



**FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE**

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

### **2022/2023**

*fakulta*

**Fakulta stavební**

*studijní program*

**Architektura a stavitelství**

*zadávací katedra*

**katedra architektury**

*název diplomové práce*

**Sportovní centrum  
Praha - Krč**



*autor(ka) práce*

**Bc.  
Marie  
Cerhová**

*datum a podpis studenta/studentky*

*vedoucí diplomové práce*

**Ing. arch., Ph. D.  
Petr Lédl**

*datum a podpis vedoucího práce*

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

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

## ÚDAJE O PROJEKTU

### ZPRACOVALA:

Bc. Marie Cerhová  
+420 721 576 282  
cerhovka@seznam.cz  
ČVUT Fakulta stavební  
obor Architektura a stavitelství  
LS 2022/2023

### PROJEKT:

Sportovní centrum Praha - Krč  
Sports Centre Praha - Krč

navazující na předdiplomní projekt: Dolní Krč - Život v zeleni

### VEDOUcí PRÁCE:

Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D.

### ODBORNÍ KONZULTANTI:

doc. Ing. Jiří Pazderka, Ph.D.  
doc. Ing. Petr Bílý, Ph.D.  
Ing. Stanislav Frolík, Ph.D.

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona 111/1998 Sb. o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a v souladu s platnou Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací. Jsem si vědom toho, že se na moji práci vztahuje zákon 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne 22. května 2023 .....



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Cerhová** Jméno: **Marie** Osobní číslo: **477435**  
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**  
Zadávající katedra/ústav: **Katedra architektury**  
Studijní program: **Architektura a stavitelství**

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:  
**Sportovní centrum Praha - Krč**

Název diplomové práce anglicky:  
**Sports Center Praha - Krč**

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:  
**Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D. 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**

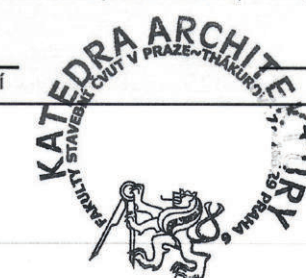
Platnost zadání diplomové práce: .....

Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D. 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

Diplomantka bere na vědomí, že je povinna 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.

**3.3.2023** Datum převzetí zadání Podpis studentky



KATEDRA  
ARCHITEKTURY  
FAKULTY  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE

K 129 • THÁKUROVA 7 • 166 29 PRAHA 6 • TEL.: 224 354 717 • E-MAIL: k129@fsv.cvut.cz •

### 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 interiéry 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: **JIRÍ PAZDERKA**  
Datum: **23.3.2023** 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.
  - Komplexní detaily řešení střechy/střešní terasy vč. zeleně
  - Skladby podlahových konstrukcí vč. finálních materiálů
  - Řešení parteru vnitrobloku
  - Koncept PBŘS

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

Konzultant: **PETR BLÝ** katedra: **K133**

Upřesnění úkolů:  
• předběžný statický výpočet v rozsahu: **Konstrukční schémata s popisem, návrh nosných desek, návrh rozměrů sloupů**

Datum: **19.4.23** podpis konzultanta

**3. Část: TZB** objem v DP: **10%**

Konzultant: **PROLÍK** katedra TZB

Upřesnění úkolů:  
• koncept řešení: **system TZB - konceptní řešení, technický projekt**

Datum: **19.4.23** podpis konzultanta

Jméno a příjmení diplomanta:

Podpis vedoucího diplomové práce Datum: **24.4.2023**

## ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá návrhem sportovního centra v Praze – Krči. Projekt navazuje na architektonicko – urbanistickou studii z předdiplomního projektu, ze kterého vychází jak tvarově, tak řešením komunikací v okolí.

Současný stav území je velmi neutěšený, avšak jeho pozice je velmi lukrativní a má velký potenciál. Územím bude totiž v nedaleké budoucnosti procházet linka metra D. Prostor má tak možnost vyrůst a poskytnout místním obyvatelům centrum, obchody, služby a bydlení a naplnit tak svůj potenciál.

Sportovní centrum se nachází v severovýchodním cípu na hranici s ulicí Vídeňská. Má dynamický tvar střešní roviny a poskytuje tak bariéru klidnějšímu území školy a bytovým domům na západě. Objekt má jednoduchý půdorysný tvar L, který byl definován předdiplomním projektem. Tento tvar je doplněn o vnitroblok, který dotváří prostor celého sportovního centra a vytváří další sportovní a sociální využití. Objekt zaujme lehkou fasádou z polykarbonátu, která mu dodává lehkost a propojuje interiér s exteriérem.

KLÍČOVÁ SLOVA: sportovní centrum, novostavba, vnitroblok, Praha, Krč

## ABSTRACT

The diploma thesis deals with the design of a sports center in Praha – Krč. Project follows an architectural and urban study from the undergraduate project from which it takes its shape and solution of road system in the nearby area.

Current state of the area is in a bad condition but its position is lucrative and has a lot of potential. In a near future through this place will run a subway line D. This space has a possibility to grow and provide center, shops, services and living space for locals and fulfill its potential.

The sports center is placed in the northeastern tip on the border with road Vídeňská. It has a dynamic shape of the roof level which provides a barrier for a calm area of school and housing on the west. Object has a simple ground plan shape of L which was defined in the undergraduate project. This shape is completed by inner block which completes the space of the sports center and provides more sports and social use. Sports center impresses with the light polycarbonate façade which gives its lightness and connects interior and exterior.

KEY WORDS: sports centre, new construction, inner block, Prague, Krč

## OBSAH

03	ÚVOD	
03	ÚDAJE O PROJEKTU	
04	ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ	
05	ZADÁNÍ	
06	ABSTRAKT	
07	OBSAH	
09	URBANISTICKÁ KONCEPCE	
10	ANALÝZY	
11	VÝVOJ NÁVRHU	
12	NÁVRH, ŘEZ NAVRHOVANÝM ÚZEMÍM	
13	SITUACE	
14	KPP, FUNKČNÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ	
15	VIZUALIZACE PŘEDDIPLOMNÍHO PROJEKTU, AXONOMETRIE	
16	VIZUALIZACE Z PARKU NA BYTOVÉ DOMY	
17	VIZUALIZACE CENTRA S KULTURNÍM DOMEM	

## DIPLOMNÍ PROJEKT

19	ARCHITEKTONICKÁ STUDIE	
20	VYZNAČENÍ NAVRHOVANÉHO OBJEKTU	
21	VÝVOJ OBJEKTU	
22	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	1 : 500
23	AXONOMETRIE	
24	PŮDORYS 1.PP	1 : 250
25	PŮDORYS 1.NP	1 : 250
26	PŮDORYS 2.NP	1 : 250
27	PŮDORYS 3.NP	1 : 250
28	ŘEZ A-A	1 : 250
29	ŘEZ B-B	1 : 250
30	POHLED JIŽNÍ	1 : 250
31	POHLED SEVERNÍ	1 : 250
32	POHLED ZÁPADNÍ	1 : 250
33	POHLED VÝCHODNÍ	1 : 250
34	SITUACE ŘEŠENÍ PARTERU	1 : 250
35	PRVKY PARTERU	
36	VIZUALIZACE PARTERU	
37	VIZUALIZACE HŘIŠTĚ A STOJANU NA KOLA	
38	VIZUALIZACE HŘIŠTĚ	
39	VIZUALIZACE Z PROTĚJŠÍ STRANY ULICE	
40	VIZUALIZACE Z PARKU	
41	VIZUALIZACE Z LÁVKY	
42	VIZUALIZACE VSTUPNÍHO PODLAŽÍ	
43	VIZUALIZACE OD POLYFUNKČNÍHO DOMU	

44	VIZUALIZACE Z ULICE VÍDEŇSKÁ	
45	VIZUALIZACE VSTUPU DO SPORTOVNÍHO CENTRA	

47	STAVEBNÍ ČÁST	
48	A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
49	B- SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	
54	KOORDINAČNÍ SITUACE	1 : 500
55	KOORDINAČNÍ SITUACE LEGENDA	
56	VÝŘEZ PŮDORYSU 1. NP	1 : 100
57	LEGENDA MÍSTNOSTÍ, LEGENDA MATERIÁLŮ	
58	ŘEZ C-C	1 : 100
59	SKLADBY KONSTRUKCÍ	
61	KOMPLEXNÍ ŘEZ	1 : 50
62	DETAIL ATIKY	1 : 10
63	DETAIL NADPRAŽÍ	1 : 10

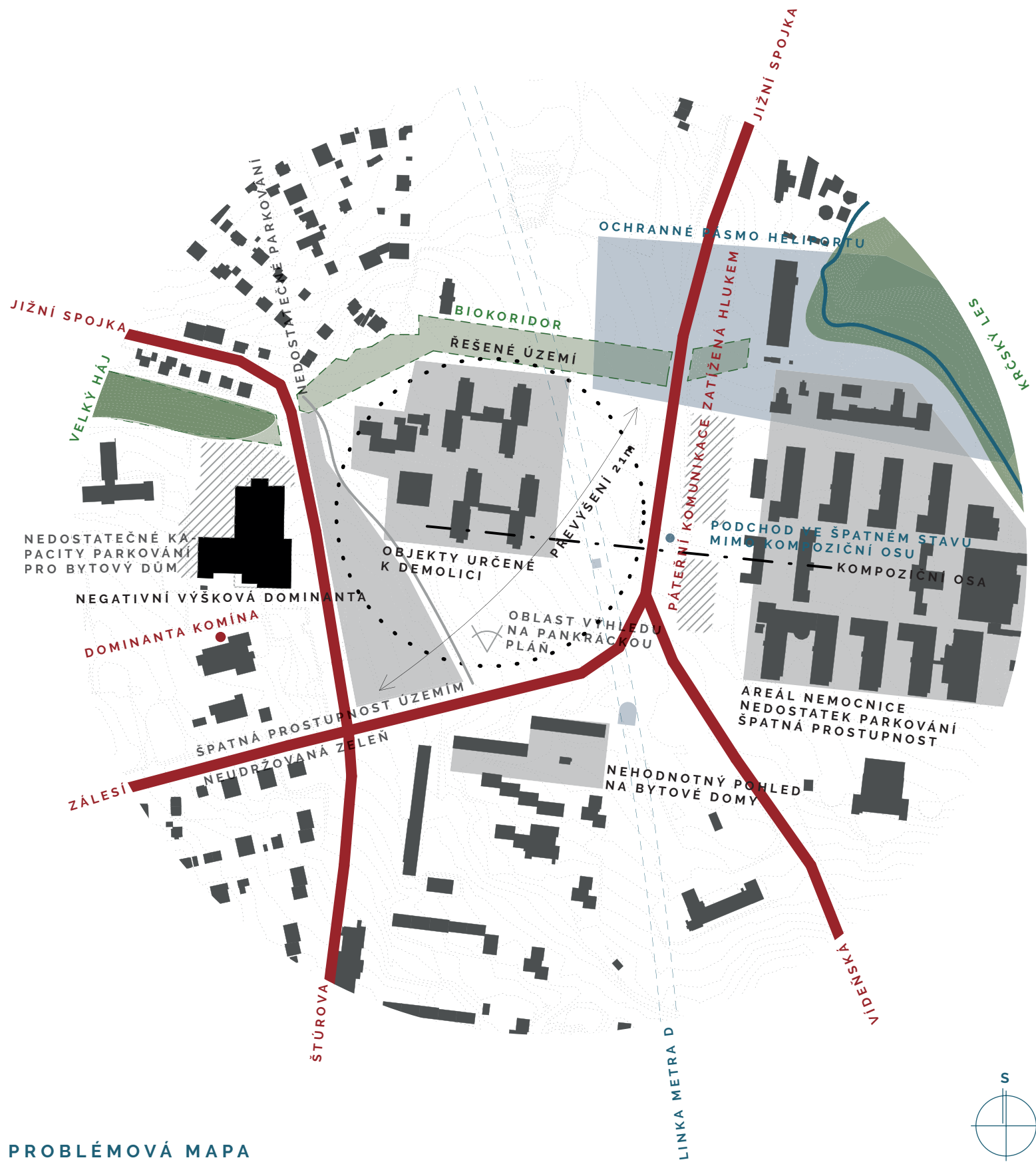
65	STATICKÁ ČÁST	
66	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
68	SCHÉMA NOSNÉ KONSTRUKCE 1PP A 1NP	1 : 400
69	SCHÉMA NOSNÉ KONSTRUKCE 2NP A 3NP	1 : 400

71	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
72	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
74	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 1PP A 1NP	1 : 400
75	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 2NP A 3NP	1 : 400

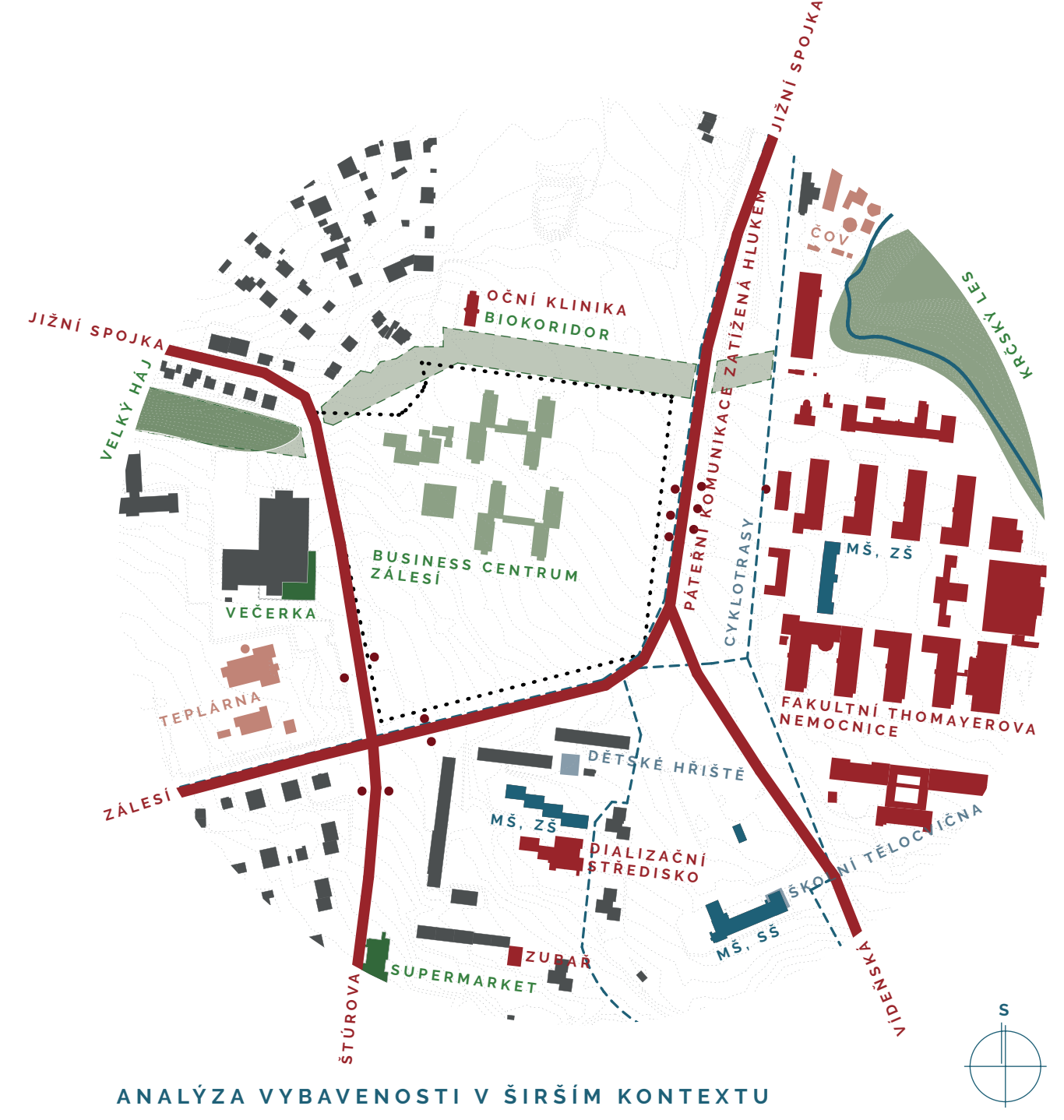
77	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY	
78	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
79	SCHÉMA TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ BUDOVY	
80	SCHÉMA ZÓNOVÁNÍ BUDOVY PRO VZT 1PP A 1NP	1 : 400
81	SCHÉMA ZÓNOVÁNÍ BUDOVY PRO VZT 2NP A 3NP	1 : 400

83	PODĚKOVÁNÍ	
----	------------	--

>> URBANISTICKÁ KONCEPCE <<

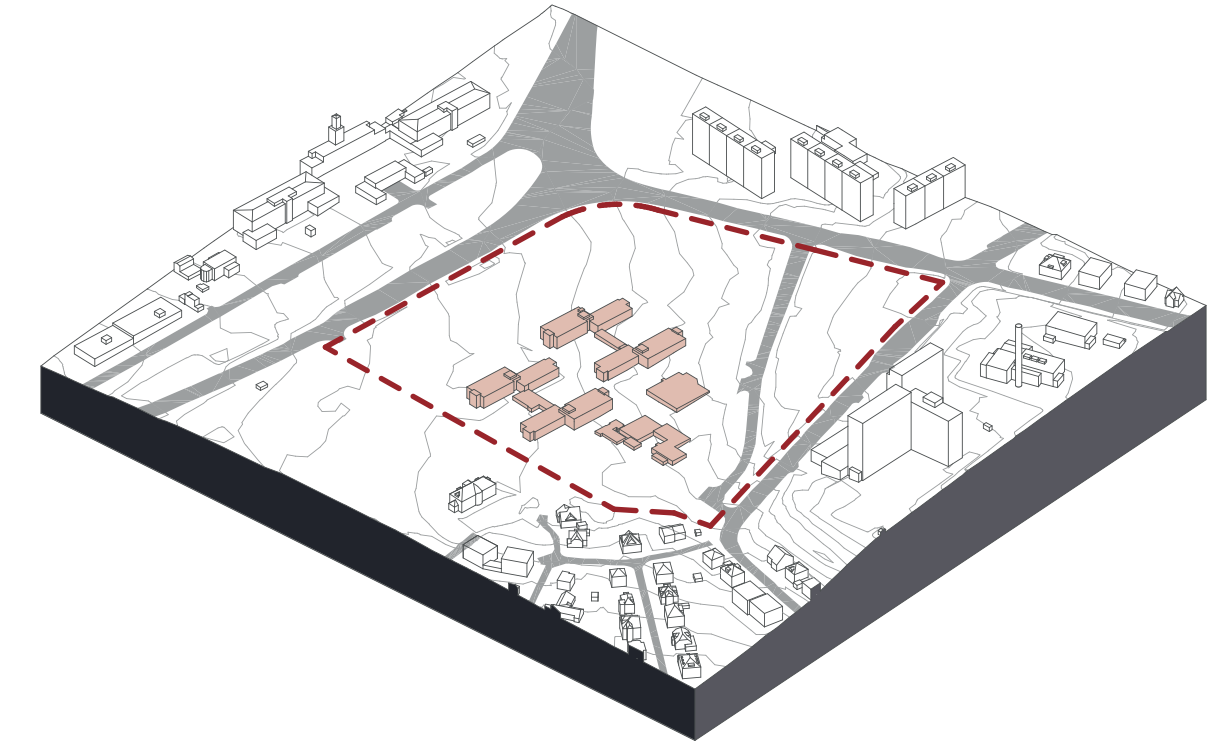


PROBLÉMOVÁ MAPA



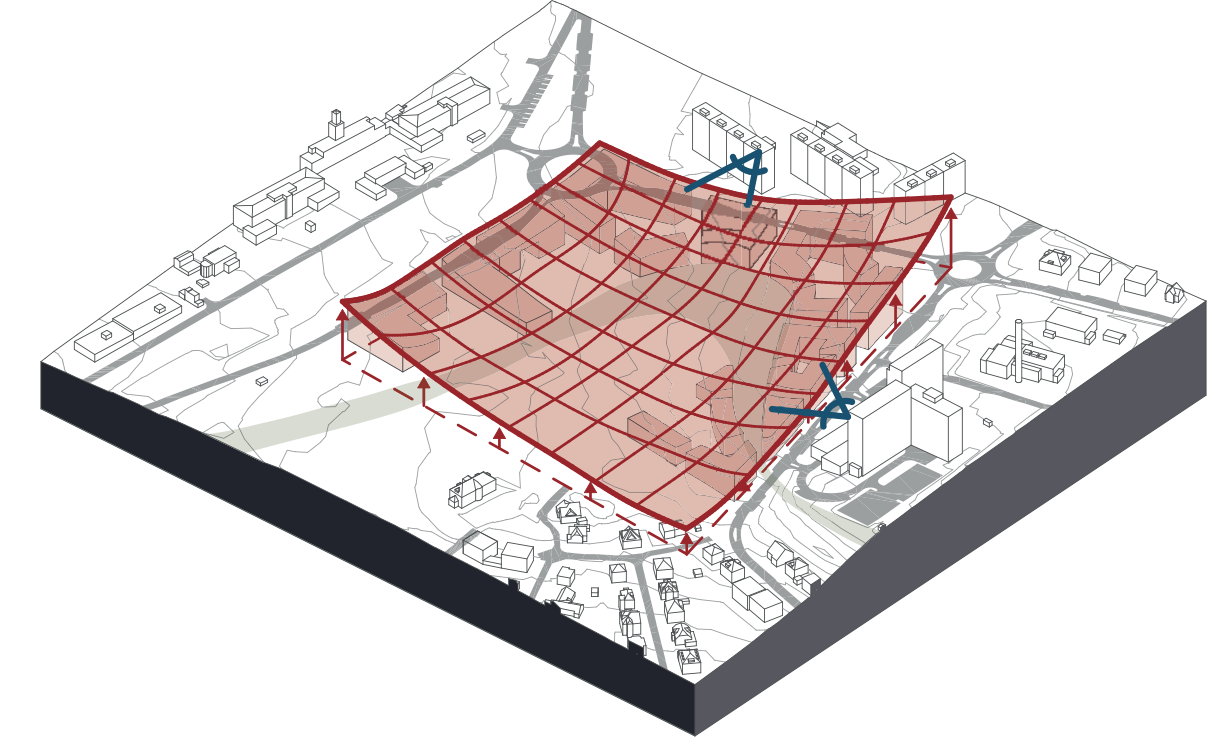
ANALÝZA VYBAVENOSTI V ŠIRŠÍM KONTEXTU

**Praha - Dolní Krč** se nachází na Praze 4. Rešené území je ze tří stran obklopeno velmi rušnými komunikacemi v ulicích Videňská, Zálesí a Štúrova. Okolní zástavba je velmi rozříštěná, na severní straně navazuje vilová zástavba zahradního města Dolní Krč, jižnímu směru naopak dominuje panelová zástavba. Východní část lemuje největší místní dominanta Thomayerova nemocnice. Další dominantou je objekt bývalé ubytovny sester v ulici Štúrova, která je ale dominantou negativní. Poslední dominantou je kominá teplárny, který je zajímavou technickou stavbou.



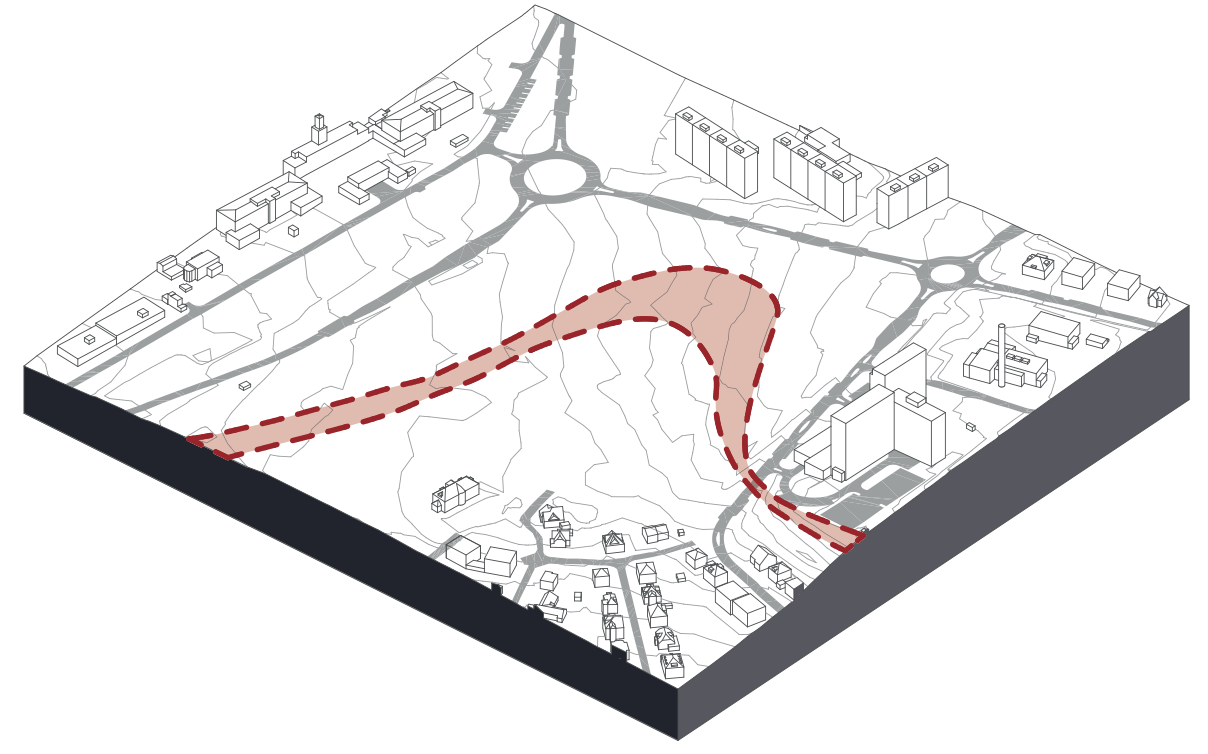
**SOUČASNÝ STAV**

V zadané lokalitě se nyní nachází administrativní areál, na který je v procesu plán demolice, a proto v projektu počítáme s jeho odstraněním. Přilehlé ulice Videňská, Zálesí a Štúrova jsou přetížené dopravou, což by ale měla odlehčit plánovaná linka metra D. V souvislosti s tím navrhujeme tyto komunikace nově a zklidněně.



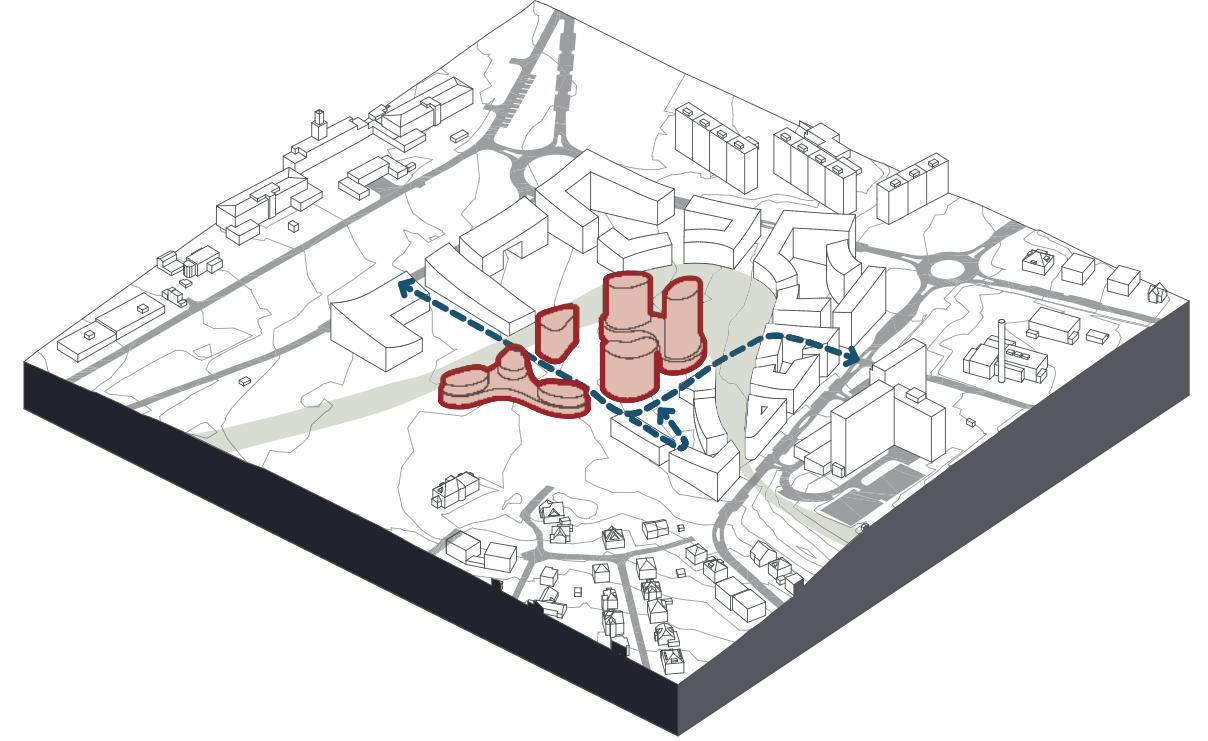
**NOVÁ MORFOLOGIE**

Navrhovaná zástavba lemujiící park vytváří ve střešní rovině novou morfologii. Základní myšlenkou tohoto zvlnění je umožnění pohledu do zeleně parku ze všech nově navrhovaných budov. Tvar morfologie dále reaguje na zachování hodnotných výhledů na Pankráčskou pláň a průhledů na Thomayerovu nemocnici. Zvlněné střešní roviny jsou doplněny o extenzivní zeleň.



**PROPOJENÍ PARKEM**

Velkou hodnotou území je blízkost dvou významných lesů, Velký háj na západě a Krčský les na východě, mezi nimiž chybí vhodné propojení. Na tento nedostatek reagujeme vytvořením lineového parku s cyklostezkou, který oba zmíněné lesy propojuje a stává se tak hlavním prvkem řešeného území. Pro maximální pohodlí chodců jsou všechna křižení s komunikacemi pro motorová vozidla řešena mimoúrovňově.



**KONTRAST A DOPRAVA**

Do téžité řešeného území vkládáme budovy, které jsou kontrastem k předchozí střešní morfologii. Jedná se o výškové solitérny stavby na zaoblených půdorysech, které budou řešeny jako vertikální zahrady. Řešeným územím také prochází nová komunikace pro motorová vozidla, která pomáhá obsloužit všechny budovy tak, aby nebyl narušen maximální přímý kontakt budov se zelení.

## ARCHITEKTONICKO - URBANISTICKÝ NÁVRH

Hlavním prvkem řešeného území je park, který spojuje přilehlé lesy Velký háj a Krčský les. Tento park vstupuje do území ozeleněným mostem přes ulici Štúrova a postupem na jih graduje do širokého klidového území se třemi vodními plochami, aby se následně obloukem vrátil na severní směr a dalším ozeleněným mostem překročil navrhovanou komunikaci u sportovního centra a pokračoval ven z území. součástí parku je cyklostezka, která v současné době v lokalitě chybí. Poslední třetí lávka přes komunikaci motorových vozidel v centru parku je kroucená s ohledem na umožnění výhledu jak na park samotný, tak na Pankráčkov pláň. Tato lávka se ve významných místech rozšiřuje, aby vytvořila odpočívací zálivky s lavičkami a podpořil se tak klidový charakter s výhledy do zeleně.

Významnou součástí projektu je nová stanice metra D, která výrazně zvětšuje potenciál místa ale také generuje zvýšený pohyb lidí, na který bylo třeba reagovat. Pro co nejkratší výstup z metra bylo vytvořeno dvouúrovňové centrální náměstí v ose Thomayerovy nemocnice. Tato osa je podpořena podchodem s obchody, který ústí právě u zmíněné nemocnice. Osu na druhé straně ukončuje organický blob kulturního centra pro 510 diváků, který se zvedá v parku. Centrum s obchody na úrovni chodníku doplňují budovy administrativ a návštěvnické ubytování pro nemocnici. Poslední budovou, která sousedí s nejrůznější ulicí Videňská, je objekt sportovního centra s venkovními herními prvky ve vnitrobloku a výhledem do zeleně.

Díky metru se v lokalitě snižuje dopravní zátěž, díky čemuž bylo možné navrhnout okolní ulice nové, zklidněné s okružními křižovatkami. Předprostor Thomayerovy nemocnice prošel rekultivací. Umístil se zde podzemní parkovací dům, který má na střeše rozlehlé povrchové parkování v zeleni. Parkoviště svou kapacitou pojme návštěvníky nemocnice i centra s obchody. Řešenou oblastí prochází nová obousměrná komunikace s podélnými návštěvnickými stánkami. Pro obslužnost části bytových domů slouží další jednosměrná komunikace typu D.

