

**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2019/2020

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávací katedra

katedra architektury

název diplomové práce

**Studentské koleje
Bubeneč**



autor(ka) práce

**Bc.
Jan
Zajíček**

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)*

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	STUDENTSKÉ KOLEJE BUBENEČ / STUDENT DORMITORIES BUBENEČ
VYPRACOVAL	JAN ZAJÍČEK janzajicek.94@gmail.com
VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	DOC. ING. ARCH. JAROSLAV DAŘA, PH.D.
KONZULTANTI	K124 - ING. LENKA HANZALOVÁ, PH.D. (konstrukce pozemních staveb) - ING. HANA KALIVODOVÁ (požární ochrana staveb) K125 - ING. DANIEL ADAMOVSÝ, PH.D. (technická zařízení budov) K133 - ING. PETR BÍLÝ, PH.D (betonové a zděné konstrukce)
KLÍČOVÁ SLOVA / KEYWORDS	STUDIUM - KOMUNITA - VOLNÝ ČAS / STUDY - COMMUNITY - LEISURE

PODĚKOVÁNÍ

RÁD BYCH PODĚKOVAL VŠEM KONZULTANTŮM, PŘEDEVŠÍM PAK SVÉMU VEDOUCÍMU DIPLOMOVÉ PRÁCE, PANU ARCHITEKTU JAROSLAVU DAŘOVI ZA TRPĚLIVOST, PŘIPOMÍNKY, A CENNÉ RADY. DÁLE DĚKUJI SVÝM PŘÁTELŮM NEJEN ZA PODPORU A POMOC, ALE TAKÉ ZA TO JAK VŽDY DOKÁZALI S KLIDNOU TVÁŘÍ POSLOUCHAT MÝM STÍŽNOSTEM A UKLIDŇOVAT MÉ ZÁCHVATY PANIKY. VELKÉ DÍKY PATŘÍ PANÍ PRODĚKANCE ZUZANĚ PEŠKOVÉ, ZA VELKOU PODPORU A POMOC PO BAKALÁŘSKÉM STUDIU, ALE NEJVĚTŠÍ PODĚKOVÁNÍ SAMOZŘEJMĚ PATŘÍ MÉ RODINĚ! LIDEM, KTERÍ SI SE MNOU BĚHEM MÉHO STUDIA PROŠLI TĚŽKÝM OBDOBÍM, A BEZ KTERÝCH BYCH TYTO ŘÁDKY ANI NEPSALI DĚKUJI ...

PROHLAŠUJI, ŽE JSEM DIPLOMOVOU PRÁCI NA TÉMA „STUDENTSKÉ KOLEJE BUBENEČ“ VYPRACOVAL SAMOSTATNĚ NA ZÁKLADĚ POZNATKŮ ZÍSKANÝCH PŘI STUDIU A S POUŽITÍM UVEDENÉ ODBORNÉ LITERATURY A PRAMENŮ.

V PRAZE DNE 5. 1. 2020

PŘEDMĚTEM DIPLOMOVÉ PRÁCE BYL NÁVRH NOVÝCH STUDENTSKÝCH KOLEJÍ ČVUT, V BLÍZKOSTI NÁRODNÍ KULTURNÍ PAMÁTKY - STARÉ ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD V BUBENČI. HLAVNÍM PODKLADEM PRO NÁVRH KOLEJÍ BYLA URBANISTICKÁ KONCEPCE Z PŘEDDIPLOMNÍHO PROJEKTU.

PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ REAGUJE NA STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBU, PŘEDEVŠÍM NA POHLEDOVĚ NEATRAKTIVNÍ ŽELEZNICI ČI AREÁL ÚSTŘEDNÍ ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD NA CÍSAŘSKÉM OSTROVĚ. NOVOSTAVBA JE TVOŘENA ZE TŘÍ ZÁKLADNÍCH HMOT - DVOU UBYTOVACÍCH KŘÍDEL A SPOJOVACÍHO KRČKU, KDE SE NACHÁZÍ RECEPCE A KANCELÁŘE. BUDOVA ZOHLEDŇUJE VEDLEJŠÍ KOMUNIKACI V NAVRŽENÉM ÚZEMÍ A TAKÉ TO, ŽE SE NACHÁZÍ V ZÁPLAVOVÉ OBLASTI.

NOSNÁ KONSTRUKCE JE ŽELEZOBETONOVÝ SKELET KOMBINOVANÝ S MONOLITICKÝMI STĚNAMI. FASÁDA JE ŘEŠENA JAKO LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ, SKRZE KTERÝ JE VIDĚT BAREVNÉ ČLENĚNÍ.

THE SUBJECT OF THIS DIPLOMA THESIS WAS DESIGN OF THE NEW STUDENT DORMITORIES FOR CTU IN PRAGUE, NEAR TO THE NATIONAL CULTURAL MONUMENT OF THE OLD WASTEWATER TREATMENT PLANT IN BUBENEČ. THE MAIN BASIS FOR DESIGN WAS AN URBANISTIC CONCEPT FROM THE PRE-DIPLOMA PROJECT.

THE SPATIAL SOLUTION RESPONDS TO THE EXISTING BUILD-UP AREA, ESPECIALLY TO THE UNATTRACTIVE RAILROAD OR THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT AT CÍSAŘSKÝ OSTROV. THE NEW BUILDING CONSISTS OF THREE MASSES - TWO ACCOMMODATION WINGS AND CONNECTING NECK, WHERE THE RECEPTION AND OFFICES ARE LOCATED. THE BUILDING TAKES INTO ACCOUNT THE SECONDARY ROAD IN THE PROPOSED AREA AND ALSO THAT IT IS LOCATED IN THE FLOOD AREA.

THE MAIN SUPPORTING STRUCTURE OF THE BUILDING IS A REINFORCED CONCRETE SKELETON SYSTEM TOGETHER WITH A MONOLITHIC WALL SYSTEM. THE FACADE IS DESIGNED AS A LIGHTWEIGHT CLADDING THROUGH WHICH COLOR DIVISION CAN BE SEEN.



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: ZAJÍČEK Jméno: JAN Osobní číslo: 424572
 Zadávající katedra: K129
 Studijní program: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ
 Studijní obor: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: STUDENTSKÉ KOLEJE BUBENEC
 Název diplomové práce anglicky: STUDENT DORMITORIES BUBENEC
 Pokyny pro vypracování: *Rozsah práce je uveden v ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE v příloze 1. Jedná se o komplexně pojatý projekt, jednotně je rozsah a detail zpracování určen jako NÁVRH STAVBY (STS). Vybrané části (jeden půdorys a řez) budou zpracovány v rozsahu stavební část projektu stavby pro stavební řízení (DSP). Požadované detailní řešení jsou specifikována v zadání diplomové práce, příloha 1. viz též článek 5 - státní závěrečná zpráva, vnitřních předpisů Fsv ČVUT.*
 Seznam doporučené literatury:
 Jméno vedoucího diplomové práce: Doc. Ing. arch. Jaroslav Dada, Ph.D.
 Datum zadání diplomové práce: 26. 9. 2019 Termín odevzdání diplomové práce: 5. 1. 2020
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku
 Podpis vedoucího práce: [Signature] Podpis vedoucího katedry: [Signature]

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

Datum převzetí zadání: 27. 9. 2019
 Podpis studenta(ky): [Signature]



STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1 SPECIFIKACE ZADÁNÍ

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

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

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY – vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.

Datum: 13. 12. 19 podpis konzultanta: [Signature]

Upřesnění úkolů:

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

Dále zpracovat:

- řešení obvodového pláště v m. 1:50 + 1:2 (komplexní detaily) vč. barevnosti a materiálů
- komplexní detaily řešení střechy/střešní terasy vč. Zeleně – atika + odvodnění
- skladby podlahových konstrukcí vč. finálních materiálů
- návrh interiéru hotelového pokoje, ubytovacích buněk
- řešení parteru – vnitřního nádvoří (zádlažby, drobná architektura, zeleň, osvětlení)

2. Část: STATICKÁ objem v DP: 10%

Konzultant: Ing. Petr Bílý, Ph.D. katedra: K133

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický výpočet v rozsahu návrh tloušťky desky
- návrh rozměrů sloupu
- ověření na protlačení
- Statické schéma TP

Datum: 20. 11. 19 podpis konzultanta: [Signature]

3. Část: TZB objem v DP: 10%

Konzultant: Ing. Daniel Adamovský, Ph.D. katedra TZB

Upřesnění úkolů:

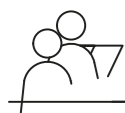
- koncept řešení systémů TZB
- detail šachty
- situace s připojením na veřejné sítě

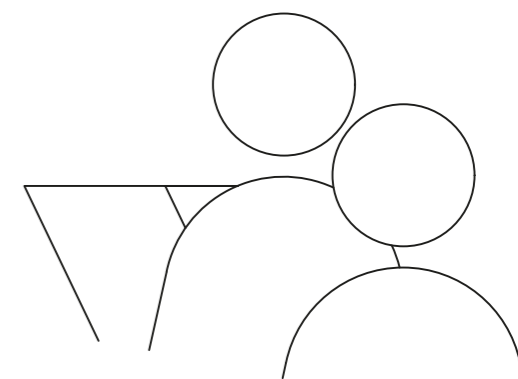
Datum: 18. 12. 2019 podpis konzultanta: [Signature]

Jméno a příjmení diplomanta: Jan Zajíček

Podpis vedoucího diplomové práce: [Signature] Datum 7. 10. 2019

OBSAH		
<u>1. ZADÁNÍ</u>		<u>02</u>
1.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	02
1.2.	ANOTACE	03
1.3.	ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	04
<u>2. URBANISMUS</u>		<u>07</u>
2.1.	URBANISMUS - SITUACE	08
2.2.	URBANISMUS - SITUACE	09
2.3.	KONCEPT	10
2.4.	VIZUALIZACE	11
<u>3. ARCHITEKTONICKÁ ČÁST</u>		<u>13</u>
3.1.	KONCEPT	14
3.2.	ŘEŠENÍ PARTERU	15
3.3.	SITUACE	16
3.4.	PŮDORYS 1.NP - parkování	17
3.5.	PŮDORYS 2.NP - vstupní podlaží	18
3.6.	PŮDORYS 3.NP	19
3.7.	PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ	20
3.8.	PŮDORYS JEDNÉ UBYTOVACÍ BUŇKY	21
3.9.	VIZUALIZACE OBYTNÉ BUŇKY	22
3.10.	VIZUALIZACE KOLEJNÍHO POKOJE	23
3.11.	PODÉLNÝ ŘEZ	24
3.12.	PŘÍČNÝ ŘEZ	25
3.13.	ZÁPADNÍ POHLED NA BLOK A	26
3.14.	VÝCHODNÍ POHLED NA BLOK A	27
3.15.	ZÁPADNÍ POHLED NA BLOK B	28
3.16.	VÝCHODNÍ POHLED NA BLOK B	29
3.17.	SEVERNÍ POHLED	30
3.18.	JIŽNÍ POHLED	31
3.19.	VIZUALIZACE	32
3.20.	VIZUALIZACE	33
<u>3. KONSTRUKČNÍ ČÁST</u>		<u>35</u>
3.1.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	36
3.2.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	39
3.3.	PŮDORYS 2. a 3.NP	46
3.4.	ŘEZ A-A'	47
3.5.	DETAIL 01 - ATIKA	48
3.6.	DETAIL 02 - STŘEŠNÍ VPUŠŤ	49
3.7.	ARCHITEKTONICKO KONSTRUKČNÍ ŘEZ	50
3.8.	SKLADBY PODLAH	51
3.9.	SCHÉMATA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	52
3.10.	ENERGETICKÝ ŠTÍTEK BUDOVY	53
<u>4. STATICKÁ ČÁST</u>		<u>55</u>
4.1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA STATIKA	56
<u>5. TZB ČÁST</u>		<u>61</u>
5.1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA TZB	62
5.2.	SITUACE S PŘIPOJENÍM NA VEŘEJNÉ SÍŤ	63
5.3.	ŘEŠENÍ OBYTNÉ BUŇKY A DETAIL ŠACHTY	64
5.4.	SCHÉMA INSTALACÍ VE VSTUPNÍM PODLAŽÍ	65
<u>5. SEZNAM PŘÍLOH</u>		
	PŮDORYS 2. a 3.NP	v zadní kapse
	ŘEZ A-A'	v zadní kapse

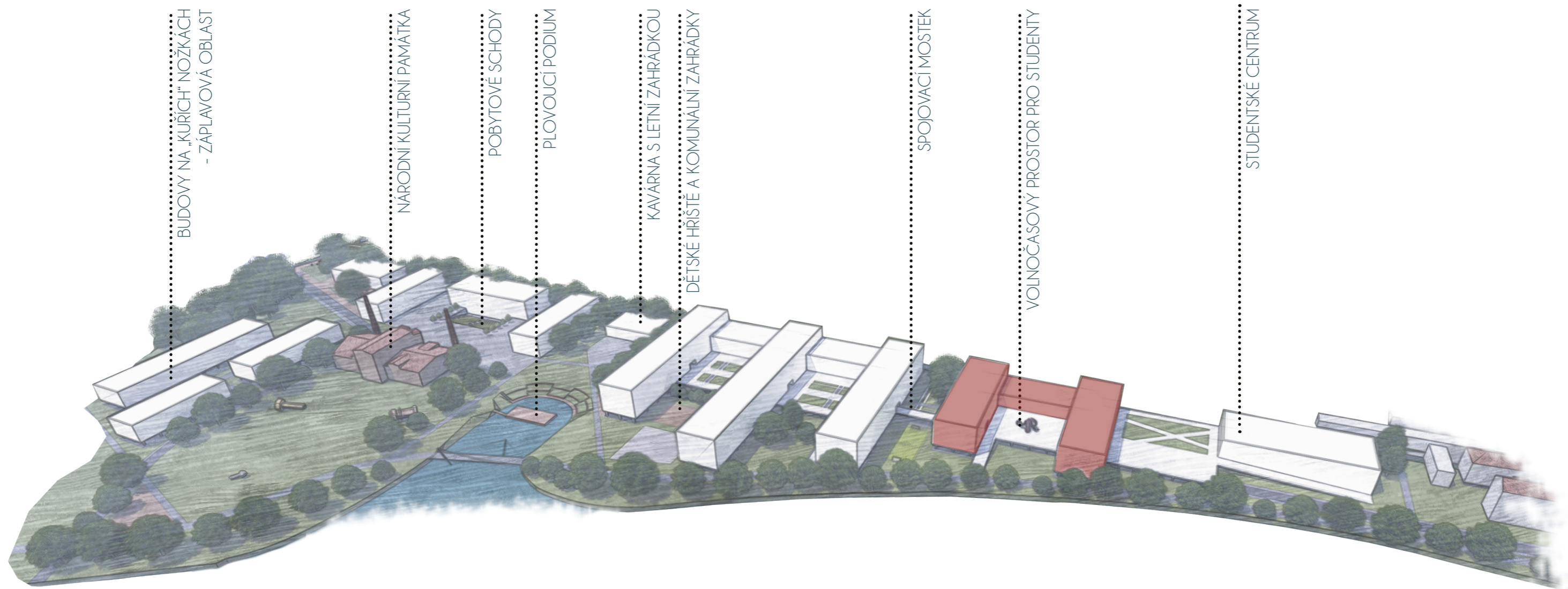




URBANISMUS - PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

Studentské koleje Bubeneč
Bc. Jan Zajíček Diplomová práce ZS 2019/20

Zjednodušená mapa stávajícího území znázorňuje schéma stávajících a tedy i bouraných budov. Víceméně jediné ponechané budovy jsou bytové domy při vstupu do oblasti ze severozápadní strany a budova, zachovaná jako NKP Stará čistírna odpadních vod. Současný stav a průzkum území byl první podklad pro tvorbu urbanistického konceptu v předdiplomním projektu. Stávající stavby byly navrženy ke zbourání kvůli nevyhovujícímu stavu skaldovacích a manufakturních prostor, z části jsou to také nevyužívané prostory. Následovala analýza využitelnosti území a návrh řešení. Budovy byly situovány tak, aby výhledy nebyly neatraktivním směrem, jako na Ústřední čistírnu odpadních vod či železnici. Taktéž byl vytvořený záliv řeky Vltavy, pro větší napojení na řeku a vytvoření klidové zóny.



BUDOVY NA „KURČÍCH“ NOŽKÁCH
- ZÁPLAVOVÁ OBLAST

NÁRODNÍ KULTURNÍ PAMÁTKA

POBYTOVÉ SCHODY

PLOVOUČÍ PODIUM

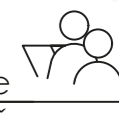
KAVARNA S LETNÍ ZAHRADKOU

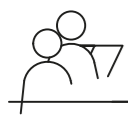
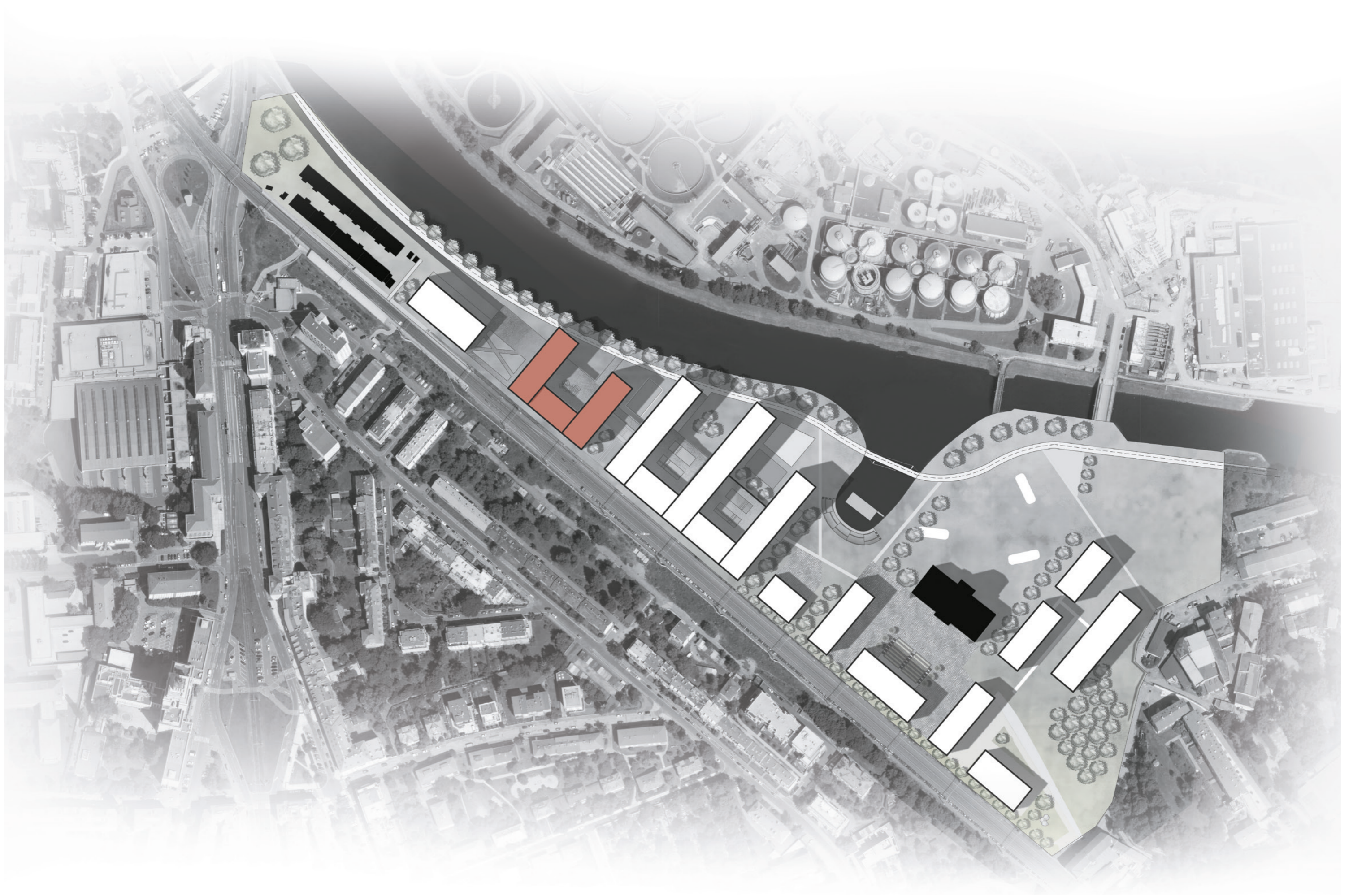
DĚTSKÉ HRISTÉ A KOMUNÁLNÍ ZAHRADKY

SPOJOVACÍ MOSTEK

VOLNOČASOVÝ PROSTOR PRO STUDENTY

STUDENTSKÉ CENTRUM







● stávající okolní zástavba ● bouraná zástavba ● ponechaná zástavba
stávající stav



● st. zástavba ● významné komunikace ● zklidněné komunikace ● koleje
doprava



● stávající okolní zástavba ● ponechaná zástavba v území ● návrh
návrh

ÚZEMÍ MÁ MNOHO POZITIV, JAKO DOBRU DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU (NACHÁZÍ SE ZDE KONEČNÁ NĚKOLIKA TRAMVAJÍ, ZASTÁVKY DENNÍCH I NOČNÍCH AUTOBUSŮ A PŘEDEVŠÍM VLAKOVÉ NÁDRAŽÍ PODBABA. PÁR MINUT CHŮZE SMĚREM K SUCHDOLU JE TAKTÉŽ PŘÍVOZ, KTERÝM SE MŮŽEME SNADNO DOSTAT K ZOOLOGICKÉ ZAHRADĚ ČI PALÁCI TROJA. V DOCHÁZKOVÉ VZDÁLENOSTI OD ÚZEMÍ JE TĚŽ OBCHODNÍ CENTRUM KAUFAND.

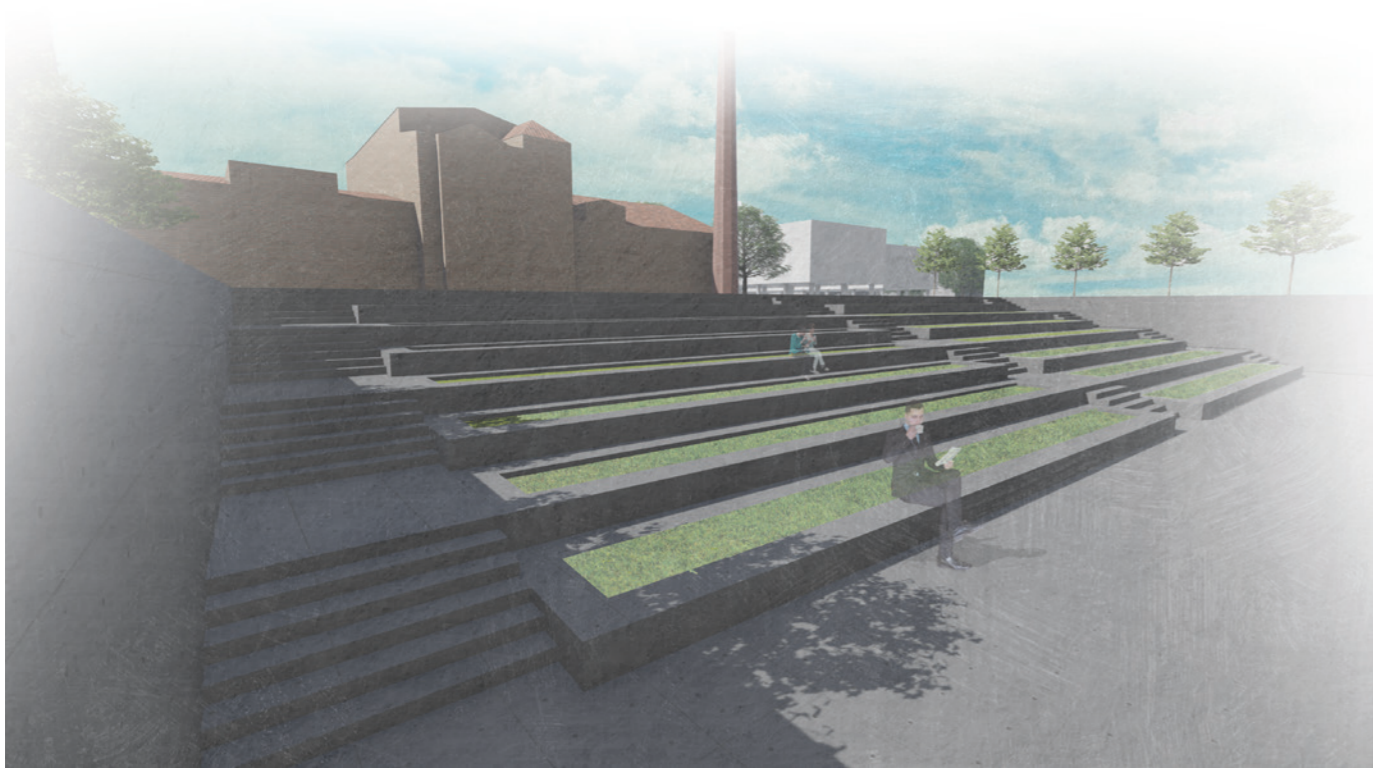
DNES NENÍ ÚZEMÍ VYUŽÍVÁNO TAK, JAK BY ZASLOUŽILO. JE ZDE MNOHO VÝROBNÍCH HAL, BUDOVY CHÁTRAJÍ A NENÍ TO NEJŘÍJEMNĚJŠÍ SETKÁVACÍ BOD. VE SVÉM NÁVRHU JSEM SE SNAŽIL NAPOJIT ÚZEMÍ NA ZBYTEK ZÁSTAVBY A BRAL JSEM V POTAZ KULTURNÍ A HISTORICKOU HODNOTU ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD. I Z TOHO DŮVODU BUDE ČISTÍRNA KROM JAKO MUZEM SLOUŽIT I JAKO KULTURNÍ CENTRUM, PO VZORU DEPO 2015 K OSLAVÁM EVROPSKÉHO HLAVNÍHO MĚSTA PLZEŇ V ROCE 2015.

