



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2022/2023

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název diplomové práce

**administrativní
budova
Braník**

autor(ka) práce

**Bc.
František
Smatana**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**doc. Ing. arch., CSc.
Ladislav Tichý**

datum a podpis vedoucího práce

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

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

Podakovanie

Rád by som poďakoval doc. Ing. arch. Ladislavovi Tichému, CSc., za cenné rady, pripomienky a ochotu pri konzultáciách diplomovej práce.

Ďalej by som chcel poďakovať všetkým odborným konzultantom za ich rady a konzultácie.

Prehlasujem, že diplomovú prácu 'Administrativní budova Braník' som vypracoval samostatne, pod vedením vedúceho diplomovej práce.

V Prahe 22.05.2023

Anotácia

Predmetom diplomovej práce je návrh administratívnej budovy v novej mestskej časti Praha - Braník. Táto mestská časť, donedávna brownfield, bude, podľa návrhu z preddiplomového projektu, obsahovať obytné budovy, a budovy občianskeho vybavenia, ako aj administratívne budovy. Navrhovaná administratívna budova je v tesnom kontakte s parkom, ktorý spája Nádraží Braník s riekou Vltava. Rovnako sa neďaleko budovy nachádza zástavka MHD. Z tohto dôvodu je v parteri navrhnutá občianska vybavenosť pre obyvateľov a návštevníkov tejto mestskej časti. Vo vyšších podlažiach sú navrhnuté kancelárie. Náročná budova by mala v priestore slúžiť ako orientačný bod pre celé okolie.

Abstract

The assignment of this diploma thesis is the design of an office building in the new city neighborhood of Praha - Braník. This neighborhood, a brownfield not long ago, will be, according to the design from the pre-diploma project, consist of apartment buildings, mixed-use buildings, and office buildings. The designed building is in close contact with a park that connects the Nádraží Braník station with the river Vltava. There is also a tram stop nearby. As a result of this, the ground floor is designed to host amenities for the people living in, and visiting this neighborhood. In the upper floors, offices are designed. This central building should function as an orientation point for the whole area.



I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Smatana** Jméno: **František** Osobní číslo: **503275**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávající katedra/ústav: **Katedra architektury**
Studijní program: **Architektura a stavitelství**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Administrativní budova Braník

Název diplomové práce anglicky:

Administrative building Braník

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.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc. katedra architektury FSv

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

Datum zadání diplomové práce: **24.02.2023** Termín odevzdání diplomové práce: **22.05.2023**

Platnost zadání diplomové práce:

doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.
podpis vedoucí(ho) práce

prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Ing. Jiří Máca, CSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomant bere na vědomí, že je povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

28.02.2023
Datum převzetí zadání

Podpis studenta



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% + staveb. 20%**

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS **EVA BURGETOVÁ**
Datum **19.05.2023**

podpis konzultanta

Upřesnění úkolů:

V širší návaznosti na v předdiplomním projektu 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.
- Příklad další možnosti - z uvedených možností vybere vedoucí dipl. práce 3 oblasti - volitelné:
- Komplexní detaily řešení střechy/střešní terasy vč. zeleně
- Skladby podlahových konstrukcí vč. finálních materiálů
- Interiér tzv. zabudovaný - podlahy, stěny - materiály, spárořezy,
- Koncept interiérového řešení vstupního podlaží
- Návrh interiéru vstupní haly, recepce, kavárny, fitness centra ...
- Architektonicko interiérové řešení schodiště a schodišťového prostoru
- Návrh osvětlení - denní a umělé
- Řešení orientačního systému
- Řešení parteru - vnitřního nádvoří (zádlážby, drobná architektura, zeleň, osvětlení)

2. Část: STATICKÁ **objem v DP: 10%**

Konzultant: **KAREL ŠEPS**

katedra: **K133**

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický výpočet v rozsahu - rozměr sloupu 1.PP, tl. desky v nájemních prostorech a tl. desky schodiště, schématický výkres tvaru - konstrukční schéma

Datum **19.5.2023**

podpis konzultanta

3. Část: TZB **objem v DP: 10%**

Konzultant: **PAULA DVOŘÁKOVÁ**

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení systémů TZB, grafická schéma, TZ

Datum **04.05.2023**

podpis konzultanta

Jméno a příjmení diplomanta: **FRANTIŠEK SMATANA**

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum **19.05.2023**

Název diplomové práce
Administratívni budova Braník

Vypracoval
František Smatana

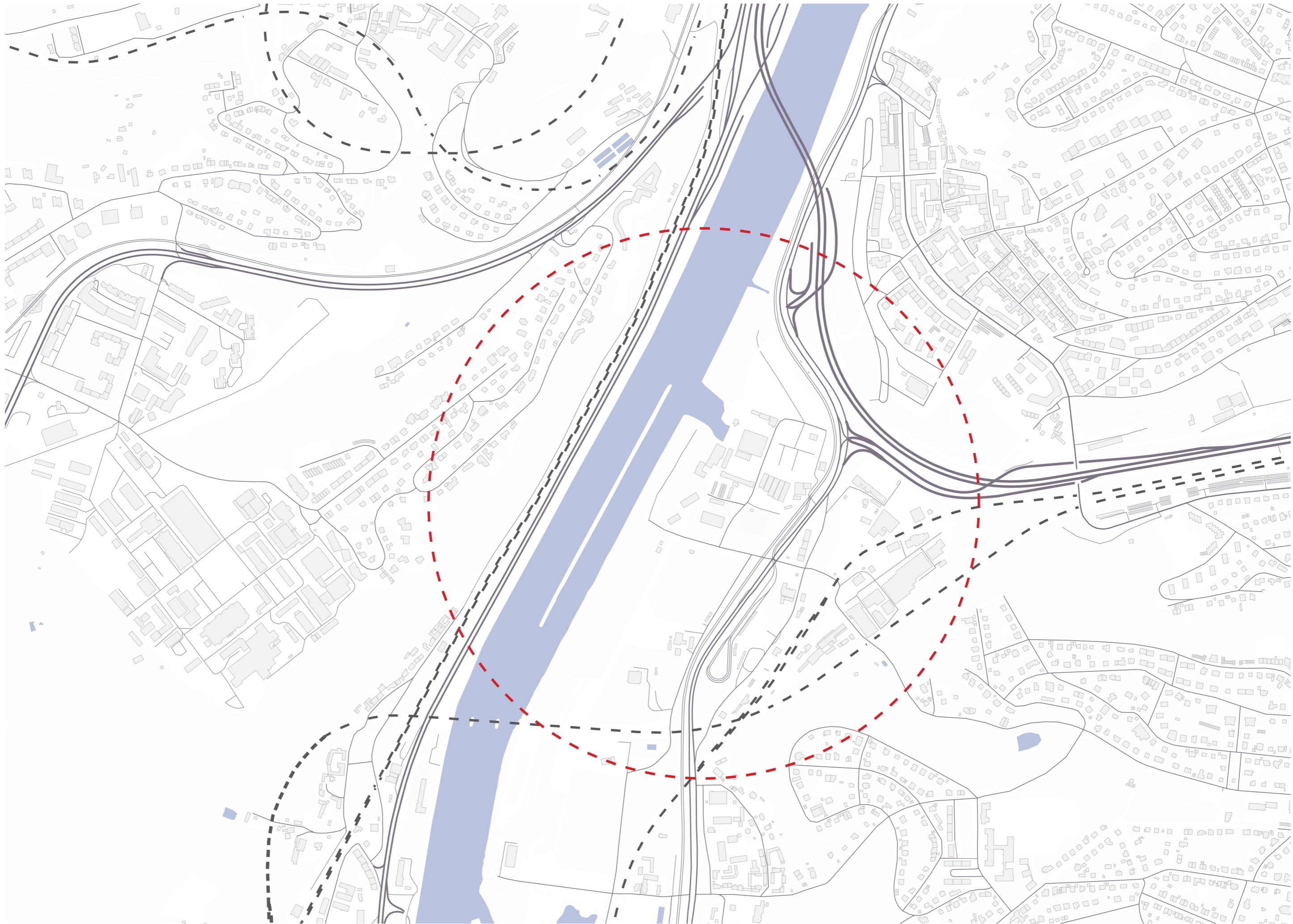
Vedúci diplomovej práce
doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.

Konzultanti
KPS doc. Ing. Eva Burgetová, CSc.
TZB Ing. Pavla Dvořáková, PhD.
STA Ing. Karel Šeps, PhD.

Klíčové slová
Braník
Kanceláře
Office
Nároží

Úvod	
Širšie vzťahy m 1:50 000	06
Širšie vzťahy m 1:7 500	07
Preddiplomový projekt	09
Vývoj a koncepcia územia	10
Zastavovací plán lokality	11
Axonometria územia	12
Vizualizácia	13
Architektonická štúdia	15
Vývoj hmoty + koncept	16-17
Axonometria	18
Axonometria fasády	19
Situácia	20
Pôdorys 1.PP	21
Pôdorys 1.NP	22
Pôdorys 2.NP - typické podl.	23
Pôdorys 7.NP	24
Pôdorys 8.NP	25
Pozdĺžny rez	26
Pohľad juhovýchodný	27
Pohľad južný, severný	28
Pohľad severozápadný	29
Alt. rozdelenie typ. podl.	30
Rozdelenie nájomcov	31
Moodboard lobby	32
Moodboard kaviareň	33
Vizualizácie	34-36
Stavebná časť	37
Spríevodná technická správa	38
Súhrnná technická správa	38-43
Pôdorys 1.NP	44
Tab. miest., legenda, skladby	45
Rez A-A	46
Rez B-B	47
Statika	49
Statický výpočet	50-51
Konštrukčná schéma 1.PP	52
Konštrukčná schéma 2.NP	53
TZB	55
Technická správa TZB	56-57
Koncept TZB	58
Legenda	59
Požiarna bezpečnosť	61
Technická správa PBR	62
Koncept PBR	63

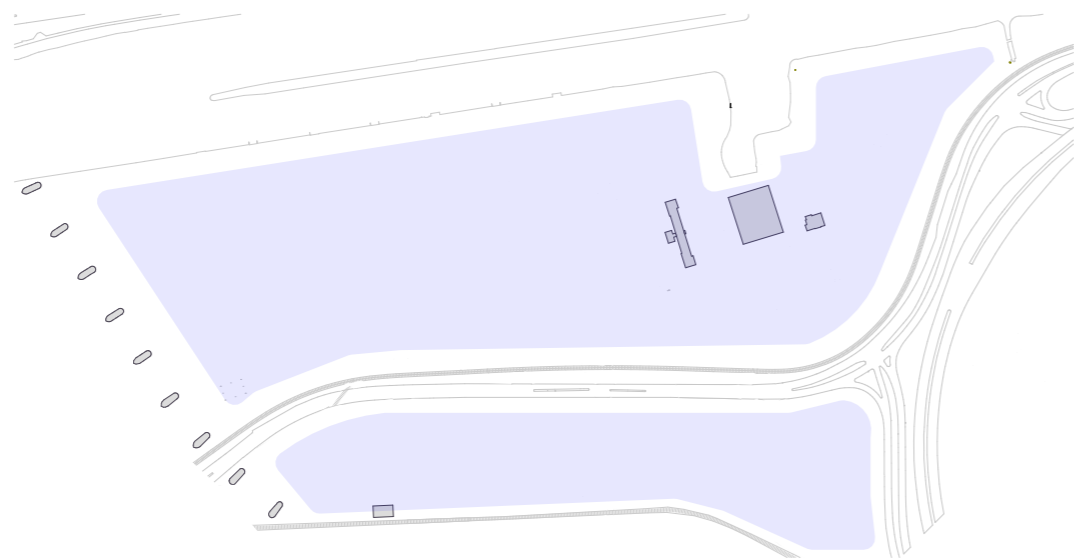




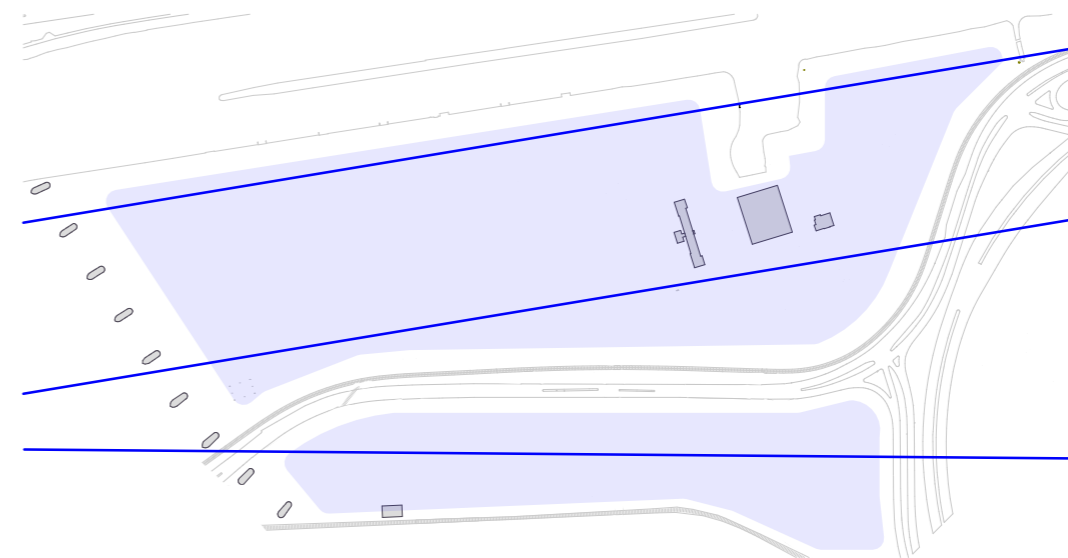
m 1:7 500

ŠIRŠIE VZŤAHY

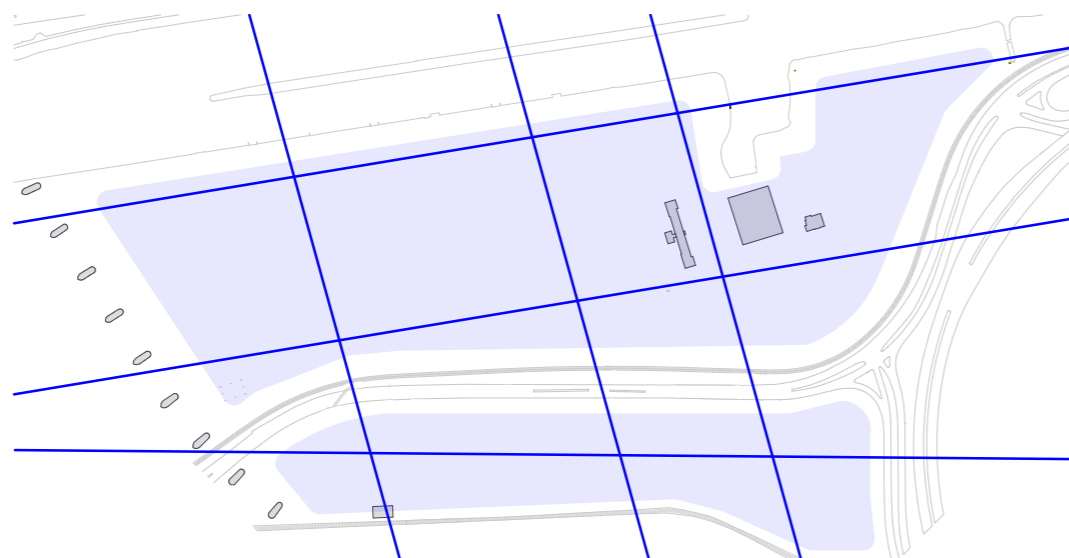
PREDDIPLOMOVÝ PROJEKT



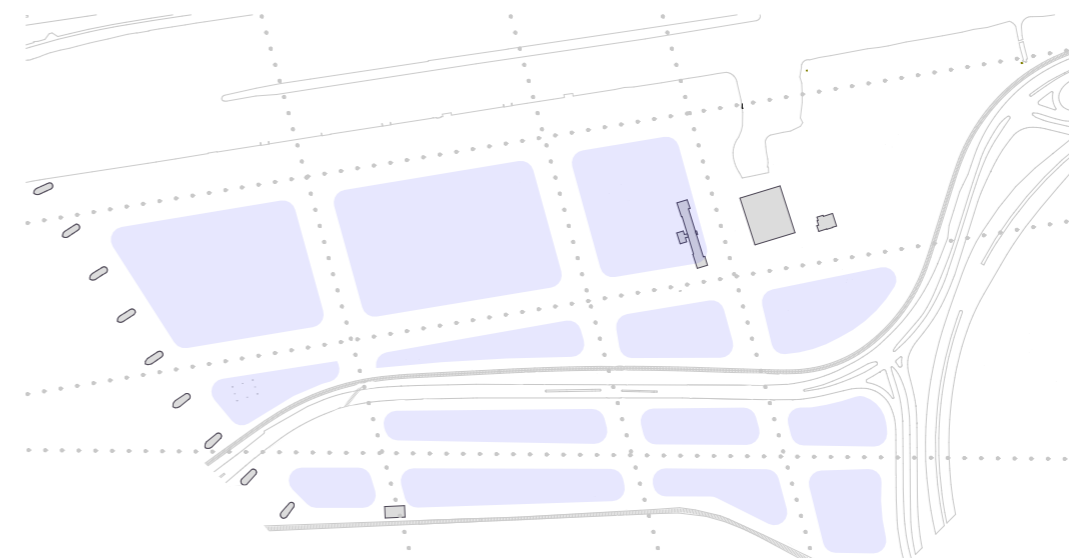
Vymedzenie územia v okolí Branických Ledáren,
Severozápadná časť bližšie k Vltave - zeleň, proximita k vode.
Juhozápadná časť - dostupnosť vlak, MHD, autá.



Líniové usporiadanie územia, odvíja sa od Vltavy, rešpektuje
Modřanskú, vlakovú trať. Kompozičná os v blízkosti Ledáren.



Výhľady, dostupnosť k vode. Kolmým rozdelením líniového usporiadania
dostávame prístup k vode, prepájame železničnú stanicu s územím, máme
kontakt s vodou a zeleňou v jej okolí.



Z predošlých predpokladov dostávame hrubé plochy vhodné
k zastavaníu.