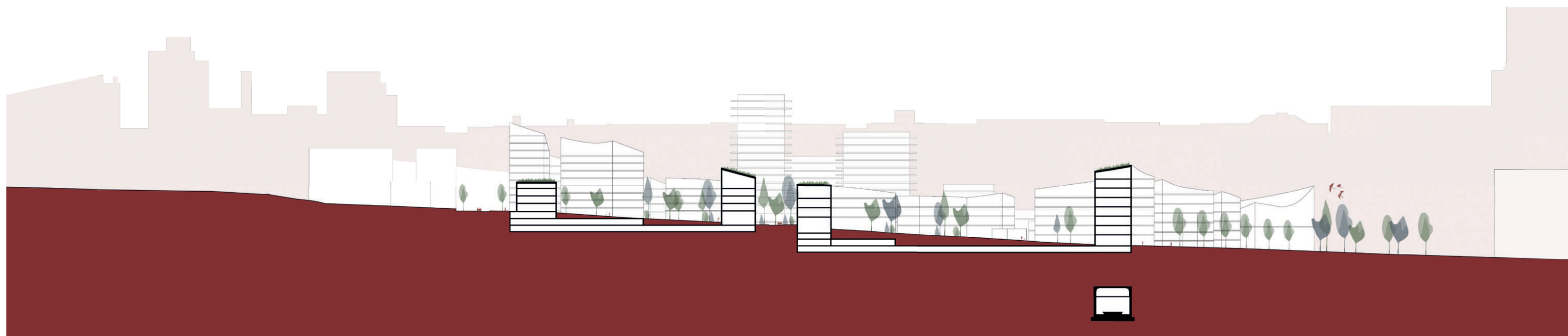
Sekce bytových domů tvoří prstenec kolem parku a zároveň lemuje současné zklidněné ulice Zálesí a Štúrova. Bytové domy jsou rozvrženy formou polouzavřených bloků s pěšími průchody, které v případě

potřeby umožňují pojezd vozidel služeb. Vytváří se tak intimní relaxační zázemí pro obyvatele bytových domů, které je doplněno dětská hřiště v místech, kde to prostory umožňují. Blokované uspořádání využívá společný podzemní parking.

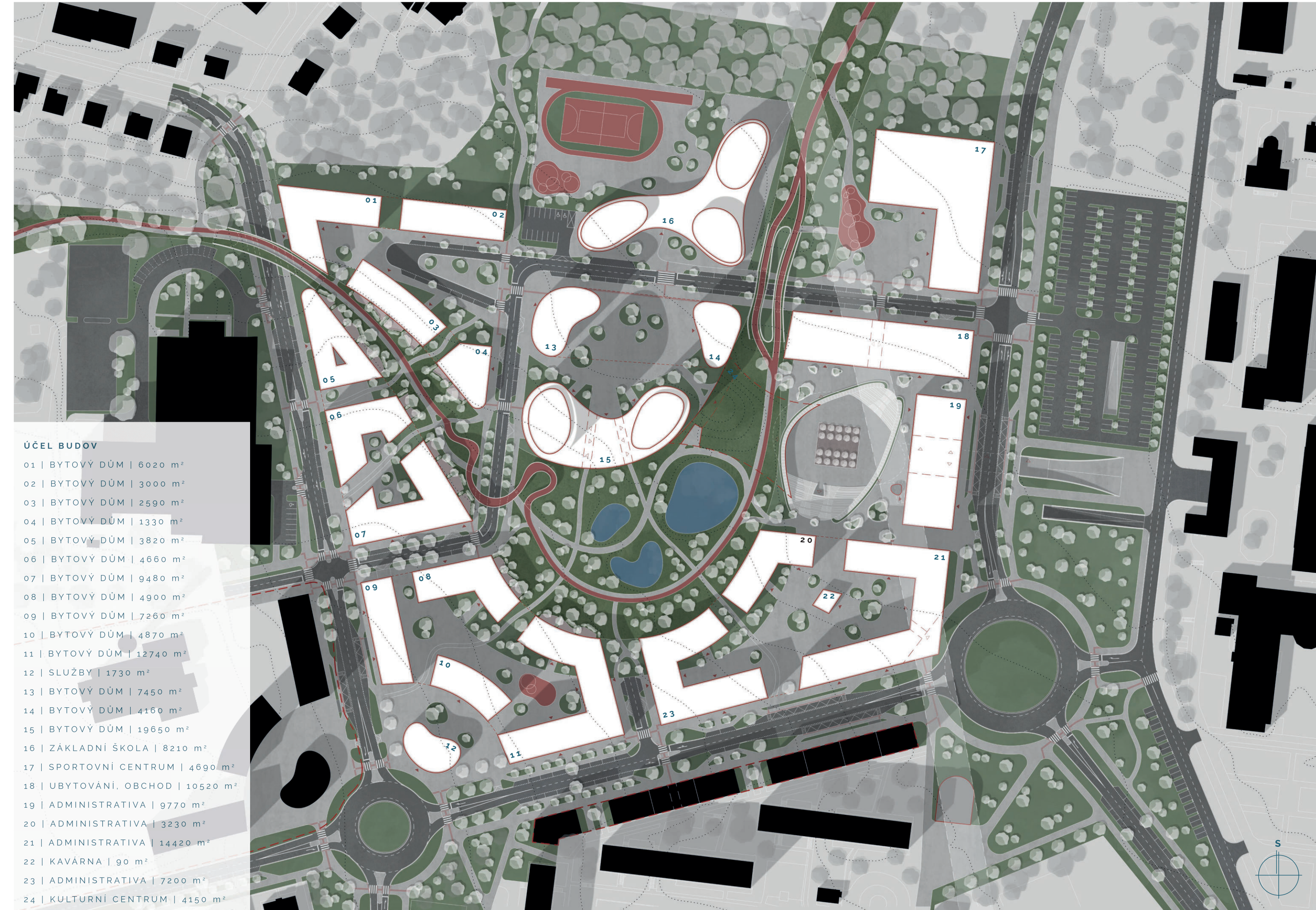
Benefit života v přírodě je v bezprostředním kontaktu s parkem. Bytové domy jsou nedílnou součástí parku bez bariéry, obyvatelé mají své vlastní terasy přímo v parku. Od návštěvníků v parku jsou pak chráněni nízkou keřovitou zelení v kombinaci s bezpečným odstupem od stezky. Bytové domy 01 a 02 se pak pyšní společnými soukromými zahradami. Zelené střechy bytových domů díky morfologii umožňují maximální kontakt se zelení.

V těžišti území se nachází shluk čtyř výškových bytových domů, z nichž dva jsou na hranici parku spojeny nízkou platformou. Tyto bytové domy jsou koncipovány jako vertikální zahrady s luxusnějším typem bydlení. Prostor mezi výškovými bytovými domy je pak zároveň sekundárním předprostorem kulturního centra, které zároveň funguje jako propojující komunikační uzel. V neklidnější severní části napojené na vilovou oblast zahradního města je umístěna základní škola s kapacitou pokrývající potřeby nově vzniklého bydlení v území. Kolem školy vede pěší propojení s vilovou čtvrtí. Zeleně v území je členěna do tří zón. Centrem ekosystému je hlavní lesopark dosahující až k fasádám bytových domů. Zhruba polovina bytového domu je pak ponořena do druhé zóny parku, kde se setkáváme s mírným rozvolněním počtu stromů a udržovanými trávníky. Stále však zeleně jasně převyšuje zpevněné plochy. Třetí zóna je pak protředníkem mezi ryze městským prostorem a prostorem parkovým. Najdeme zde terénní muldy se solitérními stromy a keřostromy. V chodníku pak křivkové linie směřující ke směru zájmu chodce. Chodník je zde již dostatečně kapacitní pro občasný pojezd.

Podél zklidněné komunikace Zálesí doporučujeme doplnit navazující zástavbu, aby se opticky srovnal uliční prostor. Kapacita prostoru pro tuto bytovou zástavbu vznikla zmíněným zklidněním komunikace. Dále na v blízkosti našeho území navazuje transformační území kolem teplárny, které by mohlo dotvořit náměstí s centrálním kruhovým objezdem dalšími bytovými domy s organickými nižšími zástavbami občanské vybavenosti.



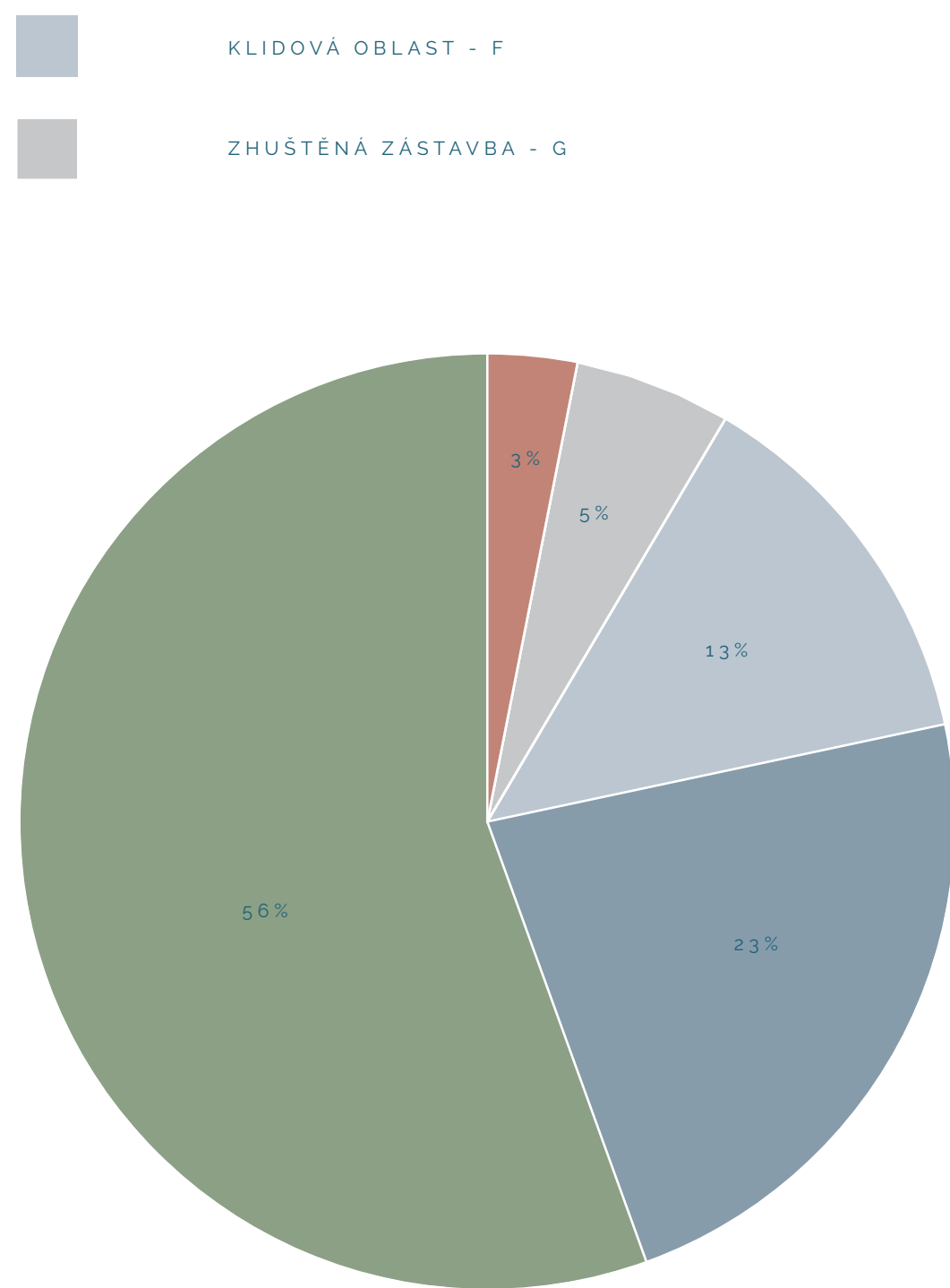
NÁVRH, ŘEZ NAVRHOVANÝM ÚZEMÍM



### ÚČEL BUDOV

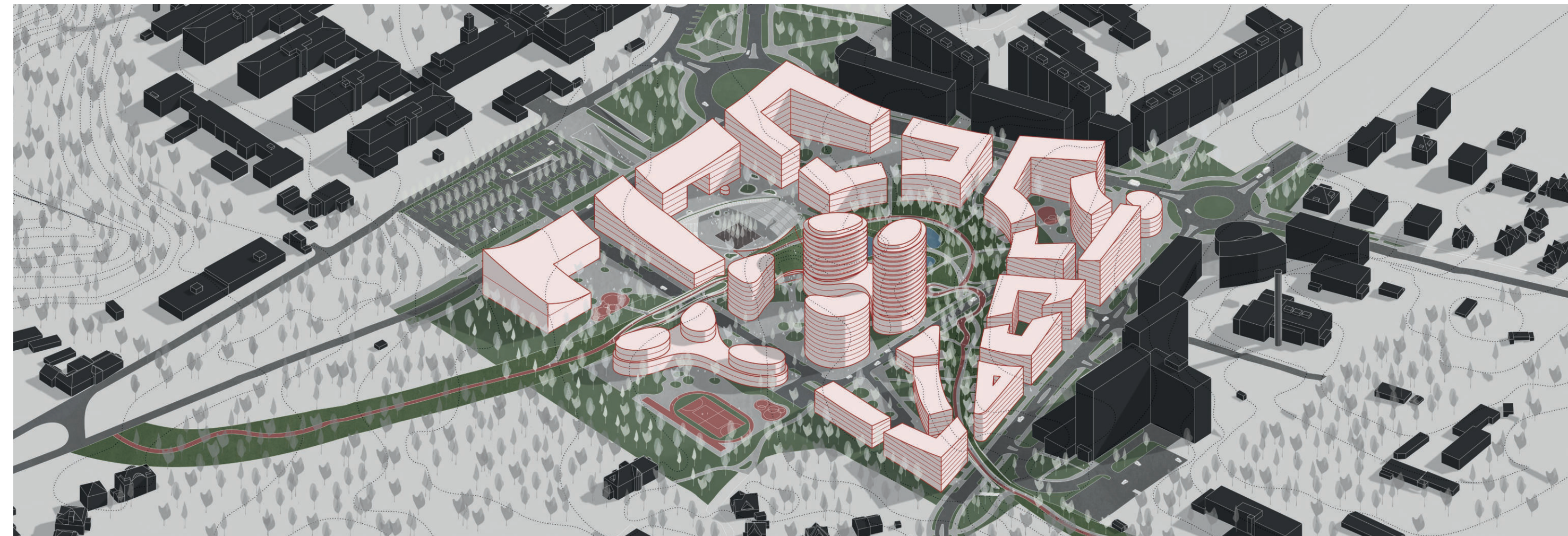
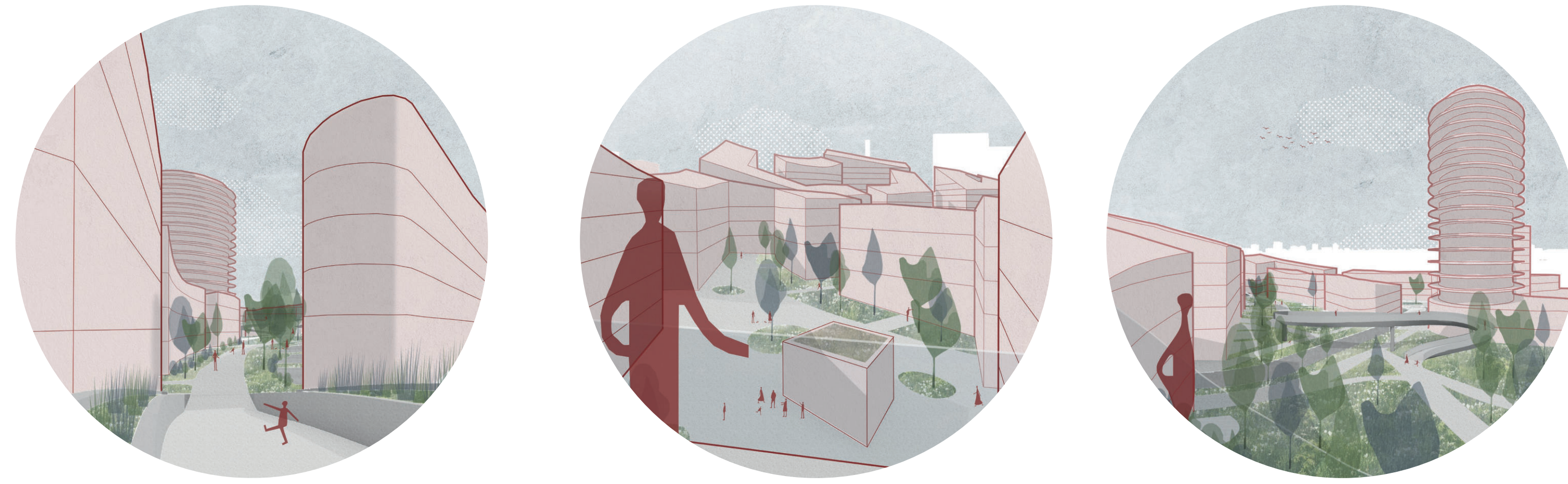
- 01 | BYTOVÝ DŮM | 6020 m<sup>2</sup>
- 02 | BYTOVÝ DŮM | 3000 m<sup>2</sup>
- 03 | BYTOVÝ DŮM | 2590 m<sup>2</sup>
- 04 | BYTOVÝ DŮM | 1330 m<sup>2</sup>
- 05 | BYTOVÝ DŮM | 3820 m<sup>2</sup>
- 06 | BYTOVÝ DŮM | 4660 m<sup>2</sup>
- 07 | BYTOVÝ DŮM | 9480 m<sup>2</sup>
- 08 | BYTOVÝ DŮM | 4900 m<sup>2</sup>
- 09 | BYTOVÝ DŮM | 7260 m<sup>2</sup>
- 10 | BYTOVÝ DŮM | 4870 m<sup>2</sup>
- 11 | BYTOVÝ DŮM | 12740 m<sup>2</sup>
- 12 | SLUŽBY | 1730 m<sup>2</sup>
- 13 | BYTOVÝ DŮM | 7450 m<sup>2</sup>
- 14 | BYTOVÝ DŮM | 4160 m<sup>2</sup>
- 15 | BYTOVÝ DŮM | 19650 m<sup>2</sup>
- 16 | ZÁKLADNÍ ŠKOLA | 8210 m<sup>2</sup>
- 17 | SPORTOVNÍ CENTRUM | 4690 m<sup>2</sup>
- 18 | UBYTOVÁNÍ, OBCHOD | 10520 m<sup>2</sup>
- 19 | ADMINISTRATIVA | 9770 m<sup>2</sup>
- 20 | ADMINISTRATIVA | 3230 m<sup>2</sup>
- 21 | ADMINISTRATIVA | 14420 m<sup>2</sup>
- 22 | KAVÁRNA | 90 m<sup>2</sup>
- 23 | ADMINISTRATIVA | 7200 m<sup>2</sup>
- 24 | KULTURNÍ CENTRUM | 4150 m<sup>2</sup>

SITUACE

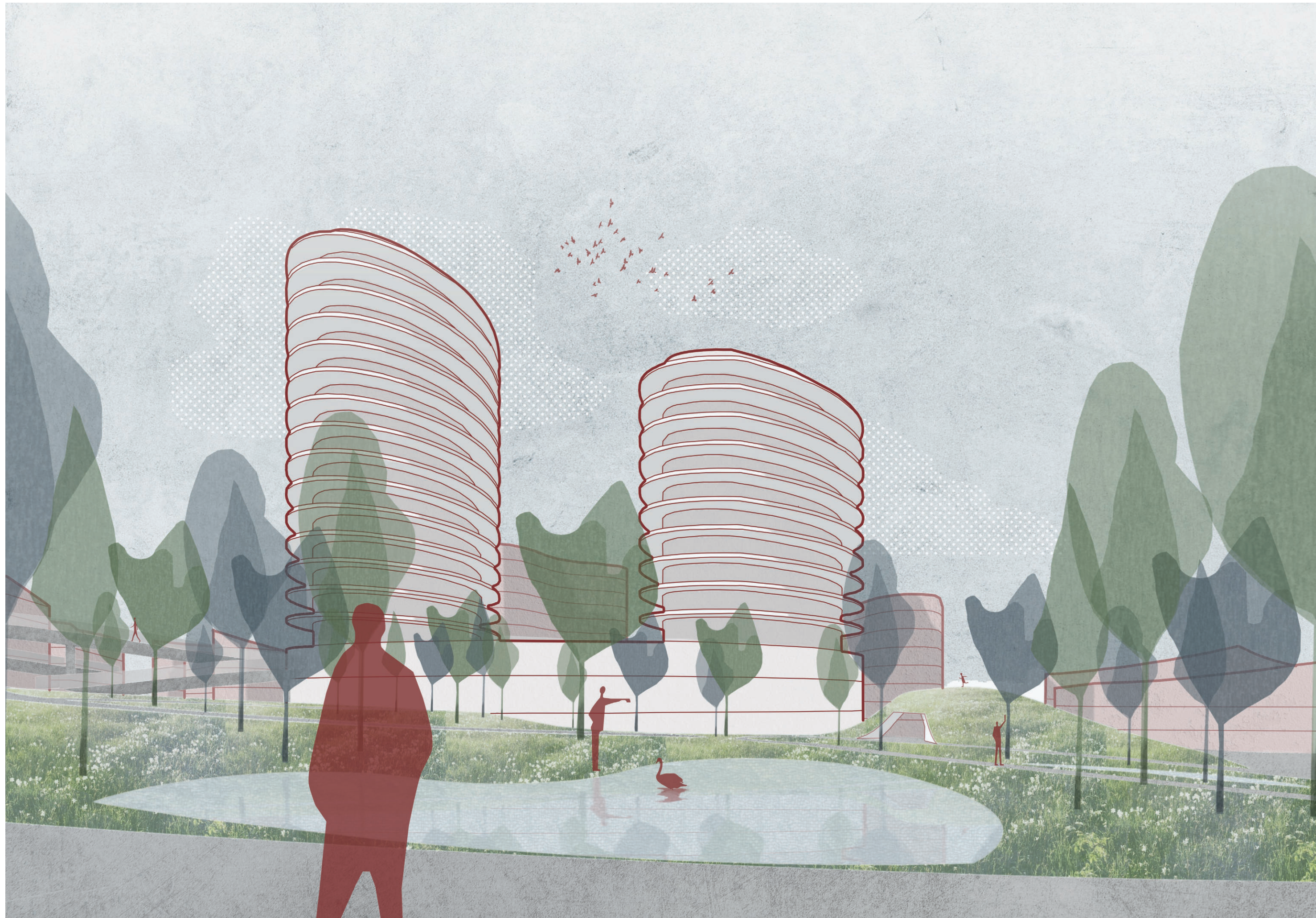


- BYDLENÍ
- ADMINISTRATIVA
- SLUŽBY
- VZDĚLÁNÍ
- SPORT

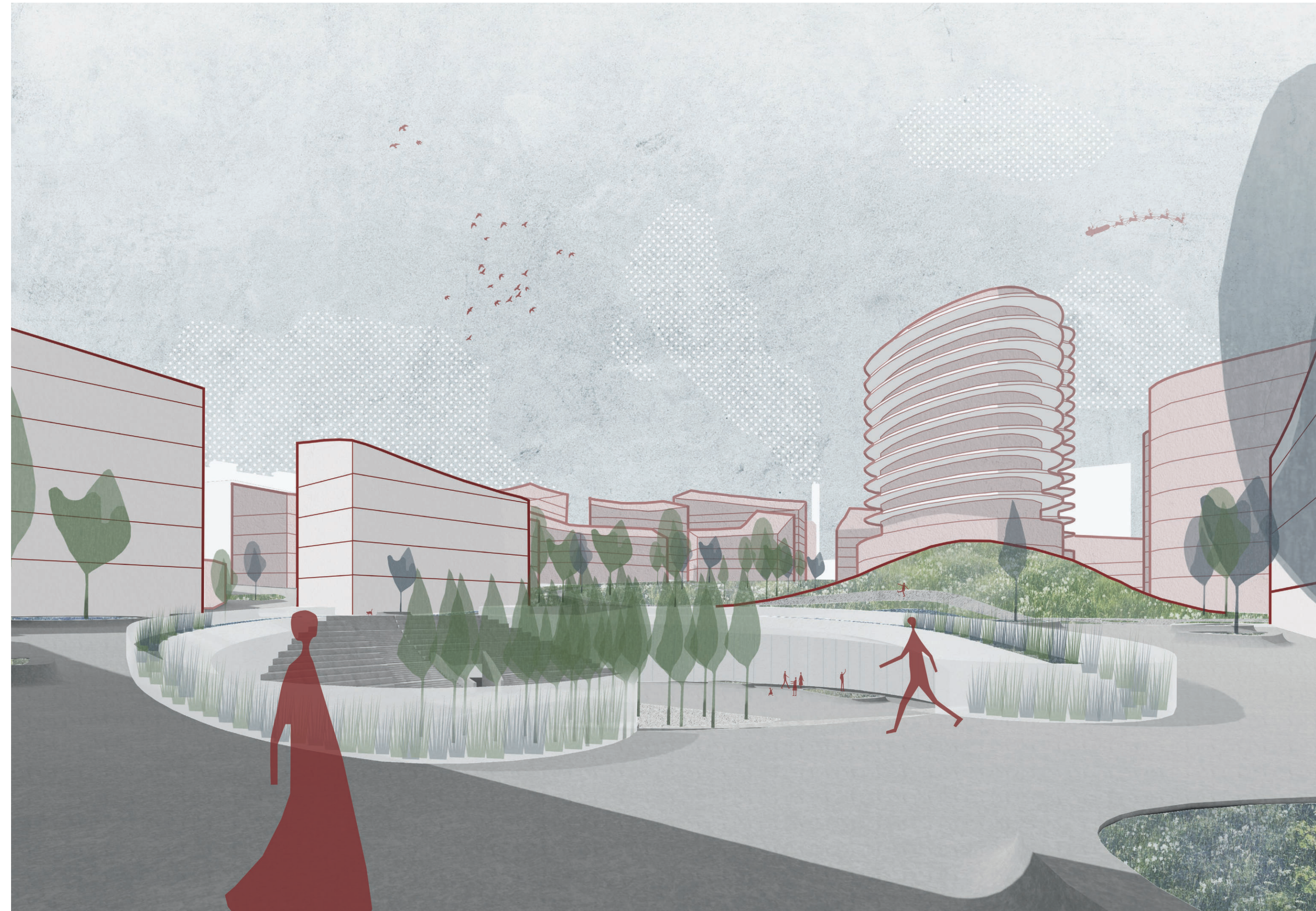
- KLIDOVÁ OBLAST - F
- ZHUŠTĚNÁ ZÁSTAVBA - G







VIZUALIZACE Z PARKU NA BYTOVÉ DOMY



VIZUALIZACE CENTRA S KULTURNÍM DOMEM



ARCHITEKTONICKÁ ČÁST





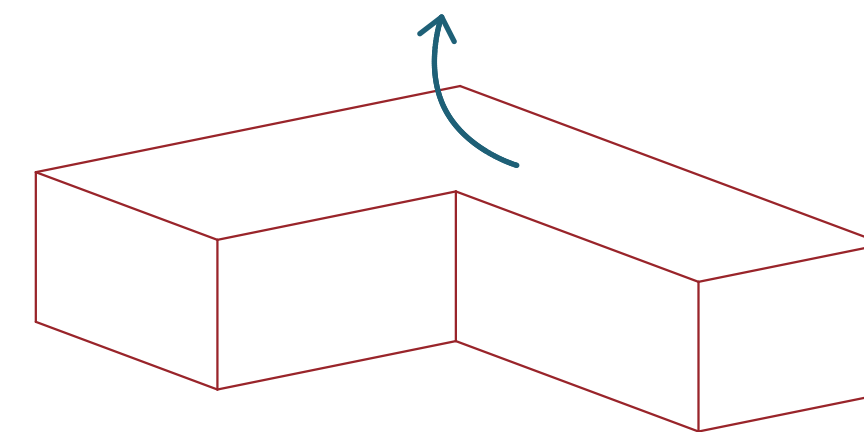
Řešené území se nachází v katastrálním území Krč (Praha 4). Pozemky navrhovaného sportovního objektu jsou součástí předdiplomního projektu, kde byla zpracována architektonicko-urbanistická studie.

Území je vymezeno ze severu zalesněným územím, z východu ulicí Videňská, z jihu ulicí Zálesí a ze západu ulicí Štúrova. V současnosti je parcela nově navrhovaného objektu nevyužívána. Nachází se zde náletová zeleň a travnatá plocha. Na zbylé ploše parcely se nacházejí administrativní objekty, které se plánují zbourat a využít tak potenciál nově budovaného centra Krče.

Pozemek podléhající návrhu sportovního centra s číslem 2581/1 se nachází v severovýchodním cípu území zpracovaného v předdiplomním projektu. Objekt je lemován z východu a z jihu komunikacemi, ze severu zelení a ze západu navazuje na multifunkční vnitroblok a cestu vedoucí celým návrhovým územím. Budova je obklopena mateřskou školkou a polyfunkčním domem s obchodem a ubytováním. Pozemek se snižuje směrem na sever, jsou žádoucí změny terénu, které jsou znázorněny ve studii.

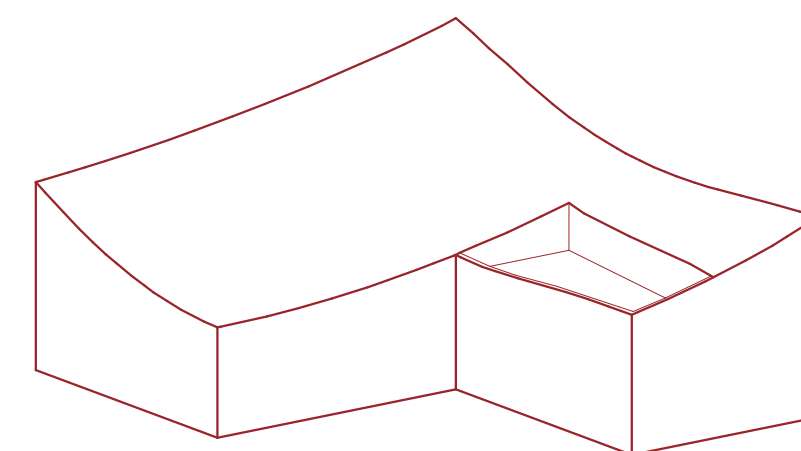
Návrh objektu má jednoduchý půdorys ve tvaru L, jež vyšel z urbanistické studie předdiplomního projektu. Z východu tvoří uliční čáru k ulici Videňská, z jižní poté k nově navrhované ulici, procházející celým územím. Tvar střechy je vytvořen morfologií střeš v navrhovaném území a dominuje spolu s polykarbonátovou fasádou celému objektu.

SCHWARZPLAN ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ A NEJBLIŽŠÍHO OKOLÍ 1 : 5000



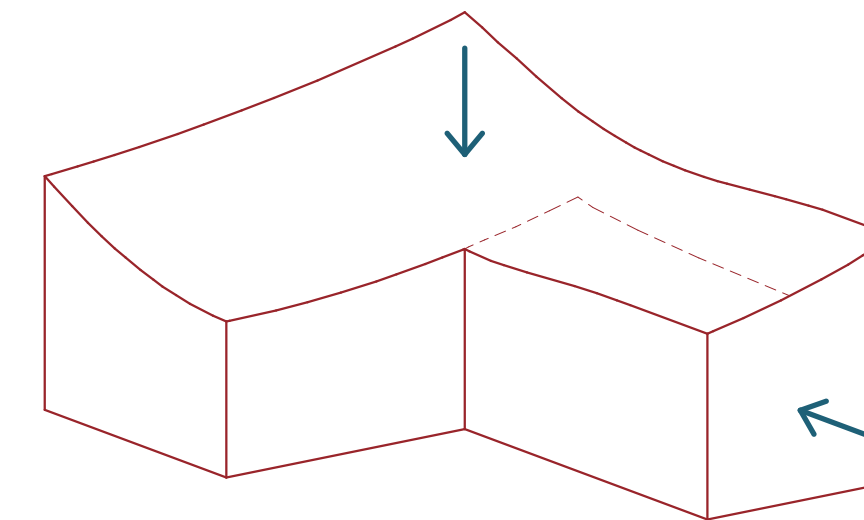
#### ZÁKLADNÍ TVAR Z PŘEDDIPLOMU

Základní tvar objektu vyšel z architektonicko - urbanistické studie, kde se následně morfologie střeš seřizla křivkou tak, aby byl umožněn pohled do zeleně parku ze všech nově navrhovaných budov. Střešy jsou pokryty extenzivní zelení, která stále zachovává zvlnění střeš a doplňuje území o další zelený prvek s ekologickým přesahem.



