FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

akad.rok
2019/2020

fakulta
Fakulta stavební

studijní program
Architektura a stavitelství

zadávající katedra
katedra architektury

název bakalářské práce
Rodinný dům

autor(ka) práce
ANASTASIYA KOVALYSHYN

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce
DOC.ING.ARCH.KAREL HÁJEK

datum a podpis vedoucího práce

nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)

výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)

OBSAH:

ÚVOD A ANOTACE
ZADÁNÍ PRÁCE
ČASOPISNÁ ZKRATKA

01 I ARCHITEKTONICKÁ ČÁST:

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
STUDIE PŮDORYS 1.NP
STUDIE PŮDORYS 2.NP
STUDIE ŘEZ A-A´ A B-B´
STUDIE POHLEDY SEVEROZÁPADNÍ A JIHOVÝCHODNÍ
STUDIE POHLEDY JIHOVÝCHODNÍ A JIHOZÁPADNÍ
VITUALIZACE

02 I KONSTRUKČNÍ NÁVRH

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA
B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
KOORDINAČNÍ SITUACE
PŮDORYS 1.NP
ŘEZ A-A´
ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
SCHÉMA ROZVODŮ TZB
PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTÍ BUDOVY
TEPELLNĚ TECHNICKÉ VÝPOČTY

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA: ANASTASIYA KOVALYSHYN
VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: DOC. ING. ARCH. KAREL HÁJEK
SEMESTR A AKADEMICKÝ ROK: LS 2019/2020
INSTITUCE: ČVUT FAKULTA STAVEBNÍ
KATEDRA: K129 KATEDRA ARCHITEKTURY
E-MAIL: ANASTASIYA.KOVALYSHYN15@GMAIL.COM

ANOTACE

Cílem této bakalářské práce bylo vypracovat architektonickou studii a vybranou část jednostupňového projektu (vestupni pro stavební povolení) pro rodinný dům s kadeřnictvím v Praze 14 Kyje v ulici Jordánská.

Řešený pozemek se náchází v klidné lokalitě, převážně se zástavbou rodinných domů. V docházkové vzdálenosti se nachází fitness a italská restaurace.

Hlavní myšlenkou projektu bylo navrhnout takový rodinný dům, aby především byl funkcionální a moderní, to znamená, že má funkci bydlení i podníkání jako kadeřnický salón.

ANNOTATION

The aim of this bachelor's thesis was to develop an architectural study and a selected part of a one-stage project (entrance hall for a building permit) for a family house with a hairdresser's in Prague 14 Kyje in Jordánská Street.

The plot is located in a quiet location, mostly with the development of houses. Within walking distance there is a fitness and Italian restaurant.

The main idea of the project was to design such a family house so that it would be functional and modern, that is, it has the function of living and doing business as a hairdressing salon.

PODĚKOVÁNÍ

Závěrem bych ráda poděkovala vedoucím mé práce doc. Ing. arch. Karlovi Hájkovi, Ph.D. a Ing. arch. Martinu Hájkovi za odborné vedení bakalářské práce a podnětné rady při ztížené situaci způsobenou pandemií koronaviru. Distanční forma vedení práce byla vedoucím profesionálně řízena. Dále bych ráda poděkovala celé rodině, která mi poskytovala dobré podmínky, bez kterých by nebylo možné tuto bakalářskou práci zpracovat.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Příjmení KOVALYSHYN Jméno: Jméno ANASTASIYA Osobní číslo: číslo
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. KAREL HÁJEK, Ph.D.
Datum zadání bakalářské práce: 21.2.2020 Termín odevzdání bakalářské práce: 17.5.2020
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku
Podpis vedoucího práce Podpis vedoucího katedry

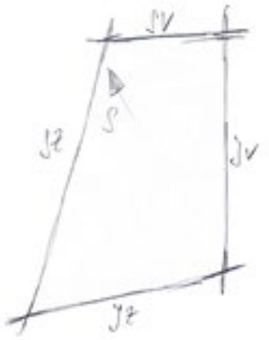
III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

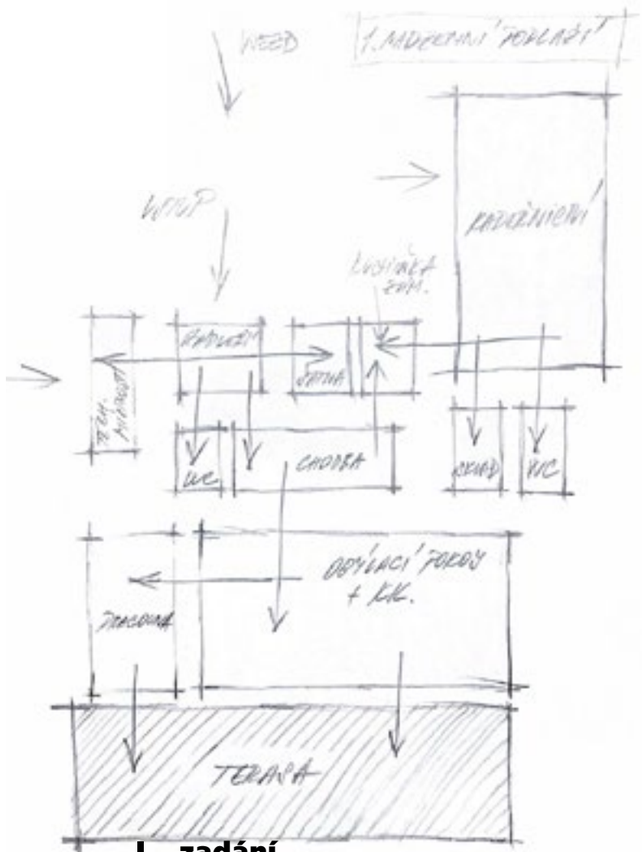
Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské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

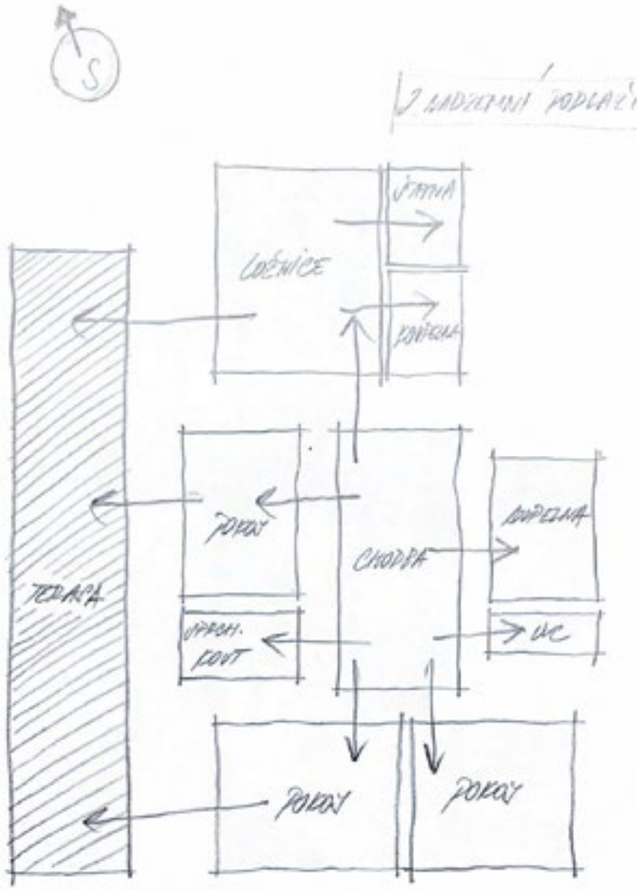
INVESTOR:

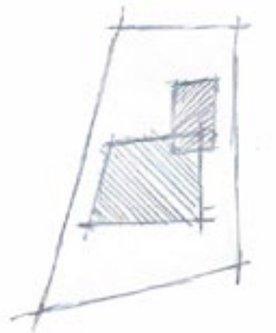
Požadavkem investora bylo vytvořit vstupní podlaží s příjezdem na pozemek a možností parkování před domem. V prvním podlaží se mělo nacházet kadeřnický salón, jelikož rodina si chtěla otevřít salón. V prvním podlaží chtěli velký obývací pokoj s kuchyňským koutem a zároveň aby to bylo propojené s venkovním posezením. Ve druhém nadzemním patře už jen obytná část domu a s krasnou terasou.

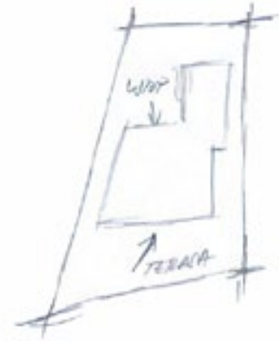
Investor je manželský pár se třemi dětmi.

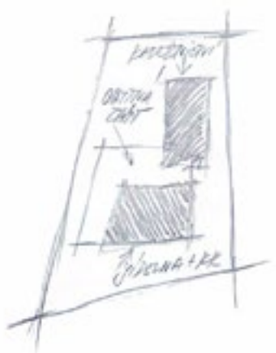


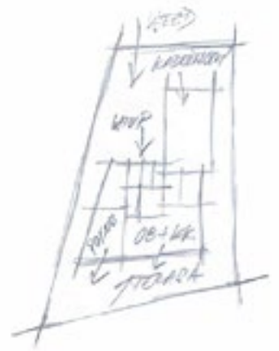






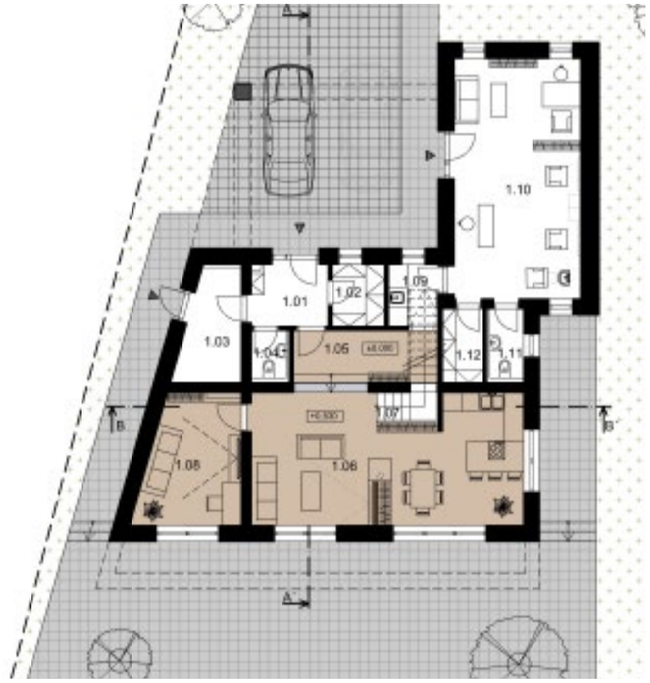


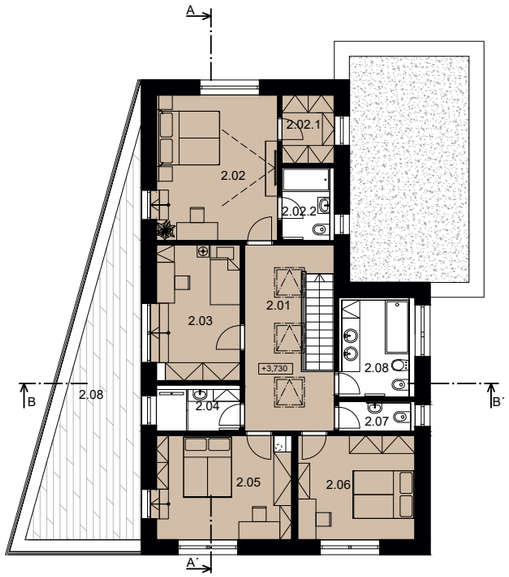




RODINNÝ DŮM - JORDÁNSKÁ

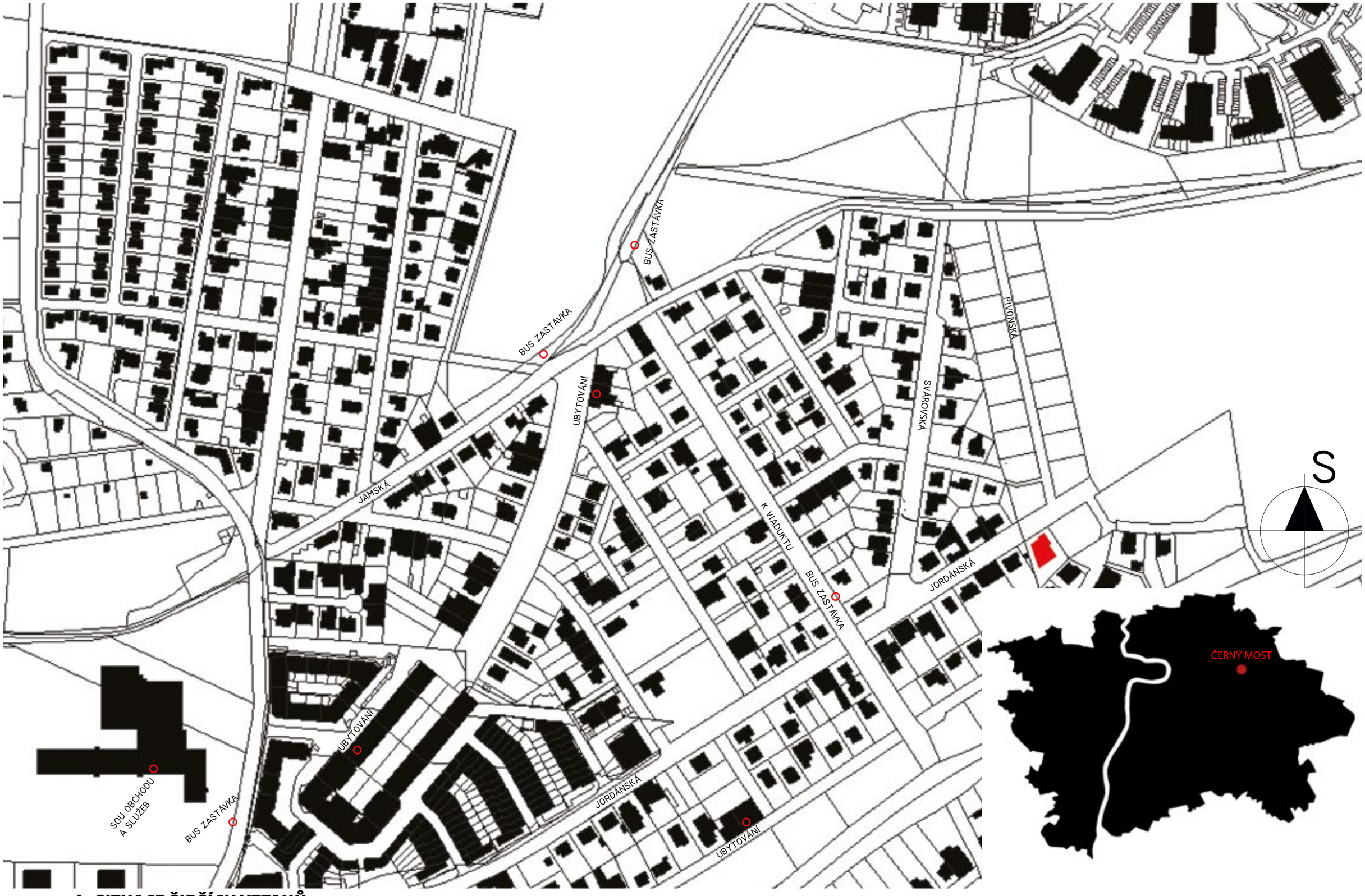
Cílem zpracovatele architektonické studie bylo vytvořit dům, který svým ztvárněním zapadá do vybraného místa a nenarušuje svoje okolí.
Jedná se tedy o návrh samostatně stojícího rodinného domu o jedné bytové jednotce s provozem. V 1.NP se nachází zádveří, technická místnost, šatna, WC, chodba, obývací pokoj s kuchyní, pracovna a kadeřnický salon se zázemím, který má samostatný vstup z ulice, ale zároveň je propojený s domem. Z obývacího pokoje a pracovny je možnost vyjít na terasu. Z obývacího pokoje vede schodiště do 2.NP, kde je tzv. klidná část domu. Ve 2.NP se nachází ložnice se samostatnou koupelnou a šatnou, 3 pokoje, koupelna, WC a sprcha. Pokoje umístěny na západní straně domu mají zpřístupněný výlez na terasu s výhledem na severozápadní až jižní strany.
Celá budova je navržená ze zdiva Ytong a tepelné izolace z minerální vlny. Střecha je plocha, jednosplášťová, na chodbě ve 2.NP jsou umístěny 3x střešní světlíky. Fasádní výplně otvoru jsou hliníkové s izolačním trojsklem v barvě RAL ANTRACIT. Architektonické řešení fasády je řešeno v 1.NP bílou omítkou s částečným dřevěným obkladem a ve 2.NP tmavě šedá omítka a částečným dřevěným obkladem v místě oken.





