



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2020/2021

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

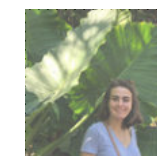
Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název diplomové práce

**Polyfunkční dům
Zálesí**



autor(ka) práce

**Bc.
Agáta
Segovia**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**Ing. arch.
Petr Lédl, Ph.D.**

datum a podpis vedoucího práce

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

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

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Jméno: Agáta Segovia

Škola: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, obor Architektura a stavitelství

Vedoucí práce: Ing. Arch. Petr Lédl, Ph.D.

Název práce: Polyfunkční dům Zálesí

ANOTACE

Cílem diplomové práce je návrh administrativní budovy s komercí v 1. a 2. NP. Polyfunkční komplex se nachází v Praze 4-Krč, v blízkosti Thomayerovi nemocnice, kde se počítá s novým návrhem metra. Objekt administrativní budovy má 13 nadzemních podlaží, dvou podlažní podnož a 2 podlaží podzemního parkování. Objekt je nárožní, nachází se na křižovatce ulic Štúrova a Zálesí, v blízkosti městské hromadné dopravy. Výškový objekt reaguje na stávající budovu ubytování, dále pak na novou studii, která také počítá s výškovými objekty. Hmotu administrativy má nepravidelný tvar právě proto, aby poskytovala výhledy směrem na Krčský les a odvracela se od původní zástavby. Mým hlavním záměrem bylo vytvoření pohodlného pracovního prostředí, příjemného open-space a kancelářského vyžití. Uvnitř věže se nachází v 9. NP charakteristická otevřená terasa se zelení a boulderovou stěnou, vše pouze pro zaměstnance. V 1. a 2. NP komerční podnože se nachází kavárna s jógou, která má poskytnout zaměstnancům, ale i dalším návštěvníkům únik z hektického pracovního světa. Prvkem návrhu je tedy dostatek zeleně, jejíž přítomnost v interiéru se v administrativních budovách značně podceňuje a odděluje tak člověka od toho, co je mu přirozené.

ABSTRACT

The aim of the diploma thesis is to design an administrative building with commerce on the 1st and 2nd floor. The multifunctional complex is located in Prague 4-Krč, close to Thomayer Hospital, where a new metro design is planned. The office building has 13 floors above ground, two ground floors and 2 floors of underground parking. The building is a corner, located at the intersection of Štúrova and Zálesí streets, close to public transport. The high-rise building responds to the existing accommodation building, as well as to a new study, which also takes into account high-rise buildings. The mass of the administration has an irregular shape precisely in order to provide views towards the Krč Forest and to turn away from the original buildings. My main intention was to create a comfortable working environment, pleasant open-space and office activities. Inside the tower, on the 9th floor, there is a characteristic open terrace with greenery and a boulder wall, all for employees only. On the 1st and 2nd floors of the commercial base, there is a café with yoga, which should provide employees and other visitors an escape from the hectic world of work. The element of the design is therefore enough greenery whose presence in the interior is greatly underestimated in office buildings and thus separates a person from what is natural to him.

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala panu Ing. arch., Ph.D. Petru Lédlovi za vedení při zpracování mé diplomové práce, za jeho lidský přístup a trpělivost. Stejně tak bych ráda poděkovala panu doc. Ing. Arch. Luboši Knytlovi za poskytnuté rady a informace při společných konzultacích během práce předdiplomové. Dále také děkuji za oporu rodině a svým dobrým přítelkyním.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracovávala samostatně.

V Praze dne 16.5. 2021

Bc. Agáta Segovia



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Přijmení: SEGOVIA Jméno: AGÁTA Osobní číslo: 458599
 Zadávající katedra: Katedra architektury
 Studijní program: Architektura a stavitelství
 Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: POLYFUNKČNÍ DŮM ZÁLESÍ, PRAHA 4
 Název diplomové práce anglicky: MULTI - FUNCTIONAL HOUSE ZÁLESÍ, PRAGUE 4
 Pokyny pro vypracování:
 Diplomní projekt je samostatná práce. V diplomní práci je na vybraný objekt nebo soubor objektů zpracována komplexně pojatá architektonická studie, doplněná o vybrané části dokumentace stupně DSP – stavební část, koncepty vybraných částí projektu profesí. Konkrétní požadavky viz Příloha 1 zadání DP - Specifikace zadání

Seznam doporučené literatury:
 Příslušné vyhlášky, předpisy, ČSN. Odborná literatura dle konkrétního zadání, publikace o současné architektuře. Pražské stavební předpisy

Jméno vedoucího diplomové práce: Ing.arch.Petr Lédl, Ph.D.
 Datum zadání diplomové práce: 15.2.2021 Termin 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“.

15.2.2021 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 Ing.arch.Petr Lédl, Ph.D.

Konzultant za katedru KPS.....
 Datum..... podpis konzultanta.....

Upřesnění úkolů:
 V širší návaznosti na v předdiplomní práci zpracovaný koncept tématu vypracovat návrh/studii stavby (STS) - stavební část. Základní půdorys a řez v detailu projektu - dokumentace pro stavební řízení (DSP).

- Dále zpracovat:
- řešení obvodového pláště v m. 1:50 ÷ 1:2 (komplexní detaily) vč. barevnosti a materiálů – povinné.
 - návrh řešení interiéru vstupní haly
 - koncept PBŘS
 - návrh parteru v okolí objektu

2. Část: STATICKÁ objem v DP: 10%

Konzultant: katedra:

- Upřesnění úkolů:
- předběžný statický výpočet v rozsahu
 -

Datum..... podpis konzultanta.....

3. Část: TZB objem v DP: 10%

Konzultant: katedra TZB

- Upřesnění úkolů:
- koncept řešení
 -

Datum 17.2.2021 podpis konzultanta.....

Jméno a příjmení diplomanta:
 Podpis vedoucího diplomové práce Datum 17.2.2021

OBSAH

ÚVODNÍ ČÁST
 03| ZÁKLADNÍ ÚDAJE A ANOTACE
 04| ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

09| SITUACE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
 10| KONCEPT
 12| VIZUALIZACE
 20| DOPLNĚK

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

24| SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
 25| KONCEPT
 26| ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
 27| VSTUPNÍ PODLAŽÍ_1.NP
 28| AXONOMETRIE
 29| PARTER
 30| PŮDORYS 2.PP
 31| PŮDORYS 1.PP
 32| PŮDORYS 1.NP
 33| PŮDORYS 2.NP
 34| PŮDORYS 3.NP
 35| PŮDORYS 4.-8.NP
 36| PŮDORYS 9.NP
 37| PŮDORYS 10.NP
 38| PŮDORYS 11.-14.NP
 39| PŮDORYS STŘECHA
 40| POHLED SEVERNÍ
 41| POHLED JIŽNÍ
 42| POHLED ZÁPADNÍ
 43| POHLED VÝCHODNÍ
 44| ŘEZ A-A'
 45| ŘEZ B-B'
 46| VIZUALIZACE

STAVEBNÍ ČÁST

56| A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
 57| B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
 63| SP_PŮDORYS 1.NP
 64| SP_ŘEZ A-A'
 66| KOMPLEXNÍ ŘEZ

STATICKÁ ČÁST

70| TECHNICKÁ ZPRÁVA_STATIKA
 72| STATICKÝ VÝPOČET
 74| STATICKÁ SCHÉMATA_1.+2.PP
 75| STATICKÁ SCHÉMATA_1.+2.NP
 76| STATICKÁ SCHÉMATA_3.-14.NP
 77| STATICKÉ SCHÉMA|ŘEZ B-B'

TZB ČÁST

80| TECHNICKÁ ZPRÁVA_TZB
 81| KOORDINAČNÍ SITUACE
 82| SCHÉMA KONCEPCE
 83| ENERGETICKÝ ŠTÍTEK BUDOVI
 84| KONCEPCE VZT
 85| KONCEPCE ZTI

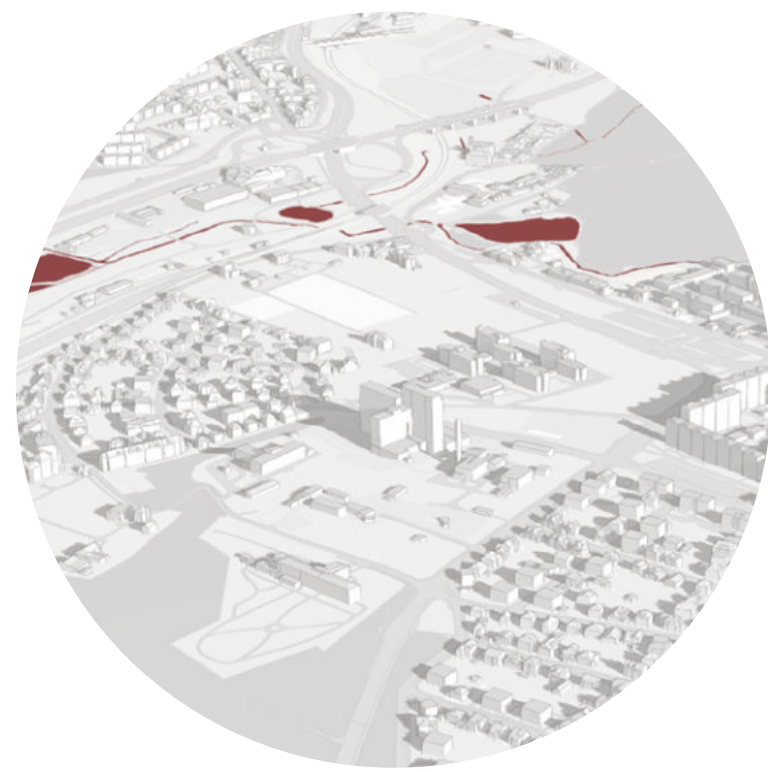
PBŘ ČÁST

88| TECHNICKÁ ZPRÁVA_PBŘ
 90| PBŘ STAVBY

101| ZDROJE, LITERATURA

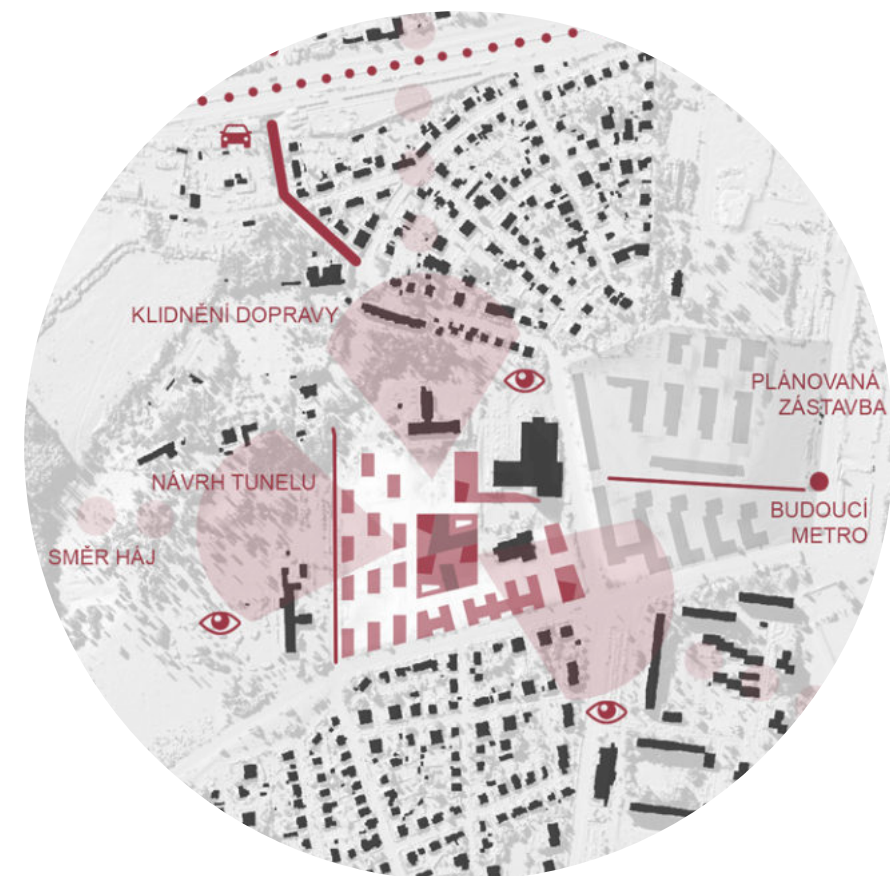
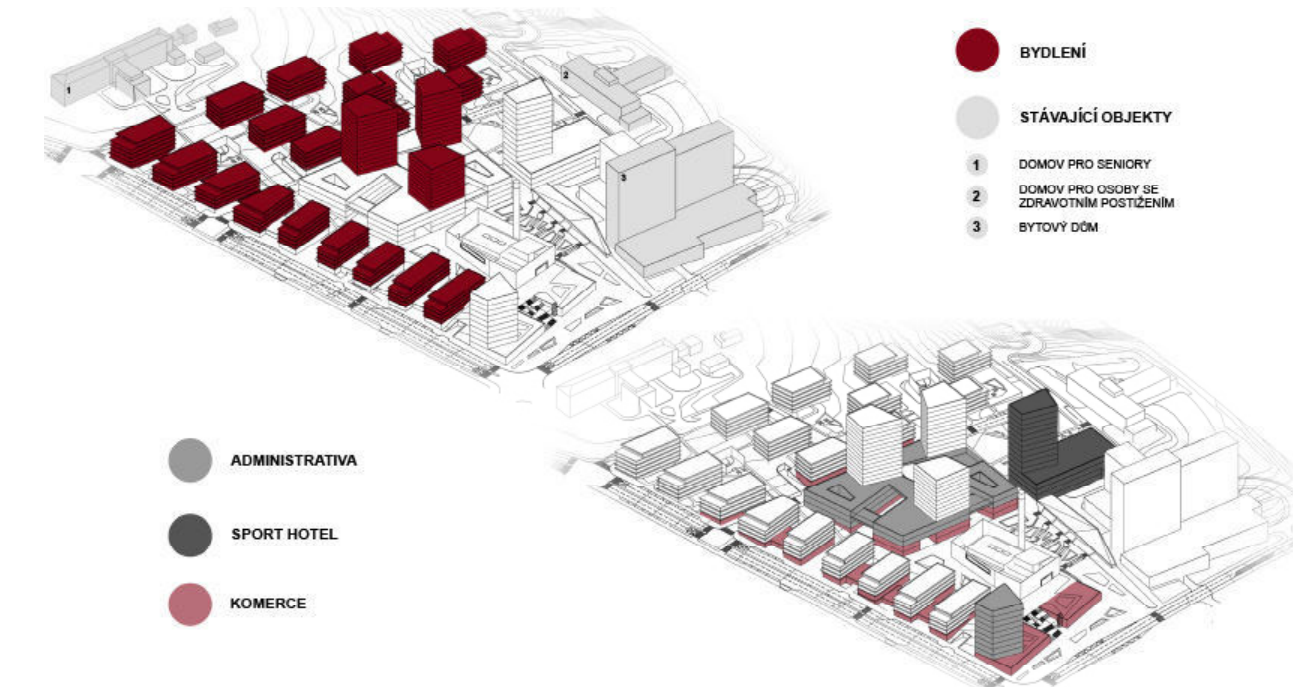
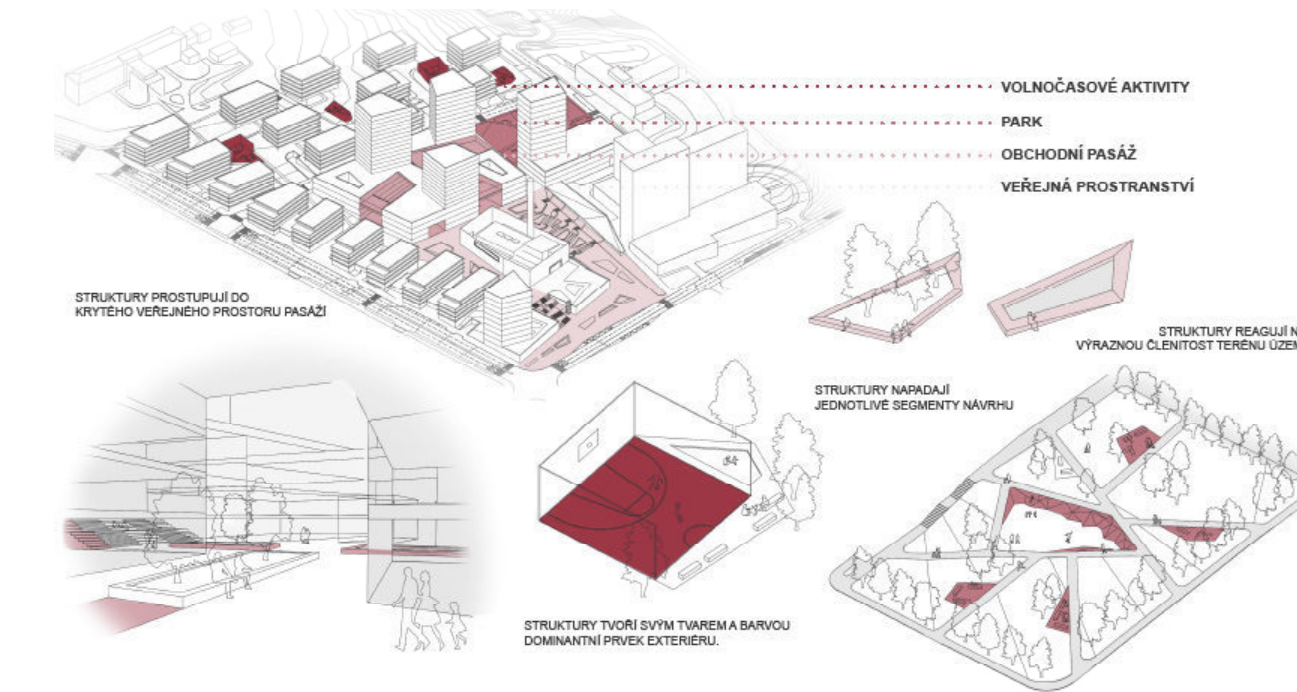
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT





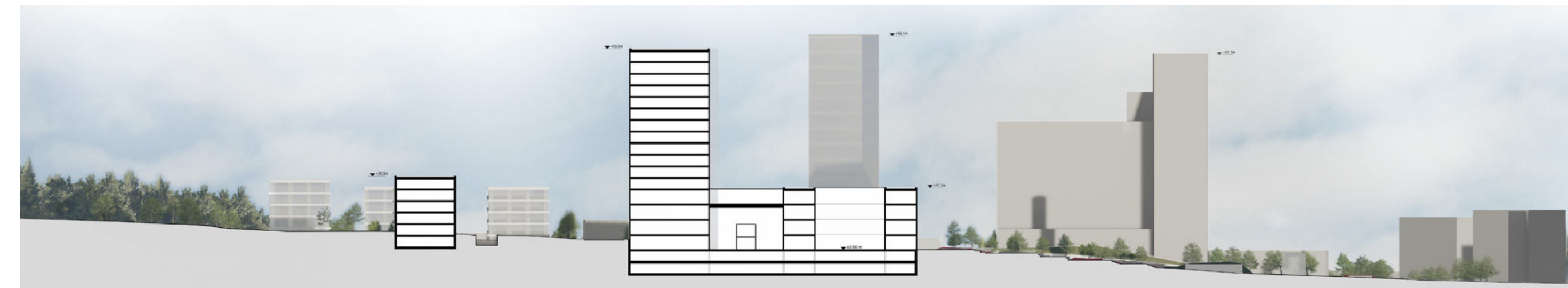
NAVROVANÝ KONCEPT REAGUJE NA SOUČASNÉ OKOLNOSTI, ALE I NA PLÁNOVANOU ZÁSTAVBU A BUDOUCÍ METRO V KRČI. V ŘEŠENÉM ÚZEMÍ SE NACHÁZÍ PŮVODNÍ TEPLÁRNA, KTERÁ SE ZACHOVÁ A ZREKONSTRUJE. HLAVNÍ PĚŠÍ VSTUPY DO ÚZEMÍ JSOU Z ULICE ŠTÚROVA V NÁVAZNOSTI NA MĚSTSKOU HROMADNOU DOPRAVU. JDE O TAHY SMĚŘUJÍCÍ DO CENTRA NÁVRHU S KRYTÝM VEŘEJNÝM PROSTOREM. ŘEŠENÝ POZEMEK JE PŘEDEVŠÍM CHARAKTERISTICKÝ SVAŽITOSTÍ TERÉNU, NAPOJENÍM NA DOPRAVNÍ SITUACI, VÝHLEDY A BLÍZKOSTÍ LESŮ. CÍLEM NÁVRHU BYLO VYTVOŘENÍ NĚKOLIKA FUNKČNĚ ODDĚLENÝCH BLOKŮ, KDE PŘEVAŽUJE PŘEDEVŠÍM FUNKCE BYDLENÍ. ZÁSA DNÍM PRVKEM KONCEPTU JE HRAVOST V PARTERU A NÁVRH MOBILIÁŘE, POLYGONÁLNÍ CHARAKTER PARTERU PROCHÁZÍ CELÝM ŘEŠENÝM ÚZEMÍM. JE UMOCNĚN VÝBĚREM DOMINANTNÍ ČERVENÉ BARVY. CHARAKTER NOVĚ NAVRŽENÉ ZÁSTAVBY REAGUJE NA ZÁSTAVBU PŮVODNÍ, KTERÁ JE Z KAŽDÉ STRANY ÚZEMÍ RŮZNORODÁ. PŘI VSTUPU DO ÚZEMÍ Z ULICE ŠTÚROVA (V) JE NAVRŽENA KOMERČNÍ ZÓNA S DOMINANTNÍ VĚŽÍ ADMINISTRACE. NAVRŽENÁ ZÁSTAVBA PODĚL ULICE ZÁLESÍ (J) REAGUJE NA SVAŽITOST TERÉNU Odstoupenými patry a také na členitou původní zástavbu přes ulici s vilami a menšími bytovými domy. Směrem k velkému háji (Z) a domovu pro seniory se zástavba rozvolňuje a vzniká klidnější, více rozptýlená obytná zóna s využitým prostorem mezi bloky. Na sever od centrálního prostoru s věží se rozprostírá park s návazností na sport hotel. Park poskytuje využití i pro přilehlou občanskou vybavenost.

NAVŘENÉ VÝŠKOVÉ DOMINANTY REAGUJÍ SVÝM NATOČENÍM NA VÝZNAMNÉ PRVKY V PŘÍLEHLÉM OKOLÍ, NA BUDOUCÍ ZÁSTAVBU NOVÁ KRČ A NA SEBE SAMOTNÉ. NATOČENÍ VĚŽÍ SMĚŘUJE VÝHLEDY NA KRČSKÝ LES, VÝŠKOVOU BUDOVU V-TOWER S POZADÍM CENTRA PRAHY A ODVRACÍ SE OD NEVZHLEDNÉHO OBJEKTU UBYTOVNY V ULICI ŠTÚROVA. VÝŠKOVÉ DOMINANTY V CENTRÁLNÍ ZÓNE S KRYTÝM VEŘEJNÝM PROSTOREM PLNÍ OBYTNOU FUNKCI, DOMINANTNÍ VĚŽ PŘI VSTUPNÍM PROSTORU Z ULICE ŠTÚROVA PAK ČISTĚ ADMINISTRATIVNÍ. HLAVNÍ MYŠLENKOU DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ BYLO ODKLONĚNÍ AUT PŘIJÍZDĚJÍCÍCH Z JIŽNÍ SPOJKY PŘES ULICI ŠTÚROVA A Tedy následná redukce počtu řidičů pomocí navrženého tunelu v ulici Sulická. Záměrem bylo také redukování počtu komunikací v území, parkování je řešeno podzemními garážemi a dopravou v klidu. Zásobování teplárny bude povoleno průjezdem přes pěší zónu. Důležitým prvkem je využití zeleně především v obytných blocích, kde mezi jednotlivými domy vznikají poloveřejné prostory a soukromé předzahrádky. Dále se využívá zelených střech, zeleně na vstupních kaskádách a zeleně zakomponované do strukturálních tvarů v parteru. Významný je i návrh parku s boulderovou stěnou uprostřed. Výhodou lokality je blízkost velkého háje, který se nachází v docházkové vzdálenosti a je tak blízko dostupnou parkovou zelení velkého formátu.



| BILANCE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ | % | m ² HPP | % | m ² |
|---------------------------------------|-----|-----------------------------|-----|----------------|
| CELKOVÁ VÝMĚRA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ | 100 | 109 521 HPP CELKEM | 100 | 106 715 |
| ZÁSTAVĚNÁ PLOCHA NAVRHOVANÉ OBJEKTY | 23 | 24 907 HPP BYDLENÍ | 61 | 64 510 |
| ZÁSTAVĚNÁ PLOCHA STÁVAJÍCÍ OBJEKTY | 7 | 7 645 HPP KOMERCE V PARTERU | 15 | 15 685 |
| ZPEVNĚNÉ PLOCHY | 36 | 39 519 HPP SPORT HOTEL | 10 | 11 140 |
| PLOCHY ZELENĚ | 34 | 37 450 HPP ADMINISTRATIVA | 14 | 15 080 |
| POZEMNÍ PARKOVACÍ PLOCHY | | 32 711 | | |

| DOPRAVA V KLIDU | UKAZATEL | POČET STÁNÍ | VÁZANĚ | NAVŠTĚVNICKĚ | REDUKCE STÁNÍ DLE MĚSTSKÉ ZÓNY |
|------------------------------|------------------------------|-------------|--------|--------------|--------------------------------|
| PARK STÁNÍ CELKEM | | 1 397 | | | ZÓNA 6 65% |
| PARK STÁNÍ BYDLENÍ | 85 m ² HPP/STÁNÍ | 759 | 90% | 10% | ZÓNA 5 80 - 110% |
| PARK STÁNÍ KOMERCE V PARTERU | 70 m ² HPP/STÁNÍ | 224 | 10% | 90% | 65% |
| PARK STÁNÍ SPORT HOTEL | 100 m ² HPP/STÁNÍ | 112 | 90% | 10% | 80 - 110% |
| PARK HPP ADMINISTRATIVA | 50 m ² HPP/STÁNÍ | 302 | 90% | 10% | 80 - 110% |





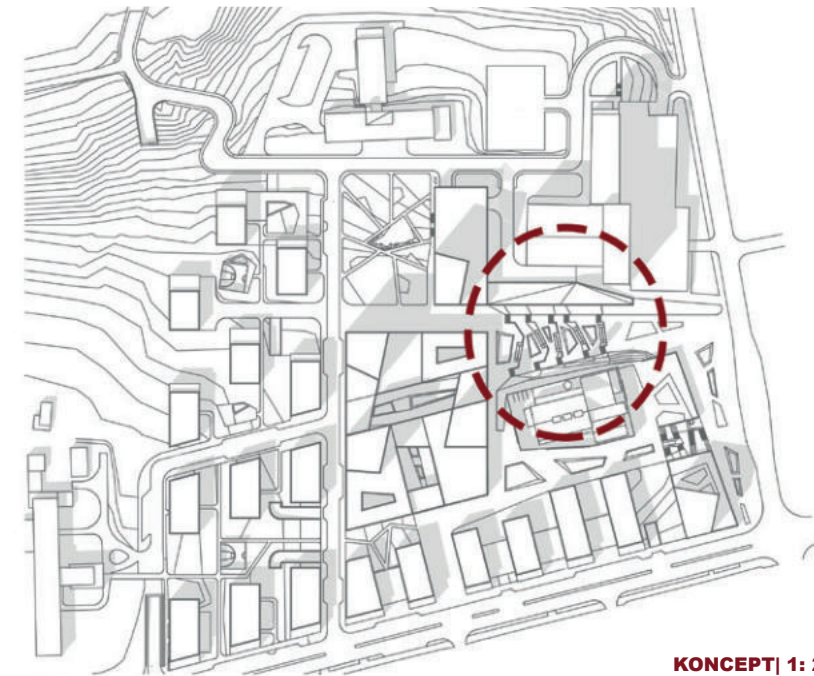




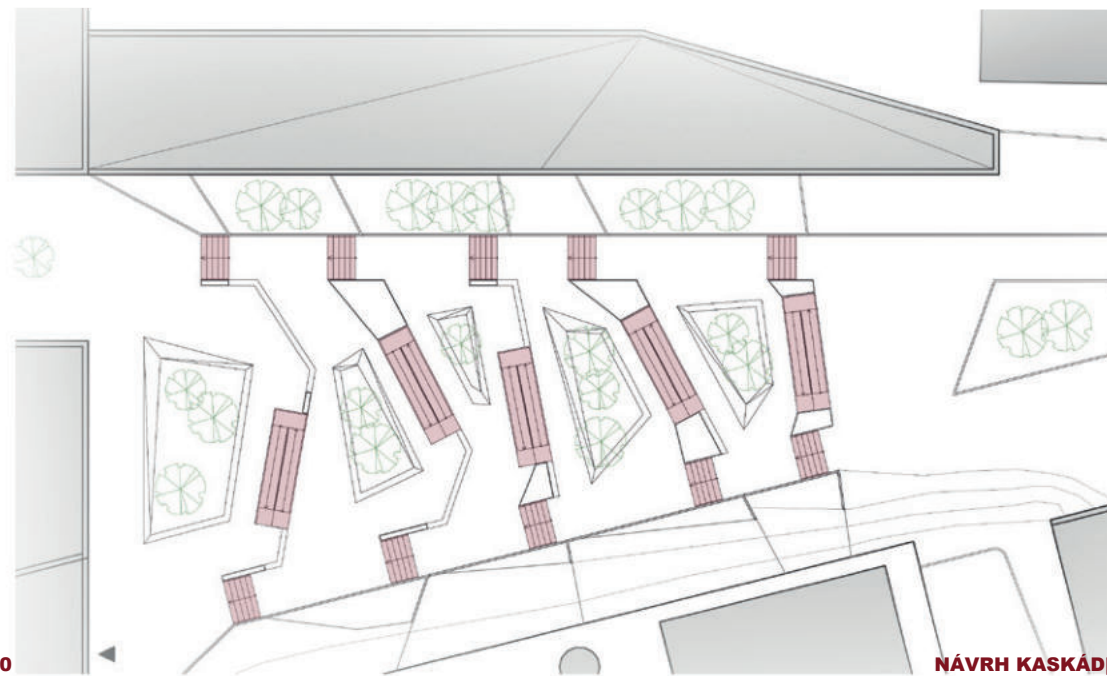




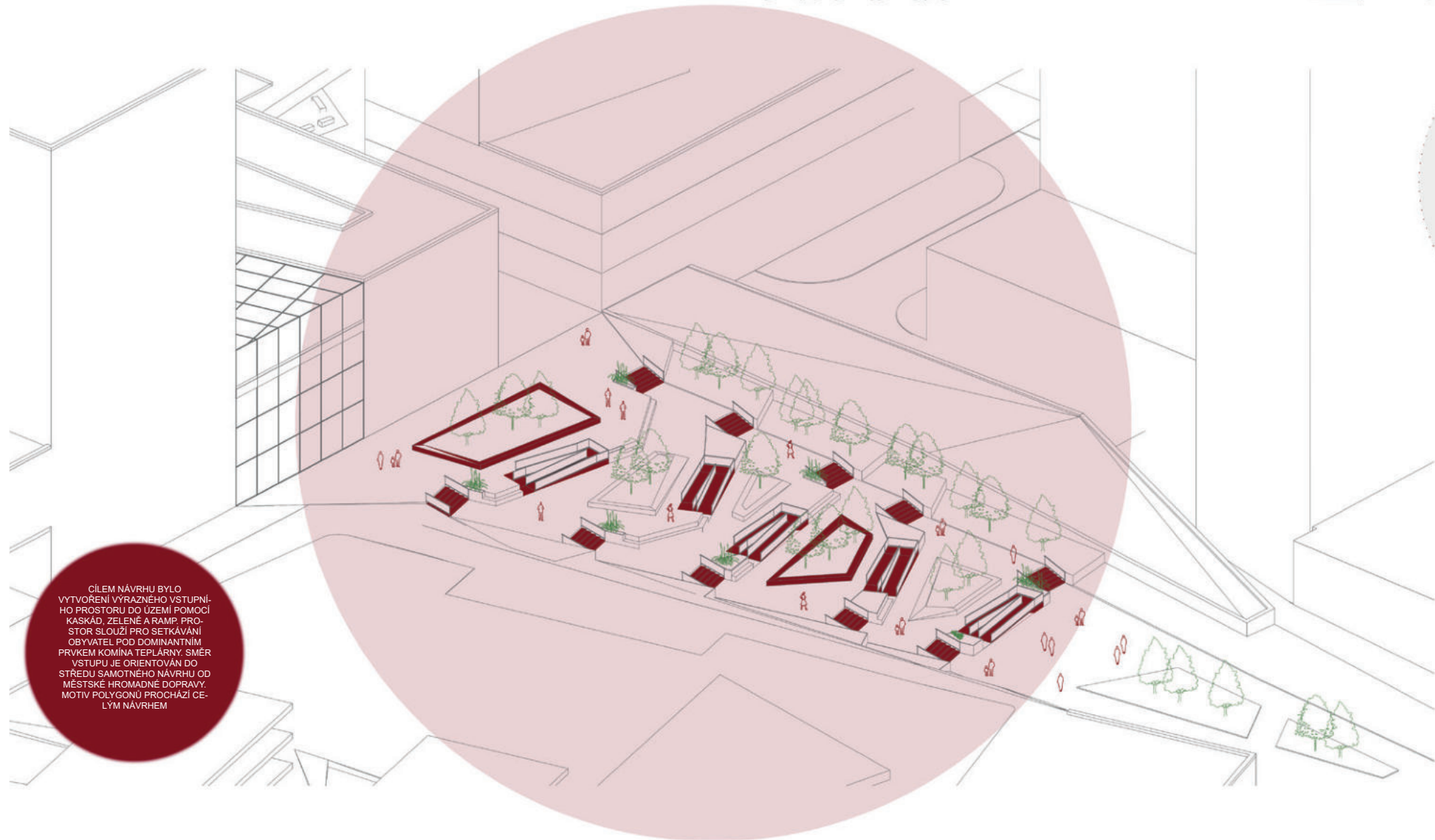
ŠIRŠÍ VÝNĚHY | 1: 37 500



KONCEPT | 1: 2500



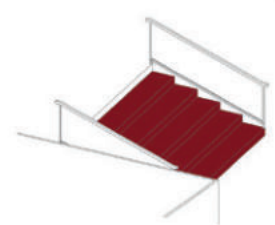
NÁVRH KASKÁD



CELEM NÁVRHU BYLO VYTVOŘENÍ VÝRAZNÉHO VSTUPNÍHO PROSTORU DO ÚZEMÍ POMOCÍ KASKÁD, ZELENÉ A RAMPI. PROSTOR SLUŽÍ PRO SETKÁVÁNÍ OBYVATEL POD DOMINANTNÍM PRVKEM KONKRETNÍ TERÉNNÍ SMĚR VSTUPU JE ORIENTOVÁN DO STŘEDU SAMOTNÉHO NÁVRHU OD MĚSTSKÉ HROMADNÉ DOPRAVY. MOTIV POLYGONŮ PROCHÁZÍ CELÝM NÁVRHEM.



