



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2020/2021

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název diplomové práce

**Okrsek Zálesí -
Obytný blok B**



autor práce

**Bc.
Jiří
Sodomek**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**doc. Ing. arch.
Luboš Knytl**

datum a podpis vedoucího práce

*nomínace na cenu prof. Voděry
(bude vyplněno u obhajoby)*

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



OBSAH

ANOTACE	3	STAVEBNÍ ČÁST	37
ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	4	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	38
PODĚKOVÁNÍ, PROHLÁŠENÍ	5	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	41
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT	6	KOORDINAČNÍ SITUACE	46
HODNOCENÍ ÚZEMÍ	7	ČÁST KPS	47
ROZBOR ÚZEMÍ	8	PŮDORYS 2.NP	48
DIPLOMNÍ PROJEKT	11	ŘEZ B-B´	49
ROZBOR ÚZEMÍ	12	ŘEZ 1:10	50
ZASTAVOVACÍ NÁVRH	13	ČÁST STATICÁ - BETONOVÉ KONSTRUKCE	51
AXONOMETRIE OBJEKTU	14	STATICÁ SCHEMA 1.PP, 1.NP, 2.-4.NP, STŘECHA	52
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	15	PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH ŽB KONSTRUKCÍ	54
SITUACE M_1:500	16	ČÁST TZB	58
1.PP	17	TECHNICKÁ ZPRÁVA	59
1.NP	18	BLOKOVÉ ENERGETICKÉ SCHEMA	63
2. - 4.NP	19	ČÁST PBŘS	64
STŘECHA	20	TECHNICKÁ ZPRÁVA	65
ŘEZ A-A´, ŘEZ B-B´	21	PŮDORYS 1.PP, 1.NP, 2.-.NP	68
MATERIÁLOVÁ PALETA	22	ENERGETICKÁ ČÁST	70
SEVERNÍ A JIŽNÍ POHLED	23	ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY	71
ZÁPADNÍ A VÝCHODNÍ POHLED	24		
VIZUALIZACE EXTERIÉRU	25		

IDENIFIKAČNÍ ÚDAJE

*název diplomové práce
vypracoval*

Okrsek Zálesí - Obytný blok B
Bc. Jiří Sodomek



fotografie

e-mail

vedoucí diplomové práce

semestr a akademický rok

katedra

jiri.sodomek@gmail.com

doc. Ing. arch. Luboš Knytl

LS 2020/2021

konzultanti

část ARCH

část KPS

část BZK

část TZB

část PBŘS

doc. Ing. arch. Luboš Knytl

Ing. Lenka Ingrišová, Ph.D.

doc. Ing. Jitka Vašková, CSc.

prof. Ing. Karel Kabele, CSc.

Ing. Hana Kalivodová

ANOTACE

Obsahem diplomové práce je architektonická studie a vybrané části projektu ve stupni dokumentace pro stavební povolení. Jedná se o stavební soubor Okrsek Zálesí - Obytný blok B v Praze 4 Krč při ulicích Zálesí, Štůrova a Sulická. Součástí práce je i urbanistická studie lokality, která byla zpracována již v předdiplomním projektu.

Řešené území má proměnlivou nivelaci. Na ose V-Z mírně stoupá, obdobně stoupá na ose J-S a následně, v severní části mírného klesání, nabývá výrazně svažitého charakteru. Samotná parcela bytového domu je rovinná.

Cílem práce je návrh nerušeného bydlení s občanskou vybaveností v sousedství Výtopny Krč, dominantního panelového domu z doby socialismu, domova pro seniory a domova pro osoby se zdravotním postižením.

Navrhované kultivované bydlení bude formovat tvář této části města. Řešený objekt se nachází v centrální obytné části nově navrhovaného území. V přízemí jsou umístěny obchodní jednotky a od 2.NP slouží k bydlení. V garážích je umístěno technické zázemí domu.

Vnitroblok se stromovou alejí a centrálním jezírkem i vegetační pochozí střecha skýtá zvýšený komfort sloužící odpočinku rezidentů.

ANNOTATION

The content of the diploma thesis is an architectural study and selected parts of the project at the documentation stage for a building permit. It is a building complex Okrsek Zálesí - Residential block B in Prague 4 Krč at Zálesí, Štůrova and Sulická streets. Part of the work is also an urban study of the locality, which was previously prepared in the undergraduate project.

The solved area has variable levelling. It rises slightly on the E-W axis, it similarly rises on the S-N axis and subsequently, in the northern part of a slight descent, acquires a markedly sloping character. The plot of the apartment building itself is flat.

The aim of the work is to design undisturbed housing with civic amenities in the vicinity of the problematic Heating Plant Krč, a dominant panel house from the time of socialism, a home for the elderly and a home for the disabled.

This unique and cultivated housing will shape the new face of this part of the city. The solved object is located in the central residential part of the newly proposed area. Business units are located on the ground floor and used for housing from the 2nd floor. The technical area of the house is located in the garages.

The courtyard with a tree-lined avenue and a central lake, as well as an accessible roof garden, provides increased comfort for residents to relax.



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Sodomek Jméno: Jiří Osobní číslo: 439199
Zadávající katedra: Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Okrsek Zálesí - Obytný blok B
Název diplomové práce anglicky: Zalesi - Residential block B
Pokyny pro vypracování:
Rozšířená architektonická studie objektu, vypracovaná na základě urbanistické studie ze zimního semestru.
Formální stránka diplomního projektu a podrobnější pokyny ke zpracování jsou uvedeny v příloze 1 a 2 zadání. Příloha 1 je povinnou součástí odevzdávaného elaborátu.

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 10. 1.2018 (zveřejněno např. na <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy>), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS) a další předpisy, vztahující se k zadané stavbě.

Jméno vedoucího diplomové práce: Doc.Ing.arch.Luboš Knytl

Datum zadání diplomové práce: 18.2.2021 Termín odevzdání diplomové práce: 16.5.2021
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 diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové 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)



STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1 SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Diplomovou práci (DP) konzultuje diplomant kromě vedoucího práce i se specialisty z kateder KPS, TZB a ODK či BZK. DP bude vypracována v návaznosti na předdiplomní projekt jako návrh/studie stavby (STS) – stavební část - určeného objektu. Základní půdorys a řez bude zpracován v detailu projektu – dokumentace pro stavební řízení (DSP). Dále bude DP obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko – detail propracování - je 1:200 (1:100), pro interiér 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.

1. Část: **ARCHITEKTONICKÁ A STAVEBNÍ** **objem v DP: arch.60%+stav.20%**

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce **Doc.Ing.arch.Luboš Knytl**

Konzultant za katedru KPS: **Ing. Lenka Ingrišová, Ph.D.**

Upřesnění úkolů:

V návaznosti na předdiplomní koncept vypracovat návrh/studii stavby (STS) - stavební část.

Dále zpracovat:

- řešení obvodového pláště v měřítku 1:10 ÷ 1:20 (detaily), ev. podrobnější, vč. barevnosti a materiálů
- výsek půdorysu typ. podlaží a řez v měřítku 1:50 v úrovni DSP
- základní konstrukční systém
- stanovit obecné zásady PBŘS této konkrétní stavby
- podrobnější řešení výseku veřejně přístupných prostor

2. Část: **STATICKÁ** **objem v DP: 10%**

Konzultant za katedru BZK: **Doc. Ing. Jitka Vašková, CSc.**

Konzultant za katedru ODK: **Ing. Vojtěch Stančík**

Upřesnění úkolů:

- Návrh řešení nosné konstrukce včetně prvků zajišťujících prostorovou tuhost objektu.
- Předběžný návrh kritických nosných prvků (stanovení zatížení, výp.namáhání, návrh dimenzí)
- Technická zpráva či popis ke statické části, pracovní výkresy tvaru v zadaném rozsahu

3. Část: **TZB** **objem v DP: 10%**

Konzultant za katedru TZB: **prof. Ing. Karel Kabele, CSc.**

Upřesnění úkolů:

- Vypracujte Koncept TZB daného objektu, řešící zásobování teplem, chladem, elektřinou, vodou, likvidaci odpadních vod a větrání. Koncept dokumentujte blokovým nebo jiným schématem a průvodní zprávou. Na schématu zobrazte koncepci systémů vytápění, chlazení, přípravy TV, větrání, elektrorozvodů, vodovodu, kanalizace, plynovodu s popisem a vyznačením vzájemných souvislostí, v průvodní zprávě uveďte základní popis a umístění objektu a stručný popis koncepce jednotlivých systémů zobrazených v schématu.

Jméno a příjmení diplomanta: Jiří Sodomek

Podpis vedoucího diplomové práce

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji všem pedagogům, kteří mne provázeli po cestě na ČVUT A+S, kterou zakončuje tato diplomní práce. Děkuji externím konzultantům této práce, kteří mne svými postřehy posunuli dále. Děkuji přátelům a kolegům, kteří mne průběžně podporovali a nejednou mi nezištně podali nápomocnou ruku. To nejsrdnatější díky patří mé rodině, která můj dětský sen být tím nejlepším bargistou posunula o úroveň výše.

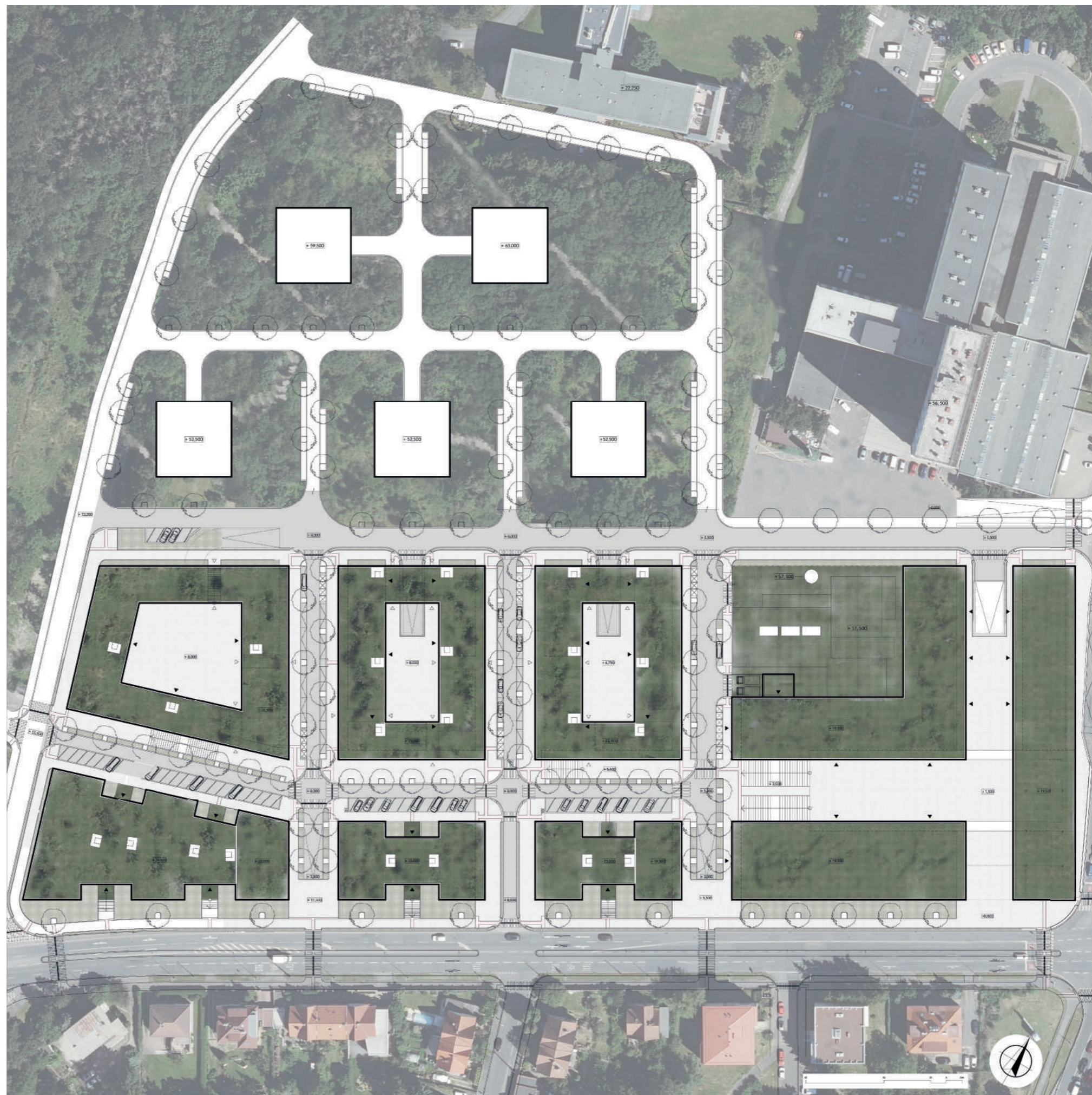
PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci s názvem Okrsek Zálesí - Obytný blok B zpracoval pod vedením doc. Ing. arch. Luboše Knytla samostatně.

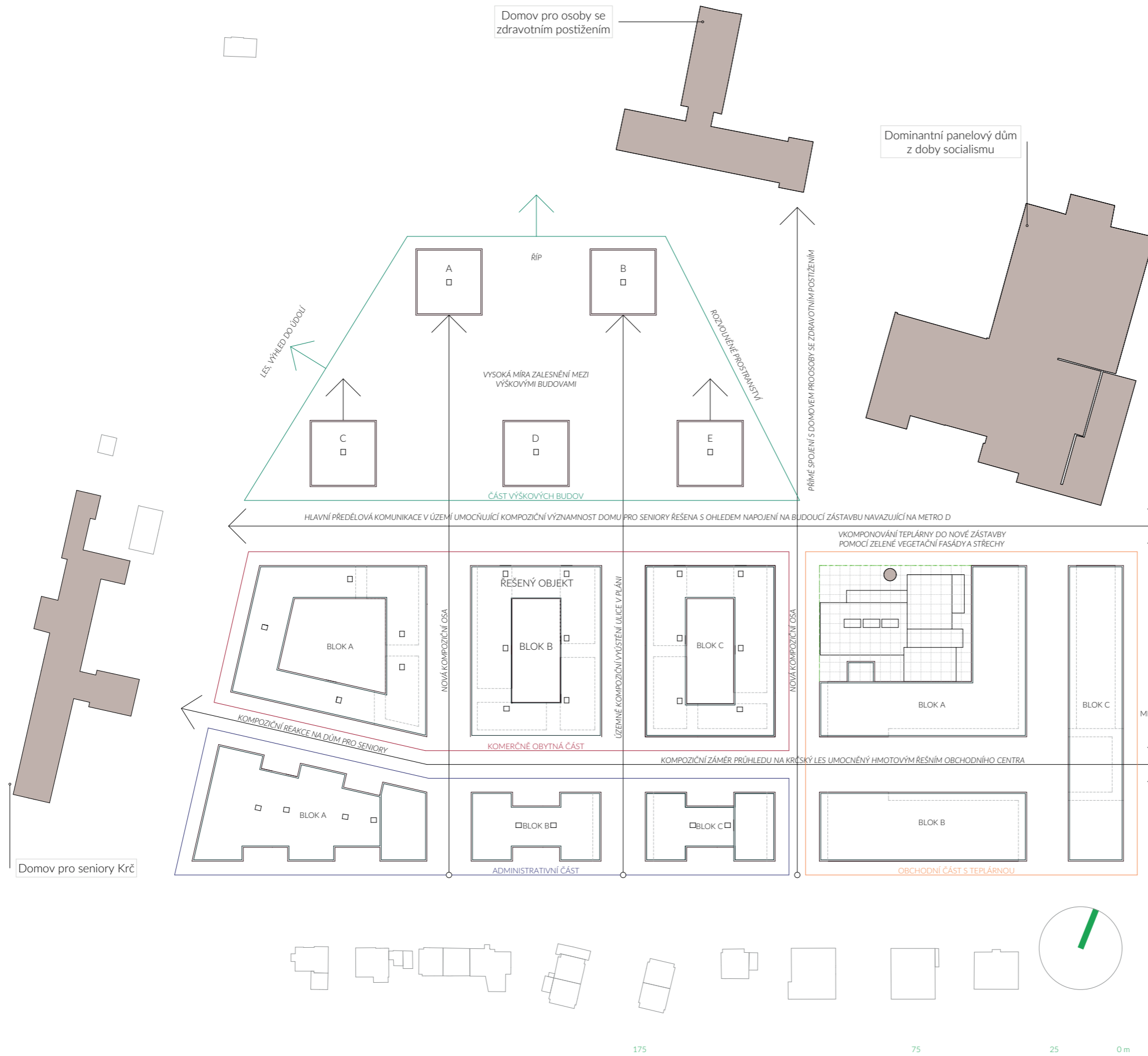
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

HODNOCENÍ ÚZEMÍ

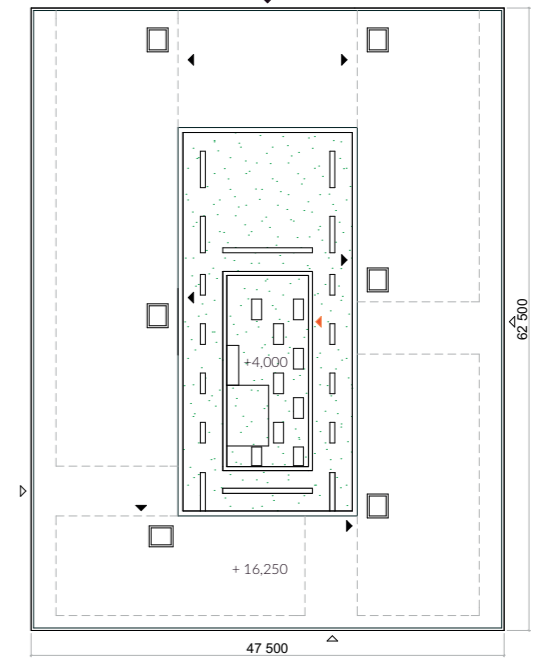
V PRAZE 4 - KRČI BYLA PROVEDENA V PŘEDDIPLOMNÍ TVORBĚ ARCHITEKTONICKO-URBANISTICKÁ STUDIE ÚZEMÍ. ŘEŠENÉ ÚZEMÍ, VČETNĚ KOMUNIKACÍ, SE ROZKLÁDÁ NA PLOŠE PŘIBLIŽNĚ 7,15 ha. PO ZANALYZOVÁNÍ OKOLÍ SE DOSPĚLO K ZÁVĚRU, ŽE BY LOKALITA MĚLA BÝT ŘEŠENA, CO DO DRUHŮ NOVĚ UVAŽOVANÝCH STAVEB, POLYKULTURNĚ S REFLEXÍ NA PŘÍTOMNOSTI LEŠA A VÝSTAVBU STANICE METRA D U FAKULTNÍ THOMAYEROVY NEMOCNICE. NOVĚ NAVRŽENÉ KOMUNIKACE I HMOTOVÉ ŘEŠENÍ JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ STAVEB PODPORUJE PROVEDENÉ ANALYTICKÉ ZÁVĚRY. ABY BYLO ÚZEMÍ PŘEHLEDNÉ A OBČANSKY VYBAVENÉ, JSOU ZDE ZASTOUPENY 4 FUNKČNÍ CELKY. ADMINISTRATIVNÍ, OBCHODNÍ, KOMERČNĚ OBYTNÝ A CELEK VÝŠKOVÝCH BYTOVÝCH DOMŮ. ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY SPOLEČNĚ S OBCHODNÍM CELEKEM, TVOŘÍ BARIÉRU ODSTIŇUJÍCÍ NEPŘÍZNIVÉ VLIVY VZNIKAJÍCÍ V DŮSLEDKU UMÍSTĚNÍ U FREKVENTOVANÝCH KOMUNIKACÍ. HMOTOVÉ ŘEŠENÍ OBCHODNÍHO DOMU VYCHÁZÍ Z VYHODNOCENÍ ATRAKTIVNOSTI VÝHLEDŮ A PRŮHLEDŮ DANÉ LOKALITY. KOMERČNĚ OBYTNÉ DOMY V CENTRÁLNÍ ČÁSTI TVOŘÍ POSTUPNÝ PŘEDĚL NAVRHOVANÉ STRUKTURY. VÝŠKOVÉ BYTOVÉ DOMY JSOU NAVRŽENY V DUCHU PROVÁZÁNÍ S LESEM A JEHO VPUŠTĚNÍM DO ÚZEMÍ. PŘÍTOMNOST DOMOVŮ PRO SENIORY A OSOBY SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM BYLO VYHODNOCENO I DÍKY BLÍZKOSTI LEŠA KLADNĚ. NOVÁ ZÁSTAVBA SE K TĚMTO OBJEKTŮM POSTAVILA S RESPEKTEM. S VÝHLEDEM BUDOUCÍ STAVEBNÍ REHABILITACE TĚCHTO BUDOV, KTERÉ NÁSLEDNĚ BUDOU KOMPOZIČNĚ SCHOPNY ÚZEMÍ VYZDVIHNOUT A PODPORIT, SE V PROJEKTU POČÍTÁ. MÍRNĚ PROBLEMATICKY SE V ÚZEMÍ JEVI PŘÍTOMNOST VÝTOPNY A TO KONKRÉTNĚ VYSOKÉHO KOMÍNU A NYNĚJŠÍ ROZTROUŠENÉ HMOTOVÉ PODSTATY. PROJEKTEM PROSTUPUJÍCÍ MYŠLENKA ŠETRNÉHO NAKLÁDÁNÍ S VODOU A MAXIMALIZACE VELIKOSTI ZELENÝCH PLOCH GRADUJE V ŘEŠENÍ OPLÁŠTĚNÍ I ZASTŘEŠENÍ TOHOTO CELKU. NEJVĚTŠÍ KOMPOZIČNÍ ZÁTĚŽ PŘINÁŠÍ NYNÍ VÝŠKOVĚ DOMINANTNÍ BYTOVÝ DŮM Z DOBY SOCIALISMU. JAKO REAKCE NA NĚJ VZNIKLA ŠKOLKA PĚTI BODOVÝCH BYTOVÝCH DOMŮ, KTERÉ NA SEBE STRHÁVAJÍ POZORNOST. NEJCITELNĚJI JE POZOROVATELŮV POHLED OVLIVNĚN PŘI POHLEDU ZE SEVEROZÁPADU. PŘI NOVÉM NÁVRHU POČÍTUJE ZDRAVĚJŠÍ PANORAMATICKÉ SOUSOŠÍ A ZÁROVEŇ TAK VZNIKÁ I NOVÝ ORIENTAČNÍ SOUBOR.



ROZBOR ÚZEMÍ



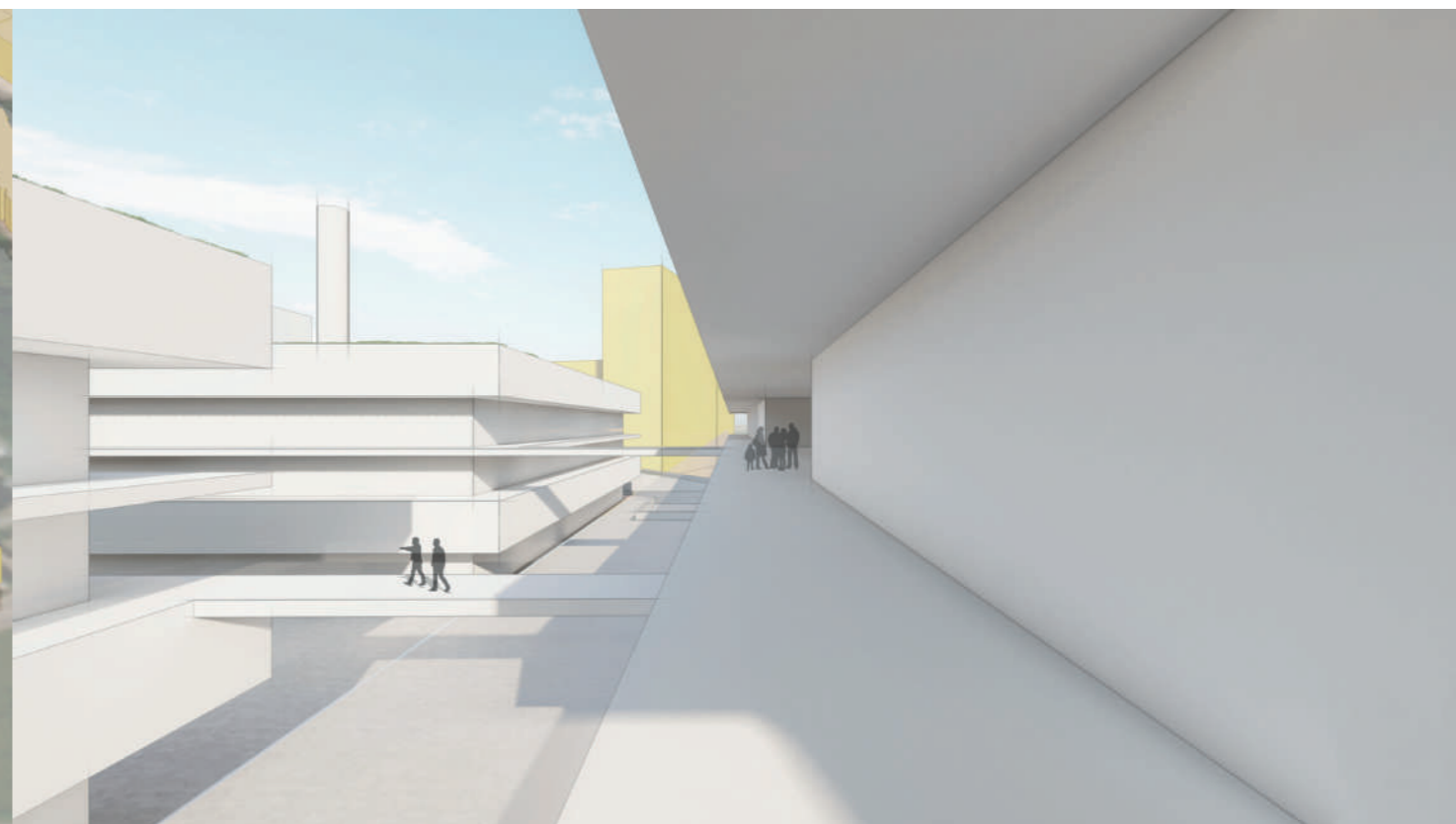
PŘEDDIPLOMNÍ NÁVRH



V RÁMCI PŘEDDIPLOMNÍHO PROJEKTU BYLO UVAŽOVÁNO VE VNITROBLOKU OBYTNÉHO BLOKU B S VÝSTAVBOU KOMERČNÍHO ZAŘÍZENÍ V PODOBĚ RESTAURACE, KAVÁRNY ČI VINÁRNY. TENTO KONCEPT OVĚŘIL POTENCIÁL, JAK NALOŽIT S OBDOBŇMÝM PROSTOREM I V RÁMCI STÁVAJÍCÍ STARŠÍ ZÁSTAVBY VE MĚSTECH I NA VENKOVĚ. V TAKOVÝCH PŘÍPADECH STARŠÍ ZÁSTAVBY JE TOTIŽ VNITROBLOK ČASTO DÁLE DĚLEN NA JEDNOTLIVÉ NESOURODÉ HMOTY, VYCHÁZEJÍCÍCH Z VLASTNICKÝCH PRÁV PŘÍSLUŠNÉ METRÁŽE NÁLEŽÍCÍ K BYTU, NEBO JE DĚLEN Z JINÝCH DŮVODŮ. TAKTO "PORCOVANÝ" VNITROBLOK NEPŮSOBÍ ZE ZKUŠENOSTÍ PŘÍVĚTVIVĚ, UŽITNĚ A VLASTNĚ ČASTO ANI PŘÍSTUPNĚ A ŽÁDANĚ. JDE TĚDY O REAKCI NA OBEČNOU PROBLEMATIKU, SE KTEROU SE MNOŽÍ LIDÉ POTKÁVAJÍ KAŽDÝ DEN. PROJEKT DOKÁZAL SPOJIT POŽADAVEK NA NERUŠENÉ REZIDENČNÍ BYDLENÍ, ZPŘÍJEMNĚNÍ MIKROKLIMA DÍKY OZELENĚNÍ STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ A ZÁROVEŇ UKÁZAL MOŽNOST SCELENÍ OBDOBŇMÝCH PLOCH. DÁLE SE ŘEŠILA OTÁZKA BEZPEČNOSTNÍCH A PROVOZNÍCH PRAVIDEL. BYLO POLEMIZOVÁNO NAD MOŽNOSTÍ ZPŘÍSTUPNĚNÍ STŘEŠNÍ ROVINY I PRO NÁVŠTĚVNÍKY RESTAURAČNÍHO ZAŘÍZENÍ. TATO ÚVAHA DOŠLA KE KOMPROMISU TRVALÉMU ZPŘÍSTUPNĚNÍ ZAHRADY POUZE REZIDENTŮM A JEJICH MOŽNOSTÍ VSTUPU DO ZAŘÍZENÍ PO SCHODECH ZE STŘEŠNÍ ÚROVNĚ. DALŠÍ ÚROVEŇ POHLEDU PŘINÁŠÍ DIPLOMOVÝ PROJEKT.



