

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:
2016 – 2017 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:
IVAN SABOL



PODPIS:

E-MAIL: ivansabisabol@gmail.com

UNIVERZITA:
ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ
THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6
STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:
ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:
K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:
Ing. arch. PETRA NOVOTNÁ

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:
SLNEČNÁ RADOVÁ ZÁSTAVBA
V KLECANECH

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

OBSAH

obsah, úvod	1
anotácia, zadanie	2,3
časopisová skratka	4,5

ARCHITEKTONICKÁ ŠTÚDIA

situácia širších vzťahov	6
koncept návrhu	7
situácia zástavby parcely	8
architektonická situácia	9
pôdorys 2.NP	10
pôdorys 1.NP	11
rez A-A'	12
rez B-B'	13
severozápadný pohľad	14
juhovýchodný pohľad	15
vizualizácie	16,17

KONŠTRUKČNÝ A TECH. NÁVRH

technická správa	18-21
koordinačná technická situácia	22
konstrukčná schéma	23
podorys 1.NP	24
rez A-A'	25
architektonický detail	26
schéma trasovania tech. rozvodov 1.np, 2.np	27
energetický štítok	28,29

ÚVOD

názov bakalárskej práce:

vypracoval:

telefon:

email:

kruh:

foto:

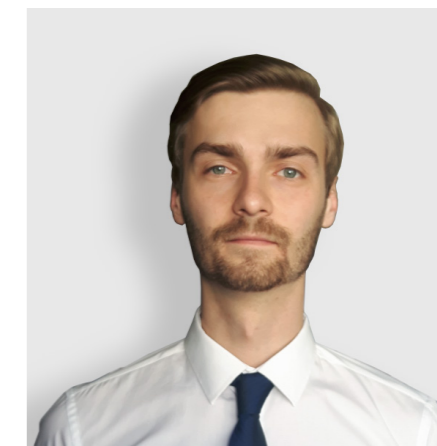
Snečná radová zástavba v
klecanech

Ivan Sabol

+420 774 566 982

ivansabisabol@gmail.com

A406



vedúci bakalárskej práce:

akademický rok:

semster:

katedra:

Ing.arch.Petra Novotná

2016/2017

letný

K129-katedra architektúry

ATELIÉR JIRAN – NOVOTNÁ LS 2016/17

RODINNÝ DŮM V KLECANECH (OKR. PRAHA-VÝCHOD)

Úkolem zadání bakalářského projektu je vypracovat urbanistickou studii a posléze vlastní návrh rodinného domu 3-4+KK v příměstské oblasti. Lokalita se nachází v jihozápadním cípu obce Klecany ve svažitém terénu. Rozloha daného území je 1,9 ha (viz podklady z OÚ).

URBANISTICKÁ STUDIE

Urbanistický návrh rodinných domků by měl být řešen tak, aby umožnil vytvořit příjemné sousedské prostředí různých charakterů, v sestavách řadových, izolovaných, atriových domů či dvojdomů. Finální skupina by měla vytvořit harmonický celek charakteristický pro dané umístění a urbanisticky vhodně doplňovala okolní prostředí.

NÁVRH DOMU

Stavební technologie může využívat prefabrikované železobetonové dílce, střechy by měly být přednostně řešeny jako ploché s pěstebním souvrstvím s ozeleněným povrchem. Každý domek by měl splňovat energetické nároky blížíící se pasivnímu domu, případně s využitím alternativních zdrojů energie, hospodaření s dešťovou, př. odpadní vodou, topení především podlahové.

STAVEBNÍ PROGRAM

- zavětrí
- zadveří
- předsň
- obývací pokoj s kuchyňským koutem (kuchyní) a napojením na venkovní terasu
- ložnice rodičů, šatna, koupelna s WC
- dětské pokoje, šatna, koupelna s WC (alt. společná koupelna s WC pro děti i rodiče)
- komora
- technická místnost
- garážové stání pro 1 auto (alt. přístřešek pro auto)
- sklad zahradního náčiní a nábytku

ANOTÁCIA

Obsahom tejto bakalárskej práce je návrh rodinného domu na nezastavanom pozemku na okraji obce Klecany s krásnym vyhlľadom do doliny a na protíľahlý les. Urbanistická štúdia vychádza z susedského spolunažívania, prírodného vyznenia zástavby a odizolovania od okolitých zástavieb pozemkov.

Výhľad do doliny na južnom svahu je jeden z najsilnejších stránok parcely a preto so vytvoril na južnej strane pozemku veľke terasy s veľkou rovnou exponovanou zahradou pre rodinne aktivity a terasovitou časťou pozemku na juhu pre vyrovnanie výškových rozdielov.

ANOTATION

The content of this bachelor's thesis is the design of a family house on unbuild plot on the outskirts of Klecany village with beautiful views of the valley and the opposite forest. Urban studies are based on neighboring co-habitation, the natural expression of building and stripping away from surrounding land plots.

The view of the valley on the southern slope is one of the strongest parts of the plot and therefore it has created a large terrace on the south side of the land with a large straight large garden for family activities and a terraced part of the land in the south to compensate for the difference in height.



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

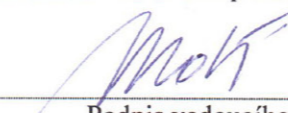
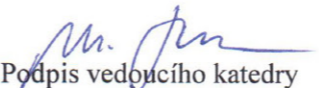
I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Sabol Jméno: Ivan Osobní číslo: 410588
Zadávací katedra: K129 - architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům
Název bakalářské práce anglicky: Family House
Pokyny pro vypracování:
Projekt rodinného domuzahrnující 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:

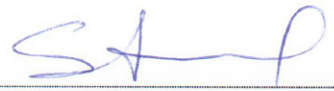
Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. arch. Petra Novotná
Datum zadání bakalářské práce: 24.2.2017 Termín odevzdání bakalářské práce: 28.5.2017
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

24.2.2017

Datum převzetí zadání


Podpis studenta(ky)

SLNEČNÁ RADOVÁ ZÁSTAVBA V KLECANECH

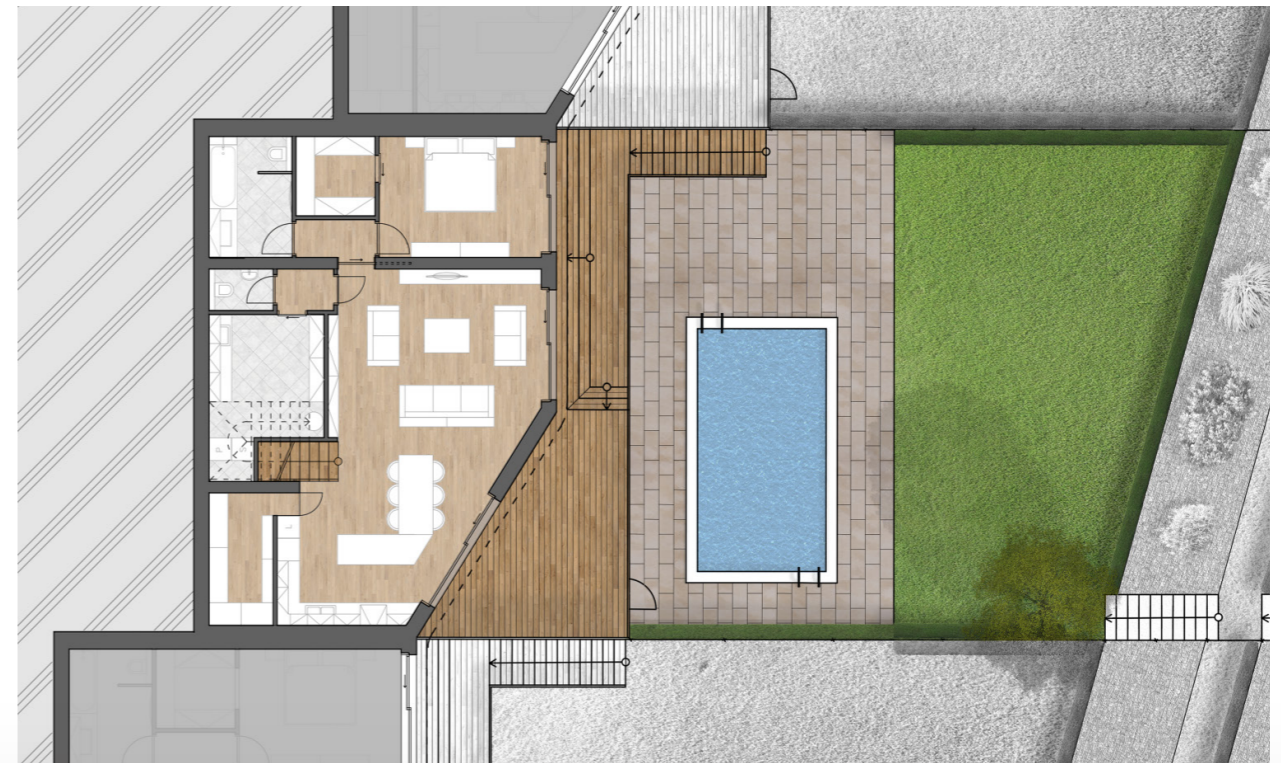
Hlavným cieľom pri projekte Slniečna radová zástavba v Klecanoch bolo splynutie s prírodným charakterom okolia, čím sa táto stavba odlišuje od okolitej rôznorodnej zástavby. Pri vytváraní samotného vzhľadu a tvaru objektu bolo pre nás dôležité využiť všetky výhody, ktorý nám pozemok ponúka. Objekt zapadá do svažitého terénu a kopíruje jeho tvar, ktorý je orientovaný na Juh. Radová zástavba je čiastočne umiestnená pod zemou a čiastočne nad zemou tak, aby túto podmienku efektívneho zapadnutia do terénu spĺňovala. Vstup a garážové dvere sú orientované na Sever v úrovni 2. nadzemného podlažia, v podstate na vrchu kopca. Terén sa následne zvažuje a úroveň podlahy 1. nadzemného podlažia sa zrazu ocitne v hĺbke viac ako -3 metre pod zemou.

Jednou z hlavných úloh bolo pre nás vytvorenie slnečných stavieb, čo sme splnili umiestnením radovej zástavby na SZ stranu, čím sa otvorila jej najrozsiahlejšia časť na Juh. Severná strana pozemku bola teda efektívne určená pre automobilové státi a ekonomicky napojená na cestnú komunikáciu. Južná časť objektu o ploche 190m² zas využíva dostatočného príjmu sveta, terén je vyrovnaný a celkovo je určená na rekreačné a iné aktivity obyvateľov. Na-juh-sa-zvažujúci pozemok je ďalej tvorený kaskádovými záhradami s plochou 179m² a na spodnej strane ohraničený oporným múrom. Dôležité bolo pre nás, aby sa kaskádový tvar pozemku efektívne napojil na cestnú komunikáciu pod ním.