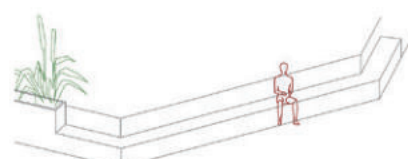
EXTERIÉROVÉ SCHODIŠTĚ
6x167x500mm



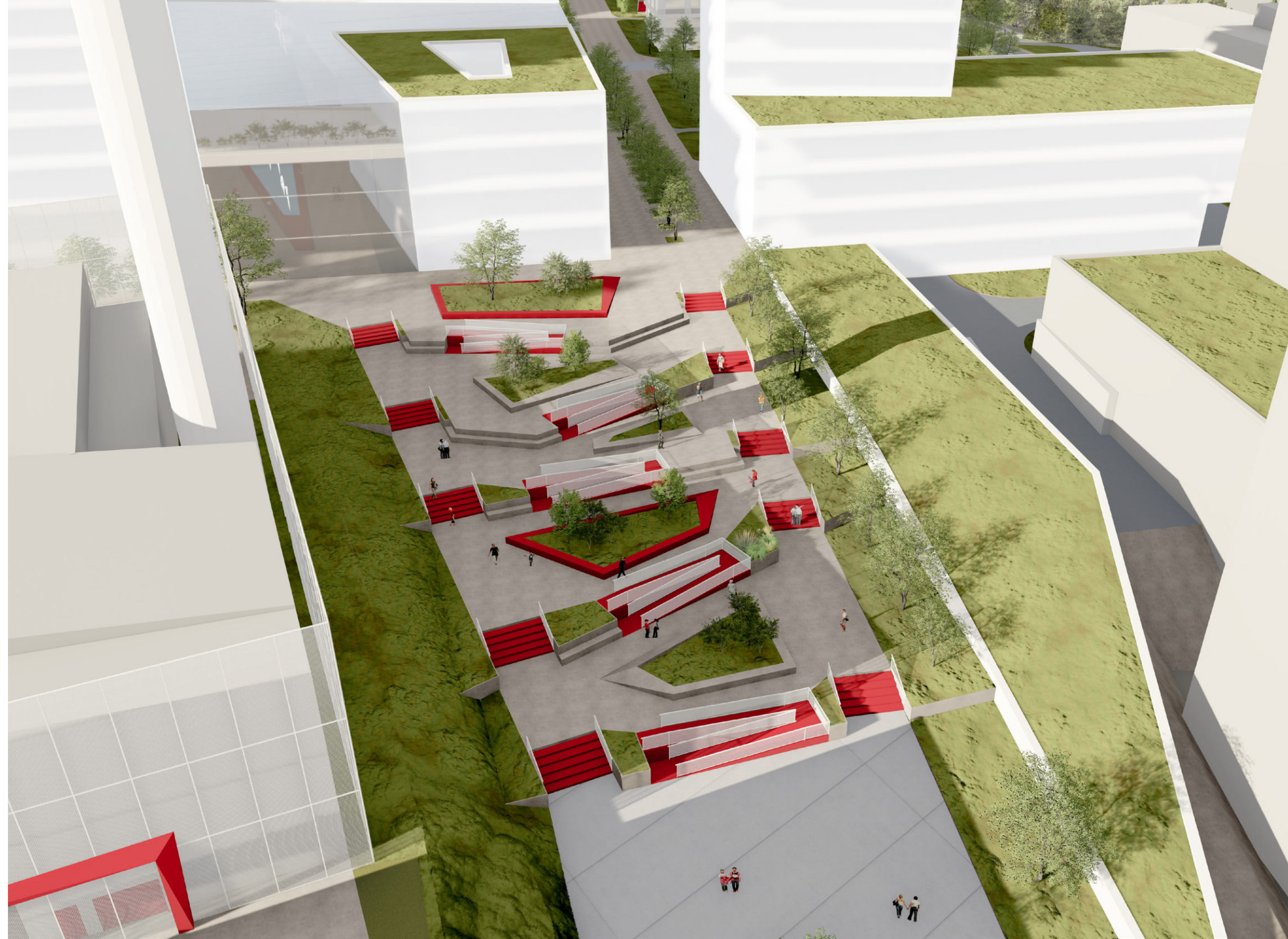
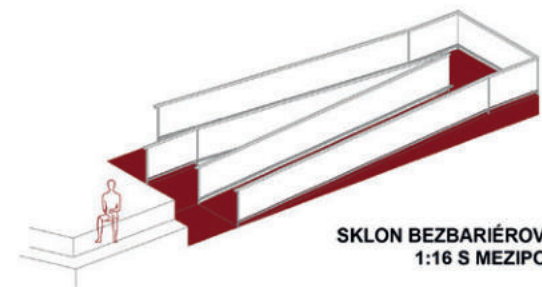
STRUKTURÁLNÍ TVARY V PARTERU



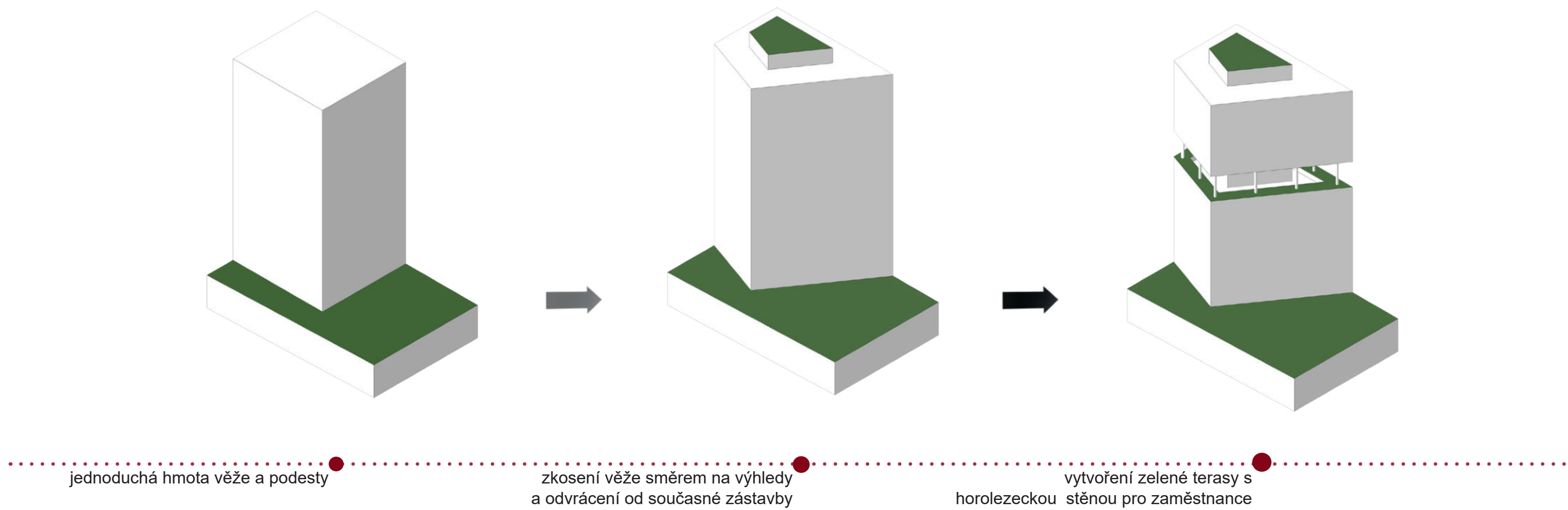
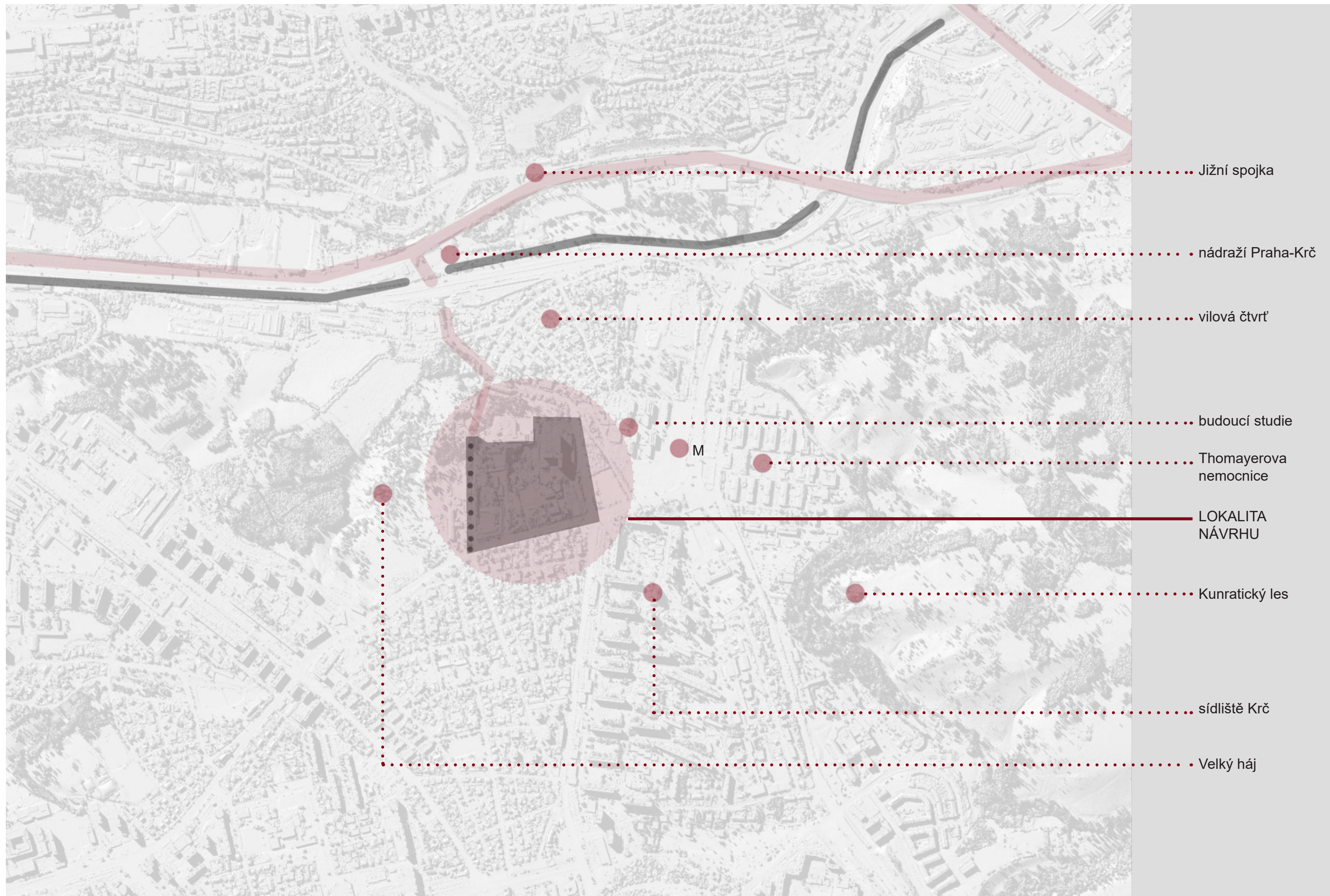
BETONOVÉ SEDÍČI KASKÁDY



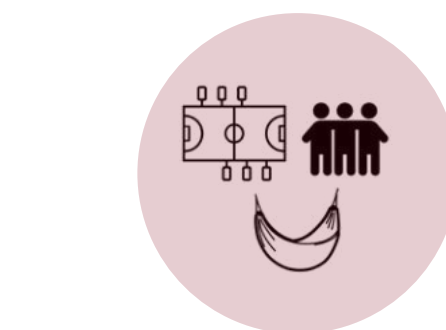
SKLON BEZBARIÉROVÉ RAMPY
1:16 S MEZIPODESTAMI



ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
DIPLOMOVÁ PRÁCE



vytvoření příjemného mikroklimatu v interiéru open space pomocí pokojových rostlin



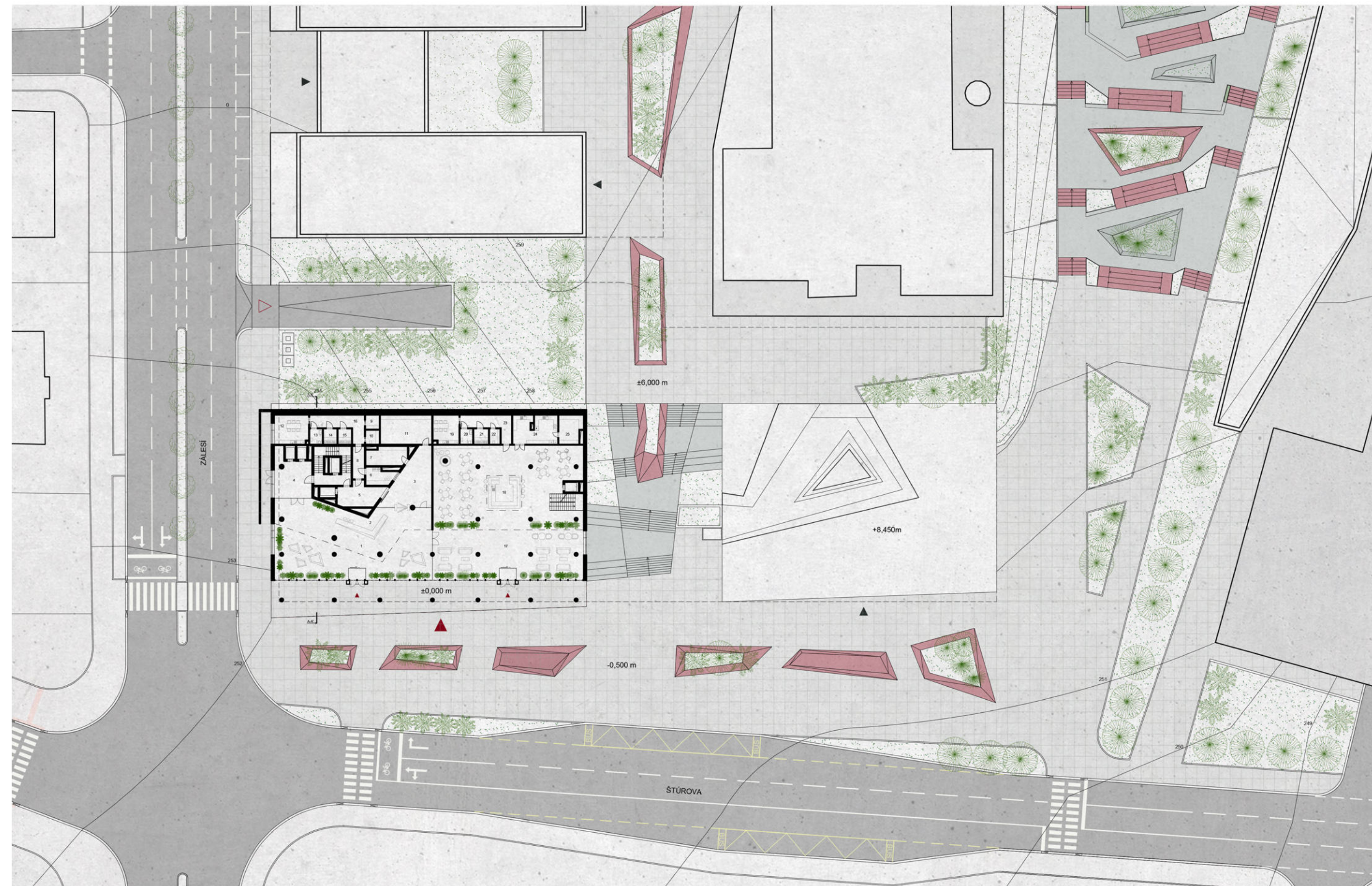
hravé pracovní prostředí s menším počtem míst v rámci open space

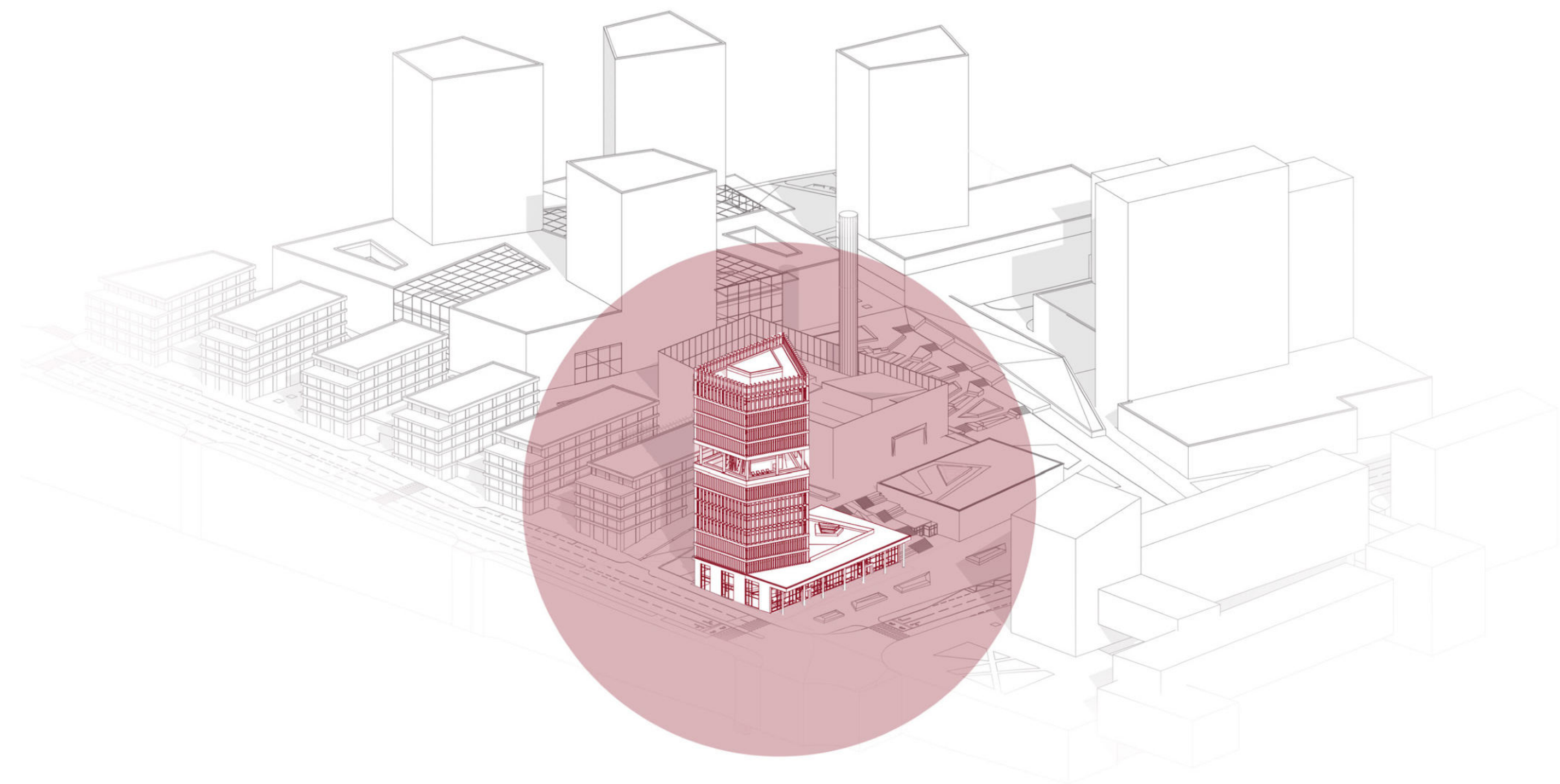


možnost sportovních aktivit pro klid v duši-jóga kavárna či lezecká stěna

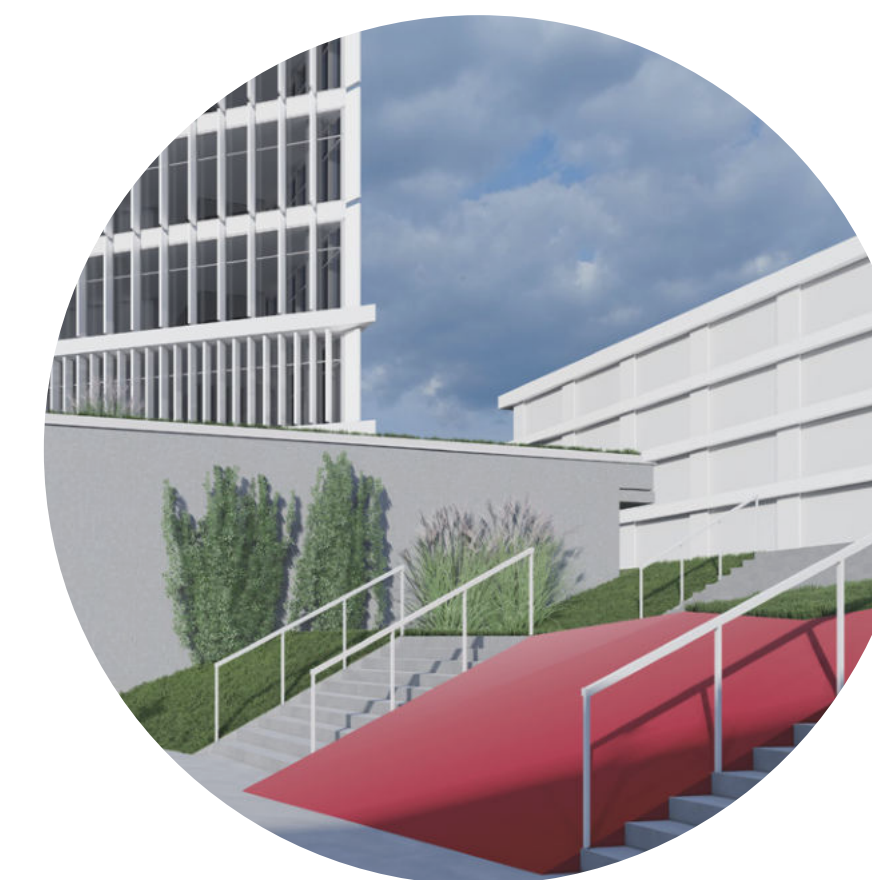


blízkost čerstvého vzduchu na terase či zelené střeše

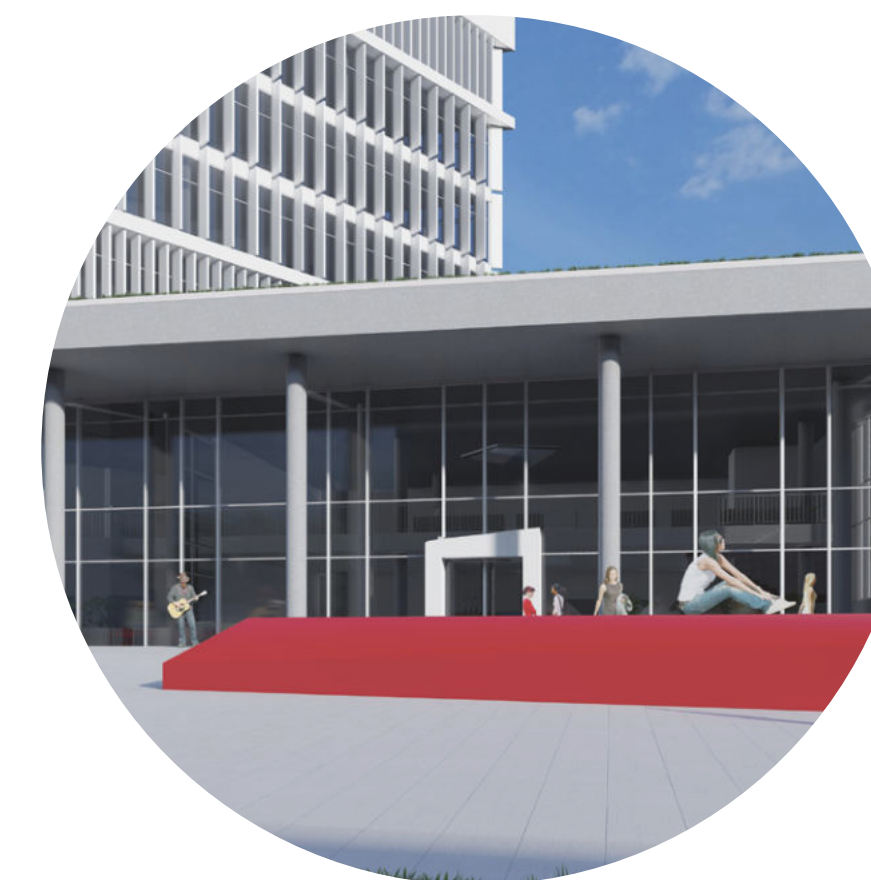




červené betonové bloky pro zeleň
v hlavním předprostoru
návrhu



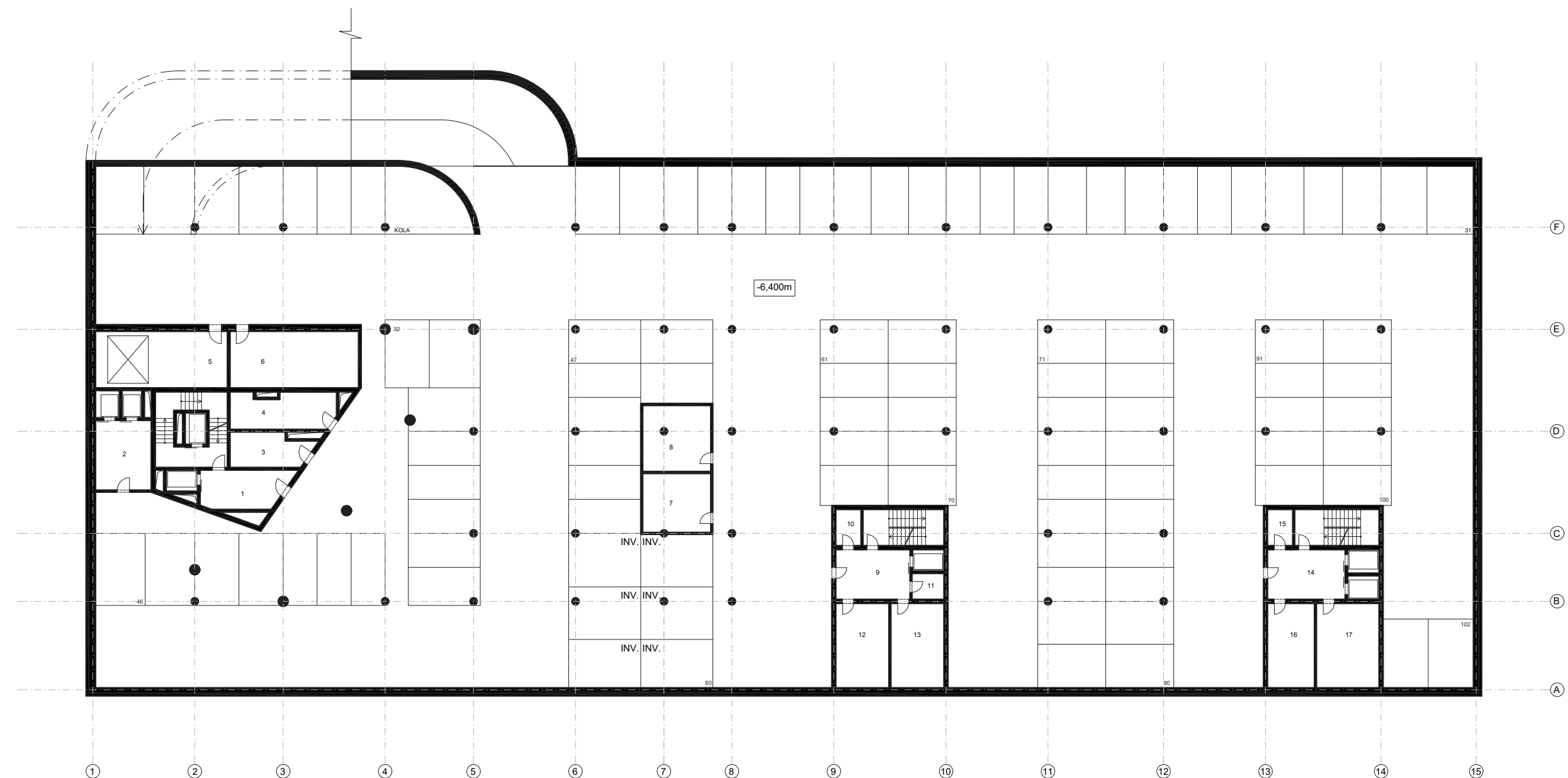
kaskády spojující rozdílné výškové
úrovně, sedící bloky a zeleň



červené sedící bloky s různou výš-
kou a zalamováním

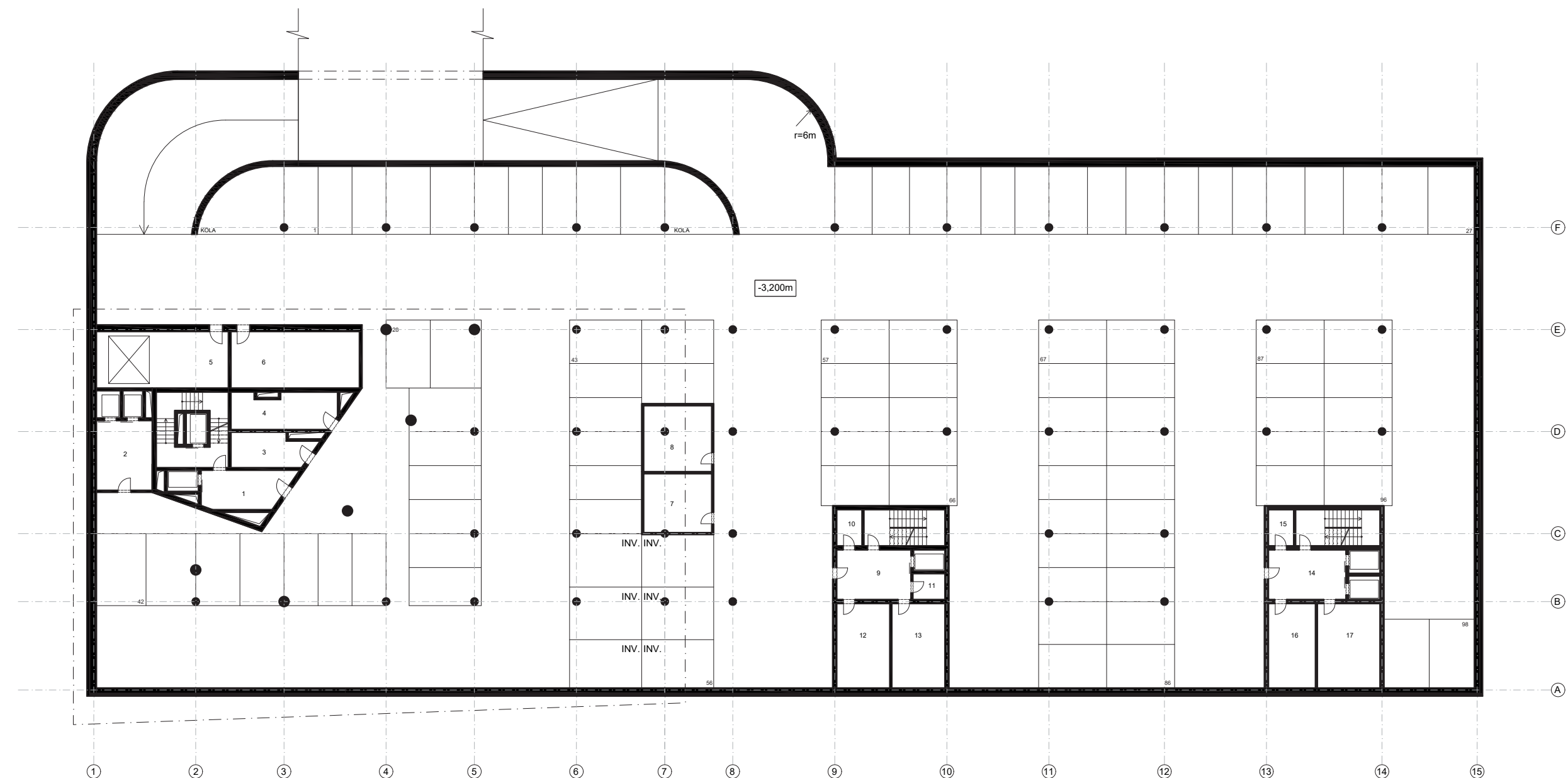
tabulka místností 2.PP:

| | | m ² |
|----|-----------------|----------------|
| 01 | předsíň | 17,87 |
| 02 | předsíň | 30,00 |
| 03 | sklad | 15,83 |
| 04 | sklad | 21,21 |
| 05 | techn. místnost | 40,26 |
| 06 | techn. místnost | 39,18 |
| 07 | techn. místnost | 21,63 |
| 08 | strojovna VZT | 24,25 |
| 09 | předsíň | 19,89 |
| 10 | úklid | 4,90 |
| 11 | sklad | 6,54 |
| 12 | strojovna VZT | 24,18 |
| 13 | techn. místnost | 24,18 |
| 14 | předsíň | 20,80 |
| 15 | úklid | 49,03 |
| 16 | techn. místnost | 21,39 |
| 17 | strojovna VZT | 28,52 |



