



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2021/2022

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

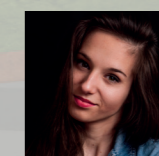
Architektura a stavitelství

zadávací katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor(ka) práce

**Slavomíra
Kubáseková**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

**Ing. Arch.
Štěpán Lajda**

datum a podpis vedoucího práce

*nomínace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

*výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)*

Anotace

Cílem bakalářské práce bylo navrhnutí dvougeneračního rodinného domu v oblasti Střížkova na Praze 8. Řešený pozemek se nachází na hranici mezi čtvrtí rodinných domů a bytovou zástavbou. Navrhovaná novostavba si klade za cíl propojit světy dvou generací (mladé rodiny s dětmi a prarodiči). Má ambici vytvořit příjemné prostředí, kde budou moci obě rodiny žít vedle sebe, ale zároveň se nenarušovat. Výsledný návrh se snaží nenápadně doplňovat okolní zástavbu a terén, ale zároveň se široce otevírá do poklidné zahrady.

Práce nejprve blíže představuje řešenou lokalitu a základní koncepční východiska architektonického návrhu. Jsou také představeny vizualizace a pohledy na navrhovanou novostavbu.

Ve stavebně technické části lze nalézt vybrané části dokumentace pro stavební povolení a také informace o energetické náročnosti budovy.

Poděkování

Mé poděkování patří Ing. Arch. Štěpánovi Lajdovi za vedení a trpělivý přístup v průběhu zpracování bakalářské práce. Děkuji také Ing. Arch. Vojtěchu Dvořákovi za konzultace v průběhu semestru. V neposlední řadě mé velké díky patří mé rodině, kamarádům a mému příteli za pomoc a podporu.

Abstract

The aim of this dissertation was to design a two-generational family house in the Střížkov area in Prague 8. The land in question is located on the border of family houses' quarter and a housing development. The designed new building's goal is to connect the worlds of the two generations (young family with children and the great grandparents). It has an ambition to create a peaceful environment where both families can live side by side but at the same time they would not disturb each other. The final design tries to subtly compliment the surrounding development and terrain but at the same time opens wide into a peaceful garden.

This dissertation first closely introduces the location in question and the fundamental conceptual basis of the architectural design. The visualisation and the view of the designed new development are also presented.

In the structurally technical section, selected parts of the documentation can be found relating to the building permit and also information on the energy performance of the building.

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení:	Kubáseková	Jméno: Slavomíra	Osobní číslo: 484645
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební		
Zadávající katedra/ústav:	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 stavební 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, Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb., Vyhlášky MMR 268/2009 Sb. (OTP) a MMR 398/2009 Sb. (OTP BBUS)

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:
Ing. arch. Štěpán Lajda katedra architektury FSv

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **14.02.2022** Termín odevzdání bakalářské práce: **15.05.2022**

Platnost zadání bakalářské práce: _____

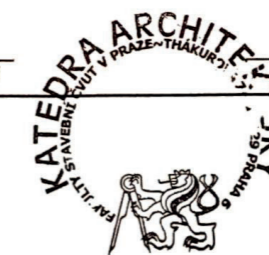
 Ing. arch. Štěpán Lajda podpis vedoucí(ho) práce	 podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry	 prof. Ing. Jiří Máca, CSc. podpis děkana(ky)
--	--	--

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Studentka bere na vědomí, že je povinna vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

18.2.2022 Datum převzetí zadání


Podpis studentky



OBSAH

ANOTACE, PODĚKOVÁNÍ.....	02
ZADÁNÍ PRÁCE.....	03
ČASOPISOVÁ ZKRATKA.....	05
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST.....	06
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ.....	07
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE.....	08
PŮDORYS 1. NP.....	09
PŮDORYS 2. NP.....	10
ŘEZ A-A'.....	11
ŘEZ B-B'.....	12
POHLEDY.....	13
VIZUALIZACE.....	14
STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST.....	20
PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	21
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	23
KOORDINAČNÍ SITUACE.....	26
PŮDORYS 2. NP.....	27
ŘEZ A-A'.....	28
ŘEZ C-C'.....	29
STATICKÉ SCHÉMA.....	30
ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVI.....	31

Základní představení

Dvougenerační rodinný dům se nachází na hranici mezi čtvrtí s rodinnými domy a bytovou zástavbou v oblasti Starého Střížkova. Lokalita je dobře občansky vybavena a nachází se zde množství obchodů a nedaleko také stanice metra.

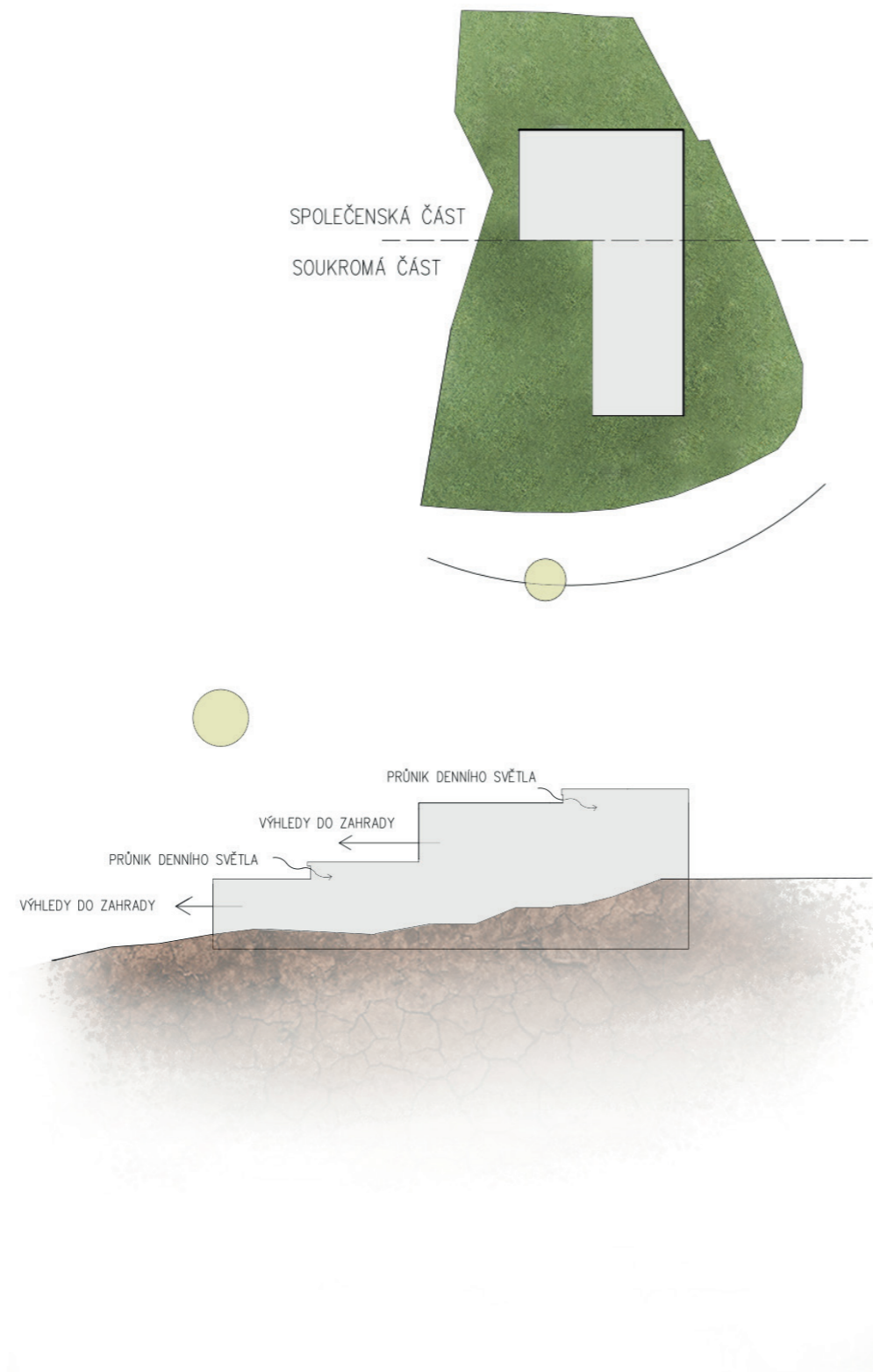
Při pohledu od vstupu působí spíše nenápadně. Okolní zástavbu jemně doplňuje, ale nesnaží se ji narušovat. Dům však naplno využívá terénu a otevírá se směrem do zahrady. S tou se snaží být v co nejtěsnějším kontaktu.

Charakteristika domu

Dům je tvořen dvěmi bytovými jednotkami pro mladou rodinu s dětmi (dolní byt) a starší rodiče (horní byt). Stavba oba byty propojuje, ale vzájemně nenarušuje soukromí obou generací. Kromě toho, že obyvatelé využívají společného vstupu, jsou obě jednotky uzpůsobeny pro samostatný provoz. Otevřeným prostorům obou bytů dominují sedací soupravy, které díky modulovému řešení nabízejí široké možnosti využití prostoru.

Díky využití terénu mohou staří rodiče přicházet do bytu přímo z úrovně chodníku. Zároveň mohou využívat také samostatné terasy nacházející se na střeše soukromé části spodního bytu.

Fasádě dominují velká okna s hliníkovými rámy, která zprostředkovávají obyvatelům domu úzký kontakt se zahradou. Právě výhled do zahrady z jihozápadní strany domu navozuje obyvatelům pocit klidu a pohody. Čistou bílou fasádu doplňuje obložení ze sibiřského modřínu. Dřevěné obložení zároveň vizuálně odděluje soukromou částí spodního bytu.