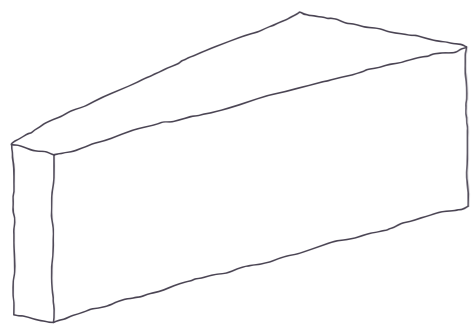
m 1:2 000

ZASTAVOVACÍ PLÁN LOKALITY

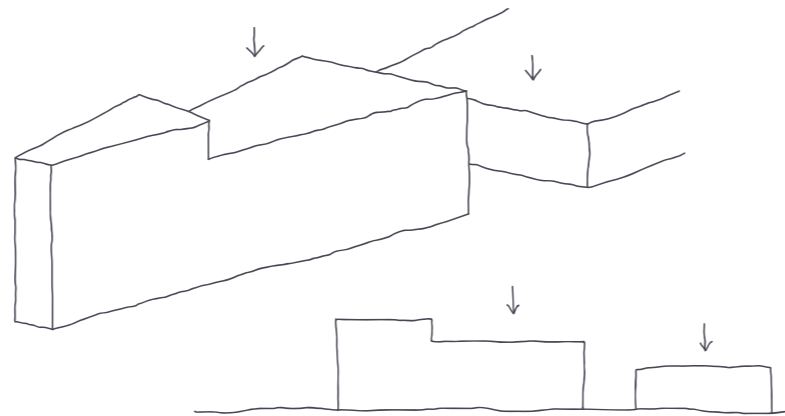




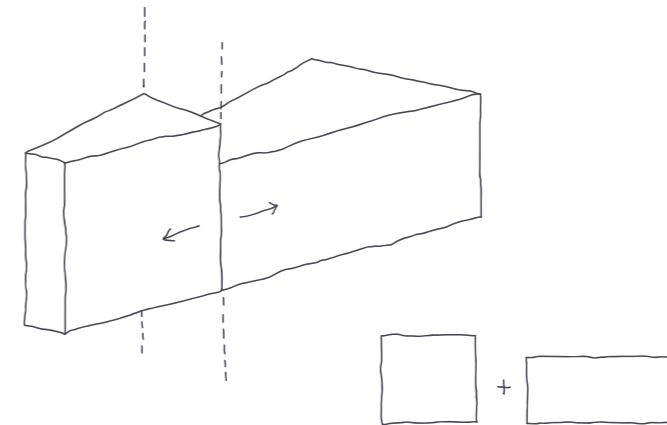
ARCHITEKTONICKÁ ŠTÚDIA



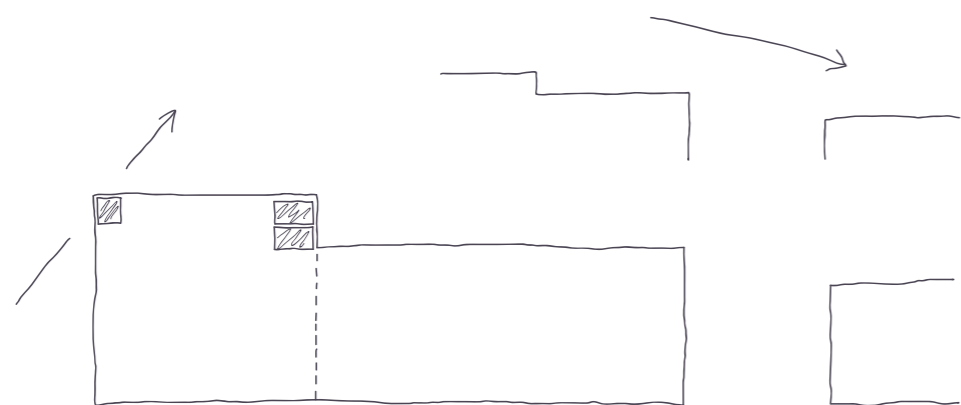
ZÁKLADNÁ HMOTA - TVAR POZEMKU



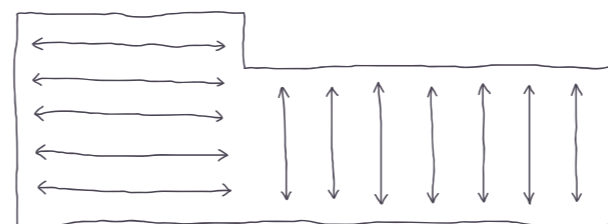
VÝŠKOVÉ NAVIAZANIE HMOTY NA OKOLITÚ ZÁSTAVBU



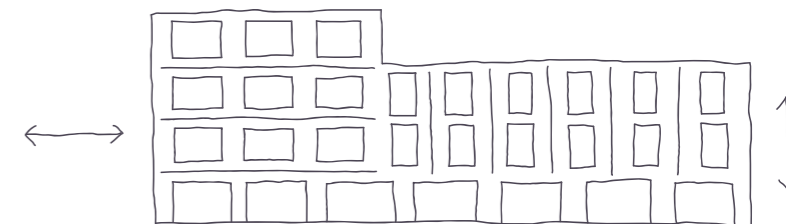
VZHLADOM NA VEĽKÉ PÔDORYSNÉ ROZMERY 'ROZDELENIE'
HMOTY NA DVE ČASTI.
ODLIŠNÉ FASÁDY - V INTERIÉRI JEDNA BUDOVA



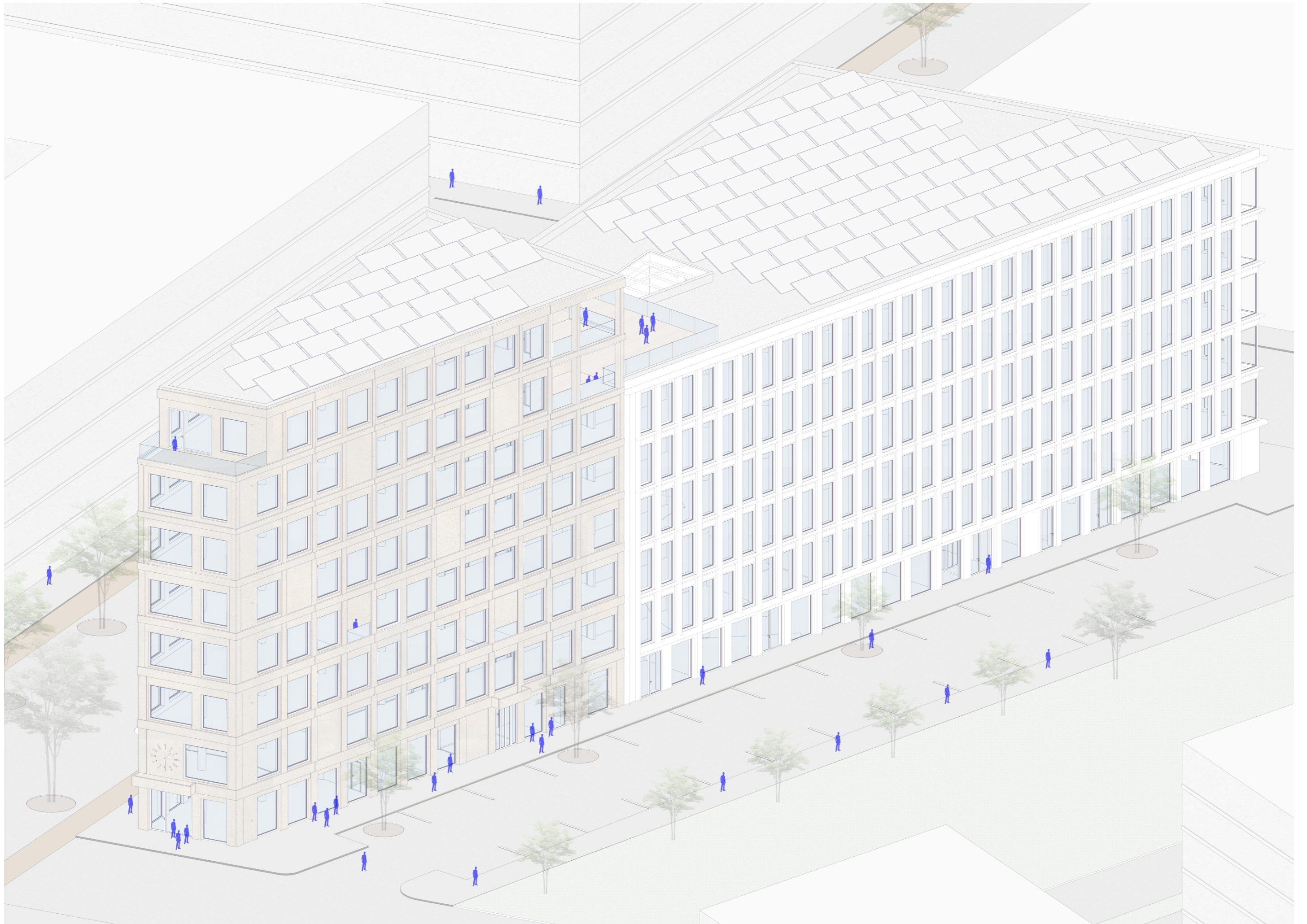
ODLAHČENIE VYŠŠEJ ČASTI BUDOVI
LODŽIE A TERASY



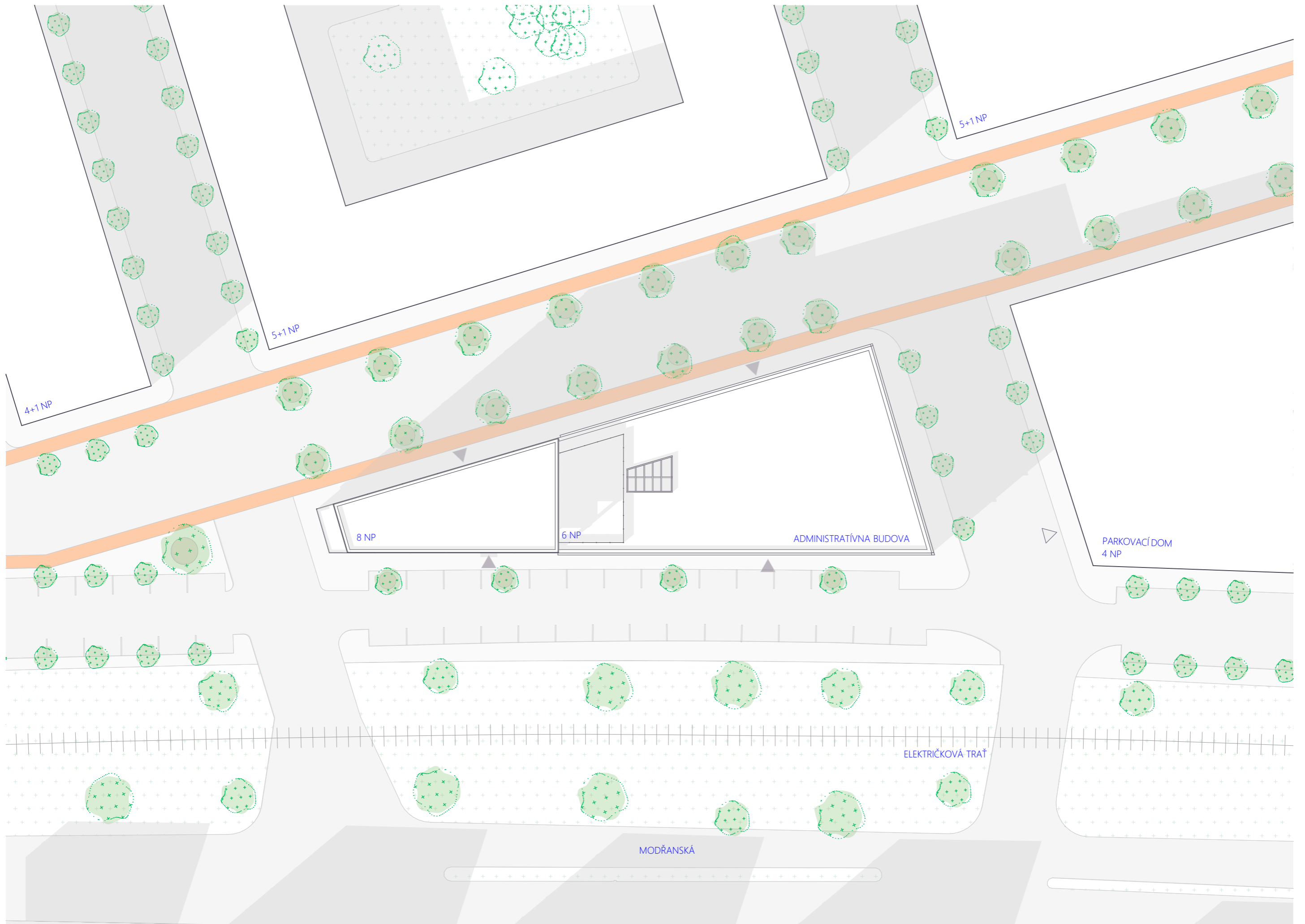
OPTICKÉ VÝŠKOVÉ ZJEDNOTENIE
 VYŠŠIA ČASŤ - HORIZONTÁLNE PRVKY - OPTICKÉ ZNÍŽENIE
 ČASTI BUDOVI
 NIŽŠIA ČASŤ - VERTIKÁLNE PRVKY - OPTICKÉ ZVÝŠENIE
 BUDOVI
 BUDOVA SA TAK OPTICKY VYVAŽUJE, PRITOM SA ALE
 SKLADÁ Z DVOCH ČASTÍ KTORÉ SU ODLIŠNE VYSOKÉ A
 LEPŠIE NAVAZUJÚ NA OKOLITÚ ZÁSTAVBU

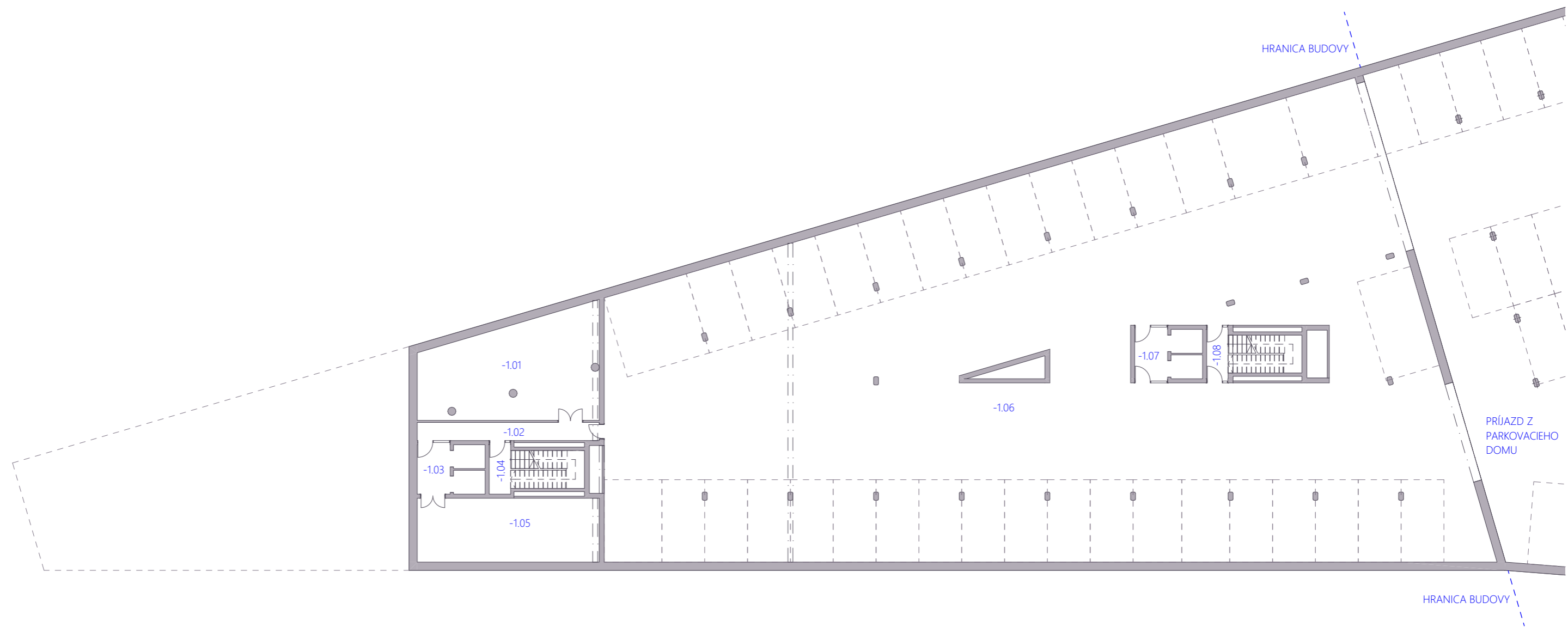


VÝLEDNÝ KONCEPT RIEŠENIA FASÁD



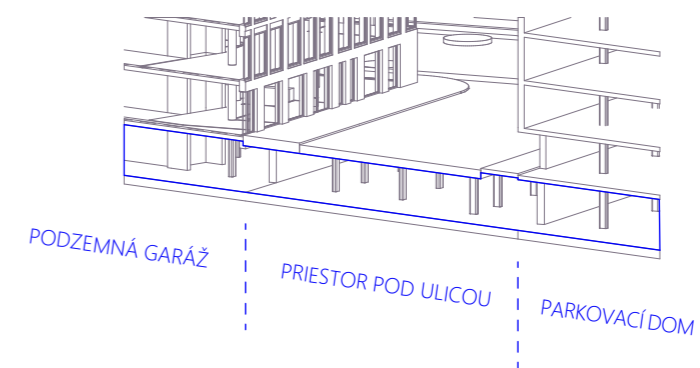






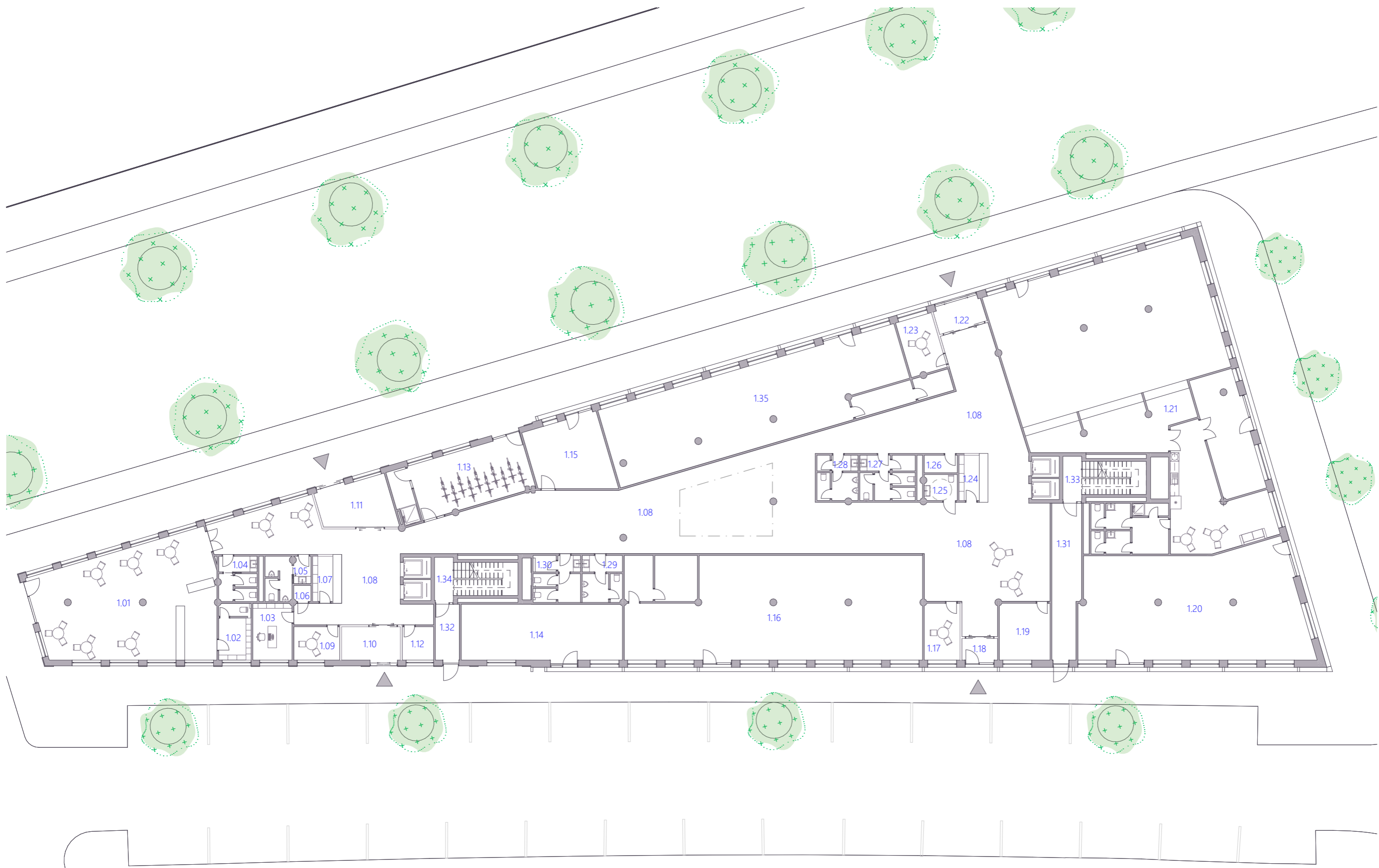
LEGENDA MIESTNOSTÍ

-1.01	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	62,68m ²
-1.02	CHODBA	12,33m ²
-1.03	VÝŤAHOVÉ LOBBY	6,27m ²
-1.04	SCHODISKO	14,38m ²
-1.05	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	43,04m ²
-1.06	PODZEMNÉ GARÁŽE	1111,86m ²
-1.07	VÝŤAHOVÉ LOBBY	6,54m ²
-1.08	SCHODISKO	14,56m ²