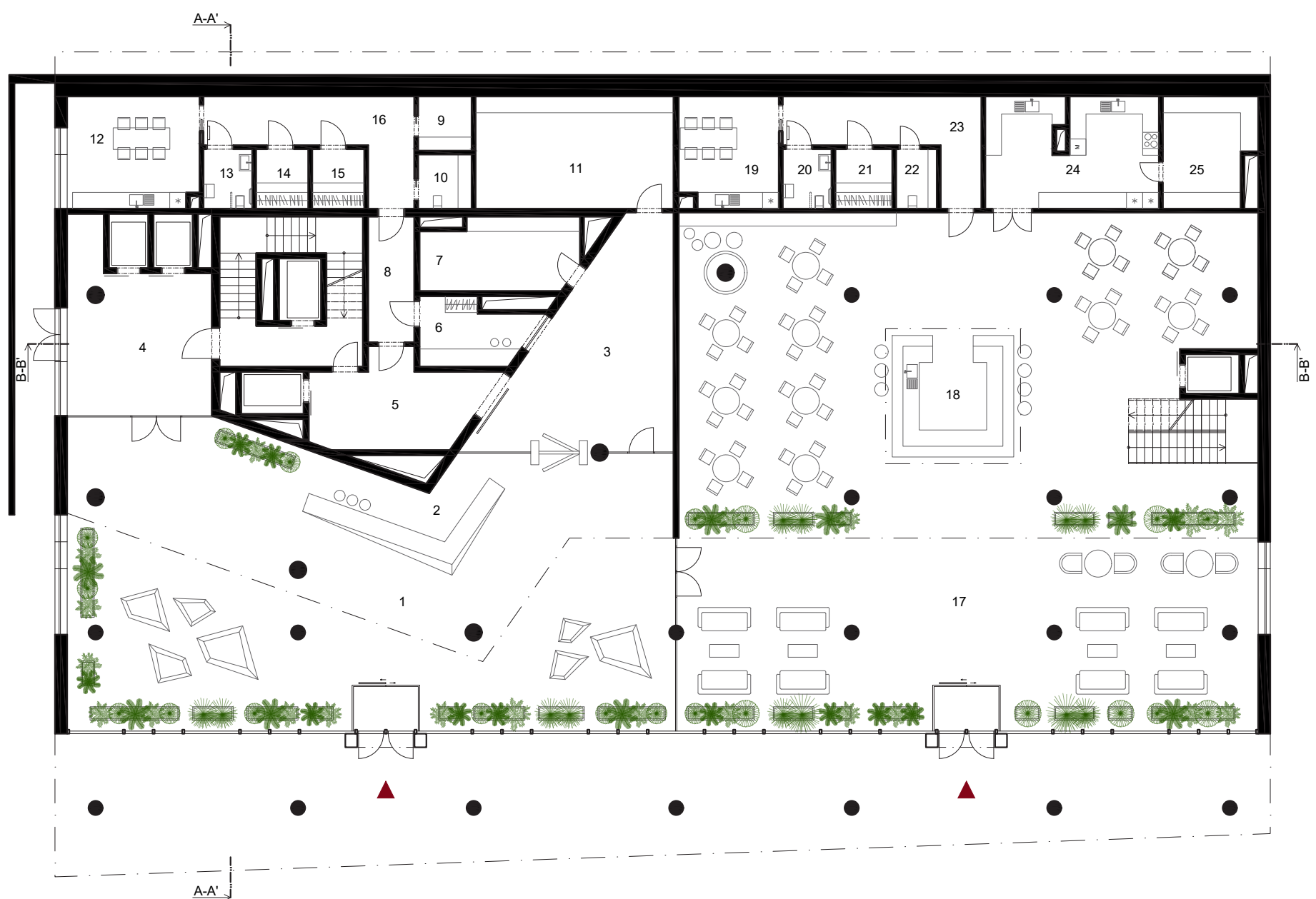
tabulka místností 1.PP:

| | | m ² |
|----|------------------|----------------|
| 01 | předsíň | 17,87 |
| 02 | předsíň | 30,00 |
| 03 | sklad | 15,83 |
| 04 | sklad | 21,21 |
| 05 | techn. místnost | 40,26 |
| 06 | techn. místnost | 39,18 |
| 07 | techn. místnost | 21,63 |
| 08 | techn. místnost | 24,25 |
| 09 | předsíň | 19,89 |
| 10 | úklid | 4,90 |
| 11 | sklad | 6,54 |
| 12 | techn. místnost | 24,18 |
| 13 | techn. místnost | 24,18 |
| 14 | předsíň | 20,80 |
| 15 | úklid | 49,03 |
| 16 | techn. místnost | 21,39 |
| 17 | techno. místnost | 28,52 |



tabulka místností 1.NP:

| | m ² |
|--------------------|----------------|
| administrativa | |
| 01 hala | 218,82 |
| 02 recepce | 17,91 |
| 03 chodba | 42,72 |
| 04 chodba | 39,8 |
| 05 chodba | 19,81 |
| 06 security | 9,21 |
| 07 sklad | 15,12 |
| 08 chodba | 7,90 |
| 09 sklad | 3,95 |
| 10 úklid | 3,95 |
| 11 archiv | 30,39 |
| 12 denní místnost | 20,33 |
| 13 wc bezbar. | 3,96 |
| 14 šatna ženy | 4,23 |
| 15 šatna muži | 4,23 |
| 16 chodba zázemí | 18,03 |
| kavárna | |
| 17 prostor kavárny | 370,00 |
| 18 bar | 42,00 |
| 19 denní místnost | 15,35 |
| 20 wc bezbar. | 3,96 |
| 21 šatna | 4,62 |
| 22 úklid | 3,30 |
| 23 chodba zázemí | 16,76 |
| 24 kuchyň | 26,66 |
| 25 sklad | 14,63 |



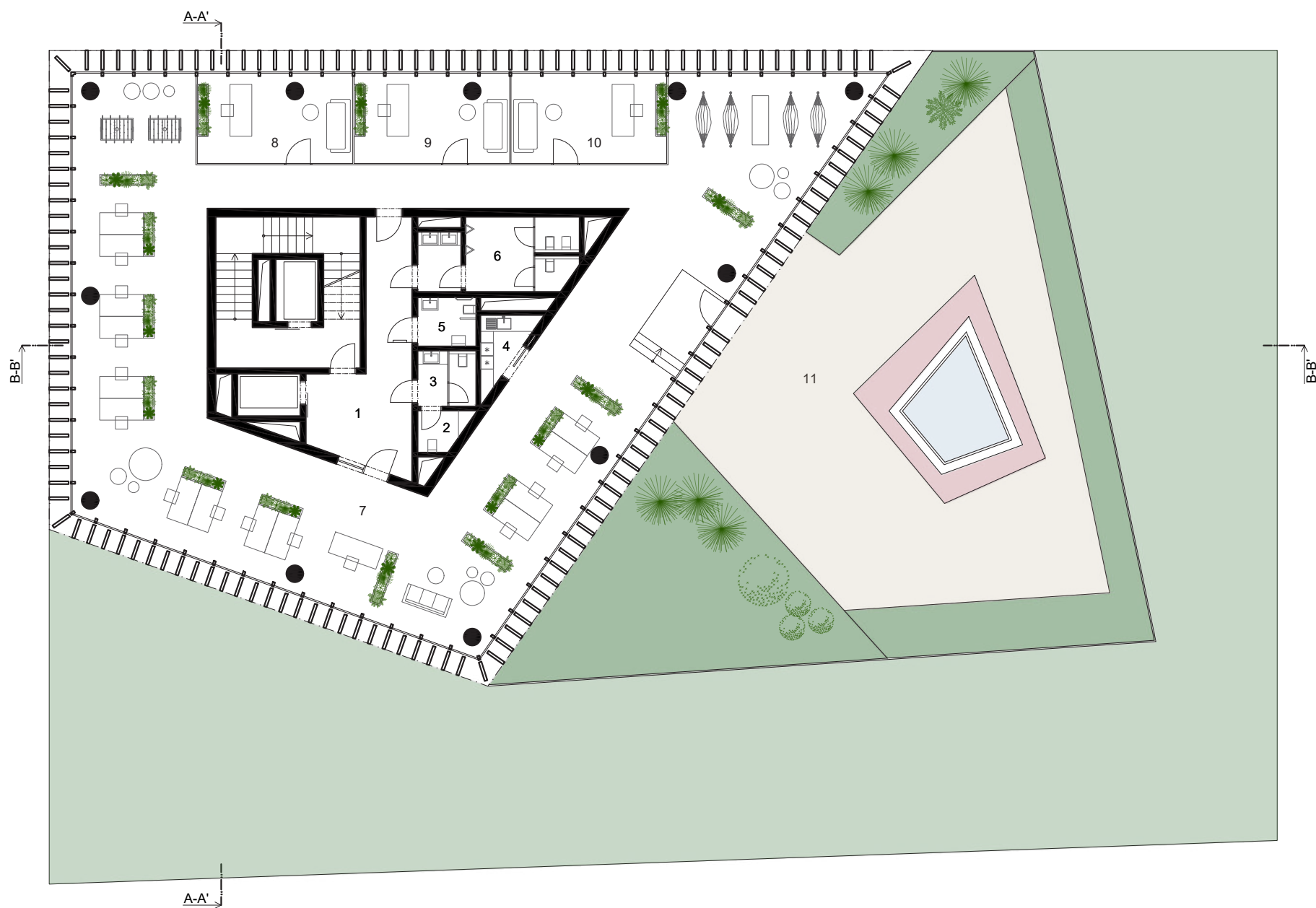
tabulka místností 2.NP:

| | m ² |
|---------------------|----------------|
| administrativa | |
| 01 sezení galerie | 121,16 |
| 02 jednací místnost | 32,87 |
| 03 kuchyňka | 5,59 |
| 04 jednací místnost | 40,76 |
| 05 chodba | 22,57 |
| 06 úklid | 3,38 |
| 07 wc ženy | 4,41 |
| 08 wc bezbar. | 3,87 |
| 09 wc muži | 17,20 |
| 10 jednací místnost | 39,63 |
| 11 jednací místnost | 46,06 |
| kavárna | |
| 12 jóga s posezením | 231,20 |
| 13 chodba | 18,09 |
| 14 wc bezbar. | 3,87 |
| 15 wc ženy | 13,95 |
| 16 wc muži | 14,95 |
| 17 šatna ženy | 16,55 |
| 18 šatna muži | 16,55 |



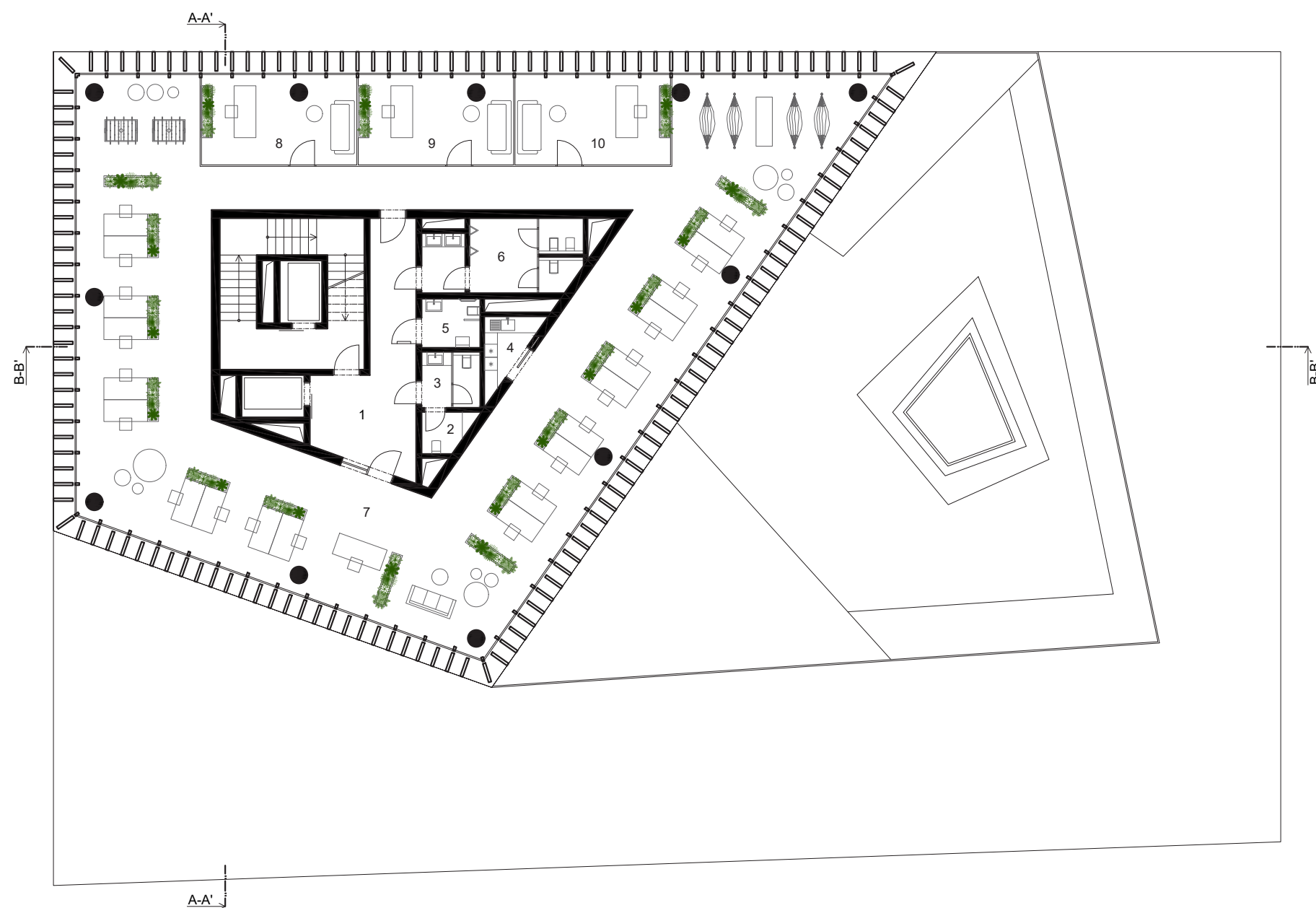
tabulka místností 3.NP:

| | m ² |
|-------------------|----------------|
| administrativa | |
| 01 chodba | 22,57 |
| 02 úklid | 3,38 |
| 03 wc bezbar. | 4,41 |
| 04 kuchyňka | 5,59 |
| 05 wc ženy | 3,87 |
| 06 wc muži | 17,20 |
| 07 open space | 276,57 |
| 08 kancelář | 18,81 |
| 09 kancelář | 18,81 |
| 10 kancelář | 18,81 |
| 11 střešní terasa | |



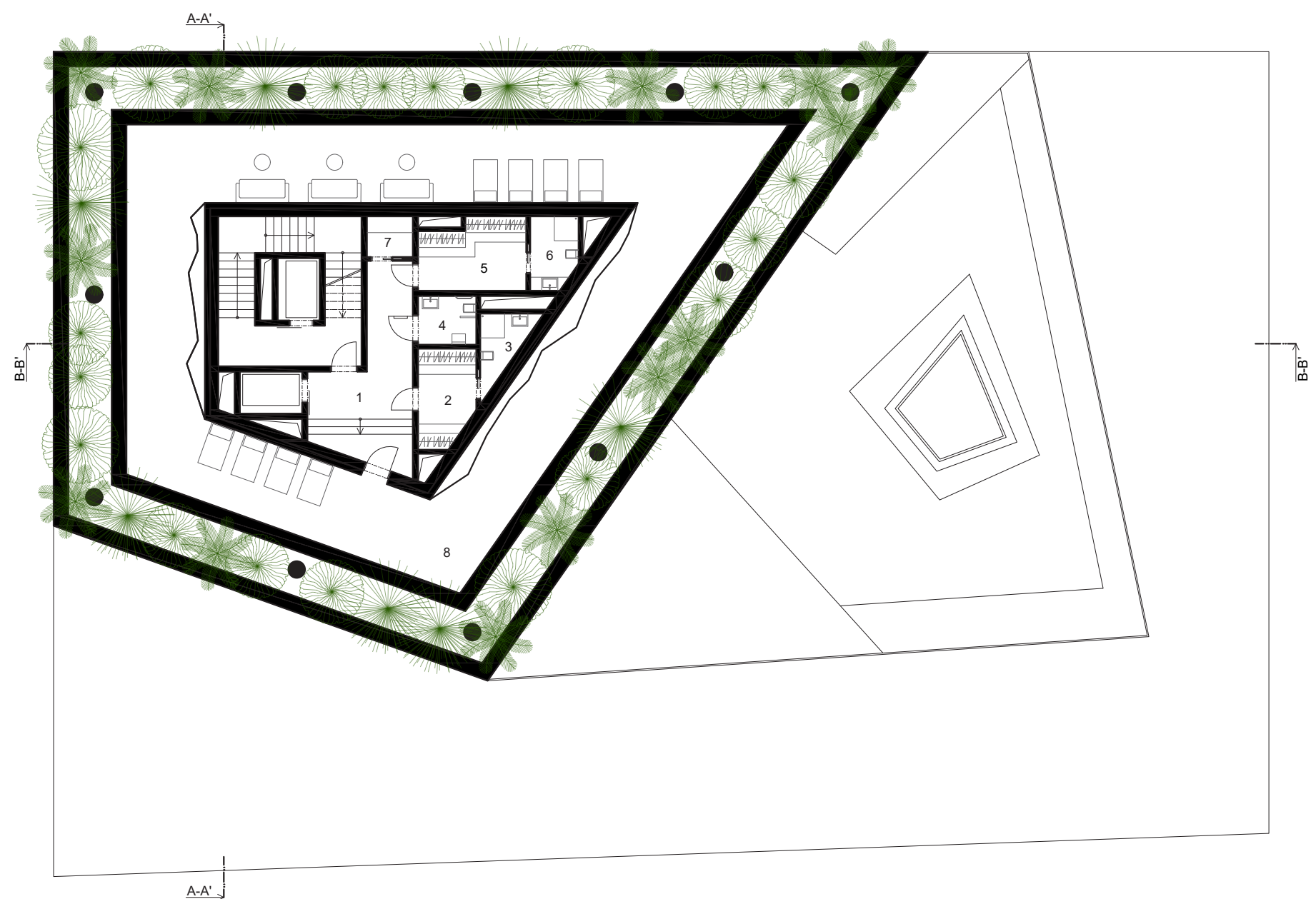
tabulka místností 4.-8.NP:

| | m ² |
|----------------|----------------|
| administrativa | |
| 01 chodba | 22,57 |
| 02 úklid | 3,38 |
| 03 wc bezbar. | 4,41 |
| 04 kuchyňka | 5,59 |
| 05 wc ženy | 3,87 |
| 06 wc muži | 17,20 |
| 07 open space | 276,57 |
| 08 kancelář | 18,81 |
| 09 kancelář | 18,81 |
| 10 kancelář | 18,81 |



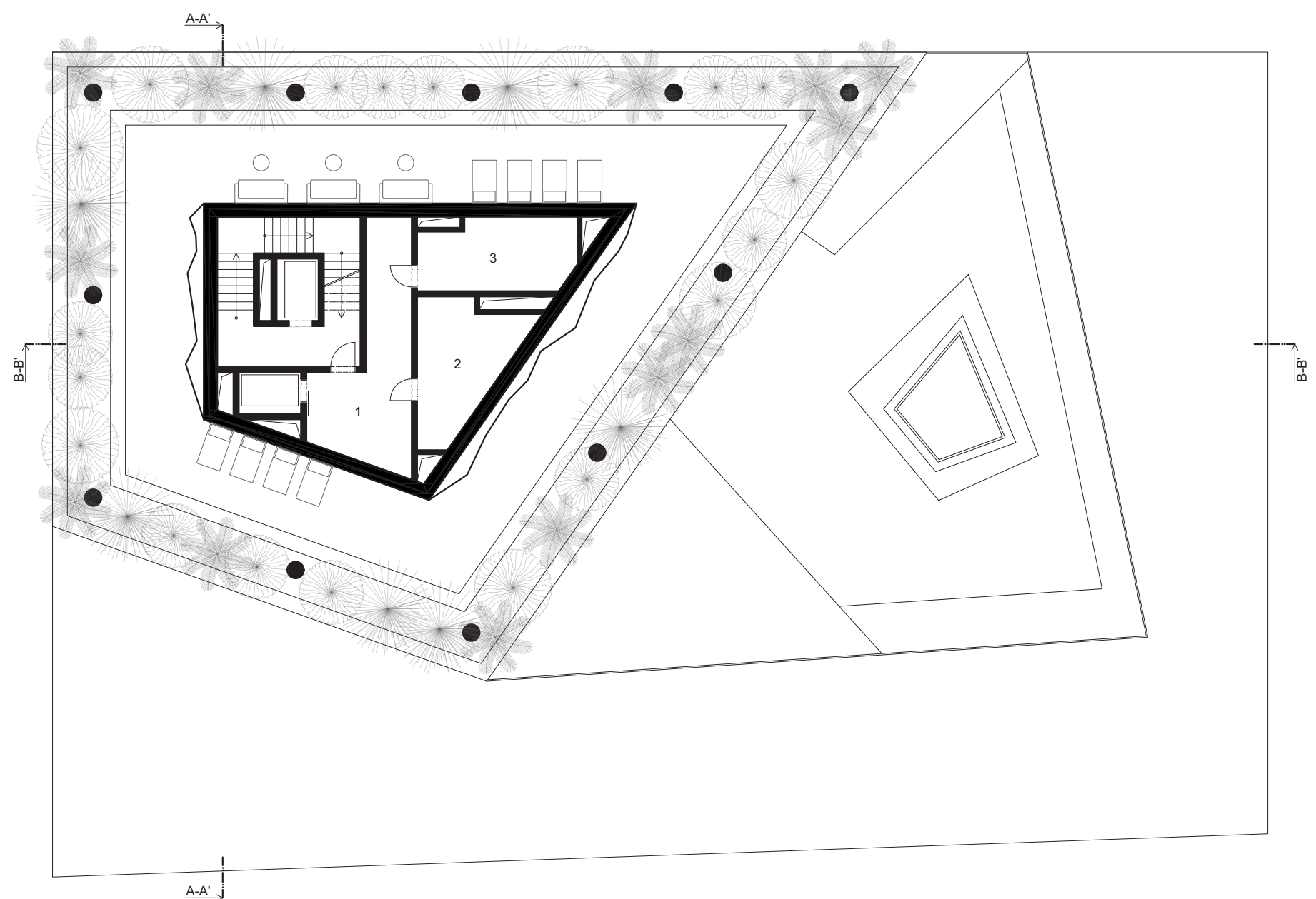
tabulka místností 9.NP:

| | m ² |
|-------------------------|----------------|
| administrativa | 19,77 |
| 01 chodba | 8,12 |
| 02 šatna ženy | 5,59 |
| 03 sprcha ženy | 3,87 |
| 04 wc bezbar | 11,00 |
| 05 šatna muži | 5,64 |
| 06 sprcha muži | 2,55 |
| 07 sklad | 171,44 |
| 08 terasa+lezecká stěna | |



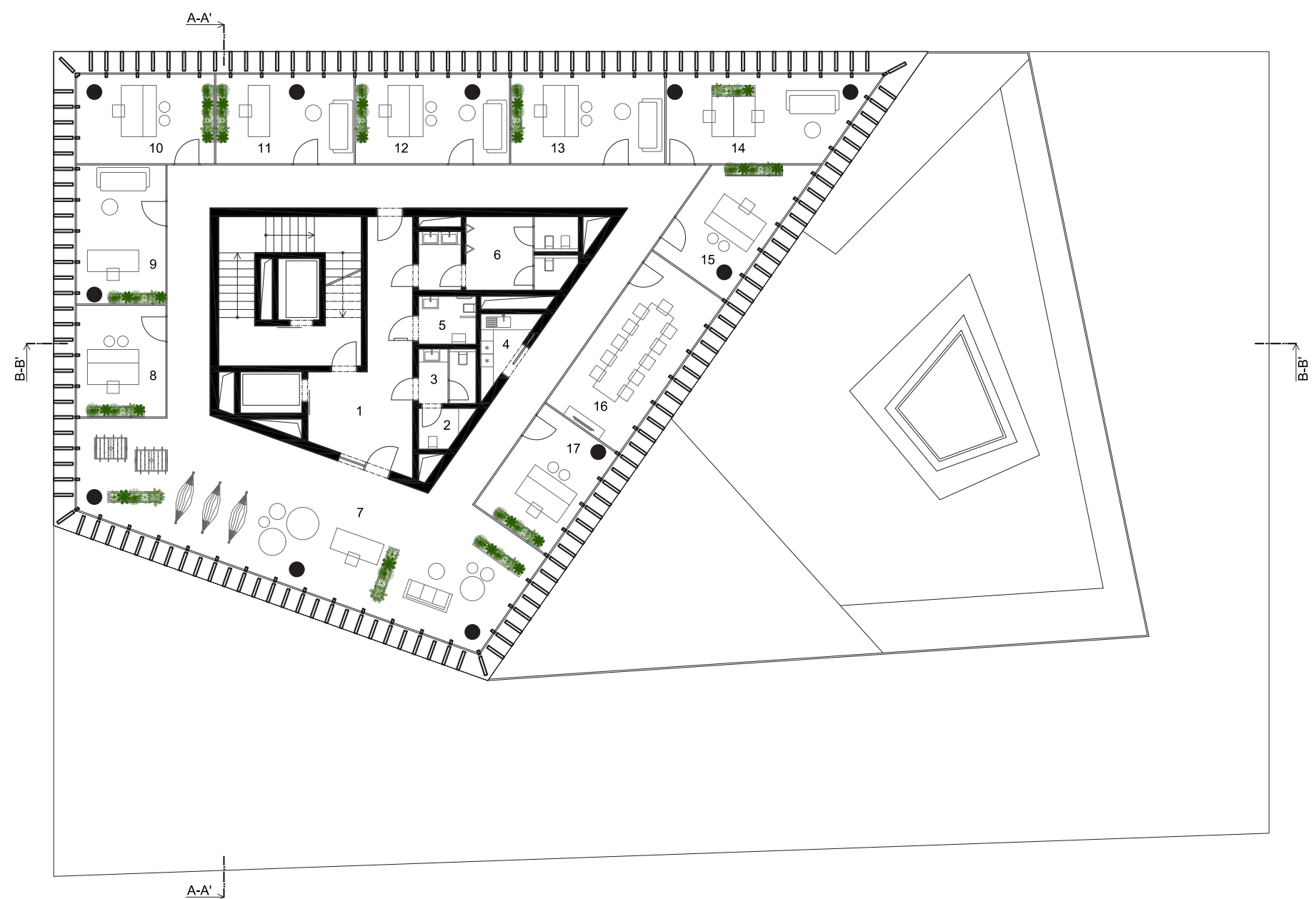
tabulka místností 10.NP:

| | m ² |
|----------------|----------------|
| administrativa | 22,57 |
| 01 chodba | 18,52 |
| 02 sklad | 17,20 |
| 03 sklad | |



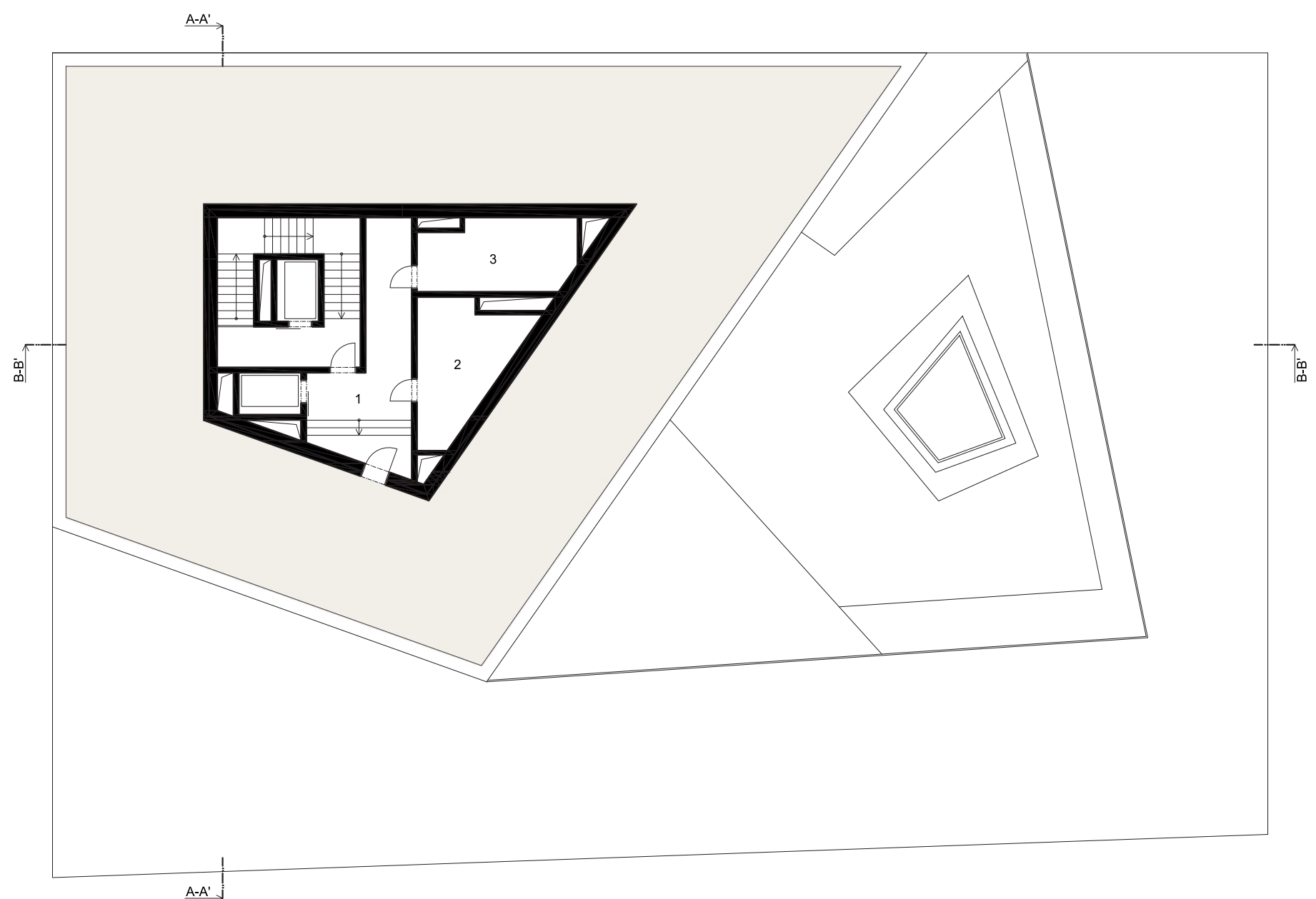
tabulka místností 11.-14. NP:

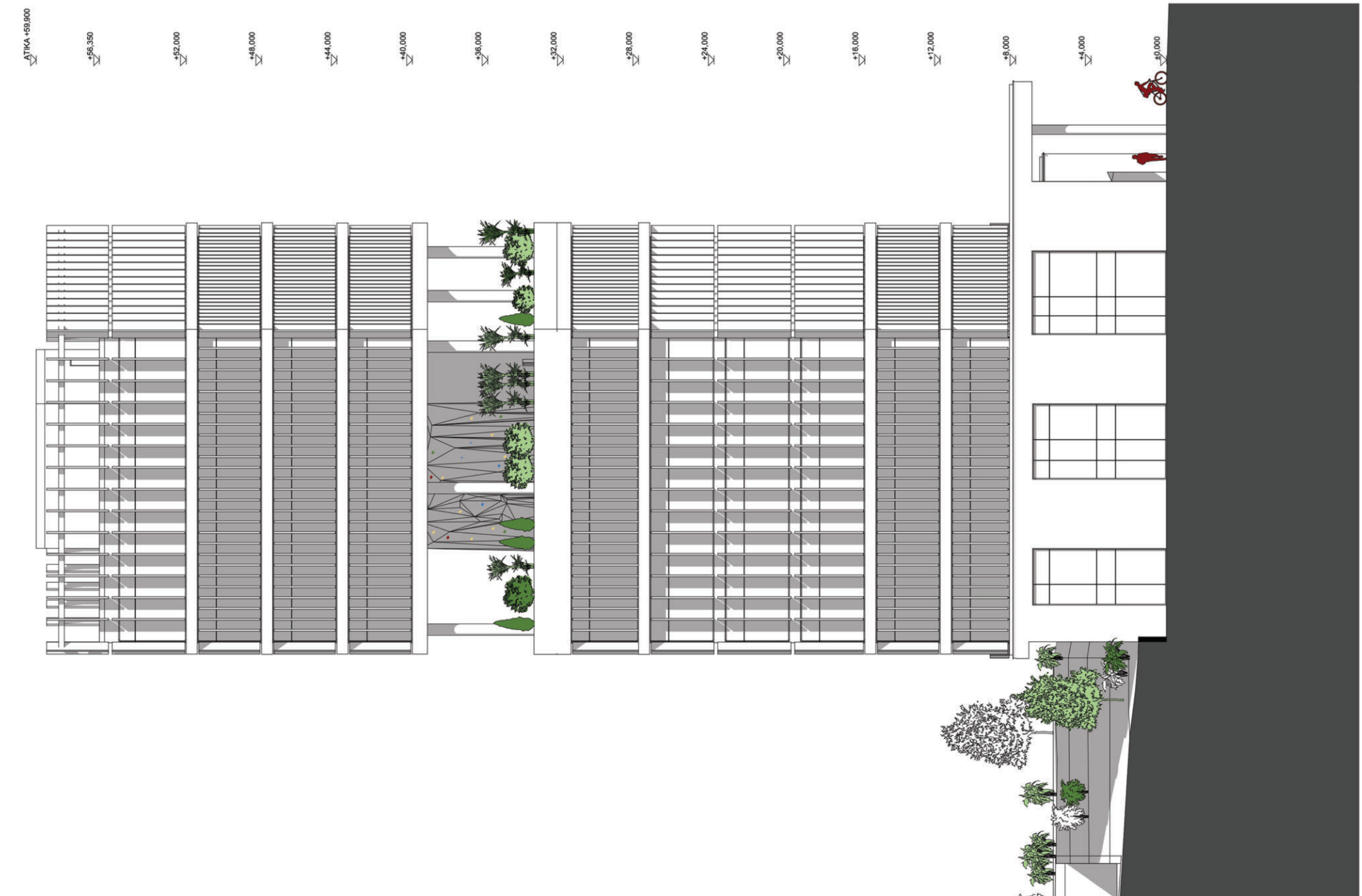
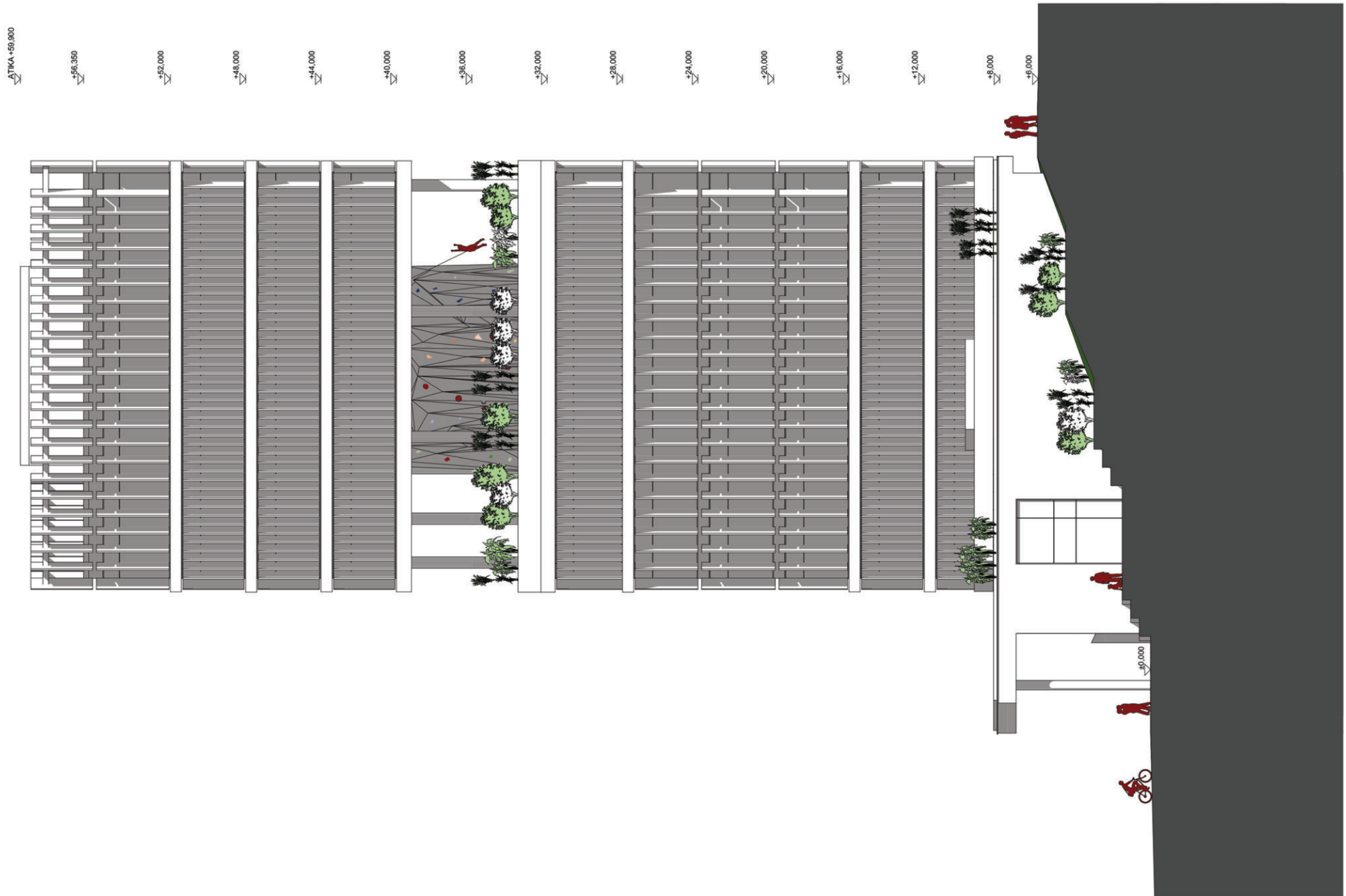
| | m ² |
|---------------------|----------------|
| administrativa | |
| 01 chodba | 22,57 |
| 02 úklid | 3,38 |
| 03 wc bezbar. | 4,41 |
| 04 kuchyňka | 5,59 |
| 05 wc ženy | 3,87 |
| 06 wc muži | 17,20 |
| 07 recepce+chodba | 145,12 |
| 08 kancelář | 13,68 |
| 09 kancelář | 17,06 |
| 10 kancelář | 16,91 |
| 11 kancelář | 16,96 |
| 12 kancelář | 18,81 |
| 13 kancelář | 18,81 |
| 14 kancelář | 22,91 |
| 15 kancelář | 16,42 |
| 16 jednací místnost | 22,58 |
| 17 kancelář | 15,04 |