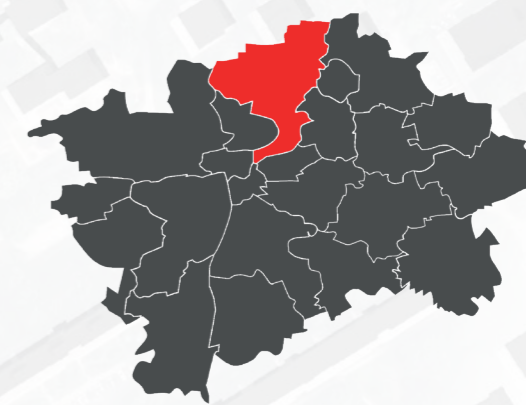
ARCHITEKTONICKÁ
ČÁST

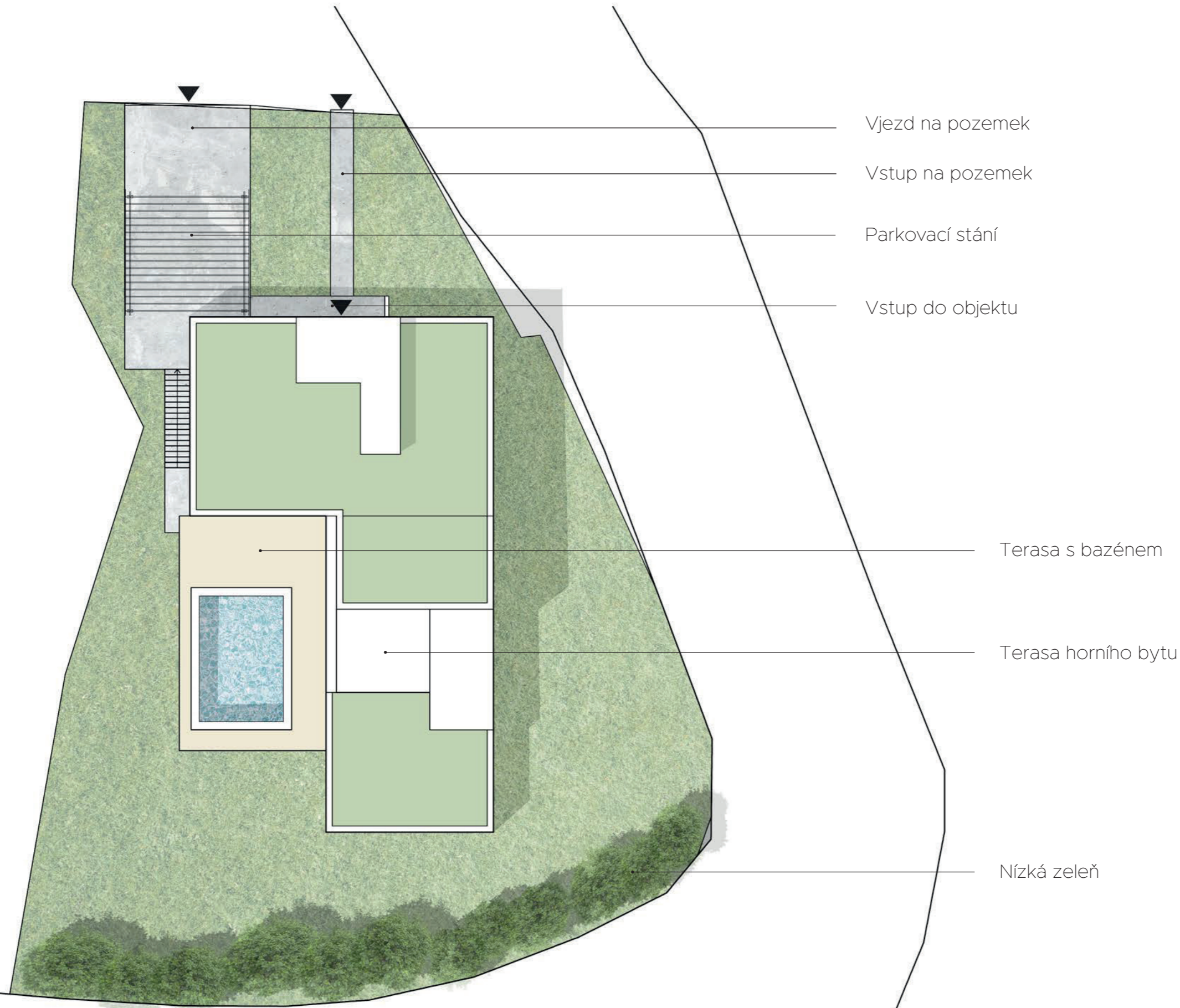


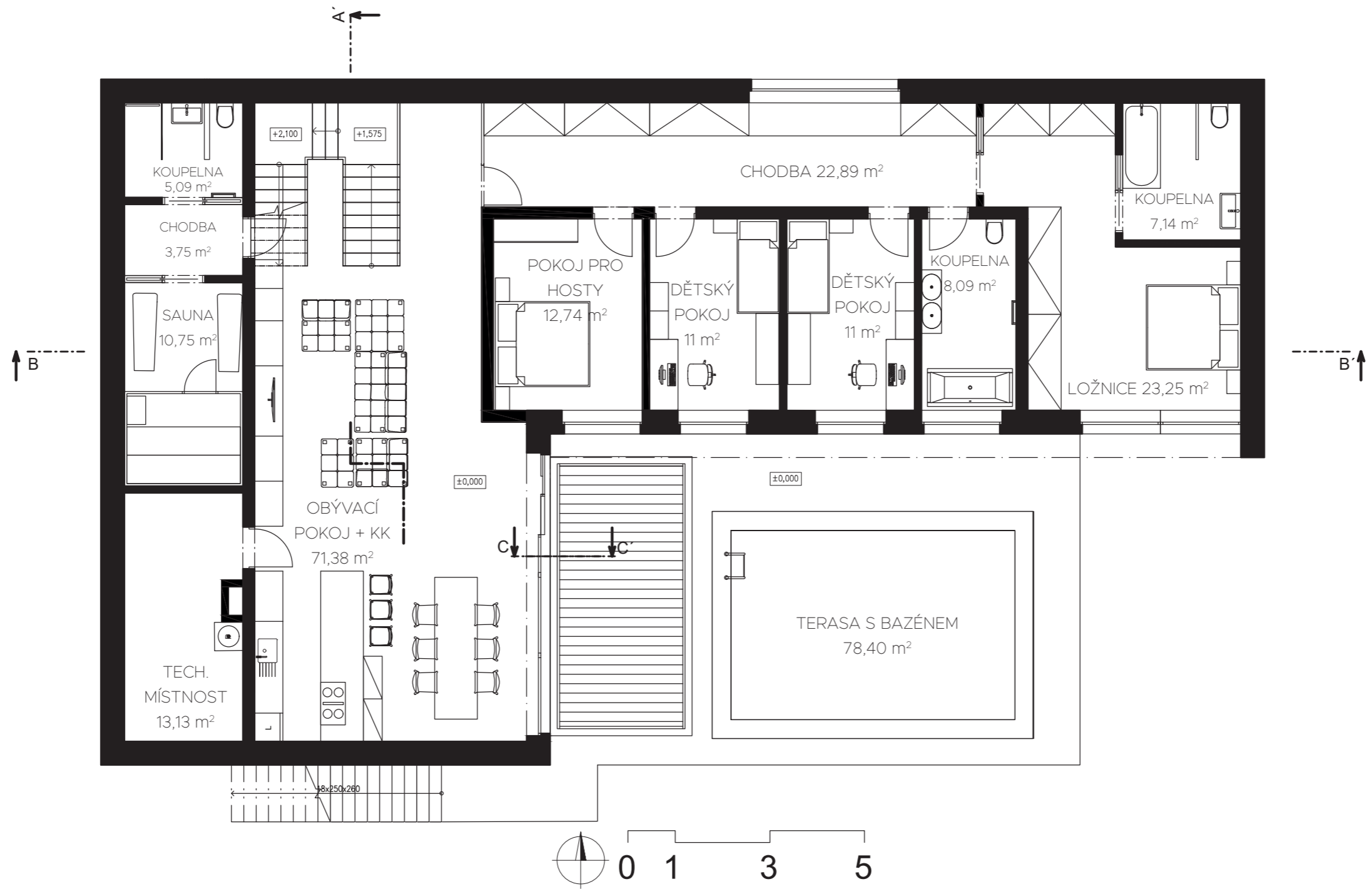
METRO STŘÍŽKOV

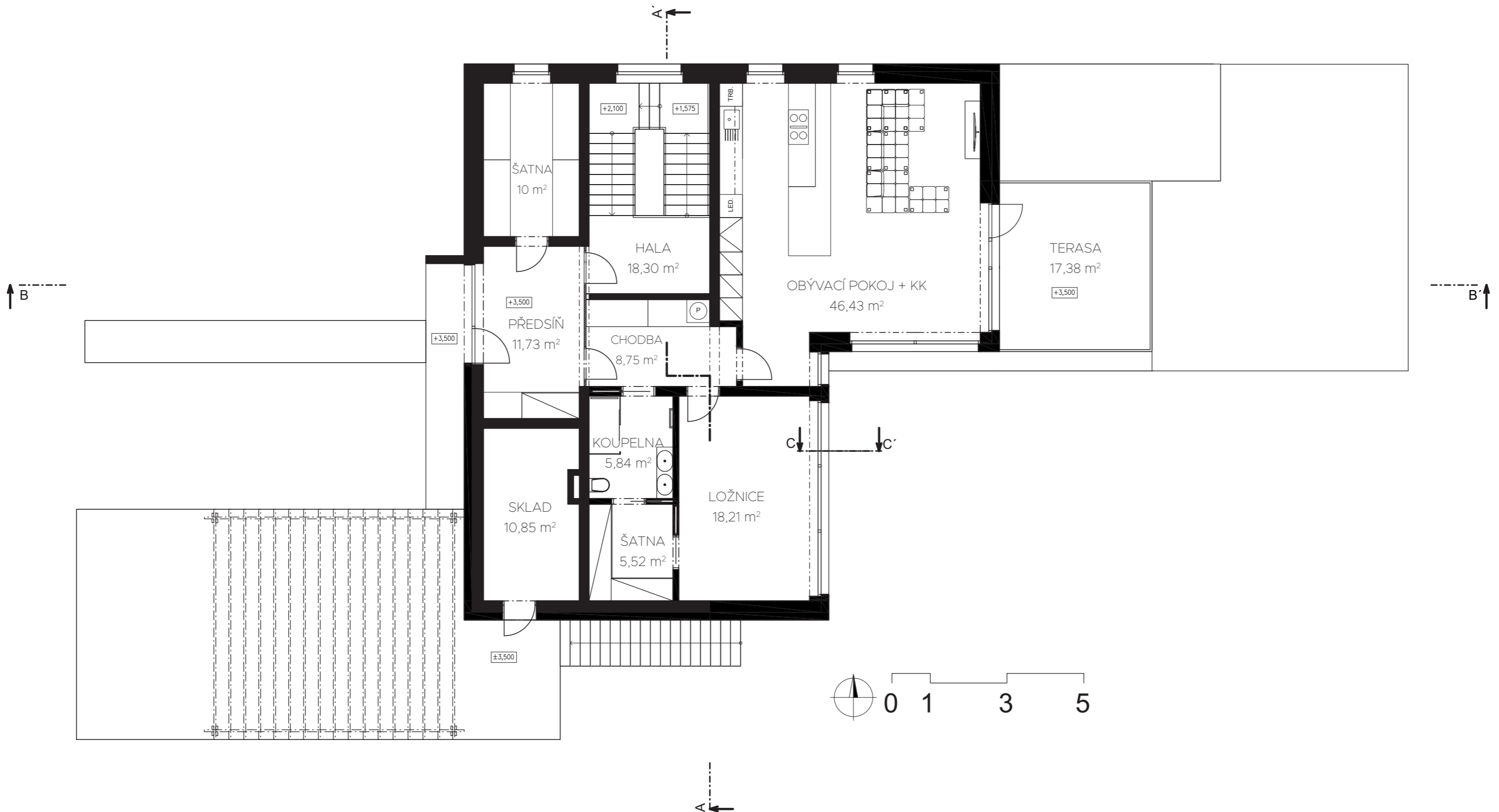
Lokalita

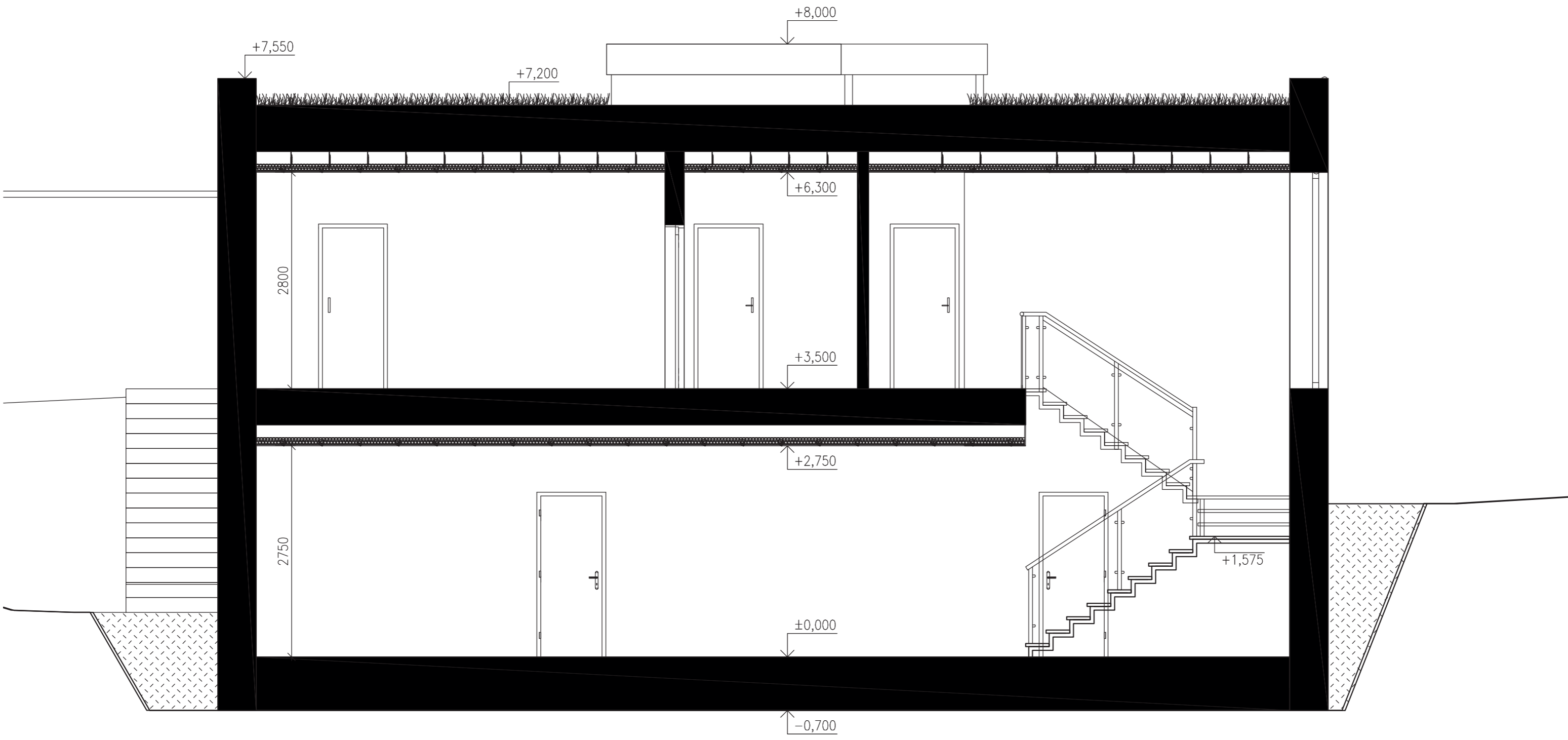