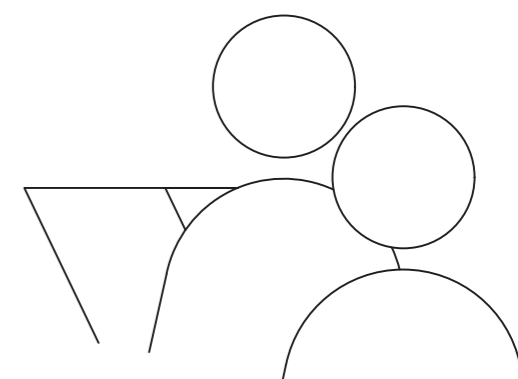
VZHLEDEM K TOMU, ŽE SE VALNÁ VĚTŠINA ÚZEMÍ NACHÁZÍ V ZÁPLAVOVÉ OBLASTI, JE MNOHO BUDOV VYSTAVĚNO NA DESKÁCH, PODPÍRANÝCH SLOUPY (ŘEČENO „KUŘÍ NOŽKY“). V TĚSNÉ BLÍZKOSTI ČISTÍRNY SE NACHÁZÍ ADMINISTRACNÍ BUDOVY, KTERÉ NA KUŘÍCH NOŽKÁCH NEJSOU, A TO Z TOHO DŮVODU, ŽE JIŽ V ZÁPLAVOVÉ OBLASTI NEJSOU (DOKONCE STOLETÁ VODA V ROCE 2002 TUTO OBLAST NEZASÁHLA).

I PŘES TO, ŽE NA OPAČNÉ STRANĚ BŘEHU SE NACHÁZÍ NOVÁ ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD, BRAL JSEM ŘEKU JAKO ATRAKTIVNÍ PRVEK PRO NAŠE ÚZEMÍ. VĚTŠINA PROSTOR VE VŠECH BUDOVÁCH TAK MÁ ALESPŮŇ ČÁSTEČNÝ VÝHLED NA TENTO VODNÍ TOK.

DO ÚZEMÍ JSEM I „ZAPUSTIL“ ŘEKU VLTAVU A VYTVOŘIL MENŠÍ ZÁLIV PRO OŽIVENÍ PROSTORU A BLIŽŠÍ KONTAKT S ŘEKOU, K TOMUTO ZÁLIVU BYLA VYTVOŘENA TERÉNNÍ TRIBUNA A NA HLADINĚ VODY SE VZNÁŠÍ PLOVOUCÍ PODIUM PRO DROBNÉ KULTURNÍ AKCE.

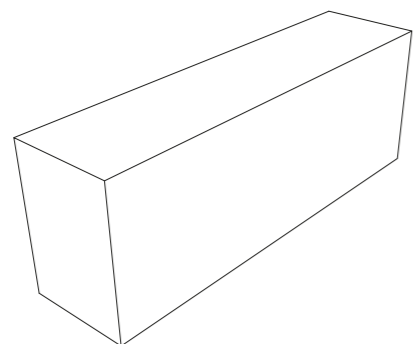
V BLÍZKOSTI NÁDRAŽÍ (I KVŮLI DOSTUPNOSTI) BYLY NAVRŽENY VYSOKOŠKOLSKÉ KOLEJE S PROSTORY STUDENTSKÉHO CENTRA. NA TUTO STUDENTSKOU OBLAST NAVAZUJE PŘES SPOJOVACÍ MOSTEK ZÓNA PRO BYDLENÍ (PĚTI PATROVÝ BYTOVÝ DŮM) A JIŽ ZMÍNĚNÁ ADMINISTRATIVA V BLÍZKOSTI STARÉ ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD.



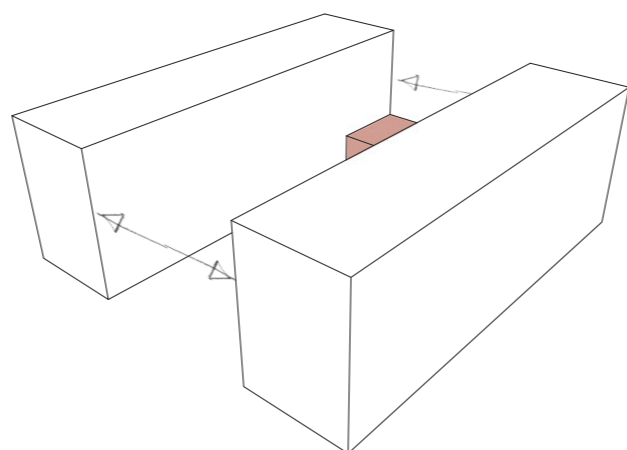


ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

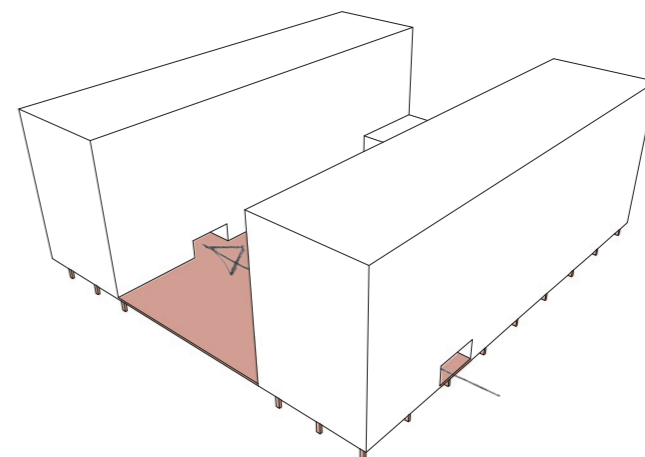
Studentské koleje Bubeneč
Bc. Jan Zajíček Diplomová práce ZS 2019/20



ZÁKLADNÍ HMOTA REAGUJÍCÍ NA URBANISMUS OKOLNÍ ZÁSTAVBY A ŘEKU

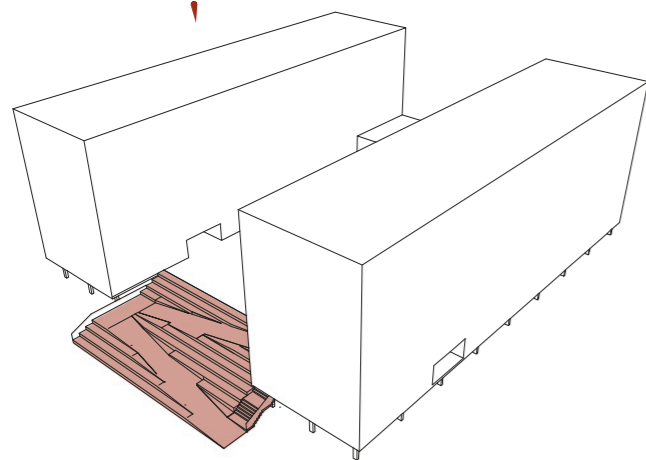
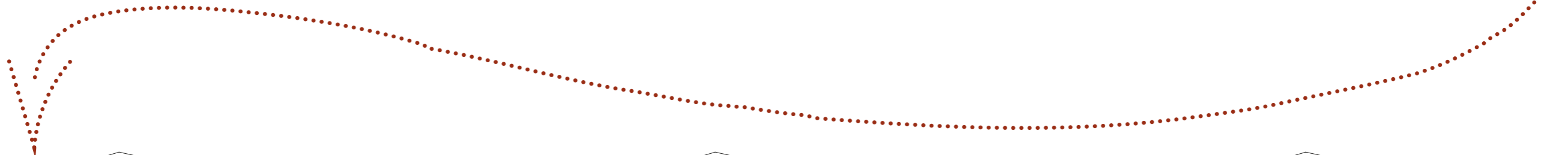


DUPLIKACE HMOTY PRO VĚTŠÍ PROVOZNÍ VYUŽITÍ PŘIDÁNÍ SPOJOVACÍ BUDOVY RECEPCE

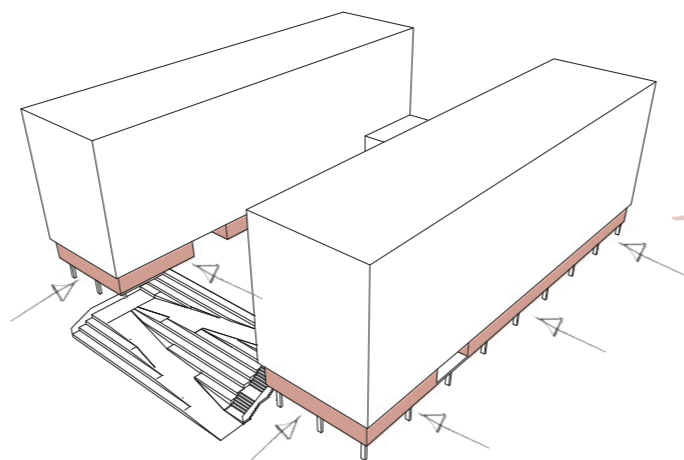


ZDVIHNUTÍ BUDOVY NA PLATFORMU PODPÍRANOU SLOUPY, KVŮLI NA UMÍSTĚNÍ V ZÁPLAVOVÉ OBLASTI

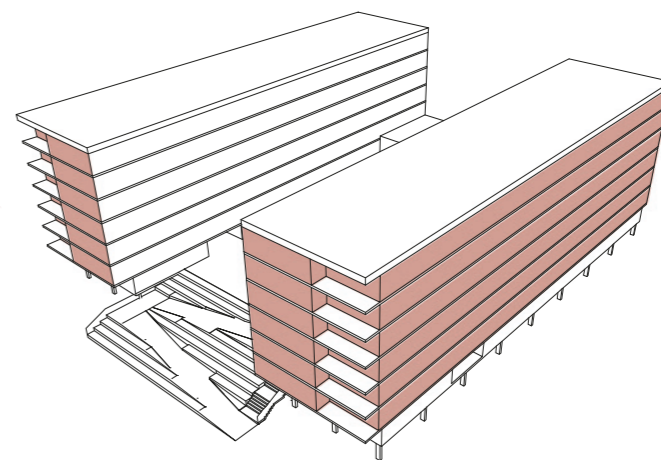
VYTVOŘENÍ PRŮCHODU SKRZE OBLASTI, UMOŽŇUJÍCÍ PŘÍSTUP NA NÁDVOŘÍ



PROPOJENÍ NÁDVOŘÍ S ÚROVNÍ TERÉNU A NÁBŘEŽÍM PŘES POBYTOVÉ SCHODY S RAMPOU



NADZVEDNUTÍ / ODLEHČENÍ HMOTY



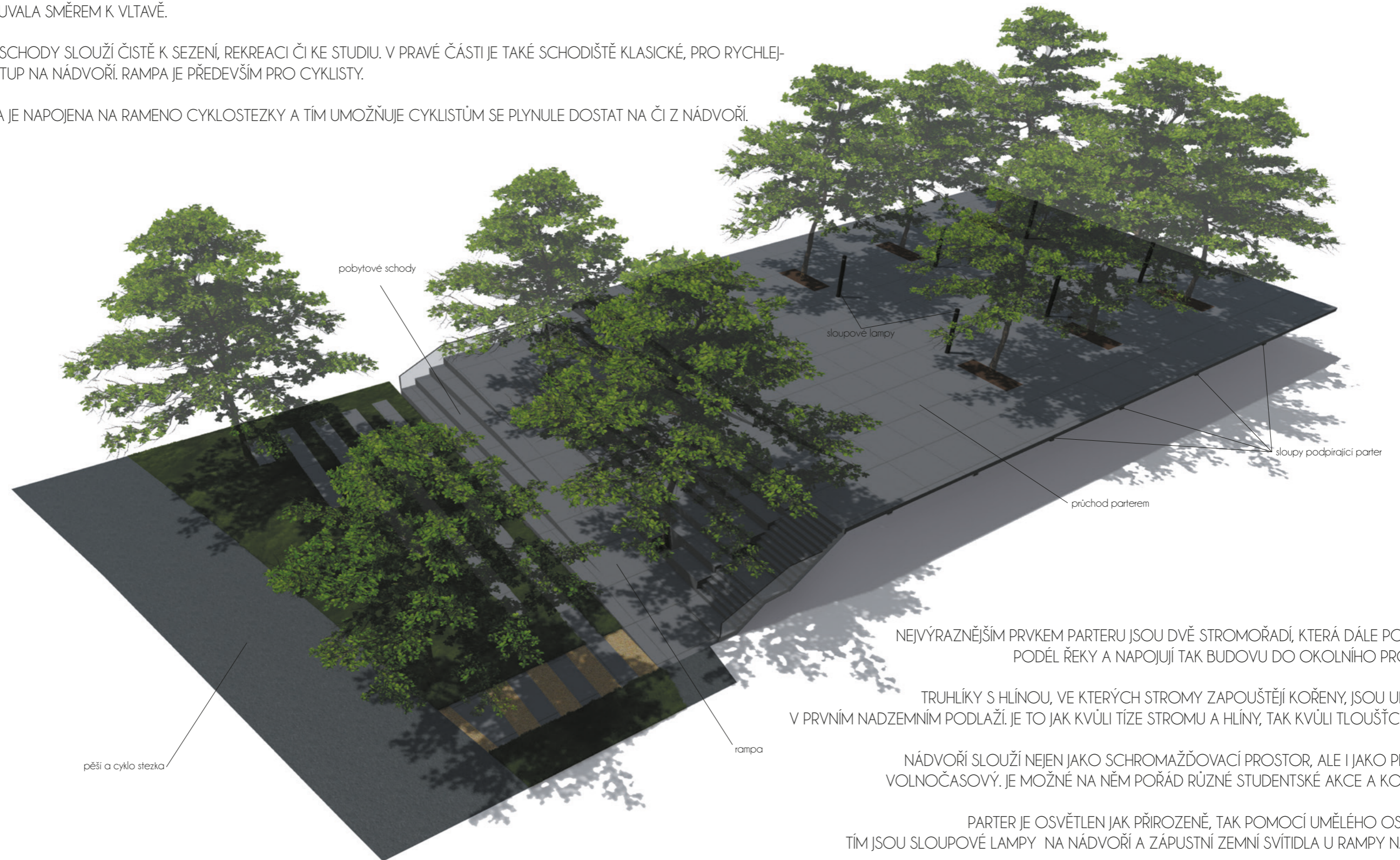
VYTAŽENÍ ČEL BUDOV A ZAPUŠTĚNÍ LODŽIÍ PRO VĚTŠÍ KONTAKT S EXTERIÉREM

UMÍSTĚNÍ POBYTOVÝCH PROSTOR NA ODVRÁCENÉ STRANY OD NÁDVOŘÍ - STÍNĚNÍ

PARTER BUDOVY TVOŘÍ NÁDVOŘÍ, KTERÉ JE (STEJNĚ JAKO BUDOVA SAMO) PODPÍRÁNO SLOUPY. NÁDVOŘÍ JE NAPOJENO NA ÚROVEŇ TERÉNU POBYTOVÝMI SCHODY S RAMPOU. CELÉ TO TAK VYTVÁŘÍ DOJEM, JAKO BY BUDOVA TOTO NÁDVOŘÍ VYSOUVALA SMĚREM K VLTAVĚ.

TYTO SCHODY SLOUŽÍ ČISTĚ K SEZENÍ, REKREACI ČI KE STUDIU. V PRAVÉ ČÁSTI JE TAKÉ SCHODIŠTĚ KLASICKÉ, PRO RYCHLEJŠÍ VÝSTUP NA NÁDVOŘÍ. RAMPA JE PŘEDEVŠÍM PRO CYKLISTY.

RAMPA JE NAPOJENA NA RAMENO CYKLOSTEZKY A TÍM UMOŽŇUJE CYKLISTŮM SE PLYNULE DOSTAT NA ČI Z NÁDVOŘÍ.

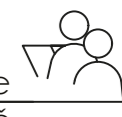


NEJVÝRAZNĚJŠÍM PRVKEM PARTERU JSOU DVĚ STROMOŘADÍ, KTERÁ DÁLE POKRAČUJÍ PODĚL ŘEKY A NAPOJUJÍ TAK BUDOVU DO OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ.

TRUHLÍKY S HLÍNOU, VE KTERÝCH STROMY ZAPOUŠTĚJÍ KOŘENY, JSOU UMÍSTĚNY V PRVNÍM NADZEMNÍM PODLAŽÍ. JE TO JAK KVŮLI TÍZE STROMU A HLÍNY, TAK KVŮLI TLOUŠŤCE DESKY.

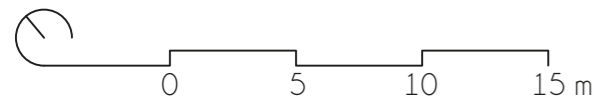
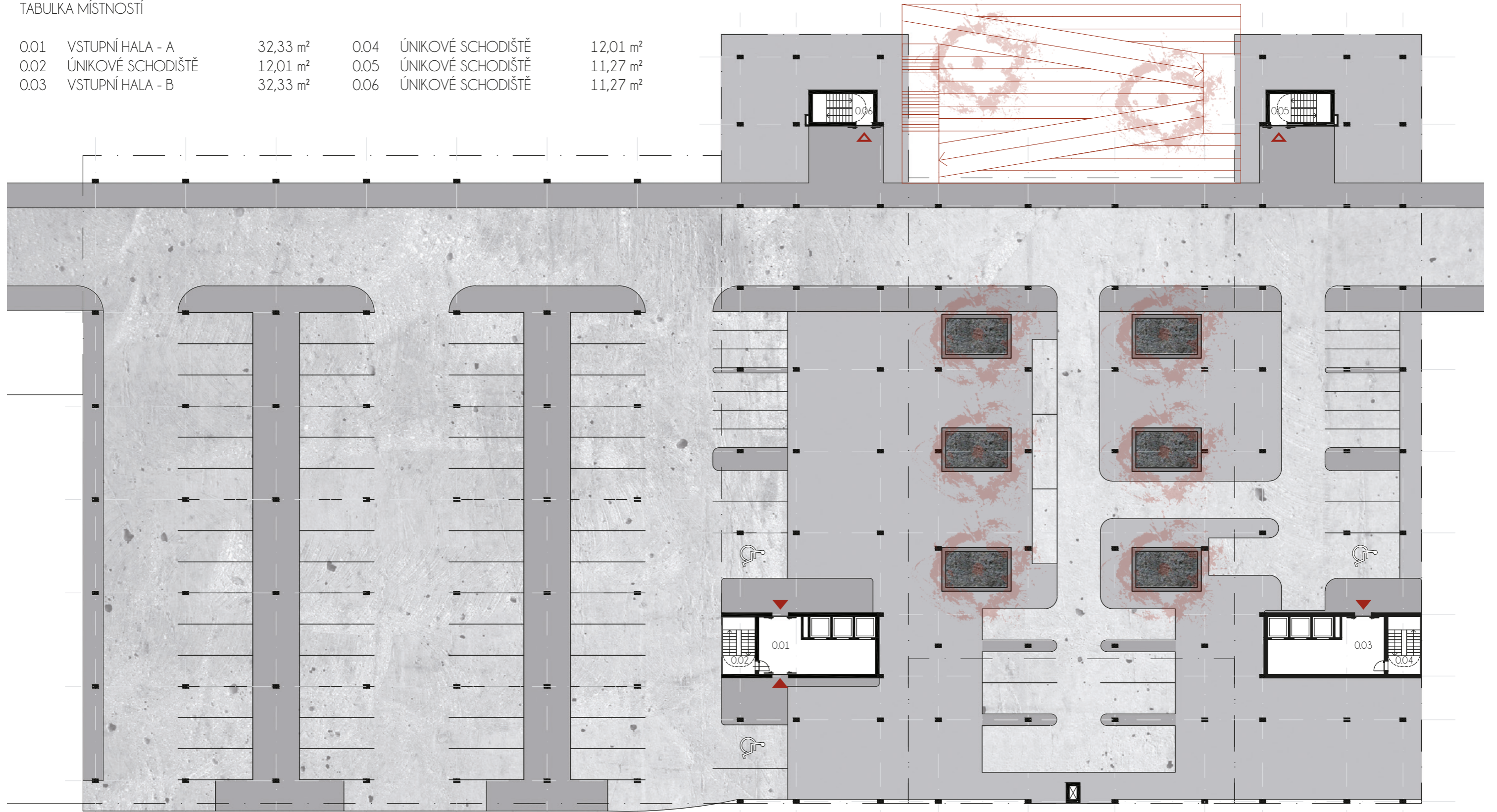
NÁDVOŘÍ SLOUŽÍ NEJEN JAKO SCHROMAŽĎOVACÍ PROSTOR, ALE I JAKO PROSTOR VOLNOČASOVÝ. JE MOŽNÉ NA NĚM POŘÁD RŮZNÉ STUDENTSKÉ AKCE A KONCERTY.