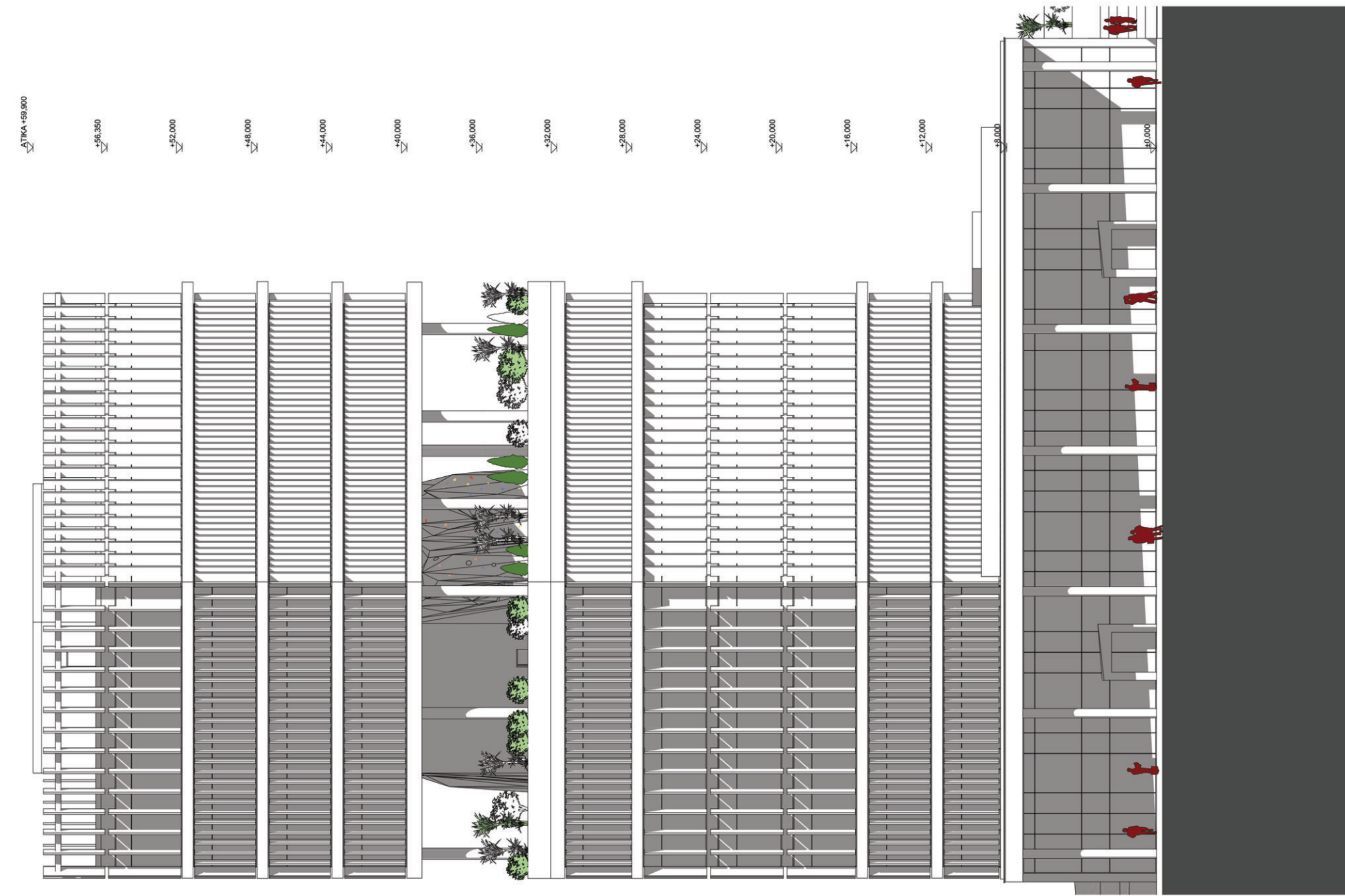
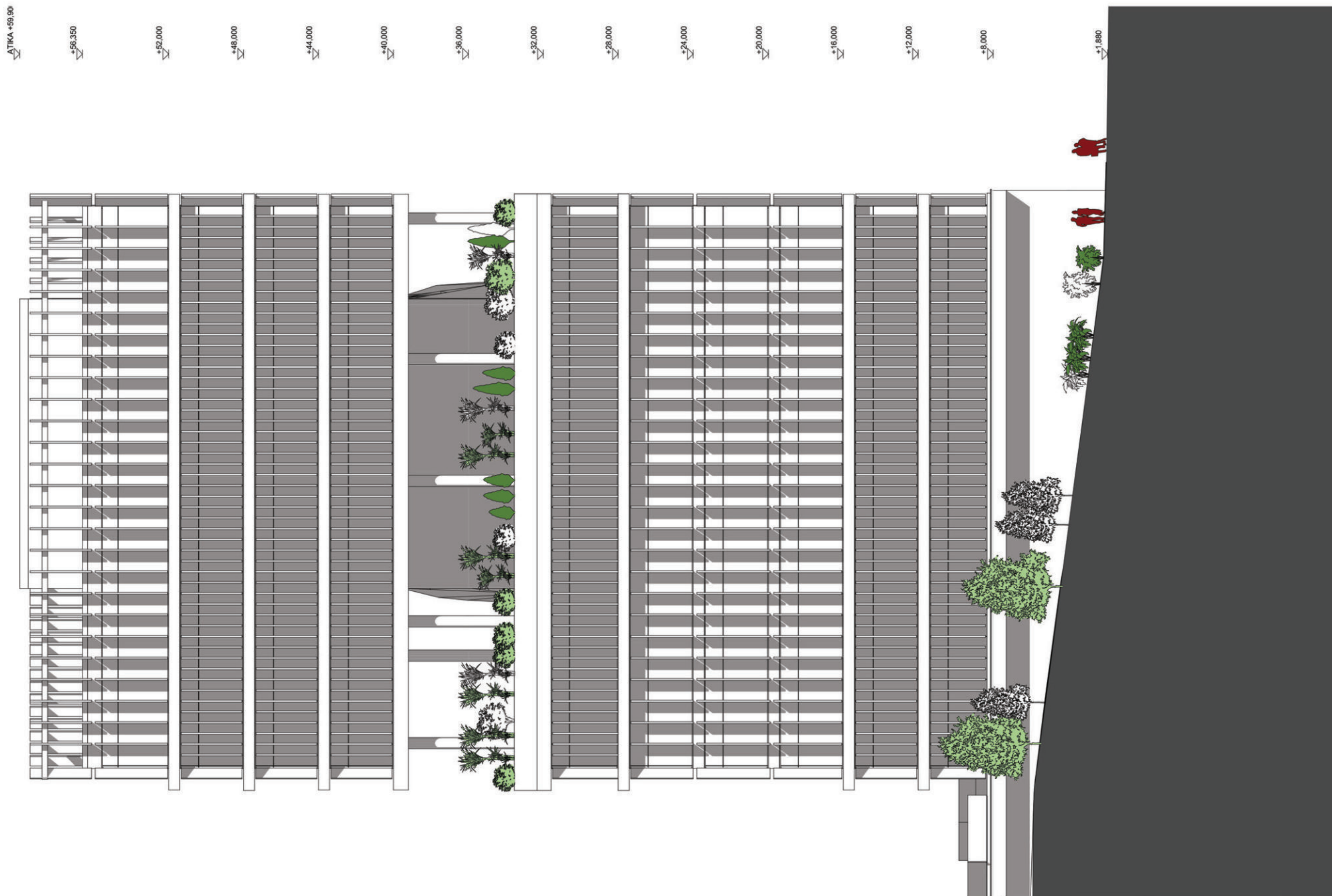


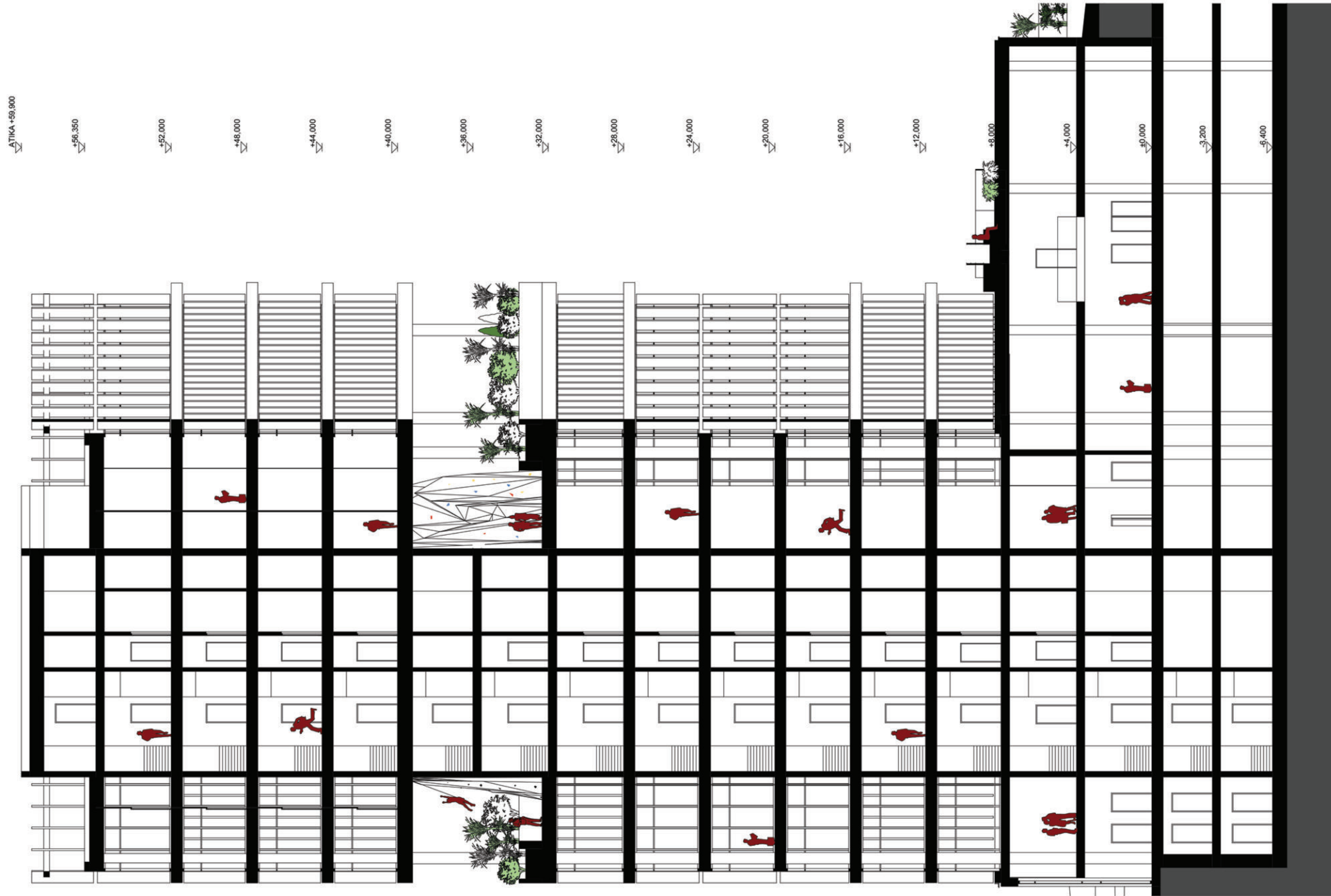
tabulka místností střecha:

| | m ² |
|-----------------------|----------------|
| administrativa | |
| 01 chodba | 22,57 |
| 02 technická místnost | 18,52 |
| 03 technická místnost | 17,20 |



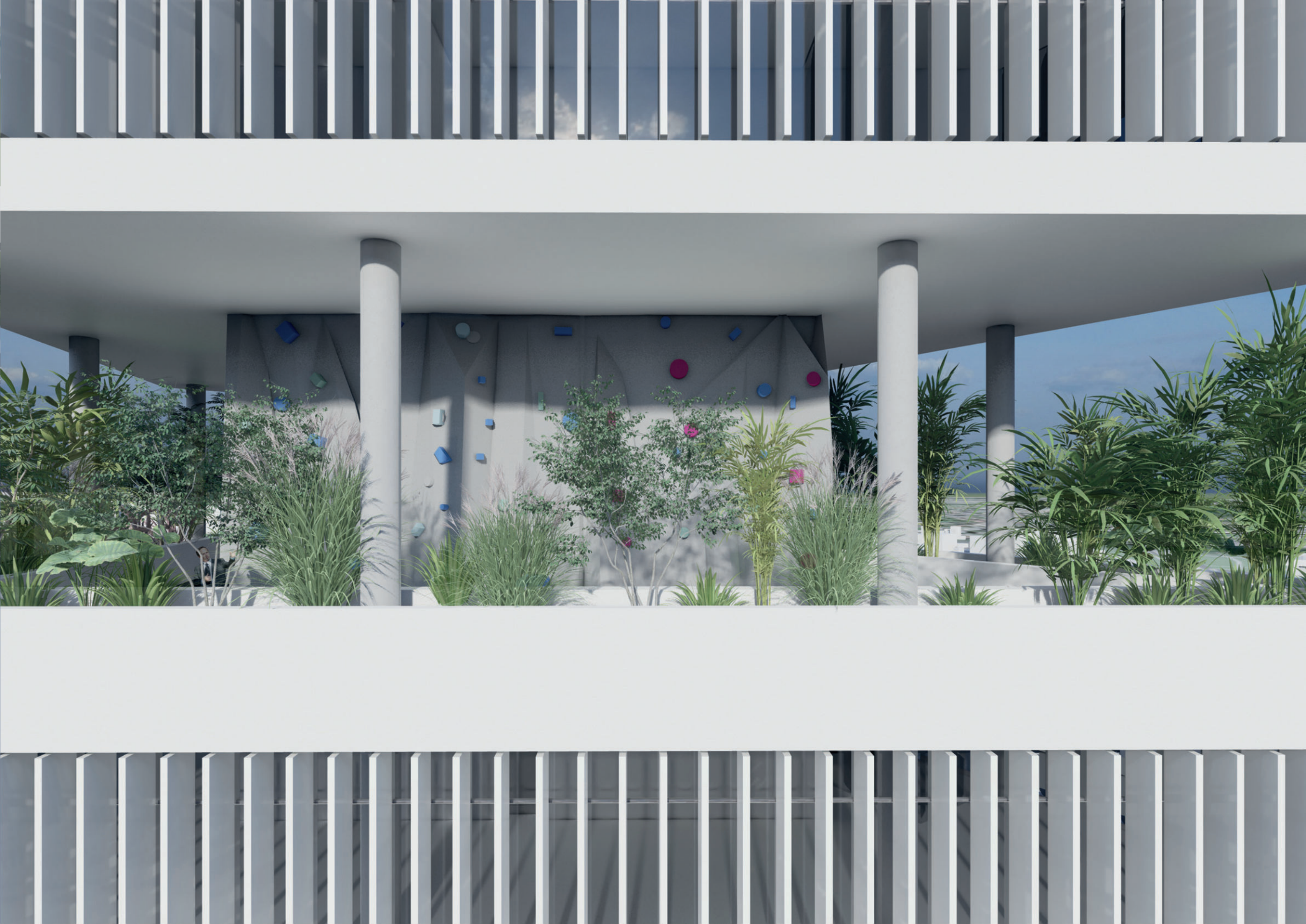














STAVEBNÍ ČÁST
DIPLOMOVÁ PRÁCE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A. 1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Polyfunkční dům Zálesí, Praha-Krč

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Zálesí, Praha 4 – Krč, 140 00
Katastrální území Krč [727598]
Parcelní čísla: 2581/5, 2581/21, 2581/48, 2582/2

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

Předmětem projektové dokumentace je novostavba, která bude stavbou trvalou. Jedná se o polyfunkční objekt s administrací a drobnou komercí.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

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

Hlavní město Praha
Magistrát hlavního města Prahy
Mariánské náměstí 2
110 01 Praha 1

b) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo

c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba).

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

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

Bc. Agáta Segovia
Antonína Dvořáka 71/2203
Most, 434 01

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

Bc. Agáta Segovia

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

Bc. Agáta Segovia

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba je členěna na jeden stavební objekt SO1.

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Urbanistická předdiplomní studie, osobní průzkum a fotodokumentace dané lokality, katastrální mapa Prahy 4, Google maps a mapy.cz, mapové podklady od Geoportálem ČÚZK.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Jedná se o nárožní lokalitu, která se nachází při hlavním vstupu ke Krčské teplárně, na rohu ulice Štúrova a Zálesí. Urbanistický návrh se odvíjel od vytvoření dominant v daném území, reakcí na současnou zástavbu a zástavbu, která bude vytvořena dle nové studie v Krči. Hlavním prvkem předdiplomního návrhu je práce s členitostí terénu a strukturami, od čehož se také odvíjel návrh výškových budov v řešeném území. Důležitým prvkem návrhu je zeleň, které jsme navrhly dostatek, včetně zelených střech na objektech. Lokalita je známa především Krčskou teplárnou, blízkostí Thomayerovi nemocnice, blízkostí Velkého háje a Kunratického lesa. Řešený pozemek se nachází v katastrálním území Krč [727598], samotný návrh pak na parcelách č. 2581/5, 2581/21, 2581/48, 2582/2 .Stavba je stavbou nárožní, momentálně je území nevyužito, pouze zatravněno a částečně zalesněno divokou zelení.

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

Není v rámci projektu řešeno.

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

V současné době není v souladu s územně plánovací dokumentací. V rámci urbanistické předdiplomní studie byla podána žádost na změnu územního plánu.

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

Žádné výjimky nebyly vydány.

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

Není řešeno v rámci projektu.

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

Nebylo v rámci projektu provedeno.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů¹⁾

Není požadována jiná ochrana.

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

Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Při realizaci stavby budou využity strojní zařízení a technologie, které minimalizují prašnost a splňují emisní limity. Bude prováděno pravidelné čištění dotčených komunikací. Odtokové poměry v území nebudou realizací stavby ovlivněny.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Bude pokácena náletová zeleň pozemku v rozsahu, který nevyžaduje povolení od příslušného správního orgánu. Dále bude odstraněn asfaltový povrch při autobusové zastávce, včetně všech vrstev a nahrazen povrchem novým, dle návrhu.

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

V řešeném území se nenacházejí pozemky zemědělského půdního fondu ani pozemky určené k plnění funkce lesa.

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

Hlavní přístup na pozemek se nachází z východní strany, z ulice Štúrova, ze stávající komunikace. Novostavba je napojena pomocí přípojek na stávající veřejné uliční rozvody kanalizace, elektřiny, pitné vody a na horkovod z Krčské teplárny. Připojení na sítě bude z ulice Štúrova.

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

V první fázi výstavby je nutné odstranit náletovou zeleň. Dále bude třeba přemístit autobusovou zastávku dle předdiplomního návrhu, bude také třeba zřídit přeložku horkovodu, který měl trasu přes území navrhovaného objektu.

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

Parcelní čísla: 2581/5, 2581/21, 2581/48, 2582/2

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

Na žádném z řešených pozemků nevznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Předmětem projektové dokumentace je nová stavba.

b) účel užívání stavby

Stavba bude užívána jako administrativní objekt s drobnou komercí v 1. a 2. NP.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Žádná výjimka nebyla vydána.

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

Není v rámci projektu řešeno.

2.3 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

f) **ochrana stavby podle jiných právních předpisů**¹⁾

Není v rámci projektu řešeno.

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

Zastavěná plocha: 5240 m²

Obestavěný prostor: 59 760 m³

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

Dešťová voda je zachycována do retenční nádrže, která je umístěna v suterénu budovy. Pokud dojde k naplnění nádrže a jejímú přeplnění, bude dešťová voda odváděna do jednotné splaškové kanalizace. Bilance elektrické energie závisí na vybraných spotřebičích. Produkované množství, druhy odpadů a emisí závisí na obsazenosti administrativní budovy.

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

Předpokládané zahájení stavby 18. 07. 2021 a její dokončení 18. 07. 2024

j) **orientační náklady stavby**

Předpokládané náklady na realizaci stavby polyfunkčního objektu budou určeny v rozpočtu stavby.

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) **urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Samotná novostavba polyfunkčního objektu je situována na parcelách číslo 2581/5, 2581/21. Co se týče umístění stavby, jedná se o nárožní lokalitu, která se nachází při hlavním vstupu ke Krčské teplárně. Urbanistický návrh se odvíjel od vytvoření dominant v daném území, reakcí na současnou zástavbu a zástavbu, která bude vytvořena dle nové studie v Krči. Hlavním prvkem předdiplomního návrhu je práce s členitostí terénu a strukturami, od čehož se také odvíjel návrh výškových budov v řešeném území.

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

Objekt je navržen jako administrativní výšková budova s komerční podnoží, objekt má 14 podlaží. Objekty výškových budov vytváří v území významné dominanty a reagují tak na současnou zástavbu i na nově navržený masterplan Nová Krč. Jedná se o mnohoúhelníkový tvar věže, která přechází v 1. a 2. NP do lichoběžníkové podnože s komerční funkcí. Charakteristickým prvkem návrhu je zahrada a horolezecká stěna v 9. NP výškové budovy, toto podlaží slouží jako relaxační zóna pro zaměstnance administrativy. Do návrhu je zakomponována zeleň prostřednictvím interiéru, otevřené terasy i zelených střech. Fasáda je vizuálně dělena pomocí podnože, lamel a terasy přes dvě podlaží. Komerční podnož je omítnuta betonovou štěrku, samotná věž-její části- jsou omítnuty bílou omítkou RAL 9010, fasáda je tvořena pomocí lehkého obvodového pláště s pevnými stínícími lamelami.

2.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o polyfunkční objekt, v 1. NP se nachází v levé části recepce a vstupní lobby s galerií pro administrativní část, v pravé části se nachází drobná kavárna s galerií a cvičením jógy. Administrativní část se nachází v 1.-14. NP. Drobná komerce zaujímá plochy od 1.-2. NP. Ve 3. NP se nachází výstup na střešní zahradu menších rozměrů, v 9. NP se nachází výstup na zelenou terasu s horolezeckou stěnou, která slouží jako relaxační zóna pro zaměstnance.

2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu. Stavba je tedy bezpečná pro lidi s omezenou schopností pohybu.

2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné riziko nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy. Všechny střešní terasy budou opatřeny zábradlím. Výšky jsou stanovené dle hloubky volného prostoru pod vodorovnou konstrukcí. Výšky zábradlí jsou patrné z výkresové dokumentace. K jednotlivým zařízením, instalacím a rozvodům, u nichž je to požadováno, budou vy-staveny revizní zprávy a protokoly o způsobilosti k bezpečnému provozu. K veškerým technologickým zařízením v objektu budou doloženy doklady o způsobu bezpečného užívání.

2.6 Základní charakteristika objektu

a) stavební řešení

Objekt je navržen jako kombinovaný systém skeletu, nosných stěn a ztužujícího centrálního ŽB jádra.

b) **konstrukční a materiálové řešení**

Základové konstrukce

Objekt je založen na hlubinných pilotách, které plní i technologickou funkci, jedná se o energopiloty. Dále pak nosnou konstrukci objektu tvoří bílá vana s tloušťkou 600 mm, která je uložena na podkladním betonu tl. 150 mm . ŽB bílé vany je betonem s krystalizační příměsí plnicí i hydroizolační funkci.

Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou ŽB sloupy i stěny. V horních patrech budovy se nacházejí sloupy o průměru 500 mm, v nižší části budovy pak sloupy o průměru 600 mm, pod částí administrace. V suterénu budovy mají sloupy průměr 700 mm, pod částí administrace. Ztužující betonové jádro v administrativní části má tloušťku 300 mm. Opěrná stěna v 1. a 2. NP má tloušťku 500 mm, jde na ní velké zatížení z vyšších pater. Sloupy v 1. a 2. NP komerční části mají průměr 500 mm. V 1. a 2. NP je na objekt využito nenosné zdivo Porotherm 24 P+D.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce jsou z monolitického železobetonu tl. 220 mm, od 3.NP až po střechu budovy v úrovni +59,900m . Jedná se o jednosměrně pnuté desky, podepřené o ŽB stěnu jádra a obvodový průvlak. Ve 2. NP při přechodu do komerční podnože se tloušťka desky zvětšuje na 250 mm, část desek je podepřena obvodovým průvlakem a část desek lokálně, to samé v 1. NP. Výpočet tlouštěk viz. statický výpočet. Desky v suterénní části mají tloušťu 280 mm a jsou lokálně podepřené.

Dělicí konstrukce

V kancelářském prostředí jsou dělicí příčky kanceláří provedeny ze skel s vysokou vzduchovou neprůzvučností. Dělicí příčky ostatní jsou provedeny z příčkovky Porotherm 14 P+D a stěna oddělující kavárnu a administrativní část je provedena z Porotherm 19 AKU.

Střešní plášť

Střechy jsou řešeny jako vegetační, s extenzivní zelení, částečně přístupné/nepřístupné. Dalším řešením je střecha s kačírkem. Vše viz. komplexní řez ve stavební části dokumentace.

Podlahy

Skladby podlah viz výpis skladeb podlah.

Výplně otvorů

Opláštění věže je pomocí lehkého obvodového pláště s tepelně izolačním trojsklem, v přízemí se nacházejí okenní otvory a LOP také s tepelně izolačním trojskem.

c) mechanická odolnost a stabilita

Veškeré stavební konstrukce jsou z běžně používaných materiálů, rozměrů a technologií. Statická únosnost ostatních stavebních materiálů je garantována výrobcem systému. Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Stavba je technicky napojena na kanalizaci, vodovod a elektřinu a horkovod. Viz technická zpráva TZB.

b) výčet technických a technologických zařízení

Chlazení + vytápění – tepelné čerpadlo země-voda+energopiloty, horkovod
Zdroj vody – veřejný vodovod
Příprava teplé vody – tepelné čerpadlo země-voda+ TUV zásobníky, horkovod
Odvod splašků – veřejná kanalizační síť

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

V objektu se nachází chráněná úniková cesta z administrativní části, jedná se o chráněnou únikovou cestu typu C. CHÚC C byla zvolena z důvodu překročení požární výšky 45 m. Chráněná úniková cesta je opatřena požární předsíní s přetlakovým větráním. Prostor samotného schodiště je také větrán samostatně. V CHÚC C se nachází 2 evakuační výtahy. Jelikož je výtah součástí CHÚC musí splňovat požadavky na nehořlavost klece, dodávky el. energie a rychlost pojezdu. Požární předsíň začíná vstupem do komunikačního jádra, proto veškeré dveře v CHÚC jsou řešeny jako protipožární. Dále se zde nacházejí chráněné únikové cesty typu B z podzemních garáží.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Součástí projektu je energetický štítek obálky budovy.

B.2.10 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.

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a vyhláškou č. 269/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 20/2012 Sb. a vyhláškou č. 26/1999 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby v hl. m. Praze. Je také v souladu s vyhláškou č. 431/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Dokumentace tedy splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Ochrana před pronikáním radonu z podloží je řešena pro střední radonový index. Když bude radonovým průzkumem zjištěn vyšší radonový index, bude nutno ochranu přehodnotit. Dle ČSN 73 0601-Ochrana staveb proti radonu z podloží vyžaduje realizace stavby v případě zjištěného středního radonového indexu ochranná opatření stavebního objektu. Za dostatečné protiradonové opatření se považuje provedení vodotěsné ŽB základové bílé vany. Jedná se o beton s krystalizační příměsí, kde krystalizační příměsí betonu fungují tak, že účinné látky uvnitř betonu reagují s cementem, dojde ke krystalizaci a vzniklé krystaly ucpou volné póry v betonu, ten se poté stává vodotěsným.

b) **ochrana před bludnými proudy**

V blízkosti objektu se nenacházejí bludné proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Není v rámci projektu řešeno.

d) ochrana před hlukem

Navržené stavební konstrukce jsou odolné vůči běžnému hluku z okolí a v lokalitě se předpokládá odklonění hlavního silničního tahu z Jižní spojky pomocí tunelu, který by eliminoval dopravu v ulici Štúrova a tím by se tedy i snížilo riziko současného hluku.

e) ochrana před hlukem

Na všech podlažích budou použita nejkvalitnější izolační trojskla.

e) protipovodňová opatření

Pozemek se nenachází v záplavové oblasti, a tudíž nejsou protipovodňová opatření potřebná.

f) **ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Na pozemku se nevyskytují poddolovaná území ani metan.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Nedokladuje se.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Nebylo v rámci projektu řešeno.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Objekt se nachází na pozemku v těsné blízkosti komunikace Štúrova a Zálesí. Tyto komunikace slouží jako hlavní tahy pro danou lokalitou. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

Stavba je tedy zcela bezpečná pro lidi s omezenou schopností pohybu.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Řešený pozemek se nachází v těsné blízkosti stávající dopravní komunikace Štúrova a Zálesí, je tedy na stávající dopravní infrastrukturu napojen přes tuto komunikaci. V ulici Zálesí se nachází hlavní přístup MHD.

c) doprava v klidu

V rámci objektu jsou navrženy dvě podzemní podlaží s krytými parkovacími stání. Přístup do podzemních garáží je přes rampu, která je napojena na stávající komunikaci Zálesí. Dimenze parkovacích míst byla provedena pro administrativní část, kavárnu i vedlejší neřešený objekt, kde se bude také nacházet drobná komerce. Celkový počet je 200 parkovacích míst pro automobily.

d) pěší a cyklistické stezky

Objekt je napojen na nové pěší cesty navržené v rámci předdiplomího urbanistického návrhu. Řešeným územím by mohla v budoucnu rovněž procházet cyklistická stezka. Hlavním komunikačním vstupem do území je kaskádiště po levé části navrhovaného objektu, tímto se vystupuje do úrovně teplárny.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Budou provedeny hrubé terénní úpravy a vytvoření základové spáry. Dále budou vytvořeny hlubinné vrty pro hlubinné základy energopilot.

b) použité vegetační prvky

V rámci úprav na pozemku bude osazena extenzivní i intenzivní zeleň dle návrhu zakresleného v situaci.

c) biotechnická opatření

Není v rámci projektu řešeno.

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

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

S veškerým odpadem, který při výstavbě budovy vznikne, bude naloženo v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, tj. bude vytříděn a předán oprávněným osobám k recyklaci a využití.

Průběh stavby bude probíhat tak, aby se co nejvíce omezily nepříznivé vlivy pro okolní obyvatele. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Stavba neprodukuje zplodiny do ovzduší, neznečišťuje vodu, nevytváří svým užíváním hluk, nekontaminuje půdy a nevytváří odpady. Emise z automobilové dopravy budou ve srovnání se stávající dopravou v daném území minimální. Kvalita ovzduší v okolí posuzované stavby bude nejvíce ovlivněna vývojem celkového znečištění ovzduší v obci, nikoliv realizací a provozem posuzované stavby. Dešťové vody budou likvidovány na pozemku. Stavba se bude řídit zákonem 201/2012 Sb. O ochraně ovzduší.

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

V blízkosti stavby se nenachází žádné významné nebo vzácné dřeviny ani oblasti, kde je nutná ochrana rostlin a živočichů. Stavba nenarušuje žádné vazby v krajině.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Nemá vliv na soustavu chráněných Natura 2000.

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

Není v rámci projektu řešeno.

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

Není v rámci projektu řešeno.

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

V případě, že je dokumentace podkladem pro stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

Není v rámci projektu řešeno.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Skladování stavebních materiálů bude zajištěno na pozemku investora, provizorní připojení na elektřinu bude zařízeno na staveništi.

b) odvodnění staveniště

Není v rámci projektu řešeno.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště je napojeno na stávající dopravní infrastrukturu pomocí stávajících komunikací Štúrova/Zálesí. Veškerá práce bude probíhat na pozemku investora se zábořem. Provizorní připojení k elektřině je řešeno na hranici pozemku.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba bude probíhat na pozemku investora. Při realizaci stavby budou využity strojní zařízení a technologie, které minimalizují prašnost a splňují emisní limity. Bude prováděno pravidelné čištění dotčených komunikací. Odtokové poměry v území nebudou realizací stavby ovlivněny.