Oblast Střížkova se rozprostírá mezi městské obvody Prahy 8 a Prahy 9. Navrhovaný dům se nachází na rozhraní čtvrti rodinných domů a bytové zástavby. V blízkosti je k dispozici široká občanská vybavenost i napojení na MHD.



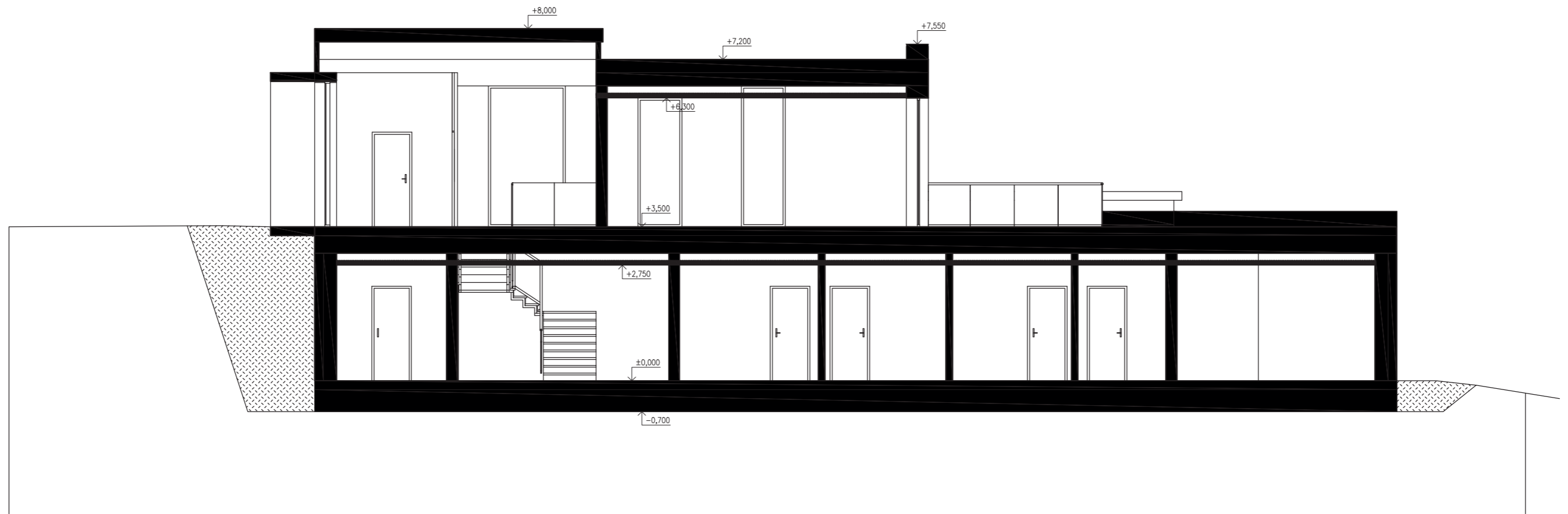








ŘEZ A-A'



ŘEZ B-B'