CELKOVÁ AXONOMETRIE ÚZEMÍ



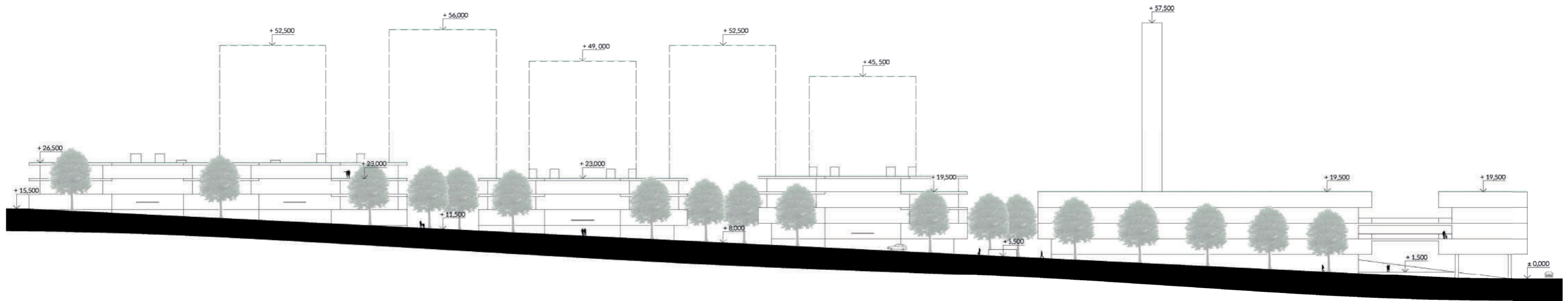
OBCHODNÍ ČÁST SE ZNÁZORNĚNÍM PANELOVÉHO DOMU A KOMÍNU VÝTOPNY



JIHOZÁPADNÍ NADHLEDOVÁ PERSPEKTIVA



ÚZEMNĚ KOMPOZIČNÍ VYÚSTĚNÍ ULICE V PLÁNI



ŘEZ ÚZEMÍM



PŮVODNÍ ŘEŠENÍ VNITROBLOKU OBYTNÉHO BLOKU B

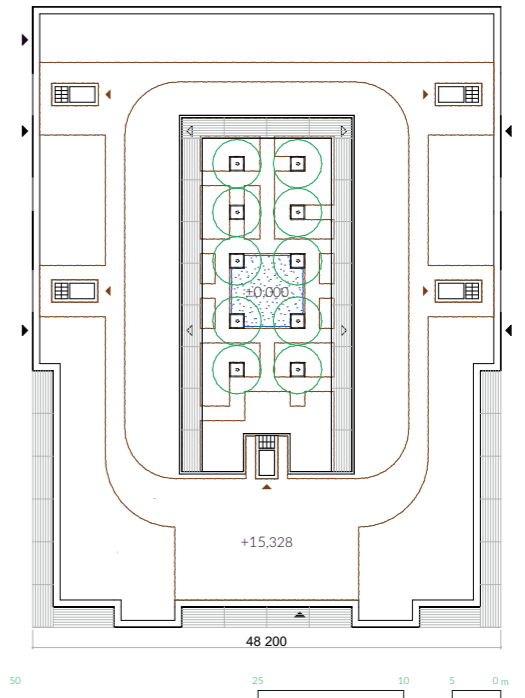
INTERIÉR ŘEŠENÍ VNITROBLOKU OBYTNÉHO BLOKU B

DIPLOMNÍ PROJEKT

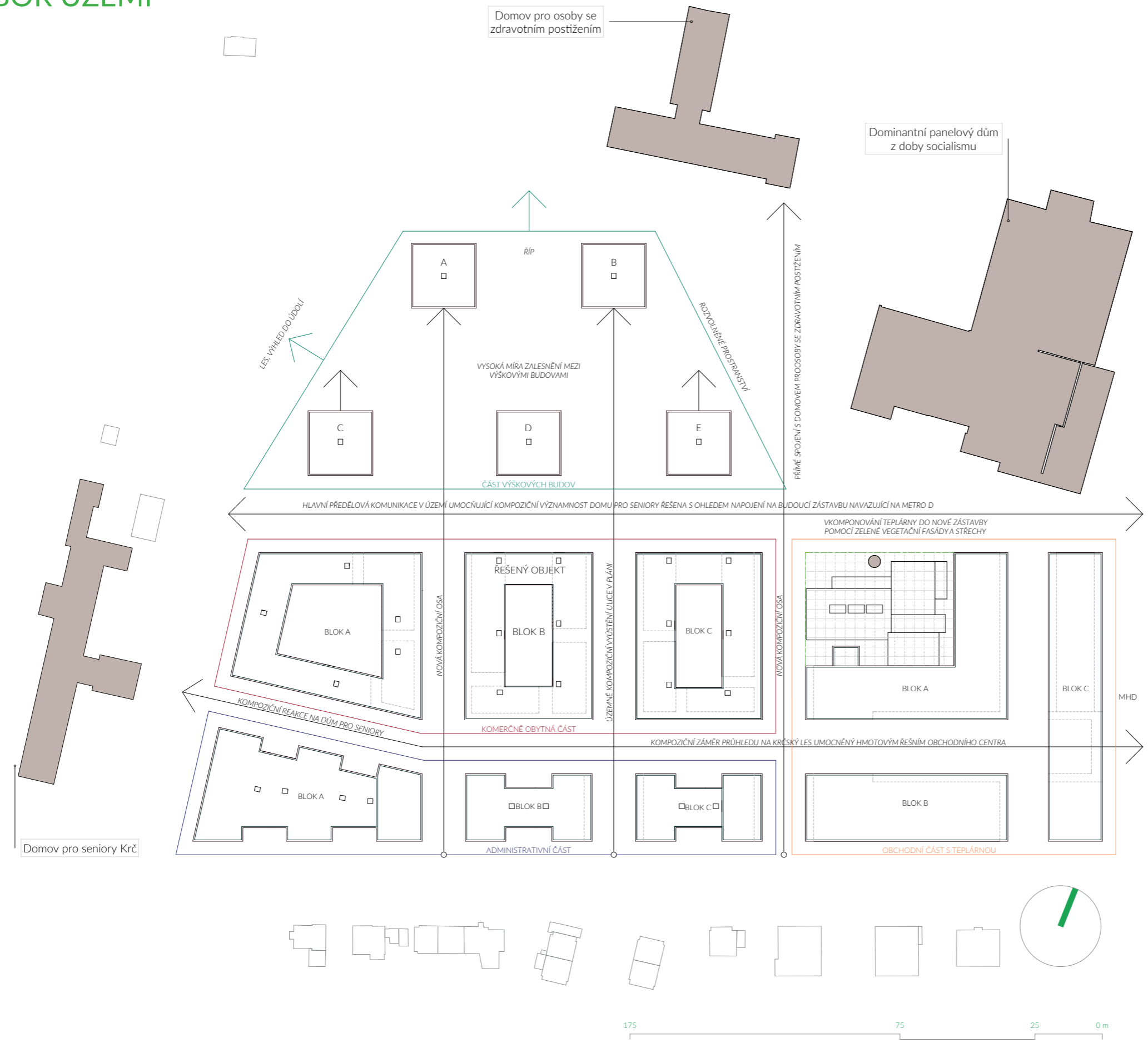


Objekt bude součástí nově budované obytné lokality Okrsek Zálesí, pro kterou byla zpracována územní studie s vlastním nezávazným regulativem. Budova je komponována tak, aby vytvářela vlastní vnitroblok a zároveň zapadala do sousedící zástavby. Záměrem bylo vytvořit jednotlivé části území, které spolu budou schopny kompozičně i funkčně komunikovat a vzájemně se doplňovat. Jde o části administrativní, obchodní s teplárnou, komerčně obytnou a část s výškovými budovami. Řešený objekt je součástí centrální komerčně obytné části skládající se ze třech hmotově si podobných objektů s vnitroblokem, jejichž environmentální a technologický charakter řešení bude stejný, tedy ekologicky šetrný respektující přírodu a její přirozené kapacity. Hmotový charakter objektů bude provázaný jeden s druhým vystupňovaný ve formální gradaci v podobě výškových budov.

M_1:25 000



NOVÝ POHLED NA PRÁCI S VNITROBLOKY PŘINÁŠÍ DIPLOMOVÝ PROJEKT. TEN SE PŘIKLONIL K NÁZORU, ŽE NENÍ POTŘEBA TVOŘIT DALŠÍ KOMERČNÍ POLOPŘÍSTUPNÉ PROSTORY, ALE SPÍŠE JE TŘEBA, ABY DOŠLO K CELKOVÉMU ROZVOLNĚNÍ VYMEZENÉHO PROSTORU JAKO CELKU. V RÁMCI TOHOTO PROJEKTU SE TOTIŽ V CELÉM PŘÍZEMÍ NACHÁZÍ PŘÍVĚTVIVÁ OBČANSKÁ VYBAVENOST, COŽ VE STARŠÍ ZÁSTAVBĚ NENÍ VŽDY BĚŽNÉ. PŘI TAKOVĚTO ÚVAZE BYLA INSPIRACÍ SAMA PŘÍRODA, KTERÁ SE OCHOTNĚ PROPŮJČILA K ÚČELU VYTVOŘENÍ KLIDOVÝCH ZÓN A ZLEPŠENÍ MIKROKLIMA DANÉ LOKALITY. NÁSLEDNĚ DOŠLO NA OTÁZKU: „JAK NALOŽIT S VELKORYSÝM STŘEŠNÍM PROSTOREM?“ ODPOVĚĎ BYLA OBDOBNÁ JAKO V PŘÍZEMÍ. A TO ZPŘÍSTUPNĚNÍM A FAKTICKÝM ZAKOMPOVÁNÍM PŘÍRODY DO BĚŽNÉHO ŽIVOTA STAVBY A JEJICH OBYVATEL. DOŠLO TAK K VÝRAZNÉMU NAVÝŠENÍ METRÁŽE PŘÍSTUPNÝCH PLOCH TVOŘÍCÍ KLIDOVÉ ZÓNY. ZVÝŠILA SE TAK I CELKOVÁ HODNOTA OBJEKTU. K ŽIVOTU VŠEHO ŽIVÉHO PATŘÍ VODA. K TĚ JE ZDE PŘÍSTUPOVÁNO S RESPEKTEM, KTERÝ SE PROJEVUJE JEJÍ OCHRANOU A AKCENTACÍ V CENTRÁLNÍ ČÁSTI OBJEKTU V PODOBĚ RETENČNÍHO V JEZÍRKA, KTERÉ POJÍMÁ JAK DEŠŤOVOU, TAK ŘÁDNĚ PŘEČIŠTĚNOU VODU DOMOVNÍ. CENNOU ENERGIÍ, KTEROU DOKÁŽE DŮM POJÍMAT A UŽÍVAT PRO SVŮJ CHOD JE ENERGIE SLUNEČNÍ, KTEROU ZACHYCUJÍ FASÁDNÍ FOTOVOLTAICKÉ PANELE FUNKJÍCÍ NA PRINCIPU SMART GRID.

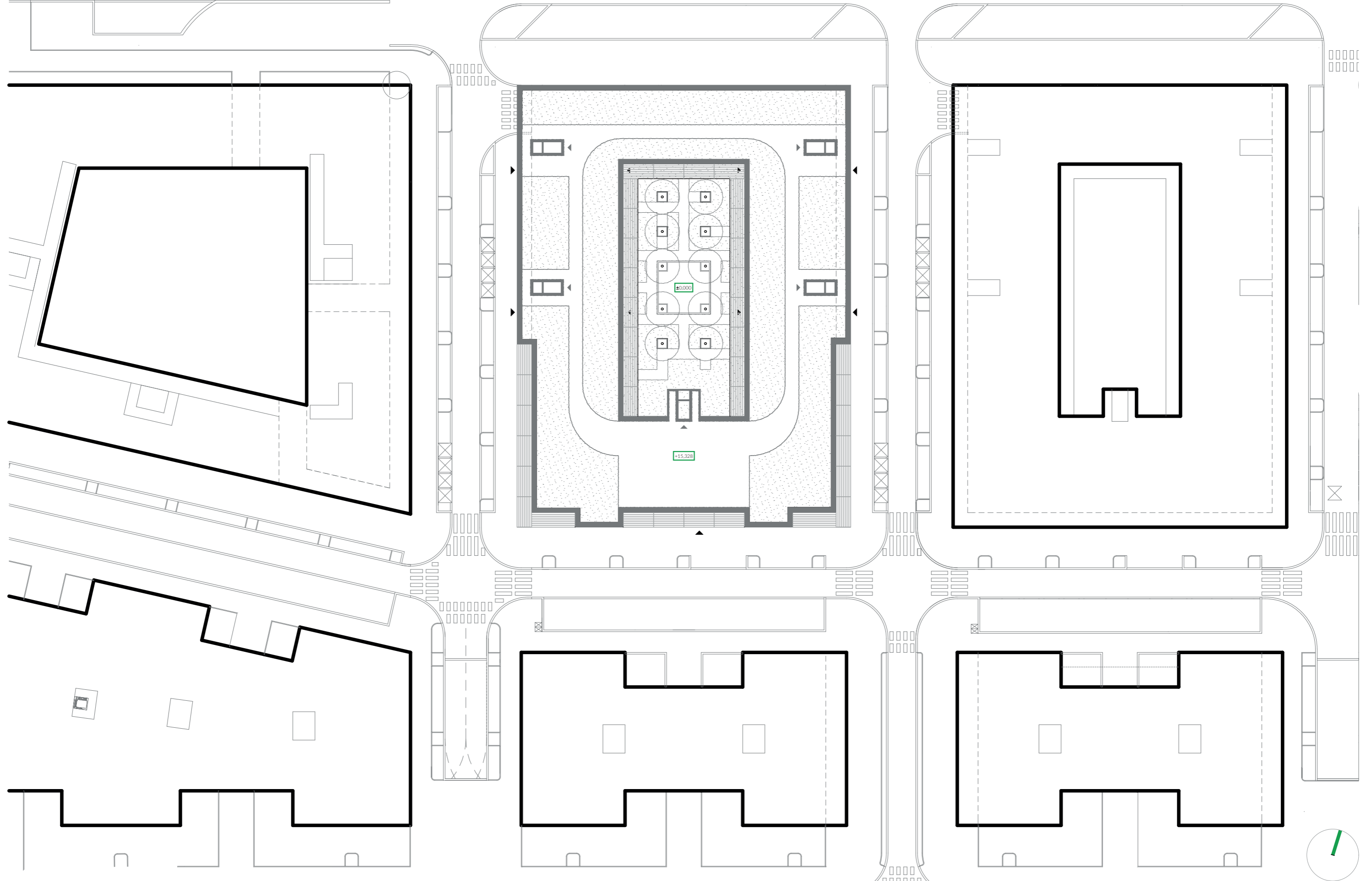


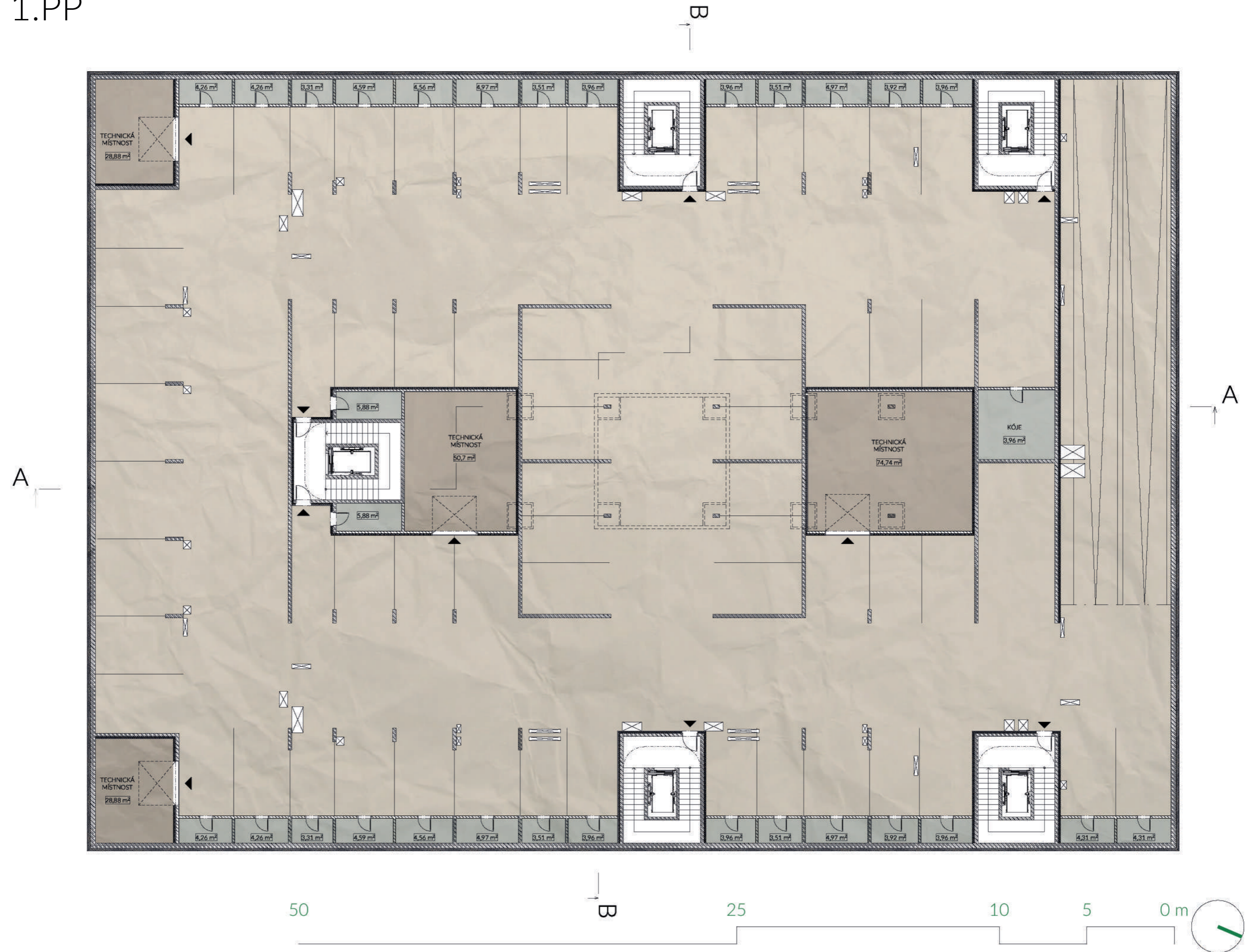
AXONOMETRIE OBJEKTU



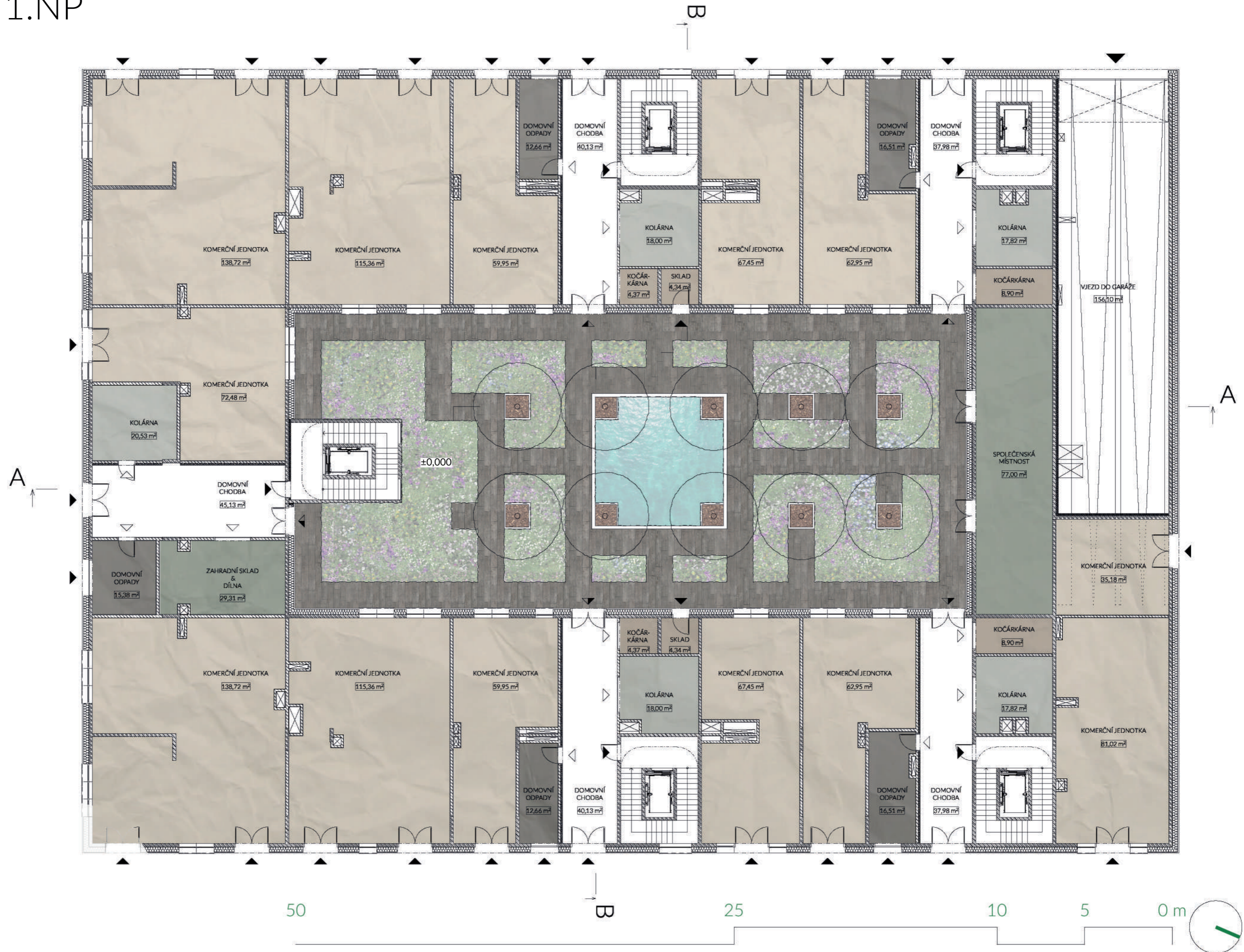
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

