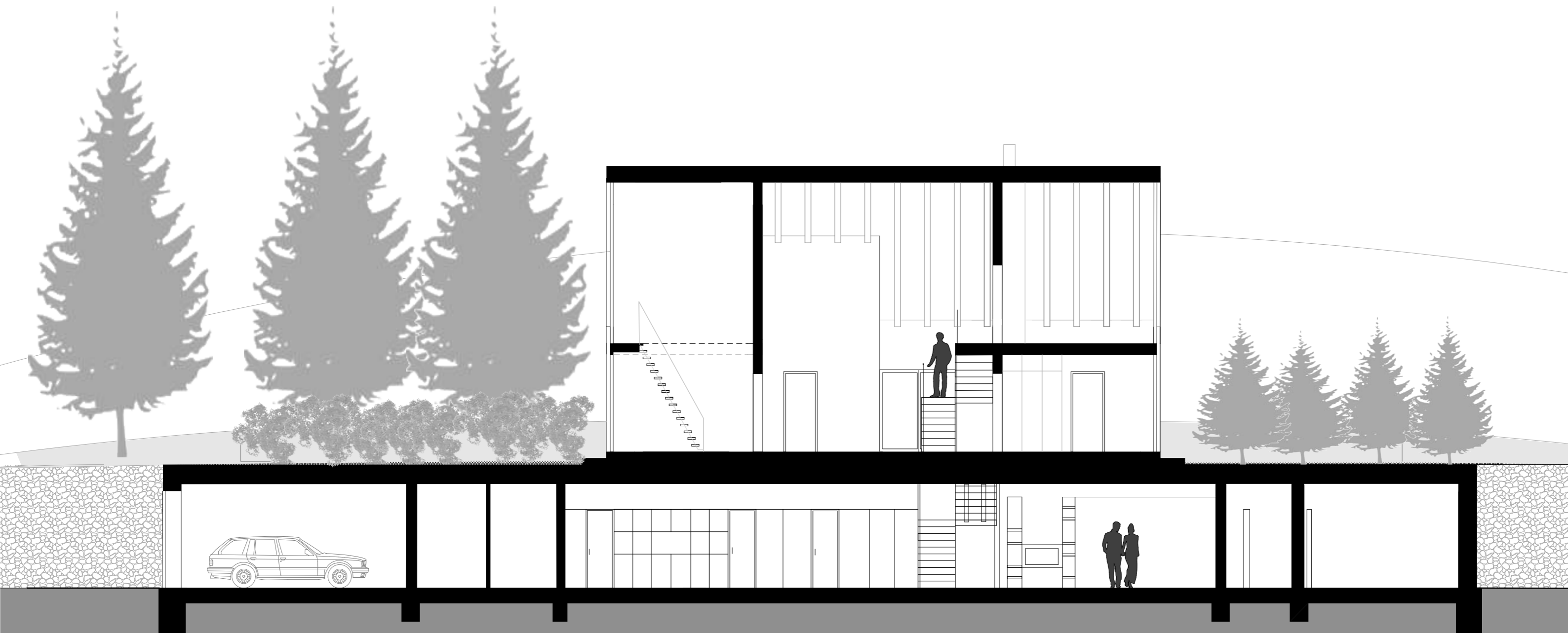
3.03
SPANÍ PRO DĚTI
13,2m²
(6,3 m² se s.v.2300+)