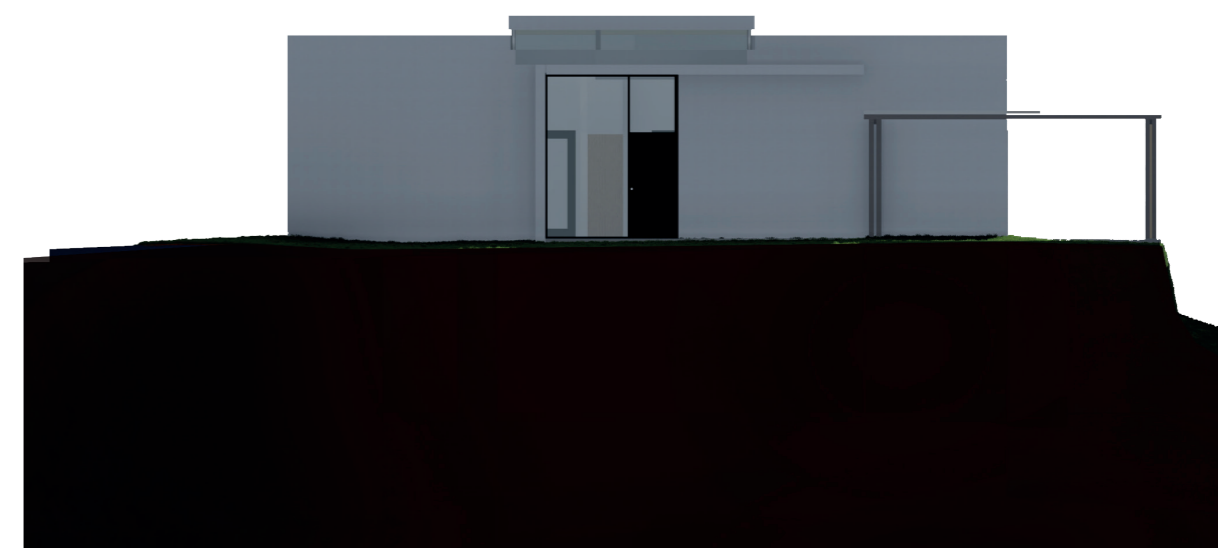
POHLED ZÁPADNÍ



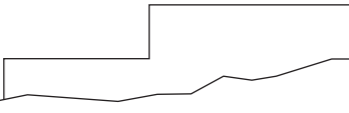
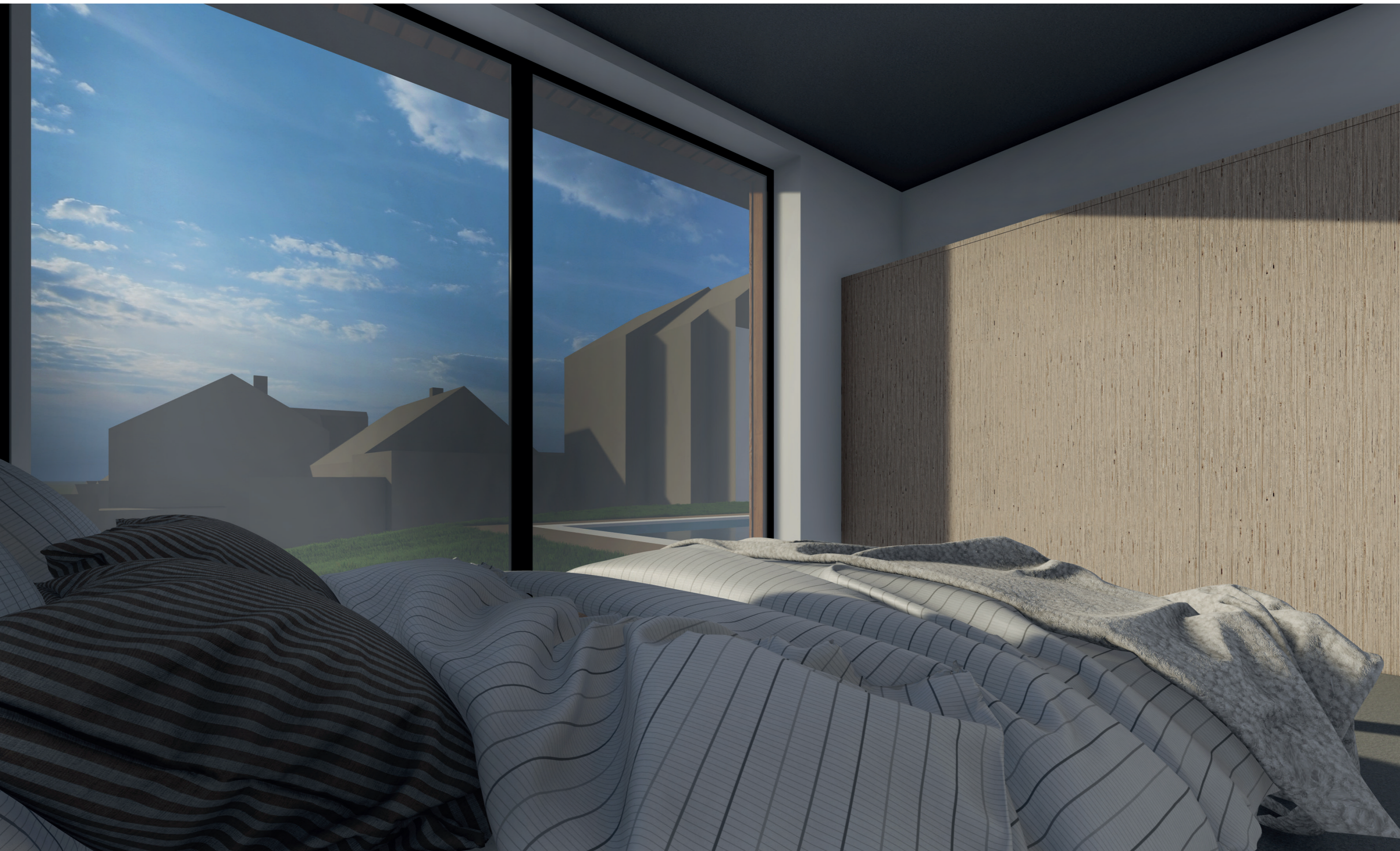
POHLED JIŽNÍ

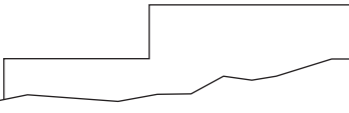


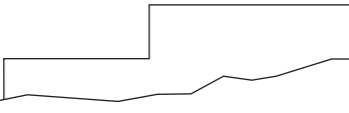
POHLED VÝCHODNÍ

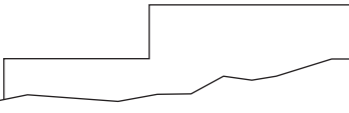


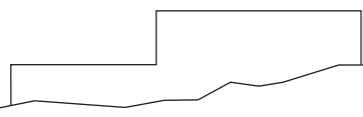
POHLED SEVERNÍ

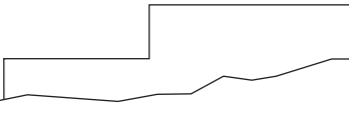












STAVEBNĚ TECHNICKÁ
ČÁST

A . PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A . 1 . IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

a) název stavby
Rodinný dům

b) místo stavby
parcely č. 18, 19 a 20, k. ú. Střížkov, 180 00 Praha 8

c) předmět projektové dokumentace
nová stavba, trvalá stavba, stavba určena pro trvalý pobyt 6 osob

1.1.2. ÚDAJE O ŽADATELI / STAVEBNÍKOVÍ

a) název, IČ, adresa sídla
Fakulta stavební ČVUT v Praze
se sídlem Thákurova 7, 166 29 Praha 6 – Dejvice
IČ: 6840 7700

1.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE

a) zpracovala
Slavomíra Kubáseková, Na Lysině 772/12 ,147 00 Praha 4
tel.: +421 902 514 902, email: slavka.kubasekova@gmail.com

A . 2 . SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Snímek z katastrální mapy, ortofotomapy
- Informace a požadavky zadavatele/stavebníka – zadávací kritéria
- Prohlídka staveniště
- Územní plán

A . 3 . ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešené území se nachází v katastrálním území Střížkov v Praze 8. Nově navrhovaný dům nahrazuje dříve zbouraný objekt, který se nacházel převážně na parcele č. 18.

Řešený pozemek je dle regulačního plánu určen pro trvalé bydlení.

Pozemek je ohraničen z jižní, východní a severní strany komunikací. Ze západní strany přiléhá k pozemku sousední parcela. K pozemku jsou přivedeny sítě technické infrastruktury. Přívod vody je zajištěn ze severní strany a kanalizace a elektřina ze severovýchodu.

b) DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

Na území se v minulosti nacházela zástavba. Nyní je území vyčištěno a nachází se zde nízká zeleň. Celková plocha pozemku je 1036,63 m².

c) ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ (PAMÁTKOVÁ REZERVACE, PAMÁTKOVÁ ZÓNA, ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ ÚZEMÍ, ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ APOD.)

Lokalita nespadá do památkově řešeného území, ani zde není vyhlášeno chráněné ložiskové území. Území se nenachází v záplavovém území, ani na území se zdroji podzemní vody pro hromadné zásobování obyvatel pitnou vodou.

d) ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH

Na řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum. Dešťová voda je zadržována v retenční nádrži ze které je dále využívána na zavlažování. Stavba je chráněna drenážemi.

e) ÚDAJE O SOULADU STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

Řešená stavba se nachází v oblasti určené pro trvalé bydlení.

Dokumentace pro stavební povolení je v souladu s územně plánovací dokumentací.

Podrobnější řešení této problematiky není obsahem bakalářské práce.

f) ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Navržený objekt odpovídá požadavkům nově navrhovaného územního plánu. Není předmětem bakalářské práce.

g) ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Není předmětem bakalářské práce

h) SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

Není předmětem bakalářské práce

i) SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC

Související a podmiňující investice nejsou vyžadovány.

j) SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM A PROVÁDĚNÍM STAVBY (PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ)

- č. 21 - zahrada

- č. 22 - zahrada

- č. 25 - stavba určená pro trvalé bydlení

A . 3 . ÚDAJE O STAVBĚ

a) NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Jedná se o novou stavbu

b) ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Dvougenerační rodinný dům

c) TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Trvalá stavba

d) ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ (KULTURNÍ PAMÁTKA apod.)

V území dotčeném stavbou není způsob ochrany nemovitostí.

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

Návrh je zpracován v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. a respektuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích, zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu. Dále pak s ohledem na další závazné vyhlášky, normy a předpisy.

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

Není součástí bakalářské práce

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Výjimky ani úlevové řešení není nutno vydávat.

h) navrhované kapacity stavby

Řešený dvougenerační rodinný dům je navržen pro 6 obyvatel

Počet bytových jednotek:	2
Plocha pozemku:	1036,63 m ²
Plocha zastavěná objektem:	212,84 m ²
Plochy zeleně:	654,4 m ²
Zpevněné plochy:	168,76 m ²

i) základní bilance stavby

Stavba je zařazena do třídy energetické náročnosti A s roční s měrnou potřebou tepla na vytápění 30 kWh/m²/rok. V objektu je podlahové vytápění, Ohřev teplé vody je zajištěn solárními kolektory, případně tepelným čerpadlem. Tepelné čerpadlo slouží primárně k vytápění objektu.

Dešťová voda je odváděna do retenční nádrže využívané primárně na zavlažování zahrady. Řešený dům je napojen na vodovodní řád, splaškovou kanalizaci a elektrickou energii. Napojení bude provedeno z ulice.

j) základní předpoklady výstavby

Není předmětem bakalářské práce.

k) orientační náklady stavby

Předpokládané náklady na realizaci stavby rodinného domu budou určeny v rozpočtu stavby.

B . SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Řešená stavba se nachází na parcelách č. 18, 19 a 20 k. ú. Střížkov. Celý pozemek má výměru 1036,63 m². Na místě nové stavby (konkrétně na parcele č. 18) se v minulosti nacházela již zbouraná stavba. V současné době je pozemek nezastavěný a oplocený. Nachází se zde pouze nízká zeleň. Pozemek je přístupný z přilehlé komunikace ze severní strany. Pozemek je ohraničen z jižní, východní a severní strany komunikací. Ze západní strany přiléhá k pozemku sousední parcela. K pozemku jsou přivedeny sítě technické infrastruktury. Přívod vody je zajištěn ze severní strany a kanalizace a elektřina ze severovýchodu.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Průzkumy nejsou obsahem bakalářské práce

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V řešeném území není způsob ochrany nemovitostí – památková zóna. Bezpečnostní pásma se zde nevyskytují.

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

Parcely se nenachází v záplavovém území, ani chráněném ložiskovém území.

V lokalitě nejsou poddolovaná území, zdroje podzemní vody pro hromadné zásobování obyvatel pitnou vodou ani příslušná ochranná pásma.

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

Stavba nevytváří negativní vliv na přilehlé objekty. K určitému ovlivnění okolí dojde v průběhu stavby, kdy může dojít ke zvýšené prašnosti a hluku. Vždy však za dodržení příslušných hlukových limitů.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V lokalitě se nachází pouze nízká zeleň. Větší úpravy nejsou potřeba

g) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa Není předmětem bakalářské práce.

h) územně technické podmínky

Pozemek je přístupný ze severní strany. U pozemku se nachází také parkovací stání. Obě bytové jednotky mají společný vstup z přilehlé komunikace. Stavba je připojena na stávající veřejné uliční rozvody pitné vody, kanalizace a elektřiny.

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

Řešení není požadavkem bakalářské práce.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Jedná se o novostavbu rodinného domu s obytnou funkcí. Dům je navržen pro 6 obyvatel.

Počet bytových jednotek:	2
Plocha pozemku:	1036,63 m ²
Plocha zastavěná objektem:	212,84 m ²
Plochy zeleně:	654,4 m ²
Zpevněné plochy:	168,76 m ²

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Novostavba dvougeneračního rodinného domu je umístěna na parcelách č. 18, 19 a 20 v katastrálním území Střížkov v Praze 8. Rozloha parcely je 1036,63 m². Stavba bude v souladu s platným regulačním plánem sloužit k trvalému bydlení.

Pozemek je ohraničen z jižní, východní a severní strany komunikací. Ze západní strany přiléhá k pozemku sousední parcela. K pozemku jsou přivedeny sítě technické infrastruktury. Přívod vody je zajištěn ze severní strany a kanalizace a elektřina ze severovýchodu.

Novostavba svými dispozicemi nenarušuje okolní zástavbu a přístup do objektu je ze severní strany. Obě bytové jednotky využívají společný vstup v úrovni terénu. Objekt rodinného domu je dvoupodlažní a nepodsklepený.

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

Dvougenerační rodinný dům tvaru L, zasazený do okolního terénu. Dům, má plochou zelenou střechu, částečně využívanou jako terasa horní bytové jednotky.

Dům respektuje okolní zástavbu a nijak ji nenarušuje. Dům je otevřen směrem do zahrady a dominují mu hliníková okna. Soukromá část dolního bytu je vizuálně oddělena obložěním ze sibiřského modřínu. Stavba poskytuje svým obyvatelům co nejtěsnější kontakt s přilehlou zahradou. Naopak ze strany komunikace působí spíše nenápadně.

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Objekt slouží jako dvougenerační rodinný dům a obsahuje 2 bytové jednotky. Obě jednotky využívají společný vstup, předpokládá se však oddělený provoz obou domácností. Horní byt je přístupný přímo z ulice a je navržen pro prarodiče. Dolní byt je přístupný skrze vnitřní schodiště a je navržen pro mladou rodinu s dětmi. Obě bytové jednotky se vyjadřují otevřeným vnitřním prostorem a výhledem do zahrady. Zahrada je přístupná z dolního bytu a z venkovního schodiště na západní straně domu.

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt i přístupové komunikace jsou řešeny v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Dům i přilehlé komunikace je navržen tak, aby nezpůsobil nepříměřená rizika nehod a poškození. Při užívání stavby je nutné dodržovat dílčí doporučení výrobců materiálů a spotřebičů. Stejně tak pravidelně podstupovat revizní a servisní zkoušky spotřebičů a zařízení, které to vyžadují. Zároveň je třeba se vyvarovat neodborných zásahů do konstrukce stavby.

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

a) konstrukční a materiálové řešení

Obvodové stěny jsou monolitické železobetonové. Vnitřní příčky (nosné i nenosné) jsou pak řešeny pomocí zdiva Porotherm. Stropní desky jsou monolitické železobetonové. Světlá výška je 2,8 metru.

Objekt je od okolního terénu odizolován.

b) mechanická odolnost a stabilita

Při stavbě musí být použity materiály určené dle projektové dokumentace a technologických a technických předpisů výrobců s vydaným prohlášením o shodě. Při splnění těchto podmínek a nepřekročení uvažovaných zatížení nedojde k porušení jednotlivých částí stavby ani staveb ostatních. Při zachování navrhovaného stavu nedojde v průběhu výstavby ani po jejím dokončení k ohrožení stability.

B. 2. 7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) technické řešení

Vytápění je řešeno tepelného čerpadla, které zároveň slouží pro ohřev vody. Pro ohřev vody jsou použity také solární kolektory.

Řízené větrání je řešeno pomocí větrací jednotky umístěné v technické místnosti v 1. NP. Přívod vody do objektu je zajištěn ze severní strany a kanalizace a elektřina je přiváděna ze severovýchodu.

b) výčet technických a technologických zařízení

Vytápění a ohřev TV pomocí solárních kolektorů a tepelného čerpadla.

Elektro

Elektřina je do objektu přiváděna ze severovýchodní strany. V oplocení objektu je umístěna přípojková skříň.

Vodovod

Objekt je napojen na vodovod ze severní strany pozemku.

Větrání

Řízené větrání je řešeno pomocí větrací jednotky umístěné v technické místnosti.

Kanalizace:

Objekt je napojen na kanalizaci ze severovýchodu.

Dešťová voda

Dešťová voda je zadržována v retenční nádrži a je dále využívána primárně k závlaze objektu.

B.2.9. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Není součástí bakalářské práce.

B.2.10. ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Konstrukce jsou navrženy s dostatečným tepelným odporem splňujícím normu ČSN 73 0540.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není předmětem bakalářské práce.

B.2.11. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Práce na stavbě je nutné provádět s odpovídající odborností. Neodborné zásahy do konstrukce mohou způsobit vážné narušení stavby. V průběhu stavby lze očekávat určité negativní ovlivnění okolí stavby. Zejména v souvislosti s prašností, krátkodobým znečištěním komunikací, zvýšením hluku a zvýšené dopravy.

B.2.12. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží
Neměřeno

b) ochrana před bludnými proudy
Není předmětem bakalářské práce.

c) ochrana před technickou seizmicitou
Není předmětem bakalářské práce.

d) ochrana před hlukem
Stavba se nachází v klidné lokalitě na pomezí mezi čtvrtí s rodinnými domy a bytovou zástavbou. Nejsou potřeba výraznější protihluková opatření.

e) protipovodňová opatření
Řešený pozemek se nenachází v záplavovém území.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.
Není předmětem bakalářské práce.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury
Není předmětem bakalářské práce.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky
Není předmětem bakalářské práce.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení
Přístup a příjezd k objektu je zajištěn z přilehlé komunikace ze severní strany pozemku. Součástí návrhu je také parkovací stání.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
Napojení je řešeno pomocí zpevněné plochy na severní straně parcely

c) doprava
U vjezdu se nachází parkovací stání na řešeném pozemku

d) pěší a cyklistické stezky
Není předmětem bakalářské práce.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy
Terénní úpravy budou provedeny po vylití základové desky betonem

b) použité vegetační prvky
Na pozemku se nachází nízká zeleň, která bude odstraněna. Bude vysázena nízká zeleň na jižní straně pozemku.

c) biotechnická opatření
Není předmětem bakalářské práce

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

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
Není předmětem bakalářské práce.

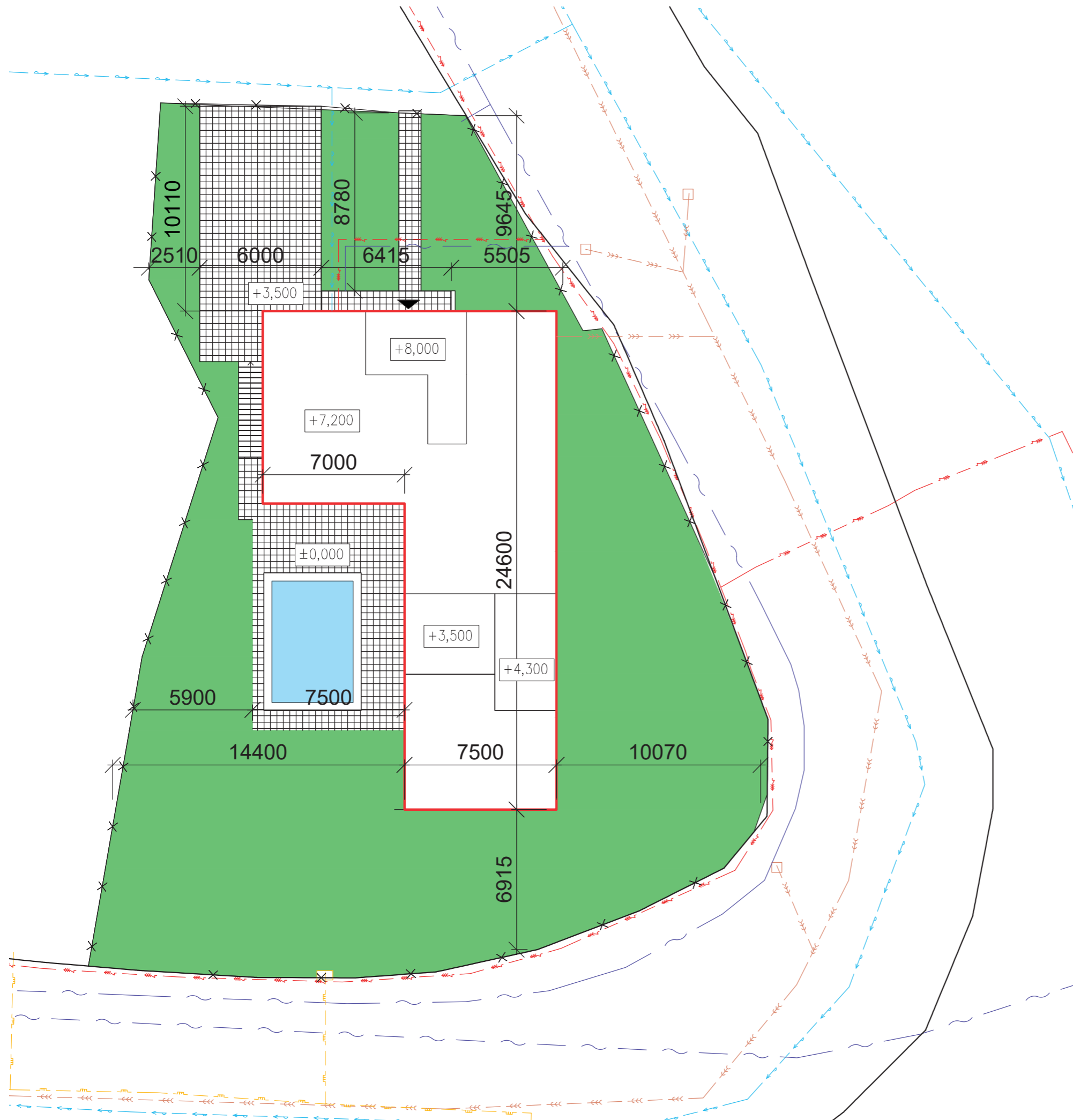
b) vliv na přírodu a krajinu
Novostavba nebude mít negativní vliv na přírodu. Nebude ani odstraněna žádná vzrostlá zeleň.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