SITUACE M_1:500

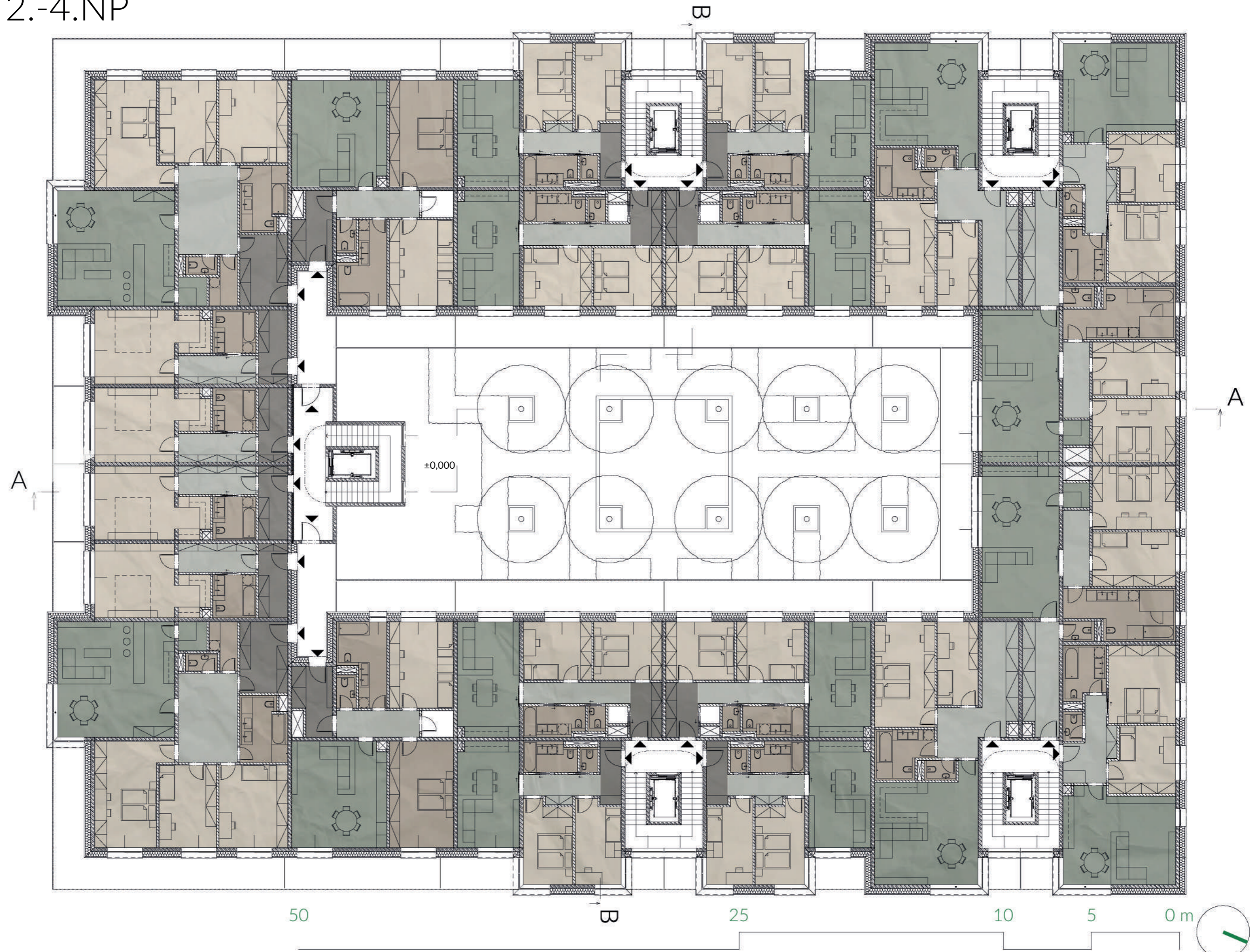




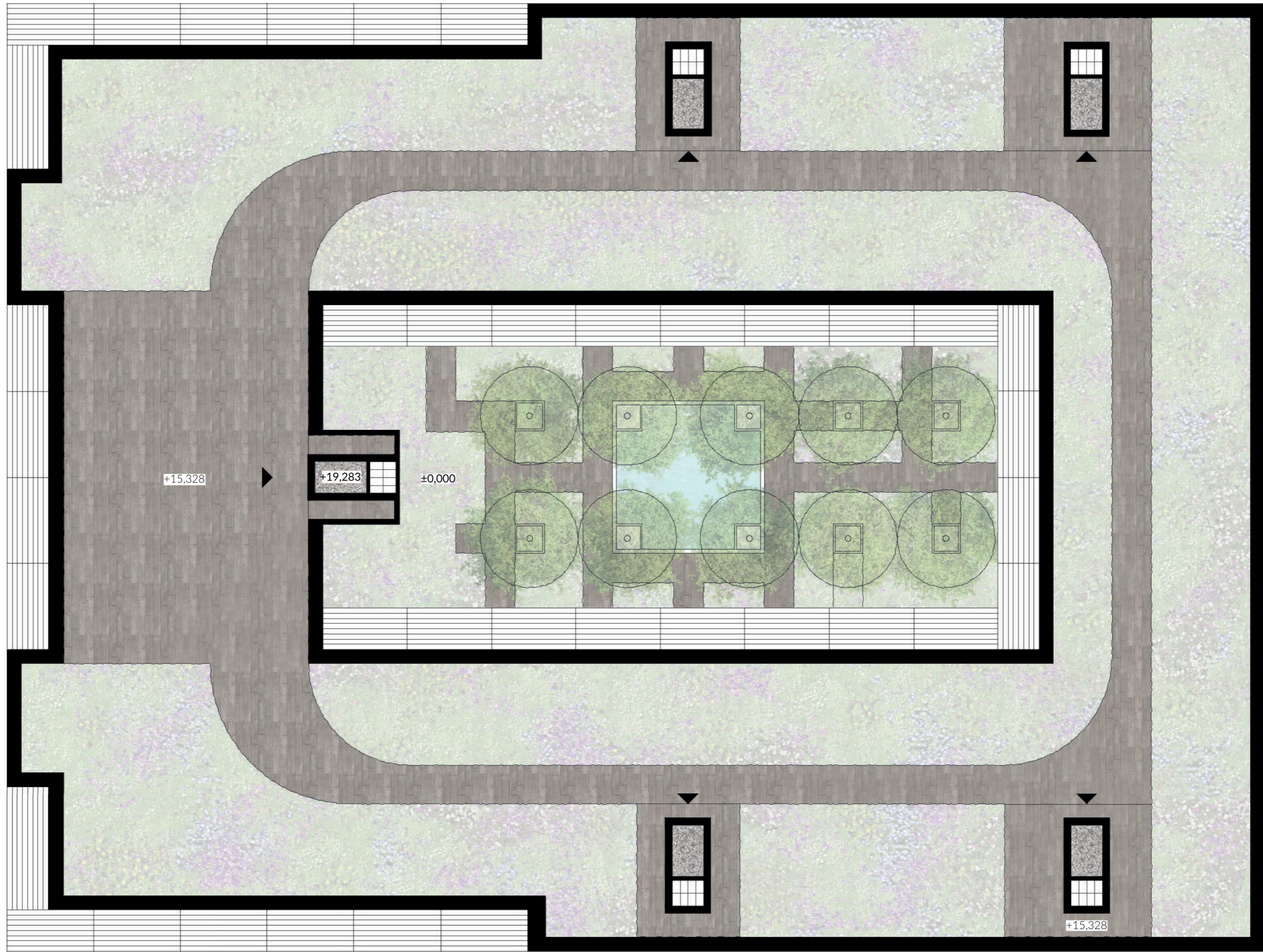
1.NP



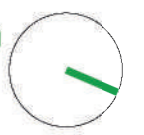
2.-4.NP



STŘECHA



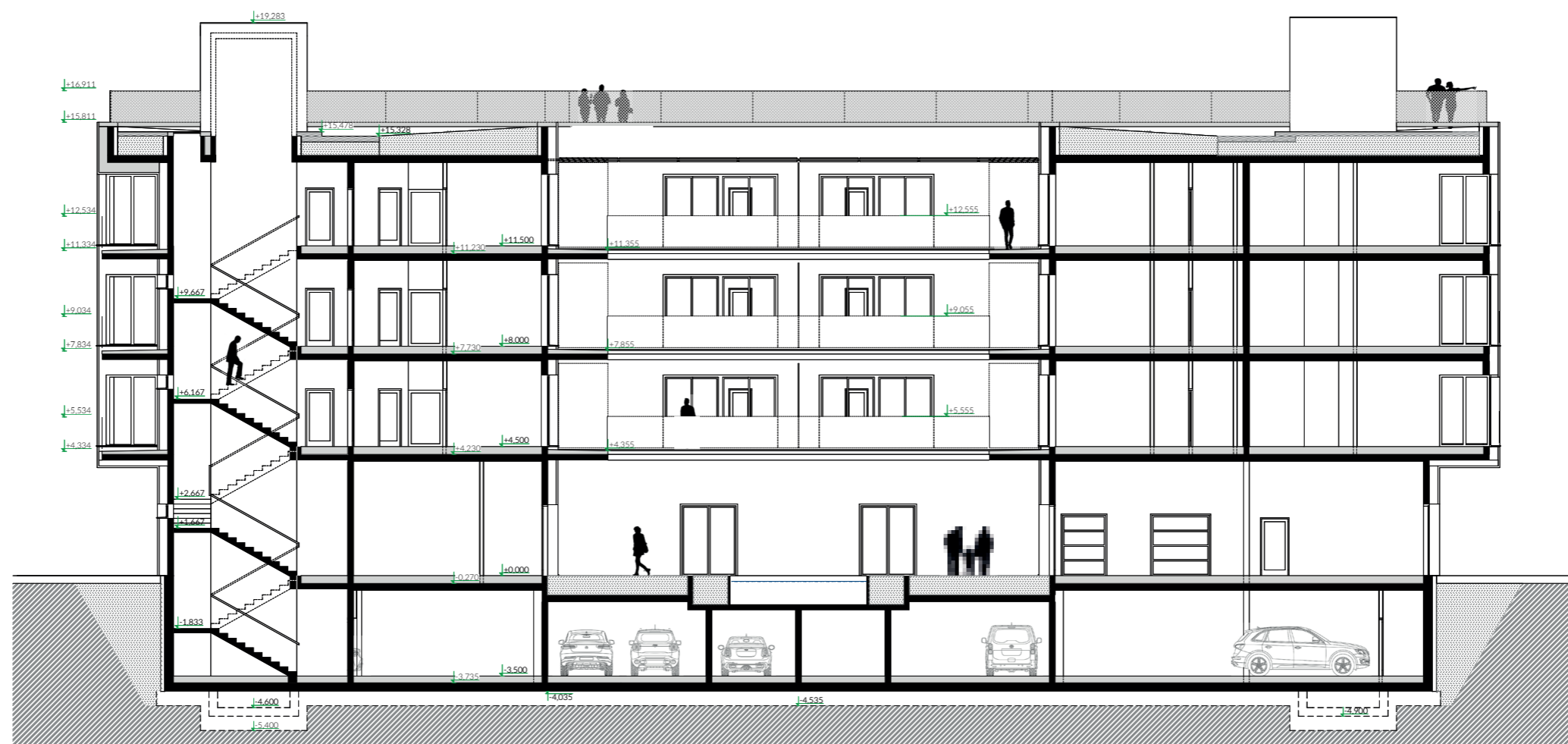
50 25 10 5 0 m



ŘEZ A-A'



ŘEZ B-B'



50

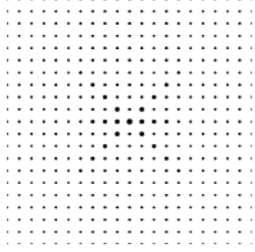
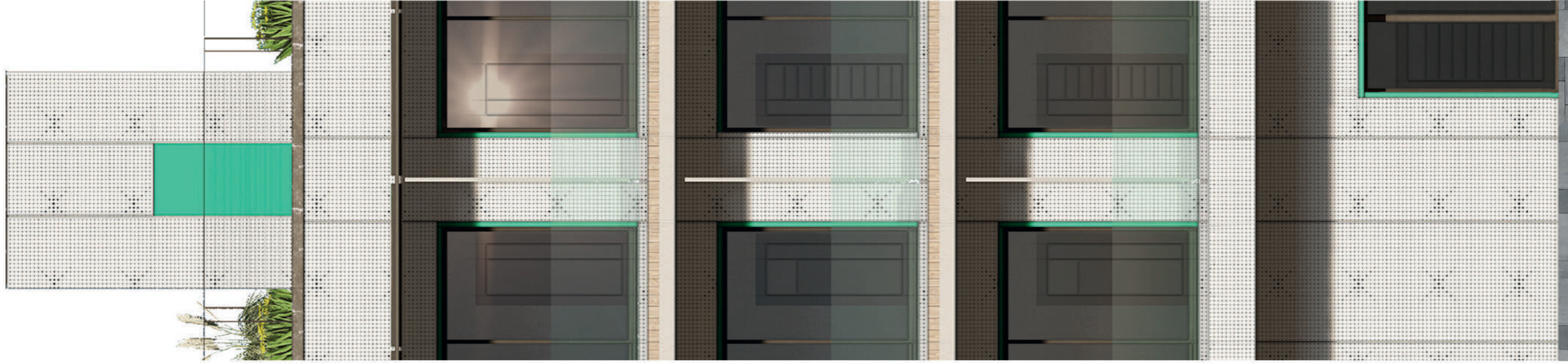
25

10

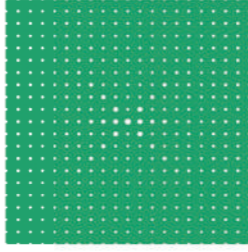
5

0 m

MATERIÁLOVÁ PALETA



FASÁDNÍ PERFOROVANÁ
DESKA VLASTNÍ TEXTURY
RAL 9018



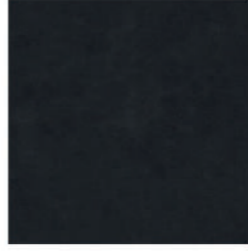
FASÁDNÍ PERFOROVANÁ
DESKA VLASTNÍ TEXTURY
RAL 6038



VÝPLŇ ZÁBRADLÍ
DRÁTOVÉHO PLETIVO
RAL 9018



ATIKOVÁ DESKA
MRAMOR ŠEDÝ



ANTRACITOVÉ PRVKY KOVÁNÍ
RAL 7016



TERASOVÉ PALUBKY
MODŘÍN



SKLÁDANÁ DLAŽBA
BETON



CHODNÍKOVÉ PRAŽCE
PŘÍRODNÍ DŘEVO

SEVERNÍ POHLED



JIŽNÍ POHLED



50 m

25

10

5

0

ZÁPADNÍ POHLED



VÝCHODNÍ POHLED



50 m

25

10

5

0



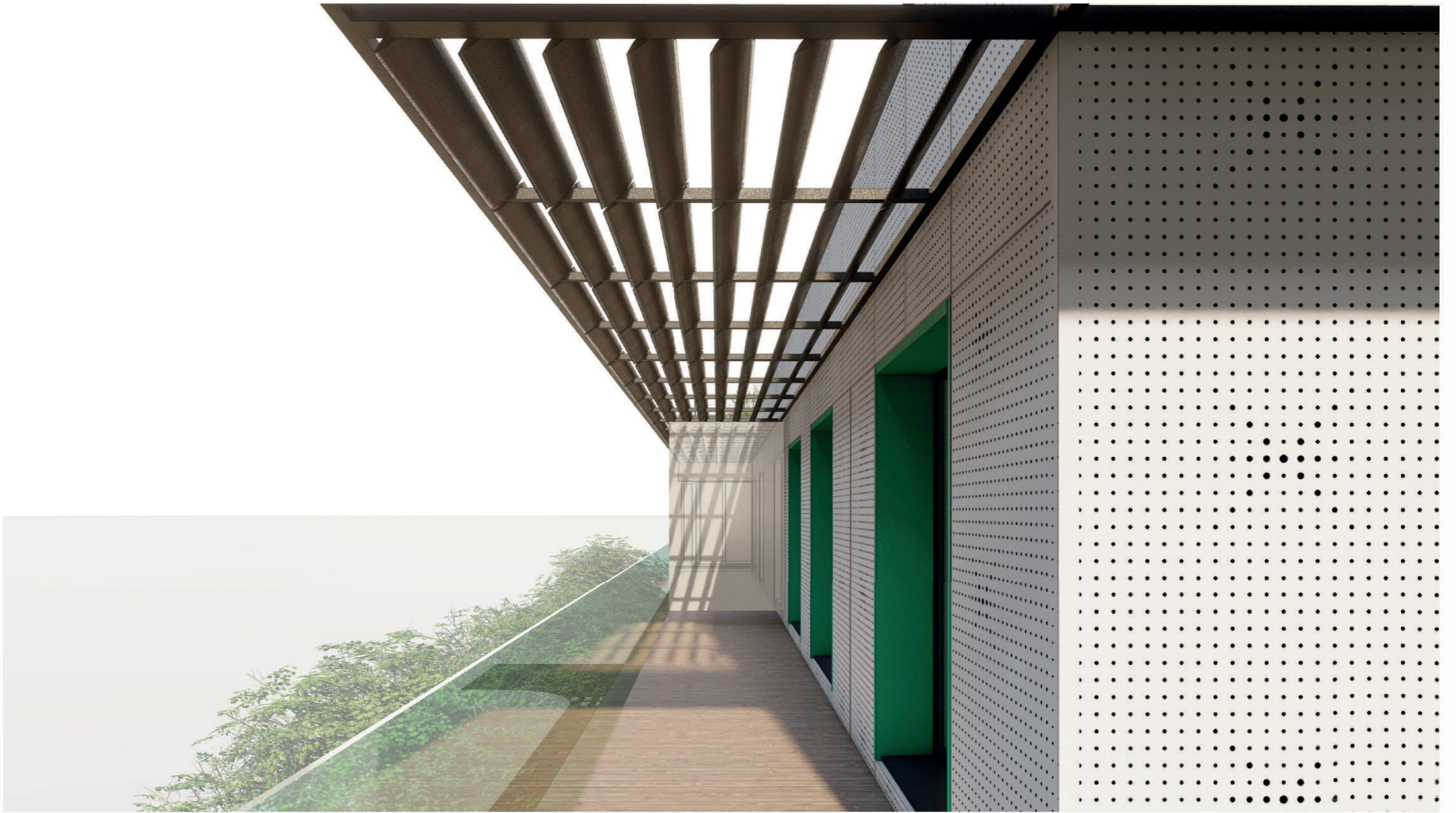






















STAVEBNÍ ČÁST

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

ČÁST STAVEBNÍ

Okrsek Zálesí – Obytný blok B
K.Ú. 727598, P.Č. 2581/13 a 2581/26, Praha 4 – Krč, Česko

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje	3
A.1.1 Údaje o stavbě	3
a) název stavby	3
b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)	3
c) předmět dokumentace	3
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	3
a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)	3
b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající)	3
c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)	3
A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace	3
a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)	3
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	3
c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí 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 ..	3
A.2 Seznam vstupních podkladů	4
A.3 Údaje o území	4
a) rozsah řešeného území; zastavěné/nezastavěné území.....	4
b) dosavadní využití a zastavěnost území	4
c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)	4
d) údaje o odtokových poměrech	4
e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování	5
f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území	5
g) seznam výjimek a úlevových řešení	5
h) seznam souvisejících a podmiňujících investic.....	5
i) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).....	5
A.4 Údaje o stavbě	5
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby	5
b) účel užívání stavby	5
c) trvalá nebo dočasná stavba.....	5
d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)	5
e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	5
f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů.....	6
g) seznam výjimek a úlevových řešení	6
h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek, a jejich velikostí, počet uživatelů / pracovníků apod.)	6
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	6

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby
Okrsek Zálesí – Obytný blok B
- b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)
K.Ú.727598, P.Č. 2581/5, 2581/11, 2581/13, 2581/16, 2581/21, 2581/24, 2581/25, 2581/26, 2581/27, 2581/28, 2581/29, 2581/31, 2581/33, 2581/34, 2581/35, 2581/36, 2581/37, 2581/43, 2581/44, 2581/46, 2581/61, 2581/62, 2581/65, 2581/67, 2581/68, 2581/78, 2581/82, Praha 4 - Krč, Česko
- c) předmět dokumentace
Předmětem dokumentace je projekt novostavby budovy pro bydlení s komercí v přízemí včetně parteru a přípojek. Dokumentace je vypracována v podrobnosti pro provedení stavby dle vyhlášky 499/2006 Sb. v platném znění a MMR 398/2009 (OTP BBUS) a dalších předpisů, vztahujících se k zadané stavbě.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

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

Není předmětem řešení.

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právní osoba)

Jiří Sodomek

Pardubice
533 51 Pardubice – Rosice nad Labem
kancelář:
Thákurova 2077/7, 160 00, Praha 6, Dejvice
tel.: +420 774 722 678

IČ: 250 85 395
DIČ: CZ25083595

kontaktní osoba: Jiří Sodomek, jednatel společnosti (jiri.sodomek@gmail.com)

- 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

Jiří Sodomek ČKA 00 000

- c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí 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

Architektonicko-stavební část, koordinace projektu:

Jiří Sodomek ČKA 00 000

Stavebně-konstrukční řešení:

.....

Vytápění, vzduchotechnika, zdravotně technické instalace:

.....

Silnoproudá elektrotechnika, Elektronické komunikace:

.....

A.2 Seznam vstupních podkladů

Obecné podklady:

- stavební program
- výškopisné a polohopisné zaměření území
- platný územní plán obce
- územní studie lokality
- snímek z katastrální mapy
- ortofotomapa
- převzaté mapové podklady od správců sítí
- fotodokumentace

Provedené průzkumy:

- nejsou součástí práce

Získaná rozhodnutí, stanoviska a provedené konzultace:

- nejsou součástí práce

A.3 Údaje o území

- a) rozsah řešeného území; zastavěné/nezastavěné území
Řešené území je vymezené plochami stavebních parcel 2581/5, 2581/11, 2581/13, 2581/16, 2581/21, 2581/24, 2581/25, 2581/26, 2581/27, 2581/28, 2581/29, 2581/31, 2581/33, 2581/34, 2581/35, 2581/36, 2581/37, 2581/43, 2581/44, 2581/46, 2581/61, 2581/62, 2581/65, 2581/67, 2581/68, 2581/78, 2581/82, K.Ú. Krč. Stavební parcely jsou v této architektonické studii součástí nové urbanizace území, která zahrnuje budovy pro obchod a služby, budovy pro administrativu a budovy pro bydlení.
- b) dosavadní využití a zastavěnost území
Nově řešená budova se nachází na parcelách 2581/13 a 2581/26, které jsou je v současnosti na katastru nemovitostí vedená jako ostatní plocha. Současné využití tohoto území je ZL - louky, pastviny, travnatá lada, SLK - služby komunální a ZHV - zahrady a hřiště občanské vybavenosti.
- c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)
Do severozápadní části řešeného území zasahuje chráněné pásmo lesa 289/1995 Sb., tzv. lesní zákon, § 13, § 14, řešené parcely se však nedotýká. Do žádné části řešeného území nezasahuje záplavové ani poddolované území. Území je seismicky klidné.
- d) údaje odtokových poměrech
Však dešťové vody bude dimenzovaný podle výsledků hydrogeologického průzkumu. Pozemek bude napojen na místní kanalizaci. Likvidace dešťové vody objektu bude řešena v první fázi vsakováním na vlastním pozemku v další fázi retencí do centrálního jezírka popř. retencí do kapacitních nádrží v technické místnosti a až v poslední fázi při naplnění nádrží (nebo v případě servisu) se dešťová voda dostane do kanalizační sítě. V případě potřeby bude voda využita pro závlahu zahrady ve vnitrobloku – případně střešní zahrady. Nově navržené plochy objektu mají oproti běžným střešním skladbám mnohonásobně vyšší

retenční schopnost díky mocnosti substrátu. Dešťová voda z chodníků a komunikací obklopující budovu bude sváděna do bodově rozmístěných podzemních zásobníků a to v rámci celého území a nejen řešeného objektu. Tato voda bude sloužit k zalévání stromů, které tvoří uliční mikroklíma a zastávají důležitou kompoziční úlohu charakteristickou pro celé řešené území. Navrhované řešení je v souladu s ČSN 75 9010.

- e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování
Podle platného i navrhovaného územního plánu je parcela 2581/13 SV-D všeobecně smíšená. Jde o území sloužící pro umístění polyfunkčních staveb nebo kombinaci monofunkčních staveb, kde žádná z funkcí nepřesáhne 60 % celkové kapacity území vymezeného danou funkcí. Parcela 2581/26 TVV je technická infrastruktura vodního hospodářství. Návrh výstavby Obytného bloku B počítá se změnou územního plánu pro vybraný Okrsek Zálesí, který bude respektovat nový územní plán a územní studii regulující podmínky využití území. Na místě parcely 2581/16 se nyní nachází vodojem. Již ve fázi předdiplomního projektu se tato skutečnost nebrala v potaz, jelikož se celé území řešilo spíše v rámci ideového architektonicko-urbanistické studie.
- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
Návrh je v souladu s obecnými požadavky na využití území (183/2006, 268/2009, 499/2006 se změnami 10.1.2018, 398/2009, 501/2006).
- g) seznam výjimek a úlevových řešení
Z hlediska umístění v území a souladu s územním plánem návrh vyžaduje výjimku a úlevová řešení. Především se jedná o zrušení technického díla vodojemu na pozemku 2581/26. Tato skutečnost není obsahem řešení práce.
- h) seznam souvisejících a podmiňujících investic
Zřízení veškerých přípojek bude uskutečněno při realizaci nového rozvojového území Okrsku Zálesí.
- i) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)
Stavba je umístěna a bude realizována pouze na parcelách 2581/13 a 2581/26.

A.4 Údaje o stavbě

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby
Jedná se o novostavbu budovy pro bydlení s komercí v přízemí.
- b) účel užívání stavby
Stavba funguje v 1.NP jako občanské vybavení (kancelářské prostory, obchody apod.).
V úrovni 2.NP-4.NP stavba slouží pouze pro bydlení.
Vnitroblok a střecha slouží k rekreačním účelům rezidentů.
- c) trvalá nebo dočasná stavba
Jedná se o trvalou stavbu.
- d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)
Stavba není chráněna dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, ani dle jiných právních předpisů.
- e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Návrh je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby v platném znění. Světlé výšky v místnostech jsou větší než 2600 mm. Obytné místnosti jsou přirozeně osvětlené. Všechny místnosti budou zároveň vybavené dostatečně dimenzovaným umělým osvětlením. V budově bude instalován systém řízení větrání. Doprava v klidu je řešena podzemním garážovým stáním. Rovněž z hlediska odstupů je objekt v souladu s vyhláškou č.501/2006 Sb. v platném znění, neboť respektuje požadavky na minimální vzdálenosti jak od hranice parcely, tak od ostatních budov.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů
Veškeré známé požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů byly v dokumentaci zpracovány a zohledněny.

