

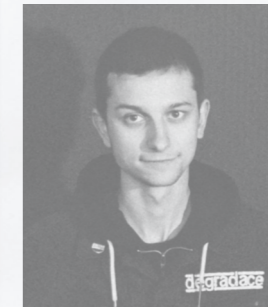
# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

## 2017 – 2018 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

**PETR SAMUEL ZUDA**



PODPIS:

E-MAIL: [petr.samuel.zuda@fsv.cvut.cz](mailto:petr.samuel.zuda@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:

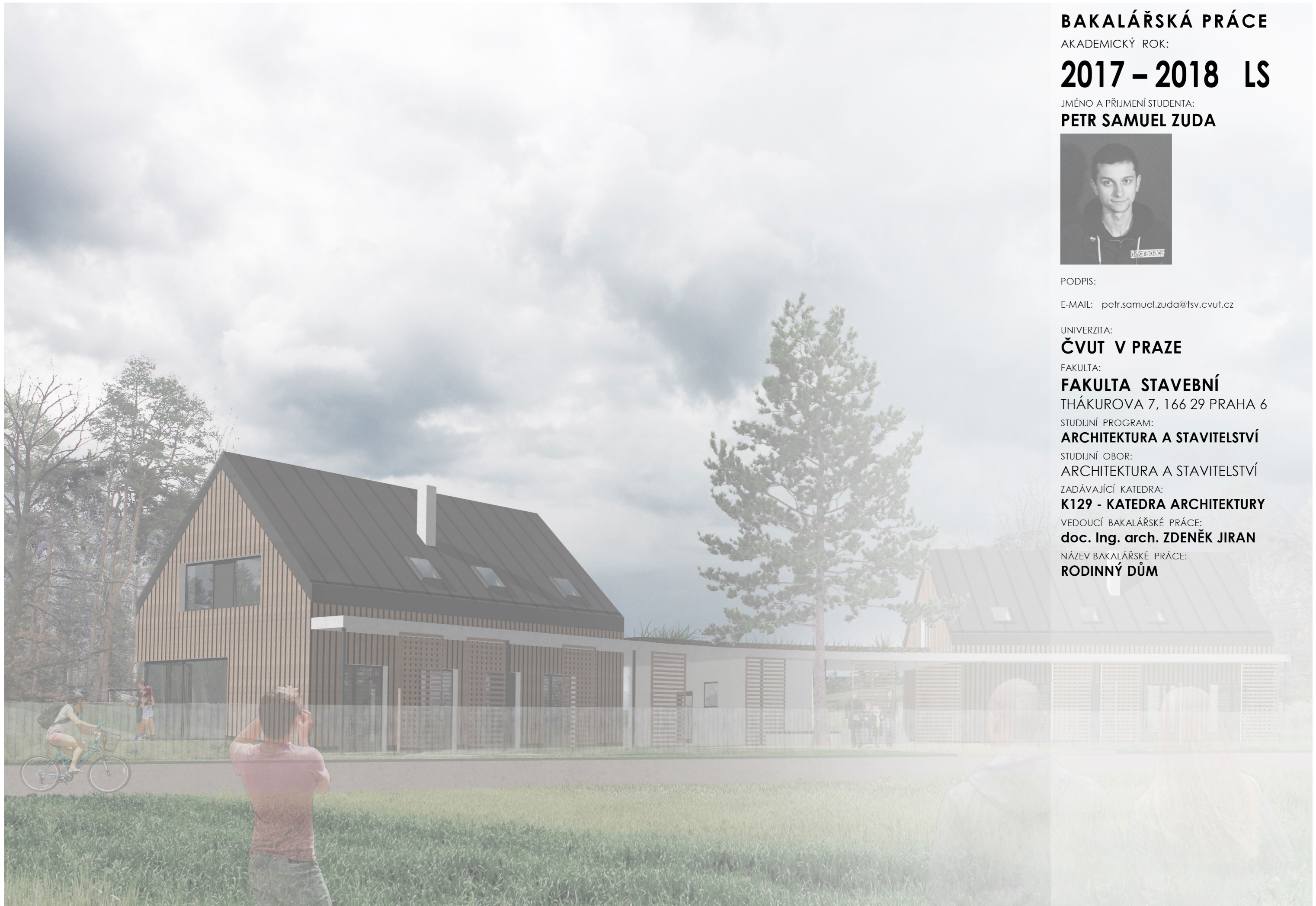
**K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY**

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**doc. Ing. arch. ZDENĚK JIRAN**

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

**RODINNÝ DŮM**





## PODĚKOVÁNÍ:

Rád bych poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce doc. Ing. arch. Zdeňku Jiranovi za věnovaný čas, odborné vedení, rady a pomoc při zpracování mé bakalářské práce.

Také bych chtěl poděkovat své rodině a přátelům, za stálou podporu a pochopení při celém studiu.

## ZDROJE:

### LEGISLATIVA:

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území

### POUŽITÁ LITERATURA:

- NOVOTNÝ, Jan. Cvičení z pozemního stavitelství: pro 3. a 4. ročník. Dotisk 2009. Praha: Sobotáles, 2007. ISBN 978-80-86817-23-1.
- NEUFERT, Ernst a Peter NEUFERT. Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítko a cíle : příručka pro stavební odborníky, stavebníky, vyučující i studenty. 2. české vyd. Praha: CONSULTINVEST, 2000. ISBN 80-901486-6-2.

### POUŽITÉ WEB MATERIÁLY:

- Wienerberger AG. Wienerberger. Wienerberger [online]. Praha, 2018, 2018 [cit. 2018-05-24]. Dostupné z: <https://wienerberger.cz/>
- Saint - Gobain. Isover. Isover [online]. Praha, 2018, 2018 [cit. 2018-05-24]. Dostupné z: <https://www.isoover.cz/>
- Divize NIBE ENERGY SYSTEMS CZ. Nibe. Nibe [online]. Benátky nad Jizerou, 2018, 2012 - 2018 [cit. 2018-05-24]. Dostupné z: <http://www.nibe.cz/cs/tepelna-cerpadla>
- Dek a.s. DEK Technická podpora. Dek [online]. Praha, 2018, 2018 [cit. 2018-05-24]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/technicka-podpora/skladby-a-systemy-dek>



## ÚVOD:

NÁZEV BAKLÁŘSKÉ PRÁCE:	RODINNÝ DŮM FAMILY HOUSE
VYPRACOVAL:	PETR SAMUEL ZUDA
VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	doc. Ing. arch. ZDENĚK JIRAN
AKADEMICKÝ ROK:	2017/2018
SEMESTR:	LETNÍ
ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:	K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

## ANOTACE:

Obsahem této bakalářské práce je urbanistická studie a poté architektonický návrh v podobě studie včetně stavebního řešení v rozsahu dokumentace pro stavební řízení rodinného domu v obci Sýkořice (okr. Rakovník).

Dům se nachází na mírně jižně až jihovýchodně svažitém terénu s přístupem od jižní strany parcely. Hlavní motivem návrhu bylo propojení s přírodou, maximální využití výhledů do krajiny, zejména jižním a jihovýchodním směrem a zachycení kontextu daného místa.

Řešený objekt se nachází v CHKO Křivoklátsko, proto se objekt snaží v motivech a detailech přiblížit a respektovat klasickou zástavbu dané lokality a nijak na sebe neupozorňovat v kontextu krajiny. Avšak zároveň dům poskytuje dostatečné propojení s přírodou a venkovním prostředím.

## ANNOTATION:

The content of this bachelor thesis is an urban study and then an architectural design in the form of a study including a construction solution in the scope of documentation for the construction of a family house in the village of Sýkořice (district Rakovník).

The house is situated on a slightly south to southeast sloping terrain with access from the southern side of the parcel. The main motive of the proposal was to interconnect with nature, to maximize the use of views in the landscape, especially in the south and southeast, and to capture the context of the site.

The object is located in the CHKO Křivoklátsko, so the object tries to approach and respect the classic building of the given site in the motifs and details and not to point out in any way the landscape. However, at the same time, the house provides sufficient interconnection with nature and the outdoor environment.

## OBSAH:

ZDROJE	3
ÚVOD	5
ZADÁNÍ	6
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	7

### ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	10
IDEA NÁVRHU	11
URBANISTICKÁ SITUACE	12
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	13
PŮDORYS 1NP	14
PŮDORYS 2NP	15
ŘEZ A	16
ŘEZ B	17
POHLED OD JIHU	18
POHLED OD ZÁPADU	19
POHLED OD SEVERU	20
POHLED OD VÝCHODU	21
PERSPEKTIVNÍ POHLED	22

### TECHNICKÁ ČÁST

PRŮVODNÍ ZPRÁVA	28
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	29
KOORDINAČNÍ SITUACE	32
PŮDORYS 1NP	33
ŘEZ A-A'	34
ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	35
SKLADBY KONSTRUKCÍ	36
TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY 1	37
TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY 2	38
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	39
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY	40



## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Zuda Jméno: Petr Samuel Osobní číslo: 440 784  
 Zadávající katedra: K129 - Katedra 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, 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. Zdeněk Jiran  
 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“.*

Datum převzetí zadání Podpis studenta(ky)



## ATELIER BPA 06 - PEŠKOVÁ, NOVOTNÁ, JIRAN NIZKOENERGETICKÝ RD V CHKO KŘIVOKLÁTSKO

### ZADÁNÍ

Zadáním bakalářské práce je architektonický návrh včetně stavebního řešení v rozsahu dokumentace pro stavební řízení rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu v obci Sýkořice na obecní parcele číslo 749/23, ze které má být pro novou zástavbu rodinnými domy vymezen 50 m široký pruh při obslužné komunikaci.

Sýkořice se nachází v CHKO Křivoklátsko. Na přání Správy CHKO Křivoklátsko má být prověřeno řešení rodinného domu dle doporučení pro výstavbu v CHKO v pasivním standardu, tj. rodinný dům by měl splňovat energetické nároky blížící se „nulovému domu“, alternativní možností je pasivní dům, případně možnost užití nízkopotenciálních nebo alternativních zdrojů energie, hospodaření s dešťovou, příp. odpadní vodou, návrh by měl umožňovat budoucí inteligentní řízení provozu.

### STAVEBNÍ PROGRAM:

- Dvojgaráž s možností odložení sezónního vybavení.
- Technická místnost – kotel/výměník, pračka, sušička, uklízací potřeby, apod.
- Sklad zahradního nábytku, sekačky, apod.
- Spíž navazující na kuchyň.
- Prostorný obývací prostor s kuchyňským koutem a jídelnou, možnost vyjít ven a stolovat v létě venku. Venkovní sezónní kuchyně na grilování.
- Ložnice rodičů.
- Ložnice dětí 2x – mohou být zatím propojeny, ale tak, aby je bylo možné výhledově oddělit na dva samostatné pokoje.
- Pokoj pro hosty (pracovna) – může a nemusí mít samostatnou koupelnu a WC. Host by však neměl využívat hlavní koupelnu společně s rodinou.
- Alespoň jedno WC samostatně, další mohou být součástí koupelny.
- Alespoň jedna koupelna velká s vanou, fungující pro celou rodinu. Celkový počet koupelen není stanoven a ani není stanoveno, zda má mít každá ložnice svou vlastní koupelnu, ale u ložnice rodičů by se alespoň malá možnost umytí hodila.
- Prostory pro odkládání šatstva - buď formou šaten, nebo dostatečně velkých šatních skříní.
- Shoz na prádlo z hlavní koupelny/šatny do místnosti s pračkou.

# RODINNÝ DŮM SÝKOŘICE



Obec Sýkořice se nachází v členitém území Křivoklátské vrchoviny nedaleko města Berouna. První zmínky o obci se datují do roku 1581, kdy po návrší nad levým břehem řeky Berounky procházela obchodní stezka. Celé území se nyní nachází v CHKO Křivoklátsko nedaleko Národní přírodní rezervace Vůznice. Urbanismus obce byl zpočátku založen na kompozici protilehlých štítů v každé ulici, avšak postupem času tato idea vymizela a přešlo se k individuální urbanistické kompozici.

Pozemek č. 749/23 se nachází v severní části obce, v poslední uzemním plánu dané ulici. V současnosti se zde nachází jen jediný sousední objekt. Na této parcele byl vymezen pruh široký 50 m pro náš záměr. Lokalita je mírně svažité k jihovýchodu a s výhledem na údolí řeky Berounky a Křivoklátskou vrchovinu. Přidanou hodnotou se zde jeví malý rybník v severozápadní části a celkové obklopení lesem.