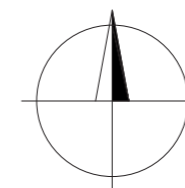
Není předmětem bakalářské práce.


LEGENDA

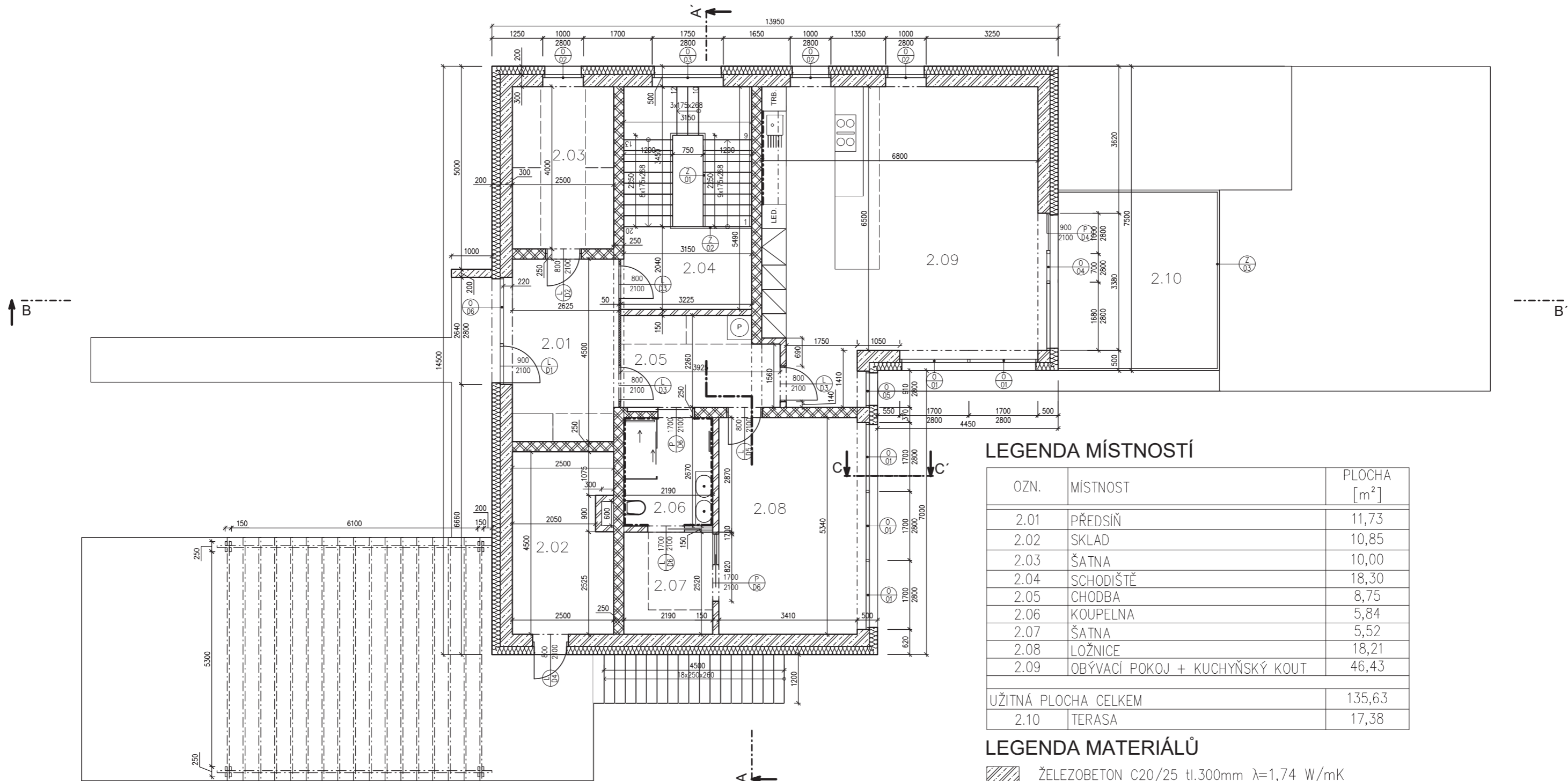
- *—*—*— HHRANICE POZEMKU
- >>> KANALIZACE
- >>> VODOVOD
- >>> PLYN
- >>> SILOVÉ ROZVODY ELEKTRO VN
- >>> SLABOPROUDÉ ROZVODY
- — — — — ŘEŠENÝ OBJEKT
- ▤ ZPEVNĚNÁ PLOCHA
- BAZÉN
- ZAHRADA



±0,000 = 277,00 m n.m. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BPV



PŘEDMĚT:		ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ 
129BPAA- BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
AUTOR PRÁCE:	VEDOUČÍ PRÁCE:	
Slavomíra Kubásková	Ing. Arch. Štěpán Lajda	
NÁZEV VÝKRESU:		SEMESTR: LS 21/22
KOORDINAČNÍ SITUACE		MĚŘÍTKO: 1:200

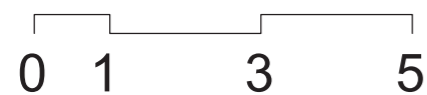


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

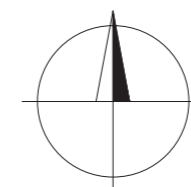
OZN.	MÍSTNOST	PLOCHA [m ²]
2.01	PŘEDSÍŇ	11,73
2.02	SKLAD	10,85
2.03	ŠATNA	10,00
2.04	SCHODIŠTĚ	18,30
2.05	CHODBA	8,75
2.06	KOUPELNA	5,84
2.07	ŠATNA	5,52
2.08	LOŽNICE	18,21
2.09	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇSKÝ KOUT	46,43
UŽITNÁ PLOCHA CELKEM		135,63
2.10	TERASA	17,38

LEGENDA MATERIÁLŮ

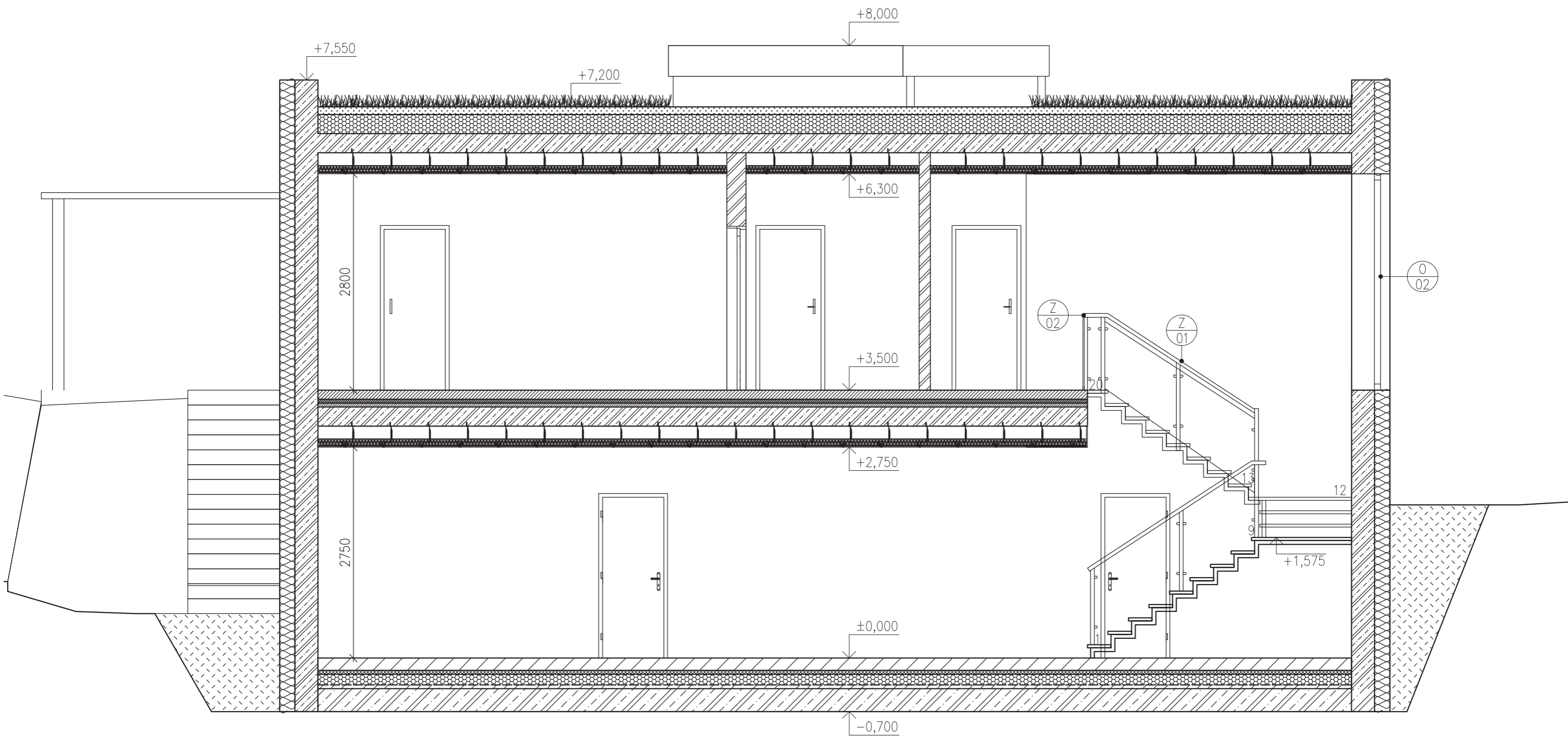
- ŽELEZOBETON C20/25 tl.300mm $\lambda=1,74$ W/mK
- IZOLACE ISOVER EPS Greywall SP tl.200mm $\lambda=0,030$ W/mK
- NOSNÉ CIHELNÉ ZDIVO POROTHERM 25 AKU Profi Dryfix tl.250mm $\lambda=0,30$ W/mK
- NENOSNÉ CIHELNÉ ZDIVO POROTHERM 11.5 PROFI tl.150mm $\lambda=0,26$ W/mK