- g) seznam výjimek a úlevových řešení
Stavba nevyžaduje udělení výjimek ani úlevových řešení.
- h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Zastavěná plocha objektu činí 3 161 m². Budova má obestavěný prostor o velikosti cca 51 184 m³. Obsahovat bude komerční jednotky v 1.NP a obytné jednotky v podlažích 2.NP – 4.NP.

zastavěná plocha:	3 161 m ²
zastavěná plocha vč. zpevněných ploch:	6 568 m ²
obestavěný prostor:	51 184 m ³
podlahová plocha:	9 918 m ²
počet uživatelů	347 (předpoklad)

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

stavební objekty:

Obytný blok B vč. garáže a domovních přípojek	SO 01
Pozemek	SO 02

Stavba neobsahuje žádné inženýrské objekty či provozní soubory, ani významná technická či technologická zařízení.

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÁST STAVEBNÍ

Okrsek Zálesí – Obytný blok B
K.Ú. 727598, P.Č. 2581/13 a 2581/26, Praha 4 – Krč, Česko

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby	2
B.2 Celkový popis stavby	3
B.2.1 Účel užívání stavby.....	3
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	4
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	5
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	6
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	6
B.2.6 Základní charakteristika objektů.....	6
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	8
B.2.8 Zásady hospodaření s energiemi	8
B.2.9 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	8
B.2.10 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	9
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	9
B.4 Dopravní řešení.....	9
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	9
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	10

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešené území je vymezené plochou stavebních parcel 2581/5, 2581/11, 2581/13, 2581/16, 2581/21, 2581/24, 2581/25, 2581/26, 2581/27, 2581/28, 2581/29, 2581/31, 2581/33, 2581/34, 2581/35, 2581/36, 2581/37, 2581/43, 2581/44, 2581/46, 2581/61, 2581/62, 2581/65, 2581/67, 2581/68, 2581/78, 2581/82, k.ú.727598, Praha 4 - Krč. Stavební parcely jsou v této architektonické studii součástí nové urbanizace území, která zahrnuje budovy pro obchod a služby, budovy pro administrativu a budovy pro bydlení. Nově řešená budova se nachází na parcelách 2581/13 a 2581/26, které jsou v současnosti na katastru nemovitostí vedeny jako ostatní plocha.

b) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Do severozápadní části řešeného území zasahuje chráněné pásmo lesa 289/1995 Sb., tzv. lesní zákon, § 13, § 14, řešené parcely se však nedotýká.

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

Do žádné části řešeného území nezasahuje záplavové ani poddolované území. Území je seismicky klidné. Území se nachází v hydrogeologické skupině půd B, retenční vodní kapacita půdy je vysoká (200-300 mm), využitelná vodní kapacita zemědělských půd je vysoká (100-150 mm), skupina půdních typů - hnědozemě, hloubka - hluboká až středně hluboká, skeletovitost - bezskeletovitá až mírně skeletovitá, sklonitost - mírná, zranitelnost podzemní vody - mírně zranitelná.

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

Novostavba budovy pro bydlení s komerčními prostory v přízemí neovlivní okolní stavby ani pozemky. Navrhované řešení respektuje stávající objekty a kompozičně na ně reaguje. Vsaak dešťové vody bude dimenzován podle výsledků hydrogeologického průzkumu. Pozemek bude napojen na místní kanalizaci. Nakládat se s dešťovou vodou bude z objektu v první fázi vsakem na

vlastním pozemku, dále retencí do centrálního jezírka vnitrobloku popř. retencí do kapacitních nádrží v technické místnosti a až v poslední fázi při naplnění všech přírodních i umělých retenčních kapacit (nebo v případě servisu) se dešťová voda dostane do kanalizační sítě. V případě potřeby bude voda využita pro závlahu zahrady ve vnitrobloku – případně střešní zahrady objektu. Nově navržené plochy objektu mají vysokou retenční schopnost díky mocnosti substrátu. Dešťová voda z chodníků a komunikací obklopující budovu bude sváděna do bodově rozmístěných podzemních zásobníků a to v rámci celého území nejen řešeného objektu. Tato voda bude sloužit k zalévání stromů, které tvoří uliční mikroklima a důležitou kompoziční úlohu charakteristickou pro celé řešené území. Navrhované řešení je v souladu s ČSN 75 9010. Jediný zásadnější vliv, který stavba pro své okolí bude mít, bude v průběhu její realizace. Okolí stavby bude v průběhu provádění stavebních prací zatíženo zejména zvýšenou prašností, hlučností a provozem vozidel stavby. Rozsah zatížení okolí bude úměrný velikosti této stavby. Aby bylo zatížení okolních pozemků minimalizováno, budou přijata vhodná opatření (skrácení, průběžné odvážení suti atd.). Výstavba objektu bude prováděna běžnými technologiemi, za použití běžných dopravních a stavebních strojů a zařízení (nákladní vozidla, automixy, čerpadlo na betonovou směs, ponorný vibrátor betonu, nakladač, rypadlo, stavební výtah, elektrické pily, vrtačky, brusky apod.). Prováděcí firma bude povinna udržovat veškeré stroje v bezvadném stavu, aby byl jejich provoz k okolí co nejšetrnější.

- e) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
Parcela je v současnosti zastavěná dočasnou zástavbou, její odstranění bude provedeno před zahájením výstavby. Na pozemku není potřeba kácet vzrostlé dřeviny. Vyskytují se zde pouze náletové dřeviny, které z hlediska rozměrů kmene, nedosahují parametrů pro povinnost povolení kácení.
- f) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)
Dojde k trvalému záboru 2 796 m² bonitované půdy zařazené do ZPF (Zemědělský půdní fond) pro stavbu samotného objektu a dalších cca 4 239 m² pro zpevněné plochy. Půda ze skrývky bude zpětně použita při terénních úpravách. Zábor ZPF byl povolen v rámci územního a stavebního řízení, před započítáním stavby je potřeba učinit ohlašovací povinnost a uhradit poplatek za zábor.
- g) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)
Vodovod je veden pod přilehlou komunikací, stejně tak odpadní kanalizace. Teplovodní přípojka je přivedena z Výtopny Krč, nacházející se v těsném sousedství řešeného objektu. Objekt má dále přípojku elektrickou a telekomunikační. Dopravní napojení bude řešeno z místní komunikace. Pro kapacitní dopravu se využije MHD ve východní části řešeného území Okrsku Zálesí s uvažovanou návazností výstavby metra D stanice Nemocnice Krč.
- h) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
V současnosti nejsou známy žádné podmiňující investice a časové vazby, které by stavbu omezovaly.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

- a) funkční náplň stavby
Stavba funguje v 1.NP jako občanské vybavení (kancelářské prostory, obchody apod.). V úrovni 2.NP-4.NP stavba slouží pouze pro bydlení. Vnitroblok a střecha slouží primárně k rekreačním účelům rezidentů.

b) základní kapacity funkčních jednotek	
zastavěná plocha:	3 161 m ²
zastavěná plocha vč. zpevněných ploch:	6 568 m ²
obestavěný prostor:	51 184 m ³
podlahová plocha:	9 918 m ²
počet krytých parkovacích stání	62
počet uživatelů	347 (předpoklad)

- c) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi
Je součástí další fáze projektu.

Celkové produkované množství odpadů a emisí:

Biodpad

Biodpad z vegetace bude likvidován v nádobách na bioodpad a vzniklá humusoidní zemina bude zpětně použita v parteru či na střeše objektu. Případný objemnější bioodpad bude likvidován individuálně odvozem do sběrného dvora.

Pro odpad rezidentů jsou navrženy dostatečně kapacitní větrané místnosti situované v blízkosti každé vstupní části objektu z důvodu přímé manipulace při jeho likvidaci.

Pro odpad z komerční části objektu a současně i pro veřejnost jsou na chodnicích v blízkosti objektu rozmístěny podzemní kontejnery a to i pro další tříděný odpad.

Odpady z výstavby

Během výstavby bude vznikat stavební odpad charakteru použitých materiálů. K nim se budou řadit i obaly dodávaných stavebních prvků a dílů. Veškerý odpad vznikající během stavby a po jejím dokončení je nutno odstranit. Vzniklý odpad bude primárně předán k recyklaci (beton, cihly apod.), část odpadu nevyužitelná pro recyklační účely bude odvezena na odpovídající skládky. Mezi odpadní materiál patří i výkopová zemina z výkopů základových konstrukcí, která nebude spotřebována na zpětné dosypání a terénní úpravy pozemku. Jde o inertní materiál (zeminy), který bude odvážen na skládky (deponie) výkopových materiálů nebo na jiné obvyklé skládky odpadu. Předpokládané odpady z výstavby jsou specifikovány vyhláškou MŽP č.381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb. k zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákonů č. 477/2001 Sb., č. 76/2002 Sb., č. 275/2002 Sb., č. 320/2002 Sb., č. 356/2003 Sb., č. 167/2004 Sb. č. 188/2004 Sb., č. 317/2004 Sb. a č.7/2005 Sb. (úplné znění vyhlášeno zákonem č.106/2005 Sb.) ve znění zákona č. 444/2005 Sb. a zákona č.314/2006 Sb..

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení
Objekt bude součástí nově budované obytné lokality Okrsek Zálesí, pro kterou byla zpracována územní studie s vlastním nezávazným regulativem. Budova je komponována tak, aby vytvářela vlastní vnitroblok a zároveň zapadala do sousedící zástavby. Záměrem bylo provázat jednotlivé části území tak, aby spolu byly schopny kompozičně i funkčně komunikovat a vzájemně se doplňovat. Jde o části administrativní, obchodní s teplárnou, komerčně obytnou a část s výškovými budovami. Řešený objekt je součástí centrální komerčně obytné části skládající se ze třech hmotově si podobných objektů s vnitroblokem, jejichž environmentální a technologický charakter řešení bude stejný. Ekologicky šetrný, respektující přírodu a její přirozené kapacity. Hmotový charakter objektů bude provázaný jeden s druhým vystupňovaný ve formální gradaci v podobě výškových budov.

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

Tvarové řešení vychází z orientace pozemku, který vymezují nové komunikace vedené v předprostoru objektu. Parter i vnitroblok je krytý jednotlící předstupující konstrukcí do hloubky 2100 mm, která v těchto i navazujících částech tvoří přirozené stínění a tak nebude docházet ke zvýšenému přehřívání prostor. Vstupy jsou situovány po obvodu budovy, konkrétně jich je 5 (v předdiplomním projektu 6). Celkově je tedy navrženo 5 vstupů do objektu a zároveň 5 vstupů do vnitrobloku. Vnitroblok i střecha, které jsou doplněny o bohatou vegetaci, vytváří tzv. klidovou zónu. Pro přímý vstup na střechu z každé obytné jednotky slouží 5 evakuačních výtahů dimenzovaných dle ČSN 27 4014 a 73 0833. Střešní rovinu tedy neruší žádná mohutnější tělesa nežli výtahová šachta. Fasáda je řešena pomocí systémových perforovaných plechových prvků.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Dispoziční řešení návrhu koresponduje s tvarováním budovy. Vstupy jsou orientovány z vnější části budovy.

Objekt má 5 podlaží. Celkově je navrženo 66 obytných a 13 komerčních jednotek.

Skladba bytů je v zestupně od 1+KK (43 m² - 5,5 mil. Kč) do 4+KK (129 m² 16,75 mil. Kč).

Skladby komerčních jednotek nabízí prostory od 35 m² - 4,7 mil. Kč do 140 m² - 15,5 mil. Kč.

1.PP (k.v. 3,5 m)

... slouží rezidentům pro parkování a případné uskladnění předmětů v kójiích vymezených jednotlivými parkovacími místy. Ne všem parkovacím místům jsou kóje přiřazeny. Při vjezdu do garáží je navrženo jedno větší parkovací místo, které může sloužit jako sklad přívěsu pro auto, nebo jako samostatné parkování většího vozidla např. dodávky. Pro potřeby parkování návštěvníků objektu jsou vyhrazena parkování lemující samotný objekt při komunikacích. V případě obsazení těchto míst jsou v území navržena další parkoviště vyhovující kapacitním potřebám. Pro vjezd do garáží byla dimenzována rampa o sklonu 12,6 % o délce 28 m. Původní umístění rampy v předdiplomním projektu bylo zvoleno ze severní strany, kdy částečně zasahovalo do vnitrobloku, což bylo následně vyhodnoceno dle užitných kritérií jako nevyhovující. V diplomním projektu bylo umístěno na západní stranu, kdy se tak dosáhlo vyšší kapacity garáží s příznivým efektem pro vnitroblok, který je nyní ucelený a formálně čistý. Dále se zde nachází technické místnosti.

1.NP (k.v. 4,5 m)

... se z hlediska uživatele dělí na dvě části. Návštěvnícká a rezidentní.

Návštěvnícká část disponuje třinácti komerčními jednotkami. V aktuálně nespécifikovaných funkčních náplní jednotek není primárně uvažováno s možností vstupu do vnitrobloku ani do vymezené části jako např. terasy kanceláří. Ale i takováto možnost je do budoucna umožněna díky výplním stavebních otvorů umožňujících vstup. Návštěvníkům nebude umožněn přístup na střechu. Tato část slouží výhradně k rekreačním účelům rezidentů.

Rezidenti z úrovně veřejného chodníku vstupují bezbariérově do domovní chodby. V této chodbě jsou pro každé z pěti jader umístěny místnosti pro domovní odpad, kočárkárna a kolárna. Při jižním vstupu z vnitrobloku je navíc umístěna místnost zahradního skladu a dílna, která bude přístupná obyvatelům objektu. Již v rámci zmíněné rekreační schopnosti vnitrobloku zde je možno vnímat budoucí výškové proporce dvouřadé aleje. Konkrétně po odborné konzultaci zvoleného javoru globosa. Tento strom dosahuje výšky 5 m a obdobné šířky koruny. Výška koruny stromů bude korespondovat přibližně s výškou zábradlí balkonů obyvatelů 2.NP. Vytvoří se tak pomyslná rovina oddělující spodní relaxační pásmo od atriových balkonů, které tvoří první stupeň stínění do výšky 4 metrů. V centrální části vnitrobloku se nachází kapacitní jezírko, které bude sbírat dešťovou vodu, která v něm společně s přečištěnou domovní vodou bude průběžně cirkulovat. Vytvoří se tak smyslově harmonické a přírodě blízké prostředí s implementací technologického důvtipu člověka, kterému jsou tyto cyklické pochody blízké a známé. Tento vodní prvek významně vyzdvihuje environmentální charakter objektu, který s dešťovou, ale i šedou vodou, zachází velmi šetrně a současně pobírá i sluneční energii. Snaží se tak připomenout obyvatelům a návštěvníkům, že kde je voda a teplo, tam je život. Další zelenou rovinu tvoří tubus předsazeného schodiště v jižní části,

který bude porostlý přísavníky až po úroveň střechy. Po letech růstu vytvoří pomyslnou spojnicí mezi dvěma relaxačními zónami. Pochozí povrch v přízemí a částečně i na střeše bude řešen organickou skladbou vhodně upravených dřevěných prachů, které dají vyniknout svobodnému přechodu organizovaných cest v další pásmo. Díky výsadbě rozchodníků u těchto prachů bude docíleno volného přechodu do pásma travin, bylin a keřů. Při těchto chodnicích se nachází množství míst k sezení a terénních vln, které každému prostoru dodávají jedinečnou atmosféru.

2.-4.NP (k.v. 3,5 m)

... tato podlaží slouží čistě k bydlení. Jednotlivá patra nad sebou půdorysně korespondují.

Střecha (k.v. 1,15 m + zábradlí 1,1 m)

... je pojata jako přirozená varianta užívání nabízeného velkolepého prostoru s návazností na řešení vnitrobloku. Samotný objekt má, při zvýšené míře představitosti, tvar běžecké dráhy. Inspiroval tak vznik okružové roviny, navazujících zahrádek a teras, které mohou být i libovolně dotvářeny dle sezónních potřeb obyvatel. Chodník se nachází v mírném terénním údolí, které vytváří gradující vegetační rovinu směrem k atice. Začíná pochozí rovinou ze dřevěných prachů se zajištěnou rovinatostí a pokračuje přibližně v následovně řazených pásmech: netřesk, přechodník, opuncie, měsíček, len rakouský, len žlutý, hlaváček jarní, pampovka a kostrava s libovolnými dalšími pásmy okrasných rostlin, dřevin, nebo bylin. Konkrétní rostliny navržené pro skladbu střešního pláště nevyžadují vysokou míru péče a jsou tedy skladebně vhodné i pro jednodušší údržbu. Pochozí rovina střechy v jižní části je řešena jako velká, přívětivá, polyfunkční plocha, kde mohou probíhat společenské akce nejrůznějšího charakteru. Navíc dodává příjemné panoramatické rozhledy a stejně jako v přízemí je tento prostor doplněn mobiliářem.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt vyhovuje vyhlášce č. 398/2009 Sb. a ČSN 73 4130. Všechna podlaží jsou navržena tak, aby netvořila bariéru pro užívání osob s pohybovým postižením. Ne každý byt je při aktuálně řešené dispozici vhodný k užívání osobou tělesně postiženou. Díky konstrukčnímu řešení objektu ze železobetonu a vnitřních přestavitelných dělicích konstrukcí se dá řešení každého bytu přizpůsobit tak, aby bylo vyhovující i případným dalším clientským požadavkům a to nejen pro bezbariérový pohyb. Případná clientská úprava řešení jednotlivých bytů bude navrhována v další fázi projektu v návaznosti na navrhované šachty a požadavky na výstavbu. Objekt je vybaven výtahem o rozměrech kabiny 1200x2100x2135 (š x h x v).

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Vnitřní koridory, schodiště, zábradlí, povrchy a další volně pochozí plochy ve výškách jsou navrženy a i v dalších stupních projektové dokumentace budou řešeny dle příslušných norem, vyhlášek a předpisů tak, aby byla zajištěna bezpečnost stavby při užívání. Všechna instalovaná zařízení v objektu budou splňovat příslušné normy a budou řádně revidována. Jejich uživatelé budou poučeni o bezpečném užívání (větrání, vytápění, chlazení atd.). Podle výsledku požárně bezpečnostního řešení budou v objektu rozmístěny ruční hasicí přístroje a autonomní požární čidla se vzdálenou kontrolou. Současně se v objektu nachází systémy požárního větrání. Elektrorozvody budou chráněny běžným způsobem pojistkami proti krátkému spojení, bude provedeno ochranné pospojování. V současnosti nejsou známy další vlivy, které by ohrozily bezpečnost při užívání stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Objekt bude řešen monoliticky, maximální rozpon bude 8,2 m. Veškeré vertikální nosné konstrukce jsou navrženy tak, aby na sebe navazovaly.

b) konstrukční a materiálové řešení

Základová deska:

Stavba bude založena na základových pasech a patkách z prostého betonu vylitých do zemní rýhy. Na základové desce bude provedena povlaková hydroizolace. Podlahová konstrukce bude řešena dle skladby výrobce v těchto vrstvách: pojezdový ochranný nátěr, betonová mazanina, kari sítě, separační vrstva, zátěžový XPS, betonová mazanina, vícevrstvá povlaková izolace z asfaltových pásů SBS s nosnou vložkou ze skelné tkaniny, penetrační nátěr a vlastní ŽB deska.

Svislé konstrukce:

Svislé nosné konstrukce jsou řešeny jako kombinovaný železobetonový konstrukční systém se stěnami a sloupy, které na sebe navazují.

V 1.PP jsou dle výpočtu navrženy sloupy 200x1000mm, dále menší podpůrné sloupy a stěny. V 1.PP se nachází nosná konstrukce květníků a centrálního jezírka, která byla empiricky ověřena.

V 1.NP je skladba stěn a sloupů mírně odlišná od 1.PP, ovšem hlavním statickým potřebám takto koncipovaná skladba vyhovuje.

V 2.NP-4.NP jsou použity nosné stěny pouze z betonu tl. 200 mm s mírnou změnou u komunikačních jader, které mají tloušťku 175 mm. Příčky jsou zděné z keramický dutých broušených cihel odpovídajících požadovaným technickým parametrům.

Vodorovné konstrukce:

Stropy jsou řešeny jako monolitické, železobetonové C 30/37. Ze statického výpočtu je tloušťka určena na bezpečnou hodnotu 250 mm. Konzolové části balkonů a komunikace (chodby, podesty a pavlač) byly navrženy na hodnotu 200 mm. Mezipodesta schodiště v rámci architektonického návrhu byla určena na hodnotu 167 mm.

Tepelná izolace:

Objekt je opláštěn plechovými tabulemi a místně i fotovoltaickými panely, pod kterými se nachází provětrávaná difúzně propustná vrstva, která překrývá samotný izolant z minerální plsti, určený pro zateplení větraných fasád. Odizolování spodní stavby je řešeno pomocí XPS polystyrenu dle skladby předepsané výrobcem v úrovni podlahy i obvodových zdí. Izolace střechy bude řešena vícevrstvě z minerální plsti, podkladního a spádového polystyrenu EPS. Hydroizolace střešní skladby je určena výrobcem a to nopovou folií a hydroizolace odolné proti prorůstání kořenů. Parotěsnost konstrukce zajistí parozábrana. Veškeré spoje a styky konstrukcí na vzduchotěsné rovině budou mít vzduchotěsně uzavřené spoje a prostupy. Při provádění je potřeba zpracovávat a kontrolovat i veškeré izolační a parotěsné vrstvy, především v místech napojení a prostupů.

Výplně otvorů:

Dveře a rolovací vrata (do garáží a do prostoru vymezených pro odpady) budou navrženy dle požární vyhlášky č.202/1999 Sb., kterou se stanovují podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří. Okna, dveře i plechové světlíky na schodišti budou užitý s ohledem na normy ČSN 74 6077, ČSN 730540-2 a podle článku c.3 přílohy C normy ČSN 73 1901. Střešní světlíky v prostoru CHÚC budou dále řešeny s ohledem na normu ČSN 74 6350.

Dokončovací práce:

Použitý typ nášlapných vrstev podlah v interiéru je patrný z výkresové části dokumentace. Podlahy koupelen a technologie budou před položením dlažby ošetřeny hydroizolační stěrkou, před stěrkováním budou veškeré spáry a kouty přelepeny izolační páskou. Před vlastním předáním díla budou veškeré povrchy pečlivě očištěny.

c) mechanická odolnost a stabilita

Novostavba bude založena na betonových patkách a pasech. Stropní konstrukci tvoří monolitická železobetonová deska. Svislé nosné konstrukce jsou ŽB monolitické z důvodu dostatečné tuhosti. Podrobné údaje o statické navrženého objektu budou obsahem podrobnější části dokumentace.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Objekt bude mít vnitřní rozvody vody, slaboproudu a dalších sítí. Po celém objektu je plánován rozvod řízeného větrání. V rámci elektroinstalace bude použit systém inteligentního řízení budovy se zpracováním elektrické energie z fotovoltaických panelů. Zdrojem vytápění je teplá voda přiváděná z Vytápny Krč. Pro větrání bude použit systém s koncovými prvky smart box, které regulují průtok na přívodu a odtahu z dané sekce tak, aby byl vždy zajištěn rovnotlak (případně předem definovaný rozdíl průtoků). Na základě volitelně připojených sensorů může být průtok upravován zcela automaticky, případně lze systém ovládat ručně. Pro rozsáhlejší sekce – např. celý byt – lze přívod dělit a automaticky regulovat zóny (např. denní, noční). Volitelně lze lokálně upravovat i teplotu. Dům v rámci hospodárnosti je vybaven funkčním systémem pro čištění dešťové vody společně s čištěním vody ze zařizovacích předmětů (mimo WC).

b) výčet technických a technologických zařízení

- Vzduchotechnická jednotka pro řízené větrání
- Fotovoltaické panely
- Systém retence a čištění dešťové a šedé vody
- Běžné zařízení kuchyní a koupelen (varné desky, digestoř atd.)

B.2.8 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Kritéria tepelně technického hodnocení byla stanovena dle platných právních předpisů – zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov a dalších souvisejících norem a právních předpisů.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Objekt nedisponuje alternativními zdroji tepla.

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.)

Zásady parametrů stavby, které vycházejí z hygienických požadavků (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou), jsou podrobně řešeny v jednotlivých profesních částech.

Jsou splněny požadavky norem, obecně technické požadavky na výstavbu i příslušné hygienické předpisy a další předpisy a normy vztahující se k projektované stavbě.

Všechny obytné místnosti mají možnost přirozeného větrání. Výměna vzduchu bude řešena řízeným větráním pomocí vzduchotechnické jednotky s rekuperací tepla z větraného vzduchu.

Vytápění bude nastavené na teplotu 20 °C v obytných místnostech, 24 °C v koupelnách.

Vodovodní přípojka bude připojena na veřejný vodovod, kanalizace bude odvedena do veřejné ČOV. Likvidace odpadů je podrobně popsána v bodě B.2.1.

Stavba není zdrojem vibrací. Prašnost a zvýšená hladina hluku se může předpokládat jen v průběhu výstavby. Při užívání objektu nebudou vznikat vzhledem k okolí žádné negativní vlivy.

B.2.10 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží
Bude použita protiradonová izolace.
- b) ochrana před technickou seizmicitou
Ve stavbě ani v okolí není žádný výrazný zdroj vibrací, který by znamenal nebezpečí přenosu vibrací do objektu. K přenosu vibrací z dopravy do objektu nebude docházet.
- c) ochrana před hlukem
Vnější zdroje hluku nejsou z hlediska užívání objektu významné.
- d) protipovodňová opatření
Objekt se nenachází v povodňovém území, nejsou potřeba žádná opatření.
- e) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)
Pozemek není podle průzkumů a ostatních podkladů poddolován, ani se zde nevyskytuje ložisko metanu či jiná rizika pro výstavbu bytového domu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury
Napojovací místa na technickou infrastrukturu jsou připravena při jižní hranici pozemku.
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky
Kapacity připojení jsou podrobněji řešeny v jednotlivých profesních částech. Veškerá technická infrastruktura bude připojena na zřízené veřejné sítě vedené pod přílehlou komunikací.