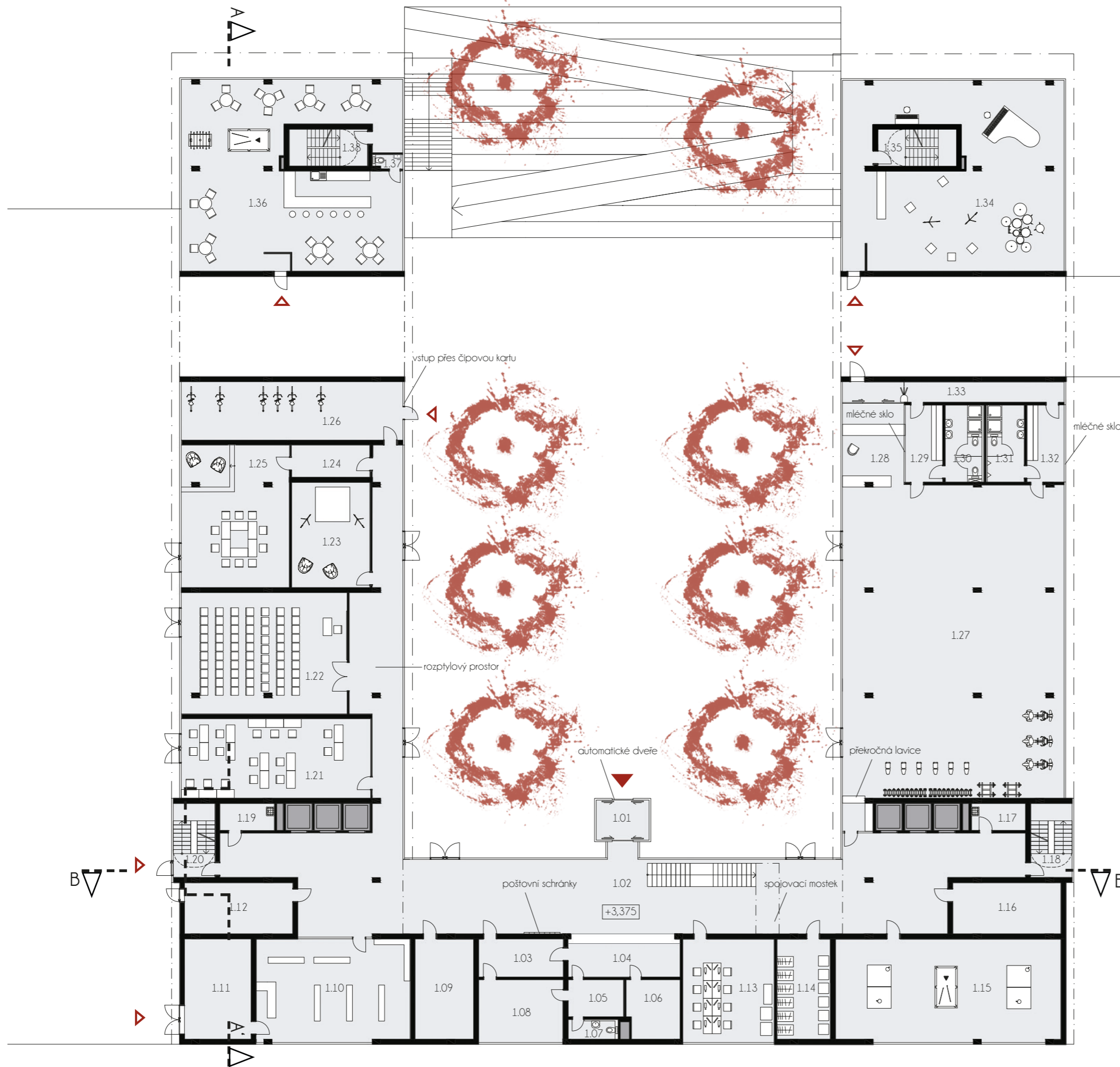
PARTER JE OSVĚTLEN JAK PŘÍROZENĚ, TAK POMOCÍ UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ. TÍM JSOU SLOUPOVÉ LAMPY NA NÁDVOŘÍ A ZÁPUŠTNÍ ZEMNÍ SVÍTIDLA U RAMPY NA TERÉN.



TABULKA MÍSTNOSTÍ

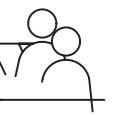
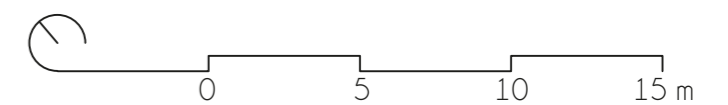
0.01	VSTUPNÍ HALA - A	32,33 m ²	0.04	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	12,01 m ²
0.02	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	12,01 m ²	0.05	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	11,27 m ²
0.03	VSTUPNÍ HALA - B	32,33 m ²	0.06	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	11,27 m ²





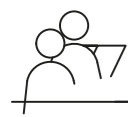
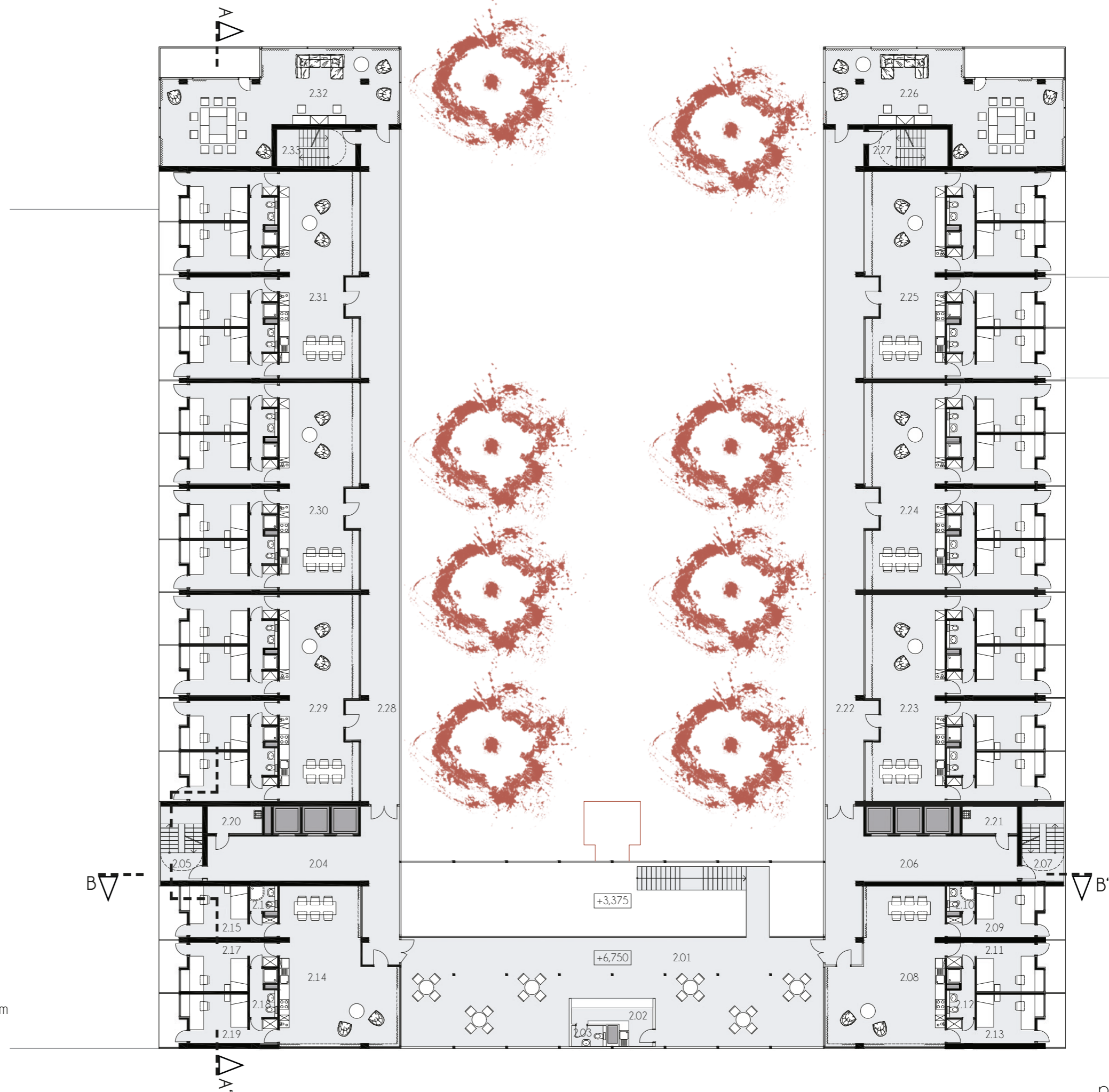
TABULKA MÍSTNOSTÍ

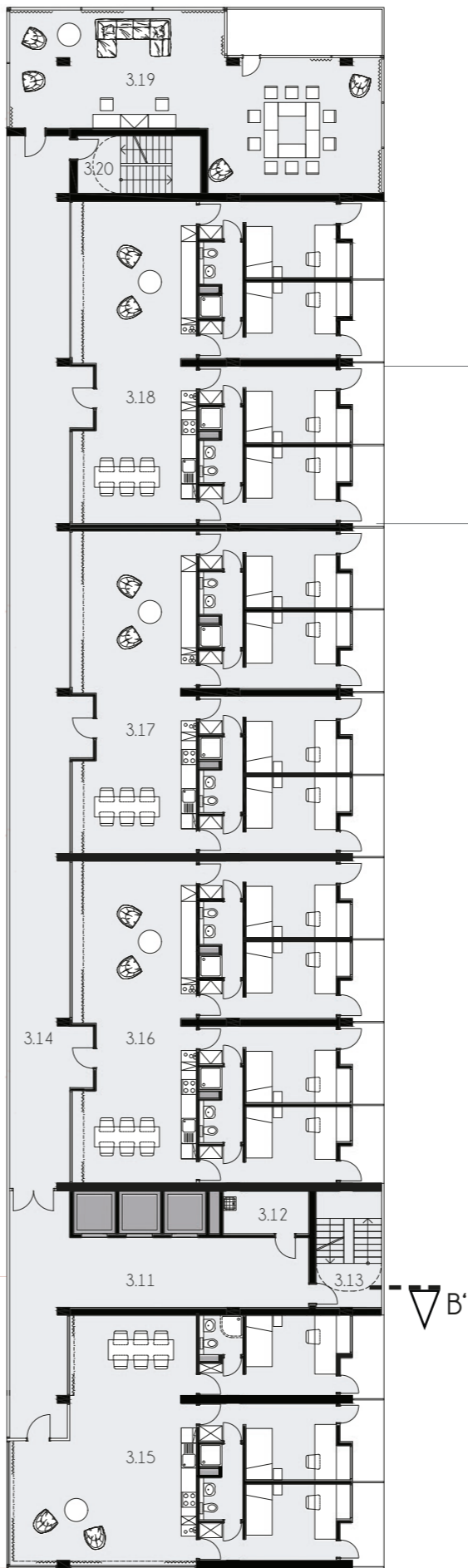
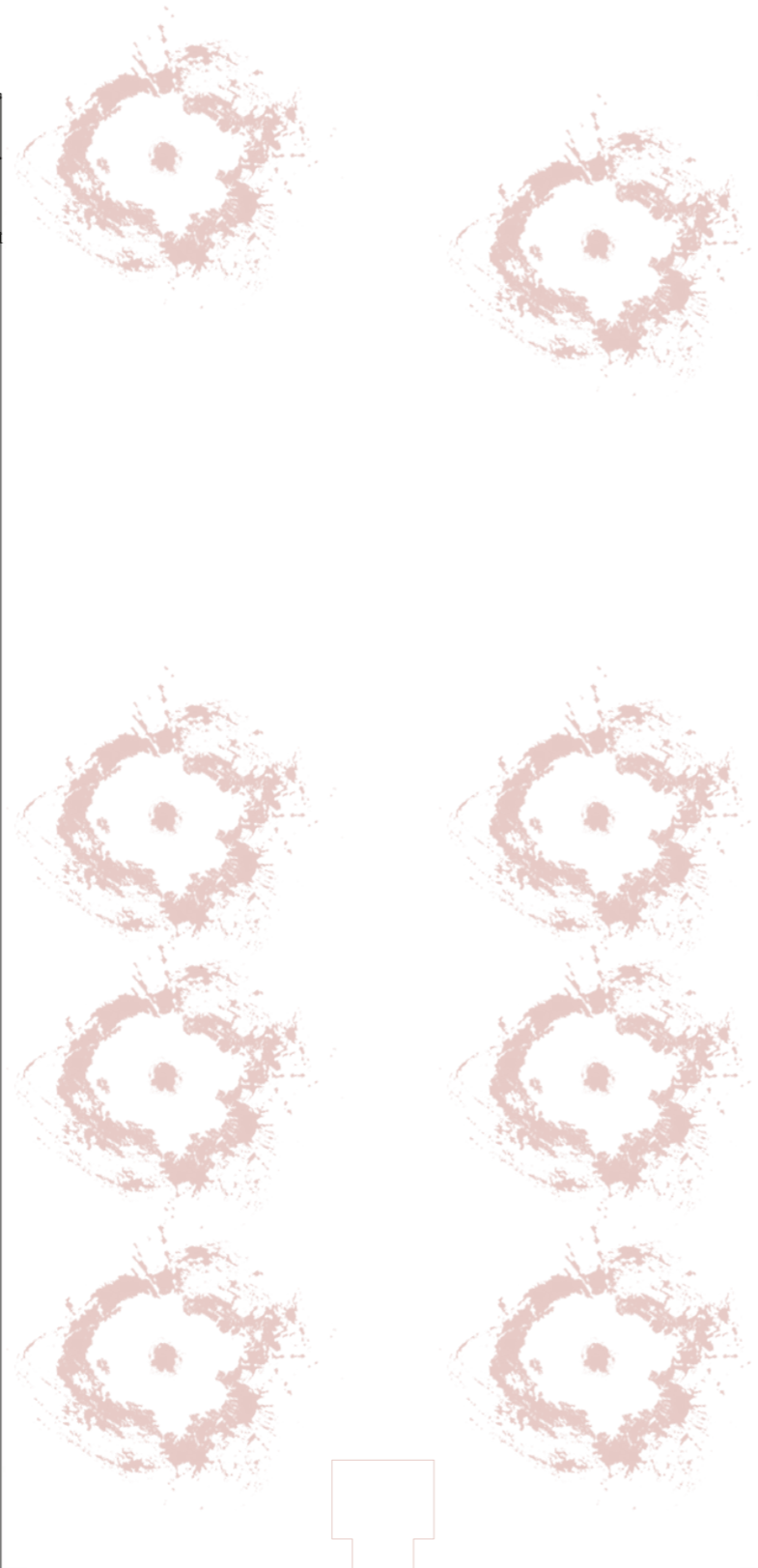
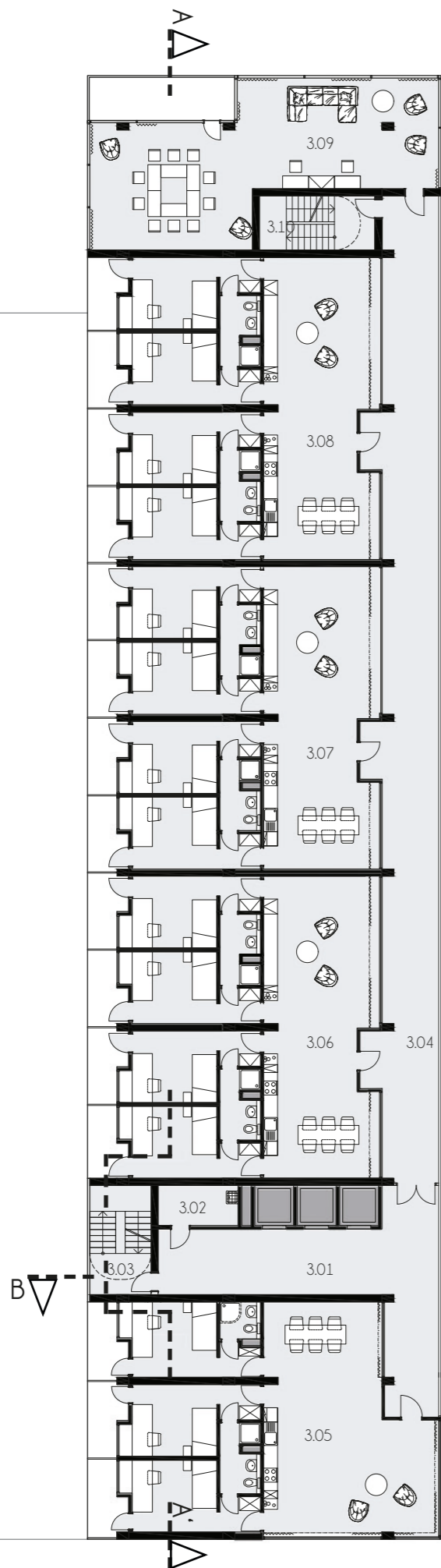
1.01	ZÁDVEŘÍ	8,25 m ²
1.02	CHODBA	299,2 m ²
1.03	ŠATNA	12,50 m ²
1.04	RECEPCE	14,56 m ²
1.05	UMÝVÁRNA	8,03 m ²
1.06	SKLAD RECEPCE	12,15 m ²
1.07	WC	3,90 m ²
1.08	KANCELÁŘ	20,66 m ²
1.09	SKLAD	22,85 m ²
1.10	OBCHOD	61,54 m ²
1.11	SKLAD POTRAVIN	26,00 m ²
1.12	TECHNICKÁ MÍSTNOST A	21,62 m ²
1.13	POČÍTAČOVÁ MÍSTNOST	36,65 m ²
1.14	PRÁDELNA	20,98 m ²
1.15	PING PONG / KULEČNÍK	89,84 m ²
1.16	TECHNICKÁ MÍSTNOST B	21,62 m ²
1.17	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST B	5,77 m ²
1.18	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	12,01 m ²
1.19	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST A	5,77 m ²
1.20	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	12,01 m ²
1.21	BASTLÍRNA / MODELÁRNA	58,50 m ²
1.22	PŘEDNÁŠKOVÁ MÍSTNOST	78,19 m ²
1.23	FOTOATELIÉR	32,03 m ²
1.24	VSTUP / ŠATNA	9,86 m ²
1.25	KOLEJNÍ KLUBOVNA	59,90 m ²
1.26	KOLÁRNA	50,23 m ²
1.27	POSILOVNA / FITNESS	272,21 m ²
1.28	RECEPCE FITNESS	9,85 m ²
1.29	ŠATNA ŽENY	11,21 m ²
1.30	SPRCHY ŽENY	11,07 m ²
1.31	SPRCHY MUŽI	11,07 m ²
1.32	ŠATNA MUŽI	11,21 m ²
1.33	ZÁDVEŘÍ / CHODBA	17,95 m ²
1.34	HUDEBNA	147,85 m ²
1.35	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	11,27 m ²
1.36	BAR	146,96 m ²
1.37	WC	1,62 m ²
1.38	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	11,27 m ²



TABULKA MÍSTNOSTÍ

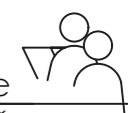
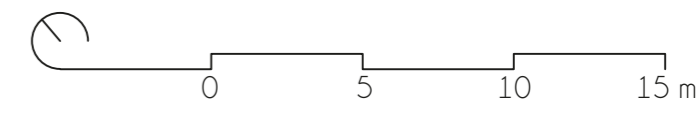
2.01	PROSTOR PRO STRAVOVÁNÍ	160,85 m ²
2.02	SNACK BAR	11,00 m ²
2.03	WC	2,72 m ²
2.04	HALA A	49,30 m ²
2.05	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	12,01 m ²
2.06	HALA B	49,30 m ²
2.07	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	12,01 m ²
2.08	SPOLEČNÁ BUŇKA 2b.1	61,77 m ²
2.09	POKOJ 2b.3	14,81 m ²
2.10	KOUPELNA	2,75 m ²
2.11	POKOJ 2b.2	14,44 m ²
2.12	KOUPELNA	4,78 m ²
2.13	POKOJ 2b.1	14,44 m ²
2.14	SPOLEČNÁ BUŇKA 2a.1	61,77 m ²
2.15	POKOJ 2a.3	14,81 m ²
2.16	KOUPELNA	4,78 m ²
2.17	POKOJ 2a.2	14,44 m ²
2.18	KOUPELNA	12,01 m ²
2.19	POKOJ 2a.1	14,44 m ²
2.20	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST A	5,77 m ²
2.21	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST B	5,77 m ²
2.22	CHODBA	106,4 m ²
2.23	SPOLEČNÁ BUŇKA 2b.2	135,35 m ²
2.24	SPOLEČNÁ BUŇKA 2b.3	135,35 m ²
2.25	SPOLEČNÁ BUŇKA 2b.4	135,35 m ²
2.26	PATROVÁ STUDOVNA	70,80 m ²
2.27	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	11,27 m ²
2.28	CHODBA	106,4 m ²
2.29	SPOLEČNÁ BUŇKA 2a.2	135,35 m ²
2.30	SPOLEČNÁ BUŇKA 2a.3	135,35 m ²
2.31	SPOLEČNÁ BUŇKA 2a.4	135,35 m ²
2.32	PATROVÁ STUDOVNA	70,80 m ²
2.33	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	11,27 m ²





TABULKA MÍSTNOSTÍ

3.01	HALA A	49,30 m ²
3.02	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST A	5,77 m ²
3.03	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	12,01 m ²
3.04	CHODBA	106,4 m ²
3.05	SPOLEČNÁ BUŇKA 3a.1	118,7 m ²
3.06	SPOLEČNÁ BUŇKA 3a.2	135,35 m ²
3.07	SPOLEČNÁ BUŇKA 3a.3	135,35 m ²
3.08	SPOLEČNÁ BUŇKA 3a.4	135,35 m ²
3.09	PATROVÁ STUDOVNA	70,80 m ²
3.10	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	11,27 m ²
3.11	HALA B	49,30 m ²
3.12	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST B	5,77 m ²
3.13	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	12,01 m ²
3.14	CHODBA	106,4 m ²
3.15	SPOLEČNÁ BUŇKA 3b.1	118,7 m ²
3.16	SPOLEČNÁ BUŇKA 3b.2	135,35 m ²
3.17	SPOLEČNÁ BUŇKA 3b.3	135,35 m ²
3.18	SPOLEČNÁ BUŇKA 3b.4	135,35 m ²
3.19	PATROVÁ STUDOVNA	70,80 m ²
3.20	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	11,27 m ²



TABULKA MÍSTNOSTÍ

2.01	PAVLAČ	keramická dlažba	106,4 m ²
2.02	SPOLEČNÁ BUŇKA / KUCHYŇĚ	laminátová podlaha	11,00 m ²
2.03	POKOJ 1	laminátová podlaha	2,72 m ²
2.04	KOUPELNA	keramická dlažba	49,30 m ²
2.05	POKOJ 2	laminátová podlaha	12,01 m ²
2.06	POKOJ 3	laminátová podlaha	49,30 m ²
2.07	KOUPELNA	keramická dlažba	12,01 m ²
2.08	POKOJ 4	laminátová podlaha	61,77 m ²

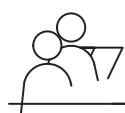
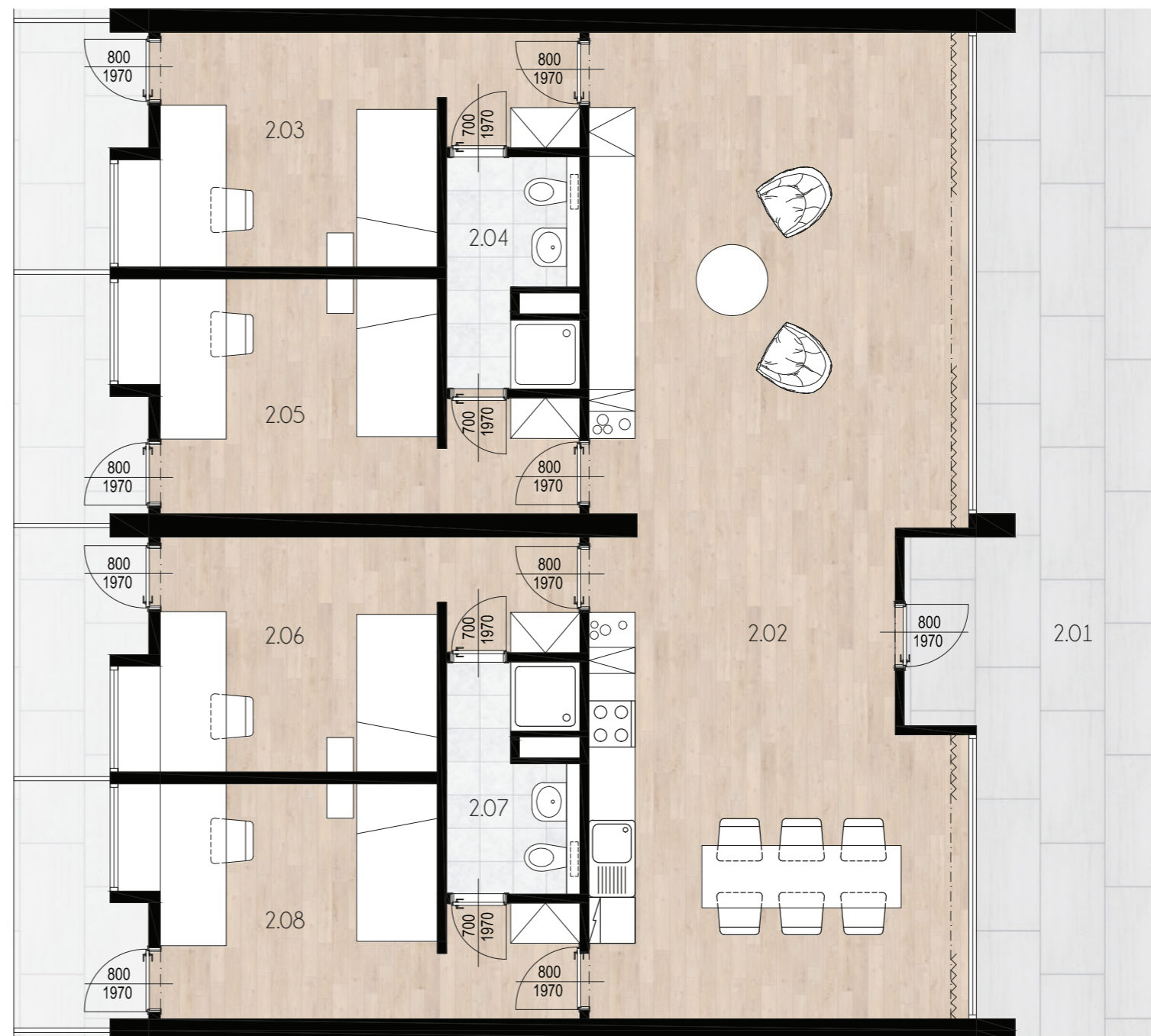
BUŇKY JSOU PŘÍSTUPNÉ Z PAVLAČE. VCHOD JE ZAPUŠTĚN DO BUŇKY Z DŮVODU MOŽNÉ BLOKACE PAVLAČE, JAKOŽ TO CHRÁNĚNÉ POŽÁRNÍ ÚNIKOVÉ CESTY. PAVLAČ BYLA TAKTÉŽ ZVOLENA Z DŮVODU STÍNĚNÍ DRUHÝM BLOKEM. STÍN TĚDY VZNIKÁ POUZTE V RÁMCI PAVLAČE, KTERÁ NENÍ TRVALE OBÝVANÁ.

