

“ HLUCHÝ ČLOVĚK SI MŮŽE MYSLET, ŽE TI, KDO TANČÍ, SE ZBLÁZNILI ”



FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

2022/2023

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název diplomové práce

Sportovní přístav  
Braník | Praha 4



autor práce

Tomáš  
Vácha

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

doc. Ing. arch.  
Jaroslav Daďa, Ph.D.

datum a podpis vedoucího práce

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

výsledná známka z obhajoby  
(bude vyplněno u obhajoby)

ČESTNĚ PROHLAŠUJI,  
ŽE JSEM DIPLOMOVOU PRÁCI NA TÉMA  
SPORTOVNÍ PŘÍSTAV BRANÍK, PRAHA 4,  
VYPRACOVAL SAMOSTATNĚ,  
ZA PŘÍSPĚNÍ ODBORNÝCH KONZULTACÍ  
& ODBORNÉ LITERATURY.

V PRAZE DNE 16 | 05 | 2023

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Vácha** Jméno: **Tomáš** Osobní číslo: **477476**  
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**  
Zadávací katedra/ústav: **Katedra architektury**  
Studijní program: **Architektura a stavitelství**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

**Sportovní přístav Braník**

Název diplomové práce anglicky:

**Sports Harbor Braník**

Pokyny pro vypracování:

Diplomní projekt je samostatná práce. V diplomní práci je na vybraný objekt nebo soubor objektů zpracována komplexně pojatá architektonická studie, doplněná o vybrané části dokumentace stupně DSP – stavební část, koncepty vybraných částí projektu profesí. Konkrétní požadavky viz Příloha 1 zadání DP - Specifikace zadání

Seznam doporučené literatury:

Příslušné vyhlášky, předpisy, ČSN. Odborná literatura dle konkrétního zadání, publikace o současné architektuře.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

**doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, 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**

Podpis vedoucí(ho) práce:

doc. Ing. arch. Jaroslav Daďa, 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

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

**27/02/2023**  
Datum převzetí zadání

Podpis studenta



STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1 SPECIFIKACE ZADÁNÍ

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

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

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS: doc. Ing. Tomáš Čejka, Ph.D.

Datum **20.4.2023**

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
- Skladby podlahových konstrukcí vč. finálních materiálů
- Návrh interiéru ubytovacích buněk
- Architektonicko interiérové řešení schodiště a schodišťového prostoru
- Řešení parteru – vnitřního nádvoří (zadlažby, drobná architektura, zeleň, osvětlení)
- Vodní plocha

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

Konzultant: Ing. Matyáš Kožich

katedra ocelových a dřevěných konstrukcí

Upřesnění úkolů:

- předběžný návrh hlavní nosné konstrukce (stropnice, průvlak, sloup)

Datum **20.4.2023**

podpis konzultanta

**3. Část: TZB** **objem v DP: 10%**

Konzultant: Ing. Pavla Dvořáková, Ph.D.

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení TZB (blokové schéma, technická zpráva)

Datum **20.4.2023**

podpis konzultanta

Jméno a příjmení diplomanta: **Tomáš Vácha**

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum

**3.3.2023**



## A N O T A C E

Předmětem mé diplomové práce je navázat na předdiplomní návrh urbanistického řešení lokality Prahy 4 u Branických ledáren a vytvořit návrh studie polyfunkčního objektu v nově navrženém přístavu. Hlavní náplní objektu je sportovní využití, mimo to ovšem nabízí i obchod se sportovními potřebami a restauraci s barem.

Stavba uzavírá náměstí u Branických ledáren, na které navazuje svým otevřeným charakterem a průzorem směrem do přístavu a dále na Barrandovské skály. Z jižní strany objekt vizuálně ukončuje výstup ze stávající aleje. Směrem do nově vzniklého přístavu a k řece Vltava stavba působí dominantně se symbolikou majáku. Návrh odkrývá nezměrný rekreačně sportovní potenciál území a funkčně podporuje zamýšlenou proměnu lokality u Branických ledáren z dnešního nežádoucího stavu.

V této práci je obsaženo urbanistické řešení lokality, architektonická studie, půdorys & řez v detailu dokumentace pro stavební povolení, detail řešení střechy, nadpraží, podhledu & obvodového pláště, koncepční řešení interiérů ve vizualizacích, schéma řešení TZB a základní statické výpočty.

## K L Í Č O V Á S L O V A

Braník | Praha 4 | sportovní přístav | loděnice | veslování | ocelová konstrukce

## A B S T R A C T

The subject of my diploma thesis is to follow up on the pre-thesis design of the urban area in Prague 4 near Branické ledárny and to create a study proposal for a multifunctional building in the new created port. The main purpose of the building is sports use, but it also offers a shop with sports equipment and a restaurant with a bar.

The building closes the square at the Branické ledárny, which continues with its open character and view towards the port and further to the Barrandovské skály. From the south side, the object visually terminates the exit from the existing alley. Towards the new created port and the Vltava river, the building has a dominant effect with the symbolism of a lighthouse. The proposal reveals the immeasurable recreational & sports potential of the area and functionally supports the intended transformation of the Branické ledáren location from its current poor state.

This thesis contains the urban design of the location, architectural study, floor plan & section in detail of documentation for the building permit, detail of the roof, lintel, soffit & perimeter cladding, conceptual interior design in visualizations, HVAC solution scheme and basic static calculations.

## K E Y W O R D S

Braník | Prague 4 | sports harbor | port | shipyard | rowing | steel structure

<b>A</b>	007	URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ KONCEPT SITUACE AXONOMETRIE ŘEZY VIZUALIZACE			
	<b>B</b>	031	ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ KONCEPT SITUACE AXONOMETRIE PŮDORYSY ŘEZY POHLEDY VIZUALIZACE		
		<b>C</b>	065	STAVEBNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÉ ZPRÁVY PŮDORYS ŘEZ DETAILY	
			<b>D</b>	079	STATICKÉ ŘEŠENÍ
				091	PROTIPOŽÁRNÍ ŘEŠENÍ
				101	TZB ŘEŠENÍ
<b>E</b>			107	ZROJE	
<b>F</b>	109	PODĚKOVÁNÍ			

















**FOTODOKUMENTACE NADHLEDU**  
výška 30 m | zdroj Jiří Smudek



**LOKALIZACE V RÁMCI PRAHY**  
Praha 4 | Braník



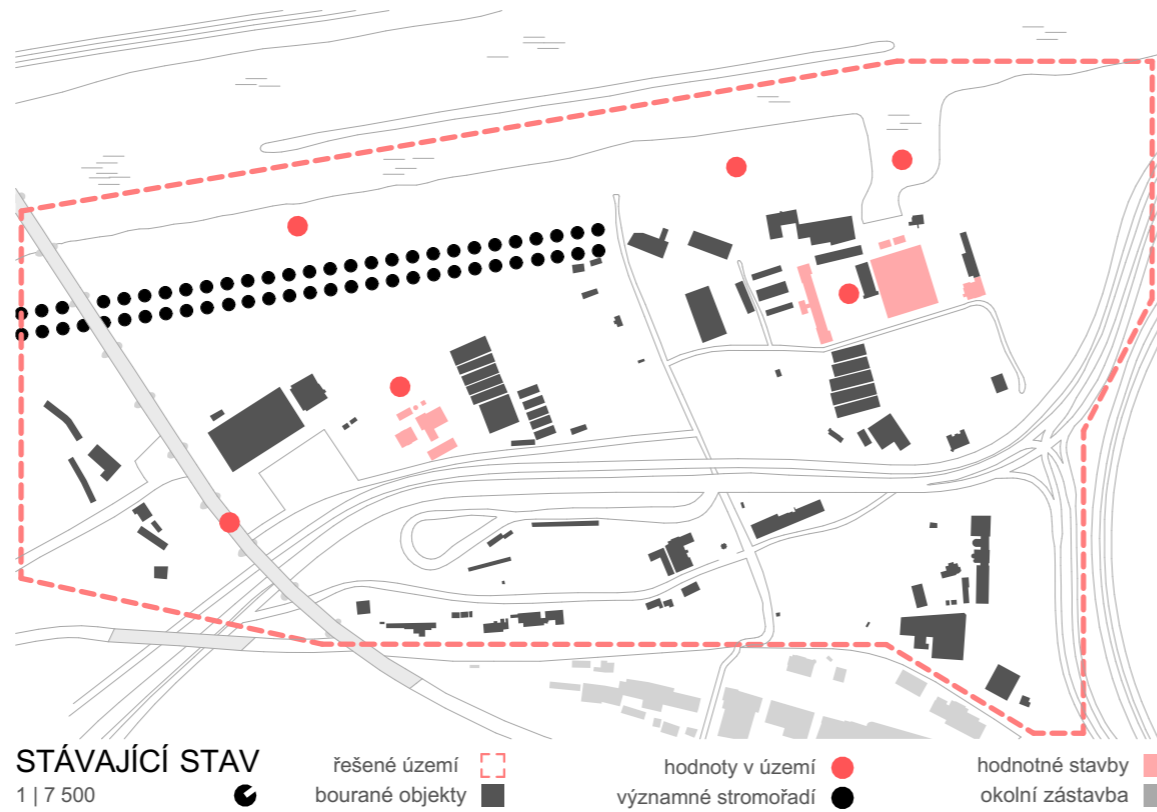
**LEDÁRNY BRANÍK**  
dříve uskladnění ledových ker



**LEDÁRNY BRANÍK**  
dnes autoservis



**STÁVAJÍCÍ ALEJ**  
maminky s dětmi | chodci | běžci & cyklisti



## ZADÁNÍ

Konverze, dostavba a přestavba území bývalého průmyslového areálu Ledáren a nejbližšího okolí je výzvou, jak zhodnotit jeho potenciál spolu s atraktivní polohou na pravém břehu Vltavy a výbornou dopravní dostupností. Předmětem zadání bude vytvořit zastavovací studii celého území s důrazem na kvalitu veřejných prostorů a atraktivitu nové výstavby, což by dohromady mělo zajistit oživení a zkvalitnění dnes zanedbaného a neorganizovaného území.

Cílem práce je prověřit možnosti dané lokality a vytvořit originální, silné, koncepční řešení, s důrazem na kvalitu městských vazeb a veřejných prostorů.

Výsledkem bude zastavovací studie s propracovaným parterem (komplexní dopravní řešení, zeleň). Objekty budou řešeny v základních objemech, ale s prověřením reálných rozměrů pro uvažované funkční využití, návrhem podlažnosti, rozmístěním vstupů, vjezdů, atd.



**PLÁŽ**  
rodiny s dětmi | sportovci | otužilci



**LODĚNICE**  
jachtařské & veslařské spolky



**VODÁRNA**  
rodiny s dětmi | turisté & cyklisté



**TRAMVAJ**  
stávající umístění tramvaje na náspu



**PIVOVAR**  
kulturní akce | běžný provoz | turisté



**TRAMVAJ**  
stávající stav

Aktuálně se tramvajová trať nachází na vyvýšeném náspu, na který směřuje ze zastávky "Pobřežní cesta" přes celé řešené území a pokračuje dále do Modřan.

Toto řešení velice komplikuje pohyb chodců napříč územím, kteří jsou tím pádem limitováni na několik málo podchodů. Stejně omezení platí i pro automobilovou dopravu.

Mimo to se navíc v řešeném území nachází ještě pozemní tramvajové vedení s obratištěm, které rozhodně nepřispívá ke kráse veřejných prostorů.



**DÍLNY & GARÁŽE & SKLADY**  
stávající stav

Komplex Branických ledáren je v pevninské části obklopen několika soubory drobných dílen, garáží a skladů.

Tyto objekty přivádí návštěvníka někdy až do nostalgické nálady dělnických čtvrtí první poloviny 20. století.

Svým způsobem to vyznačuje vlastní poměrně silnou atmosféru, ovšem dle mého názoru je to pro takto přírodně orientovanou lokalitu spíše nežádoucí. Navíc to zcela popírá otevřenost říčních břehů a zakaluje krásu Branických ledáren.



**PARKOVIŠTĚ**  
stávající stav

Centrální prostor mezi vlakovým "Nádražím Braník" a původně krytým autobusovým stáním z konce padesátých let (dnes tramvajová zastávka) zcela ovládá démon dnešní doby - parkovací stání.

Majitel automobilu je rád, že najde příhrádku pro svůj volant, nicméně pěší návštěvník zapláče, že musí kličkovat mezi zaparkovanými plechy a ještě dávat pozor, aby ho něco nesrazilo, když chvátá na vlak.

V návrhu jsem na to reagoval výstavbou dvou parkovacích domů doplňujících nádražní budovu.



**ZÁTOKA**  
stávající stav

Řešená lokalita, respektive její pobřežní část je domovem několika sportovních oddílů, zabývajících se: veslováním, kanoistikou, plachtěním nebo dalšími vodními sporty.

Dle mého názoru tyto oddíly bojují se dvěma hlavními problémy. Ten první je dopravní dostupnost (nalodění, vylození, apod.) a ten druhý je nedostatečná plocha klidné vody pro trénink nováčků, údržbu vybavení a sebe prezentaci veřejnosti.

Na tyto problémy jsem ve svém návrhu reagoval.



**ALEJ**  
stávající stav

Nejhodnotnějším prvkem v řešené lokalitě je bezesporu stávající alej, která se line rovnoběžně s říčním korytem až pod Branický most. Ovšem cestní síť podél řeky pokračuje až směrem do Modřan.

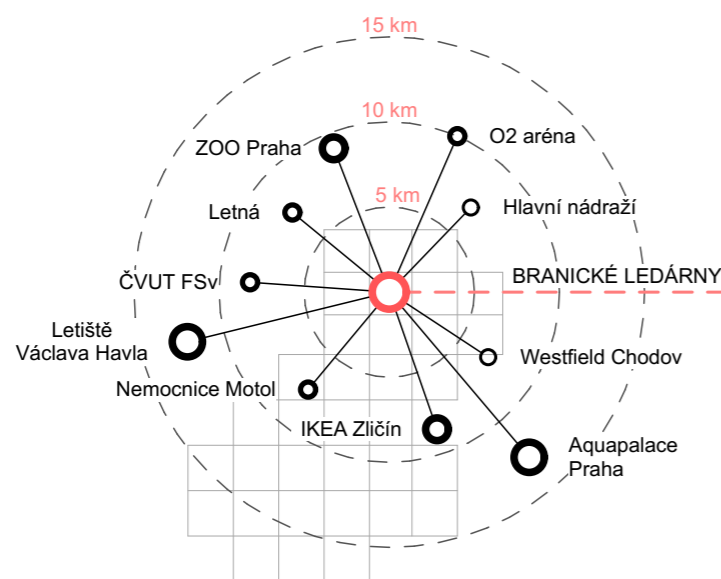
Tato alej je hojně využívána návštěvníky - běžci, sportovci, cyklisty, ale i běžnými uživateli, maminkami s kočárky, seniory, apod.

V rámci zachování plynulosti, sportovního nadšení a především bezpečnosti běžných lidí, jsem cestu uvnitř aleje rozdělil na sportovní a pěší pruhy, což je naznačeno ve vizualizaci.



## ČAS STRÁVENÝ V MHD

- 30 minut ○
- 40 minut ●
- 50 minut ○
- 60 minut ○



## CÍLOVÉ LOKALITY

\* radiální vzdálenost je měřena vzdušnou čarou

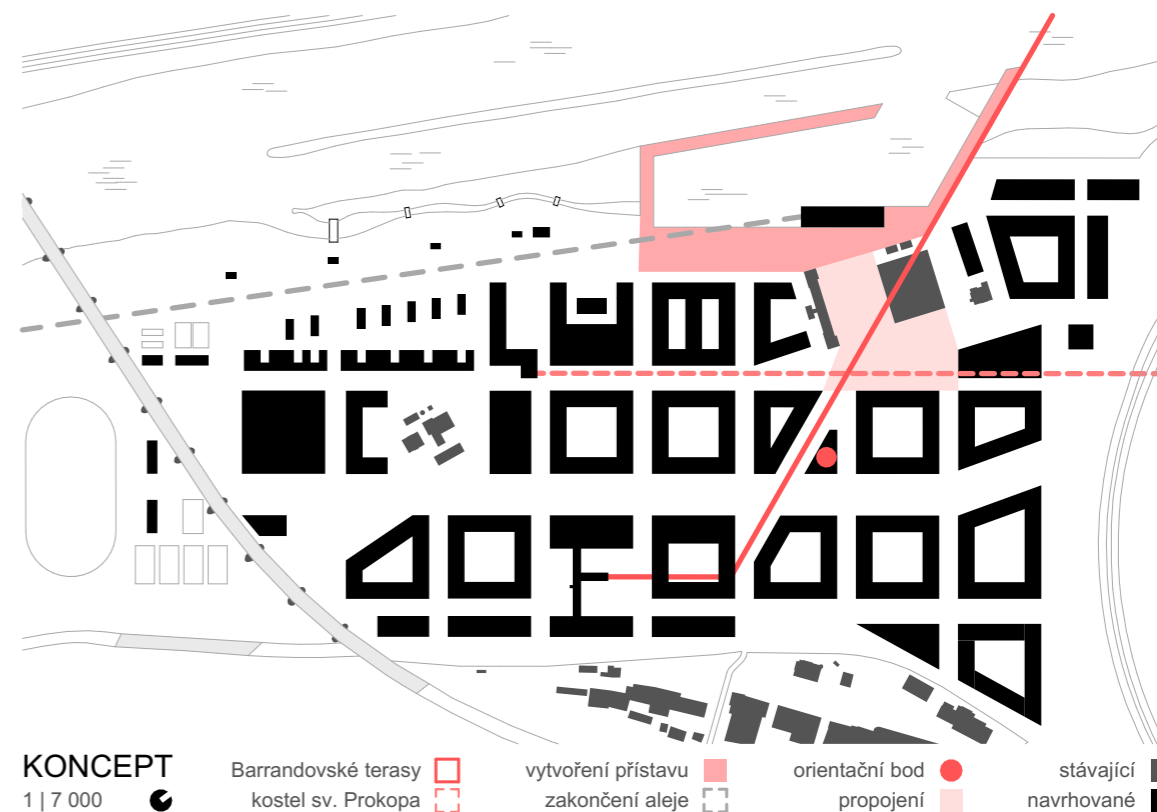
## DEFINICE

Harmonizující prvek mé urbanistické kompozice tvoří systém pravidelných čtvercových bloků, které místy reagují na podmínky lokality. Tento systém je dále doplněn o rytmizující prvky, orientační dominantu a objekty vytvářející vřelé veřejné prostory.

Zásadní změnou v řešené oblasti je navrácení tramvaje na úroveň chodce, rozšíření přístavu a kladení důrazu na rekreační, sportovní a kulturní život. Všechny tyto funkce mohou využívat stávající obyvatelé i příležitostní návštěvníci.

Blok plní funkci vesnice či drobné osady v širším centru velkoměsta. Tímto přístupem se pozitivně scelují vazby mezi jednotlivými obyvateli bloku, kteří získávají vzájemný respekt k lidem, s nimiž sdílejí určité společné prostory, mobiliář a vybavení vnitrobloku.

Obyvatelé mají k dispozici chráněný vnitroblokový prostor, který bezprostředně navazuje na jejich domovy, tudíž je zřejmé, že jeho kvalita má pro ně velice silný význam.



KONCEPT  
1 | 7 000

Barrandovské terasy  
kostel sv. Prokopa

vytvoření přístavu  
zakončení aleje

orientační bod  
propojení

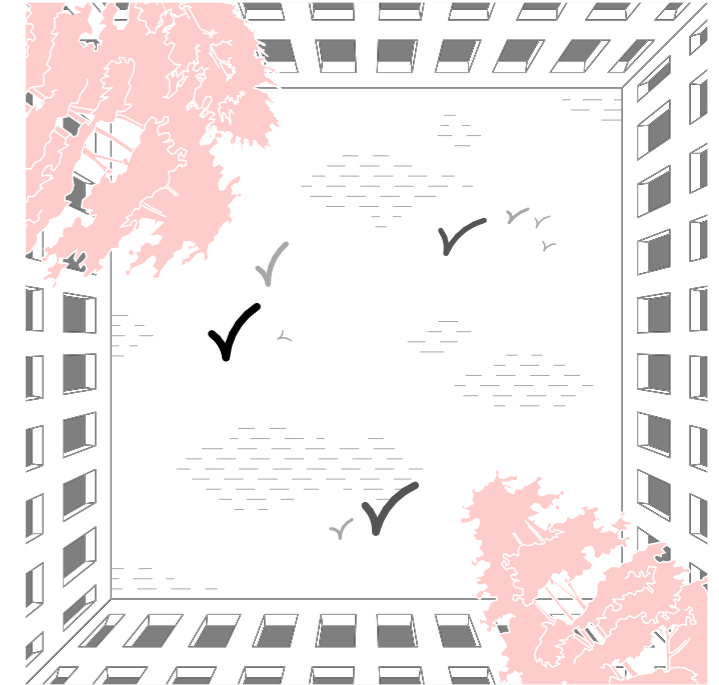
stávající  
navrhované



BLOK JE JAKO LES

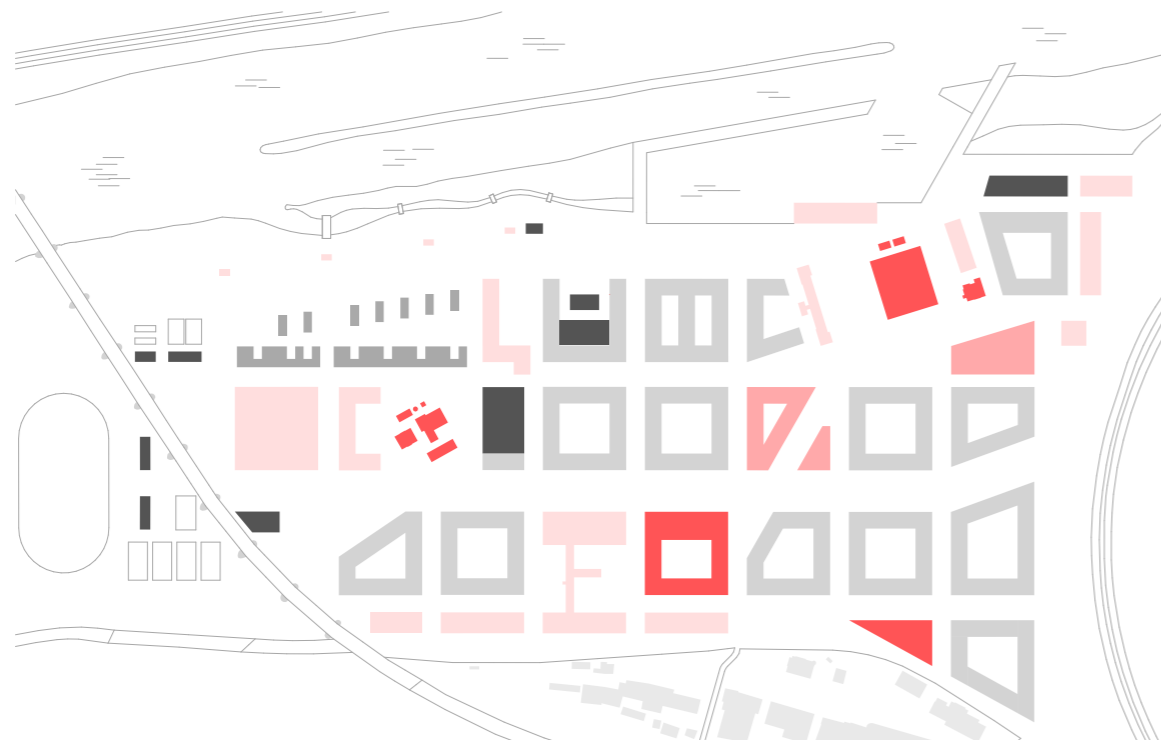


### PROCENTUÁLNÍ ZASTOUPENÍ KLÍČOVÝCH FUNKCÍ V ÚZEMÍ rozdělení podle uživatelů



BLOK JE JAKO VESNICE



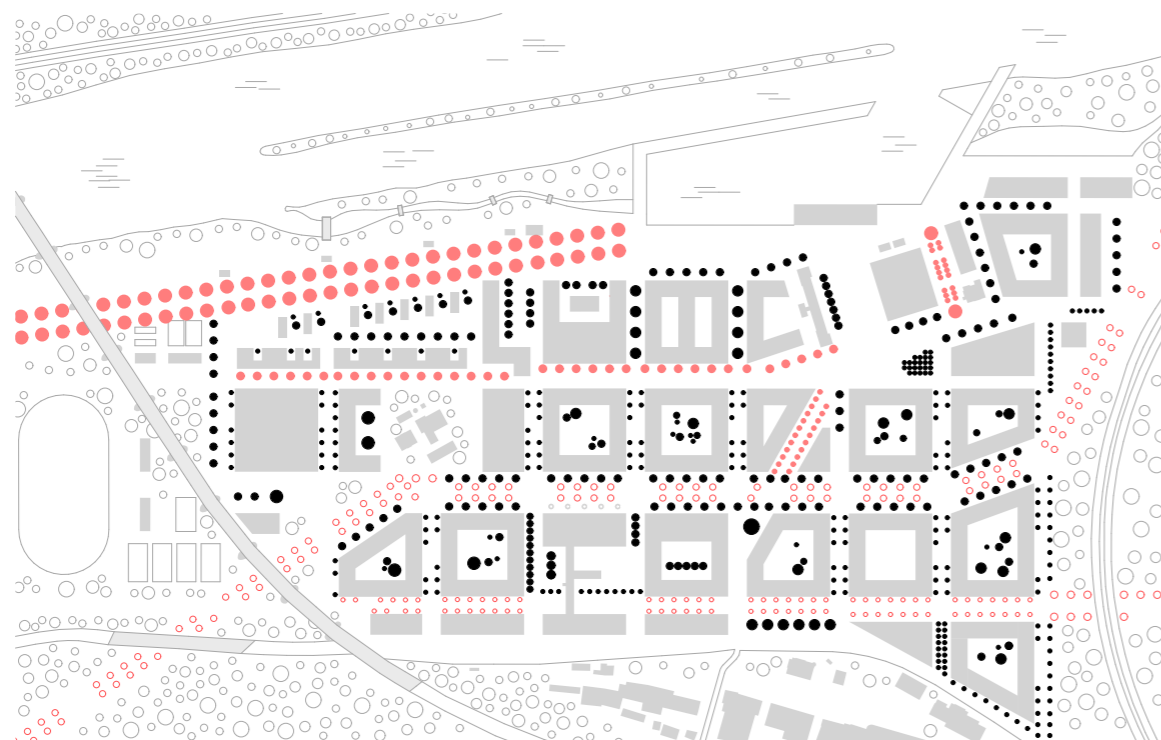


### FUNKČNÍ VYUŽITÍ

1 | 7 000

\* polyfunkční stavby mají vždy komerční parterové podlaží

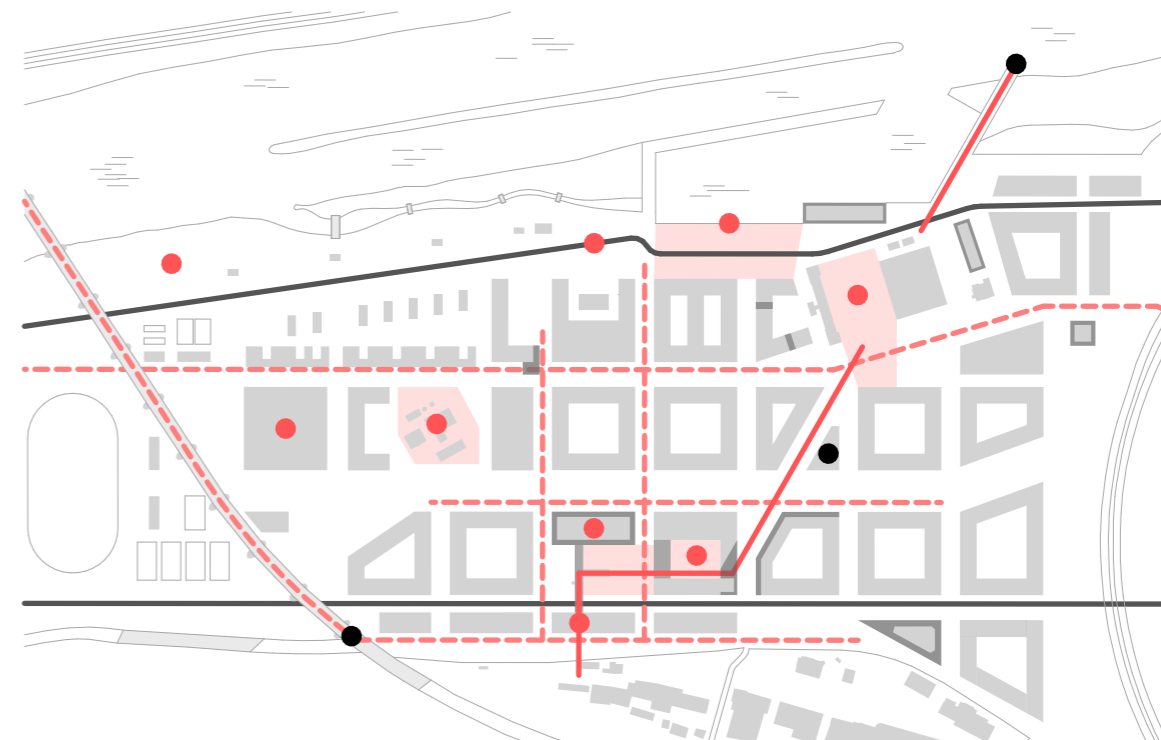
- |                    |                  |                        |                    |
|--------------------|------------------|------------------------|--------------------|
| polyfunkční stavby | kulturní stavby  | administrativní stavby | stavby pro bydlení |
| stavby pro bydlení | sportovní stavby | občanská vybavenost    |                    |



### PŘÍRODNÍ EKOSYSTÉM

1 | 7 000

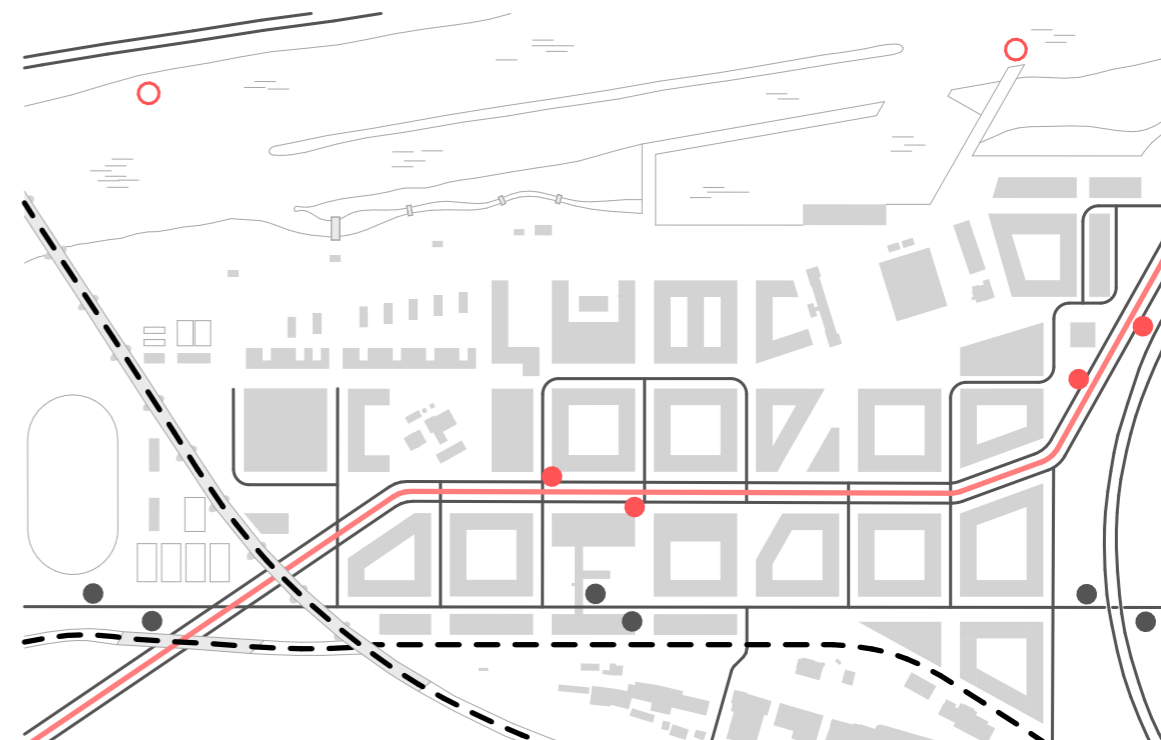
- |                 |                     |                              |                           |
|-----------------|---------------------|------------------------------|---------------------------|
| stávající zeleň | významné stromořadí | zeleň omezující šíření hluku | zeleň harmonizující klima |
|-----------------|---------------------|------------------------------|---------------------------|



### HLAVNÍ PĚŠÍ PROPOJENÍ

1 | 7 000

- |                     |            |                 |
|---------------------|------------|-----------------|
| hlavní pěší koridor | centrum    | body zájmu      |
| pěší koridor        | cyklotrasy | vyhlídkové body |



### HLAVNÍ DOPRAVNÍ PROPOJENÍ

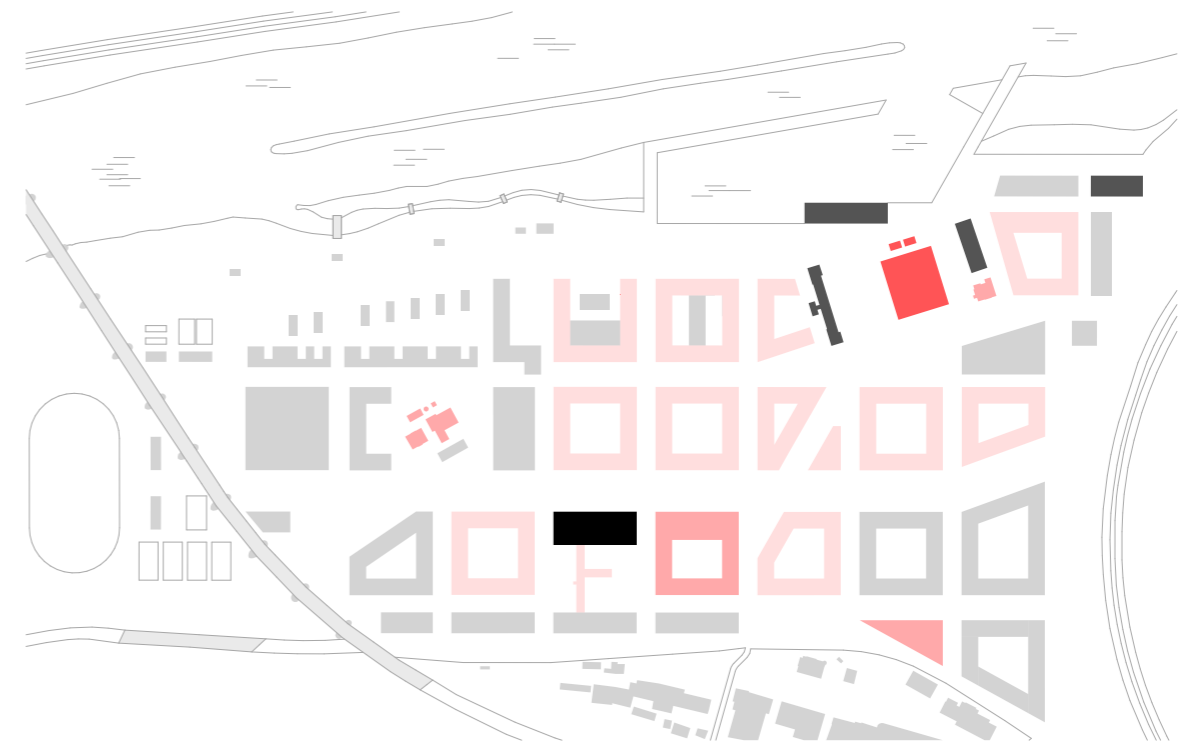
1 | 7 000

- |         |     |      |                      |                 |              |
|---------|-----|------|----------------------|-----------------|--------------|
| tramvaj | bus | vlak | automobilová doprava | tramvajová trať | vlaková trať |
|---------|-----|------|----------------------|-----------------|--------------|



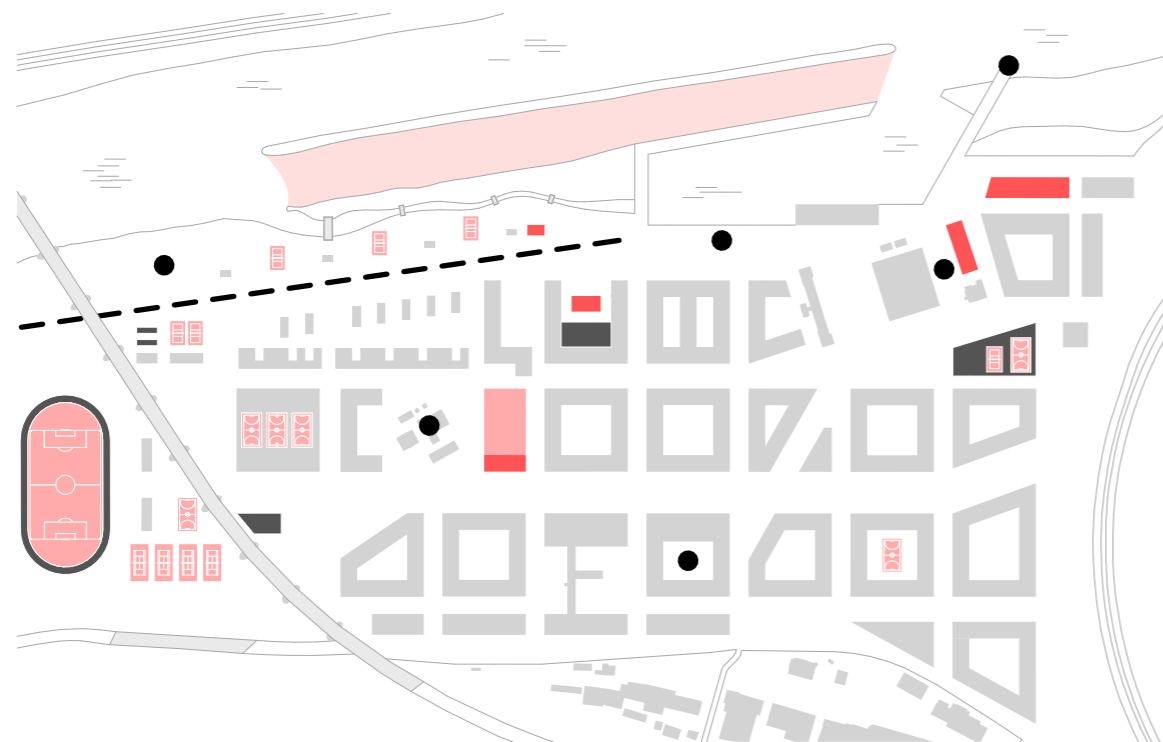
**BĚŽNÝ PRACOVNÍ DEN**  
1 | 7 000

- musím načerpat inspiraci
- vyplavení endorfinu
- potřebuju kafe
- odpočinek v přírodě
- pauza na oběd



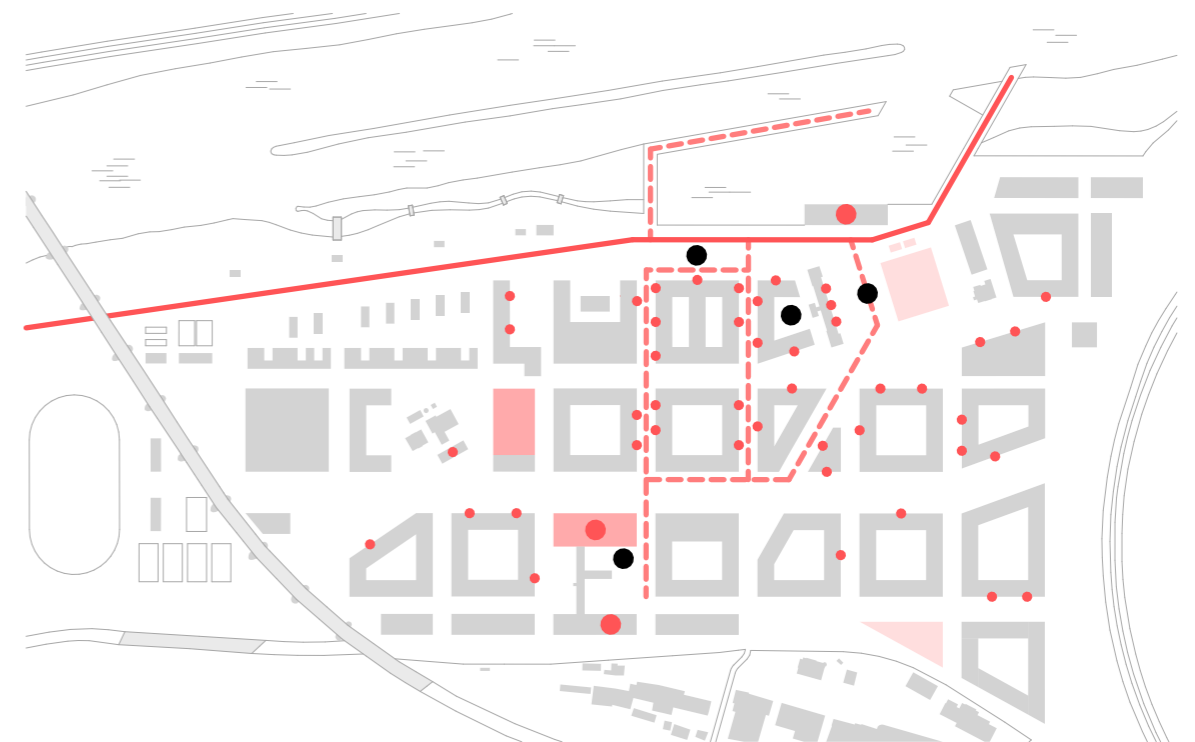
**KULTURNÍ VYŽITÍ**  
1 | 7 000

- kultura 2. pol. 20. stol.
- koncertní hala
- víceúčelové kulturní objekty
- kulturně vzdělávací instituce
- komerční parter s přesahem



**TĚLO & DUŠE**  
1 | 7 000

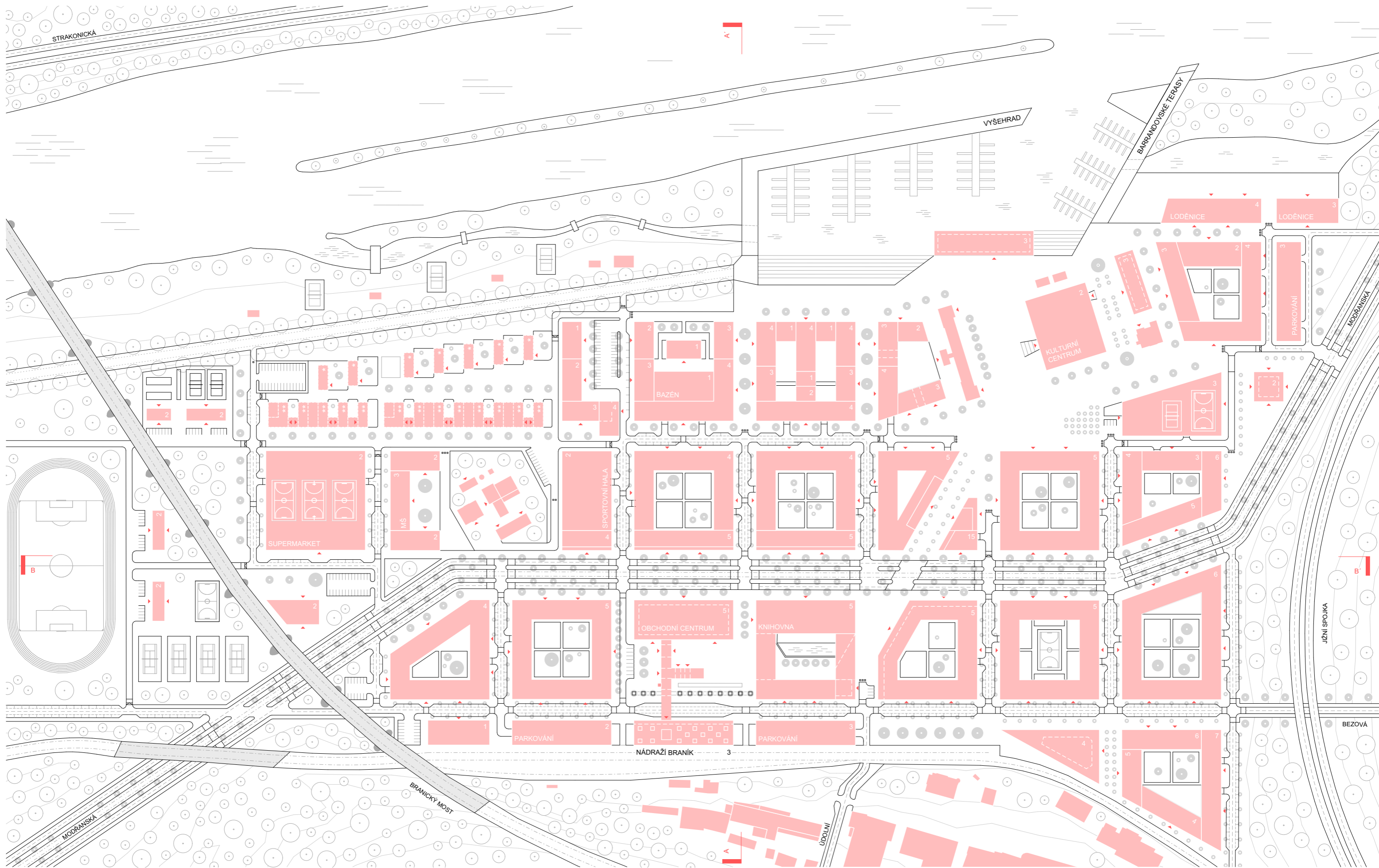
- původní alej
- relaxační zóny
- regenerace
- vodní sporty
- kolektivní sporty
- individuální sporty