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení
Stavba neovlivňuje dopravní řešení v okolí.
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
Pozemek je napojen na stávající komunikace Zálesí, Štůrova a Sulická nově vybudovanými komunikacemi lemující bytový dům, jež tvoří novou komunikační síť.
- c) doprava v klidu
Doprava v klidu je řešena podzemní garáží. Potřeba parkovacích míst je dle PSP s aktualizací z roku 2018 a vyhláškou č. 268/2009 splněna s rezervou.
- d) pěší a cyklistické stezky
Návrh neřeší žádné nové pěší ani cyklistické stezky či úpravu stávajících tras.

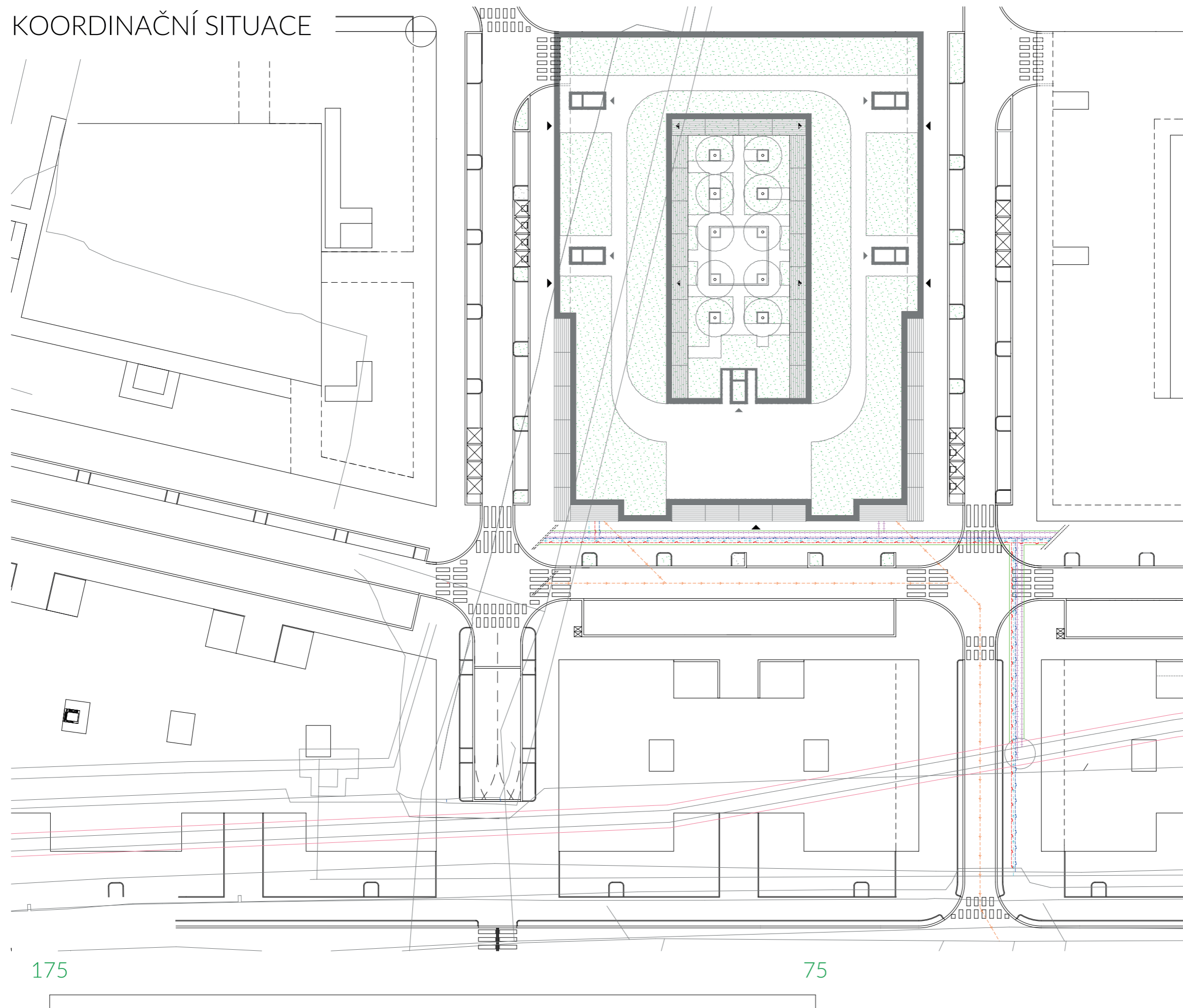
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy
Návrh vychází ze stávajícího průběhu terénu. Před započítáním stavby bude ze zastavovaných ploch stažena ornice a deponována na pozemku pro využití při finálních terénních úpravách.
- b) použité vegetační prvky
Plochy vně objektu jsou vydlážděny, ostatní plochy jsou řešeny jako vegetační viz bod B.2.3.
- c) biotechnická opatření
Na přání investora je navržena akumulární nádoba na využití dešťových vod.

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

- a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
Stavba nebude mít zásadní vliv na ovzduší ani celkově na životní prostředí. Z hlediska hluku bude docházet ke zvýšené hlučnosti pouze v době realizace objektu, výstavba bude probíhat pouze v níže určených hodinách. Objekt nebude mít vliv na znečištění povrchových ani podzemních vod. Likvidaci odpadů řeší komunální systém svozu odpadu, dále bod B.1.2. Ochrana půdy se bude řešit pouze během stavby, aby nedošlo k její kontaminaci ropnými látkami např. ze stavebních strojů. Během provozu domu nejsou známa žádná rizika pro znečištění životního prostředí.
- b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině
Stavba nebude mít na přírodu a krajinu žádný vliv.
- c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000
Stavba se nenachází v chráněném území Natura 2000.
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA
Záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení.
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů
Nejsou navržena žádná ochranná a bezpečnostní pásma. Rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů nejsou předepsány.

KOORDINAČNÍ SITUACE



NOVĚ NAVRŽENÉ
INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

KANALIZACE JEDNOTNÁ

HORKOVOD

SILNOPROUD

SLABOPROUD

VODOVOD

KOLEKTOR

STÁVAJÍCÍ
INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

KOLEKTOR

POZNÁMKA:

- PŘI ŘEŠENÍ ZÁMĚRU DOJDE KE ZMĚNĚ TRASOVÁNÍ STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ VIZ SAMOSTATNÁ DOKUMENTACE D XXXX
- NOVĚ NAVRŽENÝ STAV JE V SOULADU S OCHANNÝMI PÁSMY JEDNOTLIVÝCH SÍTÍ
- PŘÍPOJKY JSOU ZAVEDENY DO NÁROŽNÍCH TECHNICKÝCH MÍSTNOSTÍ UMÍSTĚNÝCH V 1.PP

175

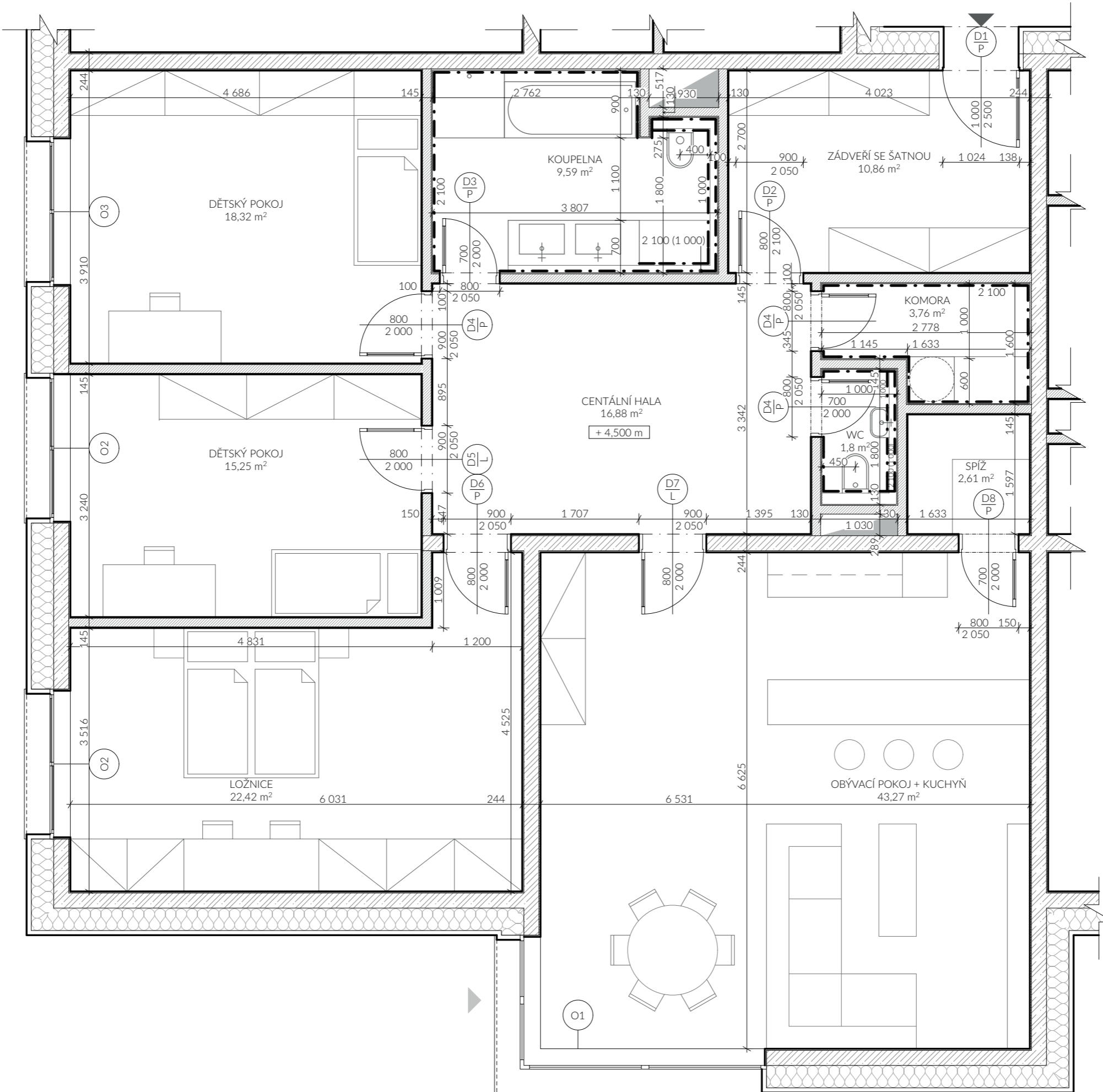
75

25

0 m

ČÁST KPS

2.NP



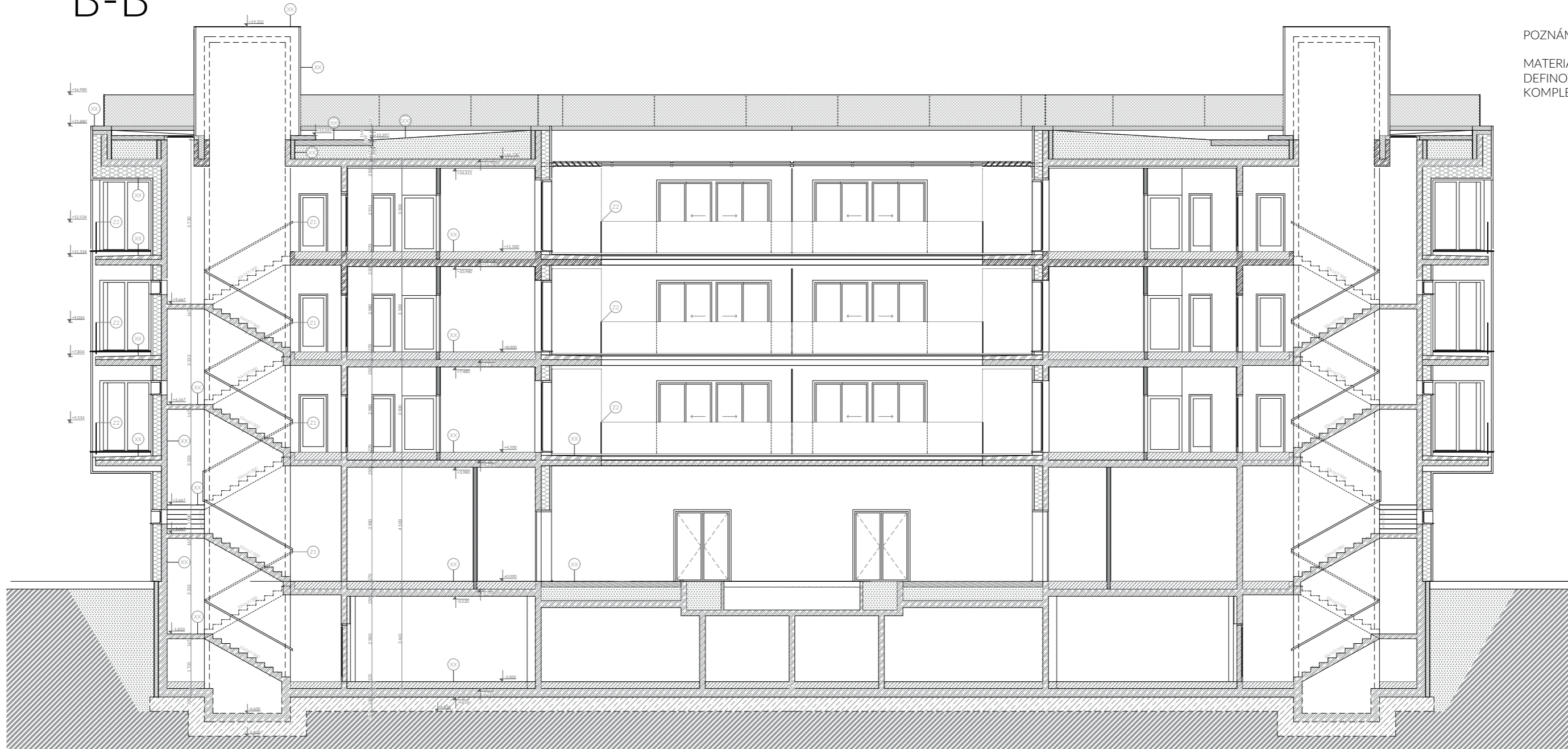
LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- BETON 20/25, XC2, CI 0,2, D_{max} = 22 mm, S4, tl. 200 mm
- OCEL B500B
- MINERÁLNÍ VATA ORSIL FASSIL tl. 300 mm, λ=0,035 W/mk
- CIHLA POROTHERM 11,5 P10 497X115X238 mm
- OMÍTKOVÉ SOUVRSTVÍ
- WEBERDUR PODHOZ 10mm
- WEBERDUR KLASIK JRU 10mm
- WEBERDUR ŠTUK IN 2 mm

POZNÁMKA

NÁROŽNÍ BYT 4+KK, 127,88 m²
 BALKON 47,47 m²
 CELKOVÁ PLOCHA 176,35 m²

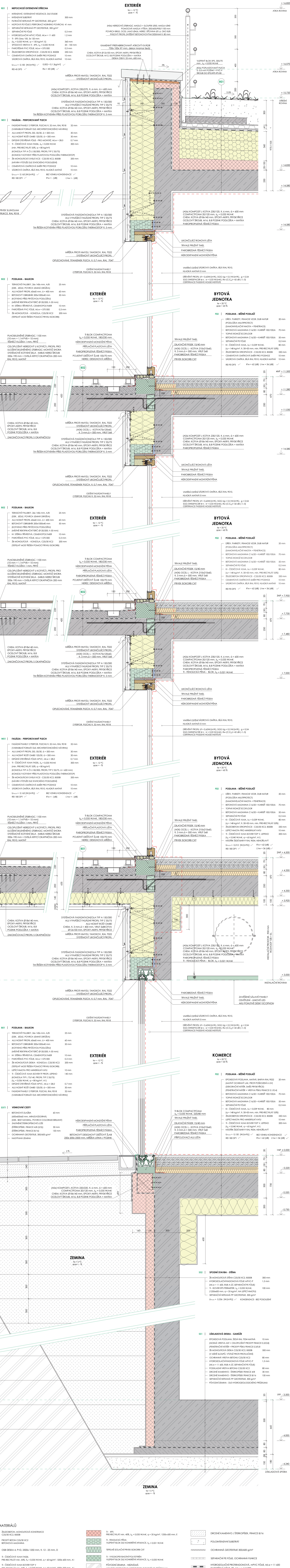
B-B'



POZNÁMKA

MATERIÁLY A SKLADBY
DEFINOVÁNY V
KOMPLEXNÍM REZU

10 5 1 0m



- R01 NEPOCHOZÍ EXTENZÍVNÍ STŘECHA
- W01 FASÁDA - PERFOROVANÝ PLECH
- F01 PODLAHA - BALKON
- F02 PODLAHA - BĚŽNÉ PODLAŽÍ
- EX1 VETKOVÉ ČESTY

LEGENDA MATERIÁLŮ

[Symbol]	BLEBROTONOVÁ MONOLITNÍ KONSTRUKCE C25/30 XC2 B500	[Symbol]	TI - VPS PRE-RECYKLÁT min. 40%, $\lambda_D = 0.035$ W/mK, $\rho = 1500$ kg/m ³ , 125x400 mm, E
[Symbol]	PERFOROVANÝ BETON C25/30 XC2 B500	[Symbol]	TI - FENOLICKÁ PĚNA VLEPNÝ BLOK DLE KONKRÉTNÍ APLIKACE, $\lambda_D = 0.0221$ W/mK
[Symbol]	BETONOVÁ MAZANINA	[Symbol]	TERPĚLNÉ UZLOVÉ PRVKY ISOKERB CXT
[Symbol]	OSB DESKA 4-Pd, 250x1250 mm, H: 12 - 25 mm, D	[Symbol]	TI - VYSOKOPRŮVĚDNÍ POLYESTRÉNÝ VLEPNÝ BLOK DLE KONKRÉTNÍ APLIKACE, $\lambda_D = 0.035$ W/mK
[Symbol]	TI - CÍČCOVÁ VĚNA FASL. PRE-RECYKLÁT min. 55%, $\lambda_D = 0.035$ W/mK, $\rho = 40$ kg/m ³ , 120x600 mm, A1	[Symbol]	PŮVODNÍ ZEMINA - NEZEMNÁ VÝHODNĚNÉ DLE HYDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU
[Symbol]	TI - CÍČCOVÁ VĚNA SOVERB TOP V. PRE-RECYKLÁT min. 55%, $\lambda_D = 0.048$ W/mK, $\rho = 45$ kg/m ³ , 100x333 mm, A1	[Symbol]	ZHUTĚNÁ HASTYVANÁ ZEMINA PŘÍPADNĚ POUŽITÁ PŮVODNÍ KVALITNÍ VYKOPANÁ ZEMINA
[Symbol]	KI - CÍČCOVÁ VĚNA TI. PRE-RECYKLÁT min. 55%, $\lambda_D = 0.039$ W/mK, $\rho = 150$ kg/m ³ , 100x600 mm, A1	[Symbol]	DŘEVĚNÉ KAMENIVO / ŠTERKOPŘEK, FRACCIE 4/8 (2/5)
[Symbol]	TI - EPS Otv 100, $\lambda_D = 0.037$ W/mK, $\rho = 19$ kg/m ³ , 100x600 mm, E	[Symbol]	
[Symbol]	TI - EPS Otv 100, $\lambda_D = 0.037$ W/mK, $\rho = 19$ kg/m ³ , 120x600 mm, E	[Symbol]	
[Symbol]	TI - EPS Otv 100, $\lambda_D = 0.037$ W/mK, $\rho = 19$ kg/m ³ , 250x1200 mm, E	[Symbol]	

POZNÁMKY
PŘI STAVĚ NUTNO DOVEDNOUT ŽÁVANÉ NORNĚY A PŘÍPOJE
STAVĚNÉ PŘEKŘÍŽENÍ AKROSI BUDOVY STAVOVY: DLE ČSN 1550-2:2011, ČSN 730532
POSLUZENÍ VĚTRNÉ KONDIČNICE NA KONSTRUKCI STAVOVÉHO SOFTWARE TOPO 2017 (EXU)
JARNĚNÉ STERODIFUZNÍ ČÍČKY (ŠTERKOPŘEK, FRACCIE 4/8 (2/5))
PODLAŽNÍ DOUČIČNICE PROSPURTU TEPLA U STAVOVENÍ POMOCÍ SOFTWARE TOPO 2017 (EXU)
POŽÁDANÉ KONDIČNÍ PODPORNÉ ODOLNOSTI NA NOSNÉ KONSTRUKCI STAVOVENÍ DLE ČSN 730922
PODOBŇOVÉ KRESBY JAVĚNÉ VE VKRESOVĚNÝCH DOKUMENTACÍCH D.
KOTVOVÁ A KOMPONOVACÍ KOTVÍCÍ PRVKY JSOU PODROBNĚ ROZKRESLENY V DOKUMENTACI D.
(K04) - KLEM PŘÍŠŤE PRVKY
(K04) - OCELOVÉ KOTVÍCÍ PRVKY

OKRES ZÁLESI - OBYTNÝ BLOK B
K.Ú. 7225/98, P.Č. 23511/13 A 23511/26, PRAHA 4 - KŘC, ČESKO

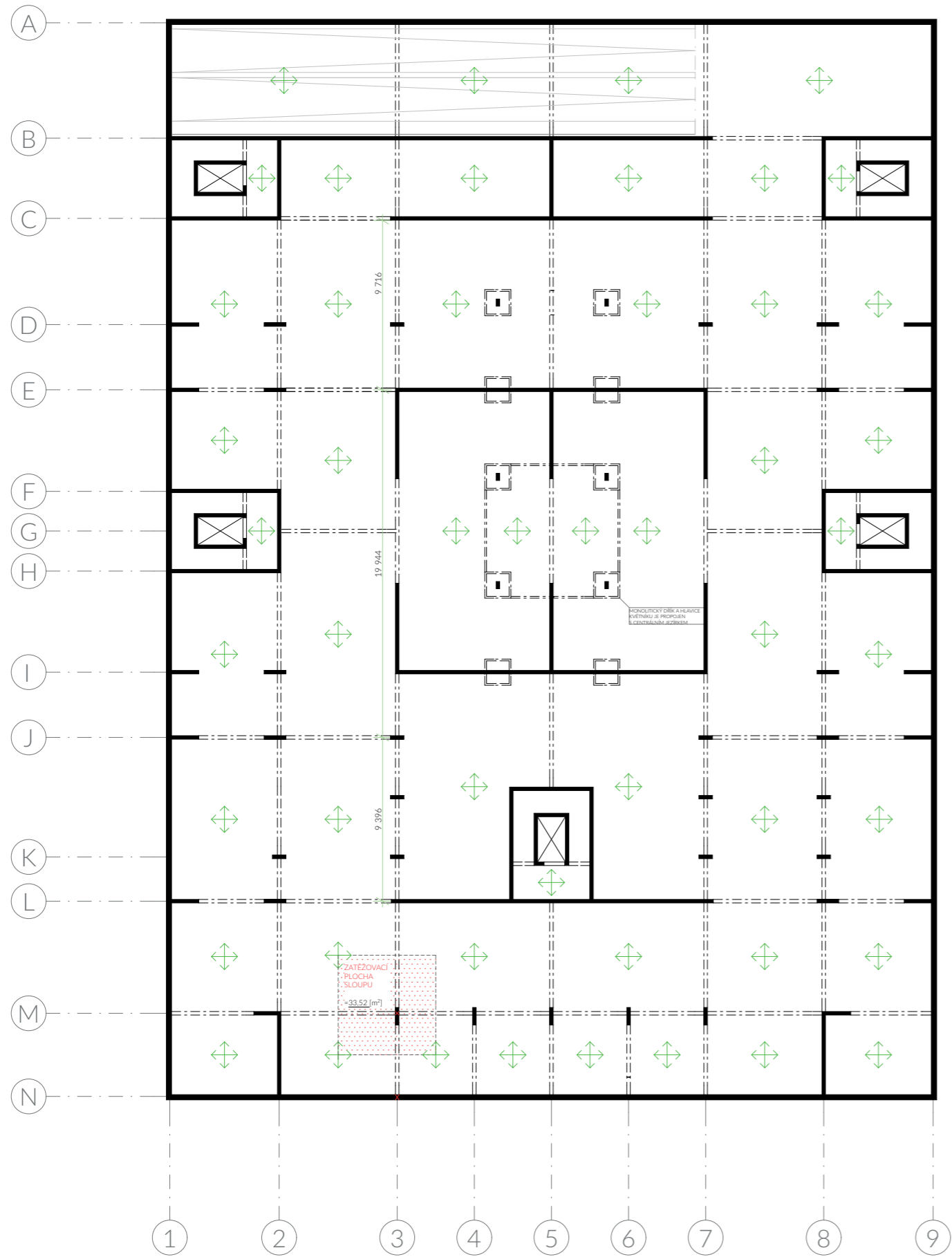
KOMPLEXNÍ ŘEZ

STAVBA	PROJEKTANT	PROJEKTANT	PROJEKTANT
STAVBA	IRŘI JODONEX	PROJEKTANT	PROJEKTANT
PRŮJEKTANT	IRŘI JODONEX	PROJEKTANT	PROJEKTANT
PRŮJEKTANT	IRŘI JODONEX	PROJEKTANT	PROJEKTANT