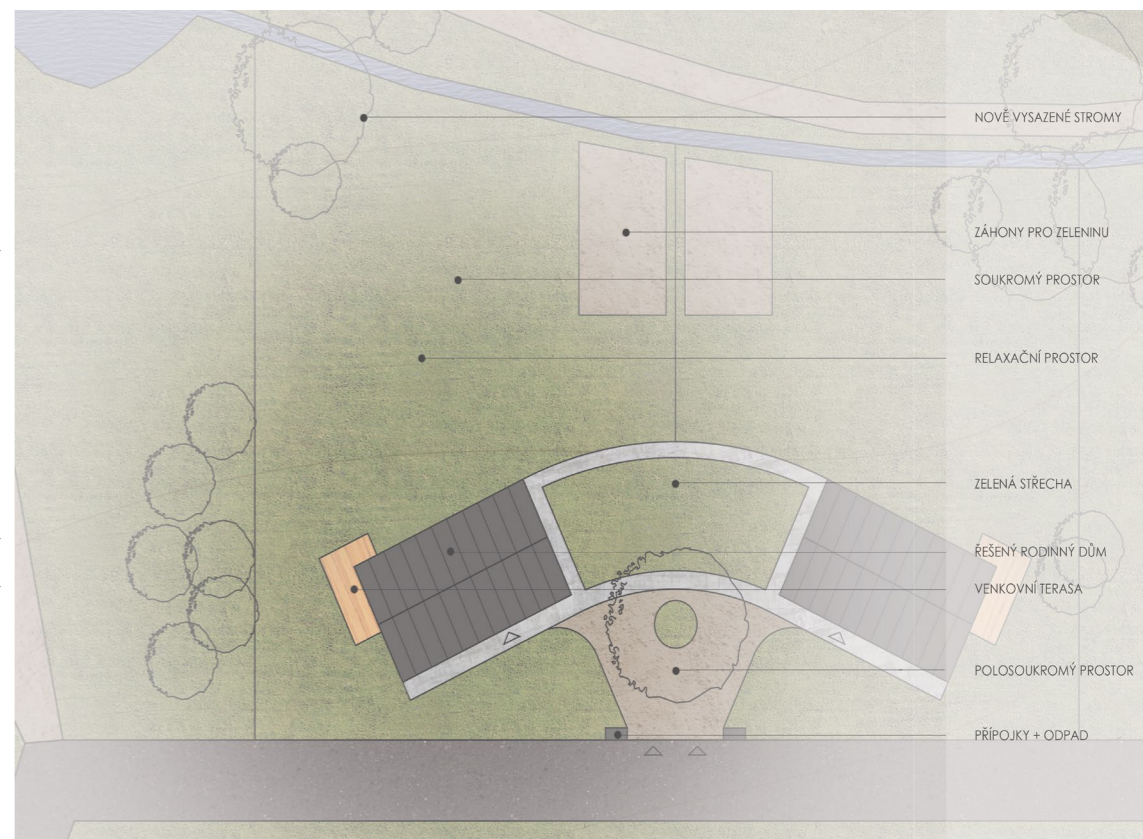


## Situace

Zadané území je rozděleno na šest stejně velkých parcel, pro vytvoření tří dvojic rodinných domů. Řešení zachovává tvar ulice 745/17 a rybníček v severní části, na který se napojuje nový potok a pěší stezka vedoucí po severovýchodní části pozemku, která navazuje na letitou pěšinu od části obce „Na Koze“ a na žlutou turistickou cestu.

Podél této pěšiny jsou vysázeny jak vysoké stromy, tak menší porosty, které budou sloužit jako přírodní filtr pro prašné pole nacházející se nad parcelami.

Samotné objekty jsou vždy jako dvojice se společnou stěnou přístřešku. V jižní části pozemků se nachází polosoukromý prostor pro sousedské debatování či společnou rekreaci. Symbolem tohoto kontaktu je společný strom, vzrostlá borovice, typická pro dané prostředí. V severní



části pozemku se pak nachází čistě soukromá zahrada s terasou přístupnou z obytné kuchyně. V této části je také řešen prostor pro zahradničení a pěstování zeleniny. Naprosto speciálním místem je pak zelená střecha přístřešku, která může být vnímána, jako oáza klidu pro obyvatele domu. Je přístupna pouze neformální cestou z ložnice.

## Architektonické řešení

Přístup na pozemek je z jihovýchodní strany, přes již výše zmíněný polosoukromý prostor. Jak hlavní vstup, tak vedlejší vstup do objektu je krytý zápražím s pohyblivými stěnami, které volně přecházejí v kryté stání pro dva automobily.

Hmotově je stavba rozdělena na několik částí. Samotný rodinný dům, který je dvoupodlažní a jež svým tvarem vychází ze zvyklostí dané lokality a snaží se vyhovět



ustanovením CHKO Křivoklátsko, je tvořen klasickým podlouhlým obdélníkovým půdorysem se sedlovou střechou. Dílnou a krytým stáním, jež je společné i pro sousedního rezidenta, tvořené plochou zelenou střechou tvaru kruhové výseče, tak aby vzdáleně asociovala klasickou kompozici selského statku.

Za hlavním vstupem v 1NP se ocitáme v předsíni, jež navazuje na halu se schodištěm, která je hlavním komunikačním prvkem domu, pod schody se nachází spíž. Vlevo je prostor obytné kuchyně s krbem a posezením, zde je také řešen vstup na venkovní terasu. Na druhé straně domu se pak nachází chodba s vedlejším vstupem do domu, který slouží pro rezidenty přijíždějící automobilem. V této části je také pokoj pro hosty, koupelna a technická místnost. Dílna je řešena v samostatném objektu přístupném přes garážová stání. Celé přízemí je řešeno, jako tzv. veřejná část domu.



Naproti tomu druhé podlaží je určeno pro samotné obyvatele, nachází se zde dva pokoje pro děti orientované na jihozápad. Ložnice se samostatnou šatnou. Dále též koupelna s odděleným WC. Celý prostor 2NP je řešen jako podkroví.

Povrchové úpravy objektů jsou členěny dle jejich funkcí, RD je obloženo modřínovými latěmi. Střecha je černá plechová, společný přístřešek a zápraží je pak z pohledového betonu s černými ocelovými sloupy.

## Technické řešení



Dům je založen na základových pasech a patkách z prostého betonu. Vyrovnávací zeď mezi krytým stáním a zahradou je vytvořena z monolitického betonu s pohledovou úpravou ze strany od stání. Konstrukce 1NP je zděná z cihelných bloků Porotherm 30 T Profi vyplněných minerální izolací, proti zabránění tepelných mostů a vazeb slouží doplňková minerální izolace po celém obvodu. Stěny dílny jsou z monolitického betonu. Vodorovná nosná konstrukce je z monolitického betonu, jak pro RD, tak pro přístřešek. Konstrukce 2NP je tvořena z výše zmíněných cihelných bloků v kombinaci s monolitickým betonem v místě napojení ISO nosníku. Krov je tvořen ze smrkového dřeva klasickou vaznicovou soustavou, na něž jsou pak vrstveny další části střešního pláště.









AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA

VYHLÍDKOVÉ MÍSTO

ZÁKLADNÍ ŠKOLA  
HAMOUSŮV STATEK  
KOSTEL SV. MARTINA  
PAMÁTNÝ STROM - LÍPA  
POTRAVINY  
RESTAURACE

POŠTA ZBEČNO  
ŘEŠENÉ UZEMÍ  
OBECNÍ ÚŘAD ZBEČNO  
AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA  
VYHLÍDKA PĚNČINA