2. NADZEMNÉ POSCHODIE

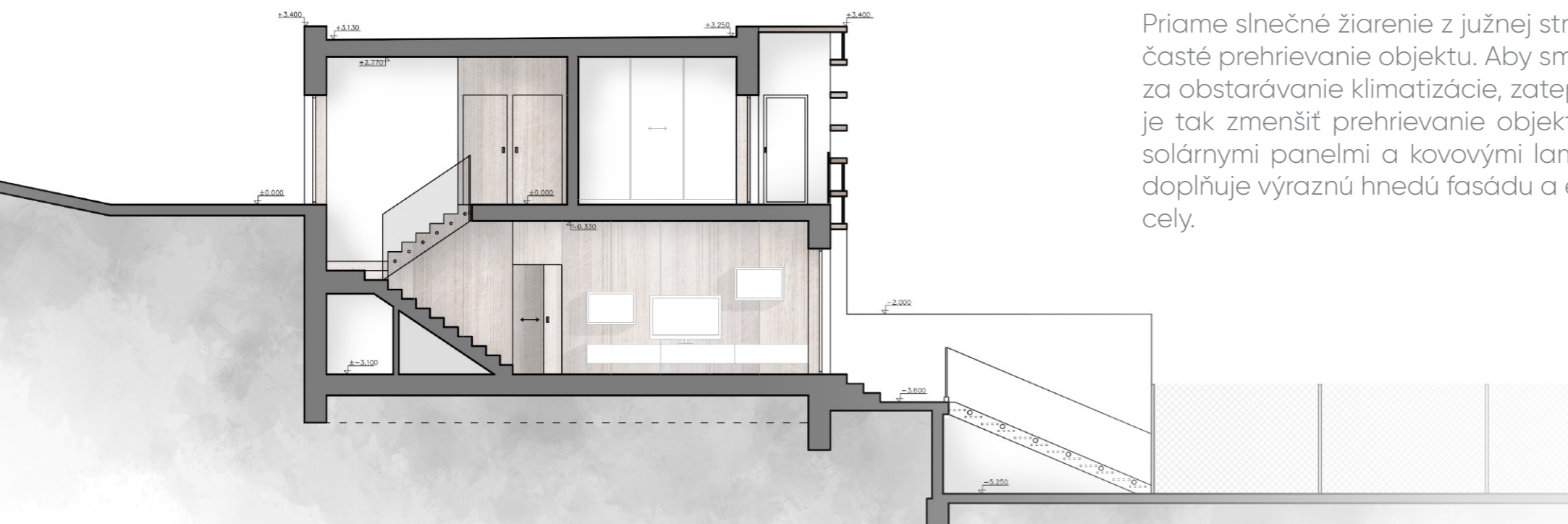


1. NADZEMNÉ POSCHODIE



Samotná budova je klasicky vytvorená spojením dvoch jednoduchých kvádrov, ktoré na sebe ležia v súlade so zvažujúcim sa terénom. Zásadné bolo pre nás budovy na seba plynulo napojiť aby vytvárali oku-lahodiaci dojem, čo sa nám podarilo zrezaním JV strany kvádrov a položením jednotnej kovovo-drevenej fasády. Fasáda zakryla uskočené terasy a esteticky zjednotila celkovú zástavbu. Dispozícia domu bola rozdelená na tri zóny. Zatiaľ čo je 2. NP nočnou zónou s dvoma detskými izbami, v 1. NP sa nachádza denná zóna aj nočná zóna pre rodičov zároveň. V tejto oddelenej rodičovskej nočnej zóne je samostatná kúpeľňa, odčlenená od dennej zóny nosnou stenou, čo ponúka úplné súkromie.

Možno najdôležitejším prvkom celej radovej zástavby je práve spomínaná južná časť budov. Na 2. NP je objekt zateplený dvojplášťovou konštrukciou pozostávajúcou z kovových lamiel, ktoré sú obložené svetlohnedým drevom. Práve toto drevené prevedenie ponúka dokonalé splynutie s okolitou prírodou. Žijeme vo veľmi vyspelej dobe, kde je stále populárnejšie využívanie obnoviteľných zdrojov, preto sme do fasády, medzi kovové lamely zasadili fotovoltaičné solárne panely, ktoré svojou svetlohnedou farbou dokonalo zapadajú do fasády a svojou ekologickosťou do prírodného charakteru celého objektu.



Priame slnečné žiarenie z južnej strany by mohlo spôsobiť v horúcich letných dňoch časté prehrievanie objektu. Aby sme tomu zabránili, a tak ušetrili majiteľom peniaze za obstarávanie klimatizácie, zateplili sme fasádu dvojplášťovo. Úlohou konštrukcie je tak zmenšiť prehrievanie objektu pomocou prevetrávania v medzerách medzi solárnymi panelmi a kovovými lamelami. Neutrálna biela farba omietky na záver dopĺňa výraznú hnedú fasádu a esteticky zapadá do prírodného charakteru parcely.

POPIS LOKALITY

Parcela sa nachádza v malej obci Klecany v okrese Praha východ. Ležia 5 km severne od okraja prahy na pravom brehu Vltavy, v nadmorskej výške 180-280m.n.m. Centrálna časť obce sa nachádza na skale nad Vltavou, zástavba sa ale prelieva až k Vltavskému brehu, rovnako ako k okolitým obciam a rozsiahlym chatovým a záhradkárskym oblastiam. Mesto má okolo 3000 obyvateľov. Najstaršia písomná zmienka o Klecanoch pochádza z r.1316.

- 1 RIEŠENÝ POZEMOK
- 2 VYHLIADKOVÝ BOD
- 3 REŠTAURÁCIE A OBČERSTVENIE PRI VLTAVE
- 4 MESTSKÁ HROMADNÁ DOBRAVA (371,374)
- 5 MESTSKÁ HROMADNÁ DOBRAVA (371)
- 6 LEKÁREN
- 7 REŠTAURÁCIA
- 8 KOSTOL NANEBE VZETÝ PANNY MARIE
- 9 POŠTA
- 10 CHATOVÁ / ZAHRADKÁRSKA OBLASŤ
- 11 MESTSKÝ ÚRAD
- 12 VLTAVA
- 13 ROZHRANIE LESNÉHO A MESTSKÉHO CHARAKTERU



1 Uskočenie jednotlivých objektov, tak aby čo najväčšia časť fasád bola orientovaná na juh a kopírovala vrstevnice na pozemku.

2 Zrezanie vyčnievajúcich rohov objektov tak aby zrezaná strana bola orientovaná skoro kolmo na juh. Zrezaním sa taktiež vytvorila lepšia a prirodzenejšia naväznosť susedných objektov na seba a zjednotila ich v jeden celok.

3 Uskočenie 2.NP tak aby vznikla terasa využitelná priamo z oboch detských izieb, ktoré sa nachádzajú na poschodí a poskytla krásny výhľad do doliny a protiahly les.

4 Zjednotenie objemu a zakrytie terasy fasádou tvorenou z drevených lamel a vykyrov, medzi ktorými sa nachádzajú fotovoltaické solárne panely zásobujúce jednotlivé objekty elektrinou. Zároveň slúžia ako tieniace prostriedky zabraňujúce prehrievaniu budovy v lete, kvôli južnej orientácii pozemkov.






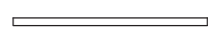




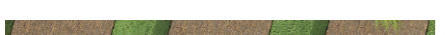


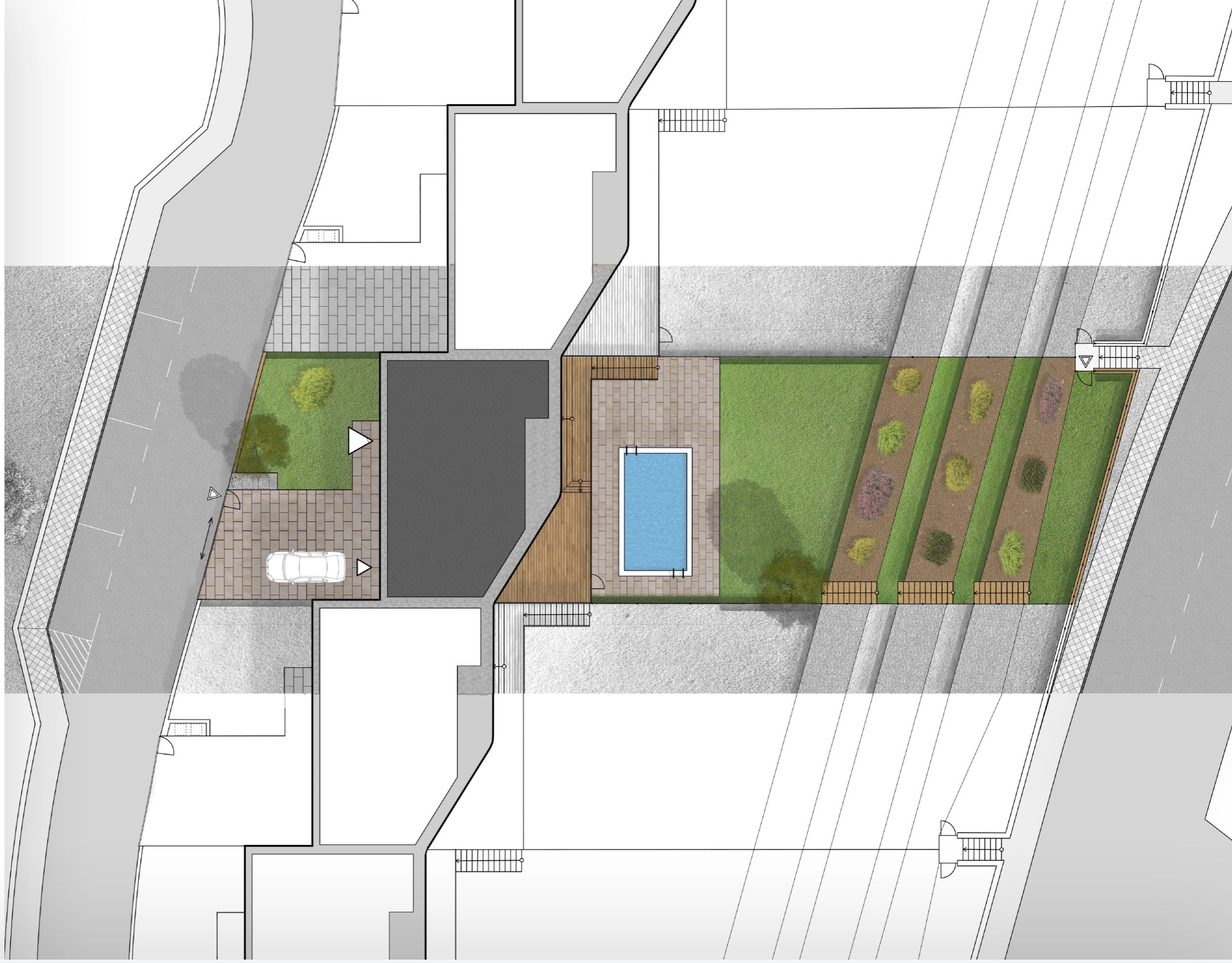
POPIS PARCELY

Charakter pozemku je svažité kopec, s juhovýchodnou orientáciou. Aj keď sa parcela nachádza na okraji zástavby je vyznenie parcely prírodne, nie mestské. Jednoznačne najsilnejšiu stránkou pozemku je krásny výhľad do doliny a na protiahly les. Nachádzajú sa tu zväčša nižšie listnaté stromy v spodnej časti pozemku. Ďalšia veľká časť parcely je zarastená veľkými nepriechodnými krikmi. Pôvodná zeleň je dosť degradovaná na pohľad a preto by bolo potrebné vysadenie novej vo veľkej väčšine parcely.