m 1:250

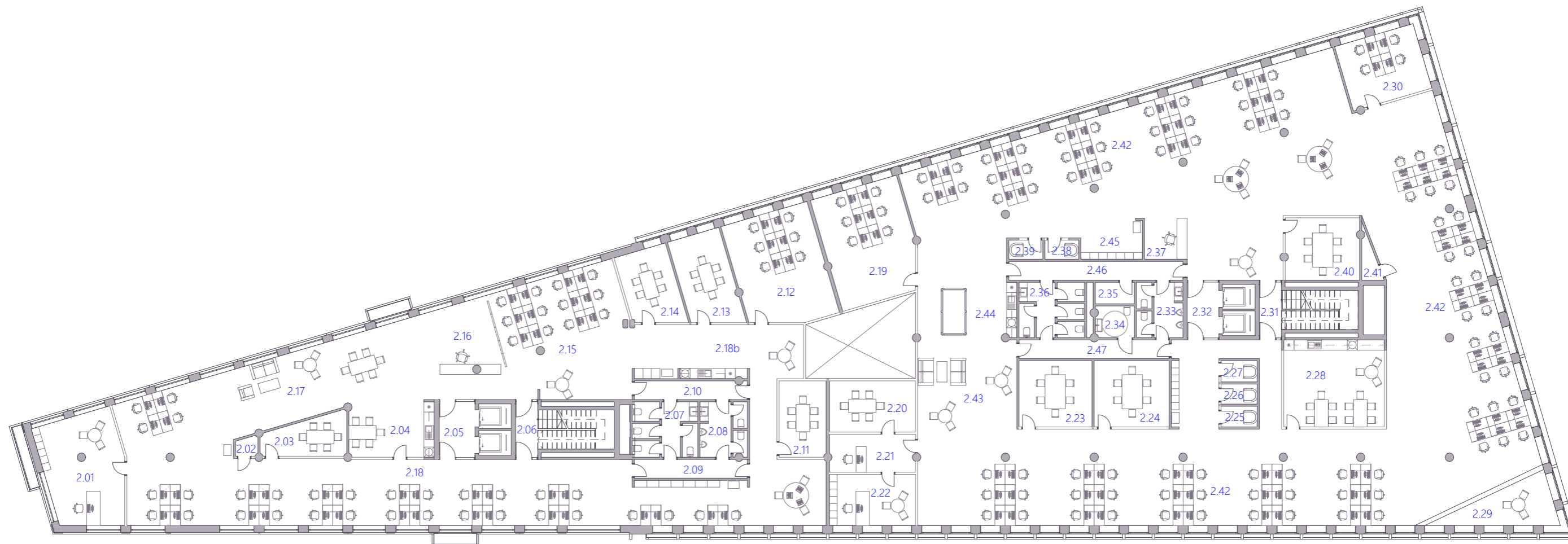
PÔDORYS 1.PP



LEGENDA MIESTNOSTÍ

1.01	KAVIARĚŇ	94,59m ²	1.07	RECEPCIA	6,77m ²	1.13	KOLÁRNA	38,09m ²	1.19	OSTRAHA	13,83m ²	1.25	WC IMOBIL	4,03m ²	1.31	CHODBA	21,28m ²
1.02	SKLAD KAVIARNE	8,54m ²	1.08	LOBBY	366,83m ²	1.14	NÁJOM. JEDNOTKA	43,97m ²	1.20	NÁJOM. JEDNOTKA	114,84m ²	1.26	ÚKLIDOVÁ MÍST.	2,77m ²	1.32	CHODBA	6,80m ²
1.03	KANCELÁRIA FM	10,66m ²	1.09	ČAKÁREŇ	7,37m ²	1.15	ODPADOVÉ HOSP.	26,26m ²	1.21	NÁJOM. JEDNOTKA	249,16m ²	1.27	WC ŽENY	12,04m ²	1.33	SCHODISKO	14,38m ²
1.04	WC ŽENY	8,26m ²	1.10	ZÁDVERIE	9,96m ²	1.16	NÁJOM. JEDNOTKA	149,08m ²	1.22	ZÁDVERIE	6,73m ²	1.28	WC MUŽI	9,03m ²	1.34	SCHODISKO	14,37m ²
1.05	WC MUŽI	6,67m ²	1.11	ZÁDVERIE	16,63m ²	1.17	ČAKÁREŇ	9,72m ²	1.23	ČAKÁREŇ	10,13m ²	1.29	WC MUŽI	9,04m ²	1.35	NÁJOM. JEDNOTKA	121,08m ²
1.06	ÚKLIDOVÁ MIEST.	1,29m ²	1.12	OSTRAHA	5,03m ²	1.18	ZÁDVERIE	4,09m ²	1.24	RECEPCIA	6,58m ²	1.30	WC ŽENY	10,66m ²			





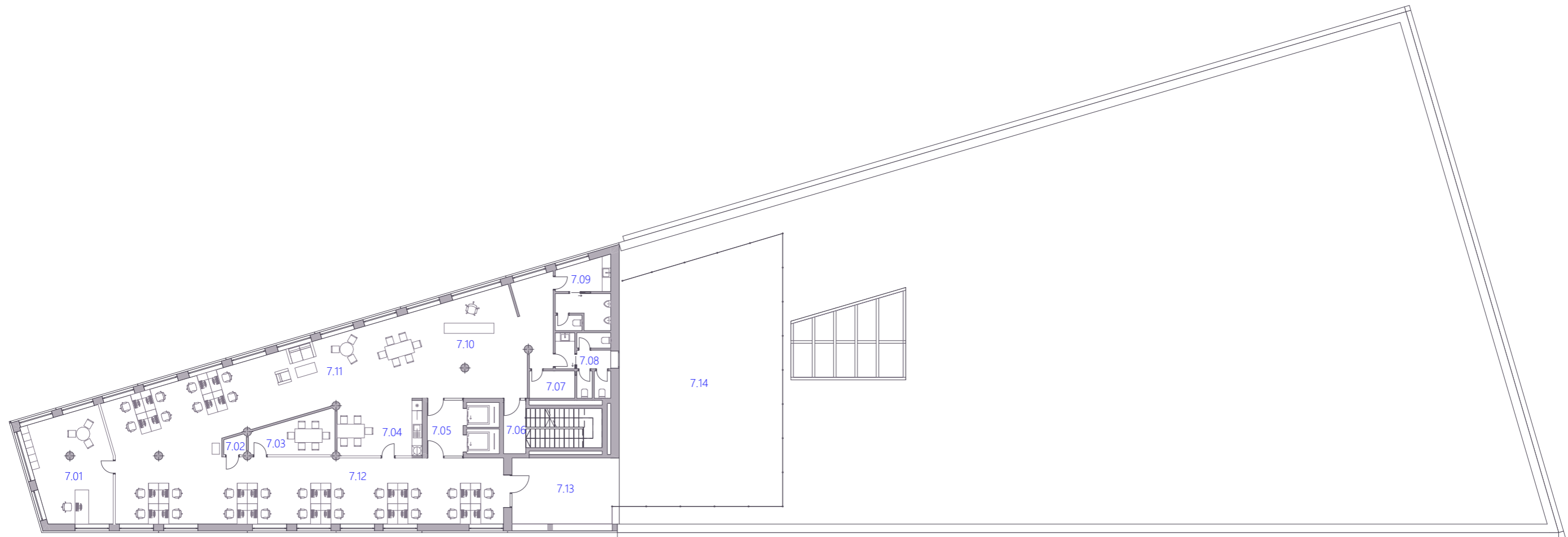
LEGENDA MIESTNOSTÍ

2.01	KANCELÁRIA	29,75m ²	2.11	ZASADACIA MIESTNOSŤ	12,33m ²	2.19	KANCELÁRIA	34,39m ²	2.29	PÓDIUM	15,23m ²	2.39	PHONE BOOTH	2,23m ²
2.02	SKLAD	1,36m ²	2.12	KANCELÁRIA	34,09m ²	2.20	ZASADACIA MIESTNOSŤ	15,11m ²	2.30	KANCELÁRIA	18,79m ²	2.40	ZASADACIA MIESTNOSŤ	15,77m ²
2.03	ZASADACIA MIESTNOSŤ	10,61m ²	2.13	ZASADACIA MIESTNOSŤ	16,74m ²	2.21	SEKRETÁRKA	11,09m ²	2.31	SCHODSKO	14,56m ²	2.41	SKLAD	2,19m ²
2.04	ČAJOVÁ KUCHYŇKA	15,68m ²	2.14	ZASADACIA MIESTNOSŤ	13,79m ²	2.22	KANCELÁRIA	15,11m ²	2.32	VÝTAHOVÉ LOBBY	6,03m ²	2.42	VELKOKAPACIT. KANCELÁRIA	556,51m ²
2.05	VÝTAHOVÉ LOBBY	6,75m ²	2.15	VELKOKAPACITNÁ KANCELÁRIA	53,61m ²	2.23	ZASADACIA MIESTNOSŤ	16,56m ²	2.33	WC MUŽI	8,77m ²	2.43	RELAX MIESTNOSŤ	31,21m ²
2.06	SCHODSKO	14,32m ²	2.16	RECEPCIA	25,54m ²	2.24	ZASADACIA MIESTNOSŤ	17,04m ²	2.34	WC IMOBIL	4,16m ²	2.44	ČAJOVÁ KUCHYŇKA	19,59m ²
2.07	WC ŽENY	11,93m ²	2.17	RELAX MIESTNOSŤ	46,17m ²	2.25	PHONE BOOTH	2,57m ²	2.35	ÚKLIDOVÁ MIEST.	2,89m ²	2.45	KOPIRKA	6,77m ²
2.08	WC MUŽI	8,92m ²	2.18	VELKOKAPACITNÁ KANCELÁRIA	190,14m ²	2.26	PHONE BOOTH	2,57m ²	2.36	WC ŽENY	12,48m ²	2.46	CHODBA	11,09m ²
2.09	CHODBA	7,02m ²	2.18b	ČAJOVÁ KUCHYŇKA	31,8m ²	2.27	PHONE BOOTH	2,57m ²	2.37	RECEPCIA	6,00m ²	2.47	CHODBA	9,68m ²
2.10	CHODBA	7,02m ²				2.28	ČAJOVÁ KUCHYŇKA	30,06m ²	2.38	PHONE BOOTH	2,23m ²			



m 1:250

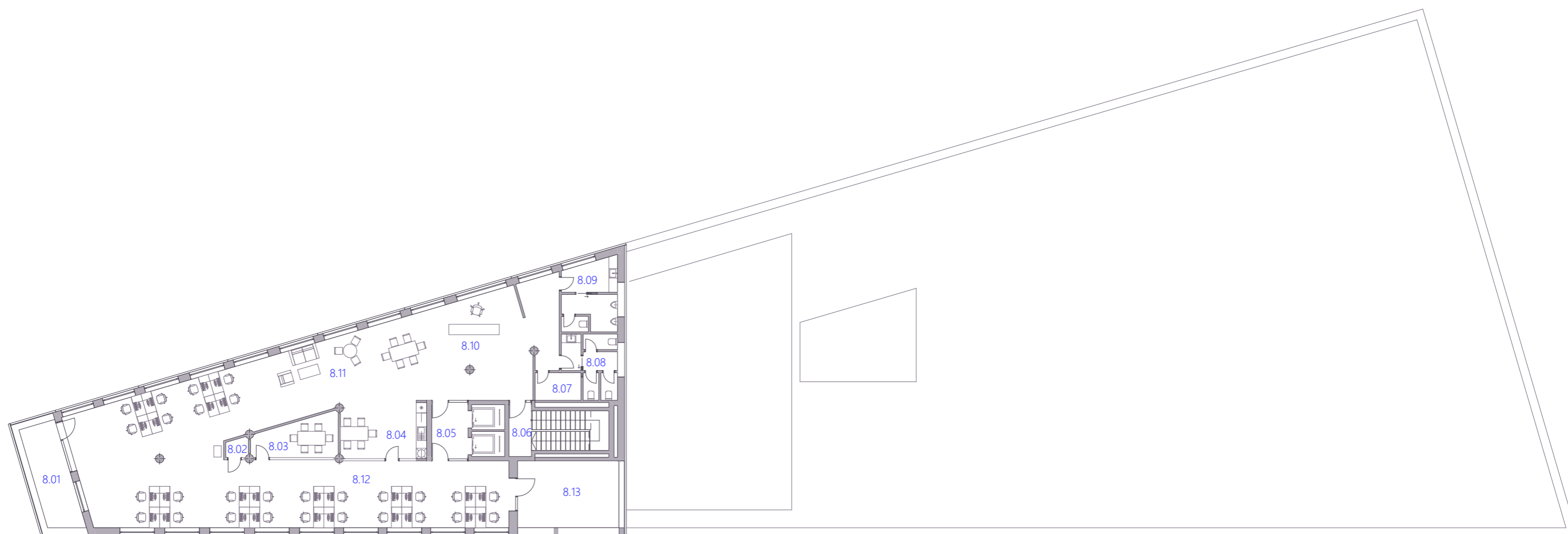
PÔDORYS 2.NP - TYPICKÉ PODLAŽIE



LEGENDA MIESTNOSTÍ

7.01	KANCELÁRIA	7.11	RELAX MIESTNOSŤ
7.02	SKLAD	7.12	VELKOKAPACITNÁ KANCELÁRIA
7.03	ZASADACIA MIESTNOSŤ	7.13	LODŽIA
7.04	ČAJOVÁ KUCHYŇKA	7.14	STREŠNÁ TERASA
7.05	VÝTAHOVÉ LOBBY		
7.06	SCHODISKO		
7.07	ÚKLID. MIESTNOSŤ		
7.08	WC ŽENY		
7.09	WC MUŽI		
7.10	RECEPCIA		





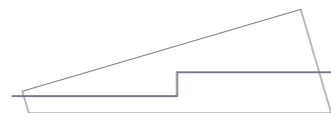
LEGENDA MIESTNOSTÍ

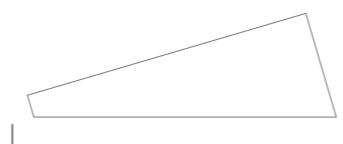
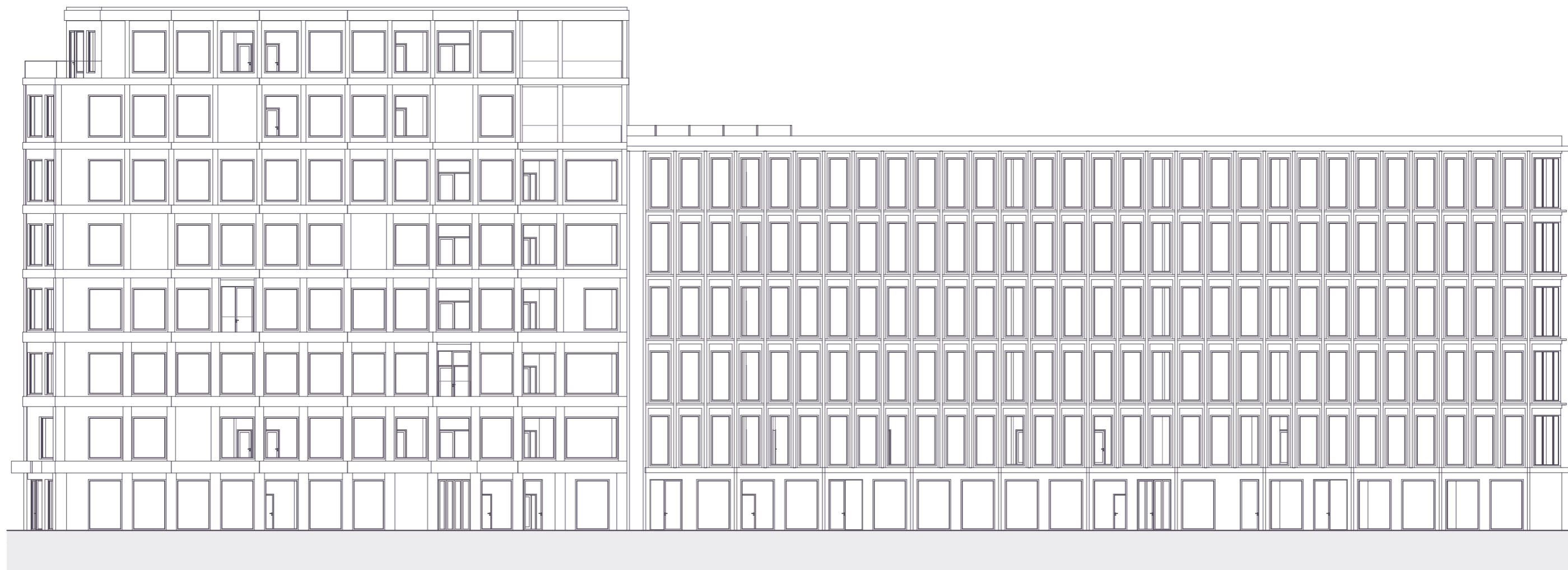
8.01	STREŠNÁ TERASA	8.11	RELAX MIESTNOSŤ
8.02	SKLAD	8.12	VELKOKAPACITNÁ KANCELÁRIA
8.03	ZASADACIA MIESTNOSŤ	8.13	LODŽIA
8.04	ČAJOVÁ KUCHYŇKA		
8.05	VÝTAHOVÉ LOBBY		
8.06	SCHODISKO		
8.07	ÚKLID. MIESTNOSŤ		
8.08	WC ŽENY		
8.09	WC MUŽI		
8.10	RECEPCIA		