3.02
SPANÍ PRO DĚTI
13,2 m²
(6,3 m² se s.v.2300+)

3.01
PRÁCOVNA/ POKOJ
PRO HOSTY
30,5 m²
(15,6 m² se s.v.2300+)

SDK

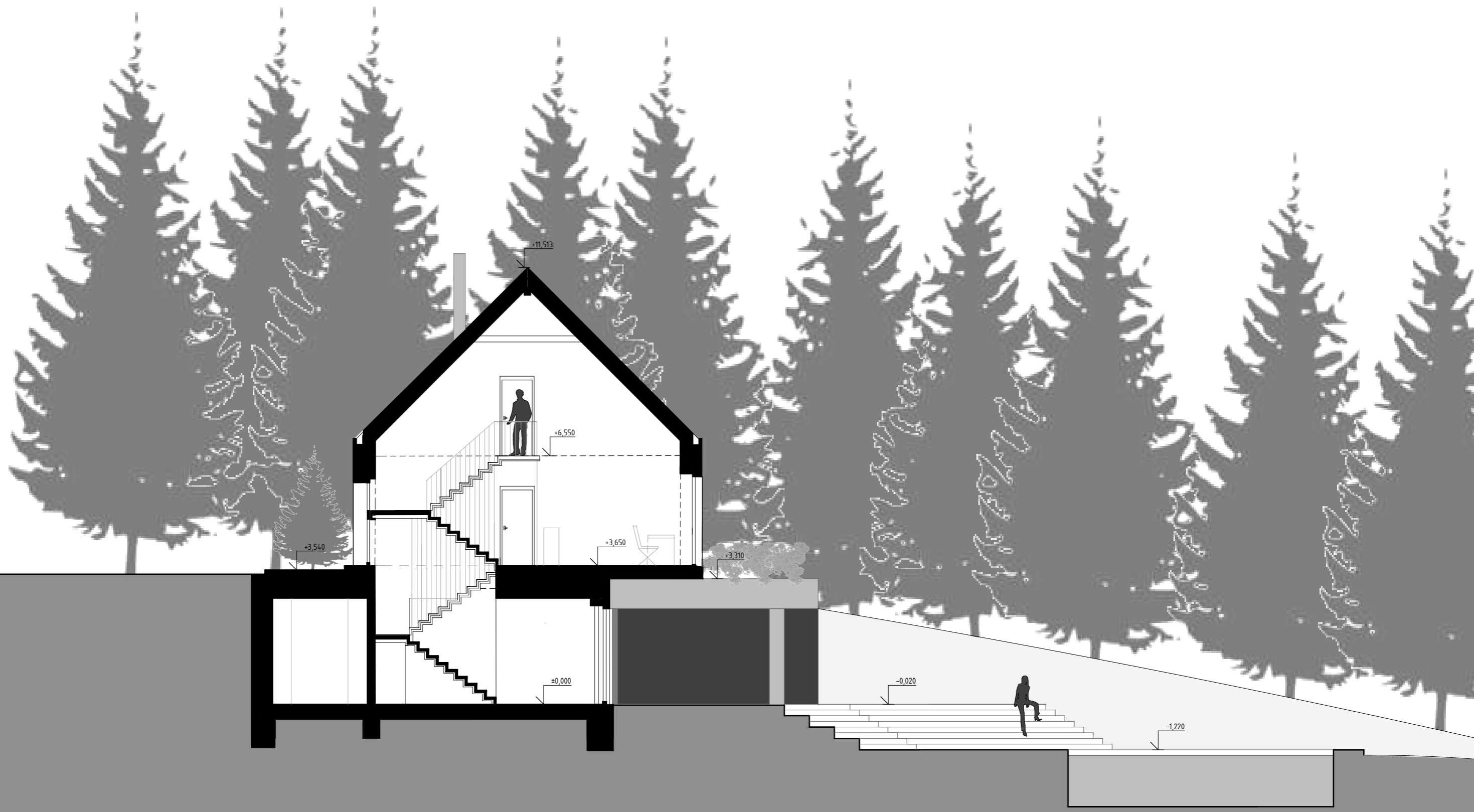




13

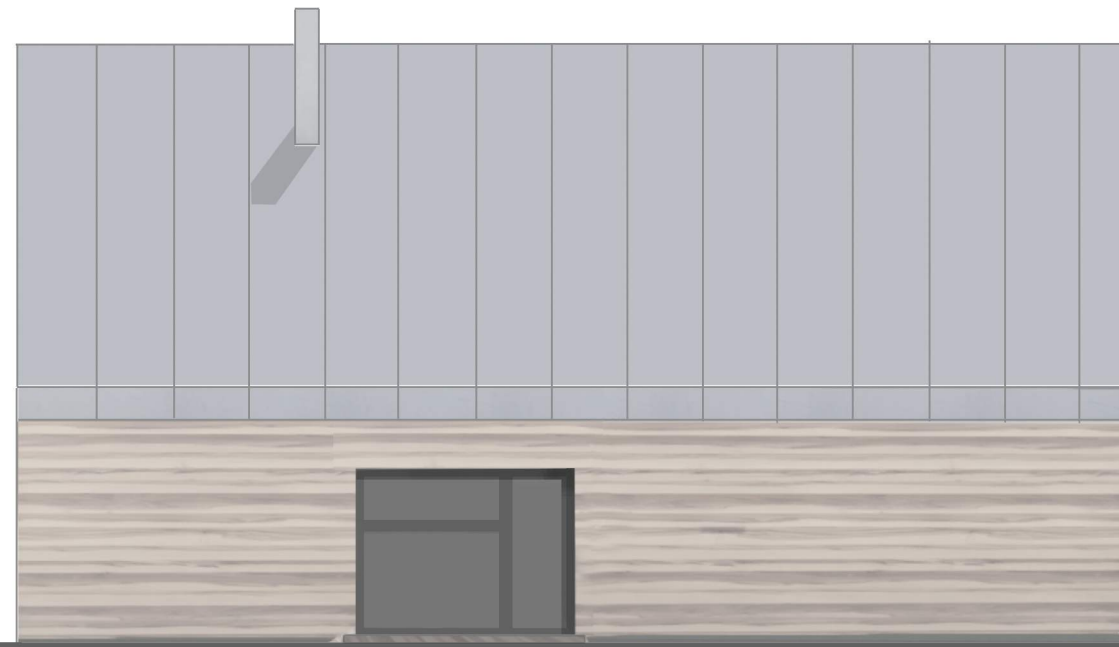
PODÉLNÝ ŘEZ B-B'
M 1:100





PŘÍČNÝ ŘEZ A-A'
M 1:100

SEVEROVÝCHODNÍ POHLED



JIHOZÁPADNÍ POHLED

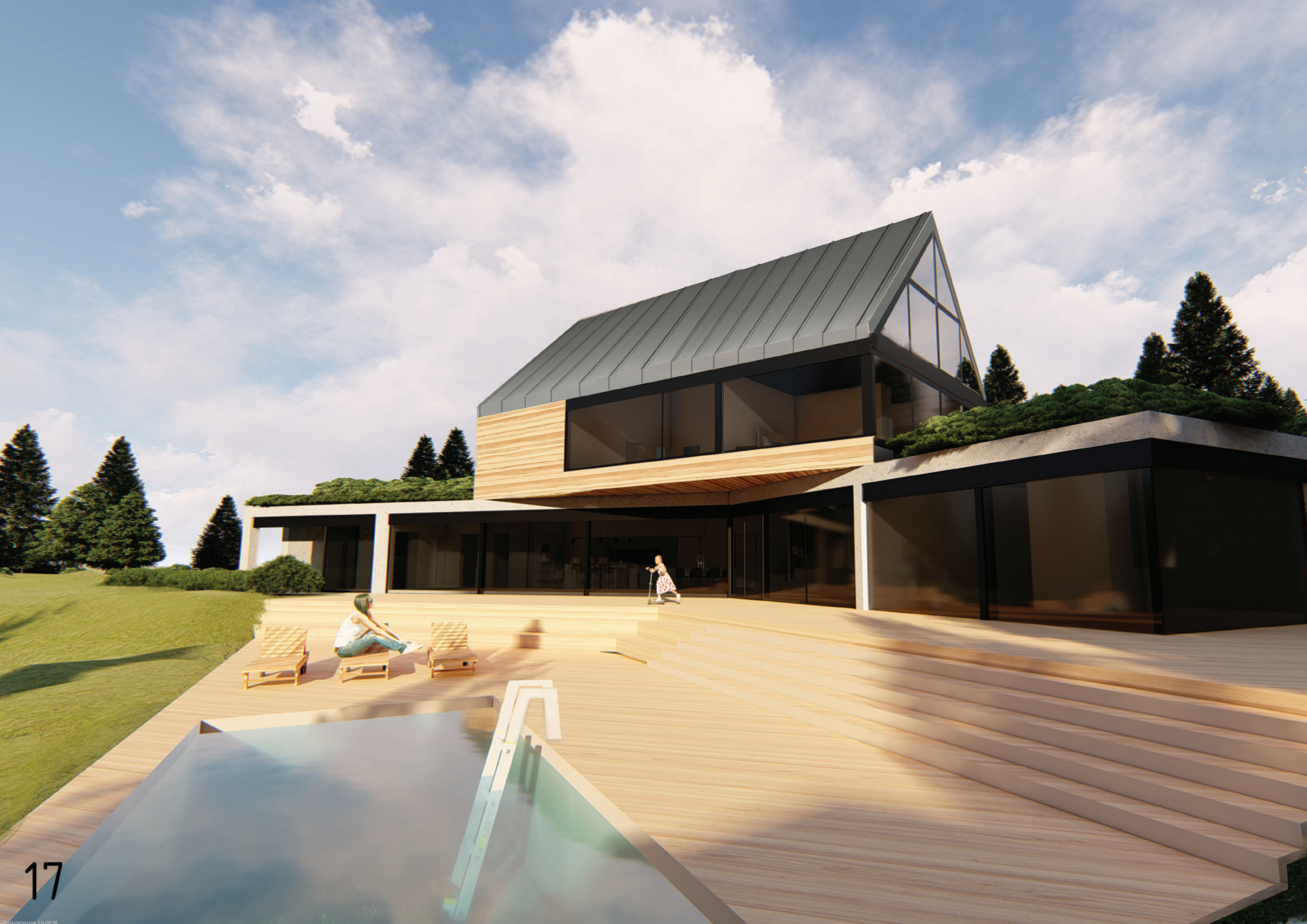


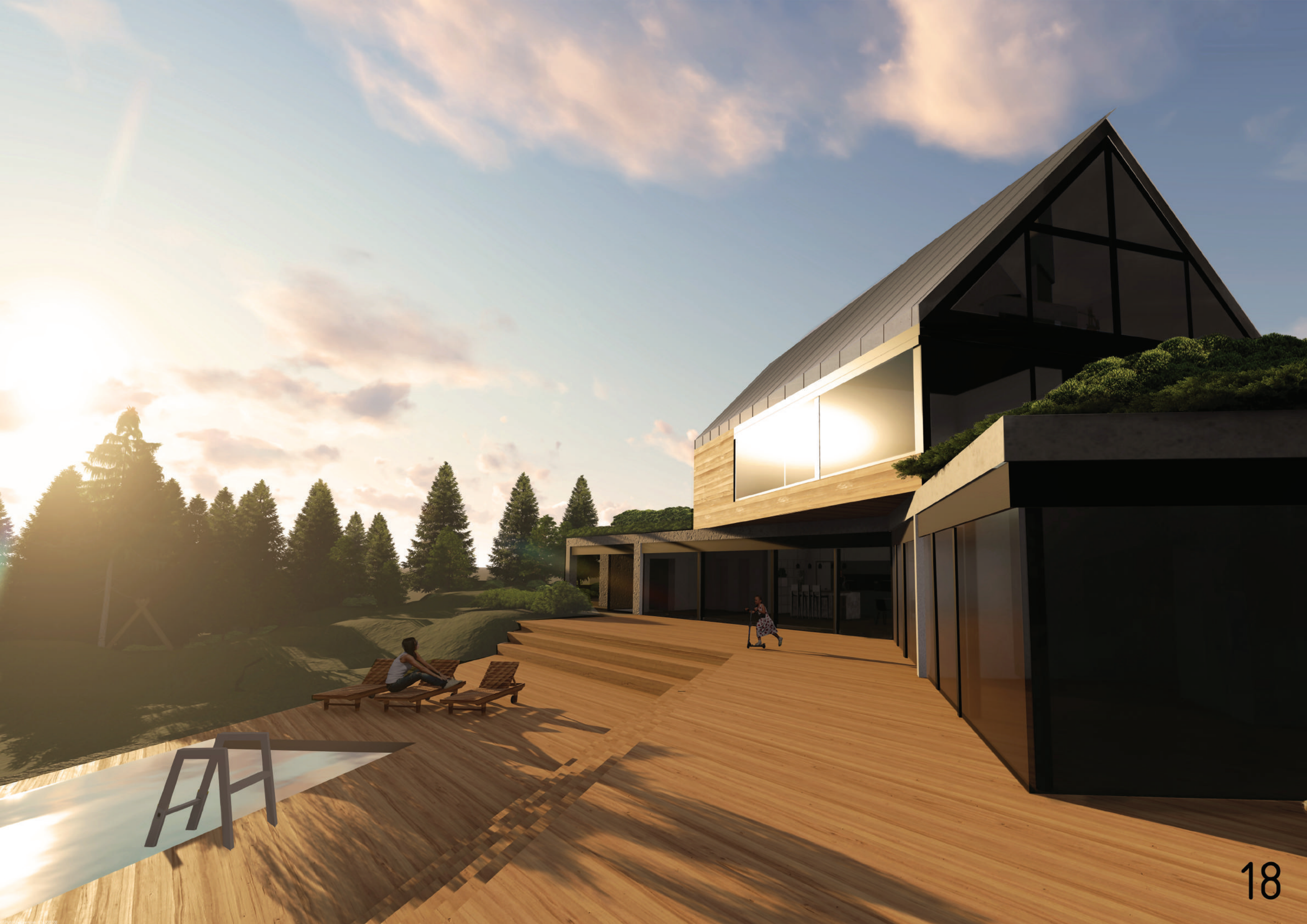
SEVEROZÁPADNÍ POHLED

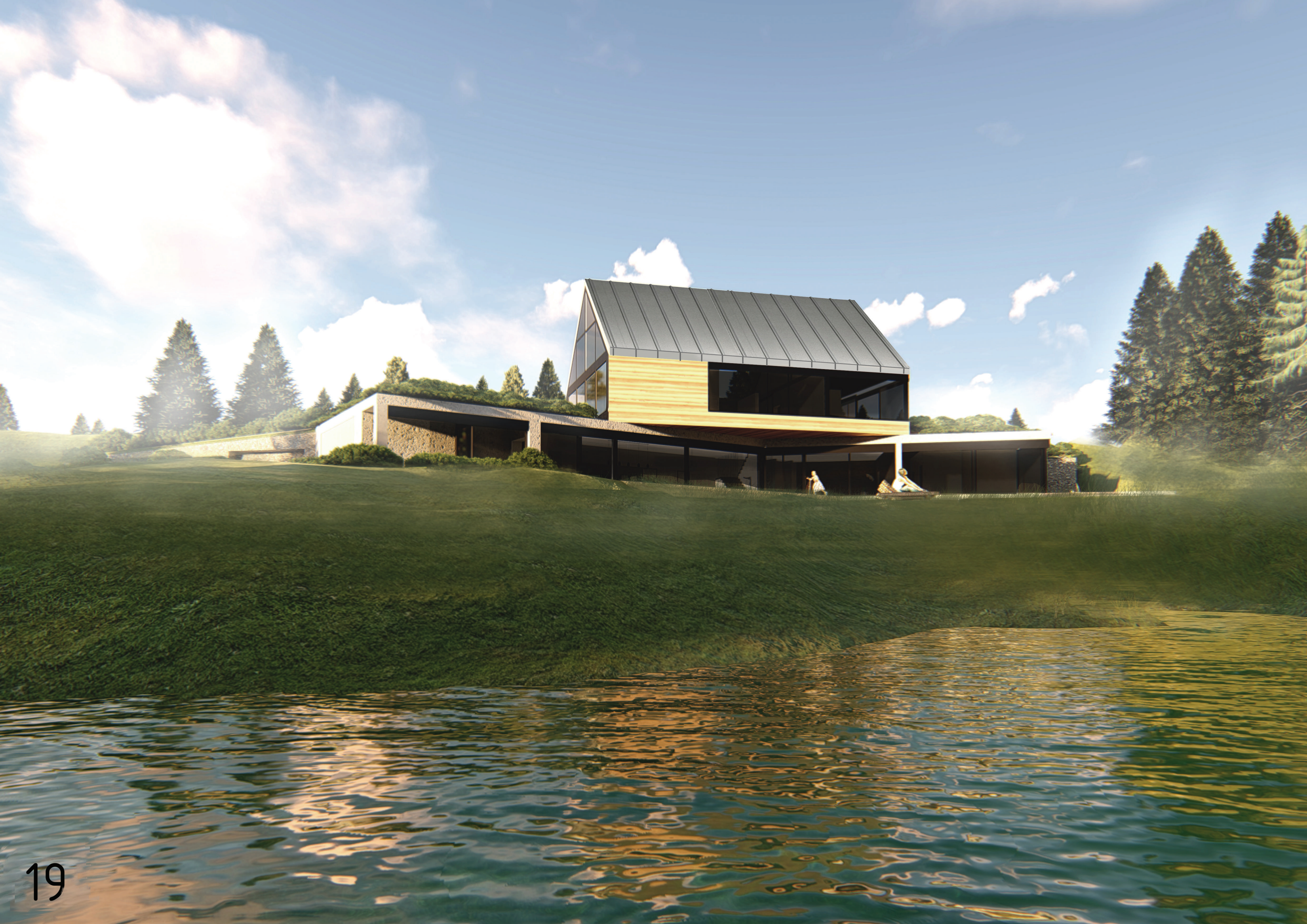


JIOVÝCHODNÍ POHLED













A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: Novostavba rodinného domu v Horním Maxově
- b) místo stavby: obec Lučany nad Nisou, katastrální území Horní Maxov, poz. č. 214/2, 63/2, 63/3
- c) předmět dokumentace: Předmětem projektové dokumentace je novostavba rodinného domu

A.1.2 Údaje o žadateli

- a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo
- b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo
- c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba).