VLAKOVÁ ZASTÁVKA

PRAMEN ROZÁRKA

PAMÁTNÝ STROM - BABYKA

VÝHLÍDKA SÝKOŘICE  
AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA

RESTAURACE  
OBECNÍ ÚŘAD SÝKOŘICE

ZBEČNO

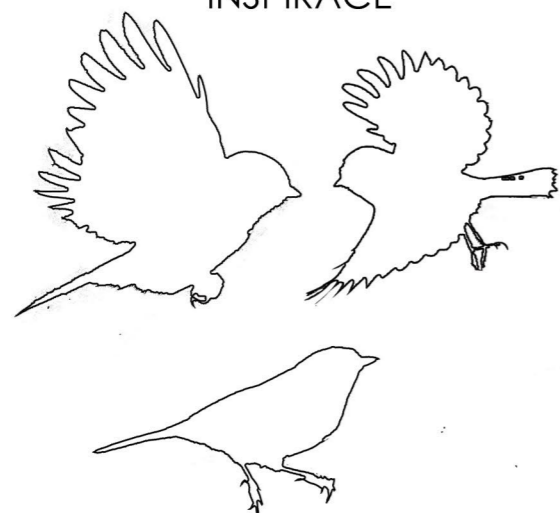
SÝKOŘICE

ČUŽK

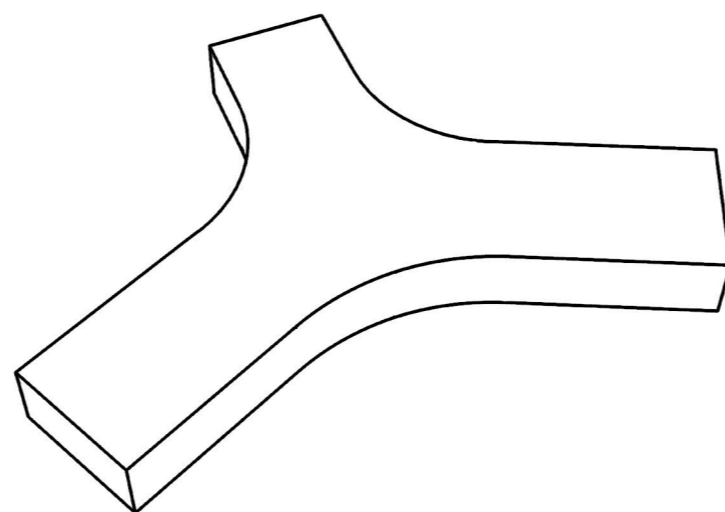


SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ - 1:5000

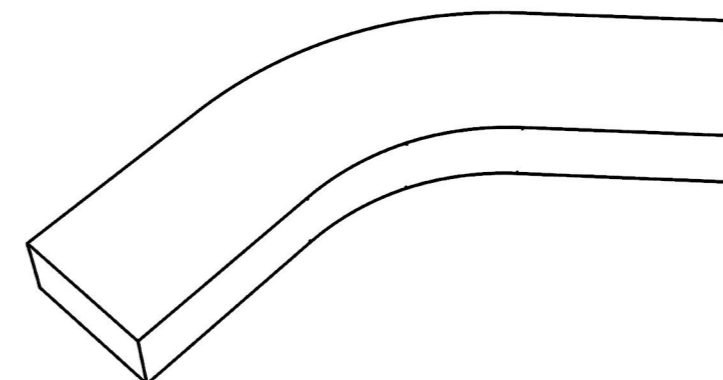
INSPIRACE



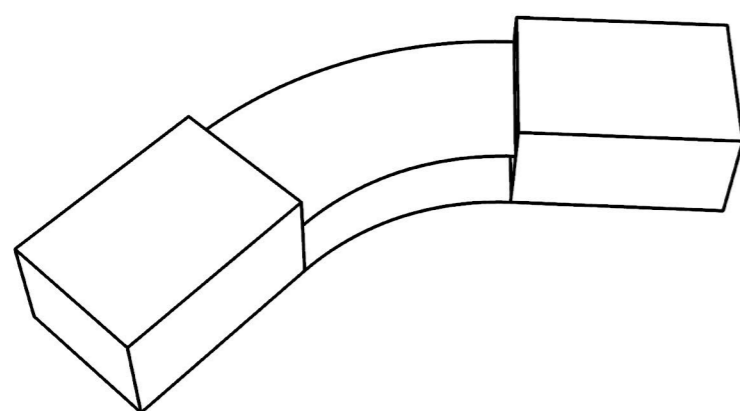
INTERPRETACE



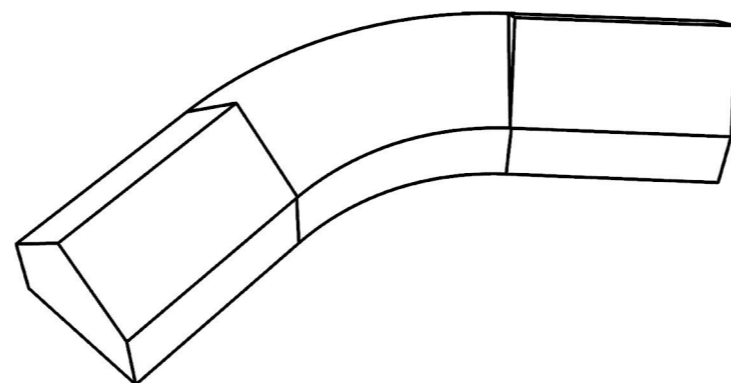
SCHEMATIZACE



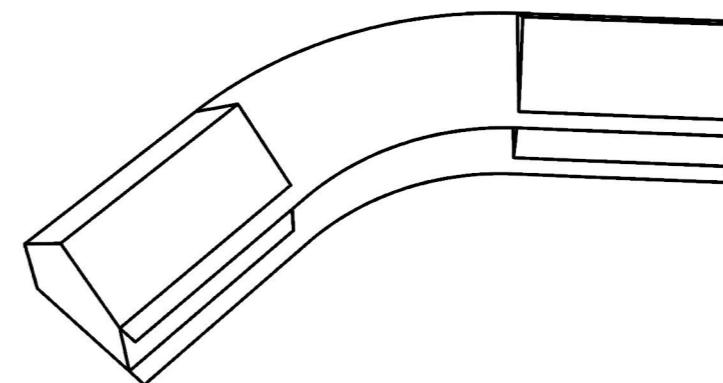
DIFERENCE



PERSONIFIKACE



FINALIZACE





POLNÍ CESTA

VEŘEJNÝ PROSTOR

NOVÁ PĚŠÍ STEZKA

SOUKROMÝ PROSTOR

ŘEŠENÝ RODINNÝ DŮM

POLOSOUKROMÝ PROSTOR

NOVÝ POTOK

SOUSEDNÍ OBJEKT

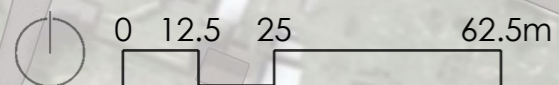
KOMUNIKACE 745 / 17

ŽLUTÁ TURISTICKÁ CESTA

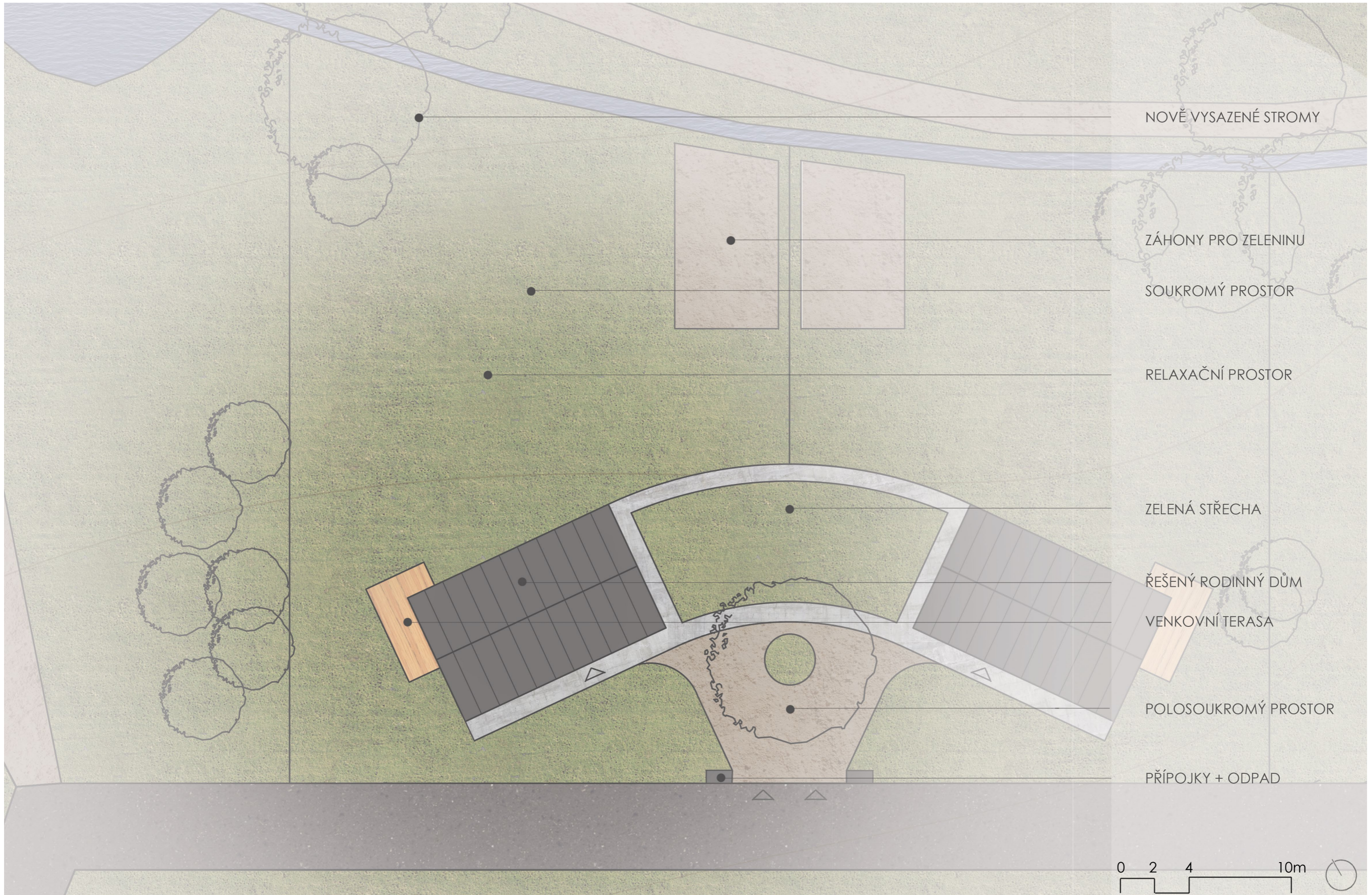
NOVĚ VYSAZENÉ STROMY

STÁVAJÍCÍ PĚŠÍ STEZKA

SÝKOŘICE



URBANISTICKÁ SITUACE - 1:1250



NOVĚ VYSAZENÉ STROMY

ZÁHONY PRO ZELENINU

SOUKROMÝ PROSTOR

RELAXAČNÍ PROSTOR

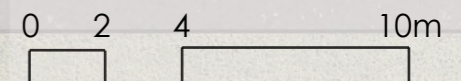
ZELENÁ STŘECHA

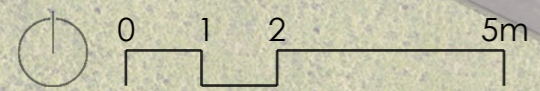
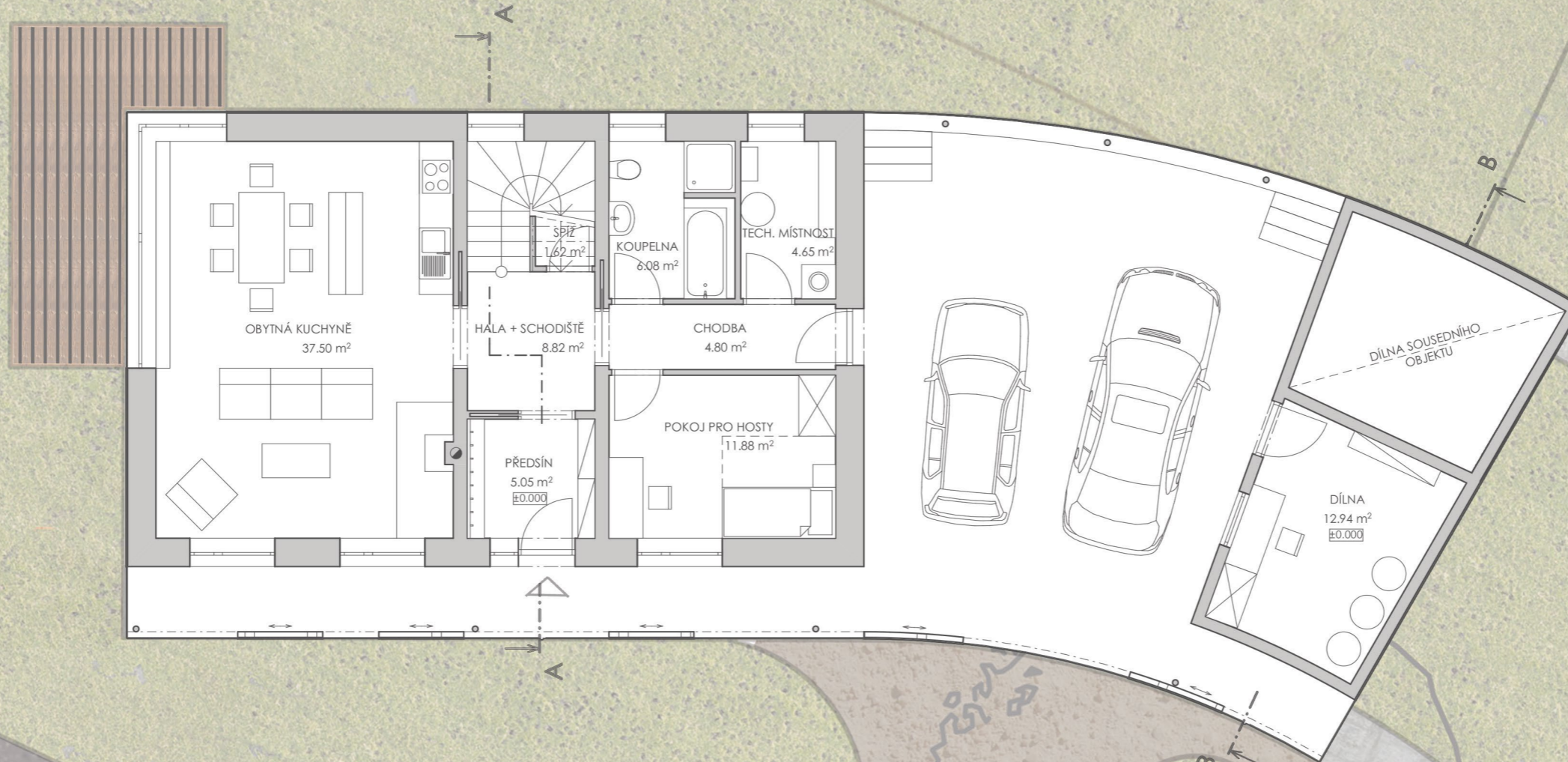
ŘEŠENÝ RODINNÝ DŮM

VENKOVNÍ TERASA

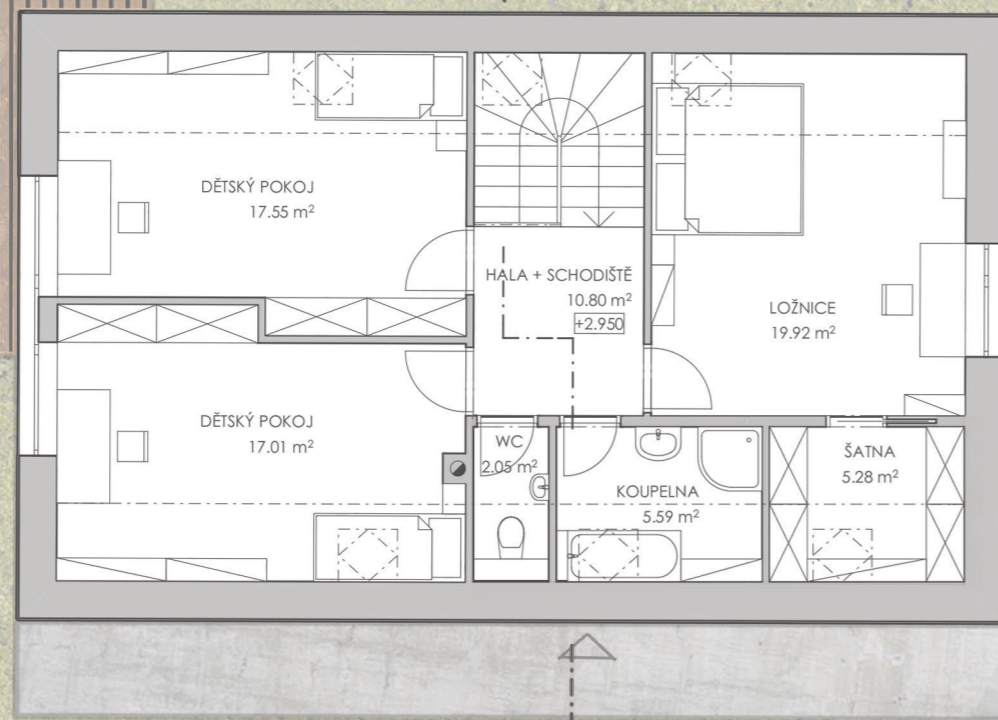
POLOSOUKROMÝ PROSTOR

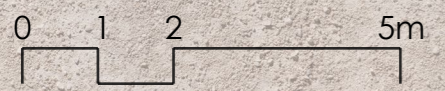
PŘÍPOJKY + ODPAD





PŮDORYS 1NP - 1:100





ŘEZ A - 1:100







0 1 2 5m

POHLED OD JIHU - 1:100

18

RD SÝKOŘICE  
PETR SAMUEL ZUDA **BPA**





0 1 2 5m

POHLED OD SEVERU - 1:100

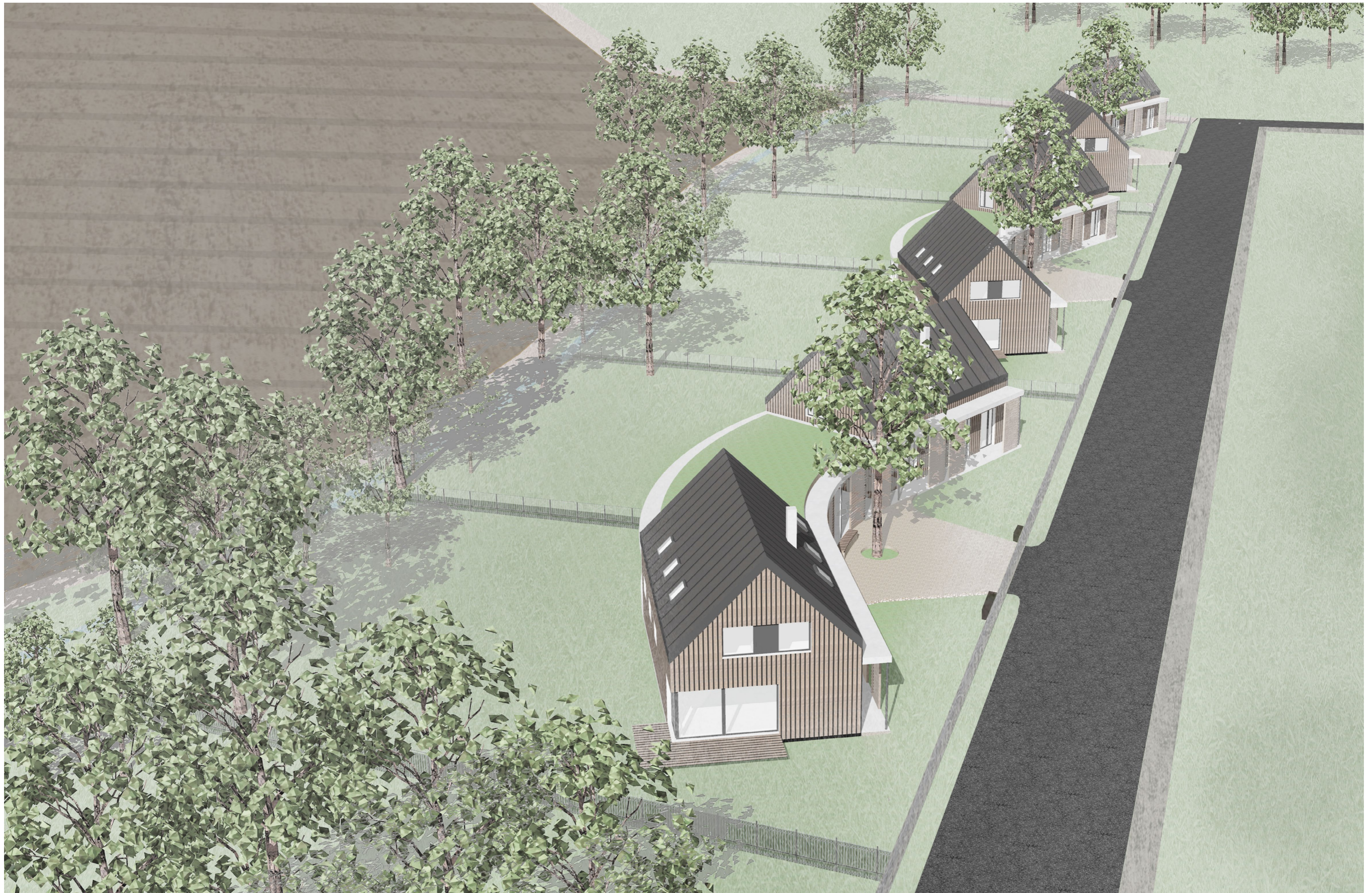
20

RD SÝKOŘICE  
PETR SAMUEL ZUDA **BPA**

















## A Průvodní zpráva

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby,

Novostavba rodinného domu Sýkořice

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků), p.č. 749/23, k.ú. Sýkořice (761737)

c) předmět projektové dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby.