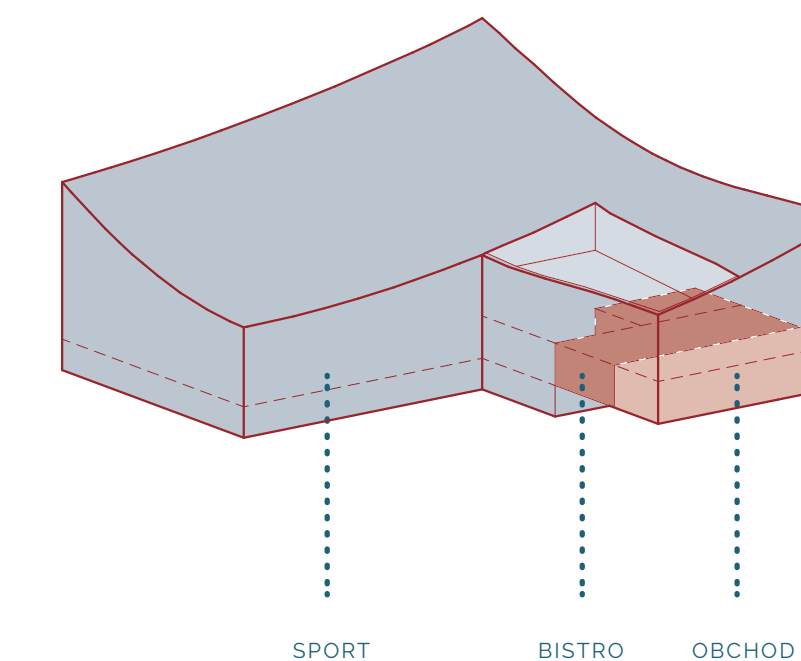
#### FINÁLNÍ TVAR OBJEKTU

Po zredukování tvaru objektu vznikl dynamický blok, který vytváří uliční čáru na východní a jižní straně s dominantním převýšením ve střešní rovině. Pro zachování lehkosti byla fasáda obalena v polykarbonátu, která nám umožňuje vhléd do dějiště uvnitř objektu, ale i příjemné difúzní osvětlení do sportovních částí.



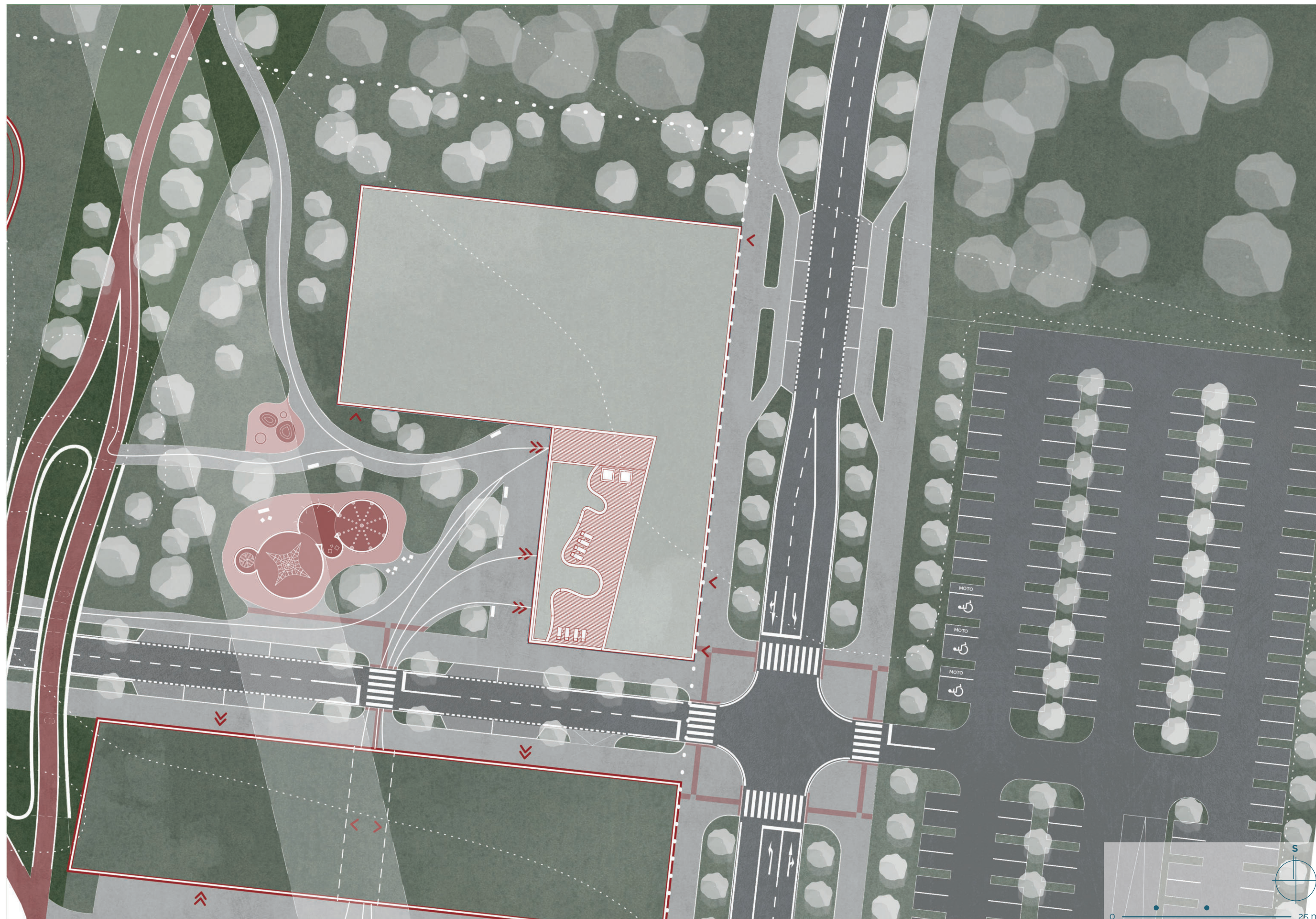
#### REDUKOVÁNÍ TVARU

Po prostudování a promyšlení funkci sportovního centra byl původní tvar objemnější než bylo potřeba. Tvaru se tak zredukovalo jižní křídlo, čímž se zvětšil severní prostor za budovou, kam se mohly následně umístit nádrže na dešťovou vodu a zredukovala se i jeho výška, která byla nadhodnocena. Pro potřeby uživatelů budovy i technického zázemí byla ve střešní rovině jižního křídla vyřiznuta část objektu.



#### VYBAVENOST OBJEKTU

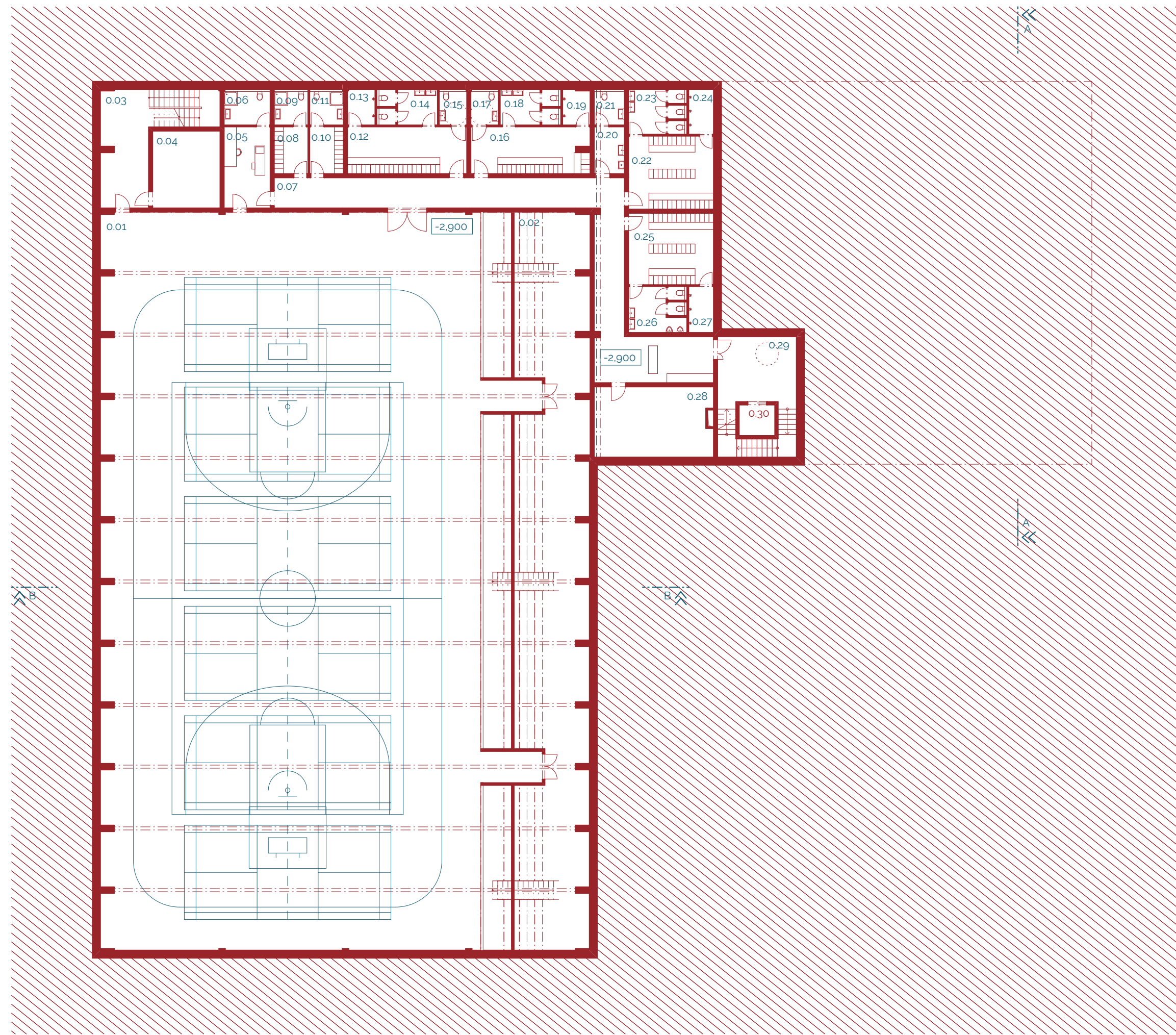
Objekt je jednoduše rozdělen do tří částí. Pro veřejnost jsou všechny vstupy situovány z vnitrobloku ze západní fasády, a to do obchodu, bistro a sportovní části. Na střeše ve třetím nadzemním podlaží se potom nachází wellness s pobytovou střešní terasou.



ARCHITEKTONICKÁ SITUACE 1 : 500



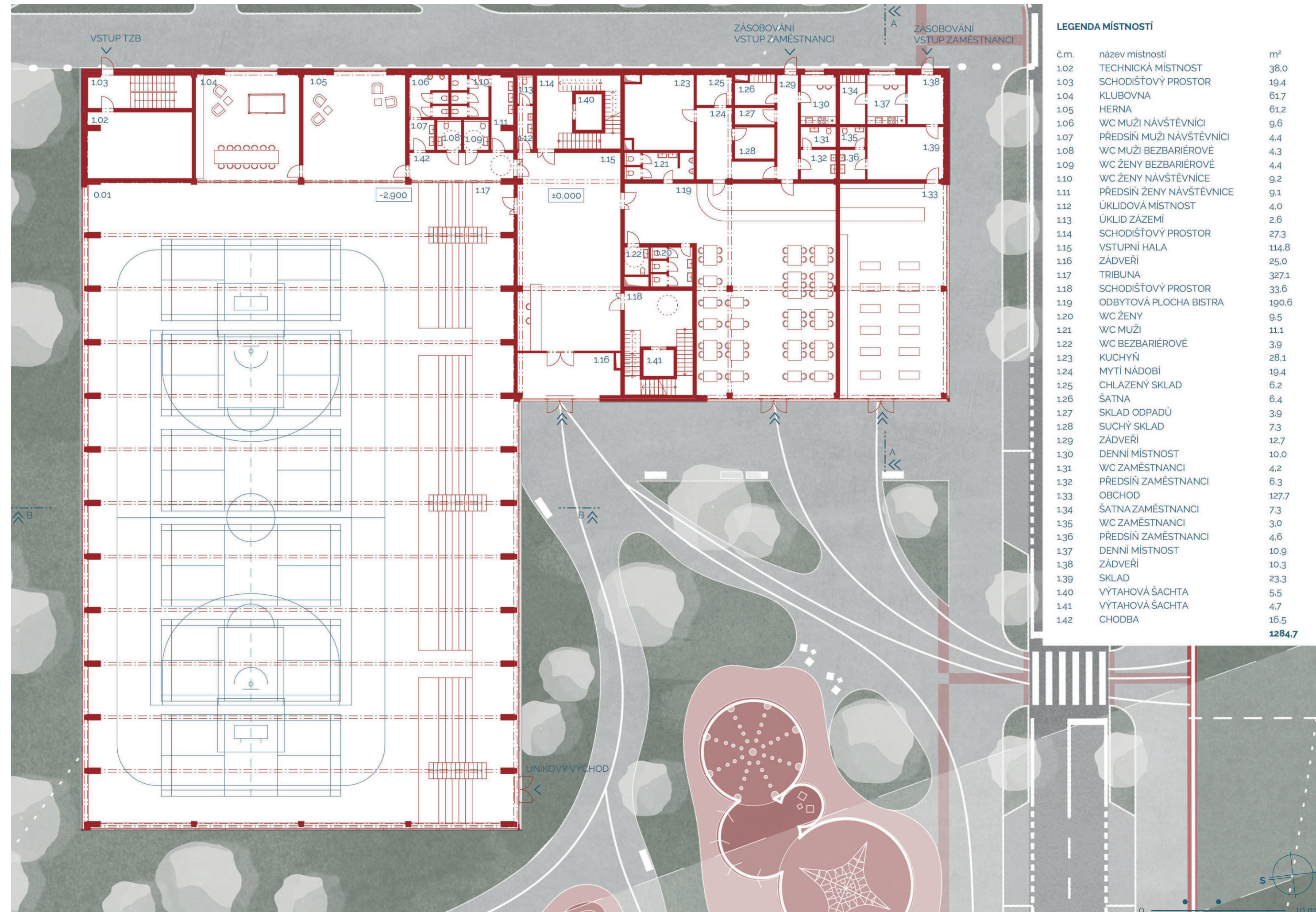
AXONOMETRIE



PŮDORYS 1.PP 1 : 250

**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

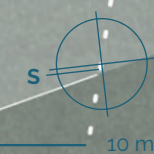
č.m.	název místnosti	m <sup>2</sup>
0.01	MULTIFUNKČNÍ HALA	1192,7
0.02	SKLAD NAČINÍ	221,5
0.03	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	35,1
0.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	21,9
0.05	OŠETŘOVNA	15,8
0.06	ZÁZEMÍ OŠETŘOVNY	6,9
0.07	CHODBA	84,2
0.08	ŠATNY ROZHODČÍ	6,7
0.09	ROZHODČÍ ZÁZEMÍ	5,1
0.10	ŠATNY ROZHODČÍ	6,7
0.11	ROZHODČÍ ZÁZEMÍ	5,1
0.12	ŠATNA MUŽI	23,6
0.13	SPRCHY MUŽI	4,2
0.14	WC MUŽI	9,2
0.15	WC MUŽI	4,2
0.16	ŠATNA ŽENY	23,6
0.17	WC ŽENY	4,2
0.18	WC ŽENY	9,2
0.19	SPRCHY ŽENY	4,1
0.20	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	6,0
0.21	ZÁZEMÍ	4,6
0.22	ŠATNA ŽENY	26,2
0.23	WC ŽENY	11,1
0.24	SPRCHY ŽENY	4,8
0.25	ŠATNA MUŽI	25,7
0.26	WC MUŽI	11,4
0.27	SPRCHY MUŽI	4,9
0.28	TECHNICKÁ MÍSTNOST	34,8
0.29	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	35,6
0.30	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	4,7
	<b>1859,8</b>	

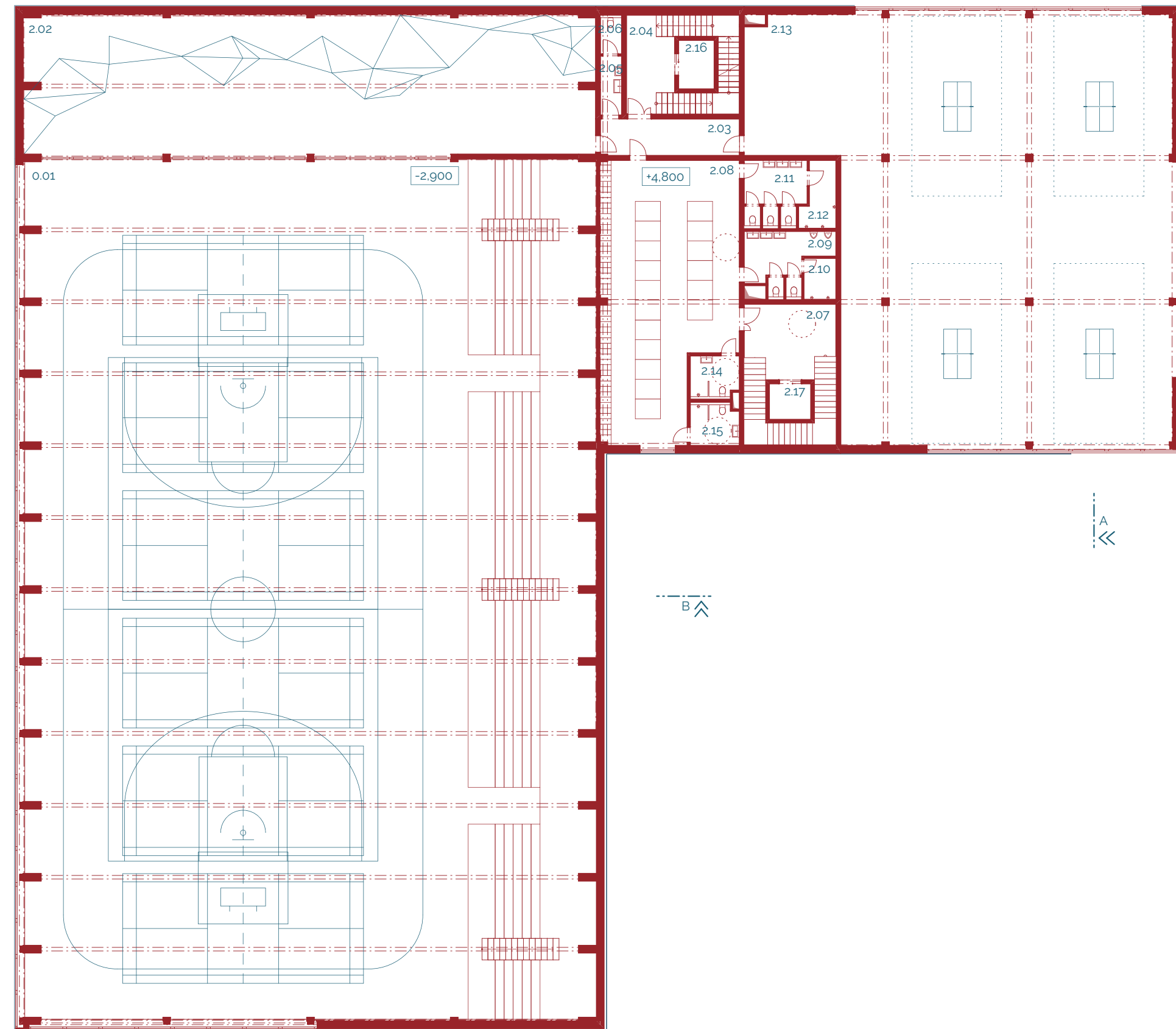


PŮDORYS 1.NP 1 : 250

**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

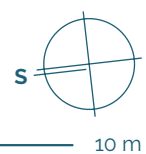
č.m.	název místnosti	m <sup>2</sup>
1.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	38,0
1.03	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	19,4
1.04	KLUBOVNA	61,7
1.05	HERNA	61,2
1.06	WC MUŽI NÁVŠTĚVNÍCI	9,6
1.07	PŘEDŠÍŇ MUŽI NÁVŠTĚVNÍCI	4,4
1.08	WC MUŽI BEZBARIÉROVÉ	4,3
1.09	WC ŽENY BEZBARIÉROVÉ	4,4
1.10	WC ŽENY NÁVŠTĚVNICE	9,2
1.11	PŘEDŠÍŇ ŽENY NÁVŠTĚVNICE	9,1
1.12	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	4,0
1.13	ÚKLID ZÁZEMÍ	2,6
1.14	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	27,3
1.15	VSTUPNÍ HALA	114,8
1.16	ZÁDVEŘÍ	25,0
1.17	TRIBUNA	327,1
1.18	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	33,6
1.19	ODBYTOVÁ PLOCHA BISTRA	190,6
1.20	WC ŽENY	9,5
1.21	WC MUŽI	11,1
1.22	WC BEZBARIÉROVÉ	3,9
1.23	KUCHYŇ	28,1
1.24	MYTÍ NÁDOBÍ	19,4
1.25	CHLAZENÝ SKLAD	6,2
1.26	ŠATNA	6,4
1.27	SKLAD ODPADŮ	3,9
1.28	SUCHÝ SKLAD	7,3
1.29	ZÁDVEŘÍ	12,7
1.30	DENNÍ MÍSTNOST	10,0
1.31	WC ZAMĚSTNANCI	4,2
1.32	PŘEDŠÍŇ ZAMĚSTNANCI	6,3
1.33	OBCHOD	127,7
1.34	ŠATNA ZAMĚSTNANCI	7,3
1.35	WC ZAMĚSTNANCI	3,0
1.36	PŘEDŠÍŇ ZAMĚSTNANCI	4,6
1.37	DENNÍ MÍSTNOST	10,9
1.38	ZÁDVEŘÍ	10,3
1.39	SKLAD	23,3
1.40	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	5,5
1.41	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	4,7
1.42	CHODBA	16,5
	<b>1284,7</b>	



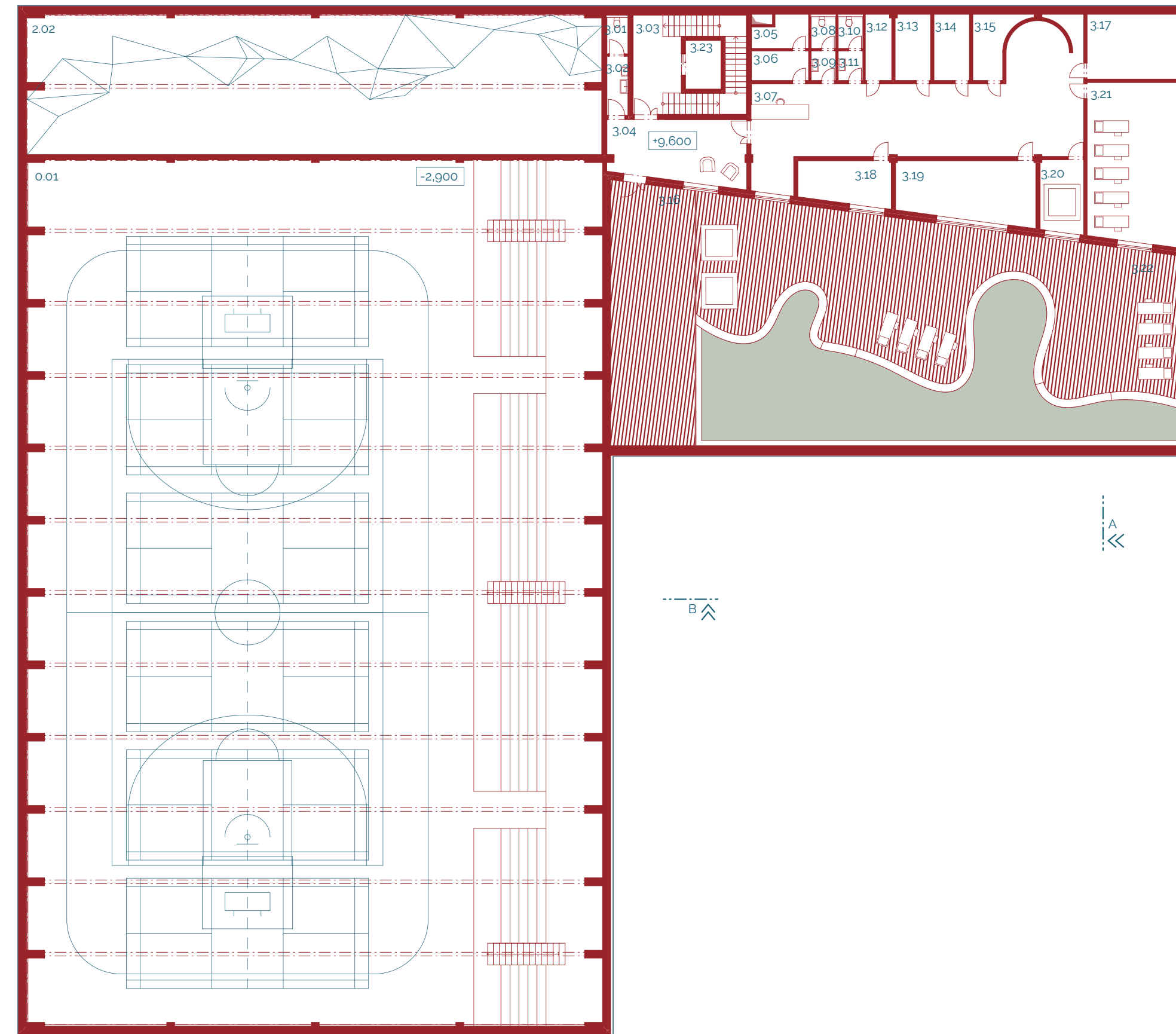


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	název místnosti	m <sup>2</sup>
2.02	BOULDER	251,0
2.03	CHODBA	15,9
2.04	SCHODIŠTOVÝ PROSTOR	27,3
2.05	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	4,0
2.06	ÚKLID ZÁZEMÍ	2,6
2.07	SCHODIŠTOVÝ PROSTOR	33,6
2.08	ŠATNA	107,8
2.09	WC MUŽI	3,7
2.10	SPRCHY MUŽI	4,1
2.11	WC ŽENY	12,6
2.12	SPRCHY ŽENY	6,5
2.13	PING PONG HALA	492,6
2.14	ŽENY BEZBARIEROVÉ	6,4
2.15	MUŽI BEZBARIEROVÉ	6,4
2.16	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	5,5
2.17	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	4,7
	<b>994,7</b>	

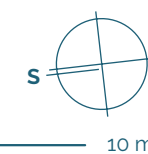


PŮDORYS 2.NP 1 : 250

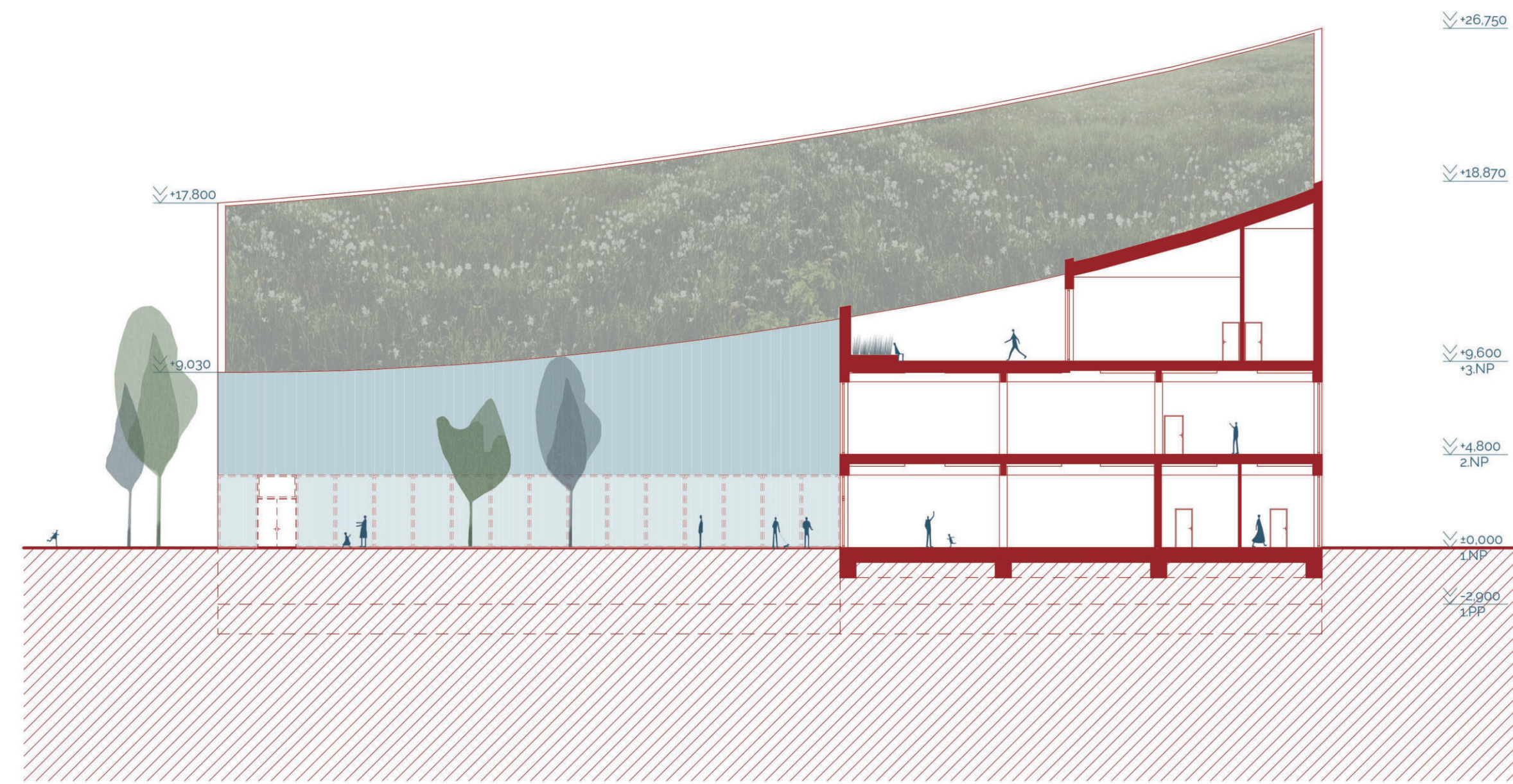
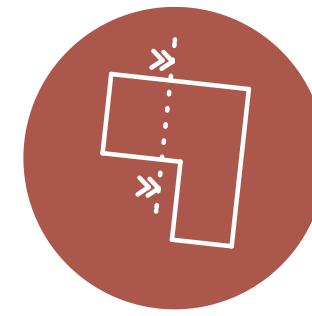
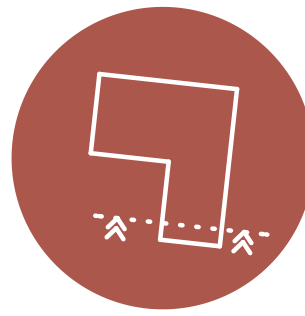