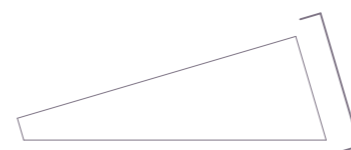
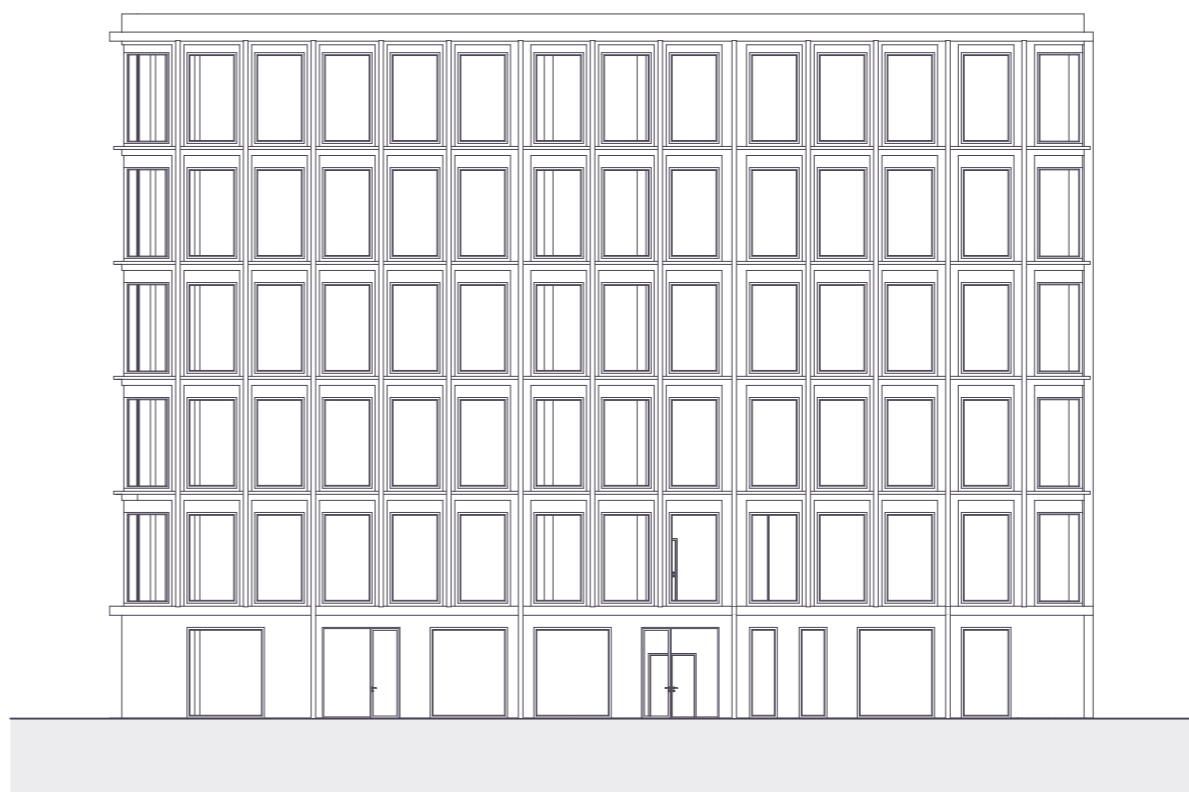
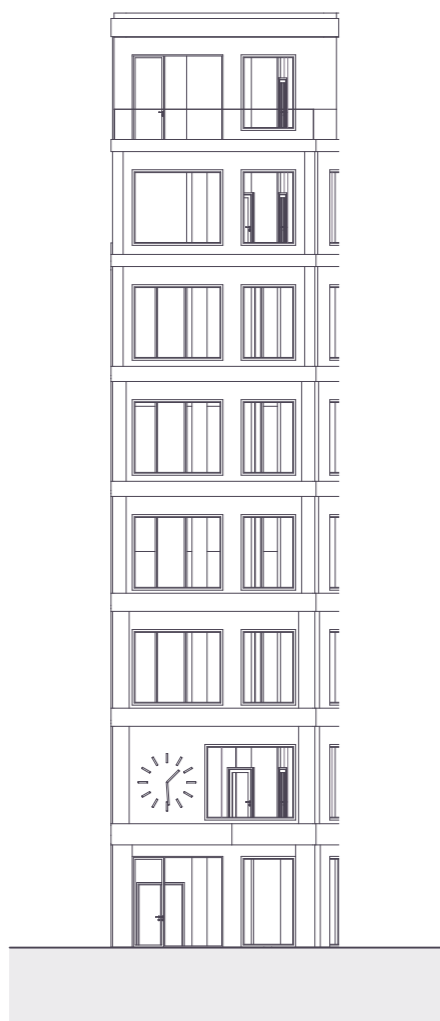


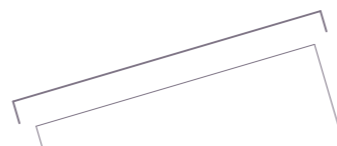
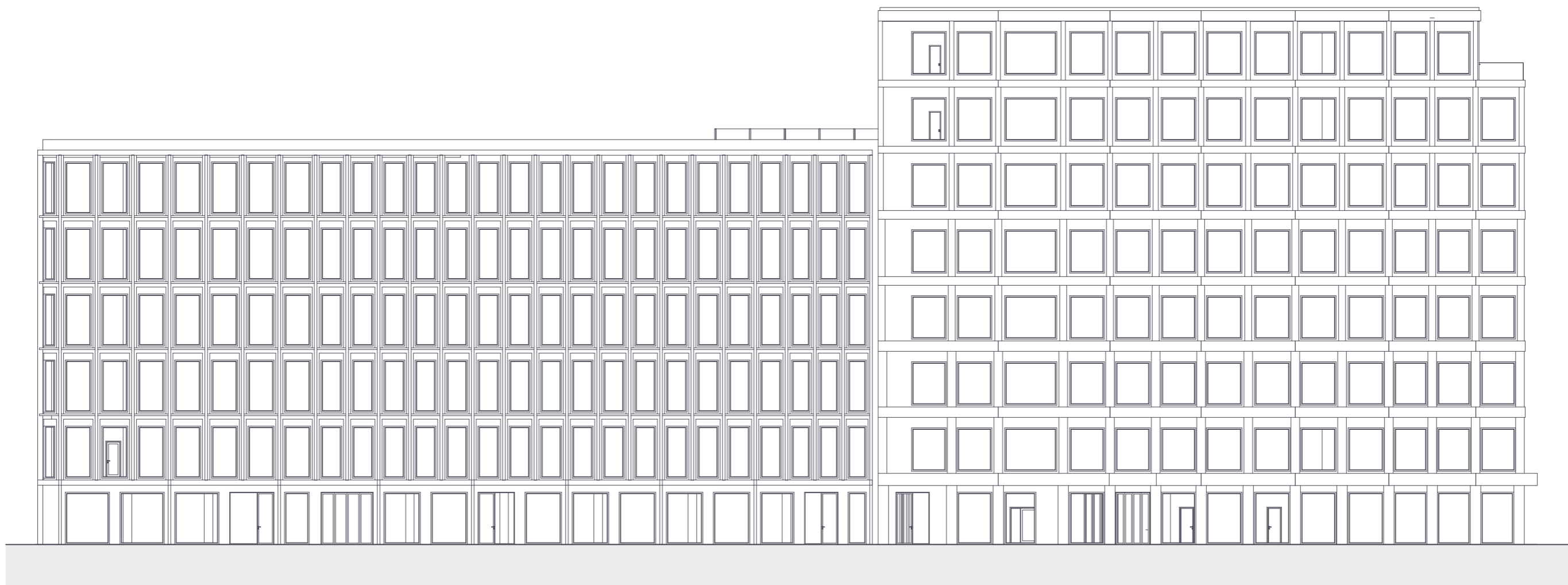
m 1:250

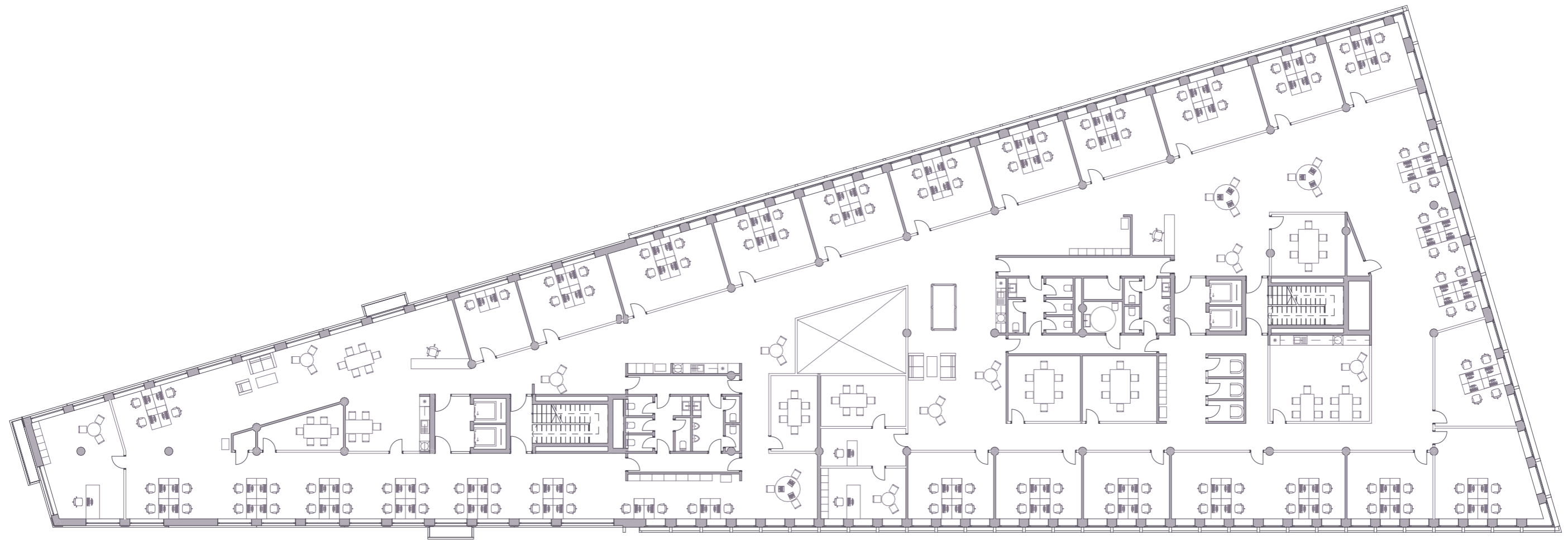
PÓDORYS 8.NP



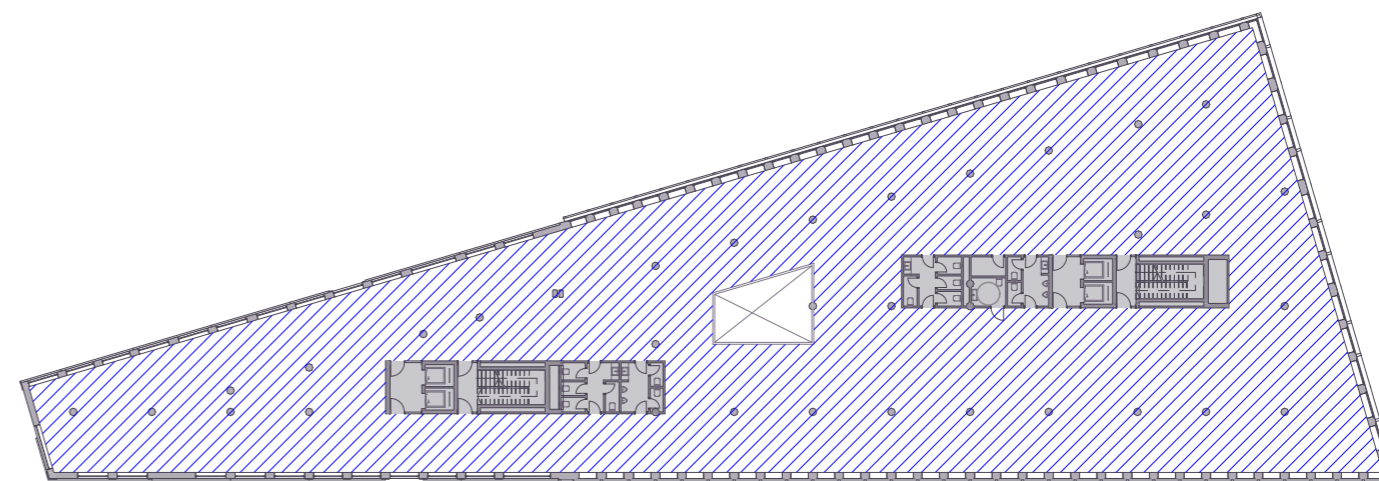




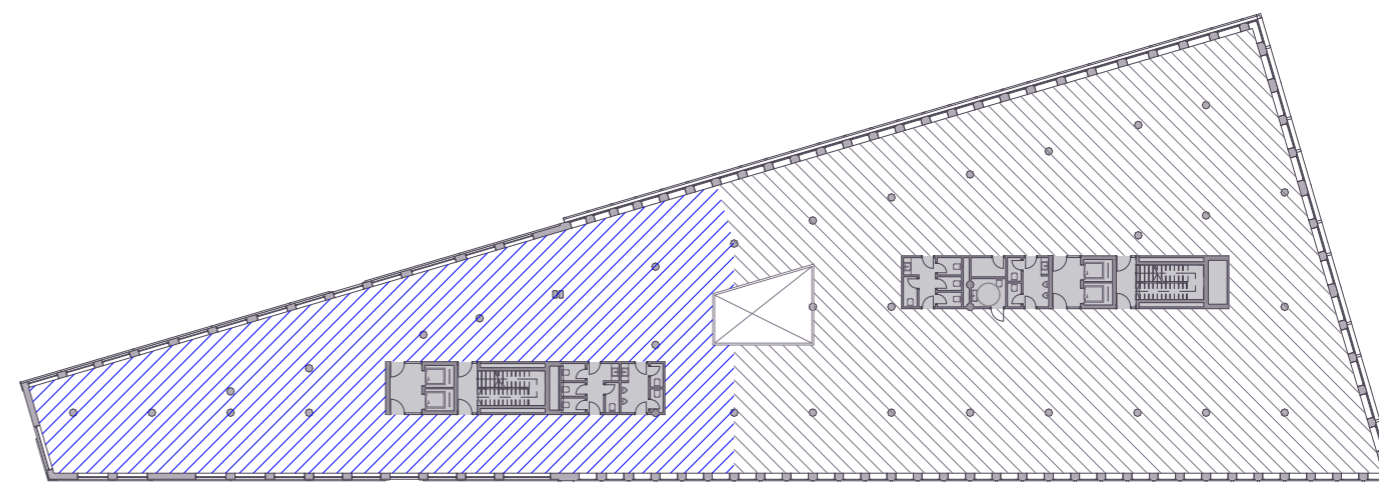




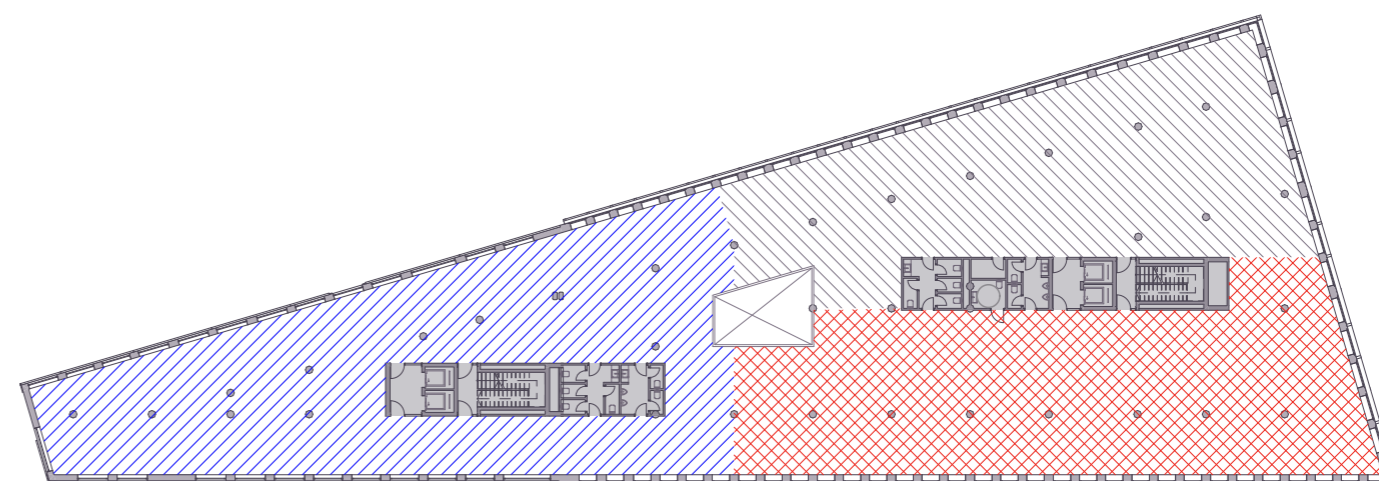
JEDEN NÁJOMCA PRO CELÉ PATRO - 1 371m²
 PLOCHA ZÁZEMÍ 65m² + 75m²



DVAJA NÁJOMCI - 506m²
 864m²



TRAJA NÁJOMCI - 506m²
 405m²
 459m²



m 1:500

VARIABILITA NÁJOMNÝCH CELKOV

HAY
Quilton Duo 3-seater sofa
green, Vidar 1062 - Atlas 981



HAY
Slit Wood table
35 cm, high, light pink

Muuto
Rime pendant
25 cm, white



Muuto
Rime pendant
37 cm, white



Normann Copenhagen
My Chair lounge chair, oak



HAY
Slit Wood table,
65 cm, lacquered oak





Muuto
Rime pendant
25 cm, white

Muuto
Rime pendant
37 cm, white

HAY
Patis armchair
barn red

HAY
Arcs Wall Sconce
auburn red

Artek
Aalto table 90A
birch

Artek
Aalto stool 60,
petrol - birch







STAVEBNÉ RIEŠENIE

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

OBSAH

- A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE
 - A.1.1 ÚDAJE O STAVBE
 - A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI
 - A.1.3 ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE
- A.2 ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA
- A.3 ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBE

- a) Názov stavby
Administratívni budova Braník, Praha 4
- b) Miesto stavby (adresa, čísla popisné, katastrálne územie, parcelné čísla)
Modřanská, Praha 4 – Braník, 147 00
Katastrálne územie – Braník (727873)
- c) Predmet projektovej dokumentácie – nová stavba, zmena dokončenej stavby, trvalá alebo dočasná stavba, účel užívania stavby
Predmetom projektovej dokumentácie je stavba novej budovy, účel užívania je pre administratívu, jedná sa o stavbu trvalú.