Novostavba rodinného domu bude sloužit jako objekt pro bydlení. Jedná se o stavbu trvalého charakteru s využitím po celý rok.

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)

Název: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební

Sídlo: Thákurova 7, 166 29, Praha 6

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právní osoba),

Zpracovatel: Petr Samuel Zuda, Dvořákova 201, Police nad Metují 549 54.

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,

Zpracovatel: Petr Samuel Zuda, Dvořákova 201, Police nad Metují 549 54.

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

Zpracovatel: Petr Samuel Zuda, Dvořákova 201, Police nad Metují 549 54.

### A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba se sestává z jednoho objektu, jež je ze dvou objemů, samotný objem rodinného domu a objem přístřešku pro parkovací stání a zahradní náčiní. Oba objemy budou realizovány současně.

V objektu se nachází technologická zařízení typu systém vytápění (tepelné čerpadlo, akumulační nádoby, apod.). Všechna tato technologická zařízení budou realizována odbornou firmou a podléhají certifikaci.

### A.3 Seznam vstupních podkladů

Mapové podklady

Fotodokumentace místa stavby

Osobní prohlídka

Podklad zpřesňující vybraného investora od vedoucího práce

## B Souhrnná technická zpráva

### B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Řešené území se nachází na okraji k. ú. Sýkořice. Území je ohraničeno ze strany od severu pozemkem s ornou půdou, dále z východního směru komunikací sousedním pozemkem, který se bude také nacházet na nyní stávající parcele 749/23. Z jižní strany území lemuje komunikace 745/17 a ze západního směru komunikace 928. Stavba domu má přímou návaznost na komunikaci 745/17. Z této ulice také bude napojení domu na inženýrské sítě. Celé území 749/23 je celkově svažité o maximálním převýšení 7 metrů a svažuje se směrem od severu k jihu a od západu na východ.

Na území se nyní nachází orná půda. Území není doposud zastavěno žádnou zástavbou.

b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

Novostavba je v souladu s aktuálním územním plánem a jeho veškerými změnami z 17.3. 2017.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,

Součástí dokumentace není předmětem řešení. Změna využívání stavby není nijak plánována.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Stanoviska všech dotčených orgánů a jejich podmínky jsou v dalších stupních dokumentace a přílohách.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Všechny provedené průzkumy a rozborů vyšli ve prospěch stavby.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Území se nachází v ochranném pásmu CHKO Křivoklátsko.

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

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nemá žádný negativní vliv na okolní objekty. Všechny dešťové vody jsou vsakovány na pozemku stavby.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Kácení náletových dřevin proběhne dle platné dokumentace a v souladu s BOZP.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

Území bude před zahájením stavby vyňato ze zemědělského půdního fondu. Před tímto vynětím nebude stavba zahájena.

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Vnitřní komunikace spojující objekty přes garáže má napojení na komunikaci 745/17. Všechny inženýrské sítě jsou také napojeny na infrastrukturu z komunikace 745/17.

Stavba je napojena na infrastrukturu aby splňovala požadavky jako bezbariérová dle 398/2009 Sb.

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

Stavba funguje jako samostatný celek.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

p.č. 749/23, k.ú. Sýkořice (761737)

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Pozemky se v daném projektu nevyskytují.

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby

Stavba pro bydlení – rodinný dům.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Stavba je řešena jako bezbariérová v úrovni 1NP, dle 398/2009 Sb.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Bude řešeno v dalších stupních dokumentace projektu.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>

Stavba není chráněna žádnými zvláštními právními předpisy.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Podlahová plocha 1.NP 93.34 m<sup>2</sup>

Podlahová plocha 2.NP 78.20 m<sup>2</sup>

Zastavěná plocha 122.85 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor 676.23 m<sup>3</sup>

Užitná plocha 202.85 m<sup>2</sup>

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Množství odpadních vod se odvíjí od spotřeby pitné vody. V objektu se nachází jeden dřez, dvě umyvadla, dvě toalety. Tj. dle tab. spotřebičů 2,3l/s při maximálním zatížení sítě. Nelze uvažovat dle počtu osob. Dle tabulky TZB.

Dešťové vody jsou vsakovány přes akumulační nádrž a vsakovací drény na pozemku stavby.

V budově se produkují klasické komunální odpady, které jsou svázeny dle příslušného zařízení obce. Dále v budově jsou produkovány odpadní vody, které jsou sváděny do místní kanalizace.

Energetická náročnost budovy viz příloha.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpoklad trvání výstavby je 2 roky. Začátek stavby je stanoven na 21.8.2018 a konec na 21.8.2020. Stavba není členěna na etapy.

j) orientační náklady stavby.

Orientační náklady na stavbu jsou 5 254 000 Kč.

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

V kontextu daného území se nachází pouze individuální rodinné domy rozmístěné klasickou parcelací. V daném místě jediná závazná pravidla územní regulace a kompozice prostorového řešení udávají předpisy CHKO Křivoklátsko, kterým projekt odpovídá.

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

Kompozice a řešení domu vychází z obecných pravidel pro jednotlivé domy. Objekt z části využívá svažitosti území. Stavba respektuje svým tvarem požadavky CHKO Křivoklátsko (tj. sedlová střecha, půdorys v poměru 1:2, nevytváření atypických částí). Každý dům má se sousedním objektem společnou stěnu skladu zahradního náčiní. Domy jsou mezi sebou odděleny jednak zastřešeným garážovým stáním, tak již výše zmíněným skladem zahradního náčiní. Materiálové řešení vychází z kontextu okolních rodinných domů, či z požadavků CHKO Křivoklátsko a jsou použity přírodní materiály (dřevěný obklad) či materiály typické pro lokalitu (plechová falcová střecha).

#### B.2.3 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Stavba je řešena jako bezbariérová v úrovni 1NP dle 398/2009 Sb.

#### B.2.4 Bezpečnost při užívání stavby

#### B.2.5 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

Objekt je řešen jako klasická zděná stavba z kusového staviva doplněného o provětrávaný fasádní systém s obkladem. Objekt je založen na základových pasech z prostého betonu. Strop objektu je řešen jako prefamolitický skládaný strop typu Nosník – Vložka. Krov a střecha objektu jsou řešeny klasickou vaznicovou kroevní soustavou. Krytiny střechy je falcový plech s poplastovanou úpravou. Zastřešení garážového stání je řešeno jako spojitá vetknutá monolitická betonová deska podepřená kombinací ocelových sloupů a monolitických betonových stěn.

b) konstrukční a materiálové řešení

Svislé konstrukce jsou zděné a vodorovné nosné konstrukce jsou prefamolitické v kombinaci keramických vložek a železobetonu.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Odolnost a stabilita byla ověřena statickým výpočtem a certifikací jednotlivých materiálů a výrobků zajišťujících požadovanou kvalitu.

#### B.2.6 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Veškerá technická řešení jsou nainstalována odbornou firmou a ověřena závěrečnou zkouškou. Zařízení jsou vypracována dle dokumentace k danému technickému zařízení a požadavkům jejich funkce.

b) výčet technických a technologických zařízení.

TEPELNÉ ČERPADLO - NIBE F2040 + VVM 320

KRBOVÁ VLOŽKA S VÝMĚNÍKEM – NORDFLAM TORRES 745 CC

#### B.2.7 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavba je řešena s ohledem na vyhlášku č. 23/2008 Sb. U požárních úseků stavby musí být vymezen požárně nebezpečný prostor a stanovena odstupová vzdálenost podle českých technických norem uvedených v ČSN 73 0833 požární bezpečnost staveb – budovy pro bydlení a ubytování.

#### B.2.8 Úspora energie a tepelná ochrana

Úspora energie a energetická náročnost budovy je řešena v další části práce dle energetického štítku který vychází z PEN. Jednotlivé skladby konstrukcí a izolací jsou stanoveny ve skladbách ve výkresové dokumentaci.

B.2.9 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí  
Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

Veškeré hygienické požadavky na stavbu jsou řešeny dle příslušných norem a vyhlášek. Větrání je zajištěno přímým větráním, osvětlení a zásobování vodou je zajištěno z elektrické sítě a vodovodní sítě. Odpady jsou řešeny pravidelným svozem komunálního a tříděného odpadu viz příslušná obec.

B.2.10 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonové riziko nízké. Projekt dále neřeší.

b) ochrana před bludnými proudy

Ochrana před bludným proudy stavby je zajištěna pomocí zvýšeného krytí ocele u železobetonové konstrukce základů a konstrukce přilehlé k zemině. A také dostatečným uzemněním.

c) ochrana před technickou seizmicitou

V místě stavby se nenachází seizmicky aktivní oblast. Projekt dále neřeší.

d) ochrana před hlukem

V místě stavby se nenachází zdroj hluku. Projekt dále neřeší.

e) protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavové oblasti. Projekt dále neřeší.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod

V lokalitě ani jejím okolí se nenachází poddolovaná území ani se zde nevyskytuje metan. Projekt dále neřeší.

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Napojení na technickou infrastrukturu bude v místě návaznosti na komunikaci 745/17.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Přípojka elektro 6,5 m 40A

Přípojka vodovod 10,0 m DN 50 mm

Přípojka plyn 7,5 m DN 50 mm

Přípojka kanalizace 9,1 m DN 150 mm

### B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Dopravní řešení stavby a přístupnost je řešena jako bezbariérová dle 398/2009 Sb.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Území je napojeno na komunikaci 745/17.

c) doprava v klidu

Parkování pro návštěvy a pro zákazníky je zřízeno v komunikaci 745/17.

d) pěší a cyklistické stezky

V území je zřízena pěší stezka, které mají návaznost na komunikaci 930/5 a komunikaci 928. Viz výkres situace.

## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

### a) terénní úpravy

Na celém území proběhnou jen povrchové terénní práce. Viz výkres situace. Podrobnější provedení terénních úprav bude uvedeno v dalších stupních dokumentace.

### b) použité vegetační prvky

Viz výkres situace

### c) biotechnická opatření

Není součástí stavby

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

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba splňuje základní požadavky ochrany obyvatelstva.

## B.8 Zásady organizace výstavby

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

Řešeno v dalších stupních dokumentace.

### b) odvodnění staveniště

Řešeno v dalších stupních dokumentace.