**NOČNÍ ŽIVOT**  
1 | 7 000

- romantická procházka
- hudební koncerty
- pouliční zábava
- kino & divadlo
- bary & restaurace





▼ vstupy do objektů  
 ↘ vjezdy směřující do podzemních garáží

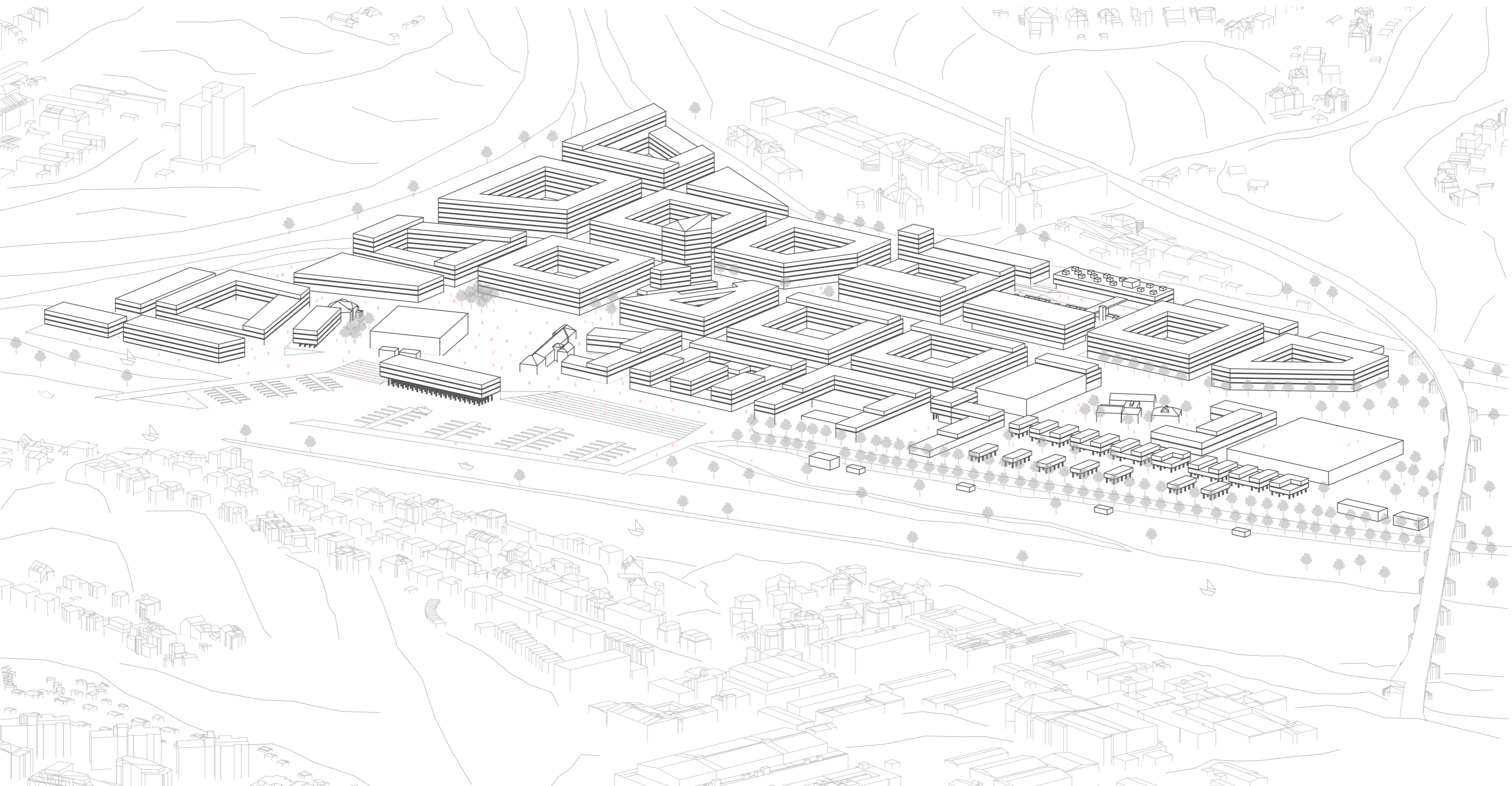
○ stromy původní  
 ● stromy navrhované

\* RD na pilířích + 1NP  
 \*\* RD na pilířích + 2NP

0 20 50 100

200 m





vila Vítěma Stanovského

Barrandovské skály

bazén Terasy Barrandov

rychlostní silnice Strakonická | spojení Smíchova s D4

Barrandovský most | spojka na Pražský okruh

Branické skály

vyhlídka Dobeška

navrhovaný přístav

navrhovaná loděnice

Branické ledárny

kostel sv. Prokopa

navrhovaný sportovní úsek

vila Pavla Růžičky

navrhovaná mateřská škola

Vršovická vodárna

navrhovaná sportovní hala

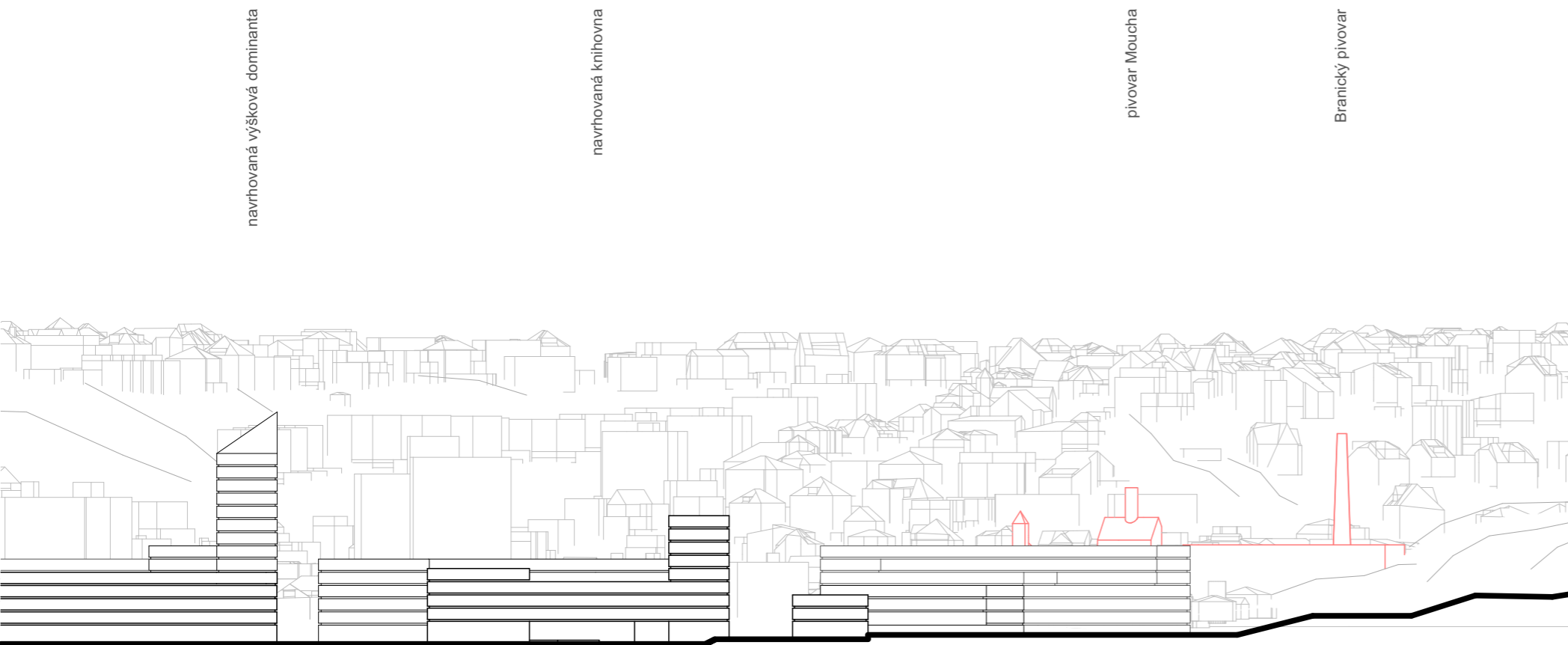
navrhované polyfunkční domy

DIAMO

navrhované polyfunkční domy

navrhované administrativní centrum



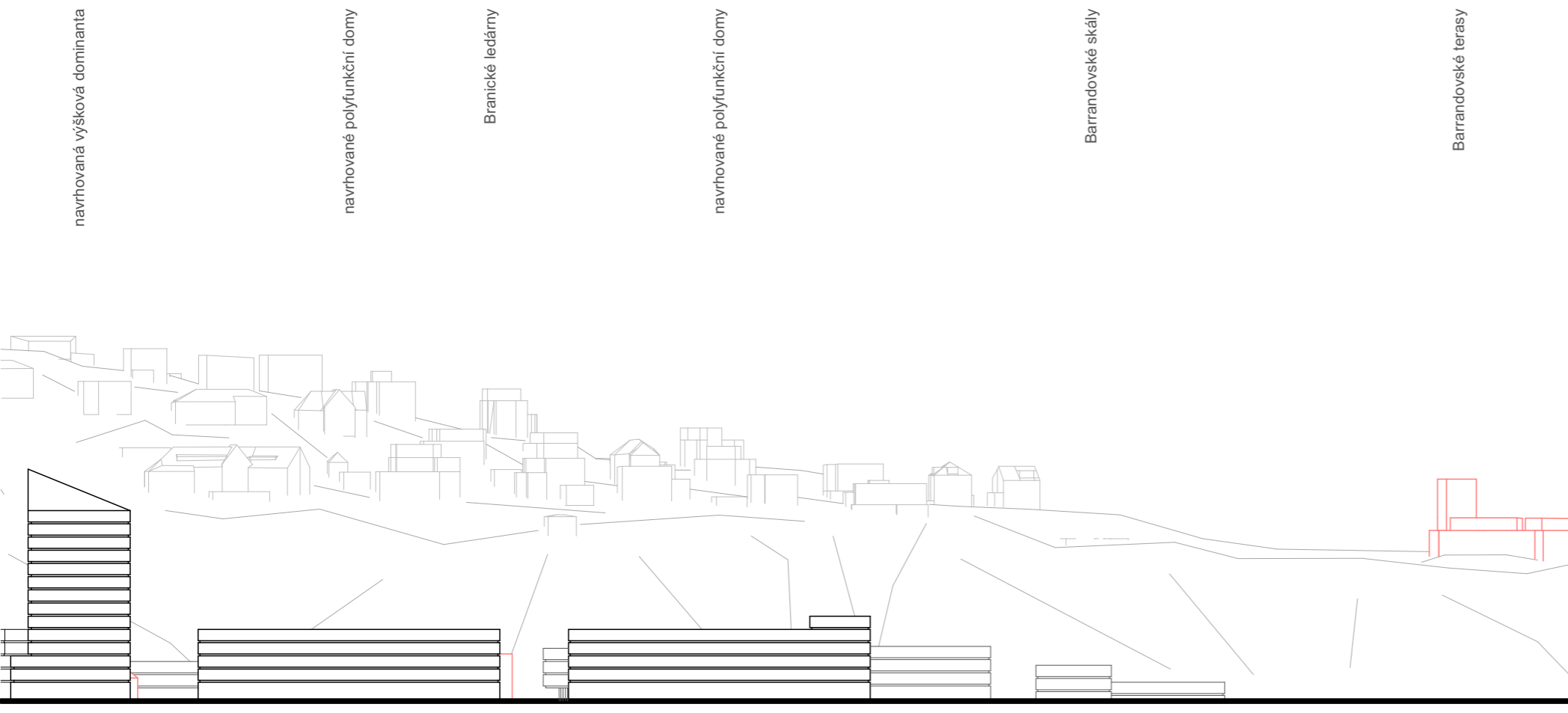


navrhovaná výšková dominanta

navrhovaná knihovna

pivovar Moucha

Branický pivovar



navrhovaná výšková dominanta

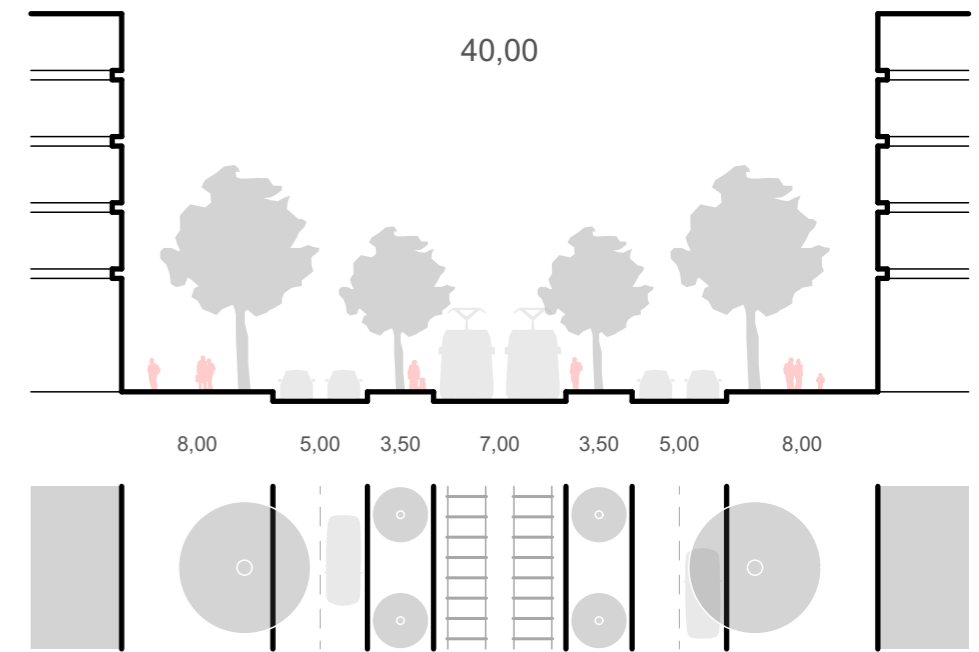
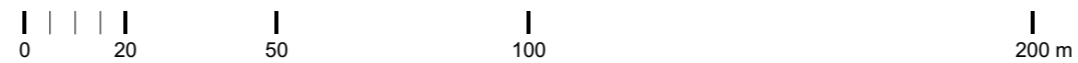
navrhované polyfunkční domy

Branické ledárny

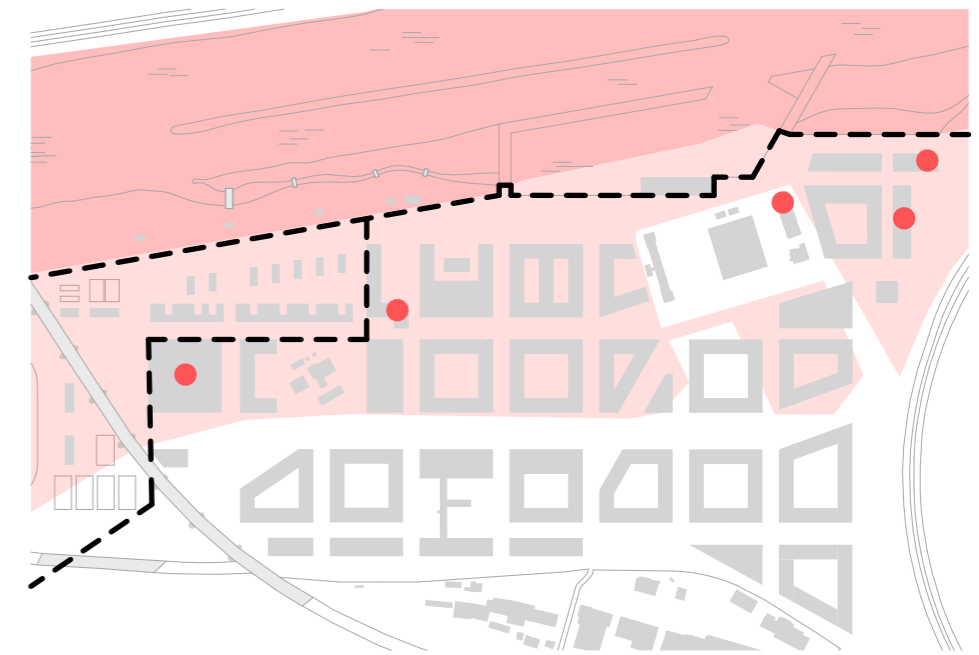
navrhované polyfunkční domy

Barrandovské skály

Barrandovské terasy

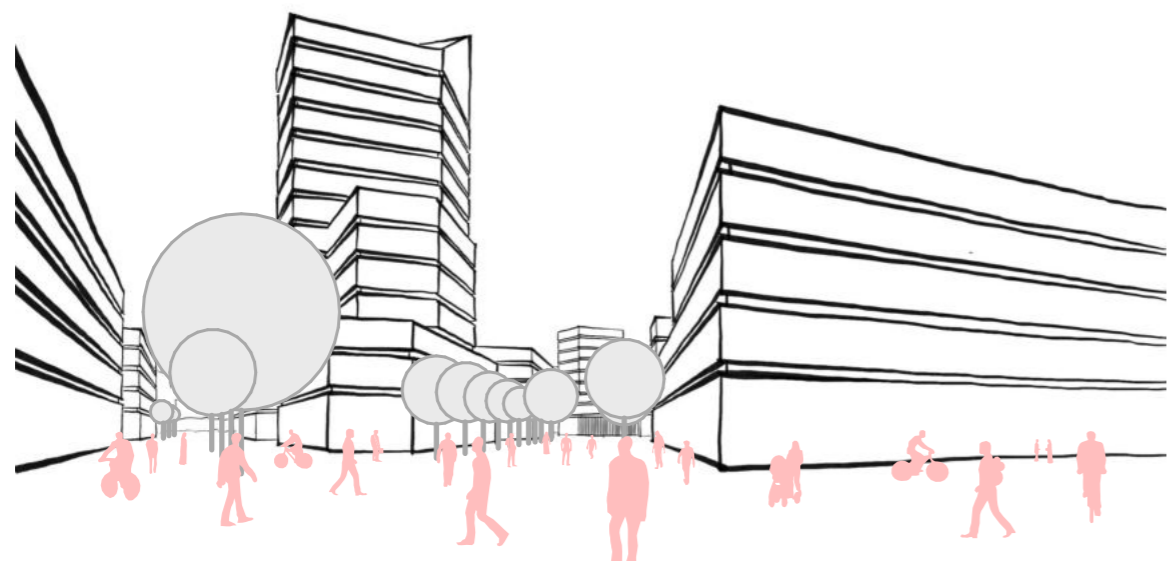


ŘEZ HLAVNÍ ULICÍ  
1 | 8 250

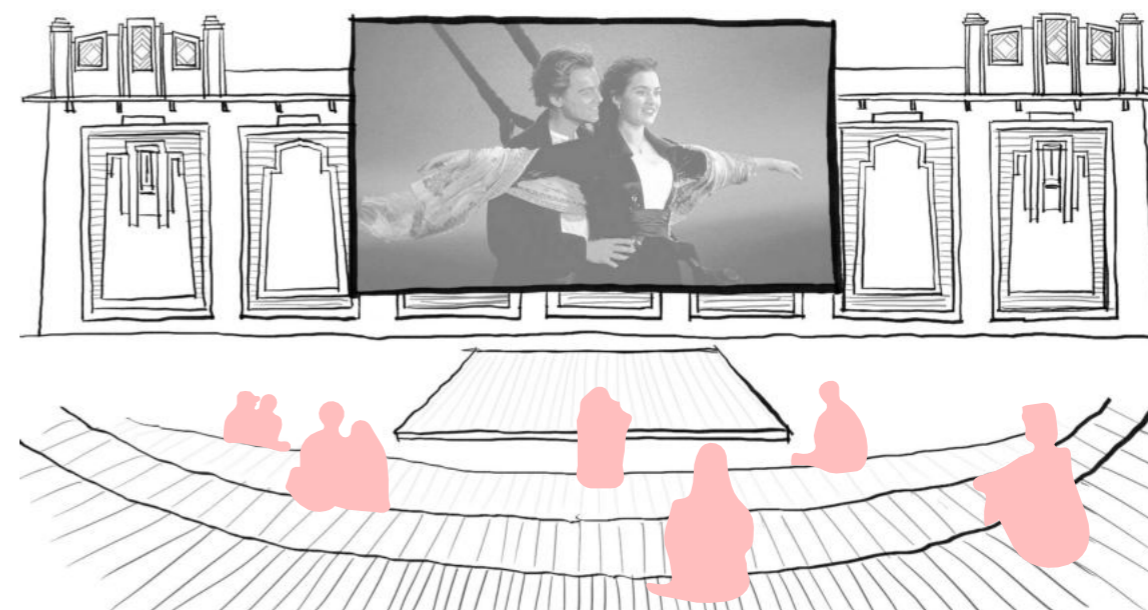


PROTIPOVODŇOVÉ OPATŘENÍ  
1 | 8 250

- zaplavené území v roce 2002 ■
- záplavové území Vltavy ■
- chráněná oblast v případě povodní
- uskladnění protipovodňových bariér ●



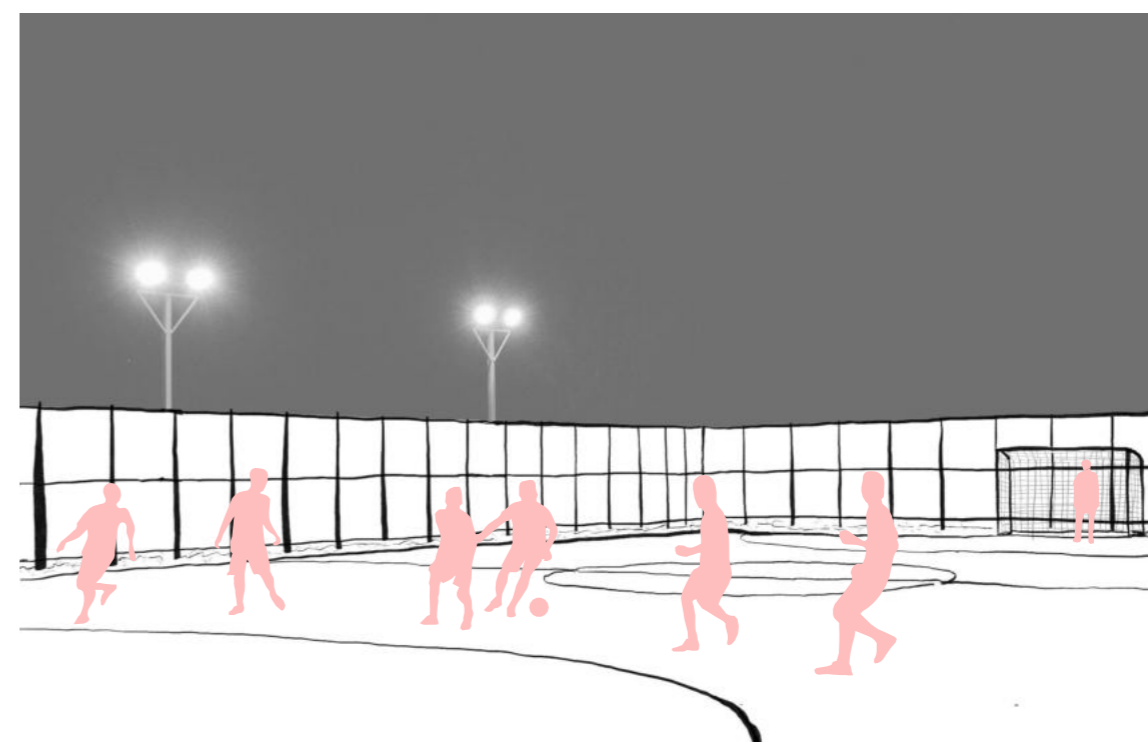
**HLAVNÍ BULVÁR**  
 orientační bod v řešeném území



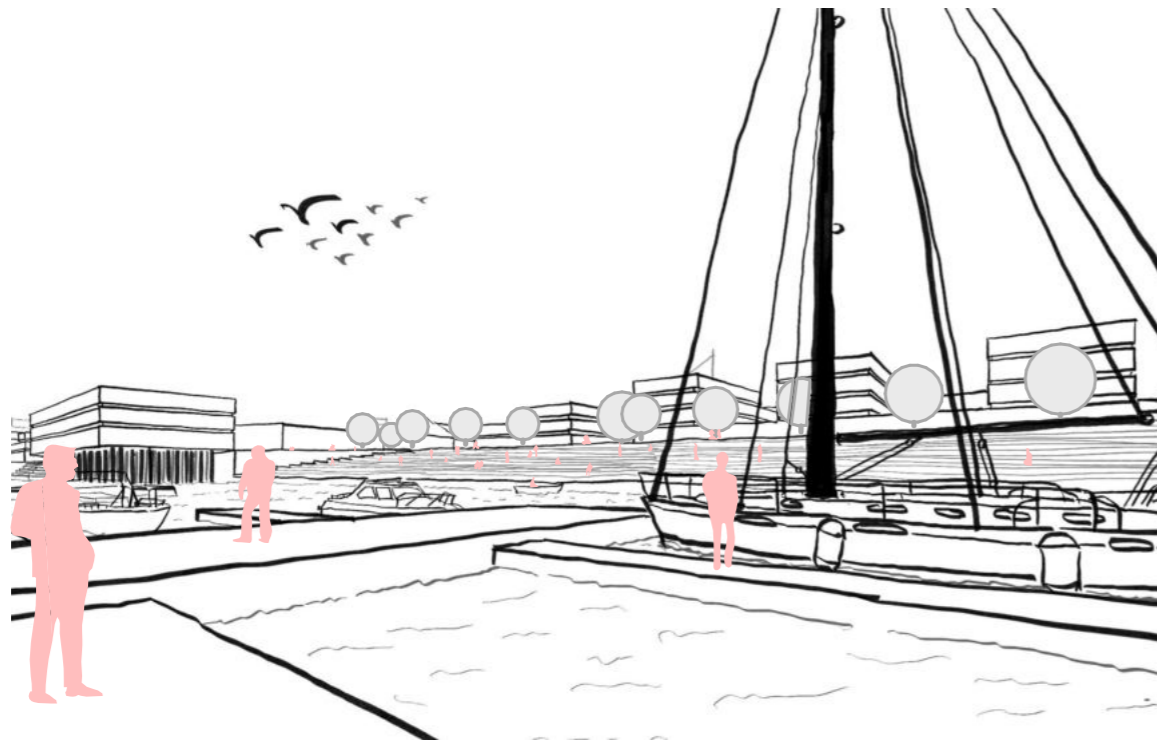
**DOČASNÉ PÓDIUM PŘED BRANICKÝMI LEDÁRNAMI**  
 letní kino oživí přístavní parter i v brzce večerních hodinách



**VÝHLED Z POKOJE VE VÝŠKOVÉ BUDOVĚ**  
 rýsující se panorama Vyšehradu



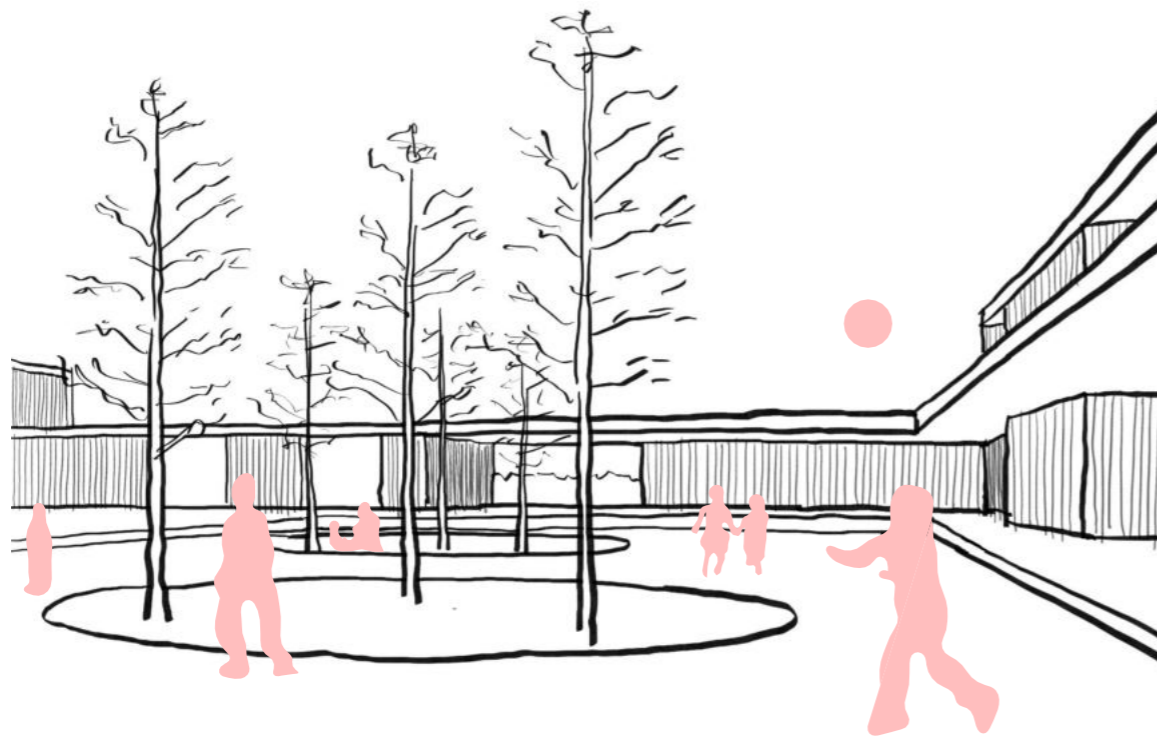
**VÍCEÚČELOVÉ HŘIŠTĚ**  
 několik těchto hřišť je umístěno na střeše supermarketu



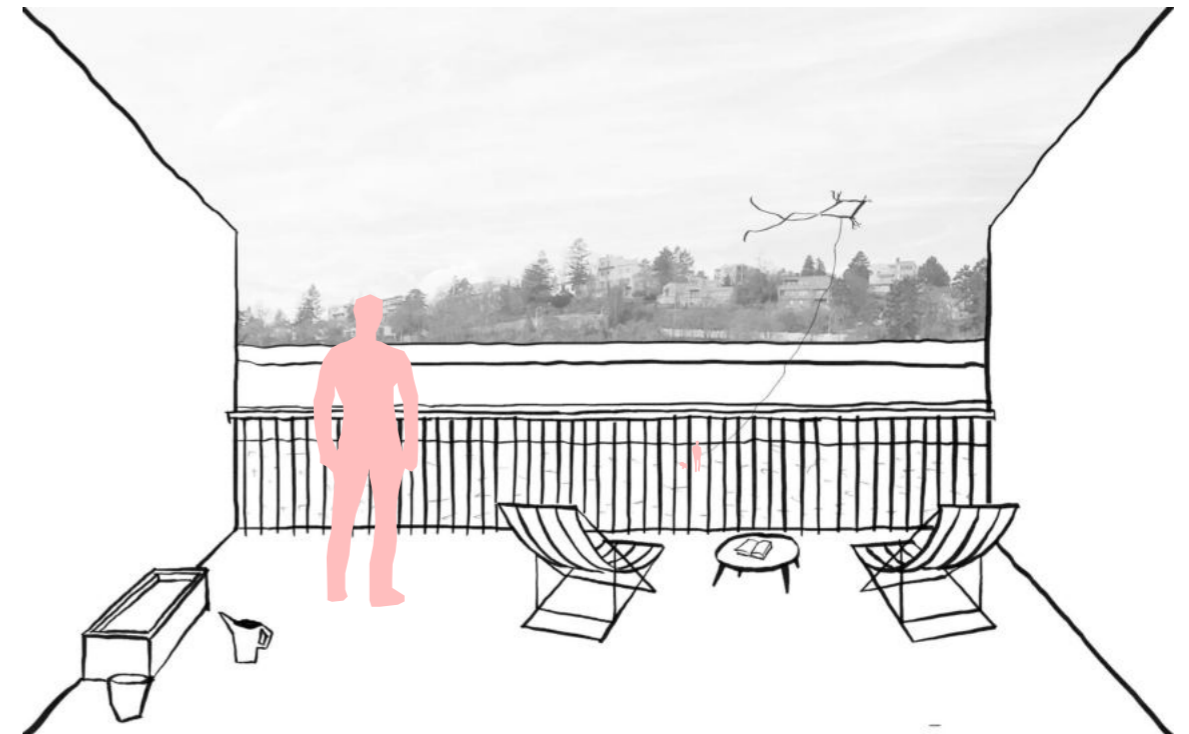
**PŘÍSTAV PŘED BRANICKÝMI LEDÁRNAMI**  
svahující se "tribuna" s výhledem na Barrandovské skály



**PŘÍSTAV S VÝHLEDEM NA BARRANDOVSKÉ SKÁLY**  
transportní část v návaznosti na klidovou pláž

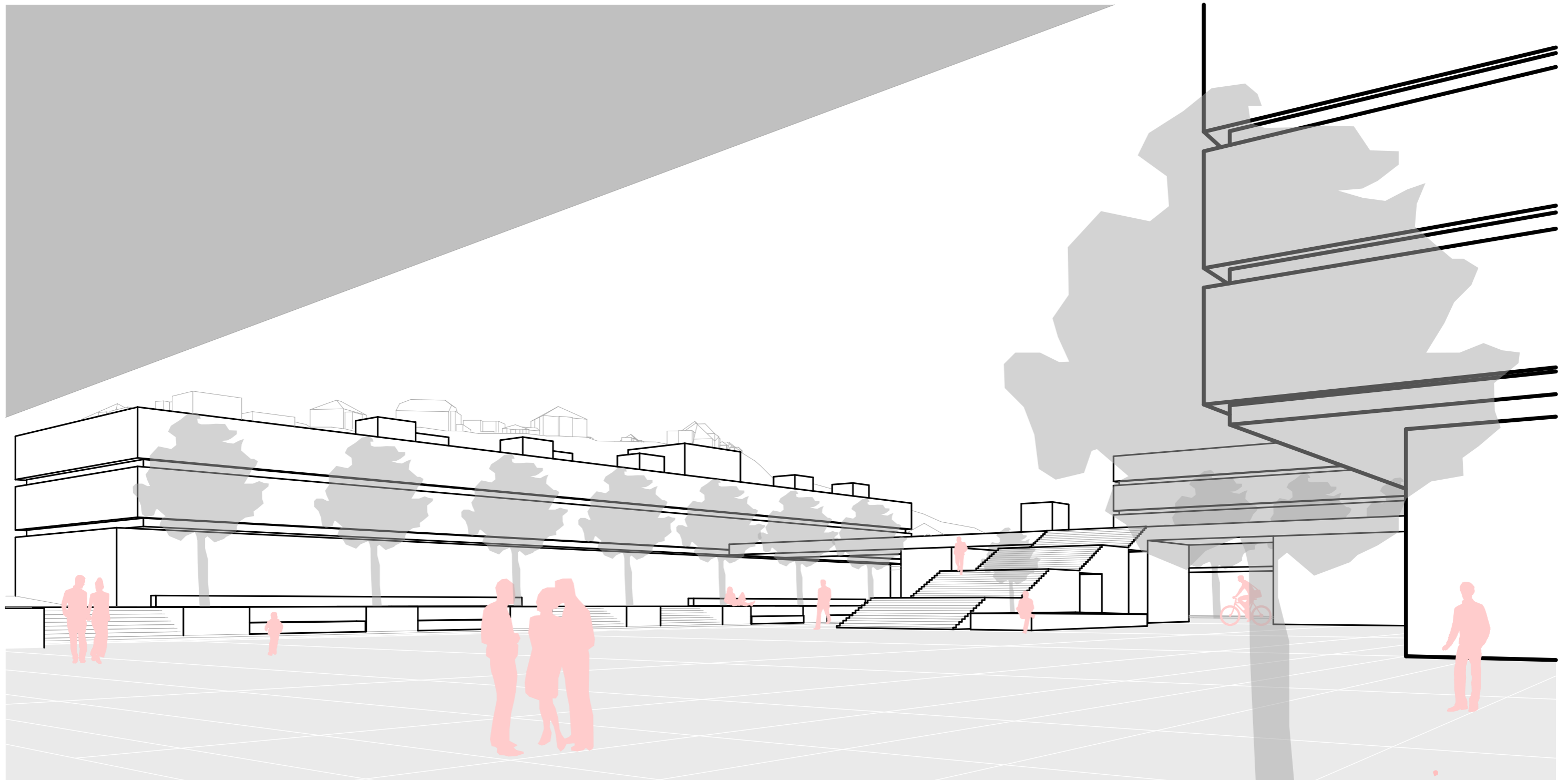


**PŘEDPROSTOR MATEŘSKÉ ŠKOLY**  
možnost společenských her v chráněném prostoru



**POHLED Z LODŽIE V PŘÍSTAVNÍM BYTOVÉM DOMĚ**  
výhled na Barrandovské skály





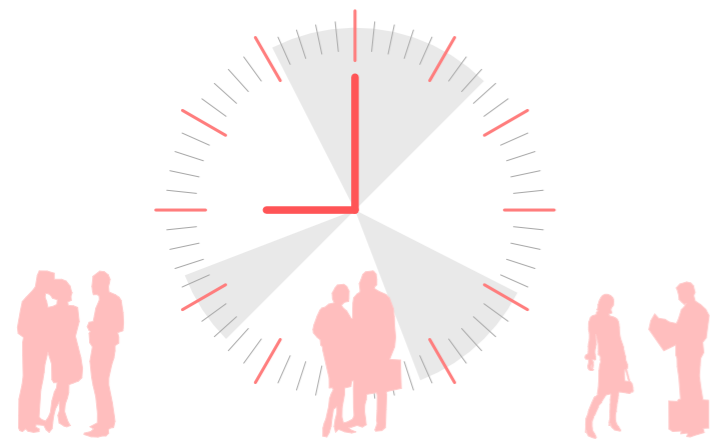
## IDEA

Stávající nešťastné řešení přednádražního prostoru, ve kterém je plynulost pěší komunikace mezi tramvajovou, autobusovou a vlakovou dopravou značně omezena provozem a klidovým stavem osobních automobilů.

Primárním cílem návrhu je plynulost MHD, neomezený pěší provoz a především vytvoření důstojného, bezpečného a přívětivého místa pro klidový i intenzivní transport.

Návrh dále nastiňuje další možnosti využití místa, tedy ne jen jako primární "pěší křižovatku".