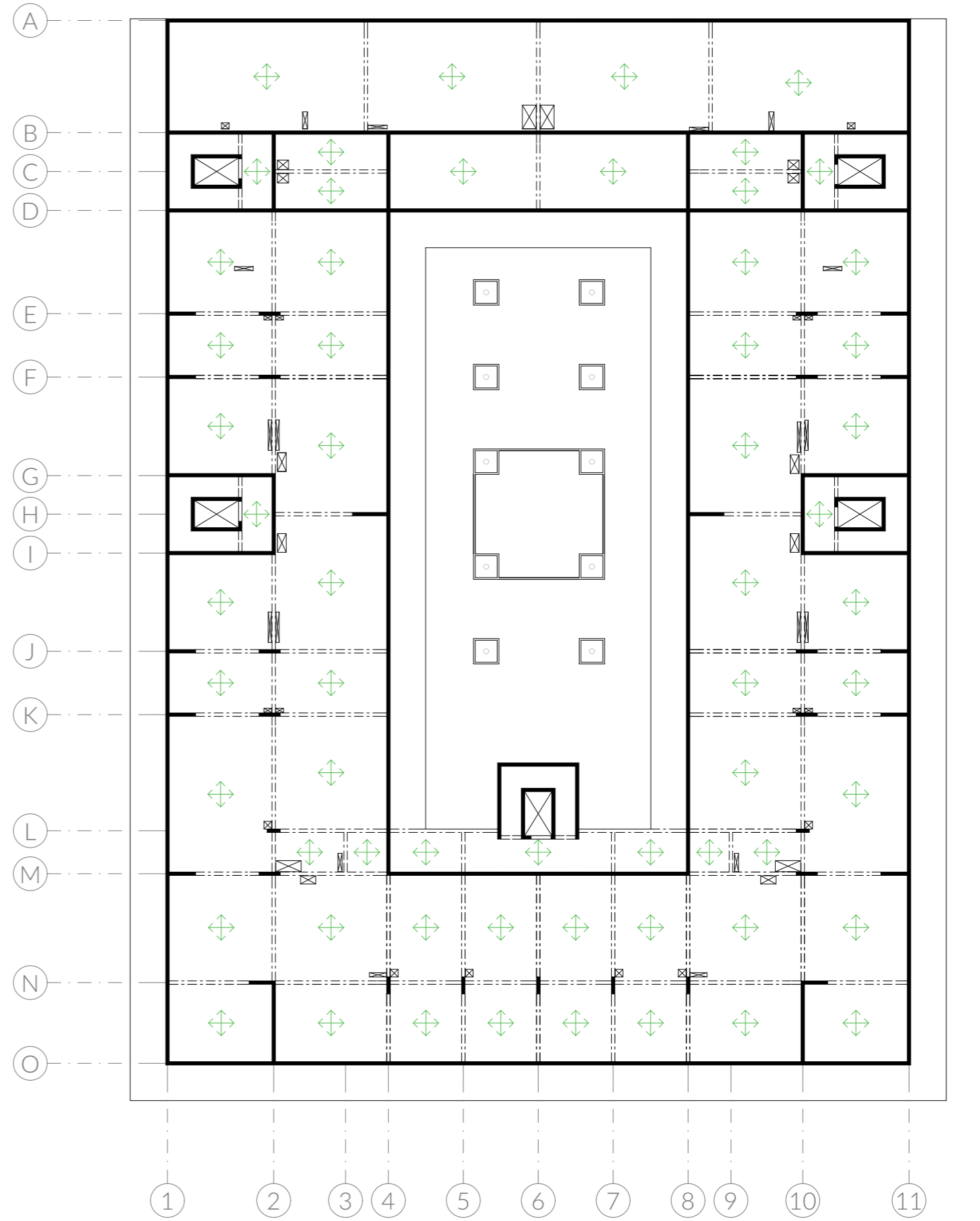
PROJEKTANT: IRŘI JODONEX
PROJEKTANT: IRŘI JODONEX
PROJEKTANT: IRŘI JODONEX
PROJEKTANT: IRŘI JODONEX

ČÁST STATICKÁ - BETONOVÉ KONSTRUKCE

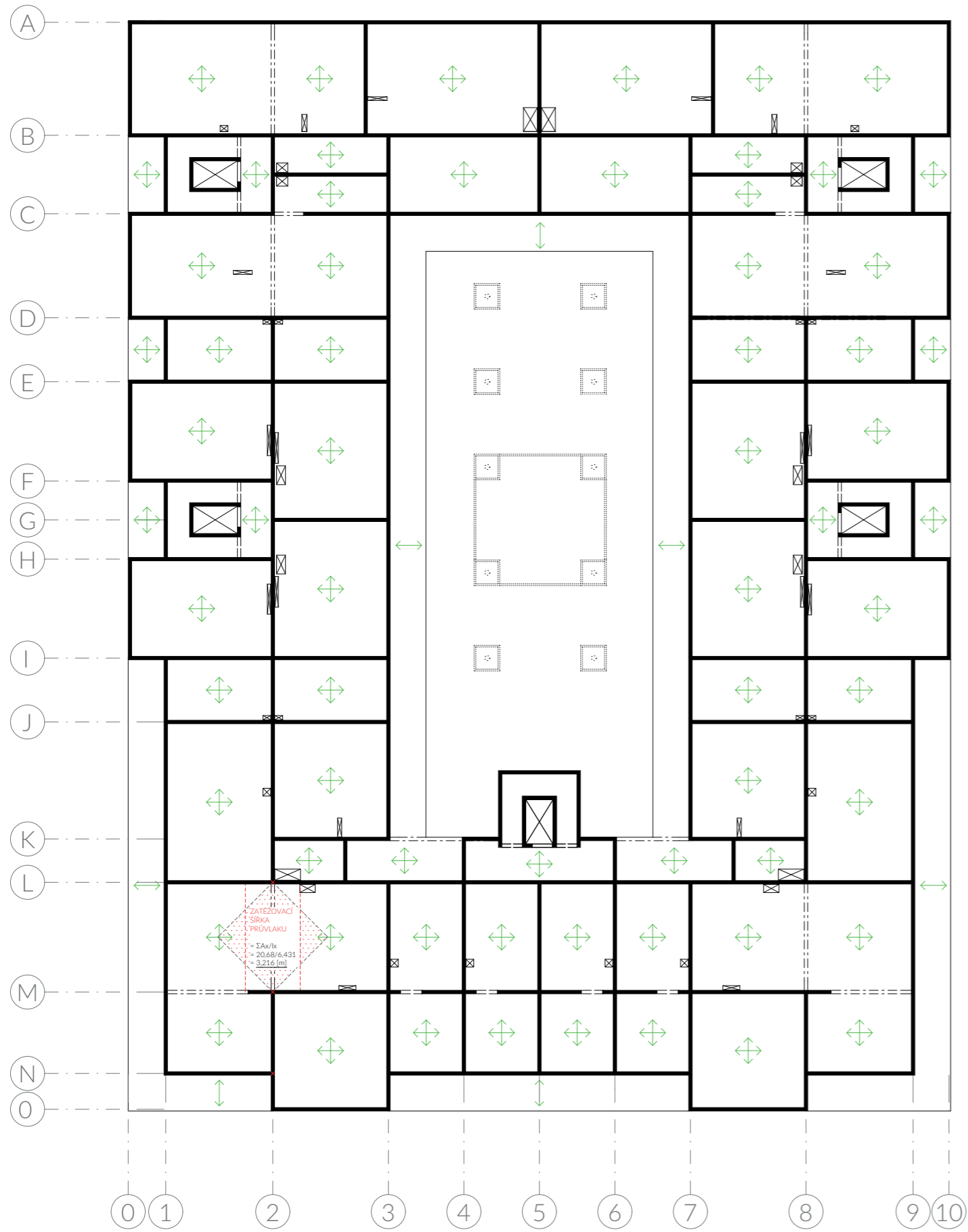
1.PP



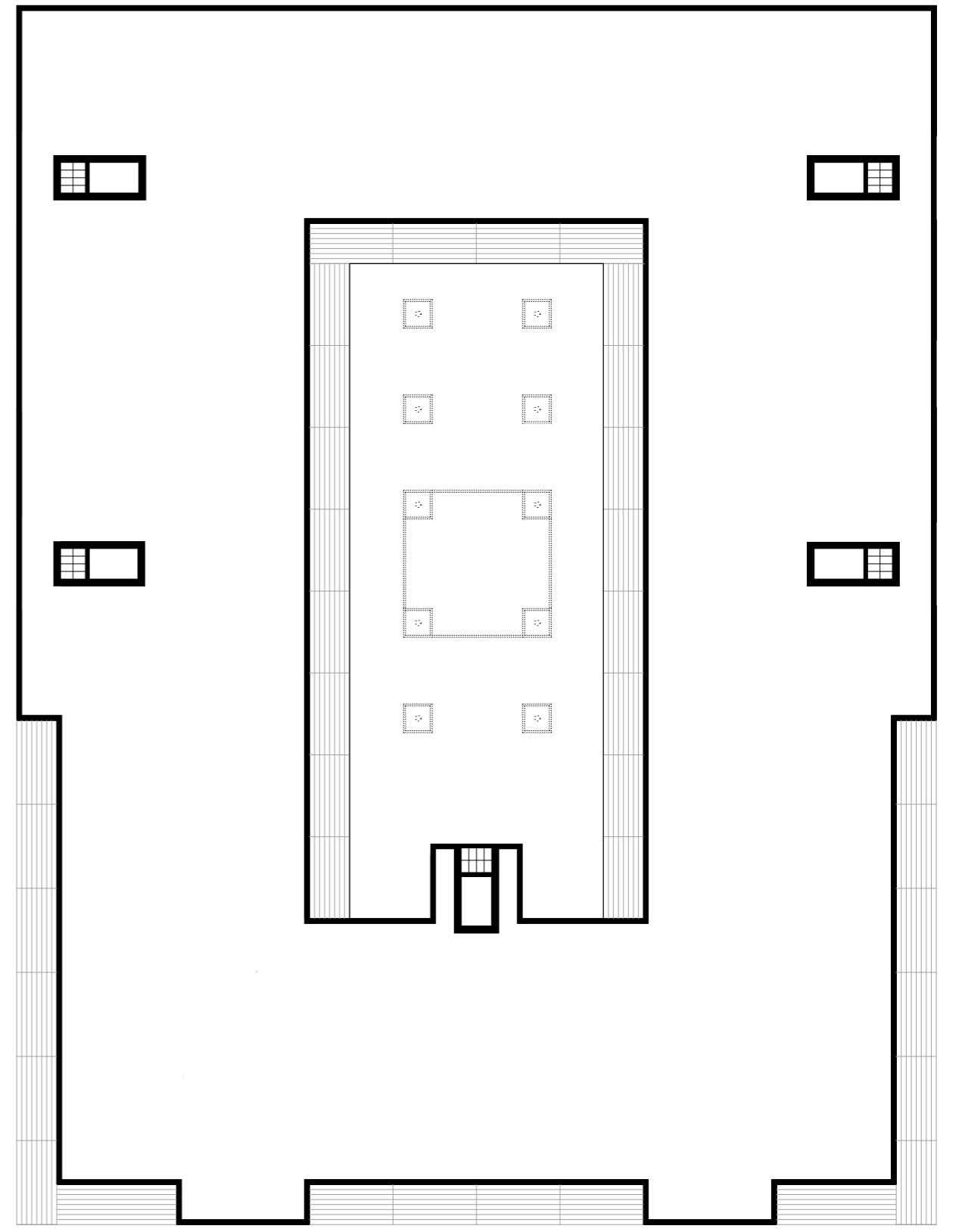
1.NP



2.-4.NP



STŘECHA

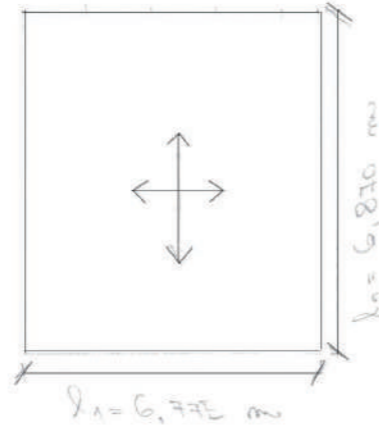


PŘEDBĚŽNÉ NÁVRH ŽB KONSTRUKCÍ

NÁVRHOVÁ TŘÍDA BETONU C 30/37

- PRO ÚPŘET BYLA VYBRÁNA DESKA BYTOVÉ JEDNOTKY NA 12 MĚRŮ

SCHEMA



$$A_{s_{min}} = 0,0013 \cdot l \cdot d = 325 \text{ mm}^2$$

$$A_{s_{max}} = 0,04 \cdot l \cdot d = 10000 \text{ mm}^2$$

$$d = 250 \text{ mm}$$

OBROUŠENÍ VYSTUŽENÁ DESKA

$$l_1 < l_2 \Rightarrow l_1$$

$$k_{c1} = 1$$

• OBROUŠENÍ PODŘEZ

$$k_{c2} = 1$$

• $l < 7 \text{ m}$

$$k_{c3} = 1,2 - 1,3$$

• OBNAŽ

$$k_{d, TAB} = 30,8$$

• PRO UVRÁTÍ POLE SPONITĚHO NOSPĚKU

$$\rho_{CE} \% \text{ C } 30/37$$

$$L \rightarrow 30,8$$

$$c_{min, l} = \phi = 10$$

$$c_{min, des} = 10 \text{ mm}$$

• ZHROUČKY

PŘEDPOKLAD

- OCELI B500B
 - BETONU C 30/37
 - $f_{td} = \frac{f_{ctk}}{1,1} = \frac{3,0}{1,1} = 2,727 \text{ MPa}$
 - $f_{td} = \frac{f_{ctk}}{1,1} = \frac{5,0}{1,1} = 4,545 \text{ MPa}$
- NÁVRHOVÁ PEVNOST BETONU A OCELI

DESKA

NÁVRH DESKY

$$a_1 \text{ DLE EMPIRICKÉHO VZORCE}$$

$$k_{d1} = \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{25} \right) l_1 = \frac{1}{30} + \frac{1}{25} \cdot 6,775 = 0,226 + 0,271 \text{ mm}$$

$$k_1 \text{ DLE OHYBOVÉ ŠTÍHLOSTI}$$

ϕ - ODHAD 10 mm

$$\lambda = \frac{l}{d} \leq \lambda_d = k_{c1} \cdot k_{c2} \cdot k_{c3} \cdot k_{d, TAB}$$

$$L \rightarrow d \geq \frac{l}{k_{c1} \cdot k_{c2} \cdot k_{c3} \cdot k_{d, TAB}}$$

$$= \frac{6,775}{1 \cdot 1 \cdot 1,25 \cdot 30,8} = 0,176 \text{ m}$$

$$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{des} = \max(c_{min, l}; c_{min, des}; 10) + 10 \text{ mm} = \max(10; 10; 10) + 10 = 20 \text{ mm}$$

$$h_{d2} = d + \frac{\phi}{2} + c_{nom} = 0,176 + \frac{10}{2} + 20 = 0,201 \text{ m}$$

NÁVRH: $h_d = 0,25 \text{ m}$

VÝPOČET ZATÍŽENÍ NA m^2

a) PĚŠNÉ PODLAŽÍ

ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY STÁLE:

VRSTVA	VÝŠKA VRSTVY [m]	OBJ. HM. [kN/m^3]	[kN/m^2]
VÁŠLATUNÁ VRTVA (láčňa, koleno, puzky, PVC bez prysky, podlahový)	0,05	22	0,83
BETONOVÁ MZANINA	0,055	23	1,265
BETONOVÁ AKUMULAČNÍ VRTVA STROPNÍ SPIRÁLOU	0,08	25	2
UZITVÁ ZATÍŽENÍ STÁLE PODLE EN-1991-1-1	0,04	25	1
TEPELNÁ IZOLACE	0,08	0,25	0,02
	0,27 m		4,615
ŽB DESKA	0,25	25	6,25

CELKEM STÁLE $\sum q \cdot \text{soč. zat. } \gamma (1,35) = 10,865$

NÁVRHOVÉ ZATÍŽENÍ STÁLE = $4,615 + 6,25 \cdot 1,35 = 14,7 \text{ kN/m}^2$

ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY PROMĚNNÉ:

UŽITVÉ / PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ	1,5
OD PŘEMÍSTITELNÝCH PŘÍZEK	1
CELKEM UŽITVÉ / PROMĚNNÉ $\sum q \cdot \text{soč. zat. } \gamma (1,5)$	2,5
NÁVRHOVÉ ZATÍŽENÍ PROMĚNNÉ = $2,5 \cdot 1,5 =$	3,75 kN/m^2
CELKEM $\sum (q + q_v) =$	18,45 kN/m^2

- AKUMULAČNÍ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ S POUŽITÍM TOPLŮCH ROKOZÍ ECOFLOOR®

- UŽITVÁ ZATÍŽENÍ STÁLE PODLE EN-1991-1-1

- KATEGORIE A - PLOCHY PRO ZOHÁNÍ A OBĚTNÉ ŽIVNOSTI (POLOŽKA STROPY)

$$q_k = 10,865 \text{ [kN/m}^2\text{]}$$

- STŘECHA JE
- POCHOZÍ
- POLOINTENZIVNĚ OZELENĚNÁ (ROZCHOVŮKÝ, TRÁVKY, BYUTY, TRÁVY, KŘE, MALE STROMY)
- ↳ TLOUŠŤKU SUBSTRÁTU
- OVLIVNĚNĚ
- POHŘEB ZELENE
- HYDROIZOLACE GLAZEK SO GARDEN TRÁVSTVA POKLÁDKA = EPS MODIFIK. ASFALT. PÁS

- UŽITNĚ ZAT. STŘECHY KATEGORIE I (STŘECHY POCHOZÍ)
- ŽSUVEN A0A1-1 - UVAŽUJI 1,5 kl/m^2
- KAT. A - STROMY
- ŽIVNĚNÁ OCHRANA 1 → UVAŽUJI VÍCE $2x$

$g_b = 9,92 \text{ [kl/m}^2\text{]}$

• g_b STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY STÁLE:

VRSTVA	VÍŠKA VRSTVY h [m]	OBJEM $[kl/m^3]$	$[kl/m^2]$
SÁZEVÉ NEBO SÍTĚ	0,15		0,05
KOSTLINY			
INTENZIVNÍ SUBSTRÁT	0,3	1150	3,45
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER FLORA	0,1	0,76	0,076
DRENÁŽNÍ VOPUVÁ FOLIE S VÍŠÍ DRENÁŽNÍ KAPA-CITOU			0,001
OCHRANUÁ GEOTEXTILIE			0,003
HYDROIZOLACE ODOLNÁ PŘO TI PŘEDSŤAMÍ KODĚ U0	2 x 0,005 0,015		0,025
TEPELNÁ IZOLACE VE SPÁDU 1:2°	0,175	0,25	0,04
ISOVER EPS 100			
TEPELNÁ IZOLACE ZÁKLADNÍ	0,1	0,25	0,025
ISOVER EPS 700			
PADOZÁBRANA	0,002		0,002
ZB DESKA	0,25	2500	6,25

CELKEM ZATÍŽENÍ STÁLE $\sum g$ SOUČINNEL. ZATÍŽENÍ 9,92
 $\gamma (1,35)$ LÁVŮHOVĚ ZATÍŽENÍ STÁLE = $9,92 \cdot 1,35 = 13,392 \text{ kl/m}^2$
 UŽITNĚ ZATÍŽENÍ 1,5
 SUŠH / VOJA 1,4
 CELKEM UŽITNĚ/PRŮMĚNNĚ $\sum g$ SOUČ. ZAT. $\gamma (1,5)$ 2,9
 LÁVŮHOVĚ ZATÍŽENÍ PRŮMĚNNĚ = $2,9 \cdot 1,5 = 4,35 \text{ kl/m}^2$
 CELKEM $\sum (g + q) = 17,742 \text{ kl/m}^2$

- $l = 1 \text{ m}$ ŽEŽNÍ NETE
- $d \geq 0,25 \text{ m}$
- $f_{cd} = f_{ck} / 1,5$
 $= 25 / 1,5 = 16,6 \text{ [MPa]}$
- $\mu = [m]$
- $\xi = [kl/m]$
- $\eta = [diela]$
- $f_{yd} = f_{yk} / 1,15 = 500 / 1,15 = 435 \text{ [MPa]}$

• OVĚŘENÍ STUPNĚ UTÍŽENÍ - PRO RŮZNĚ POKLÁŽI (VĚŠÍ ZATÍŽENÍ NEZ STŘECH)

$M_{ed, max} = \frac{1}{10} \cdot f \cdot l^2 = \frac{1}{10} \cdot 18,45 \cdot 6,775^2 = 84,69 \text{ [kNm]}$

$\mu = \frac{M_{ed, max}}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}} = \frac{84,69 \cdot 10^6}{1000 \cdot 250^2 \cdot 16,6} = 0,0816 \text{ [-]}$

=> TABULKY - INTERPOLACE

$\xi = 0,106$ $\eta = 0,957$

$A_{s, req} \geq \frac{M_{ed, max}}{\eta \cdot d \cdot f_{yd}} \geq \frac{84,69 \cdot 10^6}{0,957 \cdot 250 \cdot 435} \geq 813,75 \text{ [mm}^2\text{]}$

$A_{s, min} = 0,0013 \cdot b \cdot d = 0,0013 \cdot 1000 \cdot 250 = 325 \text{ [mm}^2\text{]}$

$A_{s, max} = 0,04 \cdot b \cdot d = 0,04 \cdot 1000 \cdot 250 = 10000 \text{ [mm}^2\text{]}$

=> NÁVRH 10 ϕ 10 → $A_{s, prov} = 785 \text{ [mm}^2\text{]}$

$\rho = \frac{A_{s, prov}}{b \cdot d} = \frac{785}{1000 \cdot 250} \cdot 100\% = 0,314\% < 0,5\%$

=> STUPNĚ UTÍŽENÍ VYHOVUJE

PRŮVLAK

- $l_T = 25 \text{ kd}$
 $0,6 \geq 0,625$

• ÚVAHA PRŮVLAKU DLE ENPBE:

$$l_T = \left(\frac{1}{12} : \frac{1}{10}\right) l_T = \left(\frac{1}{12} : \frac{1}{10}\right) \cdot 6,431 = 0,536 : 0,643 \Rightarrow \underline{0,625 \text{ [m]}}$$

$$b_T = \left(\frac{1}{3} : \frac{2}{3}\right) l_T = \left(\frac{1}{3} : \frac{2}{3}\right) \cdot 0,625 \text{ m} \Rightarrow \underline{0,2 \text{ [m]}}$$

(NAVRHOMI 0,2 m KVŮLI CELKOVÉ KONSTRUKCI ÚVAZE)



• ZATÍŽENÍ NOSNÍKU: (VIZ OBR. STATIKA)

ZATÍŽOVACÍ ŠÍŘKA (VIZ OBR. STATIKA) = 3,216 [m]

(PLNĚNÍ ZATÍŽENÍ BEZÚHEBNÉ PODLAŽÍ JE VĚŠÍ, NEŽ ZATÍŽENÍ STŘECHY, PROTO POUŽÍM ÚVAHU NOSNÍKU BEZÚHEBNÉ PODLAŽÍ)

ZATÍŽENÍ OD DESKY $q_k = 10,865 \cdot z_s = 10,865 \cdot 2,16 = 23,442 \text{ [kN/m]}$

VAŠTÍ TÍHA $(l_T - b_d) \cdot b_T \cdot 25 = (0,625 - 0,25) \cdot 0,2 \cdot 25 = 1,875 \text{ [kN/m]}$

STĚLE $q_k = 23,442 \text{ [kN/m]}$ $\gamma [1,35] \Rightarrow q_d = 31,74 \text{ [kN/m]}$

PRŮMĚR $q_k = 25 \text{ [kN/m]}$ $\gamma [1,5] \Rightarrow q_d = 37,5 \text{ [kN/m]}$

CELKEM $f_k = 37,442 \text{ [kN/m]}$ $f_d = 50,92 \text{ [kN/m]}$

• OVĚŘENÍ PRŮŘEZU NOSNÍKU Z HLEDISKA NAMÁHÁNÍ
OVĚŘENÍ A ZKOUŠENÍ EMPIRIE

$$M_{ed, max} = \frac{1}{10} f_T \cdot l_T^2 = \frac{1}{10} \cdot f_d \cdot l_T^2 = \frac{1}{10} \cdot 50,92 \cdot 6,431^2 = 210,594 \text{ [kNm]}$$

$$V_{ed, max} = \frac{3}{5} \cdot f_T \cdot l_T = \frac{3}{5} \cdot 50,92 \cdot 6,431 = 196,47 \text{ [kN]}$$

NOVICE PRO OVĚŘENÍ NOSNÍKU PRO ZA VÍCE PŮL



- $d_T = l_T - c - \phi - \frac{\phi}{2} = 625 - 20 - 10 - \frac{22}{2} = 584 \text{ mm}$

• $d_T =$ STATICKÝ ÚČINNÝ VÝŠKA

• ODVOD ϕ VÝSTUŽE $\phi 18 - 25 \text{ mm}$

• ODVOD ϕ TĚMIKŮ $\phi 8 - 10 \text{ mm}$

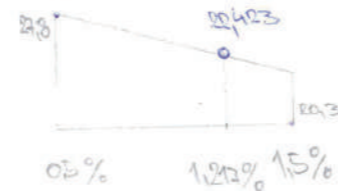
- ODVOD $\xi = 0,15 - 0,14 \Rightarrow 0,25$

- $\nu = 0,6 \cdot \left(1 - \frac{f_{ck}}{250}\right) = 0,6 \cdot \left(1 - \frac{25}{250}\right) = 0,54 \text{ [-]}$

- $\cot \theta = 1,2 - 1,5 \geq 1 \Rightarrow 1,35$
(UVAŽUJI 1)

• $\kappa_{c1} = 0,8$
(BEZPEČNÁ ÚVAHA)

• λ_{TAB} ÚPĚNĚNÍ POD SPONOVÁNÍM NOSNÍKU C 30/37



• OVĚŘENÍ Z HLEDISKA OHYBOVÉHO NAMÁHÁNÍ
(STANOVI ME SOUČINITEL $\mu \rightarrow$ VYKLEDAJE SOUČINITEL ξ)

$$\mu = \frac{M_{ed, max}}{b_T \cdot d_T^2 \cdot f_{cd}} = \frac{210,594 \cdot 10^6}{200 \cdot 584^2 \cdot 16,6} = 0,186 \text{ [-]}$$