05 | **ČASOPROSTOROVÁ ZKRATKA**
ÚVODNÍ STRANA

Rodinný dům je orientován vstupním průčelím směrem k severozápadu. Vjezd na pozemek je zřízen z přilehlé komunikace. V rodinném domě se nachází zádveří s šatnou, WC a technickou místností. Dále přecházíme do chodby, která navazuje přímo na obývací pokoj + KK a propojuje dům a kadeřnický salon přes kuchyňku pro zaměstnance. Z obývacího pokoje se dostaneme do pracovny a do 2.NP. Ve 2.NP jsou umístěny 3x pokoj, WC, sprcha, koupelna a ložnice se samostatnou koupelnou a šatnou. Pokoje umístěny na západní straně domu mají zpřístupněný výlez na terasu s výhledem na severozápadní až jižní strany.
Kadeřnický salon má samostatný vstup z ulice a zároveň je propojený s domem přes kuchyňku pro zaměstnance. Dále je zde zřízený sklad a samostatný WC.



07 | **SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ**

MĚŘÍTKO 1:2000

JORDÁNSKÁ

PARKOVÁNÍ

VJEZD

VSTUP

2050/2

2587/35

TERASA VE 2.NP

OBYTNÁ TERASA

2050/1

VYSOKÁ ZELEŇ

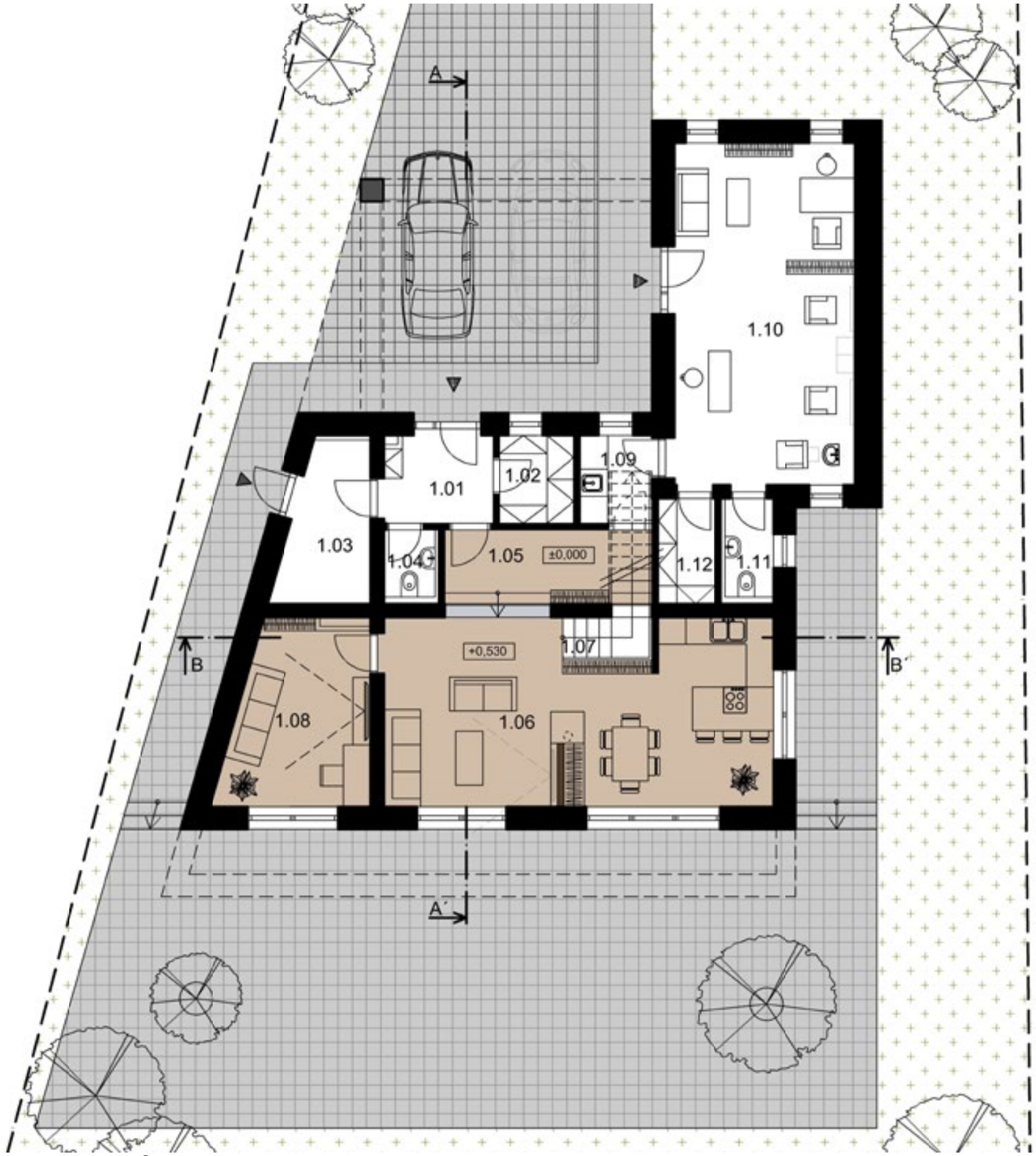
2031/2

2032

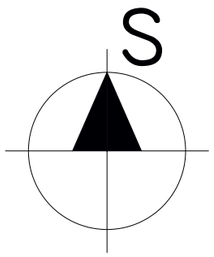
S

08 | ARCHITEKTONICKÁ SITUACE

MĚŘÍTKO 1:200

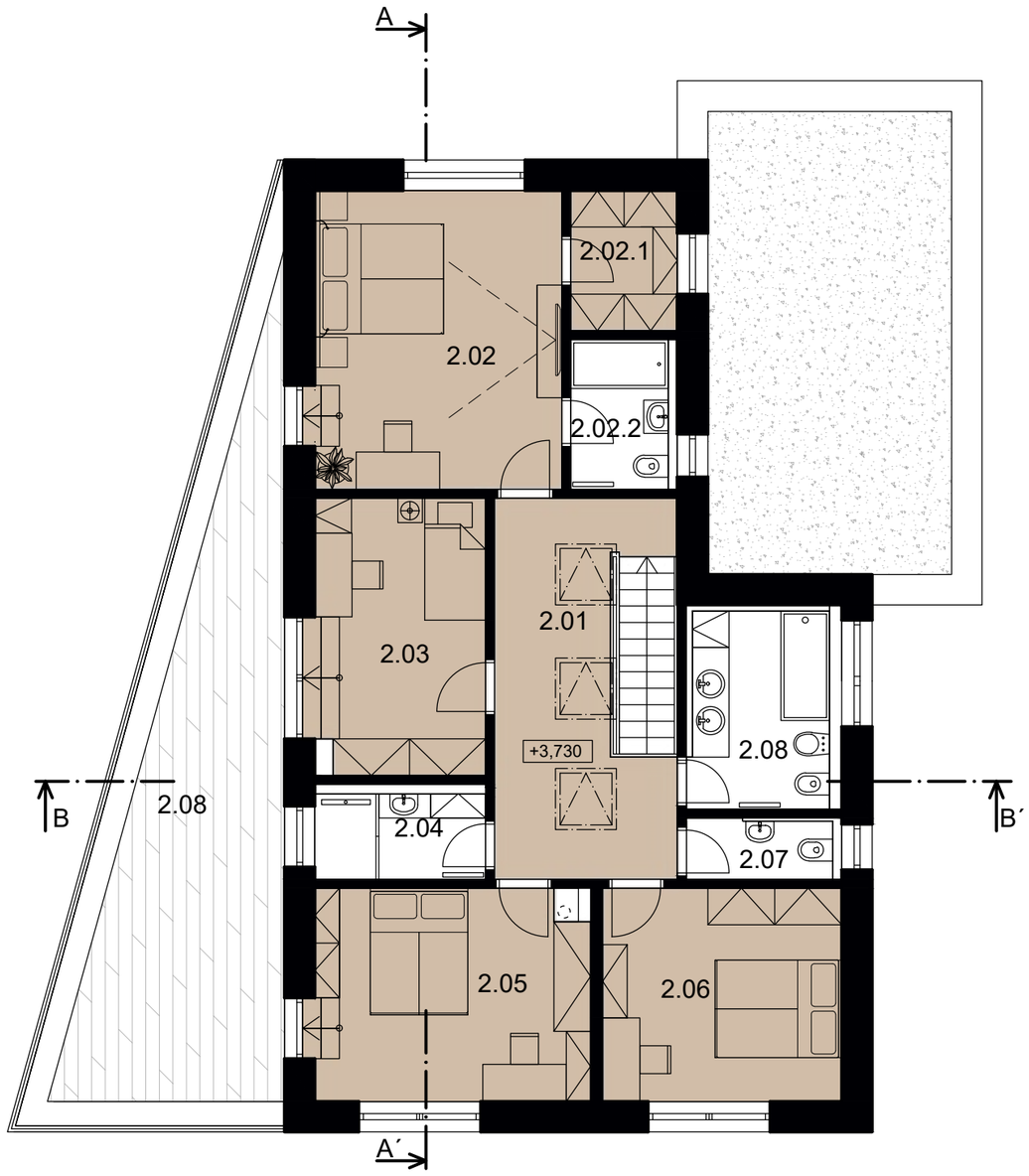


LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTÍ	PLOCHA m^2
1.01	ZÁDVEŘÍ	4,71
1.02	ŠATNA	3,21
1.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,59
1.04	WC	1,96
1.05	CHODBA	6,97
1.06	OBÝVACÍ POKOJ + KK	33,46
1.07	SCHODIŠTĚ	2,025
1.08	PRACOVNA	12,52
1.09	KUCHYŇKA_ZÁM.	3,22
1.10	KADEŘNICTVÍ	30,86
1.11	WC_KADEŘNICTVÍ	2,69
1.12	SKLAD	2,92
CELKOVÁ PLOCHA		111,13



STUDIE PŮDORYS 1.NP

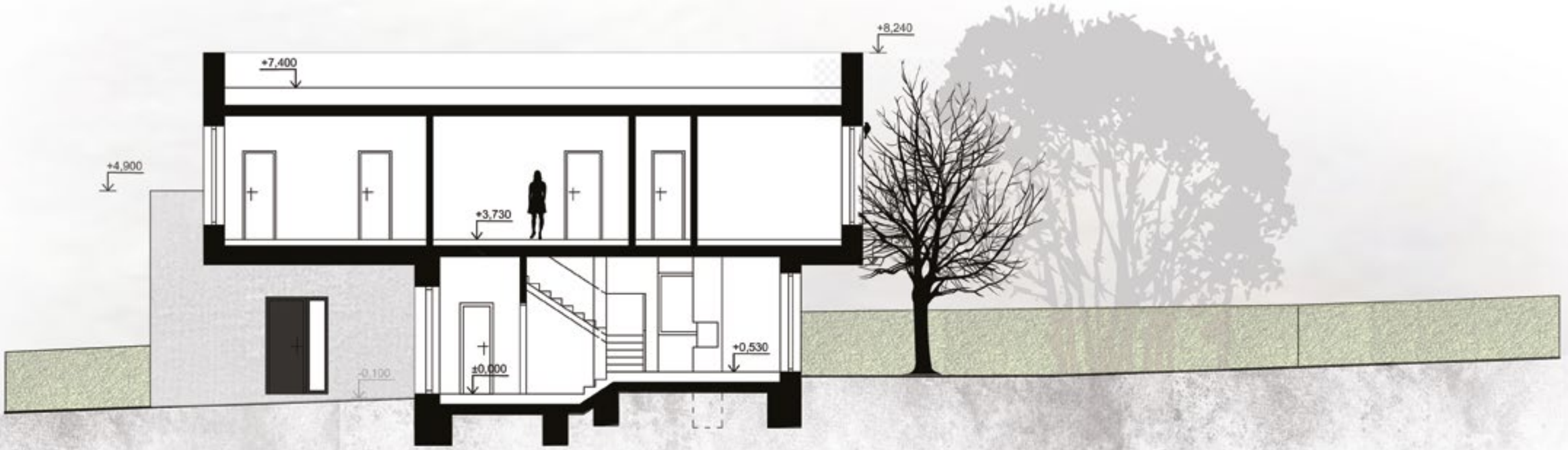
MĚŘÍTKO 1:100

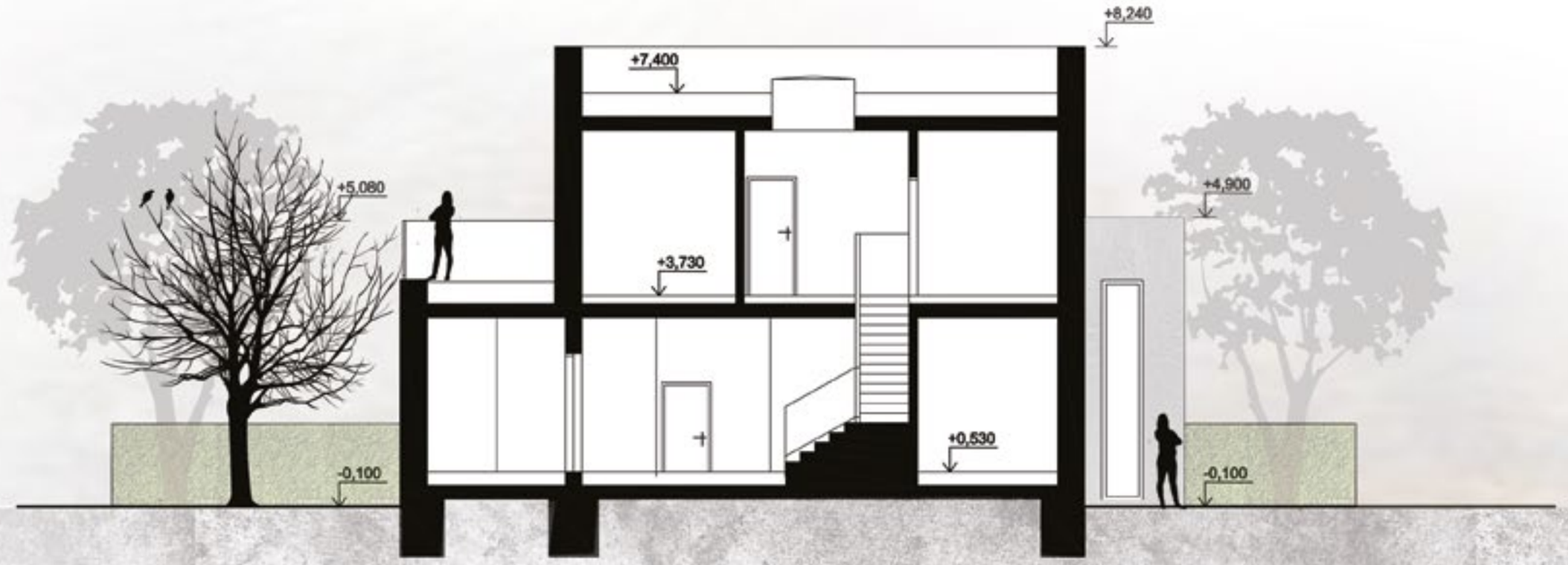


LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTÍ	PLOCHA M^2
2.01	CHODBA	15,5
2.02	LOŽNICE	19,83
2.02.1	ŠATNA	4,02
2.02.2	KOUPELNA	3,92
2.03	POKOJ	12,56
2.04	SPRCHOVÝ KOUT	4,34
2.05	POKOJ	15,50
2.06	POKOJ	13,90
2.07	WC	2,28
2.08	KOUPELNA	7,99
2.09	TERASA	37,23
CELKOVÁ PLOCHA		137,07

STUDIE PŮDORYS 2.NP

MĚŘÍTKO 1:100





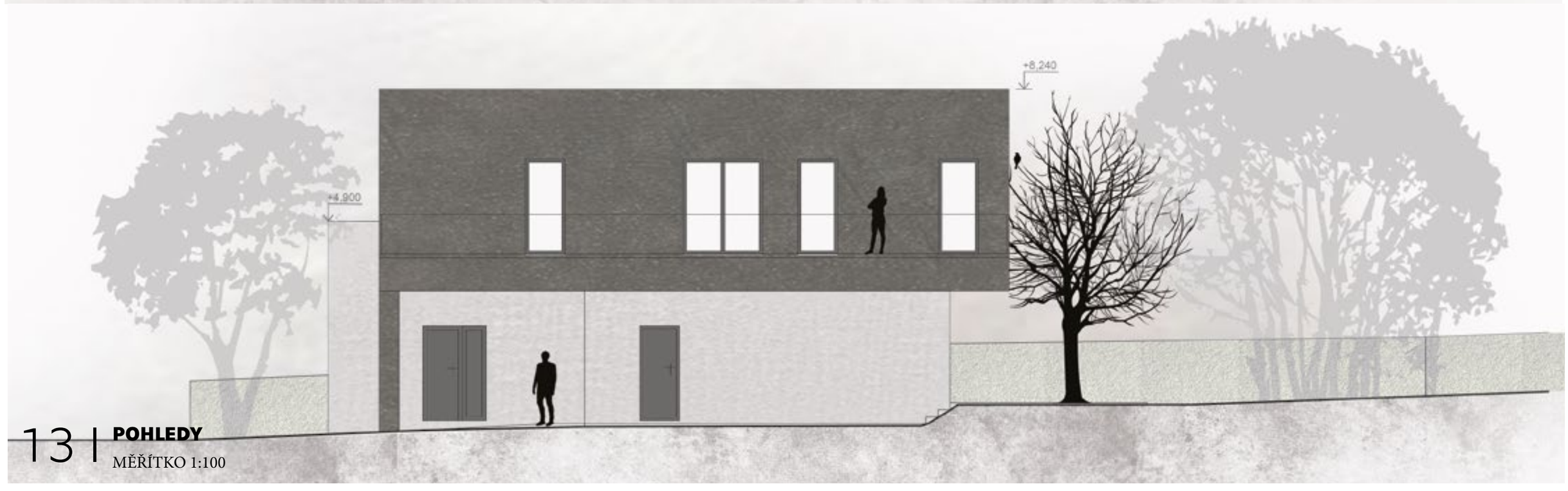
 ŘEZY A-A´ A B-B´

MĚŘÍTKO 1:100

POHLEDY

MĚŘÍTKO 1:100

+8,240
+4,900
+3,100


+8,240
+4,900

OBSAH

A.PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

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

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

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

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	RODINNÝ DŮM S KADEŘNICKÝM SALÓNEM
Místo stavby:	Praha
Parcelní čísla:	2587/34
Katastrální území:	Kyje [731226]