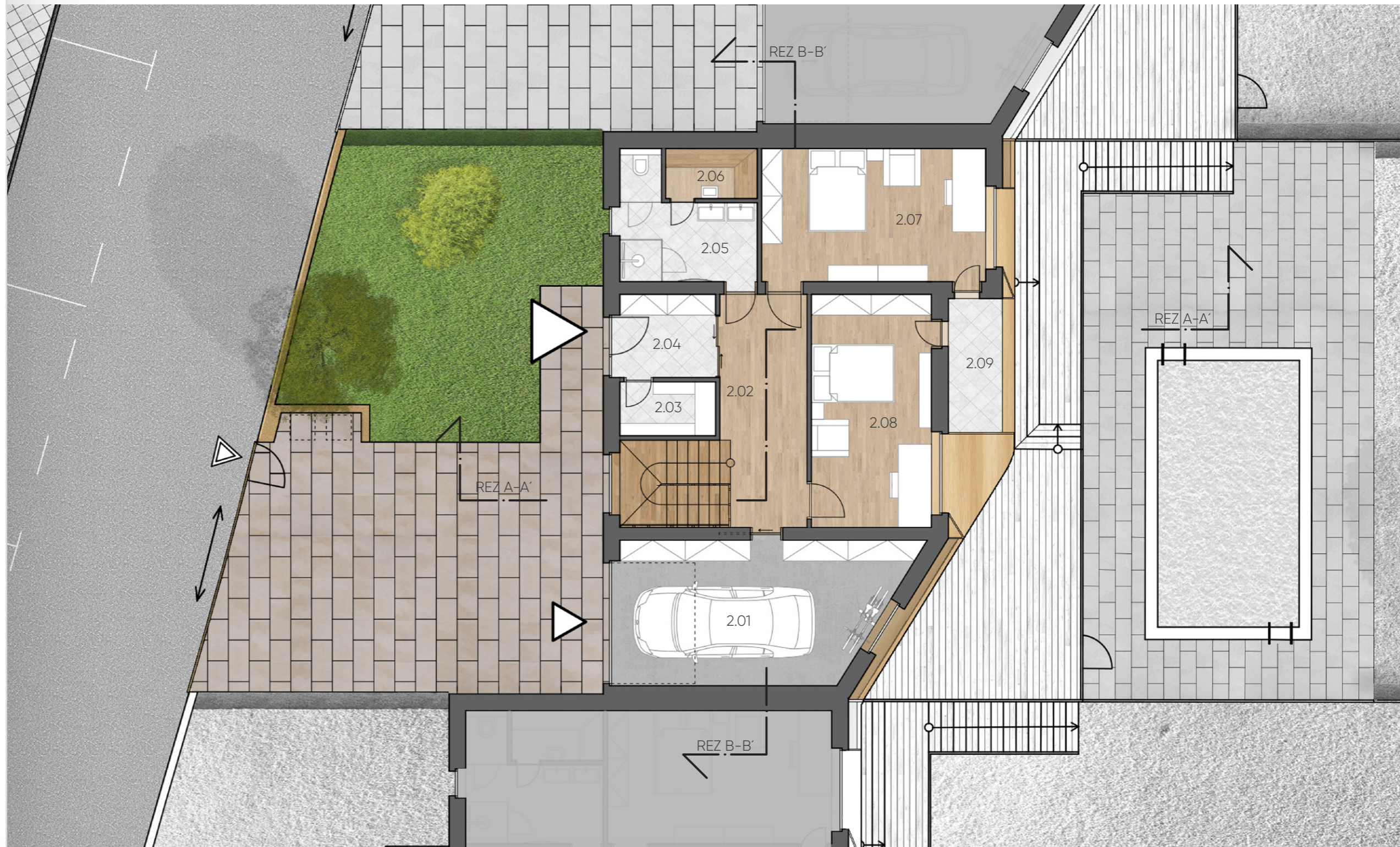
- 1 RIEŠENÝ OBJEKT
- 2 PARK S DETSKÝM IHRISKOM
- 3 MULTIFUNKČNÉ IHRISKO
- 4 REŠTAURÁCIA/OBCHOD S POTRAVINAMI
- 5 ZAHRADKÁRSKA OBLAST
- 6 VSTUP NA PARCELU



- HLAVNÝ VSTUP 
- VSTUP DO GARAŽE 
- VSTUP NA POZEMOK 
- DROTENÝ PLOT 
- ZELENÝ PLOT 
- MÚROVANÝ PLOT 
- POSUVNÁ BRÁNA S DVERAMI
PRE PEŠÍ VSTUP 
- ELEKTRICKÁ PRIPOJKOVÁ
SKRIŇA 
- SMETNÉ KOŠE 
- TERASA 
- TERASOVÁ ZÁHRADA 



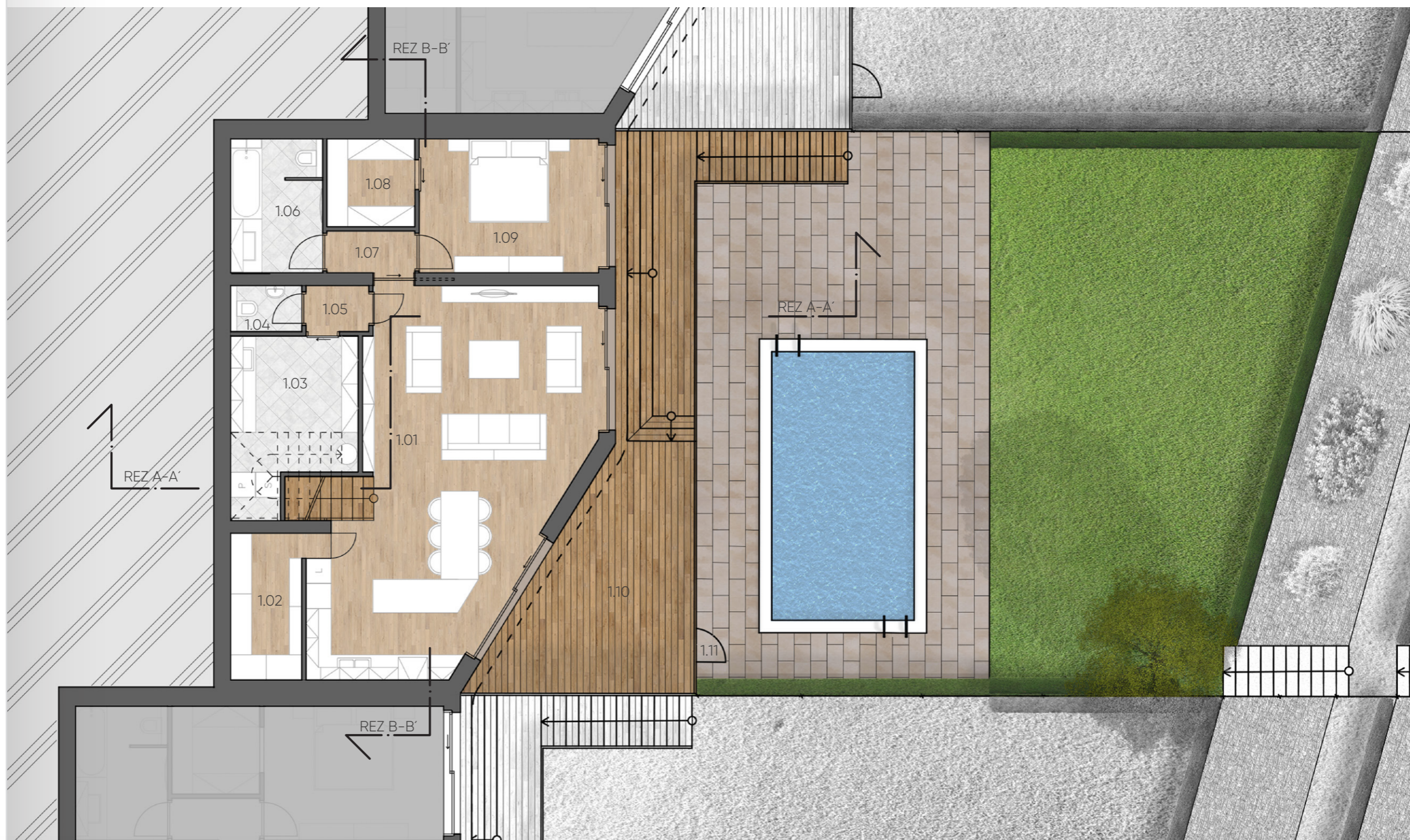
Č.	NÁZOV M.	VÝMERA
2.01	GARÁŽ	22.7
2.02	CHODBA	11.2
2.03	ŠATNÍK	3.1
2.04	PREDSIEŇ	4.9
2.05	KÚPEĽŇA	7.7
2.06	SAUNA	2.7
2.07	DETSKÁ IZBA	17.2
2.08	DETSKÁ IZBA	16.2
2.09	TERASA	4.3

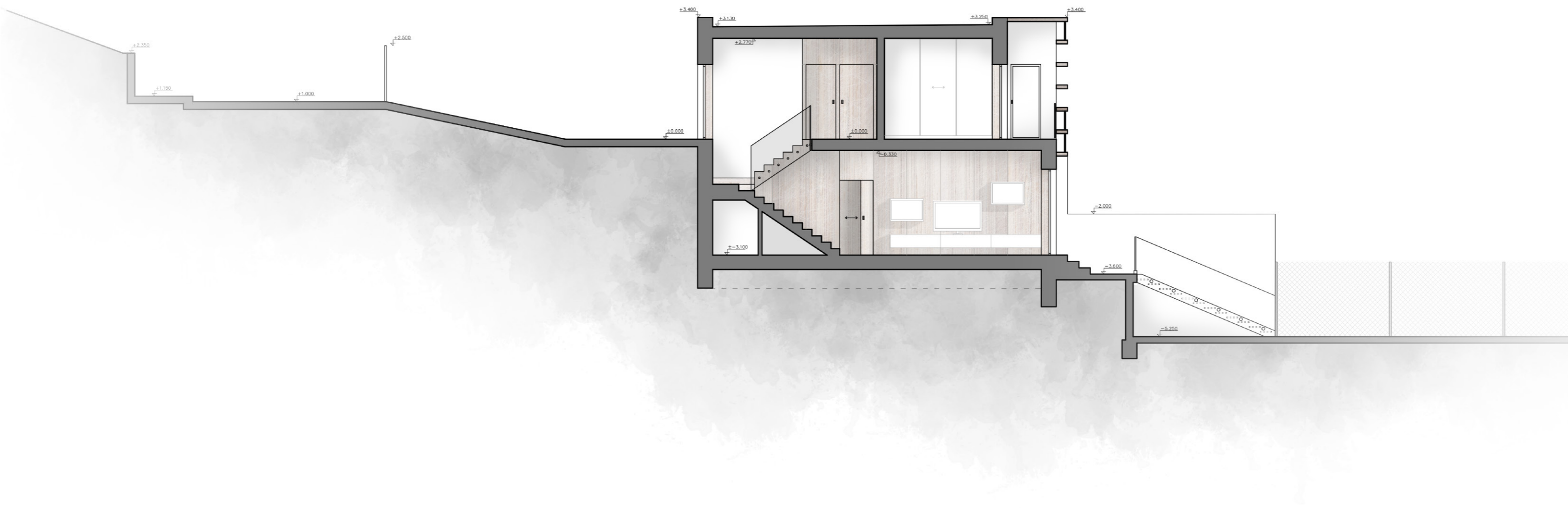


POZNÁMKA

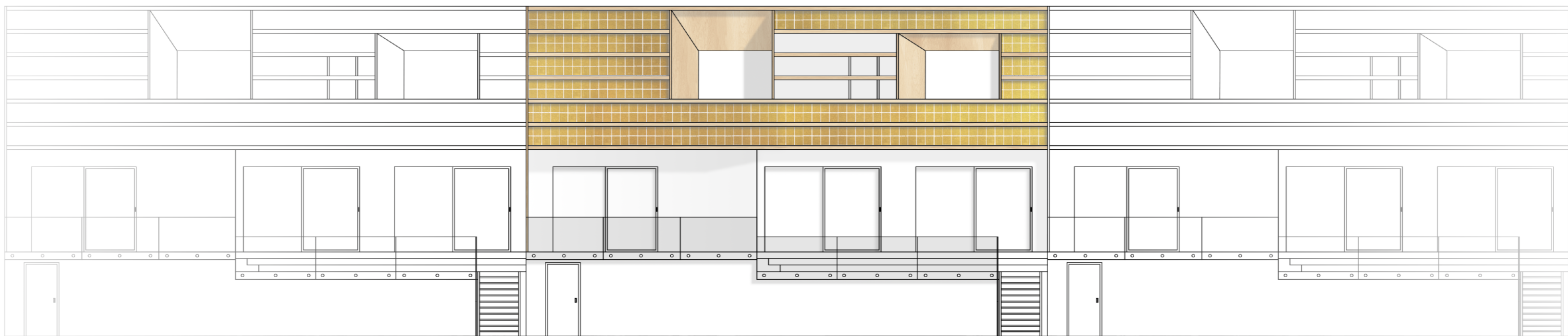
SKLAD ZÁHRADNÉHO NÁBYTKU
A NÁRADIA SA NACHÁDZA POD
VYVÝŠENOU ČASŤOU TERASY

Č.	NÁZOV M.	VÝMERA
1.01	OBÝV.MIESTNOSŤ+ KUCHYŇA	46.3
1.02	ŠPAJZVA	6
1.03	PRÁČOVŇA+ TECH. MIESTNOSŤ	11.1
1.04	WC	1.9
1.05	CHODBA	1.7
1.06	KÚPEĽŇA	7.1
1.07	CHODBA	2.1
1.08	ŠATNÍK	4.4
1.09	SPÁĽŇA	13.8
1.10	TERASA	30.4
1.11	SKLAD ZÁHRAD. NÁBYTKU,NÁRADIA	15.4