### c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště bude z komunikace 745/17.

### d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nemá vliv na okolní stavby a pozemky.

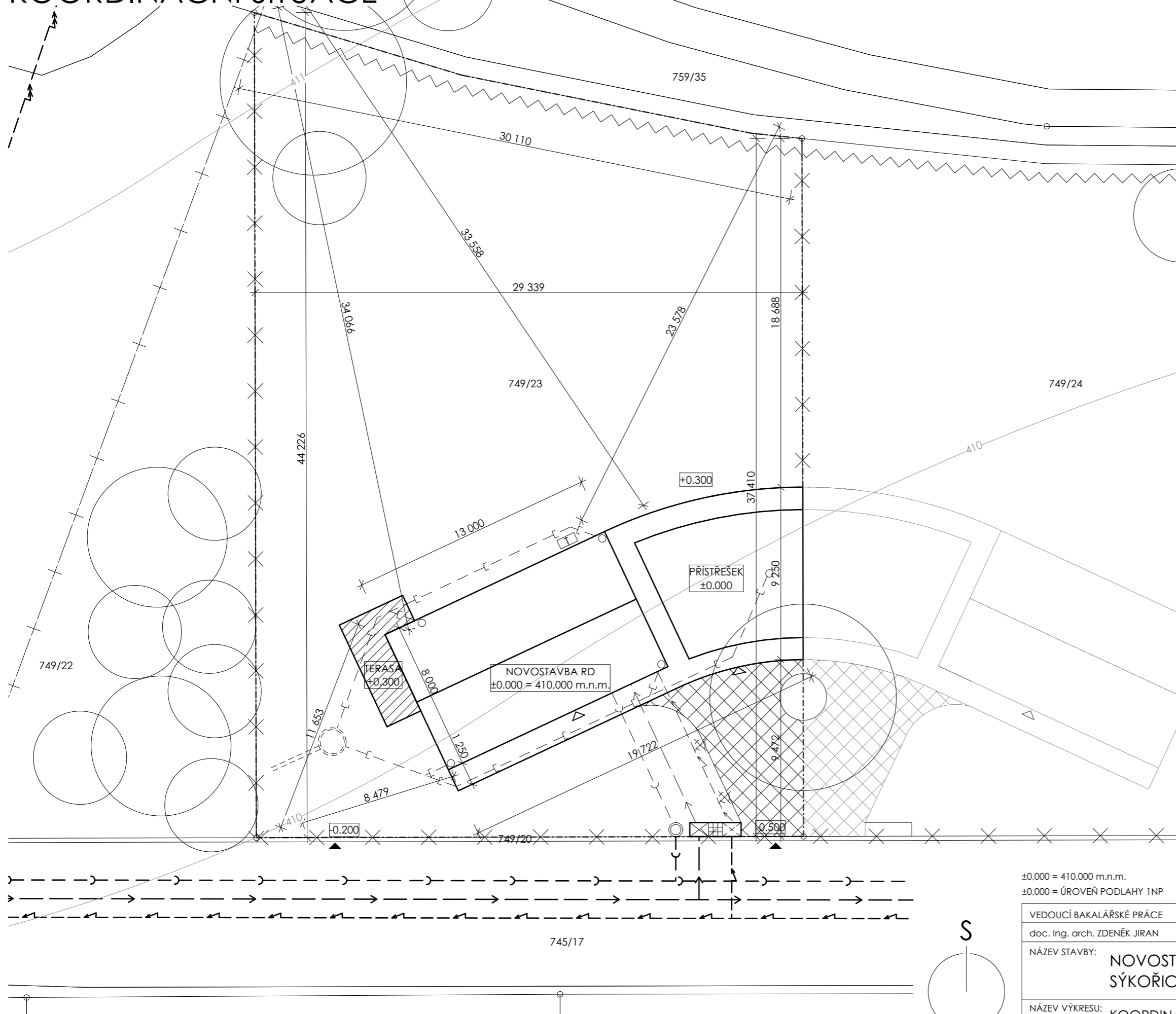
### e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Veškeré úkony na staveništi od demolice a kácení dřevin proběhnou dle příslušných předpisů a vyhlášek o BOZP a hygienických předpisů.

### f) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Začátek stavby je stanoven na 21.8.2018 a konec na 21.8.2020. Stavba není členěna na etapy.

# KOORDINAČNÍ SITUACE



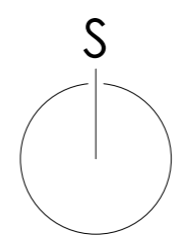
## LEGENDA PRVKŮ

- NOVÝ OBJEKT
- SOUSEDNÍ OBJEKT
- POCHOZÍ TERASA NA TERÉNU
- BETONOVÁ SKLADEBNÁ DLAŽBA
- BETONOVÁ SKLADEBNÍ DLAŽBA - SOUSEDNÍ OBJ.
- HRANICE POZEMKU
- OPLOCENÍ
- OPLOCENÍ - ŽIVÝ PLOT
- VSTUP NA POZEMEK / DO OBJEKTU
- NOVĚ VYSAZENÝ STROM
- NÁDOBA NA ODPAD

## LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- SPLAŠKOVÝ KANALIZAČNÍ ŘÁD
- HLAVNÍ VODOVODNÍ ŘÁD
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ VN
- OCHRANNÉ PÁSMO EL. VEDENÍ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - PŘÍPOJKA
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ - PŘÍPOJKA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- RETENČNÍ NÁDRŽ SAMONOSNÁ - 4 m<sup>3</sup>
- REVIZNÍ ŠACHTA - ø 1 m
- VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- EL. PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- TEPelné ČERPADLO NIBE F2040 + VVM 320

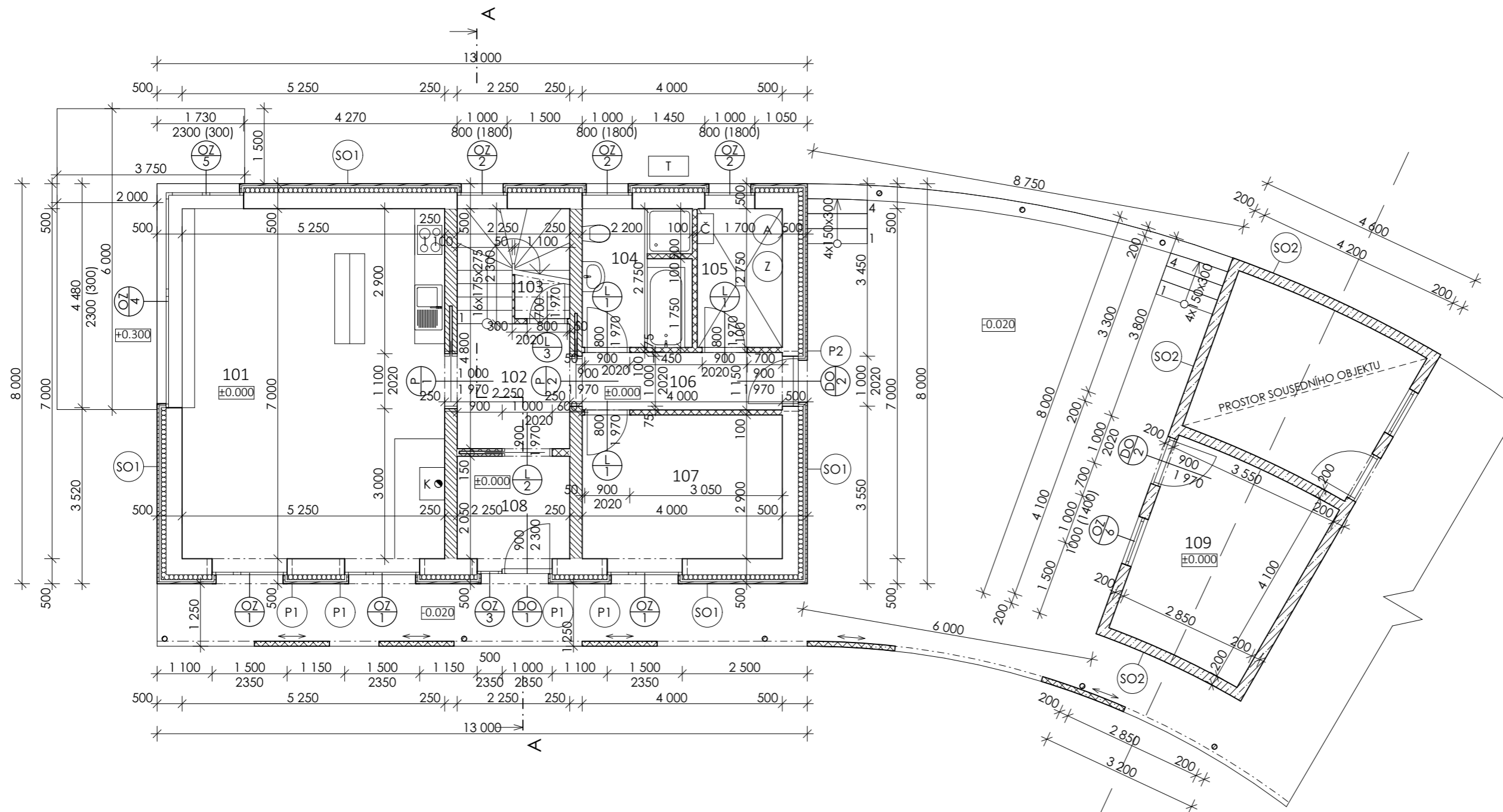
±0.000 = 410,000 m.n.m.  
±0.000 = ÚROVEŇ PODLAHY 1NP



VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE doc. Ing. arch. ZDENĚK JIRAN	ZPRACOVAL PETR SAMUEL ZUDA	<b>ČVUT</b> FAKULTA STAVEBNÍ
NÁZEV STAVBY: <b>NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU SÝKOŘICE</b>		
NÁZEV VÝKRESU: <b>KOORDINAČNÍ SITUACE</b>		FORMÁT 2 x A4
		MĚŘÍTKO 1:200



# PŮDORYS 1NP



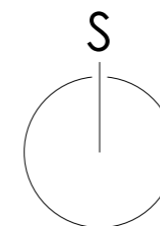
## TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	UČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	POVRCHOVÁ ÚPRAVA PODLAHA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
101	OBYTNÁ KUCHYNĚ	36.75	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA VC + NÁTĚR	OMÍTKA VC + NÁTĚR
102	HALA + SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	8.17	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA VC + NÁTĚR	OMÍTKA VC + NÁTĚR
103	KOMORA	2.42	BETONOVÁ MAZANINA	OMÍTKA VC + NÁTĚR	OMÍTKA VC + NÁTĚR
104	KOUPELNA	6.02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA VC + NÁTĚR
105	TECHNICKÁ MÍSTNOST	4.72	BETONOVÁ MAZANINA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA VC + NÁTĚR
106	CHODBA	4.82	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA VC + NÁTĚR	OMÍTKA VC + NÁTĚR
107	POKOJ PRO HOSTY	11.91	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA VC + NÁTĚR	OMÍTKA VC + NÁTĚR
108	PŘEDSÍŇ	5.05	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA VC + NÁTĚR	OMÍTKA VC + NÁTĚR
109	SKLAD ZAHRADNÍHO NÁČINÍ	12.66	BETONOVÁ MAZANINA	BEZ ÚPRAVY	BEZ ÚPRAVY
		92.52 m <sup>2</sup>			

## LEGENDA MATERIÁLŮ

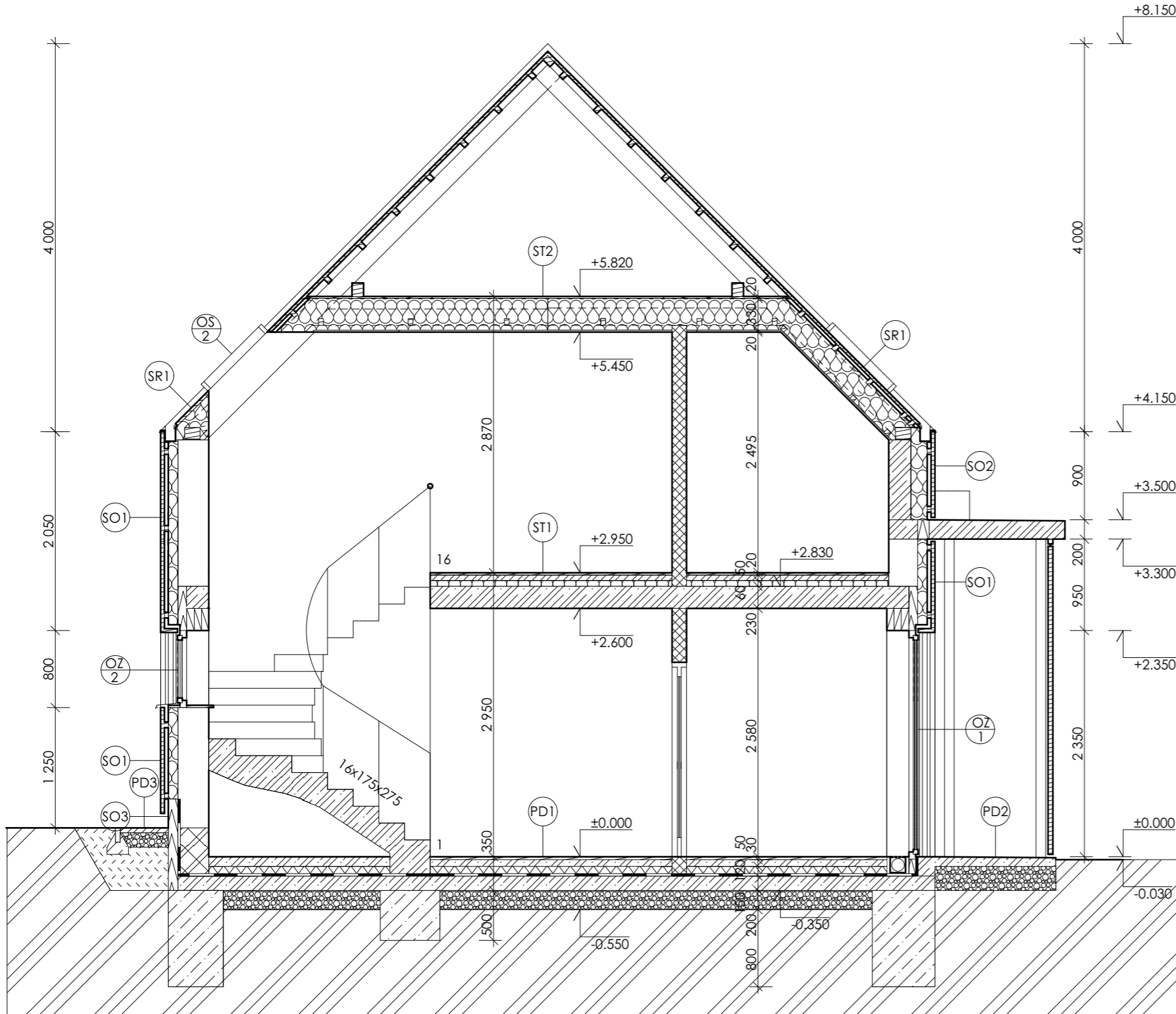
	ZDIVO PRT 30 T PROFI EXTRA TL.300mm + MIN. VATA 100mm + DŘEV. OBKLAD
	ZDIVO PRT AKU PROFI TL.240mm
	PROSTÝ BETON TL.200mm
	ZDIVO PRT AKUD PROFI TL.80mm