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, místo podnikání
- b) jméno a příjmení hlavního projektanta: Kristýna Kundrátová
- c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí dokumentace

A.2 Seznam vstupních podkladů

Stavební program, zakres v katastru nemovitostí

A.3 Údaje o území

- a) rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území
Řešené území sestává ze 3 pozemků, které dohromady činí 1595 m², zastavěné území je 308 m² a nezastavěné 1287 m².
- b) dosavadní využití a zastavěnost území,
Dosavadní využití je větší stavba obsahující restauraci.
- c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů
Území se nachází v chráněné krajinné oblasti.
- d) údaje o odtokových poměrech
Dešťová voda ze střešních ploch bude svedena do stávajícího potoka.

a) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování
Pozemky jsou v katastru vedeny jako zastavěná plocha, tedy vyhoví funkci stavby pro bydlení.

b) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,
Stavba je navržena v souladu s obecnými požadavky na využití území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,
h) seznam výjimek a úlevových řešení,
i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí).
Kromě pozemků výše uvedených budou stavbou dotčeny pozemky 212/2 a 216 (silnice, náhon)

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby
Jedná se o novostavbu rodinného domu o 1 podzemním podlaží, 1 nadzemním podlaží a podkroví.

b) účel užívání stavby
Celý navrhovaný objekt slouží k bydlení.

c) trvalá nebo dočasná stavba
Jedná se o stavbu trvalou.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)
Stavba nepodléhá takovéto ochraně.

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

Navrhovaný ohlašovaný stavební záměr je v souladu s § 106 odst. 1 stavebního zákona, zejména je v souladu s obecnými technickými požadavky na výstavbu stanovenými vyhl. č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území a vyhl. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a se závaznými stanovisky dotčených orgánů:

- dle vyhl. č. 501/2006 Sb, § 2, se jedná o rodinný dům
- dle vyhl. č. 501/2006 Sb, § 2, odst. (4) - se jedná o stavební pozemek [§ 2 odst. 1 písm. b) stavebního zákona] - je vymezený tak aby vždy svými vlastnostmi, zejména velikostí, polohou, plošným a prostorovým uspořádáním a základovými poměry, umožňoval umístění, realizaci a užívání stavby pro navrhovaný účel a aby byl dopravně napojen na kapacitně vyhovující veřejně přístupnou pozemní komunikace

- dle vyhl. 268/2009 Sb., § 5, odst. 2) Odstavná a parkovací stání se řeší jako součást stavby, nebo jako provozně neoddělitelná část stavby, anebo na pozemku stavby, v souladu s normovými hodnotami, pokud tomu nebrání omezení vyplývající ze stanovených ochranných opatření – požadavek je splněn
- dle vyhl. 268/2009 Sb., § 7, odst. 1) Oplocení pozemku nesmí svým rozsahem, tvarem a použitým materiálem narušit charakter stavby na oploceném pozemku a jejího okolí a nesmí omezovat rozhledové pole sjezdu připojujícího stavbu na pozemní komunikaci – požadavek je splněn
- Stavba není přímo navržena pro užívání imobilními osobami, ale přístup do většiny prostor v 1.PP je navržen bezbariérově. Některé prostory hygienických zařízení by vyžadovaly drobné stavební úpravy ve smyslu zpřístupnění těchto prostor pro imobilní osoby.

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

g) seznam výjimek a úlevových řešení,

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

Plocha stavební parcely: 1595 m²

Zastavěná plocha rodinného domu: 308 m²

Užitná plocha: 354,7 m²

Zatrávněné a osázené plochy: 792 m²

zpevněné plochy: 495 m²

Počet parkovacích stání: 2 parkovací stání v garáži,
možnost parkování pro návštěvy podél příjezdové cesty

Předpokládaný počet uživatelů: 4

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.),

Spotřeba vody studené: $V = 0,004 \cdot 24 \cdot 4 = 0,384 \text{ m}^3/\text{den}$ (4 osoby)

Spotřeba vody teplé: $V = 0,082 \cdot 4 = 0,328 \text{ m}^3/\text{den}$ (4 osoby)

Dešťová voda: $Q = 0,03 \cdot 1,0 \cdot 132 + 0,03 \cdot 0,5 \cdot 191 = 6,825 \text{ l/s}$ – využito na zahradě s přepadem do potoka

Odpadní voda: $Q = 0,5 \cdot (4 \cdot 1,8 + 2 \cdot 0,5 + 2 \cdot 0,3 + 2 \cdot 0,6 + 2 \cdot 0,8 + 1 \cdot 0,8 + 1 \cdot 0,8) = 6,6 \text{ l/s}$ (max.přítok)

$Q_{\text{den}} = 99 \cdot 4 = 396 \text{ l/den}$

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

k) orientační náklady stavby: 8 – 10 mil. Kč

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

Navržená stavba není dále členěna na jednotlivé objekty.

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku,

Stavební pozemek je v jižním svahu, převýšení od nejvyššího bodu i cesty k nejnižšímu bodu potoka je asi 8 metrů. Plocha je zatrávněná.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

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

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

Stavba nebude mít na okolní stavby a pozemky velký vliv, nahradí pouze stavbu stávající (v menším objemu). Odtok zpevněných ploch je směrem ze svahu, vsákne se do pozemku, odtok střech do nádrží na zpětné využití na zahradě s přepadem do potoka.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

V důsledku stavby domu bude potřeba skácet 2 stromy na pozemku, ty budou nahrazeny nově vysazenými stromky podobného charakteru.

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

plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Řešené pozemky nejsou součástí půdního fondu ani pozemky určené k funkci lesa.

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

Kolem území vedou veřejné řady kanalizace odpadní, vody i elektřiny. Vodoměrná šachta se bude nacházet 1 metr od napojení na veřejný řad, přípojková skříň potom na kraji pozemku v gabionové stěně. Kanalizace se napojí v místě vjezdu na pozemek pod terénem. Kolem pozemku vede také dopravní komunikace, na kterou bude napojen vjezd na pozemek.

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

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel užívání objektu je residenční (rodinný dům), předpokládá se užívání 4 obyvateli.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus –územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Stavba rodinného domu na pozemku je v souladu s územním plánem.

Prostorové řešení je navrženo tak, že podzemní patro je částečně zapuštěno v terénu (z ulice nejde vidět, tudíž nenarušuje obraz místa), do zahrady je prosklené a jsou v něm umístěny hlavní obytné prostory).

Horní část stavby je hmotově velmi podobná tradičnímu domu v okolním prostředí, šířku má zhruba 9 metrů a sedlovou střechu se sklonem 45°. Svoji orientací a umístěním vhodně doplňuje urbanistickou kompozici místa.

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

Tvar domu tedy vychází ze dvou hmot – jedna je skrytá v podzemí, ta je ztvárněna pohledově jako beton (betonová stěrka), tato část stavby má zelenou střechu a působí tak jako součást terénu („nová umělá vrstevnice“). Druhá část domu je typickým domkem se sedlovou střechou a sedí na šikmo na spodní konstrukci stavby. Působí v harmonii s ostatními okolními domy se sedlovou střechou. Má dřevěný obklad, od cesty minimum otvorů a do zahrady velké rohové okno, po stranách prosklené štíty. Střecha je plechová, světle šedá, bez přesahu, přesahuje i přes svůj okraj a tím umocňuje horizontalitu kompozice hmoty.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Z podzemního podlaží je vedle vjezdu do garáže vstup do domu, přes zádveří do vstupní haly, odkud se dostaneme do šatny, do umývárny a na toaletu. Ze vstupní haly dále můžeme projít do hlavního obytného prostoru, kterým je kuchyně s jídelnou a navazující obývací pokoj, tyto místnosti jsou přímo spojeny s venkovní terasou. Z obývacího pokoje se dále lze přes malou chodbu dostat do fitness, kde se nachází také sauna, vířivá vana a oddělená toaleta a nebo druhými dveřmi do skladu venkovního nábytku, odkud je také přístup ven.

Ze středu hlavních obytných prostor se také můžete dostat po schodišti do horních pater. V prvním nadzemním patře se dostanete do chodbičky, která je přímo spojena s hernou pro děti a odkud je možné vejít do všech ostatních pokojů (ložnice se šatnou a koupelnou a dva dětské pokoje), ale také vyjít ven na úroveň upraveného terénu před horní částí domu).

Dále po schodech můžete pokračovat do samostatné pracovny v podkroví. Do podkrovních spacích prostor pro děti se dá dostat přímo z dětských pokojů po žebříkovém schodišti.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba není přímo navržena pro užívání imobilními osobami, ale přístup do většiny prostor v 1.PP je navržen bezbariérově. Některé prostory hygienických zařízení by vyžadovaly drobné stavební úpravy ve smyslu zpřístupnění těchto prostor pro imobilní osoby.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Rodinný dům je navržen s ohledem na bezpečnost při jeho užívání.

B.2.6 Základní technický popis staveb

Rodinný dům je z velké části monolitickou železobetonovou konstrukcí. Založen je na železobetonových základových pasech. Celý dům je kombinací stěnového a sloupového systému.

Podzemní podlaží je částečně zapuštěné v terénu (ze severní strany) a částečně nekryté (z jižní strany), železobetonová stěna, která pokračuje v interiéru nosnými stěnami působícími jako žebra, odolává také tlaku zeminy. Stropy jsou také železobetonové, monolitické. Nosné stěny tvoří podélný stěnový systém v kombinaci s ocelovými sloupy. Mezi nimi se nachází i několik sádkartonových příček.

Na konstrukci spodního podlaží jsou do ocelových sloupů opřené stěny na výšku dvou podlaží, které působí jako stěnové nosníky a zajišťují také stabilitu konzolového vyložení 1.NP. Ocelové sloupky podepírají také štíty dvou horních podlaží společně s železobetonovými nosníky. Strop mezi 1.NP a podkrovím je železobetonový, ale nenachází se po celé ploše domu. Je pouze nad levou a pravou částí domu. Uprostřed mezi nosnými stěnami je místnost přes dvě podlaží s viditelnými krokvemi.

Střešní konstrukce je dřevěná – hambálková konstrukce krovu se střední vaznicí z lepeného dřeva (opírá se ve 4 bodech o nosné stěny). Stabilitu střechy zajišťuje nízká železobetonová nadezdívka se zakotvenými pozednicemi a střední lepená vaznice.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

Zařízení budovy rodinného domu bude řešeno standardním způsobem. Vytápění je navrženo teplovodní (podlahové a radiátory) v kombinaci s elektrickým podlahovým vytápěním v některých místnostech a elektrickými topnými žebříky v koupelnách. Zdrojem tepla bude elektrický kotel umístěný v technické místnosti a částečně teplo z krbu, ten zajišťuje tepelnou pohodu v obývacím pokoji a přilehlých prostorech.