A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě:

Název stavby: Rodinný dom v Klecanoch

Místo stavby: Klecany, Praha východ

Stupeň dokumentace: Dokumentácia pre stavebné povolenie

A.1.2 Údaje o stavebníkovi:

Stavebník: Ivan Sabol

Adresa trvalého pobytu: Kišíněvská 4, 10 000 Praha10

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace:

Projektant: Ivan Sabol, Kišíněvská 4, 10 000 Praha10

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- vlastná fotodokumentácia
- podklady od Evžen Vaněk
- katastrálna mapa - pôvodná projektová dokumentácia existujúcich stavov
- stavebný zákon č. 183/2006 Sb. v znení neskorších predpisov, vyhláška č. 268/2009 Sb. v znení neskorších predpisov, príslušnej ČSN

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

- Rozsah řešeného území
Stavba sa nachádza na parcele č. 357/1. Jej rozsah je vyznačený v koordinačnej situácii. Parcela je určená na stavebný zámer.
- Dosavadní využití a zastavěnost území
V súčasnej dobe je parcela nezastavaná a nevyužívaná.
- Údaje o odtokových poměrech
Stavbou nebudú narušené existujúce odtokové pomery daného územia. Dažďová voda bude okolo budovy zvedená drenážou.
- Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací
Stavba je v súlade s územne plánovacou dokumentáciou obce.
- Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
Projektová dokumentácia je riešená v súlade so stavebným zákonom č.268/2009 Sb. v znení neskorších predpisov a s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o všeobecných požiadavkách na využívanie územia.
- Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
V priebehu spracovania dokumentácie neboli žiadne námietky vznesené.
- Seznam výjimek a úlevových řešení
Nie sú požadované.

- Seznam souvisejících a podmiňujících investic
V dobe spracovania dokumentácie neboli žiadne známe.
- Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby
Pozemky jednotlivých rodinných domov sú umiestnene v strede parcely a nedotýkajú sa tak susedných pozemkov.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

- Nová stavba nebo změna dokončené stavby
Navrhnutý objekt je nová stavba.
- Účel užívání stavby
Stavba slúži ako rodinný dom, stavba pre bývanie.
- Trvalá nebo dočasná stavba
Projektová dokumentácia rieši objekt ako trvalú stavbu.
- Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů
Stavba nie je podľa iných predpisov chránená.
- Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérově užívání staveb
Projektová dokumentácia je riešená v súlade so stavebným zákonom č. 183/2006 Sb. v znení neskorších predpisov s vyhláškou č. 268/2009 č. Sb. o technických požiadavkách na stavby v znení neskorších predpisov a taktiež v súlade s príslušnými ČSN, ktoré sa týkajú navrhovania stavby. Rodinný dom nemusí spĺňať požiadavky vyhlášky 389/2009 Sb. o bezbariérovom užívaní stavby, pokiaľ to nie je špecifická požiadavka investora. V prípade nutnosti je možné používať 2.NP ako bezbariérové.
- Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů
V priebehu spracovania dokumentácie neboli žiadne požiadavky vznesené.
- Seznam výjimek a úlevových řešení
Nie sú žiadne uvažované.
- Navrhované kapacity stavby
Zastavaná plocha: 149m²
Úžitková plocha: 215m²
Plocha pozemku: 638m²
Počet užívateľov: 4 osoby
- Základní bilance stavby
- Základní předpoklady výstavby
Stavba predpokladá bežný postup výstavby.
- Orientační náklady stavby
Orientačná cena stavby je uvažovaná 32 500 Kč/m² úžitkovej plochy. Náklady na stavbu sú teda odhadované na 7 000 000 Kč.

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

Rodinný dom, vodovodná prípojka, kanalizačná prípojka, elektro prípojka, vonkajšie úpravy, oplatenie, vonkajšie terasy.

3. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

3.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Pozemek sa nachádza na svažitom teréne v obci Klecany Praha východ. Svah pozemku je orientovaný na juhovýchod. Na pozemok vedie jedna príjazdová cesta. Parcelu obklopujú ďalšie pozemky rodinných domov zo severu, východu a z juhu je záhradkárska/chatová oblasť.

b) Výčet a závery provedených průzkumů

Nie je požadovaná.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Nie je požadovaná.

d) Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Stavba sa nachádza mimo záplavového územia na únosnom teréne.

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

Stavba nebude mať žiadny negatívny vplyv na okolité stavby a pozemky. Odstupňované vzdialenosti od hraníc pozemku sú v súlade s požiadavkami. Odtokové pomery nebudú narušené, dažďová voda bude zachycovaná drenážou a vsakovaná na pozemku vsakovacou jmkou.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Dôjde k vyrúbaniu náletovej zelene a menších drevín. Niektoré vzrastlé stromy budú zachované. Bude potrebné vybudovanie opernej steny na spodnej (JV) časti pozemku kvôli veľkému prevýšeniu.

g) Územně technické podmínky

Na parcele bude vybudovaná nová dopravná infraštruktúra na ktorú bude pozemok napojený.

3.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

3.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba rodinného domu bude určená na bývanie pre štvorčlennú rodinu.

3.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanistické řešení

Výstavba na danej parcele nie je obmedzená žiadnou reguláciou obce. Nové pretvorenie a doplnenie svahu je prispôsobené tvaru svahu tak, aby sa zaistila čo najväčšia užitá plocha pozemku a celkový priehľad do doliny.

b) Architektonické řešení

Architektonické riešenie stavieb rešpektuje prírodný charakter okolia. Okolitá zástavba je zväčša rôznorodá. Vzhľad a tvar objektu bol navrhovaný aby zapadal do svažitého terénu a kopíroval jeho tvar a využíval jeho orientáciu na J. Budovy sú čiastočne umiestnene pod zem tak aby čo najefektívnejšie zapadli do svažitého pozemku. Vstup a garážové dvere sa nachádzajú na severnej strane na teréne a na úrovni 2. nadzemného podlažia v úrovni +- 0,000m. Terén sa následne zvažuje pozdĺž JZ a SV strane susedných budov, až na úroveň podlahy 1.NP -3150m a následne až na úroveň záhrady -5.350m.

Umiestnenie stavieb na pozemkoch je na SZ strane tak aby čo najväčšia časť bola orientovaná na juh. Severná časť pozemku bola konštruovaná tak aby sa tam vošli dve vonkajšie státi pre auta a čo najekonomickjšie sa napájala na uličnú komunikáciu. Juhovýchodná časť pozemku je vyrovnaná a slúži na rôzne aktivity obyvateľov a má plochu 190m². Ďalšia južnejšia časť pozemku je vytvorená z kaskádovitej záhrady o ploche 179m² a oporného múru na okraji pozemku, tak aby sa dorovnali výškové rozdiely pretiahnutím vrchnej časti pozemku a aby sa zaistilo čo najefektívnejšie napojenie a pozemnú komunikáciu pod pozemkom.

Hlavný tvar obytného priestoru je vytvorený z jednoduchých dvoch kvádrov na sebe ležiacich tak, aby zapadali do terénu. Kvádre boli následne zrezané z JV strany, tak aby bola dosiahnutá čo najprírodzenejšia nadväznosť susedných objektov. Vrchná časť JV fasády bola prekrytá jednotnou fasádou, ktorá zakryla uskočené terasy a zas ešte viac zjednotila celkový objem. Objekty sú od seba oddelené len zvislou jednoduchou drevenou priečkou, ktorá je súčasťou fasády. 2.NP slúži ako nočná zóna s dvoma detskými izbami, denná zóna sa nachádza na 1.NP spolu s nočnou zónou pre rodičov, ktorá má vlastnú kúpeľňu a je celkovo oddelená od dennej nosnou stenou hr. 300mm. Južná časť 2.NP je zateplená dvojplášťovou konštrukciou tvorenou z kovových lamiel obložených drevom svetlohnedej farby, medzi ktorými sa nachádzajú fotovoltaické solárne panely svetlohnedej farby. Ostatné časti budovy sú tvorené zo zateplených tvárnic a v bode styku so zeminou sú zateplené kontaktne.

Dvojplášťové zateplenie som zvolil z dôvodu exponovaného južného svahu snečným žiarením. Konštrukcia má za úlohu zmenšiť prehrievanie objektu, pomocou prevetrávania v medzere medzi solárnymi panelmi a konštrukciou. Zateplené murivo som zvolil hlavne kvôli zavesenej fasáde a zložitosti tvaru objektu. Umožňujú taktiež rýchlejšiu a ľahšiu montáž fasády bez tepelných mostov a tak i celkového objektu. Steny v bode styku so zeminou sú zateplené kontaktne. Omietku som zvolil neutrálnu bielu farbu aby len dopĺňovala hlavnú hnedú fasádu budov a ideálne zapadala do prírodného vzhľadu parcely.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

2.NP slúži ako vstup do objektu. Nachádza sa tu zádverie, šatňa, hlavná hala, garáž, 2 detské izby prepojené terasou a kúpeľňa so saunou. V čiastočne podzemnom 1.NP je obývacia miestnosť spojená s kuchyňou a jedálenskou časťou, ktoré sú od seba len opticky oddelené zníženým stropom v kuchynskej časti. Ďalej je tu špajza, technická miestnosť s práčovňou, WC pre hostí a v nočnej časti sa nachádza kúpeľňa, šatník a spálňa. Z kuchyne je prístup na terasu priamy, no z obývacej miestnosti a spoločne je prístup na terasu zníženú o pol metra, aby zaistila krásny a ničím nerušený celkový výhľad na pozemok a do doliny.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Tento typ objektu nevyžaduje plniť požiadavky na užívanie osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navrhnutá v súlade s požiadavkami na bezpečnosť užívania stavby.

B.2.6 Základní charakteristiky objektů

a) Stavební řešení

Stavba je dvojpodlažná, s jedným nadzemným a jedným čiastočne podzemným poschodím. Budova má plochú strechu. Vstup sa nachádza v 2.NP. Stavba je založená na základových pásoch. Hlavnú nosnú konštrukciu tvoria obvodové steny (porotherm 44 T PORFI, porotherm 30 PROFI) a dve priečne steny v budove (porotherm 30 PROFI). Vodorovnú nosnú konštrukciu tvoria železobetónové dosky so skrytými prievlakmi. Budova je zateplná buď kontaktne v bode styku so zeminou alebo zateplným murivom (porotherm 44 T PORFI).

b) Konstrukční a materiálové řešení

Zemné práce

Pred začatím výkopových prác bude uskutočnená odkopanie ornice, cca 200-300mm. Ornica sa potom využije v plnom rozsahu na pozemku, pri spätnej terénnej úprave pozemku. Výkopy je potrebné chrániť proti zaplaveniu dažďovou vodou stekajúcou po teréne. V prípade silných dažďov bude voda odčerpaná čerpadlom zo šachty na dne výkopu.

Základy

Objekt bude uložený na základových pásoch do hĺbky 500mm a na čele budovy do hĺbky 1000mm, kvôli uskočeniu terasy. Základy pozdĺž obvodových stien budú zaizolované tepelnou izoláciou xps hr. 100mm. Na základy bude položená základová železobetónová doska, hr. 150 mm. Spodná stavba bude zaizolovaná hydroizoláciou zo živých pásov. Hydroizolácia bude vyvedená na murivo nad základy a ukončená tak, ako je špecifikované v projektovej dokumentácii.