±0.000 = 410.000 m.n.m.  
±0.000 = ÚROVEŇ PODLAHY 1NP














VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	ZPRACOVAL	<b>ČVUT</b> FAKULTA STAVEBNÍ
doc. Ing. arch. ZDENĚK JIRAN	PETR SAMUEL ZUDA	
NÁZEV STAVBY:	<b>NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU SÝKOŘICE</b>	
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS 1NP	FORMÁT 2 x A4
		MĚŘÍTKO 1:100

# ŘEZ A - A'



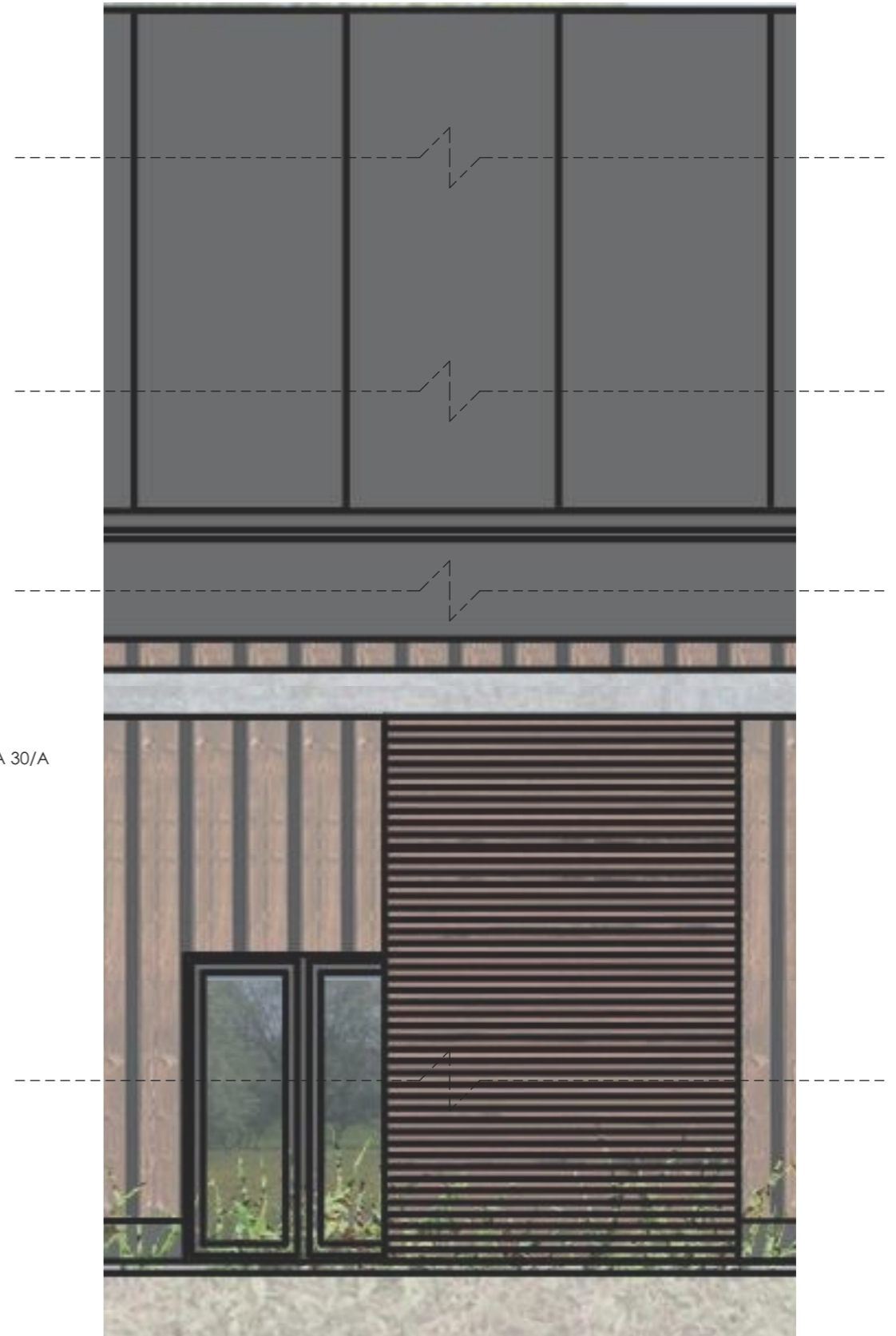
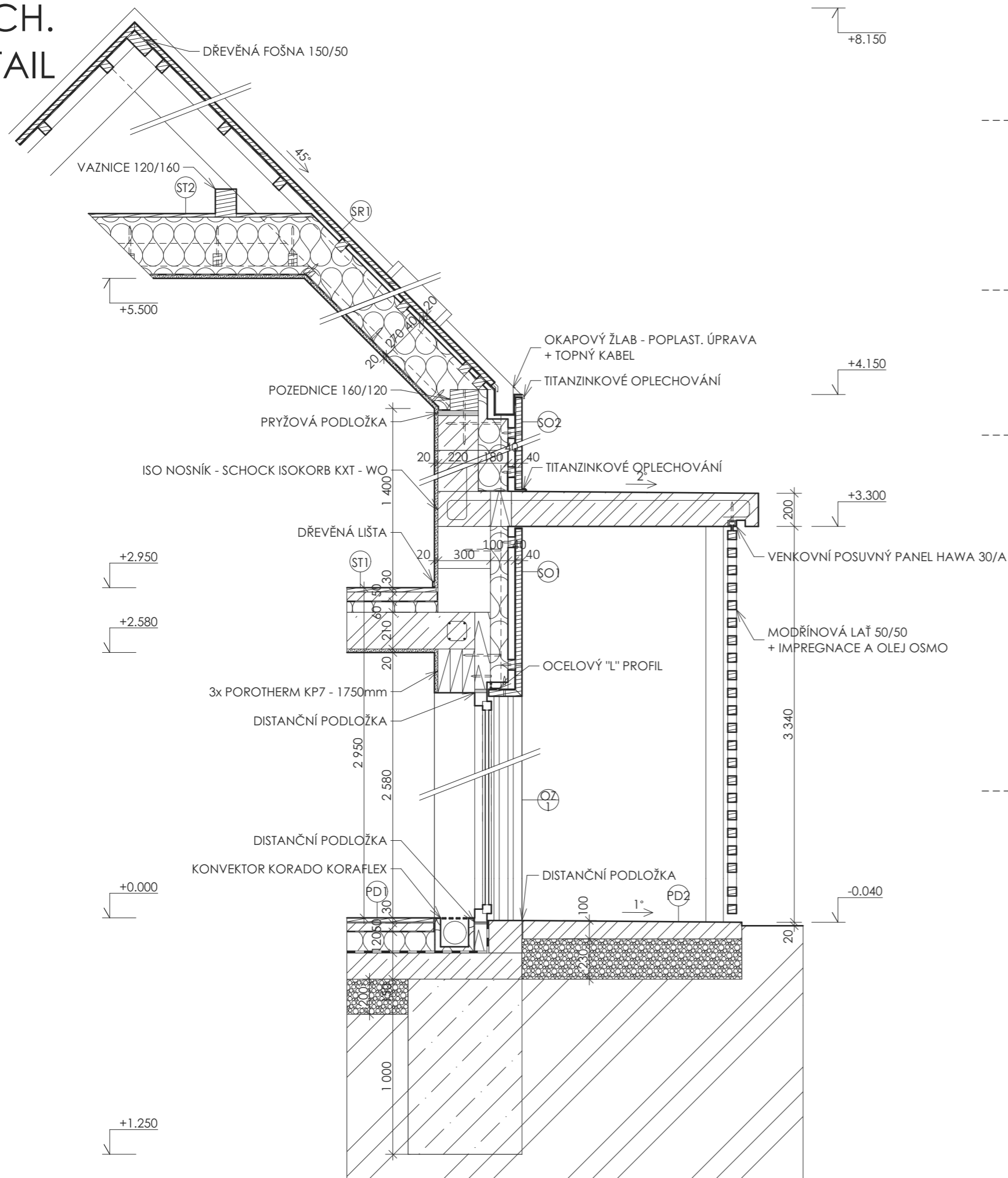
## LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ZDIVO PRT 30 T PROFI EXTRA TL.300mm + MIN. VATA 100mm + DŘEV. OBKLAD
-  ZDIVO PRT AKU PROFI TL.80mm
-  DŘEVO KONSTRUKČNÍ
-  TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA
-  BETON VYZTUŽENÝ
-  BETON PROSTÝ
-  TEPELNÁ IZOLACE - XPS
-  STĚRKOVÝ PODSYP
-  TVÁRNICE ZTRACENÉHO BEDNĚNÍ
-  NASYPANÁ ZEMINA
-  PŮVODNÍ ZEMINA

±0.000 = 410.000 m.n.m.  
 ±0.000 = ÚROVEŇ PODLAHY 1NP

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	ZPRACOVAL	<b>ČVUT</b> FAKULTA STAVEBNÍ
doc. Ing. arch. ZDENĚK JIRAN	PETR SAMUEL ZUDA	
NÁZEV STAVBY:	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU SÝKOŘICE	
NÁZEV VÝKRESU:	ŘEZ A - A'	FORMÁT 2 x A4
		MĚŘÍTKO 1:100

# ARCH. DETAIL



±0.000 = 410.000 m.n.m.  
 ±0.000 = ÚROVEŇ PODLAHY 1NP

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	ZPRACOVAL	<b>ČVUT</b> FAKULTA STAVEBNÍ
doc. Ing. arch. ZDENĚK JIRAN	PETR SAMUEL ZUDA	
NÁZEV STAVBY:	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU SÝKOŘICE	
NÁZEV VÝKRESU:	ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	FORMÁT 2 x A4 MĚŘÍTKO 1:25

# SKLADBY KONSTRUKCÍ

<b>SO1</b>	<b>OBVODOVÁ STĚNA 1NP</b>	
	- ŠTUK + NÁTĚR	2 mm
	- VNITŘNÍ OMÍTKA - VÁPENOCEMENTOVÁ	18 mm
	- ZDIVO - POROTHERM 30T PROFI DRYFIX	300 mm
	- MINERÁLNÍ IZOLACE - ISOVER MULTIMAX 30 + DŘEVĚNÝ NOSNÝ ROŠT	100 mm
	- POJISTNÁ HYDROIZOLACE - DEKTEN PRO	0.5 mm
	- VODOROVNÝ DŘEVĚNÝ ROŠT + VZDUCH MEZERA	39 mm
	- SEPARAČNÍ VRSTVA - DEK SEPAR	0.5 mm
	- MODŘÍNOVÉ LATĚ 40/60 + IMPREGNACE A OLEJ OSMO	40 mm
		500 mm

<b>SO2</b>	<b>OBVODOVÁ STĚNA 2NP</b>	
	- ŠTUK + NÁTĚR	2 mm
	- VNITŘNÍ OMÍTKA - VÁPENOCEMENTOVÁ	18 mm
	- BETON C 20/25 + OCEL. VÝZTUŽ	220 mm
	- MINERÁLNÍ IZOLACE - ISOVER MULTIMAX 30 + DŘEVĚNÝ NOSNÝ ROŠT	180 mm
	- POJISTNÁ HYDROIZOLACE - DEKTEN PRO	0.5 mm
	- VODOROVNÝ DŘEVĚNÝ ROŠT + VZDUCH MEZERA	39 mm
	- SEPARAČNÍ VRSTVA - DEK SEPAR	0.5 mm
	- MODŘÍNOVÉ LATĚ 40/60 + IMPREGNACE A OLEJ OSMO	40 mm
		500 mm

<b>SO3</b>	<b>OBVODOVÁ STĚNA 1NP - SOKL</b>	
	- ŠTUK + NÁTĚR	2 mm
	- VNITŘNÍ OMÍTKA - VÁPENOCEMENTOVÁ	18 mm
	- ZDIVO - POROTHERM 30T PROFI DRYFIX	300 mm
	- HLAVNÍ HYDROIZOLACE - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4 mm
	- XPS POLYSTYREN - ISOVER STYRODUR 3000 CS	100 mm
	- LEPICÍ ŠTĚRKOVÝ TMEL + SKLOVLÁKNITÁ TKANINA	2 mm
	- VNĚJŠÍ OMÍTKA - WEBER PAS MARMOLIT	4 mm
		430 mm

<b>PD1</b>	<b>PODLAHA NA ZEMINĚ - INTERIÉR</b>	
	- DŘEVĚNNÁ PRKNA - PERO + DRÁŽKA	24 mm
	- TLUMÍCÍ VRSTA - COMFORT TEC POLETHYLEN	5.5 mm
	- SEPARAČNÍ VRSTVA - DEKSEPAR	0.5 mm
	- BETON C 16/20 + KARI VÝZTUŽ	50 mm
	- POJISTNÁ HYDROIZOLACE - DEKTEN PRO	0.5 mm
	- EXPAND. POLYSTYREN - ISOVER EPS GREY 100	120 mm
	- HLAVNÍ HYDROIZOLACE - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	3 mm
	- PENETRAČNÍ VRSTVA - DEKPRIMER	0.5 mm
	- BETON C 16/20 + KARI VÝZTUŽ	150 mm
	- ŠTĚRKOVÝ PODSYP	196 mm
	- ROSTLÁ ZEMINA	-----
		550 mm