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Fakulta stavební ČVUT v Praze
Thákurova 7/2077
166 29 Praha 6 – Dejvice

A.1.3 ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

František Smatana
V. P. Čkalova, 160 00 Praha 6

A.2 ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY

SO-01 – Administratívna budova
Novostavba administratívnej budovy, vrátane spevnených plôch a napojení na inž. siete

A.3 ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

- Zadanie diplomovej práce ČVUT v Prahe, fakulta stavební, LS 2022/2023
- Preddiplomový projekt – urbanistická štúdia mestskej časti Braník
- Kataster nehnuteľností
- Územne analytické podklady IPR Praha
- Osobná návšteva a fotodokumentácia
- Príslušné ČSN a vyhlášky, pražské stavební predpisy

B. SÚHRNNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

OBSAH

- B.1 POPIS ÚZEMIA STAVBY
- B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY
 - B.2.1 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJ UŽÍVANIA
 - B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE
 - B.2.3 CELKOVÉ PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE, TECHNOLOGIA VÝROBY
 - B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY
 - B.2.5 BEZPEČNOSŤ PRI UŽÍVANÍ STAVBY
 - B.2.6 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA OBJEKTOV
 - B.2.7 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A ZECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ
 - B.2.8 ZÁSADY POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉHO RIEŠENIA
 - B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA
 - B.2.10 HYGIENICKÉ POŽIADAVKY NA STAVBY, POŽIADAVKY NA PRACOVNÉ A KOMUNÁLNE PROSTREDIE
 - B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PRED NEGATÍVNÝMI ÚČINKAMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA
- B.3 PRIPOJENIE NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU
- B.4 DOPRAVNÉ RIEŠENIE
- B.5 RIEŠENIE VEGETÁCIE A SÚVISIACICH TERÉNNYCH ÚPRAV
- B.6 POPIS VPLYVOU STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHRANA
- B.7 OCHRANA OBYVATEĽSTVA
- B.8 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY
- B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁRSKE RIEŠENIE

B.1 POPIS ÚZEMIA STAVBY

- a) Charakteristika územia a stavebného pozemku, zastavané územie a nezastavané územie, súlad navrhovanej stavby s charakterom územia, doterajšie využitie a zastavanosť územia
Jedná sa o nezastavané územie, momentálne je súčasťou areálu nesúrodá zástavba. V lokalite sa nachádzajú rôzne sklady a haly. Zo severu smerom na juhozápad (pozdĺž Vltavy) prebieha ulica Modřanská. Pozemok je rovinatý. V blízkosti pozemku bola v rámci preddiplomového projektu navrhnutá zástavka MHD.
- b) Údaje o súlade stavby s územne plánovacou dokumentáciou, s cieľmi a úlohami územného plánovania, vrátane informácií o vydannej územne plánovacej dokumentácii
Stavba administratívnej budovy vychádza z predpokladu, že územný plán prejde zmenou a v lokalite povolí výstavbu budov s viac nadzemnými podlažiami.
- c) Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z obecných požiadavok na využívanie územia
Žiadne výnimky nie sú vyžadované.
- d) Informácie o tom, či, a v akých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov

Vzhľadom na to, že sa jedná o diplomovú prácu, stanoviská dotknutých orgánov štátnej správy nie sú vyžadované. Potreba jednotlivých stanovísk bude určená stavebným úradom a po získaní stanovísk budú tieto doplnené do dokumentácie.

- e) Zoznam a závery uskutočnených prieskumov a rozborov (geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebno-historický prieskum, atď.)
Spracovanie odborných prieskumov nebolo predmetom diplomovej práce.
- f) Ochrana územia podľa iných právnych predpisov
Riešené územie sa nachádza v ochrannom pásme pamiatkovej rezervácie hlavného mesta Prahy. V blízkosti stavebnej parcely sa nachádza úsek ekologickej stability. Stavebná parcela nie je s týmto úsekom v priamom kontakte.
- g) Poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu, a pod.
Riešené územie sa nenachádza v záplavovej oblasti, poddolovanom území.
- h) Vplyv stavby na okolitú zástavbu a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území
Stavba nebude mať negatívne vplyvy na okolitú zástavbu ani pozemky. V rámci preddiplomového projektu sa spracoval návrh na kompletné oživenie celej lokality okolia Branických Ledární, ktoré počíta s novou zástavbou v danej lokalite. V bezprostrednej blízkosti stavby sú navrhnuté novostavby ako aj nové komunikácie a park. Pri realizácii budú použité technológie šetrné pre okolité pozemky. Budova po realizácii nebude produkovať hlukovú, svetelnú, alebo akúkoľvek inú záťaž pre svoje okolie. Odtokové pomery nebudú realizáciou stavby zmenené. Stavba a okolité spevnené plochy budú napojené na kanalizáciu a budova bude opatrená retenčnou nádržou.
- i) Požiadavky na asanácie, demolície, rúbanie drevín
V rámci navrhovanej stavby budú z pozemku odstránené všetky trvalé a dočasné stavby ako aj výrobky slúžiace ako stavba. Z pozemku bude odstránená všetka náletová zeleň ktorá sa na pozemku nachádza. V prípade potreby rúbania drevín bude privolaný dendrológ ktorý zhodnotí spoločenskú hodnotu rúbaných drevín a investor po realizácii stavby zaistí adekvátnu náhradu za odstránené dreviny.
- j) Požiadavky na maximálne dočasné a trvalé zábery poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa
Dotknutá parcela nie je súčasťou poľnohospodárskeho pôdneho fondu, ani neplní funkciu lesa.
- k) Územno-technické podmienky – možnosť napojenia na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru, možnosť bezbariérového prístupu k navrhovanej stavbe
Nakoľko celá lokalita Braník sa nachádza v zastavanom území, poblíž lokality dotknutej parcely sú vedené všetky potrebné prvky technickej infraštruktúry. V rámci preddiplomového projektu boli navrhnuté prístupové body do novej zóny Braník – Ledárny, navrhované ako križovatky s ulicou Modřanská. V blízkosti novej stavby administratívnej budovy bude parkovací dom, ktorý bude slúžiť na odstavenie áut používateľmi budovy ako aj ostatnými rezidentmi alebo návštevníkmi. V blízkosti administratívnej budovy je navrhovaná zástavka MHD. Dopravná obsluha je zaistená z ulice Modřanská. Všetky vstupy do budovy sú bezbariérové.
- l) Vecné a časové vazby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície
Niesú predmetom diplomovej práce.

- m) Zoznam pozemkov podľa katastra nehnuteľností, na ktorých sa stavba umiestňuje a vykonáva
Pozemky, ktorých sa dotkne úprava lokality Braník – Ledárny, budú nanovo rozparcelované podľa návrhu z preddiplomového projektu. Vo fázi spracovania architektonickej štúdie administratívnej budovy braník nie sú parcelné čísla pozemkov k dispozícii.
- n) Zoznam pozemkov podľa katastra nehnuteľností, na ktorých vznikne ochranné alebo bezpečnostné pásmo
V súvislosti so stavbou administratívnej budovy nevzniknú žiadne ochranné ani bezpečnostné pásma.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJ UŽÍVANIA

- a) Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby, u zmeny stavby údaje o súčasnom stave, závery stavebno-technického prieskumu, prípadne stavebno-historického prieskumu, výsledky statického posúdenia nosných konštrukcií
Jedná sa o novostavbu.
- b) Účel užívania stavby
Hlavným účelom užívania stavby je administratíva. V 1.NP sú nájomné priestory určené pre občiansku vybavenosť. Vo vyšších nadzemných podlažiach sú kancelárske priestory.
- c) Trvalá alebo dočasná stavba
Jedná sa o stavbu trvalú.
- d) Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadavkov na stavby a technických požiadavkov zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby
Z povahy tvaru pozemku je v ľavej časti nerentabilné realizovať podzemné garáže. Investor v rámci investičnej akcie vybuduje na prilahlom pozemku parkovací dom, ktorý bude slúžiť pre potreby administratívnej budovy. Volné kapacity parkovacích miest budú k dispozícii rezidentom mestskej štvrťi, alternatívne tiež ako návštevnícke státi.
- e) Informácie o tom, či a v akých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky o záväzných stanoviskách dotknutých orgánov
Vzhľadom na to, že sa jedná o diplomovú prácu, stanoviska dotknutých orgánov štátnej správy nie sú vyžadované. Potreba jednotlivých stanovísk bude určená stavebným úradom a po získaní stanovísk budú tieto doplnené do dokumentácie.
- f) Ochrana stavby podľa iných právnych predpisov
Stavba nie je chránená inými právnymi predpismi.
- g) Navrhované parametre stavby – zastavaná plocha, obostavaný priestor, úžitková plocha, počet funkčných jednotiek a ich veľkosti, a pod.
- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Zastavaná plocha: | 1 650,5m ² |
| Hrubá podlažná plocha: | 10 507,61m ² |
| Obostavaný priestor: | 40 225,73m ³ |
| Počet nadzemných podl.: | 8 |
| Maximálna výška objektu: | 31,252m |
| Počet parkovacích stání: | 31 + 4 imobil + 384 parkovací dom |

- h) Základné bilancie stavby – potreba a spotreba médií a hmot, hospodárenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadov a emisií, trieda energetickej náročnosti budovy, a pod.
Energetická koncepcia budovy, ktorej súčasťou je návrh systémov VZT, RTCH, ZTI, ELE, MaR je súčasťou tejto diplomovej práce, v časti koncepcie TZB.
- i) Základné predpoklady výstavby – časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy
Nieje predmetom diplomovej práce.
- j) Orientačný náklad výstavby
Nieje predmetom diplomovej práce.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

- a) Urbanizmus – územná regulácia, kompozícia priestorového riešenia
Navrhovaný objekt je súčasťou architektonicko-urbanistickej štúdie okolia Branických Ledáren v mestskej časti Praha – Braník. Aktuálne je toto územie, aj napriek výbornej lokalite blízko centra mesta a pri rieke Vltava, prevažne nesúrodé, a zastavané hmotovo a funkčne značne rozdielnymi hmotami. Celé územie je od svojho okolia vymedzené komunikáciami, zo severu pražskou magistrálou, z východu Modřanskou ulicou, a z juhu železničnou traťou. V rámci urbanistického návrhu sa toto oddelenie Branických Ledáren komunikáciami snaží využiť v prospech celého územia, na vytvorenie lokality, ktorá je 'uzavretá' v dobrom slova zmysle, odizolovaná od áut a dopravy, s dôrazom na blízkosť a množstvo zelene, ako aj nábrežia rieky Vltava. Daná lokalita je urbanisticky navrhnutá tak, aby prevažovala bicyklová a pešia doprava. Na západ od navrhovanej budovy sa nachádza park, ktorý prepája alej na nábreží Vltavy s vlakovou stanicou Praha – Braník. Zo severnej strany budovy sa nachádza hlavná kompozičná os – promenáda, ktorá prebieha väčšinou územia, spája dve zastávky MHD, a poskytuje prístup k Branickým Ledárnam. Motorová doprava je vytlačená na okrajovú komunikáciu ktorá kopíruje Modřanskú ulicu. Z tohto dôvodu je navrhnutý aj parkovací dom v bezprostrednej blízkosti administratívnej budovy.
- b) Architektonické riešenie – kompozícia tvarového riešenia, materiálové, a farebné riešenie
Pôdorysný tvar budovy je definovaný hranicou celého územia z južnej strany, zo severnej strany promenádou, ktorá križuje celé územie, spája dve zastávky MHD, a sprístupňuje historickú budovu Branických Ledáren. Týmto okrajovými podmienkami vznikol tvar budovy, ktorý je skoro trojuholníkový. V špici tohto trojuholníka s nachádza nárožie, ktoré je najviac exponované okoliu, nakoľko smeruje k voľnému priestranstvu – parku, ktorý prepája územie smerom od Vltavy k vlakovej stanici. Z charakteru územia sa dá predpokladať, že práve toto nárožie bude dominantou bezprostredného okolia budovy. Nakoľko je budova rozmerovo relatívne veľká, zámerom bolo opticky ju rozdeliť na dve časti, za pomoci variantných riešení fasády. Výškovo je časť, ktorá sa nachádza na nárožnej strane, vyššia, aby vyčnievala z okolitej zástavby, má ambíciu stať sa orientačným bodom danej lokality. Smerom k okolitej zástavbe je táto časť odskočená o jeden modul. Časť budovy smerom na východ, poblíž okolitej zástavby, je nižšia, aby stavba výškovo plynulo nadvazovala na plánovanú stavbu v jej okolí.

Západná časť stavby je navrhnutá s kamenným obkladom v zemitých odtieňoch, s prevažujúcimi horizontálnymi prvkami, ktoré budovu opticky znižujú v miestach, kde má viac nadzemných podlaží. V nižšej časti je navrhnutá fasáda s bielou farbou, s vertikálnymi prvkami, ktoré ju opticky zvýšia v časti, kde je menej nadzemných podlaží.

B.2.3 CELKOVÉ PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE, TECHNOLOGIA VÝROBY

V 1.NP sa nachádzajú dve vertikálne komunikácie, obe majú svoju recepciu. Po obvode budovy sa nachádzajú nájomné priestory, ktoré sú prístupné priamo z ulice. Priestory dvoch recepcií sú prepojené, v hĺbke dispozície sa nachádza hygienické zázemie pre pracovníkov budovy a návštevníkov.

V nadzemných podlažiach sa nachádzajú kancelárske priestory. Členenie jednotlivých poschodí je variabilné, v návaznosti na požiadavky nájomcov kancelárskych priestorov. Konštrukčné riešenie budovy dovoľuje rozdeliť jednotlivé nadzemné podlažia na viacero nájomných celkov.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY

Stavba administratívnej budovy je v súlade s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných požiadavkách na bezbariérové užívanie stavieb.

B.2.5 BEZPEČNOSŤ PRI UŽÍVANÍ STAVBY

Všetky časti stavby sú navrhnuté, a musia byť prevedené, v súlade s platnými normami ČSN, ČSN EN, zákonov platných v ČR, podľa technických a technologických postupov výrobcov, a hygienických požiadavkov, ktoré stanovujú požiadavky na návrh a prevedenie jednotlivých častí tak, aby boli minimalizované riziká úrazu, napr. pošmyknutie, pád, popálenie, atď.

B.2.6 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

- a) Stavebné riešenie
Nosná konštrukcia je navrhnutá ako železobetónový skelet s lokálne podopretou doskou. V strede dispozície sú dve stužujúce jadrá zo železobetónových stien, ktoré zabezpečujú priestorovú tuhosť. Podzemné založenie je riešené ako čierna vaňa, uvažuje sa s hydroizoláciou na železobetónových stien. Strechy sú navrhnuté ako ploché nepochodzie.
- b) Konštrukčné a materiálové riešenie
Založenie
Železobetónová doska hr. 600mm.
Zvislé konštrukcie
Nosný systém budovy je železobetónový skelet. V 1.PP sú navrhnuté stĺpy o rozmere 300x500mm, v nadzemných podlažiach potom okrúhle stĺpy o priemere 500mm. V strede dispozície sú dve stužujúce jadrá so stenami o hrúbke 300mm a 200mm.
Výplňové steny pri šachtách a hygienických zázemiach sú pórobetonové.
Deliace priečky v nájomných priestoroch sú sádkartónové.
Vodorovné konštrukcie

- Dosky jednotlivých podlaží sú železobetónové hr. 300mm.
- Strecha**
 Doska strechy je rovnako ako dosky nadzemných podlaží železobetónová. Strecha je navrhnutá ako nepochodzia.
- Schodiská**
 Schodiská sú navrhnuté ako železobetónove dvojramenné. Uvažuje sa s využitím prefabrikovaných výrobkov, uložených do stien železobetónového jadra pomocou akustických podložiek od firmy Schock.
- Dilatácia**
 Vzhľadom na veľké rozmery objektu je navrhnutá jedna dilatačná špára v mieste, kde sa mení podlažnosť budovy. Dilatácia je riešená zdvojením stĺpov.
- Výplne otvorov**
 Dverné a okenné konštrukcie sú navrhnuté ako izolačné trojsklá v hliníkových rámoch. Všetky konštrukcie sú opatrené exteriérovými žalúziami.
- c) **Mechanická odolnosť a stabilita**
 Predbežný výpočet rozmerov a materiálov nosných prvkov a konštrukčná schéma budovy je riešená v časti statika, ktorá je súčasťou tejto diplomovej práce.

B.2.7 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ

- a) **Technické riešenie**
 Koncept riešenia jednotlivých profesií za časť technologických zariadení budovy je riešený v časti TZB ktorá je súčasťou tejto diplomovej práce.
- b) **Zoznam technických a technologických zariadení**
 Koncept technických zariadení budovy spolu s návrhom technických a technologických zariadení je riešený v časti TZB ktorá je súčasťou tejto diplomovej práce.

B.2.8 ZÁSADY POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉHO RIEŠENIA

Koncept požiarne bezpečnostného riešenia budovy je spracovaný v časti PBR ktorá je súčasťou tejto diplomovej práce.

V objekte sa nachádzajú dve chránené únikové cesty typu B. V 1.PP je navrhnutý prívod vzduchu, ktorý pretlakovo vetrá celý priestor chránenej únikovej cesty, a v streche nad je riešený odťah dymu. V priestoroch sa budú nachádzať hasiace prístroje a hydranty, ako aj núdzové osvetlenie. Napájanie núdzového osvetlenia a ostatných požiarne bezpečnostných zariadení je zálohované.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Konštrukcie obálky budovy sú navrhnuté tak, aby spĺňali normové požiadavky na súčiniteľ prestupu tepla. Výplne otvorov budú spĺňať normové požiadavky na súčiniteľ prestupu tepla. Na budove je navrhnutý alternatívny zdroj elektrickej energie – fotovoltaické panely, ktoré budú nabíjať akumulátor, ktorý bude zásobovať budovu elektrickou energiou. Šedá voda bude upravená, akumulovaná v akumulačnej nádrži, a bude sa opätovne využívať na splachovanie wc v objekte. Sú navrhnuté exteriérové žalúzie, ktoré

budú ovládané systémom MaR tak, aby dosiahli optimálne spolupôsobenie so systémami RTCH tak, aby bola minimalizovaná spotreba energie na vykurovanie alebo chladenie budovy.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽIADAVKY NA STAVBY, POŽIADAVKY NA PRACOVNÉ A KOMUNÁLNE PROSTREDIE

Stavba je navrhnutá tak, aby spĺňala normové požiadavky a požiadavky vyhlášky z hladiska hygienických požiadavok na pracovné prostredie. Jednotlivé doklady dosvedčujúce splnenie požiadaviek (napr. akustická štúdia, meranie denného osvetlenia, meranie umelého osvetlenia) budú doložené v rámci povolovacích procesov a kolaudácie jednotlivých nájomných priestorov.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PRED NEGATÍVNymi ÚČINKAMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA

- a) **Ochrana pred prenikaním radónu z podlažia**
 Radónový prieskum nieje súčasťou diplomovej práce. Všeobecne sa predpokladá uskutočnenie prieskumu a následný návrh protiradónového opatrenia na základe vlastností pôdy, napr. odvetranie alebo protiradónová izolácia.
- b) **Ochrana pred blúdnyimi prúdmi**
 Pre účely diplomovej práce predpokladám, že v blízkosti objektu sa nenachádzajú blúdne prúdy.
- c) **Ochrana pred technickou seizmicitou**
 V tejto lokalite nieje nutné navrhovať ochranu pred technickou seizmicitou.
- d) **Ochrana pred hlukom**
 Predpokladá sa, že pre účely diplomovej práce je dostatočný návrh trojskiel ako výplní otvorov na budove spolu s použitou fasádnu izoláciou. Konkrétne opatrenie by vychádzalo z hlukovej mapy alt. z merania hluku pred chráneným priestorom okna. Nakoľko sú všetky okná na budove fixné, nepredpokladá sa, že by sa hluk dostal do interiéru budovy.
- e) **Protipovodňové opatrenie**
 Stavba sa nenachádza v záplavovom území.
- f) **Ostatné účinky – vplyv poddolovania, výskyt metánu, a pod.**
 Stavba sa nenachádza v poddolanom území. Výskyt metánu nebol pre potreby diplomovej práce zisťovaný.