PRACUJÍCÍ OBČANÉ

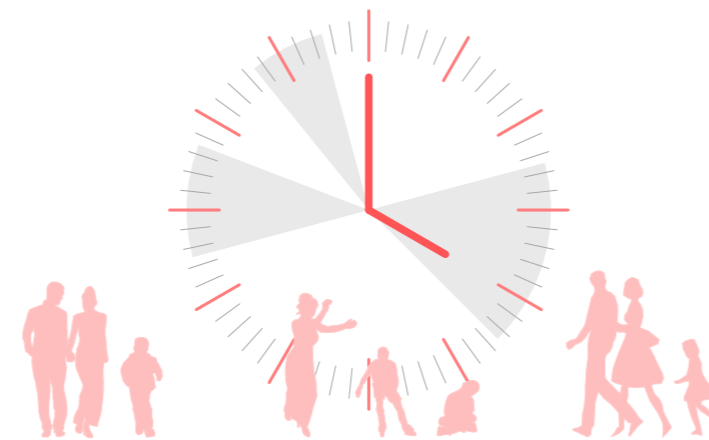


OSLAVUJÍ

SPOLUPRACUJÍ

CESTUJÍ

RODINY S DĚTMI

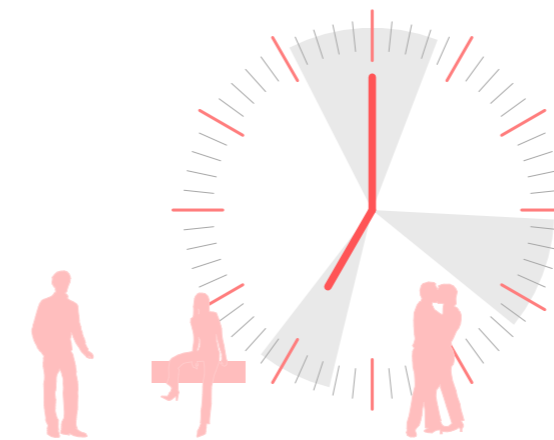


NAKUPUJÍ

HRAJÍ SI

CESTUJÍ

STUDENTI



VZDĚLÁVAJÍ SE

SETKÁVAJÍ SE

CESTUJÍ

STARŠÍ LIDÉ



ODPOČÍVAJÍ

POZORUJÍ

SOCIALIZUJÍ SE



TRAMVAJOVÉ OBRATIŠTĚ  
nekultivovaný prostor



DŘÍVE AUTOBUSOVÉ STÁNÍ  
realizace roku 1959

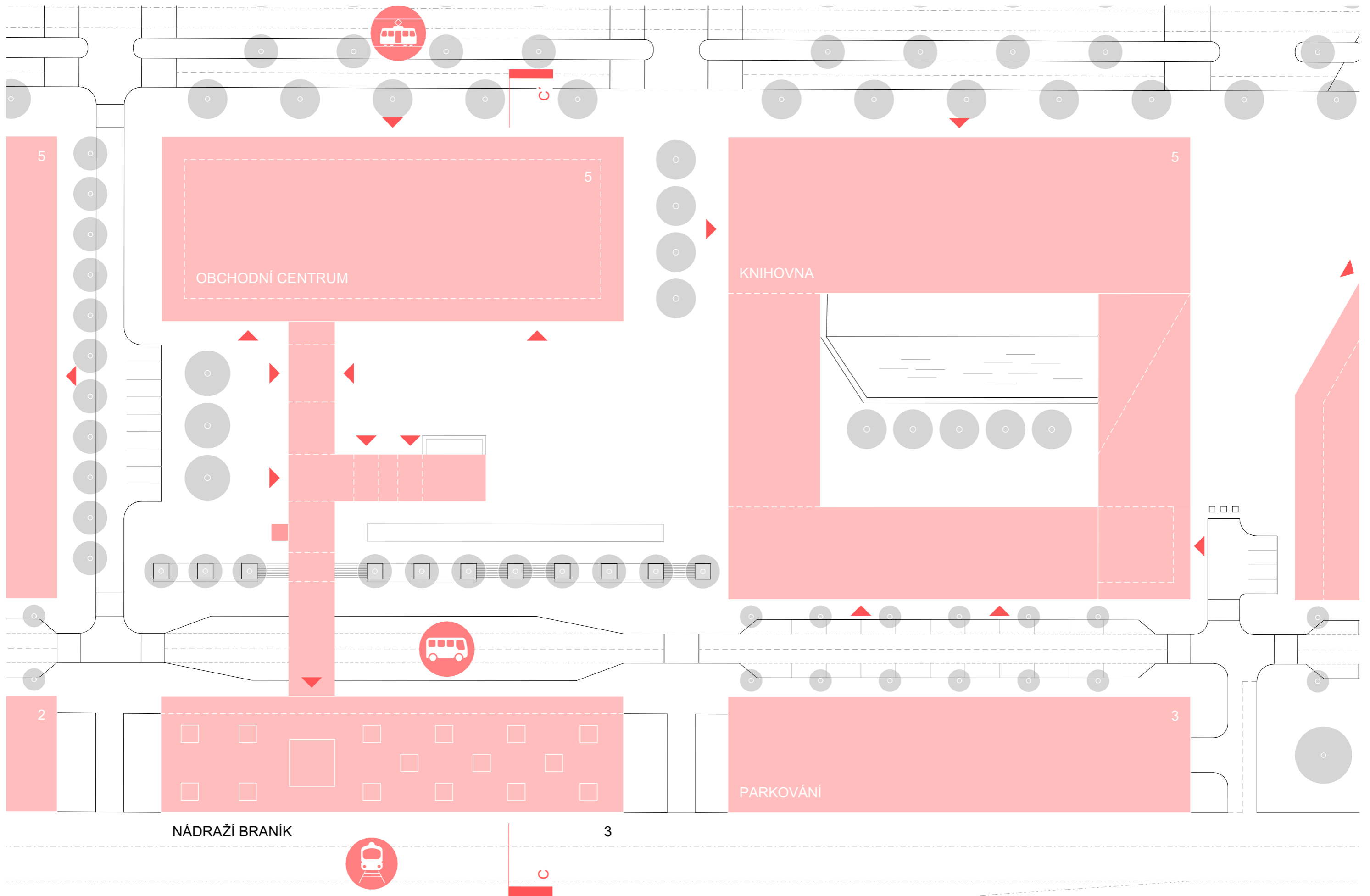


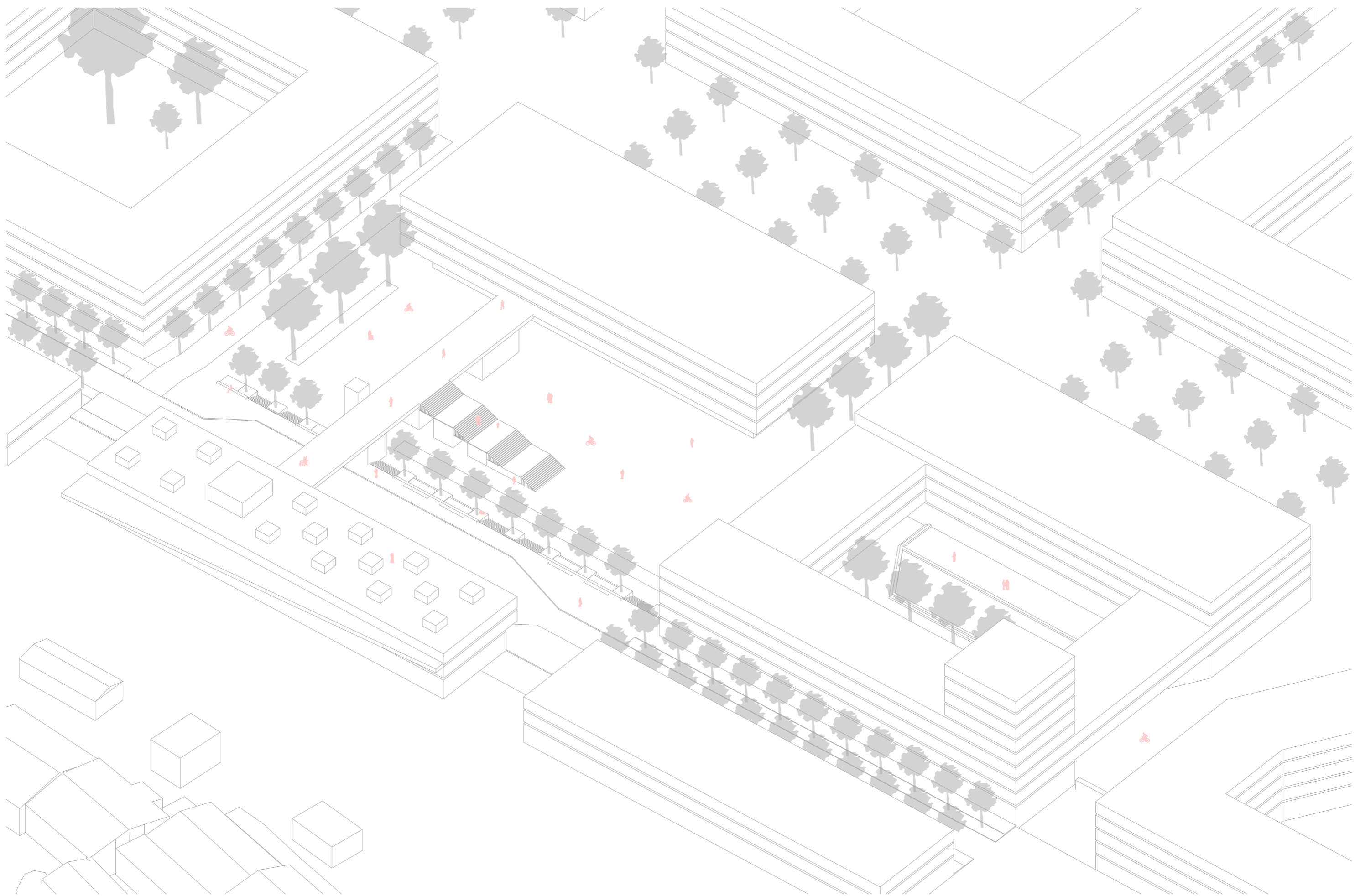
VSTUP NA VLAKOVÉ NÁDRAŽÍ  
stanice Posázavského Pacifiku

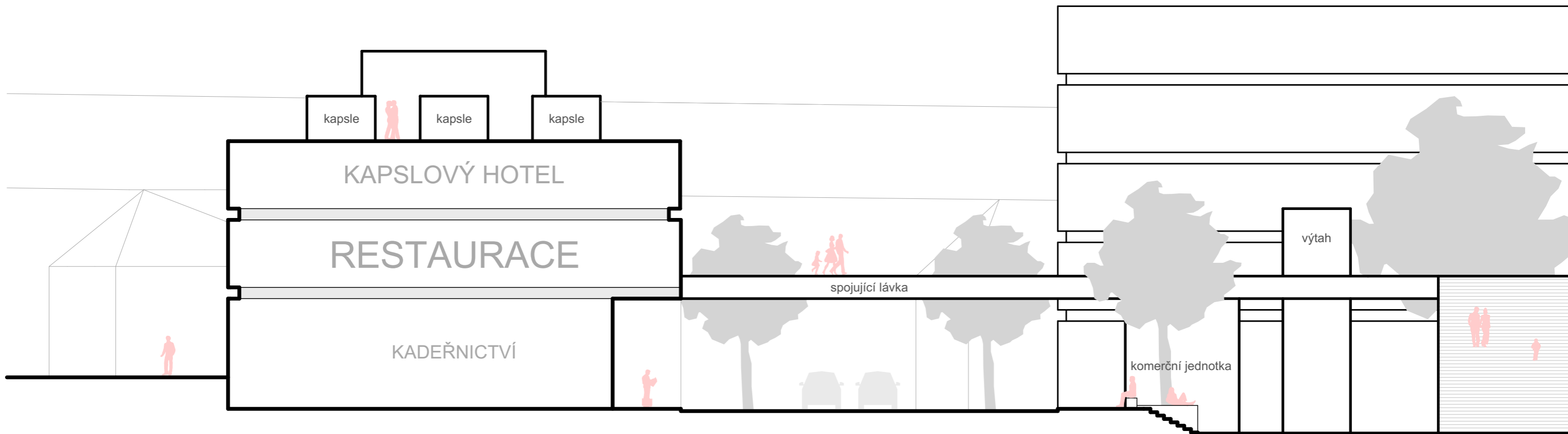


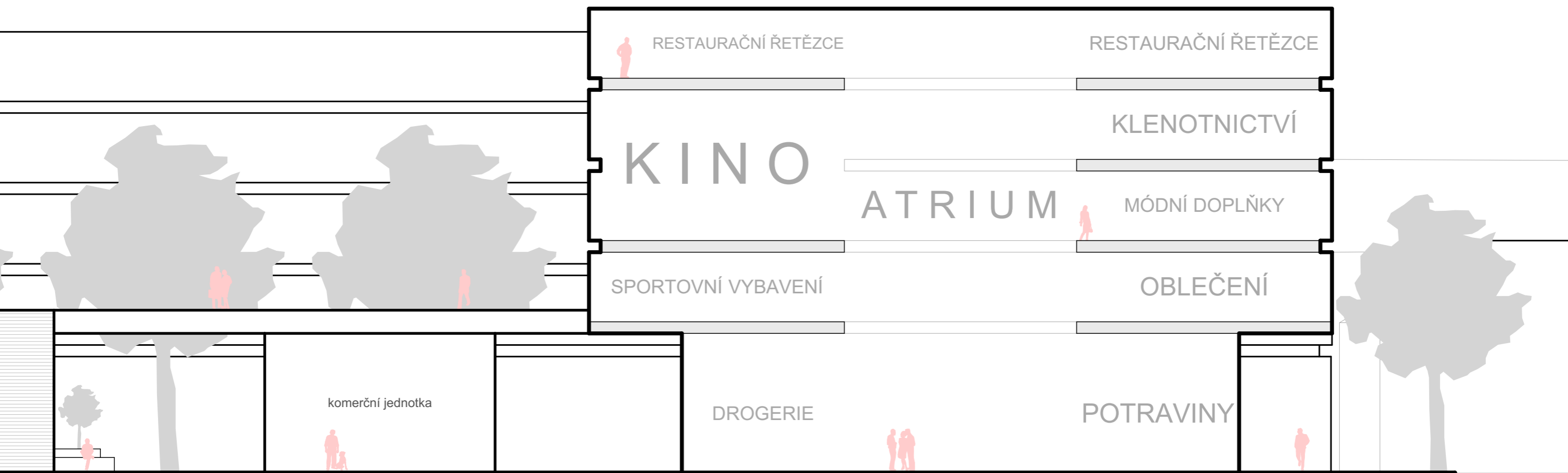
NÁDRAŽNÍ BUDOVA  
s lokální restaurací a barem







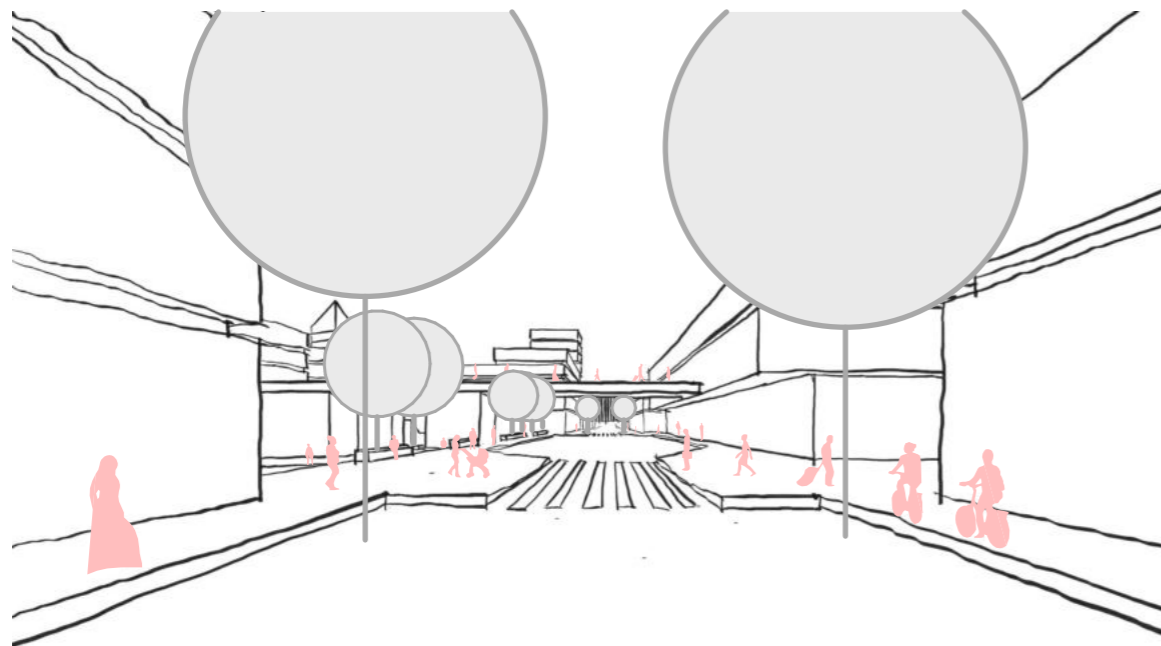




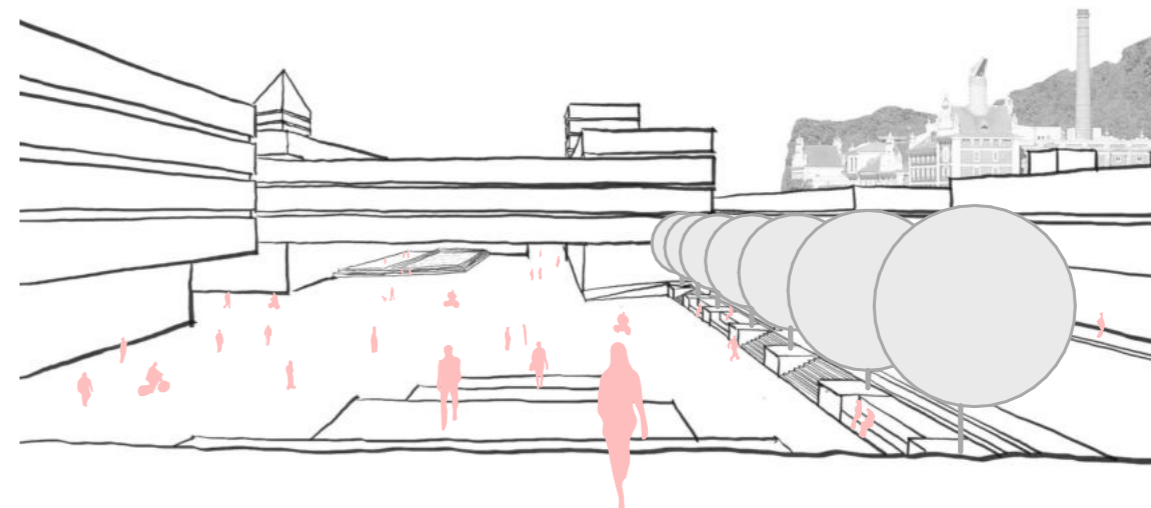
0

20

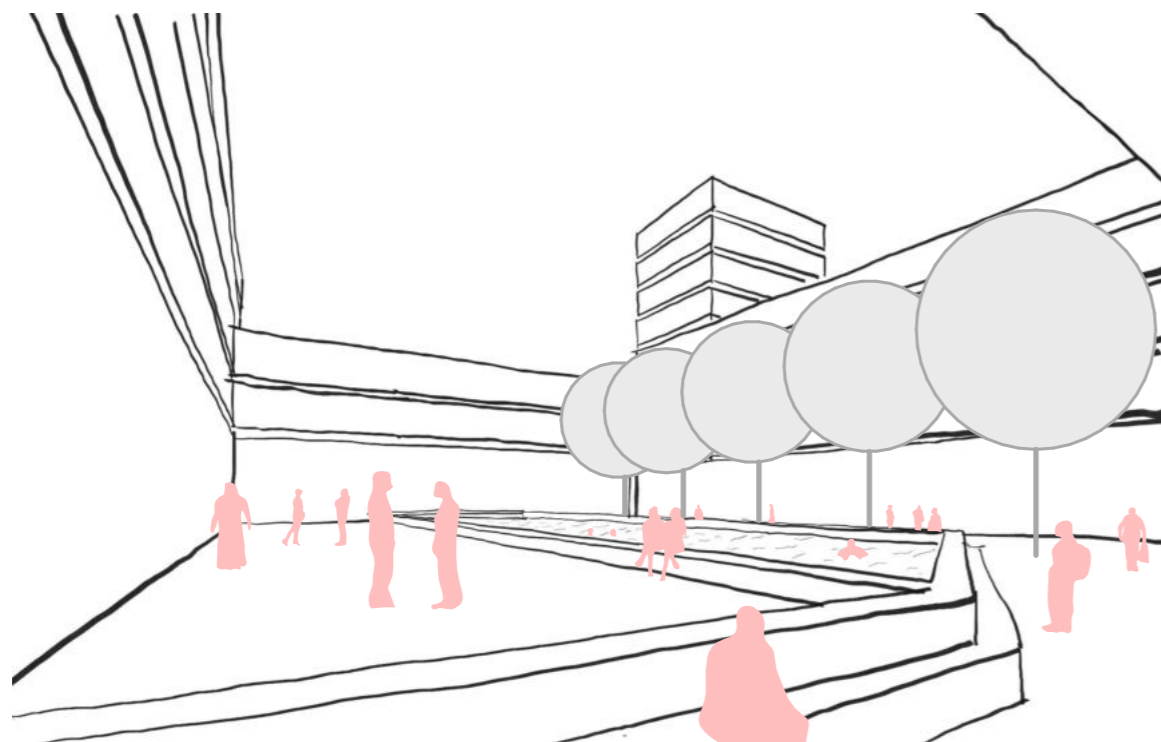
50 m



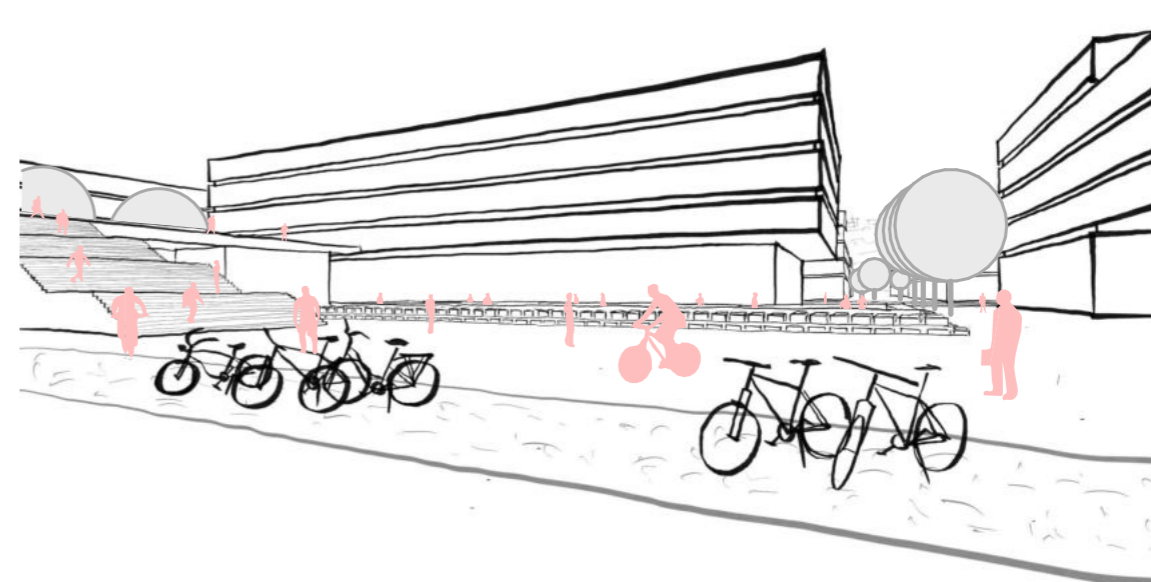
**PŘÍJEZD PŘED VLAKOVÉ NÁDRAŽÍ**  
možnost přestupu z autobusové na vlakovou dopravu



**SPOJENÍ KLIDOVÉHO, KOMERČNÍHO A TRANZITNÍHO PARTERU**  
pohled z lávky spojující nádraží & obchodní centrum



**ATRIUM OBLASTNÍ KNIHOVNY**  
prostor spojuje hlavní kulturní centrum lokality s tranzitivní oblastí



**FARMÁŘSKÉ TRHY**  
ukázka variability přednádražního prostoru





### KAPSLOVÝ HOTEL

jednolůžkové | vícelůžkové | mezonetové kapsle



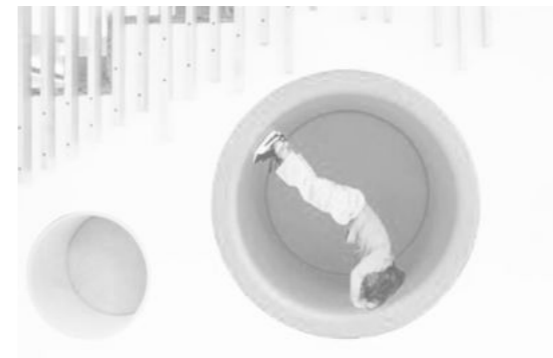
### PRACOVNÍ KAPSLE

rozmístěné po nádražní budově & obchodním centru



### SEZENÍ V TERÉNNÍM PŘECHODU

oddělení veřejné části od dopravní komunikace



### SCHODIŠTĚ \_ HERNÍ ČÁST

integrace herního prvku v rámci schodiště



### SCHODIŠTĚ \_ SEDACÍ ČÁST

využití neprůchozí části k sezení

Nádraží je místem, kde se setkávají různé věkové skupiny, rozdílné typy lidí (pracující občané, rodiny s dětmi, studenti a starší lidé).

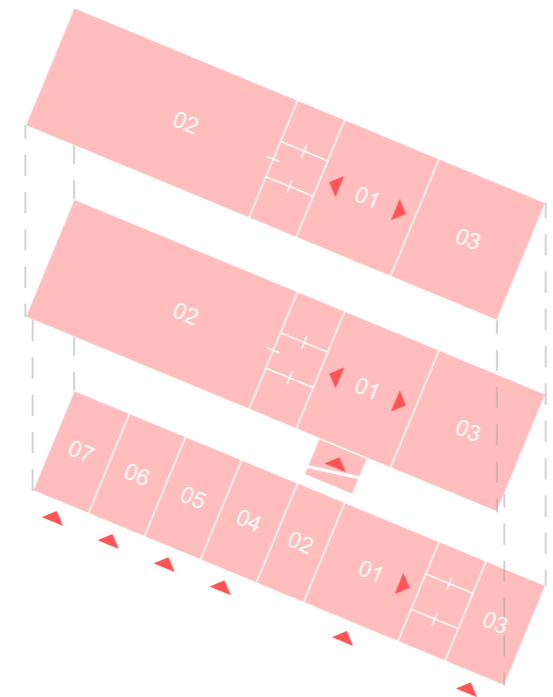
Všichni ti obyvatelé ovšem mají společný cíl, využít k přepravě vlakovou či MHD dopravu. Ovšem při čekání na požadovaný spoj by bylo dobré uživateli poskytnout několik základních služeb, které by návštěvníka motivovali k dobrovolnému a radostnému návratu. Proto jsem v útrobách nádražní budovy umístil kromě základních funkcí také několik dalších.

1NP podlaží je přístupné z ulice a nachází se v něm vstup do nádražní haly, komerční jednotky ve smyslu kadeřnictví, manikúra & pedikúra, železářství, kavárna.

Kromě atria téměř celé 2NP patří prostorům restaurace.

Ve 3NP je navržen mezonetový kapslový hotel, který slouží nejen cestujícím, kteří si podřebují odpočinout při náročné cestě, ale také opozdílům, kteří již nestihnou poslední spoje do svého domova.

Tyto kapsle jsou vyvedeny nad střechu budovy, čímž umožňují výhled na okolí.



### ŘEŠENÍ NÁDRAŽNÍ BUDOVY

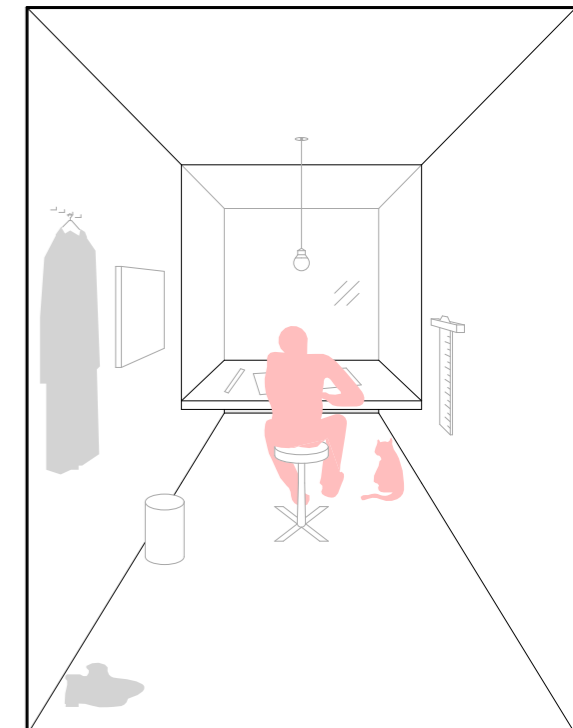
1 | 1 300

<b>3NP</b>	01	atrium	320 m2
	02	kapslový hotel	760 m2
	03	prádelna	360 m2

<b>2NP</b>	01	atrium	320 m2
	02	restaurace	760 m2
	03	komerční jednotka	360 m2

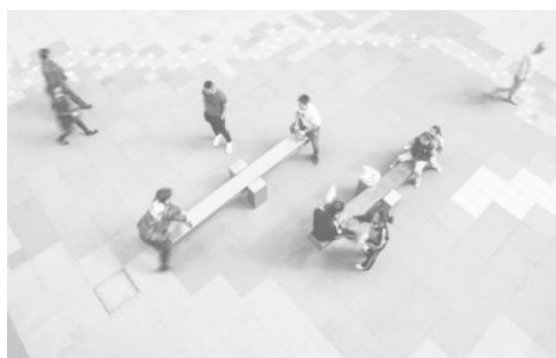
<b>1NP</b>	01	atrium	370 m2
	02	admin. přepážka	140 m2
	03	komerční jednotka	170 m2
	04	komerční jednotka	160 m2
	05	komerční jednotka	160 m2
	06	komerční jednotka	160 m2
	07	komerční jednotka	160 m2

\* neoznačené jednotky (ve všech podlažích) slouží jako hygienické zázemí



### MEZONETOVÁ KAPSLE

možnost využít pro přenocování & práci



### HERNÍ PRVEK V PARTERU

demontovatelný decentní herní prvek v parteru



### PŘEDPROSTOR KNIHOVNY

klidová část veřejného prostoru



### ODPADKOVÉ KOŠE

mmcíté Quinbin | hliníková slitina



### VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Harmful | solární energie & čištění ovzduší



### OSVĚTLENÍ SPODNÍ ROVINY

odkaz na trampskou tradici Posázavského Pacifiku

















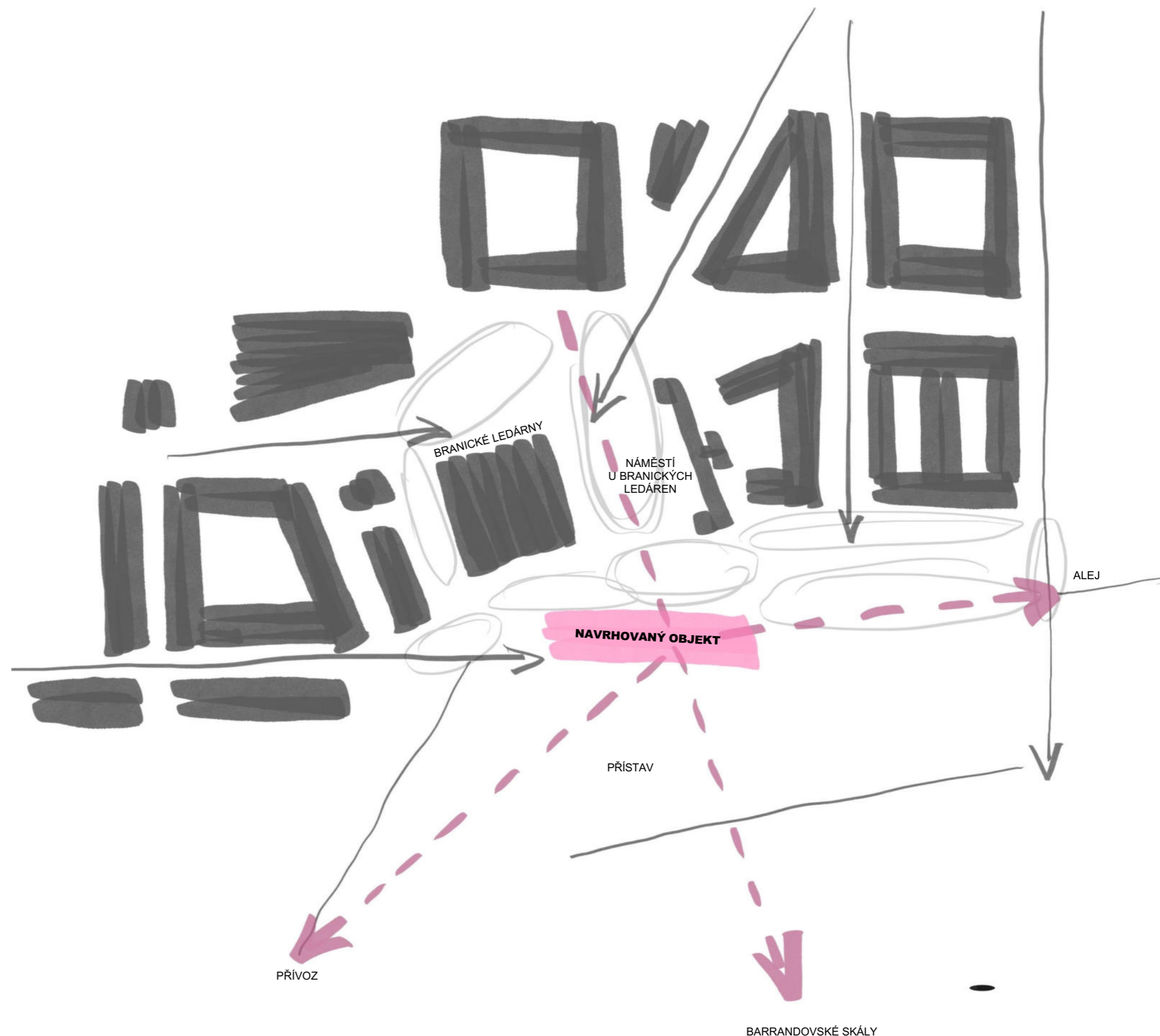
## AŽ ČLOVĚK ANI NEVÍ, JAK SE TAM DOSTAL.

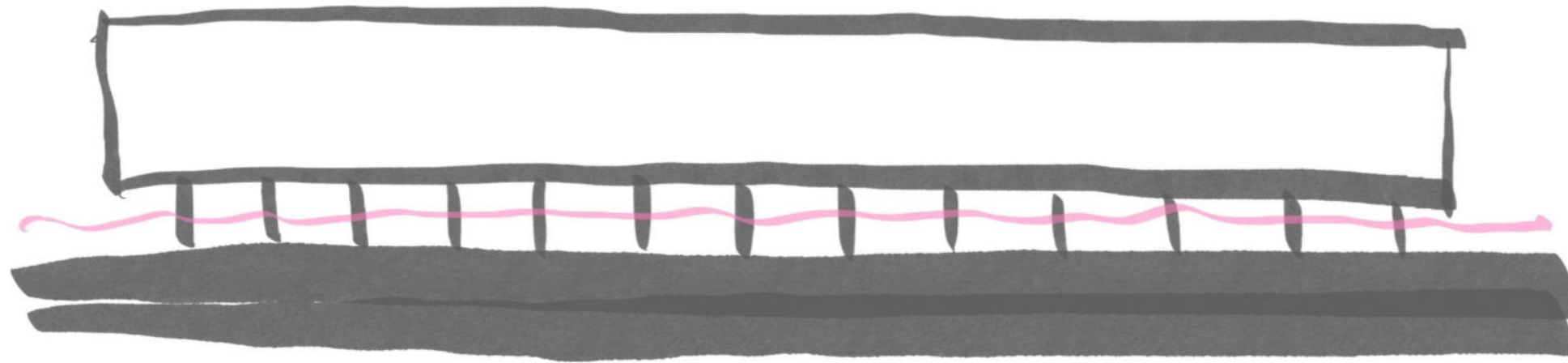


26 | 02 | 2023

VALENTOVI JSOU POPRVÉ NA NÁMĚSTÍ U BRANICKÝCH LEDÁREN. NAJEDNOU EDUARD VIDÍ LÁVKU. KAM ASI VEDE? JDE TO ZJISTIT. ZBYTEK RODINY HO NÁSLEDUJE. OCITAJÍ SE V PRŮHLEDU. SPATŘUJÍ PŘÍSTAV. SLYŠÍ PTÁKY. CÍTÍ VÍTR. KOUKAJÍ NA SKÁLY. EVA SE OPŘE O ZÁBRADLÍ A HLTÁ ŘIČNÍ PROUD. ZASLECHNE ŠRAMOT. NAKLÁNÍ SE PŘES OKRAJ. SPATŘUJE VESLAŘE. CHCE JE UKÁZAT EDUARDOVI. OHLÉDNE SE. ALE ON UŽ JDE S DĚTMI DO OBCHODU. SPĚCHÁ ZA NIMI... KONEČNE VYŠLI VEN. POKRAČUJÍ VZHŮRU PO SPIRÁLE. DĚTI NALEPUJÍ OBLIČEJE NA SKLENĚNOU TABULI. "CVIČÍ YÓGU." KOMENTUJE EVA DĚNÍ V SÁLE... POKRAČUJÍ VZHŮRU. KAM TO AŽ VEDE? "TÝJO! TEDA! WOW! TO JE VÝHLED!" KOMENTUJÍ NEJVYŠŠÍ BOD SPIRÁLY... JDOU ZPÁTKY. "TADY TO VONÍ!" KŘIČÍ RYAN. CELÁ RODINA VCHÁZÍ DO RESTAURACE... ODCHÁZEJÍ SPOKOJENI. AVŠAK NE PO SCHODECH. NASEDAJÍ DO SKLENĚNÝCH KRABÍČEK. POZORUJÍ PŘÍSTAV. KLESAJÍ VOLNÝM PÁDEM. UŽ JSOU NA MOLU.

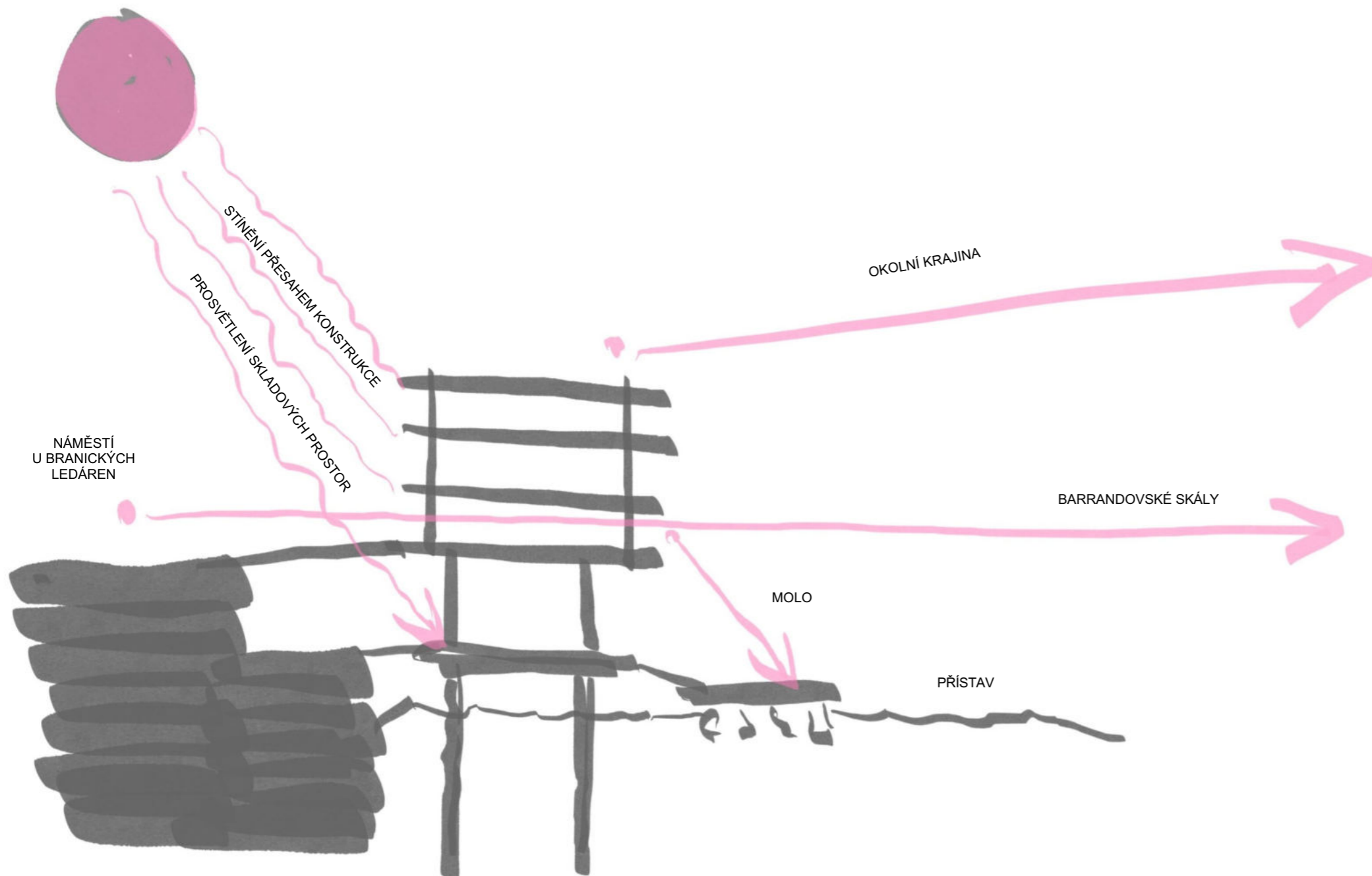
"JÉÉ! LODIČKA! TATÍ, MAMÍ, PŮJČÍME SI TAKY LODIČKU?" VOLÁ MALÁ ISABELA.





PŘIROZENÉ PROVĚTRÁNÍ SKLADOVÝCH PROSTOR

OCHRANA V PŘÍPADĚ POVODNÍ



## 01 | KONTEXT

Jak jsem již zmiňoval v předdiplomním projektu. Tento objekt výrazně doplňuje a uzavírá náměstí u Branických ledáren. Dále svou gradací ve střešní rovině ukončuje průhled ze stávající aleje. A zároveň se orientuje ve směru říčního toku, čímž také prozrazuje svoji hlavní funkci.

## 02 | VSTRÍCNOST

Objekt vnímám jako veřejnou budovu. "Prodlouženou část náměstí", respektive uzlu, který spojuje náměstí u Branických ledáren a přístavu. Z toho důvodu je navržen tak, aby maximálně odpovídal potřebám veřejnosti, protože slouží ve velké míře právě jim.

## 03 | OTEVŘENOST

Veslování je venkovní sport. V budově budou sportovci trávit spoustu času, proto by objekt měl být jen zdánlivou hranicí mezi vnitřním a venkovním prostředím. Toto by mělo platit jak vizuálně (průhledné zasklení), tak vjemově (možnost otevření oken = fasády a pocitění venkovních živlů).

## 04 | SVĚTLO

Ocelová konstrukce sama o sobě dokáže nabídnout hru světla a stínu. Další ideou návrhu bylo dostat přirozené světlo i do míst, kam by se normálně nedostalo (skladové prostory, schodišťové jádro, chodba spojující ubytovací prostory). Zároveň nabídnout kolemjdoucím tichý a laskavý noční vjem v barvách západu Slunce.