<b>PD2</b>	<b>PODLAHA NA ZEMINĚ JIH - EXTERIÉR</b>	
	- POHLEDOVÝ BETON C 16/20	100 mm
	- SEPARAČNÍ VRSTVA - DEKSEPAR	0.5 mm
	- ŠTĚRKOVÝ PODSYP	229.5 mm
	- ROSTLÁ ZEMINA	-----
		330 mm

<b>PD3</b>	<b>PODLAHA NA ZEMINĚ SEVER - EXTERIÉR</b>	
	- VELKOPLOŠNÁ BETONOVÁ DLAŽBA BEST	50 mm
	- SEPARAČNÍ VRSTVA - DEKSEPAR	0.5 mm
	- ŠTĚRKOVÝ PODSYP	149.5 mm
	- ROSTLÁ ZEMINA	-----
		200 mm

<b>ST1</b>	<b>STROP NAD 1NP</b>	
	- DŘEVĚNNÁ PRKNA - PERO + DRÁŽKA	24 mm
	- TLUMÍCÍ VRSTA - COMFORT TEC POLETHYLEN	5.5 mm
	- SEPARAČNÍ VRSTVA - DEKSEPAR	0.5 mm
	- BETON C 16/20 + KARI VÝZTUŽ	50 mm
	- POJISTNÁ HYDROIZOLACE - DEKTEN PRO	1 mm
	- EXPAND. POLYSTYREN - ISOVER EPS GREY 100	60 mm
	- POROTHERM STROP POT - MIAKO + BETON C 20/25 + OCEL. VÝZTUŽ	210 mm
	- VNITŘNÍ OMÍTKA - VÁPENOCEMENTOVÁ	17 mm
	- ŠTUK + NÁTĚR	2 mm
		330 mm

<b>ST2</b>	<b>STROP NAD 2NP</b>	
	- OSB DESKA	15 mm
	- MINERÁLNÍ IZOLACE - ISOVER MULTIMAX 30 + KLEŠTINA	180 mm
	- MINERÁLNÍ IZOLACE - ISOVER MULTIMAX 30 + DŘEVĚNÝ ROŠT	162 mm
	- PAROZÁBRANA - DEK FOL N AL 170 SPECIAL	0.5 mm
	- SDK + NÁTĚR	12.5 mm
		370 mm

<b>SR1</b>	<b>STŘECHA</b>	
	- KRYTINA - FALCOVANÝ PLECH DEKROOF	1 mm
	- POJISTNÁ HYDROIZOLACE - DEKTEN PRO	0.5 mm
	- OSB DESKA	15 mm
	- DŘEVĚNÝ ROŠT + VZDUCH MEZERA	40 mm
	- MINERÁLNÍ IZOLACE - ISOVER MULTIMAX 30 + KROKEV	180 mm
	- MINERÁLNÍ IZOLACE - ISOVER MULTIMAX 30 + DŘEVĚNÝ ROŠT	105 mm
	- PAROZÁBRANA - DEK FOL N AL 170 SPECIAL	0.5 mm
	- SDK + NÁTĚR	12.5 mm
		350 mm

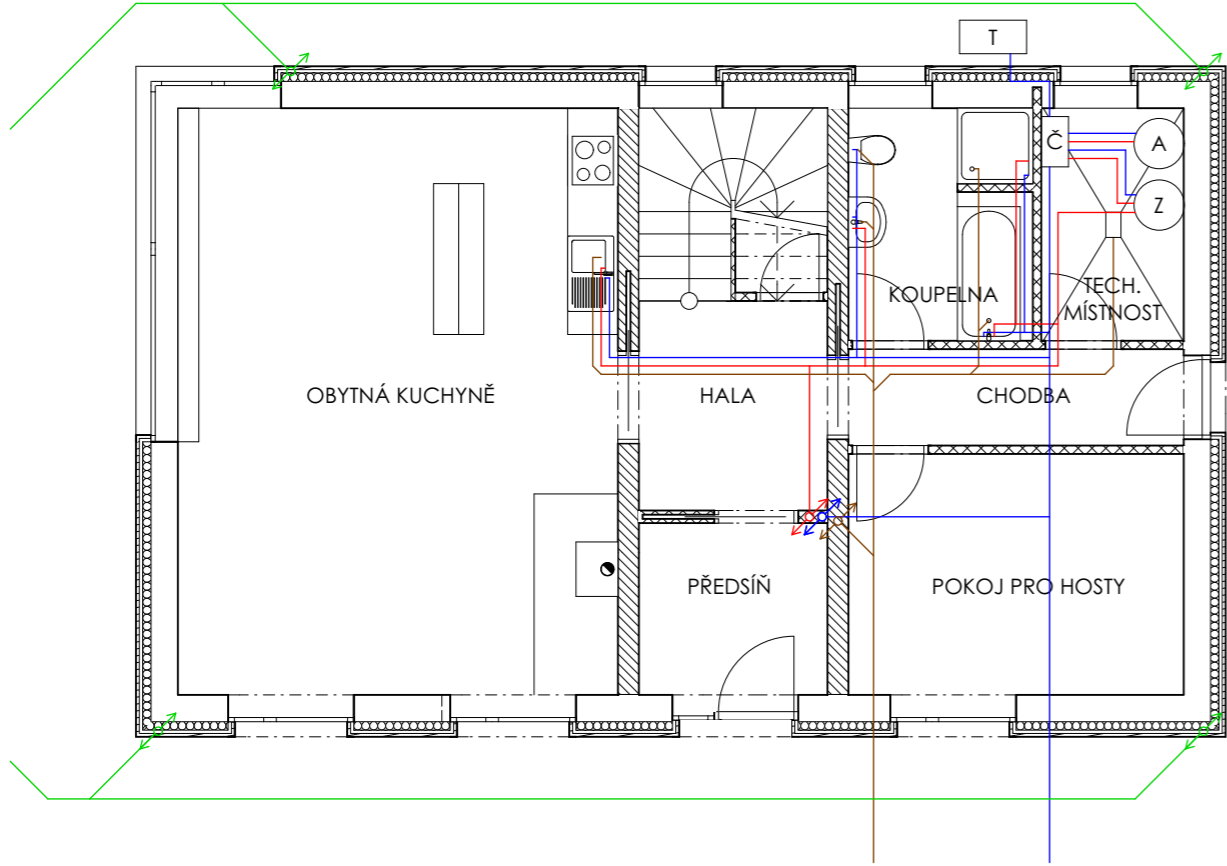
±0,000 = 410,000 m.n.m.

±0,000 = ÚROVEŇ PODLAHY 1NP

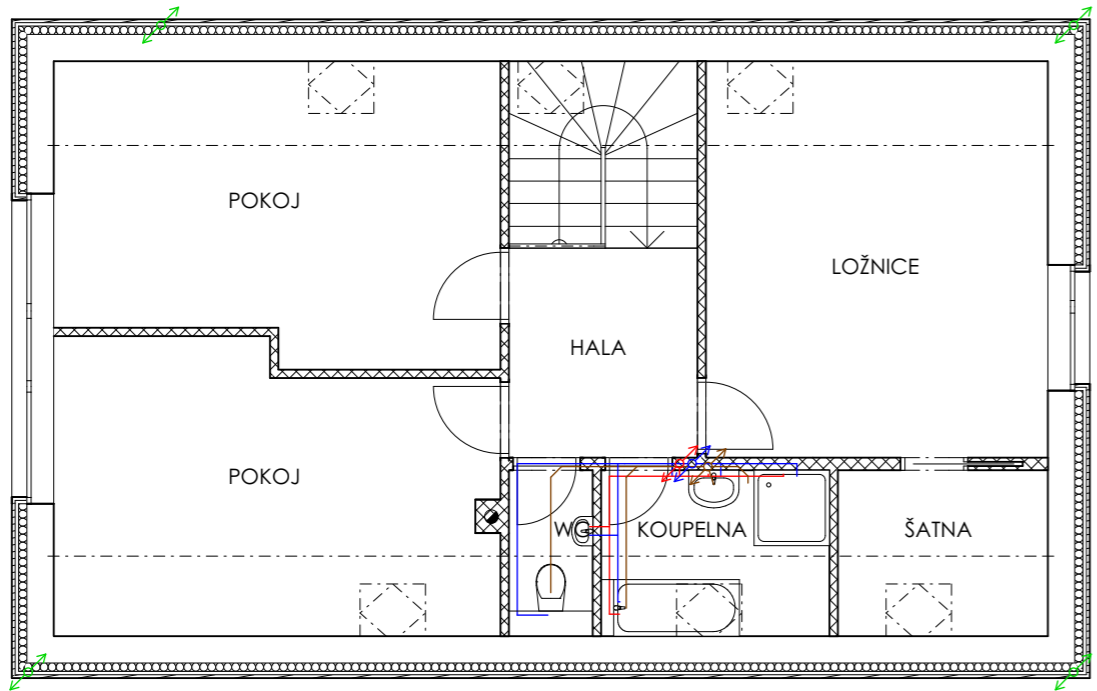
VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	ZPRACOVAL	<b>ČVUT</b> FAKULTA STAVEBNÍ
doc. Ing. arch. ZDENĚK JIRAN	PETR SAMUEL ZUDA	
NÁZEV STAVBY:	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU SÝKOŘICE	
NÁZEV VÝKRESU:	SKLADBY	FORMÁT 2 x A4
		MĚŘÍTKO ----

# TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY 1

PŮDORYS 1NP



PŮDORYS 2NP



## LEGENDA ROZVODŮ

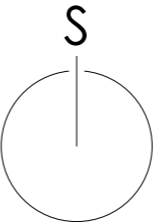
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

## LEGENDA PRVKŮ

- A AKUMULAČNÍ NÁDOBA - NIBE PS 200
- Z ZÁSOBNÍK TUV - DRAŽICE OKC 160I
- Č TEPELNÉ ČERPADLO - NIBE F2040 + VVM 320 - VNITŘNÍ JEDNOTKA
- T TEPELNÉ ČERPADLO - NIBE F2040 + VVM 320 - VENKOVNÍ JEDNOTKA

POZN. UMÍSTĚNÍ RETENČNÍ NÁDRŽE, VSAKU A VODOMĚRNÉ SOUSTAVY JE PATRNÉ Z KOORDINAČNÍ SITUACE

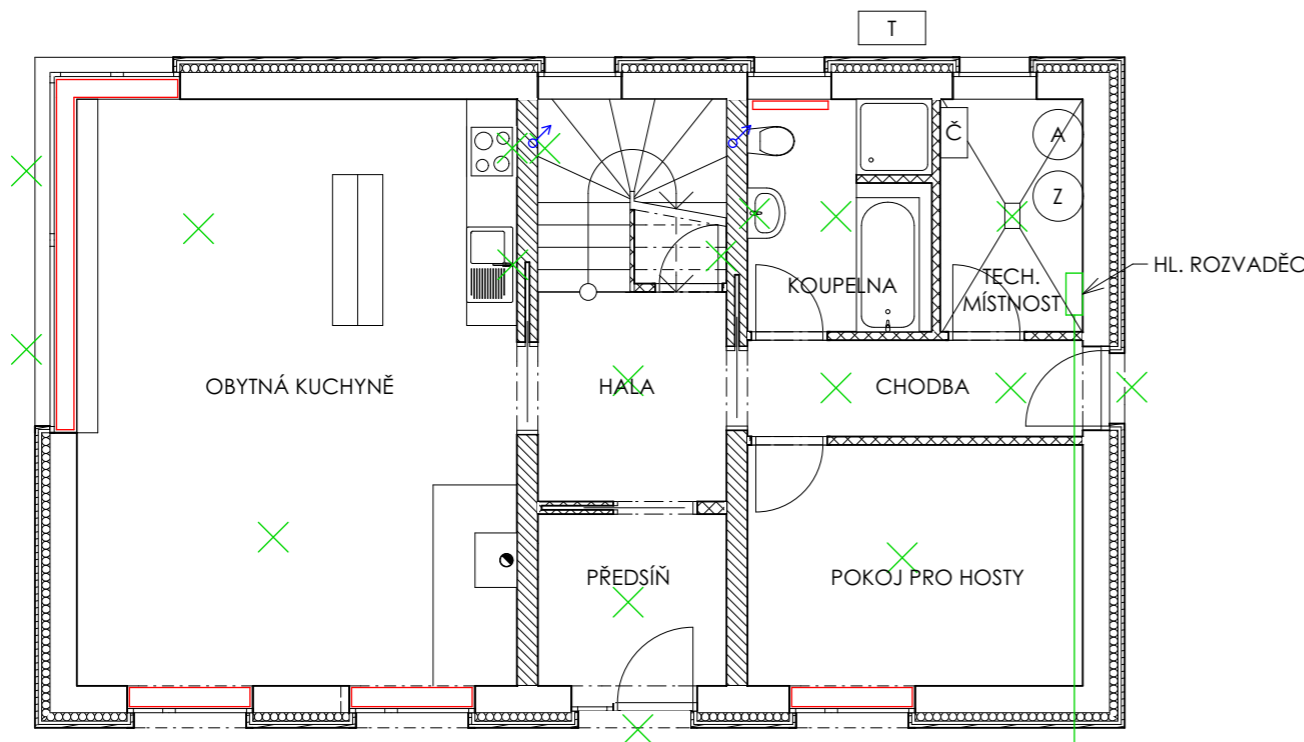
±0,000 = 410,000 m.n.m.  
±0,000 = ÚROVEŇ PODLAHY 1NP