Zdrojem tepla pro ohřev TUV je také elektrický kotel. Vnitřní splašková kanalizace bude odvedena pod základy do kanalizačního potrubí. Dešťová voda bude odvedena do dvou akumulačních nádrží a využívána pro zalévání zahrady a mytí auta a čištění příjezdové cesty. Voda bude přivedena z veřejného řadu přes přípojku. V domě se také budou nacházet rozvody elektřiny, kdy přípojková skříň se nachází na okraji pozemku v gabionové stěně a vnitřní domovní rozvodnice v šatně, přístupné ze vstupní haly

Navržený objekt neobsahuje technologická zařízení

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Posouzení technických podmínek požární ochrany:

- a) výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů,
- b) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva,
- c) předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby,
- d) zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Navržené konstrukce splňují požadavky na úsporu energie a ochranu tepla. Obvodové konstrukce splňují požadavky ČSN 730540-2:2011- Tepelná ochrana budov, která stanovuje požadované hodnoty součinitele prostupu tepla UN [W/(m².K)]

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

Větrání stavby bude řešeno nuceně, vzduchotechnickým potrubím se zpětným získáváním tepla ve vzduchotechnické jednotce. Čerstvý vzduch bude přiváděn do obytných místností a odváděn z hygienických místností, do kterých se dostane otvory pod dveřmi/ve dveřním křídle. Vytápění je řešeno dvěma způsoby, v podzemním podlaží a podkroví, kde to konstrukce a výška podlahy umožňuje bude podlahové teplovodní vytápění, které bude nahříváno teplem z krbu a dohříváno elektrickým kotlem. V 1.NP potom bude teplovodní vytápění s teplovodními tělesy – radiátory v každé místnosti. Dále vytápění zajišťují lokálně elektrické podlahové rohože a elektrické žebříkové radiátory. Osvětlení bude zajištěno přirozeně okny a uměle osvětlovacími tělesy v každé místnosti. Všechny potřebná media jako voda, elektřina, budou do domu přivedeny. Hluk je zajištěn splněním požadavků na neprůzvučnost dělicích stěn mezi jednotlivými místnostmi i neprůzvučností obvodového pláště budovy.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Hydroizolace stavby slouží zároveň jako protiradonová izolace. Dům není umístěn v místě s pravděpodobnou seismicitou. Hluk vznikající při stavbě se řeší v jiné fázi projektu. Protipovodňová opatření na tomto území nejsou zapotřebí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Kolem území vedou veřejné řady kanalizace odpadní, vody i elektřiny. Tyto řady budou přes přípojky napojeny na domovní rozvody. Přípojka vody se bude nacházet v severní části pozemku a povede pod terénem do technické místnosti, kde navazuje vodoměrná sestava a hlavní uzávěr vody. Vodoměrná šachta se bude nacházet 1 metr od napojení na veřejný řad

Přípojka elektro se napojí zhruba v místě vjezdu na pozemek a přípojková skříň potom bude na kraji pozemku v gabionové stěně, dále povede elektřina pod zemí, přes stěnu do domu a do domovní rozvodnice. Kanalizace se napojí v místě vjezdu na pozemek pod terénem. Na ní se budou nacházet revizní šachty.

B.4 Dopravní řešení

- a) Popis dopravního řešení

Podél severní hranice pozemku vede komunikace, která se dále napojuje v jednotlivých bodech na komunikace vyšší třídy.

- b) Napojení území na stávající infrastrukturu

V severozápadním rohu pozemku bude na komunikaci napojena příjezdová cesta k domu (ke garáži)

- c) Doprava v klidu

Garáže mají kapacitu 2 aut, podél příjezdové cesty je dostatek prostoru pro stání pro návštěvy (2 auta). Příjezdová cesta je u komunikace zatočena, aby se z ní dobře vyjíždělo i zajiždělo.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Na pozemku bude zachována velká část vegetace (travní porost). Dále bude doplněno několik jehličnatých stromků, keřů a také vegetace na zelené střeše domu.

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

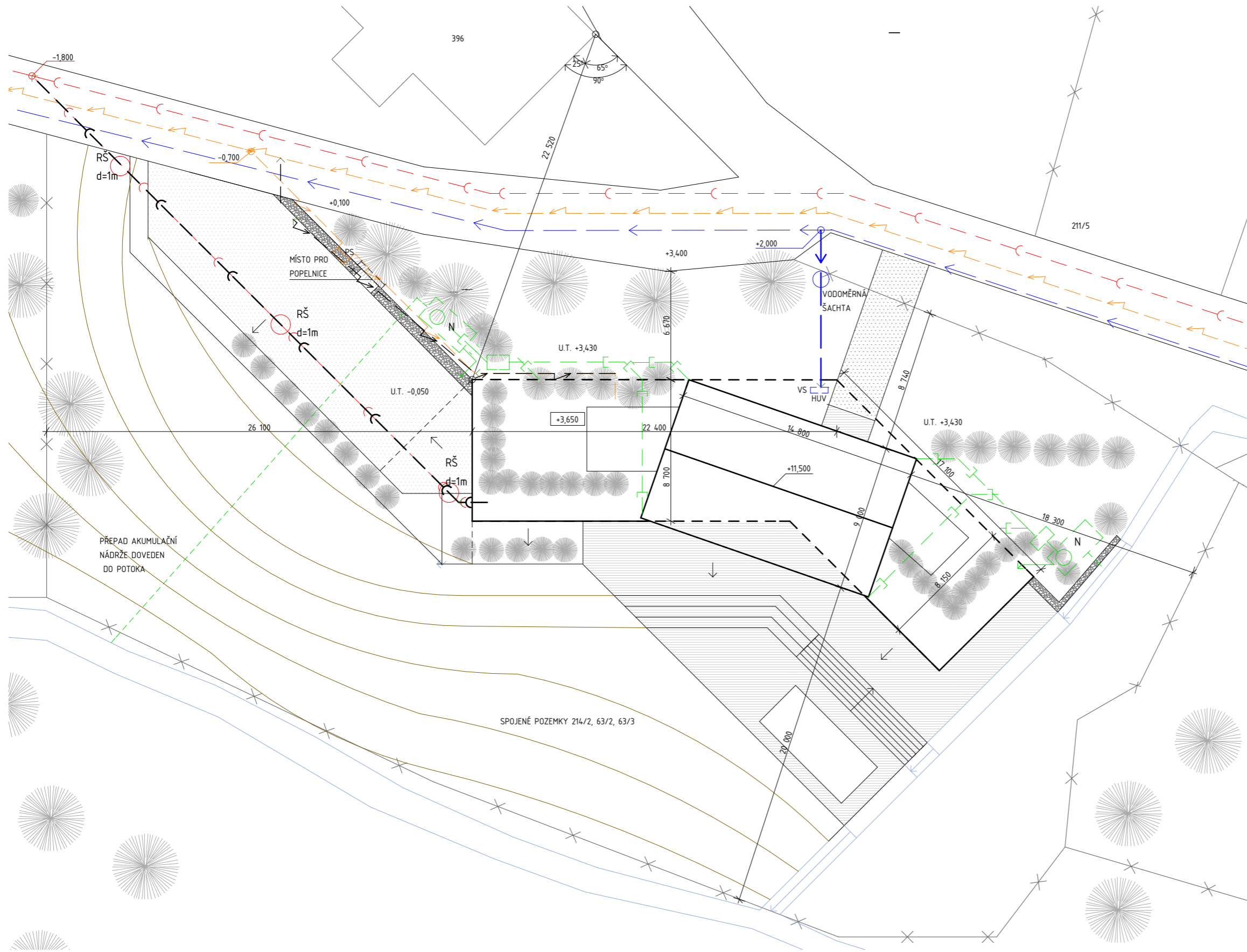
Stavba ani užívání rodinného domu neovlivní životní prostředí nad míru obvyklou. Při realizaci všech činností na staveništi bude postupováno s maximální šetrností k životnímu prostředí a budou dodržovány příslušné právní předpisy.

B.7 Ochrana obyvatelstva



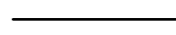
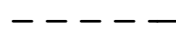





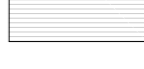
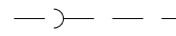


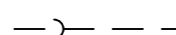



Rodinný dům se nachází v místě určenému k zastavění. Zvláštní ochrana obyvatelstva není vyžadována.

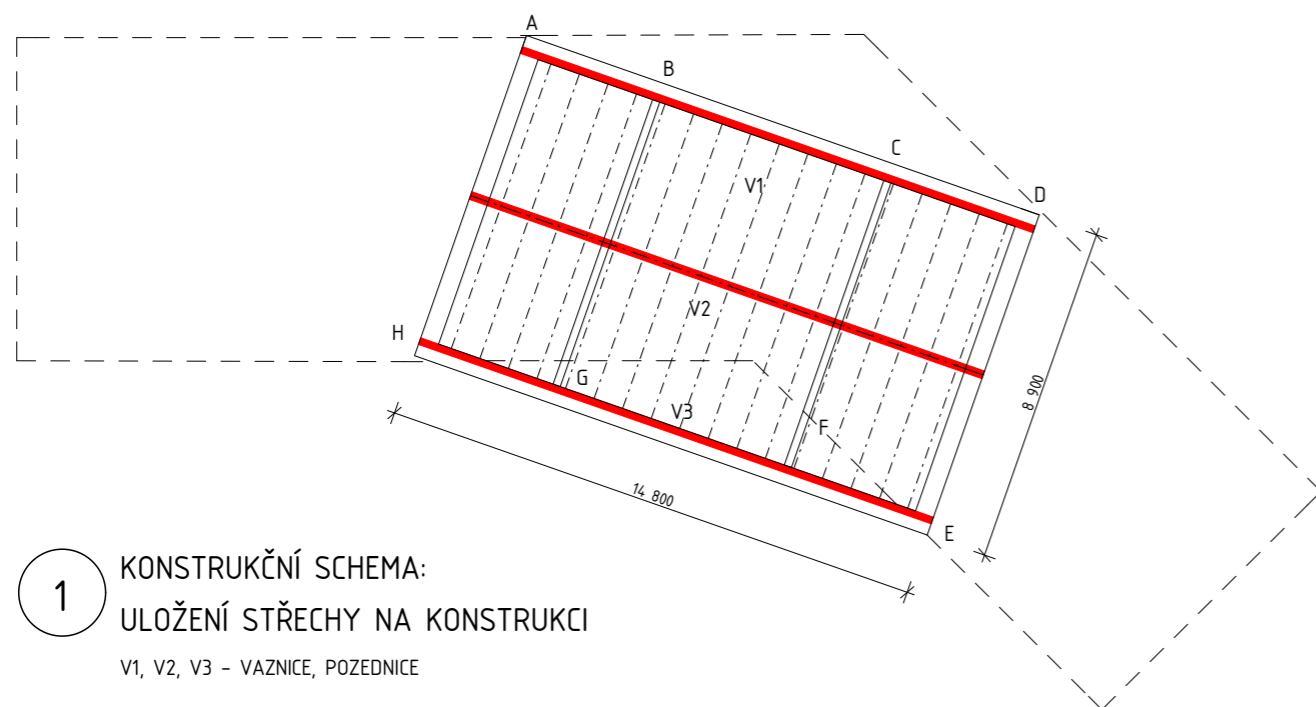
B.8 Zásady organizace výstavby

- a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,
- b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,
- c) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),
- d) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