A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

Investor:	Fakulta stavební ČVUT v Praze se sídlem: Thákurova 7, 166 29 Praha 6-Dejvice
Projektant:	Anastasiya Kovalyshyn

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Zpracovatel:	Anastasiya Kovalyshyn

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

-zadání bakalářské práce
-katastrální mapa
-vizuální prohlídka staveniště
-fotografie místa
-platné vyhlášky a normy pro stavební a projektovou činnost

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území

Navrhovaná novostavba rodinného domu se nachází v Praze na pozemku 2587/34 k.ú. Kyje o celkové rozloze 862m2. Terén má svahovitý charakter. Vjezd je zřízen z severozápadní strany z přilehlé komunikace ulice Jordánská.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

V současné době je pozemek nezastavěný.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Parcela se nenachází v památkově nebo přírodně chráněném území, bez poddolování a nehrozí ohrožení budovy záplavovou ani seismickou činností.

d) Údaje o odtokových poměrech

Odtoky jsou řešeny v rámci parcely a navrženy tak, aby docházelo k likvidaci dešťové vody vsakováním na pozemku. Drenáž je svedena do retenční nádrže s přepadem do vsakovacího tělesa.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Současný územní plán obce umožňuje zástavbu rodinných domů. Návrh je v souladu s územně plánovací dokumentací.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Budou dodrženy obecné požadavky na využití území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace splňuje požadavky dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Na pozemek nebyly potřebné žádné další výjimky ani úlevová řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Není předmětem této práce.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

Město Praha [554782], katastrální území Kyje [731226], parcela č.: 2587/34.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) Účel užívání stavby

Po dokončení bude stavba sloužit pro trvalé bydlení s kadeřnickým salónem.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Tato stavba nevyžaduje žádnou ochranu, jedná se o novostavbu.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecně technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Stavba navržená tak, aby vyhověla obecným technickým požadavkům na výstavbu a příslušným normám a předpi sům. Stavba splňuje technické požadavky stanovené vyhláškou č.268/2009 Sb. O technickým požadavcích na stavby.

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

Jsou dodrženy požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních úkonů.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Na stavbu nebyly potřebné žádné další výjimky ani úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby

Celková plocha řešeného území: 892 m2
Zastavěná plocha: 150,68 m2
Užitná plocha: 248,20 m2
Počet uživatelů: 5

Počet funkčních jednotek: 1

i) Základní bilance stavby

Zásobování objektu pitnou vodou bude zajištěno napojením vnitřního vodovodu přes vodovodní přípojku na veřejný vodovodní řád na komunikaci.
Kanalizace je v domě rozdělena na splaškové a dešťové odpadní potrubí. Splaškové potrubí je připojeno přípojkou na veřejnou kanalizaci v místní komunikaci. Dešťová kanalizace je napojena na retenční nádrž s vsakovacím tělesem.
Elektrická síť domu je připojena přípojkou na veřejnou elektrickou síť v místní komunikaci.
Třída energetické náročnosti je A, viz ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

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

Výstavba bude zahájena po nabytí právní moci stavebního povolení. Předpokládaná doba výstavby je 12 měsíců od zahájení výstavby.

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

Stavba není členěná na více objektu, jedná se pouze o jeden objekt - Rodinný dům.

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

Navrhovaná novostavba rodinného domu a kadeřnického salónu se nachází v hl. městě Praha [554782], katastrálním území Kyje [731226] na parcele č.: 2587/34. Terén má rovinný charakter. Vjezd je zřízen ze severní strany z přilehlé komunikace ulice Jordánská.

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

Není předmětem bakalářské práce.

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

Nejedná se o změnu v užívání stavby.

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

Žádné výjimky nebyly uděleny, protože o žádné nebylo požádáno. Plánovaný záměr nepřekračuje žádné limity dané pro zájmové území.

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

Případné podmínky dotčených orgánů státní správy budou dále zohledněny a zapracovány.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Pro zpracování projektové dokumentace byly využity níže uvedené podklady:
-stavební program investora
-mapa katastru nemovitostí
-prohlídka staveniště
-platné ČSN a další předpisy

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Řešený pozemek se nenachází v památkové zóně ani v oblasti městské památkové rezervace.

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

Pozemek neleží v záplavovém území řeky ani v poddolovaném území.

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

Projekt novostavby rodinného domu je řešen ve vztahu k okolním objektům. Stavba svým charakterem nebude zásadně ovlivňovat okolní stavby a pozemky. Objekt svým provozem nebude negativně ovlivňovat životní prostředí v okolí. Při stavbě budou dodržovány vydané požadavky Odboru životního prostředí. Stavba nebude vyvolávat nadměrný hluk, a proto není potřeba speciálního odhlučnění.
Stavebními pracemi dále nebudou dotčeny stávající odtokové poměry řešeného území při provádění stavebních prací ani po nich.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi, neznečišťovat veřejná prostranství a v co ne;ětší míře šetřil stávající zeleň. V případě znečištění veřejných komunikací bude zajištěno jejich čištění. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen pronést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používat a uvést je do původního stavu.

j) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Na řešené parcele se nyní nenachází žádné objekty či náletová zeleň, která by musela být v rámci případných prací odstraněná.

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

V souvislosti se stavbou nejsou evidovány žádné požadavky na dočasné ani trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Napojení na dopravní infrastrukturu:
Vstup na pozemek je umístěn na severozápadní straně, z přilehlé komunikace Jordánská..

Napojení na technickou infrastrukturu:
Řešený objekt bude ke stávajícím inženýrským sítím veřejné kanalizace, vodovodu a silnoproudé elektřiny napojen přípojkami.

Bezbariérově řešený přístup:
Stavba nevyžaduje řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky číslo 398/2009 Sb., proto tento druh nespadá do skupiny staveb, které musí být navrhované pro bezbariérový přístup. Nicméně ke vstupu do objektu a provozu je navržena rampa, která tento přístup umožňuje.

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

Související ani podmiňující investice nejsou v současné fázi projektu vyžadovány.

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

Stavba se umisťuje na parcele č.:2587/34. Napojení na dopravní infrastrukturu bude zajištěno z přilehlé komunikace.

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

Na žádném z uvedených pozemků nevznikne bezpečnostní ani ochranné pásmo.

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 jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Předmětem projektové dokumentace je novostavba rodinného domu a kadeřnického salónu p na parcele č.: 2587/34 v Kyjích.

b) Účel užívání stavby

Objekt rodinného domu je určen k trvalému bydlení.

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

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků.

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

Případné podmínky dotčených orgánů státní správy budou dále zohledněny a zpracovány.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavbu není potřeba chránit dle jiných právních předpisů, mimo uvedených.

g) Navrhované parametry stavby-zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.

Bilance ploch:
Celková plocha řešeného území: 892 m2
Zastavěná plocha: 150,68 m2
Užitná plocha: 248,20 m2
Počet uživatelů: 5
Počet funkčních jednotek: 1

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.

Odtok vody ze střešní roviny je řešen přirozeně do vsakovacího pole na pozemku stavby. Vytápění rodinného domu bude zajištěno podlahovým topením a žebříky v koupelnách s napojením na tepelné čerpadlo.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Celková lhůta realizace se předpokládá v délce 12 měsíců od nabytí právní moci. Stavba nebude členěna na etapy.

j) Orientační náklady stavby

Odhadované orientační náklady stavby rodinného domu činí cca 10 mil. Kč.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanismus-územní regulace, kompozice prostorového řešení

Novostavba rodinného domu je situována do nezastavěné parcely ulice Jordánská. Stavba je navržena tak, aby byla co nejlépe využita plocha pozemku a objekt nestínil, ani jinak nenarušoval okolí.

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

Cílem zpracovatele architektonické studie bylo vytvořit dům, který svým ztvárněním zapadá do vybraného místa a nenarušuje svoje okolí.

Jedná se tedy o návrh samostatně stojícího rodinného domu o jedné bytové jednotce s provozem. V 1.NP se nachází zádveří, technická místnost, šatna, WC, chodba, obývací pokoj s kuchyní, pracovna a kadeřnický salon se zázemím, který má samostatný vstup z ulice, ale zároveň je propojený s domem. Z obývacího pokoje a pracovny je možnost vyjít na terasu. Z obývacího pokoje vede schodiště do 2.NP, kde je tzv. klidná část domu. Ve 2.NP se nachází ložnice se samostatnou koupelnou a šatnou, 3 pokoje, koupelna, WC a sprcha. Pokoje umístěny na západní straně domu mají zpřístupněný výlez na terasu s výhledem na severozápadní až jižní strany.
Celá budova je navržená ze zdiva Ytong a tepelné izolace z minerální vlny. Střecha je plocha, jednosplášťová, na chodbě ve 2.NP jsou umístěny 3x střešní světlíky. Fasádní výplně otvoru jsou hliníkové s izolačním trojsklem v barvě RAL ANTRACIT. Architektonické řešení fasády je řešeno v 1.NP bílou omítkou s částečným dřevěným obkladem a ve 2.NP tmavě šedá omítka a částečným dřevěným obkladem v místě oken.

B.2.3 DISPOZIČNÍ, TECHNOLOGICKÉ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

a) dispoziční řešení

Rodinný dům je orientován vstupním průčelím směrem k severozápadu. Vjezd na pozemek je zřízen z přilehlé komunikace. V rodinném domě se nachází zádveří s šatnou, WC a technickou místností. Dále přecházíme do chodby, která navazuje přímo na obývací pokoj + KK a propojuje dům a kadeřnický salon přes kuchyňku pro zaměstnance. Z obývacího pokoje se dostaneme do pracovny a do 2.NP. Ve 2.NP jsou umístěny 3x pokoj, WC, sprcha, koupelna a ložnice se samostatnou koupelnou a šatnou. Pokoje umístěny na západní straně domu mají zpřístupněný výlez na terasu s výhledem na severozápadní až jižní strany. Kadeřnický salon má samostatný vstup z ulice a zároveň je propojený s domem přes kuchyňku pro zaměstnance. Dále je zde zřízený sklad a samostatný WC.

b) Technologické a provozní řešení1

Objekt bude napojen na elektrickou síť a veřejný vodovod. Splaškové vody budou odváděny do veřejné kanalizace. Objekt bude vytápěn centrálně pomocí tepelného čerpadla typu země-vzduch. Jedná se o jednoduchou budovu pro bydlení, která neobsahuje žádné větší technologické či provozní celky.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba nevyžaduje řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky číslo 398/2009 Sb., proto tento druh nespadá do skupiny staveb, které musí být navrhované pro bezbariérový přístup. Nicméně ke vstupu do objektu a provozu je navržena rampa, která tento přístup umožňuje.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bezpečnost stavby při užívání je zajištěna navrženým řešením, která je v souladu s právními předpisy v platném znění k datu odevzdání projektu a bezpečným užíváním jednotlivých prostor. Během stavby budou dodrženy všechny bezpečnostní požadavky na výstavbu, především BOZP všech osob pohybujících se na stavbě i po dokončení stavby.

B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB

a) Stavební řešení

Objekt má dvě nadzemní podlaží. Konstrukční systém je stěnový. Objekt je založen na pasech z prostého betonu o výšce 800mm. Obvodový plášť bude tvořený stěnami z pórobetonových tvárnic YTONG tl. 300 mm na maltu pro tenkostěnné spáry. Pro zajištění tepelně technických vlastností bude objekt zateplen minerální vlnou tl. 200 mm. Stropní desky mají tl.250 mm a jsou pnuty dle konstrukčního schématu.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Před zahájením zemních prací dojde k vytyčení objektu. Následné bude sejmutá ornice, která bude uložena v deponii. Poté bude proveden výkop základových konstrukcí a technické infrastruktury.
Stavba je založená na pasech z prostého betonu o výšce 800 mm a základová spára je v hloubce -1250 mm.

Příčky jsou zděné z pórobetonových tvárnic Ytong tl.150 mm na pěnu Ytong Dryfix

Jednotlivé skladby střech a podlah viz výkres Podélný řez a stavebně architektonický detail.

Fasádní výplně otvoru jsou hliníkové s izolačním trojsklem v barvě RAL ANTRACIT.

Kontaktní tepelná izolace je zvolena z minerální vlny tl.200 mm. V místech s vyšší vlhkostí (kontakt se zeminou) byly navrženy desky XPS polysterénu.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení, které na ní bude působit v průběhu výstavby a samotného užívání nemělo za následek:
- kolaps a zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření - deformace, poškození jiných části stavby, technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce a poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.
Pro stavbu musí být použité materiály, které předepisuje přiložená projektová dokumentace a je nutné dbát pokynů technologických předpisů firem jednotlivých výrobků a pokynů technických poradců těchto firem.

B.2.7 ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) Technické řešení

Vytápění a ohřev TUV bude řešen pomocí tepelného čerpadla a přímotopným zásobníkovým ohřívačem vody o kapacitě 300 l. Vytápění objektu bude provedeno formou podlahového vytápění a otopných těles v koupelnách. Větrání bude přirozené s nuceným odvětráním hygienických místností a kuchyní.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Vytápění je zajištěno pomocí tepelného čerpadla země-voda a podlahového topení. Ohřev vody je zajištěn zásobníkem TUV s elektrickou patronou o objemu 300 l.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Není předmětem bakalářské práce.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Tepelně technické posouzení jednotlivých stavebních konstrukcí bylo vypracováno v souladu s požadavky ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov. Návrh tepelně technických vlastností kritéria obálkových konstrukcí byl v převážné míře navržen na horních (doporučených) hodnotách.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Vytápění je zajištěno pomocí tepelného čerpadla země - voda a podlahového topení. Ohřev vody je zajištěn zásobníkem TUV s elektrickou patronou o objemu 300 l.

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

a) Výčet odvětrávacích zařízení

Větrání bude přirozené s nuceným odvětráním hygienických místností a kuchyní.

b) Hygienické limity pro chráněný venkovní prostor staveb pro bydlení dle § 12 odst. 1,3 a přílohy č.3, část A) nařízení vlády ČR č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Během stavby je povinností dodavatele stavebních prací maximálně omezit jejich nezbytnou hlučnost. Provádění hlučných prací musí být vhodně načasováno tak, aby nebylo nadměrně ohroženo okolí. Činností, které by mohly obtěžovat okolí hlukem, budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů. Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Před pronikáním radonu z podloží

V dané lokalitě se předpokládá nízká hladina radonového indexu. Protiradonová opatření tedy nebyla v rámci tohoto projektu řešena.

b) Ochrana před bludnými proudy

Posouzení lokality z hlediska výskytu korozivních proudů nebylo provedeno, avšak jde o území, kde je jejich výskyt velmi nepravděpodobný. Budou dodrženy technické předpisy ochrany jednotlivých materiálů výrobců.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Dotčené území se nachází na ploše s případy nulových hodnot seismicity, není tedy třeba dodržovat ustanovení ČSN EN 1998.

d) Ochrana před hlukem

Objekt je navržen v souladu s nařízením vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací z vlastního provozu objektu vč. zajištění ochrany vnitřních prostorů objektu. Nařízení vlády bude splněno rovněž dodržením ustanovení a požadavků ČSN 730532 – Akustika.

e) Protipovodňová opatření

Pozemek se nenachází v záplavovém území. Protipovodňové opatření není navrženo.

f) Ochrana před ostatními účinky-vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Na území nepůsobí ostatní negativní účinky vnějšího prostředí.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Objekt bude připojen na sdělovací vedení a na vedení elektrické energie domovní přípojkou zakončenou v pilíři na hranici pozemku, kde bude osazen elektroměr a hlavní jistič. Odtud bude vedena zemním kabelem do domovního rozvaděče umístěného v pracovně.

Objekt bude napojen nově zbudovanou kanalizační přípojkou a přípojkou vody do veřejných řadů. V rámci přípojek bude zbudována vodoměrná šachta a kanalizační revizní šachta. Vytápěn bude centrálně pomocí tepelného čerpadla.

Dešťová voda bude likvidována a odváděna do vsakovacího pole na pozemku stavby.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Podrobné řešení rozměrů, dimenzí a kapacity přípojek viz výkres koordinační situace.