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

Bude pokácena náletová zeleň na okraji pozemku v rozsahu, který nevyžaduje povolení od příslušného správního orgánu. Dále bude odstraněna asfaltová plocha při komunikaci Štúrova. Staveniště bude ohrazeno pro splnění bezpečnosti práce.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Není v rámci projektu řešeno.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Není v rámci projektu řešeno.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Není v rámci projektu řešeno.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Není v rámci projektu řešeno.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Na stavbu budou použity materiály a technologie, které svým skladováním, přípravou a užíváním škodlivě neovlivňují životní prostředí. Veškerá výstavba a stavební práce budou probíhat tak, aby co nejvíce omezily nepříznivé vlivy prašnosti a hluku na své okolí. Během realizace stavby bude dodržován zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění veškerých stavebních prací je třeba se řídit závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsaženými v Zákoníku práce ve znění pozdějších předpisů, vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích. Všichni pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací, dále jsou pracovníci povinni používat při práci předepsané pracovní a ochranné pomůcky. Stavební dozor nese plnou zodpovědnost za správné provedení a postup při provádění stavby.

Pracovníci na stavbě budou dodržovat všechny předpisy o bezpečnosti práce.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Okolní stavby nejsou dotčeny.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

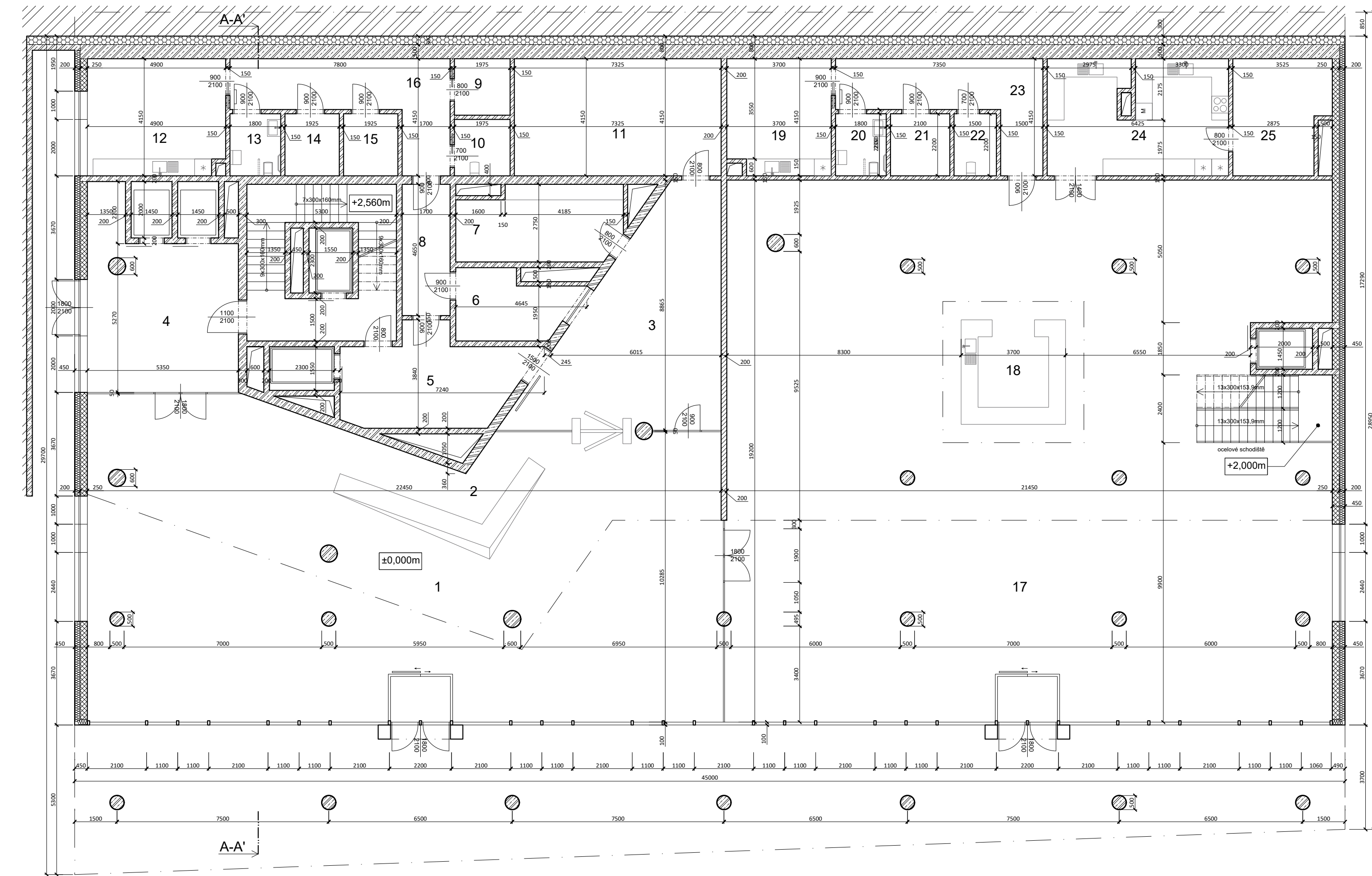
Nebylo v rámci projektu řešeno.

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

Nejsou stanoveny speciální podmínky. Nebylo v rámci projektu řešeno.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Nebylo v rámci projektu řešeno.



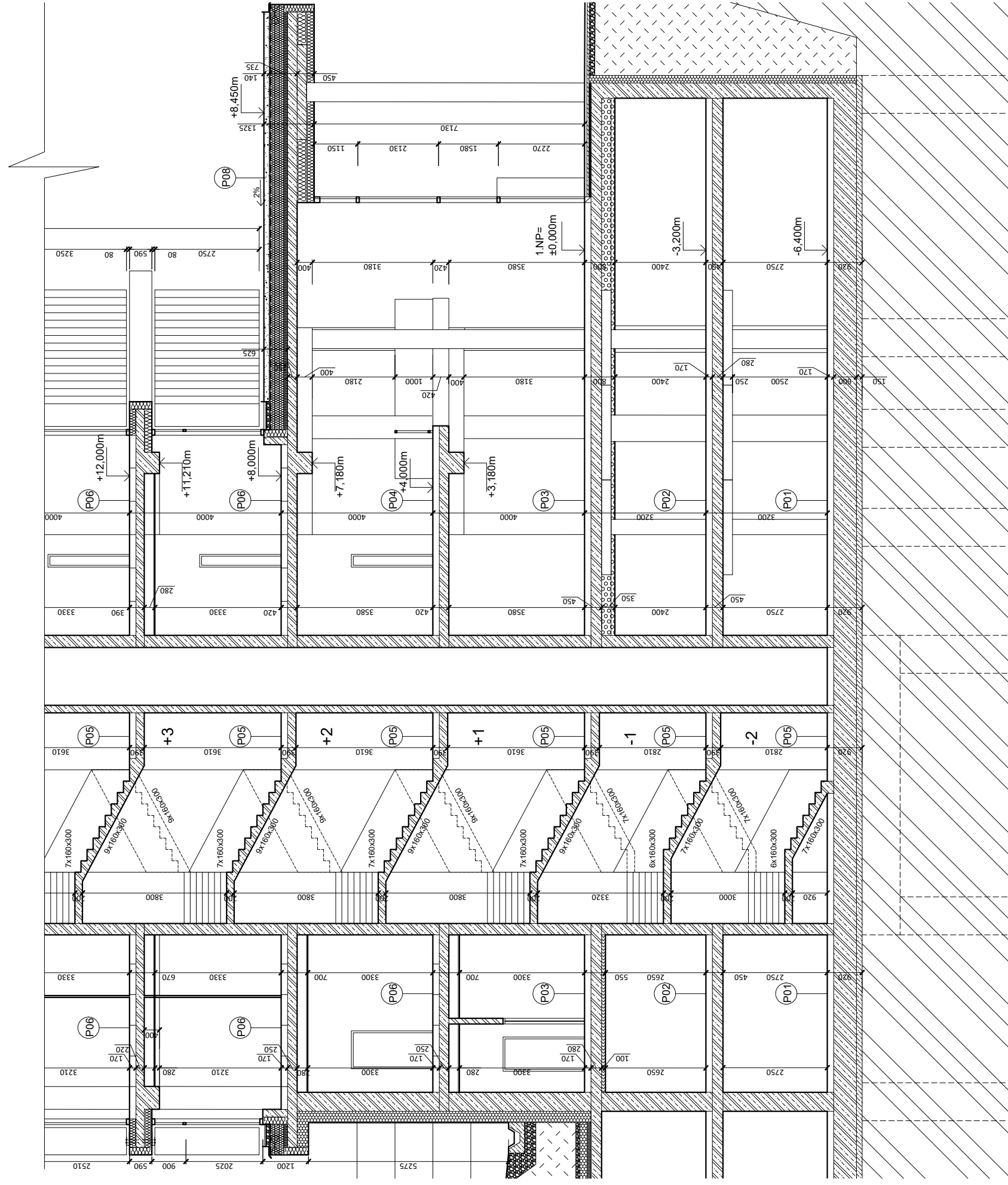
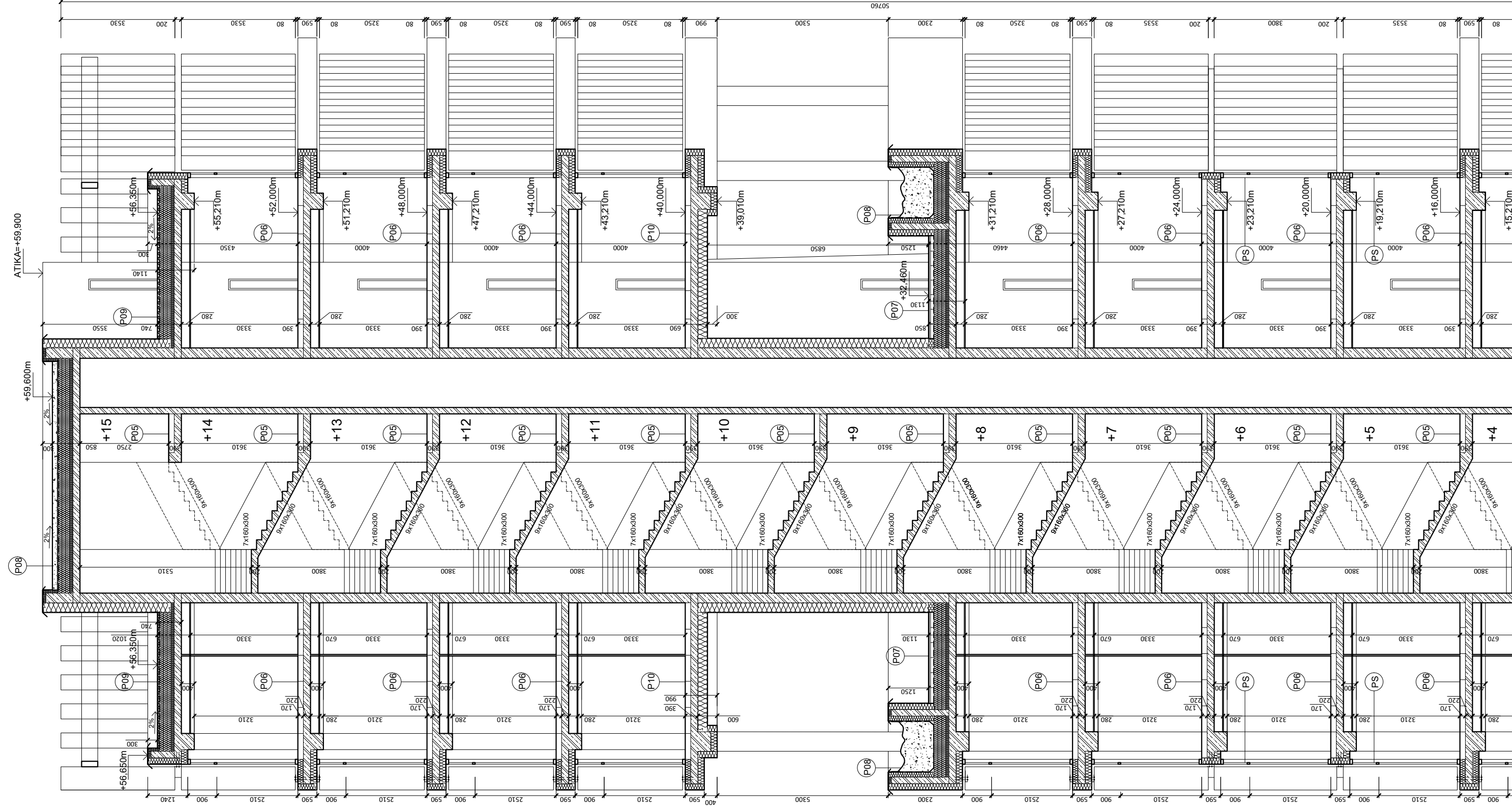
TABULKA MÍSTNOSTÍ

| ČÍSLO M. | MÍSTNOST | PLOCHA (m²) | PODLAHA | STĚNY | STROPY |
|----------|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1.01 | VSTUPNÍ HALA | 218,82 | KER. DLAŽBA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.02 | RECEPCE | 17,91 | KER. DLAŽBA | KER. OBKLAD | SDK PODHLED |
| 1.03 | CHODBA | 42,72 | KER. DLAŽBA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.04 | CHODBA | 39,8 | KER. DLAŽBA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.05 | CHODBA | 19,81 | KER. DLAŽBA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.06 | SECURITY | 9,21 | KER. DLAŽBA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.07 | SKLAD | 15,12 | BET. STĚRKA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.08 | CHODBA | 7,90 | KER. DLAŽBA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.09 | SKLAD | 3,95 | BET. STĚRKA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.10 | ÚKLID | 3,95 | KER. DLAŽBA | KER. OBKLAD | SDK PODHLED |
| 1.11 | ARCHIV | 30,39 | BET. STĚRKA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.12 | DENNÍ MÍSTNOST | 20,33 | KER. DLAŽBA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.13 | WC BEZBARIÉROVÉ | 3,96 | KER. DLAŽBA | KER. OBKLAD | SDK PODHLED |
| 1.14 | ŠATNA ŽENY | 4,23 | KER. DLAŽBA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.15 | ŠATNA MUŽI | 4,23 | KER. DLAŽBA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.16 | CHODBA ZÁZEMÍ | 18,03 | KER. DLAŽBA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.17 | PROSTOR KAVÁRNY | 370,00 | KER. DLAŽBA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.18 | BAR | 42,00 | KER. DLAŽBA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.19 | DENNÍ MÍSTNOST | 15,35 | KER. DLAŽBA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.20 | WC BEZBAR. | 3,96 | KER. DLAŽBA | KER. OBKLAD | SDK PODHLED |
| 1.21 | ŠATNA | 4,62 | KER. DLAŽBA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |
| 1.22 | ÚKLID | 3,30 | KER. DLAŽBA | KER. OBKLAD | SDK PODHLED |
| 1.23 | CHODBA ZÁZEMÍ | 16,76 | KER. DLAŽBA | KER. OBKLAD | SDK PODHLED |
| 1.24 | KUCHYŇ | 26,66 | KER. DLAŽBA | KER. OBKLAD | SDK PODHLED |
| 1.25 | SKLAD | 14,63 | BET. STĚRKA | VPC OMÍTKA | SDK PODHLED |

- ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- ZDIVO POROTHERM 24 P+D
- ZDIVO POROTHERM 19 AKU
- PŘÍČKOVKA POROTHERM 14 P+D
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30
- TEPELNÁ IZOLACE XPS ISOVER STYRODUR 3000
- SKLO

1.NP=±0,000=252 m.n.m.

| | | |
|---|--|----------------|
| VYPRACOVALA: AGÁTA SEGOVIA | | |
| ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE_FSV A+S | | |
| KONZULTANT: ING. TOMÁŠ VLACH | | DATUM: 04/2021 |
| VÝKRES: PŮDORYS 1.NP | | |
| AKCE: POLYFUNKČNÍ DŮM ZÁLESÍ | | FORMÁT: 3x44 |
| STUPEŇ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ | | MĚŘÍTKO: 1:120 |
| | | ČÍSLO V. : 1 |



P01_PODLAHA 2.PP (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR)

sířka na epoxidové bázi
penetrační nátěr
betonová mazanina+kari síť
bílá vana
podkladní beton
rostlý terén

P02_PODLAHA 1.PP (NEVYTÁPĚNÝ PROSTOR)

sířka na epoxidové bázi
penetrační nátěr
betonová mazanina+kari síť
ŽB stropní deska

P03_PODLAHA 1.NP

velkoformátová dlažba, keramická
lepící tmel
penetrační nátěr
betonová mazanina+kari síť
tepelná izolace EPS 100
ŽB stropní deska
tepelná izolace Ytong Multipor

P04_PODLAHA 2.NP

velkoformátová dlažba, keramická
lepící tmel
penetrační nátěr
betonová mazanina+kari síť
ŽB stropní deska
vápenocementová omítka

P05_SCHODIŠTĚ

cementová stěrka
penetrační nátěr
betonová mazanina+kari síť
separační PE folie
kročejová izolace Isover Rigidfloor 5K
ŽB stropní deska

P09_STŘECHA PLOCHA KACÍREK

zátežová vrstva - kacírek
separační geotextilie 300G
hydroizolační fólie PVC-P
separační geotextilie 300G
tepelná izolace EPS 150
spádové klíny z EPS
parotěsnicí vrstva_SBS pás
ŽB stropní deska
instalační prostor+nosný rošt
+SDK podhled

P06_PODLAHA KANCELÁŘE-ZDVOJENÁ

zdvojená podlaha Home Horeca
magnetický systém
instalační prostor administrace
epoxidový nátěr Sigmafloor
ŽB stropní deska
instalační prostor+nosný rošt
+SDK podhled

P07_PODLAHA TERASA

terasové prkno, dub evropský
podkladový hranol borovice
rektrifikační podložky
ochranná geotextilie
hydroizolace ELASTEK 50 garden
tepelná izolace EPS 150
spádové klíny EPS 150
parotěsnicí vrstva_SBS pás
ŽB stropní deska
instalační prostor+nosný rošt
+SDK podhled

P08_ZELENÁ STŘECHA

vegetační vrstva
filtrací textilie Optigreen typ 105
nový drenážní panel
Optigreen FKD25
ochranná a vodoaku. textilie
Optigreen RMS 300
hydroizolace elasteck 50 garden
tepelná izolace EPS 150
spádové klíny EPS 150
parotěsnicí vrstva_SBS pás
ŽB stropní deska
instalační prostor+nosný rošt
+SDK podhled

LEGENDA MATERIÁLŮ

ŽELEZOBETON
PROSTÝ BETON
ZDIVO POROTHERM 24 P+D
PŘÍČKOVKA POROTHERM 14 P+D
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER MULTIMAX 30
TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS 100
TEPELNÁ IZOLACE XPS ISOVER 3000
TEPELNÁ IZOLACE YTONG MULTIPOR
ŠTĚRK FRAKCE 16/32
NÁSYP
SUBSTRÁT PRO ZELENĚ
PŮVODNÍ ZEMINA
HYDROIZOLACE
SKLO

LEGENDA ZNAČEK

ZABRADLÍ
PROTIPOŽÁRNÍ SKLO

POZNÁMKA:
BYLY POUŽITY BETONŮ PEVNOSTNÍCH TŘÍD: 12/15;
25/30, 30/37, 50/60 PRO STROPNÍ DESKY, SLOUPY, SCHODIŠTĚ
A ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE, VIZ. STATICKÁ ČÁST DP.

1.NP=+0,000

| | |
|--|---|
| VYPRACOVALA: AGÁTA SEGOVIA | |
| ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE_FSV A+S | |
| KONZULTANT: ING. TOMÁŠ VLAŠ | |
| VYKRES: ŘEZ A-A' | |
| AKCE: POLYFUNKČNÍ DŮM ZÁLESÍ | STUPĚN DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ |
| DATUM: 04/2021 | ČÍSLO V. : 2 |
| FORMAT: 4.5x4 | |
| MĚŘÍTKO: 1:120 | |

STATICKÁ ČÁST
DIPLOMOVÁ PRÁCE

TECHNICKÁ ZPRÁVA_STATIKA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|---------------------|------------------------|
| Název stavby: | Polyfunkční dům Zálesí |
| Místo stavby: | Praha-Krč |
| Stupeň dokumentace: | SP |
| Datum: | 28.4.2021 |
| Projektant: | Bc. Agáta Segovia |

a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

Tato dokumentace slouží pro účel diplomové práce.

a.1.1. Obecný popis

Celkový objekt je funkčně rozdělen na 2 podlažní podnož s komercí a věž administrace. Suterén objektu má také 2 podlaží, vjezdová vnější rampa je řešena jako vyhřívaná se sklonem 14%. Vstup do objektu je z ulice Štúrova, vjezd do garáží pak z ulice Zálesí. Přilehlý terén stoupá směrem na západ, proto je západní stěna objektu vnořená do zeminy řešena jako opěrná stěna. Podnož s komercí je zastřešena zelenou střechou, pochozí v určité části. V levé části podnože se nachází 2 podlažní kavárna, kde 2.NP je využito k předvíčování jógy při ranních a večerních hodinách. V levé části se vstupuje do administrace, nachází se tam lobby a otevřená galerie před jednacími místnostmi. V 9. NP se nachází otevřená venkovní terasa přes 2 podlaží s horolezeckou stěnou na jádře. Maximální výška budovy je 59,900m. Konstrukční systém je kombinovaný, monolitická železobetonová konstrukce stěn, sloupů a stropů je kombinována s obvodovými nenosnými stěnami ze zdiva v 1. a 2. NP. Ztužující jádro výškové budovy je centrálně umístěné, dále je typické patro věže řešeno pomocí sloupů a obvodového průvlaku, konstrukce tak zajišťují prostorovou tuhost stavby. Objekt je založen na bílé vaně a hlubinných energopilotách. Dimenze nosných konstrukcí jsou navrženy na základě výpočtu a na základě zkušenosti, v rámci prováděcí dokumentace můžou být konstrukce optimalizovány s ohledem na podrobnější výpočet.

a.1.2. Založení

Objekt je založen na železobetonové desce bílé vany v kombinaci s hlubinnými pilotami, které zároveň slouží jako zdroj tepla a chladu, jedná se o energo-piloty. Hloubka vrtů je min. 15 m, průměr piloty jeden metr. Tloušťka základové desky bílé vany je 600 mm, horní líc základové desky bude opatřen ochranou stěrkou. Pod základovými konstrukcemi je navržen podkladní beton na nerovné podloží, min. tloušťka 150 mm.

a.1.3. Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce v 1. PP tvoří kombinace ŽB stěn a sloupů. Tloušťka obvodových suterénních stěn obvodových je 500 mm a 400 mm, 500 mm v místě, kde projdou sloupy administrace do obvodové suterénní stěny. Obvodové nenosné zdivo v 1. a 2. NP je tvořeno keramickými tvarovkami Porotherm 24 PD mm. Svislé nosné konstrukce v 1. a 2. NP tvoří sloupy a stěna ŽB jádra a výtahů šachet, dále pak opěrná ŽB stěna tloušťky 500 mm. ŽB stěna centrálního jádra v administrativní části má 300 mm. Rozměry sloupů v administrativní části se pohybují od 500 mm (11.-14. NP), 600 mm (3.-10. NP) až do 700 mm v 1. a 2.PP.

a.1.4. Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce objektu tvoří železobetonové stropní desky, které jsou v 1. a 2. PP lokálně podepřené. V 1. a 2. NP jsou desky lokálně podepřené a podepřené obvodovým průvlakem v místě přechodu administrativy do komerční podnože. Od 3. NP jsou desky jednosměrně pnuté a obousměrně pnuté, podepřené obvodovým průvlakem a stěnou jádra. Tloušťky hlavic se pohybují v rozmezí cca 250 mm, typy hlavic od H1-H4. Všechna schodišťová ramena jsou železobetonová monolitická.

a.1.5. Nosné konstrukce zastřešení

Nosnou konstrukci zastřešení tvoří ŽB desky. Deska ve 2.NP má tloušťku 250 mm (zelená střecha, částečně pochozí), desky střechy administrativní věže mají tloušťku 220 mm, nejsou určeny pro pobyt.

a.1.6. Dilatace

Navrhovaný objekt má dilataci v místě stropní desky 1.PP a 2.PP, kde se suterénní parkování rozšiřuje i mimo budovu. Suterén prostupuje pod exteriérovými kaskádami, ale i pod další hmotou komerce, která není součástí mého řešení. Navrhovaný objekt tedy tvoří samostatný dilatační celek. Tato dilatace se vyskytuje v úrovních 1.PP a 2.PP. Dilatační spára musí umožnit svislé i vodorovné pohyby.

b) Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

b.1. Výrobky

Konkrétní výrobky a zařízení uvedené v této projektové dokumentaci jsou referenční a mohou být zaměněny pouze za výrobky a zařízení srovnatelné kvality. Přesnější specifikace výrobků bude uvedena v prováděcí dokumentaci.

b.2. Materiály

b.2.1. Beton

Návrh předpokládá použití betonů pevnostních tříd C12/15 (podkladní a vyrovnávací vrstvy), C25/30, C30/37 a C50/60 pro nosné konstrukce. Objemová hmotnost betonu = 2400 kg/m3, objemová hmotnost železobetonu = 2500 kg/m3.
Dílčí koeficient materiálu γC = 1,50

| | | | |
|---------|--------------|-------------------|------------------|
| C12/15 | fck = 12 MPa | fck,cube = 15 MPa | Ecm = 26 000 Mpa |
| C 25/30 | fck = 25 MPa | fck,cube = 30 MPa | Ecm = 30 500 Mpa |
| C30/37 | fck = 30 MPa | fck,cube = 37 MPa | Ecm = 32 000 MPa |
| C50/60 | fck = 50 MPa | fck,cube = 60 MPa | Ecm = 37 000 MPa |

Konzistence betonu bude předepsána v dokumentaci pro provádění stavby a může být upravena po dohodě s technologem betonárny (předpokládá se konzistence S4). Tloušťky krycích vrstev jsou stanoveny s ohledem na soudržnost, trvanlivost dle stupně vlivu prostředí a požární odolnost.

Konstrukce budou navrženy z materiálů zdravotně nezávadných. Jejich nezávadnost bude prokázána atestem Státní zkušebny.

Beton v souladu s ČSN EN 206+A1 a ČSN P 73 2404 (podrobněji bude specifikováno v prováděcí PD):

b.2.2. Výztuž

V železobetonových konstrukcích bude použita výztuž B 500 B.
B 500 B (R 10 505) fyk = 500 MPa
Dílčí koeficient materiálu = 1,15

c) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

c.1. Stálá zatížení

Stálá zatížení– viz statický výpočet.
Vlastní tíha konstrukcí je definována ve výpočetních modelech. Pro objemovou tíhu železobetonových konstrukcí je uvažováno 25,0 kN/m3. Pro objemovou tíhu ocelových konstrukcí uvažována standardní hodnota 78,5 kN/m3. Je uvedeno v přehledech zatížení pro typové skladby podlah a opláštění. Součinitel zatížení je v souladu s ČSN EN 1991 uvažován =1,35

c.2. Užitná zatížení

Zatížení bude uvažováno podle ČSN EN 1991-1-1 „Obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení staveb“ a ČSN EN 1990 „Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí“. Součinitel zatížení je v souladu s ČSN EN 1991 uvažován =1,5

Užitné zatížení stropů je uvažováno charakteristickými hodnotami takto:
qk = 2,00 kN/m2 (kategorie B – administrativa, dle ČSN EN 1991-1-1)
qk = 5 kN/m2 (kategorie C4 – možné pohybové aktivity, dle ČSN EN 1991-1-1)
qk = 5 kN/m2 (kategorie C5 – terasy, dle ČSN EN 1991-1-1)

a.1. Klimatická zatížení

a.1.1. Zatížení sněhem

Součinitel zatížení je v souladu s ČSN EN 1991 uvažován γs=1,5
Charakteristické hodnoty:
Snih sk = 0,70 kN/m2; l. oblast dle mapy sněhových oblastí ČR ČSN EN 1991-1-3.

a.1.2. Zatížení větrem

Zájmové území se nachází podle klasifikace ČSN EN 1991-1-4 „Zatížení konstrukcí – Obecná zatížení – Zatížení větrem“ v I. větrové oblasti, pro kterou platí výchozí základní rychlost větru vb,0=22,5 m/s. Součinitel zatížení pro zatížení větrem je =1,5.

a.2. Kombinace zatížení

Základní kombinace zatížení jsou uvažovány v souladu ČSN EN 1990 včetně zavedení redukčních součinitelů dle základní normy a Národního aplikačního dokumentu (NAD).

b) Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů, apod.

b.1. Podklady

b.2. Použité normy, technické předpisy a odborná literatura

Uvedené normy jsou uvažovány ve znění včetně nejnovějších změn a doplňujících předpisů:
Normy pro navrhování konstrukcí – soustava Eurokódů:
Eurokód 0 - ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
Eurokód 1 - ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí
Eurokód 2 - ČSN EN 1992 Navrhování betonových konstrukcí
Eurokód 7 - ČSN EN 1997 Navrhování geotechnických konstrukcí

Normy pro výrobu a provádění konstrukcí:

ČSN EN 206+A1 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN P 73 2404 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 13 670 Provádění betonových konstrukcí

c) Závěr

| | | | | | |
|---|---------|-----------------------|--------|-----------|-------|
| PARAMETRY: | | | | | |
| l (m) | 4,45 | | | | |
| beton sloupy | C 50/60 | fck (MPa) | 50 | fcd (MPa) | 33,33 |
| beton deska | C 30/37 | fck (MPa) | 30 | fcd (MPa) | 20,00 |
| ocel | B500B | f _{yd} (MPa) | 434,78 | | |
| zatížení sněhem -Praha - zóna I: q _k = 0,7 kN/m ² | | | | | |
| užitné zatížení - B (administrativa) = 2,5 KN/m ² , C4/C5 (boulder/terasa) = 5 kN/m ² | | | | | |
| zatížení příčkami: q _k = 1,2 KN/m ² | | | | | |

1) ŽB DESKA

a) návrh hd
 $hd_1 = (1/30 \sim 1/35) \cdot l = 0,148333333 \sim 0,12714286$ 0,138 0,14m

$hd_2 = d_2 + c + \varnothing/2 = 0,25 + 0,2 + 0,1 = 0,211$ 0,22
 $d_2 \geq l / (K_{c1} \cdot K_{c2} \cdot K_{c3} \cdot \lambda_{tab}) \geq 4,45 / (1 \cdot 1 \cdot 1,2 \cdot 20,5) = 0,181$ 0,18 $\lambda_{tab} = 20,5$
 $c = 25$
 $t_{řmen} = 12$

návrh hd: 220mm

b) výpočet zatížení KN/m² - strop 1 (kanceláře) 2.-8.NP, 11.-14.NP

| TYP | ZATÍŽENÍ | OBJ. TÍHA | TL. | CHAR. Z | Y _G | NÁVRH. Z |
|--------|-------------------|-----------|------|---------|----------------|----------|
| STÁLÉ: | podlahové desky | 8,5 | 0,01 | 0,085 | 1,35 | 0,115 |
| | magnetický systém | | | 0,05 | 1,35 | 0,0675 |
| | ŽB deska | 25 | 0,22 | 5,500 | 1,35 | 7,425 |
| | podhled | 7,5 | 0,01 | 0,075 | 1,35 | 0,101 |
| | CELKEM | | | 5,710 | | 7,709 |

| TYP | ZATÍŽENÍ | OBJ. TÍHA | TL. | CHAR. Z | Y _G | NÁVRH. Z |
|-------------------|----------|-----------|-----|---------|----------------|----------|
| PROMĚNNÉ: | užitné B | | | 2,5 | 1,5 | 3,75 |
| | příčky | | | 1,2 | 1,5 | 1,80 |
| | CELKEM | | | 3,7 | | 5,55 |
| KN/m ² | CELKEM: | | | 9,410 | | 13,259 |

F_d: 13,259 kN/m²

c) posouzení
 $Med = 1/10 \cdot F_d \cdot l^2 = 26,255$ KNm
 $1/10 \cdot 13,259 \cdot 4,45^2 = 26,255$
 $u = Med / (b \cdot d^2 \cdot f_{cd}) = 0,041$ > tabulka ξ: 0,0523 ≤ 0,1
 $26,255 / (1 \cdot 0,18^2 \cdot 20 \cdot 10^3) = 0,041$
 $f_{cd} \text{ (MPa): } 20,00$ vyhovuje!

NÁVRH ŽB DESKY: 220mm

2) ŽB PRŮVLAK lp (m): 8,13

a) návrh hp a bp
 $hp = (1/10 \sim 1/15) \cdot lp = 0,813 \sim 0,542$ 0,62
 $bp = (1/2 \sim 1/3) \cdot hp = 0,207 \sim 0,310$ 0,6
 2.-10.np-sloupy 600mm-uvažují tento
 11.-14.np-sloupy 500mm h průvlaku bez desky 0,4

| b) výpočet zatížení KN/m | ZŠ = 4,45*0,5+1,3= | 3,525 m | | | | |
|--------------------------|-----------------------|-------------------|-----------|---------|----------------|----------|
| TYP | ZATÍŽENÍ | KN/m ² | OBJ. TÍHA | CHAR. Z | Y _G | NÁVRH. Z |
| STÁLÉ: | od stropu 1.np | 5,710 | | 20,128 | 1,35 | 27,172 |
| | vl. tíha ((hp-hd)*bp) | 0,24 | 25 | 6 | 1,35 | 8,100 |
| | CELKEM: | | | 26,128 | | 35,272 |
| PROMĚNNÉ: | užitné | 5 | | 17,625 | 1,5 | 26,4375 |
| | sníh | 0,7 | | 2,4675 | 1,5 | 3,70125 |
| | CELKEM: | | | 20,0925 | | 30,139 |
| KN/m | CELKEM: | | | 46,220 | | 65,411 |

c) posouzení
 OHYB:
 $Med = 1/10 \cdot F_{dp} \cdot lp^2 = 432,348$ KNm 1/10*65,411*8,13²
 $Ved = 3/5 \cdot F_{dp} \cdot lp = 319,076$ KN 3/5*65,411*8,13
 $856,71 / (0,34 \cdot 0,61^2 \cdot 23,33 \cdot 10^3) = 0,108$ > tabulka ξ: 0,1432 0,4
 $u = Med / (b \cdot d^2 \cdot f_{cd}) = 0,108$
 $dp = hp - c - \varnothing_{tR} - \varnothing/2 = 0,577$ m vyhovuje!
 $0,62 - 0,025 - 0,012 - 0,006 > \text{tabulka } \zeta: 0,943$
 $c = 25$
 $t_{řmen} = 12$

STUPEŇ VYZTUŽENÍ:
 $(Med / (\zeta \cdot dp \cdot f_{yd})) / (bp \cdot dp) = 0,005$ ≤ 0,04 0,04 vyhovuje!
 $(432,348 / (0,943 \cdot 0,0577 \cdot 434,78 \cdot 1000)) / (0,6 \cdot 0,577) = 0,005$
 TLAKOVÁ DIAGONÁLA: $0,48 \cdot 33,33 \cdot 10^3 + 0,32 \cdot 0,968 \cdot 0,707 \cdot (1,5/1 + (1,5 \cdot 1,5)) = 1591,148$
 $V_{Rd,max} = v \cdot f_{cd} \cdot bp \cdot \zeta \cdot dp \cdot (\cotg\theta/1 + \cotg\theta) \geq Ved$ KN
 $\cotg\theta = 1,5$ 1591,148 ≥ 319,076 vyhovuje!