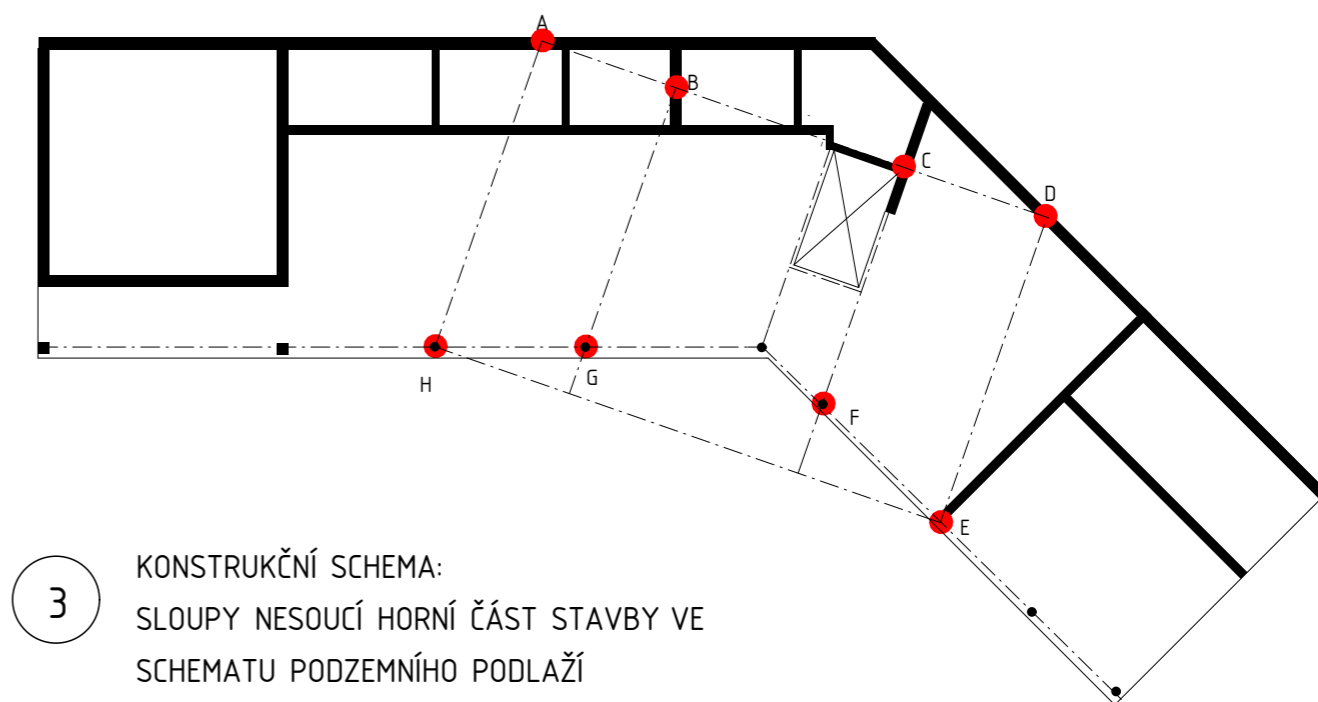


LEGENDA

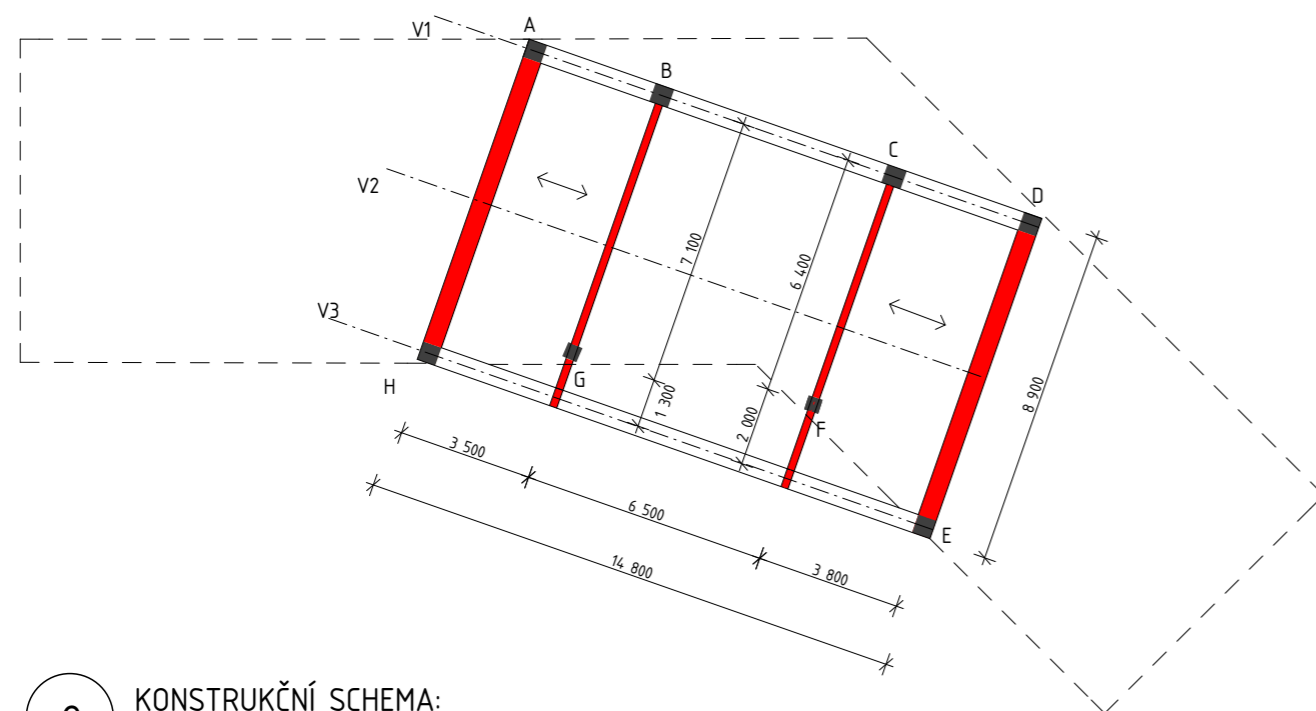
-  STROM
 -  ŽIVÝ PLOT - NIŽŠÍ DŘEVINY
 -  OBRYŠ DOMU NA TERÉNU
 -  OBRYŠ DOMU ČÁSTEČNĚ ZAPUŠTĚNÉHO V TERÉNU
 -  HRANICE POZEMKU
 -  POTOK, NÁHON
 -  VRSTEVNICE (PO 5 M)
 -  ZPEVNĚNÁ PLOCHA: ZHUTNĚNÝ JEMNÝ ŠTĚRK
 -  ZAROVNANÁ PLOCHA: MLAT
 -  ZPEVNĚNÁ PLOCHA: DŘEVĚNÁ TERASA
 -  VEŘEJNÝ ŘAD: KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
 -  VODOVOD
 -  ELEKTRO KABEL NN
 -  PŘÍPOJKY: KANALIZACE
 -  VODOVOD
 -  ELEKTRO KABEL NN
 -  DEŠŤOVÁ KANALIZACE, NÁDRŽE NA DEŠŤOVOU VODU
- RŠ - REVIZNÍ ŠACHTA
 VS - VODOMĚRNÁ SESTAVA
 HUV - HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
 PS - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ (ELEKTRO NN)
 DR - DOMOVNÍ ROZVODNICE
 N - AKUMULAČNÍ NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU



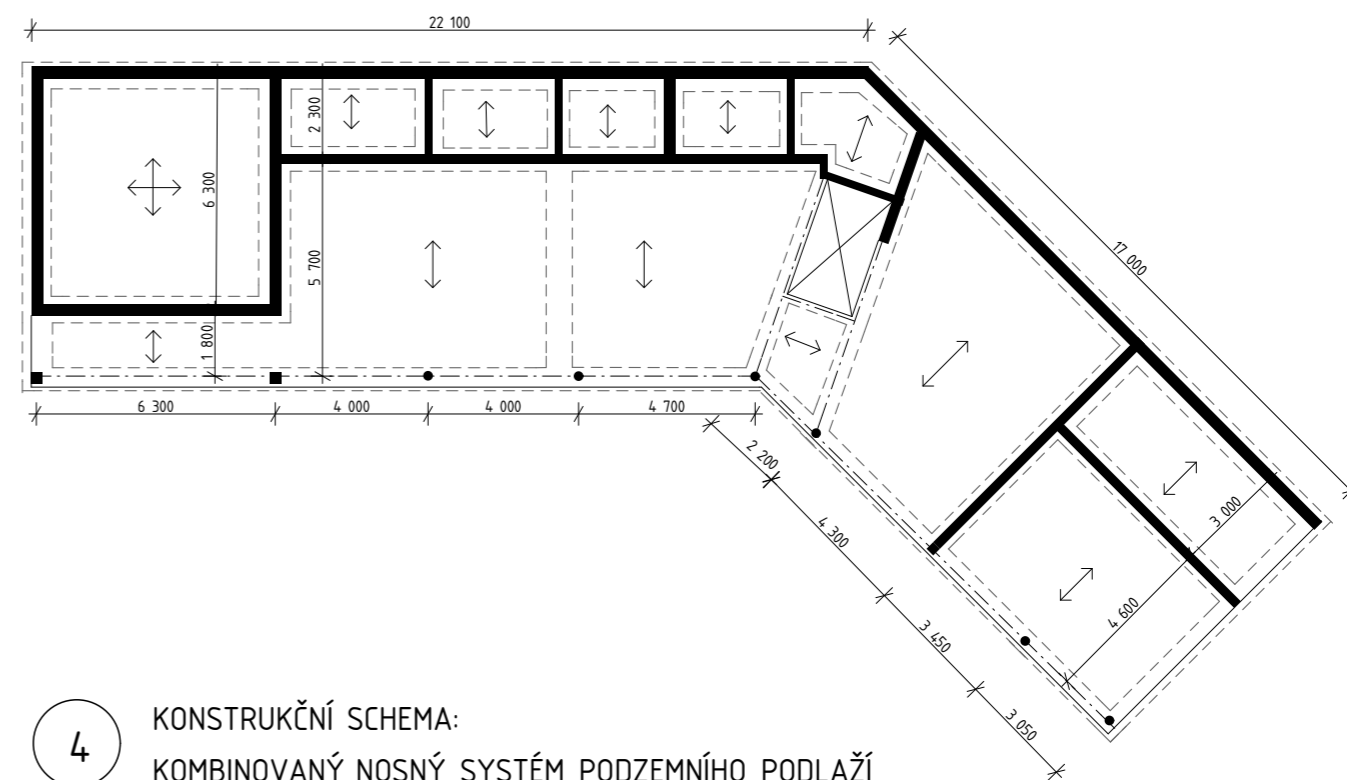
1 KONSTRUKČNÍ SCHEMA:
ULOŽENÍ STŘECHY NA KONSTRUKCI
V1, V2, V3 - VAZNICE, POZEDNICE



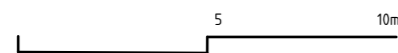
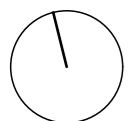
3 KONSTRUKČNÍ SCHEMA:
SLOUPY NESOUCÍ HORNÍ ČÁST STAVBY VE
SCHEMATU PODZEMNÍHO PODLAŽÍ