B.3 PRIPOJENIE NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU

- a) **Napojovacie miesta technickej infraštruktúry**
 Predpokladá sa napojenie na technickú infraštruktúru od ulice smerom k Modranskej.
- b) **Pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky**
 Nieje predmetom tejto diplomovej práce.

B.4 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

- a) **Popis dopravného riešenia vrátane bezbarierových opatrení pre prístupnosť a užívanie stavby osobami so zníženou schopnosťou pohybu alebo orientácie**

Dopravná obslužnosť je zaistená komunikáciou ktorá spája územie Branických Ledáren s Modřanskou ulicou. Z tejto ulice je prístup k parkovaciemu domu ktorý slúži administratívnej budove, ako aj priamo k parteru budovy, ako aj k parkovacím stániam v exteriéri pred budovou. Vstupy do budovy sú bezbariérové.

- b) Napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru
Napojenie na hlavnú ulicu – Modřanská.

- c) Doprava v klude

Pred budovou sa nachádzajú parkovacie státa určené primárne pre návštevy alebo pre kuriérske služby s obmedzenou dobou využitia. Vzhľadom na pôdorysný tvar budovy nebolo možné realizovať podzemné garáže vo vyhovujúcej kapacite, z tohto dôvodu je v bezprostrednej blízkosti administratívnej budovy navrhnutý parkovací dom, ktorý supluje chýbajúcu kapacitu parkovacích stání a zároveň zvyšuje komfort pre rezidentov a návštevníkov danej mestskej časti.

Výpočet parkovacích stání

Základný prepočet parkovacích miest podľa PSP je viazaný na HPP budovy. Pre administratívne účely je požadované parkovacie miesto na každých 50m² HPP. Základný počet stání je $10\ 507,61 / 50 = 210$ stání.

Z toho sú viazané návštevnícke miesta v objeme 90% a návštevnícke miesta v objeme 10%.

Viazané parkovacie miesta $210 * 0,9 = 189$

Návštevnícke parkovacie miesta $210 * 0,1 = 21$

Daná lokalita sa nachádza v zóne číslo 6, ktorá určuje minimálne a maximálne rozmedzie v počte parkovacích stání, ktoré sa odvíja od základného počtu.

Pre zónu 6 sú limity min. 80% a max. 110% ako pre viazané parkovacie miesta, tak aj pre návštevnícke.

Viazané parkovacie miesta min. $189 * 0,8 = 151$

Viazané parkovacie miesta max. $189 * 1,1 = 208$

Návštevnícke parkovacie miesta min. $21 * 0,8 = 17$

Návštevnícke parkovacie miesta max. $21 * 1,1 = 23$

V podzemnom podlaží administratívnej budovy sa nachádza 31 parkovacích stání, tj. aj pri maximálnej miere požadovaných návštevníckych stání (23) postačia parkovacie kapacity budovy pre návštevy.

Viazané parkovacie miesta, sa aj pri maximalnej požadovanej miere (208) zmestia do kapacity parkovacieho domu – kapacita 384.

- d) Pešie a cyklistické trasy

Už v rámci preddiplomového projektu bol kladený veľký dôraz na prioritizáciu pešej a cyklistickej dopravy v novej štvrti Branických Ledáren. V bezprostrednej blízkosti budovy je navrhnutá cyklotrasa ktorá sa napája na existujúcu cyklotrasu A2 (Roztoky-Modřany). Celý areál Branických Ledáren bude mať obmedzený vstup pre osobné motorové vozidlá, cyklisti nebudú nútení používať cyklotrasu. V budove sa nachádza kolárna so sprchou.

B.5 ŘEŠENIE VEGETÁCIE A SÚVISIACICH TERÉNNYCH ÚPRAV

- a) Terénne úpravy
Návrh stavby rešpektuje terénne pomery v jej okolí. Vyťažená zemina bude použitá na vyrovnanie nerovností.
- b) Použité vegetačné prvky
Niesú predmetom diplomovej práce.
- c) Biotechnické opatrenia
Niesú predmetom diplomovej práce.

B.6 POPIS VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHRANA

- a) Vplyv na životné prostredie – ovzdušie, hluk, voda, odpady, pôda
Stavba nebude mať negatívne vplyvy na životné prostredie
- b) Vplyv na prírodu a krajinu – ochrana drevín, ochrana pamätných stromov, ochrana rastlín a živočíchov, zachovanie ekologických funkcií a vazieb v krajine
V blízkosti stavby sa nenachádzajú žiadne významné alebo pamätné dreviny alebo stromy. Úsek ekologickej stability ktorý sa nachádza poblíž, nebude stavbou dotknutý ani ovplyvnený. Stavba nebude mať negatívny vplyv na prírodu a krajinu.
- c) Vplyv na sústavu chránených území Natura 2000
Stavba nemá vplyv na chránené územia sústavy Natura 2000.
- d) Spôsob zohľadnenia podmienok záväzného stanoviska posúdenia vplyvu zámeru na životné prostredie, ak je podkladom.
Nepredpokladá sa s potrebou získať záväzné stanovisko.
- e) V prípade zámeru spadajúceho do režimu zákona o integrovanej prevencii – základné parametre spôsobu naplnenia záverov o najlepších dostupných technikách alebo integrované povolenie, ak bolo vydané
Zámer nespadá do režimu zákona o integrovanej prevencii.
- f) Navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzení a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov.
Zámer nevyvoláva potrebu na ochranné alebo bezpečnostné pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATEĽSTVA

Základným požiadavkám z hľadiska plnenia funkcie ochrany obyvateľstva bude vyhovené.

B.8 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

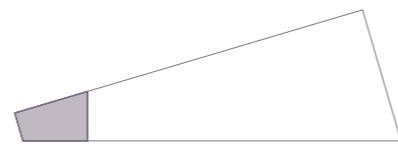
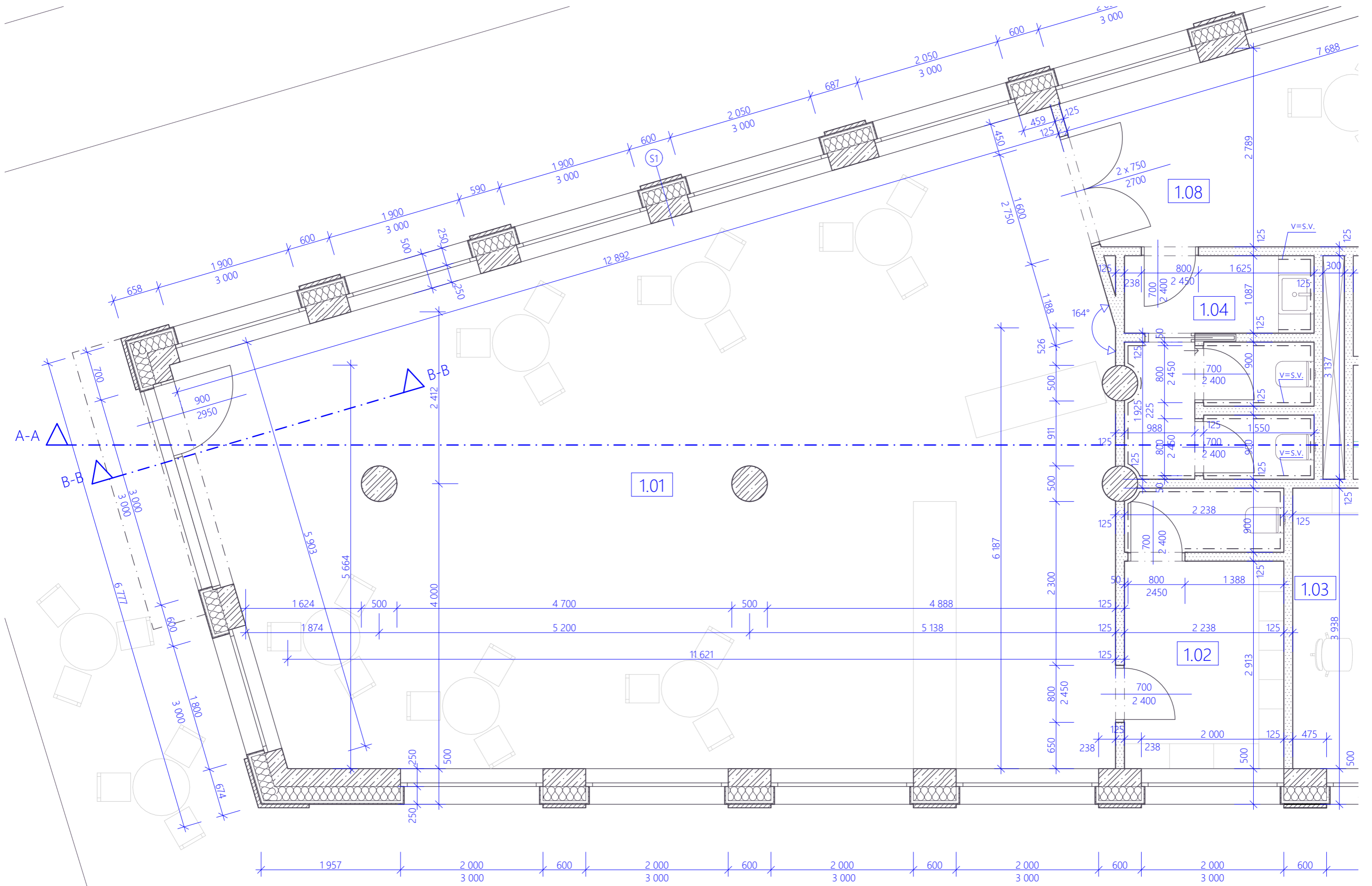
- a) Potreby a spotreby médií a hmot, ich zaistenie
Predpokladá sa, že materiály potrebné pre stavbu bude zaistené na pozemkoch investora, stavenisko bude napojené na elektrinu a vodu
- b) Odvodnenie staveniska
Nieje riešené v rámci diplomovej práce.
- c) Napojenie staveniska na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru
Stavenisko bude zásobované od ulice ktorá susedí s pozemkom na ktorej je navrhovaná stavba. Zásobovanie bude prebiehať od ulice Modřanská. Napojenie staveniska na prípojky elektriny a vody je riešené na hranici pozemku.

- d) Vplyv realizácie stavby na okolitú zástavbu a pozemky
Stavba bude prebiehať na pozemku investora. Pri realizácii stavby budú použité také technológie a technologické postupy, ktoré minimalizujú negatívne dopady na okolie stavby. Okolie stavby bude pravidelne čistené aby bol zabezpečený komfort okolia.
- e) Ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie, demolície, rúbanie drevín
Stavenisko bude oplotené a strážené tak, aby sa do priestorov staveniska nedostali nepovolané osoby.
- f) Maximálne dočasné a trvalé zábory pre stavenisko
Sú predpokladané zábory na parkovacích miestach ktoré su navrhnuté bezprostredne pri riešenom objekte.
- g) Požiadavky na bezbariérové obchádzkové trasy
Pri výstavbe nebudú obmedzené obchádzkové trasy.
- h) Maximálne produkované množstvá a druhy odpadov a emisií pri výstavbe, ich likvidácia
Množstvá odpadov a druhy odpadov niesú predmetom tejto diplomovej práce. Likvidácia bude zabezpečená oprávnenou firmou.
- i) Bilancie zemných prác, požiadavky na prísun alebo deponie zemín
Nieje predmetom tejto diplomovej práce.
- j) Ochrana životného prostredia pri výstavbe
Pri výstavbe budú použité certifikované materiály a technológie, ktoré svojím používaním negatívne neovplyvňujú životné prostredie.
- k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku
Pri realizácii stavebných prác je nutné sa riadiť podmienkami bezpečnosti práce obsiahnutými v zákonníku práce. Všetci pracovníci musia byť pred začatím práce zoznámení s predpismi a absolvovať školenie BOZP. Pri práci su pracovníci povinní používať predpísané ochranné a pracovné pomôcky.
- l) Úpravy pre bezbariérové užívanie výstavbou dotknutých stavieb
Okolité stavby niesú dotknuté.
- m) Zásady pre dopravné inžinierske opatrenia
Nieje predmetom tejto diplomovej práce.
- n) Stanovenie špeciálnych podmienok pre realizáciu stavby – realizácia za provozu, opatrenia proti účinkom vonkajšieho prostredia pri výstavbe
Nieje predmetom tejto diplomovej práce.
- o) Postup výstavby, rozhodujúce dielčie termíny
Nieje predmetom tejto diplomovej práce.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁRSKE RIEŠENIE

Daždová voda je zvedená zo strechy do retenčnej nádrže, kde je zadržovaná, a postupne odvádzaná do kanalizácie. V prípade potreby je možné ju využiť na zalievanie zelene v okolí stavby alternatívne na čistenie okolitých spevnených plôch.

Šedá voda z umývadiel a sprch je filtrovaná, upravená, zvedená do akumuláčnej nádrže, a znova použitá na splachovanie wc v objekte.



ZOBRAZENÁ ČASŤ OBJEKTU



TABULKA MIESTNOSTÍ						
Č.M.	NÁZOV	PLOCHA m ²	VÝŠKA m	PODLAHA	STENY	STROP
1.01	KAVIAREŇ	94,89	3.04	LIATE TERAZZO	SÁDROVÁ OMIETKA	AKUSTICKÉ PANELY
1.02	ZÁZEMIE KAVIAREŇ	8,61	3.04	PU STIERKA	SDK + NÁTER	MINERÁL. KAZETY
1.03	KANCELÁRIA	10,66	3.04	KOBEREC	SDK + NÁTER	MINERÁL. KAZETY
1.04	WC ŽENY	7,86	3.04	PU STIERKA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK
1.08	LOBBY	366,82	3.04	LIATE TERAZZO	SÁDROVÁ OMIETKA	SDK

LEGENDA MATERIÁLOV

	ŽELEZOBETÓN
	TEPELNÁ IZOLÁCIA
	KAMENNÝ OBKLAD
	SADROKARTÓNOVÉ KONŠTRUKCIE

SKLADBY

S1 - OBVODOVÝ PLÁŠŤ

KAMENNÝ OBKLAD	20mm
PREVETRÁVANÁ DUTINA	40mm
POISTNÁ HYDROIZOLÁCIA	
TEPELNÁ IZOLÁCIA	200mm
ŽELEZOBETÓNOVÁ STENA	250mm
INTERIÉROVÁ OMIETKA	

S2 - STREŠNÝ PLÁŠŤ

KAČÍREK	40mm
HYDROIZOLÁCIA	
TEPELNÁ IZOLÁCIA	200mm
SPÁDOVÁ VRSTVA T.I.	150mm
PAROZÁBRANA	
ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA	300mm
DUTINA + ZÁVESY	320mm
MINERÁLNE KAZETY	20mm

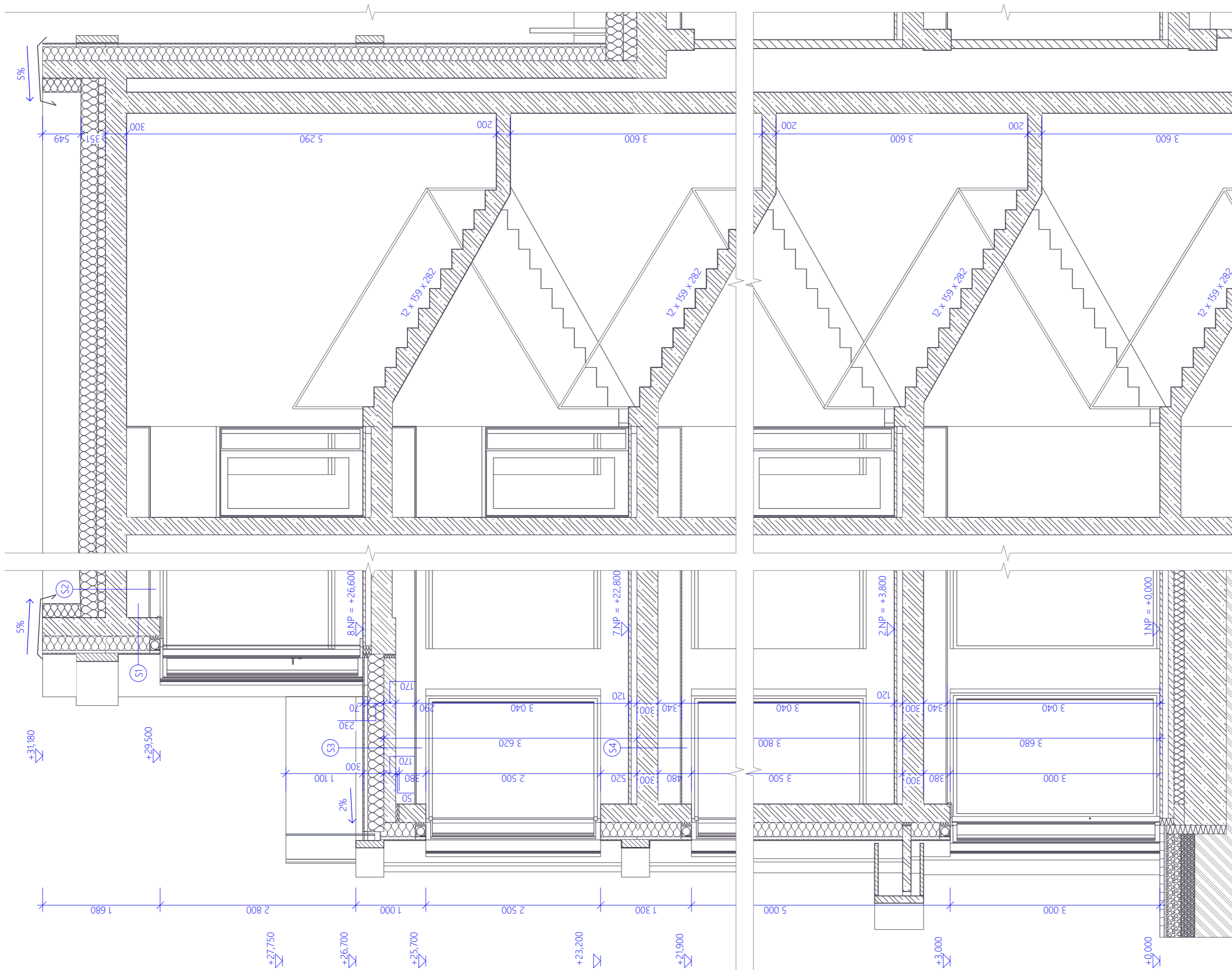
S3 - PODLAHA STREŠNÁ TERASA

TERASOVÉ DOSKY	20mm
TERČE POD DOSKAMI	50mm
HYDROIZOLÁCIA	
TEPELNÁ IZOLÁCIA V SPÁDE	230mm
PAROZÁBRANA	
ŽB KONZOLA - ISOKORB	170mm
DUTINA + ZÁVESY	270mm
MINERÁLNE KAZETY	20mm