B4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Stavba nevyžaduje řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky číslo 398/2009 Sb., proto tento druh nespadá do skupiny staveb, které musí být navrhované pro bezbariérový přístup. Nicméně ke vstupu do objektu a provozu je navržena rampa, která tento přístup umožňuje.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Přístup na pozemek je zajištěn na severozápadní straně objektu. Vjezd do objektu je řešen pomocí rampy. Skladba zpevněné plochy viz příslušná část projektové dokumentace.

c) Doprava v klidu

Pro účely rodinného domu jsou navržena dvě parkovací stání. Pro veřejnost a návštěvy je navrženo stání u komunikace.

d) Pěší a cyklistické trasy

Návrh pěší a cyklistické stesky nebyl součástí zadání.

B5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Řešený pozemek je rovinatý. Rodinný dům je navýšen o 1,5 m a je v této výšce z části zasypán terénem.

b) Použité vegetační prvky

Sadové úpravy nejsou detailněji specifikovány a budou řešeny dle vlastního uvážení investora.

c) Biotechnická opatření

Nejsou navržena žádná biotechnická opatření

B6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Během vlastní stavby je třeba respektovat podmínky odpovídající zájmům ochrany životního prostředí:

-omezení hlučnosti a zabránění činnosti na stavbě v době nočního klidu a ve dnech pracovního volna

-ochranu vod a zeminy před znečištěním ropnými látkami

-snížení prašnosti včasným a pravidelným čištěním vozovek

-zamezení znečištění ovzduší spalováním odpadů na stavbě

-odvoz a likvidaci odpadů ze stavby

vazby v krajině. Jejím umístěním nebude narušen krajinný ráz dané lokality.

b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba je navržena s ohledem na své okolí. Na území stavby, ani v její těsné blízkosti se nevyskytují žádné chráněné dřeviny, památné stromy, chráněné rostliny nebo živočichové. Stavba svým návrhem zachovává ekologické funkce a vazby v krajině. Jejím umístěním nebude narušen krajinný ráz dané lokality.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Stavba nemá žádný vliv na chráněné území Natura 2000

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Stanovisko EIA není nutné.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Povolení nebylo vydáno

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavba nevyžaduje žádná nová ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Vlivem stavby nejsou zhoršeny požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Pro odběr elektřiny během stavby bude využit dočasný elektroměrový rozvaděč s napojením ze stávajícího pilíře na hranici pozemku investora. Staveniště bude zajištěno dodávkou vody napojením z veřejného vodovodního řadu. Dodavatel stavby si smluvně zajistí požadovaný odběr a dohodne detailní způsob staveništního odběru se stavebníkem, případně i s příslušným správcem sítě.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude řešeno přirozeným vsakem do zeminy. Staveniště bude zajištěno z hlediska rizika kontaminace půdy. Podrobnější řešení není předmětem bakalářské práce.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na přilehlou komunikaci samostatným vjezdem. Bude zajištěno včasné a pravidelné čištění vozovek.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Zásady řešení vlivu stavby na okolí z hlediska prašnosti:
Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, sutí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, v případě zvýšené prašnosti skrápět. Je nutné, aby výsledná prašnost byla co nejmenší.
Zásady řešení vlivu stavby na okolí z hlediska hluku a vibrací:
Objekt je navržen v souladu s nařízením vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací z vlastního provozu objektu vč. zajištění ochrany vnitřních prostorů objektu. Nařízení vlády bude splněno rovněž dodržením ustanovení a požadavků ČSN 730532 – Akustika. Technická stavební opatření nejsou navrhována.

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

Stavební úpravy jsou navrženy z převážné části uvnitř oploceného areálu, práce probíhající na hranici pozemku investora budou zabezpečeny dočasným mobilním oplocením výšky min 2 m. Staveniště bude označeno zákazem vstupu nepovolaných osob. Na pozemku se bude bourat současné občerstvení. Proběhne také kácení dřevin, které jsou vyznačeny v projektové dokumentaci ve výkresu koordinační situace.

b) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Zařízení staveniště bude využívat pozemky investora, a to pouze po dobu výstavby. Stavba nevyžaduje trvalé zábory mimo pozemek investora. V rámci realizace přípojek a nového vjezdu na pozemek bude proveden dočasný zábor pozemku komunikace.

c) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Stavba nezasahuje do současných pěších komunikací, a proto nebudou prováděny žádné speciální úpravy v prostoru staveniště, ani se nebudou zřizovat jiné bezbariérové obchozí trasy.

i) Bilance zemníc prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Všechna ornice, která byla sejmuta, bude opět použita na řešeném pozemku. Zemina z výkopů bude odvezena na nejbližší skládku zeminy.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce. V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy na řízené skládky k tomu určené.
Realizační firma nebo osoby angažované v realizaci stavby budou užívat mobilní WC. S veškerými odpady, které vzniknou při výstavbě a provozu objektu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy souvisejícími vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb. stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky k tomu určené.
Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou dopravní prostředky při odjezdu na veřejnou komunikací očištěny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude, pokud možno zkrápěn, aby se zamezilo nadměrné prašnosti.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Práce budou prováděny v souladu s bezpečnostními předpisy. Stavba velmi pravděpodobně nevyžaduje koordinátora BOZP (max. počet pracovníků se předpokládá do 10 osob v 1 pracovním dni). V případě jeho potřeby bude koordinátor stavebníkem objednán.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nevznikají požadavky na úpravu staveniště a okolí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Výstavbou nebudou dotčeny stavby určené pro bezbariérové užívání.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců. Stavbou nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby-provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

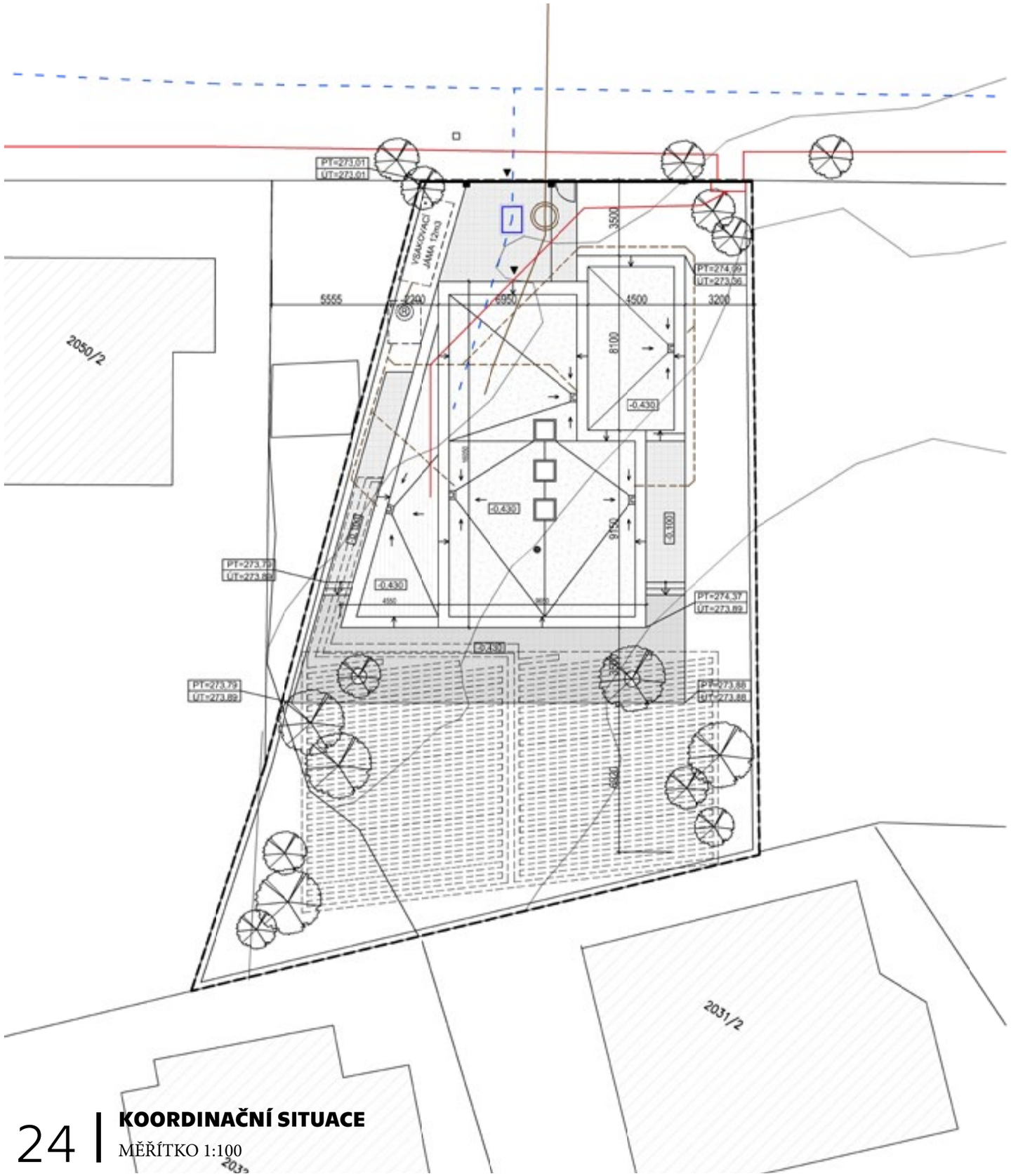
Stavba nevyžaduje žádná zvláštní opatření.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Celková lhůta realizace se předpokládá v délce 12 měsíců od nabytí právní moci.

B9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Dešťové vody budou odváděné do akumulační nádrže na dešťovou vodu s přepadem do vsakovacího tělesa umístěného na pozemku investora.



LEGENDA ŠRAF:

- OPLOCENÍ POZEMKU
- STŘECHA
- BETONOVÁ DLAŽBA
- WPC PRKNA

LEGENDA STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- LEŽATÁ KANALIZACE ODPADNÍ KG
- PŘÍPOJKA VODY PE
- TRASA ELEKTRO NN

LEGENDA NOVÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

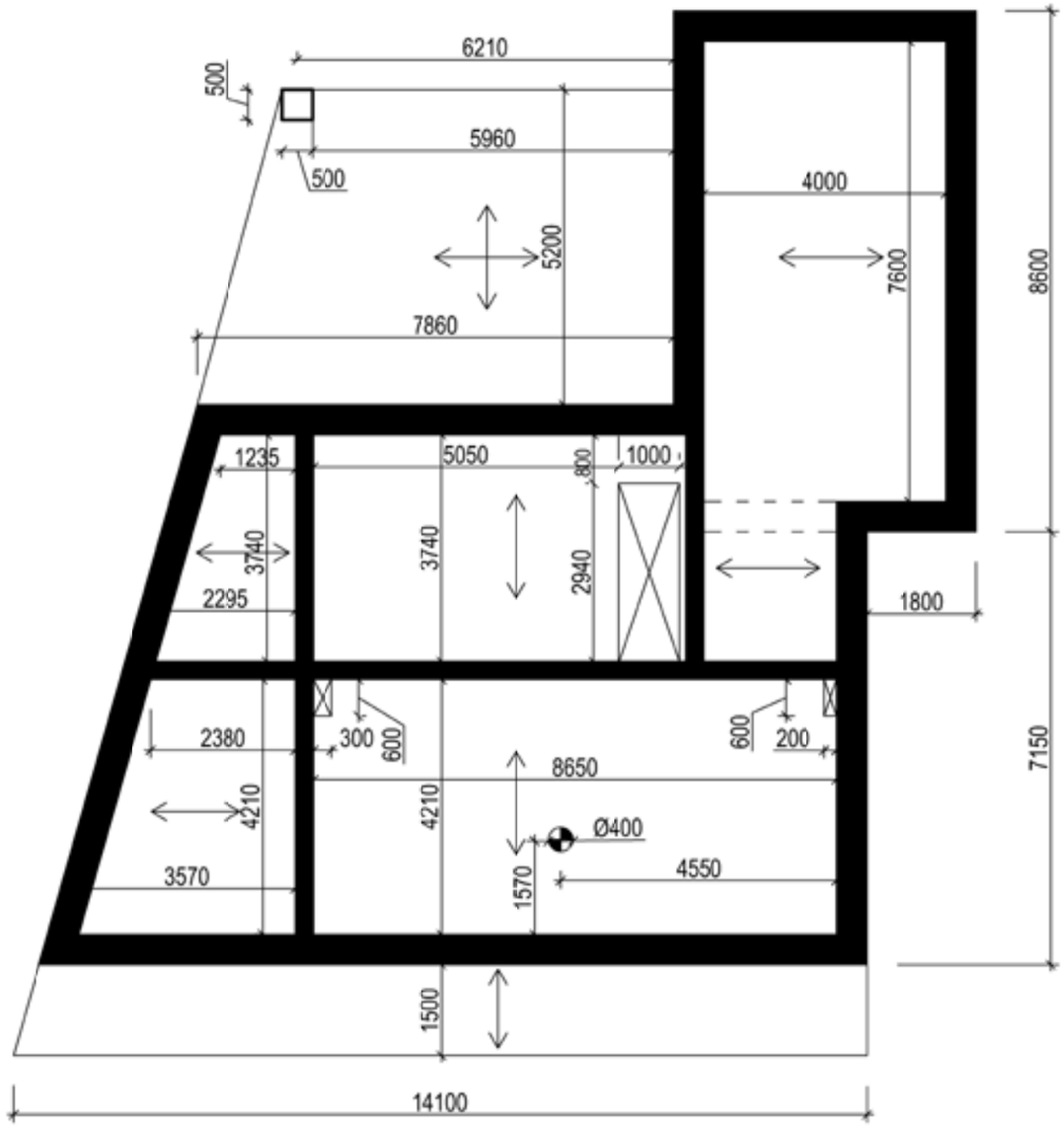
- LEŽATÁ KANALIZACE DEŠŤOVÉ VODY KG
- LEŽATÁ KANALIZACE ODPADNÍ KG
- PŘÍPOJKA VODY PE
- TRASA ZEMNÍCH KOLEKTORŮ ZEMĚ/VODA
- PŘÍPOJKA ELEKTRO NN
- HRANICE POZEMKU
- Ⓡ NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU
- ▼ VJEZD A VSTUP DO OBJEKTU
- VYSOKÁ ZELEŇ

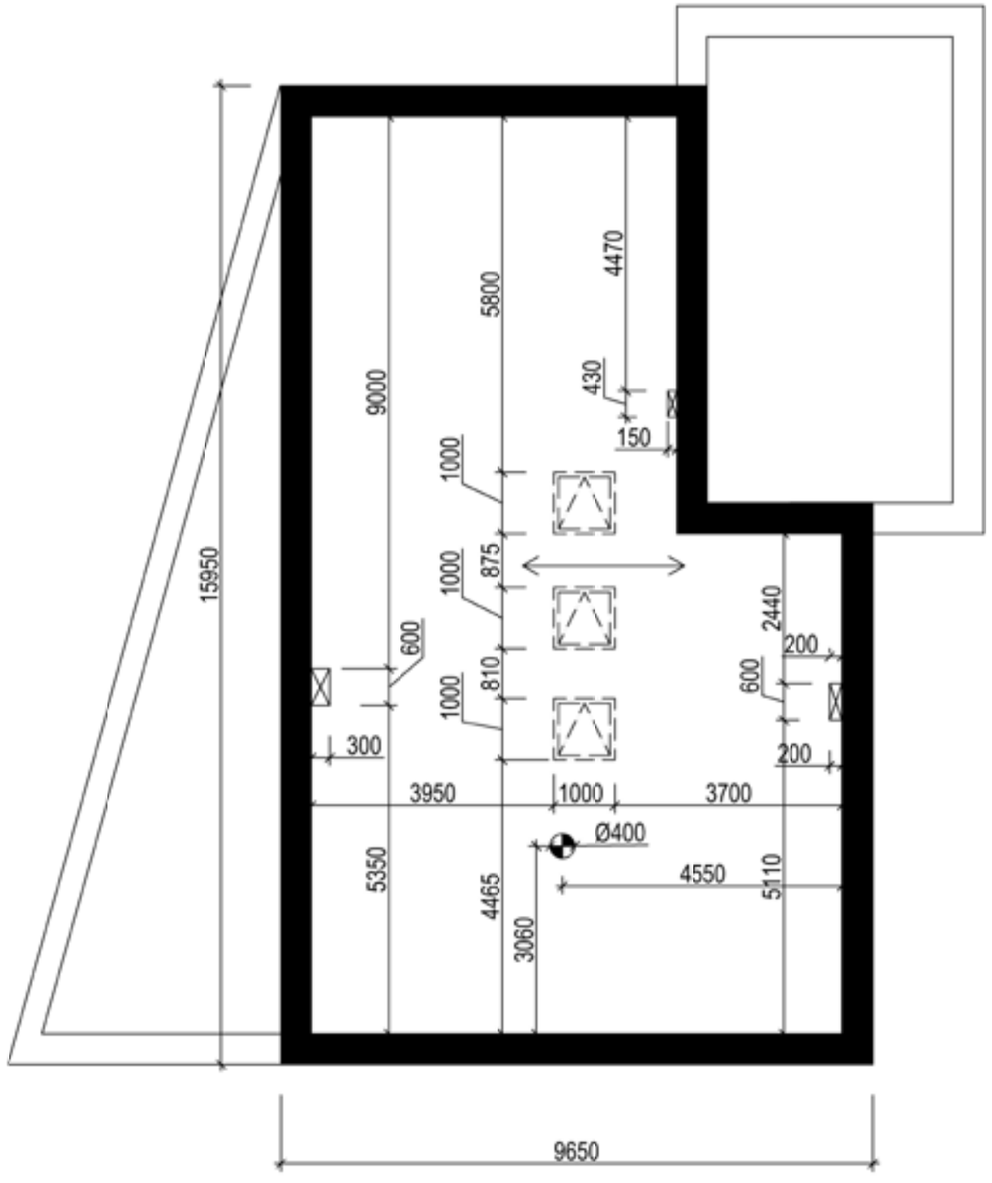
Pozn.: PO CELÉM OBVODU DOMU ZÁKLADOVÉ SPÁRY SE NAVRHNE DRENÁŽNÍ ODVODNĚNÍ OD ZÁKLADU.
NA ROZÍCH DOMU BUDOU TAKÉ DRENÁŽNÍ ŠACHTY.
ODVOD VODY BUDE SMĚROVAT DO STÁVAJÍCÍ VSAKOVACÍ JÁMY NEBO SE NAVRHNE JEŠTĚ JEDNA.