Zvislé nosné konstrukcie / obvodové murivo

Obvodové murivo bez styku so zeminou je navrhnuté ako murované z Porotherm 44 T PROFI brúsených tehál, vyplnených minerálnou vatou na tenkovrstvú maltu Porotherm PROFI. Z juhovýchodnej strany bude na 2.NP pridaná

závesná fasáda, ktorá slúži ako dvojplášťové zateplenie. Steny so stykom so zeminou sú murované z Porotherm 30 PROFI brúsených tehál na tenkovrstvú maltu Porotherm PROFI a zateplenie izoláciou XPS hr. 150mm. Steny v styku so susednými budovami sú murované z blokov Porotherm AKU 19 PROFI akustickými brúsenými tehľami na murovaciu penu Porotherm DRYFIX a medzi susedné steny objektov sa použije minerálna izolácia hr. 40mm.

Vodorovné konštrukcie

Vodorovné konštrukcie sú navrhnuté ako železobetónové monolitické dosky hr. 150-200mm so skrytými prievlakmi medzi obývačkou, kuchyňou a schodiskom.

Schodisko

Schodisko je navrhnuté zo železobetónu votknutého do nosnej steny a stropnej dosky 1.NP. Povrch schodiska bude upravený betónovým poterom, so zhladom pohľadového betónu. Vonkajšie schodisko z terasy na záhradu bude pozostávať z kovového rámu s drevenými stupnicami.

Priečky

Vnútorne priečky budú pozostávať z muriva Porotherm 11.5 PROFI brúsených tehál na tenkovrstvú maltu Porotherm PROFI a omietnuté bielou sadrovou omietkou. Sklenené priečky budú riešené systémovým riešením podľa dodávateľa.

Strecha

Strecha bude riešená ako plochá, dvojplášťová strecha so spádom 2%. Odvodnenie je riešené strešnými vpustami. Na streche budú dve vpuste. Skladba strechy je uvedená v dokumentácii a spĺňa požiadavky na ČSN 73 0515-2. Množstvo skondenзованей vody nepresiahne maximálne povolené množstvo.

Podlahy

Jednotlivé skladby podláh sú uvedené vo výkresovej dokumentácii. Vo všetkých priestoroch v podlahách bude vedené elektrické podlahové kúrenie, okrem garáže a skladu záhradného nábytku. Pod podlahovým kúrením bude tepelná izolácia, ktorú bude pokrývať krycia fólia sodrazovou vrstvou, na ktorej bude posadené podlahové kúrenie zaliaté betónovou mazaninou. Na betónovú mazaninu bude položená nášlapná vrstva, ktorá sa mení v rôznych miestnostiach. Všetky podlahy obsahujú akustickú izoláciu.

Výplne otvorov

Okná a dvere sú navrhnuté na mieru od spoločnosti JANOŠÍK a zasklené izolačným trojskom. Súčiniteľ prestupu tepla zasklenia je uvažovaný návrhovou hodnotou v maximálnej výške 1.0 W/m²K. Vstupné dvere sú bezpečnostné. Okná sú navrhnuté bez parapetných dosiek, no tie sú tvorené zavesenou fasádou, dlažbou pri vstupe alebo drevenou podlahou terasy.

c) Mechanická odolnosť a stabilita

Stavba je uložená na únosnej zemi v normálnych základových podmienkach, navrhnutá tak, aby vyhovovala požiadavkám na mechanickú odolnosť a stabilitu. Podrobný návrh je nutné riešiť statickým výpočtom.

B.2.7 Základní charakteristiky technických a technologických zařízení

a) Technické zařízení

V rodinnom dome je riešený vnotorný vodovod, splašková kanalizácia, dažďová kanalizácia, elektroinštalácia, vytápanie a vetranie.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Vnútorňý vodovod

Vodomerná sústava je umiestnená v 1.NP, v technickej miestnosti. Rozvody sú plastové a vedené buď v podlahe alebo v stenách.

Kanalizácia dažďová

Vnútorne zvody aležaté potrubie sú z plastu azvedené pod základmi na pozemok, kde sa voda vsakuje do vsakovacej jímky.

Kanalizácia splašková

Pripájacie, splaškové a ležaté potrubie je zvedené z plastových kanalizačných trubiek.

Elektroinštalácia

Hlavný domový rozvádzač je umiestnený v 2.NP, v šatníku pri predsieni.

Kúrenie

Navrhnuté teplovodné podlahové kúrenie. V kúpeľniach sú umiestnené teplovodné rebríkové vykurovacie telesá.

Vetranie

Vo všetkých obytných miestnostiach je vetranie zaistené oknami. V technickej miestnosti, WC, kúpeľniach, špajze a garáži je inštalovaná malá zdúchotechnika. V kuchyni je inštalovaný digestor nad šporákom.

B.2.8 Požárně bezpečností řešení

Objekt je rozdelený na dva požiarné useky- garaz a ostatne miestnosti. Kostricia z tehál je zaizolovana minerani vatou a ma dostatočnu požiarnu odolnost a nieje potreba ju navyšovat. Medzi požiarnymi usekmi su navrhnut protipožiarnie dvere.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Tepelno-technické parametre obvodových konštrukcií sú navrhnuté v súlade s ČSN 73 0540-2

b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Obálka budovy je navrhnutá ako úsporná. Podľa predbežného posúdenia energetickej náročnosti budovy obálkovou metódou podľa ČSN 730450-2 je obálka ohodnotená ako B-úsporná. Pre komplexné hodnotenie budovy by bolo treba vypracovať preukaz energetickej náročnosti budovy (PENB).

c) Posouzení využití alternitvních zdrojů energií

V objekte sú navrhnuté fotovoltaické solárne panely.

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

Stavba je vsúlade slegislatívnymi aj normovými požiadavkami na pracovné prostredie, teda splnené sú hlavne požiadavky na osvetlenie, kvalitu akustického prostredia a kvalitu vetrania. Pre projekt je navrhnuté zásobovanie pitnou vodou z verejného vodovodu. Likvidácia odpadovej vody je navrhnutá splaškovou kanalizáciou, ktorá sa napojí na existujúci kanalizačný systém.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Základnú ochranu zaisťuje súvrstvie hydroizolácie. Na území nebola zistená vyššia koncentrácia radónu.

b) Ochrana před bludnými proudy

c) Ochrana před technikou seismicitou

d) Ochrana před hlukem

Ochrana pred hlukom je zaistená konštrukciou a v okolí sa nenachádzajú žiadne zdroje nadmerného hluku, kvôli ktorým by bolo treba zvláštne opatrenia.

e) Protipovodňová opatření

Stavba sa nenachádza v záplavovom území.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napájecí místa technické infrastruktury

Technická infraštruktúra sa napojí na existujúcu infraštruktúru - vodovod, kanalizácia, plynovod, elektro.

- b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- a) Popis dopravního řešení
Přijezd k budově bude zajištěn z novo vybudované dopravní komunikace.
- b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
Novo vybudovaná komunikace na parcele bude následně napojena na existující komunikaci okolitých pozemků.
- c) Doprava v klidu
Súčasťou objektu je navrhnuté jedno garážové státie a dve státia sa nachádzajú na pozemku pred vjazdom do garáže.
- d) Pěší a cyklistické stezky
Nová vybudovaná komunikace bude obsahovat pešie komunikácie.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

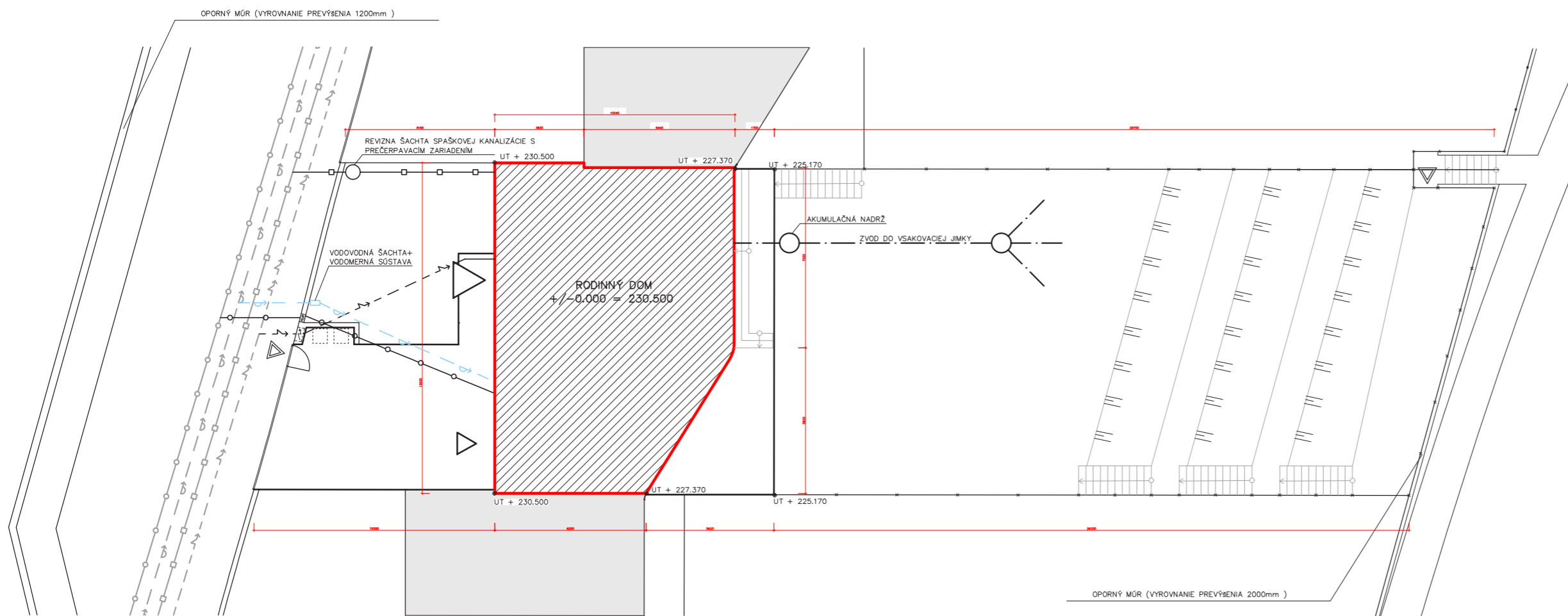
- a) Terénní úpravy
Terénne úpravy budú väčšieho charakteru kvôli zarovnaníu a prispôbeníu terénu k objektom. Na juhovýchodnej strane pozemku je nutné vyhotovíť opornú stenu .
- b) Použité vegetační prvky
Bola navrhnutá nová výsadba stromov a kríkov. Okolo pozemkov sú vysádzané žive ploty.
- c) Biotechnická opatření

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

- a) Vliv na životní prostředí
Navrhovaná stavba nebude mať vzhľadom k svojmu účelu a rozsahu negatívny dopad na životné prostredie v okolí zástavby.
- b) Vliv na přírodu a krajinu
Navrhovaná stavba nebude mať vzhľadom k svojmu účelu a rozsahu negatívny dopad na flóru a faunu v okolí stavby.
- c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
- d) Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

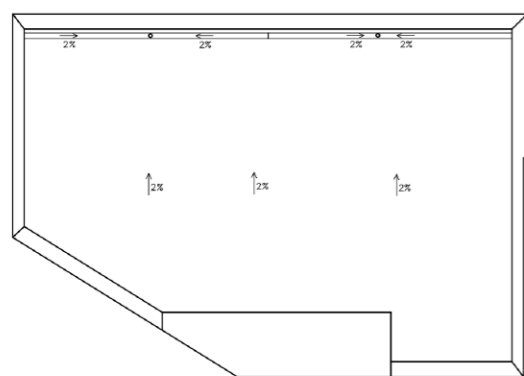
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