ARCHITEKTONICKÁ SITUACE

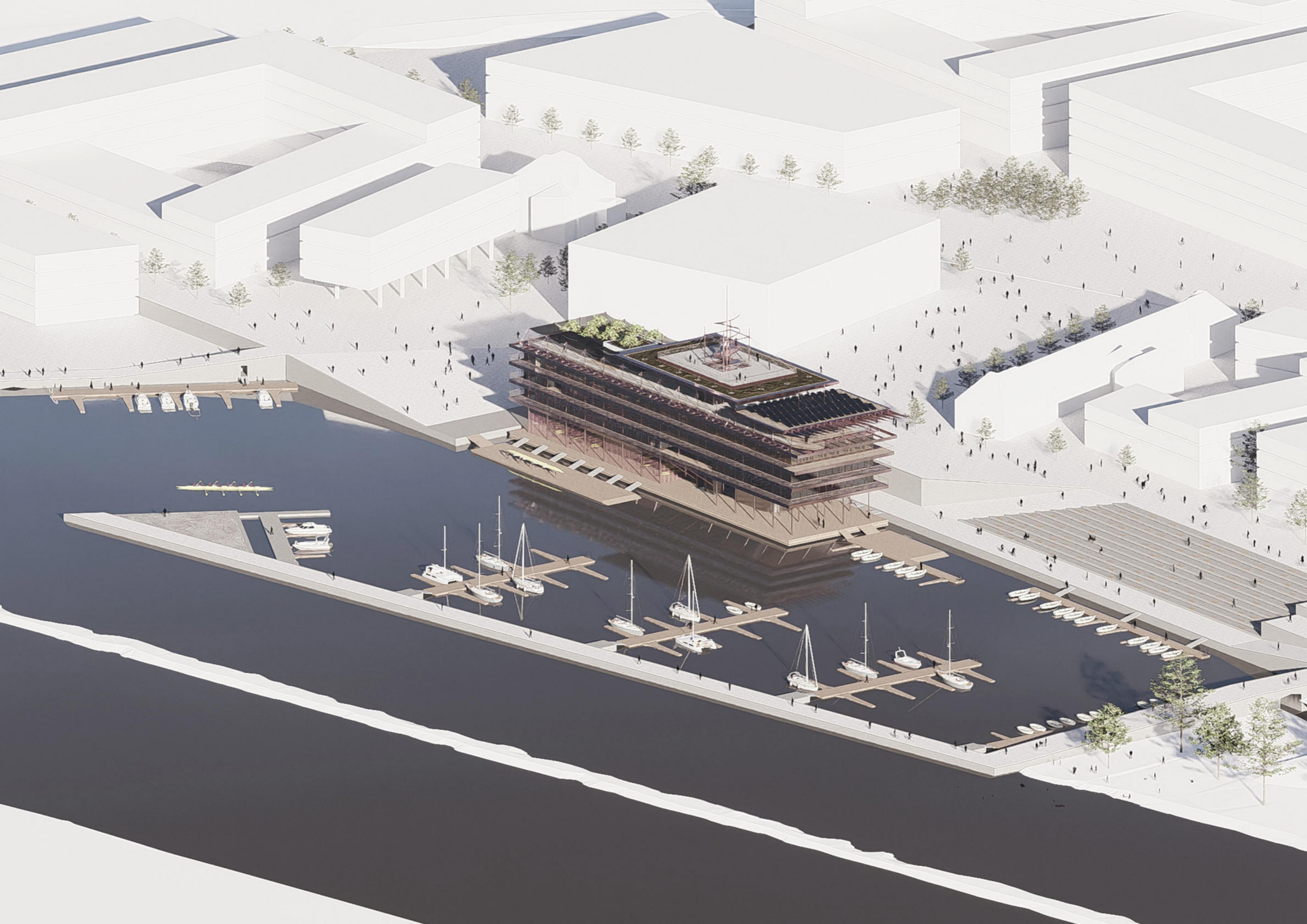
1 | 1 000

- 1 navrhovaný objekt
- 2 navrhovaný přístav
- 3 navrhované okolí

- 4 Branické ledárny
- 5 náměstí u Branických ledáren
- 6 řeka Vltava













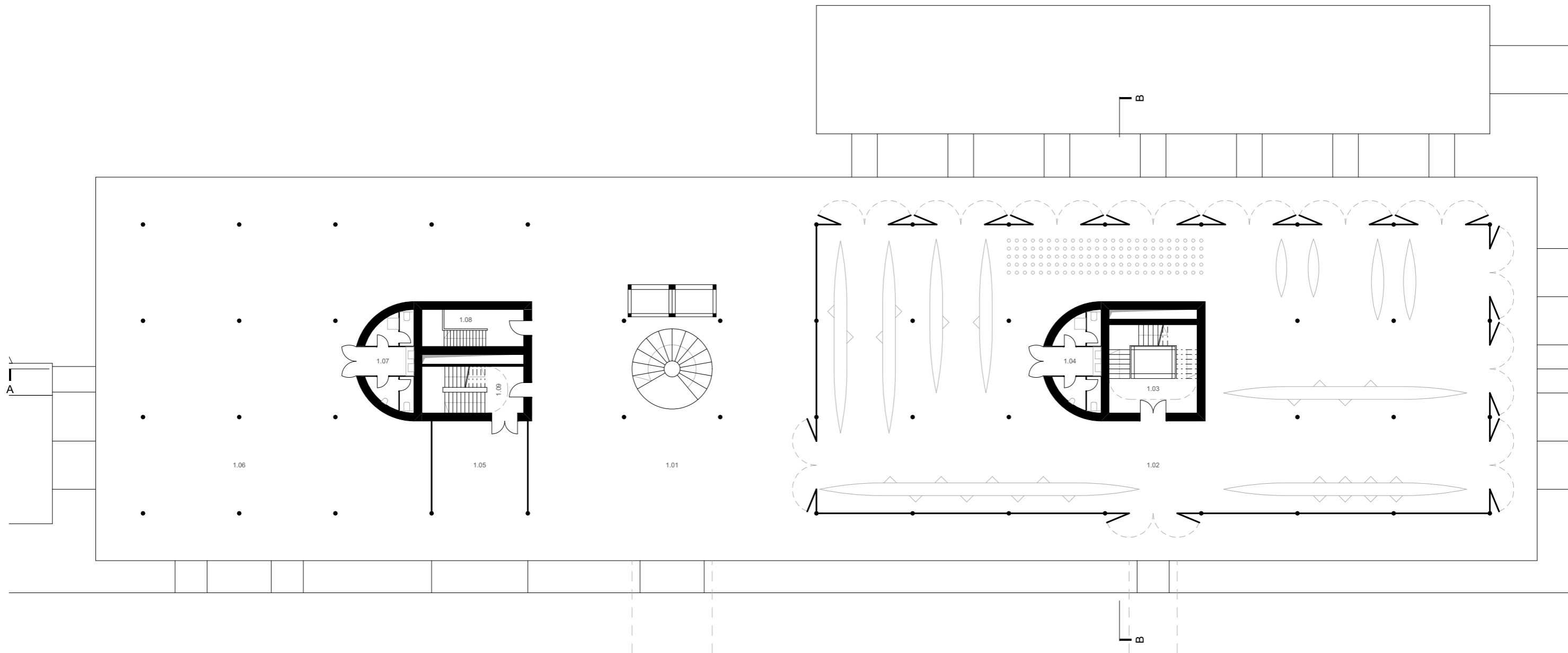












## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	název místnosti	m2
1.01	PŘED SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	399,57
1.02	USKLADNĚNÍ LODÍ	680,30
1.03	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	30,25
1.04	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	18,61
1.05	KRYTÝ ÚNIK	52,20
1.06	PŮJČOVNA LODÍ   ŠLAPADEL   PADDLEBOARDŮ	518,78
1.07	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	18,61
1.08	PŘEDSÍŇ	11,67
1.09	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	18,42

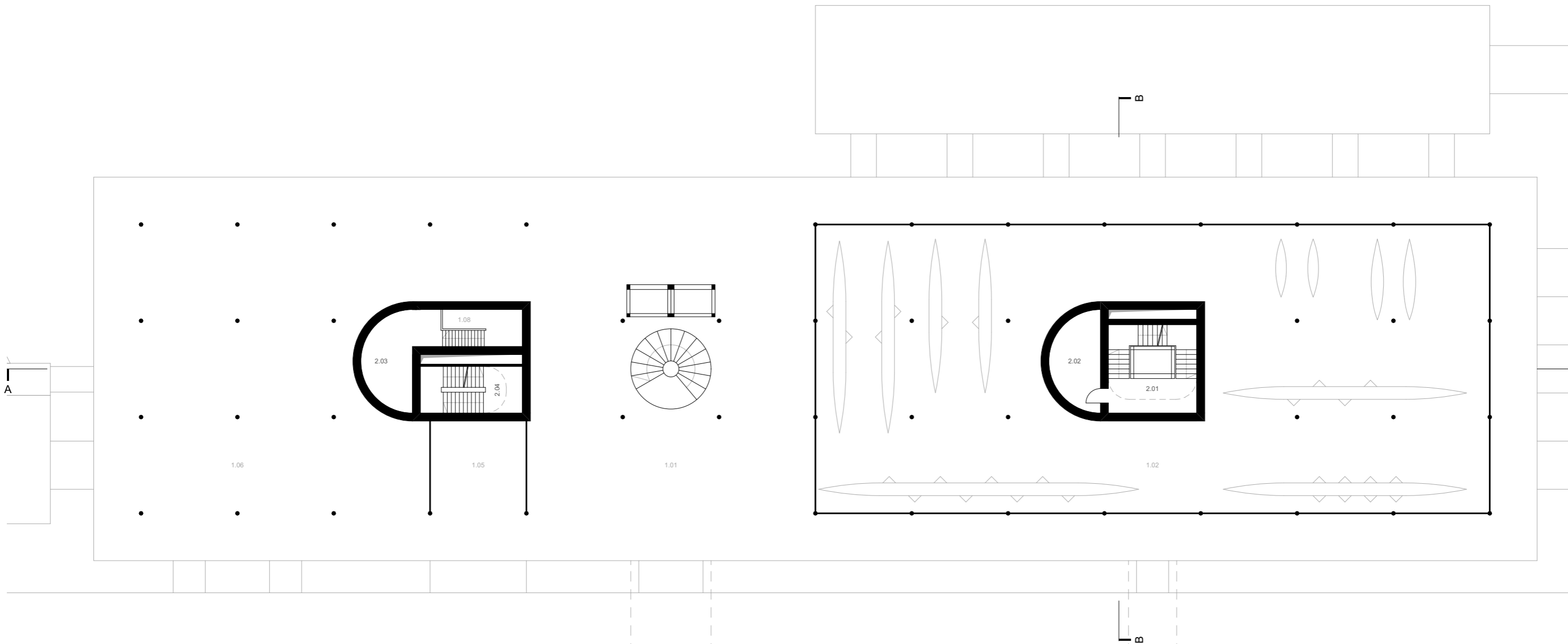
**celkem** 1 748,41 m2











### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	název místnosti	m2
1.01	PŘED SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	399,57
1.02	USKLADNĚNÍ LODÍ	680,30
1.05	KRYTÝ ÚNIK	52,20
1.06	PŮJČOVNA LODÍ   ŠLAPADEL   PADDLEBOARDŮ	518,78
1.08	PŘEDSÍŇ	11,67
2.01	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	30,25
2.02	AKUMULAČNÍ NÁDRŽE	16,35
2.03	AKUMULAČNÍ NÁDRŽE	18,93
2.04	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	18,42

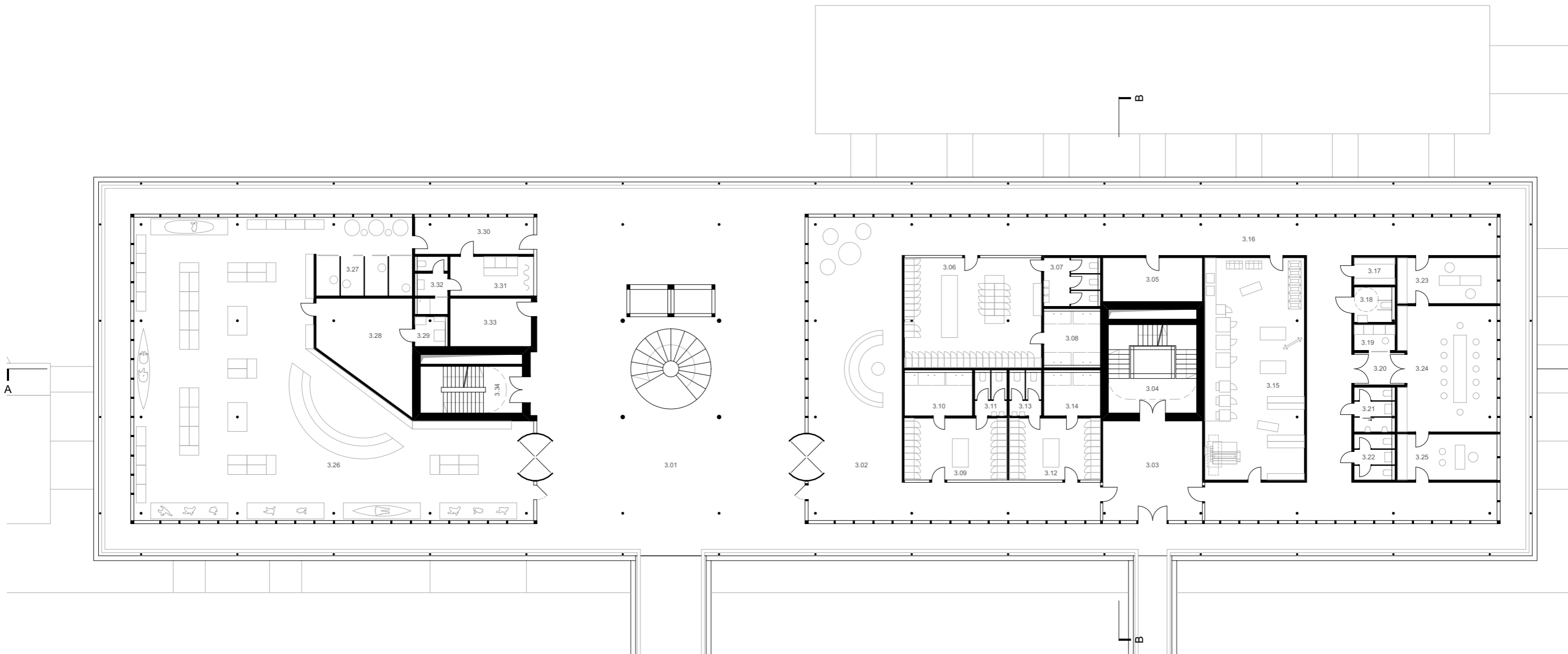
**celkem** 1 746,47 m2











## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

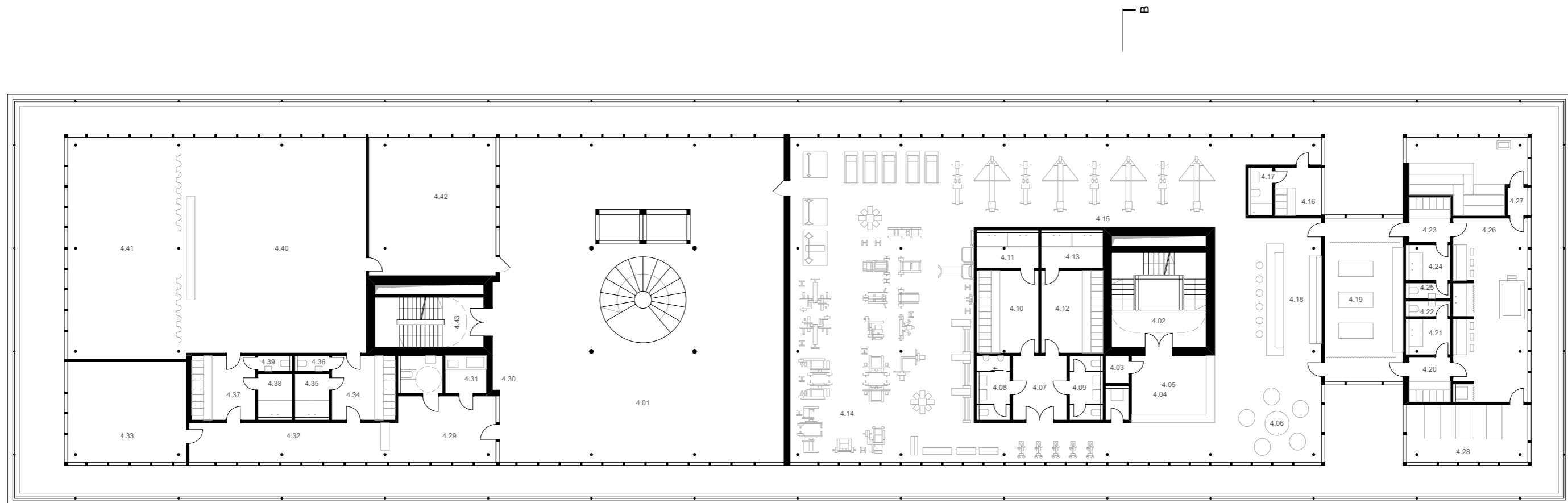
č.m.	název místnosti	m2	č.m.	název místnosti	m2
3.01	ATRIUM	285,00	3.26	OBCHODNÍ JEDNOTKA	323,98
3.02	RECEPCE	106,89	3.27	PŘEVLEKACÍ KABINY	15,60
3.03	PŘEDSÍŇ	38,44	3.28	SKLAD	31,94
3.04	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	30,25	3.29	ÚKLID	3,79
3.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	18,90	3.30	CHODBA	17,02
3.06	ŠATNA MUŽI	58,40	3.31	ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCI	12,74
3.07	WC MUŽI	10,67	3.32	KOUPELNA ZAMĚSTNANCI	8,48
3.08	SPRCHY MUŽI	12,82	3.33	TECHNICKÁ MÍSTNOST	16,74
3.09	ŠATNA ŽENY	25,60	3.34	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	18,42
3.10	SPRCHY ŽENY	12,04			
3.11	WC ŽENY	5,85			
3.12	ŠATNA DĚTI	22,14			
3.13	WC DĚTI	5,85			
3.14	SPRCHY DĚTI	10,05			
3.15	PRÁDELNA   SUŠÁRNA   ŽEHLÍRNA	82,85			
3.16	CHODBA	193,74			
3.17	ARCHIV	6,27			
3.18	WC INVALIDA	5,81			
3.19	KUCHYŇ	6,03			
3.20	PŘEDSÍŇ	8,30			
3.21	WC MUŽI	9,23			
3.22	WC ŽENY	9,23			
3.23	KANCELÁŘ	18,33			
3.24	ZASEDACÍ MÍSTNOST	48,67			
3.25	KANCELÁŘ	18,33			
			<b>celkem</b>		<b>1 498,40 m2</b>











## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

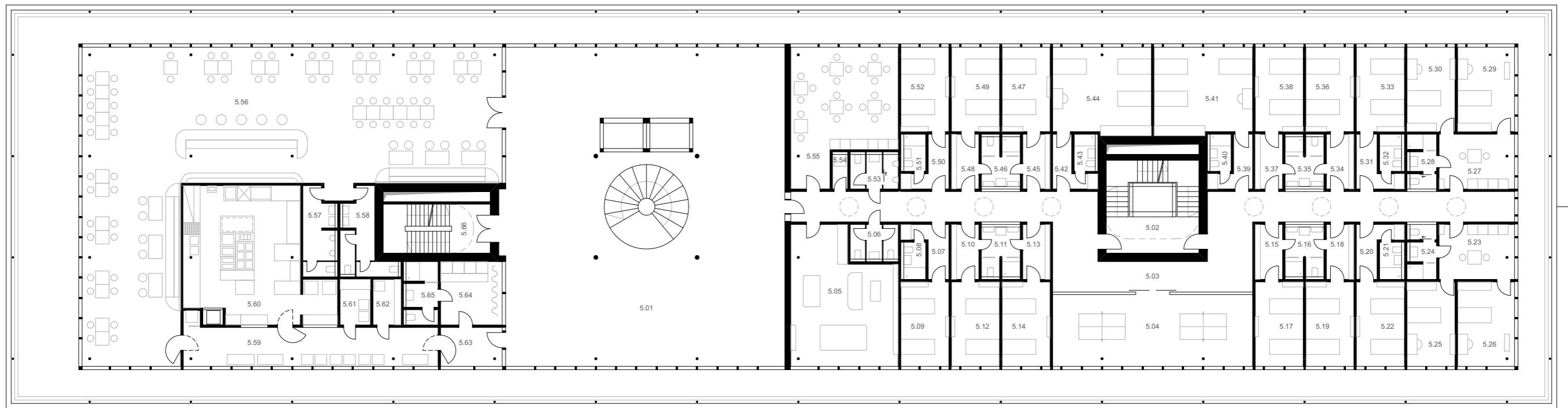
č.m.	název místnosti	m2	č.m.	název místnosti	m2
4.01	ATRIUM	285,00	4.26	SPRCHY   LEDOVÝ BAZÉNEK   LÁŽEŇ NA NOHY	46,54
4.02	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	30,25	4.27	SAUNA	26,43
4.03	SKLAD	2,18	4.28	ODPOČÍVÁRNA	23,21
4.04	ÚKLID	3,28	4.29	PŘEDSÍŇ	21,94
4.05	ŠPINAVÁ ZÓNA	18,92	4.30	PŘEBALOVACÍ KABINKA	6,28
4.06	ČEKACÍ ZÓNA	38,44	4.31	WC INVALIDA	6,28
4.07	PŘEDSÍŇ	11,81	4.32	ČISTÁ CHODBA	26,64
4.08	WC MUŽI	8,13	4.33	AKUSTICKÝ SÁL	40,36
4.09	WC ŽENY	8,13	4.34	ŠATNA ŽENY	13,64
4.10	ŠATNA MUŽI	18,28	4.35	SPRCHY ŽENY	6,20
4.11	SPRCHY MUŽI	7,92	4.36	WC ŽENY	2,10
4.12	ŠATNA ŽENY	18,28	4.37	ŠATNA MUŽI	13,64
4.13	SPRCHY ŽENY	7,92	4.38	SPRCHY MUŽI	6,20
4.14	FITNESS CENTRUM	231,72	4.39	WC MUŽI	2,10
4.15	VEŠLAŘSKÉ TRENAŽERY	84,79	4.40	HLAVNÍ SÁL	135,74
4.16	ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCI	9,56	4.41	ČELNÍ SÁL	83,04
4.17	WC ZAMĚSTNANCI	3,92	4.42	BOČNÍ SÁL	61,57
4.18	RECEPCE   JUICE BAR	46,95	4.43	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	18,42
4.19	MASÁŽE	41,80			
4.20	ŠATNA MUŽI	8,24			
4.21	SPRCHY MUŽI	5,22	<b>celkem</b>	<b>1 447,39 m2</b>	
4.22	WC MUŽI	2,93			
4.23	ŠATNA ŽENY	8,24			
4.24	SPRCHY ŽENY	5,22			
4.25	WC ŽENY	2,93			











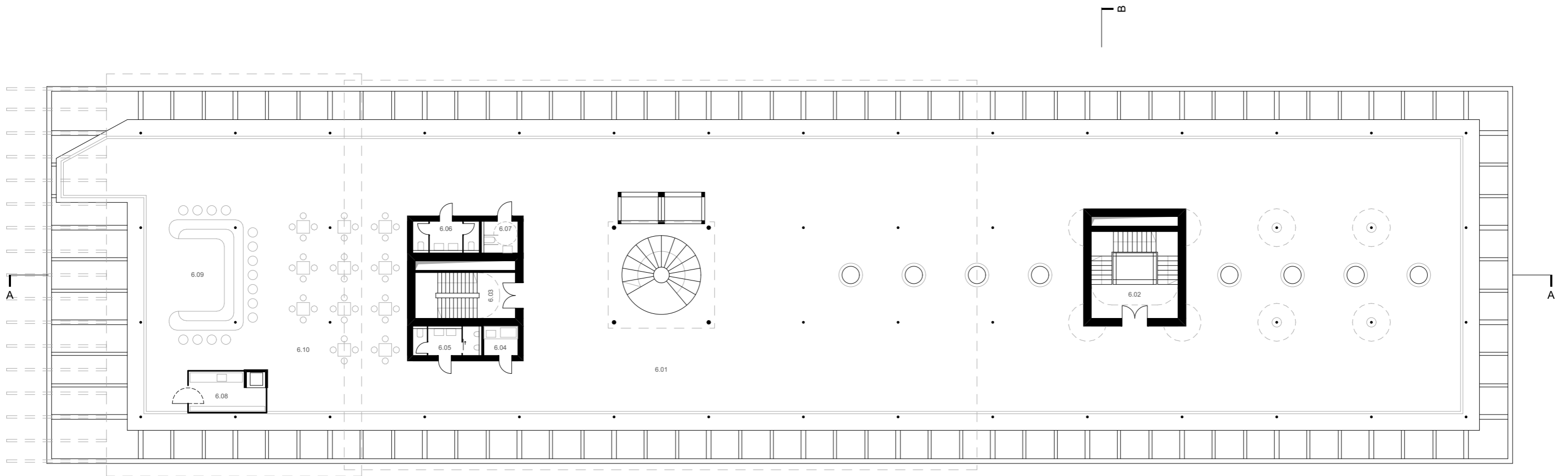
## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	název místnosti	m2	č.m.	název místnosti	m2	č.m.	název místnosti	m2
5.01	ATRIUM	285,00	5.25	POKOJ TRENÉR	14,25	5.50	PŘEDSÍŇ	5,44
5.02	SHODIŠŤOVÝ PROSTOR	30,25	5.26	POKOJ TRENÉR	16,87	5.51	KOUPELNA	3,25
5.03	CHODBA	99,42	5.27	KUCHYŇ	14,43	5.52	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	14,25
5.04	PING PONG HERNA	52,14	5.28	KOUPELNA	5,69	5.53	WC MUŽI	6,16
5.05	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	46,35	5.29	POKOJ TRENÉR	16,87	5.54	ÚKLID	2,10
5.06	WC ŽENY	6,16	5.30	POKOJ TRENÉR	14,25	5.55	JÍDELNA	44,03
5.07	PŘEDSÍŇ	5,44	5.31	PŘEDSÍŇ	5,44	5.56	RESTAURACE	266,35
5.08	KOUPELNA	3,25	5.32	KOUPELNA	3,25	5.57	WC MUŽI	12,11
5.09	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	14,25	5.33	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	14,25	5.58	WC ŽENY	13,43
5.10	PŘEDSÍŇ	5,28	5.34	PŘEDSÍŇ	5,28	5.59	CHODBA   OFIS   SKLAD	36,73
5.11	KOUPELNA	8,13	5.35	KOUPELNA	8,13	5.60	KUCHYŇ	65,22
5.12	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	14,25	5.36	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	14,25	5.61	SKLAD POTRAVIN	4,86
5.13	PŘEDSÍŇ	5,28	5.37	PŘEDSÍŇ	5,28	5.62	SKLAD NÁPOJŮ	4,47
5.14	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	14,25	5.38	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	14,25	5.63	PŘEDSÍŇ	8,39
5.15	PŘEDSÍŇ	5,28	5.39	PŘEDSÍŇ	5,44	5.64	ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCI	14,32
5.16	KOUPELNA	8,13	5.40	KOUPELNA	3,25	5.65	KOUPELNA ZAMĚSTNANCI	7,69
5.17	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	14,25	5.41	TRÍLŮŽKOVÝ POKOJ	32,62	5.66	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	18,42
5.18	PŘEDSÍŇ	5,28	5.42	PŘEDSÍŇ	5,44			
5.19	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	14,25	5.43	KOUPELNA	3,25			
5.20	PŘEDSÍŇ	5,44	5.44	TRÍLŮŽKOVÝ POKOJ	32,62			
5.21	KOUPELNA	3,25	5.45	PŘEDSÍŇ	5,28			
5.22	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	14,25	5.46	KOUPELNA	8,13			
5.23	KUCHYŇ	14,43	5.47	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	14,25			
5.24	KOUPELNA	5,69	5.48	PŘEDSÍŇ	5,28			
			5.49	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	14,25			
						<b>celkem</b>		<b>1 474,72 m2</b>









## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	název místnosti	m <sup>2</sup>
6.01	STŘEŠNÍ TERASA	1 080,43
6.02	SCHODIŠTOVÝ PROSTOR	30,25
6.03	SCHODIŠTOVÝ PROSTOR	18,42
6.04	PŘEBALOVACÍ KABINKA	4,22
6.05	WC MUŽI	9,05
6.06	WC ŽENY	8,83
6.07	WC INVALIDA	4,60
6.08	OFIS	13,62
6.09	BAR	112,81
6.10	LETNÍ RESTAURACE	82,30

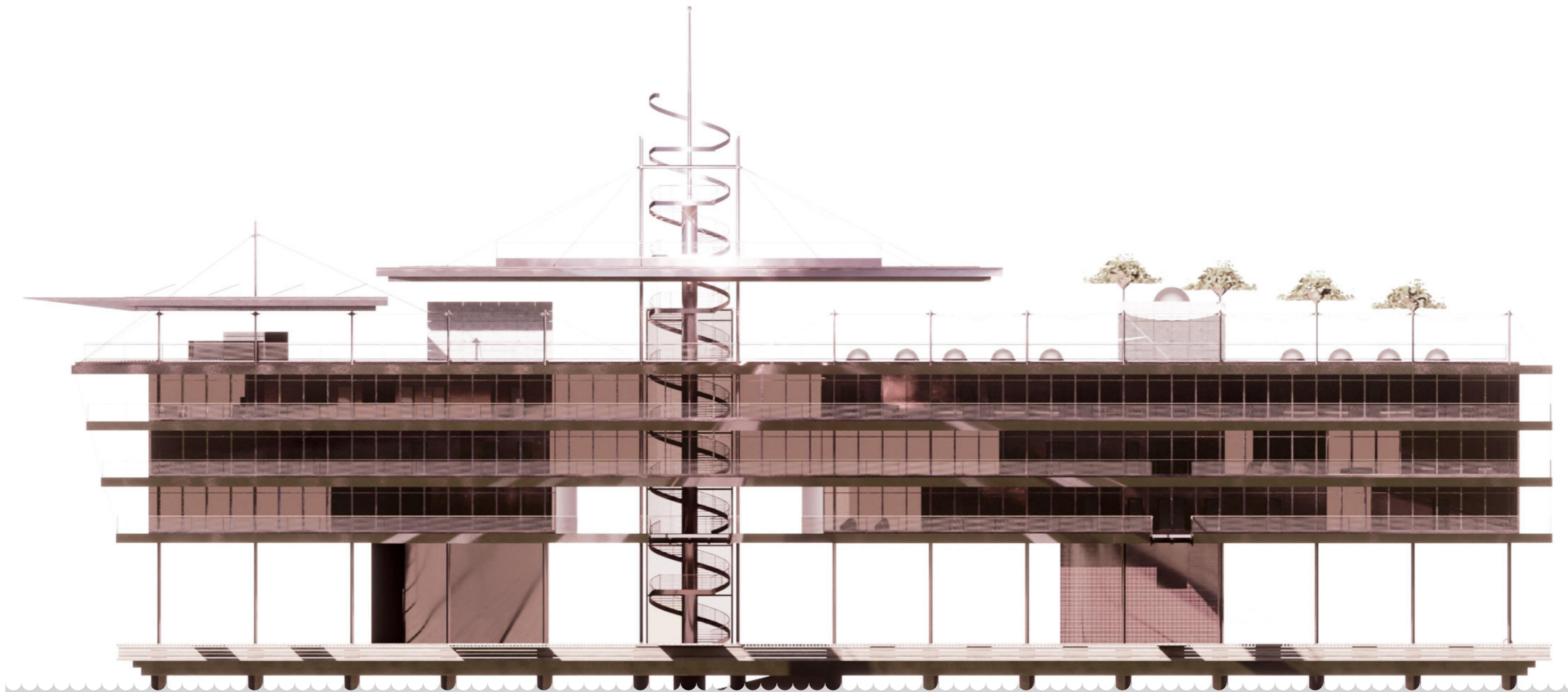
**celkem** 1 364,55 m<sup>2</sup>



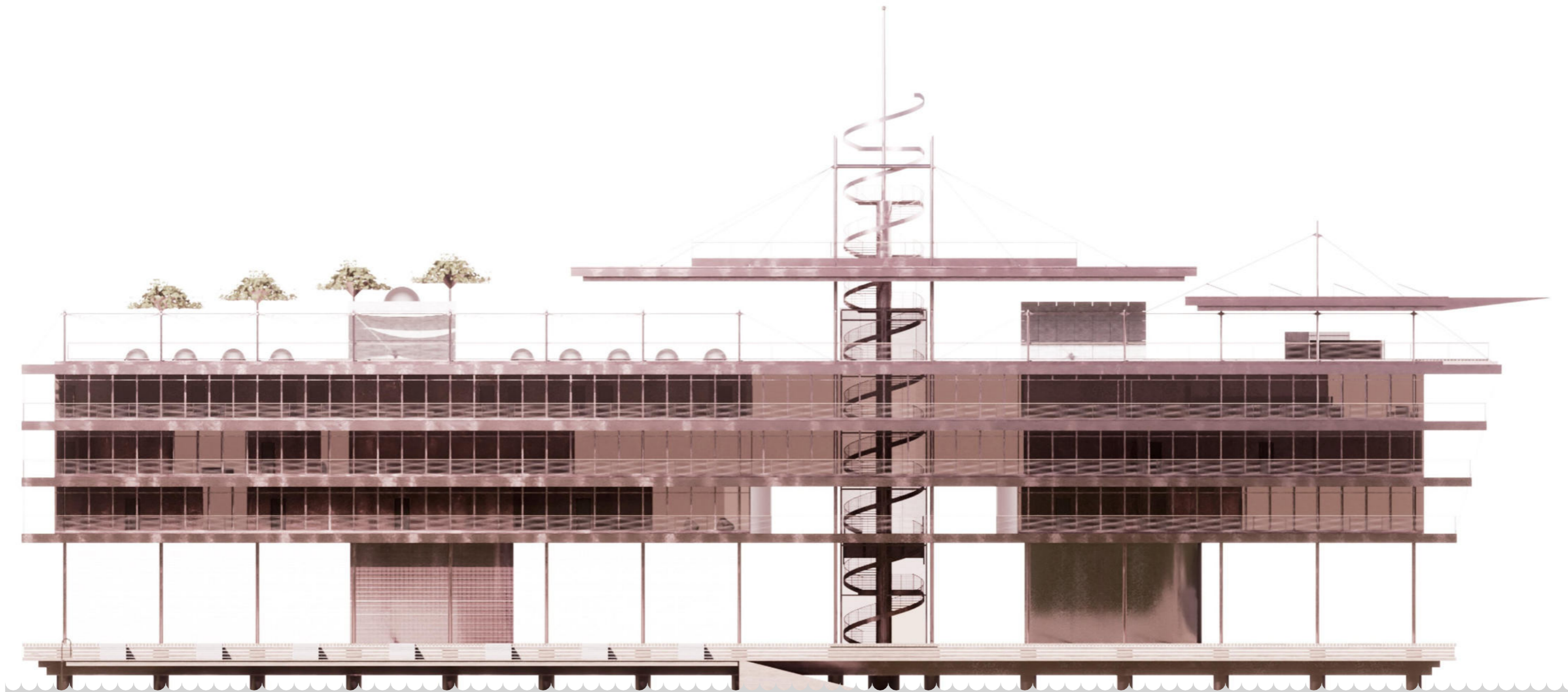












0 4

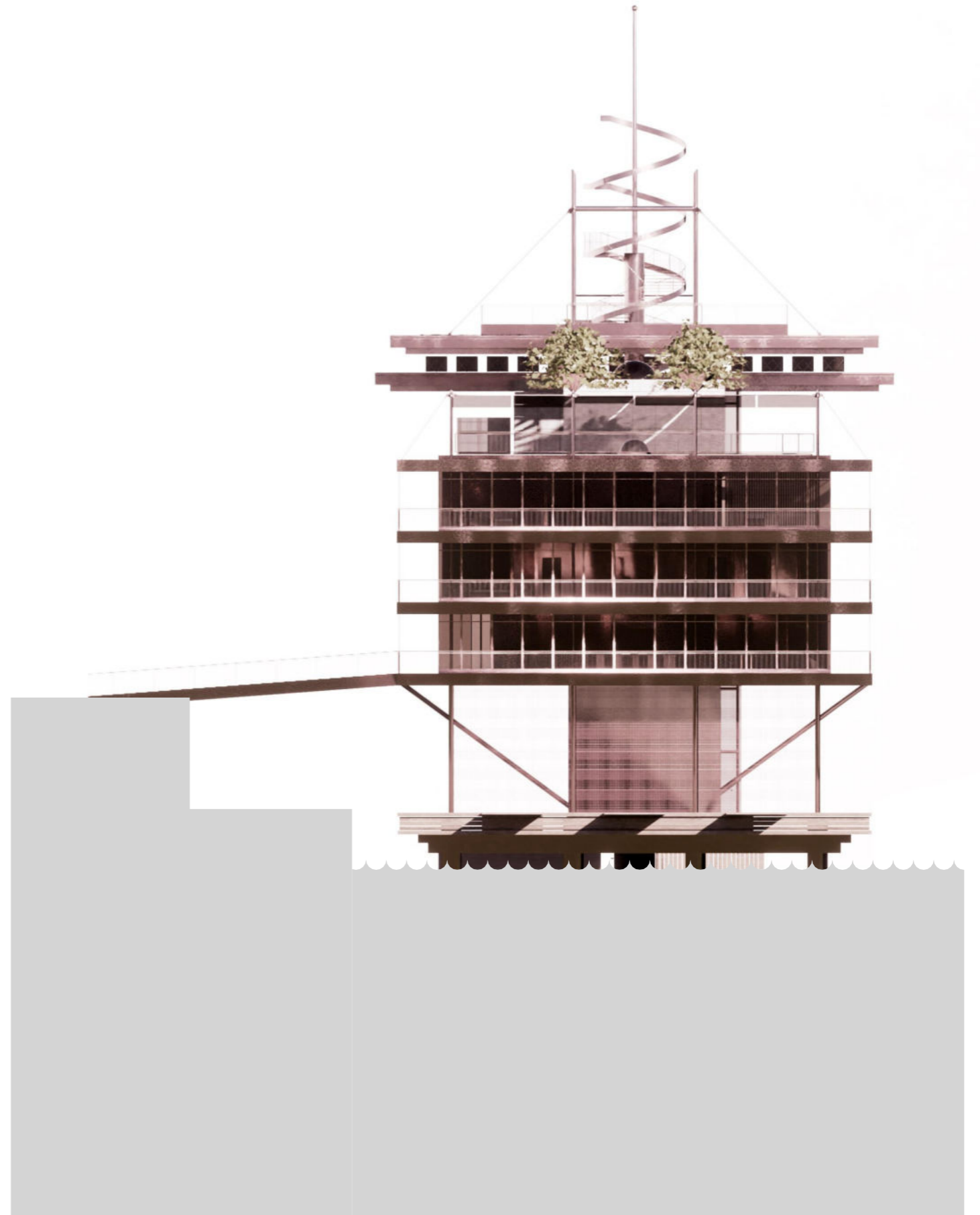
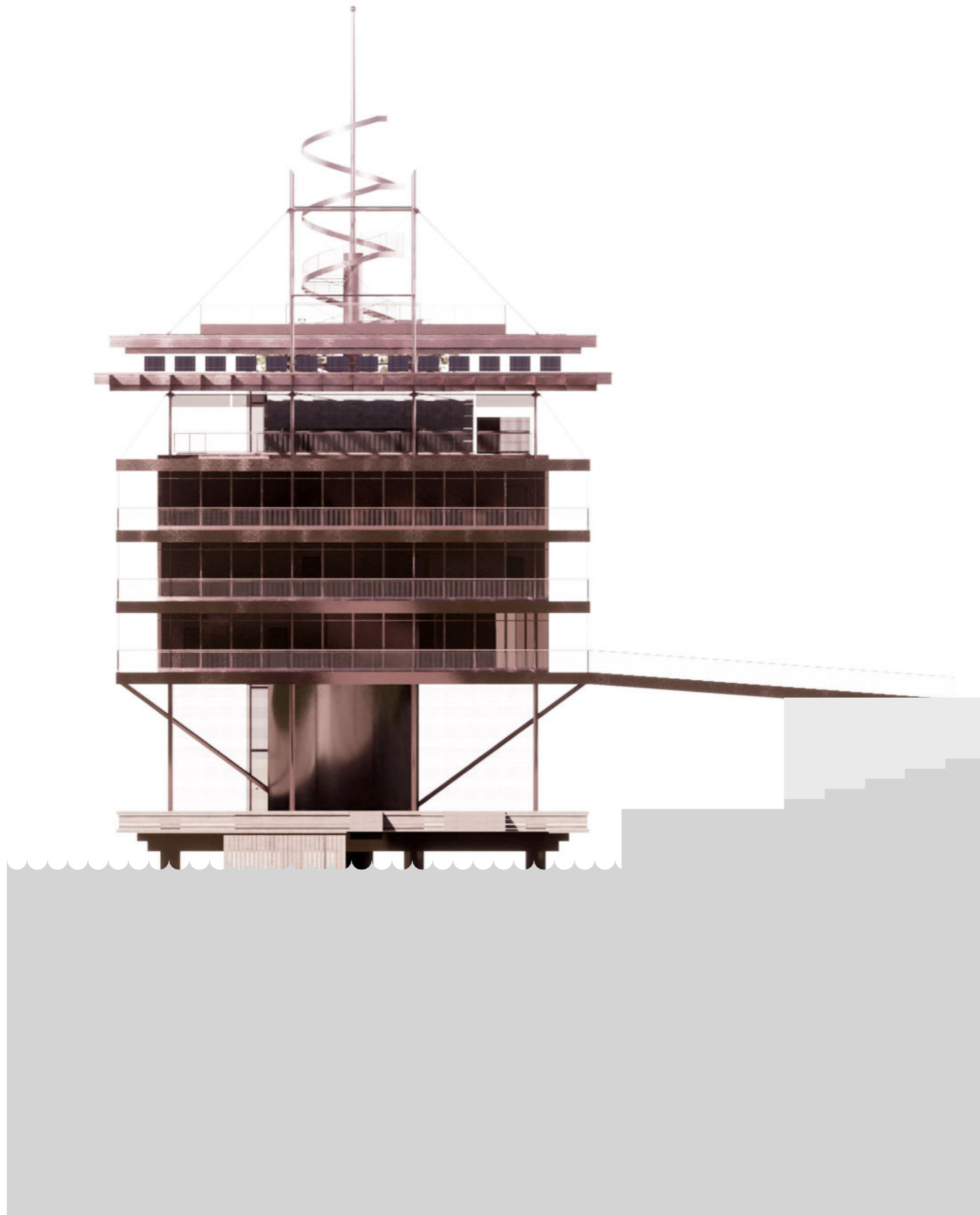
10

20

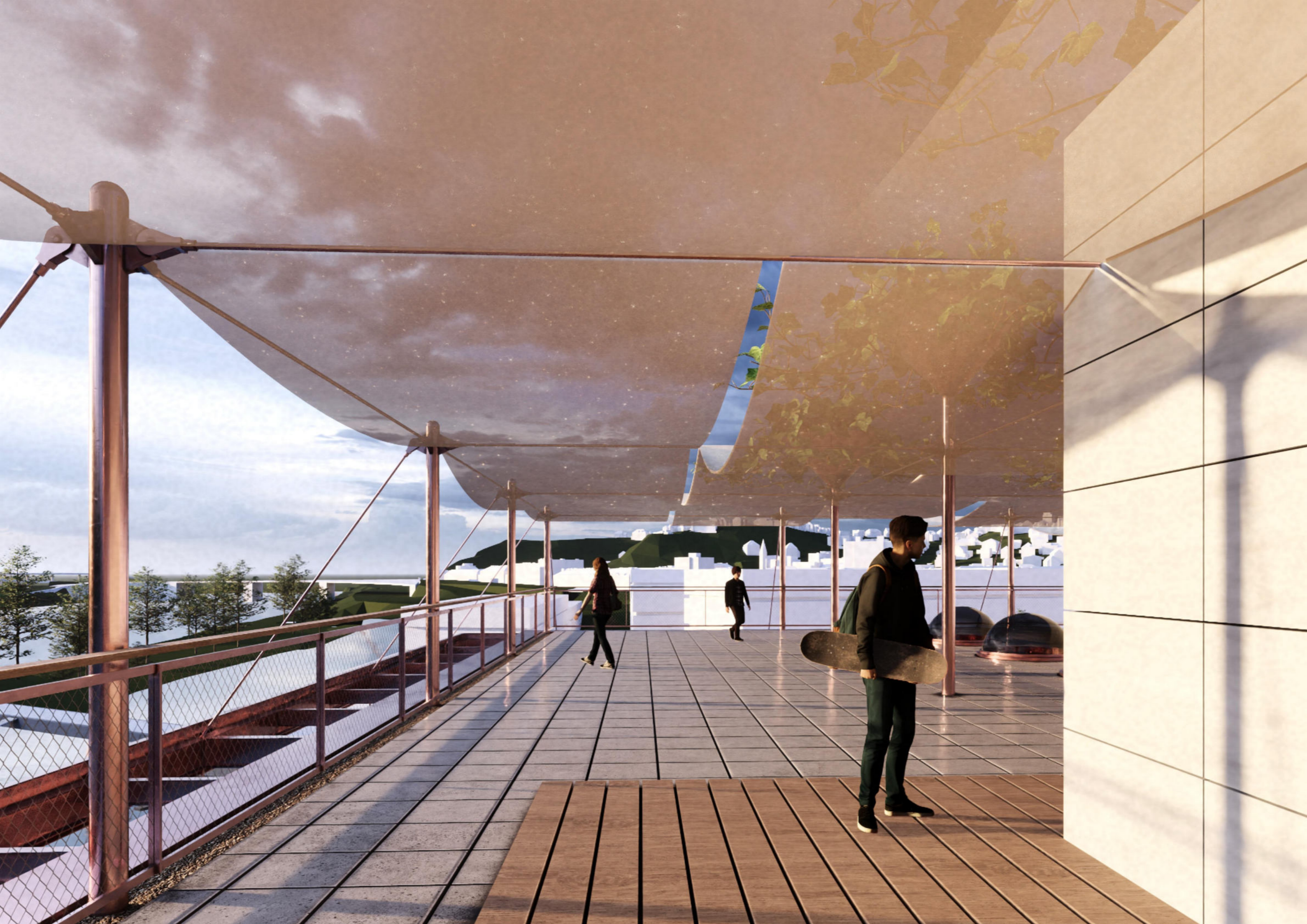
40 m

POHLED ZÁPADNÍ

1 | 250







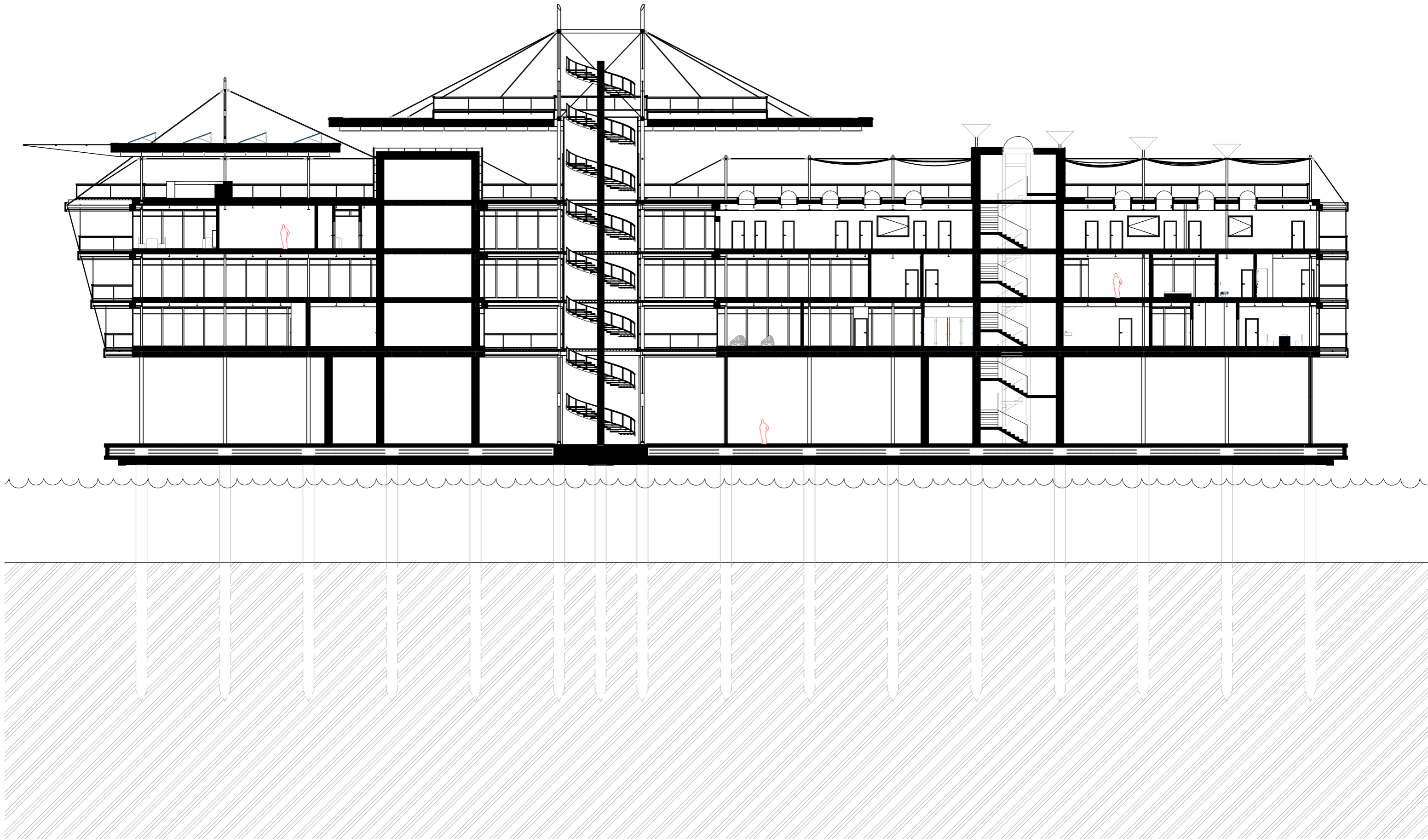




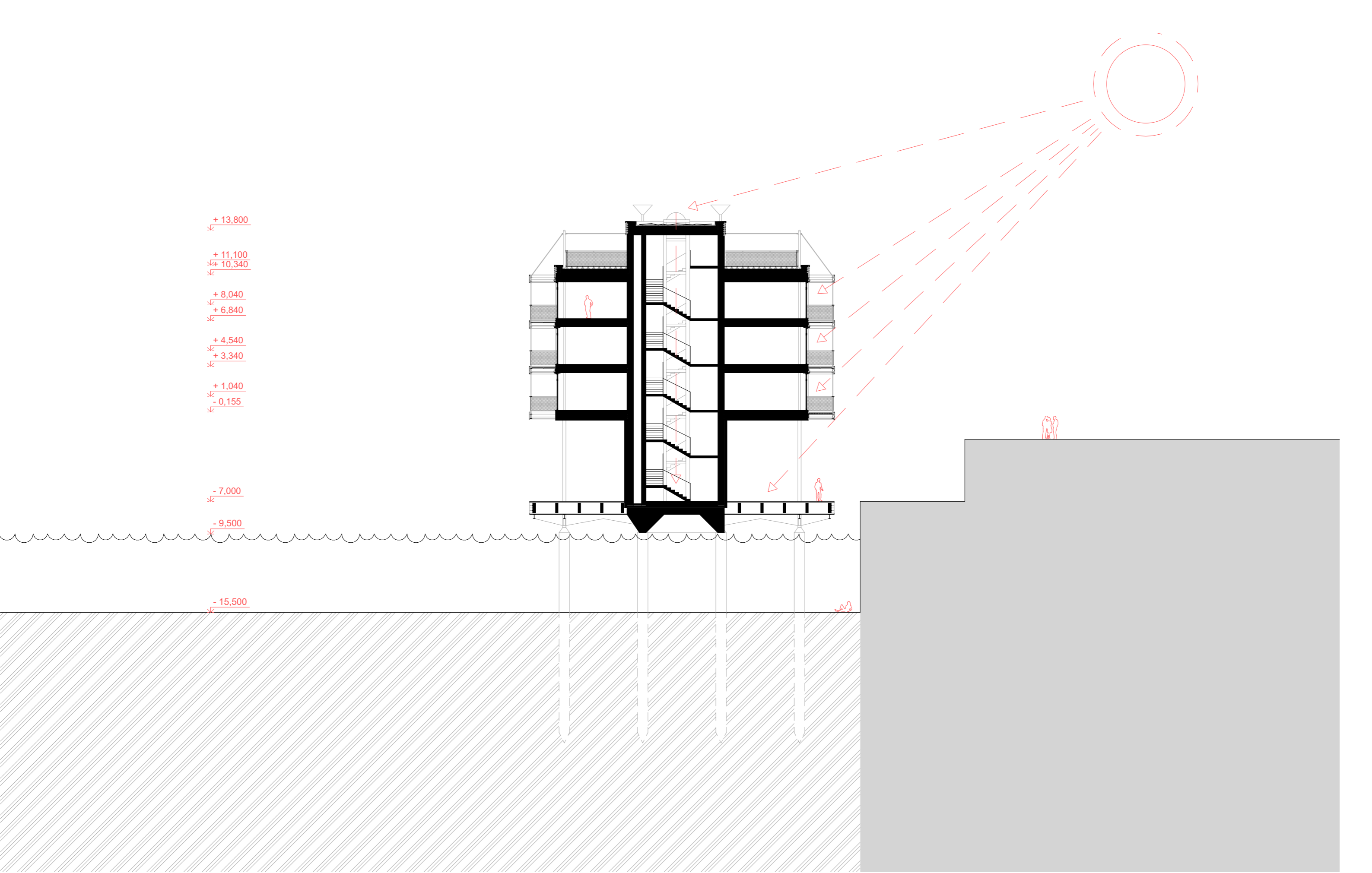












+ 13,800

+ 11,100  
+ 10,340

+ 8,040  
+ 6,840

+ 4,540  
+ 3,340

+ 1,040  
- 0,155

- 7,000

- 9,500

- 15,500

0 4 10 20 30 40 m

ŘEZ B-B'  
1 | 250















**A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

**A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ**

Název stavby	<b>SPORTOVNÍ PŘÍSTAV BRANÍK</b>
Místo stavby	Parcely definované v předdiplomní projektu
Předmět projektové dok.	Novostavba – projekt pro vydání společného povolení (projekt pro společné územní a stavební řízení)