SPOLEČNÉ PROSTORY SLOUŽÍ TAKÉ JAKO TAKOVÝ „FILTR“ MEZI POKOJI A HLUKEM CHODBY. UMOŽŇUJÍ STUDENTŮM POTKÁVAT SVÉ SPOLUBYDLÍCI A UTVÁŘET TAK KOMUNITU. KROM SDÍLENÍ KUCHYŇKY JE ZDE TAKÉ VOLNOČASOVÝ PROSTOR, KTERÝ MŮŽE BÝT VYBYVEN TELEVIZÍ ČI HERNÍ KONZOLÍ.

BUŇKU TVOŘÍ 4 POKOJE A SPOLEČNÉ ZÁZEMÍ. POKOJE JSOU „SINGLE“. KAŽDÝ POKOJ MÁ PŘÍSTUP DO KOUPELNÝ, KTEROU SDÍLÍ VŽDY POUZE S JEDNÍM (SOUSEDNÍM) POKOJEM.

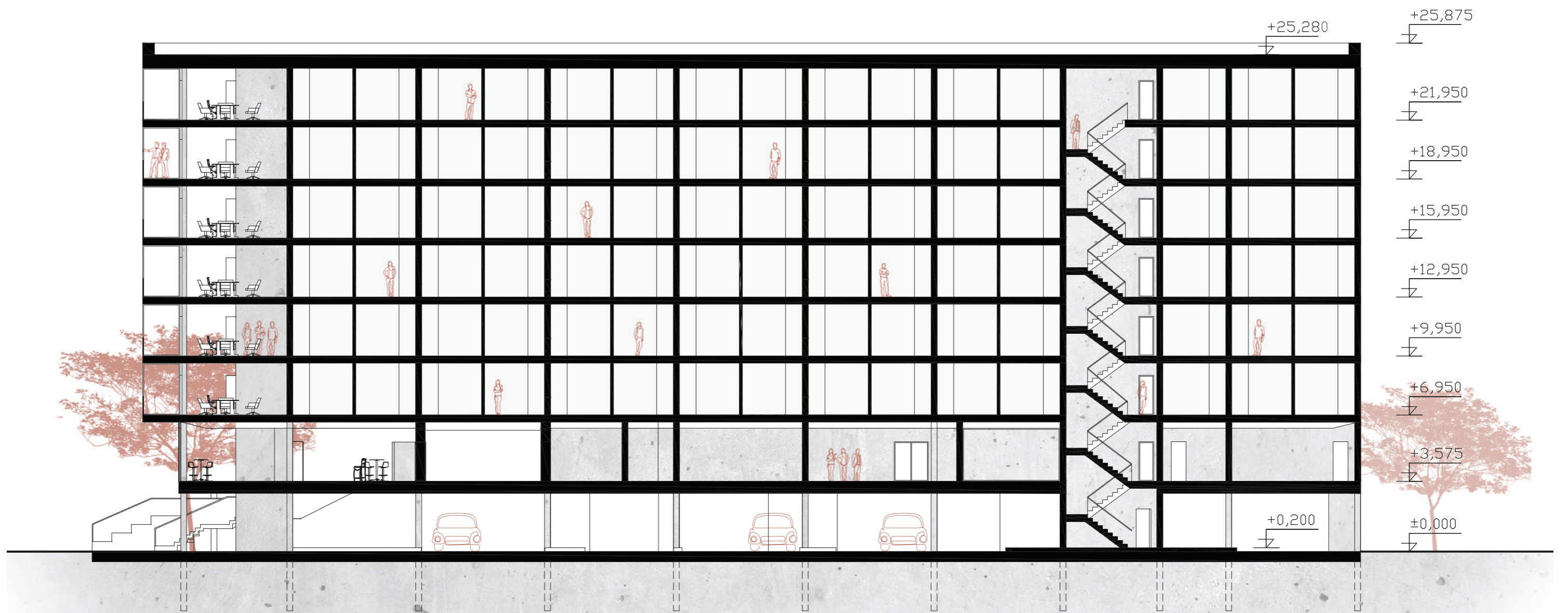
JAK OKNO (JEHOŽ PARAPET ZAČÍNÁ NAD PRACOVNÍM STOLEM) TAK BALKÓNOVÉ DVEŘE, JSOU VYBAVENY ŽALUZIEMI. SPOLEČNÁ BUŇKA MÁ ŽALUZIE VERTIKÁLNÍ - TY SLOUŽÍ JAK KVŮLI SNÍŽENÍ DOPADU SLUNEČNÍ ENERGIE, TAK PRO ZVÝŠENÍ SOUKROMÍ.

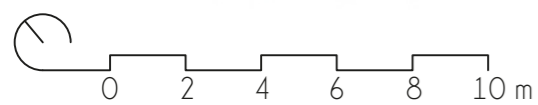
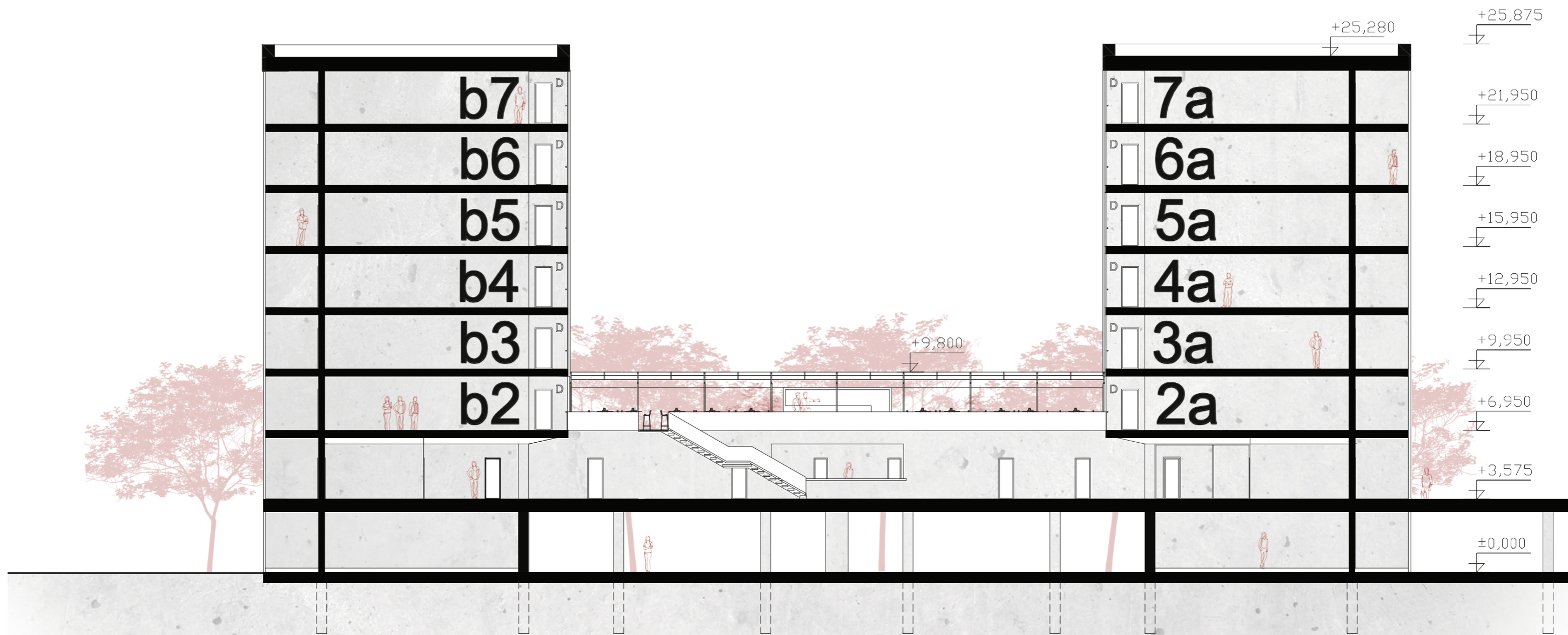
KAŽDÝ POKOJ MÁ SVOU VLASTNÍ LODŽII.

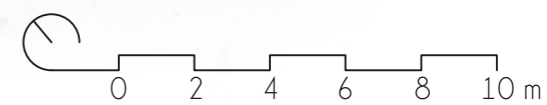


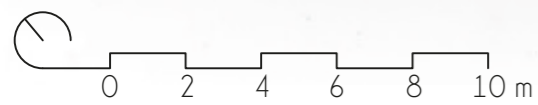
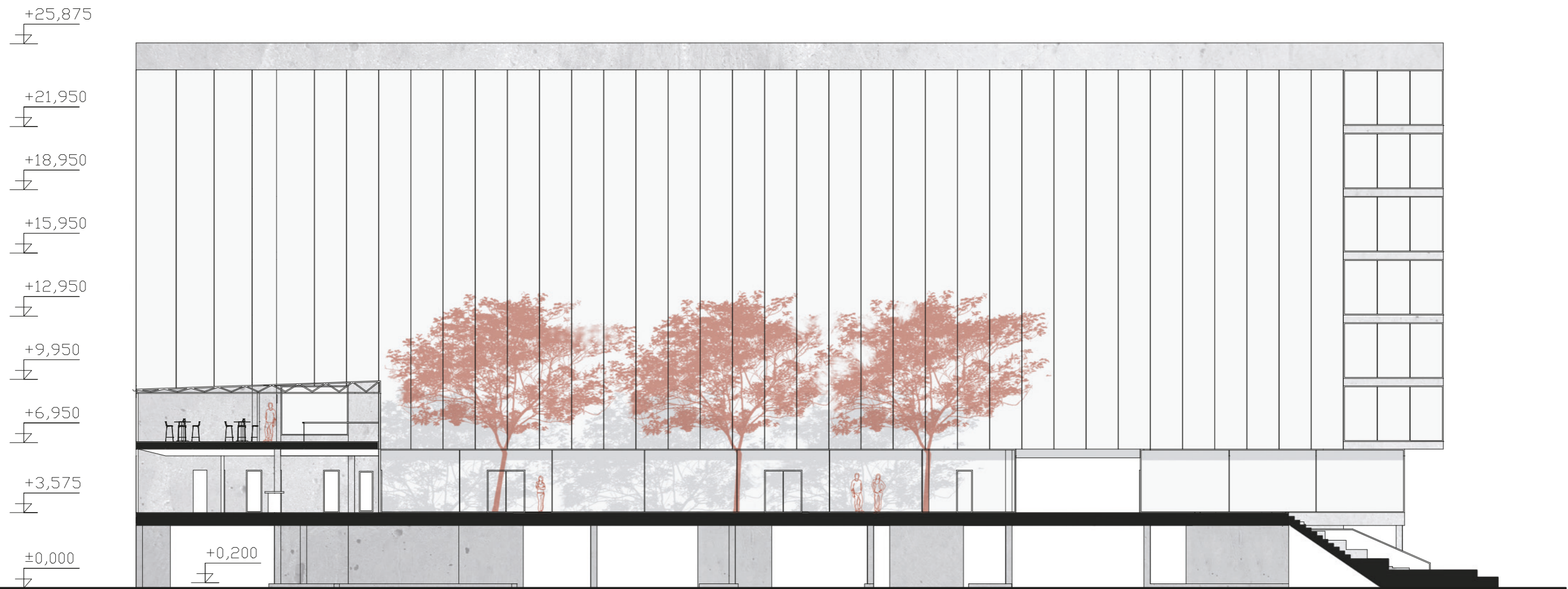


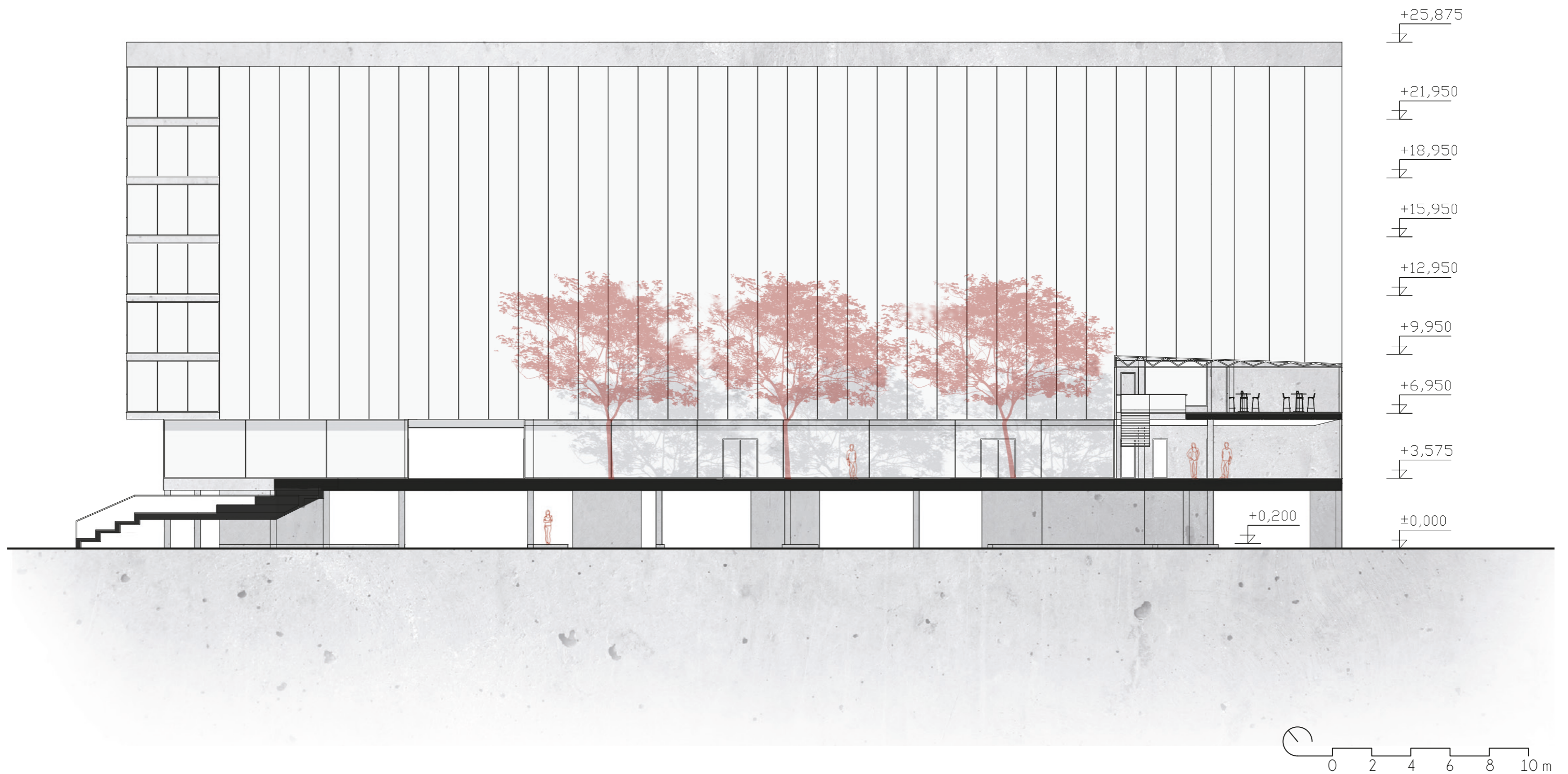


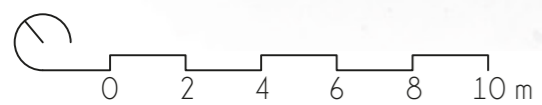


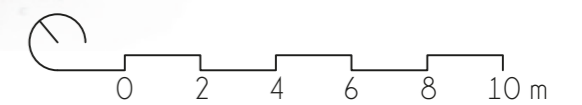


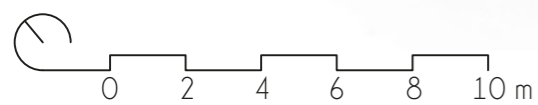


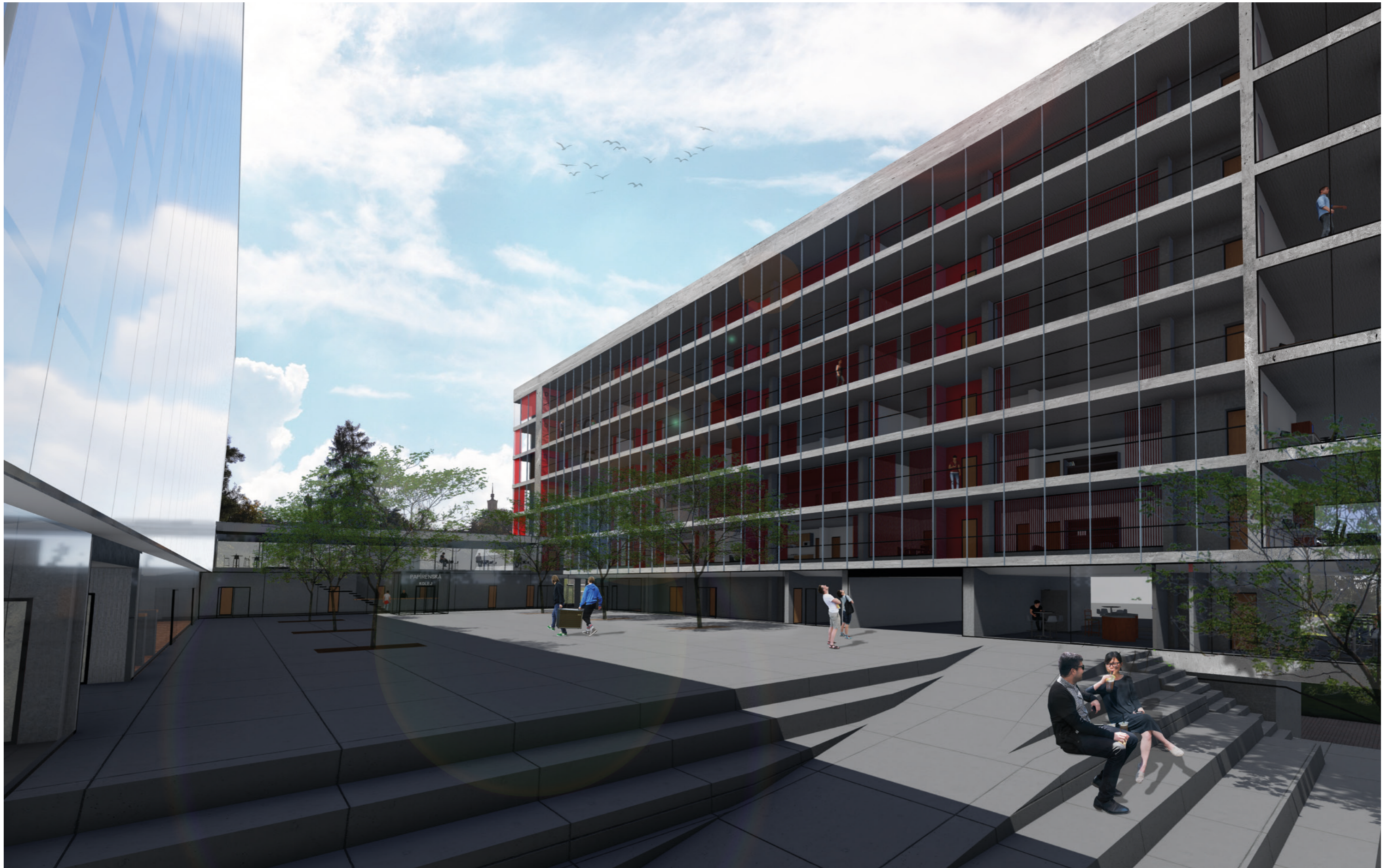


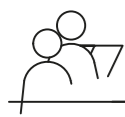


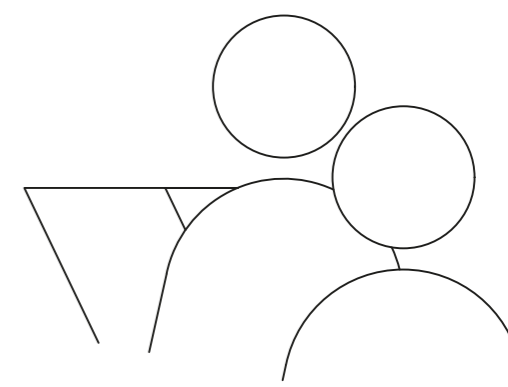












KONSTRUKČNÍ ČÁST

Studentské koleje Bubeneč

Bc. Jan Zajíček Diplomová práce ZS 2019/20

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

- a) název stavby: Studentské koleje Bubeneč
- b) místo stavby: Praha 6 - Bubeneč, 160 00 Papirenská 115/7
v katastrálním území Bubeneč, č. pozemku: 1700
- c) předmět dokumentace: projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

investor: Hlavní město Praha

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

generální projektant: Bc. Jan Zajíček

autor návrhu: Bc. Jan Zajíček

A.2 Seznam vstupních podkladů

- platný územní plán Hlavního města Prahy
- Územní studie
- aktuální výpis z listu vlastnictví – informace o parcelách KN
- geodetické zaměření výškopisu a polohopisu řešeného území
- vlastní průzkum lokality
- fotodokumentace stávajícího stavu lokality
- letecké snímky lokality, ortofotomapy
- stavební zákon a prováděcí vyhlášky
- platná legislativa

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Řešené území se nachází na jižním břehu řeky Vltavy od Císařského Ostrova v zastavěné oblasti. Stavební pozemek je nyní zastavěn dětským hřištěm s altánem. Veškeré přilehlé budovy jsou určeny k demolici. Jedná se o převážně rovinatý terén, kde je na přibližně tři stech metrech převýšení 7 m. Dle geologického průzkumu je celý pozemek je tvořen únosným podložím s různě mocnou povrchovou vrstvou zemin o stejné skladbě a soudržnosti. Území je ze severu ohraničeno řekou Vltavou a z jihu železniční tratí. Samostatný pozemek pro novostavbu kolejí je ze severu ohraničen ulicí Papirenskou, v novém návrhu procházející pod budovou.

Návrh Kolejí se opírá o urbanistický návrh řešeného území.

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

Řešené území tvoří plochy různého charakteru. Zájmové území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území (ZCHÚ) dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (národní park, chráněná krajinná oblast, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní památka) ani do ochranného pásma ZCHÚ. V blízkosti řešené lokality se nachází objekt s památkovou ochranou a k ní i přilehlá plocha jako nemovitá národní kulturní památka. Jedná se o objekt Staré čistírny odpadních vod a jejího pozemku o výměře 2 800 ha. Tento objekt však nebude novostavbou nijak dotčen.

Zájmové území nezasahuje do žádné chráněné lokality Natura 2000 (EVL – evropsky významná lokalita, PO – ptačí oblast). Zájmové území nezasahuje do přírodního parku dle zákona č. 114/1992 Sb. ani do žádného prvku územního systému ekologické stability krajiny (ÚSES).