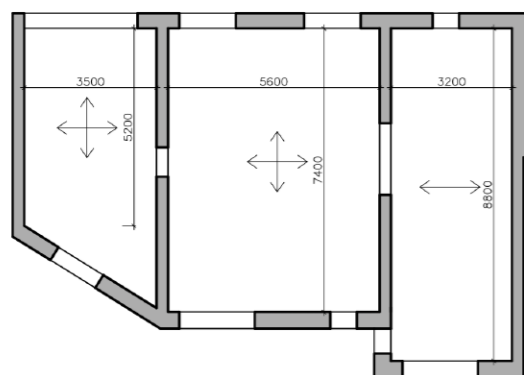


- ELEKTRO STÁVAJUCE
- VODOVOD STÁVAJUCI
- PLYNOVOD STÁVAJUCI
- SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA STÁVAJUCA
- NAVRHNUTÝ OBJEKT
- VODOVODNÁ PRIPOJKA
- PLYNOVOD PRIPOJKA
- ELEKTRO PRIPOJKA
- ZVODOVÉ POTRUBIE KANALIZÁCIE DAŽĎOVEJ
- ZVODOVÉ POTRUBIE KANALIZÁCIE SPLAŠKOVEJ
- MUROVANÝ PLOT
- DROTENÝ PLOT
- SMETNÉ KOŠE
- ELEKTRICKÁ PRIPOJKOVÁ SKRIŇA
- HLAVNÝ VSTUP
- VSTUP DO GARÁŽE
- VSTUP NA POZEMOK
- HLAVNÝ PLYNOVÝ UZÁVER
- POJAZDNÁ BRÁNA
- SUSEDNÉ TAKTIEŽ NAVRHOVANÉ OBJEKTY