**A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ**

Jméno	ČVUT Fakulta stavební
Adresa	Thákurova 2077/7 166 29 Praha 6 +420 224 351 111

**A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE**

**PROJEKTANT ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍHO ŘEŠENÍ**

Jméno	Tomáš Vácha
Adresa	Olympijská 1906, 182 00 Praha 8
Telefon	+420 777 167 328

**KONZULTANT STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ**

Jméno	Ing. Matyáš Kožich doc. Ing. Tomáš Čejka, PhD.
-------	---

**KONZULTANT POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ**

Jméno	Ing. Daniela Šejnová Pitelková Ing. Hana Kalivodová
-------	--

**KONZULTANT ZDRAVOTNĚ-TECHNICKÝCH INSTALACÍ**

Jméno	Ing. Pavla Dvořáková, PhD.
-------	----------------------------

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

Stavba je členěna na část pro veslařský klub a komerční část. Technické a technologické zařízení je dále řešeno v části TZB. Viz část TZB řešení.

**A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

- zadání stavebníka
- místní šetření
- územní plán



## ČÁST B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

#### **B.1 a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

Staveniště se nachází na pozemcích ve vlastnictví investora na parcelách definovaných v předdiplomním projektu v katastrálním území Braník, Praha. Navrhovaný objekt se bude nacházet v zastavěném území Prahy 4 na rovinatém až velmi mírně svažitém pozemku v konsolidované zástavbě Braníku. Návrh plně respektuje charakter území. V rámci tvaru a uspořádání objektu na pozemku tvoří charakter samostatně stojícího objektu s gradující střešní konstrukcí.

#### **B.1 b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci**

Záměr je v souladu s předdiplomním projektem a svou funkcí odpovídá funkčnímu využití plochy podle ÚP.

Prostorové podmínky:

Objekt svou výškou reaguje na výšku okolní zástavby, respektuje měřítko a charakter stávající zástavby. Objekt má pět nadzemních podlaží.

Na vlastním pozemku vznikne plocha pro parkování 12 osobních automobilů.

Zastavěnost pozemku je úměrná charakteru zástavby v lokalitě.

#### **B.1 c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Na stavbu nebyly v rámci projektu poskytnuty výjimky. Záměr nevyžaduje výjimky z obecných požadavků na využívání území.

#### **B.1 d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Požadavky dotčených orgánů byly zohledněny a zapracovány do čístopisu dokumentace.

#### **B.1 e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

Inženýrskogeologický průzkum pro návrh založení objektu a hydrogeologický průzkum pro ověření možnosti vsaku na pozemku nebyl součástí řešení diplomního projektu.

#### **B.1 g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Pozemek a navržený objekt se nachází v záplavovém, území načež reaguje dostačující nadzemní výškou užívaných podlaží. Pozemek se nenachází v poddolovaném území.

#### **B.1 h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba nemá zásadní vliv na okolní stavby ani pozemky. Jedná se o objekt bez významných technologických zařízení, které by měly vliv na okolí, a proto není nutné zřizovat jakoukoli ochranu pro okolí. Odstupové vzdálenosti vůči sousedním objektům i ke společným hranicím pozemků budou splněny. Požárně nebezpečný prostor stavby nezasáhne do požárně otevřených ploch sousedních objektů ani nebude ležet v požárně nebezpečném prostoru objektů sousedních a ani nebude zasahovat na sousední pozemky.

Odpadní dešťové vody budou jímány a následně využívány. Retenční nádrž bude mít bezpečnostní přepad do řeky Vltava. Splaškové vody budou napojeny pomocí nové kanalizační přípojky na kanalizaci v přílehlé komunikaci. Odtokové poměry území se nemění.

#### **B.1 i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Součástí stavby, v reakci na předdiplomní projekt, nejsou předpokládány asanace ani demolice. Kácení zeleně není předpokládáno. Vzrostlé stromy a dřeviny se na pozemku nenacházejí.

#### **B.1 j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Parcela ne náleží do zemědělského půdního fondu.

#### **B.1 k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Součástí návrhu je také předdiplomní projekt, ve kterém je detailněji popsáno napojení na dopravní infrastrukturu. Viz předdiplomní projekt.

Nové napojení na všechny sítě technické infrastruktury je detailněji řešeno v části TZB řešení. Viz TZB řešení.

Objekt bude přístupný po lávkách ve východní a severní části parcely. Bezbariérový přístup je touto cestou možný.

#### **B.1 l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

V době zpracování projektové dokumentace žádné vazby nebo jinak podmiňující investice neexistují. Stavba nevyžaduje žádné věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice.

#### **B.1 m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí**

Pozemky v majetku investora byly definovány v rámci předdiplomního projektu.

Parcelní číslo:	3088
Obec:	Praha [554782]
Katastrální území:	Braník [727873]
Číslo LV:	193
Výměra [m2]:	6245
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic S-JTSK
Způsob využití:	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
Druh pozemku:	vodní plocha

Parcelní číslo:	3066/3
Obec:	Praha [554782]
Katastrální území:	Braník [727873]
Číslo LV:	1956
Výměra [m2]:	3482
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic S-JTSK
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha

Parcelní číslo:	3065
Obec:	Praha [554782]
Katastrální území:	Braník [727873]
Číslo LV:	193
Výměra [m2]:	35265
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití:	sportoviště a rekreační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha

**B.1 n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Ochranné nebo bezpečnostní pásmo nevznikne na žádných z okolních pozemků.

**B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

**B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ**

**B.2.1 a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se o novou stavbu.

**B.2.1 b) účel užívání stavby**

Účelem užívání stavby je sportovní stavba – zázemí veslařského klubu a komerční část.

**B.2.1 c) trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.

**B.2.1 d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Záměr nevyžaduje žádné výjimky z obecných požadavků na stavby a bezbariérové užívání stavby. Odstupy od sousedních objektů jsou splněny.

**B.2.1 e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Požadavky dotčených orgánů byly zohledněny a zapracovány do čistopisu dokumentace.

**B.2.1 f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů - kulturní památka apod.**

Na pozemku nezasahuje ochranné pásmo.

**B.2.1 g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.**

PARAMETRY STAVBY:

Zastavěná plocha:	
navrhovaný objekt	~ 2 500 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor stavby:	~ 35 000 m <sup>3</sup>
Podlahová (užitná) plocha budovy:	9 279,94 m <sup>2</sup>
Počet nadzemních podlaží	5
Počet podzemních podlaží	0
Počet osob v objektu	~ do 100 osob
(v rámci veslařského klubu a obsluhy komerčních jednotek)	

**B.2.1 h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emise, třída energetické náročnosti budov apod.**

Bilance potřeby vody:

Není součástí návrhu diplomního projektu.

Bilance splaškových vod:

Není součástí návrhu diplomního projektu.

Bilance dešťových vod:

Není součástí návrhu diplomního projektu.

Třída energetické náročnosti budov:

Není součástí návrhu diplomního projektu.

Bilance potřeby tepla:

Není předmětem návrhu diplomního projektu.

Tepelný výkon otopné soustavy:

Není součástí návrhu diplomního projektu.

Bilance potřeb tepla:

Není předmětem návrhu diplomního projektu.

Tepelné ztráty objektu budou pokryty navrženým kapacitně vyhovujícím tepelným čerpadlem systému země-voda.

**B.2.1 i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

zahájení stavby	09/2023
dokončení stavby	cca 18 měsíců od zahájení stavby

**B.2.1 j) orientační náklady stavby**

Odhad investičních nákladů: cca 420 000 000 Kč (12 000 Kč/m<sup>3</sup>)

**B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

**B.2.2 a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Objekt je na parcele orientovaný po délce od severu k jihu směrem proti proudu řeky Vltava. Odstupové vzdálenosti od okolních objektů jsou dodrženy. Východním směrem se objekt otevírá k náměstí u Branických ledáren a pomáhá tak definovat tento prostor. Západním směrem je otevřen směrem k Barrandovským skalám. Hmotu objektu je v zásadě kompaktní s důrazem na horizontalitu a gradaci ve střešní rovině. Z hlediska urbanismu navrhovaný stavební záměr respektuje stávající volnou stavební čáru, která je ustoupená od uliční čáry.

**B.2.2 b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Koncept návrhu se snaží reagovat na ducha a kontext místa a navazuje na výškovou a prostorovou koncepci. Hmotu graduje a má evokovat subtilnost lodní konstrukce. Hlavní myšlenkou návrhu je moderní pojetí objektu na vodní ploše, který bude svou subtilností připomínat plachetnice.

Vstup do objektu je po několika lávkách. Hmotové členění je dále rozvinuto promyšleným rozmístěním gradačních prvků. Celý objekt je otevřen do okolí rozsáhlými skleněnými plochami.

Komerční část je orientována směrem do aleje, zatímco zázemí veslařského klubu severně. Materiálově je objekt pojat v růžovém odstínu oceli, doplněný o dřevěné paluby v barvě dubu. Střešní terasa z betonových dlaždic v tmavě šedém odstínu a extenzivní střecha pod vyhlídkou.

Návrh pracuje soudobým způsobem s danými regulativy a citlivě doplňuje stávající strukturu zástavby.

**B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**

Stavba je členěna na část pro veslařský klub a komerční část. Technické a technologické zařízení je dále řešeno v části TZB. Každá část obsahuje vlastní jednotku tepelného čerpadla a samostatný okruh. Viz část TZB řešení.



#### **B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

##### **Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením**

Jedná se o sportovní stavbu – zázemí veslařského klubu. Bezbariérové užívání stavby je možné. Přístup od veřejného prostranství je bezbariérově možný po šikmé lávce z náměstí u Branických ledáren.

#### **B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stavební řešení jsou navržena tak, aby bylo zaručeno bezpečné užívání objektu. Veškeré instalace jsou navrženy tak, aby odpovídaly současným bezpečnostním standardům dle ČSN.

Vnitřní komunikace a povrchy jsou podle příslušných norem, vyhlášek a předpisů tak, aby byla zajištěna bezpečnost stavby při užívání.

#### **B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ**

##### **B.2.6 a) stavební řešení**

Nosnou konstrukci objektu tvoří ocelové sloupy z kruhových za studena tvarovaných průřezů. Příčky jsou sádkartonové. Založení objektu je navrženo na železobetonových pilotech. Vodorovnou nosnou konstrukci tvoří spřažené ocelobetonové konstrukce stropů z ocelových IPE průvlaků, stropnic, trapézového plechu a betonu. Nad vlastním objektem bude nosnou konstrukci střešní terasa na niž se nacházejí ještě další dvě zastřešení z ocelových IPE nosníků.

##### **B.2.6 b) konstrukční a materiálové řešení**

Konstrukční systém objektu je ocelový skelet s ocelobetonovými spřaženými stropy. Základy jsou navrženy železobetonové piloty. Fasáda stavby je zasklená trojsklem. Navrhovaná okna budou hliníková. Střecha je pobytová.

##### **B.2.6 c) mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena takovým způsobem, aby zatížení a jiné vlivy, s nimiž je počítáno, kterým bude vystavena během výstavby a doby její životnosti (užívání), nemohly při běžné údržbě způsobit její náhlé či postupné zřícení či větší stupeň (nepřístupný stupeň) jejího přetvoření, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost či užitelnost. Dále je stavba navržena takovým způsobem, aby bylo zabráněno poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku nadměrné deformace nosné konstrukce či ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací v jejím dosahu. Při návrhu stavby se předpokládá, že po celou dobu její předpokládané životnosti, danou současně platnými normami, budou stavební konstrukce vyhovovat danému účelu a budou odolávat všem zatížením a vlivům.

#### **B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

##### **B.2.7 a) technické řešení**

##### **KANALIZACE, VODOVOD:**

###### **Splašková kanalizace**

Z novostavby budou odváděny splaškové odpadní vody kanalizačním potrubím, které je svedeno ven z objektu do revizní šachty, která bude na pozemku investora. Odtud budou splaškové vody vedeny kanalizační přípojkou do uliční splaškové kanalizace. Do revizní šachty bude též napojen přepad z nádrže na dešťovou vodu s regulovaným odtokem max. 0,5 l/sec.

###### **Přípojovací potrubí**

Přípojovací potrubí odvádí splaškové odpadní vody od jednotlivých zařizovacích předmětů do stoupacího kanalizačního potrubí. Přípojovací kanalizační potrubí je napojeno od zápachové uzávěrky jednotlivých zařizovacích předmětů a je vedeno až po odpadní svislé kanalizační potrubí, do kterého je zaústěno. Potrubí je vedeno pod spádem 3 % od zařizovacího předmětu ke spoji na svislé kanalizační potrubí. Materiálem přípojovacího potrubí budou plastové HT polypropylenové hrdlové trubky.

Přípojovací potrubí musí splňovat platné normy, zejména ČSN 756760.

###### **Svislé odpadní potrubí**

Svislé odpadní potrubí jsou napojeny na systém svodného potrubí. Svislé odpadní potrubí vede ve stěnách pro ně určených. Svislé odpadní potrubí je před přechodem na svodné vybaveno čistící tvarovkou umístěnou cca 1m nad podlahou.

Odvětrání svislého odpadního potrubí je vedeno na střechu, kde je ukončeno odvětrávací hlavicí. Potrubí je vyvedeno min. 0,5 m nad střechu.

###### **Svodné potrubí**

Svodné splaškové potrubí bude vedeno v chrániče pod lávkou do nově navržené revizní šachty mimo objekt. Revizní šachta je navržena jako celoplastová. Svodné potrubí dále vede do revizní šachty kanalizační přípojky, která je již zhotovena na vlastním pozemku.

Umístění zařizovacích předmětů i bližší podrobnosti jsou patrné z výkresové dokumentace. Při provádění domovní kanalizace je nutné dodržovat ČSN 75 6760.

###### **Dešťová kanalizace**

Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny venkovními dešťovými svody do ležaté dešťové kanalizace. Dešťová kanalizace bude vody svádět do typové plastové podzemní nádrže na dešťovou vodu. Dešťové vody budou svedeny do akumulární nádrže k tomu určené a dále použity pro potřeby na vlastním pozemku. Akumulační nádrž bude umístěna na vlastním pozemku. V případě rizika přeplnění nádrže bude dešťová voda vyplýtvána na vlastním pozemku..

Nátok do akumulární nádrže bude vybaven filtračním košem. Jeho čištění a údržba bude prováděna vyjmutím koše a proplachu pod vysokým tlakem. Za filtračním košem bude osazen klidný nátok z PVC potrubí. Akumulační nádrž bude dále vybavena přepadovým sifonem jako zápachovou uzávěrkou. Bezpečnostní přepad bude osazen tak, aby splňoval maximální průtok 0,5 l/s.

Akumulační nádrž bude vybavena ponorným čerpadlem, které je vybaveno ochranou proti chodu na sucho a sacím filtrem. Dešťová voda je dále vedena po-mocí plastového potrubí HD-PE v zemi v nezámrné hloubce do zahradního setu.

###### **Vnitřní vodovod**

Objekt bude zásobován vodou z vodovodní přípojky. Vodoměr včetně vodoměrové sestavy bude instalován ve vodoměrové šachtě, na pozemku investora. V šachtě bude též hlavní uzávěr vody pro objekt. Z vodoměrové šachty bude veden vodovod pod terénem a pod základem do technické místnosti.

Na vstupu potrubí studené vody do budovy v technické místnosti bude instalován hlavní uzávěr vody pro celý objekt. Uzávěr bude ve zdi. Dále bude potrubí studené vody vedeno pod podlahou 3.NP v zatepleném podhledu. Vodovod bude zásobovat studenou vodou (dále jen SV) celý objekt a ohřev teplé vody (dále jen TV).

Ohřev TV bude zajišťován v akumulárním ohříváči, který je součástí vnitřní jednotky tepelného čerpadla. Napojení zásobníku teplé vody bude provedeno dle ČSN 06 0830. Napojení pojistného ventilu ohříváku bude provedeno viditelně volným vtokem přes sifon do kanalizace.

(Stejně pro obě části objektu – Zázemí veslařského klubu | Komerční část)

###### **VYTÁPĚNÍ:**

Zdrojem tepla pro vytápění a přípravu teplé vody bude tepelné čerpadlo systému země-voda. Ve všech vnitřních místnostech objektu je navrženo teplovodní podlahové vytápění.

###### **MONTÁŽ, ZKOUŠKY A PROVOZ ZAŘÍZENÍ**

Při montáži budou dodrženy předpisy pro instalaci. Při montáži budou dodrženy bezpečnostní předpisy při práci. Zařízení budou namontována, odzkoušena a zrevidována podle příslušných platných ČSN a vyhlášek.

### **VZDUCHOTECHNIKA A RADON:**

Objekt obsahuje několik VZT jednotek, které jsou blíže popsány a specifikovány v samostatné části TZB. Vyústění všech odvětrání bude nad střechou. Viz část TZB.

Objekt není spjatý s podlažím. Nachází se kompletně v úrovni nad terénem, čímž je zajištěno proudění vzduchu pod nejnižším podlažím. Z tohoto důvodu není otázka radonu nějak specificky řešena.

### **ELEKTROINSTALACE A HROMOSVOD:**

Elektrická energie bude využívána pro osvětlení a běžné spotřebiče.

#### **Rozvody elektroinstalace**

Rozvody elektroinstalace jsou navrženy kabely CYKY uloženými v dutinách stavebních konstrukcí. Příslušenství bude použito v provedení pro normální prostředí.

#### **Osvětlení**

Osvětlení je uvažováno nástěnnými a stropními svítidly dle výběru investora. Při výběru svítidel pro montáž do koupelen je třeba dodržet ustanovení normy ČSN 33 2000-7-701 ed.2. Ovládání osvětlení je navrženo pomocí spínačů a přepínačů umístěných v osvětlovaných místnostech u vstupních dveří.

#### **Hromosvod**

Objekt bude chráněn hromosvodovým zařízením dle požadavků ČSN EN 62305 ed.2 a je zaříděn do třídy LPS III. Jako ochrana proti účinkům atmosférické elektřiny bude zřízena jímací soustava vodičem AlMgSi o průměru 8 mm s osmi svody připojenými na uzemnění tvořené uzemňovacím páskem v základech. Na jímací soustavu se připojí všechny kovové hmoty na střeše mimo anténního stožáru a na krajích střechy budou osazeny jímací tyče délky 2m a na kraji a v prostředku střechy domu budou pomocné jímače délky 0,8m.

Stožár bude chráněn oddáleným hromosvodem, aby se zabránilo, byť jen malé části bleskového proudu, aby pronikla po kabelech do objektu. Antény musí být „schovány“ v ochranném úhlu pomocného jímače. Proti přepětí budou v hlavním rozvaděči nainstalovány svodiče přepětí třídy 1. až 2. Na uzemnění v základech bude připojena i HOP umístěná pod rozvaděčem.

U zemniče se v místě každého svodu osadí zkušební svorka pro připojení svodu. Bude umístěna vždy cca 2m nad úroveň terénu. Svody se do výšky 1,7m osadí ochranným úhelníkem proti poškození. Svody se ve vzdálenosti +-30cm od úrovně terénu ošetří izolací proti vztlínající vlhkosti. Pokud se investor rozhodne pro řešení svodů v obvodovém zdivu, musí být tyto uloženy do nekovové netříštivé trubky o světlosti alespoň 29mm. Každý svod musí být v horní části pevně ukotven. Ochranný úhelník se potom neosazuje.

#### **B.2.7 b) výčet technických a technologických zařízení**

Vytápění:	podlahové teplovodní – tepelné čerpadlo země-voda
Pomocný zdroj energie:	FVE panely
Příprava teplé vody:	tepelné čerpadlo země-voda zásobník TV
Odvod splašků:	do veřejné kanalizace
Likvidace dešťových vod:	do retenční nádrže s bezpečnostním přepadem do veřejné řeky Vltava
Zdroj vody:	veřejný vodovod

#### **B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ**

Zásady požárně bezpečnostního řešení jsou dány použitými materiály. Požárně nebezpečný prostor je definován výplněmi otvorů. Tento prostor nezasahuje na okolní parcely. Pro zásah hasičů bude využita místní komunikace. Požárně bezpečnostní řešení je detailně popsáno v samostatné části odevzdaného portfolia - Protipožární řešení.

#### **B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA**

Stavba je navržena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540 a požadavky §7a zákona č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření s energiemi. Dokumentace je dále zpracována v souladu s vyhláškou 78/2013 Sb. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na

požadovaný příp. doporučený součinitel prostupu tepla. Součástí projektové dokumentace je průkaz energetické náročnosti budovy.

#### **B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ - Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.**

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

#### **Vytápění**

Je navrženo teplovodní podlahové vytápění. Zdrojem bude tepelné čerpadlo země-voda.

#### **Větrání**

Po celém odvodu je umožněno větrání přirozené větrání okny. V koupelně, WC a kuchyni podtlakové odvětrání. Další části objektu jsou odvětrány VZT jednotkami, což je detailněji popsáno v části TZB. Viz část TZB.

#### **Zásobování vodou**

Nová vodovodní přípojka z vodovodního řádu.

#### **Osvětlení**

Všechny místnosti objektu jsou vybaveny prosklenými plochami (okna a francouzská okna), čímž bude zajištěno kvalitní přirozené osvětlení.

Umělé osvětlení bude provedeno tak, aby vyhovělo platným normám, zákonům a také specifickým požadavkům investora. Prostory budou osvětleny energeticky úspornými svítidly. Použité světelné zdroje budou vybírány s ohledem na požadavek vysokého měrného výkonu a dlouhé životnosti. Ovládání osvětlení bude místní pomocí vypínačů a přepínačů.

#### **Odpady**

V objektu budou produkovány odpady běžného charakteru. Pro odpad vzniklý z objektu je navržena několik kontejnerů o objemu 120l umístěných v úrovni 1 NP na pozemku. Četnost vyvážení odpadu bude min. 1x týdně. Odpad bude tříděný a separovaný.

#### **Vibrace**

Posuzovaný záměr není zdrojem vibrací, ani elektromagnetického záření.

#### **Hluk**

Posuzovaný záměr ani jeho provoz nebude zdrojem hluku.

#### **Prašnost**

Provoz záměru nebude zásadním zdrojem prašnosti v území.

#### **B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

Objekt je chráněn proti běžným negativním vlivům vnějšího prostředí. Veškeré nové konstrukce a materiály exponované vnějšímu působení jsou navrženy s patřičnou odolností proti negativnímu působení atmosférických vlivů. Stavba se nenachází v seismicky aktivní ani poddolované oblasti.

#### **B.2.11 a) ochrana před pronikáním radonu z podlaží**

Objekt není spjatý s podlažím. Nachází se kompletně v úrovni nad terénem, čímž je zajištěno proudění vzduchu pod nejnižším podlažím. Z tohoto důvodu není otázka radonu nějak specificky řešena.

#### **B.2.11 b) ochrana před bludnými proudy**

Bludné proudy nebyly zjištěny. Není navržena ochrana.

#### **B.2.11 c) ochrana před technickou seizmicitou**



V okolí budovy nebyl zjištěn zdroj technické seismicity, ani budova sama, nebo její zařízení nejsou zdrojem technické seismicity. Dle ČSN EN 1998-1 není třeba nosnou konstrukci navrhované budovy dimenzovat na zatížení přírodní seismicitou.

#### **B.2.11 d) ochrana před hlukem**

V okolí stavby nebyl zjištěn významný zdroj hlukové zátěže, ani stavba nebo její zařízení nejsou nadměrným zdrojem hluku. Opatření ochrany stavby před hlukem jsou tedy ve standardu běžné výstavby podle platných právních předpisů.

#### **B.2.11 e) protipovodňová opatření**

Pozemek a navržený objekt se nachází v záplavovém území, načež reaguje dostačující nadzemní výškou užívaných podlaží.

#### **B.2.11 f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

V řešeném území nejsou evidována žádná poddolovaná území ani dobývací prostory s výskytem metanu. Nenachází se zde ani chráněná ložisková území.

### **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

#### **B.3 a) napojovací místa technické infrastruktury**

##### **Přípojka NN**

Nová přípojka je umístěna ve východní hranici fasády. Od ní bude zřízeno napojení k navrhovanému objektu. Připojení napájení bude provedeno z distribučního vedení NN. Předpokládají se pouze běžné spotřebiče a osvětlení místností.

##### **Přípojka splaškové kanalizace**

Bude vytvořena nová přípojka splaškové kanalizace a bude využita pro napojení objektu. Přípojka přibíhá k objektu z východní strany od komunikace, ve které probíhá kanalizační řad.

##### **Vodovodní přípojka**

Bude vytvořena nová vodovodní přípojka a bude využita pro napojení objektu. Přípojka přibíhá k objektu z východní strany od komunikace, ve které probíhá vodovodní řad. Viz projekt vodovodní přípojky.

#### **B.3 b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

##### **Přípojka kanalizace**

Revizní plastová šachta  $\varnothing$  600 mm s poklopem, do které bude vyústěno kanalizační po-trubí PVC DN 150 a havarijní přepad z dešťové jímky. Tato šachta bude potrubím PVC KG DN 150 napojena do stávající splaškové veřejné kanalizace kameninové DN 300 sedlem TA6045  $\varnothing$ 300/150. Předpokládaná délka kanalizační přípojky je 2,50m.

##### **Vodovodní přípojka**

Vodovodní přípojka bude na stávající uliční vodovodní řad. Předpokládaná délka vodovodní přípojky je 3,5 m. Vodovodní přípojka pro objekt bude provedena z IPE potrubí  $\varnothing$ 32/3,0 uloženým pod terénem. Bude ukončena vodoměrovou sestavou ve vodoměrové šachtě na pozemku investora. Zde bude instalován hlavní uzávěr vody a vodoměrová sestava.

Provedení přípojky bude v souladu s ČSN 75 5411 a ČSN 75 5911. Za hranicí pozemku ve vzdálenosti cca 3,0 m od napojení bude zřízena plastová kruhová vodoměrová šachta. Ve vodoměrové šachtě bude instalován hlavní uzávěr vody a vodoměrová sestava s vodoměrem, který bude dodávkou dodavatele vody.

### **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

#### **B.4 a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Dopravní napojení je navrženo ze severní strany, případně z východní (náměstí u Branických ledáren). Před objektem je navrženo 12 parkovací stání. Objekt je přístupný z 1 NP (náplavka v úrovni řeky), případně ze 3 NP (úroveň náměstí u Branických ledáren) po lávkách. Bezbariérový přístup je možný z obou úrovní.

#### **B.4 b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Napojení na pozemní komunikaci je ze severní strany na stávající místní komunikaci a východní strany na náměstí u Branických ledáren.

#### **B.4 c) doprava v klidu**

Je navrženo nových 12 parkovacích stání na pozemku investora, další několik desítek krytých parkovacích stání se nachází v nedalekém parkovacím domě, navrženém v rámci předdiplomního projektu.

#### **B.4 d) pěší a cyklistické stezky**

Pěší a cyklistické stezky nejsou navrhovanou stavbou dotčeny ani v rámci projektu zřizovány.

### **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

#### **B.5 a) terénní úpravy**

V průběhu stavby nedojde k významným terénním úpravám.

#### **B.5 b) použité vegetační prvky**

Projekt nepředpokládá použití nových vegetačních prvků.

#### **B.5 c) biotechnická opatření**

V blízkosti stavby se nenachází vzrostlá zeleň. Kácení dřevin není požadováno.

### **B.6 POPIS VLVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

#### **B.6 a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba nemá většího negativního vlivu na životní prostředí. Zdrojem tepla pro vytápění bude tepelné čerpadlo vzduch-voda a krbová vložka na dřevo. Dešťové vody budou jímány na pozemku investora, v retenční nádrži bude bezpečnostní přepad do dešťové kanalizační přípojky.

Vlastní provoz objektu neobsahuje větší zdroje hluku a škodlivin. K zajištění potřebné akustické a vnitroklimatické pohody prostředí slouží navržené stavební konstrukce a instalační technologie. Hluk vyvolaný související dopravou nevyvolá překročení hygienického limitu (pro pracovní prostředí) pro hluk z dopravy po veřejných komunikacích v denní době. Komunální odpad bude ukládán do kontejnerů odkud bude následně pravidelně vyvážen. Objekt bude v celodenním provozu po celý rok.

V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady (zemina, suť, dřevo), které budou odváženy na řízené skládky. Nezbytné sociální zařízení staveniště bude napojeno na stávající inženýrské sítě (voda), budou použita mobilní chemická WC. Pro výstavbu budou použity stavební materiály, které zvláštním způsobem neovlivňují životní prostředí. Obaly stavebních materiálů budou opět odváženy na řízené skládky.

#### **B.6 b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

Na pozemku se nenacházejí dřeviny ani památné stromy. Na pozemku nejsou léčebné prameny.

#### **B.6 c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Není v rámci předdiplomního a diplomního projektu uvažováno.

#### **B.6 d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

V rámci projektu nebyl proveden návrh na zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení ani stanovisek EIA. Uvedený návrh projektová dokumentace neřeší.

#### **B.6 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**

Řešený záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

#### **B.6 f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Stavba nevyvozuje žádná dodatečná a navrhovaná bezpečnostní pásma.

#### **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva**

Nově navrhovaná stavba není stavbou určenou pro ochranu obyvatel. V rámci zamýšleného staveniště se nenachází zařízení pro ochranu obyvatel. V řešených objektech se nebudou vyskytovat nebezpečné látky. Objekty nejsou zdrojem závažných havárií, a tudíž nespádají do působnosti zákona o prevenci závažných havárií. Objekt se nenachází v zóně havarijního plánování jiného objektu. V rámci návrhu nebude zřizována nová zóna havarijního plánování.

#### **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

##### **B.8 a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Staveništní voda bude odebírána ze stávající vodovodní přípojky. Elektrická energie bude během stavby odebírána z hlavního rozvaděče. Všechny připojení se provedou dle požadavků správců sítí.

Stavební materiály, prvky a hmoty budou na stavbu dováženy. K dodávkám betonu se bude využívat vyroben betonových směsí. Malta se bude vyrábět z předem připravených suchých směsí. Montáž konstrukcí bude provádět specializovaná odborná firma.

##### **B.8 b) odvodnění staveniště**

Dešťová voda ze staveniště bude nejprve odvodněna gravitačně vsakováním a po vybudování zastřešení hrubé stavby se bude srážková voda odvádět podle nově navrženého řešení pro objekt (retenční nádrž a bezpečnostní přepad). Dešťové vody z objektů zařízení staveniště budou likvidovány vsakem na pozemku investora.

Pro zařízení stavby se osadí mobilní WC s umyvadly nebo samostatnou mobilní umývárnu (s vyváženou jímkou). Připojení na kanalizaci pro buňky šaten a kanceláří stavby se nepředpokládá, v jejich blízkosti není známa dostupná kanalizace, buňky s umyvadly budou opatřeny vyváženými zásobníky odpadních vod.

Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo znečištění odtokových zařízení pozemních komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

Případné kontaminované odpadní vody budou předčištěny dle druhu znečištění (v sedimentačních nádržích zachycení cementových kalů, písků, zeminy, lapač tuků).

##### **B.8 c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Hlavní dopravní a zásobovací napojení na staveniště bude z přiléhající místní komunikace podél severní hranice pozemku nově vzniklým vjezdem.

Hmotnost staveništních vozidel bude do povolené hmotnosti vozidel stanovených vyhláškou 341/2002 Sb. o schvalování technické způsobilosti vozidel § 15, rovněž bude odpovídat maximální povolené hmotnosti dle aktuálního dopravního značení a povolené hmotnosti ve vyjádření správce komunikací.

Prováděcí firma zajistí kvalitní logistikou a plánováním organizace výstavby, aby vozidla a technika vázaná na stavbu nezatěžovala stáním okolní komunikace a doprava byla vytížená.

Napojení staveniště na technickou infrastrukturu je popsáno v předchozích kapitolách.

#### **B.8 d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Prováděním stavby nebude ohrožena bezpečnost provozu na přilehlých komunikacích, stabilita okolních objektů ani bezpečnost chodců v okolí stavby.

Staveniště bude zajištěno proti vstupu nepovolaným osobám. Bude vybudováno souvislé ohrazení staveniště v. min. 1,8m; aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob podle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích:

- Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob.

- Staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit

Stávající plotové konstrukce nebo jejich části, které budou vyhovovat, budou použity.

Případné práce mimo hlavní oplocení staveniště budou řádně ohrazeny a označeny i pro dobu snížené viditelnosti a bude u nich zajištěna bezpečnost projíždějících vozidel a chodců.

Všechny vstupy na staveniště je nutno označit výstražnými tabulkami – Nepovolaným osobám vstup zakázán.

Po celou dobu stavby bude zajištěn přístup ke všem okolním objektům a pozemkům (včetně vjezdů a oblouku pro zajíždění).

Po celou dobu stavby bude možný průjezd požárních a pohotovostních vozidel. Při realizaci zůstane zachován přístup k hydrantům.

#### **B.8 e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM**

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní zástavba ovlivňována nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad stanovenou mez. Ta je stanovena zejména ustanovením nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č.272/2011 §11,12.

Z hlediska ochrany proti hluku, se navrhuje tyto opatření:

- Stavební činnosti produkující zvýšený hluk, vibrace a otřesy, tj. hlučné práce (nejkritičtější práce z hlediska hluku budou prováděny v pracovní dny po-pá od 7:00 do 21:00 hodin, v ostatních dnech od 9:00 do 17:00 hod.

- Ostatní stavební výroba (ruční práce, běžné stavební práce) vzhledem k podstatně nižší hlučnosti bude probíhat uvnitř staveb v době 6 – 22 hodin a vně staveb 7 – 21 hod.

- Bude dbáno na dodržování nočního klidu 22:00 - 6:00 hodin.

- Strojní mechanizace bude užitá typů a parametrů s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností a bude používáno zvukově izolačních krytů příslušného stroje.

- Typy strojů, zařízení, mechanizovaného nářadí a dopravních prostředků budou užívány pouze ty, které jsou uvedené v hlukové studii, nebo typy se stejnou a nižší hlučností.

- Práce musí být prováděny tak, aby nebyly zbytečně generovány nadměrné hladiny hluku. Všichni pracovníci budou v tomto smyslu podrobně proškoleni. O školení bude pořízen zápis.

- Dodavatel stavby bude dbát a je odpovědný za náležitý technický stav stavebních mechanismů, používaných v rámci stavby.

- Budou zachovávány navržené trasy a kapacity pro dopravní dodávky stavby, aby došlo omezení negativního vlivu stavební dopravy na okolní ulice

- Motory dopravních prostředků budou vypínány okamžitě po ukončení operace, bude maximálně omezen chod hlučných strojů zařízení naprázdno.

- Na stavbu je nutné přivážet již hotové díly ocelové výztuže. Při řezání ocelových profilů používat zejména strojní pilu, případně autogen, z hlediska hluku je nutné omezit rozbrušovačku.

#### **OCHRANA OVZDUŠÍ**

Během stavebních prací bude vhodnými opatřeními snižována prašnost, minimálně dodržením těchto opatření:

- Vozidla zajišťující staveništní dopravu musí být pravidelně čištěna a kontrolováno uložení dopravovaného materiálu, aby nedocházelo ke znečištění komunikace

- Vozidla budou opouštět stavbu očištěná, při výjezdu ze staveniště bude umístěna čistící zóna pro automobily



- Prováděcí firmou musí být minimalizován rozsah jízdy vozidel po nebezpečném terénu
- Motory dopravních prostředků budou vypínány okamžitě po ukončení operace
- Bude používáno výhradně vozidel a stavebních mechanismů, které splňují příslušné emisní limity pro mobilní zdroje na základě platné legislativy.
- Při veškeré stavební činnosti a při manipulaci se sypkými materiály je nutno aplikovat taková účinná opatření, která povedou k minimalizaci zátěže okolí prachem.
- Budou v největší možné míře využívána kontejnerizovaná sypká a prašná staviva. Budou minimalizovány zásoby volně ložených sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti.
- Čištění vozovek, případně znečištěných staveb, bude prováděno průběžně.
- Důsledně udržovat zařízení staveniště, provádět kropení vozovek za účelem snížení prašnosti v okolí staveniště na příjezdových komunikacích.
- Při vytápění objektů zařízení staveniště a při zahřívání konstrukcí prováděných v zimním období musí být dávana přednost dodávkám tepla z plynových a elektrických spotřebičů před lokálními topnými zdroji pomocí uhlí, nafty či oleje.
- Nesmí být spalovány jakékoliv odpady včetně bioodpadu.

#### OCHRANA PROTI OSLŇOVÁNÍ ZPŮSOBOVANÝCH STAVBOU

Osvětlení zařízení staveniště a stavebních ploch bude směřováno směrem od oken okolních budov tak, aby neoslňovalo řidiče na sousedních komunikacích.

#### B.8 f) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště

Rozsah staveniště je na vlastním pozemku investora. Nepředpokládají se zábery.

#### B.8 g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Staveniště neomezuje pohyb chodců po přilehlé místní komunikaci.

#### B.8 h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Všechny druhy odpadu, stavební sutě a nepotřebného materiálu budou průběžně odstraňovány. Vznikající odpad bude již na staveništi tříděn a ukládán odděleně a předáván k likvidaci. Odpad nebo stavební materiál nebude umísťován mimo staveniště.

Materiálové využití bude mít přednost před jejich uložením na skládku nebo jiným využitím odpadů. Původce odpadu je povinen odpad třídit a nabídnout k využití provozovateli zařízení na úpravu stavebního odpadu.

Zhotovitel stavby zajistí, aby ze stavebního odpadu byly vyříděny nebezpečné složky odpadu a využitelné složky odpadu.

Odpady ze stavební činnosti musí být zařazeny podle druhu a kategorií, tříděny a odstraněny vhodným způsobem ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Shromažďovací místa a prostředky musí být označeny v souladu s požadavky vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb.

Nakládání a likvidace odpadů bude zajištěna smluvně a bude provádět firma, nebo více firem, mající pro likvidaci takovýchto odpadů příslušné oprávnění. Odpady budou fyzicky převzaty firmou odpovědnou za odstraňování odpadu, odděleně podle druhů zaevidovány do evidence odpadu, v případě potřeby uloženy do příslušných shromažďovacích nádob.

Odpady musí být zabezpečeny před nežádoucím únikem, znehodnocením a odcizením. Odpady je zakázáno spalovat, a to jak na stavbě, tak v lokálních topeništích.