±0,000 = 277,00 m n.m. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BPV



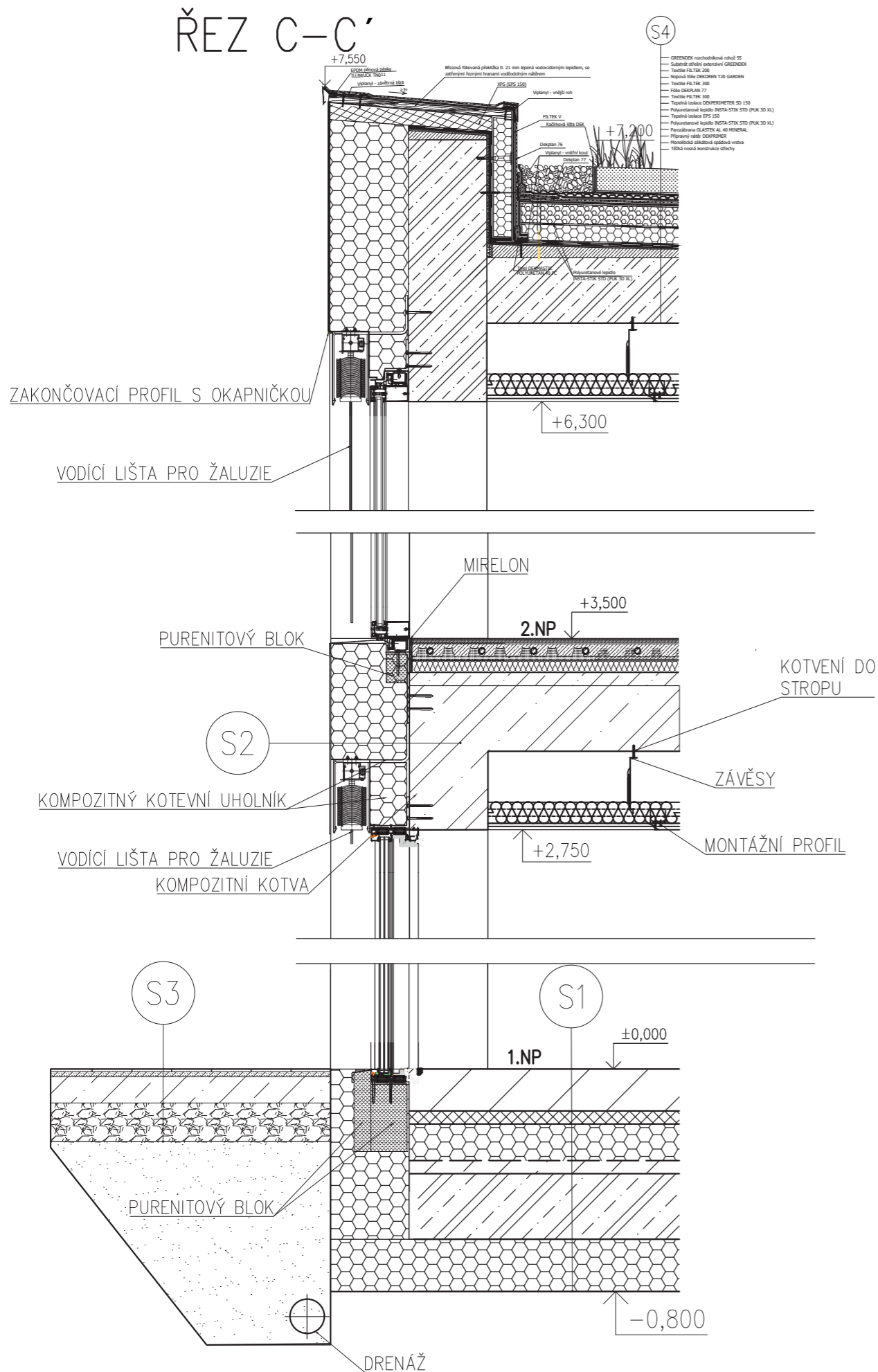
PŘEDMĚT: 129BPAA- BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ
AUTOR PRÁCE: Slavomíra Kubáseková	VEDOUcí PRÁCE: Ing. Arch. Štěpán Lajda	
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 2.NP		SEMESTR: LS 21/22
		MĚŘITKO: 1:100



±0,000 = 277,00 m n.m. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BPV

PŘEDMĚT:		ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
129BPAA- BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
AUTOR PRÁCE:	VEDOUcí PRÁCE:		
Slavomíra Kubásková	Ing. Arch. Štěpán Lajda	SEMESTR:	LS 21/22
NÁZEV VÝKRESU:		MĚŘÍTKO:	1:50
ŘEZ A-A'			

ŘEZ C-C'



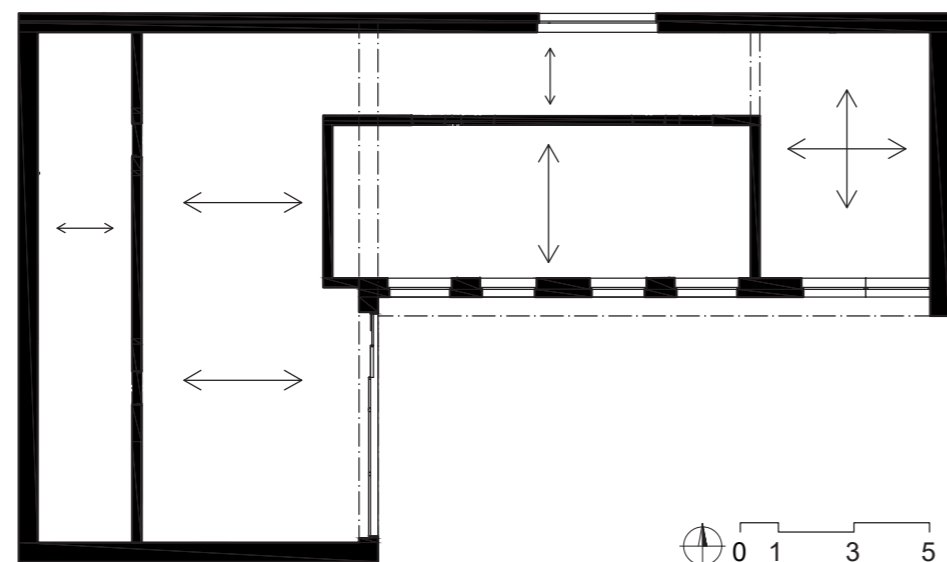
LEGENDA SKLADEB

ČÍSLO	SKLADBA-TLOUŠŤKA VRSTVY
S1	<p><u>PODLAHA 1.NP</u> POLYURETANOVÝ MATNÝ NÁTER – 0,01 mm POLYURETANOPOXIDOVÁ LITÁ HLADKÁ STĚRKA – 2 mm EPOXIDOVÁ PENETRACE – 0,5 mm SAMONIVELAČNÍ STĚRKA NA BÁZI CEMENTU – 10 mm SEPARAČNÍ FÓLIE Z NIZKOHUSTOTNÍHO POLYETYLENU – 0,2 mm ANHYDRITOVÁ VRSTVA – 60 mm PODLAHOVÉ TOPENÍ + SYSTÉMOVÁ DESKA PRO ULOŽENÍ TRUBEK – 60mm SEPARAČNÍ FÓLIE – 4 mm KROČEJOVÁ IZOLACE ISOVER EPS Rigifloor 4000 – 50 mm TEPELNÁ IZOLACE FIBRAN XPS 300L – 140 mm HYDROIZOLACE – 4 mm BETONOVÁ MAZANINA 50 mm ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 250 mm</p>
S2	<p><u>OBVODOVÁ STĚNA</u> WEBERPAS SILIKON – POVRCHOVÁ ÚPRAVA – 1,5 mm WEBER PODKLAD UNI – PODKLADNÝ NÁTĚR OMÍTKA WEBERTHERM ELASTIK – 5 mm VÝSTUŽNÁ SKLENĚNÁ SÍŤOVINA PRO FASADY WEBERTHERM TEPELNÁ IZOLACE EPS GREYWALL – 300 mm LEPIDLO WEBERTHERM KLASIK ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA – 200 mm SADROVÁ OMÍTKA – 10 mm</p>
S3	<p><u>EXTERIÉROVÁ DLAŽBA</u> KAMENNÁ DLAŽBA + CEMENTOVÁ SPÁROVACÍ HMOTA – 10 mm FLEXIBILNÍ LEPIDLO – 8 mm BETONOVÁ DESKA – 100 mm ZHUTNĚNÉ KAMENIVO FRAKCE 4–8 cm 150 mm ZPEVNĚNÁ ZEMINA</p>