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

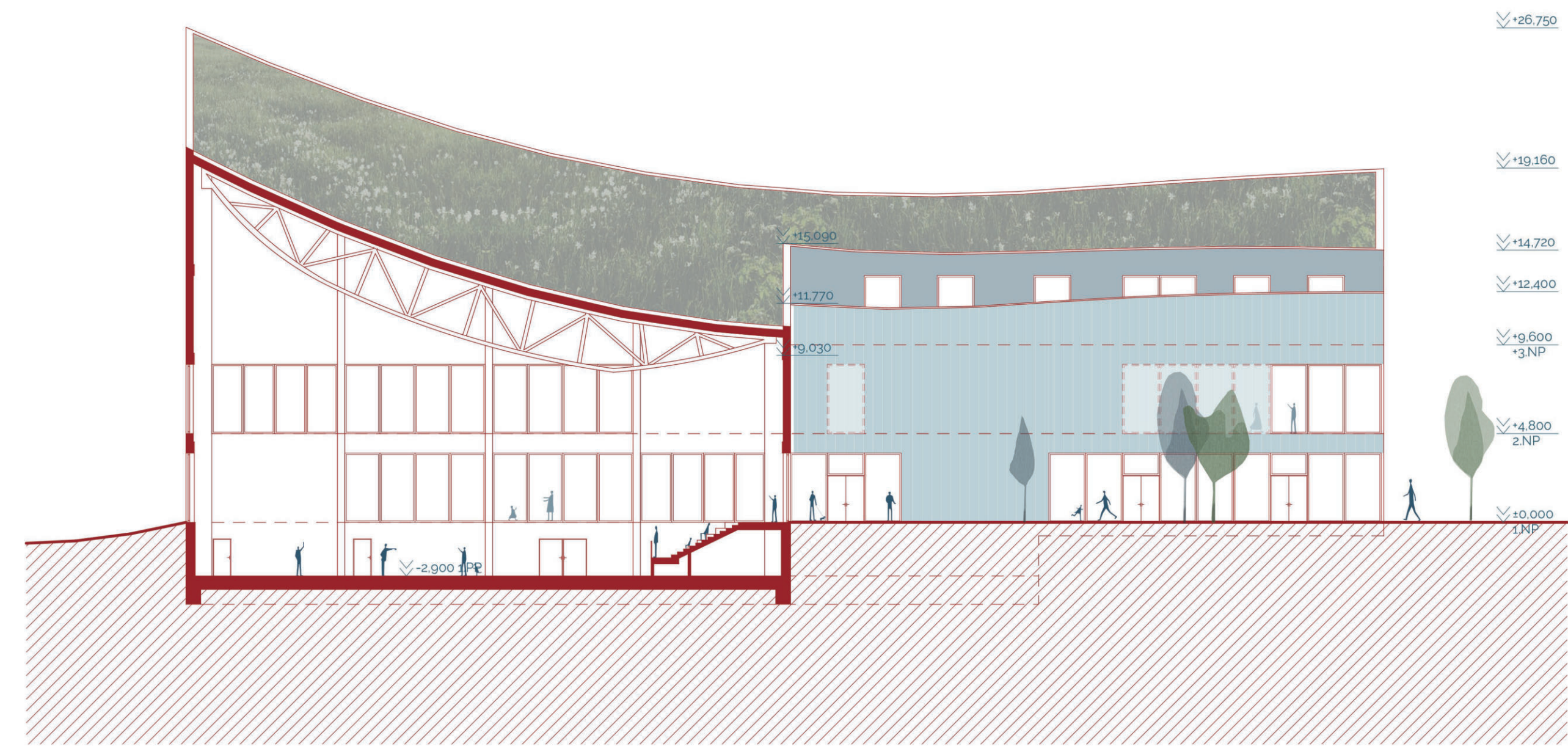
č.m.	název místnosti	m <sup>2</sup>
3.01	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,6
3.02	ÚKLID ZÁZEMÍ	4,0
3.03	SCHODIŠTOVÝ PROSTOR	27,3
3.04	CHODBA	26,3
3.05	SKLAD ŠPINAVÉHO PRÁDLA	5,3
3.06	SKLAD ČISTÉHO PRÁDLA	5,4
3.07	RECEPCE, CHODBA	93,2
3.08	WC ŽENY	2,1
3.09	PŘEDSÍŇ ŽENY	2,4
3.10	WC MUŽI	2,1
3.11	PŘEDSÍŇ MUŽI	2,4
3.12	PÁRA	5,5
3.13	PÁRA	7,4
3.14	PÁRA	7,4
3.15	SAUNA	6,3
3.16	VENKOVNÍ ZAŘÍZENÍ TZB	64,9
3.17	TECHNICKÁ MÍSTNOST	19,2
3.18	SAUNA	12,4
3.19	MASÁŽE	25,5
3.20	VÍRIVKA	9,9
3.21	ODPOČÍVÁRNA	46,8
3.22	VENKOVNÍ TERASA	179,8
3.23	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	5,5
	<b>563,7</b>	



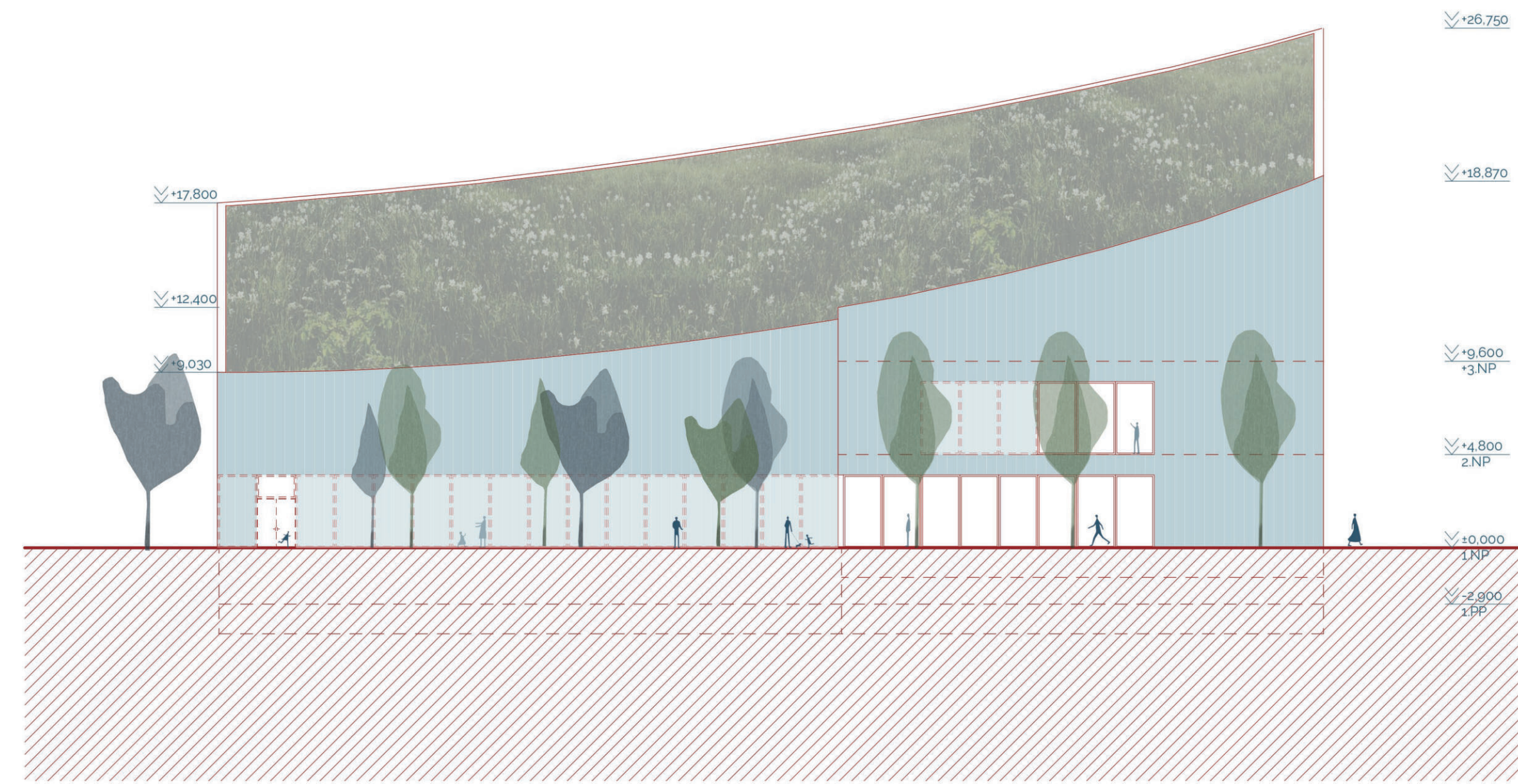
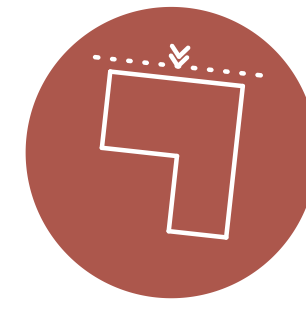
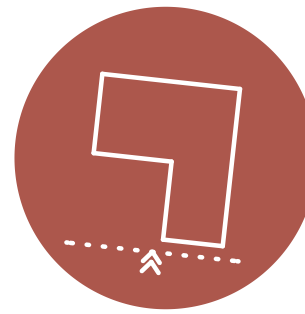
PŮDORYS 3.NP 1 : 250



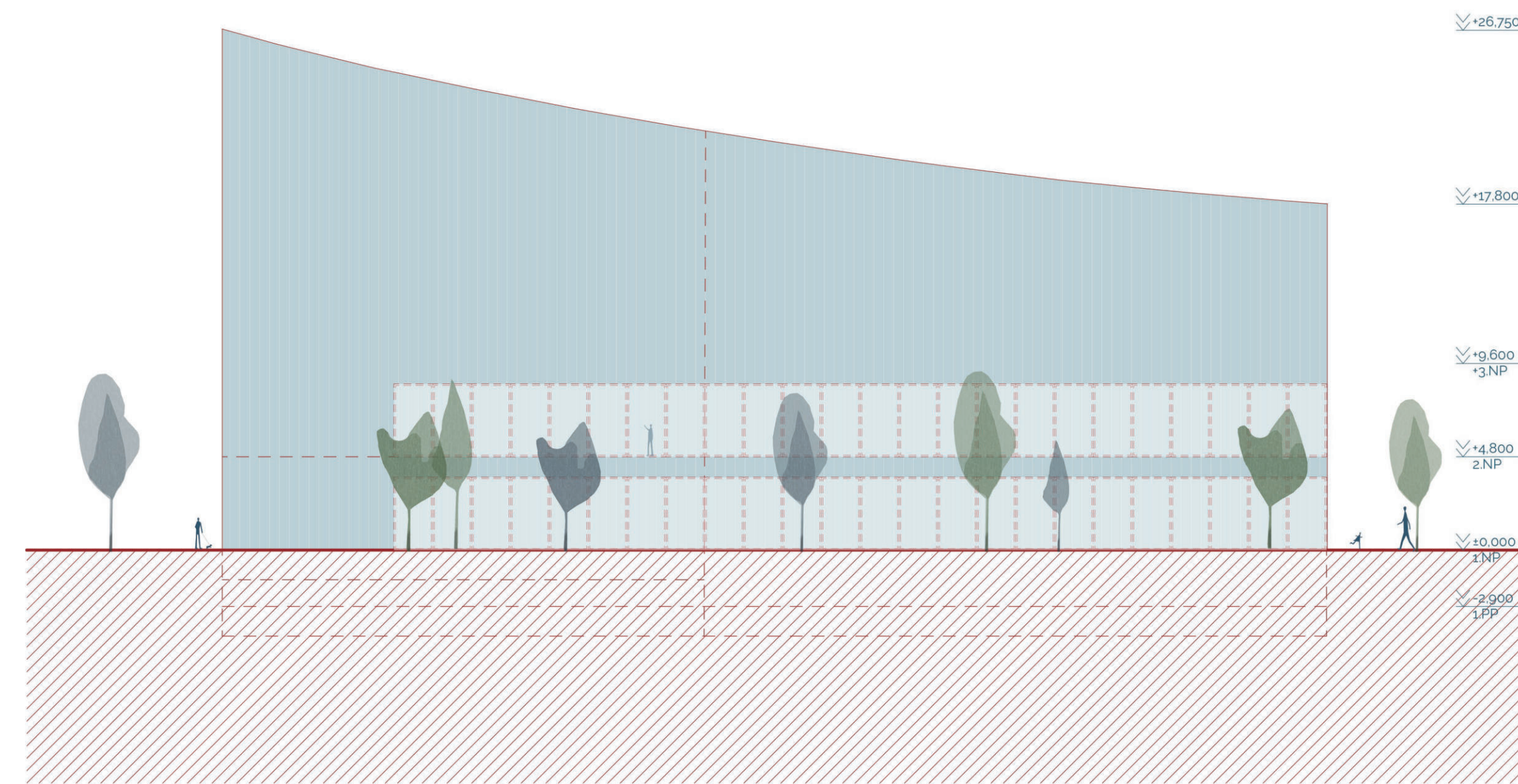
RÉZ A-A 1 : 250



RÉZ B-B 1 : 250

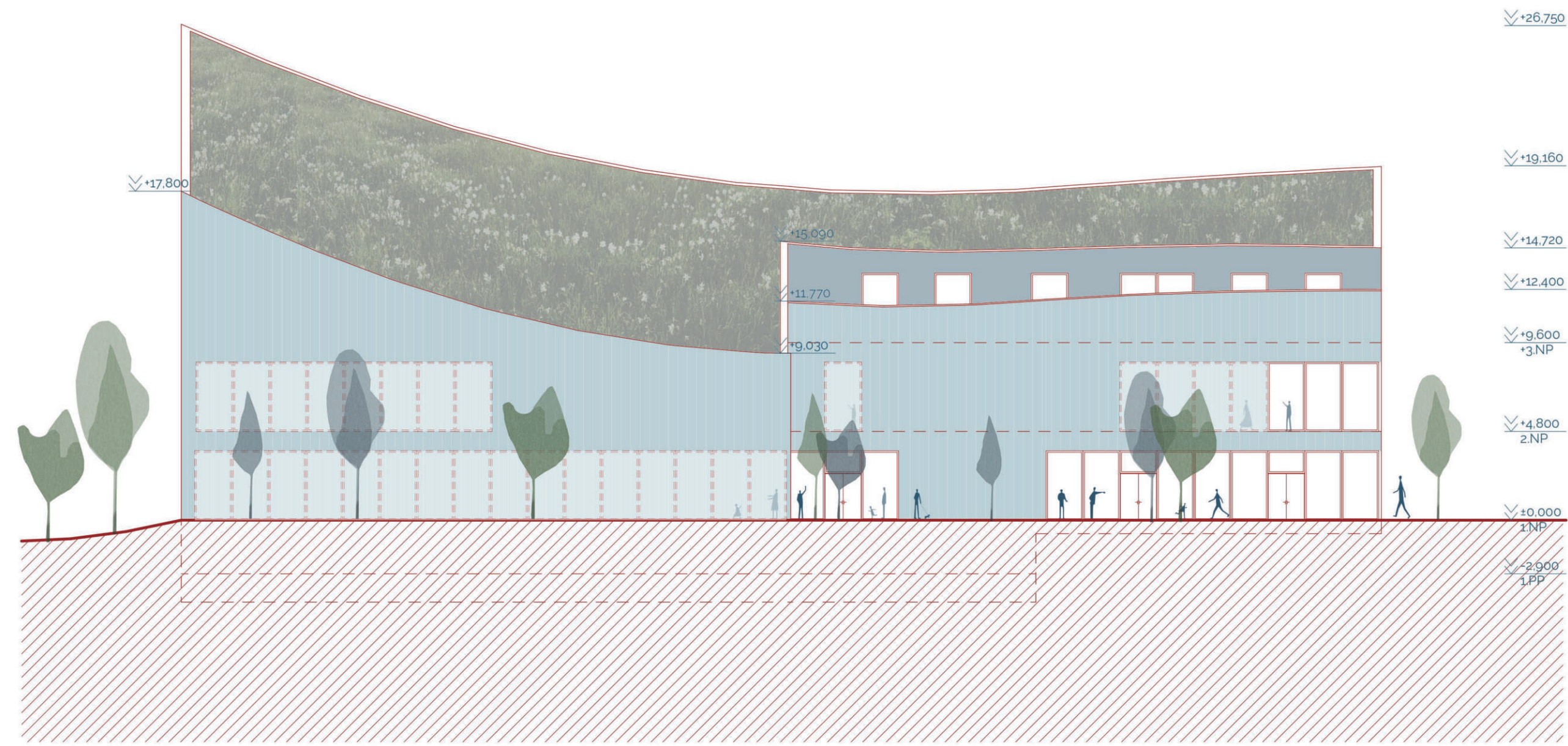
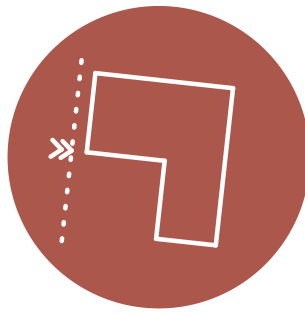


POHLED JIŽNÍ 1 : 250

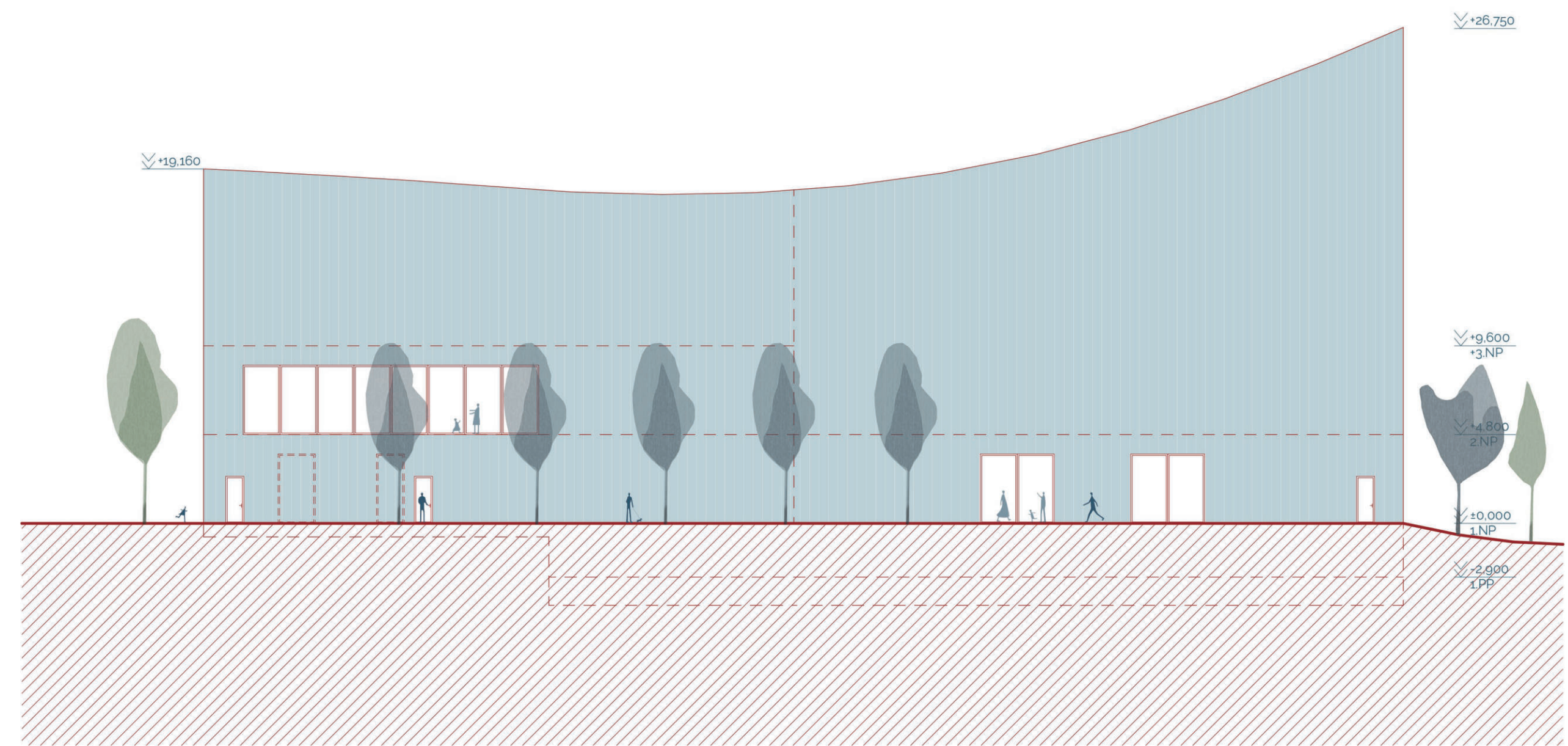
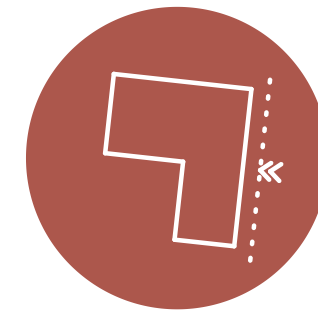


POHLED SEVERNÍ 1 : 250



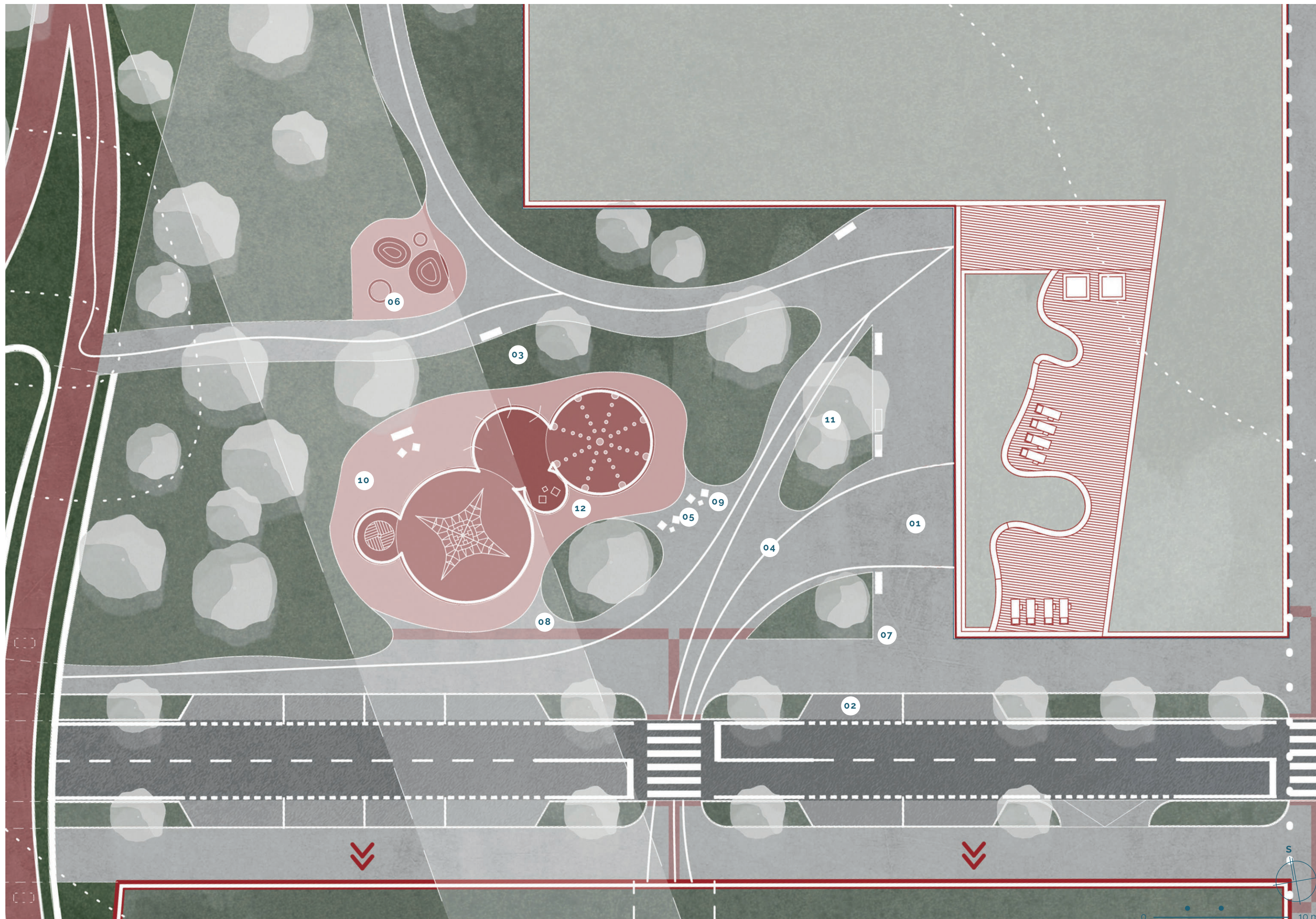


POHLED ZÁPADNÍ 1 : 250

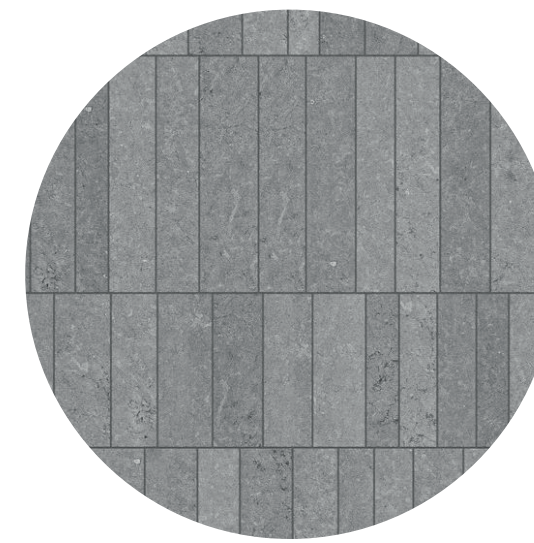


POHLED VÝCHODNÍ 1 : 250

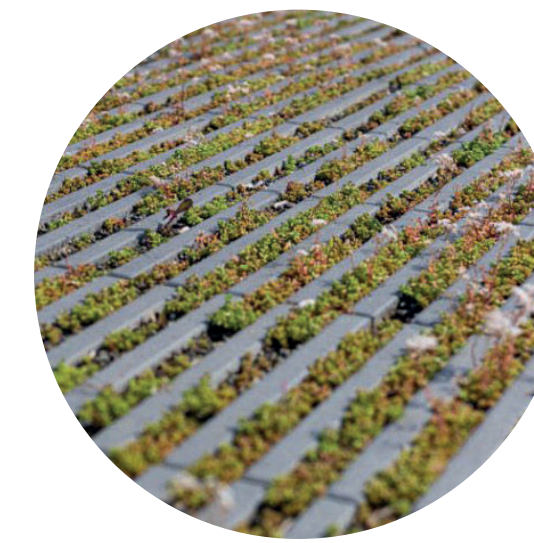




SITUACE ŘEŠENÍ PARTERU 1 : 250



01  
dlažba z recyklovaného betonu



02  
zatravnovací dlažba pro parkovací plochy  
SCADA GODELMANN



03  
trvalkové záhony s okrasnými trávami



04  
linka v betonové dlažbě pro lepší orientaci v  
prostoru



05  
lavičky v červené barvě  
mmcité Stack



06  
trampolíny zapuštěné v zemi



07  
odpadkové koše v červené barvě  
mmcité Prax



08  
cyklostojany v červené barvě  
mmcité Edgetyre



09  
parkový stůl  
mmcité Stack



10  
probarvený EPDM granulát jako dopadová  
plocha



11  
stromy a keřostromy pro vytvoření stínu a  
dynamiky prostoru



12  
dětské hřiště s probarvenou EPDM  
granulátovou plochou a herními prvky

PRVKY PARTERU



VIZUALIZACE PARTERU



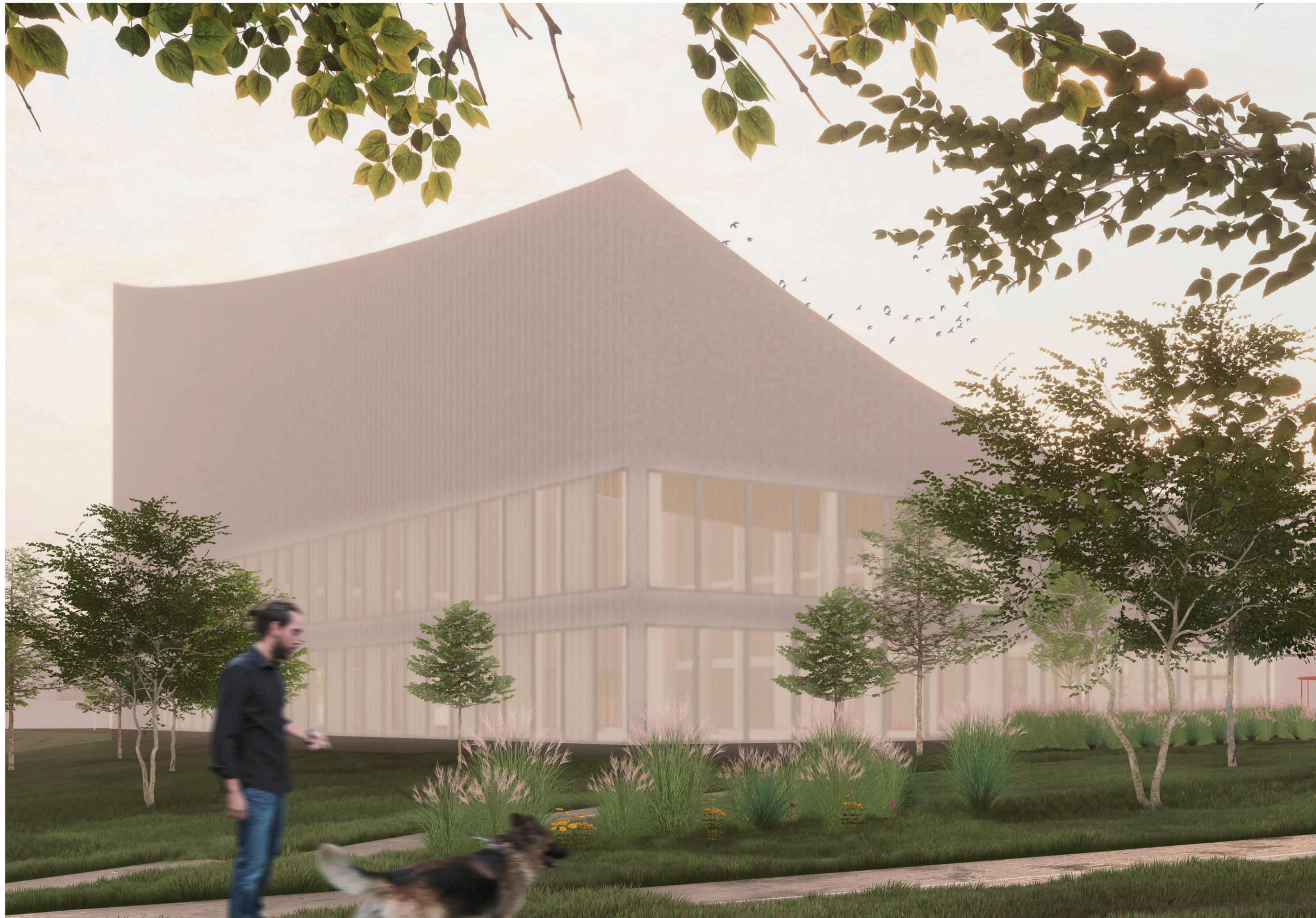
VIZUALIZACE HRŠTĚ A STOJANU NA KOLA



VIZUALIZACE HŘIŠTĚ



VIZUALIZACE Z PROTĚJŠÍ STRANY ULICE



VIZUALIZACE Z PARKU



VIZUALIZACE Z LÁVKY



VIZUALIZACE VSTUPNÍHO PODLAŽÍ



VIZUALIZACE OD POLYFUNKČNÍHO DOMU



VIZUALIZACE Z ULICE VÍDEŇSKÁ



VIZUALIZACE VSTUPU DO SPORTOVNÍHO CENTRA



STAVEBNÍ ČÁST





<p><b>A PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b></p> <p><b>A.1 Identifikační údaje</b></p> <p><b>A.1.1 Údaje o stavbě</b></p> <p><b>a) název stavby</b></p> <p>Sportovní centrum Praha - Krč</p> <p><b>b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)</b></p> <p>Parcelní číslo: 2581/1                  Obec: Praha [554782]                  Katastrální území: Krč [727598]                  Číslo LV: 551                  Výměra [m2]: 29 716                  Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí                  Mapový list: DKM                  Určení výměry: graficky nebo v digitalizované podobě                  Způsob využití: jiná plocha                  Druh pozemku: ostatní plocha</p> <p><b>c) předmět dokumentace (nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavby, účel užívání stavby)</b></p> <p>Jedná se o stavbu trvalou, a to sportovní centrum.</p> <p><b>A.1.2 Údaje o žadateli</b></p> <p><b>a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo</b></p> <p>Marie Cerhová                  Na Pískách 37/5                  277 13 Kostelec nad Labem</p> <p><b>b) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osob, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo</b></p> <p><b>c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osob, adresa sídla (právnícká osoba):</b></p> <p><b>A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace</b></p> <p><b>a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osob, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osob, adresa sídla (právnícká osoba)</b></p> <p>Marie Cerhová                  Na Pískách 37/5                  277 13 Kostelec nad Labem</p> <p><b>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</b></p> <p>Jméno: Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D.</p>	<p>Číslo autorizace: 04953                  Sídlo: Evropská 1723/61, 160 00, Praha 6</p> <p><b>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</b></p> <p>Veškerou dokumentaci zpracovala                  Bc. Marie Cerhová</p> <p><b>A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení</b></p> <p>SO.01 – Sportovní centrum Praha - Krč                  SO.02 – Přípojka vodovodu                  SO.03 – Přípojka teplovodu                  SO.04 – Přípojka splaškové kanalizace                  SO.05 – Přípojka elektro NN                  SO.06 – Přípojka slaboproudu                  SO.07 – Sadové úpravy                  SO.08 – Vsaňovací objekt</p> <p><b>SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ</b></p> <p>- snímek katastrální mapy                  - prohlídka staveniště, fotodokumentace                  - IPR Praha a Pražské stavební předpisy                  - zadání diplomové práce                  - údaje z katastru nemovitostí a výpis z evidence nemovitosti                  - příslušné normy ČSN a ČSN-EN pro projektování</p>
--	---