S veškerými odpady, které budou vznikat při stavební a provozní činnosti, při jejich přepravě, odstraňování musí být nakládáno v souladu s ustanovením zákona o odpadech č.185/2001 Sb., včetně předpisů vydaných k jeho provedení. Stavební odpad bude předáván pouze osobám, které jsou k jejich převzetí oprávněny podle zák. č. 185/2001 S

##### Přehled odpadů, které mohou vznikat během stavební výroby:

Vznik odpadu ze stavební výroby se očekává zejména z těchto činností:

- při provádění zemních prací, zejména vykopávek (odstranění přebytečné zeminy) - řešeno v následující kapitole
- při realizaci stavebních procesů (úlomky materiálů, odřezky dřeva, ocelové výztuže, obkladů, dlažeb, podlahovin, zbytky betonové směsi apod.)
- poškozením výrobků a dílců (při jejich dopravě, skladování a manipulaci s nimi)
- neupotřebitelné zbytky materiálů, dílců a konstrukcí

Kód odpadu	Kategorie odpadu	Popis	Nakládání s odpadem
Stavební a demoliční odpady uvedené v kapitole 17 katalogu odpadů vyhl. MŽP 93-16 Sb.			
17 01 01	O	Beton	1
17 01 02	O	Cihly	1
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramiky neuvedené pod číslem 17 01 06	1
17 02 01	O	Dřevo	5
17 02 02	O	Sklo	1
17 02 03	O	Plasty	4
17 03 02	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	1
17 04 05	O	Železo a ocel	4
17 04 07	O	Směsné kovy	4
17 04 11	O	Kabely neuvedené pod 17 04 10	7
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	1
17 06 04	O	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	7
17 08 02	O	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	1
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	1
Další odpady, které mohou vzniknout nezařazené do kap.17 katalogu odpadů vyhl. MŽP 93-16 Sb.			
03 01 05	O	Jiné piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, neuvedené pod číslem 03 01 04	5
08 01 11	N	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	7
08 01 12	O	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	5
15 01 01	O	Papírový obal	4
15 01 02	O	Plastový obal	4
15 01 03	O	Dřevěný obal	5
15 01 06	O	Směsný obal	5
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	7
16 01 21	N	Nebezpečné součástky	7
20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	7
20 02 01	O	Biologicky rozložitelný odpad	6
20 03 01	O	Směsný komunální odpad	5
20 03 03	O	Uliční smetky	6
20 03 04	O	Kal ze septiků a žump	8

1. Odpady, které jsou považovány za stavební a demoliční odpady vhodné k úpravě (recyklaci).
2. Odpady, které jsou podmíněně vyloučeny z úpravy (recyklace) – odpady obsahující nebezpečné látky (složky). Jejich přijetí do zařízení je možné pouze v případě, že součástí jejich úpravy v zařízení je i oddělení a odstranění nebezpečných látek (složek) z těchto odpadů, které budou následně předány oprávněné osobě podle zákona o odpadech k využití nebo odstranění.
4. Odpady předané k likvidaci s předpokladem jejich druhotného využití
5. Odpady předané k likvidaci s předpokladem jejich odvozu do spalovny
6. Odpady předané k likvidaci s předpokladem jejich uložení na skládku S-00
7. Odpady předané k likvidaci – způsob určí odborná firma.
8. Splašková kanalizace, čistírna odpadních vod

1-2 Zpracováno dle metodického pokynu Ministerstva životního prostředí z ledna 2008: „Metodický návod odboru odpadu pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi.“ Nakládání s odpadními dešťovými vodami ze staveniště popsáno v kapitole „Odvodnění staveniště“ Nakládání se zeminou je popsáno v následující kapitole.

#### **B.8 i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín**

V rámci výkopových prací dojde k dočasnému odebrání orné zeminy a jejímu uskladnění na ploše pozemku. Ta bude zpět využita. Veškeré vykopané zeminy budou na stavbě zpětně využity.

#### **B.8 j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy na řízené skládky. Jednotliví dodavatelé budou jako sociální zařízení užívat samostatné dočasné mobilní WC. Pro výstavbu budou použity stavební materiály, které zvláštním způsobem neovlivňují životní prostředí. Obaly stavebních materiálů budou dle druhu tříděny a likvidovány.

Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Dále je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a předpisy o bezpečnosti práce.

Pro ochranu okolí stavby je třeba důsledně postupovat podle nařízení vlády ze dne 21.1. 2004, kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací, uveřejněné ve sbírce zákonů ČR č. 88/2004 Sb. a zejména § 11 – Hluk v chráněném venkovním prostoru, v chráněných vnitřních prostorech staveb a v chráněných venkovních prostorech staveb a § 12 – Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru.

Vzhledem k tomu, že se jedná o realizaci jednoduché stavby a při stavbě budou použity běžné drobné stavební elektrické stroje a ruční nářadí, které splňují výše uvedené akustické požadavky (např. míchačka, vrtačka, el. kompresor a staveništní výtah), a pracovní doba, při provádění stavby, bude v časovém rozmezí dle výše uvedeného předpisu, budou požadavky na nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu akustického tlaku A dle příslušného předpisu splněny.

Stavební stroje a mechanizace budou hlídány a ochráněny před úkapy olejů a chemických látek do zeminy. V případě nečinnosti strojů a jejich odstavení, budou pod motory vloženy sběrné vaničky, které ochrání zeminu před kontaminací ropnými látkami.

Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u recyklační odborné firmy. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Stejně tak skládky na pozemku budou zajištěny proti zvedání prachu a znečištění okolí.

#### **B.8 k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Bezpečnost práce při stavebních pracích je upravena zákoníkem práce (262/2006 Sb.) a zákonem 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a nařízením vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je pak povinností zhotovitele díla.

Vzhledem k tomu, že se dá předpokládat, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Před zahájením prací na staveništi bude zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení. Plán BOZP bude ve svých aktualizacích reagovat na skutečný stav a podstatné změny během realizace stavby. (§14,15,16 zák. č. 309/2006 Sb.)

Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je pak povinností zhotovitele díla. Při realizaci stavby platí v plném rozsahu právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ostatní předpisy, které s BOZP souvisí. Při vlastní realizaci se použijí právní předpisy, které upravují danou oblast.

Pracovníci, kteří jednotlivé stavební procesy realizují, musí mít odbornou a zdravotní způsobilost. Musí být také řádně poučeni z hlediska BOZP, vybaveni odpovídajícím nářadím a osobními ochrannými prostředky podle charakteru jednotlivých prací a musí důsledně dodržovat zpracované technologické předpisy a pokyny svých nadřízených. Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie.

Staveniště bude oploceno (popsáno v kapitole „Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky“), u vjezdu na staveniště bude umístěna informační tabule se základními údaji stavby a s uvedením

zodpovědných pracovníků stavebníka a zhotovitele vč. kontaktů. Bude vyvěšeno oznámení o zahájení prací.

Způsob označení a zabezpečení stavby a režim vstupu pracovníků na staveniště bude stanoven ve smluvním vztahu mezi stavebníkem a zhotovitelem, nejpozději při předání staveniště.

#### **B.8 l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Výstavba si nevyžádá úpravy bezbariérového užívání okolních staveb. Přístupové komunikace do okolních objektů nebudou stavbou ovlivněny. Staveniště nebude primárně přístupné osobám se sníženou schopností pohybu a orientace.

Trasy chodců v okolí výstavby povedou po stávajících pěších trasách, tím budou zachovány i stávající možnosti pohybu osob s omezenou schopností pohybu a orientace. V případě, že dojde k omezení pěších tras, provede se bezpečná náhradní pěší trasa.

#### **B.8 m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Dopravní řešení včetně užití přechodného dopravního značení bude předem projednáno, odsouhlaseno dopravním inspektorátem policie a stanoveno příslušným silničním správním úřadem při jednání o zvláštním užívání komunikace. Potřebná dopravně inženýrské rozhodnutí projedná dodavatel stavby sám v rámci své výrobní přípravy stavby s nezbytnou návazností na harmonogram prací.

Před výjezdem ze staveniště bude osazeno dočasné dopravní značení upozorňující řidiče na výjezd vozidel stavby.

Provoz po sousedních ulicích a výjezd ze sousedních pozemků zůstane zachován po celou dobu výstavby a zůstane vždy zachován průjezd a pro požární a pohotovostní vozidla, svoz odpadů.

Komunikace mimo obvod staveniště budou udržovány v čistotě dle silničního zákona. To bude zajištěno čištěním automobilů před odjezdem ze stavby (mechanické čištění, přenosná tlaková myčka). Bude kontrolováno uložení dopravovaného materiálu, aby nedocházelo ke znečištění komunikace.

Čištění vozovek, případně znečištěných stavbou, bude prováděno průběžně, při teplém a větrném počasí častěji.

Dodavatel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových komunikací ke staveništi po celou dobu probíhajících stavebních prací.

Dále je dopravě věnována kapitola „Nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu“.

#### **B.8 n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

Speciální podmínky pro provádění stavby budou předmětem dohody stavebníka s dodavatelem stavby.

Před kolaudací musí proběhnout komplexní vyzkoušení k průkazu běžného užívání stavby. Jednotlivé zařízení technologické části budou předávány na základě předávacích protokolů, revizních zpráv, schvalovacích protokolů vč. podrobných návodů k obsluze na dodaná zařízení. Ke kolaudaci objektu budou doloženy veškeré revizní zprávy a protokoly o zkouškách vyhrazených zařízení a systémů dle požadavků státní správy. Dále budou doloženy protokoly o shodě pro veškeré na stavbě použité materiály, doloženy budou rovněž doklady o uložení a likvidaci odpadů a další dokumenty dle požadovaného ke kolaudačnímu řízení aktuální platnou legislativou.

#### **B.8 o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

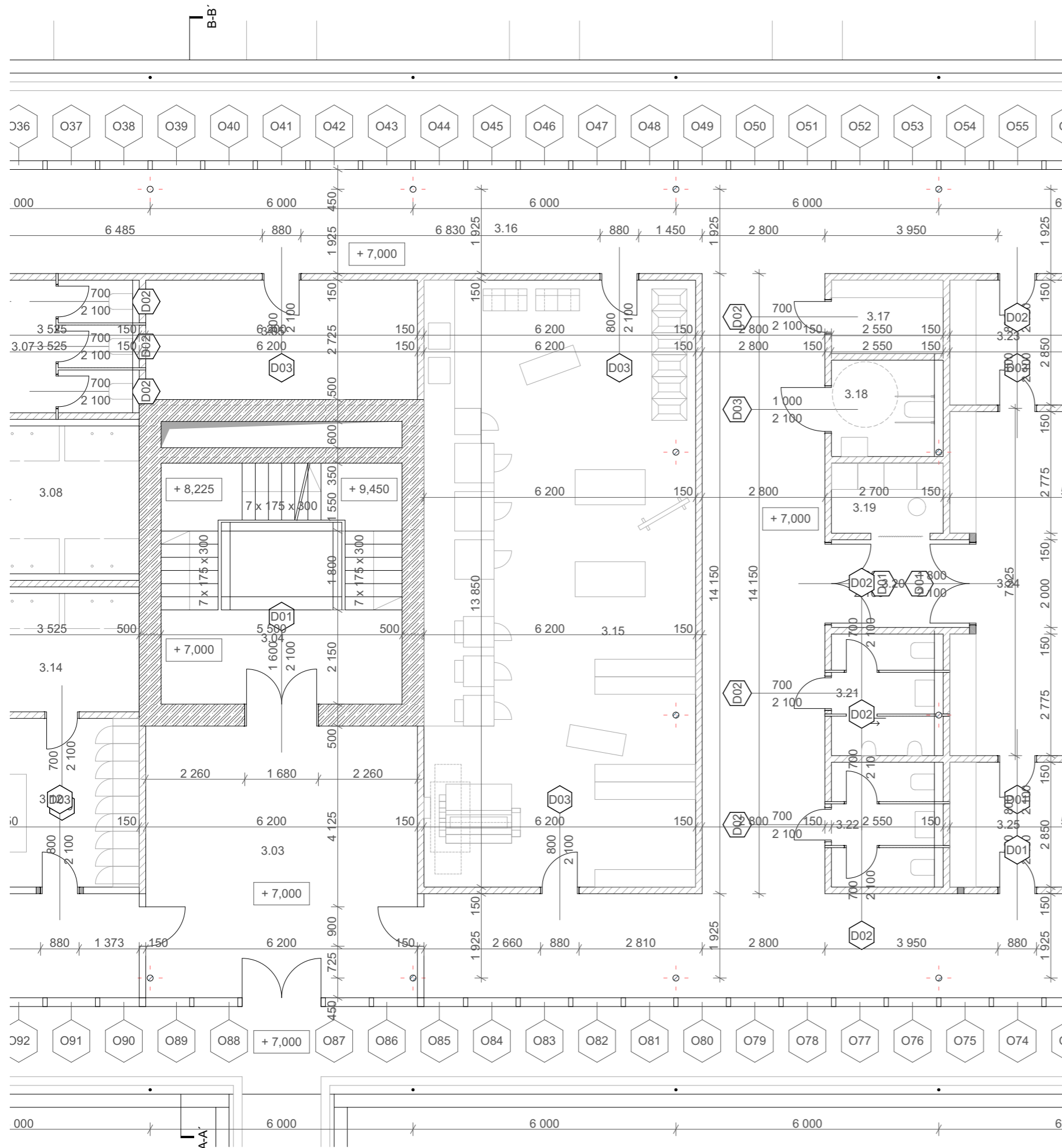
zahájení stavby	09/2023
dokončení stavby	cca 18 měsíců od zahájení stavby

#### **B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Stavba není vodohospodářským dílem.







## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	název místnosti	plocha [ m <sup>2</sup> ]	podlaha	stěny	strop
3.03	PŘEDSÍŇ	38,44	LAMIN. PODL.	ŠTUK. OMÍT.	PROTIP. NÁT.
3.04	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	30,25	POLYUR. NÁT.	VÁPEN. OMÍT	PROTIP. NÁT.
3.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	18,90	KERAM. DLAŽ.	VÁPEN. OMÍT.	PROTIP. NÁT.
3.06	ŠATNA MUŽI	58,40	KERAM. DLAŽ.	VÁPEN. OMÍT.	PROTIP. NÁT.
3.07	WC MUŽI	10,67	KERAM. DLAŽ.	VÁPEN. OMÍT.	PROTIP. NÁT.
3.08	SPRCHY MUŽI	12,82	KERAM. DLAŽ.	BET. STĚRKA	PROTIP. NÁT.
3.12	ŠATNA DĚTI	22,14	KERAM. DLAŽ.	VÁPEN. OMÍT.	PROTIP. NÁT.
3.14	SPRCHY DĚTI	10,05	KERAM. DLAŽ.	BET. STĚRKA	PROTIP. NÁT.
3.15	PRÁDELNA   SUŠÁRNA   ŽEHLÍRNA	82,85	KERAM. DLAŽ.	VÁPEN. OMÍT.	PROTIP. NÁT.
3.16	CHODBA	193,74	LAMIN. PODL.	ŠTUK. OMÍT.	PROTIP. NÁT.
3.17	ARCHIV	6,27	LAMIN. PODL.	ŠTUK. OMÍT.	PROTIP. NÁT.
3.18	WC INVALIDA	5,81	KERAM. DLAŽ.	VÁPEN. OMÍT.	PROTIP. NÁT.
3.19	KUCHYŇ	6,03	KERAM. DLAŽ.	ŠTUK. OMÍT.	PROTIP. NÁT.
3.20	PŘEDSÍŇ	8,30	KERAM. DLAŽ.	VÁPEN. OMÍT.	PROTIP. NÁT.
3.21	WC MUŽI	9,23	KERAM. DLAŽ.	VÁPEN. OMÍT.	PROTIP. NÁT.
3.22	WC ŽENY	9,23	KERAM. DLAŽ.	VÁPEN. OMÍT.	PROTIP. NÁT.
3.23	KANCELÁŘ	18,33	LAMIN. PODL.	ŠTUK. OMÍT.	PROTIP. NÁT.
3.24	ZASEDACÍ MÍSTNOST	48,67	LAMIN. PODL.	ŠTUK. OMÍT.	PROTIP. NÁT.
3.25	KANCELÁŘ	18,33	LAMIN. PODL.	ŠTUK. OMÍT.	PROTIP. NÁT.

## LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON C25/30
	OCEL S355
	SÁDROKARTONOVÁ PŘÍČKA
	SKLO MLÉČNÉ
	MONTOVANÁ PŘÍČKA
	OKNA 1200 x 2400 mm

## POZNÁMKY

VŠECHNY UVEDENÉ ROZMĚRY JE NUTNO PŘED ZAPOČETÍM PRACÍ OVĚŘIT NA MÍSTĚ SE SKUTEČNOSTÍ  
PŘÍPADNÉ ODCHYLKY OD PD KONZULTOVAT SE ZPRACOVATELEM PD

VEŠKERÉ KÓTY VZTAŽENY KE ZDIVU BEZ POVRCH. ÚPRAVY, POUZE VÝŠKY OTVORŮ, NIK A PŘÍČEK VZTAŽENY K ČISTÉ PODLAZE

VÝKRES KOORDINOVAT S VÝKRESY JEDNOTLIVÝCH PROFESÍ - STATIKOU, PBŘ, ZTI, UT, VZT, ELEKTRO

V MÍSTĚ STYKU S TRUHLÁŘ. A SKLENÁŘSKÝM VÝROBKEM APOD. (VÝPLNĚ OTVORŮ, VESTAVĚNÝ NÁBYTEK, APOD.) MUSÍ MÍT KCE MAX. ODCHYLKU ROVINNOSTI ±1mm na 1m - VIZ NORMA ČSN

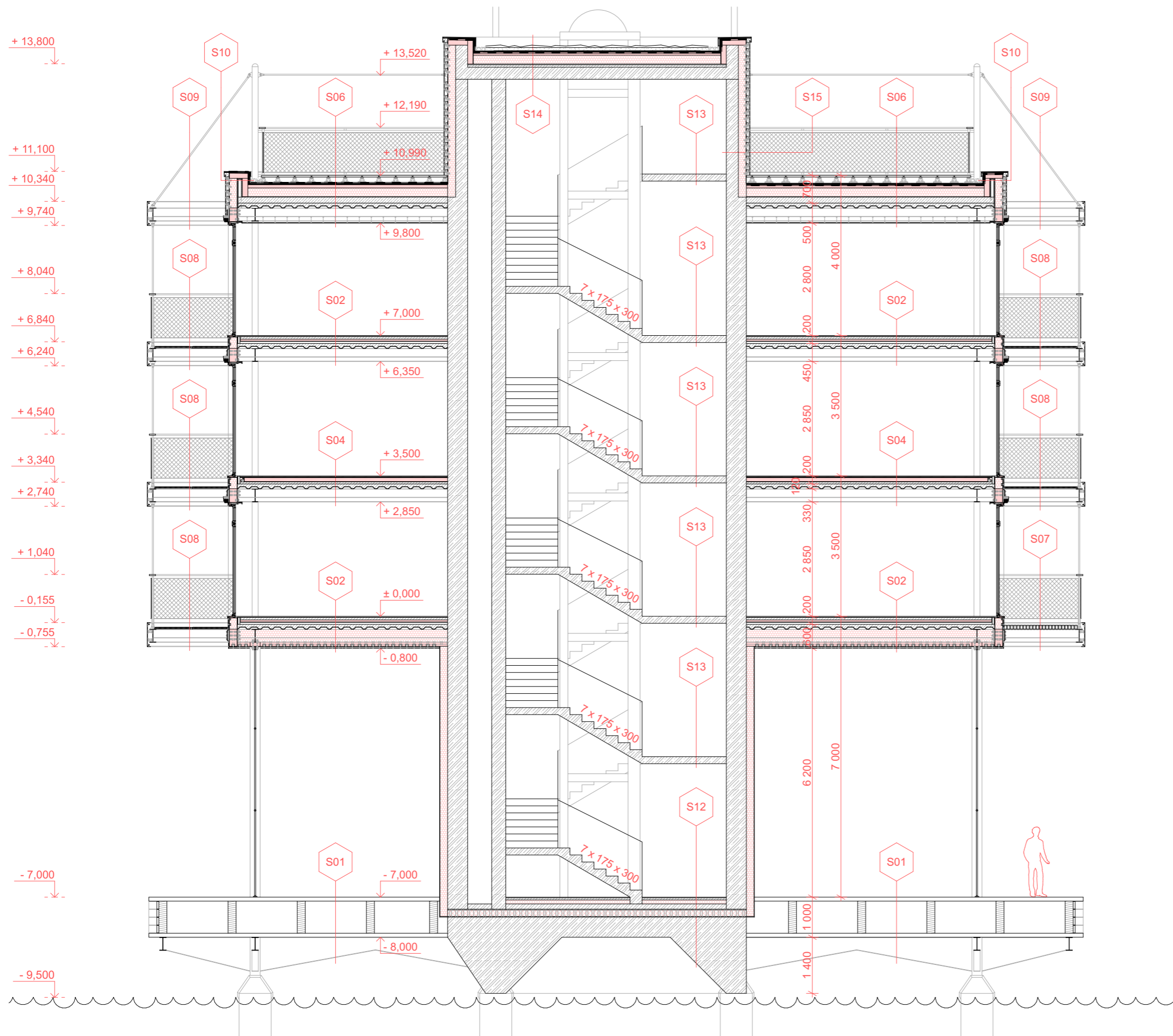
U PODKLADNÍCH BETONŮ JE ZÁVAZNÁ NORMOVÁ ROVINNOST - NORMA ČSN 74 4505

SVODY ZE STŘECH ZAKONČENY LAPAČEM STŘEŠNÍM SPLAVENIN

VEDENÍ KANALIZACE UVNITŘ OBJEKTU BUDE OBALENO ZVUKOVOU IZOLACÍ



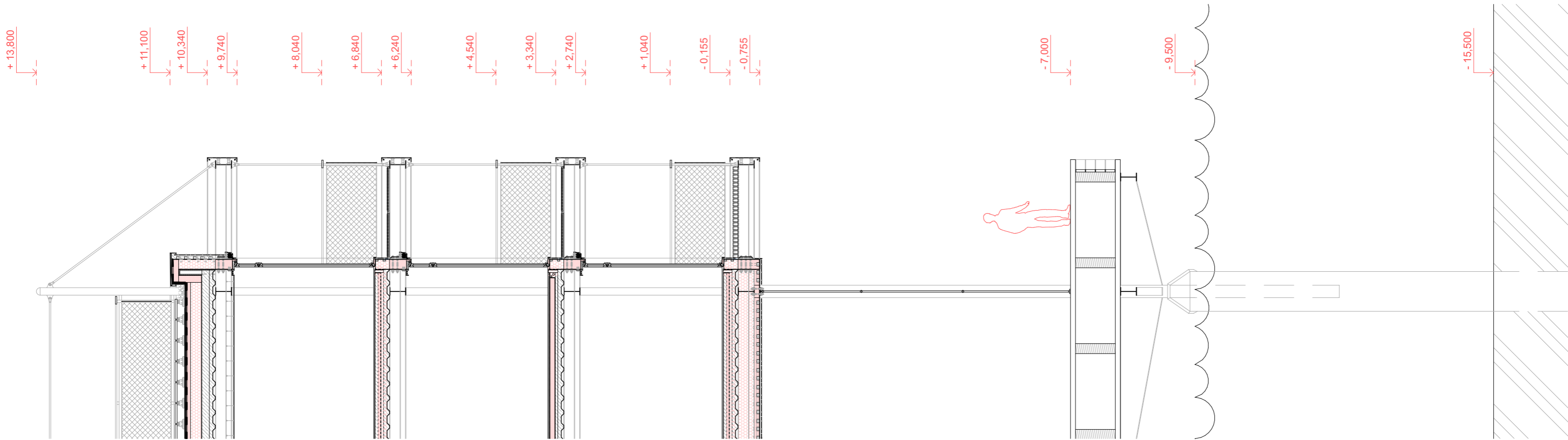
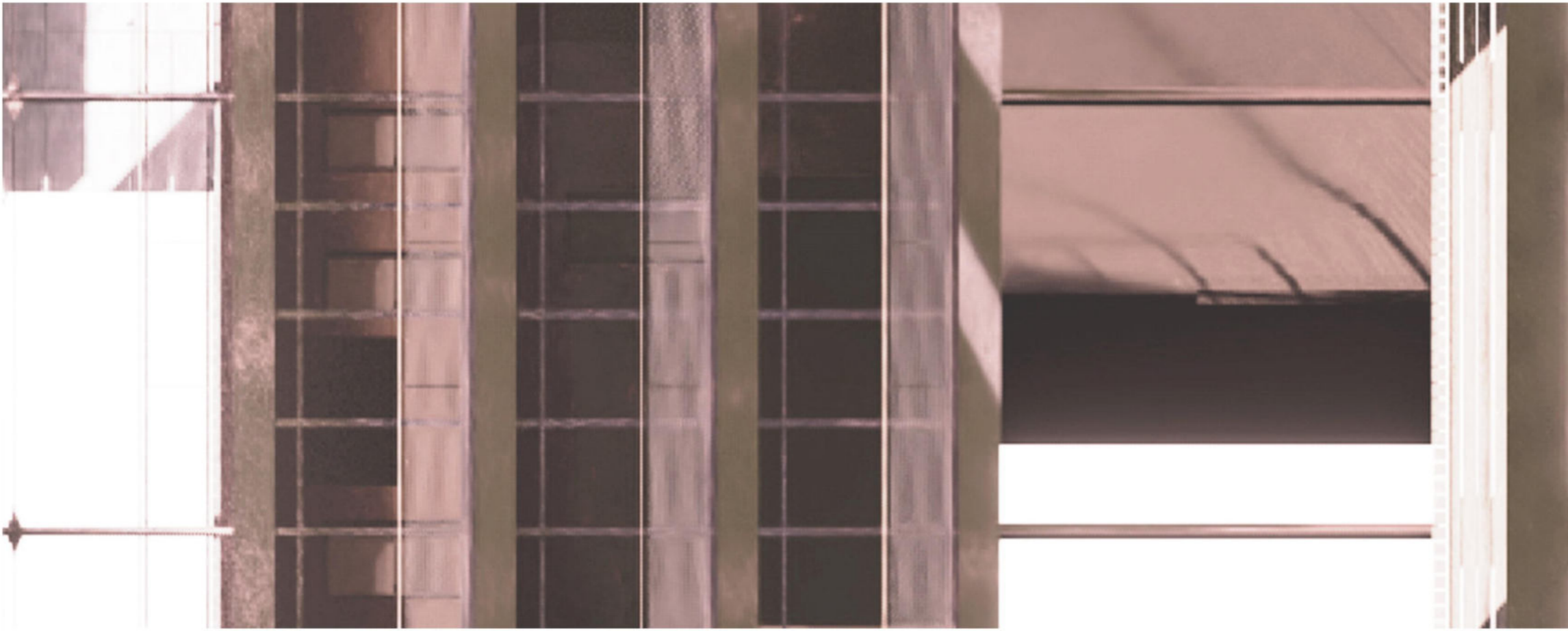




- S01 JSOU K DISPOZICI V SEZNAMU SKLADEB (strana č. 61)
- S12
- S13
- POLYURETANOVÝ PROTISKLUZOVÝ NÁTĚR (tl. 1 mm) (nášlapná vrstva)
  - NOSNÁ KONSTRUKCE ŽELEZOBETON (tl. 175 mm)
  - VÁPENNÁ OMÍTKA (tl. 15 mm)
- S14
- VEGETAČNÍ SMĚS EXTENZIVNÍCH ROSTLIN (tl. 40 mm)
  - STABILIZAČNÍ, HYDROAKUMULAČNÍ SUBSTR. (tl. 80 mm)
  - FILTRAČNÍ NETKANÁ TEXTÍLIE PP (tl. 2 mm)
  - DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FÓLIE (tl. 20 mm)
  - OCHRANNÁ NETKANÁ TEXTÍLIE PP (tl. 3 mm)
  - HYDROIZOLAČNÍ PVC FÓLIE (tl. 2 mm)
  - SEPARAČNÍ NETKANÁ TEXTÍLIE PP (tl. 3 mm)
  - TEPELNĚ IZOLAČNÍ EPS (tl. 80 mm)
  - STABILIZAČNÍ PU LEPIDLO (-)
  - TEPELNĚ IZOLAČNÍ EPS (tl. 220 mm)
  - STABILIZAČNÍ PU LEPIDLO (-)
  - PAROTĚSNÍCÍ PÁS SBS (tl. 4 mm) (s hliníkovou vložkou)
  - NÁTĚR PODKLADU (-)
  - MONOLIT. SILIKÁT VRSTVA VE SPÁDU (tl. 60 mm)
  - MONOLIT. ŽB STROPNÍ DESKA (tl. 300 mm)
  - VÁPENNÁ OMÍTKA (tl. 15 mm)
- S15
- FASÁDNÍ DESKA (tl. 10 mm)
  - EPDM PODKLADNÍ PÁSKA (-)
  - VĚTRANÁ MEZERA (tl. 30 mm)
  - PROTIVĚTRNÁ A POJISTNÁ IZOLACE (tl. 40 mm) (prodyšná)
  - TEPELNĚ IZOLAČNÍ EPS (tl. 200 mm) (+ vodorovný & svislý rošt = pomocná konstrukce)
  - ŽELEZOBETON (tl. 300 mm)
  - VÁPENNÁ OMÍTKA (tl. 15 mm)

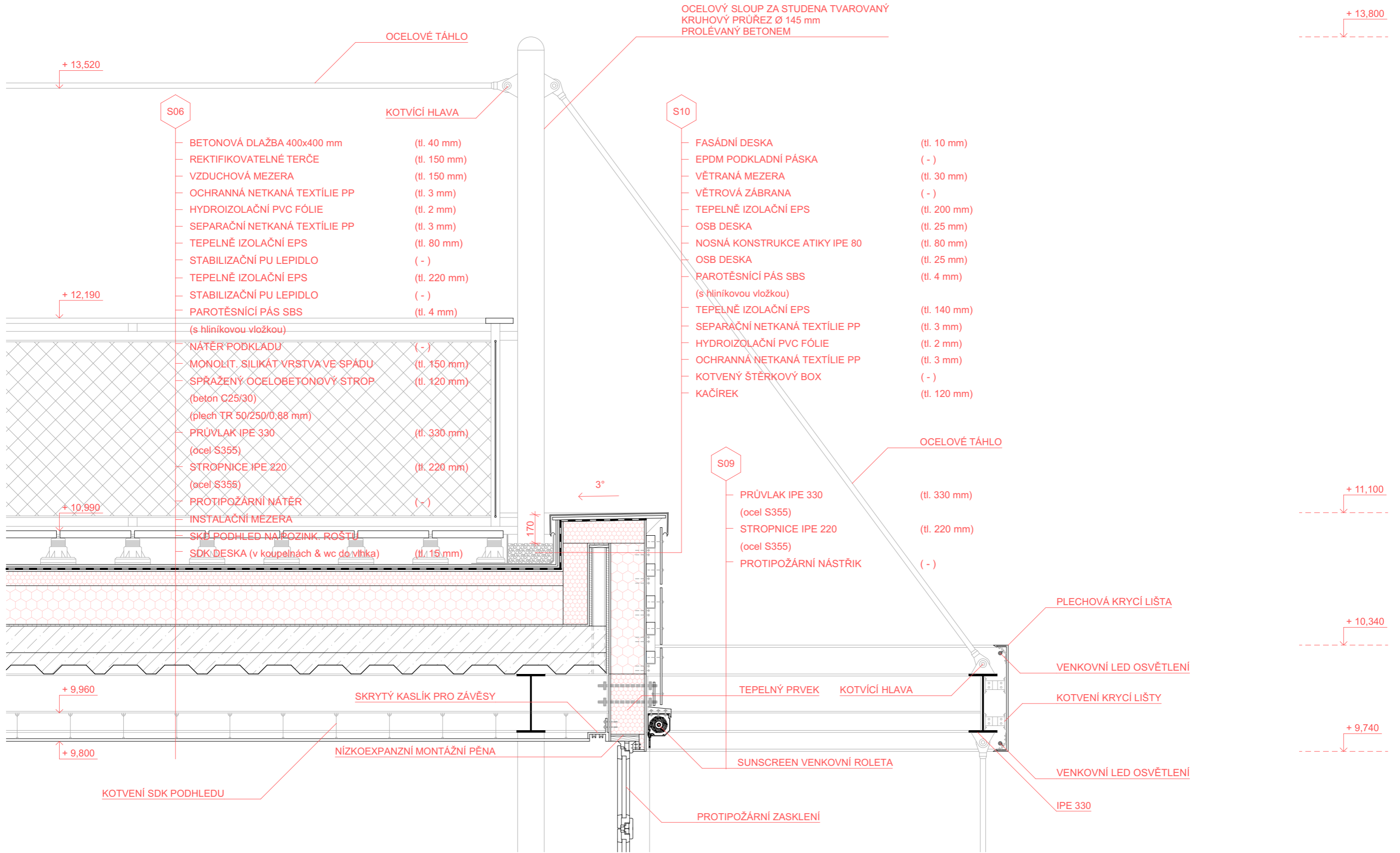
### LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON
	BETON
	TEPELNÁ IZOLACE