S4 - PODLAHA TYPICKÉ PODLAŽIE

NÁŠLAPNÁ VRSTVA	5mm
ZDVOJENÁ PODLAHA	38mm
DUTINA + REKT. PODLOŽKY	82mm
ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA	300mm
DUTINA + ZÁVESY	320mm
MINERÁLNE KAZETY	20mm

POZN. - výška dutiny pod zdvojenou podlahou bude upravená podľa hrúbky nášlapnej vrstvy, napr. kobercových štvorcov, tak, aby bola výška podlahy jednotná na celom podlaží



STATICKÉ RIEŠENIE

STATICKÝ VÝPOČET

1. NÁVRH HRÚBOK DOSIEK

1.1 LOKÁLNE PODOPRETÁ DOSKA - ADMINISTRATIVA

Max. rozpon: 8720mm
 Betón: C35/45
 $f_{ck}=35\text{MPa}$
 $f_{cd}=23,333\text{MPa}$

Návrh podľa empirie:

$$h = 1/33 * l_{max}$$

$$h = 1/33 * 8720\text{mm}$$

$$h = 264,24\text{mm}$$

Návrh podľa ohybovej štíhlosti:

$$h \geq (l_{max} / \lambda) + c + s/2 \quad c=15\text{mm}$$

$$s/2=10\text{mm}$$

$$\lambda = \kappa_1 * \kappa_2 * \kappa_3 * \lambda_{tab}$$

$$\lambda_{tab} = \text{pre C35/45} = 27,6$$

$$\kappa_1 = 1$$

$$\kappa_2 = 1$$

$$\kappa_3 = 1,2$$

$$\lambda = 1 * 1 * 1,2 * 27,6$$

$$\lambda = 33,12$$

$$h \geq (8720 / 33,12) + 15 + 10$$

$$h \geq 288,28\text{mm}$$

Navrhujem hrúbku dosky **300mm**.

1.2 DOSKA – PROSTÝ NOSNÍK - SCHODISKO

Max. rozpon: 4480mm
 Betón: C30/37
 $f_{ck}=30\text{MPa}$
 $f_{cd}=20\text{MPa}$

Návrh podľa empirie:

$$h = 1/25 * l_{max}$$

$$h = 1/25 * 4480\text{mm}$$

$$h = 179,2\text{mm}$$

Návrh podľa ohybovej štíhlosti:

$$h \geq (l_{max} / \lambda) + c + s/2 \quad c=15\text{mm}$$

$$s/2=10\text{mm}$$

$$\lambda = \kappa_1 * \kappa_2 * \kappa_3 * \lambda_{tab}$$

$$\lambda_{tab} = \text{pre C30/37} = 20,5$$

$$\kappa_1 = 1$$

$$\kappa_2 = 1$$

$$\kappa_3 = 1,2$$

$$\lambda = 1 * 1 * 1,2 * 20,5$$

$$\lambda = 24,6$$

$$h \geq (4480 / 24,6) + 15 + 10$$

$$h \geq 207\text{mm}$$

Navrhujem hrúbku dosky **200mm**.

1.3 ZAŤAŽENIE STROPNEJ DOSKY

Zaťaženie stropnej dosky						
Typ	Název	h	y	$f_{pl,k}$	y	$f_{pl,d}$
		m	kN/m ³	kN/m ²		kN/m ²
Stále	Vlastná tiaha žb dosky	0.3	25	7.5	1.35	10.13
	Konštrukcia zdvoj. podlahy	0.034		0.5		0.68
	Nášlapná vrstva - koberec	0.006		0.04		0.05
			$g_k =$	8.04	$g_d =$	10.85
Prem	Užitné zaťaženie			3	1.5	4.5
			$q_k =$	3	$q_d =$	4.5
Spolu			$f_k =$	11.04	$f_d =$	15.35

2. NÁVRH ROZMEROV STĽPOV

2.1 ODHAD ROZMEROV STĽPA

Betón C35/45 $f_{ck}=35\text{MPa}$

$f_{cd}=23,33\text{MPa}$

$a = 500\text{mm}$

$b = 300\text{mm}$

$A = 0,15\text{m}^2$

v nadzemných podlažiach $\varnothing 500\text{mm} - A = 0,196\text{m}^2$

2.2 ZAŤAŽENIE NA STĽP

Typ	Název	$f_{in,k}$	zat. dĺžka	$F_{k,1}$	podlaží	F_k	y	F_d
		kN/m	m	kN		kN		kN
Stálé	Vlastní tiaha stĺppu	3,75	3.50	13.13	9.00	118.13	1.35	159.47
	Od dosiek	11.04	39.05	431.11	9.00	2974.67		4015.81
Suma								4175.28

pozn.

Zaťaženie od dosiek bolo redukované redukčným súčiniteľom $a_n = 0,76$.

$a_n = (2 + (n - 2) * y) / (n)$

$y = 0,7$ (kancelárske priestory)

$n = 9$ (počet podlaží nad posudzovaným prvkom)

$a_n = (2 + (9 - 2) * 0,7) / (9)$

$a_n = 0,76$

2.3 OVERENIE PRIEREZU

$A_c \geq N_{Ed} / (0,8 * f_{cd} + 0,03 * \sigma_s)$ $N_{Ed} = 4175,28\text{kN}$

$f_{cd} = 23,33\text{MPa}$

$\sigma_s = 400\text{MPa}$

$A_c \geq (4175) / (0,8 * 23,33 + 0,03 * 400) / 1000$

$A_c \geq 0,136\text{m}^2$

$A_c = 0,15\text{m}^2$

Rozmery stĺpu vyhovujú na podmienku minimálneho prierezu stĺpu.

2.4 OVERENIE PRIEREZU NA PRETLAČENIE PRI OBVODE u_0

$V_{Ed,0} < V_{Rd,max}$

$(\beta * V_{Ed}) / (d_{eff} * u_0) < 0,4 * v * f_{cd}$

$\beta = 1,15$

$V_{Ed} = 599,72\text{kN}$

$d_{eff} = (d_1 + d_2) / 2$

$d_{eff} = (275 + 255) / 2$

$d_{eff} = 265\text{mm}$

$u_0 = 1,6\text{m}$

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

$v = 0,6 * (1 - 35 / 250)$

$v = 0,516$

$f_{cd} = 23,33\text{MPa}$

$(1,15 * 599,72) / (0,265 * 1,6) < 0,4 * 0,516 * 23,33 * 1000$

$1626,59 < 4815,31 \text{ kN/m}^2$

Navrhnutý prierez vyhovuje na pretlačenie pri obvode u_0 .

2.5 OVERENIE PRIEREZU NA PRETLAČENIE PRI OBVODE u_1

$V_{Ed,1} < V_{Rd,C}$

$(\beta * V_{Ed}) / (d_{eff} * u_1) < \max$

$C_{Rd,c} * k * (100 * \rho_l * f_{ck})^{1/3}$

$V_{Ed} = 599,72\text{kN}$

$0,035(k^3 * f_{ck})^{1/2}$

$\beta = 1,15$

$C_{Rd,c} = 0,12$

$\rho_l = 0,005$

$u_1 = 5,325\text{m}$

$d_{eff} = 0,265\text{m}$

$k = \min(1 + (200/d_{eff})^{1/2}, 2)$

$k = \min(1,87, 2)$

$k = 1,87$

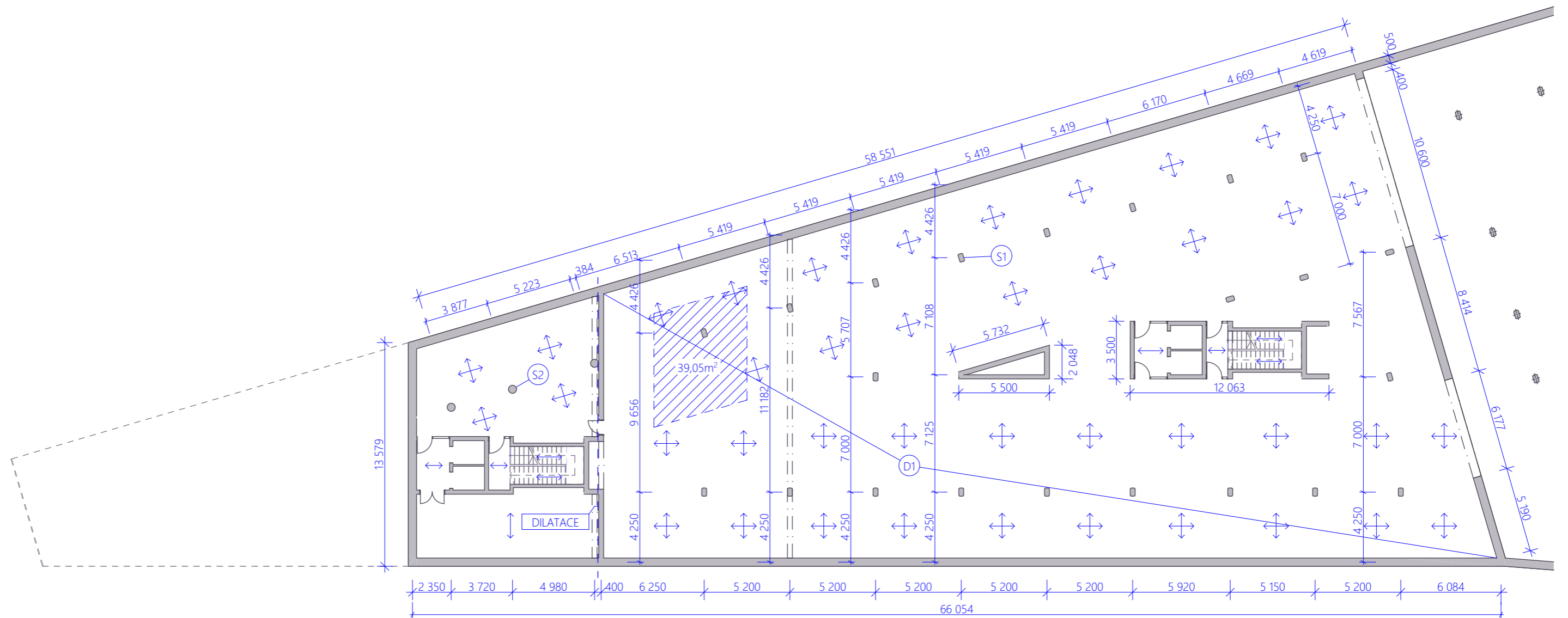
$(1,15 * 599,72 / 1000) / (0,265 * 5,325) < \max$ $0,12 * 1,87 * (100 * 0,005 * 35)^{1/3}$

$0,035 * (1,87^3 * 35)^{1/2}$

$0,488 < \max$ $0,582 \text{ MPa}$


$0,529 \text{ MPa}$


Navrhnutý prierez vyhovuje na pretlačenie pri obvode u_1 .




LEGENDA

 BETÓN
 ŽELEZOBETÓN

 S1
 STĽP S1 - 500x300mm

 S2
 STĽP S2 - Ø 500mm

 D1
 DOSKA - hr. 300mm

 DILATÁCIA

MATERIÁLY

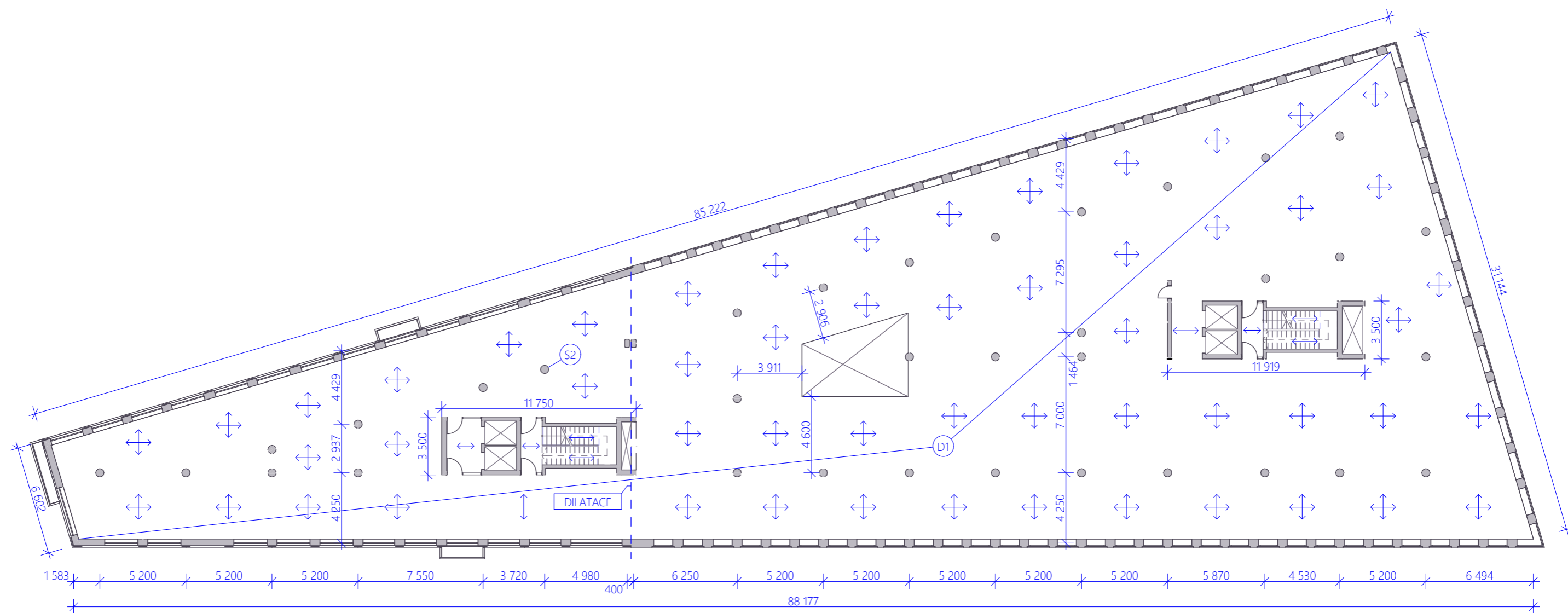
BETÓN DOSKY C35/45
 BETÓN SLOUPY C35/45
 BETÓN SCHODISKÁ C30/37

OCEĽ B500B

POZNÁMKY

- PODROBNÉ POŽIADAVKY NA VZHĽAD A KVALITU POVRCHU POHLADOVÝCH BETÓNOV V PRIESTOROCH SCHODÍSK UPRESNÍ DOKUMENTÁCIA ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉHO RIEŠENIA
- DOBA A SPÔSOB OŠETROVANIA BETONU SA RIADI POŽIADAVKAMI ČSN EN 13 670-1
- PRACOVNÉ ŠPÁRY BUDÚ ZBAVENÉ VŠETKÝCH NEČISOT PRED ZAČATÍM BETONÁŽE ĎALŠEJ ETAPY
- V PRÍPADE BETONÁŽE PRI TEPLOTE POD 5C PRIJME ZHOTOVITEĽ TAKÉ OPATRENIA, ABY NEDOŠLO K ZNÍŽENIU KVALITY BETÓNU. OPATRENIA BUDÚ KONZULTOVANÉ SO STATIKOM STAVBY A S TECHNOLÓGOM.





LEGENDA



ŽELEZOBETÓN



STĽP S1 - 500x300mm



STĽP S2 - Ø 500mm



DOSKA - hr. 300mm



DILATÁCIA

MATERIÁLY

BETÓN	DOSKY	C35/45
BETÓN	SLOUPY	C35/45
BETÓN	SCHODISKÁ	C30/37
OCEĽ		B500B

POZNÁMKY

- PODROBNÉ POŽIADAVKY NA VZHĽAD A KVALITU POVRCHU POHLADOVÝCH BETÓNOV V PRIESTOROCH SCHODÍSK UPRESNÍ DOKUMENTÁCIA ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉHO RIEŠENIA
- DOBA A SPÔSOB OŠETROVANIA BETONU SA RIADI POŽIADAVKAMI ČSN EN 13 670-1
- PRACOVNÉ ŠPÁRY BUDÚ ZBAVENÉ VŠETKÝCH NEČISOT PRED ZAČATÍM BETONÁŽE ĎALŠEJ ETAPY
- V PRÍPADE BETONÁŽE PRI TEPLOTE POD 5C PRIJME ZHOTOVITEĽ TAKÉ OPATRENIA, ABY NEDOŠLO K ZNÍŽENIU KVALITY BETÓNU. OPATRENIA BUDÚ KONZULTOVANÉ SO STATIKOM STAVBY A S TECHNOLOGOM.



m 1:250

KONŠTRUKČNÁ SCHÉMA STROPU NAD 2.NP

KONCEPT TZB

TECHNICKÁ SPRÁVA – TZB

1. OBECNÝ POPIS STAVBY

Názov stavby: Administratívni budova Braník
Miesto stavby: Praha 4 – Braník, 147 00
Katastrálne územie: Braník
Vypracoval: František Smatana

Predmetom projektu je návrh koncepcie technických zariadení (kúrenie, chladenie, vzduchotechnika, atď.) pre administratívnu budovu v novej mestskej časti Praha - Braník. Navrhovaná administratívna budova je v tesnom kontakte s parkom, ktorý spája Nádraží Braník s riekou Vltava.

Budova ako celok má jedno podzemné podlažie, ktoré slúži prevažne pre podzemné parkovacie miesta. V podzemnom podlaží sa taktiež nachádzajú technické miestnosti. V západnej časti budovy má budova 8 nadzemných podlaží, vo východnej má 6 nadzemných podlaží. Budova je navrhnutá ako železobetónový skelet so stužujúcim jadrom.

V parteri je navrhnutá občianska vybavenosť pre obyvateľov a návštevníkov tejto mestskej časti. Vo vyšších podlažiach sú navrhnuté kancelárske priestory vrátane ich hygienického zázemia.