<p><b>B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b></p> <p><b>B.1 Popis území stavby</b></p> <p><b>a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavenost území</b></p> <p>Řešené území se nachází v katastrálním území Krč (Praha 4). Pozemky navrhovaného sportovního objektu jsou součástí předdiplomního projektu, kde byla zpracována architektonicko-urbanistická studie. Parcela řešeného objektu neodpovídá platnému územnímu plánu, objekt centra se nachází na velké parcele 2581/1 o výměře 29 716 m<sup>2</sup>. Na nově navrhované území je nutné požádat o změnu územního plánu.</p> <p>Území je vymezeno ze severu zalesněným územím, z východu ulicí Videňská, z jihu ulicí Zálesí a ze západu ulicí Štúrova. V současnosti je parcela nově navrhovaného objektu nevyužívána. Nachází se zde náletová zeleň a travnatá plocha. Na zbylé ploše parcely se nacházejí administrativní objekty, které se plánují zbourat a využít tak potenciál nově budovaného centra Krče.</p> <p>Pozemek podléhající návrhu sportovního centra s číslem 2581/1 se nachází v severovýchodním cípu území zpracovaného v předdiplomním projektu. Objekt je lemován z východu a z jihu komunikacemi, ze severu zelení a ze západu navazuje na multifunkční vnitroblok a cestu vedoucí celým návrhovým územím. Budova je obklopena mateřskou školkou a polyfunkčním domem s obchodem a ubytováním. Pozemek se snižuje směrem na sever, jsou žádoucí změny terénu, které jsou znázorněny ve studii.</p> <p><b>b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci</b></p> <p>Navržený stavební záměr není v souladu se stávajícím územním plánem. Předdiplomní projekt vznikl na základě požadavku na budoucí změnu využití tohoto území.</p> <p><b>c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území Návrh je zpracován na základě urbanistické studie, která byla zadána v rámci před-díplomního projektu.</b></p> <p>Případně výjimky by se posuzovaly až dle nově vydaného územního rozhodnutí.</p> <p><b>d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů</b></p> <p>Vzhledem k charakteru dokumentace, a to diplomová práce, nebyly vydány žádné podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.</p> <p><b>e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.</b></p> <p>Nebylo předmětem diplomové práce.</p> <p><b>f) ochrana území podle jiných právních předpisů</b></p> <p>Ochranná pásma z hlediska:</p> <table border="0"> <tr> <td>- civilní ochrana a bezpečnost</td> <td>nevyskytují se</td> </tr> <tr> <td>- doprava (silnice, železnice, letecká, vodní)</td> <td>vyskytují se</td> </tr> <tr> <td>- na pozemku se bude nově budovat metro, vznikne tak ochranné pásmo metra</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- geologie</td> <td>nevyskytují se</td> </tr> </table>	- civilní ochrana a bezpečnost	nevyskytují se	- doprava (silnice, železnice, letecká, vodní)	vyskytují se	- na pozemku se bude nově budovat metro, vznikne tak ochranné pásmo metra		- geologie	nevyskytují se	<table border="0"> <tr> <td>- hluk</td> <td>nevyskytují se</td> </tr> <tr> <td>- lesy</td> <td>nevyskytují se</td> </tr> <tr> <td>- ochrana přírody a krajiny</td> <td>nevyskytují se</td> </tr> <tr> <td>- památky</td> <td>nevyskytují se</td> </tr> <tr> <td>- technická infrastruktura</td> <td>změna</td> </tr> <tr> <td>- pozemku bude změněno využití a vznikne zde tak zcela nová technická infrastruktura</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- urbanismus a nástroje územního plánování</td> <td>nevyskytuje se</td> </tr> <tr> <td>- vodstvo</td> <td>nevyskytuje se</td> </tr> <tr> <td>- zemědělský půdní fond</td> <td>vyskytují se</td> </tr> <tr> <td>- pozemek 2581/1 (29 716 m<sup>2</sup>) se nachází v třídě ochrany půd III. Před zahájením stavby bude</td> <td></td> </tr> </table> <p>zažádáno o vyjmutí pozemku ze ZPF a bude zaplacen příslušný poplatek. Bude tak provedeno až po změně využití území a nové parcelaci tohoto pozemku.</p> <p><b>g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.</b></p> <p>Území se nenachází v záplavovém pásmu a nenachází se ani v území dotčeném důlní činností.</p> <p><b>h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území</b></p> <p>Stavby nijak neovlivní okolní stavby ani pozemky, nezmění ani odtokové poměry v území. Při výstavbě bude dodržována stanovená doba stavebních prací, aby nedocházelo k rušení přilehlé zástavby. Budou využita opatření pro omezení prašnosti a další opatření snižující vliv stavby na okolí.</p> <p><b>i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin</b></p> <p>Na pozemku stavby se vyskytuje solitérní zeleň s obvodem kmene více než 80 cm v bázi. Dojde tak k nutnosti některé dřeviny asanovat či kácet. Bližší řešení není součástí diplomové práce.</p> <p><b>j) požadavky na maximální dočasně a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa</b></p> <p>V řešeném území se nachází pozemek s číslem 2581/1 evidovaný v ZPF. Tuto plochu je nutné vyjmout ze ZPF.</p> <p><b>k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě</b></p> <p>Stavba sportovního centra bude napojena z přilehlé komunikace Videňská. Z této ulice bude napojení jak motorové, tak pěší. Stavební záměr splňuje podmínky bezbariérového přístupu ke stavbě podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Napojení na technickou infrastrukturu bude řešeno vybudováním nových přípojek inženýrských sítí, a to, vodovod, elektro NN, teplovod a splašková kanalizace.</p> <p><b>l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice</b></p> <p>Nebylo předmětem řešení diplomové práce.</p>	- hluk	nevyskytují se	- lesy	nevyskytují se	- ochrana přírody a krajiny	nevyskytují se	- památky	nevyskytují se	- technická infrastruktura	změna	- pozemku bude změněno využití a vznikne zde tak zcela nová technická infrastruktura		- urbanismus a nástroje územního plánování	nevyskytuje se	- vodstvo	nevyskytuje se	- zemědělský půdní fond	vyskytují se	- pozemek 2581/1 (29 716 m <sup>2</sup> ) se nachází v třídě ochrany půd III. Před zahájením stavby bude	
- civilní ochrana a bezpečnost	nevyskytují se																												
- doprava (silnice, železnice, letecká, vodní)	vyskytují se																												
- na pozemku se bude nově budovat metro, vznikne tak ochranné pásmo metra																													
- geologie	nevyskytují se																												
- hluk	nevyskytují se																												
- lesy	nevyskytují se																												
- ochrana přírody a krajiny	nevyskytují se																												
- památky	nevyskytují se																												
- technická infrastruktura	změna																												
- pozemku bude změněno využití a vznikne zde tak zcela nová technická infrastruktura																													
- urbanismus a nástroje územního plánování	nevyskytuje se																												
- vodstvo	nevyskytuje se																												
- zemědělský půdní fond	vyskytují se																												
- pozemek 2581/1 (29 716 m <sup>2</sup> ) se nachází v třídě ochrany půd III. Před zahájením stavby bude																													

<b>m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje</b>	
Parcelní číslo:	2581/1
Obec:	Praha [554782]
Katastrální území:	Krč [727598]
Číslo LV:	551
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	29 716
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	graficky nebo v digitalizované podobě
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha

<b>n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo</b>	
Parcelní číslo:	2581/1
Obec:	Praha [554782]
Katastrální území:	Krč [727598]
Číslo LV:	551
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	29 716
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	graficky nebo v digitalizované podobě
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha

## 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

Jedná se novostavbu.

#### b) účel užívání stavby

Stavba je polyfunkční s převážně sportovním zaměřením. V přízemí se nachází obchod a bistro, v dalších podlažích jsou sportovní plochy a plochy s tím související. Ve třetím nadzemním podlaží se nachází wellness a venkovní terasa.

#### c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Není třeba žádat o výjimky, stavba splňuje technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání

staveb, stejně tak technické požadavky na stavby.

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

Nebyly vydány vzhledem k charakteru dokumentace – diplomové práce.

#### f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněna jinými právními předpisy.

#### g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Sportovní centrum má 3 vchody ze západu pro veřejnost, a to do obchodu, bistra a samotného sportovního centra. Z východu jsou potom 3 provozní vchody pro zaměstnance.

- Zastavěná plocha objektu	2679 m <sup>2</sup>
- Obestavěný prostor objektu	32 500 m <sup>3</sup>
- Maximální výška objektu	26,81 m
- Počet podlaží	1 podzemní podlaží a 2-3 nadzemní podlaží
- Hrubá podlažní plocha bistra	320 m <sup>2</sup>
- Hrubá podlažní plocha obchodu	187 m <sup>2</sup>
- Hrubá podlažní plocha sport. centra	4797 m <sup>2</sup>

#### h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.

Přesné bilance stavby a spotřeba médií nejsou součástí dokumentace. Dešťová voda je svedena střešními vtoky do retenční nádrže a je dále využívána k zalévání parteru a zelených střech, přebytek jde případem do vsakovací nádrže. Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí nejsou součástí dokumentace.

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

Nejsou předmětem diplomové práce.

#### j) orientační náklady stavby

Nejsou předmětem diplomové práce.

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Řešené území se nachází v katastrálním území Krč (Praha 4). Navržený stavební záměr je součástí předdiplomního projektu, kde byla zpracována architektonicko-urbanistická studie. Studie sportovního centra reaguje na zpracovanou studii území a to převážně svým tvarem. Budovy na sebe vzájemně reagují morfologií střech a zapojením do zeleně. Sportovní centrum prostorově uzavírá severovýchodní část zpracovávané části Krče a vytváří tak okrajovou dominantu a uliční čáru z východní i jižní strany.

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

Návrh objektu má jednoduchý půdorys ve tvaru L., jež vyšel z urbanistické studie předdiplomního projektu. Z východu tvoří uliční čáru k ulici Videňská, z jižní poté k nově navrhované ulici, procházející celým

územím. Tvar střechy je vytvořen morfologií střech v navrhovaném území a dominuje spolu s polykarbonátovou fasádou celému objektu.

Stavba je konstrukčně navržena na dvě části, a to severní, která je řešena kombinací ocelové konstrukce střechy s železobetonovými vodorovnými i svislými konstrukčními prvky a jižní částí, která má skeletový konstrukční systém se ztužujícími jádry. Střecha celého objektu je pokryta extenzivní zelení. V části wellness je vykrojena a pokryta terasovými prvky a travinami.

Celý obvodový plášť je pokryt polykarbonátovými panely, které vytváří příjemné prostředí jak uvnitř, tak venku. Do interiéru se světlo dostává difúzně a z parteru působí lehce. Skrz panely prosvítá světlo z interiéru a roztráší nám tak fasádu na menší díly.

### B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení

Sportovní centrum má tři vstupy pro veřejnost, a to do bistra, obchodu a samotného sportovního centra. Tyto vstupy jsou situovány z vnitrobloku na západní fasádě. Další vstupy nalezneme z východní strany, slouží pro zásobování, zaměstnance a techniky. Z haly můžeme unikat východem do vnitrobloku z jižní strany objektu.

V prvním nadzemním podlaží se nachází bistro, obchod, hygienické zázemí pro návštěvníky a tribuna. O podlaží níže pak samotná sportovní hala s veškerým technickým i hygienickým zázemím. Ve druhém nadzemním podlaží nalezneme boulder, ping pongovou halu a šatny s toaletami a sprchami, z tohoto podlaží se poté dostaneme do posledními třetího nadzemního podlaží, kde se nachází wellness a pobytová terasa.

### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavební záměr splňuje podmínky bezbariérového přístupu k navrhované stavbě podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba sportovního centra bude provedena tak, že splňuje požadavky na bezpečnost při užívání staveb dle příslušných ČSN a vyhlášky č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu. Materiály a výrobky musí vyhovovat zákonu č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a souvisejícím předpisům.

### B.2.6 Základní technický popis staveb

Základy – stavba je založena na bílé železobetonové vaně s krystalizační příměsí. Tloušťka desky je 300 mm, suterénních stěn 300 mm. Pod nosnou konstrukcí stěn a sloupů je základový pas o šířce 600 mm a výšce 800 mm, v kombinaci s pilotami, jejichž průměr bude určen na základě geologického průzkumu.

Svislé nosné konstrukce – Stavba je rozdělena do dvou dilatačních celků, kde je každá z částí řešena rozdílných způsobem. Část se sportovní halou je vynesena železobetonovými sloupy o rozměrech 1200x400 mm a železobetonovým jádrem okolo schodiště. Část jižní je taktéž řešena železobetonovými sloupy, které mají rozměry 400x400 mm. Schodišťová jádra jsou tvořena železobetonovými jádry.

Vodorovné nosné konstrukce – V řešeném objektu jsou navrženy železobetonové monolitické obousměrně pnuté stropní desky o tloušťce 250 mm s maximálním rozpětím 8 metrů, se ztluštěním hlavic sloupů na tloušťku 400 mm.

Střešní konstrukce – Střecha je atypického tvaru vlny. Část jižní je řešena monolitickou železobetonovou deskou ve spádu, aby se zachoval tvar střechy. V této části se u wellness nachází pochozí venkovní terasa na železobetonové stropní desce. Atika je řešena zároveň jako zábradlí. Střecha haly je řešena atypickými ocelovými vazníky, kloubové uloženími na sloupech. Výška vazníku je cca 3 metry, detailní návrh vazníku bude proveden v dalším stupni dokumentace.

Schodiště – Všechna schodiště v objektu jsou řešena jako prefabrikovaná, jsou pnutá do železobetonových jader, které každé schodiště obklopuje. Krajní části podesty jsou pnuty do jádra, střed potom mezi překlady. Schodiště mají pravidelný tvar a jedná se buď o trojramenné či dvouramenné schodiště.

Dilatace – Objekt je rozdělen do dvou dilatačních celků. Počítá se s rozdílným sedáním jednotlivých celků díky rozdílnému zatížení a výšce. Dilatace je vyřešena zdvojením konstrukce.

Výplně otvorů – Okenní otvory jsou vyplněny hliníkovými okny s izolačním trojsklem.

### B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

*Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.*

Bude specifikováno v dalším stupni dokumentace.

### B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Požární bezpečnostní řešení je řešeno v samostatné kapitole této diplomové práce.

### B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Nově navrhované obvodové konstrukce splňují požadavky na maximální hodnotu součinitele prostupu tepla konstrukcemi pro pasivní domy dle ČSN 73 0540-2.

### 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.*

Větrání - Výměna vzduchu v objektu je navržena jako nucená rovnotlaká se zpětným získáváním tepla, umístěných v technických místnostech 1.PP. Každá funkční skupina má vlastní vzduchotechnickou jednotku z důvodu rozsahu rozdílných požadavků na větrání a výměnu vzduchu.

Chráněná úniková cesta je větrána pomocí přetlakového větrání, má samostatnou vzduchotechnickou jednotku, která je napojena na záložní zdroj energie.

Vytápění - Objekt sportovního centra bude vytápěn teplovodem. Budou se využívat buď otopná tělesa, podlahové konvektory nebo podlahové vytápění viz část TZB. Během letních dnů bude chlad distribuován pomocí vzduchotechniky do jednotlivých zón objektu.

Osvětlení - Osvětlení je řešeno kombinací přirozeného a umělého osvětlení. Polykarbonátová fasáda umožňuje světlu se difúzně rozptýlit do prostoru a neruší tak hráče či další uživatele objektu.

Zásobování vodou - Objekt bude připojen na vodovodní síť.

Nakládání s odpad - Odpady budou umístěny v prostorech k tomu určeným a budou pravidelně odváženy svozovou firmou.

Řešení vlivu stavby na okolí

Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy - Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez, stanovenou v Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 148/2006 Sb. (hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB v době od 7 do 21 hodin a v době od 21 do 7 hodin hodnotu 45 dB).

Ochrana před prachem - Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno důsledným dočištěním dopravních prostředků a průběžným čištěním užívaných veřejných komunikací. Dodavatel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.

Mobilní oplocení stavby bude překryto geotextilií z důvodů zachování soukromí okolních pozemků a snížení prašnosti.

#### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

##### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Bude použito vhodných izolací, které zamezují pronikání radonu.

##### **b) ochrana před bludnými proudy**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

##### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Vzhledem k charakteru území není nutné navrhovat ochranu před technickou seizmicitou.

##### **d) ochrana před hlukem**

Navrhovaná stavba vyhovuje Směrnici č.502/2000 Sb.: Hygienické předpisy nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací. Stavba nevyvolává ze své podstaty žádný nadměrný hluk.

##### **e) protipovodňová opatření**

Parcela stavby se nenachází v záplavovém území. Z toho důvodu objekt nevyžaduje zvláštní ochranu před povodní.

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

Parcela stavby se nenachází v území dotčeném důlní činností, ani není ovlivněn nadměrným výskytem metanu. Z toho důvodu objekt nevyžaduje zvláštní ochranu před ostatními účinky, jako je vliv poddolování, či výskyt metanu apod.

#### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

##### **a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky**

Orientační umístění napojovacích míst je vyznačeno v koordinační situaci.

##### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Není řešeno v rámci diplomové práce.

#### **B.4 Dopravní řešení**

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

Stavební záměr splňuje podmínky bezbariérového přístupu k navrhované stavbě podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

##### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Návrh počítá s napojením na ulici Vídeňská, tento návrh vychází z předdiplomního projektu urbanistické studie území.

##### **c) doprava v klidu**

Návrh parkovacích stání byl vytvořen dle požadavků Pražských stavebních předpisů. Parkoviště se nachází přes ulici Vídeňská na východ od řešené stavby. Několik parkovacích míst nalezneme přímo před budovou.

#### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

V rámci parteru bude vysázená nová vysoká zeleň spolu s keřostromy, travinami, trvalkami, pobytovým a bylinným trávníkem. Podél ulice Vídeňská bude osazena vysoká zeleň v podobě aleje.

Na střešní zahradě bude použita extenzivní zeleň typu rozchodníky, tak aby byla zachována morfologie střechy. Na pobytové terase u wellness je vytvořena plocha pro osazení vyšších trav a trvalek.

Zemina odtěžená ze zakládání stavby bude použita pro terénní úpravy v parteru a na hranicích stavby. Vnitroblok bude dorovnan a bude nově vytvořen svah, po kterém se dostaneme na stezku vedoucí celým územím.

Na severu pozemku se nachází retenční a vsakovací nádrže. Dešťová voda bude znovu využita na zalévání pozemku a zelené střechy.

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

*V případě, že je dokumentace podkladem pro společné územní a 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.*

##### **a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavební práce budou prováděny pouze na pozemcích investora. Na stavbě ani následným užíváním nebudou produkovány žádné toxické ani jinak závadné látky. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi a za jejich likvidaci bude odpovídat odpovědný dodavatel stavby. Doklady o skladování odpadu budou uchovávány a doloženy při kolaudaci stavby.

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez, stanovenou v Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 148/2006 Sb. (hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB v době od 7 do 21 hodin a v době od 21 do 7 hodin hodnotu 45 dB).

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno důsledným dočištěním dopravních prostředků a průběžným čištěním užívaných veřejných komunikací. Dodavatel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.

Mobilní oplocení stavby bude překryto geotextilií z důvodů zachování soukromí okolních pozemků a snížení prašnosti.

V předmětném území se nachází pozemky evidované v ZPF. Tyto plochy je nutné vyjmout ze ZPF.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní přírodu a krajinu. Nijak nenaruší ekologické vazby a funkce v místě stavby.

##### **c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Do dotčeného území stavbou nezasahují územní systémy ekologické stability ani lokality zahrnuté Natura 2000.

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

Není podkladem.

##### **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**

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

Není předmětem diplomové práce.

#### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

*Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.*

Vzhledem k charakteru stavby není nutno řešit.

#### **B.8 Zásady organizace výstavby**

##### **a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Bude řešeno před zahájením stavby na základě jednání mezi dodavatelem stavby a investorem.

##### **b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Na dotčeném pozemku se nachází stávající vysoká zeleň, kterou je potřeba pokácet. Bude specifikováno v dalším stupni dokumentace.

Před zahájením stavebních prací musí být zdemolováno administrativní centrum na severozápadě území. Jeho demolice bude řešena samostatným řízením a následnou dokumentací.

##### **c) maximální dočasné a trvalé záboory pro staveniště**

Vzhledem k velikosti parcely není nutné uvažovat s dočasným ani trvalým záboorem pro staveniště.

##### **d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Navrženým sportovním centrem nevznikají vzhledem k současnému stavu žádné požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

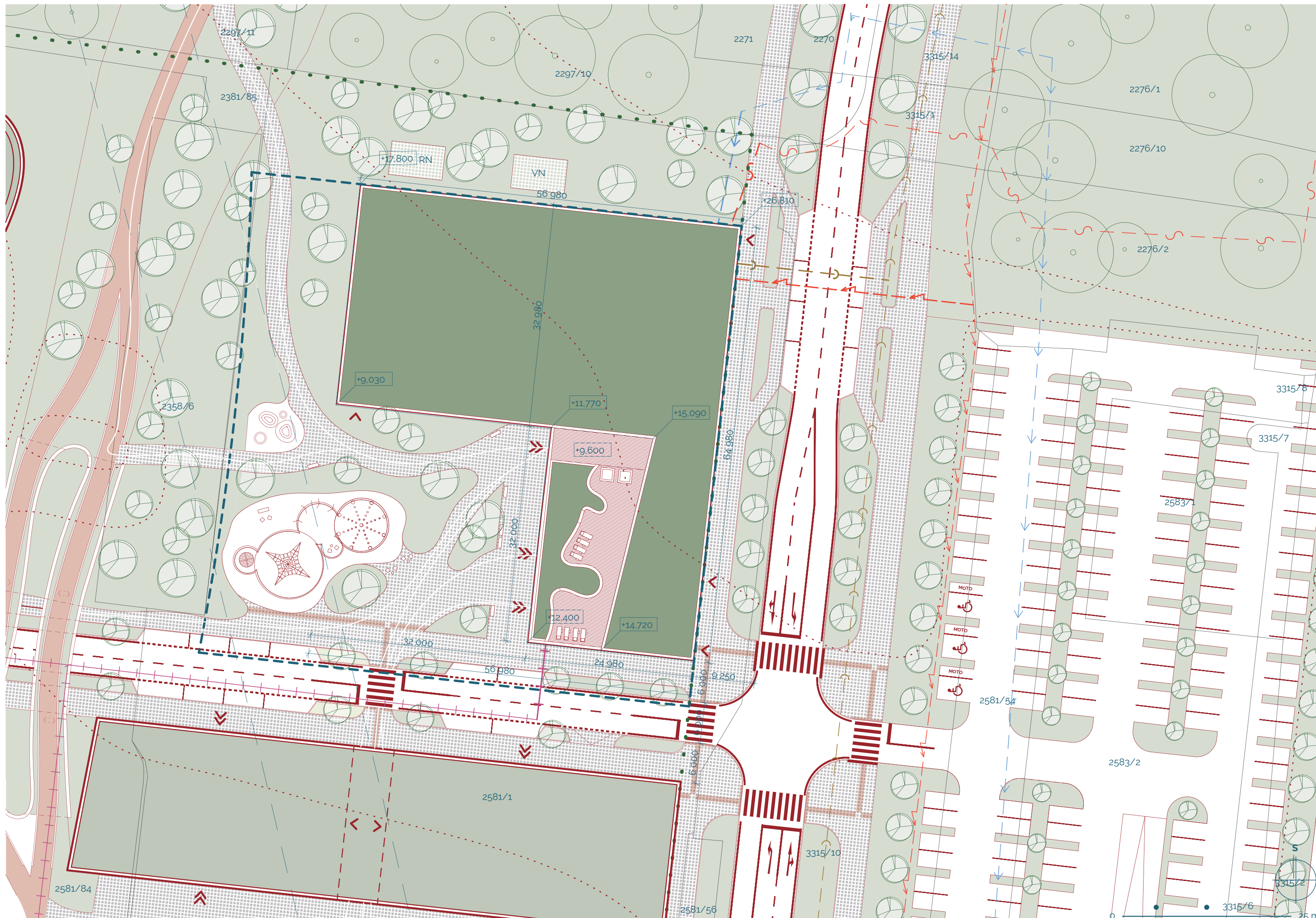
##### **e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Není řešeno v rámci diplomové práce.

#### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Dešťová voda ze zelené střechy bude svedena střešními vtoky do retenční nádrže umístěné na severu pozemku, ze které bude přepad do vsakovací nádrže. Voda z retenční nádrže bude využívána k závlaze parteru a samotné zelené střechy.

V prvním podzemním podlaží bude přípojka kanalizace napojena na splaškový kanalizační řad umístěný v ulici Vídeňská. Šedá voda ze sprch a umyvadel bude využívána ke splachování toalet v objektu. Nádrže jsou umístěny v 1.PP a jsou přepadem napojeny na kanalizační přípojku.



KOORDINAČNÍ SITUACE 1 : 500

**LEGENDA PLOCH**

- ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
- ZELENÁ STŘECHA ŘEŠENÉHO OBJEKTU
- DŘEVĚNÁ TERASA
- DLAŽBA Z RECYKLOVANÉHO BETONU
- ŽIVICE
- ZATRAVNŮVACÍ PARKOVACÍ STÁNÍ
- STEZKA VEDOUČÍ ÚZEMÍM Z PROBARVENÉHO BETONU

**LEGENDA ZNAČENÍ**

- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ V RÁMCI PŘEDDIPLOMNIHO PROJEKTU
- ŘEŠENÝ OBJEKT
- OKOLNÍ OBJEKTY
- VRSTEVNICE
- VODÍČÍ LINIE
- HRANICE PARCELY, ČÍSLO PARCELY
- RN
- VN
- » HLAVNÍ VSTUP
- > VEDLEJŠÍ VSTUP
- VODOROVNĚ ZNAČENÍ
- STÁVAJÍCÍ VYSOKÁ ZELEŇ
- NOVĚ NAVRHOVANÁ VYSOKÁ ZELEŇ

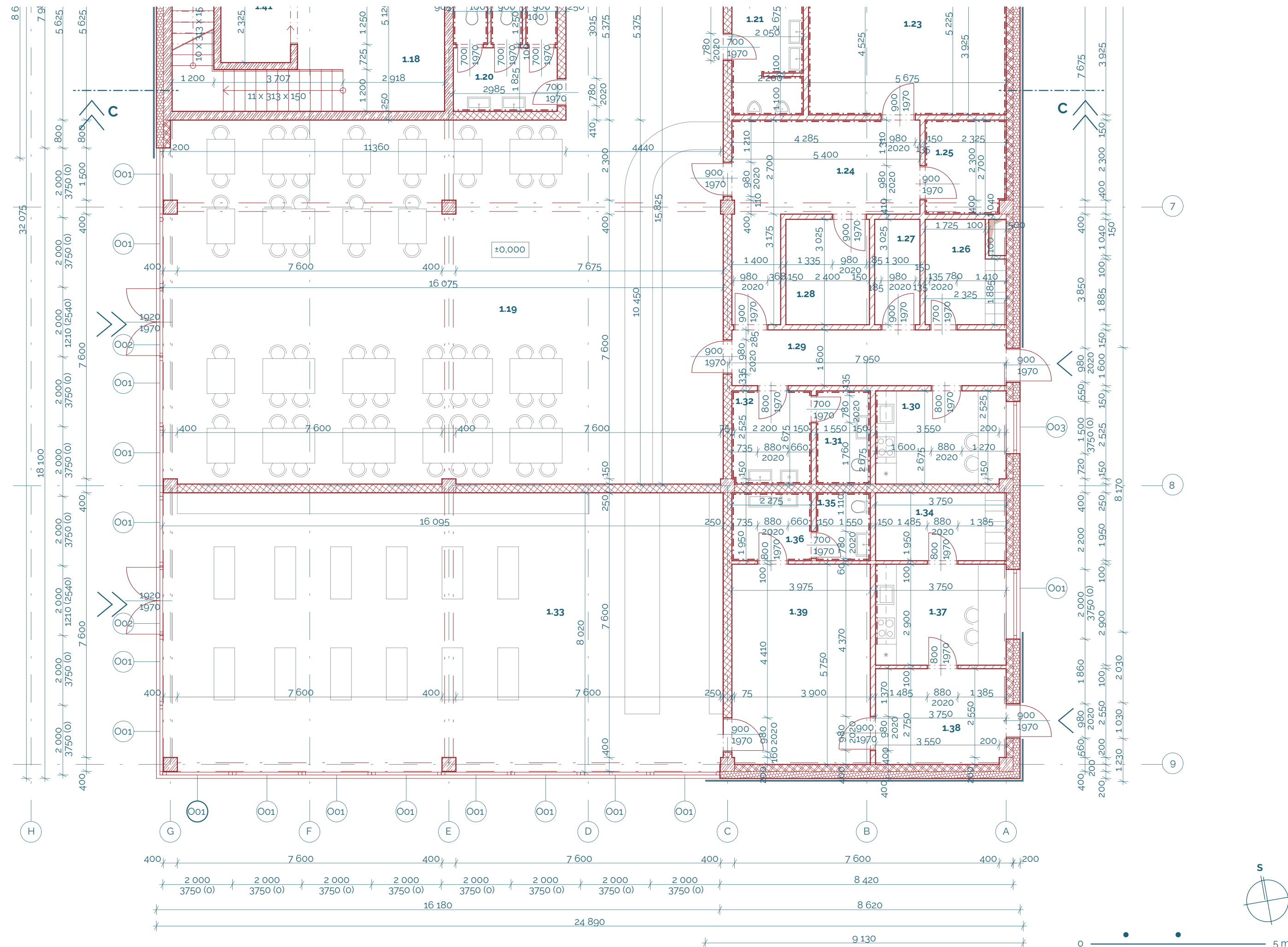
**LEGENDA STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**

- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- VODOVODNÍ ŘÁD
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN
- TEPOVOD
- SÍŤ ELEKTRICKÝCH KOMUNIKACÍ

**LEGENDA NAVRHOVANÝCH PŘÍPOJEK**

- SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- PŘÍPOJKA ELEKTRICKÉHO VEDENÍ NN
- TEPOVODNÍ PŘÍPOJKA
- PŘÍPOJKA ELEKTRICKÝCH KOMUNIKACÍ

KOORDINAČNÍ SITUACE LEGENDA



VÝŘEZ PŮDORYSU 1.NP 1 : 100

TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	NÁŠLAPNÁ VRSTVA PODLAHY	OZNAČENÍ SKLADBY	POVRCH. ÚPRAVA SVISLÝCH KON.	POVRCH. ÚPRAVA STROPNÍCH KON.
<b>SPOLEČNÉ PROSTORY</b>						
1.14	SCHODIŠTĚVÝ PROSTOR	27,3	keramická dlažba	Po5	interiérová omítka	-
1.15	VSTUPNÍ HALA	114,8	keramická dlažba	Po5	interiérová omítka	aku. pohled z dřevní vlíny a cementu
1.16	ZÁDVEŘÍ	25,0	keramická dlažba	Po5	interiérová omítka	aku. pohled z dřevní vlíny a cementu
1.18	SCHODIŠTĚVÝ PROSTOR	33,6	keramická dlažba	Po5	interiérová omítka	-
1.40	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	5,5	-	-	-	-
1.41	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	4,7	-	-	-	-
		<b>210,9</b>				

**BISTRO**

1.19	ODBYTOVÁ PLOCHA	190,6	keramická dlažba	Po3	interiérová omítka	aku. pohled z dřevní vlíny a cementu
1.20	WC ŽENY	9,5	keramická dlažba	Po3	keramický obklad	sádrokartonový podhled
1.21	WC MUŽI	11,1	keramická dlažba	Po3	keramický obklad	sádrokartonový podhled
1.22	WC BEZBARIÉROVÉ	3,9	keramická dlažba	Po3	keramický obklad	sádrokartonový podhled
1.23	KUCHYŇ	28,1	keramická dlažba	Po3	keramický obklad	sádrokartonový podhled
1.24	MYTÍ NÁDOBÍ	19,4	keramická dlažba	Po3	keramický obklad	sádrokartonový podhled
1.25	CHLAZENÝ SKLAD	6,2	keramická dlažba	Po3	keramický obklad	sádrokartonový podhled
1.26	ŠATNA	6,4	keramická dlažba	Po3	interiérová omítka	sádrokartonový podhled
1.27	SKLAD ODPADU	3,9	keramická dlažba	Po3	interiérová omítka	sádrokartonový podhled
1.28	SUCHÝ SKLAD	7,3	keramická dlažba	Po3	interiérová omítka	sádrokartonový podhled
1.29	ZÁDVEŘÍ	12,7	keramická dlažba	Po3	interiérová omítka	sádrokartonový podhled
1.30	DENNÍ MÍSTNOST	10,0	keramická dlažba	Po3	interiérová omítka	sádrokartonový podhled
1.31	WC ZAMĚSTNANCI	4,2	keramická dlažba	Po3	keramický obklad	sádrokartonový podhled
1.32	PŘEDŠÍŇ ZAMĚSTNANCI	6,3	keramická dlažba	Po3	keramický obklad	sádrokartonový podhled
		<b>319,6</b>				