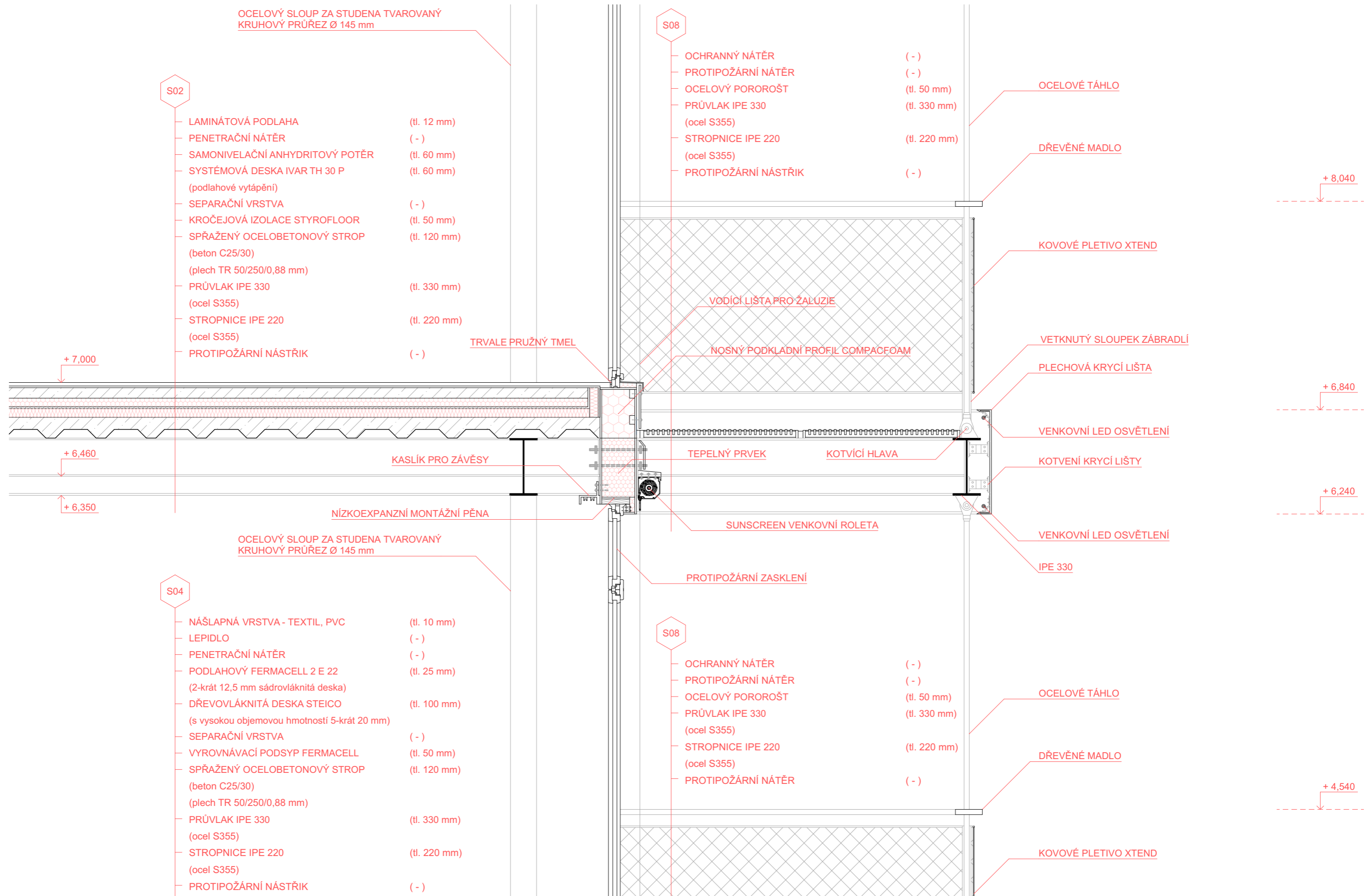


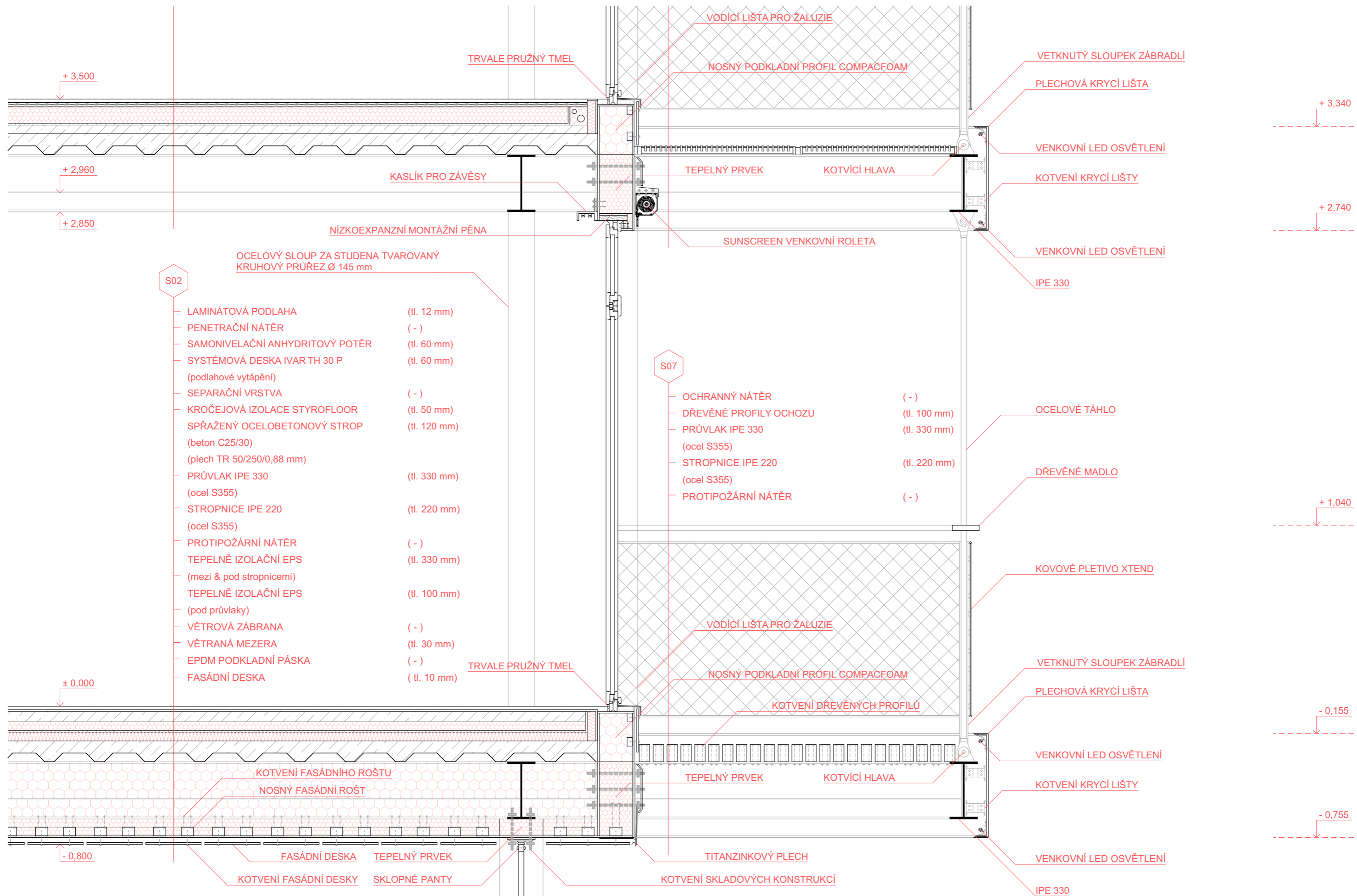


<p><b>S01</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OCHRANNÝ VODĚODOLNÝ NÁTĚR (-)</li> <li>DŘEVĚNĚ VODĚODOLNÉ PROFILY PALUBY (tl. 80 mm)</li> <li>DŘEVĚNÉ DUBOVÉ PODÉLNÍKY KVH (200/800 mm) (voděodolný nátěr)</li> <li>DŘEVĚNÉ DUBOVÉ PŘÍČNÍKY (800/200 mm) (voděodolný nátěr)</li> <li>DŘEVĚNĚ VODĚODOLNÉ PROFILY ZÁKLOPU (tl. 80 mm) (voděodolný nátěr)</li> <li>OCELOVÉ KONZOLY VETKNUTÉ DO SLOUPU (-) (výška u svaru 1 000 mm) (voděodolný nátěr)</li> </ul>	<p><b>S03</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KERAMICKÁ DLAŽBA (tl. 10 mm)</li> <li>LEPIDLO (-)</li> <li>PENETRAČNÍ NÁTĚR (-)</li> <li>SAMONIVELAČNÍ ANHYDRITOVÝ POTĚR (tl. 60 mm)</li> <li>SYSTÉMOVÁ DESKA IVAR TH 30 P (tl. 60 mm) (podlahové vytápění)</li> <li>SEPARAČNÍ VRSTVA (-)</li> <li>KROČEJOVÁ IZOLACE STYROFLOOR (tl. 50 mm)</li> <li>SPŘAŽENÝ OCELOBETONOVÝ STROP (tl. 120 mm) (beton C25/30) (plech TR 50/250/0,88 mm)</li> <li>PRŮVLAK IPE 330 (tl. 330 mm) (ocel S355)</li> <li>STROPNICE IPE 220 (tl. 220 mm) (ocel S355)</li> <li>PROTIPOŽÁRNÍ NÁSTŘIK (-)</li> </ul>	<p><b>S06</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BETONOVÁ DLAŽBA 400x400 mm (tl. 40 mm)</li> <li>REKTIFIKOVATELNÉ TERČE (tl. 150 mm)</li> <li>VZDUCHOVÁ MEZERA (tl. 150 mm)</li> <li>OCHRANNÁ NETKANÁ TEXTÍLIE PP (tl. 3 mm)</li> <li>HYDROIZOLAČNÍ PVC FÓLIE (tl. 2 mm)</li> <li>SEPARAČNÍ NETKANÁ TEXTÍLIE PP (tl. 3 mm)</li> <li>TEPELNĚ IZOLAČNÍ EPS (tl. 80 mm)</li> <li>STABILIZAČNÍ PU LEPIDLO (-)</li> <li>TEPELNĚ IZOLAČNÍ EPS (tl. 220 mm)</li> <li>STABILIZAČNÍ PU LEPIDLO (-)</li> <li>PAROTĚSNÍCÍ PÁS SBS (tl. 4 mm) (s hliníkovou vložkou)</li> <li>NÁTĚR PODKLADU (-)</li> <li>MONOLIT. SILIKÁT VRSTVA VE SPÁDU (tl. 150 mm)</li> <li>SPŘAŽENÝ OCELOBETONOVÝ STROP (tl. 120 mm) (beton C25/30) (plech TR 50/250/0,88 mm)</li> <li>PRŮVLAK IPE 330 (tl. 330 mm) (ocel S355)</li> <li>STROPNICE IPE 220 (tl. 220 mm) (ocel S355)</li> <li>PROTIPOŽÁRNÍ NÁTĚR (-)</li> <li>INSTALAČNÍ MEZERA</li> <li>SKD PODHLED NA POZINK. ROŠTU</li> <li>SDK DESKA (v koupelnách &amp; wc do vlhka) (tl. 15 mm)</li> </ul>	<p><b>S09</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PRŮVLAK IPE 330 (tl. 330 mm) (ocel S355)</li> <li>STROPNICE IPE 220 (tl. 220 mm) (ocel S355)</li> <li>PROTIPOŽÁRNÍ NÁSTŘIK (-)</li> </ul>	<p><b>S02</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LAMINÁTOVÁ PODLAHA (tl. 12 mm)</li> <li>PENETRAČNÍ NÁTĚR (-)</li> <li>SAMONIVELAČNÍ ANHYDRITOVÝ POTĚR (tl. 60 mm)</li> <li>SYSTÉMOVÁ DESKA IVAR TH 30 P (tl. 60 mm) (podlahové vytápění)</li> <li>SEPARAČNÍ VRSTVA (-)</li> <li>KROČEJOVÁ IZOLACE STYROFLOOR (tl. 50 mm)</li> <li>SPŘAŽENÝ OCELOBETONOVÝ STROP (tl. 120 mm) (beton C25/30) (plech TR 50/250/0,88 mm)</li> <li>PRŮVLAK IPE 330 (tl. 330 mm) (ocel S355)</li> <li>STROPNICE IPE 220 (tl. 220 mm) (ocel S355)</li> <li>PROTIPOŽÁRNÍ NÁTĚR (-)</li> <li>TEPELNĚ IZOLAČNÍ EPS (tl. 330 mm) (mezi &amp; pod stropnicemi)</li> <li>TEPELNĚ IZOLAČNÍ EPS (tl. 100 mm) (pod průvlaky)</li> <li>VĚTROVÁ ZÁBRANA (-)</li> <li>VĚTRANÁ MEZERA (tl. 30 mm)</li> <li>EPDM PODKLADNÍ PÁSKA (-)</li> <li>FASÁDNÍ DESKA (tl. 10 mm)</li> </ul>	<p><b>S04</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NÁŠLAPNÁ VRSTVA - TEXTIL, PVC (tl. 10 mm)</li> <li>LEPIDLO (-)</li> <li>PENETRAČNÍ NÁTĚR (-)</li> <li>PODLAHOVÝ FERMACELL 2 E 22 (tl. 25 mm) (2-krát 12,5 mm sádrovláknitá deska)</li> <li>DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA STEICO (tl. 100 mm) (s vysokou objemovou hmotností 5-krát 20 mm)</li> <li>SEPARAČNÍ VRSTVA (-)</li> <li>VYROVNÁVACÍ PODSYP FERMACELL (tl. 50 mm)</li> <li>SPŘAŽENÝ OCELOBETONOVÝ STROP (tl. 120 mm) (beton C25/30) (plech TR 50/250/0,88 mm)</li> <li>PRŮVLAK IPE 330 (tl. 330 mm) (ocel S355)</li> <li>STROPNICE IPE 220 (tl. 220 mm) (ocel S355)</li> <li>PROTIPOŽÁRNÍ NÁSTŘIK (-)</li> </ul>	<p><b>S05</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LITÁ PUR PODLAHA ALSAGYM EN 9.2.1 (tl. 12 mm)</li> <li>ROZNÁŠECÍ VRSTVA VODOVZDOR. PŘEKLIŽKA (tl. 12 mm)</li> <li>PE FOLIE (tl. 0,05 mm)</li> <li>KONSTRUKCE TROJITÉHO ROŠTU (tl. 70 mm)</li> <li>VYROVNÁVACÍ PLASTOVÉ KLÍNY (tl. 30 mm)</li> <li>TEPELNÁ IZOLACE POLYSTYREN (tl. 50 mm) (v ní integrované podkladní špalíky)</li> <li>PE FOLIE (tl. 0,2 mm)</li> <li>SPŘAŽENÝ OCELOBETONOVÝ STROP (tl. 120 mm) (beton C25/30) (plech TR 50/250/0,88 mm)</li> <li>PRŮVLAK IPE 330 (tl. 330 mm) (ocel S355)</li> <li>STROPNICE IPE 220 (tl. 220 mm) (ocel S355)</li> <li>PROTIPOŽÁRNÍ NÁSTŘIK (-)</li> </ul>	<p><b>S10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FASÁDNÍ DESKA (tl. 10 mm)</li> <li>EPDM PODKLADNÍ PÁSKA (-)</li> <li>VĚTRANÁ MEZERA (tl. 30 mm)</li> <li>VĚTROVÁ ZÁBRANA (-)</li> <li>TEPELNĚ IZOLAČNÍ EPS (tl. 200 mm)</li> <li>OSB DESKA (tl. 25 mm)</li> <li>NOSNÁ KONSTRUKCE ATIKY IPE 80 (tl. 80 mm)</li> <li>OSB DESKA (tl. 25 mm)</li> <li>PAROTĚSNÍCÍ PÁS SBS (tl. 4 mm) (s hliníkovou vložkou)</li> <li>TEPELNĚ IZOLAČNÍ EPS (tl. 140 mm)</li> <li>SEPARAČNÍ NETKANÁ TEXTÍLIE PP (tl. 3 mm)</li> <li>HYDROIZOLAČNÍ PVC FÓLIE (tl. 2 mm)</li> <li>OCHRANNÁ NETKANÁ TEXTÍLIE PP (tl. 3 mm)</li> <li>KOTVENÝ ŠTĚRKOVÝ BOX (-)</li> <li>KAČÍREK (tl. 120 mm)</li> </ul>	<p><b>S11</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>VNĚJŠÍ PROBARVENÁ SILIKONOVÁ OMÍTKA (zrno 1,5 mm)</li> <li>KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM EPS (tl. 200 mm)</li> <li>ZDIVO Z TVÁRNIC HELUZ (tl. 300 mm) (broušené, na maltu pro tenkou spáru)</li> <li>VNITŘNÍ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA (tl. 15 mm) (jádro+štuk)</li> </ul>	<p><b>S07</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OCHRANNÝ NÁTĚR (-)</li> <li>DŘEVĚNÉ PROFILY OCHOZU (tl. 100 mm)</li> <li>PRŮVLAK IPE 330 (tl. 330 mm) (ocel S355)</li> <li>STROPNICE IPE 220 (tl. 220 mm) (ocel S355)</li> <li>PROTIPOŽÁRNÍ NÁTĚR (-)</li> </ul>	<p><b>S08</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OCHRANNÝ NÁTĚR (-)</li> <li>PROTIPOŽÁRNÍ NÁTĚR (-)</li> <li>OCELOVÝ POROROŠT (tl. 50 mm)</li> <li>PRŮVLAK IPE 330 (tl. 330 mm) (ocel S355)</li> <li>STROPNICE IPE 220 (tl. 220 mm) (ocel S355)</li> <li>PROTIPOŽÁRNÍ NÁTĚR (-)</li> </ul>	<p><b>S12</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KERAMICKÁ DLAŽBA (tl. 12 mm)</li> <li>LEPIDLO (-)</li> <li>BETONOVÁ MAZANINA (tl. 60 mm)</li> <li>PE FOLIE (-)</li> <li>KROČEJOVÁ IZOLACE STYROFLOOR (tl. 100 mm)</li> <li>SEPARAČNÍ VRSTVA (-)</li> <li>ŽELEZOBETON (tl. 150 mm)</li> <li>PŘERUŠENÍ TEPELNÉHO MOSTU (tl. 200 mm) kotvící deska na principu iso nosníku</li> <li>VODONEPROPUSTNÝ ŽELEZOBETON (-)</li> </ul>
--	---	---	--	--	---	--	---	---	---	--	--









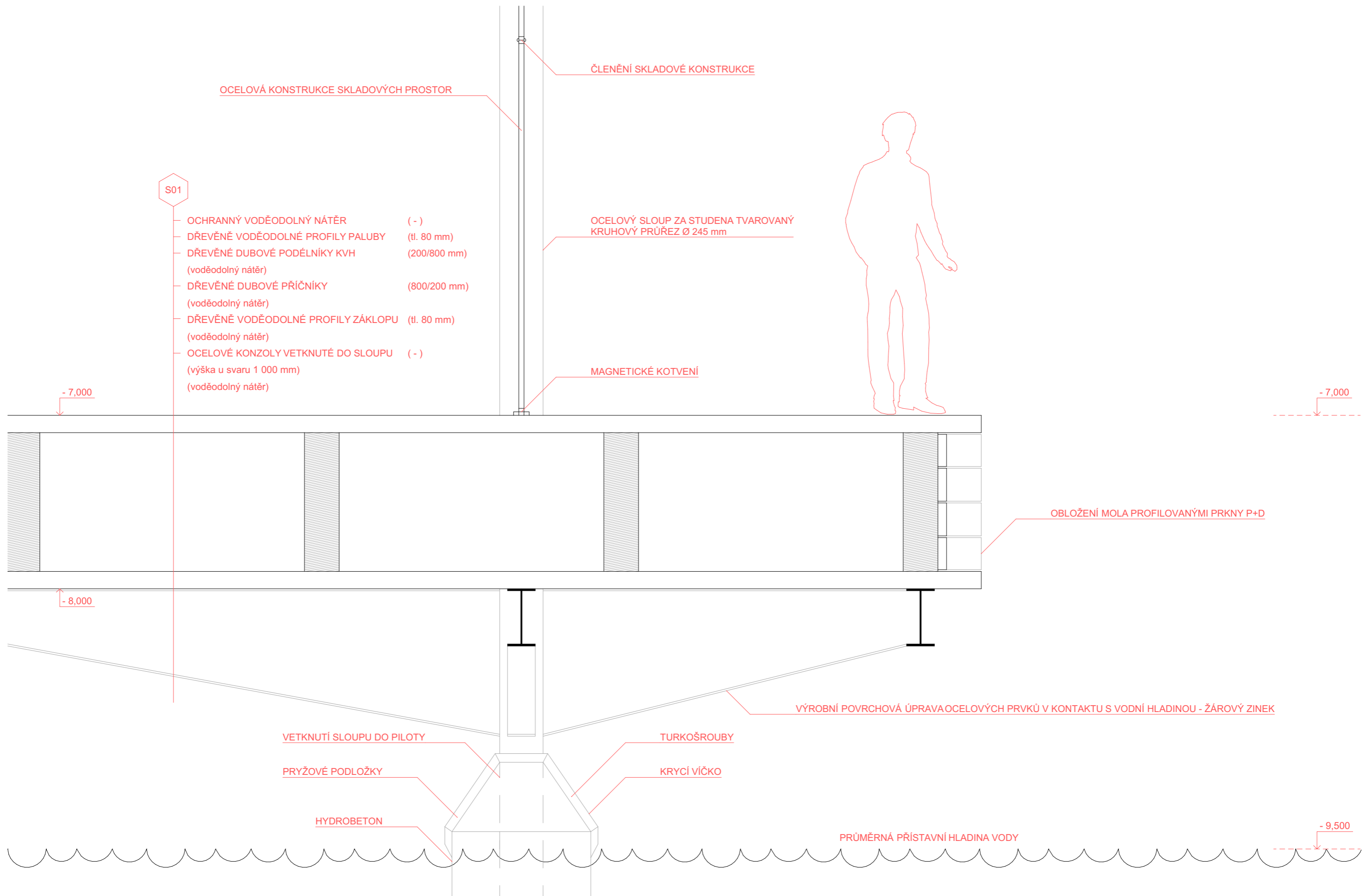
S02

- OCELOVÝ SLOUP ZA STUDENA TVAROVANÝ KRUHOVÝ PRŮŘEZ Ø 145 mm
- LAMINÁTOVÁ PODLAHA (tl. 12 mm)
  - PENETRAČNÍ NÁTĚR (-)
  - SAMONIVELAČNÍ ANHYDRITOVÝ POTĚR (tl. 60 mm)
  - SYSTÉMOVÁ DESKA IVAR TH 30 P (tl. 60 mm)  
(podlahové vytápění)
  - SEPARAČNÍ VRSTVA (-)
  - KROČEJOVÁ IZOLACE STYROFLOOR (tl. 50 mm)
  - SPŘAŽENÝ OCELOBETONOVÝ STROP (tl. 120 mm)  
(beton C25/30)  
(plech TR 50/250/0,88 mm)
  - PRŮVLAK IPE 330 (tl. 330 mm)  
(ocel S355)
  - STROPNICE IPE 220 (tl. 220 mm)  
(ocel S355)
  - PROTIPOŽÁRNÍ NÁTĚR (-)
  - TEPELNĚ IZOLAČNÍ EPS (tl. 330 mm)  
(mezi & pod stropnicemi)
  - TEPELNĚ IZOLAČNÍ EPS (tl. 100 mm)  
(pod průvlaky)
  - VĚTROVÁ ZÁBRANA (-)
  - VĚTRANÁ MEZERA (tl. 30 mm)
  - EPDM PODKLADNÍ PÁSKA (-)
  - FASÁDNÍ DESKA (tl. 10 mm)

S07

- OCHRANNÝ NÁTĚR (-)
- DŘEVĚNÉ PROFILY OCHOZU (tl. 100 mm)
- PRŮVLAK IPE 330 (ocel S355) (tl. 330 mm)
- STROPNICE IPE 220 (ocel S355) (tl. 220 mm)
- PROTIPOŽÁRNÍ NÁTĚR (-)











# STATICKÁ ZPRÁVA

## ČÁST STATIKA

### 01 | POPIS OBJEKTU

Sportovní přístav Braník se nachází v rozšířené zátocce u Branických ledáren v Praze 4. Hlavní dominantou přístavu je objekt víceúčelové loděnice, který slouží jako propojení veřejného prostoru náměstí před ledárnami a přístavu.

Provozně je objekt členěn na 2 části. Prostorově výraznější část slouží jako zázemí veslařského klubu.

Jedná se o čtyř podlažní multifunkční objekt veslařského klubu. Jednotná hmota je provozně rozdělena na dva funkční celky. V 1 PP cca 2 m nad průměrnou přístavní hladinou se nachází uskladnění lodí a půjčovna šlapadel.

Od úrovně terénu je již hmota provozně rozdělena na levou - komerční část, kde se nacházejí pronajimatelné prostory. Směrem od 1 NP nahoru - obchodní jednotka, tělocvična & cvičební sály, restaurace.

V 1 NP pravé části je zázemí veslařského klubu (recepce, šatny, technické zázemí, prádelna, administrativa). Ve 2 NP se nachází šatny fitness & wellness centrum. Ve 3 NP jsou volnočasové prostory a ubytovna pro sportovce & trenéry. Na střešní terase se celý objekt opět sjednocuje. Nachází se zde bar a několik vyhlídkových bodů.

Hlavní vstup do objektu je po lávce z náměstí od Branických ledáren. Transport lodí je možný po rampě v severní části stavby.

Z konstrukčního hlediska jde o ocelový skelet s rozponem 6 m, ocelovým spřaženým stropem a dvěma ztužujícími betonovými jádry.

### 02 | ZATÍŽENÍ

Vypočítané zatížení od vlastní tíhy konstrukce, proměnné zatížení, zatížení způsobené sněhem a větrem je uvedené ve statickém výpočtu. Pro užité zatížení je zvolena nejméně vyhovující kategorie C4 (tělocvična, posilovna) a to z důvodu bezpečnosti návrhu. Technické vlastnosti a parametry použitých prvků byly získány od výrobců, stejně tak charakteristické hodnoty zatížení určitých prvků.

Pro střešní plášť bylo určeno zatížení dle sněhové mapy.

### 03 | VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukci ve všech podlažích tvoří spřažená ocelobetonová konstrukce, která se skládá z průvlaků, stropnic, trapézového plechu & nabetonávky. Průvlaky jsou navrženy z ocelových nosníků IPE 330 & stropnice z ocelových nosníků IPE 220. Použitý trapézový plech TR50/250,088 mm a beton C25/30.

Konstrukce podlahy v 1 NP (molo) je podepřena ocelovými konzolami, umístěnými nad vodní hladinou, na nich je nosná dřevěná trámová konstrukce s opláštěním & palubou.

### 04 | SVISLÉ KONSTRUKCE

Svislá nosná konstrukce je tvořena navrženými ocelovými za studena tvarovanými kruhovými sloupy o průřezu 245 mm a tloušťce stěny 6,3 mm v podlaží 1 NP & 2 NP. Ve 3 NP, 4 NP, 5 NP & střešní terasa jsou ocelové za studena tvarované kruhové sloupy o průřezu 140 mm a tloušťce stěny 10 mm. Dalším nosným prvkem jsou ocelová táhla, která vynášejí obvodové ochozy, která jsou navržena jakožto váhový princip. Z tohoto důvodu jsou všechny ocelové sloupy, které s táhly jakkoli interagují, vylity zpevňující betonovou směsí z důvodu zlepšení mechanických vlastností konstrukce.

Objekt je dále ztužen dvěma železobetonovými jádry.

### 05 | ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

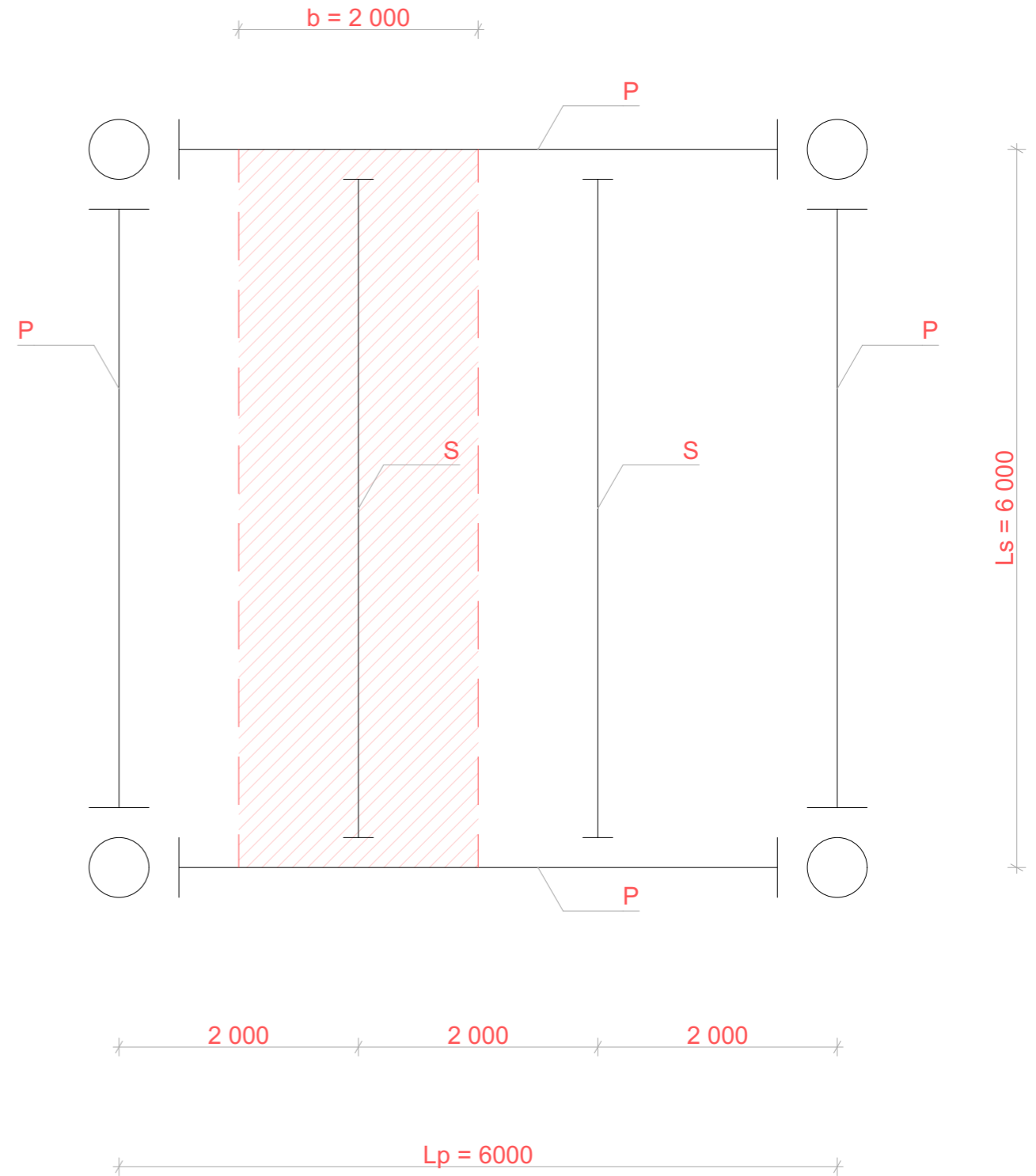
Objekt nacházející se nad přístavní hladinou je založený na pilotech o průměru 800 mm, do kterých jsou vetknuty ocelové za studena tvarované kruhové sloupy o průřezu 245 mm a tloušťce stěny 6,3 mm.

### 06 | SCHODIŠTĚ

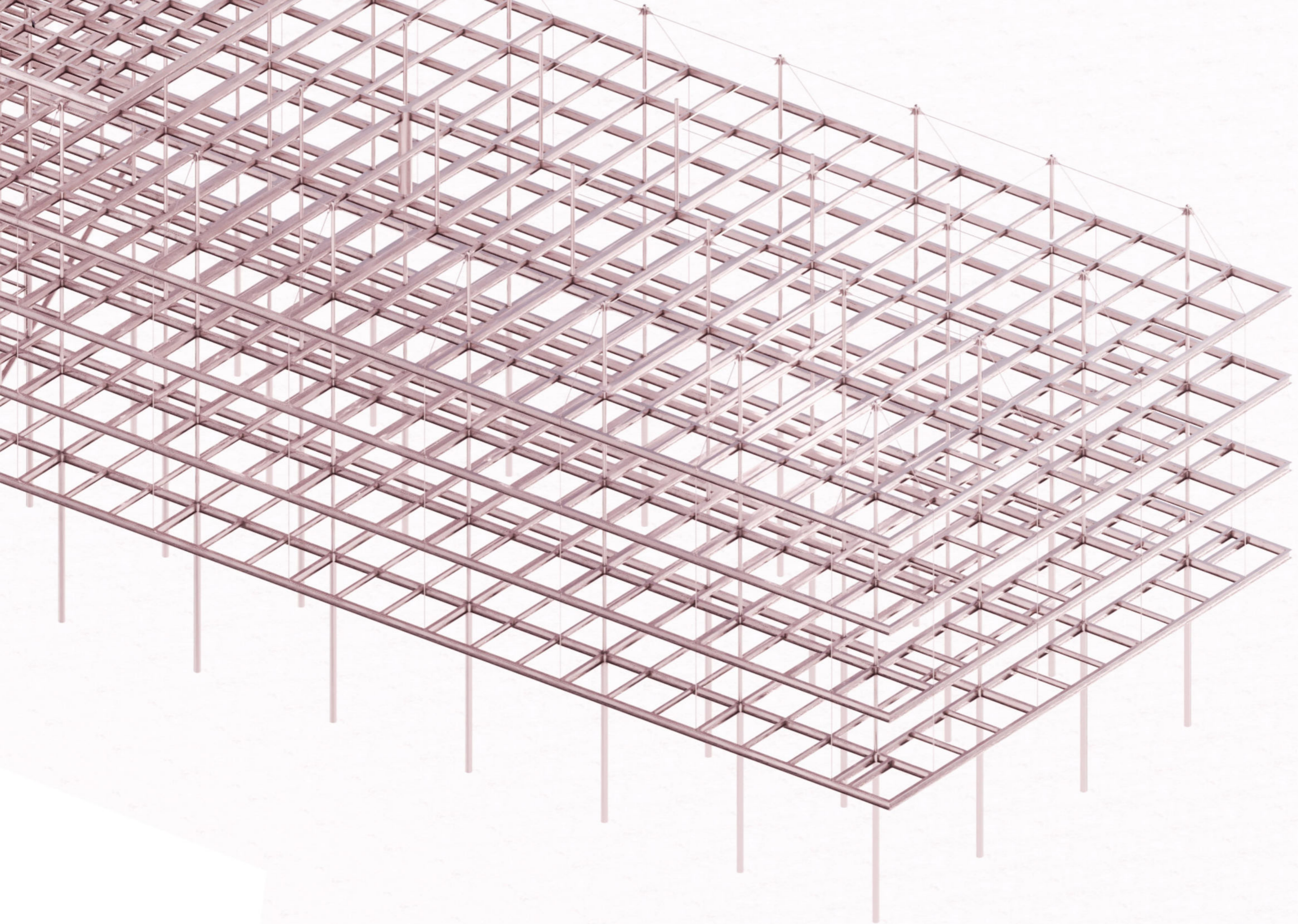
Schodiště v betonových jádrech jsou, ve všech podlažích, řešena monoliticky (včetně podest & mezipodest).

Dominantní spirálové schodiště je ocelové s nosným vřetenovým sloupem o průměru 1 000 mm.

# SCHÉMA KONSTRUKCE



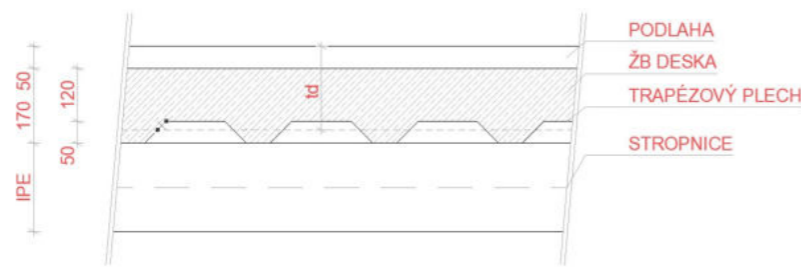




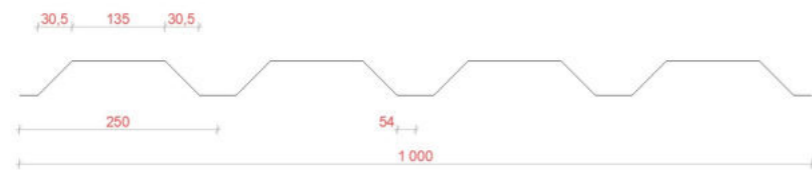


beton C25/30  
trapézový plech  
TR50/250,088mm

Lp	=	6000	mm	( Lp = délka průvlaku )	
Ls	=	6000	mm	( Ls = délka stropnic )	
n	=	3		( n = počet mezer P-S-S-P )	
b	=	Lp/n		( b = vzdálenost stropnic )	
b	=	2000	mm		
nS	=	2	ks	( nS = počet stropnic )	
		beton	70	mm	celkem
STROP		tr. plech	50	mm	120 [mm]
	gk	tr. plech	0,09	kN/m2	
	gk	podlaha	1,5	kN/m2	
užitné zatížení	qk	příčky	0,8	kN/m2	
kategorie	qk	C4	5	kN/m2	tělocvična, posilovna
ocel S 355	fy	m. kluzu	355	N/mm2	
stropnice	fk	odhad	0,70	kN/m	



* výpočet zatížení od sádkartonových příček	=	0,8	kN/m2
* výpočet zatížení od skladby podlahy	=	1,5	kN/m2



td	=	srovnaná tloušťka betonové desky	
td	=	beton+tr.plech*((30,5+54)/250)	= 86,9 mm
gk,žb	=	tíha žb desky	
gk,žb	=	t * 25	= 2,1725 kN/m2

STÁLÉ	gk [kN/m2]	b [m]	fk [kN/m]	γ [-]	fd [kN/m]
podlaha	1,50	2,00	3,00	1,35	4,05
žb deska	2,17	2,00	4,35	1,35	5,87
trap. plech	0,09	2,00	0,18	1,35	0,24
stropnice	-	-	0,70	1,35	0,95
<b>CELKEM STÁLÉ</b>			<b>8,23</b>		<b>11,10</b>

PROMĚNNÉ	gk [kN/m2]	b [m]	fk [kN/m]	γ [-]	fd [kN/m]
příčky	0,80	2,00	1,60	1,50	2,40
užitné	5,00	2,00	10,00	1,50	15,00
<b>CELKEM PROMĚNNÉ</b>			<b>11,60</b>		<b>17,40</b>

			<b>fk [kN/m]</b>		<b>fd [kN/m]</b>
<b>CELKEM SOUČET</b>			<b>19,83</b>		<b>28,50</b>

### STROPNICE

#### VÝPOČET VNITŘNÍCH SIL

Rs,ed = Vs,ed	=	(1/2)*fd*Ls			
Vs,ed	=	85,511	kN	=	85511 N
Rs,ek=Vs,ek	=	(1/2)*fk*Ls		=	59475 N
Rs,qek=Vs,ek	=	(1/2)*fk*Ls		=	34800 N

Ms,ed	=	(1/8)*fd*(Ls*Ls)			
Ms,ed	=	128,27	kNm	=	128266875 Nmm
Ms,ek	=	(1/8)*fk*(Ls*Ls)			
Ms,ek	=	89,213	kNm	=	89212500 Nmm

#### NÁVRH

Wpl,y,min	=	(1/2)*((Med*γm0)/fy)			
Wpl,y,min	=	0,0002	m3	=	180657,5704 mm3

NAVRHUJI	IPE	220			
	G	=	26,2	kg/m	
	Aa	=	3337	mm2	
	Av,z	=	1588	mm2	
	Iy,a	=	27720000	mm4	
	Wy	=	252000	mm3	
	Wpl,y	=	285400	mm3	
	γm0	=	1	-	
	Ea	=	210	Gpa	



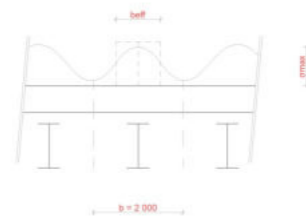
### ZATŘÍDĚNÍ PRŮŘEZU

třída průřezu = 1. třída

### POSOUZENÍ MSÚ

#### OHYB

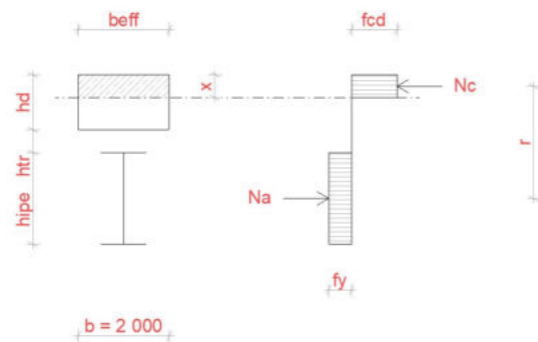
$b_{eff} = \text{účinná šířka} \quad * (b = \text{vzdálenost stropnic})$   
 $b_{eff} = 2 * (L_s / 8) = 1500 \text{ mm}$   
 $b_{eff} \leq b$   
 $1500 \leq 2000 \text{ mm} \quad \text{VYHOVUJE}$



průběh napětí ve spřaženém průřezu n.o. v betonové desce

beton C 25/30

$f_{ck} = 25 \text{ MPa}$   
 $\gamma_m = 1,5$   
 $f_{cd} = 0,85 * (f_{ck} / \gamma_m) = 14,17 \text{ MPa}$



$hd = 70 \text{ mm} \quad * (hd = \text{tloušťka desky})$   
 $htr = 50 \text{ mm} \quad * (htr = \text{tloušťka trap. plechu})$   
 $hipe = 220 \text{ mm}$

#### Rovnováha vnitřních sil

$Na = Nc \Rightarrow ((Aa * fy) / \gamma_{m0}) = x * b_{eff} * f_{cd}$   
 $x = (Aa * fy) / (\gamma_{m0} * b_{eff} * f_{cd}) = 55,74752941 \text{ mm}$   
 $x \leq hd \Rightarrow \text{hlavní osa leží v žb desce}$   
 $55,75 \leq 70 \text{ mm} \quad \text{VYHOVUJE}$

### Výpočet momentové únosnosti

$r = (h_{ipe} / 2) + h_d + h_{tr} - (x / 2) = 202,13 \text{ mm}$   
 $Na = (Aa * fy) / \gamma_{m0} = 1184635 \text{ N}$   
 $M_{pl,Rd} = Na * r = 239445812,7 \text{ Nmm}$   
 $M_{s,ed} / M_{pl,Rd} \leq 1$   
 $0,54 \leq 1 \quad \text{VYHOVUJE}$

využití 54 %

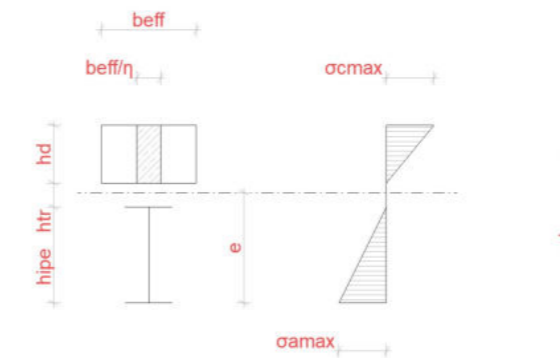
#### SMYK

$V_{pl,z,Rd} = (A_{v,z} * f_{yd}) / (\gamma_{m0} * \sqrt{3}) = 325475,4408 \text{ N}$   
 $V_{pl,z,Rd} \geq V_{s,ed}$   
 $325475 \geq 85511 \text{ N} \quad \text{VYHOVUJE}$

využití 26 %

### POSOUZENÍ MSP

#### PRUŽNÉ PŮSOBENÍ NOSNÍKU PŘI CHARAKTERISTICKÉM ZATÍŽENÍ



beton C 25/30  $E_{cm} = \text{sečný modul pevnosti betonu}$   
 $E_{cm} = 30,5 \text{ Gpa}$

#### Modul pružnosti betonu s vlivem dotvarování

$\epsilon_c = E_{cm} / 2 = 15250 \text{ MPa}$

#### Pracovní součinitel (poměr modulů pružnosti oceli a betonu)

$\eta = E_a / \epsilon_c = 13,8$

Plocha ideálního průřezu

$$A_i = A_a + ((b_{eff} \cdot h_d) / \eta) = 10962,0 \text{ mm}^2$$

Těžiště ideálního průřezu

$$e = \frac{(A_a \cdot (h_{ipe}/2) + ((b_{eff} \cdot h_d) / \eta) \cdot (h_{ipe} + h_{tr} + (h_d/2)))}{A_i}$$

$$e = 245,64 \text{ mm}$$

Moment setrvačnosti ideálního průřezu

$$I_i = I_{y,a} + (A_a \cdot (e - (h_{ipe}/2))^2) + ((1/\eta) \cdot (((b_{eff} \cdot h_d^2)/12) + b_{eff} \cdot h_d \cdot (h_{ipe} + h_{tr} + (h_d/2) - e)^2))$$

$$I_i = 116026827,8 \text{ mm}^4$$

Největší napětí v ocelovém profilu

$$z_d = e = 245,64 \text{ mm}$$

$$\sigma_{a,max} = (M_{s,ek} / I_i) \cdot z_d = 188,87 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{a,max} \leq f_y$$

$$188,87 \leq 355 \text{ MPa} \quad \text{VYHOVUJE}$$

využití 53 %

Největší napětí v betonové desce

$$z_n = h_{ipe} + h_{tr} + h_d - e = 94,36 \text{ mm}$$

$$\sigma_{c,max} = (M_{s,ek} / (\eta \cdot I_i)) \cdot z_n = 5,27 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{c,max} \leq 0,85 \cdot f_{ck}$$

$$5,27 \leq 21,25 \text{ MPa} \quad \text{VYHOVUJE}$$

využití 25 %

-> nosník při provozním zatížení působí prožně

PRŮHYB NOSNÍKU PŘI CHARAKTERISTICKÉM ZATÍŽENÍ

$$\delta = \frac{(5/384) \cdot (f_k \cdot L_s^4)}{(E \cdot I_i)} = 8,03 \text{ mm}$$

$$\delta \leq L_s / 250$$

$$8,03 \leq 24 \text{ mm} \quad \text{VYHOVUJE}$$

využití 33 %

KMITÁNÍ NOSNÍKU PŘI CHARAKTERISTICKÉM ZATÍŽENÍ

Frekvence

$$g = \text{gravitační zrychlení}$$

$$g = 9,8067 \text{ ms}^{-2}$$

$$f_1 = \frac{(\pi/2) \cdot \sqrt{(E \cdot I_i \cdot g)}}{(f_k \cdot L_s^4)}$$

$$f_1 = 6,2592 \text{ Hz}$$

$$f_1 \geq 6 \text{ Hz}$$

$$6,26 \geq 6 \text{ Hz} \quad \text{VYHOVUJE}$$

ZÁVĚR: navržený profil stropnice IPE 220 VYHOVUJE



PRŮVLAK

Lp	=	6000	mm	( Lp = délka průvlaku )
Ls	=	6000	mm	( Ls = délka stropnic )
n	=	3		( n = počet stropnic )
b	=	Lp/n		( b = vzdálenost stropnic )
b	=	6000	mm	
fy	=	355	N/mm2	( ocel S 355 )

VÝPOČET VNITŘNÍCH SIL

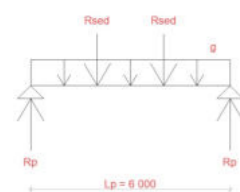
gk	=	0,8	kN/m	
ged	=	gk*1,35	=	1,08 kN/m
Rs, ed	=	85,511	kN	
Ved = Rp	=	(2*Rs,ed)+(ged*(Lp*(1/2)))		
Ved = Rp	=	174,26	kN	= 174262,50 N
Mmax = Med	=	(Rp*Lp*(1/2))-(2*Rs)-(gd*(Lp/2)*(Lp/4))		
Med	=	346,91	kNm	= 346905000,00 Nmm

NÁVRH

Wpl,y,min	=	(1/2)*((Med*γm0)/fy)		
Wpl,y,min	=	0,0002	m3	= 245440,14 mm3
NAVRHUJI	IPE	330		
G	=	49,1	kg/m	=
Aa	=	6261	mm2	kN/m
Av,z	=	3081	mm2	
Iy,a	=	117700000	mm4	
Wy	=	713100	mm3	
Wpl,y	=	804300	mm3	
γm0	=	1	-	
Ea	=	210	Gpa	
tf	=	11,5	mm	
bf	=	160	mm	

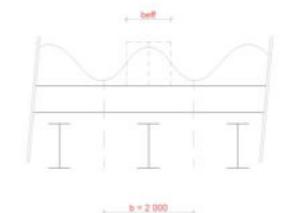
ZATŘÍDĚNÍ PRŮŘEZU

třída průřezu = 1. třída



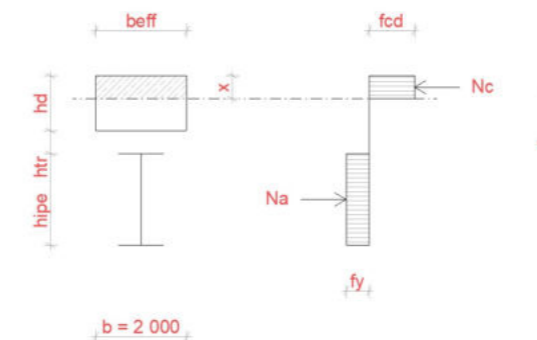
POSOUZENÍ MSÚ

OHYB	=	účinná šířka	* ( b = vzdálenost průvlaků )
beff	=	2*(Lp/8)	= 1500 mm
beff	≤	b	
1500	≤	6000	mm VYHOVUJE



beton C 25/30

fck	=	25	MPa
γm	=	1,5	-
fcd	=	0,85*(fck/γm)	= 14,17 MPa



hd	=	70	mm	* ( hd = tloušťka desky )
htr	=	50	mm	* ( htr = tloušťka trap. plechu )
hipe	=	330	mm	

Rovnováha vnitřních sil

předpoklad n. o. leží v betonové desce	Na = Nc	=>	((Aa*fy)/γm0) = x*beff*fcd	
	x	=	(Aa*fy)/(γm0*beff*fcd)	= 104,595294 mm
	x	≤	hd	=> hlavní osa neleží v žb desce
	104,60	≤	70 mm	NEVYHOVUJE
předpoklad n. o. leží v pásnici ocelového profilu	Nc + Na,1	=	Na,2	
	Nc + 2*Na,1	=	Na	[ mm ]
	x	=	((Aa*fyd)-(beff*hd*fcd))/(2*bf*fyd)	= 6,47
	x	≤	tf	=> hlavní osa leží v pásnici IPE
	6,5	≤	11,5 mm	VYHOVUJE

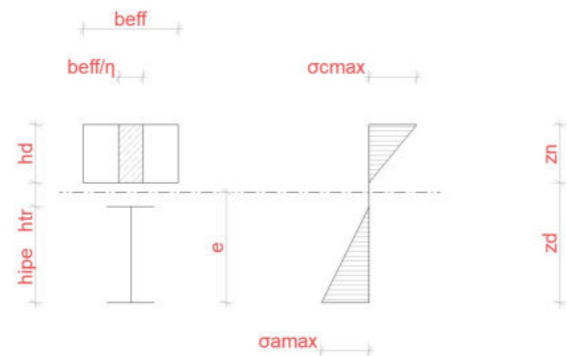
předpoklad n. o. leží v pásnici ocelového profilu

Výpočet momentové únosnosti

Na	=	Aa*fyd	=	2222655	N
Na,1	=	bf*x*fyd	=	367577,5	N
Mpl,Rd	=	(Na*((hd/2)+htr+(hipe/2))-(2*Na,1*((hd/2)+htr+(x/2))))			
Mpl,Rd	=	490796821,2	Nmm		
Ms,ed/Mpl,rd	≤	1			
0,71	≤	1	-	VYHOVUJE	
				využití	71 %
SMYK					
Vpl,z,rd	=	(Av,z*fyd)/(γm0*sqrt(3))	=	631479,7437	N
Vpl,z,rd	≥	Vs,ed			
631480	≥	174263	N	VYHOVUJE	
				využití	28 %

POSOUZENÍ MSP

PRUŽNÉ PŮSOBNÍ NOSNÍKU PŘI CHARAKTERISTICKÉM ZATÍŽENÍ



beton C 25/30	Ecm	=	sečný modul pevnosti betonu
	Ecm	=	30,5 Gpa

Modul pružnosti betonu s vlivem dotvarování

Éc	=	Ecm/2	=	15250	MPa
----	---	-------	---	-------	-----

Pracovní součinitel (poměr modulů pružnosti oceli a betonu)

η	=	Ea/Éc	=	13,8	-
---	---	-------	---	------	---

Plocha ideálního průřezu

Ai	=	Aa+((beff*hd)/η)	=	10706,0	mm <sup>2</sup>
----	---	------------------	---	---------	-----------------

Těžiště ideálního průřezu

e	=	((Aa*(hipe/2)+((beff*hd)/η)*(hipe+htr+(hd/2))))/Ai	
e	=	392,06	mm

Moment setrvačnosti ideálního průřezu

li	=	Iy,a+(Aa*(e-(hipe/2))^2)+((1/η)*(((beff*hd^2)/12)+beff*hd*(hipe+htr+(hd/2)-e)^2))	
li	=	444561357,5	mm <sup>4</sup>

(\* vliv spřažení oceli a betonu)

Největší napětí v ocelovém profilu

zd = e	=	392,06	mm		
σa,max	=	(Ms,ek/li)*zd	=	305,94	MPa
σa,max	≤	fy			
305,94	≤	355	MPa	VYHOVUJE	
				využití	86 %

Největší napětí v betonové desce

zn	=	hipe+htr+hd-e	=	57,94	mm
σc,max	=	(Ms,ek/(η*li))*zn	=	3,28	MPa
σc,max	≤	0,85*fck			
3,28	≤	21,25	MPa	VYHOVUJE	
				využití	15 %

-> nosník při provozním zatížení působí prožně



PRŮHYB NOSNÍKU PŘI CHARAKTERISTICKÉM ZATÍŽENÍ

$$F_{ek} = 2 \cdot R_{s,ek} = 118950 \text{ N}$$

$$\delta_{max} = L_p / 250 = 24 \text{ mm}$$

$$\delta = \frac{(23 \cdot F_{ek} \cdot L_p^3) / (648 \cdot E \cdot I_i) + (5 \cdot g_k \cdot L_p^4) / (384 \cdot E \cdot I_i)}{9,768344344} \text{ mm}$$

$$\delta \leq \delta_{max}$$

$$9,77 \leq 24 \text{ mm} \quad \text{VYHOVUJE}$$

využití 41 %

$$F_{qek} = 2 \cdot R_{s,qek} = 69600 \text{ N}$$

$$\delta_2 = L_p / 400 = 15 \text{ mm}$$

$$\delta = \frac{23 \cdot (2 \cdot F_{qek}) \cdot L_p^3}{648 \cdot E \cdot I_i}$$

$$\delta = 5,715639333 \text{ mm}$$

$$\delta \leq \delta_2$$

$$5,72 \leq 15 \text{ mm} \quad \text{VYHOVUJE}$$

využití 38 %

ZÁVĚR: navržený profil průvlaku IPE 330 VYHOVUJE

POZNÁMKA: celková tloušťka nosné konstrukce = 450 mm \* ( bez podlahy )

sníh Praha 4 Braník

SLOUP

$$L_p = 6000 \text{ mm} \quad (L_p = \text{délka průvlaku})$$

$$L_s = 6000 \text{ mm} \quad (L_s = \text{délka stropnic})$$

$$n = 3 \quad (n = \text{počet stropnic})$$

$$b = L_p / n \quad (b = \text{vzdálenost stropnic})$$

$$b = 2000 \text{ mm}$$

$$n_S = 2 \quad (n_S = \text{počet stropnic})$$

$$\text{hmotnost střešního pláště} = 30 \text{ kg/m}^2 = 0,3 \text{ kN/m}$$

$$\text{hmotnost střešního vazníku IPE} = 40 \text{ kg/m} = 0,4 \text{ kN/m}$$

$$\text{hmotnost střešní vaznice IPE} = 15 \text{ kg/m} = 0,15 \text{ kN/m}$$

$$\text{hmotnost sloupu odhadem} = 60 \text{ kg/m} = 0,6 \text{ kN/m}$$

$$\text{hmotnost průvlaku IPE} = 330 \text{ kg/m} = 42,2 \text{ kN/m}$$

$$\text{hmotnost stropnice IPE} = 220 \text{ kg/m} = 22,4 \text{ kN/m}$$

$$= \mu_i \cdot c_e \cdot c_t \cdot s_k = 0,8 \text{ kN/m}^2$$

STŘECHA

STÁLÉ

plošné zatížení [kN/m <sup>2</sup> ]	ZŠ 1 [m]	ZŠ 2 [m]	liniové z. [m]	ks [-]	Fk [kN]	γ [-]	Fd [kN]
0,3	6	6	-	1	10,8	1,35	14,58
0,3	-	6	0,15	2	1,8	1,35	2,43
0,3	6	-	0,4	1	2,4	1,35	3,24
<b>CELKEM STŘECHA STÁLÉ</b>					<b>15,00</b>		<b>20,25</b>