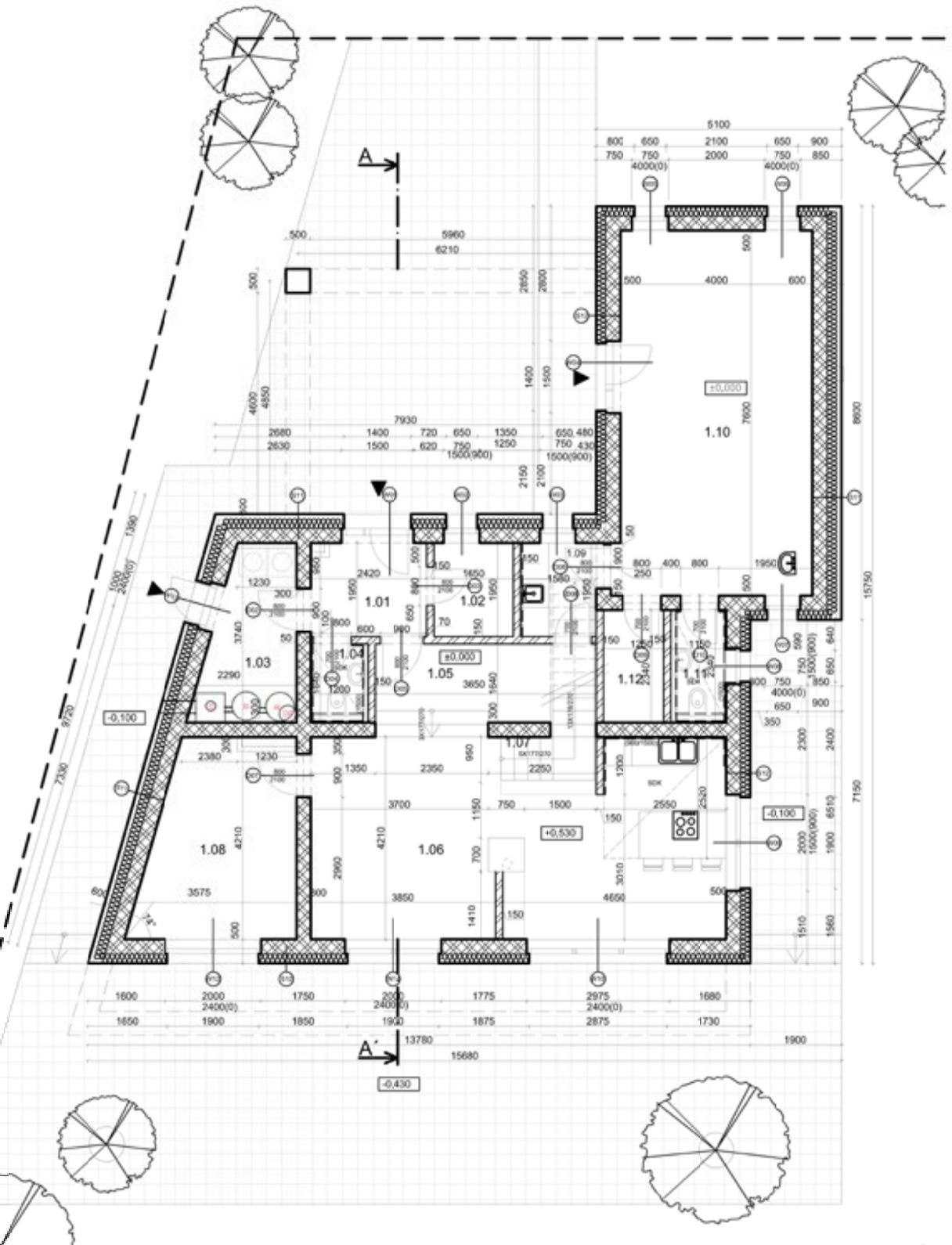
OBOR	KATEDRA	VYUČUJÍCÍ	
STAVITELSTVÍ A ARCHITEKTURA	ARCHITEKTURY	doc. Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D. Ing. arch. Martin Souček	
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA		
4.	ANASTASIYA KOVALYSHYN		
AKCE : RODINNÝ DŮM JORDÁNSKÁ			FORMÁT A3
			MĚŘÍTKO 1:200
			DATUM 01/2021
OBSAH : KOORDINAČNÍ SITUACE			Č. VÝKR. 1

KOORDINAČNÍ SITUACE

MĚŘÍTKO 1:100


6210
500
5960
500
4000
5200
7600
8600
7860
1235
5050
800
1000
3740
3740
2940
2295
1800
2380
300
600
600
200
8650
4210
4210
Ø400
3570
1570
4550
7150
1500
14100


4470
5800
9000
430
150
1000
1000
875
1000
810
600
2440
200
600
200
300
3950
1000
3700
Ø400
5350
4465
4550
5110
3060
15950
9650



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTÍ	PLOCHA m²	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA
1.01	ZÁDVEŘÍ	4,71	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA + MALBA	SÁDROVÁ STĚRKA + MALBA	SOKL DO VÝŠKY 80mm
1.02	ŠATNA	3,21	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA + MALBA	SÁDROVÁ STĚRKA + MALBA	SOKL DO VÝŠKY 80mm
1.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,59	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA + MALBA	SÁDROVÁ STĚRKA + MALBA	SOKL DO VÝŠKY 80mm
1.04	WC	1,96	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER.OBKLAD + MALBA	SDK 2600 mm.+ MALBA	OBKLAD DO VÝŠKY 1500mm
1.05	CHODBA	6,97	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA + MALBA	SÁDROVÁ STĚRKA + MALBA	SOKL DO VÝŠKY 80mm
1.06	OBÝVACÍ POKOJ + KK	33,46	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA + MALBA	KUCHYŇ SDK 2600 mm.+ MALBA	OBKLAD V MÍSTĚ LINKY OD 900mm DO 1500mm
1.07	SCHODIŠTĚ	2,025	DŘEVĚNÁ PODLAHA	ZÁDVEŘÍ	SÁDROVÁ STĚRKA + MALBA	
1.08	PRACOVNA	12,52	DŘEVĚNÁ PODLAHA	SÁDROVÁ OMÍTKA + MALBA	SÁDROVÁ STĚRKA + MALBA	SOKL DO VÝŠKY 80mm
1.09	KUCHYŇKA_ZÁM.	3,22	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER.OBKLAD + MALBA	SÁDROVÁ STĚRKA + MALBA	OBKLAD V MÍSTĚ LINKY OD 900mm DO 1500mm
1.10	KADEŘNICTVÍ	30,86	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA + MALBA	SÁDROVÁ STĚRKA + MALBA	SOKL DO VÝŠKY 80mm
1.11	WC_KADEŘNICTVÍ	2,69	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER.OBKLAD + MALBA	SDK 2600 mm.+ MALBA	OBKLAD DO VÝŠKY 1500mm + SOKL 80mm
1.12	SKLAD	2,92	KERAMICKÁ DLAŽBA	SÁDROVÁ OMÍTKA + MALBA	SÁDROVÁ STĚRKA + MALBA	SOKL DO VÝŠKY 80mm

CELKOVÁ PLOCHA : 111,13 m2

LEGENDA MATERIÁLŮ:

OBVODOVÉ ZDIVO YTONG STANDARD P2-400 PDK 300X249X599 mm. na lepidlo

PŘÍČKY YTONG KLASIK P2-500 HLADKÁ 150X249X599 mm. na lepidlo

TEPELNÁ IZOLACE ISOVER UNI DESKY 200 mm.

LEGENDA ZNAČEK:

W.. FASÁDNÍ VÝPLŇĚ OTVORŮ

D.. OZNAČENÍ DVEŘÍ

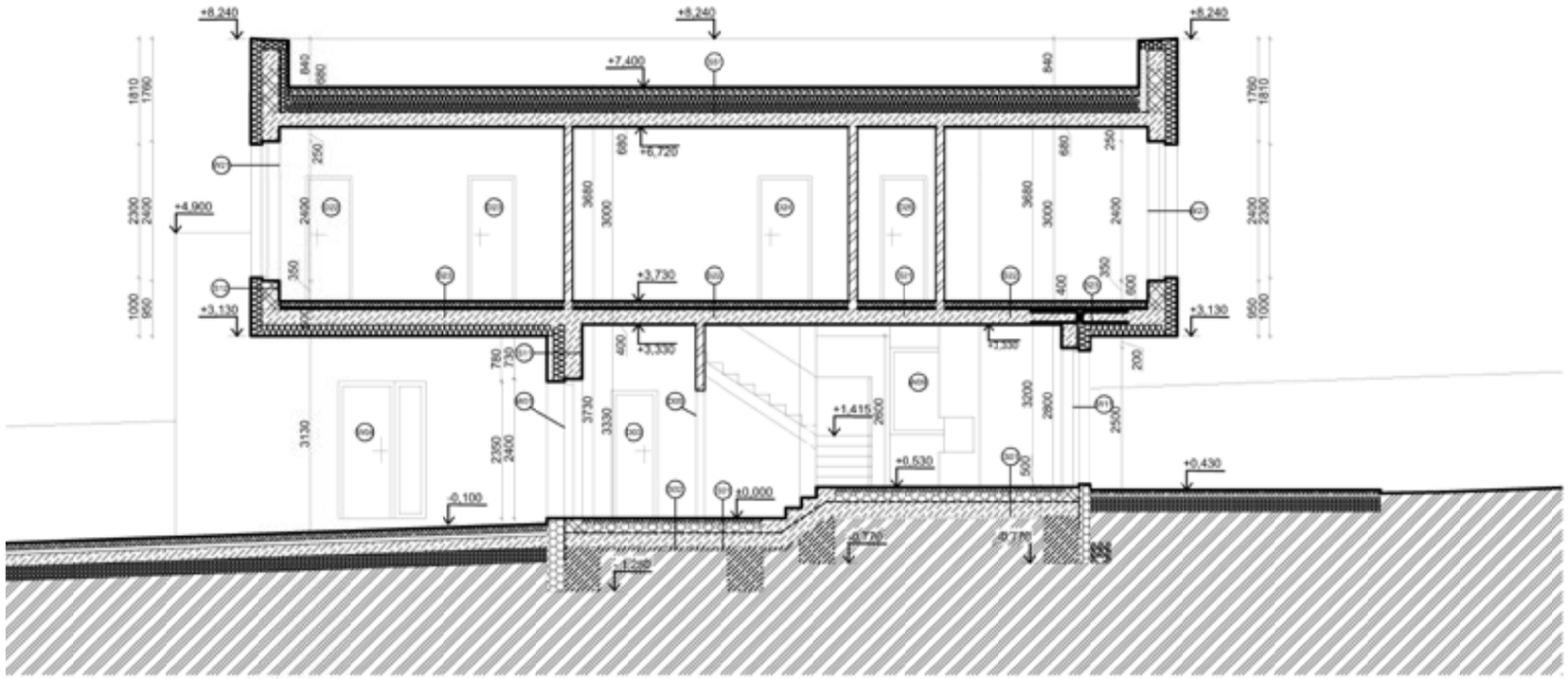
S.. SKLADBY

S

OBOR	KATEDRA	VYUČUJÍCÍ	
STAVITELSTVÍ A ARCHITEKTURA	ARCHITEKTURY	doc. Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D. Ing. arch. Martin Souček	
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA		
4.	ANASTASIYA KOVALYSHYN		
AKCE : RODINNÝ DŮM JORDÁNSKÁ			FORMÁT A3 MĚŘÍTKO 1:100 DATUM 01/2021
OBSAH : PŮDORYS 1.NP			Č. VÝKR. 2

PŮDORYS 1.NP

MĚŘÍTKO 1:100



LEGENDA MATERIÁLŮ:

- OBVODOVÉ ZDIVO YTONG STANDARD P2-400 PDK 300X249X599 mm. na lepidlo
- PŘÍČKY YTONG KLASIK P2-500 HLADKÁ 150X249X599 mm. na lepidlo
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER UNI DESKY 200 mm.
- BETON PROSTÝ C25/30
- XPS

LEGENDA ZNAČEK:

- W.. FASÁDNÍ VÝPLŇĚ OTVORŮ
- D.. OZNAČENÍ DVEŘÍ
- S.. SKLADBY

LEGENDA SKLADEB

S01-PODLAHÁ DŘEVĚNÁ NA TERÉNU

- DŘEVĚNÁ PODLAHA tl.12mm
- LEPIDLO tl.3mm
- ANHYDRID tl.45mm
- SYSTÉMOVÁ DESKA 1.2.3., ČERNÁ S INTEGROVANOU TEPELNOU IZOLACI tl.30mm
- PE FOLIE
- XPS 30305CS tl.160mm
- ZÁKLADOVÁ DESKA tl.250mm
- GEOTEXTÍLIE 500g/m2
- PODKLADNÍ BETON C16/20 tl.50mm

S02-PODLAHÁ KERAMICKÁ NA TERÉNU

- KERAMICKÁ DLAŽBA tl.10mm
- LEPIDLO tl.3mm
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA tl. 2mm
- ANHYDRID tl.45mm
- SYSTÉMOVÁ DESKA 1.2.3., ČERNÁ S INTEGROVANOU TEPELNOU IZOLACI tl.30mm
- PE FOLIE
- XPS 30305CS tl.160mm
- ZÁKLADOVÁ DESKA tl.250mm
- GEOTEXTÍLIE 500g/m2
- PODKLADNÍ BETON C16/20 tl.50mm

S21-PODLAHÁ KERAMICKÁ

- DLAŽBA KERAMICKÁ tl.10mm
- LEPIDLO tl.3mm
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA tl.2mm
- ANHYDRID tl.45mm
- SYSTÉMOVÁ DESKA 1.2.3., ČERNÁ S INTEGROVANOU TEPELNOU IZOLACI tl.30mm
- PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 30mm
- ŽB STROPNÍ KONSTRUKCE tl.250mm

S21-PODLAHÁ DŘEVĚNÁ

- DŘEVĚNÁ PODLAHA tl.12mm
- LEPIDLO tl.3mm
- ANHYDRID tl.45mm
- SYSTÉMOVÁ DESKA 1.2.3., ČERNÁ S INTEGROVANOU TEPELNOU IZOLACI tl.30mm
- PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 30mm
- ŽB STROPNÍ KONSTRUKCE tl.250mm

S51- STŘECHA PLOCHÁ JEDNOPLÁŠŤOVÁ

- ZATĚŽOVACÍ VRSTVA min.tl.150mm
- HYDROIZOLAČNÍ SOUVRSTVÍ FATRAFOL tl.8mm
- TEPELNÁ IZOLACE EPS 150S tl.200mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA EPS 70S tl.150-30mm
- POLYURETANOVÉ STŘEŠNÍ LEPIDLO INSTA-STIK
- HYDROIZOLACE GLASTEK AL 40 MINERAL
- ASFALTOVÁ PENETRACE DEKPRIMER
- ŽB STROPNÍ KONSTRUKCE 250mm