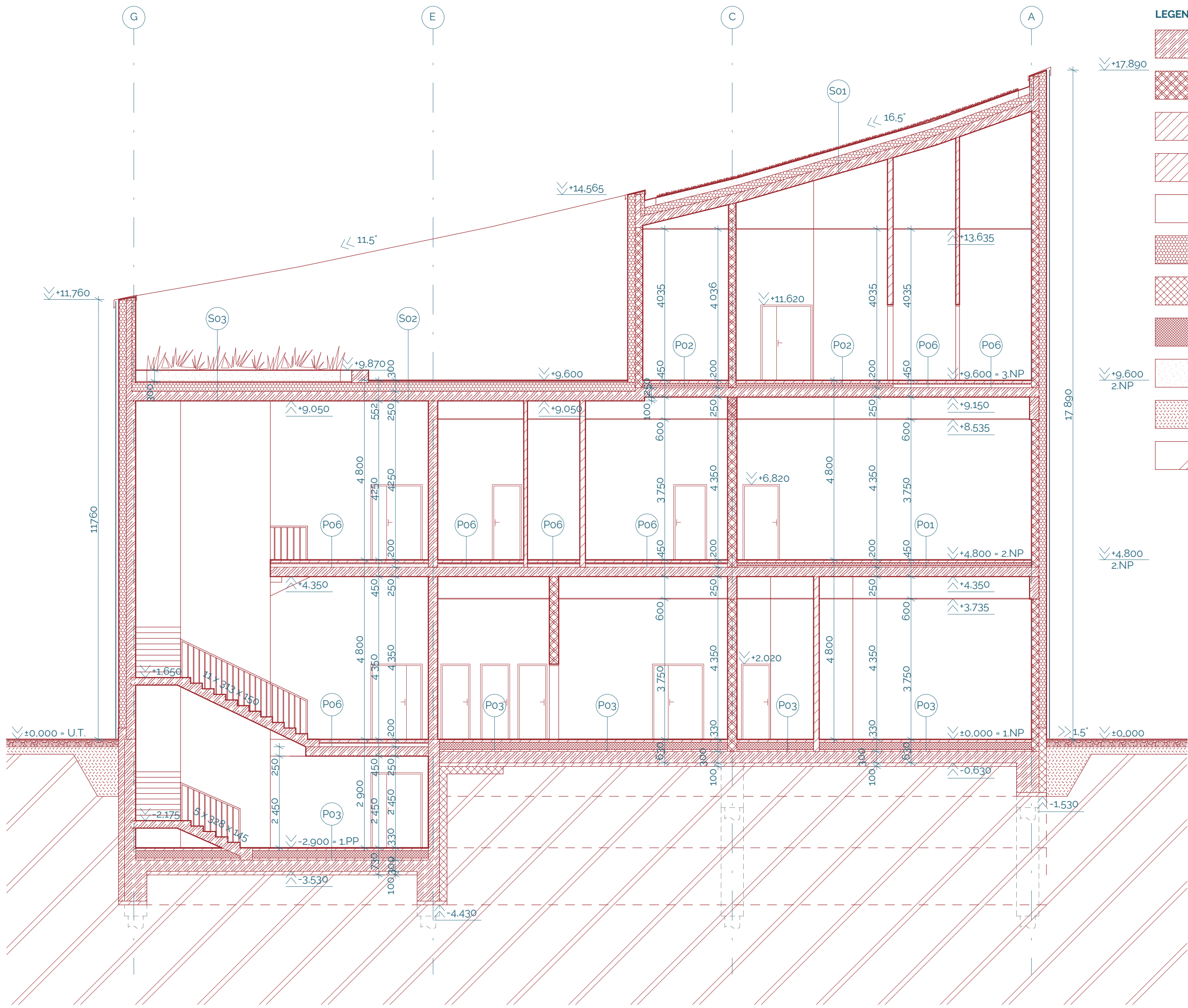
**OBCHODNÍ JEDNOTKA**

1.33	OBCHOD	127,7	keramická dlažba	Po3	interiérová omítka	aku.pohled z dřevní vlíny a cementu
1.34	ŠATNA ZAMĚSTNANCI	7,3	keramická dlažba	Po3	keramický obklad	sádrokartonový podhled
1.35	WC ZAMĚSTNANCI	3,0	keramická dlažba	Po3	keramický obklad	sádrokartonový podhled
1.36	PŘEDŠÍŇ ZAMĚSTNANCI	4,6	keramická dlažba	Po3	keramický obklad	sádrokartonový podhled
1.37	DENNÍ MÍSTNOST	10,9	keramická dlažba	Po3	interiérová omítka	sádrokartonový podhled
1.38	ZÁDVEŘÍ	10,3	keramická dlažba	Po3	interiérová omítka	sádrokartonový podhled
1.39	SKLAD	23,3	keramická dlažba	Po3	interiérová omítka	sádrokartonový podhled
		<b>187,1</b>				

LEGENDA MATERIÁLŮ

- NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE
- NENOSNÉ ZDIVO - VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE VAPIS 7DF (200) LPE 25-2.0 TL 200 mm
- NENOSNÉ ZDIVO - VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE VAPIS 8DF (240) LDE 10-1.4 TL 240 mm
- NENOSNÉ ZDIVO - VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE VAPIS P10 (100) LPE 15-1.8TL 100 mm
- NENOSNÉ ZDIVO - VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE VAPIS 5DF (150) LP 25-2.0 TL 150 mm
- SYSTÉMOVÉ SÁDROKARTONOVÉ PŘEDSTĚNY TL 150 mm

LEGENDA MÍSTNOSTÍ, LEGENDA MATERIÁLŮ



ŘEZ C - C 1 : 100

LEGENDA MATERIÁLŮ

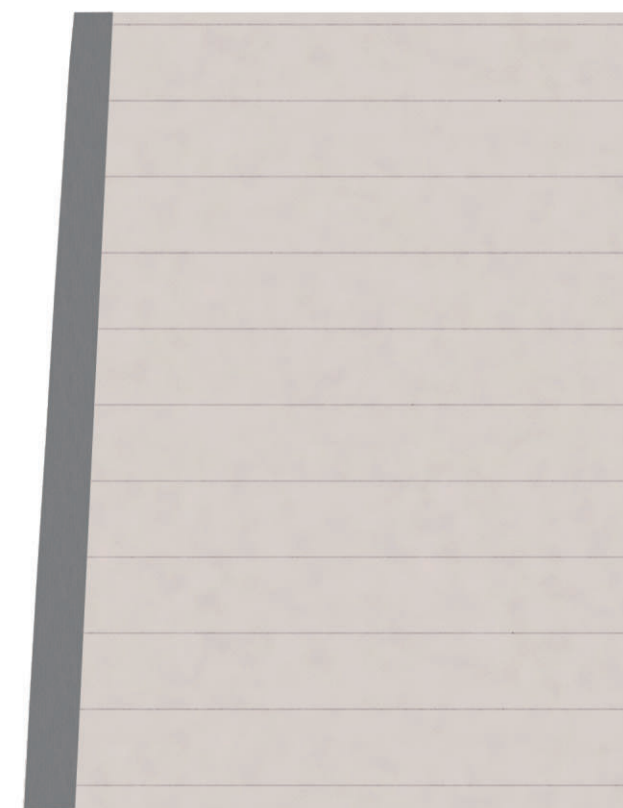
-  NOSNÁ ŽELEZOBETONOVÁ KONSTRUKCE
-  NENOSNÉ ZDIVO - VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE VAPIS 7DF (200) LPE 25-2.0 TL 200 mm
-  NENOSNÉ ZDIVO - VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE VAPIS P10 (100) LPE 15-1.8TL 100 mm
-  NENOSNÉ ZDIVO - VÁPENOPÍSKOVÉ TVÁRNICE VAPIS 5DF (150) LP 25-2.0 TL 150 mm
-  SYSTÉMOVÉ SÁDROKARTONOVÉ PŘEDSTĚNY TL 150 mm
-  KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM - ISOVER Fassil TL 200 mm
-  KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM XPS 150 kPa 300 TL 160 - 200 mm
-  PODLAHOVÝ POLYSTYREN EPS 150
-  SUBSTRÁT PRO STŘEŠNÍ VEGETACI
-  ZEMINA NASYPANÁ HUTNĚNÁ
-  ROSTLÝ TERÉN



- Po1** SPORTOVNÍ PODLAHA S TEPOVODNÍM VYTÁPĚNÍM NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM  
 Dřevěná sportovní podlaha 64 mm  
 Roznášeči vrstva - betonová mazanina s kari sítí 56 mm  
 Potrubí podlahového vytápění - 50 mm  
 Tepelněizolační, instalační - DEKPERIMETER PV-NR 75 30 mm  
 Akustická - kročejová izolace - RIGIFLOOR 4000 **200 mm**
- Po2** KERAMICKÁ DLAŽBA S TEPOVODNÍM VYTÁPĚNÍM NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM  
 Nášlapná vrstva - keramická dlažba 10 mm  
 Spárovací hmota - webercolor comfort - 6 mm  
 Lepicí vrstva - weberfor profiflex 1 mm  
 Hydroizolační - ochranná SIKAlastic 220 W - 1 mm  
 Penetrační vrstva - weberpodklad A - 62 mm  
 Roznášeči vrstva - betonová mazanina s kari sítí - 62 mm  
 Potrubí podlahového vytápění - 50 mm  
 Tepelněizolační, instalační - DEKPERIMETER PV-NR 75 - 50 mm  
 Akustická - kročejová izolace - RIGIFLOOR 4000 - 41 mm  
 Instalační - Liapor Mix **200 mm**
- Po3** KERAMICKÁ DLAŽBA NAD TERÉNEM U= 0.16 W/m²K  
 Nášlapná vrstva - keramická dlažba 10 mm  
 Spárovací hmota - webercolor comfort - 6 mm  
 Lepicí vrstva - weberfor profiflex - 6 mm  
 Penetrační vrstva - weberpodklad A - 60 mm  
 Roznášeči vrstva - betonová mazanina s kari sítí - 60 mm  
 Separální - DEKSEPAR - 200 mm  
 Tepelněizolační - EPS 150 - 200 mm  
 Ochranná - betonová mazanina - 50 mm  
 Hydroizolační - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL - 4 mm  
 Přípravný nátěr podkladu - DEKPRIMER - 4 mm  
**330 mm**
- Po4** SPORTOVNÍ PODLAHA S TEPOVODNÍM VYTÁPĚNÍM NAD TERÉNEM U= 0.19 W/m²K  
 Dřevěná sportovní podlaha 64 mm  
 Roznášeči vrstva - betonová mazanina s kari sítí 57 mm  
 Potrubí podlahového vytápění - 50 mm  
 Tepelněizolační, instalační - DEKPERIMETER PV-NR 75 - 50 mm  
 Tepelně - izolační - EPS 150 - 120 mm  
 Ochranná - betonová mazanina - 50 mm  
 Hydroizolační - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL - 4 mm  
 Přípravný nátěr podkladu - DEKPRIMER - 4 mm  
**345 mm**
- Po5** KERAMICKÁ DLAŽBA NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM  
 Nášlapná vrstva - keramická dlažba 10 mm  
 Spárovací hmota - webercolor comfort - 6 mm  
 Lepicí vrstva - weberfor profiflex 1 mm  
 Hydroizolační - ochranná SIKAlastic 220 W - 1 mm  
 Penetrační vrstva - weberpodklad A - 62 mm  
 Roznášeči vrstva - betonová mazanina s kari sítí - 62 mm  
 Akustická - kročejová izolace - RIGIFLOOR 4000 - 30 mm  
 Instalační - Liapor Mix - 41 mm  
**150 mm**
- Po6** KERAMICKÁ DLAŽBA NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM  
 Nášlapná vrstva - keramická dlažba 10 mm  
 Spárovací hmota - webercolor comfort - 6 mm  
 Lepicí vrstva - weberfor profiflex 1 mm  
 Hydroizolační - ochranná SIKAlastic 220 W - 1 mm  
 Penetrační vrstva - weberpodklad A - 62 mm  
 Roznášeči vrstva - betonová mazanina s kari sítí - 62 mm  
 Akustická - kročejová izolace - RIGIFLOOR 4000 - 30 mm  
 Instalační - Liapor Mix - 91 mm  
**200 mm**

- So1** STŘECHA S EXTENZIVNÍ VEGETACÍ U= 0.11 W/m²K  
 Rozchodníková předpětovaná rohož 40 mm  
 Střešní extenzivní substrát DEK 60 mm  
 Nophadrain protierozní geomříž - 60 mm  
 Hydroakumulační panel Nophadrain SM-50 - 50 mm  
 NP 200 drenážní systém 5\*1 - 16 mm  
 EPDM Resitrix SKW/ - 2,5 mm  
 Penetrační nátěr Resitrix FG 40 - 2,5 mm  
 Kingspan TR 27 2x100 mm - 200 mm  
 TOPDEK AL BARRIER - 2,5 mm  
 OSB P+D - 18 mm  
 Nosná konstrukce - ŽB deska - 250 mm  
**639 mm**
- So2** PLOCHÁ POCHOZÍ STŘECHA S TERASOVÝ PRKŇKY U= 0.14 W/m²K  
 Nášlapná vrstva - terasová prkna 20 mm  
 Distanční vzduchová mezera 20 mm  
 Rektifikační roznášeči terče 15 mm  
 Ochranná vrstva ELASTEK 50 SPECIAL DEKOR 5 mm  
 Hydroizolační - ELASTEK 50 SPECIAL DEKOR 5 mm  
 Hydroizolační podkladní - GLASTEK 30 STICKER ULTRA 3,0 mm  
 Tepelněizolační - EPS 150 - 200 mm  
 Stabilizační vrstva - INSTA-STIK STD - 200 mm  
 Tepelněizolační, spádová - spádové klíny EPS 150 min. 30 - 30 mm  
 Stabilizační vrstva - INSTA-STIK STD - 30 mm  
 Hydroizolační - provizorní - GLASTEK AL 40 MINERAL - 4 mm  
 Přípravný nátěr - DEKPRIMER - 4 mm  
 Nosná konstrukce železobetonová stropní deska - 250 mm  
**552 mm**
- So3** PLOCHÁ NEPOCHOZÍ STŘECHA SE ZELENÍ U= 0.12 W/m²K  
 Zeleň - traviny a trvalky -  
 Vegetační, hydroakumulační - GREENDEK substrát 300 mm  
 Filtrační FILTEK 2 mm  
 Drenážní, hydroakumulační - DEKDREN T2o GARDEN 20 mm  
 Ochranná - FILTEK 300 3 mm  
 Hydroizolační - ELASTEK 50 GARDEN 5 mm  
 Hydroizolační mezivrstva - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL 4 mm  
 Hydroizolační podkladní - GLASTEK 30 STICKER PLUS 3 mm  
 Tepelněizolační - EPS 150 - 200 mm  
 Stabilizační vrstva - INSTA-STIK STD - 200 mm  
 Tepelněizolační, spádová - spádové klíny EPS 150 min. 30 - 30 mm  
 Hydroizolační - provizorní - GLASTEK AL 40 MINERAL - 4 mm  
 Přípravný nátěr - DEKPRIMER - 4 mm  
 Nosná konstrukce železobetonová stropní deska - 250 mm  
**821 mm**

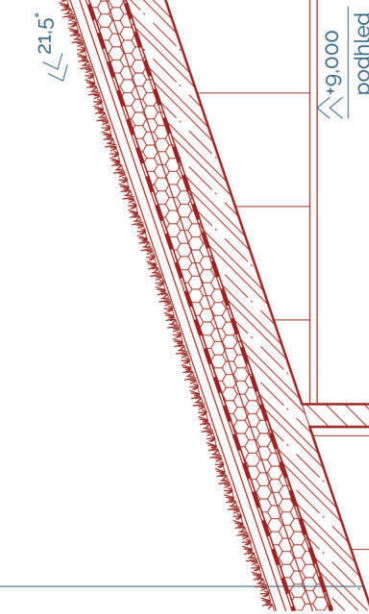
- OP01** OBVODOVÝ PLÁŠT S PROVĚTRÁVANOU MEZEROU, STĚNA ŽELEZOBETONOVÁ U= 0.16 W/m²K  
 Polykarbonátový panel 22 mm  
 Kotvení na ocelový U profil -  
 Provětrávaná mezera 68 mm  
 Tepelná izolace ISOVER Fassil - 200 mm  
 Mechanické kotvení talířovými hmoždinkami -  
 Železobetonová konstrukce 250 mm  
**540 mm**
- OP02** OBVODOVÝ PLÁŠT S PROVĚTRÁVANOU MEZEROU, STĚNA VÁPENOPÍSKOVÁ U= 0.16 W/m²K  
 Polykarbonátový panel 22 mm  
 Kotvení na ocelový I profil -  
 Provětrávaná mezera 68 mm  
 Tepelná izolace ISOVER Fassil - 200 mm  
 Mechanické kotvení talířovými hmoždinkami -  
 Vápenopísková tvárnice VAPIS 7DF (200) LPE 25-2.0 - 200 mm  
**490 mm**
- OP03** SUTERÉNNÍ STĚNA V PROVEDENÍ BÍLÉ VANY S TEP. IZOLACÍ XPS, STĚNA ŽELEZOBETONOVÁ U= 0.17 W/m²K  
 Tepelná izolace XPS 300 kPa - 200 mm  
 Lepicí vrstva webertec g15 -  
 Železobetonová kon. bílé vany z vodostavebního betonu 300 mm  
**500 mm**



**S01** STŘECHA S EXTENZIVNÍ VEGETACÍ

Rozchodníková předpěstovaná rohová  
Střešní extenzivní substrát DEK  
Nophradrain protierozní geometřiz  
Hydroakumulační paněl Nophradrain SM-50  
NP 200 drenážní systém 5\*1  
EPDM Resitrix SKW  
Penetrační nátěr Resitrix FG 40  
Kingspan TR 27 2x100 mm  
TOPDEK AL BARRIER  
OSB P+D  
Nosná konstrukce - ŽB deska

40 mm  
60 mm  
50 mm  
16 mm  
2,5 mm  
200 mm  
2,5 mm  
18 mm  
250 mm  
639 mm  
Detail atiky  
+18,870  
atika



**P02** KERAMICKÁ DLÁŽBA S TEPLOVODNÍM VYTÁPĚNÍM NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM

Nášlapná vrstva - keramická dlažba  
Spárovací hmota - webercolor confort  
Lepicí vrstva - weberfor profflex  
Hydroizolace - Ochramma SRAstastic 220 W  
Penetrační vrstva - weberpodklad A  
Roznášeč vrstva - betonová mazanina s káři sítí  
Potrubí podlahového vytápění  
Teploněizolační instalační - DEKPERIMETER PV-NR 75  
Akustická - krociová izolace - RIGIFLOOR 4000  
Instalační - Lepor Mix  
Železobetonová stropní deska

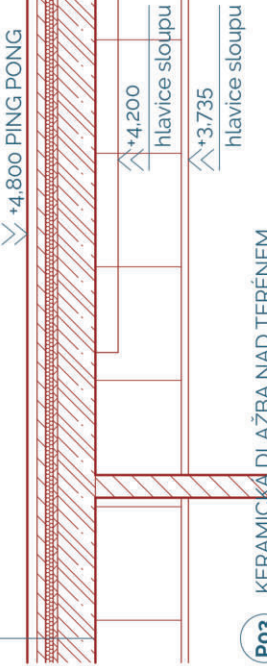
10 mm  
6 mm  
1 mm  
62 mm  
50 mm  
30 mm  
41 mm  
250 mm  
450 mm  
Detail nadpraží  
+9,600  
3 NP  
+18,600  
Detail nadpraží



**P01** SPORTOVNÍ PODLAHA S TEPLOVODNÍM VYTÁPĚNÍM NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM U- W /m²K

Dřevěná sportovní podlaha  
Roznášeč vrstva - betonová mazanina s káři sítí  
Potrubí podlahového vytápění  
Teploněizolační instalační - DEKPERIMETER PV-NR 75  
Akustická - krociová izolace - RIGIFLOOR 4000  
Železobetonová stropní deska

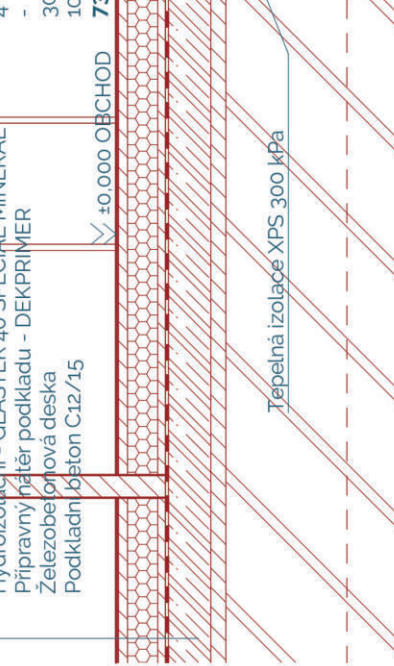
64 mm  
56 mm  
50 mm  
30 mm  
250 mm  
450 mm  
Detail nadpraží  
+4,800  
2 NP  
+18,600  
Detail nadpraží



**P03** KERAMICKÁ DLÁŽBA NAD TERÉNEM

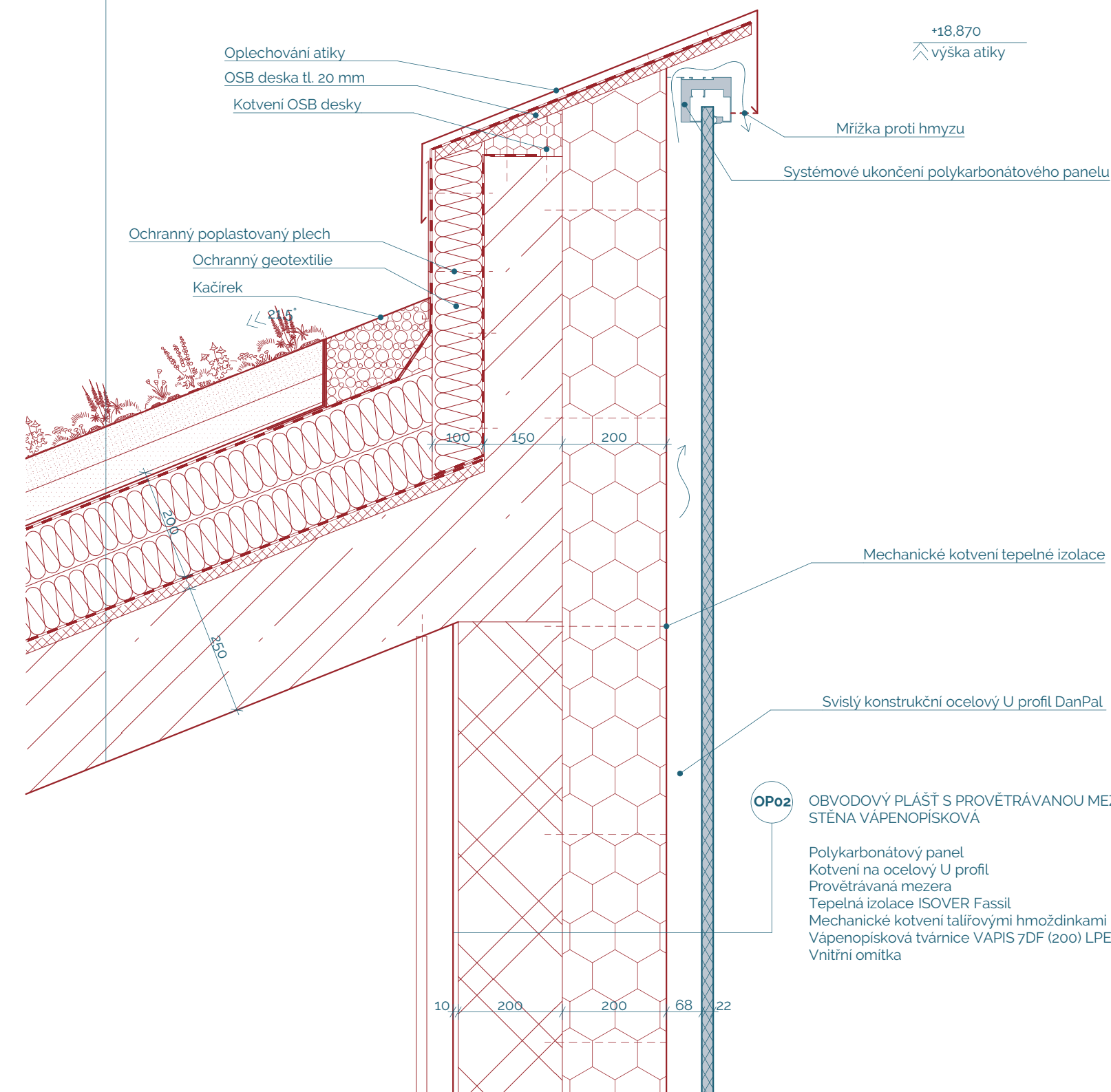
Nášlapná vrstva - keramická dlažba  
Spárovací hmota - webercolor confort  
Lepicí vrstva - weberfor profflex  
Penetrační vrstva - weberpodklad A  
Roznášeč vrstva - betonová mazanina s káři sítí  
Separace - DEKSEPAR  
Teploněizolační - EPS 150  
Ochranná betonová mazanina  
Hydroizolační - GLASTEK 40 SPECIÁL MINERAL  
Přípravný nátěr podkladu - DEKPRIMER  
Železobetonová deska  
Podkladní beton C12/15

10 mm  
6 mm  
60 mm  
200 mm  
50 mm  
4 mm  
300 mm  
100 mm  
730 mm  
Detail nadpraží  
+10,000  
Detail nadpraží



**S01** STŘECHA S EXTENZIVNÍ VEGETACÍ

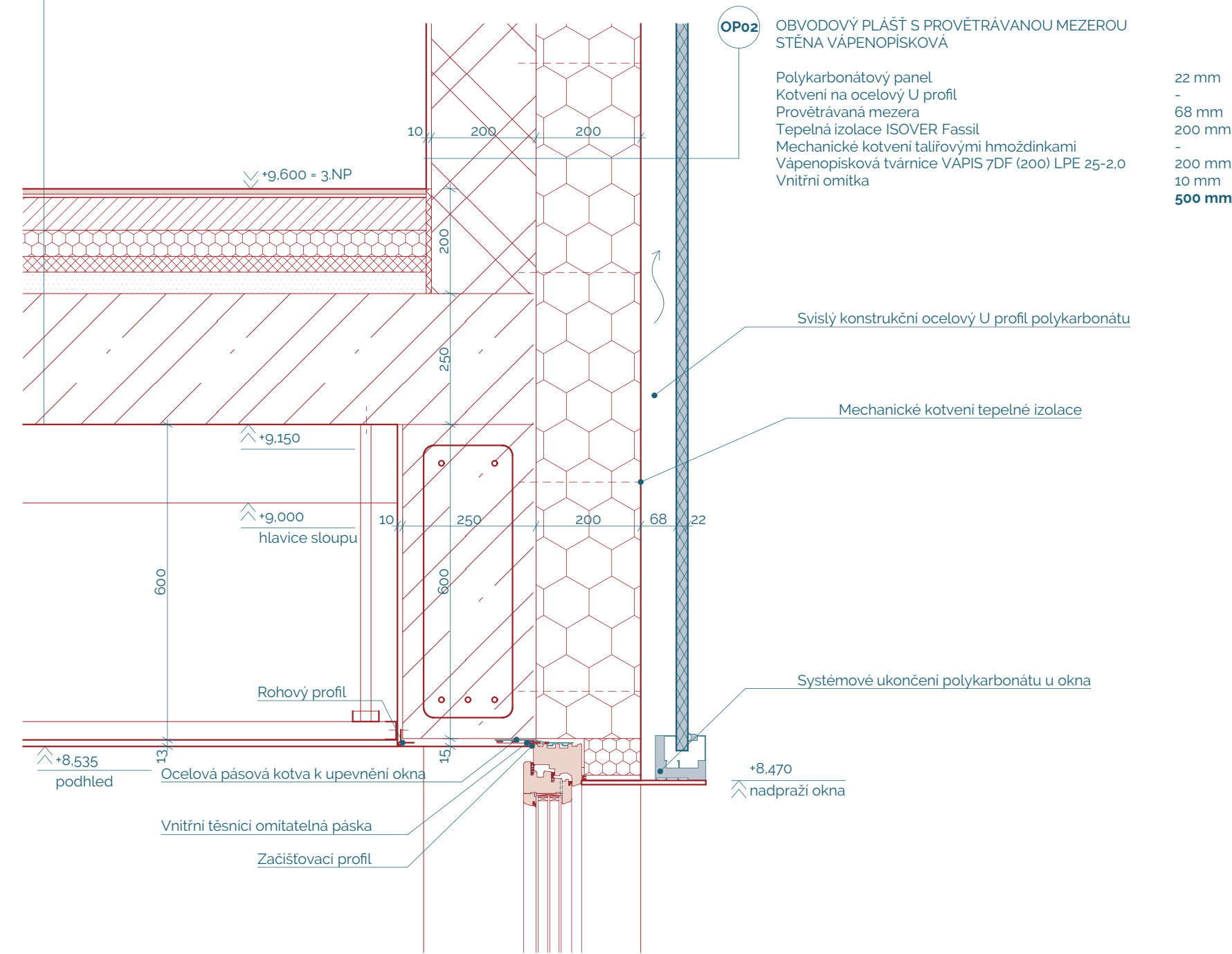
Rozchodníková předpěstovaná rohož	40 mm
Střešní extenzivní substrát DEK	60 mm
Nophadrain protierozní geomříž	-
Hydroakumulační panel Nophadrain SM-50	50 mm
NP 200 drenážní systém 5*1	16 mm
EPDM Resitrix SKW	2,5 mm
Penetrační nátěr Resitrix FG 40	-
Kingspan TR 27 2x100 mm	200 mm
TOPDEK AL BARRIER	2,5 mm
OSB P+D	18 mm
Nosná konstrukce - ŽB deska	250 mm
	<b>639 mm</b>



DETAIL ATIKY 1 : 10

**P02** KERAMICKÁ DLAŽBA S TEPELOVODNÍM VYTÁPĚNÍM NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM

Nášlapná vrstva - keramická dlažba	10 mm
Spárovací hmota - webercolor comfort	-
Lepicí vrstva - weberfor profiflex	6 mm
Hydroizolační - ochranná SIKAlastic 220 W	1 mm
Penetrační vrstva - weberpodklad A	-
Roznášeací vrstva - betonová mazanina s kari sítí	62 mm
Potrubí podlahového vytápění	-
Tepelněizolační, instalační - DEKPERIMETER PV-NR 75	50 mm
Akustická - kročejová izolace - RIGIFLOOR 4000	30 mm
Instalační - Liapor Mix	41 mm
Železobetonová stropní deska	250 mm
	<b>450 mm</b>



DETAIL NADPRAŽÍ 1 : 10



>> **STATICKÁ ČÁST** <<

## A.1 Stavebně konstrukční řešení

### A.1.1 Popis objektu

Předmětem dokumentace je novostavba sportovního centra v Praze v Krči. Objekt má 3 nadzemní podlaží a jedno podzemní. V prvním nadzemním podlaží se nachází prostor bistro, obchodu a dále zázemí sportoviště a jeho uživatelů. V dalších podlažích jsou jednotlivá sportoviště a wellness. Nejvyšší bod budovy je ve výšce 27 metrů.

### A.1.2 Založení stavby

Stavba je založena na bílé železobetonové vaně s krystalizační příměsí. Tloušťka desky je 300 mm, suterénních stěn 300 mm. Pod nosnou konstrukcí stěn a sloupů je základový pás o šířce 600 mm a výšce 800 mm, v kombinaci s pilotami, jejichž průměr bude určen na základě geologického průzkumu.

### A.1.3 Svislé nosné konstrukce

Stavba je rozdělena do dvou dilatačních celků, kde je každá z částí řešena rozdílných způsobem. Část se sportovní halou je vynesena železobetonovými sloupy o rozměrech 1200x400 mm a železobetonovým jádrem okolo schodiště. Část jižní je taktéž řešena železobetonovými sloupy, které mají rozměry 400x400 mm. Schodišťová jádra jsou tvořena železobetonovými jádry.

### A.1.4 Vodorovné nosné konstrukce

V řešeném objektu jsou navrženy železobetonové monolitické obousměrně pnuté stropní desky o tloušťce 250 mm s maximálním rozpětím 8 metrů, se ztluštěním hlavic sloupů na tloušťku 400 mm.