2. POPIS ZÁKLADNEJ KONCEPCIE ROZVODOV TZB

2.1 VODOVOD

Vodovodná prípojka pre objekt bude napojená na verejný vodovod. Vodovodná zostava s hlavným uzáverom vody bude umiestnená v technickej miestnosti v 1.PP. Stúpacie potrubia budú vedené v šachtách nachádzajúcich sa pri vertikálnych jadrách budovy, prípadne lokálne podľa potreby jednotlivých nájomcov. Na jednotlivých podlažiach budú umiestnené podružné vodomery pre meranie spotreby jednotlivých nájomcov.

Teplá voda privádzaná do zariadení predmetov v hygienickom zázemí a kuchyňkách nájomcov bude zohrievaná lokálne elektrickými boilermi umiestnenými v podhlade.

Požiarne voda a hydranty budú navrhnuté podľa požiadaviek požiarne bezpečnostného riešenia.

2.2 KANALIZÁCIA

2.2.1 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Voda zo strechy, terás, a ostatných vonkajších priestorov bude zvedená potrubiami do retenčnej nádrže, kde bude voda v prípade silných dažďov zadržovaná. Na potrubíach budú osadené čistiace tvarovky. Z retenčnej nádrže bude možné vodu čerpať a používať na zalievanie vnútroareálovej zelene prípadne na čistiace práce v okolí budovy. Retenčná nádrž bude mať bezpečnostný prepád a bude napojená na kanalizačnú prípojku.

2.2.2 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Splašková kanalizácia bude odvádzaná vo dvoch odlišných potrubných systémoch. Splašková voda z WC bude vedená v samostatnom systéme, ktorý bude priamo napojený na kanalizačnú prípojku a odvádzaný do verejnej kanalizačnej siete. Potrubia budú situované v nachádzajúcich sa pri vertikálnych jadrách budovy a odvetrané nad úroveň strechy.

Splašková voda – šedá, od ostatných zariadení predmetov (drezy, sprchy, umývadlá, výlevky, atď.), bude vedená v samostatnom vetranom systéme. Táto voda bude upravená a

následne bude akumulovaná v akumulačnej nádrži. Následne bude slúžiť ako voda na splachovanie wc a pisoárov v objekte. Akumulačná nádrž bude mať bezpečnostný prepád a v prípade dosiahnutia jej maximálnej kapacity bude táto voda odvádzaná do kanalizácie.

2.3 VYKUROVANIE

Objekt bude napojený na centrálny zdroj tepla. V technickej miestnosti v 1.PP bude výmenník spolu s rozdeľovačom. Tu bude pripravovaná teplá voda jak pre potreby vykurovania, taktiež ako úžitková voda. V administratívnych priestoroch a v priestoroch nájomných jednotiek v 1.NP budú na vykurovanie priestorov slúžiť indukčné jednotky – vodný systém. Do týchto jednotiek bude privádzaná teplá voda z 1.PP. Indukčné jednotky sú volené s ohľadom na ich bezúdržbovosť, kladné akustické vlastnosti, a taktiež z enviromentálneho hľadiska, kvôli absencii chladiva. Ako plus je taktiež absencia kondenzátu a potreba jeho odvodu.

Priestory hygienického zázemia a sprchy budú v prípade potreby/požiadavky nájomníka vykurované elektrickými topnými telesami.

2.4 CHLADENIE

Hlavnou jednotkou ktorá bude zabezpečovať chladenie budovy je zdroj chladu na streche objektu. Tento zdroj bude poskytovať studenú vodu pre indukčné jednotky, pomocou ktorých sa bude chlaď vzduch v priestoroch budovy.

2.5 VZDUCHOTECHNIKA

Na streche objektu bude umiestnená vzduchotechnická jednotka, ktorá bude upravovať vzduch pre nájomné jednotky. Upravený vzduch bude privádzaný do indukčných jednotiek. Odťah vzduchu bude navrhnutý v kuchyňkách a hygienickom zázemí jednotlivých podlaží, prípadne v iných priestoroch podľa požiadavkov nájomcov.

2.6 MaR

Predpokladá sa, že priestory nájomcov budú podľa jednotlivých dispozícií rozdelené na zóny v systéme MaR, ktorý bude riadiť úpravu vzduchu a teploty v jednotlivých zónach. V jednotlivých zónach bude možnosť upravenia teploty vzduchu +-3 stupne od teploty privádzaného vzduchu. Rolety na fasáde budovy budú rovnako napojené na system MaR a budú automaticky riadené na základe intenzity slnečného žiarenia pre optimalizáciu výkonu systémov chladenia.

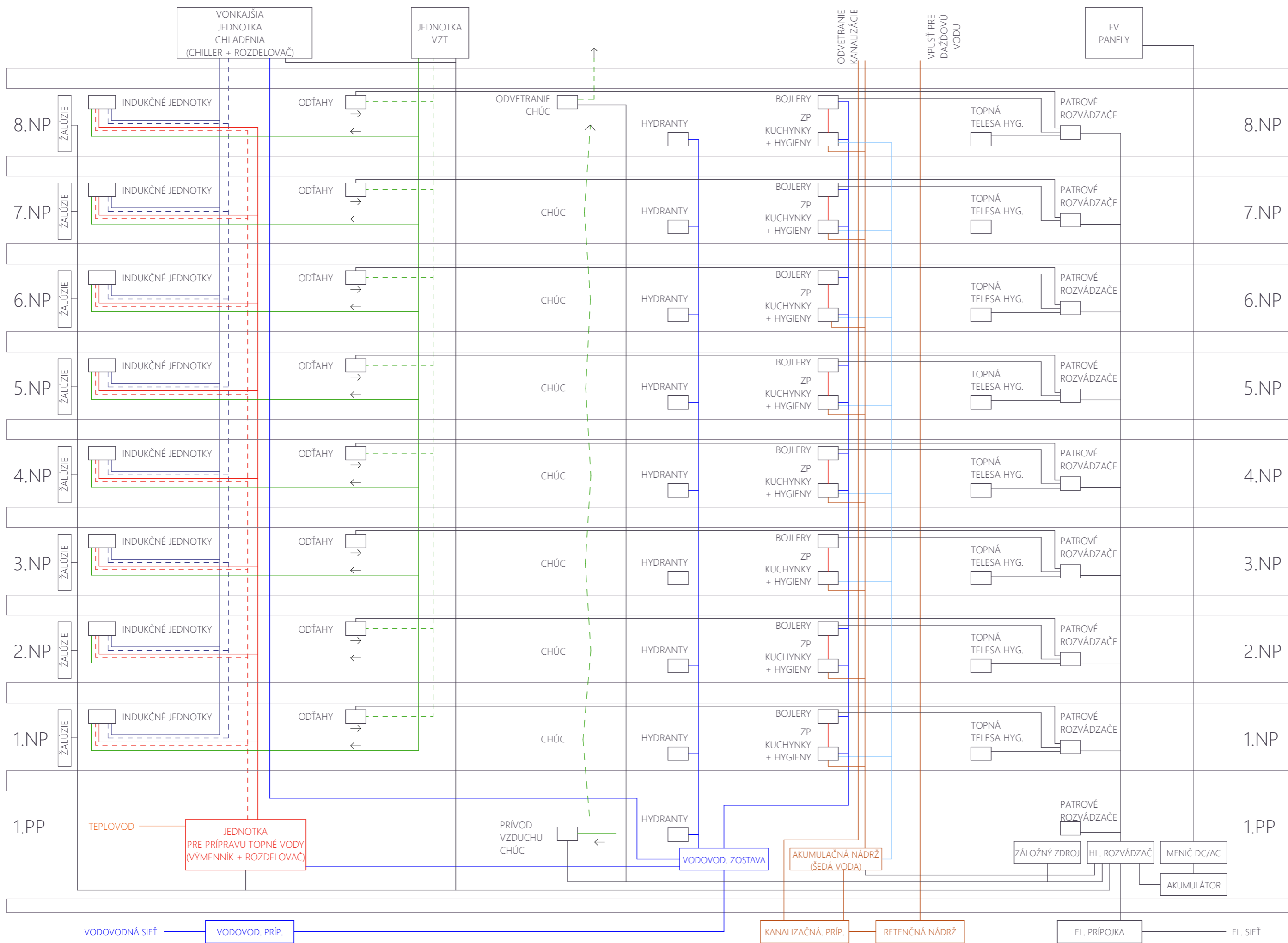
2.7 Elektroinštalácie

Objekt bude napojený na distribučnú sieť elektrickej energie. Uvažuje sa taktiež s alternatívnym zdrojom elektrickej energie, a to s fotovoltaickými panelmi na streche objektu. Súčasťou systému bude akumulátor, kde bude energia uchovávaná. V prípade dostatočnej kapacity akumulátoru bude tento slúžiť ako zdroj pre technické systémy budovy. Pomocou radiaceho systému sa akumulátor bude

nabíjať v noci – pri absencii slnečného žiarenia a priaznivých cien elektrickej energie na trhu, a počas dňa bude poskytovať elektrickú energiu budove.

V technických miestnostiach bude umiestnený hlavný rozvádzač. Na jednotlivých podlažiach budú umiestnené jednotlivé rozvádzače či už pre podlažie, alebo pre konkrétnu nájomnú jednotku. Súčasťou rozvádzačov budú podružné elektromery pre jednotlivé nájomné jednotky.

Použité svietidlá sú navrhované spolu s DALI predradníkmi. Pomocou systému MaR budú ovládané intenzity osvetlenia v návaznosti na intenzitu denného osvetlenia a polohu žalúzií.



LEGENDA

 NAPOJENIE NA TEPLOVOD

 STUDENÁ VODA

 TOPNÁ/TEPLÁ VODA

 CIRKULAČNÁ VODA

 CHLADIACA VODA

 CIRKULÁCIA CHLADIACEJ VODY

 PRÍVOD VZDUCHU

 ODŤAH VZDUCHU

 KANALIZÁCIA

 VODA NA SPLACHOVANIE - UPRAVENÁ ŠEDÁ VODA

 ROZVODY ELEKTRO

KONCEPT PBŘ

TECHNICKÁ SPRÁVA – PBŘ

1. OBECNÝ POPIS STAVBY

Názov stavby: Administratívni budova Braník
Miesto stavby: Praha 4 – Braník, 147 00
Katastrálne územie: Braník
Vypracoval: František Smatana

Predmetom projektu je návrh koncepcie požiarne bezpečnostného riešenia pre administratívnu budovu v novej mestskej časti Praha - Braník. Navrhovaná administratívna budova je v tesnom kontakte s parkom, ktorý spája Nádraží Braník s riekou Vltava.

Budova ako celok má jedno podzemné podlažie, ktoré slúži prevažne pre podzemné parkovacie miesta. V podzemnom podlaží sa taktiež nachádzajú technické miestnosti. V západnej časti budovy má budova 8 nadzemných podlaží, vo východnej má 6 nadzemných podlaží. Budova je navrhnutá ako železobetónový skelet so stužujúcim jadrom.

V parteri je navrhnutá občianska vybavenosť pre obyvateľov a návštevníkov tejto mestskej časti. Vo vyšších podlažiach sú navrhnuté kancelárske priestory vrátane ich hygienického zázemia.

2. KONŠTRUKCIE, POŽIARNA VÝŠKA

Zvislé a vodorovné nosné konštrukcie sú navrhnuté ako železobetónové. Vnútorne priečky pri vertikálnych jadrách a hygienických zázemiach sú navrhované ako pórobetónové. Vnútorne deliace priečky v priestoroch nájomných jednotiek sú sádrokartónové. Schodiská sú riešené ako železobetónový monolit. Konštrukčný systém budovy je nehorlavý – DP1.

Požiarne výška objektu je 26,6m.

3. KONCEPCIA POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉHO RIEŠENIA

Objekt je rozdelený na jednotlivé požiarne úseky podľa ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty.

Samostatne požiarne úseky tvoria:

- Chránené únikové cesty
- Inštalčné šachty, ktoré prechádzajú viacerými požiarnými úsekmi
- Technické miestnosti
- Administratívne priestory
- Nájomné jednotky, pri ktorých je normová požiadavka na to, aby boli samostatný požiarne úsek

Požiarne riziko a stupeň požiarnej bezpečnosti nie sú predmetom riešenia v tejto diplomovej práci.

4. ÚNIKOVÉ CESTY

V rámci objektu sa nachádzajú dve vertikálne komunikácie – CHÚC typu B. Táto chránená úniková cesta je riešená bez predsiene, je navrhnuté vetranie min. 25x za hodinu.

5. POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ ZARIADENIA

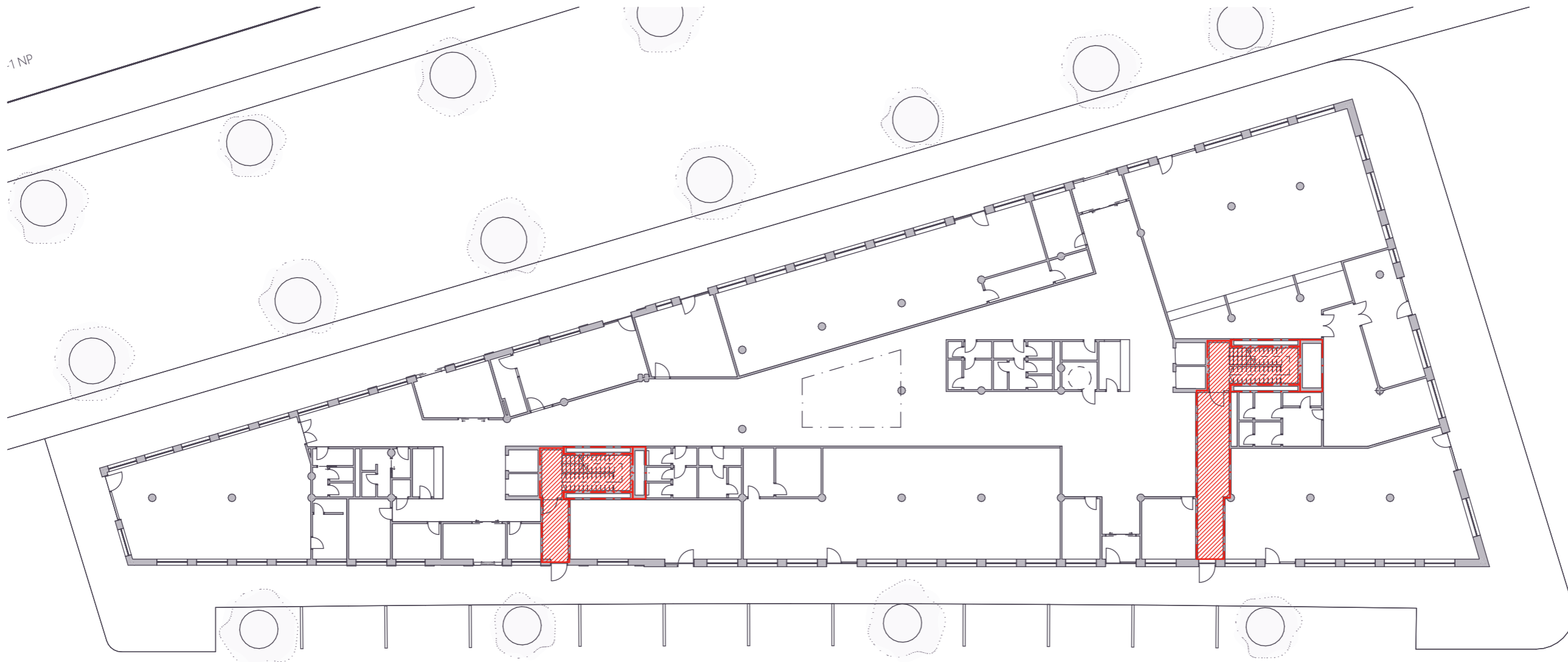
V nájomných priestoroch sa budú nachádzať hydranty. Podľa požiadaviek PBŘ budú v priestoroch umiestnené hasiace prístroje.

V priestoroch sa bude nachádzať elektrická požiarne signalizácia (EPS), evakuačný rozhlas (ERo). V blízkosti chránených únikových ciest budú červené tlačítka – pri ich stlačení sa aktivuje EPS.

Nútené vetranie CHÚC bude napojené na záložný zdroj.

Priestory budú vybavené núdzovým osvetlením. V nájomných priestoroch a priestoroch 1.NP budú piktogramy znázorňujúce smer úniku.

-1NP

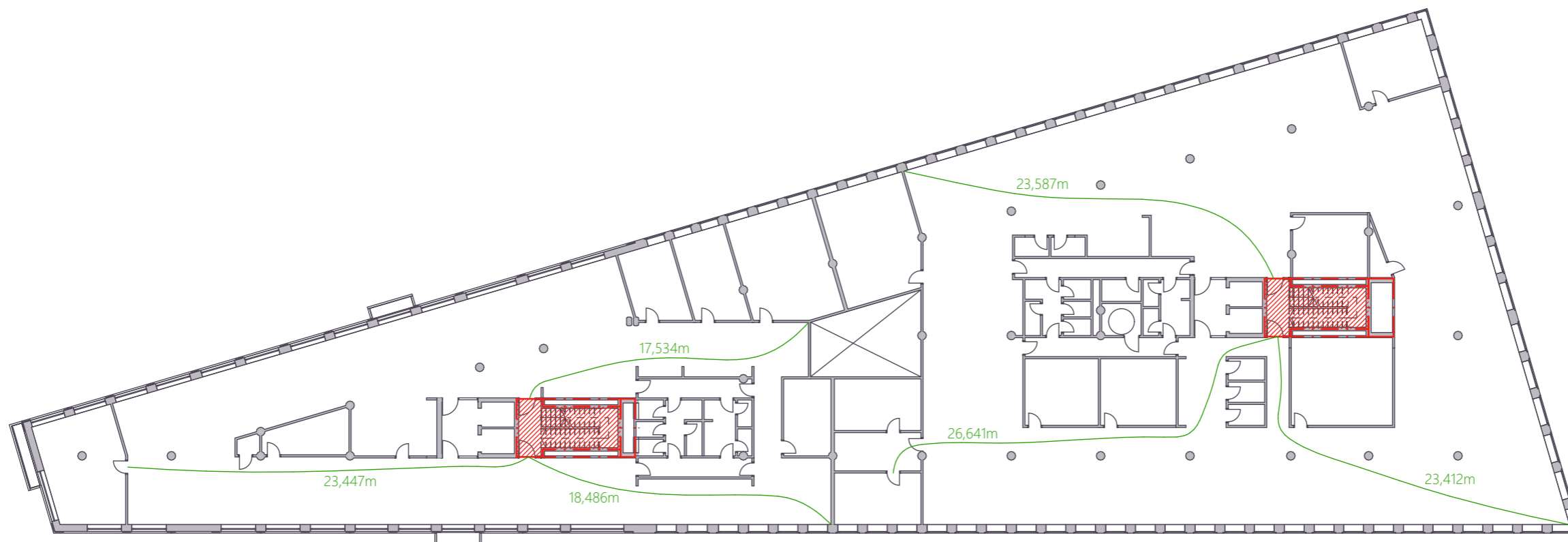


LEGENDA

HRANICA CHÚC

DĹŽKA ÚNIKOVEJ CESTY

PRIESTORY CHÚC



m 1:300

KONCEPČNÉ RIEŠENIE PBŘ