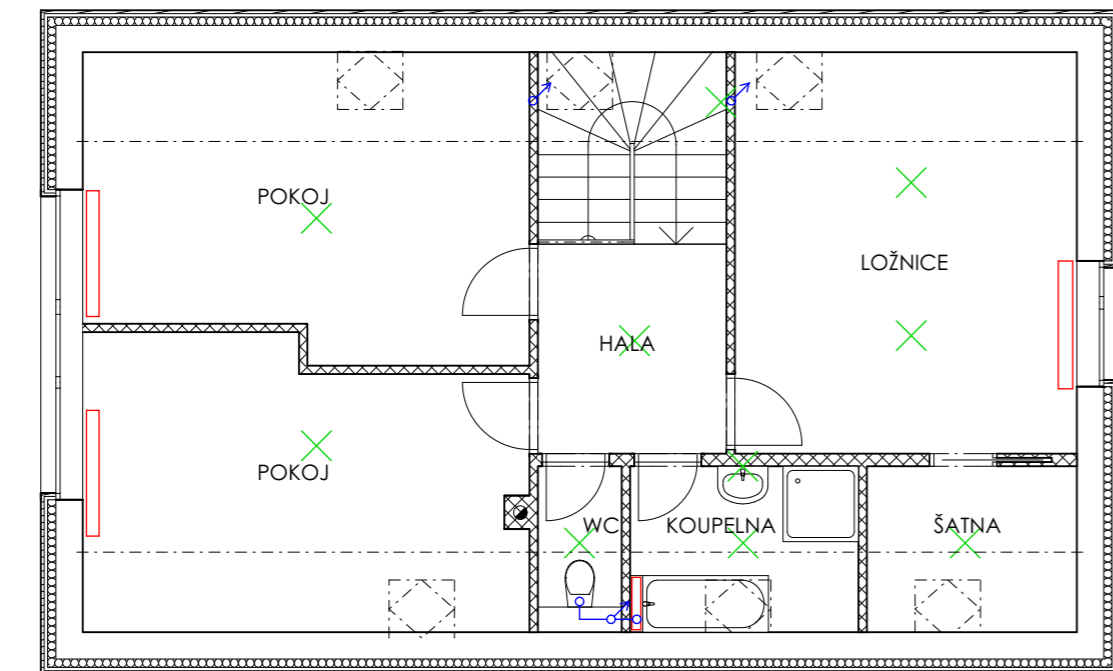
VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	ZPRACOVAL	<b>ČVUT</b> FAKULTA STAVEBNÍ
doc. Ing. arch. ZDENĚK JIRAN	PETR SAMUEL ZUDA	
NÁZEV STAVBY:	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU SÝKOŘICE	
NÁZEV VÝKRESU:	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY 1	FORMÁT 2 x A4
		MĚŘÍTKO 1:100

# TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY 2

PŮDORYS 1NP



PŮDORYS 2NP



## LEGENDA ROZVODŮ

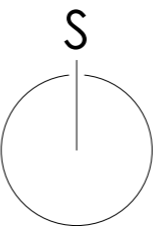
- ELEKTRINA
- VYTÁPĚNÍ
- VĚTRÁNÍ

## LEGENDA PRVKŮ

- A AKUMULAČNÍ NÁDOBA - NIBE PS 200
- Z ZÁSOBNÍK TUV - DRAŽICE OKC 160I
- Č TEPELNÉ ČERPADLO - NIBE F2040 + VVM 320 - VNITŘNÍ JEDNOTKA
- T TEPELNÉ ČERPADLO - NIBE F2040 + VVM 320 - VENKOVNÍ JEDNOTKA

POZN. UMÍSTĚNÍ MĚŘENÍ EL. PROUDU JE PATRNÉ Z KOORDINAČNÍ SITUACE

±0,000 = 410,000 m.n.m.  
 ±0,000 = ÚROVEŇ PODLAHY 1NP



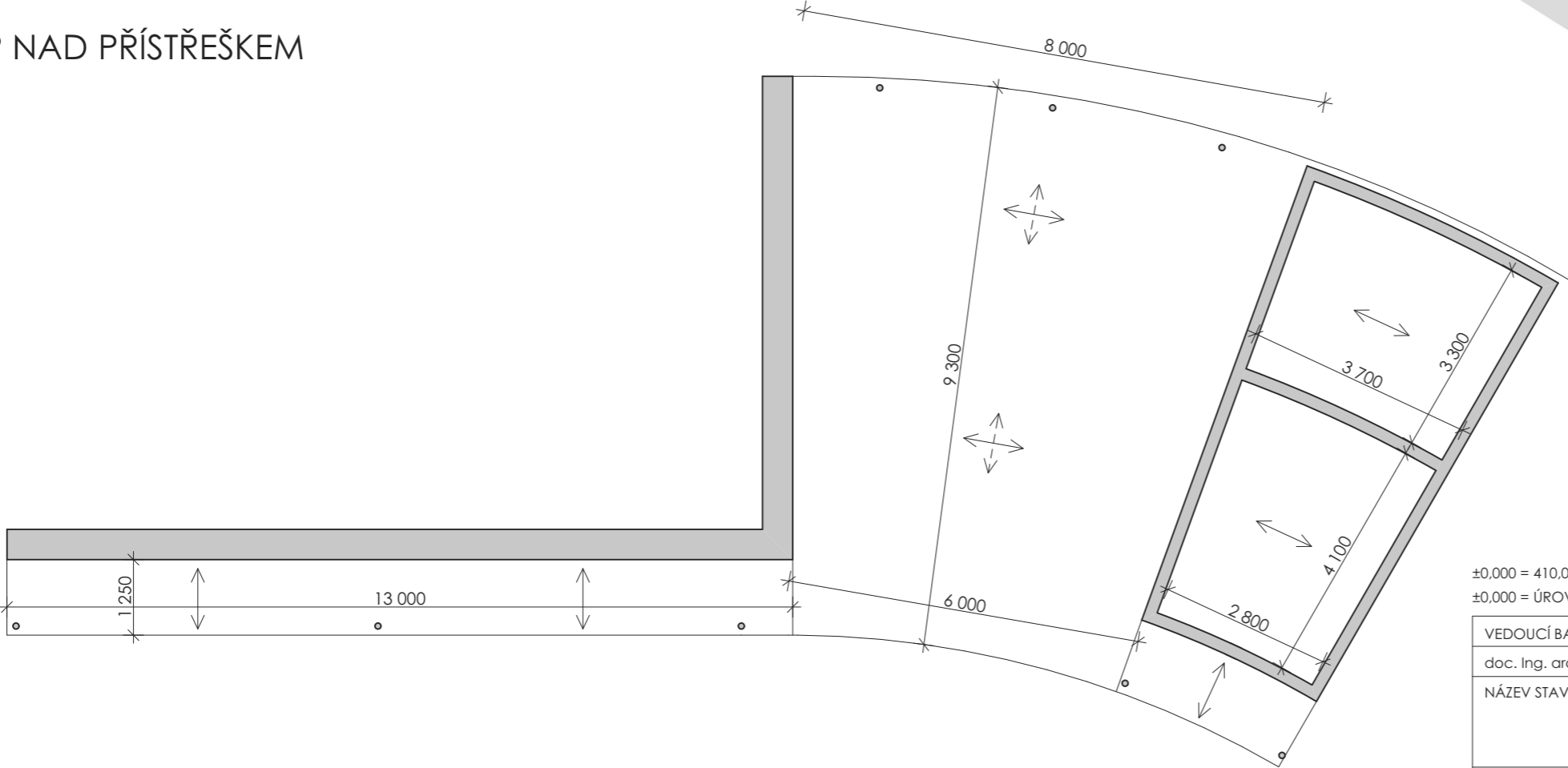
VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	ZPRACOVAL	<b>ČVUT</b> FAKULTA STAVEBNÍ
doc. Ing. arch. ZDENĚK JIRAN	PETR SAMUEL ZUDA	
NÁZEV STAVBY: <b>NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU SÝKOŘICE</b>		FORMÁT 2 x A4
NÁZEV VÝKRESU: <b>TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY 2</b>		

# KONSTRUKČNÍ SCHÉMA

STROP NAD 1NP

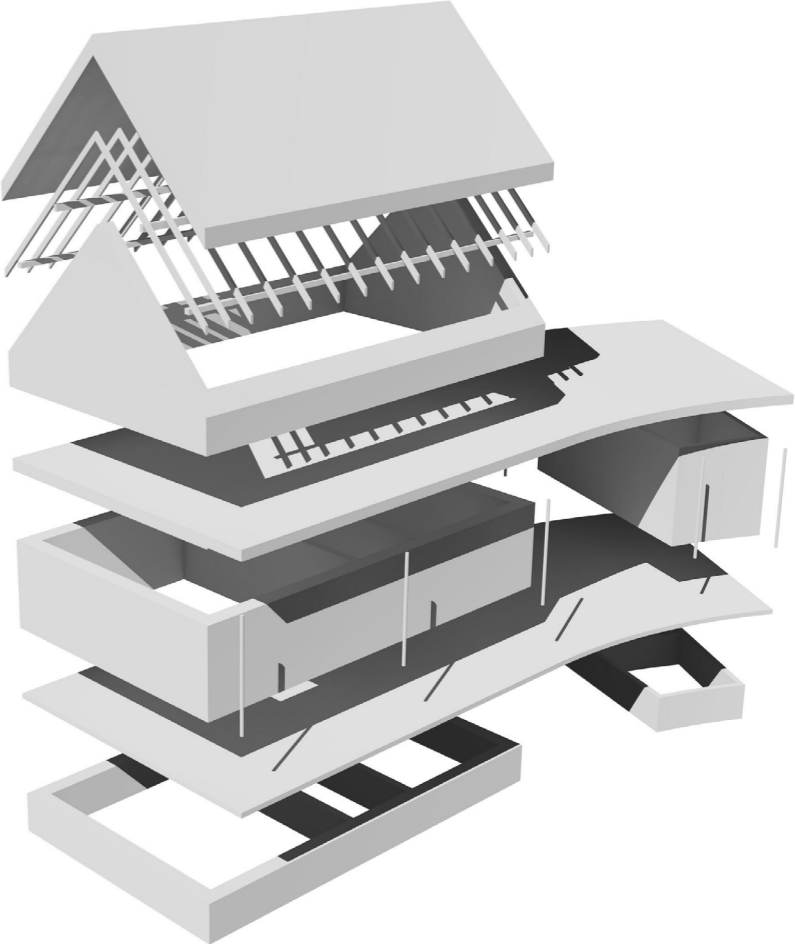


STROP NAD PŘÍSTŘEŠKEM



3D MODEL

- STŘECHA
- KROV
- STĚNA 2NP
- STROPNÍ DESKA
- STĚNA 1NP
- ZÁKLADOVÁ DESKA
- ZÁKLADOVÉ PASY



±0,000 = 410,000 m.n.m.  
 ±0,000 = ÚROVEŇ PODLAHY 1NP

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	ZPRACOVAL	<b>ČVUT</b> FAKULTA STAVEBNÍ
doc. Ing. arch. ZDENĚK JIRAN	PETR SAMUEL ZUDA	
NÁZEV STAVBY:	NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU SÝKOŘICE	
NÁZEV VÝKRESU:	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	FORMÁT 2 x A4 MĚŘÍTKO 1:100

## Protokol k energetickému štítku obálky budovy

### Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Sýkořice, bez čp.
Katastrální území a katastrální číslo	Sýkořice, st. p. 749/23
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	ČVUT, Fakulta stavební
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	ČVUT, Fakulta stavební
Adresa	Thákurova 2077/7, 160 00 Praha 6
Telefon/E-mail	---

### Charakteristika budovy

Objem budovy $V$ - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	676.0 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	393.0 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0.58 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{im}$	20.0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_e$	-15.0 °C

### Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel (činitel) prostupu tepla $U_i$ ( $\sum \psi_{k,i} \cdot I_k + \sum \chi_j$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N,i}$ ( $U_{rec}$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
OZ2	10.4	0.860	1.50 ( )	1.15	10.2
OZ3	4.0	0.860	1.50 ( )	1.00	3.4
DO1	1.8	1.100	1.50 ( )	1.15	2.3
SO1	95.8	0.185	0.30 ( )	1.00	17.7
SO2	56.6	0.195	0.30 ( )	1.00	11.0
PDL	104.0	0.162	0.45 ( )	0.76	12.8
STR	65.0	0.143	0.30 ( )	1.00	9.3
SCH	40.9	0.175	0.24 ( )	1.00	7.2
OZ1	12.2	0.860	1.50 ( )	1.15	12.1
OZ4	2.3	0.860	1.50 ( )	1.15	2.3
Tepelné vazby			( )		7.9
<b>Celkem</b>	<b>393.0</b>				<b>96.1</b>

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

## ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

		<b>Hodnocení obálky budovy</b>	
Celková podlahová plocha $A_c = 104.0$ m <sup>2</sup>		<b>stávající</b>	<b>doporučení</b>
<p><b>CI Velmi úsporná</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Mimořádně ne hospodárná</b></p>		<b>0.59</b>	
<b>KLASIFIKACE</b>			
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em}$ ve W/(m <sup>2</sup> ·K)		$U_{em} = H_T / A$	
		0.24	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve W/(m <sup>2</sup> ·K)		0.41	
Klasifikační ukazatele $CI$ a jim odpovídající hodnoty $U_{em}$			
$CI$	0,50	0,75	1,00
$U_{em}$	0.20	0.31	0.41
Platnost štítku do: ---		Datum vystavení štítku: 9. 5. 2018	
Štítek vypracoval(a):	Petr Samuel Zuda		
	---		