TABULKY: $\mu = 0,186$ $\xi = 0,2596$ $\eta = 0,8964$

• OVĚŘENÍ STUPNĚ VYTRUŽENÍ

$$A_{s, req} = \frac{M_{ed, max}}{\eta \cdot d_T \cdot f_{yd}} = \frac{210,594 \cdot 10^6}{0,8964 \cdot 584 \cdot 435} = 925 \text{ [mm}^2\text{]}$$

$$A_{s, min} = 0,0013 \cdot b_T \cdot d_T = 0,0013 \cdot 200 \cdot 584 = 152 \text{ [mm}^2\text{]}$$

$$A_{s, max} = 0,04 \cdot b_T \cdot d_T = 0,04 \cdot 200 \cdot 584 = 4672 \text{ [mm}^2\text{]}$$

\Rightarrow ÚVAHA $4 \phi 22 \rightarrow A_{s, prov} = 1521 \text{ [mm}^2\text{]}$

$$\xi = \frac{A_{s, prov}}{A_c} = \frac{1521 \cdot 100}{625 \cdot 200} = 1,217 \% \leq 4 \% \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

• OVĚŘENÍ TLAKOVÉ DIAGONÁLY

$$V_{rd, max} = \nu \cdot f_{cd} \cdot b_T \cdot \eta \cdot d_T \cdot \frac{\cot \theta}{1 + \cot^2 \theta} \geq V_{ed, max}$$

$$V_{rd, max} = 0,54 \cdot 16,6 \cdot 200 \cdot 0,8964 \cdot 584 \cdot \frac{\cot \theta 1,35}{1 + \cot^2 \theta 1,35} = 469,26 \text{ [kN]}$$

$$V_{rd, max} \geq V_{ed, max}$$

$$469,26 \geq 196,47 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

• OVĚŘENÍ PRŮHYBU

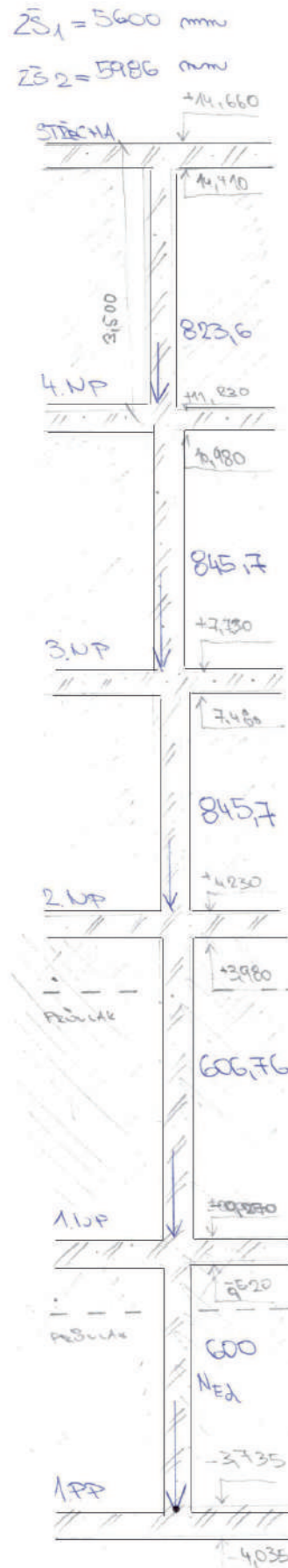
$$\lambda = \frac{l_T}{d_T} \leq \lambda_d = \kappa_{c1} \cdot \kappa_{c2} \cdot \kappa_{c3} \cdot \lambda_{TAB}$$

$$\lambda_{01} = \frac{6,431}{0,584} \leq 0,8 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 22,423 = 21,526 \text{ [-]}$$

\Rightarrow VYHOVUJE

SLOUP

• ÚPRAVA ROZMĚRŮ SLOUPU



ZATÍŽOVACÍ PLOCHA (V12 ORBÁZEK STATIKA) = 33,52 [m²]

• PŘEDEM KURZOVĚ ROZMĚR SLOUPU: 200 x 1000 [mm]

• ZATÍŽENÍ OD DESKY STROPU / STŘECHY

PLOCHA DESKY: 33,52 - 2,28 = 31,24 [m²] (MĚŘENO V PROGRAMU ARCHICAD)

PLOCHA STĚN: 2,28 [m²]

PLOCHA SLOUPU: 0,1 [m²]

• ZATÍŽENÍ NA SLOUP OD STŘECHY

Střecha
 od desky: $q_k = 9,92$ $q_d = 13,292$ } ZATÍŽENÍ NA PLOCHU
 větrné $q_k = 2,9$ $q_d = 4,35$ } $f_d = (q_k + q_d) \cdot (z_{s1} \cdot z_{s2})$
 $q_k + q_d = 12,82$ $q_k + q_d = 17,742$
 $= 17,742 \cdot 31,24 = 554,26$ [kN]

od stěn: $A_{stěn} \cdot \gamma_{stěn} \cdot 25 = 2,28 \cdot 3,5 \cdot 25 = 199,5$ [kN] $f_{d_s} = 199,5 \cdot 1,35 = 269,325$ [kN]

SOUČET: $f_{d_{deska}} + f_{d_{stěna}} = 554,26 + 269,325 = 823,6$ [kN]

(větrné od desky: $q_d = 4,35$ [kN/m²] ZATÍŽENÍ NA PLOCHU)

• ZATÍŽENÍ NA SLOUP OD BĚŽNÉHO PRŮŘÍZÍ - STĚNA

od desky: $f_d = (q_k + q_d) \cdot (z_{s1} \cdot z_{s2}) = 18,43 \cdot 31,24 = 576,38$ [kN]

od stěn: $A_{stěn} \cdot \gamma_{stěn} \cdot 25 \cdot \mu = 2,28 \cdot 3,5 \cdot 25 \cdot 1,35 = 269,33$ kN

SOUČET: $f_{d_{deska}} + f_{d_{stěna}} = 576,38 + 269,33 = 845,7$ [kN]

• ZATÍŽENÍ NA SLOUP - 1.PP - 1.NP

od desky: 576,38 [kN]

od sloupů: $A_{sloup} \cdot \gamma_{sloup} \cdot 25 \cdot \mu = 0,2 \cdot 4,5 \cdot 25 \cdot 1,35 = 30,38$ kN

• SOUČET ZATÍŽENÍ Z 1.NP: 606,76 [kN]

od desky: 576,38 [kN]

od sloupů: $A_{sloup} \cdot \gamma_{sloup} \cdot 25 \cdot \mu = 0,2 \cdot 3,5 \cdot 25 \cdot 1,35 = 23,63$ kN

• SOUČET ZATÍŽENÍ NA SLOUP Z 1.PP: 600 [kN]

NORMÁLOVÉ ZATÍŽENÍ V PÁTĚ SLOUPU 1.PP N_{ed}

$N_{ed} = f_d \text{ STŘECHA} + 2 \cdot f_d \text{ BĚŽNÉ PRŮŘÍZÍ 2.NP-3.NP} + f_d \text{ 1.PP} + f_d \text{ 1.NP}$
 $= 823,6 + 2 \cdot 845,7 + 600 + 606,76 = 3721$ [kN]

• N_{ed} = NORMÁLOVÁ SÍLA NA SLOUP OD ZATÍŽENÍ

• N_{rd} = ÚKRESNOST SLOUPU V PROSTĚM TLAKU

• A_c = PRŮŘEZOVÁ PLOCHA SLOUPU

• $A_{c,prov}$ = PRŮŘEZOVÁ PLOCHA KURZOVĚHO SLOUPU

• A_D = PRŮŘEZOVÁ PLOCHA VÍZTUŽE SLOUPU

• $A_D = S_D \cdot A_c$

• S_D = SÚPĚN VÍZTUŽENÍ

= 1,5 - 3% (VĚTRNĚ)

=> REZERVA NA KLV MOMENTU A SÍLŮSTI

• G_D = NAPĚTÍ VE VÍZTUŽI

400 MPa

• f_{cd} = KURZOVÁ PEVNOST BETONU V TLAKU

• OUVĚŘENÍ NÁVRHOVÝCH ROZMĚRŮ SLOUPŮ O ROZMĚRU 0,2 · 1 [m]

$N_{rd} = 0,8 A_c \cdot f_{cd} + A_{s,D} \cdot G_D \geq N_{ed}$

$A_c \geq \frac{N_{ed}}{0,8 \cdot f_{cd} + S_D \cdot G_D} = \frac{3721 \cdot 10^3}{0,8 \cdot 16,6 + 0,02 \cdot 400} \geq 0,174$ m²

=> $A_c \leq A_{c,prov}$

0,174 ≤ 0,2 [m²]

=> PŘEDPŘÍZLE KURZOVĚ

ROZMĚR SLOUPŮ O ROZMĚRU 0,2 · 1 [m] PRO OUVĚŘENÍ

ČÁST KONSTRUKCE DOMU

ODMĚŘENÍ V PŘESTAVĚ

M3 (POŘÁDKU M+)

VYHOVUJE POŽADAVKŮM NA MINIMÁLNÍ PLOCHU



ČÁST TZB

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÁST TZB

Okrsek Zálesí – Obytný blok B
K.Ú. 727598, P.Č. 2581/13 a 2581/26, Praha 4 – Krč, Česko

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje	3
A.1.1 Údaje o stavbě	3
a) název stavby.....	3
b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků).....	3
c) předmět dokumentace	3
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	3
a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)	3
b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající)	3
c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)	3
A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace	3
a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)	3
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.....	3
c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí 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.....	4
A.2 Seznam vstupních podkladů	4
A.3 Údaje o území	4
a) rozsah řešeného území; zastavěné/nezastavěné území	4
b) dosavadní využití a zastavěnost území.....	4
c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)	4
d) údaje o odtokových poměrech	5
e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování	5
f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území	5
g) seznam výjimek a úlevových řešení	5
h) seznam souvisejících a podmiňujících investic.....	5
i) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)	5
A.4 Údaje o stavbě	5
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby	5
b) účel užívání stavby	5
c) trvalá nebo dočasná stavba	5
d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.).....	6
e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	6
f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů	6
g) seznam výjimek a úlevových řešení	6
h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek, a jejich velikostí, počet uživatelů / pracovníků apod.).....	6

A.5 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	6
a) technické řešení stavby	5
b) výčet technických a technologických zařízení	5
A.6 Zásady hospodaření s energiemi.....	6
a) kritéria tepelně technického hodnocení.....	6
b) posouzení využití alternativních zdrojů energií.....	7
A.7 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	7
A.8 Připojení na technickou infrastrukturu.....	7
a) napojovací místa technické infrastruktury.....	7
b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	8

A.1 Identifikační údaje

A1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby
Okrsek Zálesí – Obytný blok B
- b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)
K.Ú.727598, P.Č. 2581/5, 2581/11, 2581/13, 2581/16, 2581/21, 2581/24, 2581/25, 2581/26, 2581/27, 2581/28, 2581/29, 2581/31, 2581/33, 2581/34, 2581/35, 2581/36, 2581/37, 2581/43, 2581/44, 2581/46, 2581/61, 2581/62, 2581/65, 2581/67, 2581/68, 2581/78, 2581/82, Praha 4 - Krč, Česko
- c) předmět dokumentace
Předmětem dokumentace je projekt novostavby budovy pro bydlení s komercí v přízemí včetně parteru a přípojek. Dokumentace je vypracována v podrobnosti pro provedení stavby dle vyhlášky 499/2006 Sb. v platném znění a MMR 398/2009 (OTP BBUS) a dalších předpisů, vztahujících se k zadané stavbě.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

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

Není předmětem dokumentace.

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právní osoba)

Jiří Sodomek

Pardubice

533 51 Pardubice – Rosice nad Labem

kancelář:

Thákurova 2077/7, 160 00, Praha 6, Dejvice

tel.: +420 774 722 678

IČ: 250 85 395

DIČ: CZ25083595

kontaktní osoba: Jiří Sodomek (jiri.sodomek@gmail.com)

- 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

Jiří Sodomek

ČKA 00 000

- c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí 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

Architektonicko-stavební část, koordinace projektu:

Jiří Sodomek

ČKA 00 000

Stavebně-konstrukční řešení:

.....

Vytápění, vzduchotechnika, zdravotně technické instalace:

.....

Sílnoproudá elektrotechnika, Elektronické komunikace:

.....

A.2 Seznam vstupních podkladů

Obecné podklady:

- stavební program
- výškopisné a polohopisné zaměření území
- platný územní plán obce
- územní studie lokality
- snímek z katastrální mapy
- ortofotomapa
- převzaté mapové podklady od správců sítí
- fotodokumentace

Provedené průzkumy:

- nejsou součástí práce

Získaná rozhodnutí, stanoviska a provedené konzultace:

- nejsou součástí práce

A.3 Údaje o území

- a) rozsah řešeného území; zastavěné/nezastavěné území
Řešené území je vymezené plochami stavebních parcel 2581/5, 2581/11, 2581/13, 2581/16, 2581/21, 2581/24, 2581/25, 2581/26, 2581/27, 2581/28, 2581/29, 2581/31, 2581/33, 2581/34, 2581/35, 2581/36, 2581/37, 2581/43, 2581/44, 2581/46, 2581/61, 2581/62, 2581/65, 2581/67, 2581/68, 2581/78, 2581/82, K.Ú. Krč. Stavební parcely jsou v této architektonické studii součástí nové urbanizace území, která zahrnuje budovy pro obchod a služby, budovy pro administrativu a budovy pro bydlení.
- b) dosavadní využití a zastavěnost území
Nově řešená budova se nachází na parcelách 2581/13 a 2581/26, které jsou je v současnosti na katastru nemovitostí vedená jako ostatní plocha. Současné využití tohoto území je ZL - louky, pastviny, travnatá lada, SLK - služby komunální a ZHV - zahrady a hřiště občanské vybavenosti.

- c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)
Do severozápadní části řešeného území zasahuje chráněné pásmo lesa 289/1995 Sb., tzv. lesní zákon, § 13, § 14, řešené parcely se však nedotýká. Do žádné části řešeného území nezasahuje záplavové ani poddolované území. Území je seismicky klidné.
- d) údaje odtokových poměrech
Však dešťové vody bude dimenzovaný podle výsledků hydrogeologického průzkumu. Pozemek bude napojen na místní kanalizaci. Likvidace dešťové vody objektu bude řešena v první fázi vsakováním na vlastním pozemku v další fázi retencí do centrálního jezírka popř. retencí do kapacitních nádrží v technické místnosti a až v poslední fázi při naplnění nádrží (nebo v případě servisu) se dešťová voda dostane do kanalizační sítě. V případě potřeby bude voda využita pro závlahu zahrady ve vnitrobloku – případně střešní zahrady. Nově navržené plochy objektu mají oproti běžným střešním skladbám mnohonásobně vyšší retenční schopnost díky mocnosti substrátu. Dešťová voda z chodníků a komunikací obklopující budovu bude sváděna do bodově rozmístěných podzemních zásobníků a to v rámci celého území a nejen řešeného objektu. Tato voda bude sloužit k zalévání stromů, které tvoří uliční mikroklima a zastávají důležitou kompoziční úlohu charakteristickou pro celé řešené území. Navrhované řešení je v souladu s ČSN 75 9010.
- e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování
Podle platného i navrhovaného územního plánu je parcela 2581/13 SV-D všeobecně smíšená. Jde o území sloužící pro umístění polyfunkčních staveb nebo kombinací monofunkčních staveb, kde žádná z funkcí nepřesáhne 60 % celkové kapacity území vymezeného danou funkcí. Parcela 2581/26 TVV je technická infrastruktura vodního hospodářství. Návrh výstavby Obytného bloku B počítá se změnou územního plánu pro vybraný Okrsek Zálesí, který bude respektovat nový územní plán a územní studii regulující podmínky využití území. Na místě parcely 2581/16 se nyní nachází vodojem. Již ve fázi předdiplomního projektu se tato skutečnost nebrala v potaz, jelikož se celé území řešilo spíše v rámci ideového architektonicko-urbanistické studie.
- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
Návrh je v souladu s obecnými požadavky na využití území (183/2006, 268/2009, 499/2006 se změnami 10.1.2018, 398/2009, 501/2006).
- g) seznam výjimek a úlevových řešení
Z hlediska umístění v území a souladu s územním plánem návrh vyžaduje výjimku a úlevová řešení. Především se jedná o zrušení technického díla vodojemu na pozemku 2581/26. Tato skutečnost není obsahem řešení práce.
- h) seznam souvisejících a podmiňujících investic
Zřízení veškerých přípojek bude uskutečněno při realizaci nového rozvojového území Okrsku Zálesí.
- i) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)
Stavba je umístěna a bude realizována pouze na parcelách 2581/13 a 2581/26.

A.4 Údaje o stavbě

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby
Jedná se o novostavbu budovy pro bydlení s komercí v přízemí.
- b) účel užívání stavby
Stavba funguje v 1.NP jako občanské vybavení (kancelářské prostory, obchody apod.).
V úrovni 2.NP-4.NP stavba slouží pouze pro bydlení.
Vnitroblok a střecha slouží k rekreačním účelům rezidentů.
- c) trvalá nebo dočasná stavba
Jedná se o trvalou stavbu.

- d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)
Stavba není chráněna dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, ani dle jiných právních předpisů.
- e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Návrh je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby v platném znění. Světlé výšky v místnostech jsou větší než 2600 mm. Obytné místnosti jsou přirozeně osvětlené. Všechny místnosti budou zároveň vybavené dostatečně dimenzovaným umělým osvětlením. V budově bude instalován systém řízeného větrání. Doprava v klidu je řešena podzemním garážovým stáním. Rovněž z hlediska odstupů je objekt v souladu s vyhláškou č.501/2006 Sb. v platném znění, neboť respektuje požadavky na minimální vzdálenosti jak od hranice parcely, tak od ostatních budov.
- f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů
Veškeré známé požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů byly v dokumentaci zapracovány a zohledněny.
- g) seznam výjimek a úlevových řešení
Stavba nevyžaduje udělení výjimek ani úlevových řešení.
- h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Zastavěná plocha objektu činí 3 161 m². Budova má obestavěný prostor o velikosti cca 51 184 m³. Obsahovat bude komerční jednotky v 1.NP a obytné jednotky v podlažích 2.NP – 4.NP.

zastavěná plocha:	3 161 m²
zastavěná plocha vč. zpevněných ploch:	6 568 m²
obestavěný prostor:	51 184 m³
podlahová plocha:	9 918 m²
počet uživatelů	347 (předpoklad)

A.5 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) technické řešení
Budova bude mít vnitřní rozvody vody a slaboproudu, po celé budově je plánován rozvod řízeného větrání. Větrání bude děleno na 5 samostatných okruhů. Konkrétně se jedná o okruh větrání garáží, požáru garáží, požární větrání CHUC, komerční a bytové. Do budovy bude přiváděn vzduch přes vzduchotechnické jednotky s úpravou vzduchu, v každém podlaží bude větrání zajištěno vedením v podhledu. Odvod znečištěného či jinak závadného vzduchu bude probíhat pomocí ventilace vertikálním směrem vyústěným na střešní rovině. Zdrojem vytápění je teplá voda přiváděná z Výtopny Krč skrze kolektor horkovodu do řešené budovy, kde je následně zavedena do výměňkové stanice a následně rozváděna do podlahových a radiátorových topných větví. Sekundární možnost vytápění komerčních a bytových prostor poskytuje vzduchotechnické zařízení. Zdroj chladu je nástřešní chiller připojen do vzduchotechnického okruhu. Výtahy jsou řešeny jako evakuační dle platných právních předpisů, propojují všechna podlaží s vyústěním na střeše.
- b) výčet technických a technologických zařízení
- Fotovoltaické fasádní prvky
 - Vzduchotechnická jednotka pro řízené větrání
 - Systém pro zachycování, zpracování a opětovné užití dešťové a šedé vody v objektu

A.6 Zásady hospodaření s energiemi

- a) kritéria tepelně technického hodnocení
Kritéria tepelně technického hodnocení byly stanoveny dle platných právních předpisů – zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov a dalších souvisejících norem a právních předpisů.

- b) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Objekt disponuje alternativním zdrojem elektrické energie získávané ze solárních fasádních panelů.

A.7 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.).

Zásady parametrů stavby, které vycházejí z hygienických požadavků (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou), jsou podrobně řešeny v jednotlivých profesních částech.

Jsou splněny požadavky norem, obecně technické požadavky na výstavbu i příslušné hygienické předpisy a další předpisy a normy vztahující se k projektované stavbě.

Všechny pobytové místnosti mají možnost přirozeného větrání, výměna vzduchu bude řešena řízeným větráním pomocí vzduchotechnické jednotky s úpravou vzduchu.

Stavba není zdrojem vibrací. Prašnost a zvýšená hladina hluku se může předpokládat jen v průběhu výstavby. Při užívání objektu nebudou vznikat vzhledem k okolí žádné negativní vlivy.

A.8 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury

Napojovací místa na technickou infrastrukturu budou vedena pod hlavními komunikacemi při jižní hranici pozemku.

Vodovod

Budova bude připojena k veřejnému vodovodu, přes revizní šachtu do vodoměrné soustavy. Pitná, teplá i otopná voda bude rozvedena vertikálními rozvody k zařizovacím předmětům. Teplé vodě bude zajištěn cirkulační okruh.

Kanalizace

Kanalizace bude zřízena pod komunikací při jižní hranici pozemku a odtud bude odvedena do místní ČOV. Do této kanalizace povede přímo pouze odpadní voda z WC.

Voda ze zařizovacích předmětů celého objektu (mimo WC) společně s vodou dešťovou bude odvedena potrubním systémem do technické místnosti v 1.PP, kde bude dále zpracována a užitá v rámci objektu jako voda šedá. Alternativně bude použita pro zalévání zahrady vnitrobloku a střechy, případně poslouží k vyrovnávání vodní hladiny centrálního jezírka.

Dešťová voda bude ze střechy a vnitrobloku svedena přes centrální jezírko do nádrží vyrovnávací, reakční a akumulací umístěných v technické místnosti. Retenční nádrž obsahuje přepad, který v případě potřeby (například v případě extrémně vydatného a dlouhotrvajícího deště, nebo v případě, kdy by mělo dojít k naplnění retenční kapacity systému) umožňuje vodě putovat přímo do kanalizační sítě.

Elektroinstalace

Objekt bude připojen na stávající distribuční síť přes přípojkovou skříň. Elektřina bude vedena přes hlavní rozvaděč, kde se rozdělí na dva okruhy (komerční, bydlení). Následně tyto větve putují do patrových rozvaděčů a poté k okruhům zásuvek a osvětlení. Na domovní větve budou přes zařízení pro zpracování solární energie připojeny fotovoltaické panely. V technických místnostech bude rozvedena ke vzduchotechnickým jednotkám. Další větve vede k nástřešnému zařízení pro chlazení. Systém bude řízen regulací.

Sdělovací vedení

Sdělovací optické vedení probíhá v zemi pod komunikací. Přípojka bude vedena ke slaboproudému rozvaděči do objektu a to v chrániče pro optický kabel s možností zafouknutí kabelu.

Vytápění

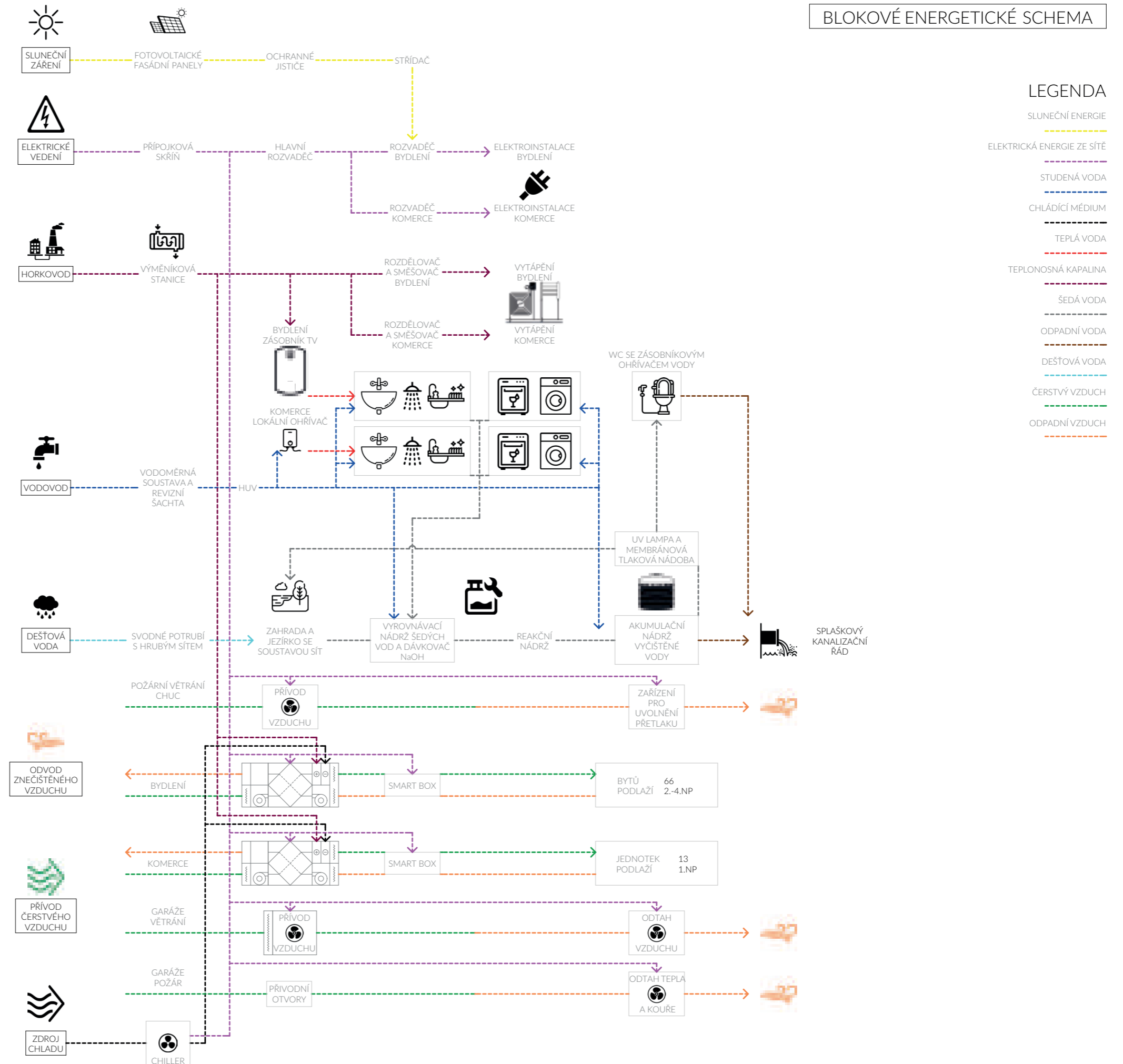
Hlavním zdrojem tepla bude voda přiváděná z Teplárny Krč v tělesu horkovodu. Přes výměňkovou stanici voda putuje do třech větví. Do centrálního zásobníku, ke dvěma rozdělovačům a směšovačům zvlášť pro komerci i bydlení a do vzduchotechnické větve. Primárně se bude objekt vytápět v podlaze a v případě potřeby pomocí vzduchotechnického zařízení.