Území, kde je navrhována novostavba kolejí leží v záplavové oblasti a dle toho je také návrh proveden. Dále, území není poddolované, není namáhané seizmickou činností, na daném území se nenacházejí nerostná ložiska určená k těžbě. Při stavbě se počítá s hlubinným zakládáním na pilotách.

Ochranná pásma jsou určena v rámci vedení technické infrastruktury v lokalitě a jejím okolí. Ochranná pásma jednotlivých vedení jsou normová a návrh v rámci stupně PD pro stavební řízení jejich dimenze a průběhy respektuje.

V návrhu ve stupni DSP lze konstatovat, že budou splněny podmínky dané normou ČSN 73 43 01 pro proslunění a oslunění budov.

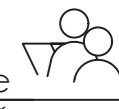
c) údaje o odtokových poměrech

Stávající odtokové poměry dešťových vod z území jsou příznivé vzhledem k přirozenému sklonu povrchu terénu k vodnímu toku. Splaškové vody budou svedeny do stávající stokové sítě města ukončené ČOV.

Pro odtok dešťové vody byla navržena retenční a akumulární nádrž, která je navržena s dostatečnou rezervou o objemu 15 m³. Retenční nádrž bude sloužit především při přívalových deštích, kdy okolní zeleň nestíhá vsakovat a pro odběr na zalévání okolní zeleně.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Návrh urbanistické koncepce a řešení jednotlivých objektů umístěných na pozemku vychází z platné územně plánovací dokumentace a ze schválené územní studie. Pro řešené území platí územní plán z roku 1999, nová, textová úprava platná od 4. 4. 2019, který obsahuje v dané lokalitě nerušící výroby a služby schválena a zapsána do centrální evidence územně plánovací činnosti na základě protokolu pořizovatele, Obecního úřadu Lipno nad Vltavou, o schválení možnosti jejího využití podle § 25 stavebního zákona. V rámci řešeného území jsou stanoveny podmínky pro vymezení a využití pozemků, pro umístění a prostorové uspořádání staveb a veřejné infrastruktury. Územní studie v návaznosti na územní plán vymezuje dále plochy a funkční využití pozemků formou funkční a prostorové regulace, kterou návrh řešení ve stupni DSP respektuje a splňuje.



- **VEŘEJNÁ VYBAVENOST**

hlavní využití

- Plochy sloužící pro umístění výroby a služeb všeho druhu, včetně skladů a skladovacích ploch, které nesmějí svými vlivy narušovat provoz a užívání staveb a zařízení ve svém okolí a zhoršovat životní prostředí nad přípustnou míru

přípustné využití

- dvory pro údržbu pozemních komunikací, veterinární zařízení, zařízení záchranného bezpečnostního systému, archivy a depozitáře, obchodní zařízení s celkovou hrubou podlažní plochou nepřevyšující 300 m², zařízení veřejného stravování, administrativní zařízení, ambulantní zdravotnická zařízení, parkoviště P+R, čerpací stanice pohonných hmot, stavby, zařízení a plochy pro provoz PID, sběrný surovin, sběrné dvory, manipulační plochy
- školy, školská a ostatní vzdělávací zařízení, zařízení pro výzkum (související s hlavním využitím)
- parkovací a odstavné plochy, garáže, drobné vodní plochy, zeleň, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, technická infrastruktura

nepřípustné využití

- nepřípustné je využití neslučitelné s hlavním a přípustným využitím, které je v rozporu s podmínkami a limity stanovenými v dané lokalitě nebo je jiným způsobem v rozporu s cíli a úkoly územního plánování
-

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Návrh řešení stavby je v souladu se schválenou platnou územně plánovací dokumentací a splňuje všechna regulativa územního plánu pro danou lokalitu – viz výše.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Nové řešení zástavby předmětného pozemku nemění způsob a funkci návrhu užívání ploch stanovených limity dle platného územního plánu a územní studie. Návrh nové zástavby pozemku respektuje ustanovení stavebního zákona a prováděcí vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

Jednotlivé plochy jsou v souladu s vyhláškou vymezeny podle požadovaného způsobu využití se stanovením územních podmínek, zejména pro vzájemně se doplňující, podmiňující a nekolidující činnosti, pro další členění ploch na pozemky a pro stanovení ochrany veřejných zájmů v těchto plochách. Je respektován obecný požadavek vytvářet a chránit bezpečně přístupná veřejná prostranství v zastavěném území a v zastavitelných plochách a chránit stávající cesty umožňující bezpečný průchod krajinou. V souladu s cíli a úkoly územního plánování a s ohledem na souvislosti a charakter území je řešeno vymezení pozemků, stanovování podmínek jejich využívání a umísťování staveb na nich tak, aby nedocházelo ke zhoršování kvality prostředí a hodnoty území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Návrh nové zástavby řešeného území vychází ze zadání investora, dále ze vstupních podmínek příslušných DOSS v rámci ÚPD a ÚS a z vydaného územního rozhodnutí. Z těchto podkladů vyloučily připomínky a požadavky, které byly do projektu zapracovány.

V této fázi projektu pro stavební řízení je možné definovat, že všechny dostupné vznesené požadavky DOSS a investora byly splněny a jsou zapracovány do projektové dokumentace. Dokumenty se stanovisky, závaznými stanovisky a vyjádřeními DOSS jsou předkládány v rámci žádosti o vydání stavebního povolení v samostatné příloze k žádosti. Projektová dokumentace ke stavebnímu řízení je plně v souladu s požadavky a podmínkami platného územního plánu hlavního města Prahy.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Návrh řešení nepočítá s výjimkami ani s úlevovým řešením. Realizace stavby bude probíhat po etapách ve standardním režimu stavby.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Se souvisejícími a podmiňujícími investicemi se na základě daných územně technických podmínek nepočítá.

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

Stavba je navrhovaná na části pozemku č. p. 1700 v k. ú. Bubeneč, který je ve vlastnictví stavebníka.

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu.

b) účel užívání stavby

stavba ubytovacího zařízení

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Řešené území nezasahuje do MPR nebo MPZ ani jejich ochranných pásem. Na území určeném ke stavebním pracím se nenacházejí objekty spadající pod památkovou ochranu.

Nejsou dotčena ochranná pásma komunikací, železnice a životního prostředí. V lokalitě určené pro výstavbu se nenacházejí žádné prvky ÚSES ani další chráněné krajinné prvky.

Další ochranná pásma jsou určena v rámci vedení technické infrastruktury v lokalitě a jejím okolí. Ochranná pásma jednotlivých vedení jsou normová a návrh v rámci projektu pro územní řízení jejich dimenze a průběhy respektuje.

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

Vstupní podlaží se nachází na úrovni druhého nadzemního podlaží, ale je přístupné jak dvěma rampami, tak výtahy pro bezbariérové užívání stavby.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Návrh řešení nové zástavby respektuje všechny požadavky příslušných DOSS, podmínky stanovené v normách, OTP, v platné legislativě, ve stavebním zákonu a v prováděcích vyhláškách. Projekt pro stavební řízení byl projednán a schválen DOSS a všechny požadavky DOSS a přímých účastníků stavebního řízení byly zapracovány do projektové dokumentace. Požadavky vyplývající z jiných právních předpisů nebyly vzneseny.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Návrh řešení zástavby řešeného území nepočítá s výjimkami ani s úlevovým řešením. Stavební práce budou probíhat ve standardním režimu stavby.

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

zastavěná plocha: 5 823,4 m²

obestavěný prostor: 60 852,24 m³

užitná plocha: 12 727,35 m²

počet pracovníků: uvažováno 8 zaměstnanců

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

Základní bilance a nároky stavby z hlediska potřeby a spotřeby médií jsou uvedeny v jednotlivých samostatných profesních částech této projektové dokumentace.

Hospodaření s dešťovou vodou

Pro hospodaření s dešťovou vodou je navržena akumulární nádrž, která se nachází před retenční nádrží. Voda z akumulární nádrže dále přepadem vede do retenční nádrže. Voda z akumulární nádrže bude používána pro potřeby zalévání na zahradě. V případě naplnění je navržen přepad, který vede do dešťové kanalizace.

Odpady z výstavby

Při realizaci stavby budou vznikat obvyklé druhy odpadů typické pro výstavbu obdobných staveb. Většina odpadů bude spadat do skupiny 17 - Stavební a demoliční odpad.

Přesné vyčíslení produkce jednotlivých druhů odpadů během výstavby a stanovení konkrétního způsobu odstranění nebo využití provede dodavatel stavby. Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajišťovat dodavatel stavby v souladu se zákonem. Na dodavateli stavby bude požadováno, aby co největší množství odpadů bylo recyklováno a využito jako druhotná surovina v rámci stavby.

Stavební odpad vzniklý při stavbě bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech č.184/2014 Sb. Na ploše řešeného pozemku nebyl zjištěn azbest ani jiné nebezpečné materiály. Výkopek ze stavební jámy pro základové konstrukce bude částečně využit na místě pro vyrovnání případných nerovností terénu a do násypů, částečně bude odvážen mimo stavbu na určenou skládku.

Odpady z provozu

Během provozu nového objektu bude vznikat běžný komunální odpad. Odpad bude shromažďován v odpadní nádobě umístěné na vyčleněných místech na řešené ploše pozemku vlastníka. Pravidelný odvoz odpadu bude zajištěn specializovanou firmou (s oprávněním ke sběru a výkupu odpadu v rámci odpadového hospodářství hlavního města Prahy).

Při likvidaci odpadu bude postupováno v souladu se zákonem č. 184/2014 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Odpadní vody

Při stavbě budou vznikat splaškové odpadní vody v sociálním zařízení staveniště. Jejich zneškodňování musí probíhat v souladu s nařízením vlády č. 61/2003 Sb. Během stavby budou používána chemická WC, která jsou servisována odbornou firmou. Množství vznikajících odpadních vod nelze v současné fázi přípravy záměru stanovit. Jiné odpadní vody ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách během realizace stavebních úprav vznikat nebudou.

Odpadní splaškové vody během provozu nové stavby budou odváděny splaškovou kanalizací gravitačně do veřejné kanalizace na ČOV hlavního města Prahy na nedaleký Císařský ostrov. Venkovní kanalizační řad je stávající.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

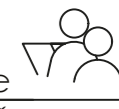
Stavebník předpokládá výstavbu začít provádět v polovině roku 2021 po vydání stavebního povolení a po výběru generálního dodavatele stavby. Ukončení stavby je předpokládáno roku 2022. Výstavba bude probíhat v jedné etapě.

h) orientační náklady stavby

Ve stupni DPS bude vypracován podrobný položkový rozpočet s vyčíslením celkových stavebních nákladů.

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

Stavba bude v dalším stupni PD pro provádění stavby dělena na stavební, technické a technologické objekty dle bližší specifikace.



B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešené území se nachází na jižním břehu řeky Vltavy naproti Císařského Ostrova v zastavěné oblasti. Stavební pozemek je vyjma dětského hřiště nezastaven, jedná se o převážně rovinný terén, kde je na přibližně tři stech metrech převýšení 7 m. Celý pozemek je tvořen únosným podložím s různě mocnou povrchovou vrstvou zemin o stejné skladbě a soudržnosti dle geologického průzkumu. Území je ze severu ohraničeno řekou Vltavou a z jihu železniční tratí. Samostatný pozemek pro novostavbu kolejí je ze severu ohraničen ulicí Papírenskou, která v novém návrhu povede pod budovou, a z jihu železniční tratí. Zájmové území nezasahuje do žádného zvláště chráněného území (ZCHÚ) dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů ani do ochranného pásma ZCHÚ. V lokalitě se nenacházejí prvky ÚSES ani biokoridory definované v rámci zákona č. 114/1992 Sb. Území nespadá do žádné lokality Natura 2000 (EVL – evropsky významná lokalita, PO – ptačí oblast).

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na stavebním pozemku řešené lokality se jedná o běžná ochranná pásma od technické a dopravní infrastruktury. V okolí stavby se nenacházejí výrobní provozy ani provozy zatěžující životní prostředí se zvýšenými nároky na ochranu před hlukem, exhalacemi a ekologickou zátěží. Zároveň lze konstatovat, že funkce veřejné vybavenosti a obslužný provoz řešeného území nebude mít negativní vliv na okolí a není nutné v souvislosti s navrhovanou zástavbou těchto ploch stanovovat nová ochranná pásma.

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

Lokalita se nachází před hranicí záplavového území, tedy spadá do inundovaného území. Proti povodním není nutné provádět ochranná opatření, jelikož byla stavba vystavěna na sloupech.

Území není poddolované. Dle průběžného sledování lokality není namáhané sesuvy půdy ani seismickou činností. Jedná se o stabilizované území.

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

Na území určeném k nové zástavbě se nenachází ani jeden objekt spadající pod památkovou ochranu.

Ochranná pásma jsou určena v rámci vedení technické infrastruktury v lokalitě a jejím okolí. Ochranná pásma jednotlivých vedení jsou normová a návrh v rámci DSP jejich dimenze a průběhy respektuje. Všechny stávající sítě a nově navržená technická infrastruktura dle ZTV jsou zakresleny do koordinační situace.

V návrhu ve stupni DSP lze konstatovat, že budou splněny podmínky dané normou ČSN 73 43 01 pro proslunění a oslunění budov.

Realizovaná stavba nebude mít při svém provozu žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Pouze při výstavbě bude docházet k možnému zhoršení prostředí vlivem činnosti pracovních mechanismů (hluk, prach, vibrace). Budou dodržena opatření řešící hluk ze stavební činnosti tak, aby bylo zajištěno plnění hygienického limitu hluku podle nařízení vlády č. 148/2005 Sb. Dále, aby nedocházelo ke znečišťování přilehlých komunikací mechanizací při výjezdu ze staveniště, a to zejména při deštích, nebo v zimních měsících, bude na výjezdu ze stavby umístěno čistící zařízení. Navazující komunikace bude průběžně čistěna dle potřeby.

Odtokové poměry se úpravami řešeného území nemění. S odváděním dešťových vod nebude problém vzhledem k parkové úpravě, a tedy velké možnosti vsakování vody. Dešťová voda, která bude zachytávána bude odváděna do retenční nádrže a dále využívána k zalévání. Další možností je přebytečnou vodu z retenční nádrže odvádět do dešťové kanalizace.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na ploše určené k zástavbě se v současné době nachází dětské hřiště - objekt, který je nutné před započítáním stavebních prací odstranit. Na pozemku se také nachází vzrostlá zeleň, a bude tedy nutné kácení a odstraňování dřevin.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné i trvalé)

Parcela nemá evidované BPEJ, požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nejsou.

Stavba nezasahuje do žádného zvláště chráněného území dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, do žádného ochranného pásma zvláště chráněného území.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavba je napojena bezprostředně na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu Prahy 6. Stavba bude využívat stávajících technických přípojek.

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

Pro stavbu bude v rámci ZOV zřízeno staveniště na pozemku stavebníka v prostoru řešeného území. Vybraný dodavatel upřesní a projedná následně v rámci svých ZOV rozsah záborů pro zařízení staveniště, dopravně technické opatření s určením vedení obslužných tras a organizaci dopravy s příslušnými DOSS, DI a Policií ČR, a to před započítáním realizace stavby.

Se zásahem do veřejné technické infrastruktury v okolí řešeného pozemku se nepočítá vzhledem k využití stávajících přípojek.

Vjezd a výjezd na řešené pozemky bude bezprostředně z přilehlé obslužné komunikace. Na staveništi bude u výjezdu umístěna technika na očištění vyjíždějících vozidel.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o novostavbu kolejí o 8 nadzemních podlažích. Nepředpokládá se budoucí změna na více funkčních jednotek.

Komunikace probíhá přímo pozemkem, a to pod budovou, jež je zvednutá na sloupech. Je možno využít parkoviště v prvním nadzemním podlaží, které je navrženo spolu s objektem.

Pro zásah jednotek IZS je umožněn vjezd před objekt galerie po přilehlých parkových cestách.

zastavěná plocha: 5 823,4 m²

obestavěný prostor: 60 852,24 m³

plocha pozemku: 6 468,23 m²

zpevněná plocha: 5 823,4 m²

plocha zeleně: 934,17 m²

Užitné plochy:

Plocha 1.NP: 64,66 m²

Plocha 2.NP: 1 841,05 m²

Plocha 3.NP: 1 948,14 m²

Plocha 4.-8.NP: 1 774,7 m²

Plocha střechy: 2 163,94 m²

Počet parkovacích stání pro automobily: 77

Počet parkovacích stání pro motocykly: 14

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Záměrem projektu je navrhnout studentské koleje z důvodu předpokládaného snížení počtu studentských kolejí a tím, ubytovacích lůžek. Stavba je navržena jako osmipodlažní s parkováním v prvním podlaží, které je takřikajíc „na nožičkách“ z důvodu umístění v záplavové oblasti. Stavba má půdorysnou stopu ve tvaru hranatého písmene U. Pozemek je volně přístupný ze všech stran z nově navrhovaného okolí. Vstup do kolejí je ze severovýchodní strany.

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

Architektonická kompozice tvoří jednoduchou hmotu, která vychází z urbanistických proporcí sousední NKP Staré čistírny odpadních vod. Uspořádání vychází ze zamyšlení architekta, kde ve vstupním podlaží je předvídan život a ruch. Vstupní podlaží soustředí veškerý provoz vedlejší tomu ubytovacímu. Jsou zde recepce, kanceláře, přednášková místnost, kolárna, bar, modelovna, fotoateliér, klubovna, fitness, hudebna, prádelna či prostor pro ping pong. Celé toto podlaží soustředí hlučný provoz. Ve vyšších patrech je předvídan klid a soustředění se na studium, rekreaci a spánek. Jsou zde soustředěny pouze ubytovací buňky a patrové studovny.

Fasáda je řešená LOP systémem směrem do nádvoří a z balkonů do opačných stran. Je použit buďto pohledový beton (kde není potřeba izolace) či stěrka imitující beton. Každé křídlo se nese v duchu jedné barvy. Barva postupně s úrovní podlaží slábne od vstupního podlaží nahoru. Vytváří to tak hru barev, která jen umocňuje to, že budova je určena pro studenty.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vstupní podlaží se nachází jedno podlaží nad úrovní terénu a hlavní vstup je situován z nádvoří, které vzniká mezi jednotlivými bloky kolejí. Z hlavního vstupu se návštěvník přes zádveři dostává do prostoru recepce, případně po schodišti do prostoru snack-baru. Z prostoru recepce se návštěvník dostává do jednotlivých dalších prostor kolejí (schodišťové prostory, kanceláře, přednášková místnost, kolárna, bar, modelovna, fotoateliér, klubovna, fitness, hudebna, prádelna či prostor pro ping pong). Dalších šest nadzemních podlaží je věnováno samotnému ubytování. Celá budova začíná až v druhém nadzemním podlaží, aby to první bylo ponecháno volné v případě záplav. V prvním podlaží se tak nachází pouze vstupy do schodišťových prostor. Rovněž jsou zde navržena parkovací stání s celkovou kapacitou 77 stání pro automobily a 14 pro motocykly.

Technologicky se jedná o skeletový systém doplněný o monolitické železobetonové stěny.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Přístup do vstupního podlaží je řešen rampou od budovy menzy, pobytovými schody s rampou či přes vstupní prostory v prvním nadzemním podlaží. Vstupní podlaží se tedy nachází nad úrovní terénu. Dále jsou v budově navrženy výtahy přizpůsobené invalidům.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Všechny stavební materiály jsou použity tak, aby neměly ostré hrany a povrchy, aby nebyly kluzké. V každé části stavby budou zajištěny podchodné a průchozí výšky. Celá stavba je navržena tak, aby nikde nedocházelo k úrazům apod.

B.2.6 Základní technický popis staveb

a) stavební řešení

Systém je navržen jako kombinovaný. Nosné stěny jsou ze ŽB a ze zděných cihel značky Porotherm o tloušťce 300 mm. Objekt má plochou střechu a odvod dešťové vody je řešen střešními vpustěmi a odváděn instalačními šachtami do retenční nádrže

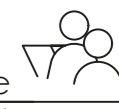
b) konstrukční a materiálové řešení

Objekt je založen pomocí hlubinných pilot ze železobetonu. Veškeré nosné konstrukce jsou ze železobetonu. Fasády čel a nádvoří jsou z LOP. Vnitřní nosné příčky jsou ze zděných tvárníc o tloušťce 100/150 mm. Překlady nad otvory jsou řešeny z prefabrikovaných prvků Porotherm. Mírnostech s podhledy jsou tyto podhledy řešeny ze sádkartonové konstrukce. Další specifikace jsou na výkresech architektonicko-stavebního řešení.

Výpočet zatížení konstrukcí je uvažován dle ČSN EN 1991-1 Zatížení konstrukcí a patřičné oblasti.

c) mechanická odolnost a stabilita

Veškeré konstrukce a materiály jsou použity v souladu s českými normami, vyhláškami, právními předpisy, hygienickými předpisy a normami. Konstrukce je navržena na základě konzultace se statickým specialistou s bližším výpočtem, viz. dokumentace statiky.



B.2.7 Technická a technologická zařízení

Technická a technologická zařízení jsou popsána v rámci profesních částí této projektové dokumentace „D – Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení“.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je zařazeno v konstrukční části této dokumentace.

Pro splnění mezních délek NÚC byla navržena ještě další CHÚC na křídlo. CHÚC jsou typu A, jelikož budova splňuje podmínky závislosti na požární výšce objektu, resp. na výšce podlahy posledního užitného nadzemního nebo podzemního podlaží do 22,5 metru.

Budova byla rozdělena do požárních úseků, viz výkres v konstrukční části této dokumentace. V tom samém výkresu jsou i zaznačeny směry úniků. Skleněné příčky u sousedících požárních úseků, které nesplňují pruh 1,2 metru jsou z protipožárního skla.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

V rámci projektové přípravy je ve stupni DSP zpracován Průkaz energetické náročnosti budovy, který bude předložen k žádosti o vydání stavebního povolení a který bude vyhodnocovat objekt po stránce hospodaření s energiemi. Jsou doloženy ukazatele energetické náročnosti budovy porovnáním celkové dodané energie s potřebou neobnovitelné primární energie.

Jedná se o nový objekt, který bude postaven novými technologiemi z certifikovaných materiálů s dodržением všech požadavků tepelné, hygienické a požární normy a v souladu s platnou legislativou. Důsledně je dbáno při specifikaci stavebních materiálů a konstrukcí na to, aby byly eliminovány tepelné mosty a aby konstrukce obvodového pláště splnily doporučené hodnoty normy pro součinitel prostupu tepla konstrukcemi.

Návrh systému vytápění vychází z celkové koncepce vytápění přes tepelný výměník, napojený na teplovod. Vytápění je navrženo jako podlahové rohože v prostorech s pobytem osob v kombinaci se vzduchotechnickou jednotkou. Ohřev vody bude zajišťovat rovněž tepelný výměník napojený na akumulaci zásobník.

Průkaz energetické náročnosti budovy je doložen v příloze PD pro stavební řízení. Originál PENB bude uložen u investora akce.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Hygienické požadavky, požadavky na pracovní a komunální prostředí, tak jako větrání a vytápění jsou řešeny v oddílech profesních částí DSP (viz v textu a jednotlivých profesních částech). Venkovní rozvody a technická a technologická zařízení včetně osvětlení venkovních ploch a komunikací jsou řešeny v rámci PD. Stavba nebude mít během provozu negativní vliv na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.). Bude se jednat o objekt s ubytovací funkcí, tedy studentské koleje.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podlaží

Před zpracováním projektu ve stupni PD pro stavební řízení byl proveden radonový průzkum lokality. V zásadě se bude jednat s ohledem na naměřené nízké hodnoty o běžná protiradonová opatření zamezující

zároveň vzlinání zemní vlhkosti do konstrukcí. Závěry radonového průzkumu jsou uvedeny v textu, originál zprávy je uložen u investora akce.

b) ochrana před bludnými proudy

Ochrana před bludnými proudy je řešena v rámci návrhu řešení rozvodů elektroinstalací v objektu.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stávající podmínky území se stavbou nemění.

d) ochrana před hlukem

Jedná se o stavbu studentských kolejí se standardním provedením s ohledem na snížení hluku z venkovního prostředí – vhodná volba stavebních materiálů, odpovídající parametry výplní otvorů a řešení dispozice objektu. Akustika je řešena i u vnitřních konstrukcí kvůli rozdílným provozům místností v 1.NP a sousedícím pokojům.

e) protipovodňová opatření

Stávající podmínky území se stavbou nemění. Objekty se sice nachází na území zatěžovaném záplavami, ale je navržen „na nožičkách“, tudíž se v případě rozlití řeky zaplaví jen vstup schodišťové prostory s výtahy.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Objekt galerie bude napojen svými přípojkami na veřejnou technickou infrastrukturu. Přesná specifikace přípojných míst včetně kapacit a bilancí je uvedena v profesních částech této PD.