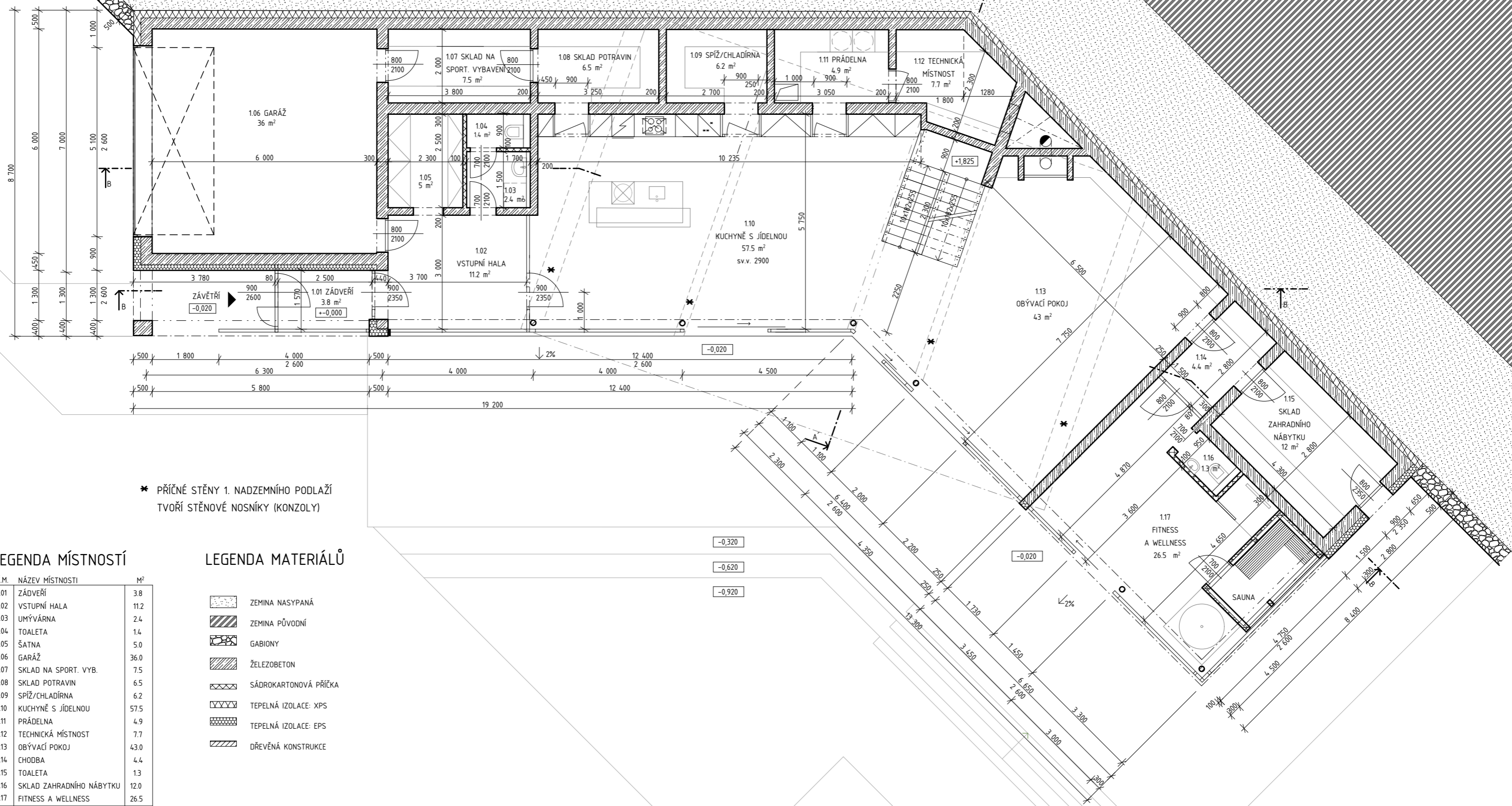


2 KONSTRUKČNÍ SCHEMA:
PŘENESENÍ TÍHY HORNÍCH PATER PŘES PRŮVLAKY
DO NOSNÉHO SYSTÉMU PODZEMNÍHO PODLAŽÍ



4 KONSTRUKČNÍ SCHEMA:
KOMBINOVANÝ NOSNÝ SYSTÉM PODZEMNÍHO PODLAŽÍ
SE STĚNAMI A SLOUPY, SCHEMA ZÁKLADŮ, PŇUTÍ STROPŮ



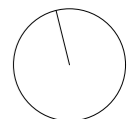


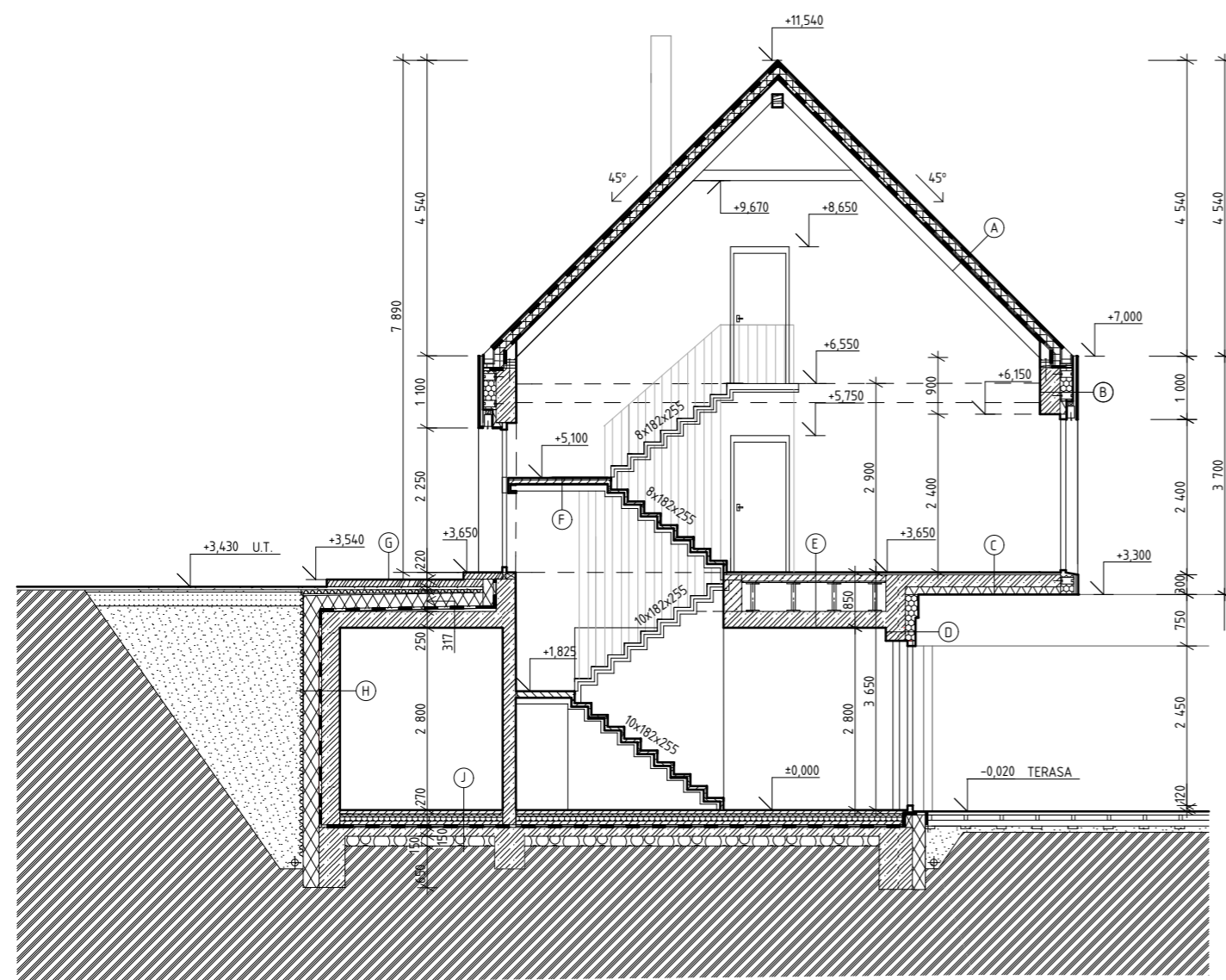
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	M ²
1.01	ZÁDVEŘÍ	3.8
1.02	VSTUPNÍ HALA	11.2
1.03	UMÝVÁRNA	2.4
1.04	TOALETA	1.4
1.05	ŠATNA	5.0
1.06	GARÁŽ	36.0
1.07	SKLAD NA SPORT. VYB.	7.5
1.08	SKLAD POTRAVIN	6.5
1.09	SPÍŽ/CHLADÍRNA	6.2
1.10	KUCHYNĚ S JÍDELNOU	57.5
1.11	PRÁDELNA	4.9
1.12	TECHNICKÁ MÍSTNOST	7.7
1.13	OBÝVACÍ POKOJ	43.0
1.14	CHODBA	4.4
1.15	TOALETA	1.3
1.16	SKLAD ZAHRADNÍHO NÁBYTKU	12.0
1.17	FITNESS A WELLNESS	26.5

LEGENDA MATERIÁLŮ

	ZEMINA NASYPANÁ
	ZEMINA PŮVODNÍ
	GABIONY
	ŽELEZOBETON
	SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA
	TEPELNÁ IZOLACE: XPS
	TEPELNÁ IZOLACE: EPS
	DŘEVĚNÁ KONSTRUKCE





LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZEMINA NASYPANÁ
- ZEMINA PŮVODNÍ
- GABIONY
- ŽELEZOBETON
- SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA
- TEPELNÁ IZOLACE: XPS
- TEPELNÁ IZOLACE: EPS
- DŘEVĚNÁ KONSTRUKCE

- Ⓒ - LAMINÁTOVÁ PODLAHA S HDF JÁDREM 10mm
- TLUMÍCÍ PODLOŽKA: PÁSY Z PĚNĚNÉHO POLYETHYLENU 30mm
- SEPARAČNÍ POLYETHYLENOVÁ FOLIE
- KONSTRUKCE BETONOVÉHO STROPU 200mm
- TEPELNÁ IZOLACE : desky PIR 120mm
- OMÍTKA VNĚJŠÍ HLADKÁ S NÁTĚREM ČERNÝM LESKLÝM

- Ⓓ - OMÍTKA VNITŘNÍ ŠTUKOVÁ BÍLÁ
- ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE 300mm
- TEPELNÁ IZOLACE EPS 150mm
- CEMENTOVÁ STĚRKA S DEKOREM BETONU

- Ⓔ - LAMINÁTOVÁ PODLAHA S HDF JÁDREM 10mm
- TLUMÍCÍ PODLOŽKA: PÁSY Z PĚNĚNÉHO POLYETHYLENU 30mm
- BETONOVÁ ROZNÁŠECÍ VRSTVA 100mm
- BEDNĚNÍ: OSB DESKY
- KONSTRUKCE DVOJITÉ PODLAHY: MEZERA NA VEDENÍ ROZVODŮ A NOSNÉ REKTIFIKOVATELNÉ PROFILY
- KONSTRUKCE ŽELEZOBETONOVÉHO STROPU 250mm
- OMÍTKA VNITŘNÍ ŠTUKOVÁ BÍLÁ

- Ⓕ - NÁŠLAPNÁ PLOCHA - LEPENÉ DŘEVO S POVRCHOVOU ÚPRAVOU, PROTISKLUZNOU
- OCELOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE SCHODIŠTĚ
- OCHRANNÝ NÁTĚR (ČERNÁ BARVA)