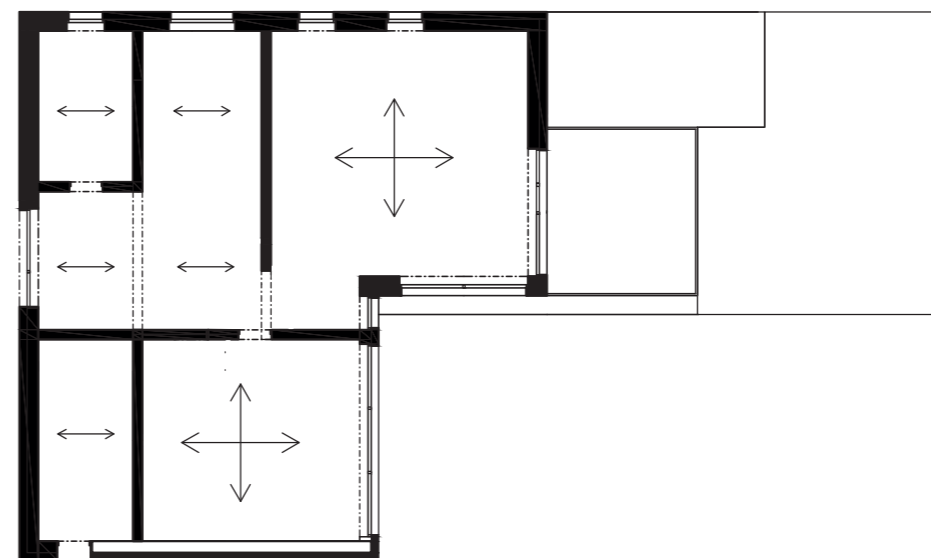
±0,000 = 277,00 m n.m. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BPV

PŘEDMĚT:		ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
129BPAA- BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
AUTOR PRÁCE:	VEDOUcí PRÁCE:		
Slavomíra Kubásková	Ing. Arch. Štěpán Lajda	SEMESTR:	LS 21/22
NÁZEV VÝKRESU:	ŘEZ C-C'	MĚŘITKO:	1:20

STATICKÉ SCHÉMA




1.NP

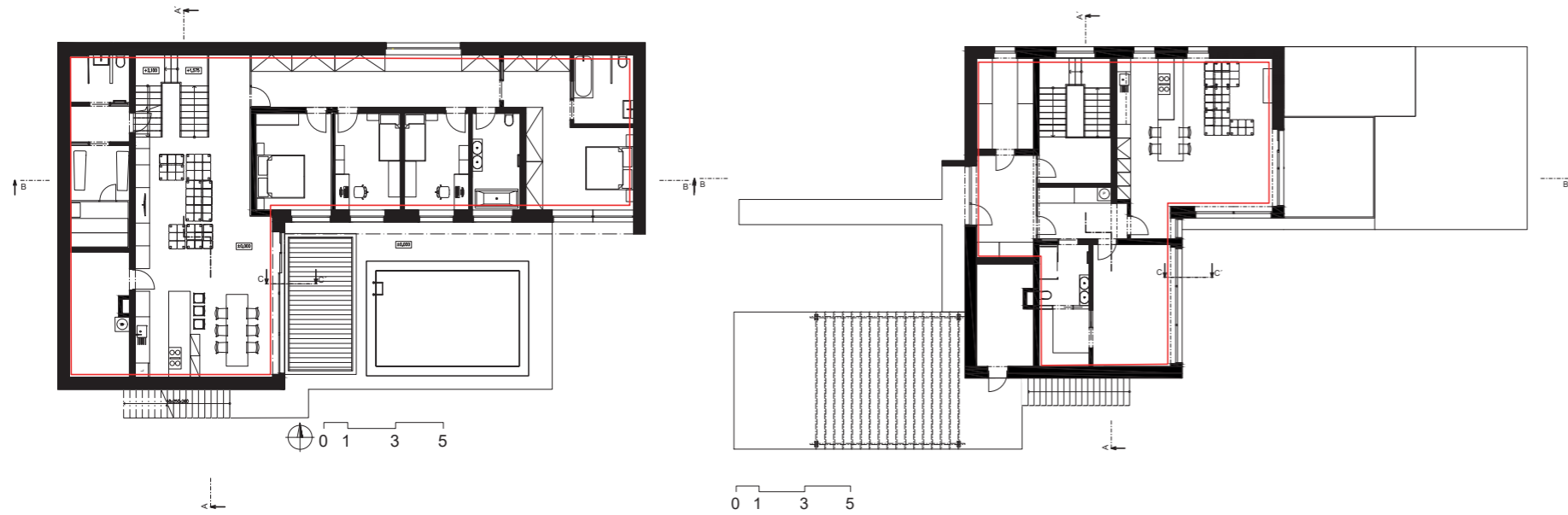


2.NP

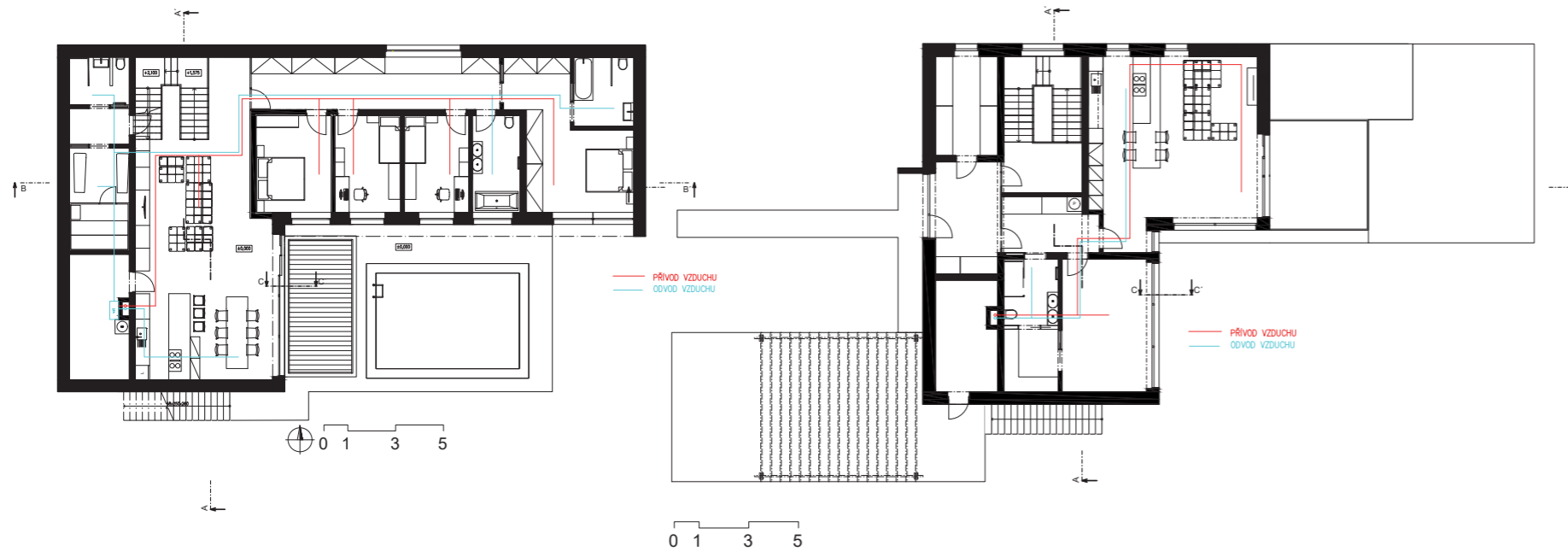
±0,000 = 277,00 m n.m. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BPV

PŘEDMĚT:		ČVUT V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ	
129BPAA- BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
AUTOR PRÁCE:	VEDOUcí PRÁCE:		
Slavomíra Kubáseková	Ing. Arch. Štěpán Lajda	SEMESTR:	LS 21/22
NÁZEV VÝKRESU:		MĚŘÍTKO:	1:200
STATICKÉ SCHÉMA			

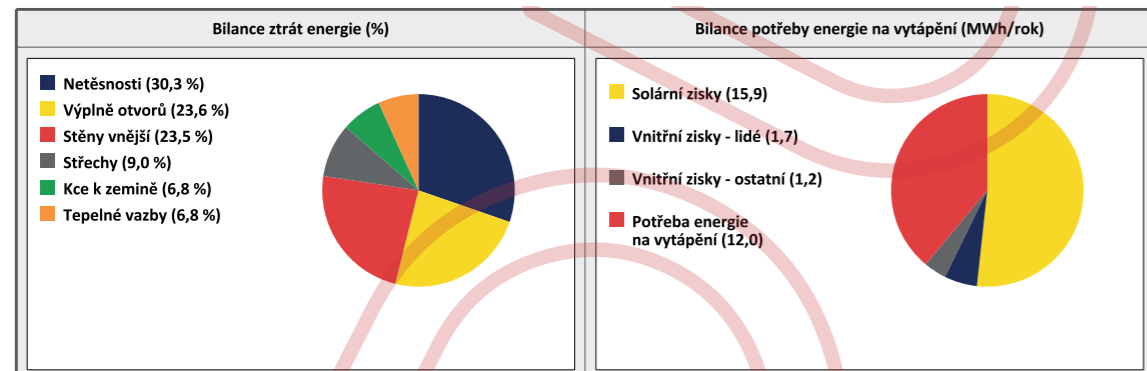
HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU - SCHÉMA



KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ - SCHÉMA



BILANCE POTŘEBY A ZTRÁT ENERGIE V OBJEKTU



PRŮMĚRNÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA

OZN.	KONSTRUKCE	PLOCHA A (m ²)	ČINITEL TEPLOTNÍ REDUKCE b (-)
1	obvodová stena žb	478,8	1
2	okna	102,8	0,49
3	střecha plochá	237	1
4	podlaha na terénu	212,8	0,8
CELKEM		1031,4	
průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_t / A =$		0,15	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N} = 0,30$ W/m ² K			

ZPŮSOB VĚTRÁNÍ	volba
přirozené větrání otevíráním oken	ANO
nucené větrání se zpětným získáváním tepla	ANO

Účinnost zpětného získávání tepla $\eta_{zst} = 85\%$

ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