Splašková kanalizace je řešena jako gravitační a je svedena do stávající kanalizace. Kanalizace dešťová bude svedena do retenční nádrže, v případě přeplnění přepadem do kanalizace dešťové. Vodovod naváže na stávající vodovod, budova bude také přípojkou napojena na teplovod v ulici Šestidomí. Slaboproudé rozvody budou řešeny v rámci stavby kolejí.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Pozemek je napojen na komunikaci Papirenská.

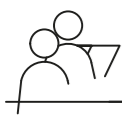
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

viz výše.

c) doprava v klidu

Na řešeném pozemku byla v rámci dokumentace pro územní řízení navržena parkovací stání s celkovou kapacitou 91 parkovacích stání pro využití kolejí a přilehlého území. Pro stanovení minimálního počtu parkovacích míst v území dle požadavku dopravní normy pro galerie byl proveden výpočet.

Navržený počet parkovacích stání vyhovuje požadavkům dopravní normy.



B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Přesná specifikace HTU bude uvedena v dalším stupni PD po upřesnění podoby a stavebního řešení objektu včetně jeho konstrukčního a materiálového řešení. Pod dokončení stavebních prací bude v rámci nově navrženého parku vysázena zeleň, která je navržena v dokumentaci pro parkovou úpravu.

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

Návrh nové výstavby je v souladu s územním plánem a respektuje regulativa daná platnou ÚPD, územní studií a další legislativou z oblasti ochrany přírody a krajiny, vodních zdrojů a léčebných pramenů dle zák. 100/2001 Sb. Nejedná se o výrobní provozy a charakter stavby vylučuje další rizika, která by vyžadovala provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků nebo návrh ochranných a bezpečnostních pásem vyplývajících z charakteru realizované stavby.

Na řešeném území ani v blízkém okolí plánované stavby se nenacházejí žádné prvky ÚSES ani další významné krajinné prvky. Na území se nevyskytuje žádný biokoridor. Zájmová plocha nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ani lokality NATURA 2000 dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů, ani do žádného ochranného pásma vodních zdrojů.

Na staveništi se jedná pouze o výskyt ochranných pásem inženýrských sítí na pozemku a jeho okolí, která budou stavbou respektována.

Parcela na řešeném území nemá evidované BPEJ, požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nevznikají.

Území neleží v záplavové oblasti, území není poddolované, není namáhané seizmickou činností, na daném území se nenacházejí nerostná ložiska určená k těžbě.

Pro stavební práce při fázi realizace stavby platí především následující podmínky. Speciálně se jedná o soubor organizačních a technických opatření s cílem minimalizovat potencionální nepříznivé vlivy na životní prostředí, veřejné zdraví a pohodu obyvatelstva během stavby, zejména se zaměřením na:

- provést opatření řešící hluk ze stavební činnosti tak, aby bylo zajištěno plnění hygienického limitu hluku podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.
- zákaz nočních prací
- zákaz nočního provozu staveništní dopravy
- provádění hlučných prací a dopravy pouze v denní době od 6 do 22 hodin
- práce o víkendy omezit na dobu od 8 do 18 hodin
- omezení světelného znečištění okolí
- omezení mezideponií a skladování prašných materiálů
- minimalizování aktivních ploch jako zdroje prašnosti a skrápění nejvíce exponovaných ploch v době velkého sucha
- preventivní opatření k nakládání s látkami, které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod
- staveništní doprava bude vedena po komunikacích veřejné dopravní sítě
- zamezení znečištění vozidel a zajištění účinné techniky pro jejich případné očištění a případnou očistu veřejné komunikace
- vhodné nakládání s odpady dle zákona č.184/2014 Sb. o odpadech
- technický stav dopravních a stavebních mechanismů z hlediska hlučnosti, úniku ropných látek a exhalací
- zajištění informovanosti obyvatelstva v zájmovém území o průběhu stavebních prací a ustanovení kontaktní osoby

B.7 Ochrana obyvatelstva

Z podkladů k dané lokalitě vyplývá, že se řešený pozemek nachází v záplavové oblasti a bude tak muset být vypracován plán protipovodňových opatření a evakuací. Objekt však není však poddolovaný ani namáhaný seizmickou činností a sesuvy půdy. Proti radonu bude navrženo v rámci projektové dokumentace pro provádění stavby adekvátní opatření dle výsledku měření radonového průzkumu.

Vzhledem k charakteru navržené stavby nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska zájmů civilní obrany. Prevence možných havárií souvisejících se znečištěním povrchových a podzemních vod bude spočívat v důsledném dodržování platných předpisů během realizace stavby. Charakter stavby při jejím následném provozu nevyžaduje havarijní plán.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

- vodovodní přípojka
voda pro výstavbu v množství 0,3 l/s bude odebírána z veřejného vodovodu přivedeného na pozemek z přípojky za vodoměrnou sestavou umístěnou na pozemku. Stavba bude mít samostatné měření. Místo napojení bude upřesněno na základě vyjádření správce vodovodu.
- telefon
bude na stavbě řešen mobilními telefony
- kanalizace
sociální zařízení bude řešeno mobilní chemickou buňkou WC umístěnou na staveništi.

b) odvodnění staveniště

Odvodňovat staveniště není potřeba.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

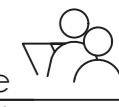
Návrh a řešení napojení staveniště v rámci „Zásad organizace výstavby“ zajišťuje pro stavbu vybraný dodavatel stavby. Projekt ZOV bude předložen a odsouhlasen investorem stavby a projektantem před započítáním realizace. Stejně tak dodavatel stavby navrhne a projedná dopravně inženýrské opatření, případné překopy komunikací, překládky a přípojky sítí, hranice staveniště a dočasného staveniště a ZOV včetně DIO projedná s příslušnými DOSS.

Veškerá doprava materiálu bude zajišťována nákladními auty. Dovoz materiálu bude prováděn buď přímo od výrobce, nebo z nejbližší železniční stanice. Vjezd a výjezd na staveniště bude v západní části řešené plochy z přílehlé komunikace Podbabská.

Vjezd a výjezd do prostoru staveniště bude umístěn po pozemcích a v místech, kde bude v rámci stavby realizován i finální vjezd z veřejné komunikace do řešeného území.

Zhotovitel stavby zabezpečí, aby jeho činností nedocházelo k poškozování a znečišťování veřejných komunikací. Výjezdní místo bude opatřeno čistícím zařízením pro vozidla opouštějící staveniště. Přílehlé komunikace budou soustavně čistěny.

Možnosti napojení na stávající inženýrské sítě pro potřebu realizace stavby si zajistí samostatně zhotovitel stavby. Předpokládá se využití napojení na v předstihu realizované sítě v rámci ZTV. Všechny významné sítě technické infrastruktury jsou zakresleny dle podkladů jednotlivých správců sítí a dle ZTV do koordinační situace. Na staveništi se nenacházejí sítě, které by bylo nutné před započítáním stavebních prací překládat.



d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Okolní pozemky budou zatíženy hlukem a prachem přechodně při stavebních pracích. Zasahování do okolních staveb a pozemků se nepředpokládá.

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

Nejsou plánované žádné přeložky sítí a vedení stávající technické infrastruktury. Na pozemku se nachází původní halový objekt, který je potřeba před započítím stavebních prací odstranit. Veškeré materiály po demolici tohoto objektu budou následně zlikvidovány a odstraněny dle příslušných zákona o odpadech stavebních odpadech č. 184/2014 Sb.

Staveniště bude ze všech stran oploceno provizorním neprůhledným plotem. Na staveništi budou instalovány tabule s vyznačením zákazu vstupu nepovolaným osobám. Stavba bude řádně označena a opatřena informační tabulí. Je dále nutno řádně označit výkopy, překopy a dočasná staveniště, hlavně výkopy inženýrských sítí, které přesáhnou hranu staveniště.

U výjezdu ze staveniště bude umístěno zařízení na očistu staveništní techniky a dopravních prostředků. Příjezdová komunikace a veřejné cesty dotčené stavbou budou pravidelně čistěny.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné i trvalé)

Staveniště pro výstavbu navrhovaných objektů se bude nacházet na řešeném pozemku parc. č. 1700 v k. ú. Bubeneč. Pozemek je ve vlastnictví stavebníka – viz výše v textu. Staveniště bude rozvinuto pouze na tomto pozemku, který je svou rozlohou dostatečný. Pro objekty zařízení staveniště a dočasné deponie materiálu se nepředpokládá nárokování žádných dalších ploch.

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

Odpady z výstavby

Při realizaci stavby budou vznikat obvyklé druhy odpadů typické pro výstavbu obdobných staveb. Většina odpadů bude spadat do skupiny 17 Stavební a demoliční odpad.

Přesné vyčíslení produkce jednotlivých druhů odpadů během výstavby a stanovení konkrétního způsobu odstranění nebo využití provede dodavatel stavby. Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajišťovat dodavatel stavby. Na dodavateli stavby bude požadováno, aby co největší množství odpadů bylo recyklováno a využito jako druhotná surovina v rámci posuzované stavby.

Stavební odpad bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech č.184/2014 Sb. Na pozemku nebyl zjištěn azbest, po prohlídce území je možné konstatovat, že se zde nevyskytují nebezpečné materiály. Pozemek, jakož i blízké okolí nevykazují kontaminaci látkami škodlivými pro životní prostředí.

Odpady z provozu

Během provozu galerie bude vznikat běžný komunální odpad. Odpad bude shromažďován v odpadní nádobě umístěné na vyčleněném místě na pozemku stavebníka. Odvoz odpadu bude zajištěn specializovanou firmou (s oprávněním ke sběru a výkupu odpadu).

Při likvidaci odpadu bude postupováno v souladu se zákonem č. 184/2014 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Odpadní vody

Při stavbě budou vznikat splaškové odpadní vody v sociálním zařízení staveniště, případně v místě výstavby. Jejich zneškodňování musí probíhat v souladu s nařízením vlády č. 61/2003 Sb. Budou využívána WC chemická mobilní umístěná na řešeném pozemku. Jiné odpadní vody ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách během výstavby vznikat nebudou.

Řešení ochrany ovzduší

Plocha staveniště bude během výstavby působit jako plošný zdroj znečišťování ovzduší. Uvolňování do ovzduší budou emise ze stavebních mechanismů a nákladních automobilů při příjezdu na staveniště. Tyto emise je třeba minimalizovat vhodnými opatřeními v zásadách organizace výstavby – používání stavebních mechanismů v odpovídajícím technickém stavu, kropení prašných povrchů během výstavby, realizace stavebních prací v co nejkratším termínu, atd.

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

Odtěžená zemina v některých částech plochy, především u zářezů v suterénní části domu, bude použita v místě na dorovnání terénních nerovností a v násypch. Případný stavební odpad bude odvážen na skládku a likvidován v souladu s požadavky zákona č.184/2014 Sb. Přesné údaje o souvisejících stavbách, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přesun nebo deponie zeminy, stejně tak požadavky na venkovní a vegetační úpravy, budou uvedeny v dalším stupni PD pro provádění stavby.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavebních úprav je potřeba důsledně ochránit životné prostředí. Soubor organizačních a technických opatření s cílem minimalizovat potenciální nepříznivé vlivy na životní prostředí jsou uvedeny výše v textu.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

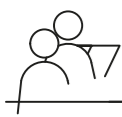
Řešení bezpečnosti práce při výstavbě

Veškeré práce na stavbě budou prováděny v souladu se zákonem č. 309/2006 v pozdějším znění a dle NV 362/2005 Sb., NV 101/2005 Sb. a NV 272/2011 Sb.

Jedná se o stavební práce. Pracovníci pověřené firmy budou používat ochranné prostředky. Budou dodrženy parametry hygienických norem pro hlučnost a prašnost prostředí při průběhu výstavby. Přilehlé veřejné komunikace budou pravidelně čistěny a udržovány v čistotě.

Před započítím prací je nutné vyhledat a označit všechny inženýrské sítě a jakékoliv stavební a zemní práce provádět za přítomnosti a dozoru zástupců správců jednotlivých sítí.

Pokud by na stavbě zjištěné skutečnosti byly v rozporu s předpoklady GP nebo statika, je nutno neprodleně přerušit stavební práce a kontaktovat generálního projektanta nebo kancelář statika. Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita konstrukcí GP, statik a geolog požadují převzetí základové spáry.



Je nutné zároveň respektovat tyto související předpisy:

- Zák. č. 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)
- NV č. 591 /2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zák. č. 258 /2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- NV č. 178 /2001 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Zák. č. 183/ 2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č. 499 / 2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.
- Vyhláška č. 526 /2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu
- Vyhláška č. 268 / 2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
- Zák. č. 262/2006 Sb. zákoník práce
- Charakteristiky rizik ve stavebnictví v platných českých vyhláškách, nařízeních vlády, normách a dalších závazných ustanoveních
- SMĚRNICE RADY 92/57/EHS ze dne 24. června 1992 o minimálních bezpečnostních a zdravotních požadavcích, které se musejí dodržovat na dočasných nebo mobilních staveništích

Za bezpečnost práce a technických zařízení při staveních pracích odpovídá dodavatel stavby. Ten je také zpracovatelem plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro své dodávky.

Veškeré práce budou prováděny v souladu s nařízením vlády 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci na staveništi v platném znění.

Každý dodavatel stavebních prací je povinen se stavebníkem provést zápis o předání a převzetí staveniště s náležitostmi dle výše uvedeného nařízení vlády.

Na stavbě nebudou prováděny práce, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán dle příl. č. 5 NV 591/2006 Sb.

Dále je nutno respektovat Nařízení vlády č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků a Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Dodavatel stavebních prací je zejména povinen:

- vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště.
- vybavit všechny osoby vstupující na staveniště osobními ochrannými pracovními prostředky.
- V rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.
- Součástí dodavatelské dokumentace musí být technologický nebo pracovní postup, pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s dodavatelskou dokumentací v rozsahu, který se jich týká. V technologickém postupu musí být zakotveny i požadavky požární bezpečnosti.
- zajistit způsobilost svých pracovníků a jejich vybavení.
- základem bezpečnosti práce na stavbě je důsledná technologická kázeň všech pracovníků.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Při výstavbě nedojde k dotčení okolních staveb. Vzhledem k charakteru stavby a k podmínkám staveniště není potřeba řešit během stavby bezbariérový provoz na staveništi.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Veškerá doprava materiálu bude zajišťována nákladními auty. Dovoz materiálu bude prováděn buď přímo od výrobce, nebo z nejbližší železniční stanice. Vjezd a výjezd na staveniště je navržen ze západní části řešené plochy z přílehlé komunikace Podbabská.

Vjezd a výjezd do prostoru staveniště bude umístěn po pozemcích a v místech, kde bude v rámci stavby realizován i finální vjezd z veřejné komunikace do řešeného území.

Zásady DIO projedná určený dodavatel s DOSS, s Policií ČR a s odborem dopravy pro konkrétní řešení dopravy zvolené vybraným dodavatelem.

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

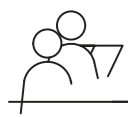
Opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě není nutné provádět, jedná se o stabilizované prostředí. Není potřeba stanovovat speciální podmínky pro provádění stavby.

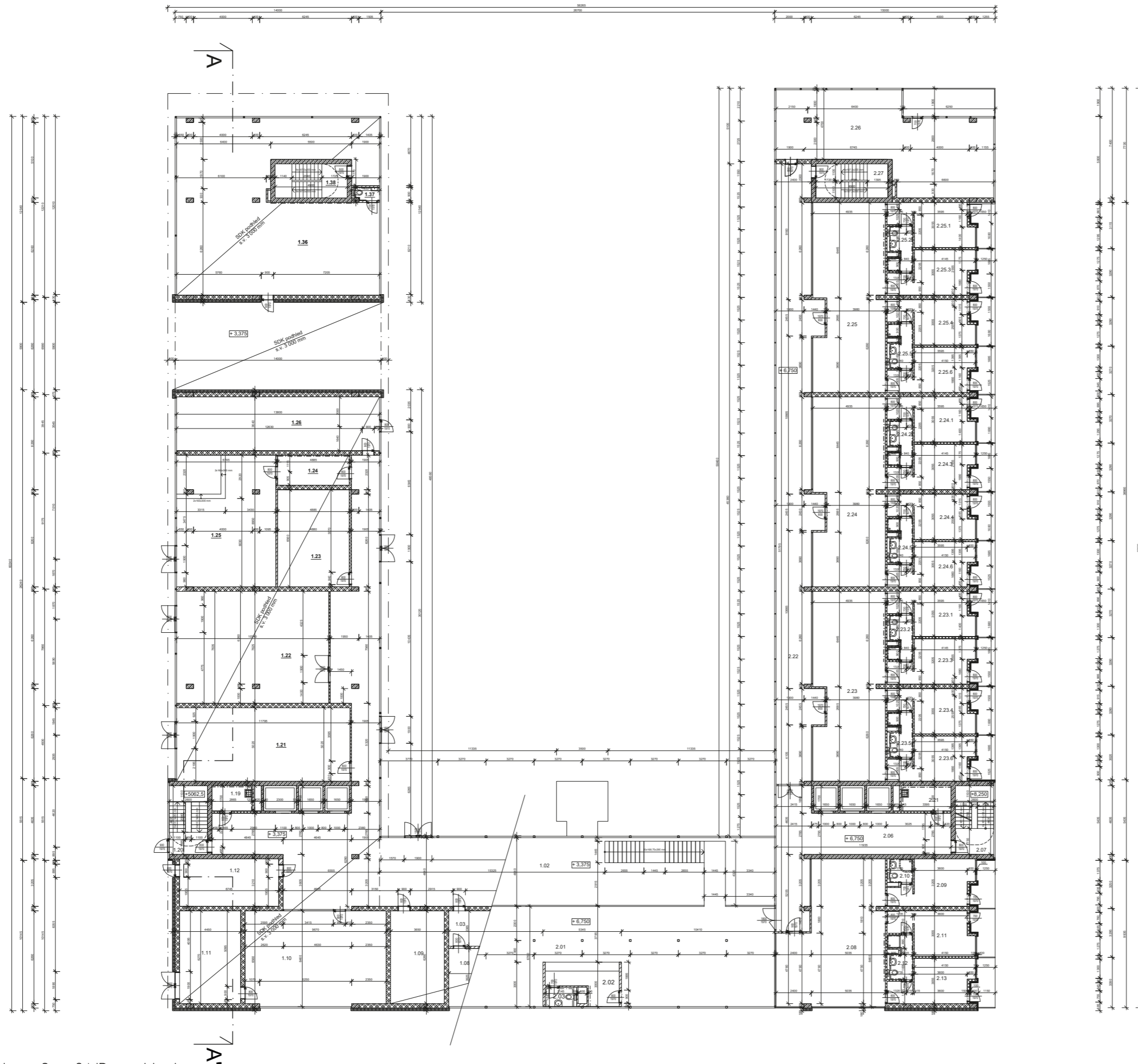
n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude započata přípravou území ihned po vydání stavebního povolení, po dopracování projektové dokumentace pro provádění stavby, po sestavení výkazu výměr a po výběru dodavatele. Postup výstavby bude stanoven dodavatelem v harmonogramu stavebních prací HSV a PSV, který bude předložen investorovi jako nedílná součást smlouvy o dodávce stavby.

KONTROLNÍ PROHLÍDKY STAVBY

Harmonogram kontrolních prohlídek bude stanoven na základě konzultace s příslušným stavebním úřadem





TABULKA MÍSTNOSTI vstupní podlaží

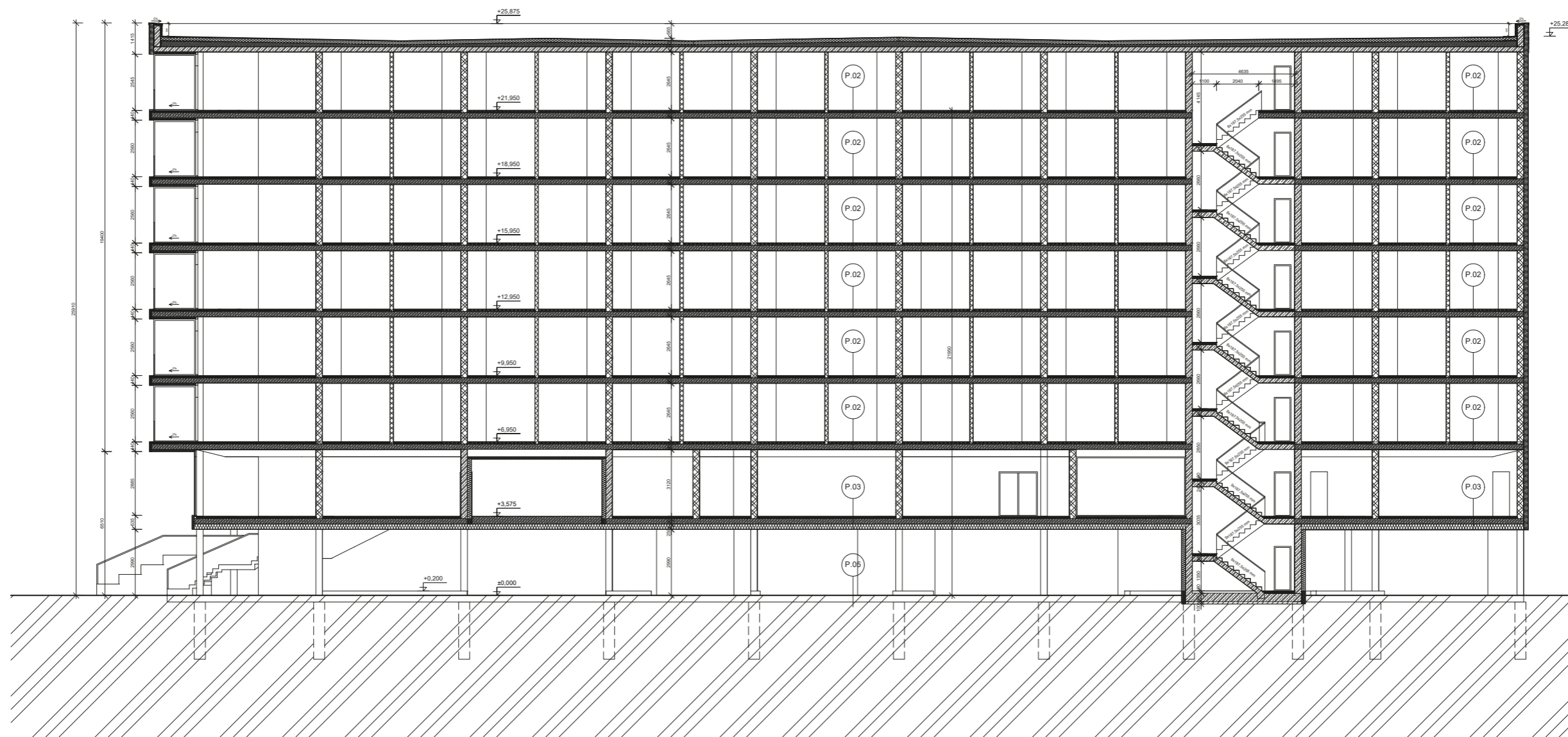
místnost	název	plocha (m ²)	povrch podlahy	poznámky
1.02	Chodba	299,2	keramická dlažba	
1.03	Šatna	12,50	laminátová podlaha	
1.08	Kancelář	20,66	laminátová podlaha	
1.09	Sklad	22,85	keramická dlažba	
1.10	Obchod	61,54	keramická dlažba	
1.11	Sklad potravin	26,00	keramická dlažba	
1.12	Technická místnost A	21,62	keramická dlažba	
1.19	Úklidová místnost A	5,77	keramická dlažba	
1.20	Únikové schodiště	12,01	keramická dlažba	
1.21	Bastlírna / modelárna	58,50	laminátová podlaha	
1.22	Přednášková místnost	78,19	laminátová podlaha	
1.23	Fotoatelér	32,03	laminátová podlaha	
1.24	Vstup / Šatna	9,86	keramická dlažba	
1.25	Kolejní klubovna	59,90	laminátová podlaha	
1.26	Kolárna	50,23	keramická dlažba	
1.36	Bar	146,96	keramická dlažba	
1.37	WC	1,62	keramická dlažba	
1.38	Únikové schodiště	11,27	keramická dlažba	