- Ⓖ - KONSTRUKCE DŘEVĚNÉHO SCHODKU
- S PROTISKLUZNOU POVRCHOVOU ÚPRAVOU
- ZEMINA NASYPANÁ ZPEVNĚNÁ
- FILTEK 200 TEXTILIE PPL - FILTRAČNÍ VRSTVA
- DEKDREN 720 GARDEN - NOPOVÁ FOLIE - DRENÁŽNÍ A HYDROAKUMULAČNÍ VRSTVA
- FILTEK 300 TEXTILIE Z PPL - SEPARAČNÍ VRSTVA
- DEKPLAN 77 - FOLIE Z PVC - HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA
- FILTEK 300 TEXTILIE Z PPL - SEPARAČNÍ VRSTVA
- DEK PERIMETER SD 150 - DESKY Z EPS - TI 80mm
- DESKY Z EPS - TI 140mm
- GLASTEK AL 40 - PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S HLINÍKOVOU VLOŽKOU
- DEKPERIMER - PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR PODKLADU
- ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE 250MM
- VNITŘNÍ OMÍTKA ŠTUKOVÁ BÍLÁ

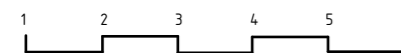
- Ⓗ - NASYPANÁ ZEMINA
- NOPOVANÁ FOLIE
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 200mm
- HYDROIZOLACE HLASTEK AL 40 MINERAL PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S HLINÍKOVOU VLOŽKOU
- NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE STĚNY 300mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA ŠTUKOVÁ BÍLÁ

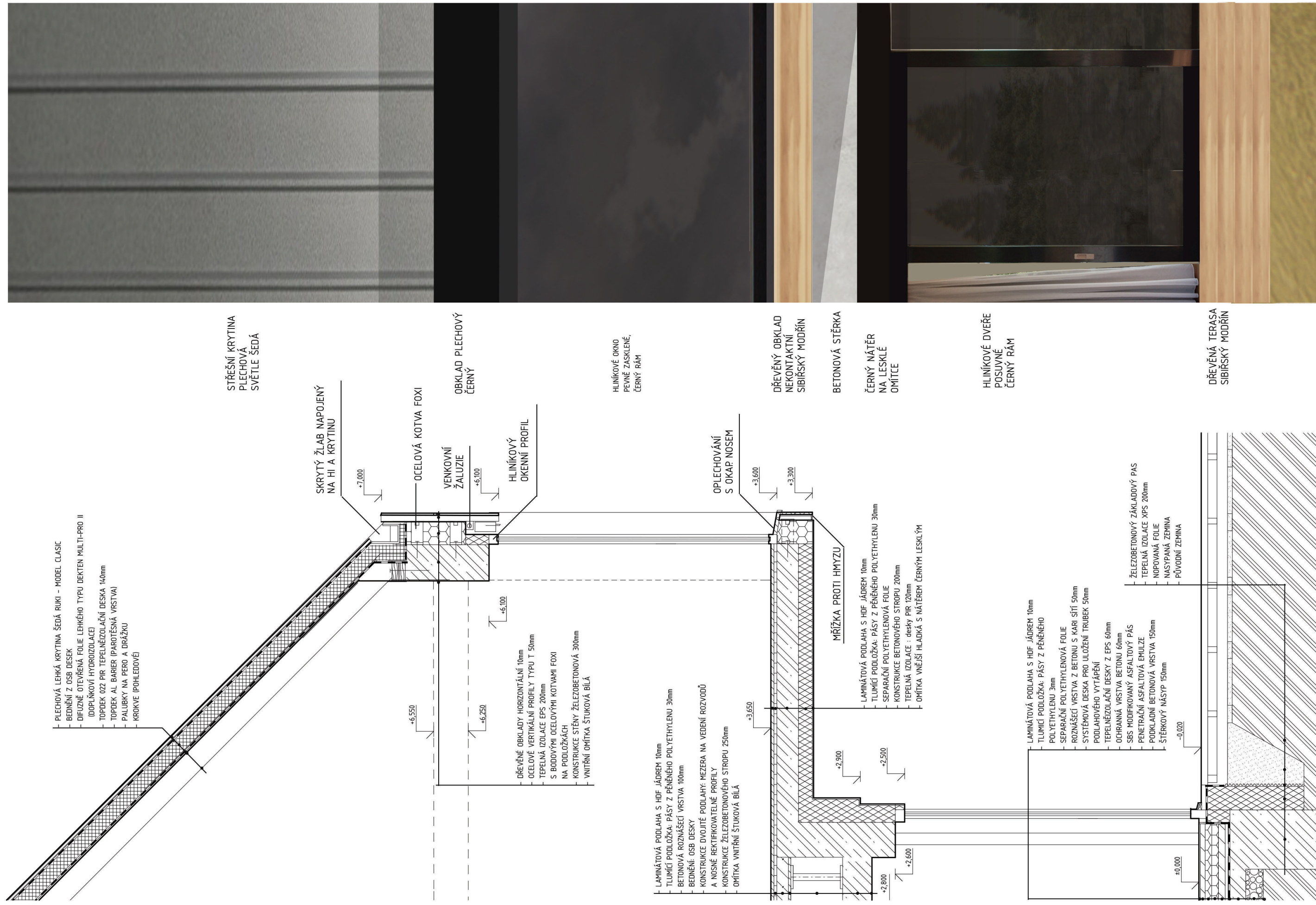
- Ⓙ - LAMINÁTOVÁ PODLAHA S HDF JÁDREM 10mm
- TLUMÍCÍ PODLOŽKA: PÁSY Z PĚNĚNÉHO POLYETHYLENU 3mm
- SEPARAČNÍ POLYETHYLENOVÁ FOLIE
- ROZNÁŠECÍ VRSTVA Z BETONU S KARI SÍTÍ 50mm
- SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK 50mm
- PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- TEPELNĚIZOLAČNÍ DESKY Z EPS 60mm
- OCHRANNÁ VRSTVA BETONU 60mm
- SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS
- PENETRAČNÍ ASFALTOVÁ EMULZE
- PODKLADNÍ BETONOVÁ VRSTVA 150mm
- ŠTĚRKOVÝ NÁSYP 150mm

SKLADBY:

- Ⓐ - PLECHOVÁ LEHKÁ KRYTINA ŠEDÁ RUKI - MODEL CLASIC
- BEDNĚNÍ Z OSB DESEK
- DIFUZNĚ OTEVŘENÁ FOLIE LEHKÉHO TYPU DEKTEN MULTI-PRO II (DOPLŇKOVÍ HYDROIZOLACE)
- TOPDEK 022 PIR TEPELNĚIZOLAČNÍ DESKA 140mm
- TOPDEK AL BARRIER (PAROTĚSNÁ VRSTVA)
- PALUBKY NA PERO A DRÁŽKU
- KROKVE (POHLEDOVÉ)

- Ⓑ - DŘEVĚNÉ OBKLADY HORIZONTÁLNÍ 10mm
- OCELOVÉ VERTIKÁLNÍ PROFILY TYPU T 50mm
- TEPELNÁ IZOLACE EPS 200mm
- S BODOVÝMI OCELOVÝMI KOTVAMI FOXI NA PODLOŽKÁCH
- KONSTRUKCE STĚNY ŽELEZOBETONOVÁ 300mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA ŠTUKOVÁ BÍLÁ





Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	1378,0 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	735,0 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A/V	0,53 m ² /m ³
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im}	21,0 °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) prostupe tepla U_i ($\sum \psi_{k,i} + \sum \chi_i$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupe 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]
jihozápadní okna	93,6	0,800	1,50 ()	1,00	74,9
severovýchodní okna	7,2	0,800	1,50 ()	1,00	5,8
severozápadní okna	29,8	0,800	1,50 ()	1,00	23,8
jihovýchodní okno 1	34,0	0,800	1,50 ()	1,00	27,2
jihovýchodní okno 2	10,4	0,800	1,50 ()	1,00	8,3
stěna ŽB se stěrkou	24,0	0,180	0,30 ()	1,00	4,3
stěba ŽB s dřev. obkladem	48,0	0,180	0,30 ()	1,00	8,6
střešní konstrukce	180,0	0,150	0,24 ()	1,00	27,0
podlaha u zeminy	308,0	0,240	0,45 ()	0,72	53,3
Ostatní konstrukce	0,0		()		24,8
Tepelné vazby			()		73,5
Celkem	735,0				331,5

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	331,5
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,45
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)	0,50
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,37
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,50

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

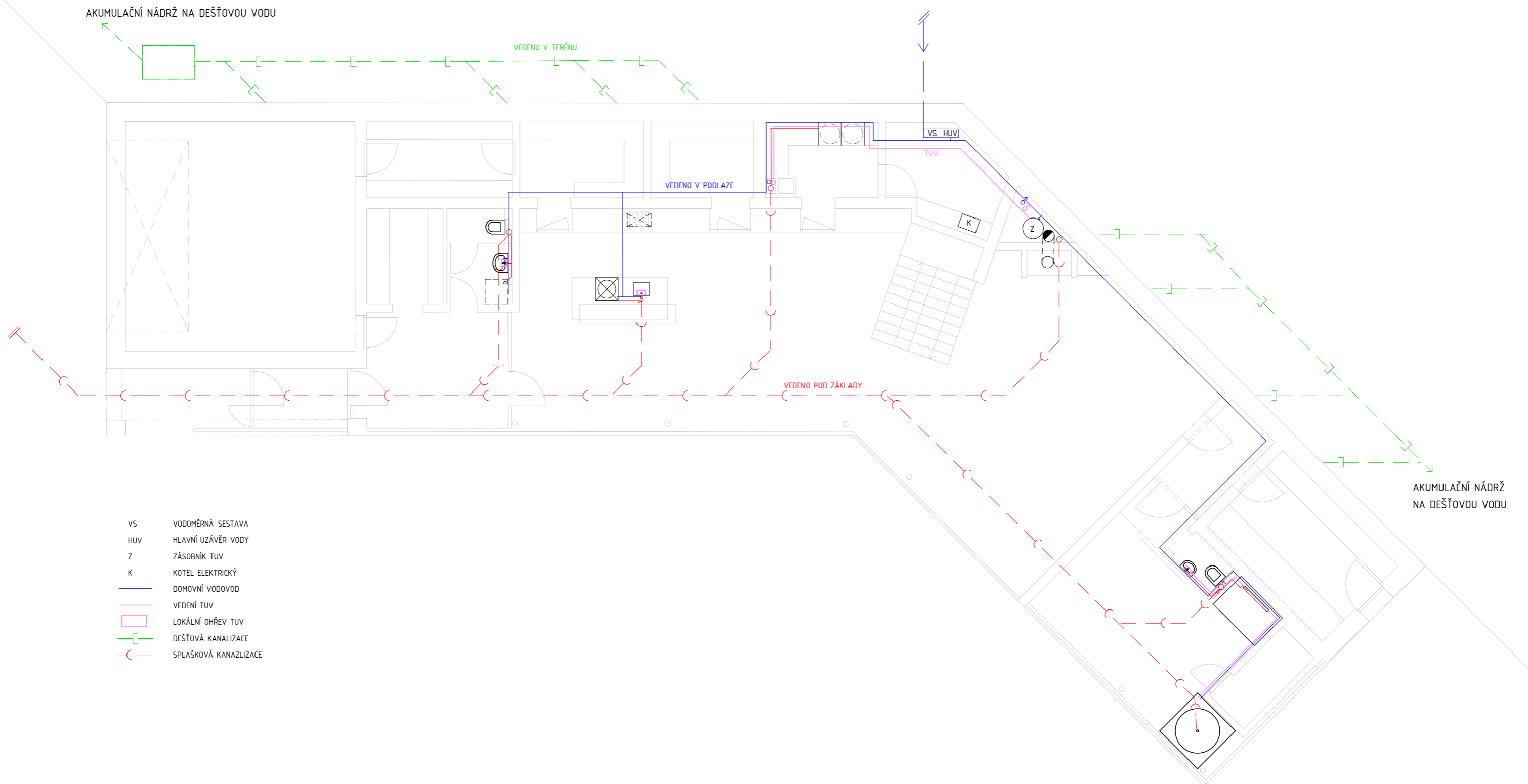
Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A - B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,25
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,38
C - D	$U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,50
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,75
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,00
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,25