### A.1.5 Střechy

Střecha je atypického tvaru vlny. Část jižní je řešena monolitickou železobetonovou deskou ve spádu, aby se zachoval tvar střechy. V této části se u wellness nachází pochozí venkovní terasa na železobetonové stropní desce. Atika je řešena zároveň jako zábradlí. Střecha haly je řešena atypickými ocelovými vazníky, kloubově uloženými na sloupech. Výška vazníku je cca 3 metry, detailní návrh vazníku bude proveden v dalším stupni dokumentace.

### A.1.6 Schodiště

Všechna schodiště v objektu jsou řešena jako prefabrikovaná, jsou pnutá do železobetonových jader, které každé schodiště obklopuje. Krajní části podesty jsou pnuty do jádra, střed potom mezi překlady. Schodiště mají pravidelný tvar a jedná se buď o trojramenné či dvouramenné schodiště.

### A.1.7 Dilatace

Objekt je rozdělen do dvou dilatačních celků. Počítá se s rozdílným sedáním jednotlivých celků díky rozdílnému zatížení a výšce. Dilatace je vyřešena zdvojením konstrukce.

## A.2 Navržené materiály a konstrukční prvky

### A.2.1 Beton

V návrhu se počítá s použitím betonu pevnosti třídy C30/37 pro nosné konstrukce a C12/15 pro podkladní vrstvy. Objemová hmotnost železobetonu je 2500 kg/m<sup>3</sup>. Tloušťky krycích vrstev jsou stanoveny s ohledem na soudržnost, trvanlivost dle stupně vlivu prostředí a požární odolnost.

### A.2.2 Výztuž

Ve všech železobetonových konstrukcích bude použita ocel B500B.

## A.3 Hodnoty zatížení

### A.3.1 Stálé zatížení

Stálá zatížení jsou navržena s ohledem na skladby jednotlivých konstrukcí podlah a střech. Pro objemovou tíhu železobetonových konstrukcí je uvažováno 25,0 kN/m<sup>3</sup>. Koeficient pro stálá zatížení je uvažován v souladu s normou γ = 1,35.

### A.3.2 Užité zatížení

Koeficient pro užité zatížení je uvažován v souladu s normou γ = 1,5.

Užitné zatížení stropů je dle kategorie:

q<sub>k</sub> = 1,5 kN/m<sup>2</sup> (kategorie A - místnosti obytných budov a domů; místnosti a čekárny v nemocnicích; ložnice hotelů a ubytoven, kuchyně a toalety)

q<sub>k</sub> = 3,0 kN/m<sup>2</sup> (kategorie C1 - plochy se stoly atd., např. plochy ve školách, kavárnách, restauracích, jídelnách, čítárnách, recepčních.)

q<sub>k</sub> = 5,0 kN/m<sup>2</sup> (kategorie C4 - plochy určené k pohybovým aktivitám, např. taneční sály, tělocvičny, scény atd.)

q<sub>k</sub> = 5,0 kN/m<sup>2</sup> (kategorie D1 - plochy v malých obchodech)

### A.3.3 Klimatické zatížení

Koeficient zatížení je uvažován v souladu s normou γ = 1,5.

Charakteristické hodnoty pro sníh s<sub>k</sub> = 0,7 kN/m<sup>2</sup> (Praha – zóna 1 dle mapy sněhových oblastí)

### ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

	objem. tíha ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	tloušťka h [m]	charak. zat. f <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	koeficient γ	návrh. zat. f <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
Dřevěná sportovní podlaha	343,75	0,064	0,22	1,35	0,30
Betonová mazanina	2100	0,056	1,176	1,35	1,59
DEKPERIMETER PV-NR 75	28	0,05	0,014	1,35	0,019
RIGIFLOOR 4000	10,8	0,03	0,0032	1,35	0,0044
Stropní deska	2500	0,3	7,5	1,35	10,125

Příčky

Kategorie C4

Kategorie A

Stálé zatížení **8,91**

Užitné zatížení **7,3**

**Celkem 22,99**

### ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY

	objem. tíha ρ [kg/m <sup>3</sup> ]	tloušťka h [m]	charak. zat. f <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	koeficient γ	návrh. zat. f <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
Rozchodníková rohož	2200	0,04	0,88	1,35	1,19
Substrát DEK	2100	0,06	1,26	1,35	1,7
Nophadrain SM-50	80	0,05	0,04	1,35	0,054
NP 200 drenážní systém	62,5	0,016	0,01	1,35	0,014
Kingspan TR 27	30	0,2	0,06	1,35	0,081
OSB P+D	600	0,018	0,108	1,35	0,146
Nosná konstrukce ŽB deska	2500	0,25	6,25	1,35	8,44

Nepochozí střecha

0,75

1,5

1,05

Sníh - Praha

0,7

1,5

1,05

### NÁVRH STROPNÍ DESKY V 1.NP

beton C 30/37

předpokládaný stupeň vyztužení desek ρ < 0,5%

předpokládaný profil výztuže 10 mm

předpokládané krytí výztuže 20 mm

vnitřní pole spojitého nosníku

f<sub>cd</sub> = f<sub>ck</sub> / γ = 30/1,5 = 20MPa

empirický návrh tloušťky desky- oboustranně pnutá ŽB deska, l = 8 m

h<sub>d1</sub> = (1/30 - 1/35) \* l

h<sub>d1</sub> = (1/30 - 1/35) \* 8000

h<sub>d1</sub> = 270 - 230 = 250 mm

návrh na základě ohybové štihosti

d = l / (χ<sub>C1</sub> \* χ<sub>C2</sub> \* χ<sub>C3</sub> \* χ<sub>d,tab</sub>) = 8000 / ( 1 \* 0,875 \* 1,2 \* 24 ) = 317 mm

χ<sub>C1</sub> = 1

χ<sub>C2</sub> = 7/l = 7/8 = 0,875

χ<sub>C3</sub> = 1,2

h<sub>d2</sub> = d + Ø/2 + c

h<sub>d2</sub> = 317 + 5 + 20

h<sub>d2</sub> = 342 mm

návrh h<sub>d</sub> = 350 mm

**Navržená deska má tloušťku 250 mm, hlavice sloupu bude řešena jako 400 mm tlustá deska o rozměrech**

**3000 x 3000 mm.**

### NÁVRH SLOUPU V 1.NP

z.š.1 = 0,6 \* 8 + 0,5 \* 8 = 8,8 m

z.š.2 = 0,6 \* 8 + 0,5 \* 8 = 8,8 m

z.p. = 8,8 \* 8,8 = 77,44 m<sup>2</sup>

výška sloupu = 3,65 m

beton = 30/37

stupň vyztužení ρ < 4%

### normálové zatížení v patě sloupu

	charak. zat. f <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	koeficient γ	návrh. zat. f <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]
Stropní deska	8,91 * 2 * 77,44		1379,98
Střecha	8,61 * 1 * 77,44		666,76
Průvlak v 1.NP a 2.NP	0,25 * 0,6 * 25 * 17,6 * 2	1,35	132
Zatížení od sloupu ve 2.NP	0,4 * 0,4 * 3,65 * 25	1,5	14,6
Vl. tíha sloupu	0,4 * 0,4 * 3,65 * 25	1,5	14,6

Stálé zatížení	2207,94	1,35	2980,72
Užitné zatížení	77,44 * 8,8	1,5	1022,21
<b>Celkem</b>			<b>4002,93</b>

návrhové normálové zatížení v patě sloupu N<sub>ed,max</sub> = 4002,93 kN

návrh. stupeň vyztužení 2,5%

sloup 0,4 \* 0,4 = 0,16 m<sup>2</sup>

### normálová únosnost sloupu

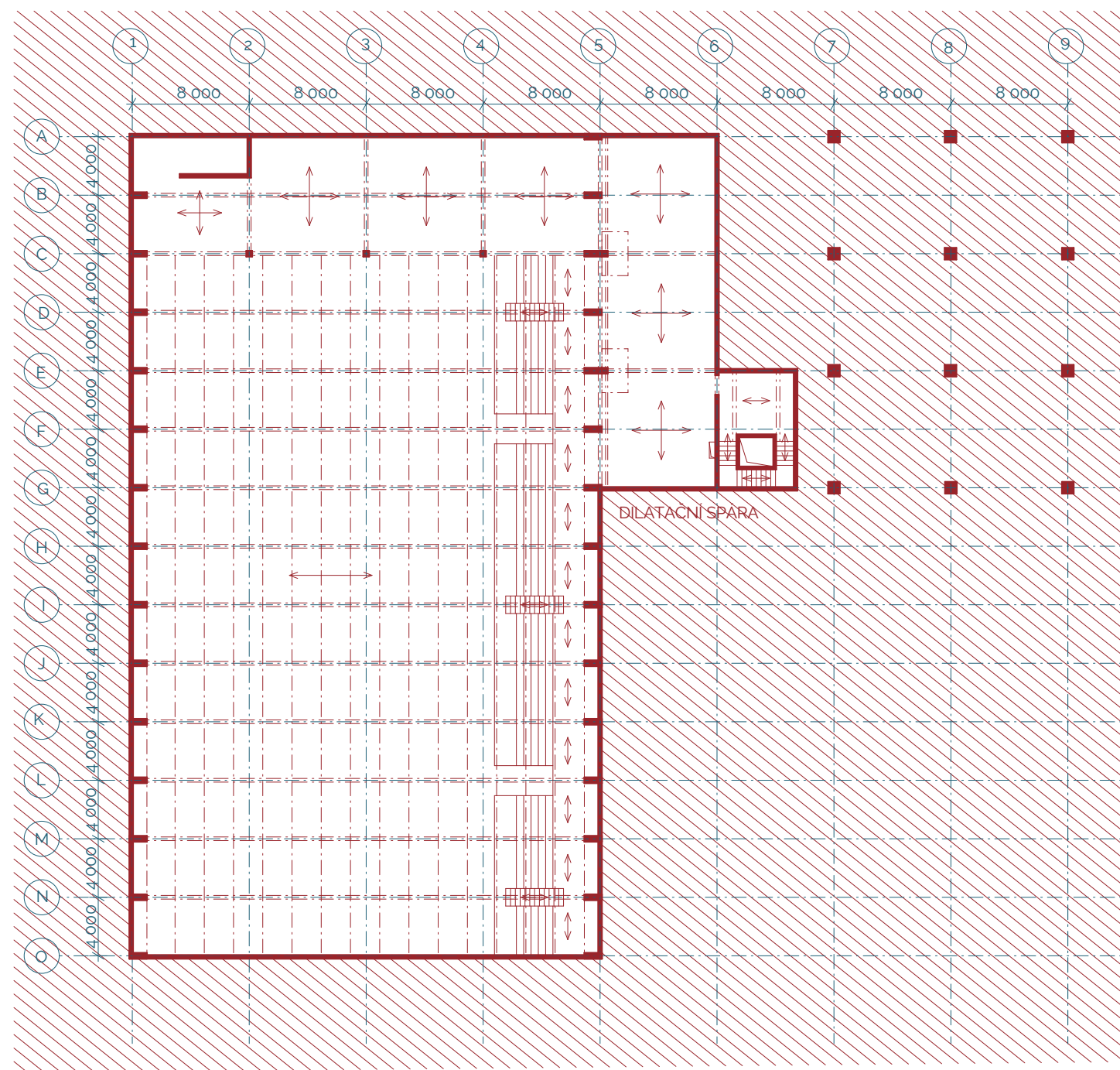
N<sub>rd</sub> = 0,8 \* A<sub>c</sub> \* f<sub>cd</sub> + A<sub>s</sub> \* σ<sub>s</sub> ≥ N<sub>ed,max</sub>

N<sub>rd</sub> = 0,8 \* A<sub>c</sub> \* 20 \* 103 + 0,025 \* A<sub>s</sub> \* 400 \* 103 ≥ 4002,93

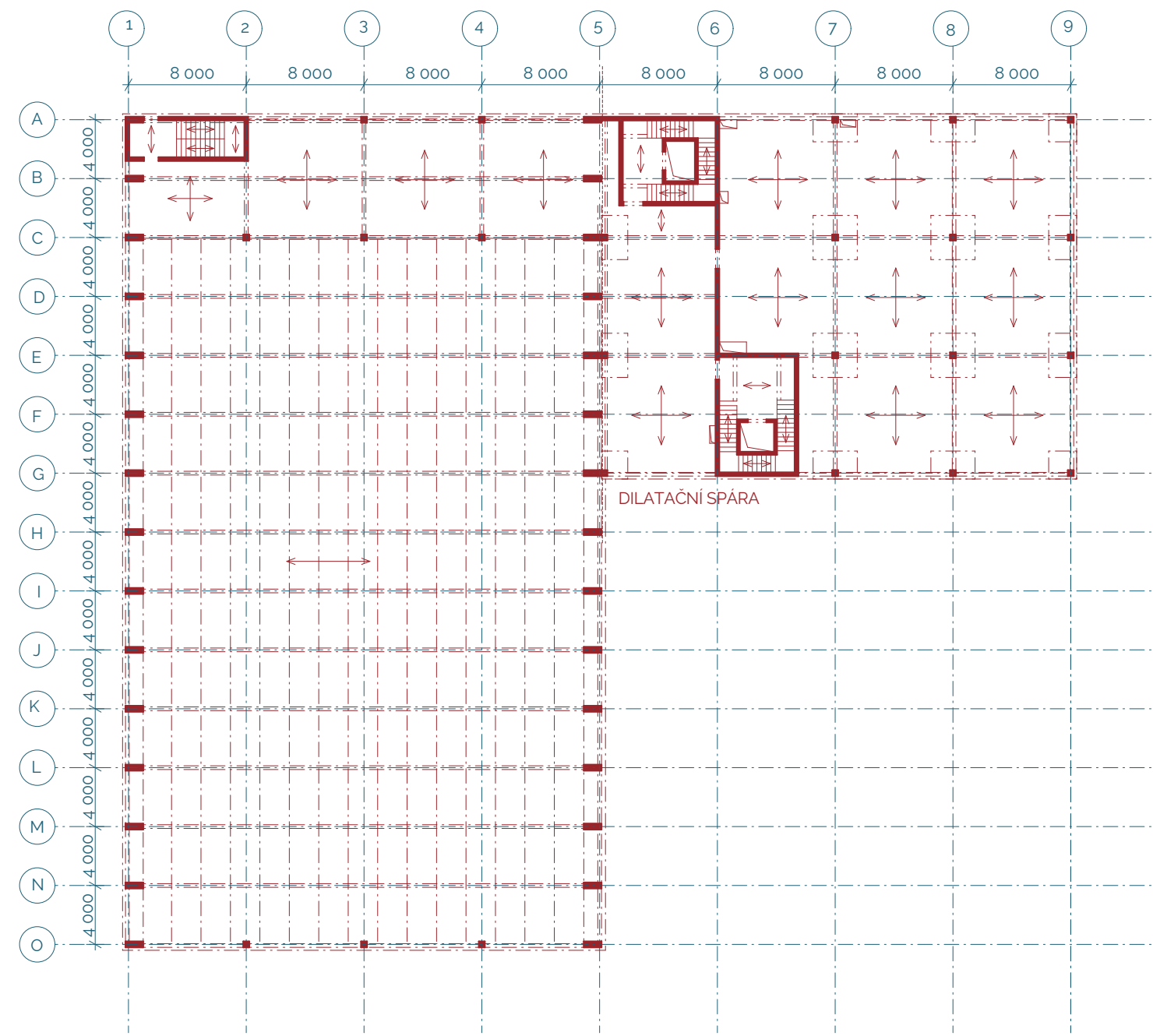
N<sub>rd</sub> = 16 000 \* 0,16 + 10 000 \* 0,16 ≥ 4002,93

N<sub>rd</sub> = 4160 ≥ 4002,93

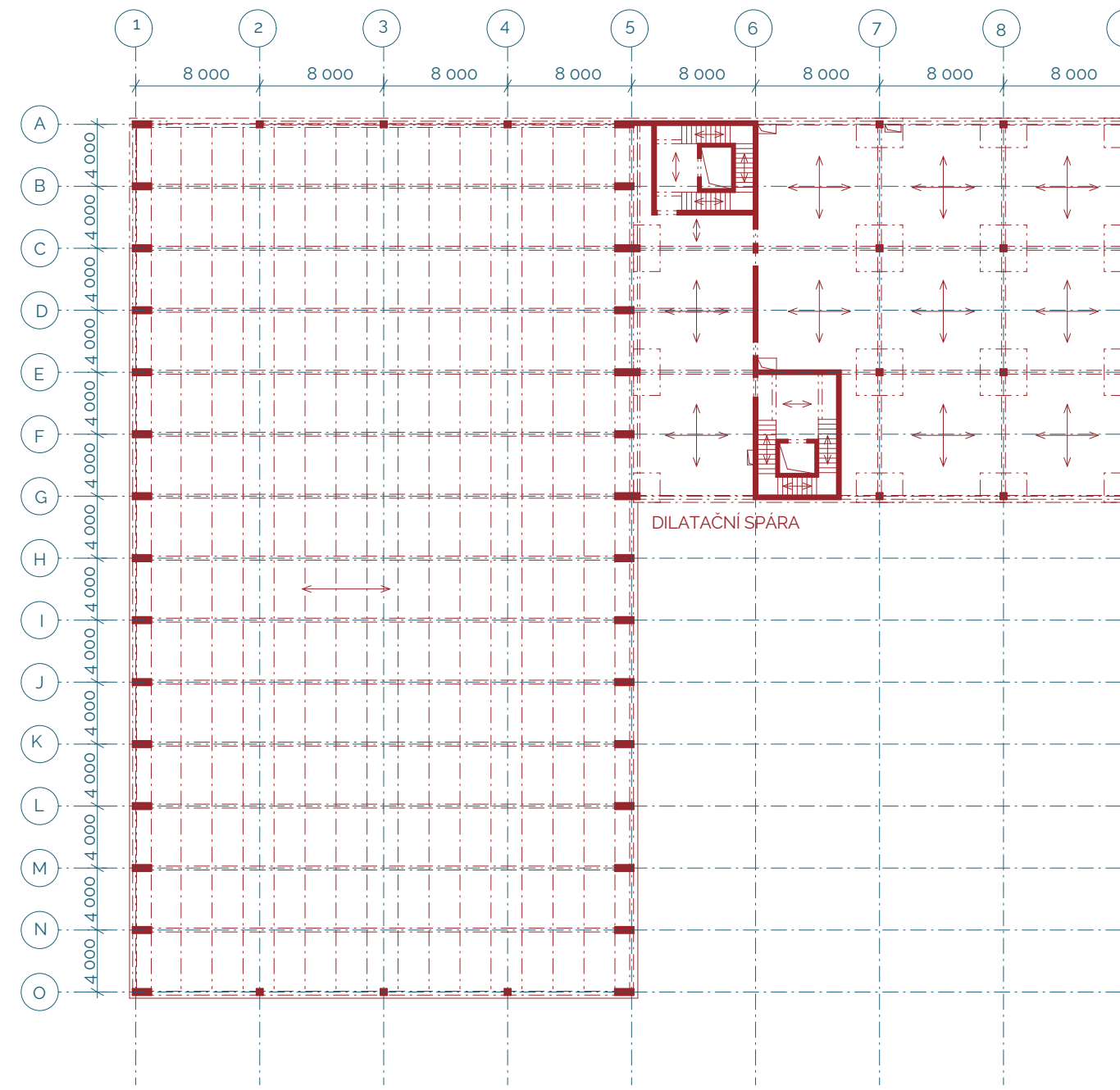
**navržený sloup 400 x 400 mm vyhovuje**



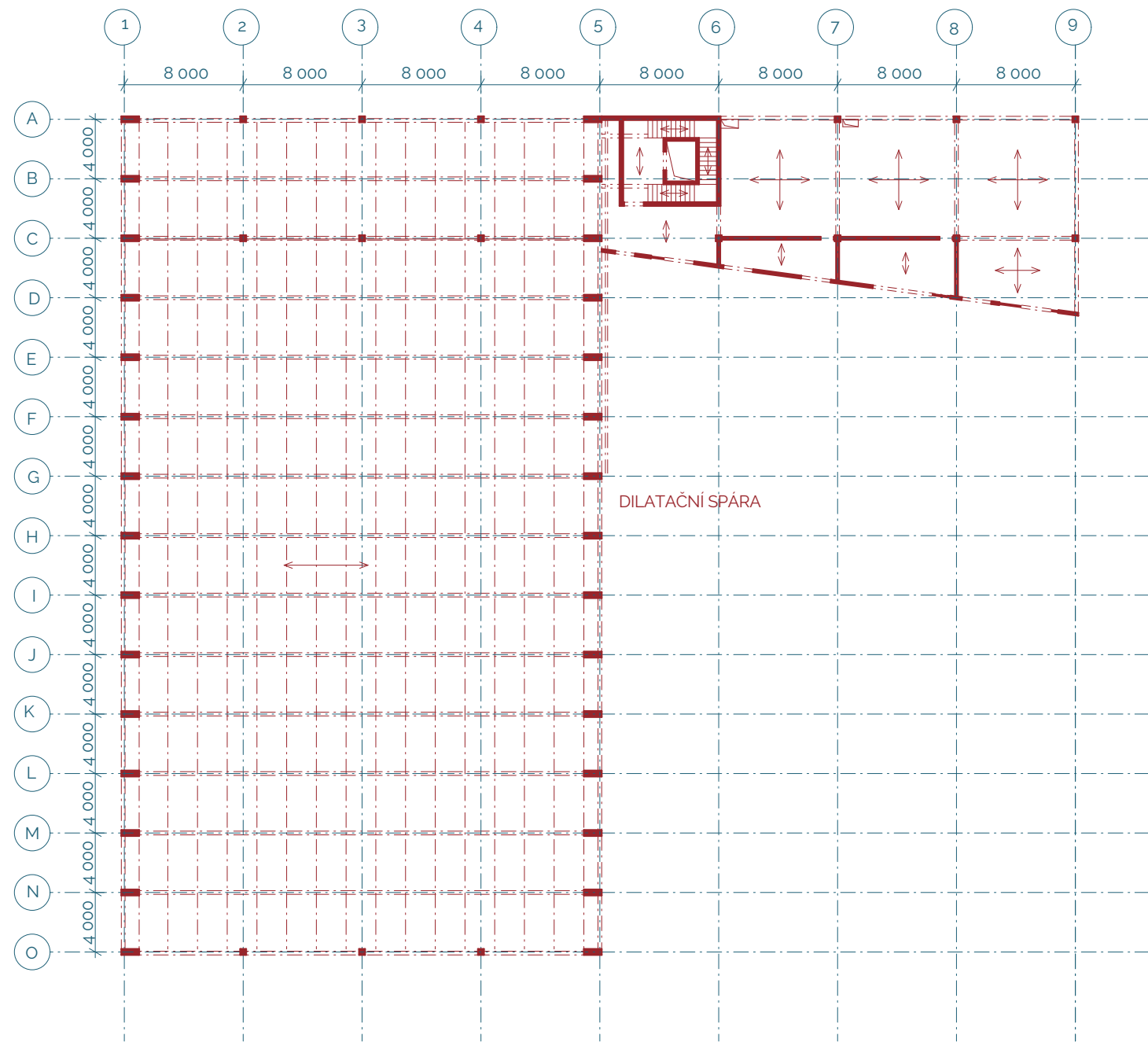
1PP



1NP



2NP



3NP

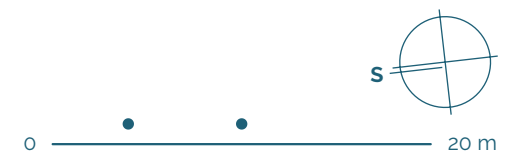


SCHÉMA NOSNÉ KONSTRUKCE 1PP A 1NP 1 : 400



SCHÉMA NOSNÉ KONSTRUKCE 2NP A 3NP 1 : 400



**POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**



## **A.1 Požárně bezpečnostní řešení**

### **A.1.1 Popis objektu**

Předmětem dokumentace je novostavba sportovního centra v Praze v Krči. Objekt má 3 nadzemní podlaží a jedno podzemní. V prvním nadzemním podlaží se nachází prostor bistra, obchodu a dále zázemí sportoviště a jeho uživatelů. V dalších podlažích jsou jednotlivá sportoviště a wellness. Nejvyšší bod budovy je ve výšce 27 metrů.

### **A.1.2 Technologie a použité zkratky**

PÚ – požární úsek

NÚC – nechráněná úniková cesta

CHÚC – chráněná úniková cesta

EPS – elektronická požární signalizace

SHZ – stabilní hasicí zařízení

### **A.1.3 Požární úseky**

Objekt je rozdělen do několika požárních úseků. Samostatnými požárními úseky jsou například chráněné únikové cesty, boulder, wellness, bistro, obchod, multifunkční hala, hygienické zázemí, technické místnosti atd. Tyto požární úseky jsou zobrazeny ve výkresech. Šachty jsou součástí požárních úseků a jsou vždy v úrovni stropu požárně odděleny.

### **A.1.4 Stavební konstrukce a jejich požární odolnost**

Svislé a vodorovně nosné konstrukce jsou z monolitického železobetonu. Mezibytové nenosné stěny a příčky jsou zděné vápenopískové, instalační předstěny jsou navrženy ze sádkokartonu. Požární výška objektu je 9,6 metru. Zateplovací systém je z minerální izolace, která splňuje požadavky na požární odolnost. S ohledem na požární výšku objektu není nutné oddělovat jednotlivá patra požárními pásy.

### **A.1.5 Únikové cesty**

V objektu se nachází tři chráněné únikové cest, které tvoří samostatné požární úseky. Ze 3. nadzemního podlaží vede jedna chráněná úniková cesta typu A, ze 2. nadzemního podlaží vedou 2 CHÚC typu A, z 1.NP vedou 2 CHÚC typu A a jedna úniková cesta přímo z tribuny na volné prostranství. Z 1.PP vedou 2 CHÚC typu A. Chráněné únikové cesty jsou nuceně větrány o ploše min. 2 m<sup>2</sup> z důvodu absence přirozeného větrání okenními otvory. Chráněné únikové cesty jsou opatřeny nouzovým osvětlením a dveřmi šířky minimálně 900 mm s otevíráním ve směru úniku.

### **A.1.6 Protipožární zařízení**

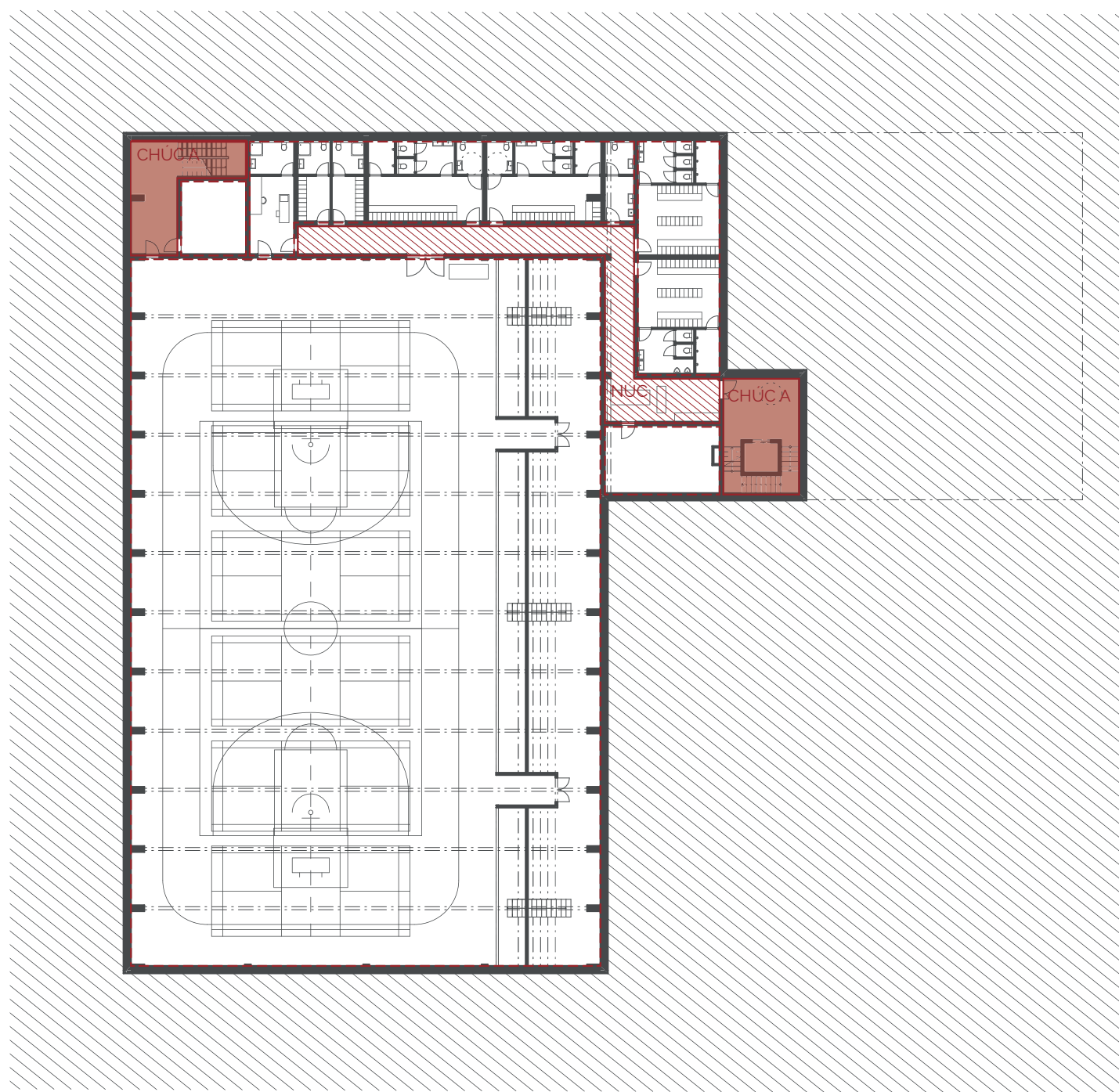
V objektu je rozvedena EPS, která je napojena na recepci, kde je nepřetržitě ostraha. V objektu je navrženo stabilní sprinklerové hasicí zařízení, které je napojeno na požární vodovod. Dále se nachází v objektu požární hydranty, které jsou taktéž napojeny na požární vodovod.

### **A.1.7 Přístupové komunikace a nástupní plochy**

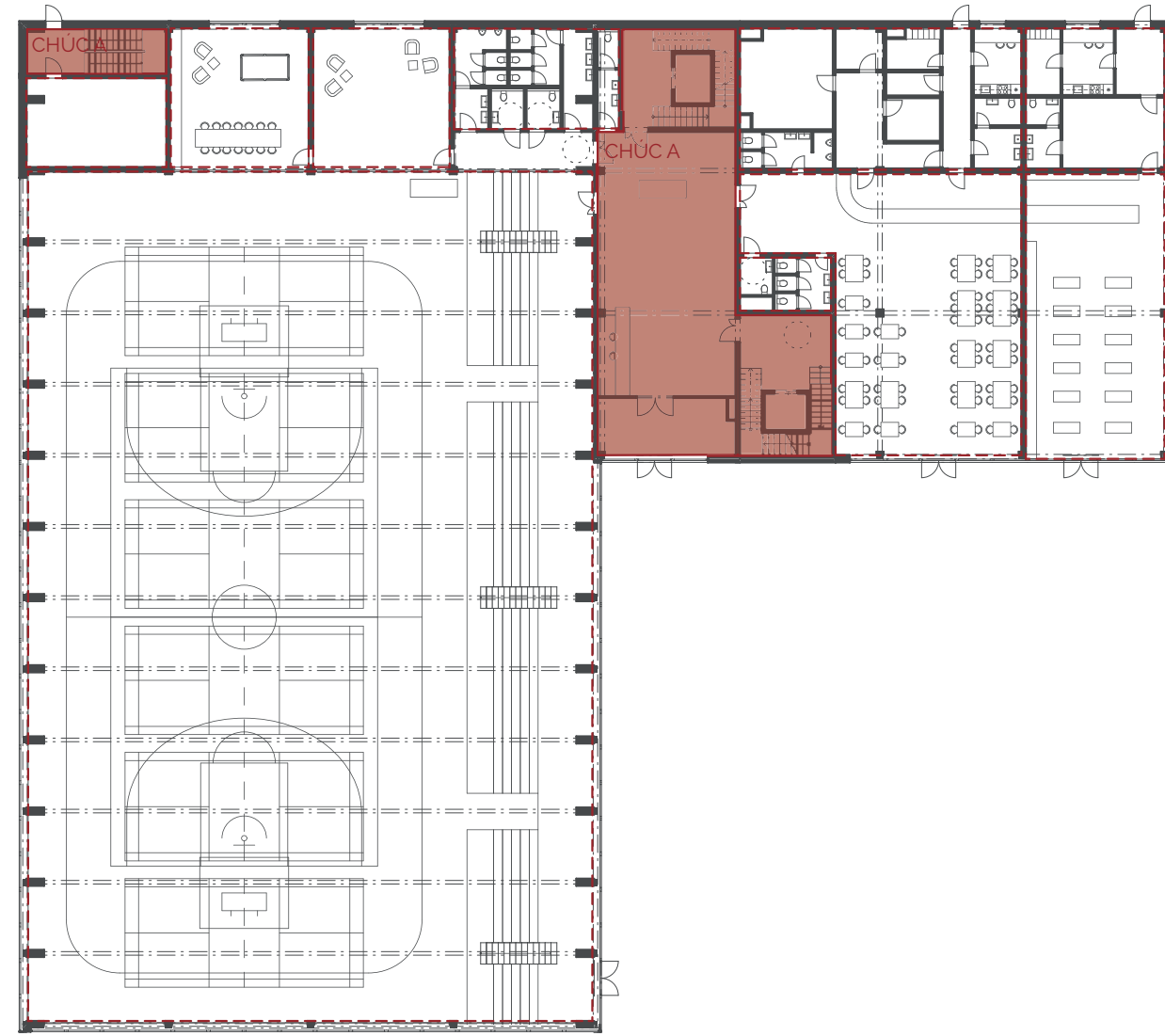
Přístupové komunikace ke sportovnímu centru jsou přizpůsobeny vjezdu požární techniky s minimální šířkou 3,5 metru.