3.NP

místnost	název	plocha (m ²)	povrch podlahy	poznámky
2.01	Prostor pro stravování	160,85	keramická dlažba	
2.02	Snack-bar	11,00	keramická dlažba	
2.03	WC	2,72	keramická dlažba	
2.06	Hala B	49,30	keramická dlažba	
2.07	Únikové schodiště	12,01	keramická dlažba	
2.08	Společná buňka 2b.1	61,77	laminátová podlaha	
2.09	Pokoj 2b.3	14,81	laminátová podlaha	
2.10	Koupelna	2,75	keramická dlažba	
2.11	Pokoj 2b.2	14,44	laminátová podlaha	
2.12	Koupelna	4,78	keramická dlažba	
2.13	Pokoj 2b.1	14,44	laminátová podlaha	
2.21	Úklidová místnost B	5,77	keramická dlažba	
2.22	Chodba	106,4	keramická dlažba	
2.23	Společná buňka 2b.2	61,51	laminátová podlaha	
2.23.1	Pokoj 2b.7	14,44	laminátová podlaha	
2.23.2	Koupelna	4,78	keramická dlažba	
2.23.3	Pokoj 2b.6	14,44	laminátová podlaha	
2.23.4	Pokoj 2b.5	14,44	laminátová podlaha	
2.23.5	Koupelna	4,78	keramická dlažba	
2.23.4	Pokoj 2b.4	14,44	laminátová podlaha	
2.24	Společná buňka 2b.3	61,51	laminátová podlaha	
2.24.1	Pokoj 2b.11	14,44	laminátová podlaha	
2.24.2	Koupelna	4,78	keramická dlažba	
2.24.3	Pokoj 2b.10	14,44	laminátová podlaha	
2.24.4	Pokoj 2b.9	14,44	laminátová podlaha	
2.24.5	Koupelna	4,78	keramická dlažba	
2.24.4	Pokoj 2b.8	14,44	laminátová podlaha	
2.25	Společná buňka 2b.4	61,51	laminátová podlaha	
2.25.1	Pokoj 2b.15	14,44	laminátová podlaha	
2.25.2	Koupelna	4,78	keramická dlažba	
2.25.3	Pokoj 2b.14	14,44	laminátová podlaha	
2.25.4	Pokoj 2b.13	14,44	laminátová podlaha	
2.25.5	Koupelna	4,78	keramická dlažba	
2.25.4	Pokoj 2b.12	14,44	laminátová podlaha	
2.26	Patrová studovna	70,80	laminátová podlaha	
2.27	Únikové schodiště	11,27	keramická dlažba	

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobetonový strop 300x500 mm, beton C37/40, ocel B0008
- železobetonová stěna š. 300 mm, beton C37/40, ocel B0008
- keramická dlažba Porotherm E 300 mm, zbitá na zadní straně
- keramická dlažba Porotherm E 150 mm, zbitá na zadní straně
- montované SKK příčky š. 115 mm
- tepelná izolace z minerální vlny
- keramický obklad



LEGENDA SKLADBY

P.01 PODLAHA KOMUNIKACÍ

- keramická dlažba RAKO (10 mm)
- lepicí tmel (6 mm)
- ochranná hydroizolační hmota (2 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- roznašecí betonová mazanina vystužená KARI síti (50 mm)
- DEKSEPAR separační polyethylenová fólie (0,2 mm)
- RIGIFLOOR 4000 izolační desky s kročejovým útlumem (30 mm)
- železobetonová nosná stropní konstrukce (240 mm)
- vnitřní jednovrstvá vápenocementová omítka BAUMIT MPA 35 (10 mm)

P.02 TYPICKÁ PODLAHA

- KRONO VARIOSTEP CLASSIC laminátová podlaha (8 mm)
- tlumící podložka - pásy z pěněného polyethylenu (3 mm)
- DEKSEPAR separační polyethylenová fólie (0,2 mm)
- roznašecí betonová mazanina stuzená KARI síti (57 mm)
- DEKPERIMETER PV - NR 75 - syst. deska pro uložení podl. vytápění
- RIGIFLOOR 4000 tepelněizolační desky (30 mm)
- železobetonová nosná stropní konstrukce (240 mm)
- vnitřní jednovrstvá vápenocementová omítka BAUMIT MPA 35 (10 mm)

P.03 PODLAHA KOMUNIKACÍ NAD EXTERIÉREM

- keramická dlažba RAKO (10 mm)
- lepicí tmel (6 mm)
- ochranná hydroizolační hmota (2 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- roznašecí betonová mazanina vystužená KARI síti (50 mm)
- DEKSEPAR separační polyethylenová fólie (0,2 mm)
- RIGIFLOOR 4000 izolační desky s kročejovým útlumem (30 mm)
- železobetonová nosná stropní konstrukce (240 mm)
- izolační deska ROCKWOOL FRONTROCK L
- kamenná vlna (250 mm)
- vnější omítka (10 mm)

P.04 TYPICKÁ PODLAHA NAD EXTERIÉREM

- KRONO VARIOSTEP CLASSIC laminátová podlaha (8 mm)
- tlumící podložka - pásy z pěněného polyethylenu (3 mm)
- DEKSEPAR separační polyethylenová fólie (0,2 mm)
- roznašecí betonová mazanina stuzená KARI síti (57 mm)
- DEKPERIMETER PV - NR 75 - syst. deska pro uložení podl. vytápění
- RIGIFLOOR 4000 tepelněizolační desky (30 mm)
- železobetonová nosná stropní konstrukce (240 mm)
- izolační deska ROCKWOOL FRONTROCK L
- kamenná vlna (250 mm)
- vnější omítka (10 mm)

ST.01 JEDNOPLÁŠŤOVÁ NEZATÍŽENÁ STŘECHA

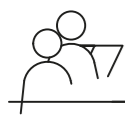
- DEKPLAN 76 - fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení, hydroizolační vrstva (2,0 mm)
- FILTEK V - sklovláknitá netkaná textilie, separační vrstva
- EPS 100 - tepelněizolační vrstva (160 mm)
- GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL (4 mm)
- pás z SBS modifikovaného asfaltu - provizorní hydroiz.
- DEKPRIMER asfaltová emulze, přípravný nátěr podkladu
- silikátová spádová vrstva - lehký beton
- železobetonová nosná stropní konstrukce (240 mm)
- vnitřní jednovrstvá vápenocementová omítka BAUMIT MPA 35 (10 mm)

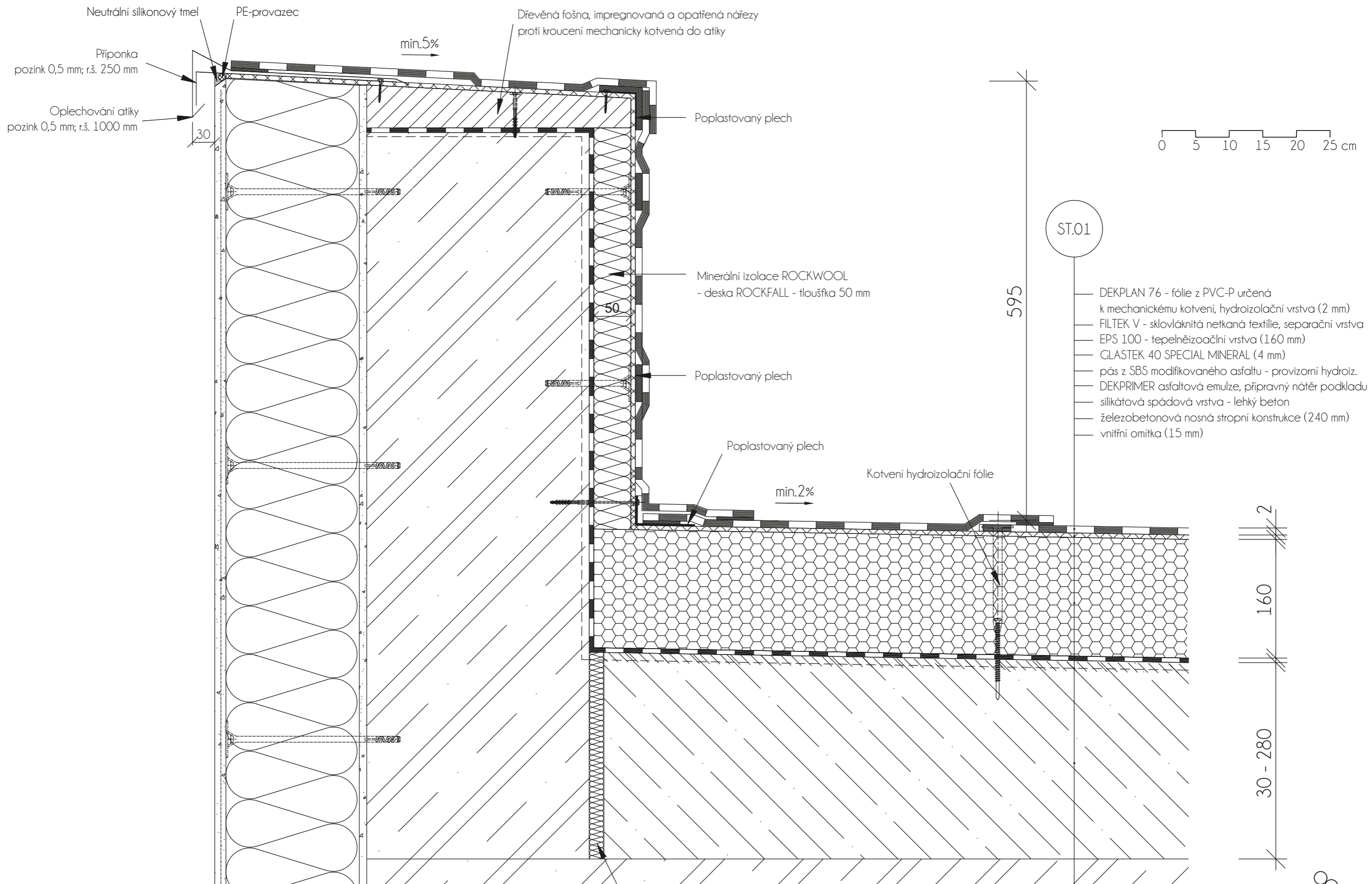
P.03 POVRCH PARKOVIŠTĚ

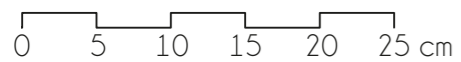
- 80 mm zámková dlažba
- 30 mm - kladecí vrstva frakce 2 - 5 mm
- 50 mm - drcené kamenivo frakce 8 - 16 mm
- 250 mm - drcené kamenivo frakce 0 - 63 mm
- 100 mm - štrkopiesek frakce 0 - 8 mm
- zhutněná pláň

LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobetonová stěna tl. 300 mm, beton C37/40, ocel B500B
- keramické tvárnice Porotherm tl. 300 mm, zdivné na maltu
- keramické tvárnice Porotherm tl. 150 mm, zdivné na maltu
- zemina původní
- tepelná izolace EPS
- tepelná izolace z minerální vlny

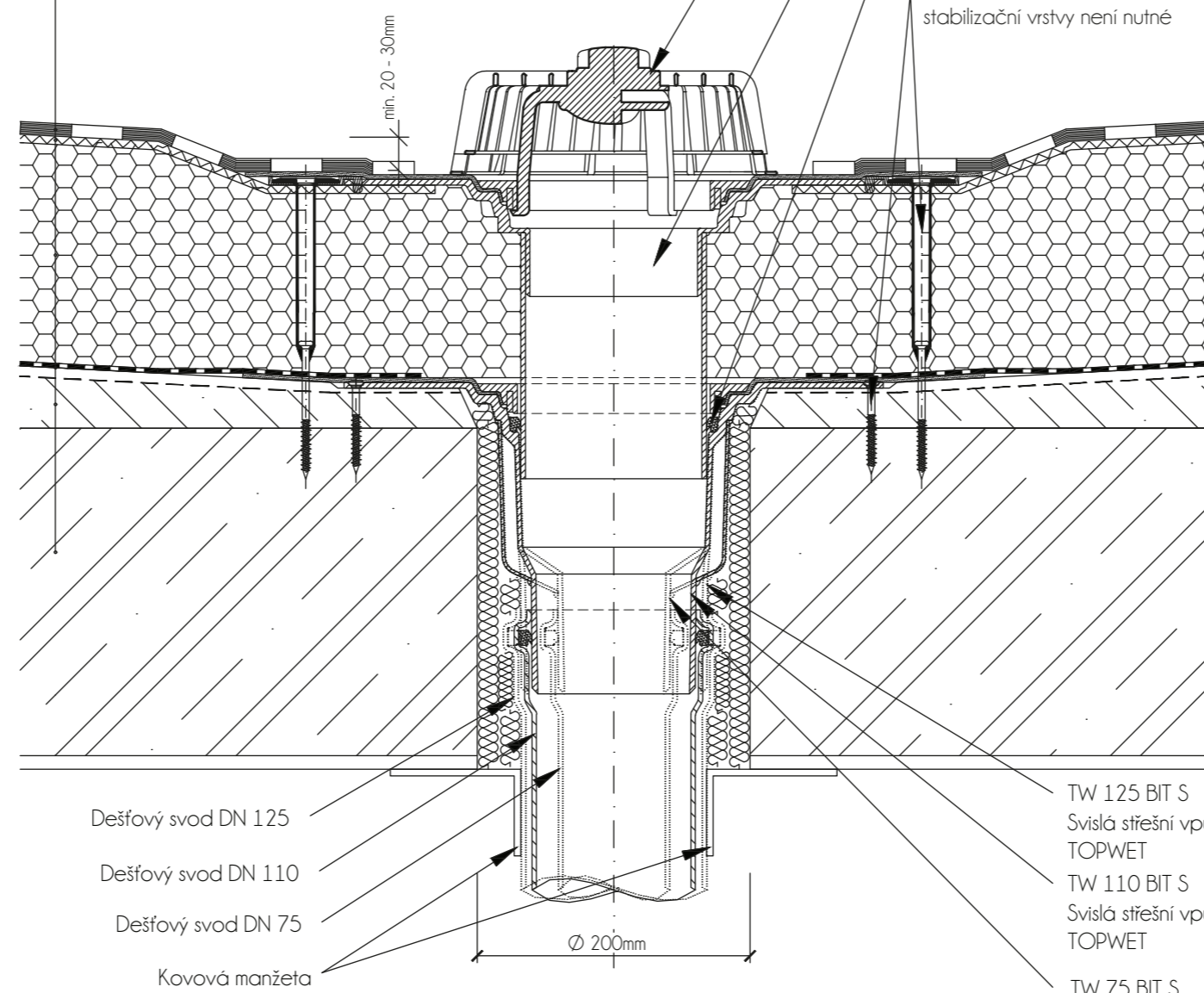






ST.01

- DEKPLAN 76 - fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení, hydroizolační vrstva (2 mm)
- FILTEK V - skloláknitá netkaná textilie, separační vrstva
- EPS 100 - tepelněizolační vrstva (160 mm)
- GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL (4 mm)
- pás z SBS modifikovaného asfaltu - provizorní hydroiz.
- DEKPRIMER asfaltová emulze, přípravný nátěr podkladu
- silikátová spádová vrstva - lehký beton
- železobetonová nosná stropní konstrukce (240 mm)
- vnitřní omítka (15 mm)



Ochranný koš

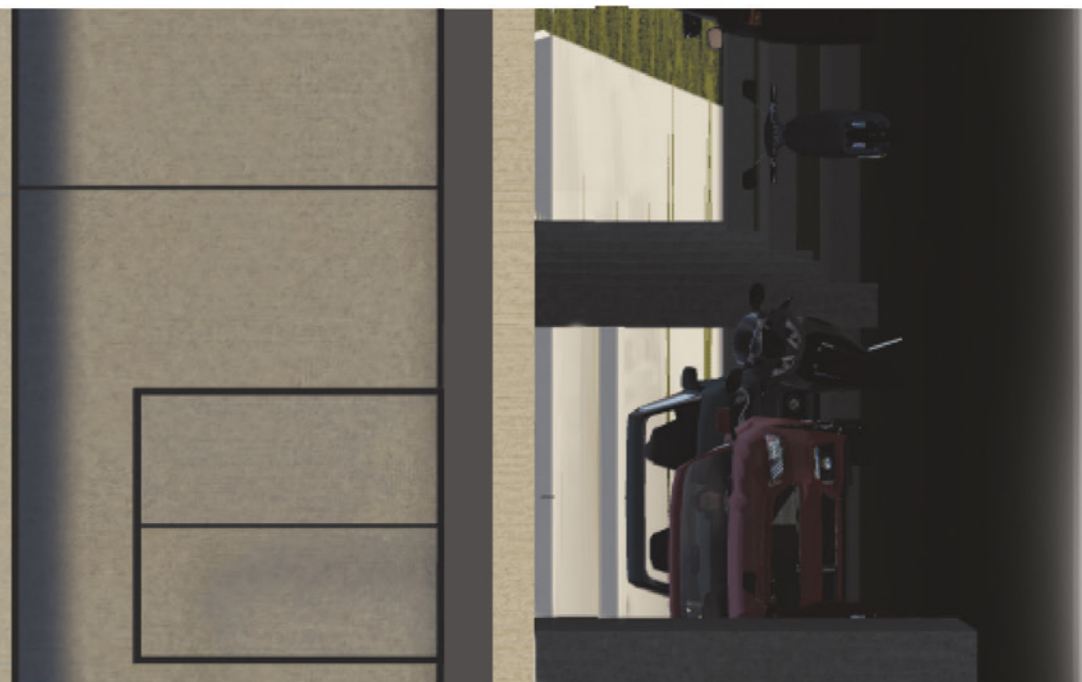
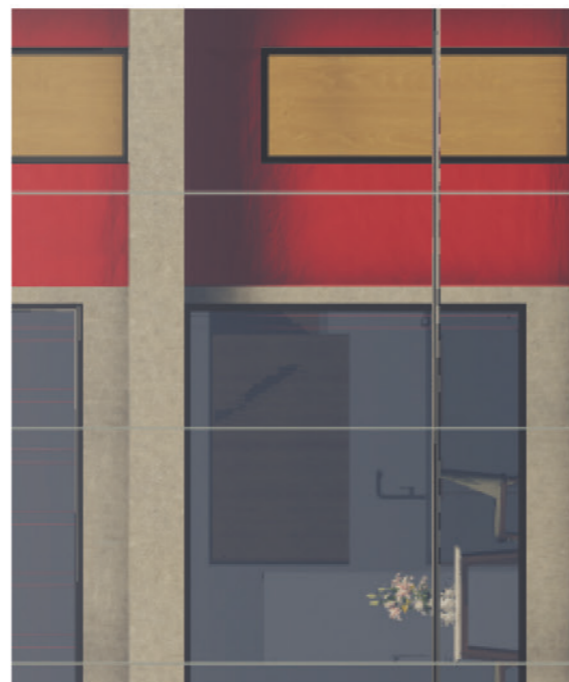
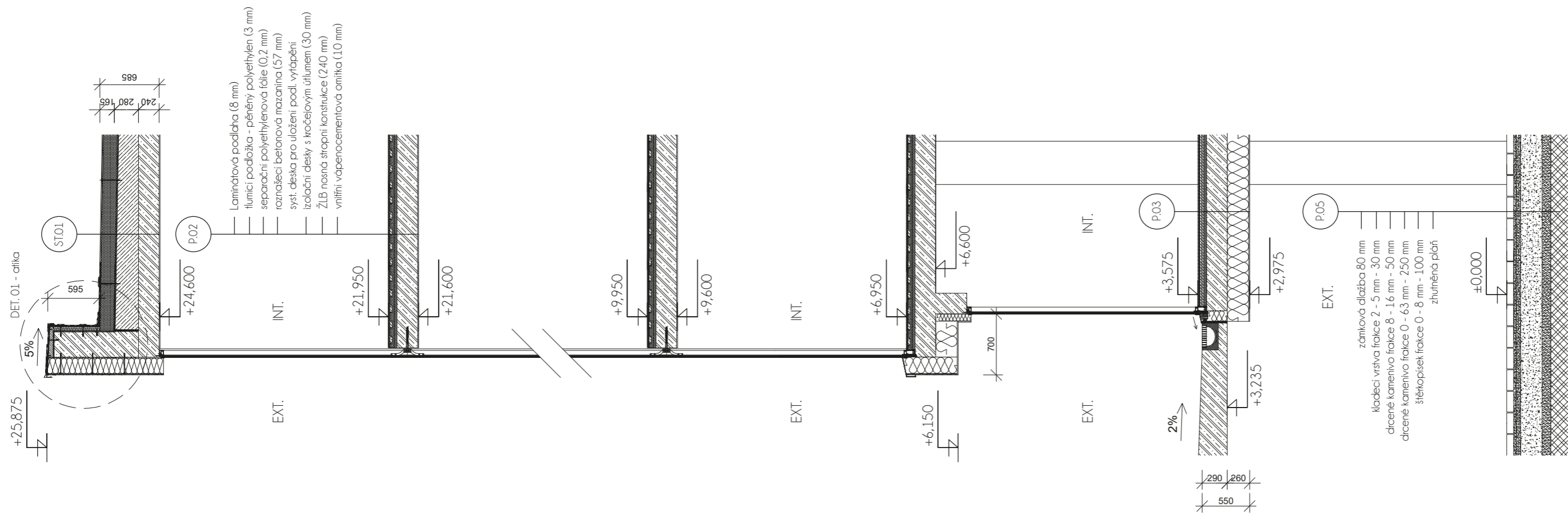
TWN 220 - 500 PVC
Nástavec pro střešní vtoky

Těsnící kroužek

Mechanické kotvení - v případě použití lepených systémů, nebo stabilizační vrstvy není nutné

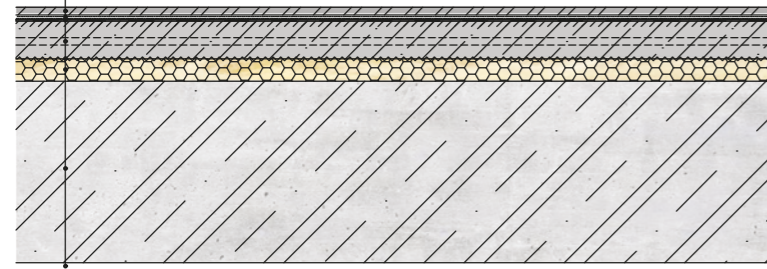
Dešřový svod DN 125
Dešřový svod DN 110
Dešřový svod DN 75
Kovová manžeta

TW 125 BIT S
Svislá střešní vpust
TOPWET
TW 110 BIT S
Svislá střešní vpust
TOPWET
TW 75 BIT S
Svislá střešní vpust
TOPWET



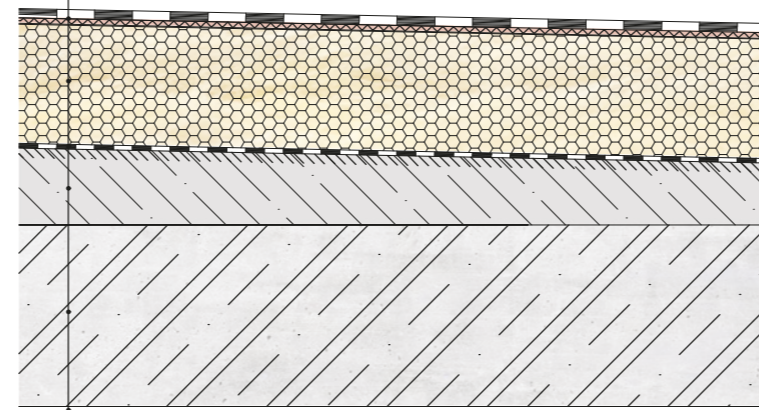
P01 Podlaha komunikací

- keramická dlažba RAKO (10 mm)
- lepicí tmel (6 mm)
- ochranná hydroizolační hmota (2 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- roznašecí betonová mazanina vystužená KARI sítí (50 mm)
- DEKSEPAR separační polyethylenová fólie (0,2 mm)
- RIGIFLOOR 4000 izolační desky s kročejovým útlumem (30 mm)
- železobetonová nosná stropní konstrukce (240 mm)
- vnitřní jednovrstvá vápenocementová omítka BAUMIT MPA 35 (10 mm)