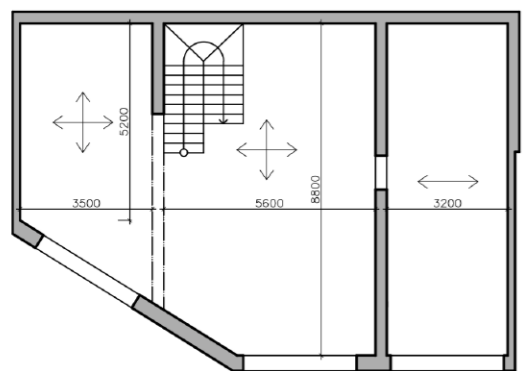




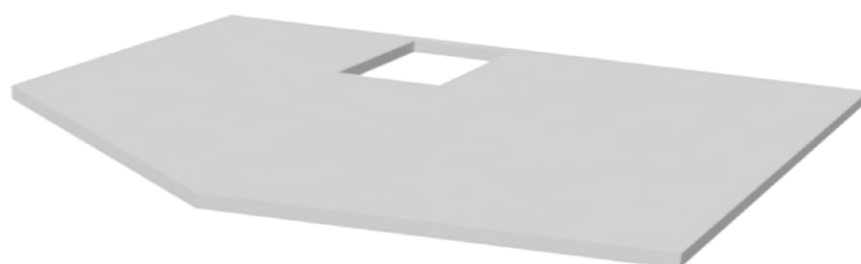
STRECHA



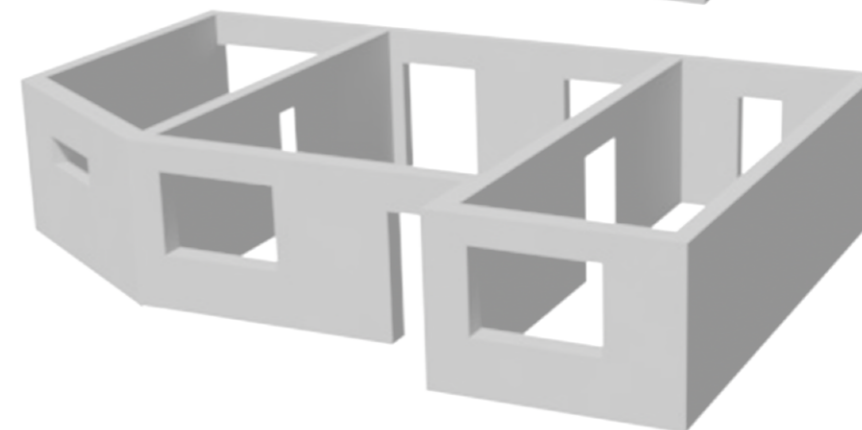
2.NP



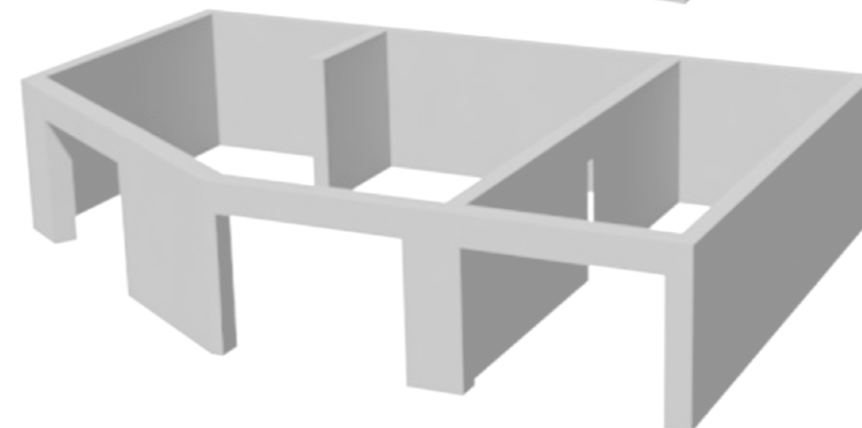
1.NP



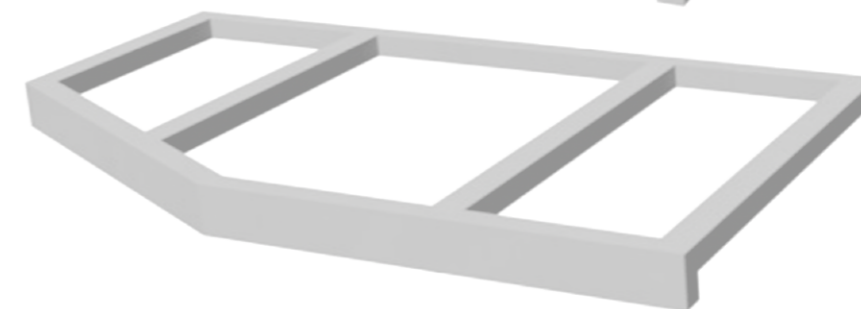
ATIKA



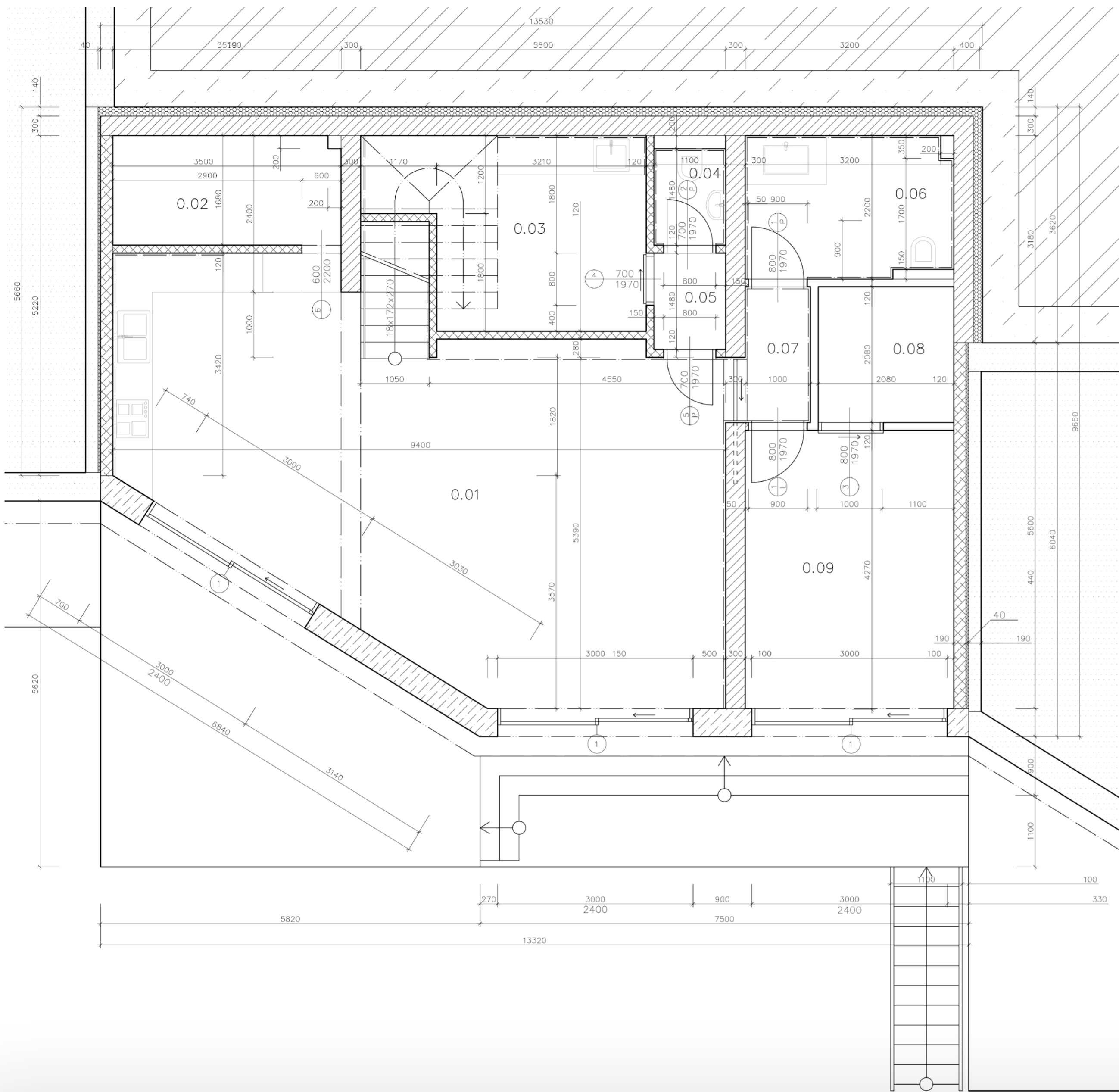
2.NP



1.NP



ZÁKLADOVÁ
KONŠTRUKCIA



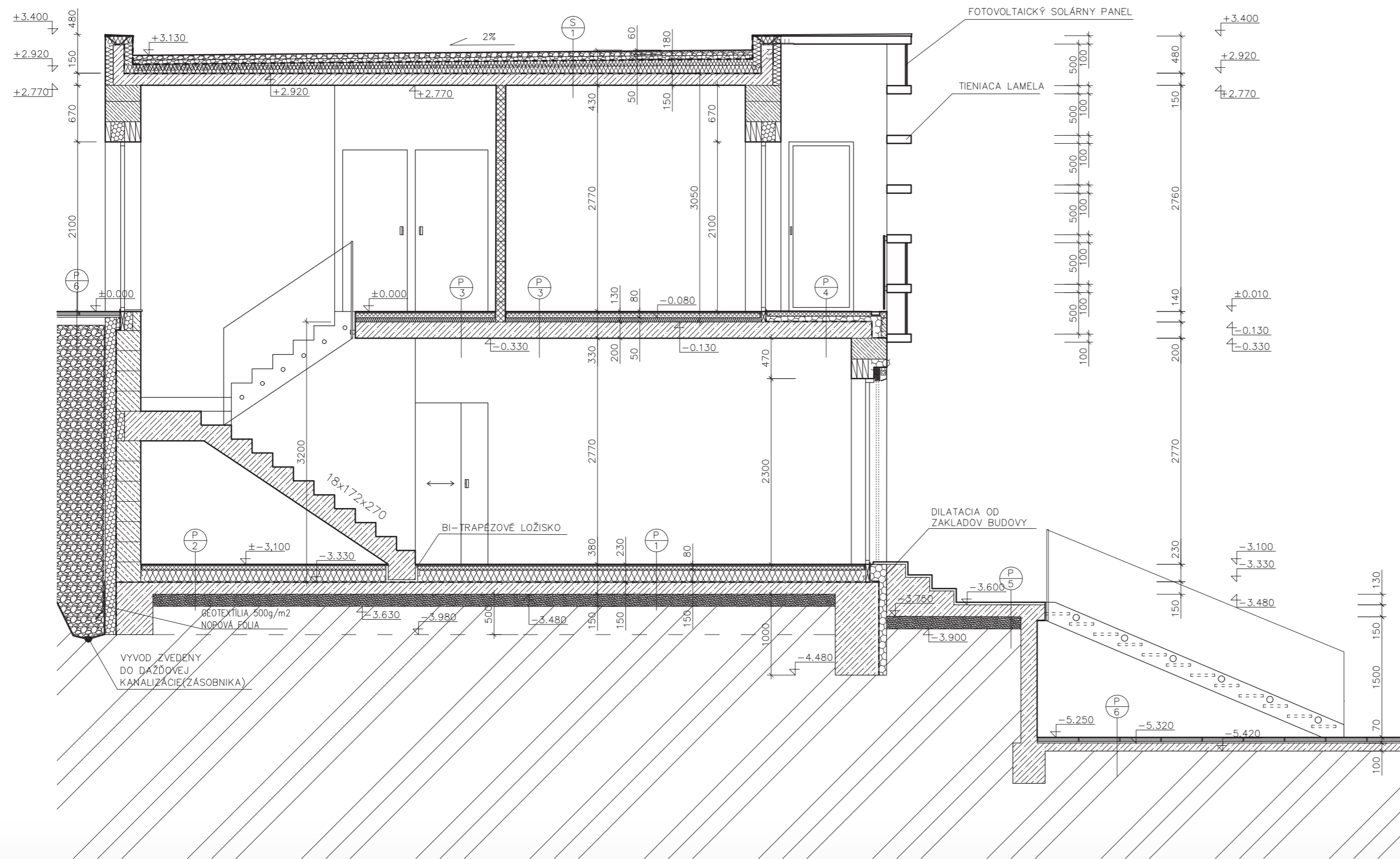
LEGENDA MATERIALOV

	ZDIVO POROTHERM 40 T PROFI		
	ZDIVO POROTHERM 30 EKO+ PROFI		
	ZDIVO POROTHERM 30 PROFI		
	ZDIVO POROTHERM 19 AKU		
	ZDIVO POROTHERM 11.5 P+D		
	POVODNÝ TERÉN		
	MINERÁLNA IZOLÁCIA TL.40mm		
	ŠTRKOVÝ DOSYP		
	SUSEDNÉ BUDOVY		
	-DREVENÁ PODLAHA -OSB. DOSKY -BETÓNOVÁ MAZANINA (s elektrickým podlahovým kúrením) -KROČEJOVÁ IZOLÁCIA -FÓLIOVÁ HYDROIZOLÁCIA -ZÁKLADOVÁ ŽB. DOSKA	tl.13mm tl.10mm tl.60mm tl.150mm tl.150mm tl.150mm	
	-KERAMICKÁ DLAŽBA -LEPIDLO -BETÓNOVÁ MAZANINA (s elektrickým podlahovým kúrením) -KROČEJOVÁ IZOLÁCIA -FÓLIOVÁ HYDROIZOLÁCIA -ZÁKLADOVÁ ŽB. DOSKA	tl.10mm tl.13mm tl.60mm tl.150mm tl.150mm tl.150mm	
	-DREVENÉ FOŠNY TERASY -DREVENÝ ROŠT -ŽB. DOSKA -ŠTRKOVÝ ZÁSYP -TERÉN	tl.30mm tl.10mm tl.150mm tl.150mm	

VÝKAZ MIESTNOSTÍ 1.NP

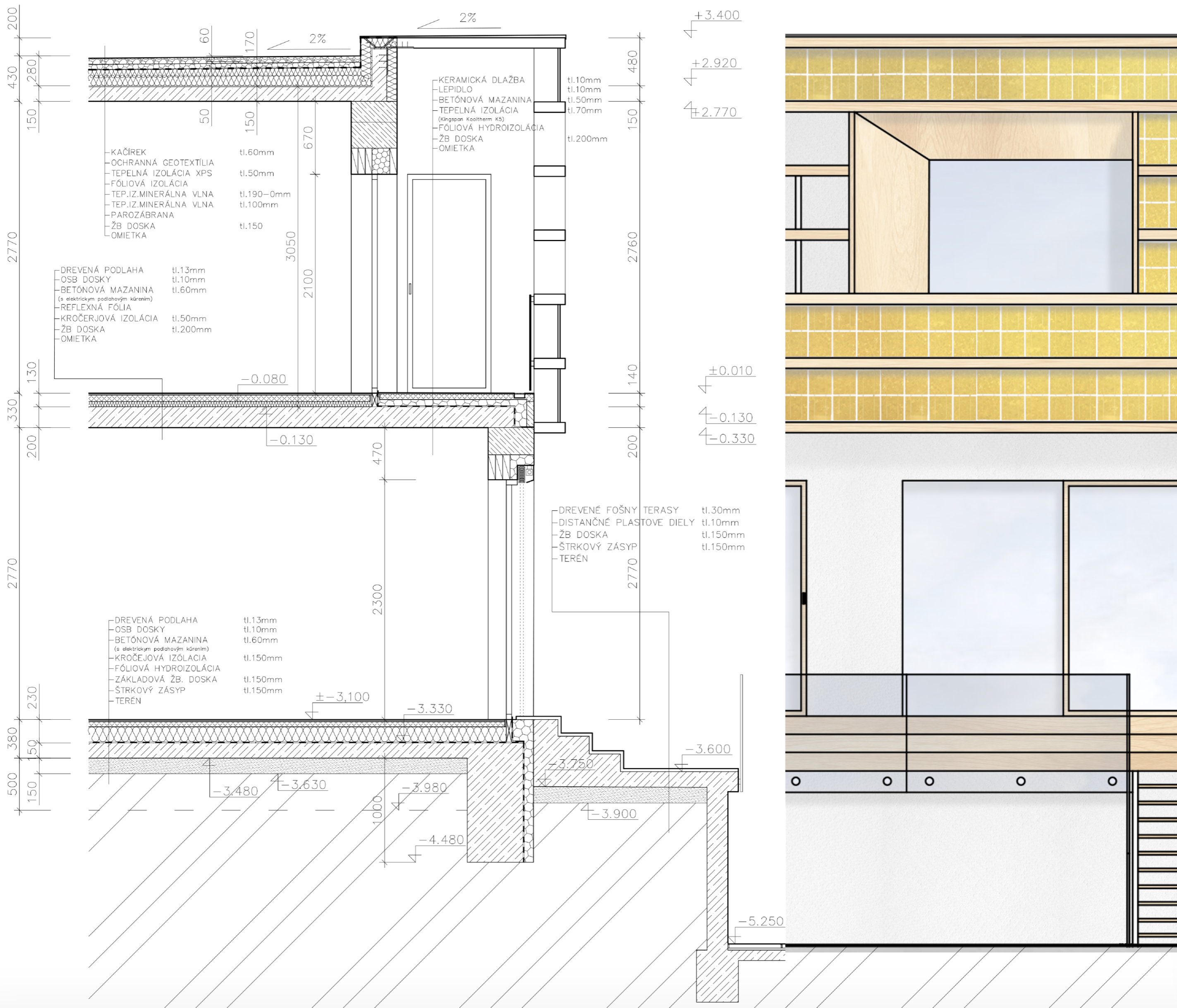
OZN.	ÚČEL M.	m ²	NÁŠLAP. VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STIEN	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPOV
0.01	OBÝV. MIESTNOSŤ+KUCHYŇA	46.3	DREVENÁ PODLAHA	BIELA OMIETKA, DREVENÝ OKLAD V OBÝV.M. 2800MM, KERAMICKÝ OBKLAD KUCHYŇA	BIELA OMIETKA, V KUCHYŇI SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD
0.02	ŠPAJZA	6	DREVENÁ PODLAHA	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA, SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD
0.03	PRÁDELŇA+TECH. MIESTNOSŤ	11.1	KERAMICKÁ DL.	BIELA OMIETKA, KERAMICKÝ OBKLAD	BIELA OMIETKA
0.04	WC	1.9	KERAMICKÁ DL.	BIELA OMIETKA, KERAMICKÝ OBKLAD DO 2200MM	BIELA OMIETKA, SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD
0.05	CHODBA	1.7	DREVENÁ PODLAHA	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA, SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD
0.06	KÚPEĽŇA	7.1	KERAMICKÁ DL.	BIELA OMIETKA, KERAMICKÝ OBKLAD DO 2200 MM	BIELA OMIETKA, SÁDROKARTONOVÝ PODHLAD
0.07	CHODBA	2.1	DREVENÁ PODLAHA	BIELA OMIETKA, DREVENÝ OBKLAD 2800MM	BIELA OMIETKA,
0.08	ŠATNÍK	4.4	DREVENÁ PODLAHA	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
0.09	SPÁĽŇA	13.8	DREVENÁ PODLAHA	BIELA OMIETKA	BIELA OMIETKA
0.10	TERASA	30.4	DREVENÁ PODLAHA	BIELA OMIETKA	