### **A.1.8 Zásobování vodou**

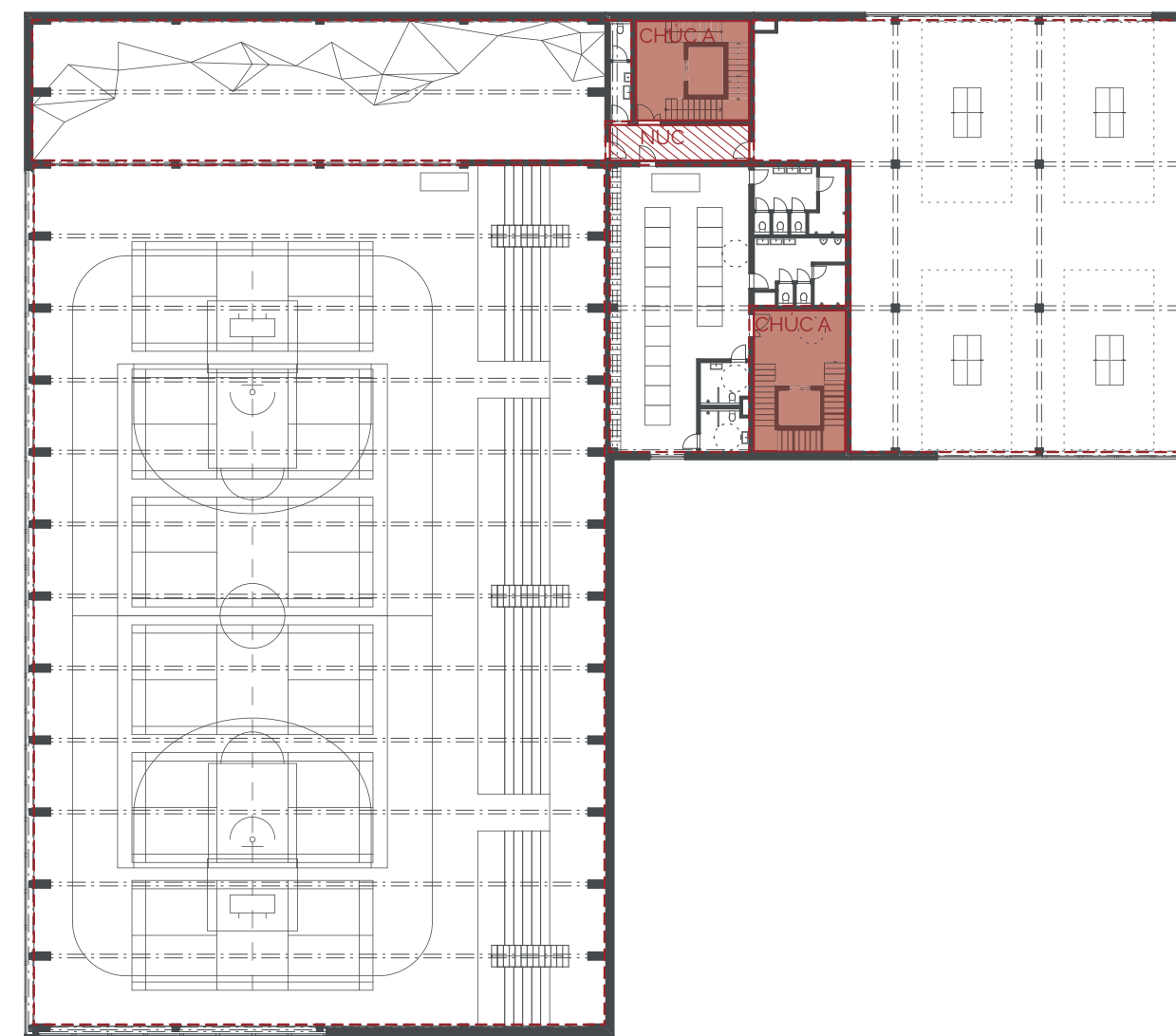
Od vodovodní přípojky je oddělen požární vodovod, který zásobuje SHZ a požární hydranty. Umístění hydrantů bude vždy na viditelných místech v únikových cestách. Pro integrovaný záchranný systém budou v okolí stavby k dispozici venkovní nadzemní hydranty.



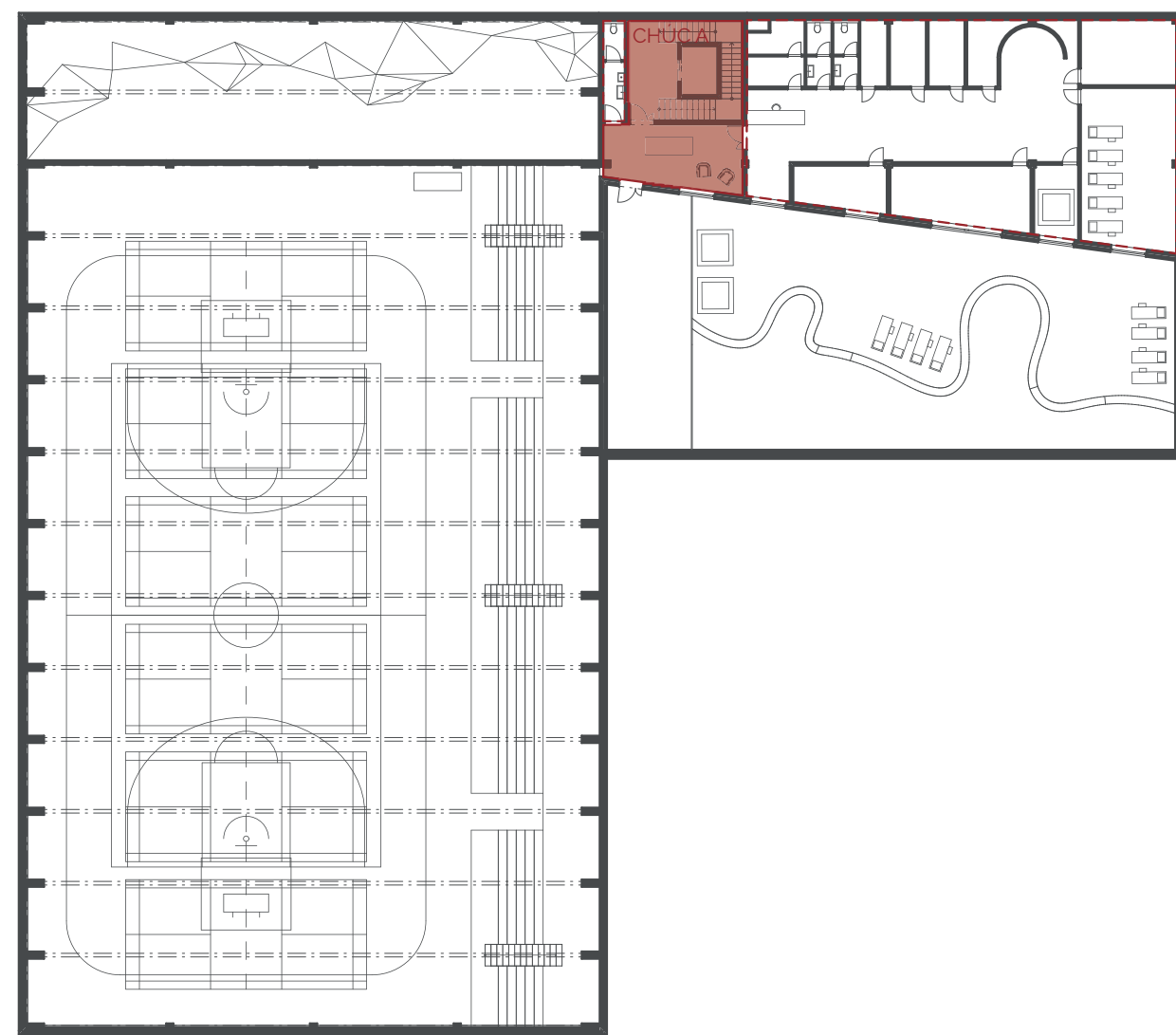
1PP



1NP



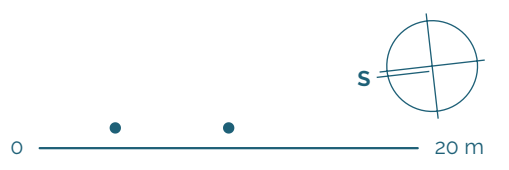
2NP



3NP

**LEGENDA**

- CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
- NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
- POŽÁRNÍ ÚSEK



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 1PP A 1NP 1 : 400



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 2NP A 3NP 1 : 400



TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY



## A.1 Technické zařízení budov

### A.1.1 Popis objektu

Předmětem dokumentace je novostavba sportovního centra v Praze v Krči. Objekt má 3 nadzemní podlaží a jedno podzemní. V prvním nadzemním podlaží se nachází prostor bistro, obchodu a dále zázemí sportoviště a jeho uživatelů. V dalších podlažích jsou jednotlivá sportoviště a wellness. Nejvyšší bod budovy je ve výšce 27 metrů.

### A.1.2 Větrání a chlazení

Výměna vzduchu v objektu je navržena jako nucená rotnotlaká se zpětným získáváním tepla, umístěných v technických místnostech 1.PP. Každá funkční skupina má vlastní vzduchotechnickou jednotku z důvodu rozsahu rozdílných požadavků na větrání a výměnu vzduchu.

Chráněná úniková cesta je větrána pomocí přetlakového větrání, má samostatnou vzduchotechnickou jednotku, která je napojena na záložní zdroj energie. Veškeré prostupy požárně dělicími konstrukcemi jsou opatřeny požárními klapkami.

### A.1.3 Vytápění

Vytápění objektu je řešeno teplovodem, který vede v řešeném území. Z teplovodu jde médium do výměňkové stanice, která vytváří teplo pro vytápění a ohřev užitkové vody. Jednotlivé zóny jsou vytápěny buď otopnými tělesy nebo teplovodním podlahovým vytápěním, které jsou rozkresleny ve výkrese.

### A.1.4 Zásobování vodou

Objekt je napojen na veřejný vodovod, který vede v ulici Vídeňská na východ od řešeného objektu pod komunikací. Vodovodní přípojka bude napojena k objektu v jednom místě, povede v nezámrazné hloubce a bude napojena do vodoměrné šachty s vodoměrnou sestavou a následně povede do podzemního podlaží, kde bude opatřena domovním uzávěrem a připojena na vnitřní vodovod. Pro snížení spotřeby pitné vody je ke splachování toalet znovu využita voda ze sprch a umyvadel.

V suterénu je studená voda napojena na tepelné čerpadlo a zásobníky teplé vody. Rozvody teplé vody jsou opatřeny cirkulačním potrubím. Tlak v potrubí bude vyrovnán v expanzní nádobě.

Požární vodovod je oddělen a přivádí vodu ke sprinklerům a hydrantům.

### A.1.5 Elektroinstalace

Objekt je napojen na přípojku nízkého napětí. Rozvody jsou posléze vedeny do hlavního rozvaděče a z něj dále distribuovány podružnými rozvaděči.

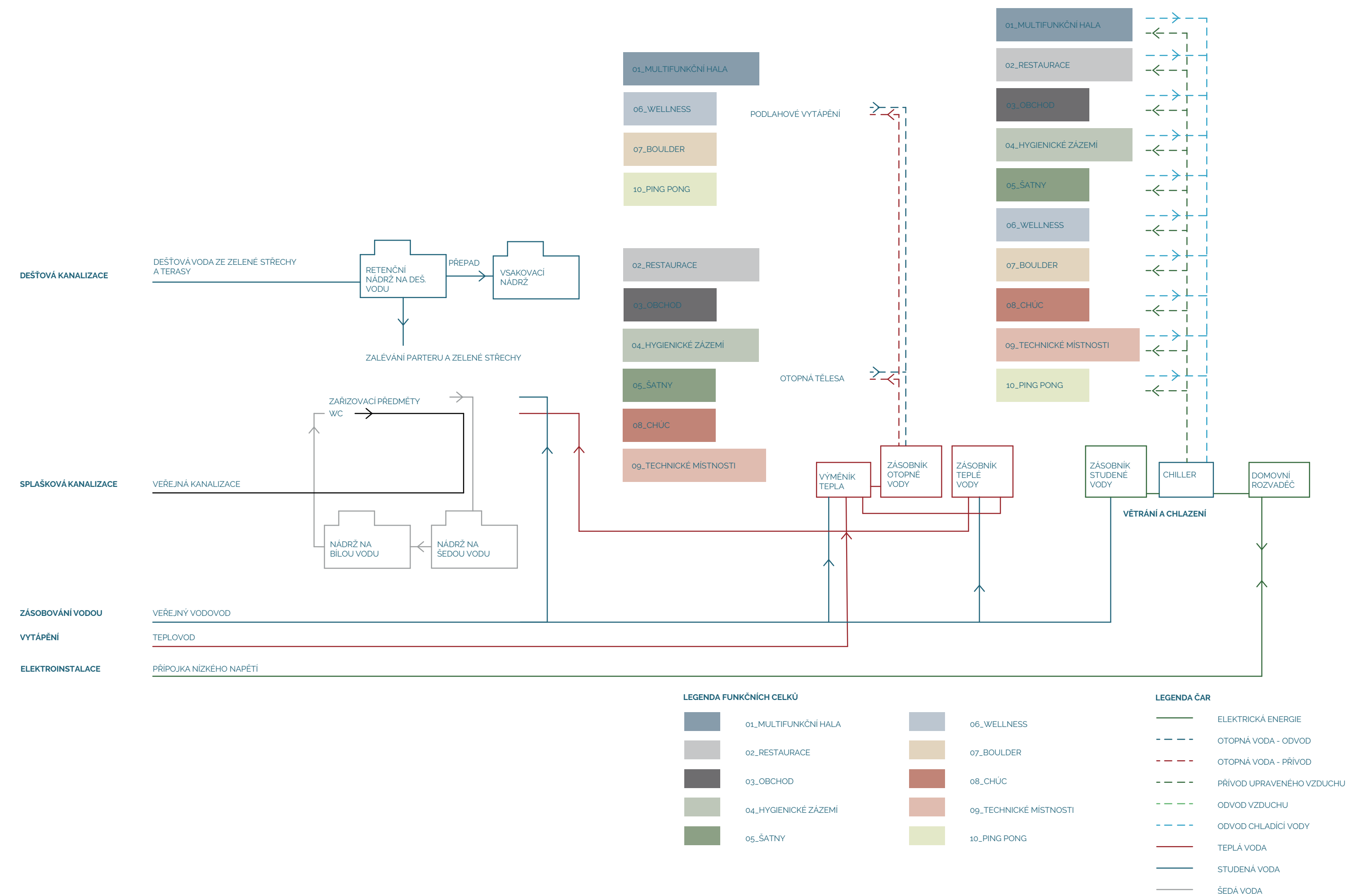
### A.1.6 Splašková kanalizace

Objekt je napojen na oddílnou splaškovou kanalizační síť, která vede v ulici Vídeňská na východ od řešeného objektu. Voda ze sprch a umyvadel bude druhotně využita na splachování WC a poté odvedena do kanalizace. Tato voda je shromažďována v akumulacích nádržích, kde je vyčištěna a napojena na WC. V případě naplnění nádrží půjde voda přes bezpečnostní přepad do kanalizačního řadu. V případě nedostatku šedé vody je systém napojen na vodovodní přípojku. Rozvody pitné vody jsou striktně odděleny od rozvodů šedé vody.

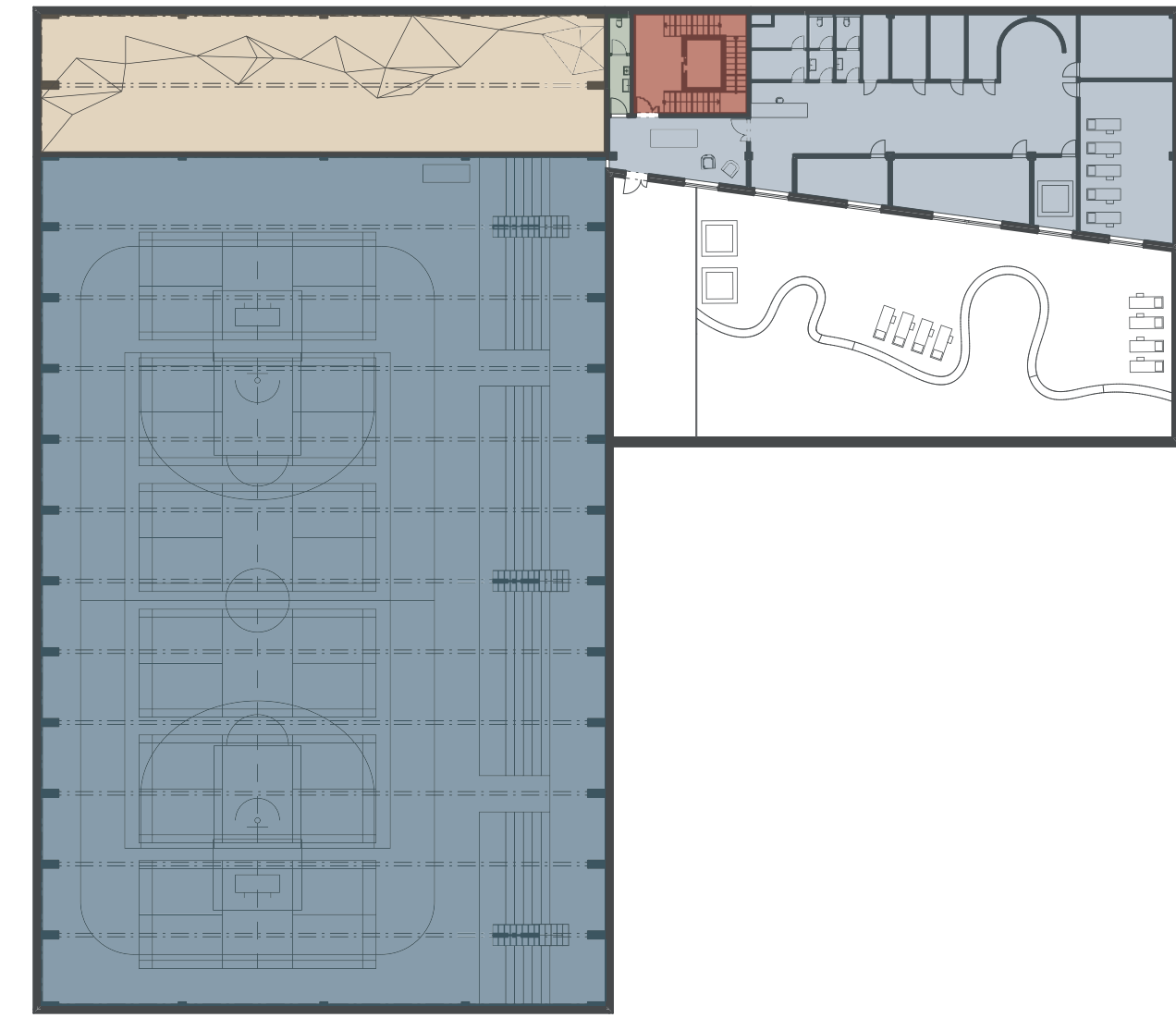
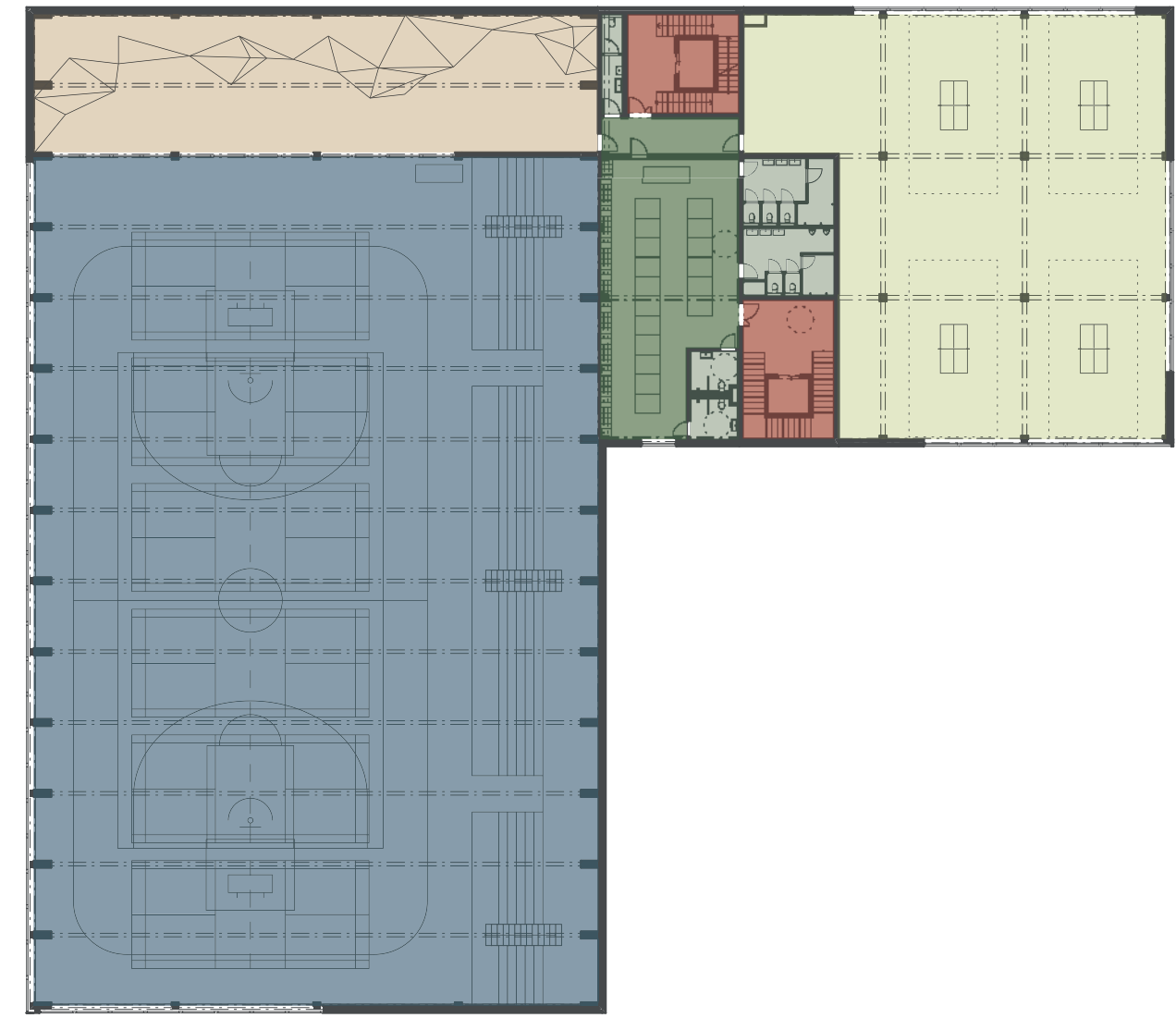
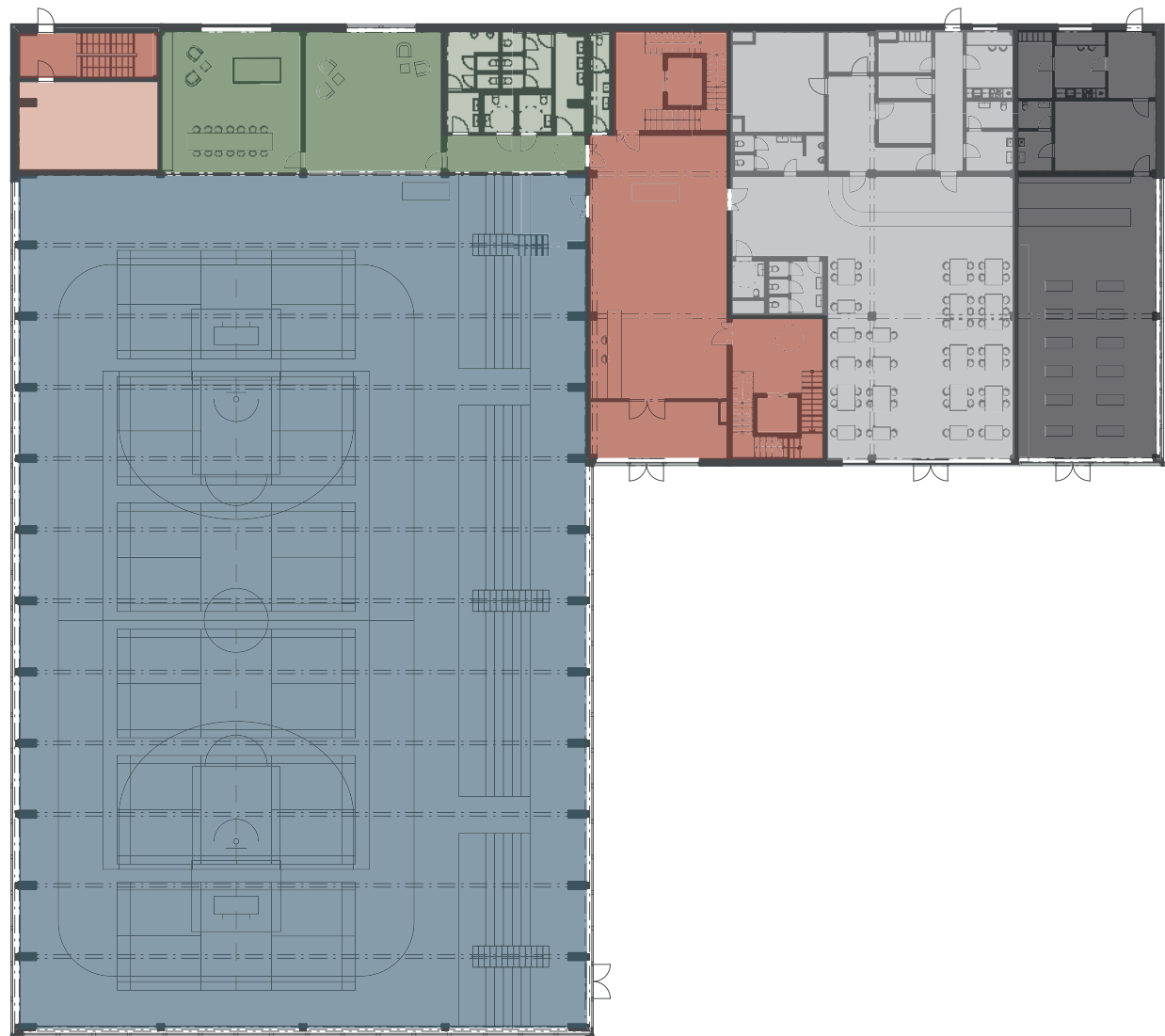
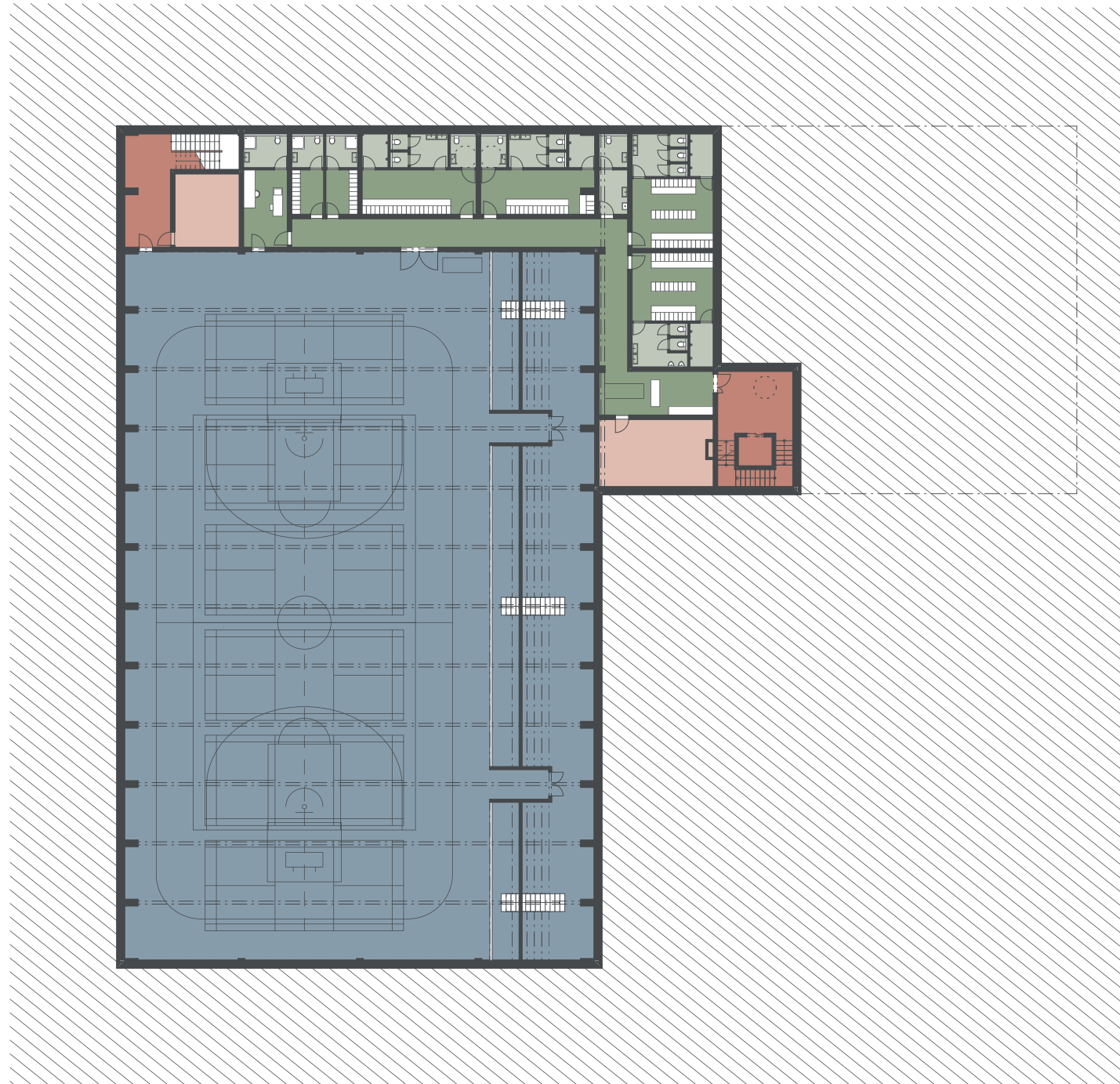
### A.1.7 Dešťová kanalizace

Dešťová kanalizace je zadržována v retenční nádrži na pozemku a následně využívána pro závlahu











zeleně v parteru a zelené střechy. Pozemek se nachází na území vhodném pro vsakování, není proto zřízen přepad do dešťového kanalizačního řadu, ale do vsakovací nádrže.







**LEGENDA FUNKČNÍCH CELKŮ**

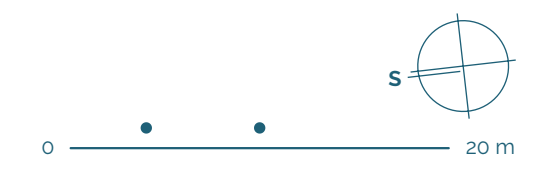
	01_MULTIFUNKČNÍ HALA		06_WELLNESS
	02_RESTAURACE		07_BOULDER
	03_OBCHOD		08_CHÚC
	04_HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ		09_TECHNICKÉ MÍSTNOSTI
	05_ŠATNY		10_PING PONG

1PP

1NP

2NP

3NP



## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala vedoucímu své diplomové práce Ing. arch. Petru Lédlovi, Ph.D. za odborné vedení a podporu v průběhu celé práce. Dále tak i odborným konzultantům z dalších kateder za jejich cenné rady a postřehy. A v neposlední řadě svým přátelům a rodině za podporu po celou dobu mého studia.