$v = 0,6 \cdot (1 - f_{ck}/250) = 0,528$

PRŮHYB:
 $\lambda = lp/dp = 14,090$ ≤ $\lambda_d = K_{c1} \cdot K_{c2} \cdot K_{c3} \cdot \lambda_{tab} = 17,802$ vyhovuje!
 $6,7/0,58 \leq 1 \cdot 0,86 \cdot 1,2 \cdot 17,25$ $\lambda_{tab} = 17,25$
 $kc1 = 1$
 $kc2 = 7/l = 0,86$
 $kc3 = 1,2$

NÁVRH ŽB PRŮVLAKU: 620x600mm pro typické patro 2.-8.NP

1) ŽB SLOUP

a) návrh sloupu
 > z průvlaku: $a = 0,6$ m b = 0,62 m
 kruhový sloupu 0,6 m v \varnothing plocha 0,282 m²
 $v = 3,25$ m

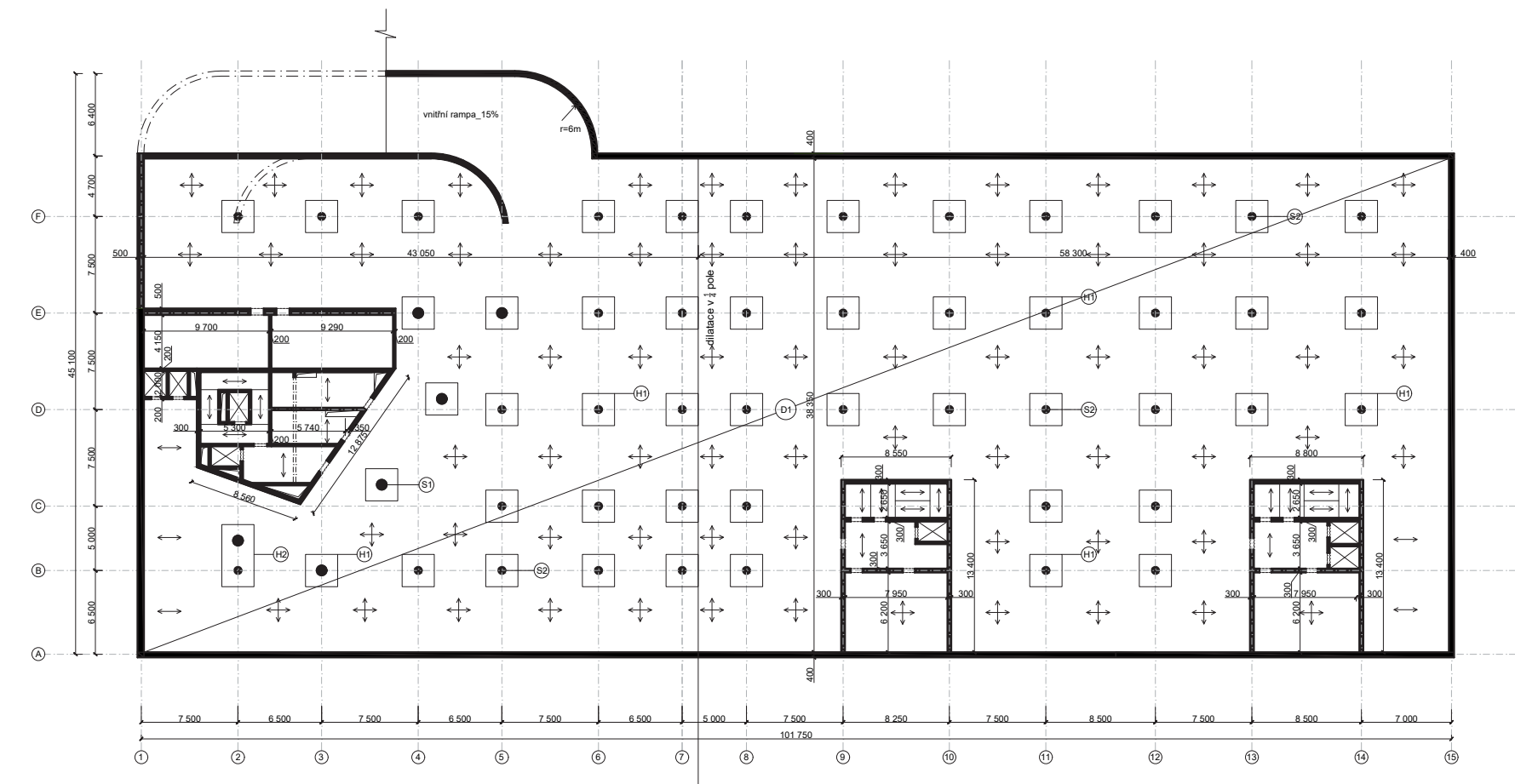
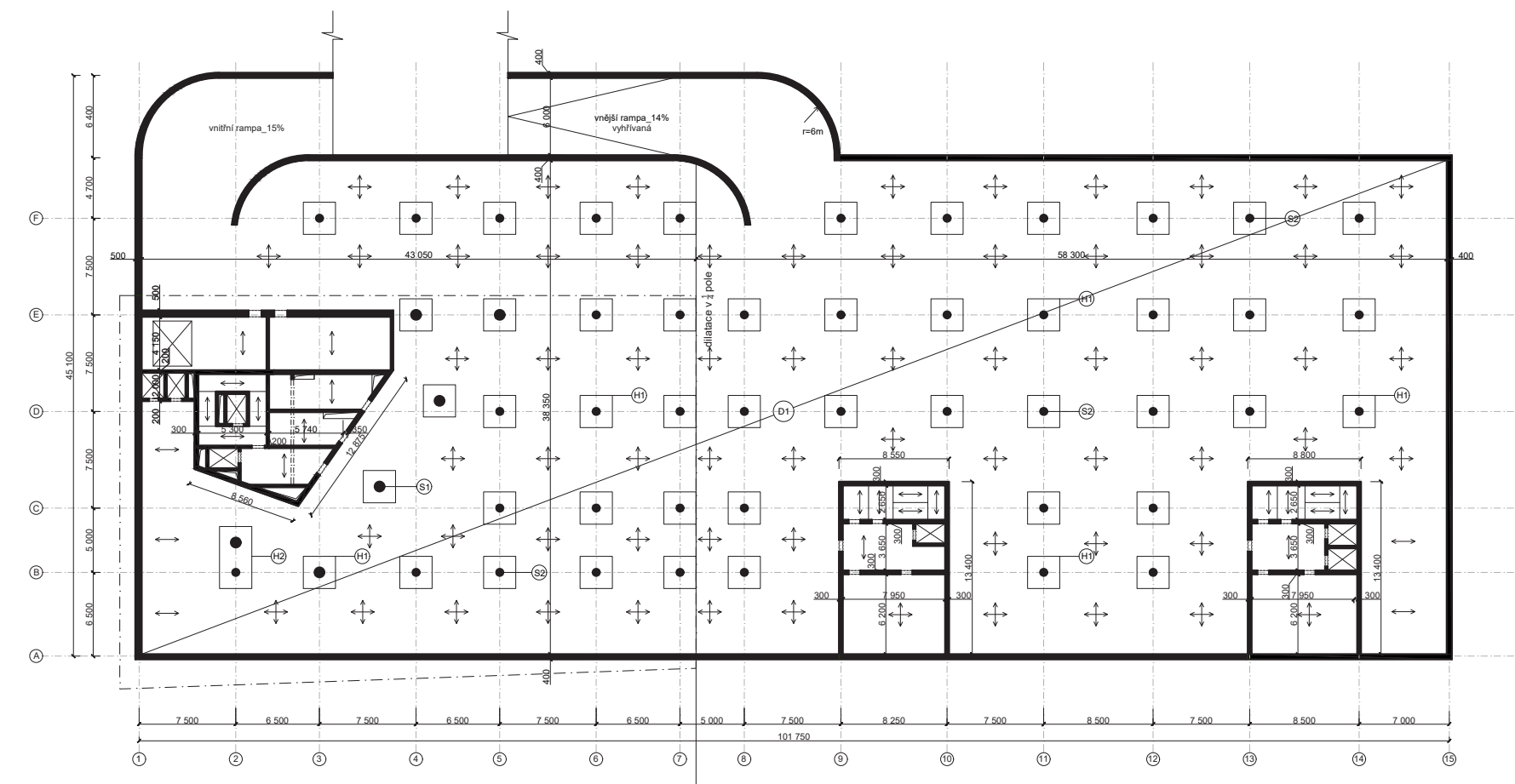
2.-10.np-sloupy 600mm
 11.-14.np-sloupy 500mm

b) výpočet zatížení KN
 $ZP = (0,5 \cdot 8,13 + 0,5 \cdot 8,13) \cdot (0,5 \cdot 4,45 + 1,3) = 28,65825$ m² ZŠ1=8,13
ZŠ2=1,53

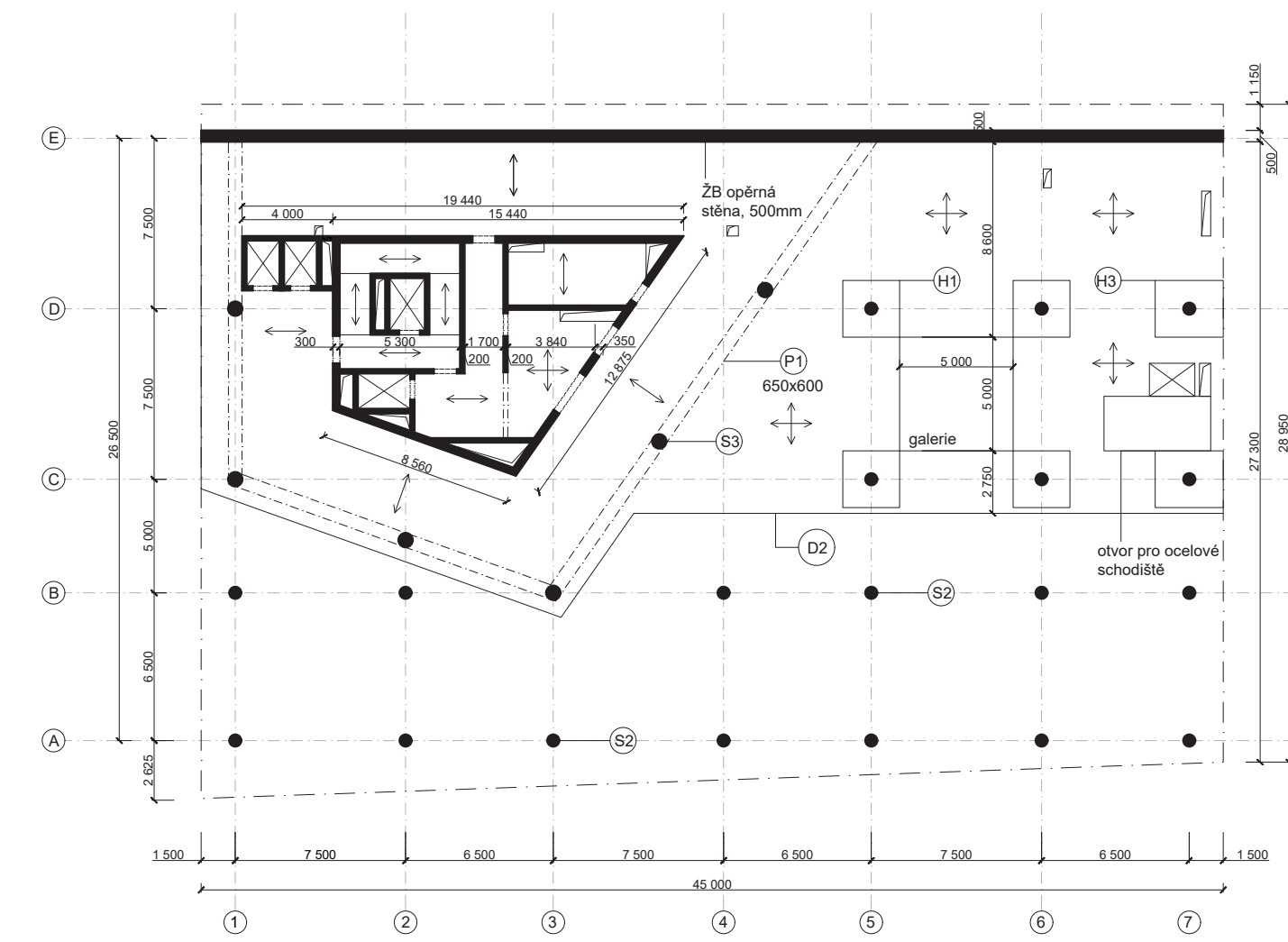
| ZATÍŽENÍ | KN/m ² | KN |
|------------------|-------------------|---------|
| STŘECHA | 9,151 | 262,252 |
| STROP 1 | 13,259 | 379,965 |
| TERASA | 32,340 | 926,808 |
| VL.TÍHA SLOUPU 1 | | 30,932 |

c) posouzení
 ÚNOSNOST V PROSTÉM TLAKU
 Ned v patě sloupu 1.NP:
 $Ned = 1 \cdot R_{střecha} + 11 \cdot R_{strop1} + 1 \cdot R_{terasa} + 14 \cdot \text{vl.tíha sloupu} = 5801,73$ KN
 $1 \cdot 262,262 + 11 \cdot 379,965 + 926,808 + 14 \cdot 30,932 = 5801,73$
 $N_{rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot \sigma_s \geq Ned$
 $A_s = \rho_s \cdot A_c$
 $\rho_s = 1,5 \sim 3\%$
 $Ac = \pi \cdot 0,3^2 \cdot 0,3 = 0,282$ ≥ $Ned / (0,8 \cdot f_{cd} + \rho_s \cdot \sigma_s) = 0,167$ vyhovuje!
 $d_{min} > (2 \cdot A_c / \pi)^{1/2} = 0,325$ m

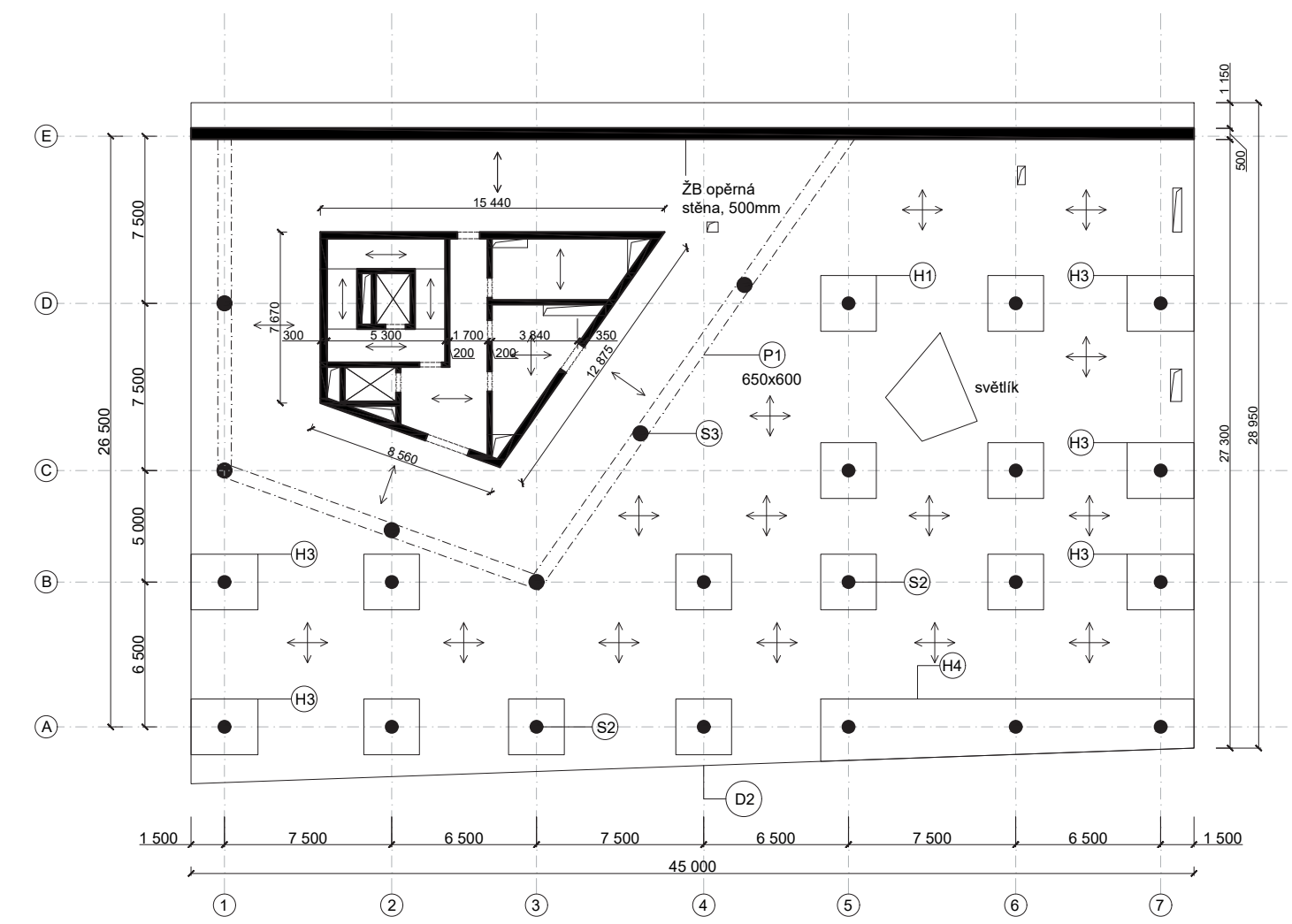
NÁVRH ŽB SLOUPU v 1.NP: Ø 600mm

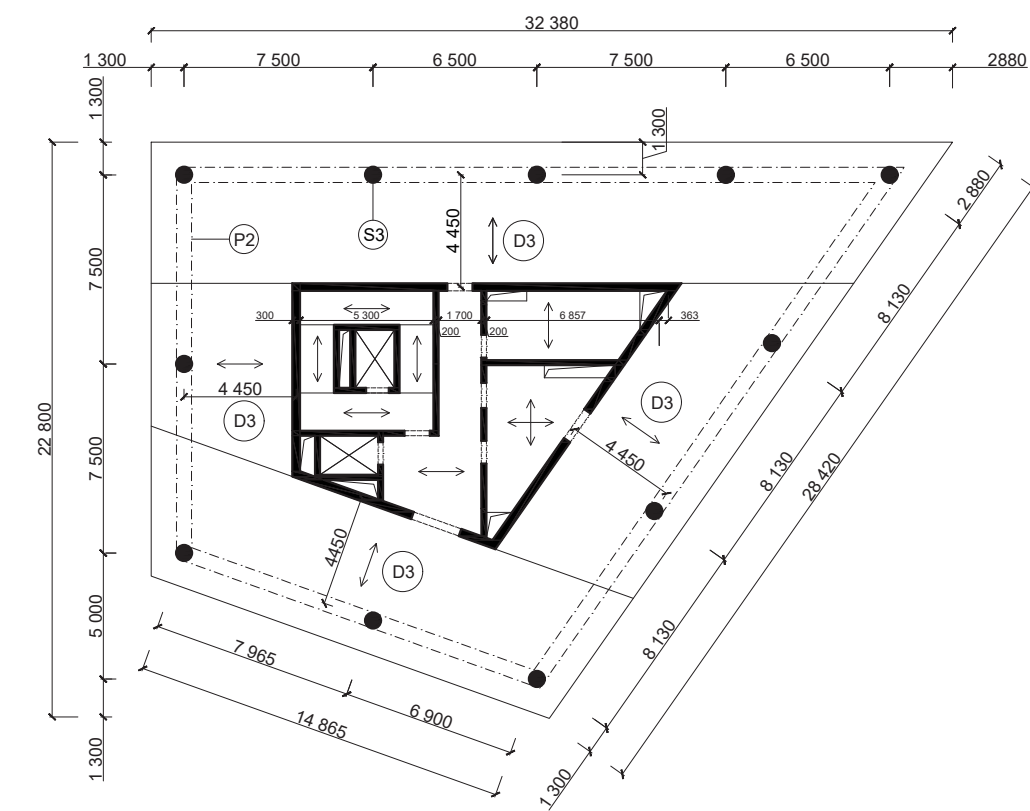


- legenda značek:
- D1 ŽB deska tl. 280 mm
 - S1 ŽB sloup Ø 700 mm
 - S2 ŽB sloup Ø 500 mm
 - H1 ŽB hlavice 2500x2500x250 mm
 - H2 ŽB hlavice 2500x4800x250 mm

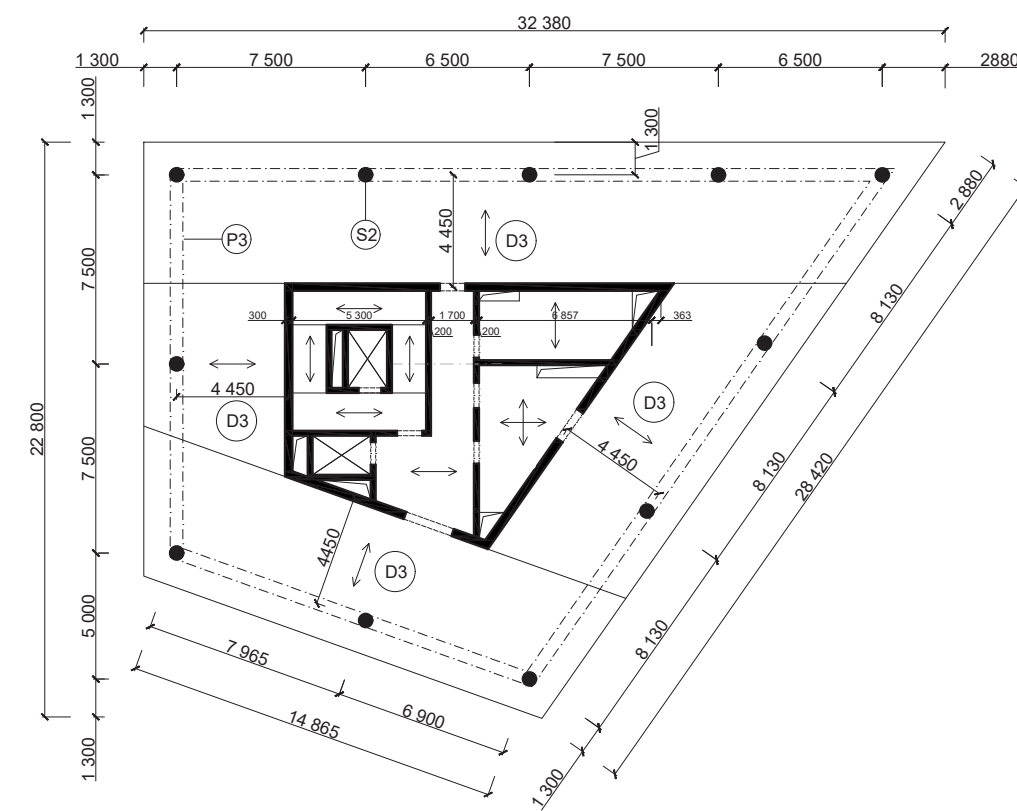


- legenda značek:
- D2 ŽB deska tl. 250 mm
 - S2 ŽB sloup Ø 500 mm
 - S3 ŽB sloup Ø 600 mm
 - H1 ŽB hlavice 2500x2500x250 mm
 - H3 ŽB hlavice 3000x2500x250 mm
 - H4 ŽB hlavice 16750x2200-2800x250 mm

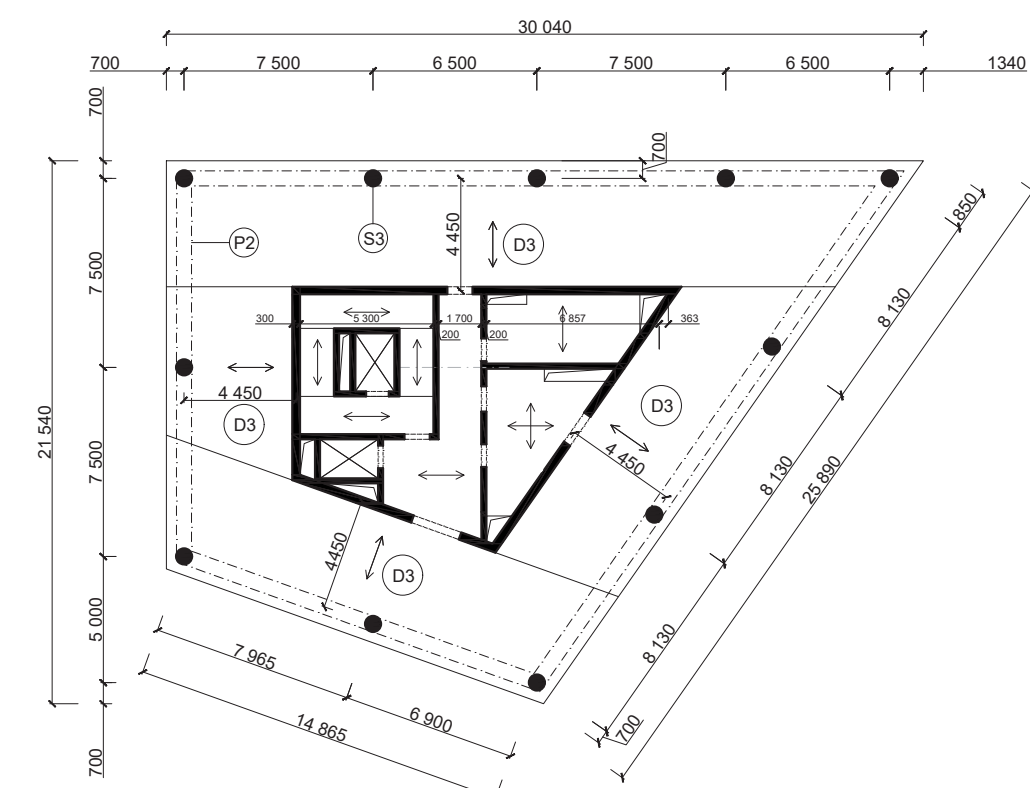




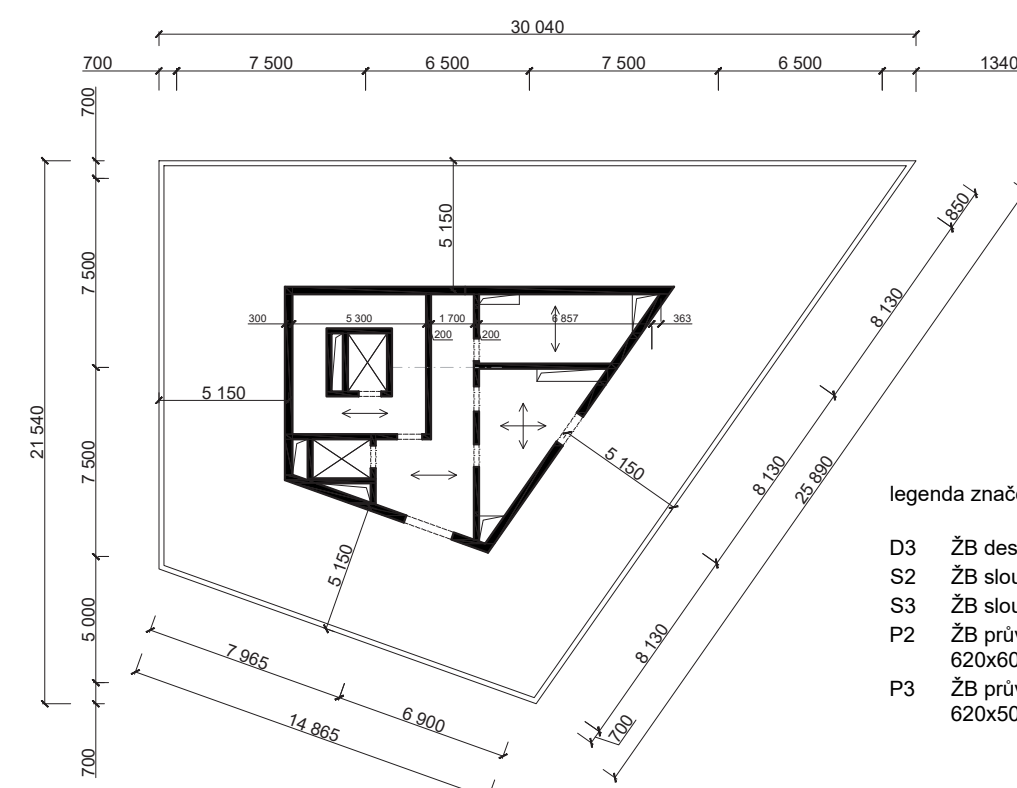
3.+4.,7.+8.NP



11.-14.NP



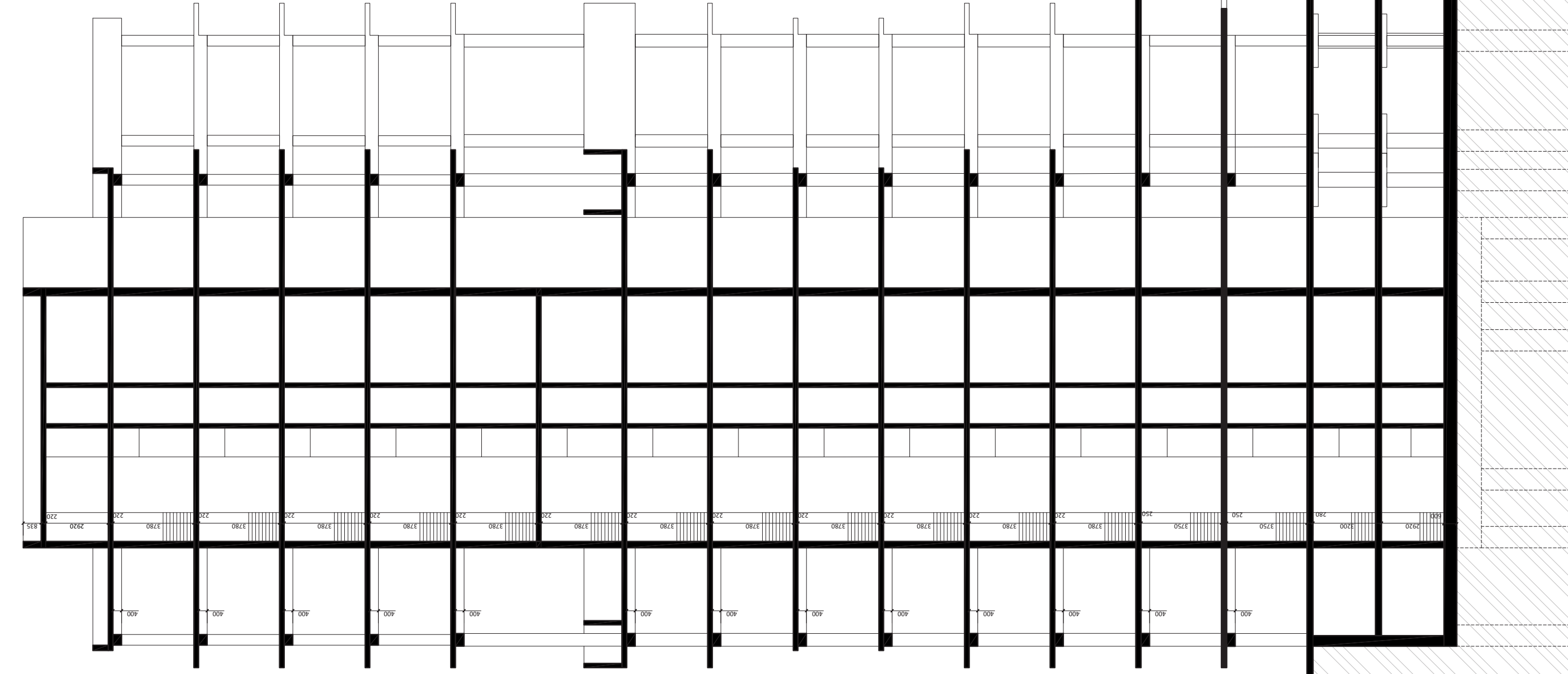
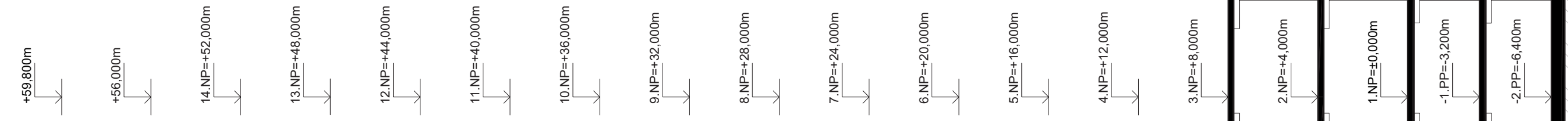
5.+6.NP



STŘECHA

legenda značek:

- D3 ŽB deska tl. 220 mm
- S2 ŽB sloup Ø 500 mm
- S3 ŽB sloup Ø 600 mm
- P2 ŽB průvlak 620x600 mm
- P3 ŽB průvlak 620x500 mm



TZB ČÁST
DIPLOMOVÁ PRÁCE

TECHNICKÁ ZPRÁVA_TZB

Popis objektu

Navrhovaným objektem je polyfunkční dům s převažující funkcí administrace, kavárna se nachází v 1. a 2.NP. Jedná se o výškovou budovu, 14 nadzemních podlaží a 2 podlaží podzemního parkování. Ve hmotě věže převažují open space kanceláře (3.-8.NP), ve vyšších podlažích (11.-14.NP) se nachází spíše samostatné kanceláře. Charakteristickým prvkem stavby je otevřená terasa s horolezeckou stěnou v 9. a 10.NP.

Budova je navržena jako monolitický železobetonový skelet s centrálním jádrem a obvodovým průvlakem, obchodní podnož je pak navržena jako kombinovaný systém sloupů s lokálně podepřenými deskami, žb stěn a nenosného zdiva. Podzemní parkování se nachází jak pod navrženým objektem, tak pokračuje dál i pod sousední hmotou, která není součástí diplomové práce.

Zdroj tepla a chladu

Hlavním zdrojem chladu jsou energopiloty spolu s tepelným čerpadlem země-voda. Jedná se o konstrukci pilot, do nichž je integrováno potrubí pro využití podpovrchové geotermie. V létě dochází k akumulaci chladu do pilot, kterého se pak využívá ke chlazení budovy. V zimě se pak využívá větších teplot v zemině vzhledem k okolnímu prostředí. Naakumulovaného chladu se využívá ke chlazení pomocí kapilárních rohoží zabudovaných v podhledech. Chlazení v komerci je také pomocí kapilárních rohoží.