Chlazení

Chlazení obytné i komerční části objektu budou zajišťovat centrální vzduchotechnické jednotky umístěné v technické místnosti. Zdrojem chladu budou nástřešní chillery. Vzduchotechnika bude obsahovat rekuperaci vzduchu a koncové prvky smart box, které umí regulovat vlastnosti přiváděného a odváděného vzduchu. Potrubí bude vedeno v podhledové části místností. Budova je navržena tak, aby potřeba chlazení byla minimální. Ke chlazení bytů orientovaných do vnitrobloku patří i přirozené větrání. Dům je vybaven slunolamy.

- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

- nejsou součástí práce



ČÁST PBŘS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÁST POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVEB

Okrsek Zálesí – Obytný blok B
K.Ú. 727598, P.Č. 2581/13 a 2581/26, Praha 4 – Krč, Česko

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- název stavby
Okrsek Zálesí – Obytný blok B
- místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)
K.Ú.727598, P.Č. 2581/5, 2581/11, 2581/13, 2581/16, 2581/21, 2581/24, 2581/25, 2581/26, 2581/27, 2581/28, 2581/29, 2581/31, 2581/33, 2581/34, 2581/35, 2581/36, 2581/37, 2581/43, 2581/44, 2581/46, 2581/61, 2581/62, 2581/65, 2581/67, 2581/68, 2581/78, 2581/82, Praha 4 - Krč, Česko
- předmět dokumentace
Předmětem dokumentace je projekt novostavby budovy pro bydlení s komercí v přízemí včetně parteru a přípojek. Dokumentace je vypracována v podrobnosti pro provedení stavby dle vyhlášky 499/2006 Sb. v platném znění a MMR 398/2009 (OTP BBUS) a dalších předpisů, vztahujících se k zadané stavbě.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

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

Není předmětem řešení.

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

Jiří Sodomek

Pardubice
533 51 Pardubice – Rosice nad Labem
kancelář:
Thákurova 2077/7, 160 00, Praha 6, Dejvice
tel.: +420 774 722 678

IČ: 250 85 395
DIČ: CZ25083595

kontaktní osoba: Jiří Sodomek, jednatel společnosti (jiri.sodomek@gmail.com)

- 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

Jiří Sodomek

ČKA 00 000

- jména a příjmení projektantů jednotlivých částí 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

Architektonicko-stavební část, koordinace projektu:

Jiří Sodomek

ČKA 00 000

Stavebně-konstrukční řešení:

.....

Vytápění, vzduchotechnika, zdravotně technické instalace:

.....

Sílnoproudá elektrotechnika, Elektronické komunikace:

.....

A.1.4 Seznam vstupních podkladů

Obecné podklady:

- stavební program
- výškopisné a polohopisné zaměření území
- platný územní plán obce
- územní studie lokality
- snímek z katastrální mapy
- ortofotomapa
- převzaté mapové podklady od správců sítí
- fotodokumentace

Provedené průzkumy:

- nejsou součástí práce

Získaná rozhodnutí, stanoviska a provedené konzultace:

- nejsou součástí práce

A.1.5 Údaje o území

a) rozsah řešeného území; zastavěné/nezastavěné území

Řešené území je vymezené plochami stavebních parcel 2581/5, 2581/11, 2581/13, 2581/16, 2581/21, 2581/24, 2581/25, 2581/26, 2581/27, 2581/28, 2581/29, 2581/31, 2581/33, 2581/34, 2581/35, 2581/36, 2581/37, 2581/43, 2581/44, 2581/46, 2581/61, 2581/62, 2581/65, 2581/67, 2581/68, 2581/78, 2581/82, K.Ú. Krč. Stavební parcely jsou v této architektonické studii součástí nové urbanizace území, která zahrnuje budovy pro obchod a služby, budovy pro administrativu a budovy pro bydlení.

b) dosavadní využití a zastavěnost území

Nově řešená budova se nachází na parcelách 2581/13 a 2581/26, které jsou je v současnosti na katastru nemovitostí vedená jako ostatní plocha. Současné využití tohoto území je ZL - louky, pastviny, travnatá lada, SLK - služby komunální a ZHV - zahrady a hřiště občanské vybavenosti.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Do severozápadní části řešeného území zasahuje chráněné pásmo lesa 289/1995 Sb., tzv. lesní zákon, § 13, § 14, řešené parcely se však nedotýká. Do žádné části řešeného území nezasahuje záplavové ani poddolované území. Území je seismicky klidné.

d) údaje odtokových poměrech

Však dešťové vody bude dimenzovaný podle výsledků hydrogeologického průzkumu. Pozemek bude napojen na místní kanalizaci. Likvidace dešťové vody objektu bude řešena v první fázi vsakováním na vlastním pozemku v další fázi retencí do centrálního jezírka popř. retencí do kapacitních nádrží v technické místnosti a až v poslední fázi při naplnění nádrží (nebo v případě servisu) se dešťová voda dostane do kanalizační sítě. V případě potřeby bude voda využita pro závlahu zahrady ve vnitrobloku – případně střešní

zahrady. Nově navržené plochy objektu mají oproti běžným střešním skladbám mnohonásobně vyšší retenční schopnost díky mocnosti substrátu. Dešťová voda z chodníků a komunikací obklopující budovu bude sváděna do bodově rozmístěných podzemních zásobníků a to v rámci celého území a nejen řešeného objektu. Tato voda bude sloužit k zalévání stromů, které tvoří uliční mikroklima a zastávají důležitou kompoziční úlohu charakteristickou pro celé řešené území. Navrhované řešení je v souladu s ČSN 75 9010.

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

Podle platného i navrhovaného územního plánu je parcela 2581/13 SV-D všeobecně smíšená. Jde o území sloužící pro umístění polyfunkčních staveb nebo kombinaci monofunkčních staveb, kde žádná z funkcí nepřesáhne 60 % celkové kapacity území vymezeného danou funkcí. Parcela 2581/26 TVV je technická infrastruktura vodního hospodářství. Návrh výstavby Obytného bloku B počítá se změnou územního plánu pro vybraný Okrsek Zálesí, který bude respektovat nový územní plán a územní studii regulující podmínky využití území. Na místě parcely 2581/16 se nyní nachází vodojem. Již ve fázi předdiplomního projektu se tato skutečnost nebrala v potaz, jelikož se celé území řešilo spíše v rámci ideového architektonicko-urbanistické studie.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Návrh je v souladu s obecnými požadavky na využití území (183/2006, 268/2009, 499/2006 se změnami 10.1.2018, 398/2009, 501/2006).

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Z hlediska umístění v území a souladu s územním plánem návrh vyžaduje výjimku a úlevová řešení. Především se jedná o zrušení technického díla vodojemu na pozemku 2581/26. Tato skutečnost není obsahem řešení práce.

h) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Zřízení veškerých přípojek bude uskutečněno při realizaci nového rozvojového území Okrsku Zálesí.

i) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Stavba je umístěna a bude realizována pouze na parcelách 2581/13 a 2581/26.

A.1.6 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu budovy pro bydlení s komercí v přízemí.

b) účel užívání stavby

Stavba funguje v 1.NP jako občanské vybavení (kancelářské prostory, obchody apod.).

V úrovni 2.NP-4.NP stavba slouží pouze pro bydlení.

Vnitroblok a střecha slouží k rekreačním účelům rezidentů.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Stavba není chráněna dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, ani dle jiných právních předpisů.

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

Návrh je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby v platném znění. Světlé výšky v místnostech jsou větší než 2600 mm. Obytné místnosti jsou přirozeně osvětlené. Všechny místnosti budou zároveň vybavené dostatečně dimenzovaným umělým osvětlením. V budově bude instalován systém řízeného větrání. Doprava v klidu je řešena podzemním garážovým stáním.

Rovněž z hlediska odstupů je objekt v souladu s vyhláškou č.501/2006 Sb. v platném znění, neboť respektuje požadavky na minimální vzdálenosti jak od hranice parcely, tak od ostatních budov.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů
Veškeré známé požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů byly v dokumentaci zapracovány a zohledněny.

g) seznam výjimek a úlevových řešení
Stavba nevyžaduje udělení výjimek ani úlevových řešení.

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

Zastavěná plocha objektu činí 3 161 m². Budova má obestavěný prostor o velikosti cca 51 184 m³. Obsahovat bude komerční jednotky v 1.NP a obytné jednotky v podlažích 2.NP – 4.NP.

zastavěná plocha:	3 161 m ²
zastavěná plocha vč. zpevněných ploch:	6 568 m ²
obestavěný prostor:	51 184 m ³
podlahová plocha:	9 918 m ²
počet uživatelů	347 (předpoklad)

A.2 Posouzení požární bezpečnosti

- a) Požárně technické charakteristiky objektu
Železobetonový kombinovaný konstrukční systém objektu se skládá z nosných stěn a sloupů s monolitickým stropem a je klasifikován jako DP1 – nehořlavý. Požární výška tak není limitována. Při výběru stavebních materiálů bylo dbáno na požární odolnost a třídu reakce na oheň jednotlivých materiálů při stanovení jednotlivých skladeb. Požární výška h řešeného objektu byla stanovena na h = 11,5 m.
- b) Rozdělení objektu na požární úseky
Objekt byl rozdělen na požární úseky dle ČSN 73 0802. Schodiště, výtahy a šachty tvoří vždy samostatné požární úseky. Skladovací místnosti garáží v 1.PP náležející danému parkovacímu místu jsou z důvodu bezpečnosti uvažovány jako samostatné požární úseky. Komerční jednotky v 1.NP lze zvlášť uvažovat jako jeden požární úsek z důvodu jednotného provozu. Společné prostory rezidentů v 1.NP (kočárkárny, kolárny, sklad zahradní techniky a dílna, sklady a místnosti s domovními odpady) jsou uvažovány jako samostatný požární úsek. Ve 2.-4.NP se nachází pouze bytové jednotky, kdy každá tvoří samostatný požární úsek.
- c) Únikové cesty
Schodiště jsou řešeny jako chráněné únikové cesty typu A, kde je maximální doba úniku 4 minuty. Schodiště prochází všemi podlažními a umožňují přímý výstup do exteriéru (pochozí zelená střecha, vnitroblok, veřejná komunikace). Výtahové šachty prochází všemi podlažními. Výtahy světlých rozměrů kabiny 1,2 x 2,1 x 2,135 (š x h x v) m splňují parametry pro použití jako evakuační výtah pro přepravu osob. Směry úniku k únikovým cestám jsou značeny autonomními svítidly a fotoluminiscenčními tabulkami. Svítidla jsou vybavena bateriemi a je nutné dodržovat kontroly stavu baterie dle ČSN 73 0818. Nutná doba funkčnosti nouzového osvětlení je min. 60 minut.
- d) Stavebně technická zařízení
Objekt je vybaven systémem elektrické požární signalizace (EPS). Místnosti s vysokým požárním zatížením jsou vybaveny hasícími přístroji dle ČSN 73 0802. Potrubí vzduchotechniky je mezi jednotlivými požárními úseky předěleno požárními klapkami. Prostupy konstrukcí jsou řešeny v souladu s ČSN 73 0862. CHÚC schodiště jsou opatřena v úrovni střešní pochozí roviny zařízením pro uvolnění přetlaku. Pro požár propuknuvší v prostoru garáží je navrženo samostatné větrání s přívodními otvory a zařízením s odtahem tepla a kouře. Větev větrání garáží neplní funkci požárního větrání.

e) Zařízení pro protipožární zásah

Požární hasící přístroje

Místnosti s vysokým požárním zatížením jsou vybaveny hasícími přístroji, dle ČSN 73 0802.

Přístupové komunikace, nástupní plochy

Přístupová cesta je umožněna z přilehlých komunikací. Nástupní plocha pro požární zásah je umožněna v místě zpevněných komunikací vně objektu.

Požárně bezpečnostní zařízení

Objekt je vybaven systémem elektrické požární signalizace (ESP) se vzdáleným dozorem. Systém je v případě požárního ohrožení napojen na sekundární zdroj elektrické energie. Návrh a rozmístění čidel není předmětem této dokumentace.

f) Bezpečnostní značky a tabulky

Objekt je opatřen bezpečnostními značkami a tabulkami v souladu s ČSN ISO 3864:1995 a ČSN ISO 3864-1:2003).

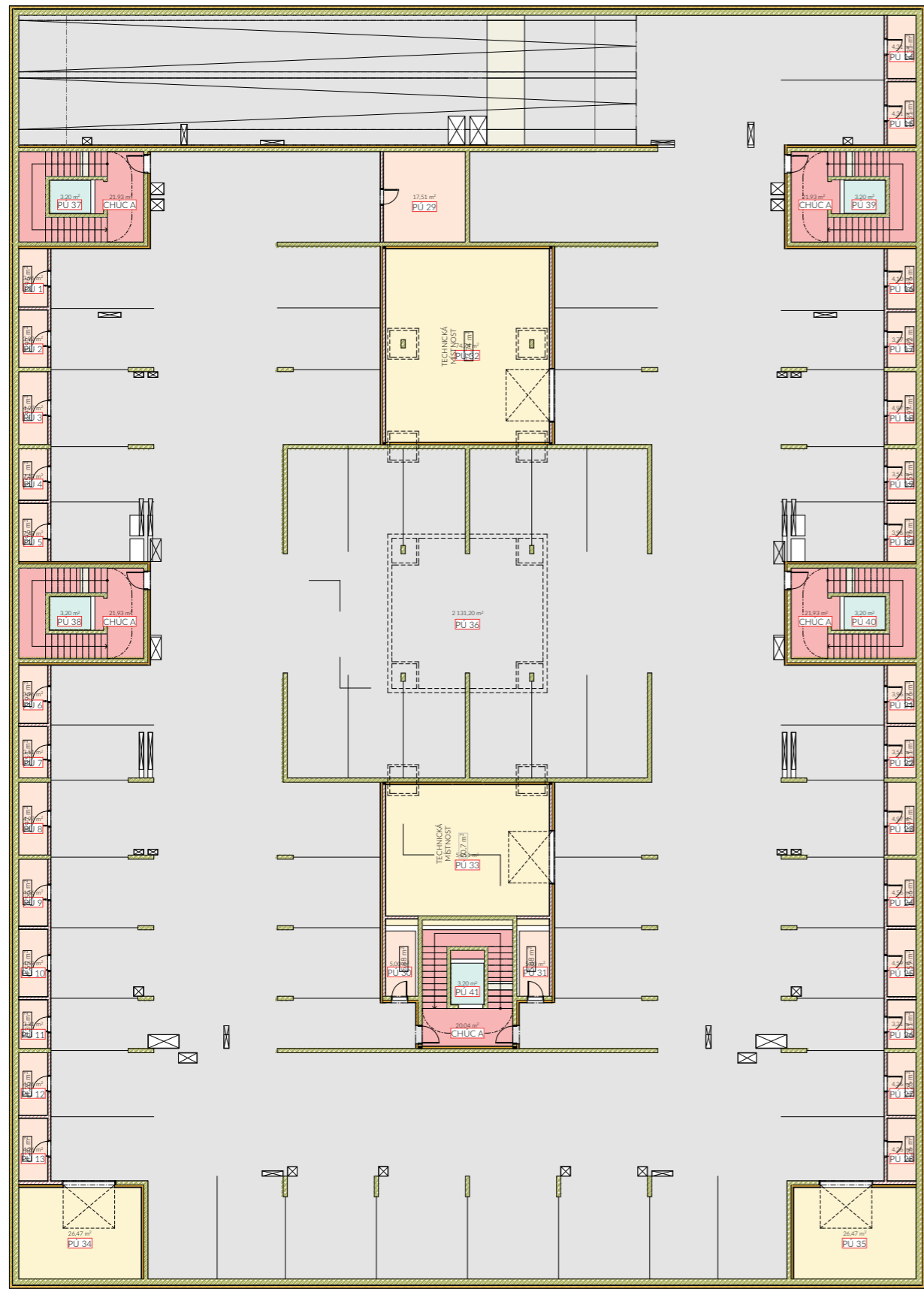
Závěr

Posouzení objektu z hlediska požární ochrany je vyhovující. V případě nevyhovujícího stavu při posouzení zbylých bodů, budou navržena potřebná opatření.

1.PP

A

B



44 516

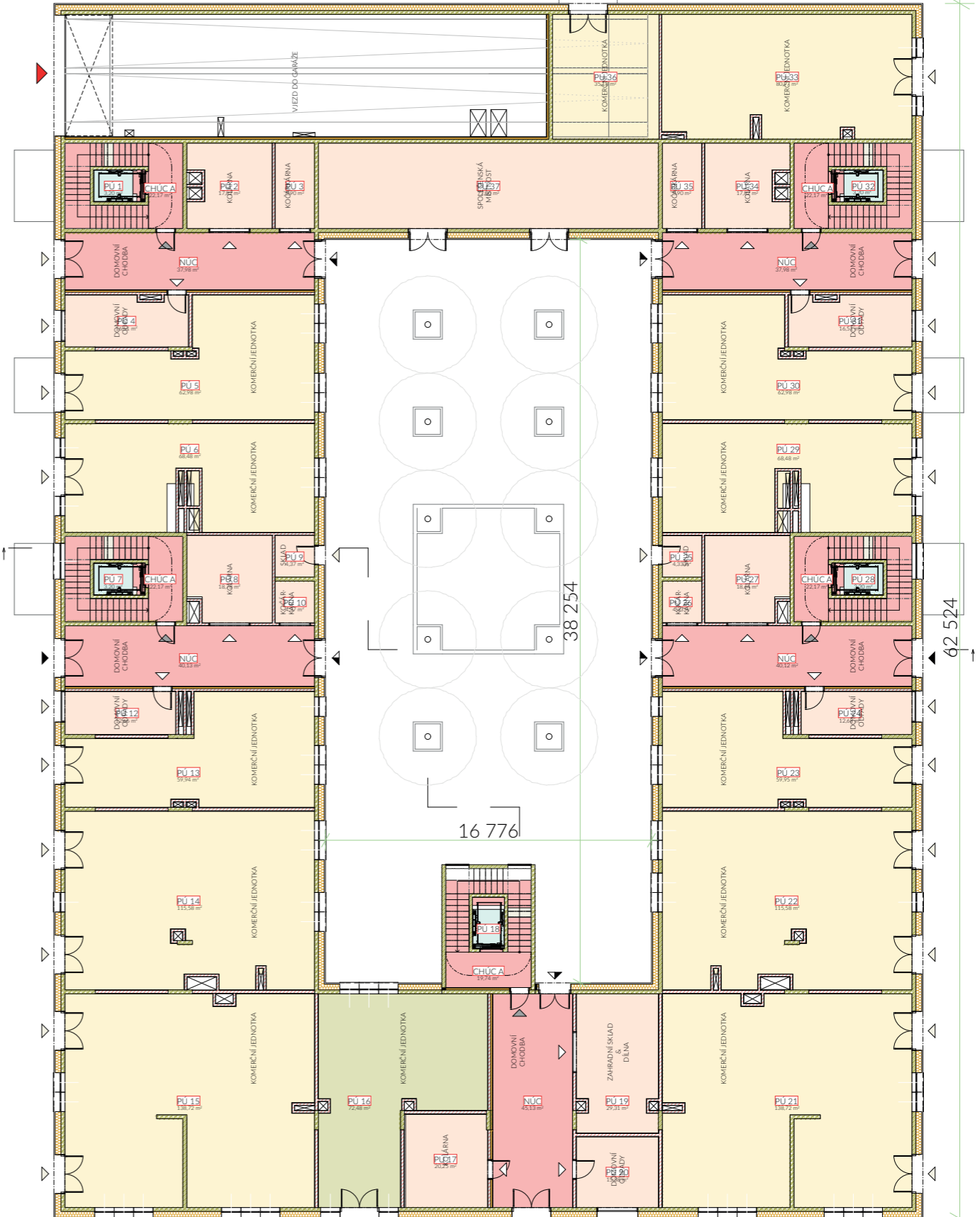
42 316

1.NP

A

B

VOLNÉ PROSTRANSTVÍ



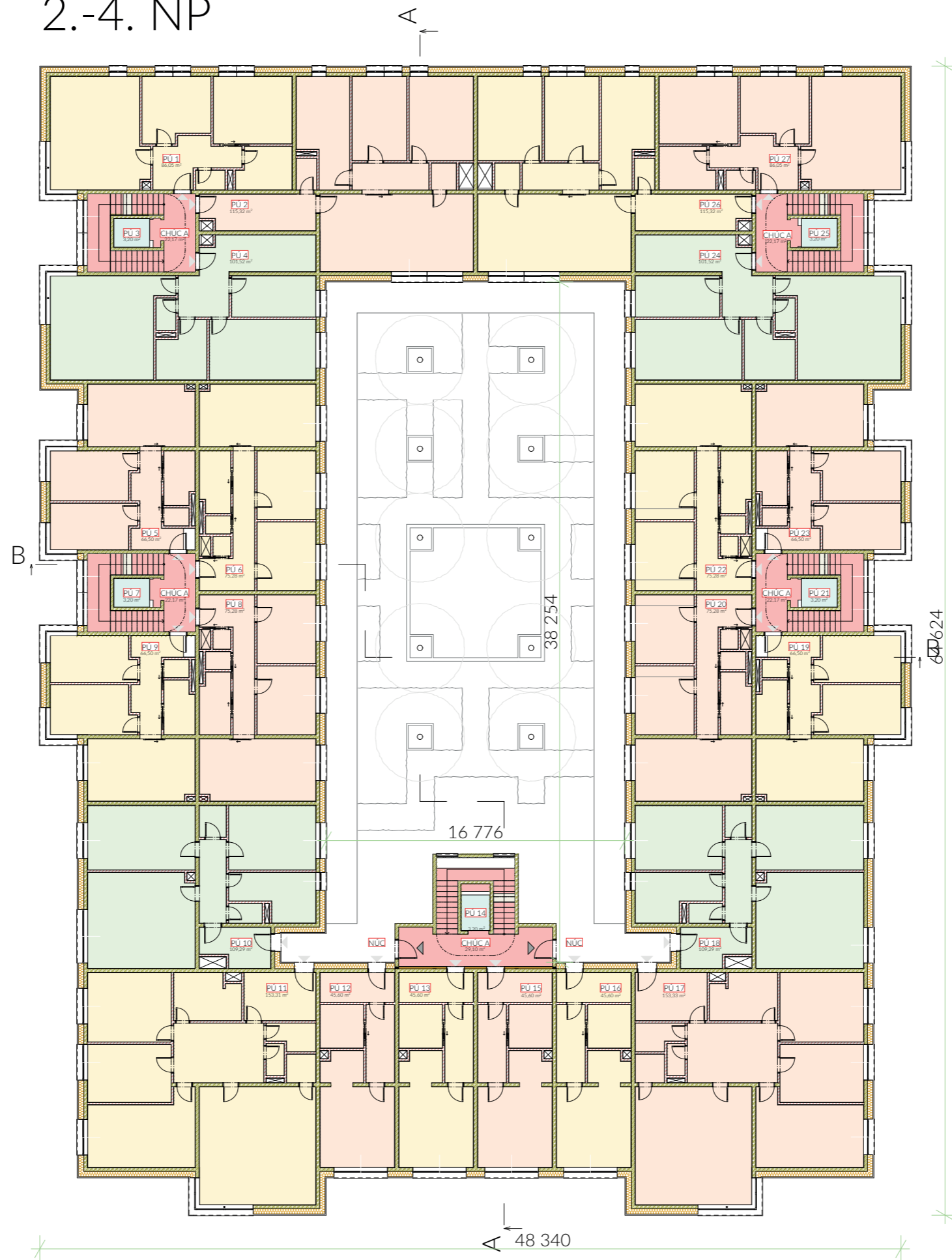
16 776

38 254

44 724

42 524

2.-4. NP



ENERGETICKÁ ČÁST

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

		Hodnocení obálky budovy	
Celková podlahová plocha $A_c = 7\,726,77\text{ m}^2$		stávající	doporučení
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">0,47</div>	
KLASIFIKACE			
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$		0,19	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$		0,41	
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}			
CI	0,50	0,75	1,00
U_{em}	0,25	0,38	0,50
Platnost štítku do:		Datum vystavení štítku: 1.5.2021	
Štítek vypracoval(a):	JIŘÍ SODOMEK		

Ozn.	Konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
		A_j [m ²]	b_j [-]	U_j [W/(m ² ·K)]	$H_{T,j}$ [W/K]	$U_{N,j}$ [W/(m ² ·K)]	$H_{T,ref,j}$ [W/K]
1	Okna	843,6	1	0,68	573,6	1,5	1265,3
2	Obvodová stěna	4305,5	1	0,163	701,8	0,3	1291,7
3	Střecha	2191,2	1	0,1	219,1	0,3	657,4
4	Podlaha nad garážemi	2191,2	0,49	0,135	144,9	0,45	483,2
5	Tepelné vazby	9531,5	1	0,02	190,6	0,02	190,6
Celkem		9531,5			1830,1		3888,1

průměrný souč. prostupu tepla - hodnocená budova	U_{em}	[W/(m ² ·K)]	0,19
průměrný souč. prostupu tepla - referenční budova	$U_{em,N}$	[W/(m ² ·K)]	0,41