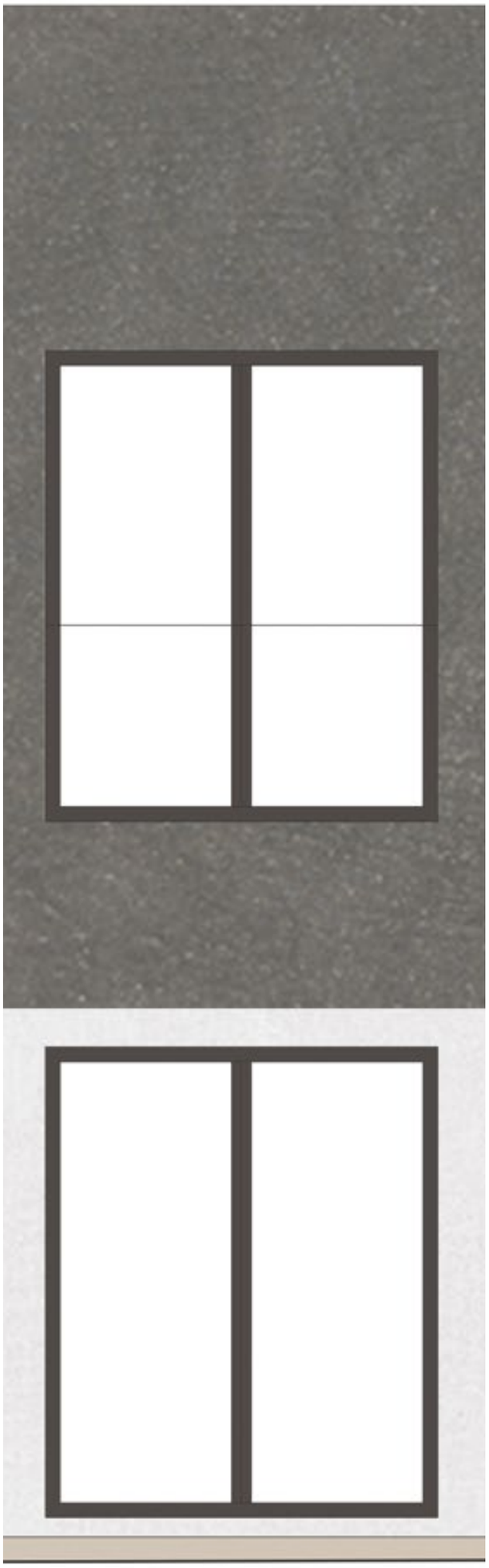
S12-OBVODOVÝ PLÁŠŤ

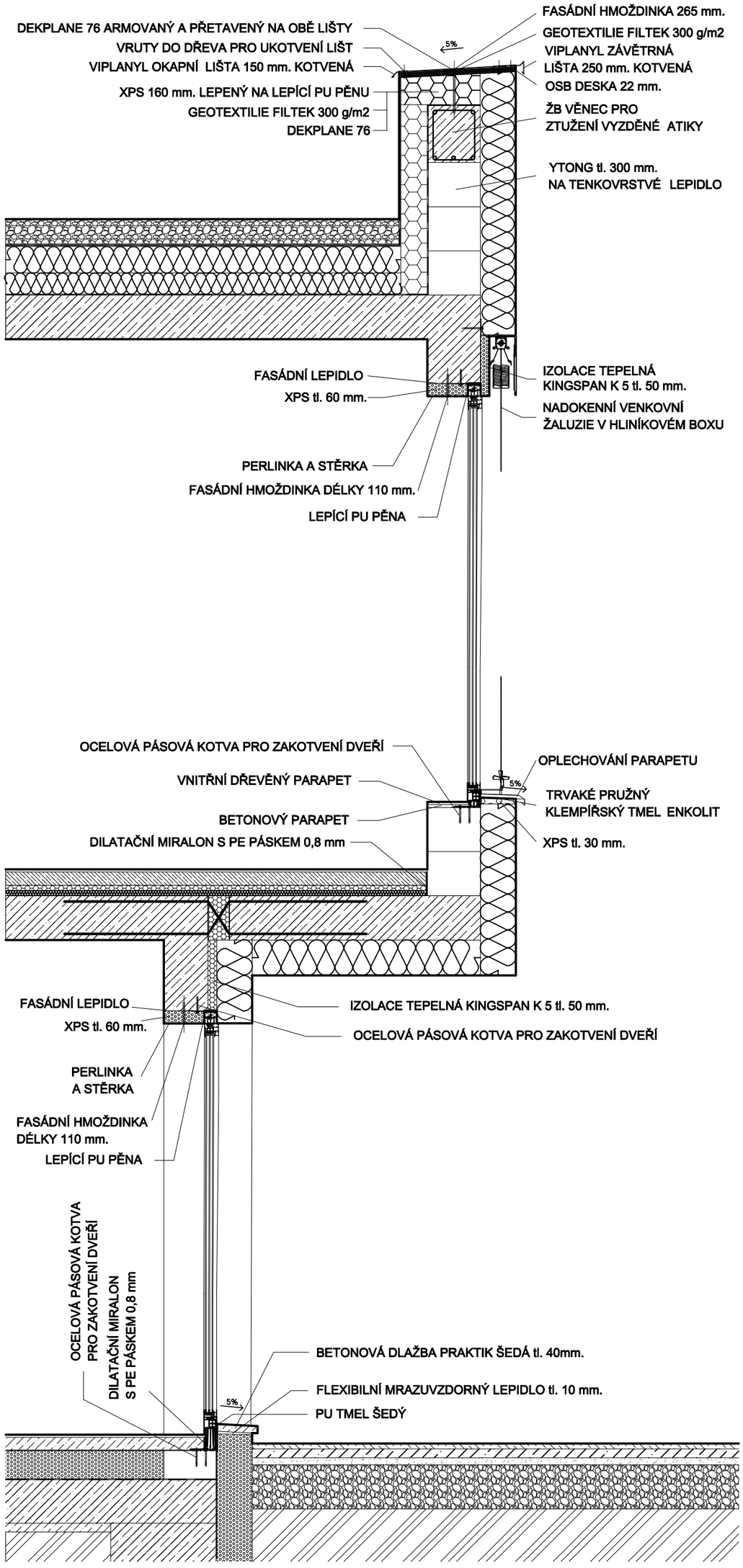
- ZÁKLADNÍ VÝZTUŽNÁ VRSTVA tl.3mm
- MINERÁLNÍ VLNA S TECHNOLOGIÍ ECOSE tl. 200mm
- POROBETONOVÉ TVÁRNICE YTONG tl.300mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA 10mm

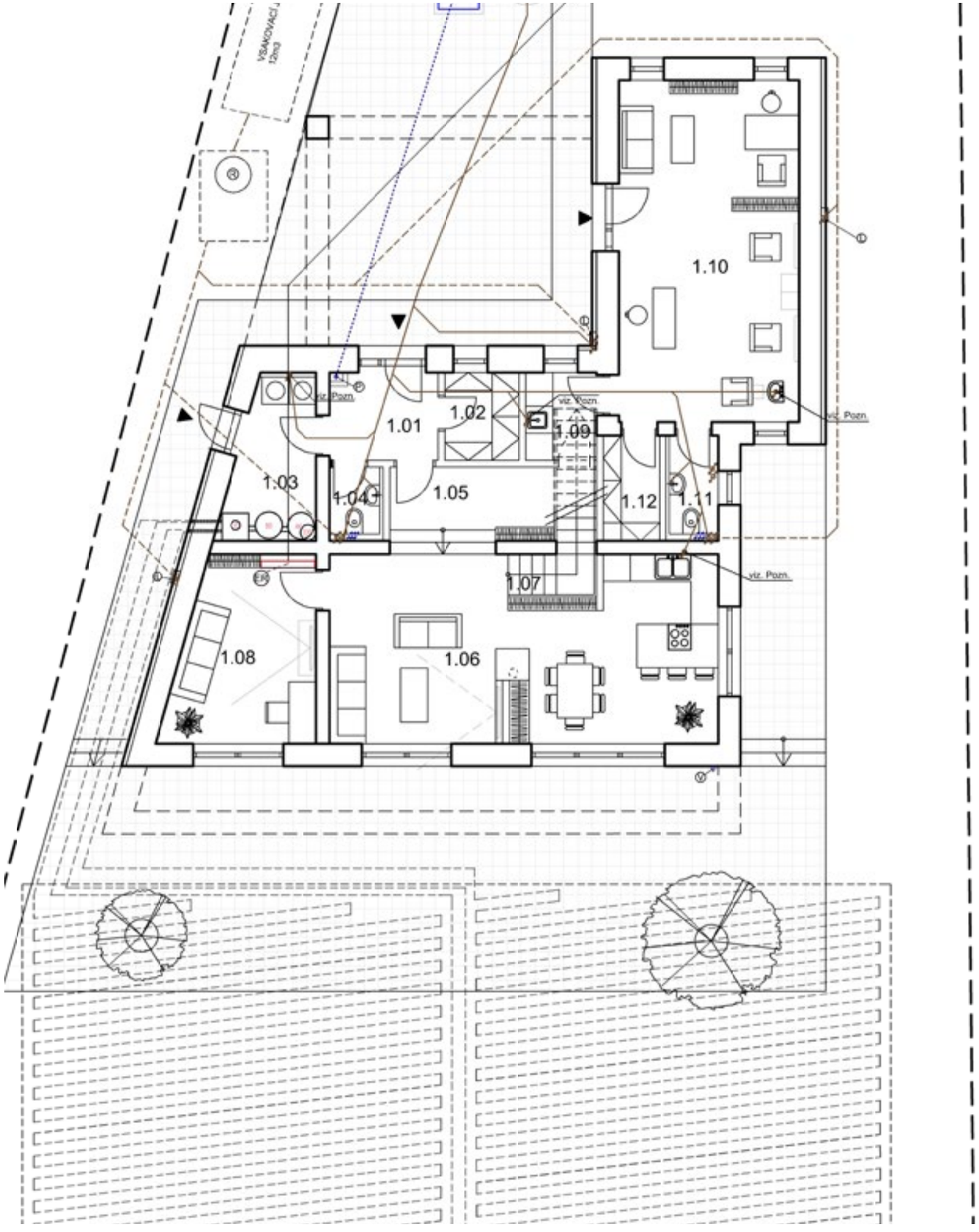
S11-OBVODOVÝ PLÁŠŤ SE VZDUCHOVOU MEZEROU

- CEMENTOVÉ DESKY AQUAPANEL S OMÍTKOVÝM SOUVRSTVÍM tl.12,5mm
- PROVĚTRÁVANÁ MEZERA, MONTÁŽNÍ LAT 60x40mm, tl.40mm
- DIFÚZNĚ OTEVŘENÁ VĚTROTĚSNÁ FÓLIE HOMESEAL LDS 0,04
- MINERÁLNÍ VLNA S TECHNOLOGIÍ ECOSE tl. 200mm
- POROBETONOVÉ TVÁRNICE YTONG tl.300mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA 10mm

OBOR	KATEDRA	VYUČUJÍCÍ	
STAVITELSTVÍ A ARCHITEKTURA	ARCHITEKTURY	doc. Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D. Ing. arch. Martin Souček	
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA		
4.	ANASTASIYA KOVALYSHYN		
AKCE : RODINNÝ DŮM JORDÁNSKÁ			FORMÁT A3 MĚŘÍTKO 1:100 DATUM 01/2021
OBSAH : PODÉLNÝ ŘEZ			Č. VÝKR. 3




DEKPLANE 76 ARMOVANÝ A PŘETAVENÝ NA OBĚ LIŠTY
VRUTY DO DŘEVA PRO UKOTVENÍ LIŠT
VIPLANYL OKAPNÍ LIŠTA 150 mm. KOTVENÁ
XPS 160 mm. LEPENÝ NA LEPÍCÍ PU PĚNU
GEOTEXTILIE FILTEK 300 g/m2
DEKPLANE 76
FASÁDNÍ HMOŽDINKA 265 mm.
GEOTEXTILIE FILTEK 300 g/m2
VIPLANYL ZÁVĚTRNÁ
LIŠTA 250 mm. KOTVENÁ
OSB DESKA 22 mm.
5%
ŽB VĚNEC PRO
ZTUŽENÍ VYZDĚNÉ ATIKY
YTONG tl. 300 mm.
NA TENKOVRSTVÉ LEPIDLO
FASÁDNÍ LEPIDLO
XPS tl. 60 mm.
IZOLACE TEPELNÁ
KINGSPAN K 5 tl. 50 mm.
NADOKENNÍ VENKOVNÍ
ŽALUZIE V HLINÍKOVÉM BOXU
PERLINKA A STĚRKA
FASÁDNÍ HMOŽDINKA DÉLKY 110 mm.
LEPÍCÍ PU PĚNA
OCELOVÁ PÁSOVÁ KOTVA PRO ZAKOTVENÍ DVEŘÍ
VNITŘNÍ DŘEVĚNÝ PARAPET
BETONOVÝ PARAPET
DILATAČNÍ MIRALON S PE PÁSKEM 0,8 mm
OPLECHOVÁNÍ PARAPETU
5%
TRVAKÉ PRUŽNÝ
KLEMPÍŘSKÝ TMEL ENKOLIT
XPS tl. 30 mm.
FASÁDNÍ LEPIDLO
XPS tl. 60 mm.
IZOLACE TEPELNÁ KINGSPAN K 5 tl. 50 mm.
OCELOVÁ PÁSOVÁ KOTVA PRO ZAKOTVENÍ DVEŘÍ
PERLINKA
A STĚRKA
FASÁDNÍ HMOŽDINKA
DÉLKY 110 mm.
LEPÍCÍ PU PĚNA
OCELOVÁ PÁSOVÁ KOTVA
PRO ZAKOTVENÍ DVEŘÍ
DILATAČNÍ MIRALON
S PE PÁSKEM 0,8 mm
BETONOVÁ DLAŽBA PRAKTIK ŠEDÁ tl. 40mm.
FLEXIBILNÍ MRAZUVZDORNÝ LEPIDLO tl. 10 mm.
5%
PU TMEL ŠEDÝ



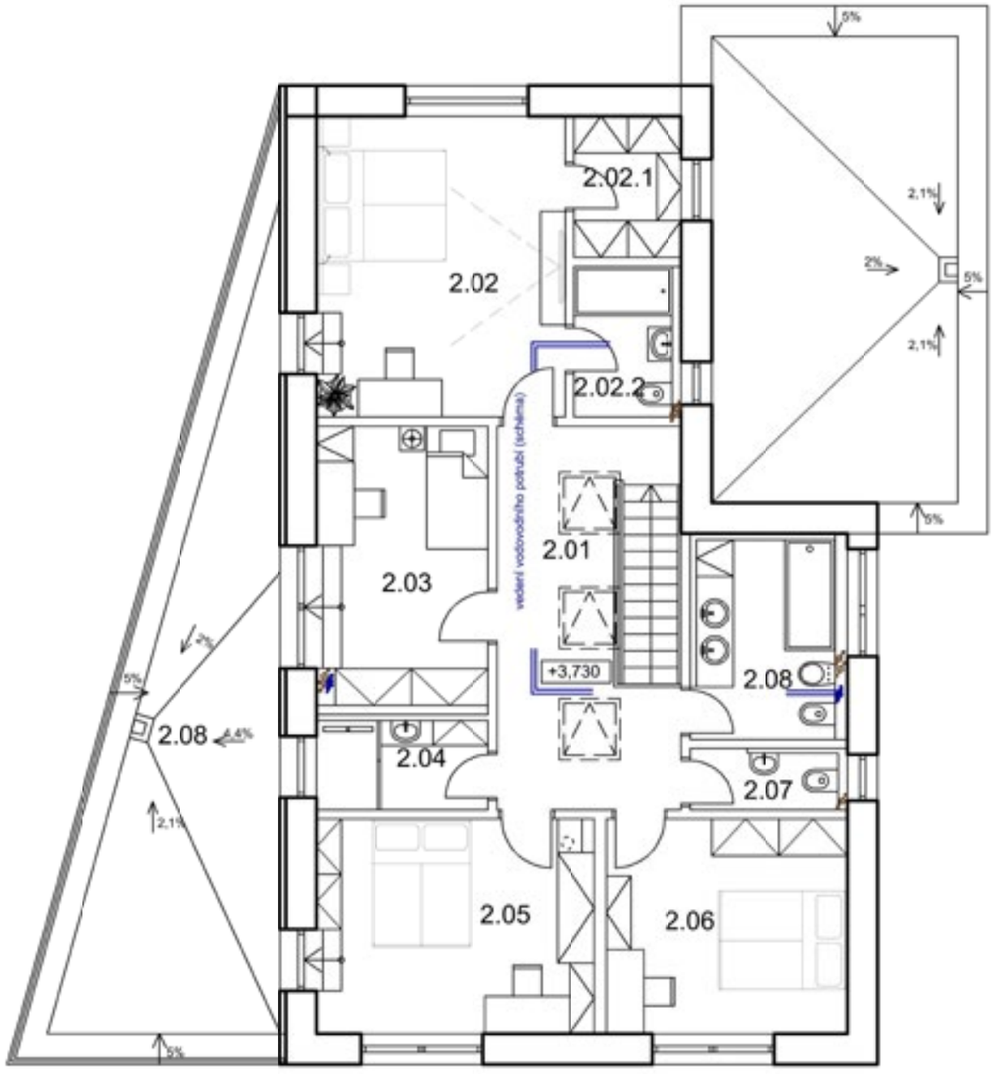
LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTÍ	PLOCHA m^2
1.01	ZÁDVEŘÍ	4,71
1.02	ŠATNA	3,21
1.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,59
1.04	WC	1,96
1.05	CHODBA	6,97
1.06	OBÝVACÍ POKOJ + KK	33,46
1.07	SCHODIŠTĚ	2,025
1.08	PRACOVNA	12,52
1.09	KUCHYŇKA_ZÁM.	3,22
1.10	KADEŘNICTVÍ	30,86
1.11	WC_KADEŘNICTVÍ	2,69
1.12	SKLAD	2,92
CELKOVÁ PLOCHA		111,13

LEGENDA ZNAČENÍ:

- LEŽATÁ KANALIZACE DEŠŤOVÉ VODY KG
- LEŽATÁ KANALIZACE ODPADNÍ KG
- PŘÍPOJKA VODY PE
- TRASA ZEMNÍCH KOLEKTORŮ ZEMĚ/VODA
- HRANICE POZEMKU
- STOUPACÍ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ HT 110 mm.
- STOUPACÍ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ HT 110 mm. DEŠŤOVÝCH VOD
- KOMÍNEK VE VSAKU NA VYROVNÁNÍ TLAKU
- STOUPACÍ ROZVODY VODY
- Ⓡ NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU
- Ⓥ NEZÁMRZNÝ VENTIL KEMPER
- Ⓛ LAPAČ STŘEŠNÍCH SPLAVENIN
- Ⓟ PÁKOVÝ VENTIL NA VODU (UZÁVĚR)
- ER ELEKTRICKÝ ROZVADĚČ SILNOPROUD A SLABOPROUD

Pozn.: pod anh. podlahou se potrubí KG zredukuje na potrubí HT 50mm

OBOR	KATEDRA	VYUČUJÍCÍ	
STAVITELSTVÍ A ARCHITEKTURA	ARCHITEKTURY	doc. Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D. Ing. arch. Martin Souček	
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA		
4.	ANASTASIYA KOVALYSHYN		
AKCE : RODINNÝ DŮM JORDÁNSKÁ			FORMÁT A3
			MĚŘÍTKO 1:100
			DATUM 01/2021
OBSAH : 1.NP – KANALIZACE, VODOVOD, ELEKTROINSTALACE			Č. VÝKR. 5

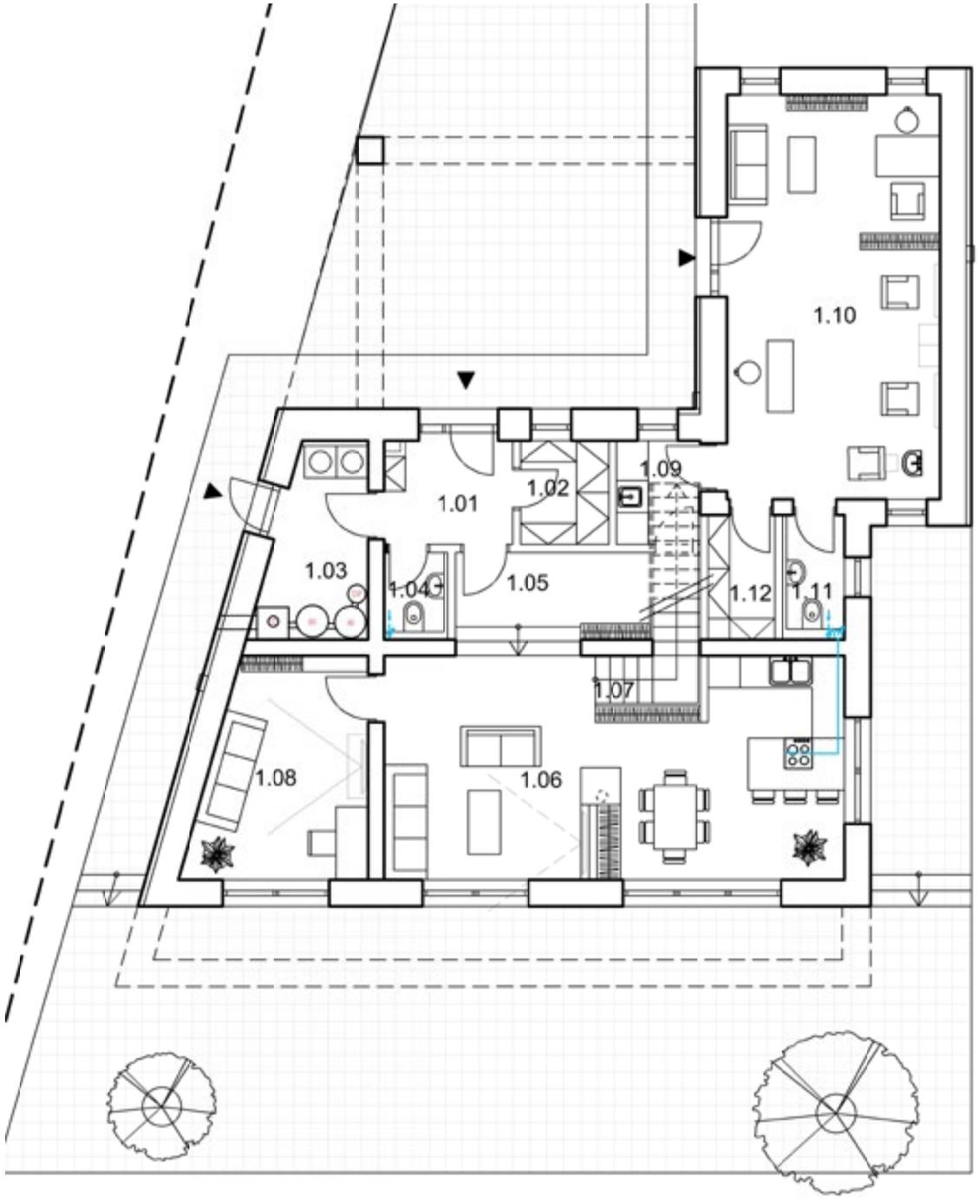


LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTÍ	PLOCHA m^2
2.01	CHODBA	15,5
2.02	LOŽNICE	19,83
2.02.1	ŠATNA	4,02
2.02.2	KOUPELNA	3,92
2.03	POKOJ	12,56
2.04	SPRCHOVÝ KOUT	4,34
2.05	POKOJ	15,50
2.06	POKOJ	13,90
2.07	WC	2,28
2.08	KOUPELNA	7,99
2.09	TERASA	37,23
CELKOVÁ PLOCHA		137,07

LEGENDA ZNAČENÍ:

- SCHÉMA VODOVODNÍCH ROZVODU
- STOUPACÍ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ HT 110 mm.
- STOUPACÍ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ HT 110 mm. DEŠŤOVÝCH VOD
- KOMÍNEK VE VSAKU NA VYROVNÁNÍ TLAKU
- STOUPACÍ ROZVODY VODY

OBOR	KATEDRA	VYUČUJÍCÍ	
STAVITELSTVÍ A ARCHITEKTURA	ARCHITEKTURY	doc. Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D. Ing. arch. Martin Souček	
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA		
4.	ANASTASIYA KOVALYSHYN		
AKCE : RODINNÝ DŮM JORDÁNSKÁ			FORMÁT A3
			MĚŘÍTKO 1:100
			DATUM 01/2021
OBSAH : 2.NP – KANALIZACE, VODOVOD, ELEKTROINSTALACE			Č. VÝKR. 6

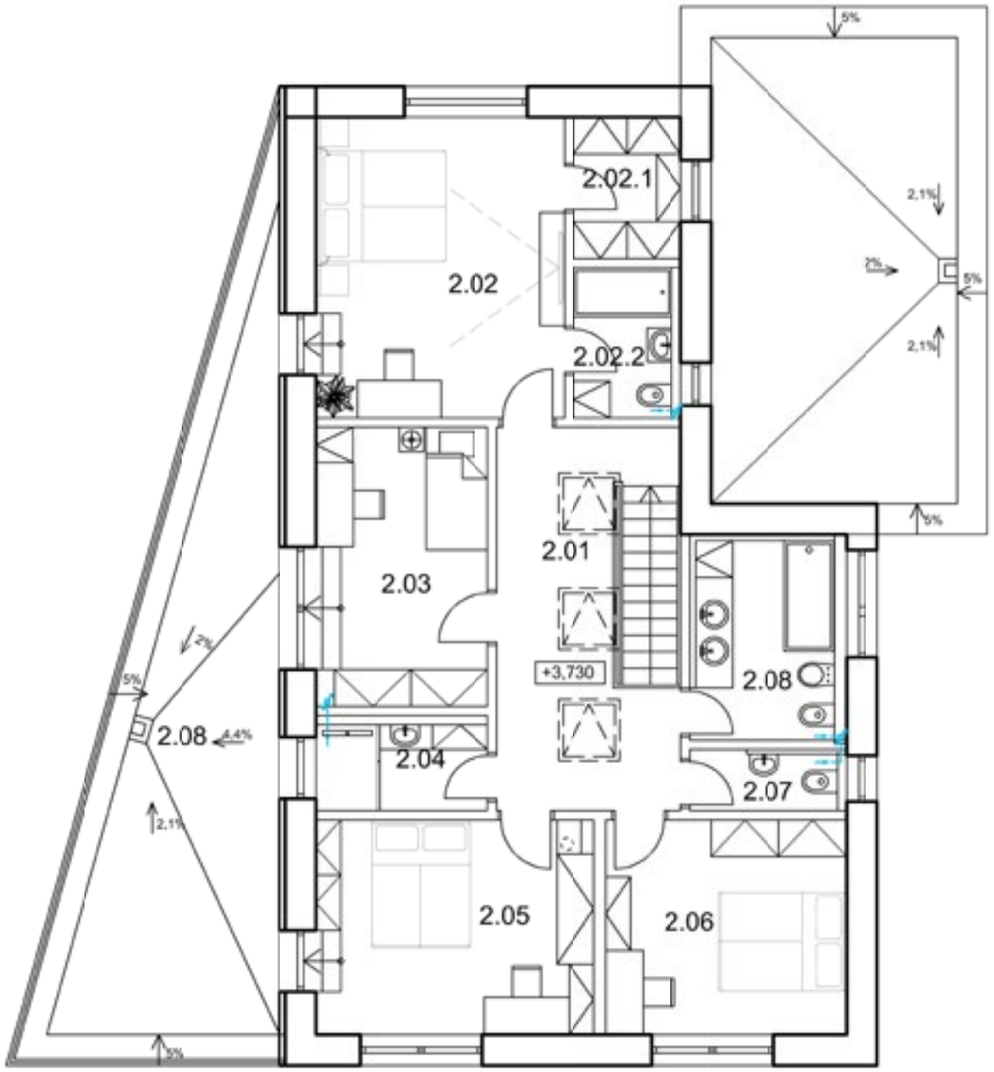


LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTÍ	PLOCHA m^2
1.01	ZÁDVEŘÍ	4,71
1.02	ŠATNA	3,21
1.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,59
1.04	WC	1,96
1.05	CHODBA	6,97
1.06	OBÝVACÍ POKOJ + KK	33,46
1.07	SCHODIŠTĚ	2,025
1.08	PRACOVNA	12,52
1.09	KUCHYŇKA_ZÁM.	3,22
1.10	KADEŘNICTVÍ	30,86
1.11	WC_KADEŘNICTVÍ	2,69
1.12	SKLAD	2,92
CELKOVÁ PLOCHA		111,13

LEGENDA ZNAČENÍ:

- POTRUBÍ PRO ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU
- HRANICE POZEMKU
- STOUPACÍ POTRUBÍ PRO ODVOD

OBOR	KATEDRA	VYUČUJÍCÍ	
STAVITELSTVÍ A ARCHITEKTURA	ARCHITEKTURY	doc. Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D. Ing. arch. Martin Souček	
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA		
4.	ANASTASIYA KOVALYSHYN		
AKCE : RODINNÝ DŮM JORDÁNSKÁ			FORMÁT A3
			MĚŘÍTKO 1:100
			DATUM 01/2021
OBSAH : 1.NP – VĚTRÁNÍ			Č. VÝKR. 7



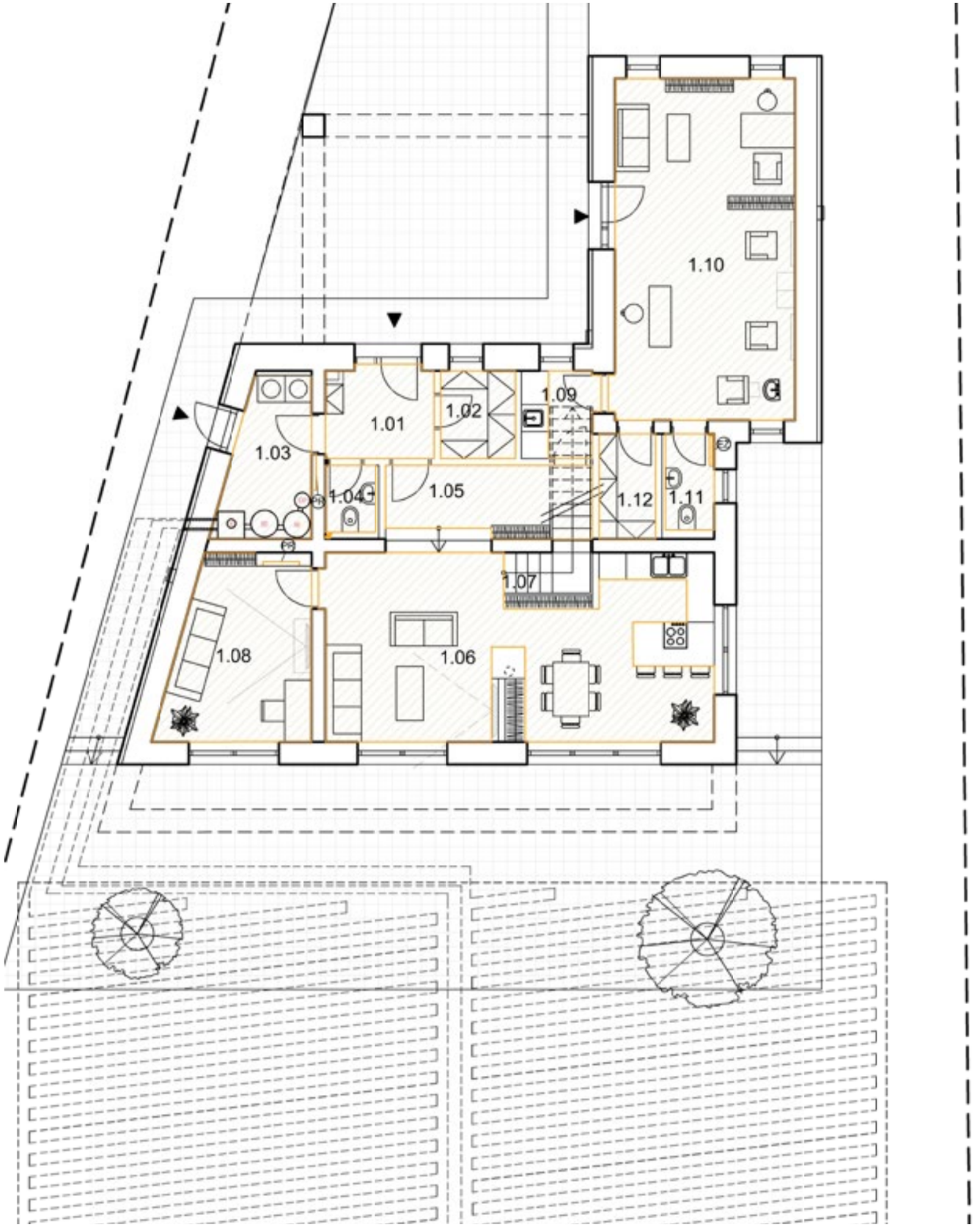
LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTÍ	PLOCHA m^2
2.01	CHODBA	15,5
2.02	LOŽNICE	19,83
2.02.1	ŠATNA	4,02
2.02.2	KOUPELNA	3,92
2.03	POKOJ	12,56
2.04	SPRCHOVÝ KOUT	4,34
2.05	POKOJ	15,50
2.06	POKOJ	13,90
2.07	WC	2,28
2.08	KOUPELNA	7,99
2.09	TERASA	37,23
CELKOVÁ PLOCHA		137,07

LEGENDA ZNAČENÍ:

POTRUBÍ PRO ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU

STOUPACÍ POTRUBÍ PRO ODVOD

OBOR	KATEDRA	VYUČUJÍCÍ	
STAVITELSTVÍ A ARCHITEKTURA	ARCHITEKTURY	doc. Ing. arch. Karel Hůjek, Ph.D. Ing. arch. Martin Souček	
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA		
4.	ANASTASIYA KOVALYSHYN		
AKCE : RODINNÝ DŮM JORDÁNSKÁ			FORMÁT: A3
			MĚŘÍTKO: 1:100
			DATUM: 01/2021
OBSAH : 2.NP – VĚTRÁNÍ			Č. VÝKR.: 8