Zdrojem tepla jsou opět energopiloty s tepelným čerpadlem, teplo získané z pilot pokrývá vytápění objektu spolu s bivalentním zdrojem-horkovodem z místní teplárny. Vytápění objektu v části administrace je opět pomocí kapilárních rohoží v podhledu, dále pak podlahové vytápění v sociálních zařízeních. Vytápění v části komerce se děje pomocí kapilárních rohoží v kombinaci s podlahovým vytápěním.

Příprava teplé vody

Příprave teplé vody je zajištěna tepelným čerpadlem země-voda a pomocí horkovodu. Horkovod předává energii médiu ve výměňkové stanici. Zařízení jsou umístěna ve 2.PP budovy. Zásobníky teplé vody jsou rozděleny na zásobníky ohřáté pitné vody a zásobníky vody topné. Rozvody teplé vody jsou opatřeny cirkulačním potrubím.

Větrání

Větrání objektu je zajištěno pomocí několika centrálních vzduchotechnických jednotek. Samostatná jednotka pro administrativu, kavárnu, kuchyň kavárny a podzemní garáže. Centrální VZT jednotka pro administraci je umístěna na střeše věže, další jednotky jsou pak umístěny ve 2. PP podzemních garáží. Jedná se o princip rovnotlakého větrání se ZZT. Rozdělení VZT jednotek je nutné z hlediska rozdílných požadavků na větrání a výměnu vzduchu. Koncové prvky v administrativě jsou indukční jednotky, slouží jako konečný prvek, kde se upraví přivedené množství vzduchu na požadovanou hodnotu. Jednotky se nacházejí v podhledech. Podtlakové větrání na toaletách, v kuchyňce a v šatnách zprostředkovává odtah znečištěného vzduchu. Koncové prvky v komerci jsou anemostaty, potrubí je vedeno v podhledu. Opět jsou sociální zařízení větrána podtlakovým systémem.

Podzemní garáže jsou větrány podtlakově s rekuperací. Rozvodné potrubí je vedeno pod deskou. Schodiště administrativní části je řešeno jako CHÚC C, což znamená, že bude větráno samostatně schodiště i předsíní, místnosti jsou větrány přetlakově. Prostupy požárně dělicími konstrukcemi jsou opatřeny požárními klapkami.

Vodovod

Řešený objekt je napojen na vodovodní řad umístěný v ulici Štúrova. Vodovodní přípojka bude vedena nejdřív do vodoměrné šachty, kde se nachází vodoměrná sestava, dále pak do technické místnosti ve 2.PP.

Vnitřní vodovod

Kvůli výšce budovy bude budova rozdělena na tlaková pásma. Každé pásmo bude opatřeno automatickou tlakovou stanicí. Rozvody jsou navrženy z plastu. Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů je vedeno v předstěnách. Svislé vodovodní potrubí je vedeno v šachtách.

Požární vodovod

Na vodoměrnou sestavu je napojen požární vodovod, budova totiž obsahuje stabilní hasicí zařízení v podobě sprinklerového samočinného zařízení. V 1. a 2.PP se nachází samostatná místnost pro nádrž na požární vodu. Dále je v budově navržen suchovod, požární potrubí, které není trvale připojeno na vodovodní síť, ale v případě požáru a zásahu HZS by bylo napojeno na čerpadlo požárního automobilu.

Kanalizace

Přípojka

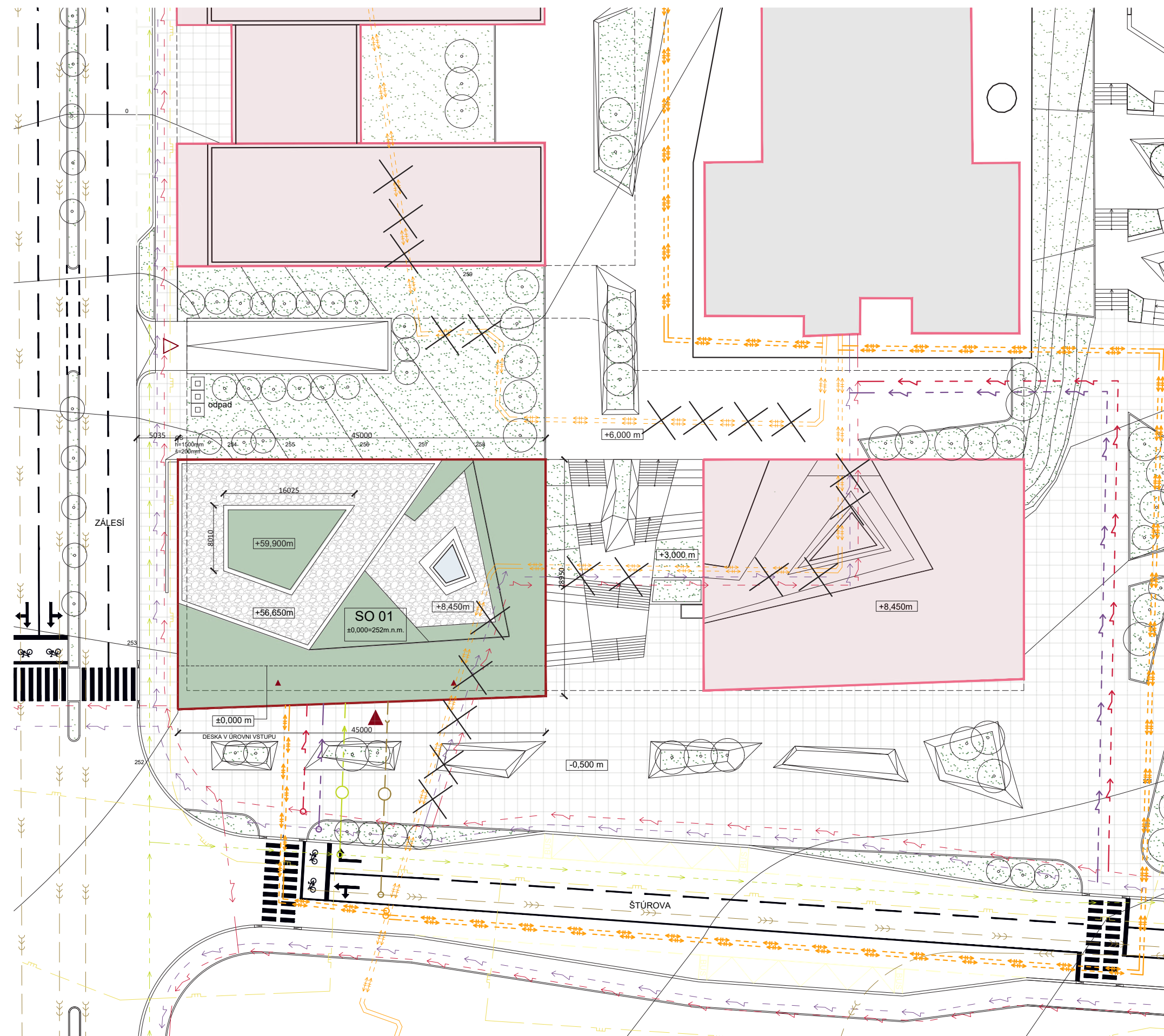
V lokalitě se nachází jednotná splašková soustava, kanalizační přípojka je opatřena revizní šachtou s čistící tvarovkou.

Vnitřní rozvody

Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů je vedeno opět v instalační předstěnách, svislá potrubí jsou vedena v šachtách. Svislá potrubí jsou napojena na svodná. Svislá odpadní potrubí jsou odvětrána nad střechní objektu.

Dešťová voda

Dešťová voda je pomocí svodů odváděna z povrchu střechy svislým potrubím v šachtách. Potrubí je opatřeno čistícími tvarovkami. Voda je odváděna do retenčních nádrží v 2.PP a dále je využita k zavlažování zelených střešních teras. Při naplnění nádrže voda odtéká přes zpětnou klapku potrubím do jednotné kanalizace.



LEGENDA:

- hranice řešeného objektu
- hranice okolních objektů
- - - obrys podzemních garáží
- nově navržená zástavba
- původní zástavba
- ▲ hlavní vstupy do objektu
- △ vjezd do podzemních garáží
- × přeložka sítě

stávající inženýrské sítě:

- jednotná kanalizace
- vodovod
- silnoproud elektro
- slaboproud elektro
- teplovod
- plyn

nově navržené sítě:

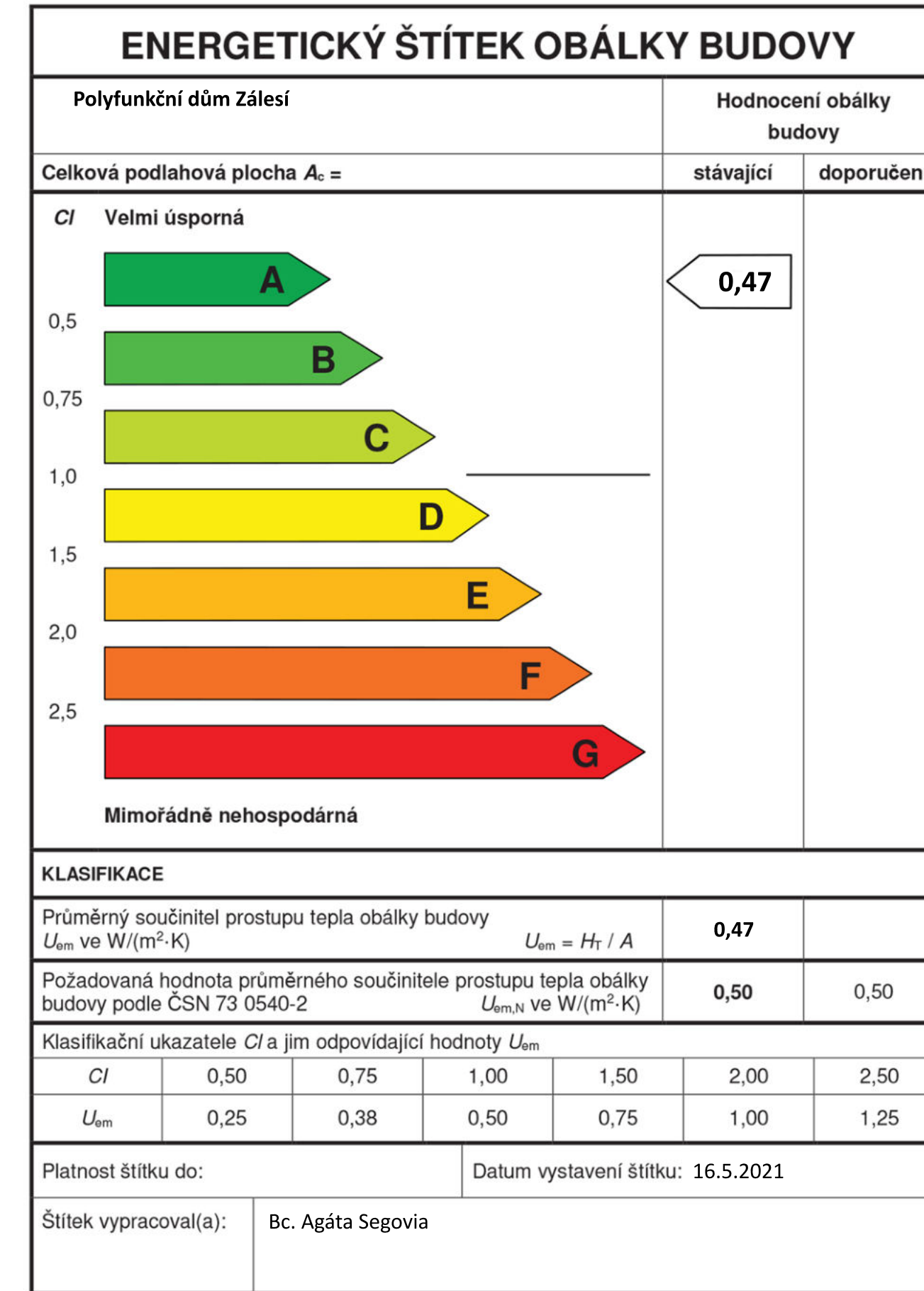
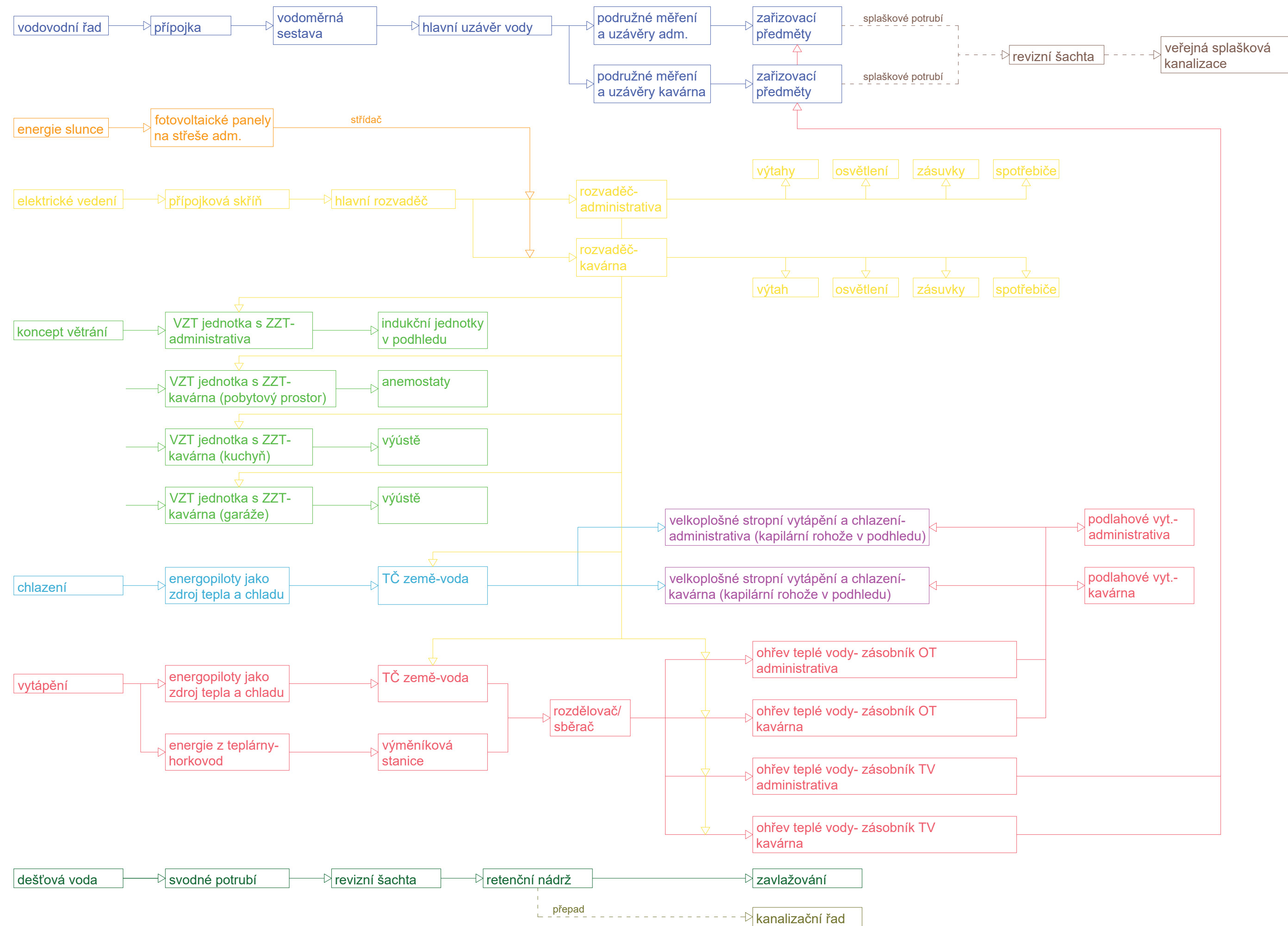
- kanalizace
- vodovod
- silnoproud elektro
- slaboproud elektro
- teplovod

materiály povrchů:

- trávnik
- betonová dlažba
- zelená střecha
- štěrk

zkratky:

- SO stavební objekt
- OP opěrná stěna



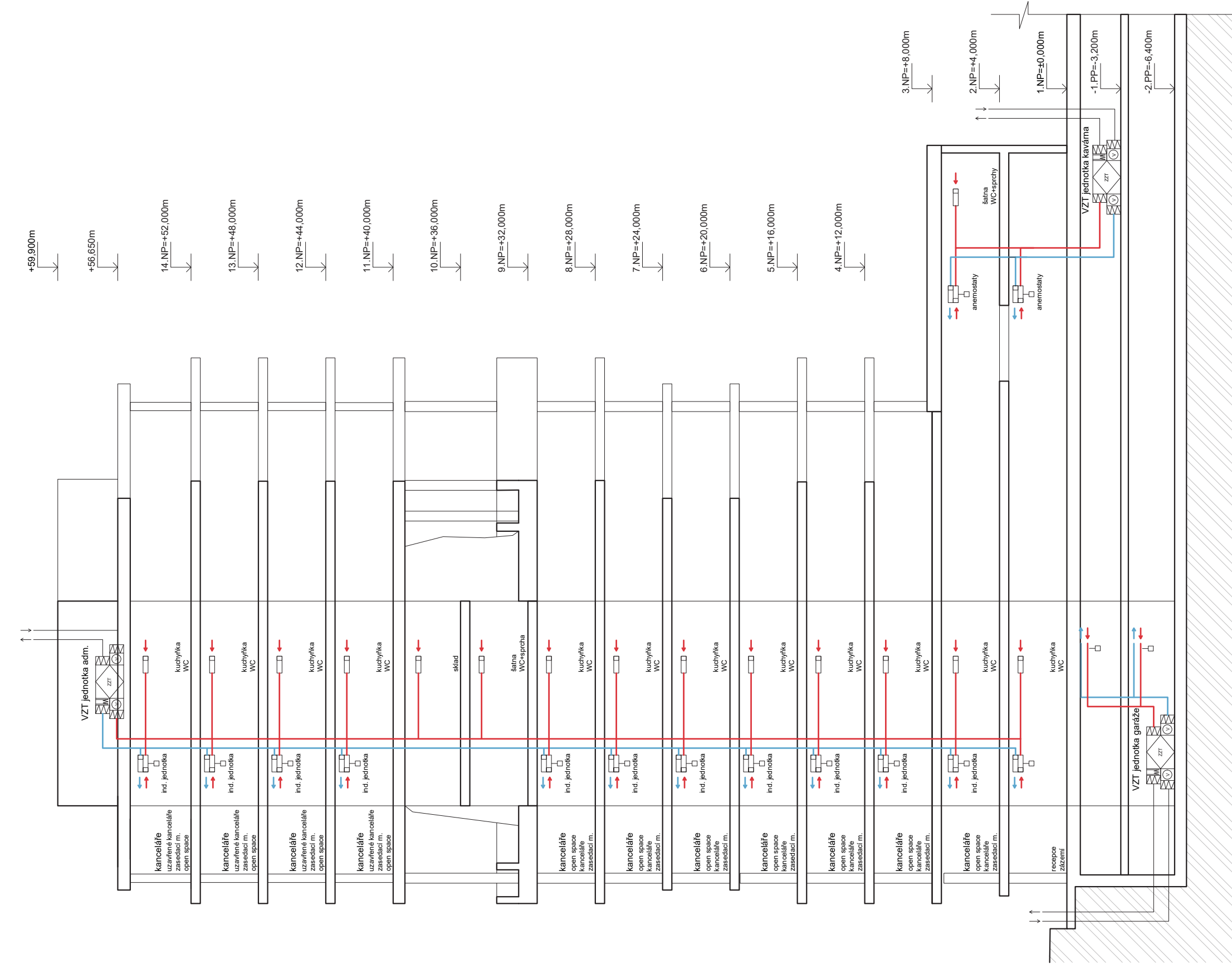
Průměrný součinitel prostupu tepla

| Ozn. j | Konstrukce | Hodnocená budova | | | |
|--------|-------------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------------|-------------------|
| | | A_j [m ²] | b_j [-] | U_j [W/(m ² ·K)] | $H_{t,j}$ [W/K] |
| 1 | Okna | 3674,6 | 1 | 0,7 | 2572,22 |
| 2 | Obvodová stěna | 857,62 | 1 | 0,21 | 180,1002 |
| 3 | Stěna přilehlá k zemině | 345,46 | 0,66 | 0,15 | 34,20054 |
| 4 | Strop nad garážemi | 1098,2 | 0,43 | 0,24 | 113,33424 |
| 5 | Střecha plochá - kačírek | 398,2 | 1 | 0,11 | 43,802 |
| 6 | Střecha plochá - zelená | 940,5 | 1 | 0,13 | 122,265 |
| 7 | Terasa s lezeckou stěnou | 350,1 | 1 | 0,12 | 42,012 |
| 8 | Strop nad venkovním prostorem | 345,2 | 1 | 0,131 | 45,2212 |
| 9 | Tepelné vazby | 8009,88 | 1 | 0,01 | 80,0988 |
| | Celkem | 8009,88 | | | 3233,25398 |

$$U_{em} = \frac{\sum H_{T,j}}{\sum A_j} \quad U_{em} = 0,40365823$$

$$U_{em,N} = \frac{\sum H_{T,ref,j}}{\sum A_j} \quad U_{em,N} = 0,85822943$$

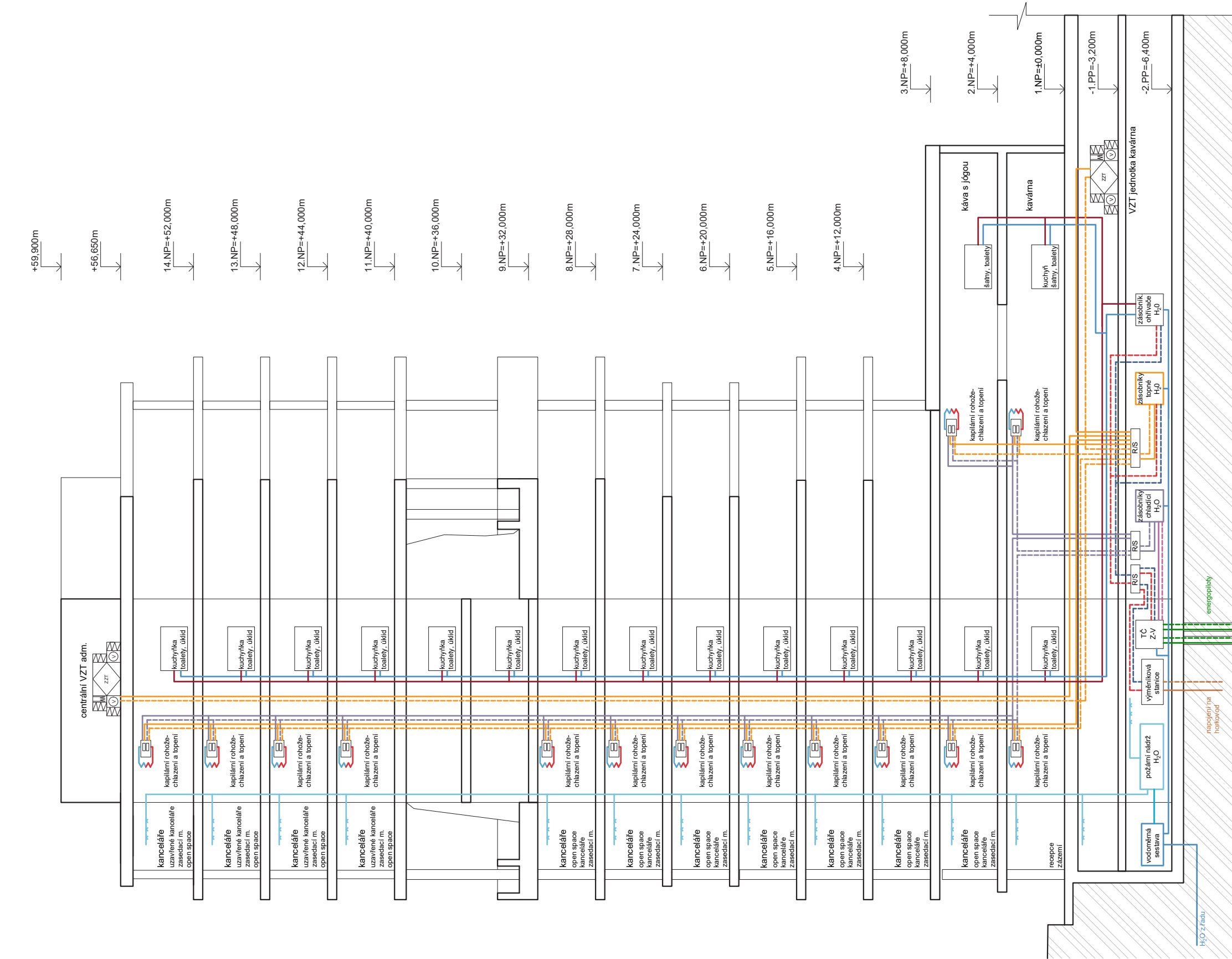
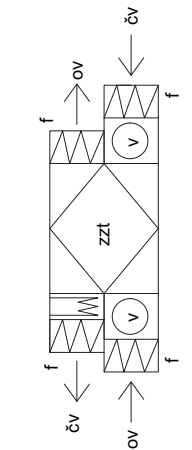
$$CI = \frac{U_{em}}{U_{em,N}} \quad CI = 0,47033837$$



LEGENDA:

- čistý vzduch
- znečištěný vzduch
- ovodpaření vzduch
- zvl-žptění získávání tepla

- F-filtr
- čv-šerový vzduch
- v-ventilátor



LEGENDA:

- pitná H₂O z řadu
- ohřátá pitná H₂O
- požární voda

- chladič okruh
- chladič okruh TC
- topný okruh

- energie vrtů
- energie horkovodu
- energie na ohřev H₂O

PBŘ ČÁST

DIPLOMOVÁ PRÁCE

TECHNICKÁ ZPRÁVA_PBŘ

Popis objektu

Navrhovaným objektem je polyfunkční dům s převažující funkcí administrace, kavárna se nachází v 1. a 2.NP. Jedná se o výškovou budovu, 14 nadzemních podlaží a 2 podlaží podzemního parkování. Ve hmotě věže převažují open space kanceláře (3.-8.NP), ve vyšších podlažích (11.-14.NP) se nachází spíše samostatné kanceláře. Charakteristickým prvkem stavby je otevřená terasa s horolezeckou stěnou v 9. a 10.NP.

Budova je navržena jako monolitický železobetonový skelet s centrálním jádrem a obvodovým průvlakem, obchodní podnož je pak navržena jako kombinovaný systém sloupů s lokálně podepřenými deskami, žb stěn a nenosného zdiva. Podzemní parkování se nachází jak pod navrženým objektem, tak pokračuje dál i pod sousední hmotou, která není součástí diplomové práce.

Požární úseky

Objekt je rozdělen na jednotlivé požární úseky, které jsou od sebe odděleny požárně dělícími konstrukcemi. V administrativní části každé patro open space/kanceláří tvoří samostatný požární úsek. Vstupem do ŽB jádra začíná chráněná úniková cesta. Komerční jednotka kavárny tvoří samostatné požární úseky. Samostatnými požárními úseky jsou také jednotlivé instalační šachty a šachty výtahů. V celé budově je navrženo stabilní hasicí zařízení (SHZ) – sprinklery a vede zde suchovod.

Stavební konstrukce a jejich požární odolnost

Nosné konstrukce jsou navrženy z železobetonu, vnitřní nenosné konstrukce z příčkovek Porotherm 14 P+D. Stropní konstrukce jsou rovněž železobetonové. Objekt přesahuje max. požární výšku. Veškeré vertikální i horizontální konstrukce jsou navrženy jako DP1 –nehořlavé.

Únikové cesty

V administrativní části je navržena z hlediska malého počtu pracovníků na patře pouze jedna CHÚC cesta typu C, se samostatně větratelnou předsíní i prostorem schodiště. Chráněná úniková cesta je doplněna evakuačními výtahy. CHÚC jsou osvětleny umělým osvětlením, které je v případě výpadku proudu napájeno ze záložního zdroje, stejně jako evakuační výtahy.

Odstupové vzdálenosti

Podrobný výpočet odstupových vzdáleností nebyl v rámci projektu řešen. Obvodový plášť objektu je navržen z nehořlavých konstrukcí typu DP1.

Protipožární zařízení

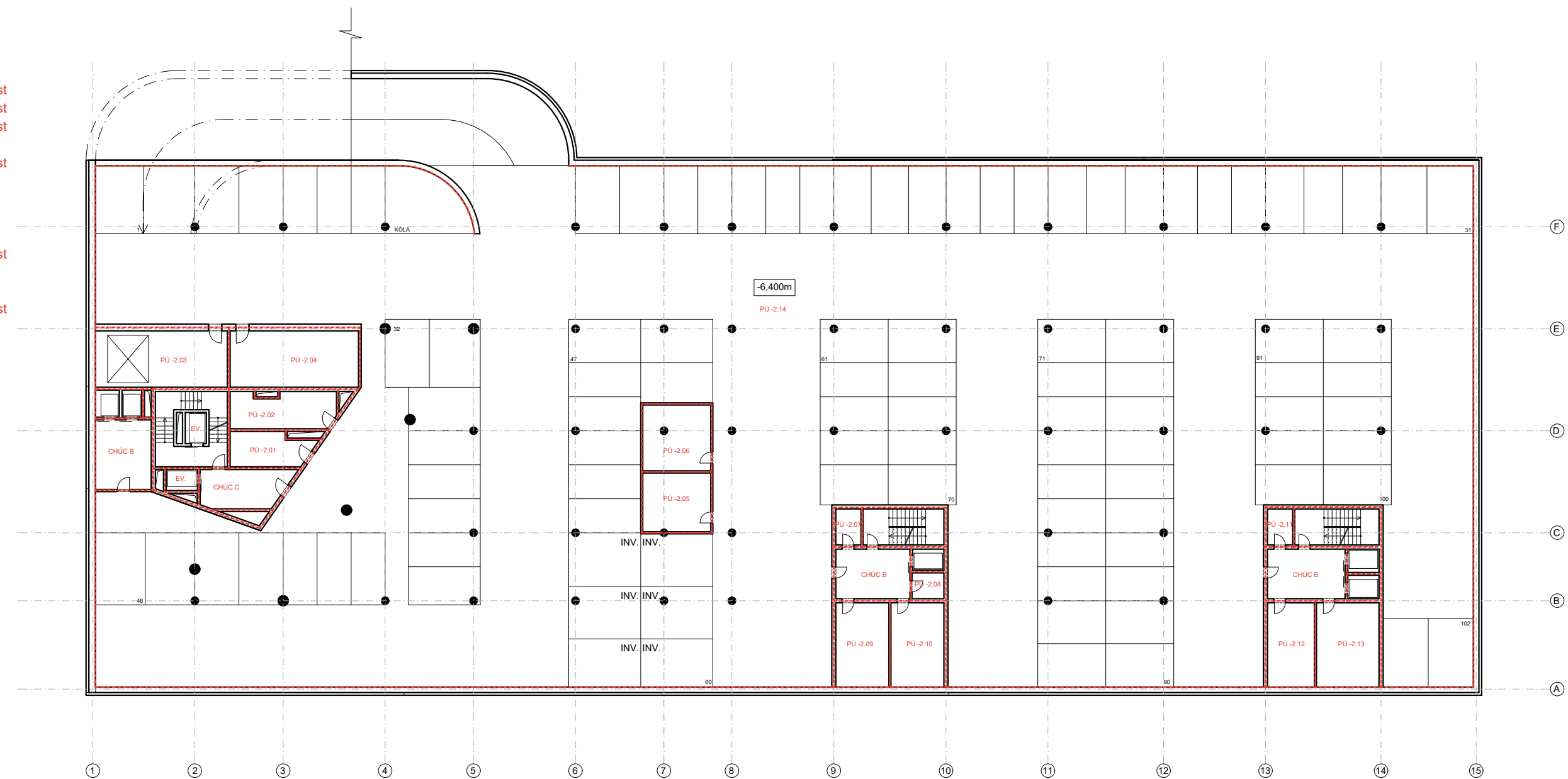
Požární výška objektu je h=52 m a nespĺňuje tedy zjednodušené požadavky pro stavby s požární výškou do 22,5 m. V případě požáru je možné provést zásah z ploch v okolí budovy, které jsou navrženy jako zpevněné pojízdné. Celá budova je vybavena samočinným hasicím systémem typu sprinkler. V 1. a 2. PP se nachází nádrž pro požární vodu, která by v případě požáru posloužila, je napojena na vodovodní řad.

Požární bezpečnost garáží

Únikových cest z garáží je více typů, CHÚC C pro jádro administrativní části. CHÚC B, kudy vedou pouze výtahy spojující 1. NP a suterén. Dále pak další dvě CHÚC B, které jsou v části mimo objekt zájmu. Garáže budou větrány nuceně pomocí vlastních vzduchotechnických jednotek.