PROMĚNNÉ

plošné zatížení [kN/m <sup>2</sup> ]	ZŠ 1 [m]	ZŠ 2 [m]	liniové z. [kN/m]	ks [-]	Fk [kN]	γ [-]	Fd [kN]
0,8	6	6	-	-	28,8	1,5	43,2
<b>CELKEM STŘECHA PROMĚNNÉ</b>					<b>28,80</b>		<b>43,20</b>

	Fk [kN]	Fd [kN]
<b>CELKEM STŘECHA SOUČET</b>	<b>43,80</b>	<b>63,45</b>

beton C25/30 trapézový plech TR50/250,088mm	STROP		beton	70	mm	120	celkem [mm]		
			tr. plech	50	mm				
		gk	tr. plech	0,09	kN/m2				
		gk	podlaha	1,5	kN/m2				
		užitné zatížení	qk	příčky	0,8			kN/m2	
		kategorie	qk	C4	5			kN/m2	tělocvična, posilovna
		ocel S 355	fy	m. kluzu	355			N/mm2	
		stropnice	fk	odhad	0,70			kN/m	
		td	=	srovnaná tloušťka betonové desky					
		td	=	beton+tr.plech*((30,5+54)/2	=			86,9	mm
gk,žb	=	tíha žb desky							
gk,žb	=	t * 25	=	2,1725	kN/m2				

JEDNO PATRO

STÁLÉ

plošné zatížení [kN/m2]	ZŠ 1 [m]	ZŠ 2 [m]	liniové z. [kN/m]	ks [-]	Fk [kN]	γ [-]	Fd [kN]
			podlaha				
1,5	6	6	-	1	54	1,35	72,9
			beton				
2,1725	6	6	-	1	78,21	1,35	105,5835
			trapézový plech				
0,09	6	6	-	1	3,24	1,35	4,374
			stropnice				
-	-	6	0,224	2	2,688	1,35	3,6288
			průvlak				
-	6	-	0,422	2	5,064	1,35	6,8364
<b>CELKEM PATRO STÁLÉ</b>					<b>143,20</b>		<b>193,32</b>

PROMĚNNÉ

plošné zatížení [kN/m2]	ZŠ 1 [m]	ZŠ 2 [m]	liniové z. [kN/m]	ks [-]	Fk [kN]	γ [-]	Fd [kN]
			příčky				
0,8	6	6	-	-	28,8	1,5	43,2
			užitné				
5	6	6	-	-	180	1,5	270
<b>CELKEM PATRO PROMĚNNÉ</b>					<b>208,80</b>		<b>313,20</b>

					<b>Fk [kN]</b>		<b>Fd [kN]</b>
<b>CELKEM PATRO SOUČET</b>					<b>352,00</b>		<b>506,52</b>

VÝPOČET VNITŘNÍCH SIL

gs	=	0,6	kN/m	( gs = odhad vlastní tíha sloupu )
n	=	3		( n = počet typických podlaží )
kv	=	3,5	m	( kv = výška typických podlaží )
gd	=	n*h*gs*1,35		= 8,505 kN
Ned,max	=	Fs,d+ Fp,d + gd		= 578,48 kN
χ	=	0,6		
Amin	=	Ned/(fyd*χ)		= 2715,86 mm2

NÁVRH \_ typické podlaží

NAVRHUJI	kruhový	průřez		
	d	=	140	mm
	t	=	10	mm
ocel S 355	fy	=	355	N/mm2 ( mez kluzu )
	G	=	32,1	kg/m
	Aa	=	4084	mm2
	Av,z	=	2600	mm2
	Iy,a	=	8680000	mm4
	Wy	=	124000	mm3
	Wpl,y	=	169000	mm3
	γm	=	1	-
	Ea	=	210	Gpa
	i	=	46,1	mm
	Id	=	16000000	mm4
	Ω	=	26500	mm2

ZATRŘIDĚNÍ PRŮŘEZU

třída průřezu	=	1. třída	podle ČSN EN 1993-1-1
		POSOUZENÍ   typické podlaží	
ε	=	sqrt(235/fy)	= 0,813616513
λ1	=	93,9*ε	= 76,39859061



Štíhlost

$$L_{cr} = kv = 3500 \text{ mm}$$

$$\lambda = L_{cr}/(i*\lambda_1)$$

$$\lambda = 0,9938 \Rightarrow \chi = 0,546$$

\* ( ocelářské tabulky str. 72 )

Tlak

$$N_{rd} = \chi*A*f_{yd}*(1/\gamma_m) = 791,60172 \text{ kN}$$

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

$$791,60172 \geq 578,48 \text{ kN}$$

VYHOVUJE

využití 73 %

ZÁVĚR: navržený za studena tvarovaný kruhový průřez "d" [mm] 140 VYHOVUJE

NÁVRH | spodní podlaží

NAVRHUJI	kruhový průřez			
	d	=	245	mm
	t	=	6,3	mm
ocel S 355	f <sub>y</sub>	=	355	N/mm <sup>2</sup> (mez kluzu)
	G	=	37,1	kg/m
	A <sub>a</sub>	=	4724	mm <sup>2</sup>
	A <sub>v,z</sub>	=	3008	mm <sup>2</sup>
	I <sub>y,a</sub>	=	33700000	mm <sup>4</sup>
	W <sub>y</sub>	=	275000	mm <sup>3</sup>
	W <sub>pl,y</sub>	=	359000	mm <sup>3</sup>
	γ <sub>m</sub>	=	1	-
	E <sub>a</sub>	=	210	Gpa
	i	=	84,4	mm
	I <sub>d</sub>	=	65600000	mm <sup>4</sup>
	Ω	=	89500	mm <sup>2</sup>

ZATRŽIDĚNÍ PRŮŘEZU

třída průřezu = 2. třída podle ČSN EN 1993-1-1

POSOUZENÍ \_ spodní podlaží

$$\epsilon = \sqrt{235/f_y} = 0,813616513$$

$$\lambda_1 = 93,9*\epsilon = 76,39859061$$

Štíhlost

$$K_V = 7 \text{ m} \text{ (KV = výška spodního podlaží)}$$

$$L_{cr} = K_V = 7000 \text{ mm}$$

$$\lambda = L_{cr}/(i*\lambda_1)$$

$$\lambda = 1,0856 \Rightarrow \chi = 0,49$$

\* ( ocelářské tabulky str. 72 )

Tlak

$$N_{rd} = \chi*A*f_{yd}*(1/\gamma_m) = 821,7398 \text{ kN}$$

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

$$821,7398 \geq 578,48 \text{ kN}$$

VYHOVUJE

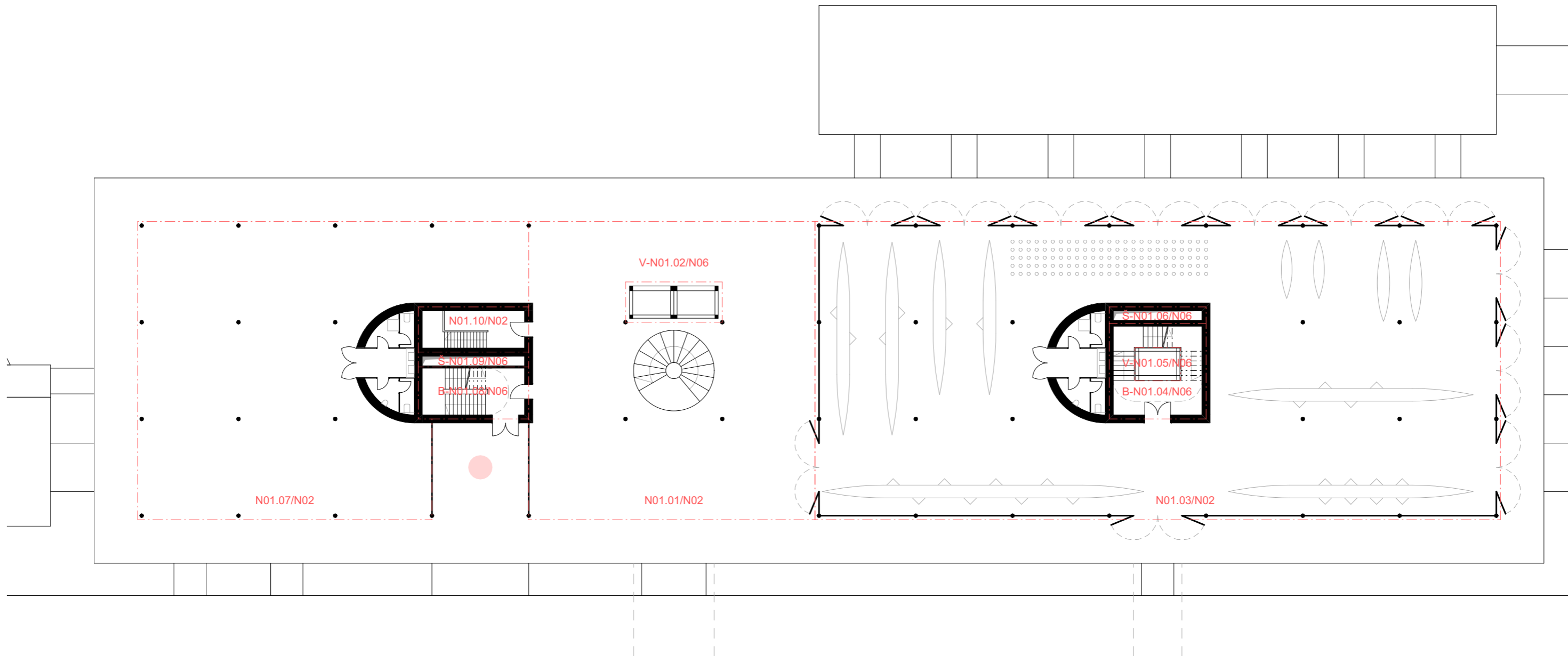
využití 70 %

ZÁVĚR: navržený za studena tvarovaný kruhový průřez "d" [mm] 245 VYHOVUJE










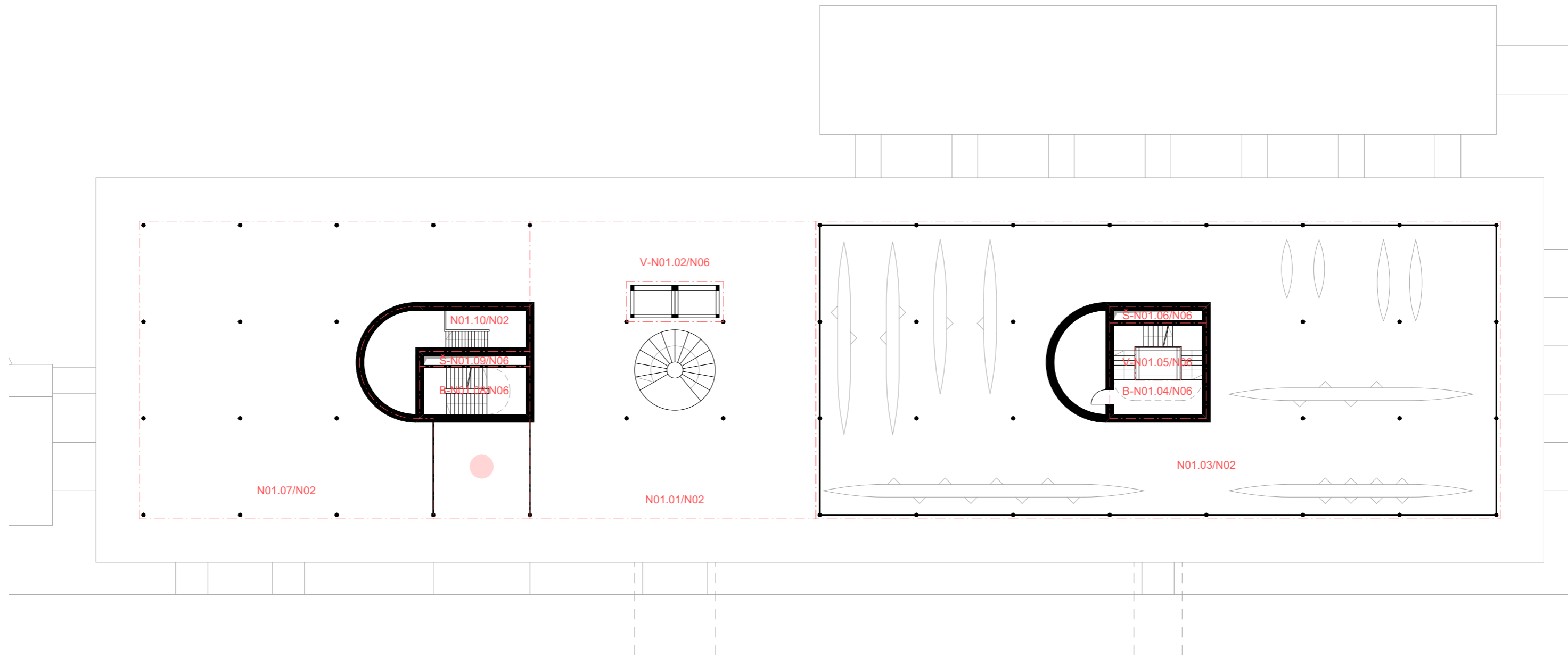
V OBJEKTU JE ZŘÍZENÁ ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

 VZT CLONA (ELIMINACE KOUŘE)

 V-N01.05/N06 EVAKUAČNÍ VÝTAH







V OBJEKTU JE ZŘÍZENA ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE



VZT CLONA (ELIMINACE KOUŘE)

V-N01.05/N06 EVAKUAČNÍ VÝTAH

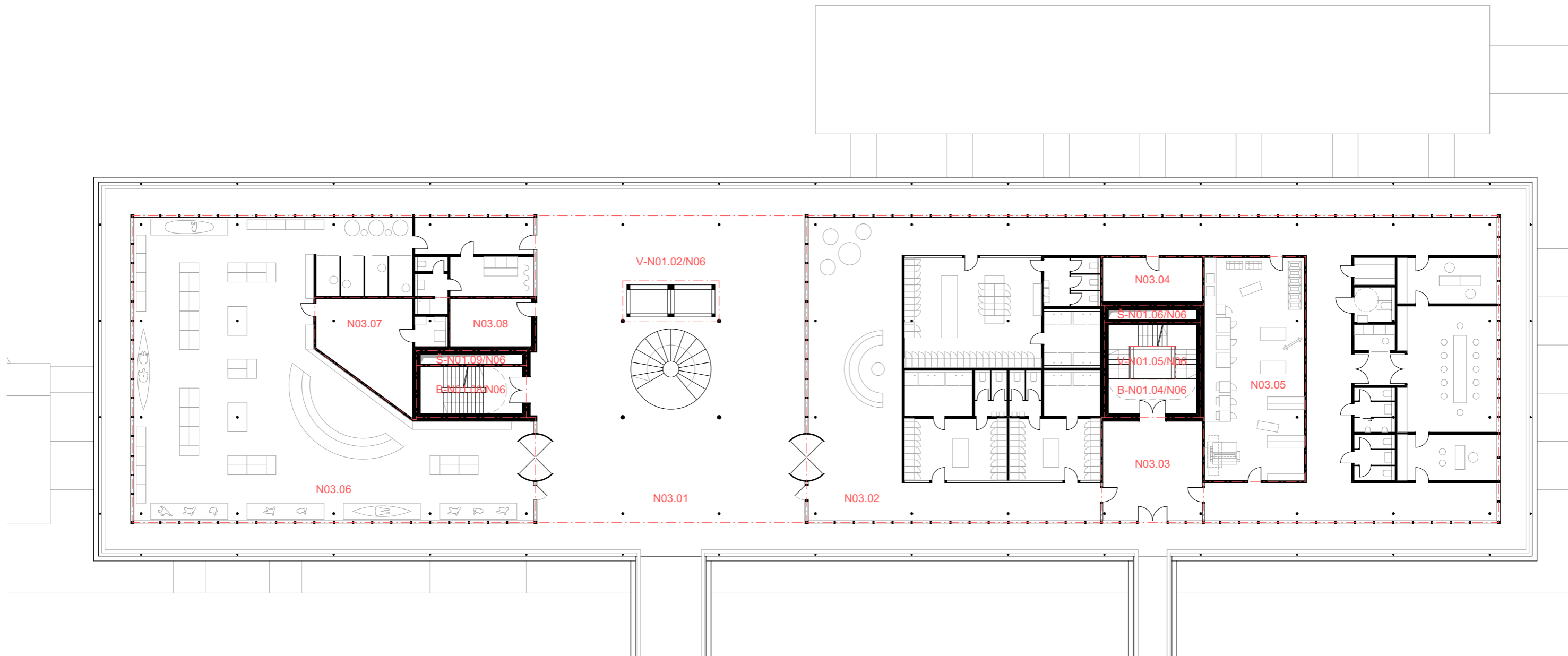
0 4

10

20

40 m



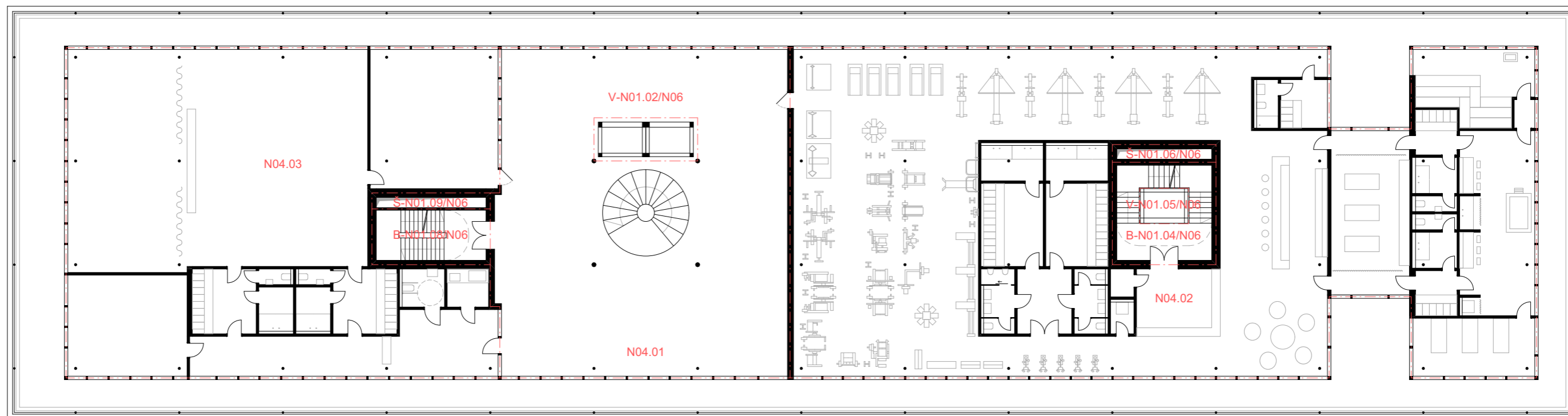


V OBJEKTU JE ZŘÍZENA ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

V-N01.05/N06 EVAKUAČNÍ VÝTAH







V OBJEKTU JE ZŘÍZENA ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

V-N01.05/N06 EVAKUAČNÍ VÝTAH

N04.03 FUNKČNĚ UCELENÉ MÍSTNOSTI

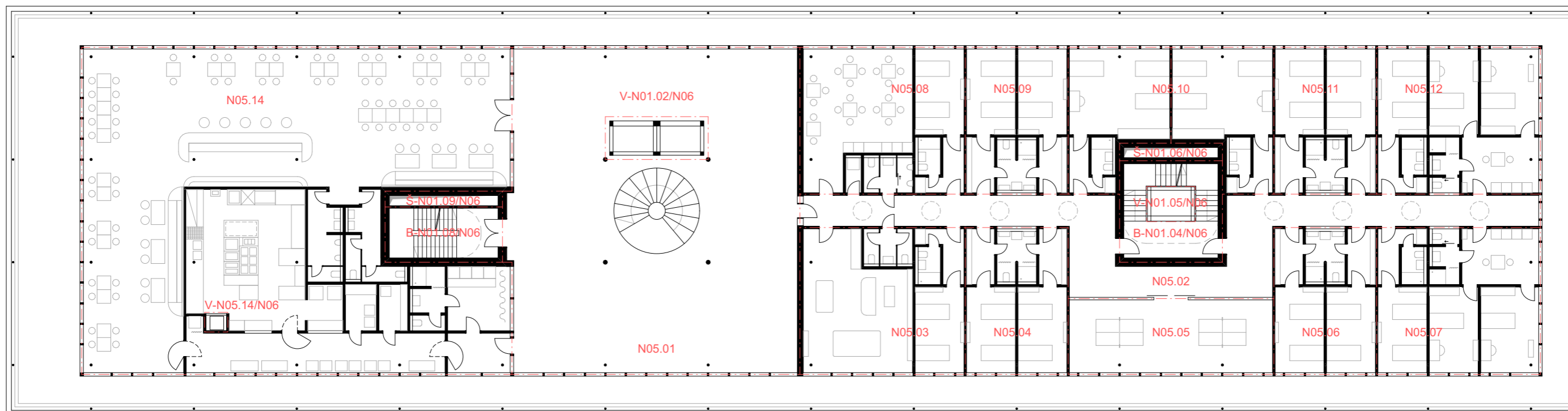
0 4

10

20

40 m



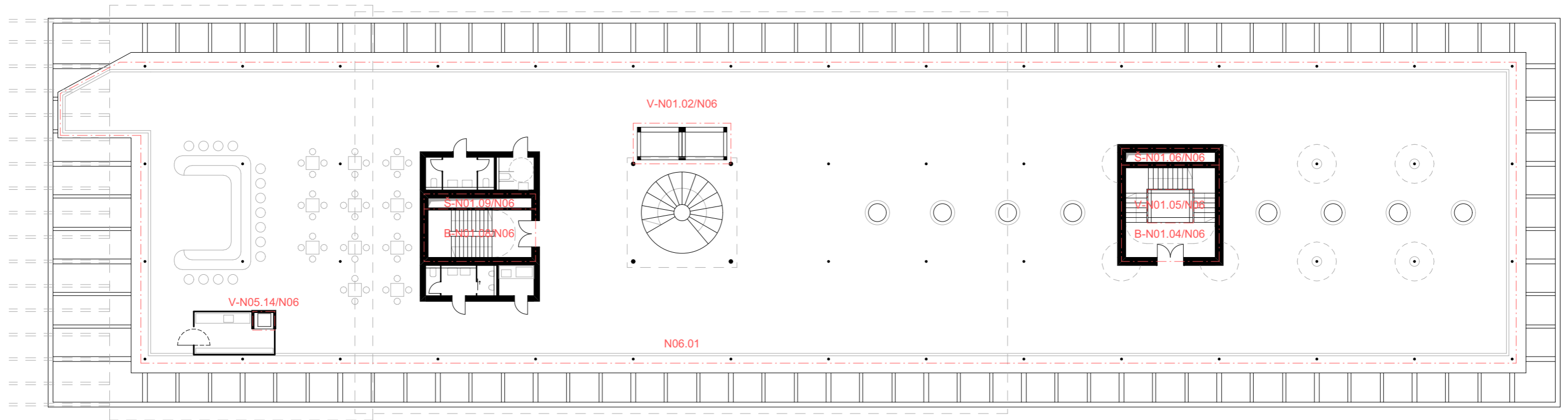


V OBJEKTU JE ZŘÍZENÁ ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

V-N01.05/N06 EVAKUAČNÍ VÝTAH







V OBJEKTU JE ZŘÍZENÁ ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

V-N01.05/N06 EVAKUAČNÍ VÝTAH









# TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÁST TZB

## 01 | POPIS OBJEKTU

Sportovní přístav Braník se nachází v rozšířené zátocě u Branických ledáren v Praze 4. Hlavní dominantou přístavu je objekt víceúčelové loděnice, který slouží jako propojení veřejného prostoru náměstí před ledárnami a přístavu.

Provozně je objekt členěn na 2 části. Prostorově výraznější část slouží jako zázemí veslařského klubu.

Jedná se o čtyř podlažní multifunkční objekt veslařského klubu. Jednotná hmota je provozně rozdělena na dva funkční celky. V 1 PP cca 2 m nad průměrnou přístavní hladinou se nachází uskladnění lodí a půjčovna šlapadel.

Od úrovně terénu je již hmota provozně rozdělena na levou - komerční část, kde se nacházejí pronajímatelné prostory. Směrem od 1 NP nahoru - obchodní jednotka, tělocvična & cvičební sály, restaurace.

V 1 NP pravé části je zázemí veslařského klubu (recepce, šatny, technické zázemí, prádelna, administrativa). Ve 2 NP se nachází šatny fitness & wellness centrum. Ve 3 NP jsou volnočasové prostory a ubytovna pro sportovce & trenéry. Na střešní terase se celý objekt opět sjednocuje. Nachází se zde bar a několik vyhlídkových bodů.

Hlavní vstup do objektu je po lávce z náměstí od Branických ledáren. Transport lodí je možný po rampě v severvní části stavby.

Z konstrukčního hlediska jde o ocelový skelet s rozponem 6 m, ocelovým spráženým stropem a dvěma ztužujícími betonovými jádry.

## 02 | VODOVOD

### 02.01 zásobování objektu vodou

Objekt bude napojen na vodovodní řád v ulici Branické náměstí.

### 02.02 přípojka

Vodovodní přípojka z plastového polyuretanového potrubí bude vedena v nezámrné hloubce. Vodoměrná šachta je umístěna před objektem. Vodoměrná šachta bude plastová dle požadavků PVK a bude osazena vodoměrnou sestavou s uzávěry. Dále vedení pokračuje do technické místnosti v 1 NP, kde bude hlavní vodovodní domovní uzávěr.

### 02.03 vnitřní vodovod

Vnitřní rozvody vodovodního potrubí budou plastové. Vedení ležatého potrubí je navrženo v chrániče pod podlahou 1 NP a lávkou. Svislé potrubí je vedeno v instalační šachtě betonového jádra. V objektu jsou potrubí pro teplou a studenou vodu. Před vstupem do instalačních šachet bude každé stoupací potrubí opatřeno uzávěrem. Na každé přívodní potrubí do jednotlivých jednotek bude osazen vodoměr.

### 02.04 požární vodovod

V objektu jsou navrženy vnitřní požární hydranty napojené na vodovodní řád a požární suchovody vedené pro napojení z řeky Vltava. Dále bude zajištěn dostatečný počet hasících přístrojů volně přístupných a označených.

## 03 | KANALIZACE

### 03.01 vnitřní kanalizace

Veškeré vnitřní odpady budou svedeny do instalačních šachet, které procházejí jednotlivými podlažními a budou provedeny z potrubí PVC. Svislé odpadní potrubí přejde pod 1 NP do rozvodů ležaté kanalizace, která bude vedena v chrániče pod lávkou. Kanalizace bude přivedena do technické místnosti v 1 NP. Na pozemku v ulici Branické náměstí bude umístěna revizní šachta, která bude umožňovat (přes čistící tvarovku) čištění ležatého potrubí. Odvětrání kanalizace bude nad střechu objektu, tam bude ukončeno hlavicí.

### 03.02 dešťová kanalizace

Dešťová voda bude ze střech a střešních teras svedena do retenční nádrže. Dále bude vsakována na pozemku majitele, případně bude přepadem odvedena do řeky Vltava.

## 04 | ENERGNOSITELÉ (VYTÁPĚNÍ & CHLAZENÍ)

Otopná soustava je rozdělena na dvě jednotky. Část patřící veslařskému klubu i komerční část jsou vytápěny VZT rekuperační jednotkou s dohřevem. Pro zvýšení komfortu jsou použity podlahové kapilární rohože. Jako zdroj tepla jsou navrženy hloubkové vrty s tepelným čerpadlem země-voda. Každá část (veslařský klub i komerční část) jsou navrženy jako samostatný okruh.

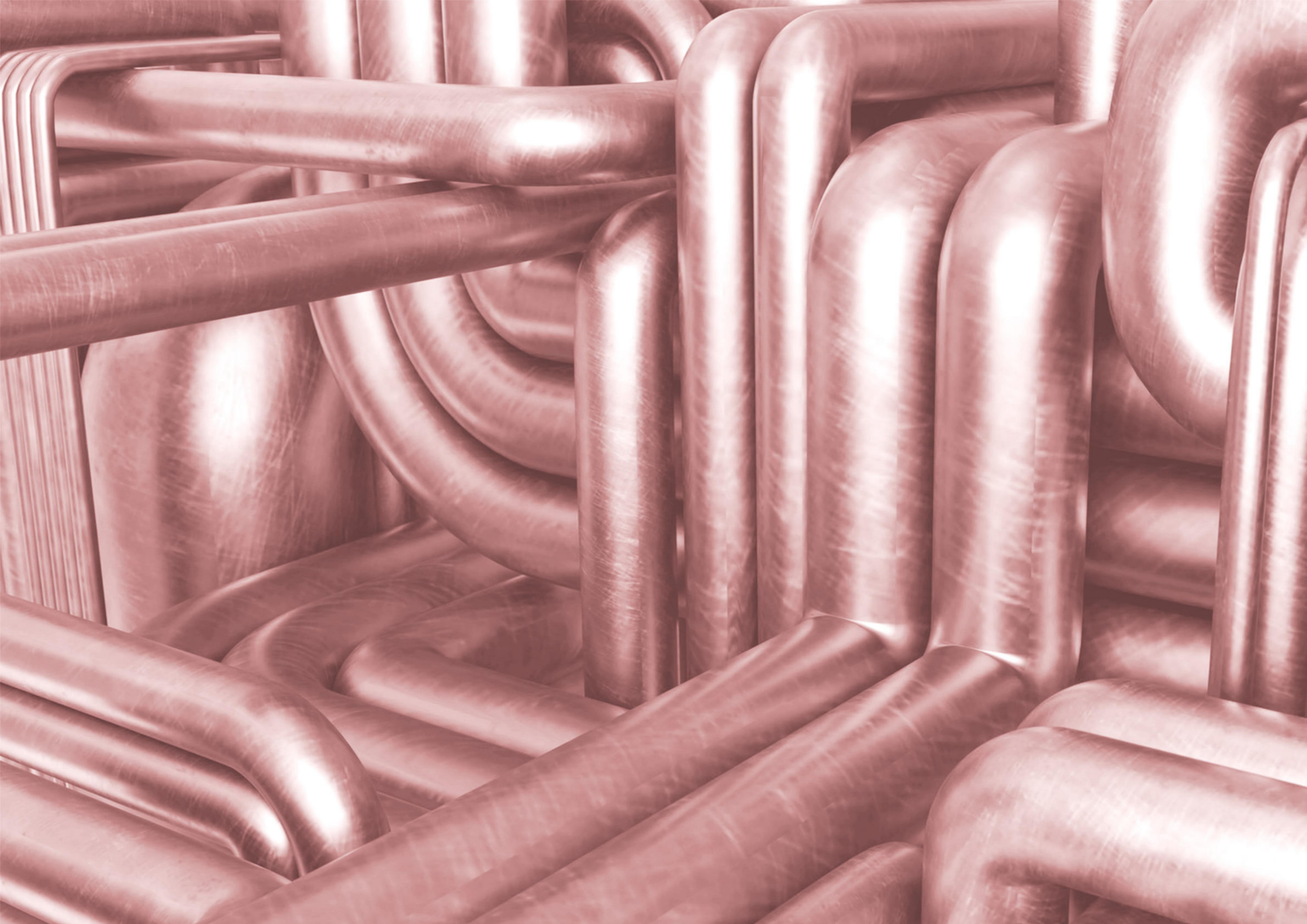
## 05 | VĚTRÁNÍ

Všechny prostory jsou větrány nuceně rekuperačními jednotkami umístěnými v technických místnostech.

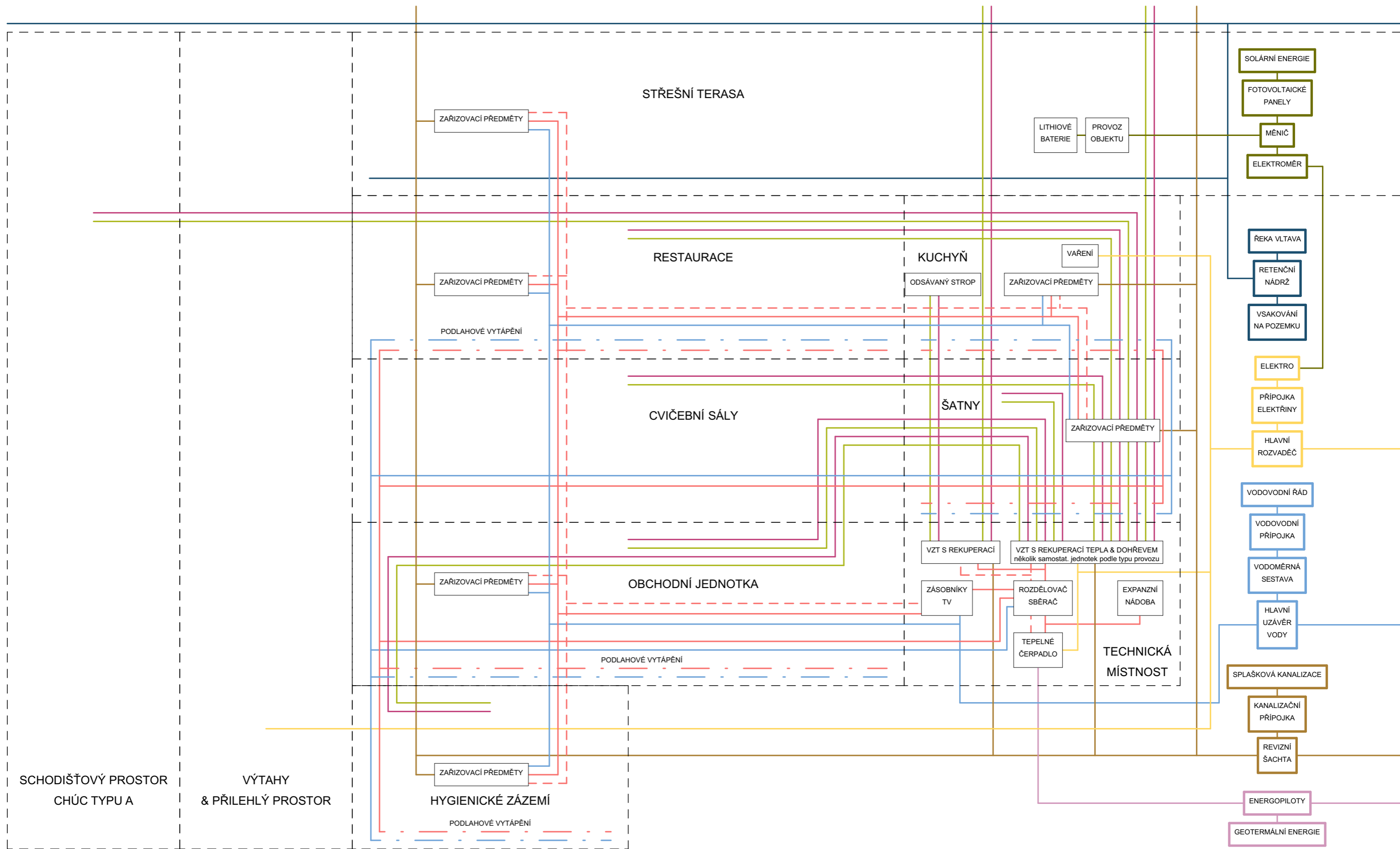
## 06 | FOTOVOLTAIKA

Na střeše jsou uloženy fotovoltaické panely pro získávání solární energie. Tato energie je využívána v provozu objektu, případně ukládána do lithiových bateriích.

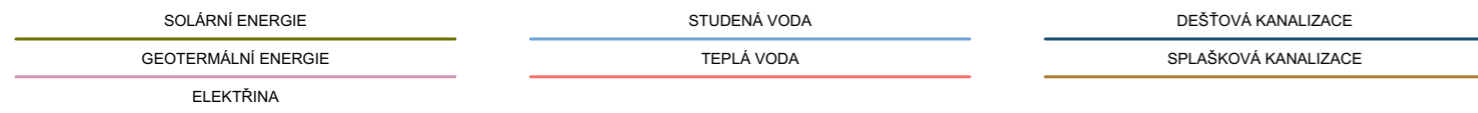




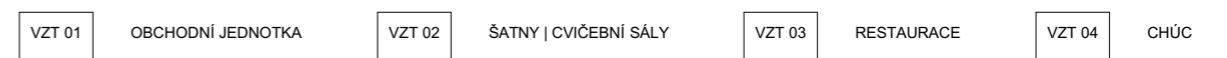




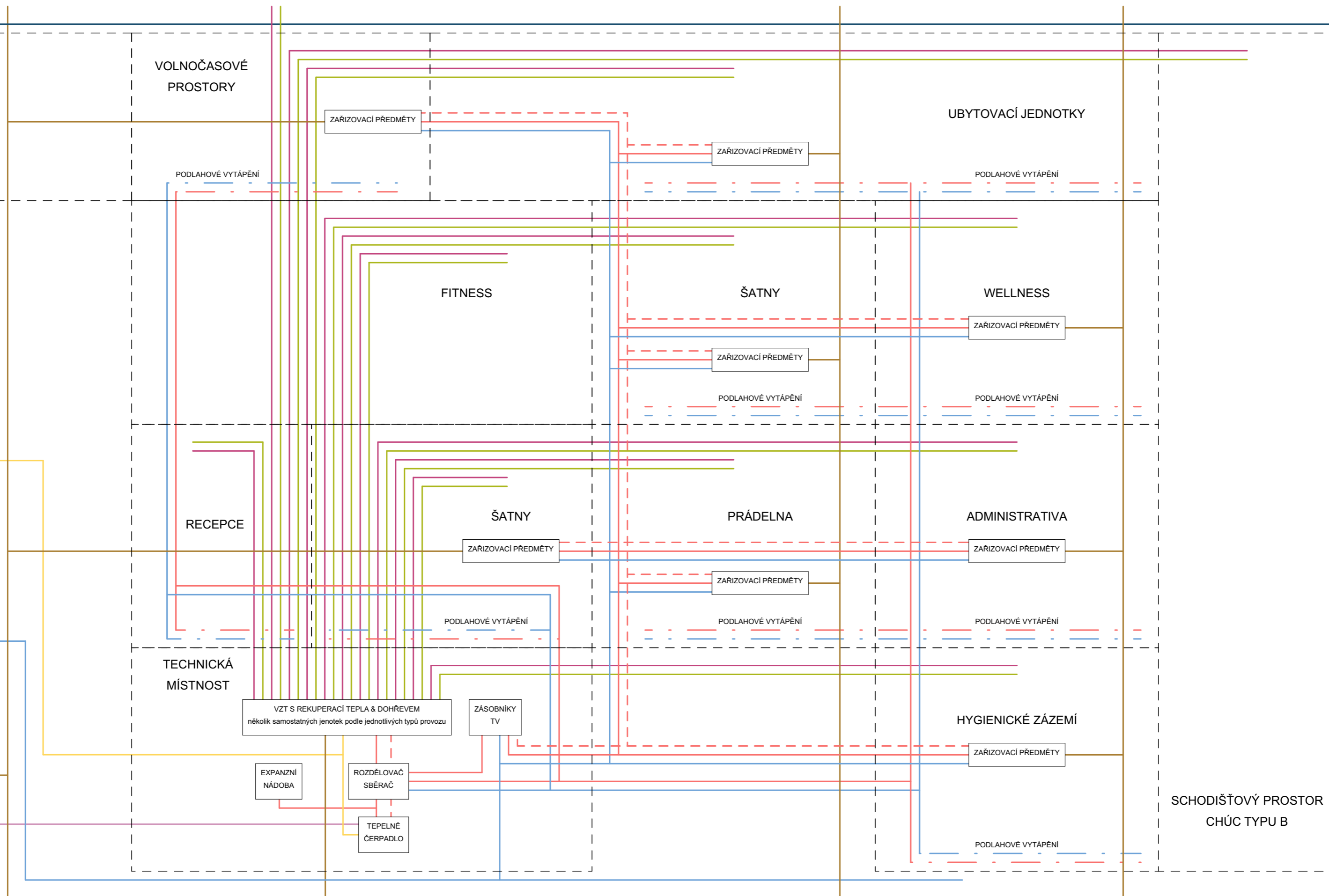
LEGENDA



VZT S REKUPERACÍ & DOHŘEVEM







VZT S REKUPERACÍ & DOHŘEVEM

- VZT 01    RECEPCE | ADMINISTRATIVA
- VZT 02    PRÁDELNA
- VZT 03    ŠATNY | FITNESS | WELLNESS
- VZT 04    UBYTOVACÍ JEDNOTKY | VOLNOČASOVÉ PROSTORY
- VZT 05    CHŮC





## NORMY, ZÁKONY, VYHLÁŠKY

ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1:  
Obecná pravidla a pravidla propozemní stavby  
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty  
ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení  
ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami  
ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny  
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Vyhláška č. 268/2009 - Sb. o technických požadavcích na stavby  
Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích  
zabezpečujících bezbariérové užívání staveb  
Vyhláška č. 398/2006 Sb. O obecných technických požadavcích  
zabezpečujících bezbariérové užívání sta-veb  
Vyhláška č. 268/2006 Sb. O technických požadavcích na stavby  
Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

## ODBORNÁ LITERATURA

NEUFERT, Ernst, NEUFERT, Peter, ed. Navrhování staveb:  
zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení,  
nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov,  
prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítko a cíle.  
2. české vydání, (35. německé vyd.).  
Praha: Consultinvest, 2000. ISBN 8090148662

## WEBOVÉ STRÁNKY

<https://www.google.cz/maps>  
<https://www.tzb-info.cz/>  
<https://nahlizenidokn.cuzk.cz/>  
<https://ippraha.cz/>  
<https://www.dek.cz/skladby-a-systemy-dek>





” KDYŽ ČLOVĚK ROSTE, JE ŠŤASTNÝ ”

ZVLÁDL BYCH POPSAT CELOU STRANU,  
ABYCH VYJMENOVAL VŠECHNY,  
KTEŘÍ MI V DIPLOMOVÉ PRÁCI POMOHLI  
... ALE POKUSÍM SE BÝT MAXIMÁLNĚ STRUČNÝ.

V OSOBNÍM ŽIVOTĚ JE TO  
MÁ ÚŽASNÁ RODINA & PŘÁTELE & MARRY JANE.

V KONZULTAČNÍ OBLASTI NEJVÍCE DĚKUJI  
PANU INŽENÝROVI KOŽICHOVI  
& PANÍ INŽENÝRCE ŠEJNOVÉ PITELKOVÉ  
& PANÍ INŽENÝRCE DVOŘÁKOVÉ.

NA ZÁVĚR BYCH CHTĚL PODĚKOVAT  
PANU ARCHITEKTOVI DAŽOVI  
& PANU ARCHITEKTOVI TICHÉMU,  
ŽE JSEM BYL V JEJICH ATELIÉRU  
CELÝ ROK OPRAVDU ŠŤASTNÝ ♥