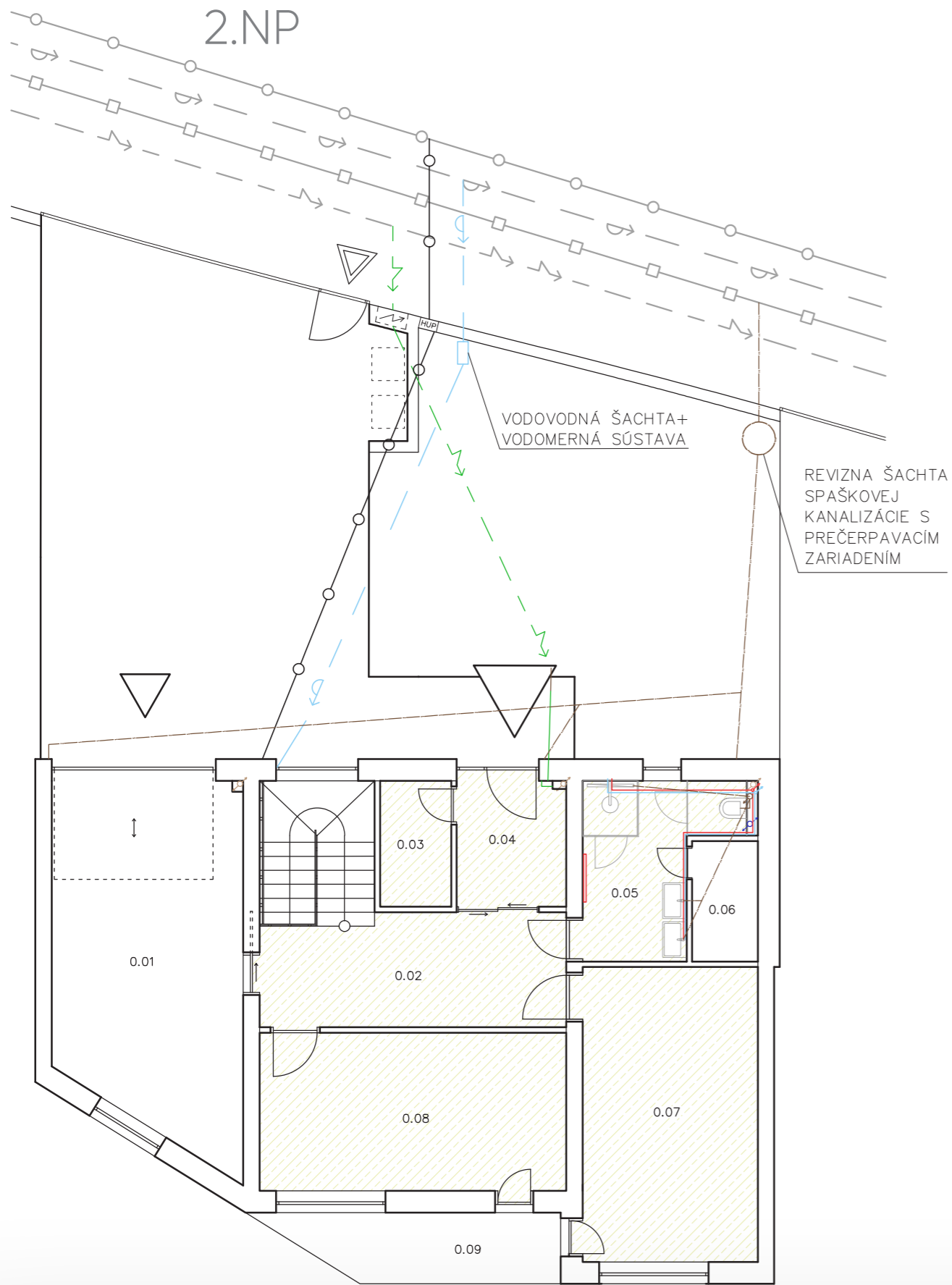


LEGENDA MATERIÁLOV

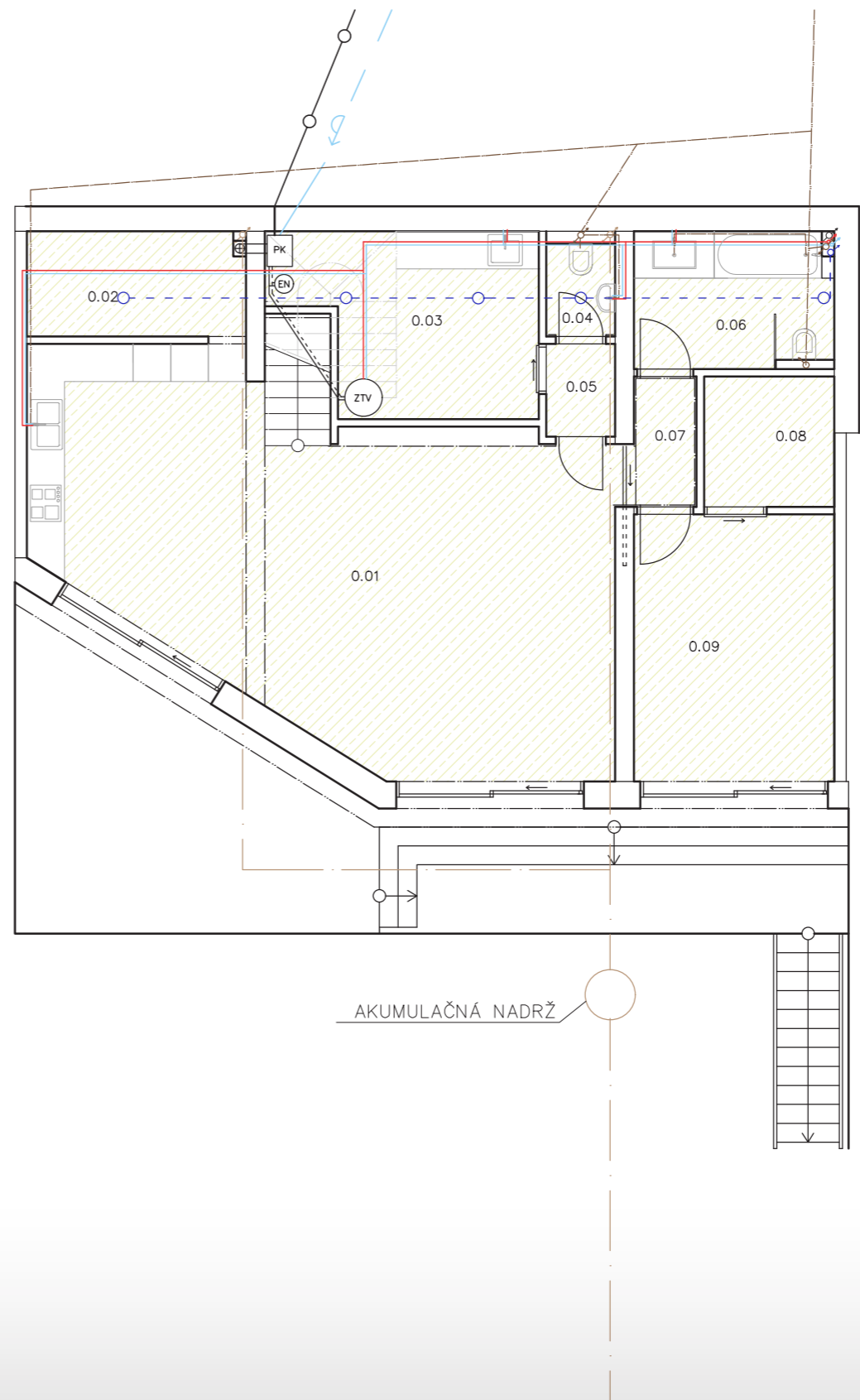
	ZDIVO POROTHERM 44 T PROFI		
	ZDIVO POROTHERM 30 PROFI		
	ZDIVO POROTHERM 11.5 P+D		
	ŽELEZOBETON		
	TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS		
	TEPELNÁ IZOLÁCIA (MINERLAL. VLNA)ISOVER UNI		
	BETÓNOVÁ MAZANINA		
	KAČÍREK		
	NASYPANÁ ZEMINA		
	PŮVODNÁ ZEMINA		
	ŠTRKOVÝ PODSYP		
	- DREVENÁ PODLAHA - OSB DOSKY - BETÓNOVÁ MAZANINA (s elektrickým podlahovým kúrením) - KROČEJOVÁ IZOLÁCIA - FÓLIOVÁ HYDROIZOLÁCIA - ZÁKLADOVÁ ŽB. DOSKA	tl.13mm tl.10mm tl.60mm tl.150mm tl.150mm	
	- KERAMICKÁ DLAŽBA - LEPIDLO - BETÓNOVÁ MAZANINA (s elektrickým podlahovým kúrením) - KROČEJOVÁ IZOLÁCIA - FÓLIOVÁ HYDROIZOLÁCIA - ZÁKLADOVÁ ŽB. DOSKA	tl.10mm tl.13mm tl.60mm tl.150mm tl.150mm	
	- DREVENÁ PODLAHA - OSB DOSKY - BETÓNOVÁ MAZANINA (s elektrickým podlahovým kúrením) - REFLEXNÁ FÓLIA - KROČEJOVÁ IZOLÁCIA - ŽB DOSKA - OMIETKA	tl.13mm tl.10mm tl.60mm tl.150mm tl.200mm	
	- KERAMICKÁ DLAŽBA - LEPIDLO - BETÓNOVÁ MAZANINA - TEPELNÁ IZOLÁCIA (Kingspan Kooltherm K2) - FÓLIOVÁ HYDROIZOLÁCIA - ŽB DOSKA - OMIETKA	tl.10mm tl.10mm tl.50mm tl.70mm tl.200mm	
	- DREVENÉ FOŠNY TERASY - DISTANČNÉ PLASTOVÉ DIELY - ŽB DOSKA - ŠTRKOVÝ ZÁSYP - TERÉN	tl.30mm tl.10mm tl.150mm tl.150mm	
	- TEHLOVÁ DLAŽBA - BETÓNOVÁ MAZANINA - ŽELEZOBETONOVÁ DOSKA - ŠTRKOVÝ PODSYP - PŮVODNÝ TERÉN	tl.50mm tl.20mm tl.100mm	
	- KAČÍREK - OCHRANNÁ GEOTEXILIA - TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS - FÓLIOVÁ IZOLÁCIA - TEP. IZ. MINERÁLNA VLNA - TEP. IZ. MINERÁLNA VLNA - PARÓZABRANA - ŽB DOSKA - OMIETKA	tl.60mm tl.50mm tl.190-0mm tl.100mm tl.150	



2.NP



1.NP



- ELEKTRO STÁVAJUCE
- VODOVOD STÁVAJUCI
- PLYNOVOD STÁVAJUCI
- SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA STÁVAJUCA
- ZVODOVÉ POTRUBIE SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
- ELEKTRO PŘÍPOJKA
- VODOVODNÁ PŘÍPOJKA
- PLYNOVÁ PŘÍPOJKA
- ZVODOVÉ POTRUBIE DAŽĎOVEJ KANALIZÁCIE
- ROZVOD STUDENEJ VODY
- ROZVOD TEPLEJ VODY
- ROZVOD VZDUCHOTECHNIKY
- PODLAHOVÉ KÚRENIE



Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dom
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Obec Klecany
Katastrální území a katastrální číslo	klecany, č.kat. 666033, č.p.357/1
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	681,0 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	472,8 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,69 m ² /m ³
Typ budovy	bytová
Poměrná plocha průsvitných výplní otvorů obvodového pláště f_w (pro nebyt. budovy)	0,50
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_m	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-16 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,lk} + \sum \chi_j$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N,rq}$ ($U_{N,rc}$) [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]
Podlaha na teréne	118,8	0,21	0,45 (0,30)	0,36	9,0
Stena přiľahlá k zemine	53,1	0,23	0,45 (0,30)	0,58	7,1
strop pod nevyt.priestorom	21,3	0,11	0,60 (0,40)	0,39	0,9
obvodova murovana stena	121,3	0,14	0,30 (0,25)	1,00	17,0
stropod terasou	3,6	0,25	0,30 (0,20)	1,00	0,9
Okno	36,9	1,00	1,50 (1,20)	1,00	36,9
strecha	97,1	0,18	0,24 (0,16)	1,00	17,5
stena vedľa nevytapaného priestoru	20,7	0,28	0,60 (0,40)	0,39	2,3
			()		
			()		
Celkem	472,8				91,6

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	91,6
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,19
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rc}$	W/(m ² ·K)	0,39
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,rq}$	W/(m²·K)	0,52
Průměrný součinitel prostupu tepla stavebního fondu $U_{em,s}$	W/(m ² ·K)	1,12

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A – B	$0,3 \cdot U_{em,rq}$	W/(m ² ·K)	0,15
B – C	$0,6 \cdot U_{em,rq}$	W/(m ² ·K)	0,31
(C1 – C2)	$(0,75 \cdot U_{em,rq})$	(W/(m ² ·K))	(0,39)
C – D	$U_{em,rq}$	W/(m ² ·K)	0,52
D – E	$0,5 \cdot (U_{em,rq} + U_{em,s})$	W/(m ² ·K)	0,82
E – F	$U_{em,s} = U_{em,rq} + 0,6$	W/(m ² ·K)	1,12
F – G	$1,5 \cdot U_{em,s}$	W/(m ² ·K)	1,67

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení stavebně energetického štítku budovy: 10.5.2017

Zpracovatel stavebně energetického štítku budovy: Ivan Sabol

IČ:

Zpracoval:

Podpis:

Tento protokol a stavebně energetický štítek odpovídá směrnici 93/76/EWG z 13. září 1993, která byla vydána EU v rámci SAVE. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK

OBÁLKY BUDOVY

(Typ budovy, místní označení) (Adresa budovy)		Hodnocení obálky budovy					
		stávající	doporučení				
<p>VELMI ÚSPORNÁ</p> <p>CI</p> <p>MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ</p>		0,37	0,74				
Průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště budovy $U_{em} = H_T / A$, ve $W/(m^2 \cdot K)$		0,19	0,39				
CI	0,30	0,60	(0,75)	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,15	0,31	(0,39)	0,52	0,82	1,12	1,67
Platnost štítku							
Štítek vypracoval		Ivan Sabol					