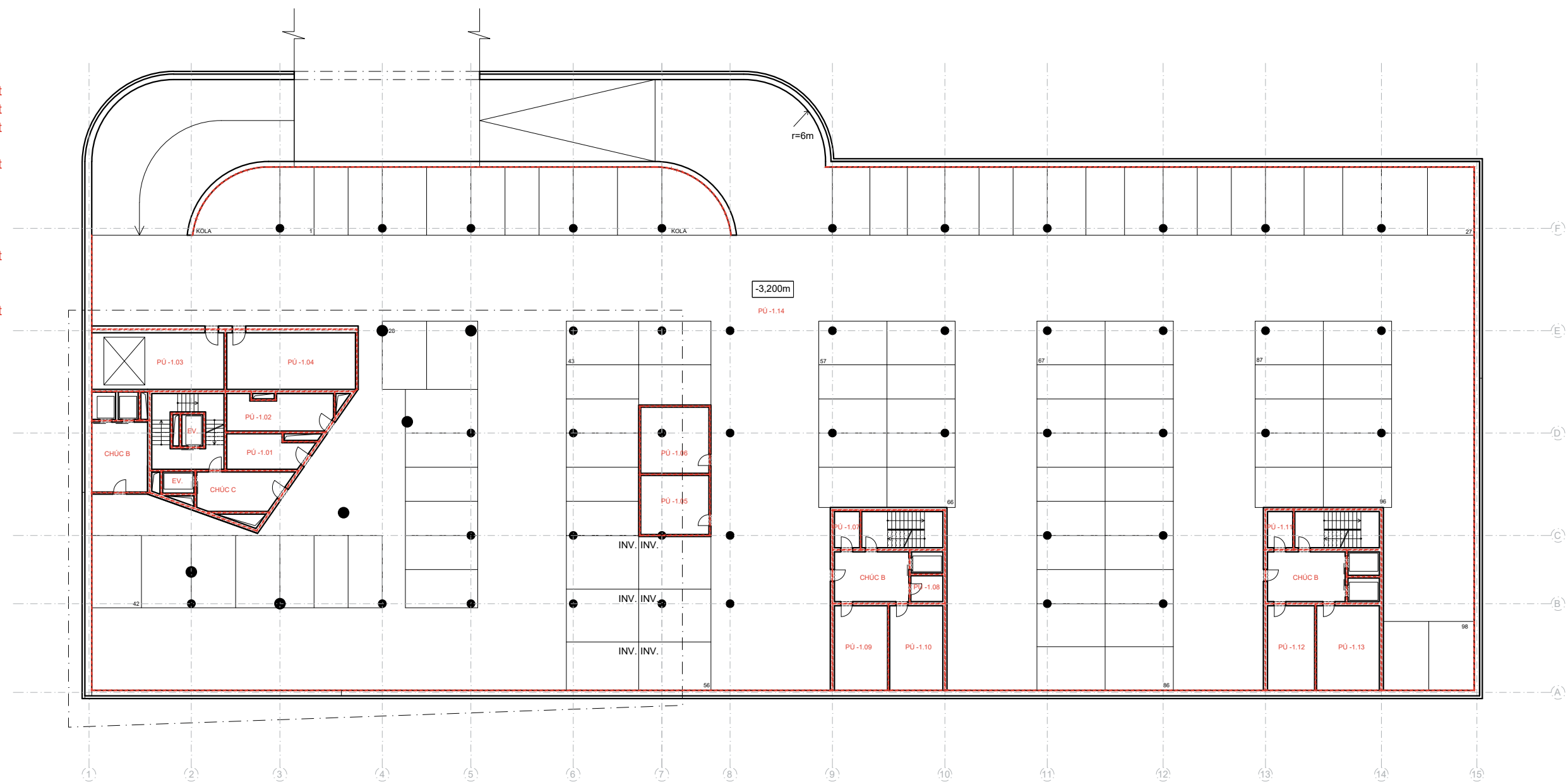
tabulka PBŘ 2.PP:

- PÚ -2.01 techn. místnost
- PÚ -2.02 techn. místnost
- PÚ -2.03 techn. místnost
- PÚ -2.04 strojovna VZT
- PÚ -2.05 techn. místnost
- PÚ -2.06 strojovna VZT
- PÚ -2.07 úklid
- PÚ -2.08 sklad
- PÚ -2.09 strojovna VZT
- PÚ -2.10 techn. místnost
- PÚ -2.11 úklid
- PÚ -2.12 strojovna VZT
- PÚ -2.13 techn. místnost
- PÚ -2.14 parking
- CHÚC C
- CHÚC B
- CHÚC B



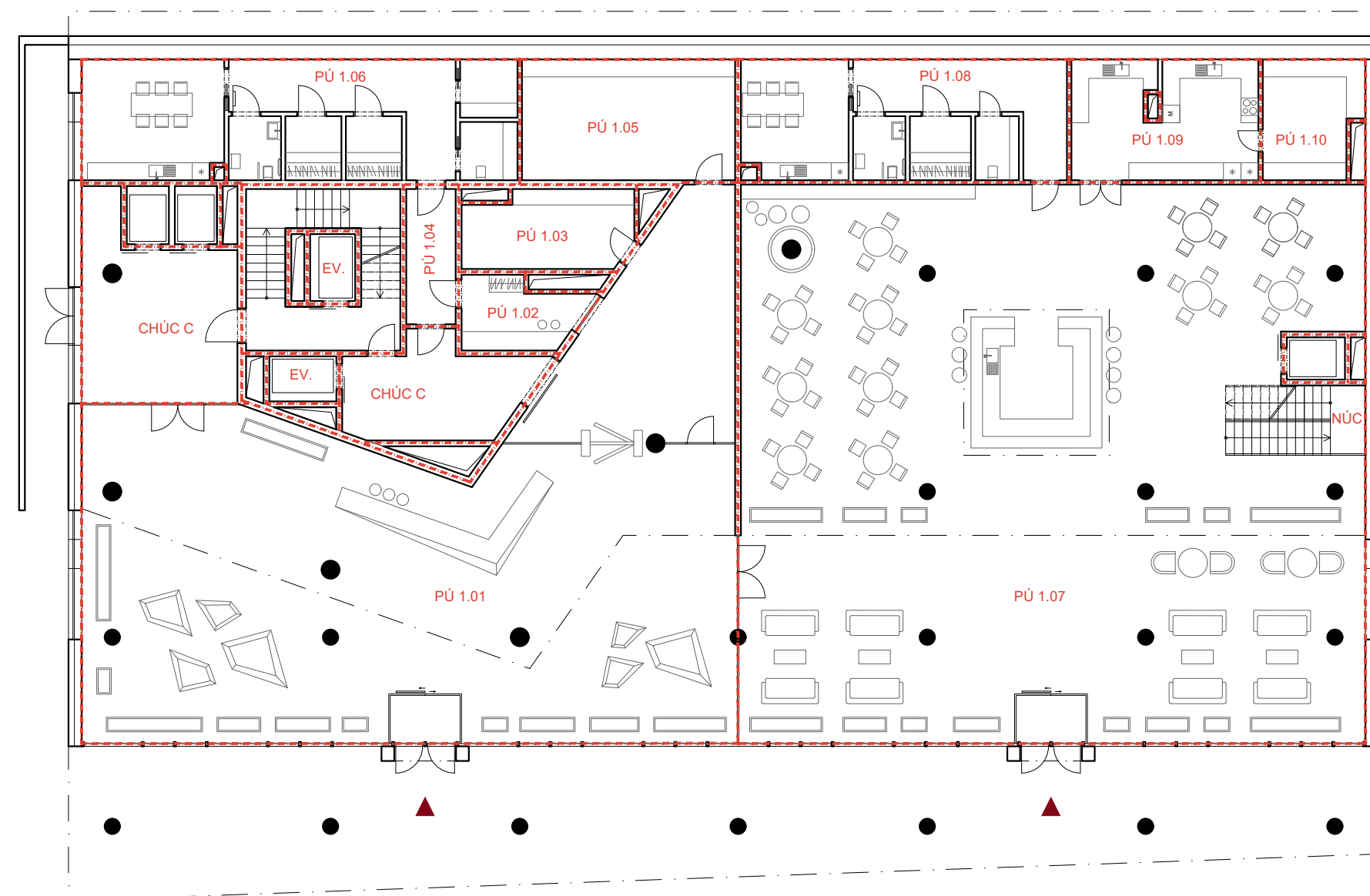
tabulka PBŘ 1.PP:

- PÚ -1.01 techn. místnost
- PÚ -1.02 techn. místnost
- PÚ -1.03 techn. místnost
- PÚ -1.04 strojovna VZT
- PÚ -1.05 techn. místnost
- PÚ -1.06 strojovna VZT
- PÚ -1.07 úklid
- PÚ -1.08 sklad
- PÚ -1.09 strojovna VZT
- PÚ -1.10 techn. místnost
- PÚ -1.11 úklid
- PÚ -1.12 strojovna VZT
- PÚ -1.13 techn. místnost
- PÚ -1.14 parking
- CHÚC C
- CHÚC B
- CHÚC B
- CHÚC B



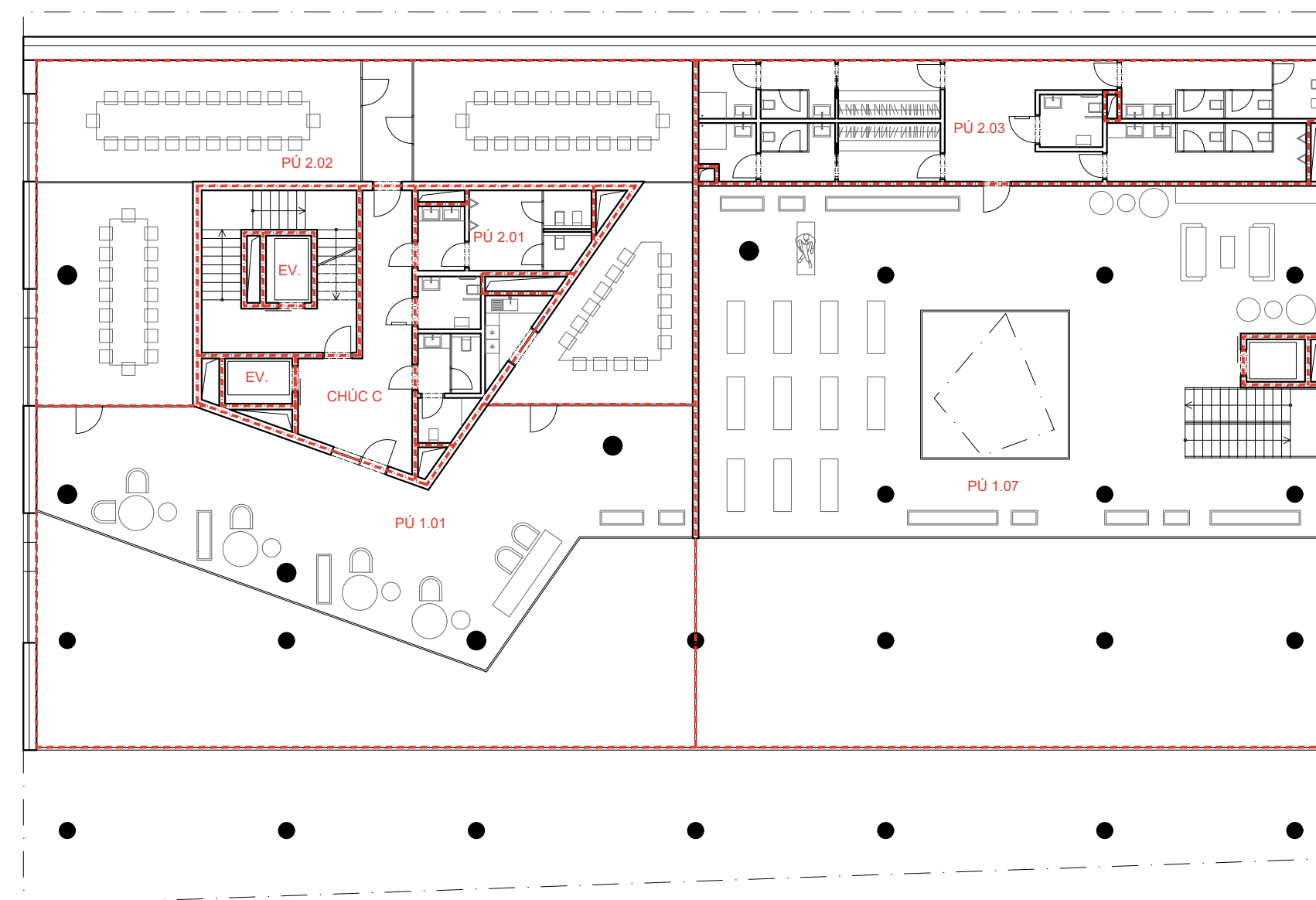
tabulka PBR 1.NP:

- PÚ 1.01 recepcce+galerie
- PÚ 1.02 security
- PÚ 1.03 sklad
- PÚ 1.04 chodba
- PÚ 1.05 archiv
- PÚ 1.06 zázemí zaměstnanci+úklid
- PÚ 1.07 kavárna
- PÚ 1.08 zázemí zaměstnanci+úklid
- PÚ 1.09 kuchyně
- PÚ 1.10 sklad
- CHÚC C



tabulka PBR 2.NP:

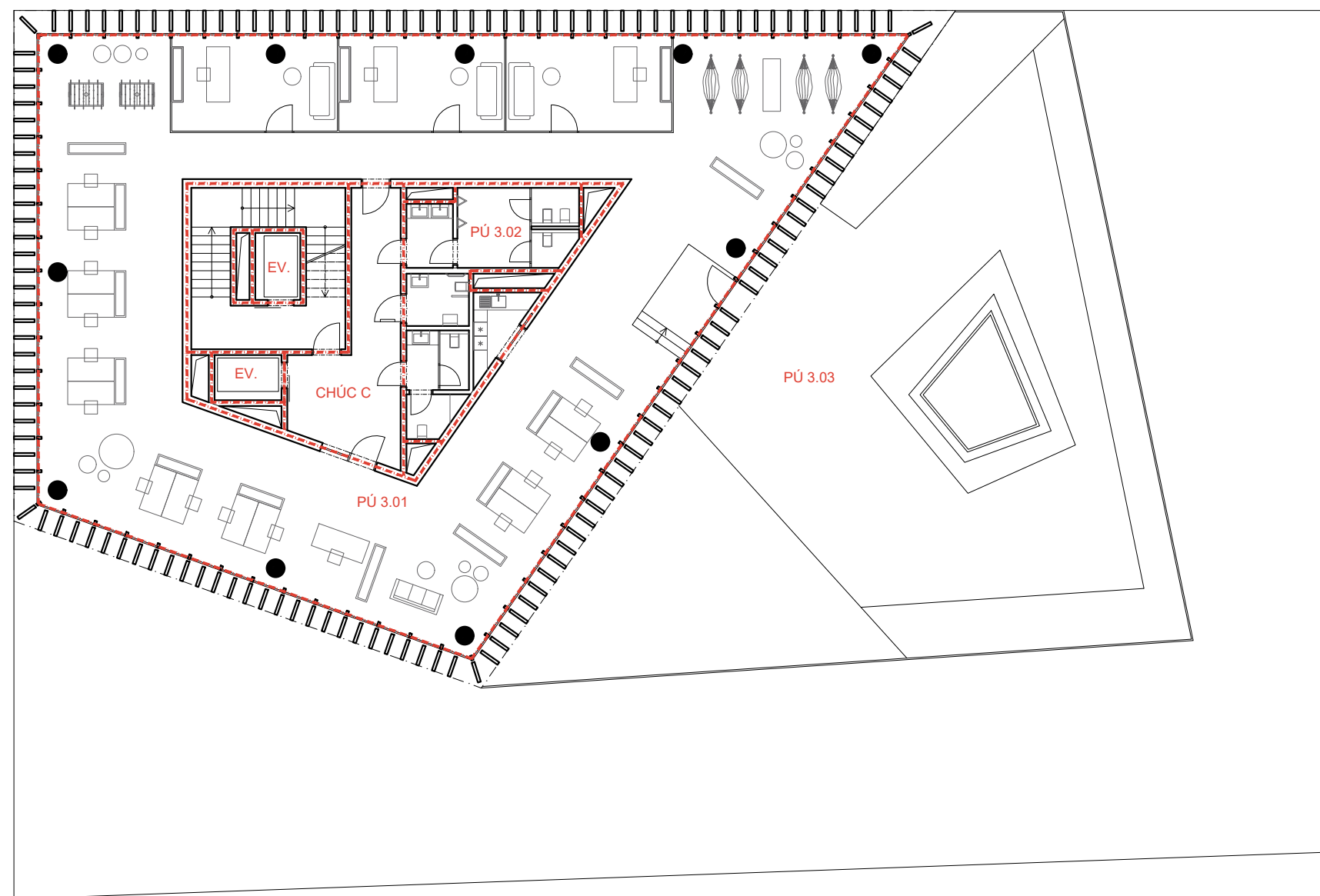
- PÚ 2.01 soc. zařízení
- PÚ 2.02 jednací místnosti
- PÚ 2.03 soc. zařízení
- CHÚC C



tabulka PBR 3.NP:

PÚ 3.01
PÚ 3.02
PÚ 3.03
CHÚC C

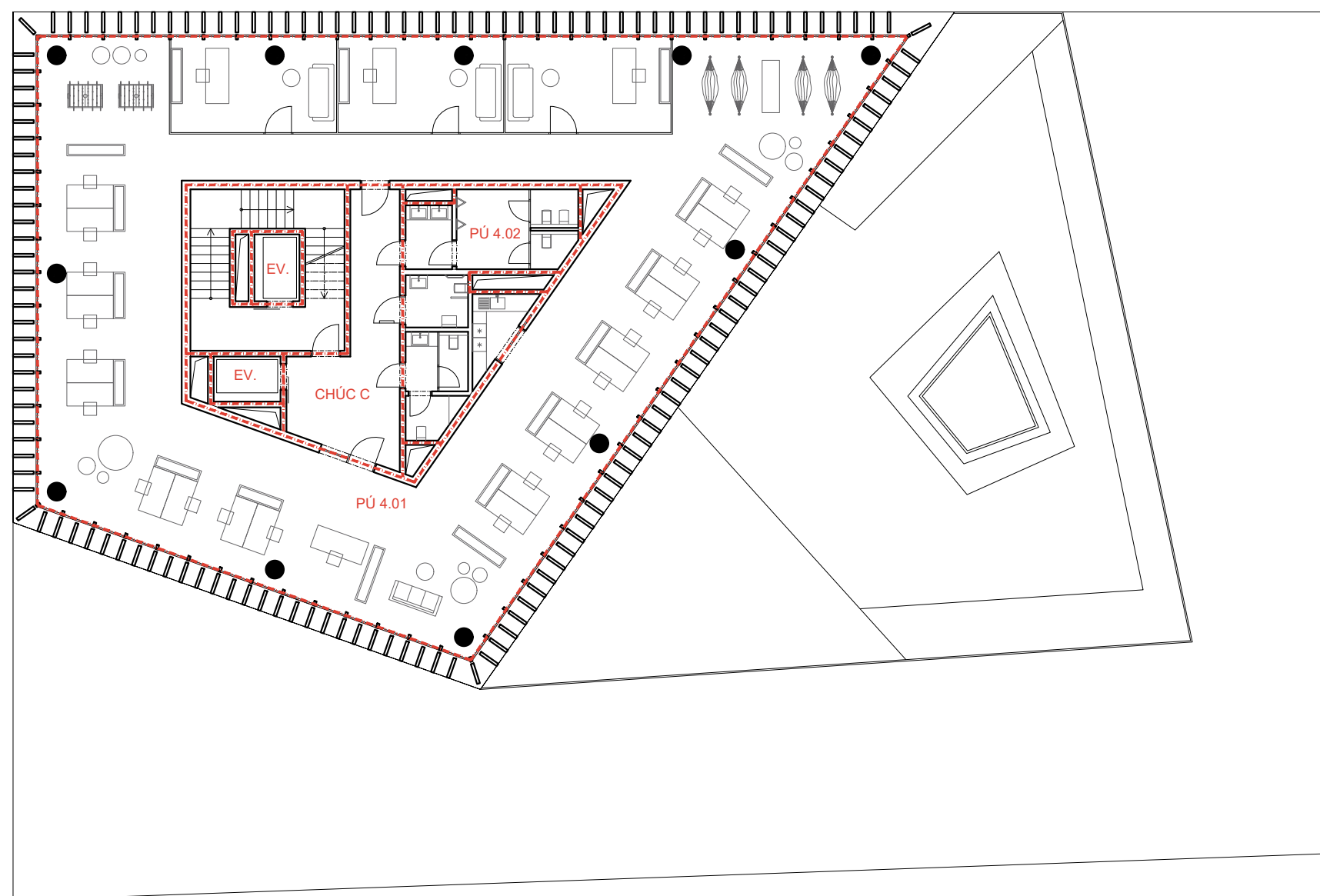
open space+kanceláře
soc. zařízení
terasa



tabulka PBR 4.-8. NP:

PÚ 4.01
PÚ 4.02
CHÚC C

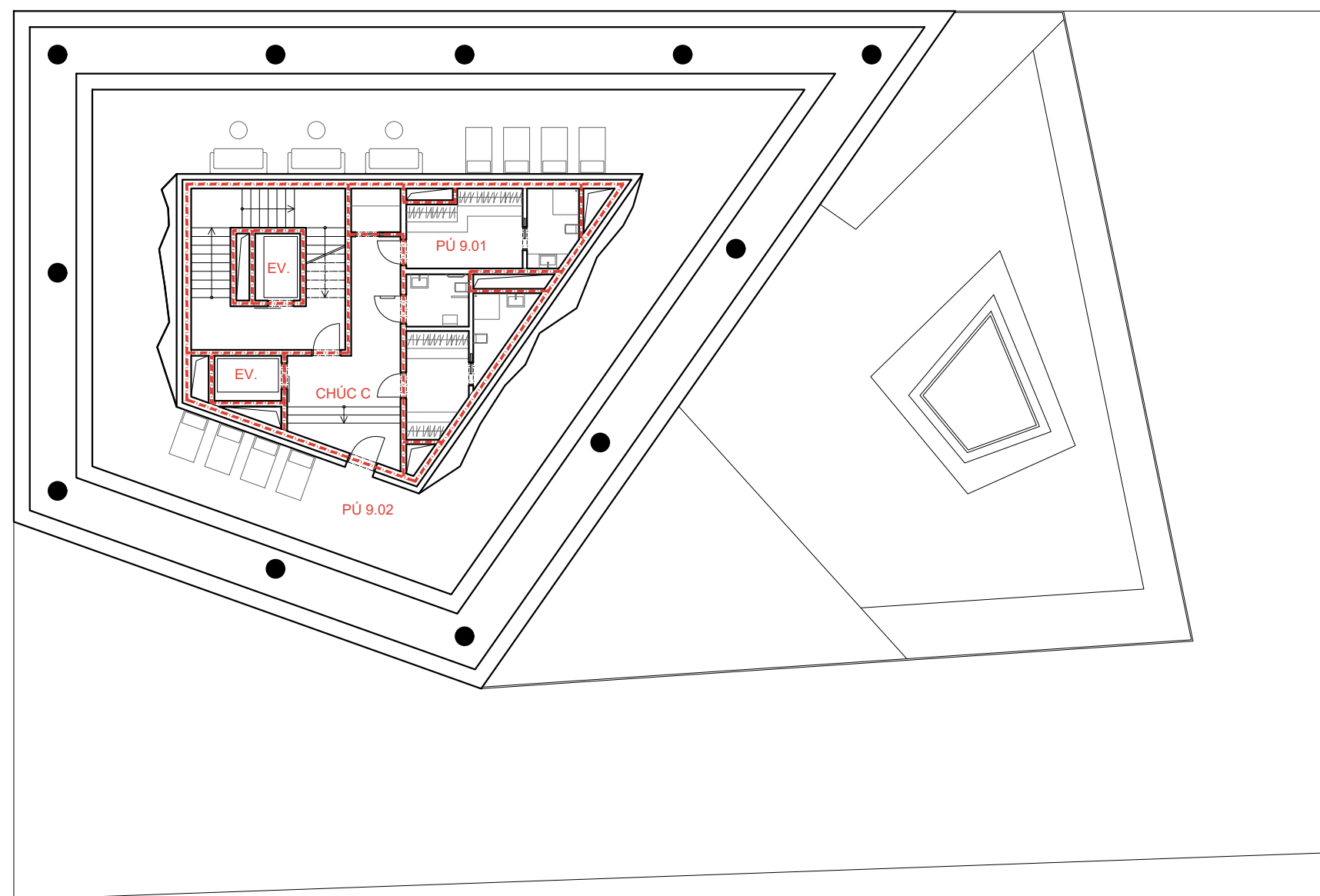
open space+kanceláře
soc. zařízení



tabulka PBR 9.NP:

PÚ 9.01
PÚ 9.02
CHÚC C

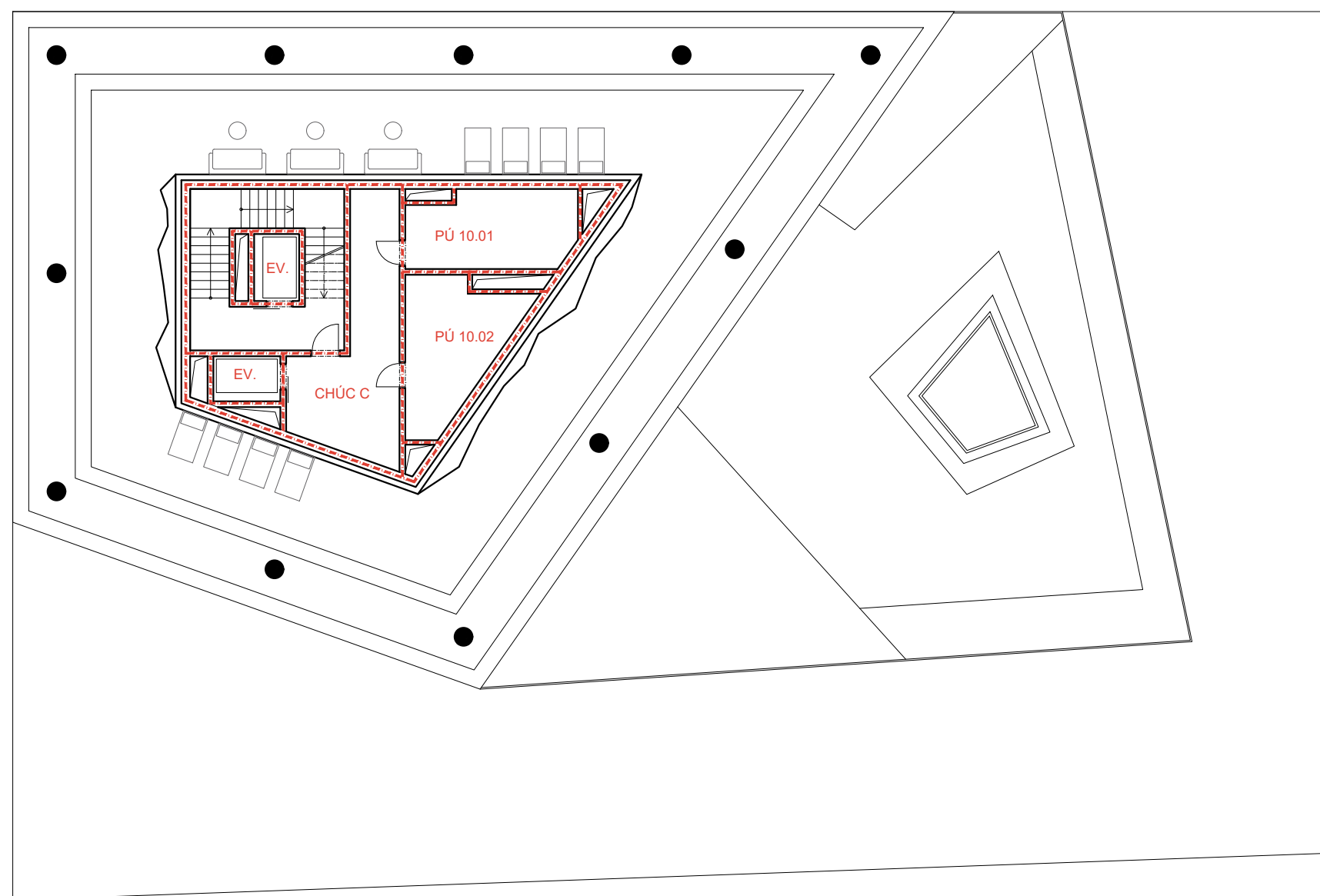
soc. zařízení
terasa



tabulka PBR 10.NP:

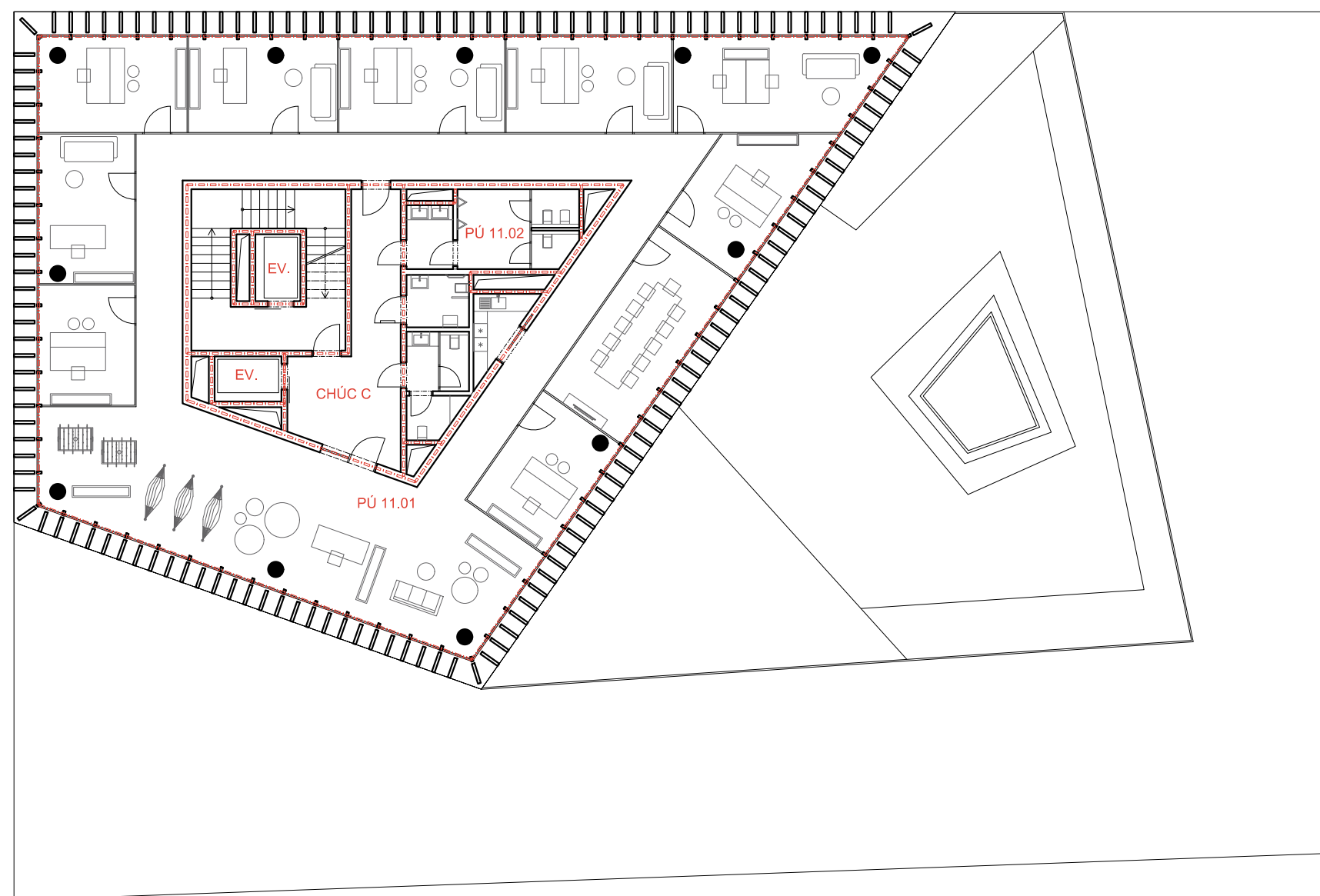
PÚ 10.01
PÚ 10.02
CHÚC C

sklad
sklad



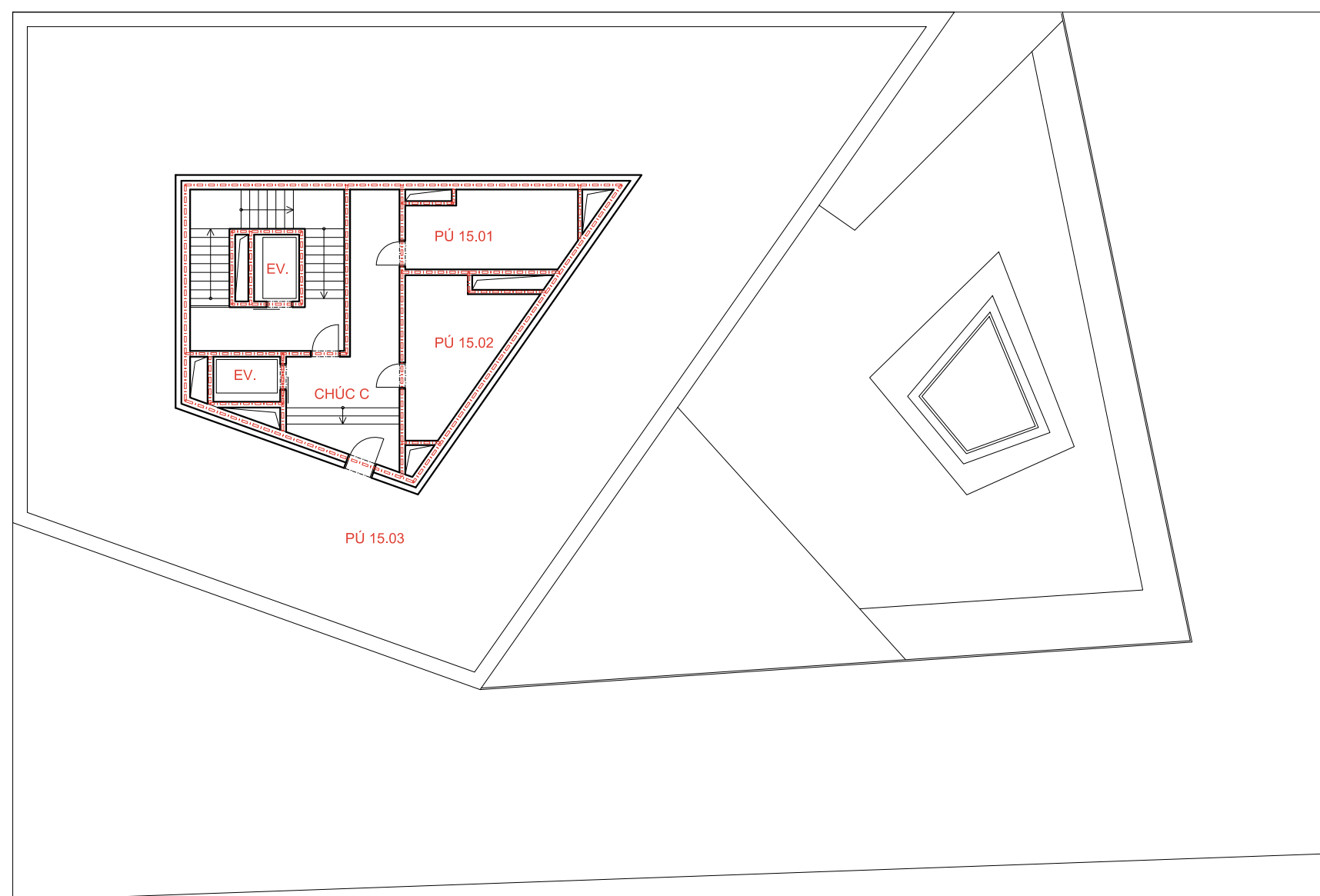
tabulka PBR 11.-14.NP:

PÚ 11.01 kanceláře
PÚ 11.02 soc. zařízení
CHÚC C



tabulka PBR 15.NP:

PÚ 15.01 techn. místnost
PÚ 15.02 techn. místnost
PÚ 15.03 střecha
CHÚC C



POUŽITÉ ZDROJE

NORMY A VYHLÁŠKY

vyhláška č. 268/2009 - Sb. O obecně technických požadavcích na stavby

Zákon č. 183/2006 - Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu

ČSN 73 08 10 - Požární bezpečnost staveb

ČSN 73 5305 - Administrativní budovy

Vyhláška č. 398/2009 Sb.

Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

POUŽITÁ LITERATURA

Pražské stavební předpisy s aktualizovaným odůvodněním. Praha: IPR, 2018

Drbohlavová, L., Hanzalová, H. Betonové a zděné konstrukce v architektuře, ČVUT v Praze, 2011

ONLINE ZDROJE

<https://www.geoportalpraha.cz/cs/mapy/mapa-online>

<https://www.iprpraha.cz/psp>

<https://www.google.com/maps>