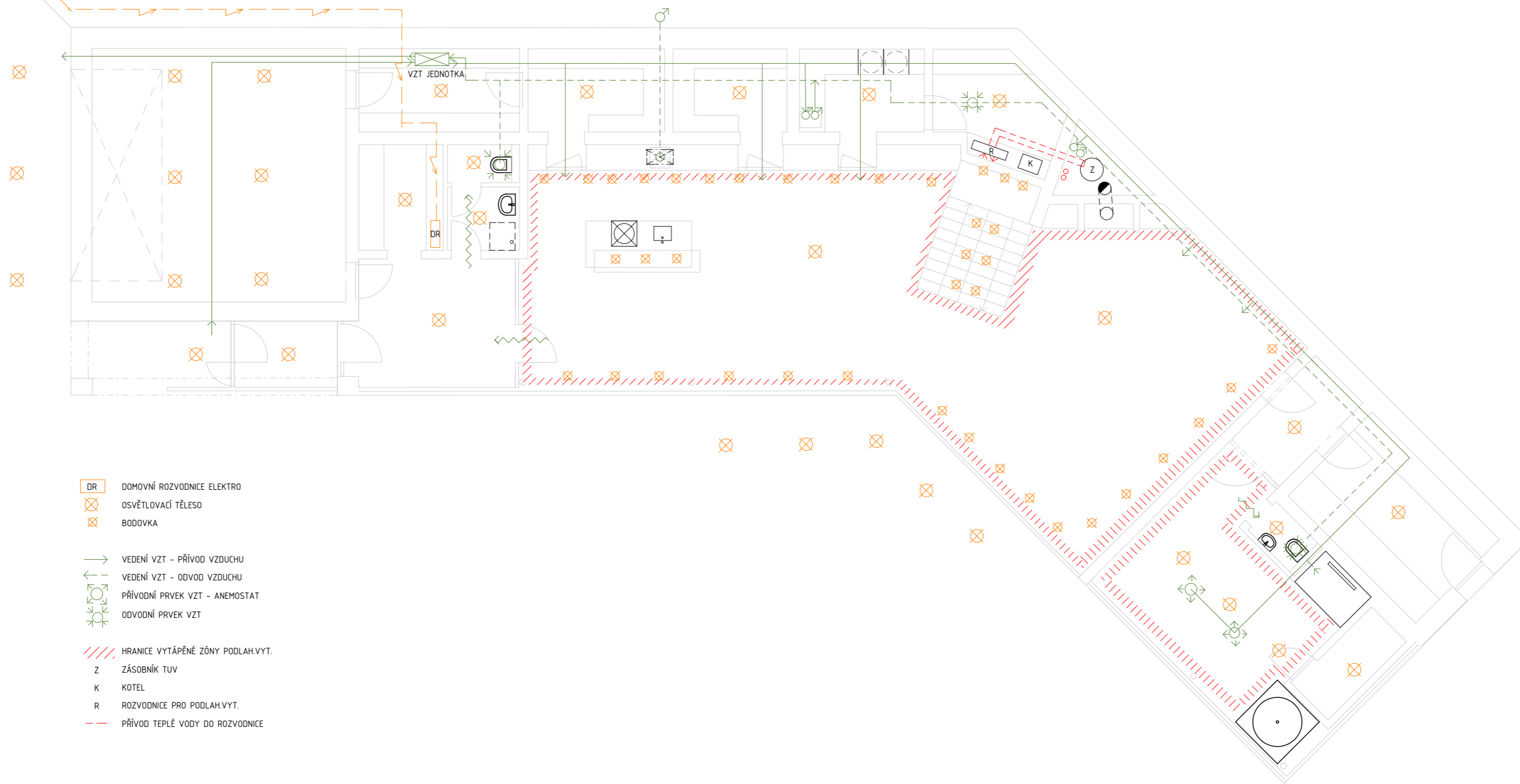
Klasifikace: C - vyhovující

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.

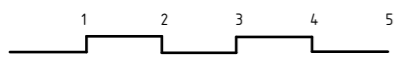
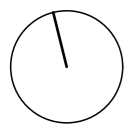
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

		Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 510,0$ m ²		stávající	doporučení
<p>C/ Velmi úsporná</p> <p>Mimořádně nevhodná</p>			
KLASIFIKACE			
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve W/(m ² ·K)		$U_{em} = H_T / A$	0,45
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2		$U_{em,N}$ ve W/(m ² ·K)	0,50
Klasifikační ukazatele C_i a jim odpovídající hodnoty U_{em}			
C_i	0,50	0,75	1,00
	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,25	0,38	0,50
	0,75	1,00	1,25
Platnost štítku do:		Datum vystavení štítku: 24.05.2018	
Štítek vypracoval(a):		Kristýna Kundrátová (Kvalifikace)	





- DR DOMOVNÍ ROZVODNICE ELEKTRO
- ⊗ OSVĚTLOVACÍ TĚLESO
- ⊗ BODOVKA
- VEDENÍ VZT - PŘÍVOD VZDUCHU
- ↑ VEDENÍ VZT - ODVOD VZDUCHU
- ↻ PŘÍVODNÍ PRVEK VZT - ANEMOSTAT
- ↻ ODVODNÍ PRVEK VZT
- /// HRANICE VYTÁPĚNÉ ZÓNY PODLAH.VYT.
- Z ZÁSOBNÍK TUV
- K KOTEL
- R ROZVODNICE PRO PODLAH.VYT.
- PŘÍVOD TEPLÉ VODY DO ROZVODNICE



SCHEMA TZB 1.PP: ELEKTROINSTALACE, VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ: VZT

M 1:100

A

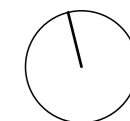


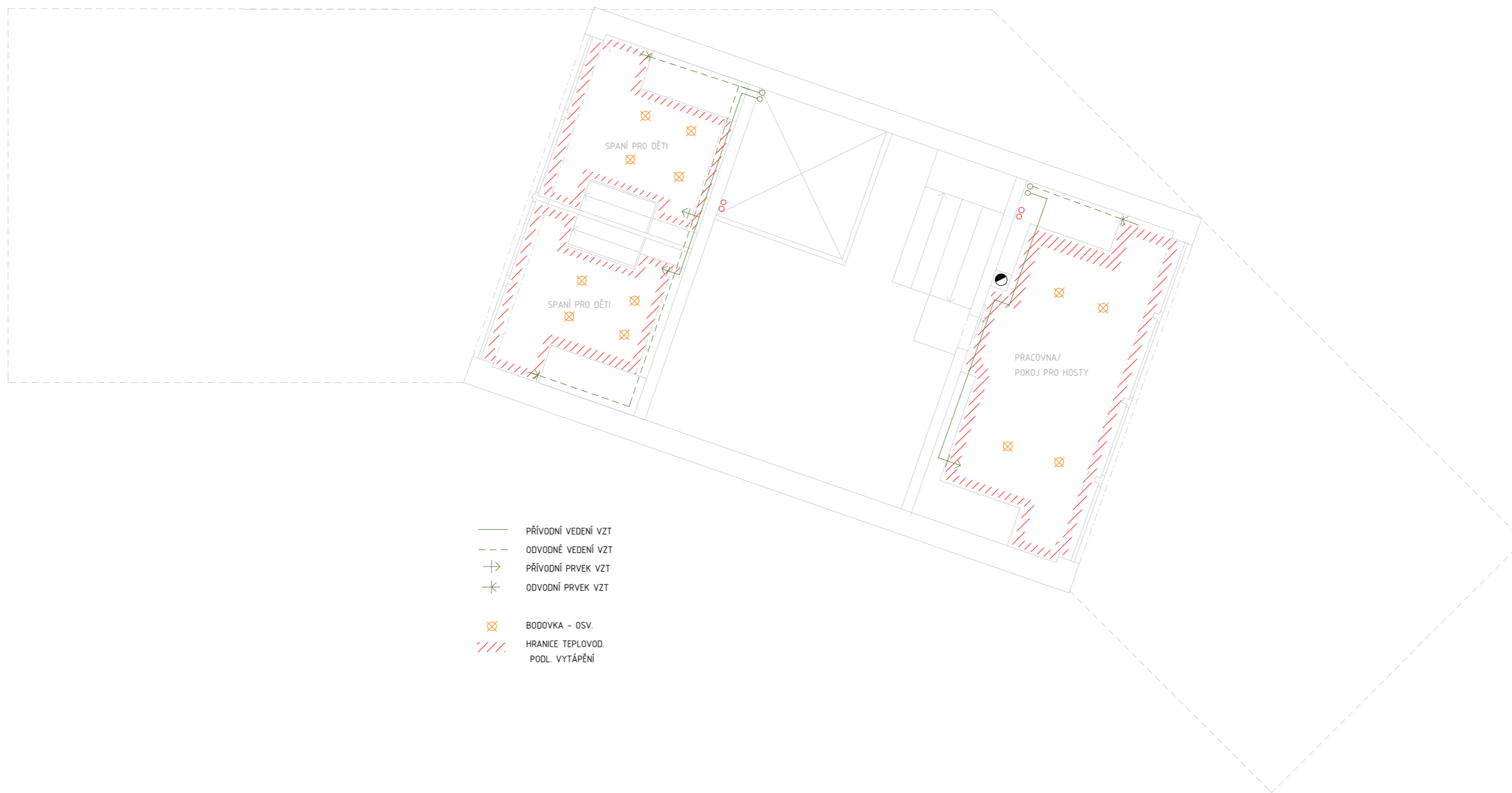
- DOMOVNÍ VODOVOD
- VEDENÍ TUV
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

B

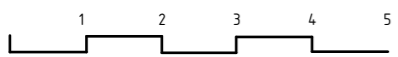
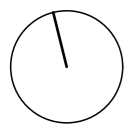


- PŘÍVODNÍ VEDENÍ VZT
- + PŘÍVODNÍ PRVEK VZT
- ODVODNÍ PRVEK VZT
- ⊗ OSVĚTLOVACÍ TĚLESO
- ⊗ BODOVKA
- ELEKTRICKÝ ŽEBŘINOVÝ RADIÁTOR
- HRANICE EL. PODL. VYT.
- TOPNÉ TĚLESO: TEPLOVODNÍ RADIÁTOR - POTRUBÍ VEDE VE DVOJITÉ PODLAZE





- PŘÍVODNÍ VEDENÍ VZT
- - - ODVODNÉ VEDENÍ VZT
- PŘÍVODNÍ PRVEK VZT
- ← ODVODNÍ PRVEK VZT
- ⊗ BODOVKA - OSV.
- / / / HRANICE TEPLOVOD. PODL. VYTÁPĚNÍ



SCHEMA TZB 2.NP: ELEKTROINSTALACE, VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ: VZT

M 1:100