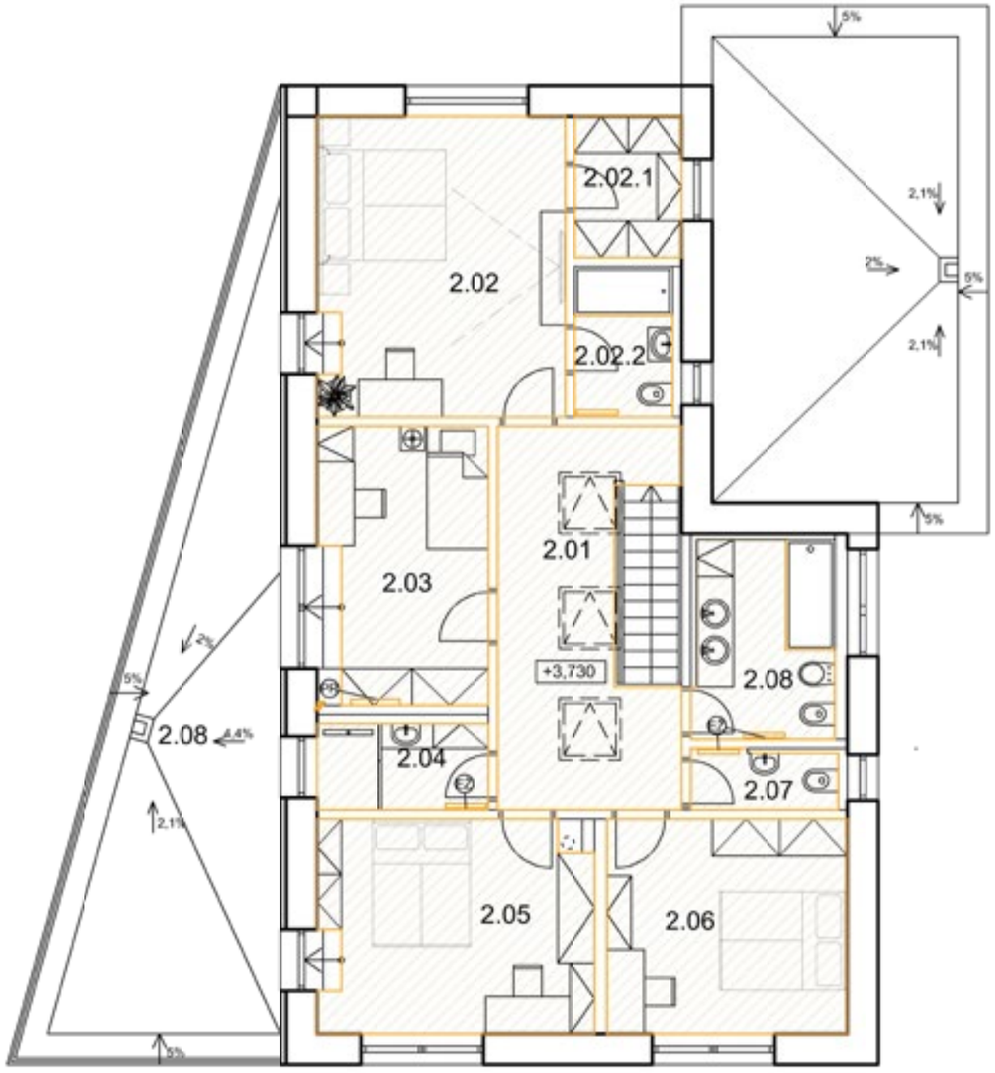


LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTÍ	PLOCHA m^2
1.01	ZÁDVEŘÍ	4,71
1.02	ŠATNA	3,21
1.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,59
1.04	WC	1,96
1.05	CHODBA	6,97
1.06	OBÝVACÍ POKOJ + KK	33,46
1.07	SCHODIŠTĚ	2,025
1.08	PRACOVNA	12,52
1.09	KUCHYŇKA_ZÁM.	3,22
1.10	KADEŘNICTVÍ	30,86
1.11	WC_KADEŘNICTVÍ	2,69
1.12	SKLAD	2,92
CELKOVÁ PLOCHA		111,13

LEGENDA ZNAČENÍ:

- SCHÉMA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- HRANICE POZEMKU
- TRASA ZEMNÍCH KOLEKTORŮ ZEMĚ/VODA
- STOUPACÍ ROZVODY TOPENÍ
- PR ROZDĚLOVAČ PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- EŽ ELEKTRICKÝ ŽEBŘÍK

OBOR	KATEDRA	VYUČUJÍCÍ	
STAVITELSTVÍ A ARCHITEKTURA	ARCHITEKTURY	doc. Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D. Ing. arch. Martin Souček	
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA		
4.	ANASTASIYA KOVALYSHYN		
AKCE : RODINNÝ DŮM JORDÁNSKÁ		FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	1:100
		DATUM	01/2021
OBSAH : 1.NP – VYTÁPĚNÍ		Č. VÝKR.	9



LEGENDA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTÍ	PLOCHA m^2
2.01	CHODBA	15,5
2.02	LOŽNICE	19,83
2.02.1	ŠATNA	4,02
2.02.2	KOUPELNA	3,92
2.03	POKOJ	12,56
2.04	SPRCHOVÝ KOUT	4,34
2.05	POKOJ	15,50
2.06	POKOJ	13,90
2.07	WC	2,28
2.08	KOUPELNA	7,99
2.09	TERASA	37,23
CELKOVÁ PLOCHA		137,07

LEGENDA ZNAČENÍ:

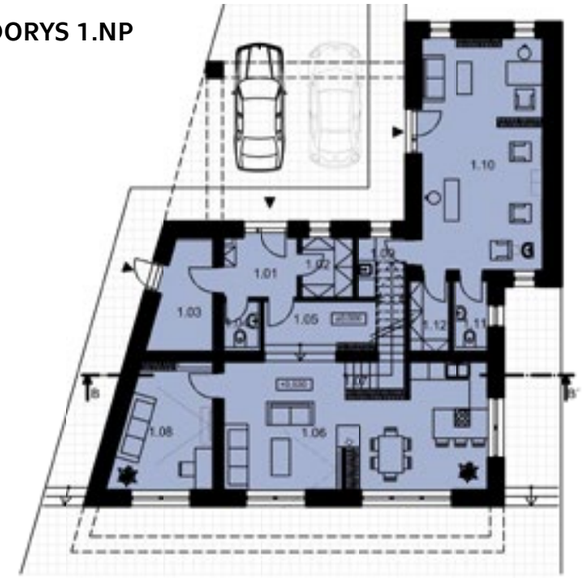
- SCHÉMA PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- STOUPACÍ ROZVODY TOPENÍ
- PR ROZDĚLOVAČ PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- EŽ ELEKTRICKÝ ŽEBŘÍK

OBOR	KATEDRA	VYUČUJÍCÍ	
STAVITELSTVÍ A ARCHITEKTURA	ARCHITEKTURY	doc. Ing. arch. Karel Hájek, Ph.D. Ing. arch. Martin Souček	
ROČNÍK	JMÉNO STUDENTA		
4.	ANASTASIYA KOVALYSHYN		
AKCE : RODINNÝ DŮM JORDÁNSKÁ			FORMÁT A3
			MĚŘÍTKO 1:100
			DATUM 01/2021
OBSAH : 2.NP – VYTÁPĚNÍ			Č. VÝKR. 10

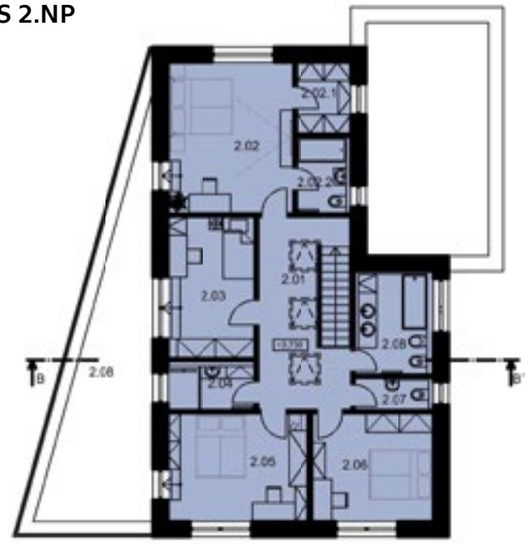
ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

1.HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU - SCHÉMA

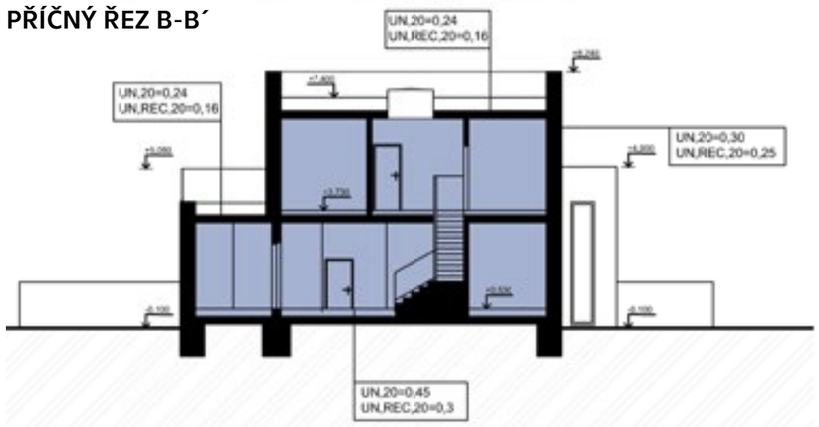
PŮDORYS 1.NP



PŮDORYS 2.NP



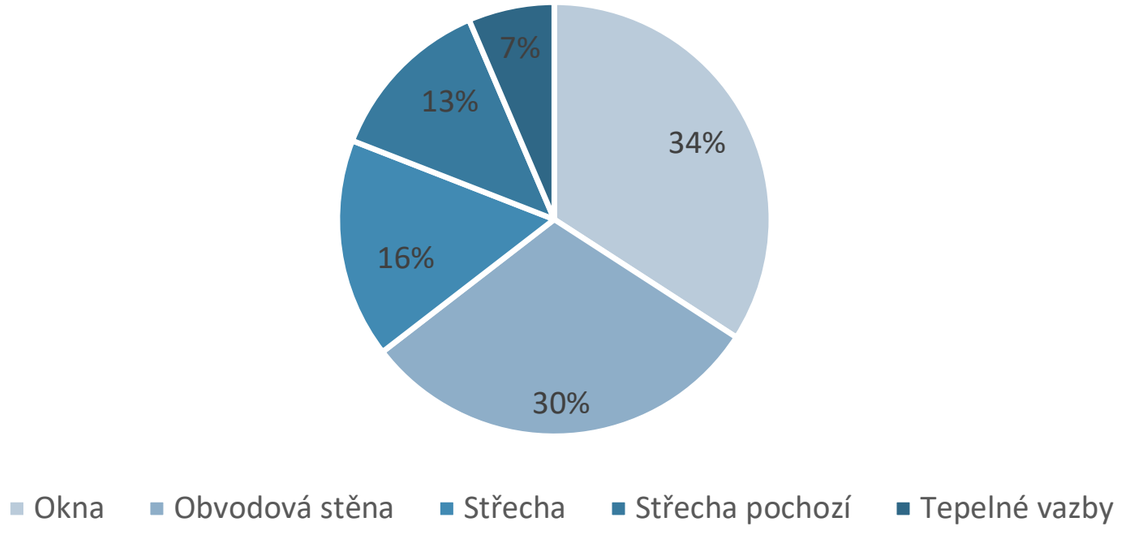
PŘÍČNÝ ŘEZ B-B´



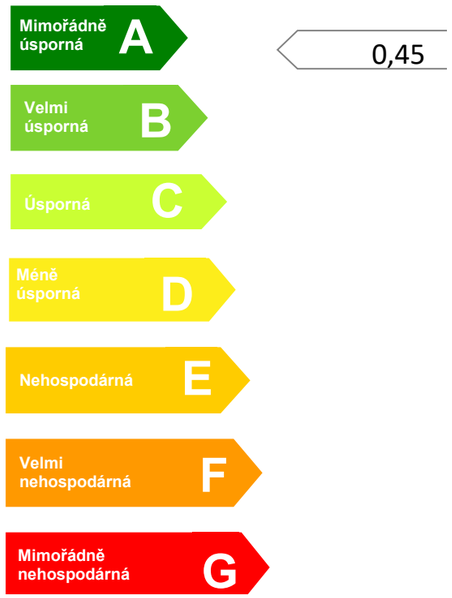
2. PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA

Ozn. j	Konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
		A_j [m2]	b_j(-)	U_j [W/m2k]	$H_{T,j}$ [W/m2k]	$U_{N,j}$ [W/m2k]	$H_{T,ref}$ [W/m2k]
1	Okna	77,93	1	0,720	56,106	1,5	116,888
2	Obvodová stěna	402,80	1	0,124	49,947	0,3	120,840
3	Střecha	210,00	1	0,128	26,880	0,3	63,000
4	Podlaha na terénu	121,00	0,8	0,172	20,812	0,45	54,450
5	Tepelné vazby	811,73		0,013	10,552	0,02	16,235
	Celkem	811,73			164,298		371,412

3. TEPELNÉ ZTRÁTY



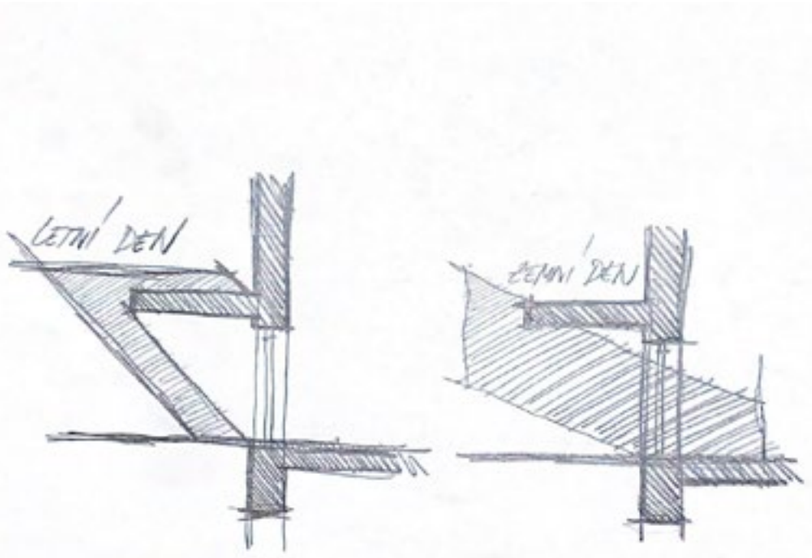
4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

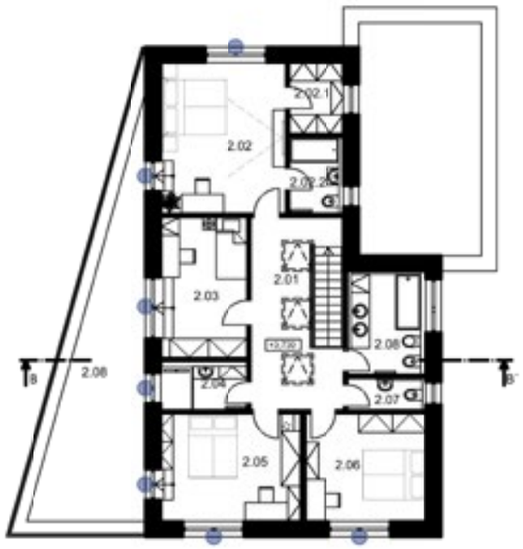


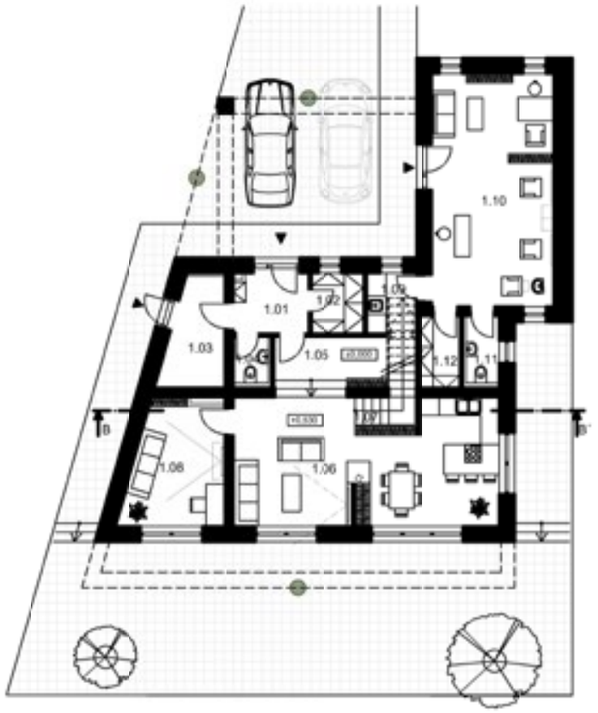
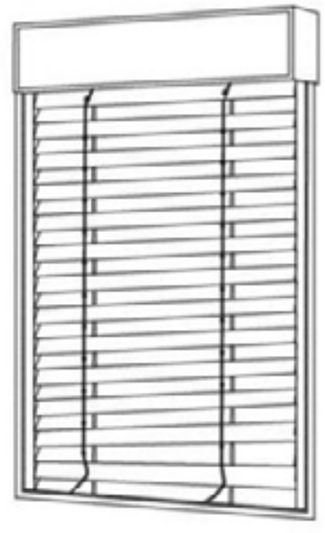
5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění E_A [kWh/m2]
Přirozené větrání otevíráním oken	Ano	36
Nucené větrání - mechanický systém se zpětným získáváním tepla		
Nucené větrání	Ano	36

	Potřeba energie a odhad jejího pokrytí									
		Z neobnovitelných zdrojů [%]				Z obnovitelných zdrojů [%]				
	Celkem	Elektřina	Zemní plyn	Centrální zásobování teplem	Jiný zdroj...	Dřevo	Solární fototermický systém	Solární fotovoltaický systém	Geotermální energie	Jiný zdroj...
Vytápění	8400	25%							75%	
Ohřev teplé vody	4400	25%							25%	
Pomocná energie	400	100%								
Jiná potřeba...										
Celkem	13200	27%							73%	







PŘEDSAZENÁ VYKONZOLOVANÁ KONSTRUKCE - STÍNÍCÍ PRVEK
VENKOVNÍ STÍNÍCÍ ŽALUZIE