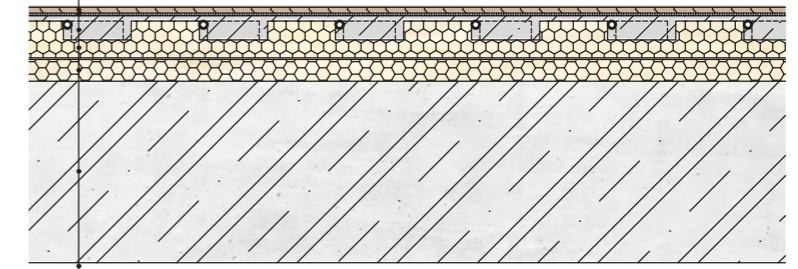
ST.01 Jednoplášťová nezatížená střecha

- DEKPLAN 76 - fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení, hydroizolační vrstva (2,0 mm)
- FILTEK V - skloláknitá netkaná textilie, separační vrstva
- EPS 100 - tepelněizolační vrstva (160 mm)
- GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL (4 mm)
- pás z SBS modifikovaného asfaltu - provizorní hydroiz.
- DEKPRIMER asfaltová emulze, přípravný nátěr podkladu
- silikátová spádová vrstva - lehký beton
- železobetonová nosná stropní konstrukce (240 mm)
- vnitřní jednovrstvá vápenocementová omítka BAUMIT MPA 35 (10 mm)



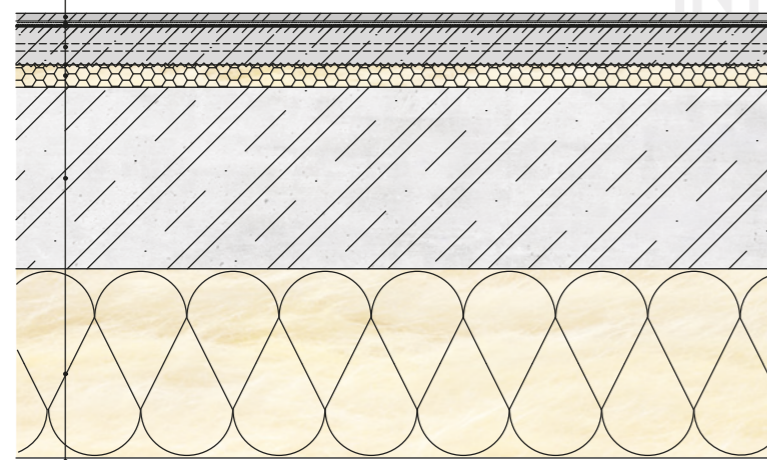
P02 Typická podlaha

- KRONO VARIOSTEP CLASSIC laminátová podlaha (8 mm)
- tlumící podložka - pásy z pěněného polyethylenu (3 mm)
- DEKSEPAR separační polyethylenová fólie (0,2 mm)
- roznašecí betonová mazanina stuzená KARI sítí (57 mm)
- DEKPERIMETER PV - NR 75 - syst. deska pro uložení podl. vytápění
- RIGIFLOOR 4000 izolační desky s kročejovým útlumem (30 mm)
- železobetonová nosná stropní konstrukce (240 mm)
- vnitřní jednovrstvá vápenocementová omítka BAUMIT MPA 35 (10 mm)



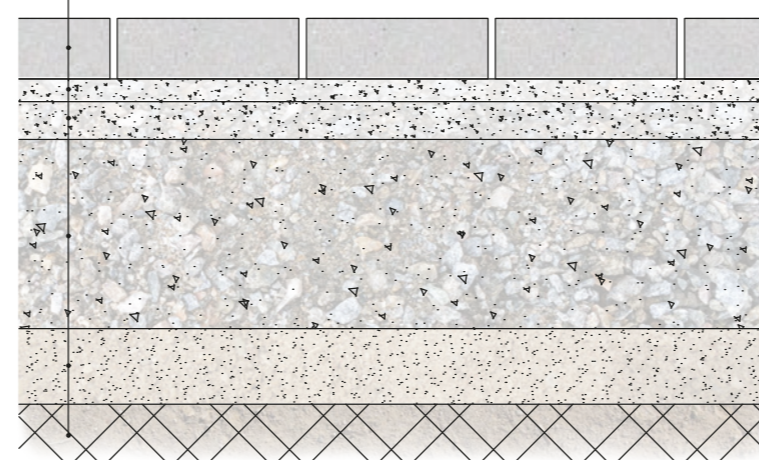
P03 Podlaha komunikací nad exteriérem

- keramická dlažba RAKO (10 mm)
- lepicí tmel (6 mm)
- ochranná hydroizolační hmota (2 mm)
- disperzní penetrační nátěr
- roznašecí betonová mazanina vystužená KARI sítí (50 mm)
- DEKSEPAR separační polyethylenová fólie (0,2 mm)
- RIGIFLOOR 4000 izolační desky s kročejovým útlumem (30 mm)
- železobetonová nosná stropní konstrukce (240 mm)
- izolační deska ROCKWOOL FRONTROCK L kamenná vlna (250 mm)
- vnější omítka (10 mm)



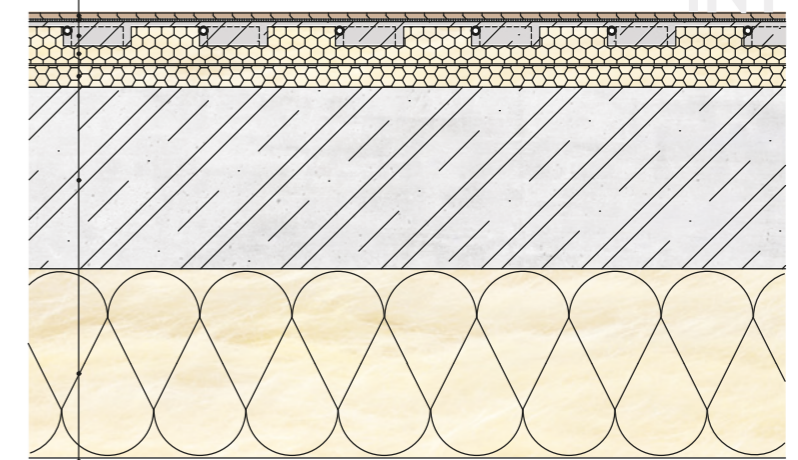
P05 Povrch parkoviště

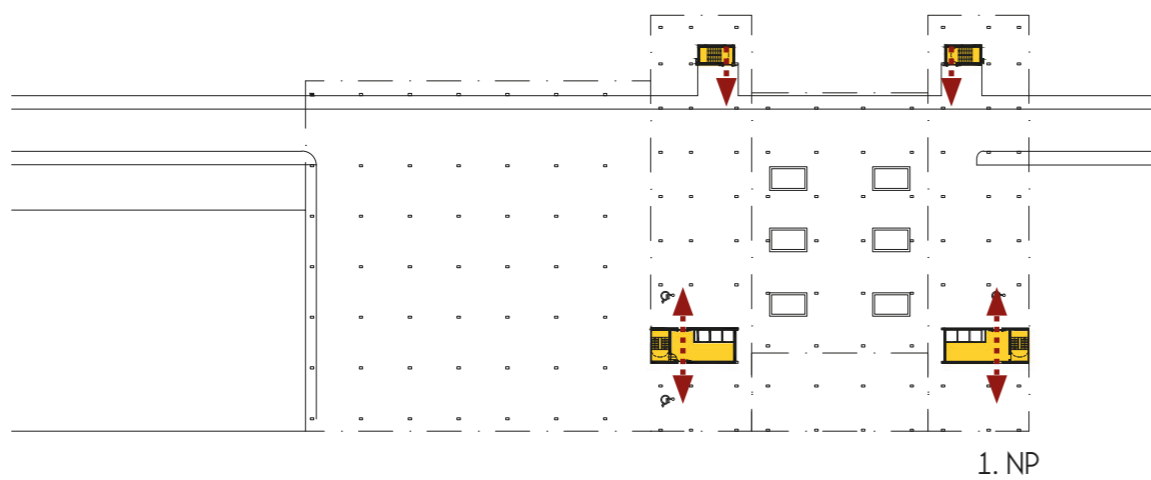
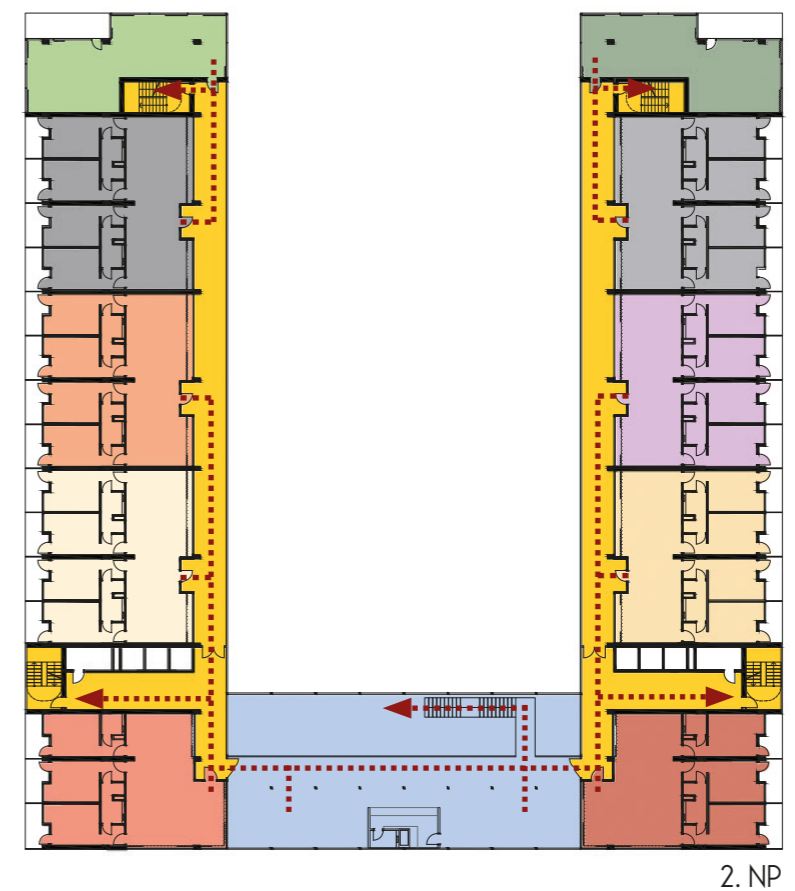
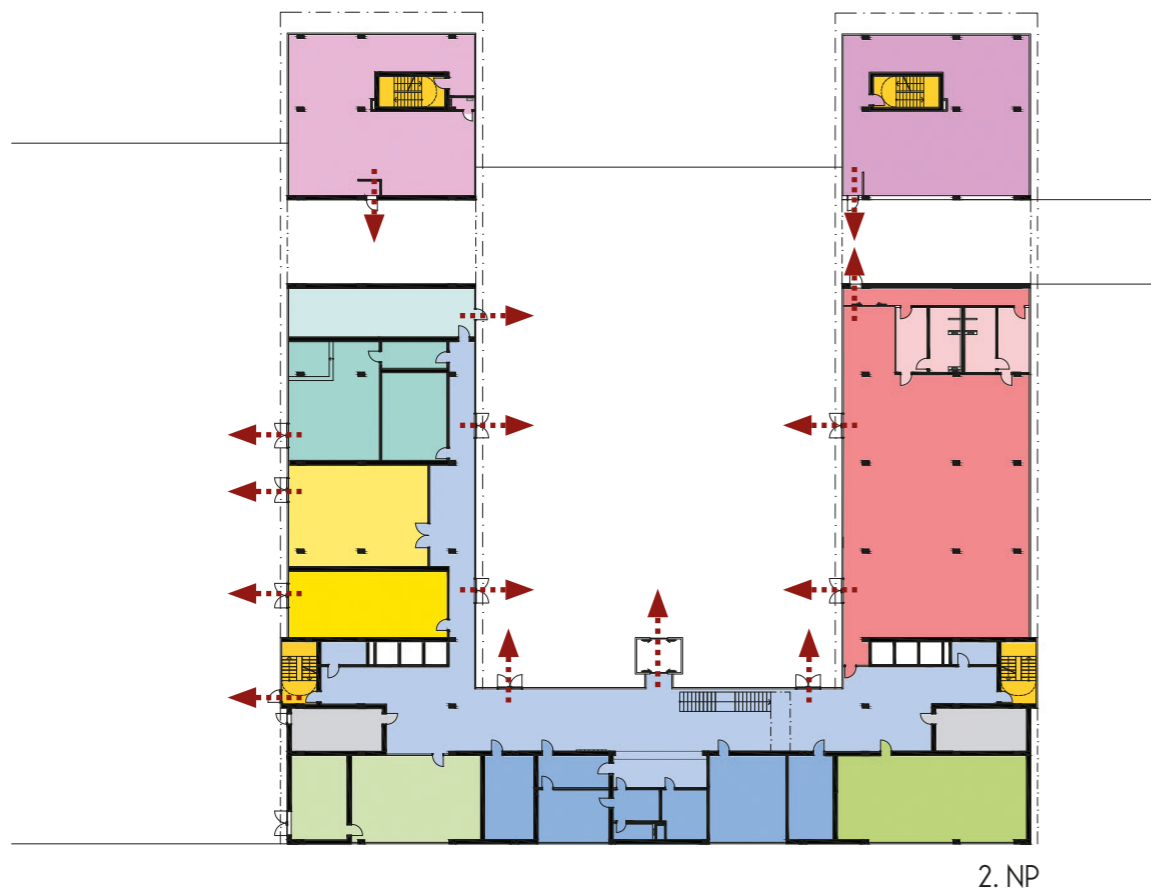
- 80 mm zámková dlažba
- 30 mm - kladecí vrstva frakce 2 - 5 mm
- 50 mm - drčené kamenivo frakce 8 - 16 mm
- 250 mm - drčené kamenivo frakce 0 - 63 mm
- 100 mm - štěrkopisek frakce 0 - 8 mm
- zhutněná pláň



P04 Typická podlaha nad exteriérem

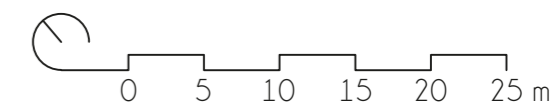
- KRONO VARIOSTEP CLASSIC laminátová podlaha (8 mm)
- tlumící podložka - pásy z pěněného polyethylenu (3 mm)
- DEKSEPAR separační polyethylenová fólie (0,2 mm)
- roznašecí betonová mazanina stuzená KARI sítí (57 mm)
- DEKPERIMETER PV - NR 75 - syst. deska pro uložení podl. vytápění
- RIGIFLOOR 4000 izolační desky s kročejovým útlumem (30 mm)
- železobetonová nosná stropní konstrukce (240 mm)
- izolační deska ROCKWOOL FRONTROCK L kamenná vlna (250 mm)
- vnější omítka (10 mm)

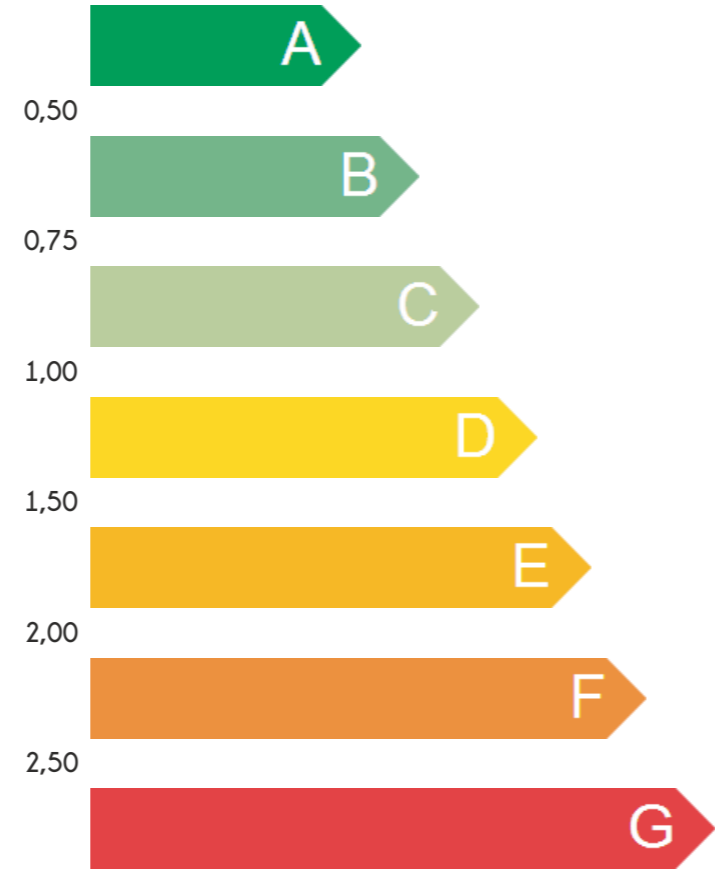


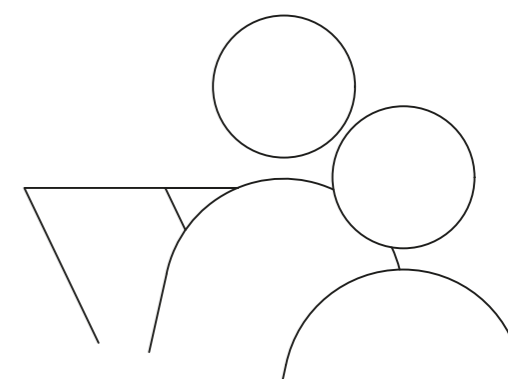


POZN: SKLENĚNÉ PŘÍČKY A SOUSEDÍCÍ SKLENĚNÉ VÝPLNĚ SAMOSTATNÝCH POŽÁRNÍCH CELKŮ JSOU PROVEDENY Z PROTIPOŽÁRNÍCH SKEL.

- směr úniku
- chráněná úniková cesta typu A
- samostatný požární úsek
- požární úsek I.
- požární úsek II.
- požární úsek III.
- požární úsek IV.
- požární úsek V.
- požární úsek VI.
- požární úsek VII.
- požární úsek VIII.
- požární úsek IX.
- požární úsek X.
- požární úsek XI.
- požární úsek XII.
- požární úsek XIII.
- požární úsek XIV.
- požární úsek XV.
- požární úsek XVI.
- požární úsek XVII.
- požární úsek XVIII.
- požární úsek XIX.
- požární úsek XX.
- požární úsek XXI.
- požární úsek XXII.



ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY						
Typ budovy:	Studentské koleje Bubeneč			Hodnocení obálky budovy		
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Papírenská 115 160 00, Praha Bubeneč					
Katastrální území:	730106					
Parcelní číslo:	1700					
Celková podlahová plocha $A_c = 13\,147,36 \text{ [m}^2\text{]}$				stávající	doporučení	
CI	velmi úsporná 					
KLASIFIKACE				A	-	
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em} \text{ [W/(m}^2\text{K)] } U_{em} = H_T / A$				0,12	-	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N} \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$				0,27	-	
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,13	0,20	0,27	0,40	0,54	0,67
Platnost štítku do (datum):	2.1.2030 (nebo do změny obálky budovy)					
Jméno a příjmení:	Bc. Jan Zajiček					



STATICKÁ ČÁST

Popis statiky objektu

- Jako konstrukční systém je u kolejí navržen sloupový monolitický, kde sloupy lokálně podepírají stropní desky. Rozměr sloupů je 300x500 mm. Jedná se o bezprůvlakový systém, tloušťka desky je 240 mm. Desky jsou oboustranně i jednostranně pnuté. Maximální rozpon sloupů je 7,2x6,5 m.

Založení objektu

- Objekt kolejí je založen na plovoucích pilotách. Základová spára je navržena ze železobetonové desky. Budova jako taková začíná až na desce (platformě) druhého nadzemního podlaží.

Dilatace objektu

- Dilatační spára probíhá na dvou místech objektu. Budova je dilatována jak z důvodů délkové teplotní roztažnosti (kvůli použití různorodých materiálů jako beton a sklo), tak z důvodu rozdílných výšek, tedy rozdílného napětí v základové spáře. Je zde navrženo oboustranné vykonzolování.
- Z důvodu rozdílného napětí v základové spáře, je dilatována i platforma druhého nadzemního podlaží - a to po obvodu nádvoří. Navrženo je zde jednosměrně kluzné uložení vodorovných konstrukcí v místě nulového momentu.

Svislé nosné konstrukce

- Jako svislé nosné konstrukce jsou navrženy železobetonové sloupy 300x500 mm. Ztužující stěny jsou železobetonové tl. 300 mm.

Vodorovné konstrukce

- Jsou navrženy bezprůvlakové desky tloušťky 240 mm.

PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH DESKY:

- Empirický návrh

$$h_{d1} = \frac{1}{30} \times l_{n,max} = \frac{1}{30} \times 7200 = \underline{240 \text{ mm}}$$

- Ohybová štíhlost

$$h_{d2} = d + \frac{\phi}{2} + c_{nom}$$

$$\lambda = \frac{l}{d} \leq \lambda_d = K_1 \times K_2 \times K_3 \times \lambda_{d,tob} \rightarrow d \geq \frac{l}{K_1 \times K_2 \times K_3 \times \lambda_{d,tob}}$$

$$d \geq \frac{7200}{1,0 \times 1,0 \times 1,25 \times 24}$$

$$d \geq \underline{240 \text{ mm}}$$

$$h_{d2} = 240 + \frac{10}{2} + 25 = \underline{270 \text{ mm}}$$

nominální krycí vrstva výztuže: výstužný profil $\phi 10 \text{ mm}$

$$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev}$$

$$c_{nom} = 15 + 10 \text{ mm}$$

KONEČNÝ NÁVRH DESKY:

$$h_{d1} = 240 \text{ mm}$$

$$h_{d2} = 270 \text{ mm}$$

$$d = 240 \text{ mm}$$

Výpočet bylo ověřeno, že deska tloušťky 270 mm vyhovuje na protlačení. Kvůli přílišné tloušťce (masivní a neestetické) a finančním nákladům, je v práci ověřen empirický návrh - 240 mm.

VÝPOČET ZATÍŽENÍ - STROPNÍ DESKA

PODLAHA	STÁLÉ	tl [m]	γ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]	γ [-]	g_d [kN/m ²]
	vl. tíha ŽLB desky	0,24	25	$0,24 \times 25 = 6$	1,35	$6 \times 1,35 = 8,1$
	nášlapná vrstva	0,008	7,15	$0,008 \times 7,15 = 0,0572$	1,35	$0,0572 \times 1,35 = 0,07722$
	akustická izolace	0,05	0,18	$0,05 \times 0,18 = 0,009$	1,35	$0,009 \times 1,35 = 0,01215$
	roznášecí vrstva	0,05	22	$0,05 \times 22 = 1,1$	1,35	$1,1 \times 1,35 = 1,485$

$$g_k = 7,17 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d = 9,67 \text{ kN/m}^2$$

UŽITNÉ	q_k [kN/m ²]	γ [-]	q_d [kN/m ²]
kategorie A	1,5	1,5	2,25

zatížení celkem: $f_k = g_k + q_k = 8,67 \text{ kN/m}^2$

$$f_d = g_d + q_d = 11,92 \text{ kN/m}^2$$

STŘECHA	STÁLÉ	tl [m]	γ [kg/m ³]	g_k [kN/m ²]	γ [-]	g_d [kN/m ²]
	kačirek	0,05	16,5	0,825	1,35	1,11375
	tepelná izolace	0,25	0,3	0,075	1,35	0,10125
	ŽLB deska	0,24	25	6	1,35	8,1

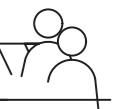
$$g_k = 6,9 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d = 9,315 \text{ kN/m}^2$$

PROMĚNNÉ	q_k [kN/m ²]	γ [-]	q_d [kN/m ²]
sníh	1,0	1,5	1,5

zatížení celkem: $f_k = g_k + q_k = 7,9 \text{ kN/m}^2$

$$f_d = g_d + q_d = 10,82 \text{ kN/m}^2$$



OVĚŘENÍ STUPNĚ VYZTUŽENÍ

$$M_{Ed} = \frac{1}{10} \times f \times l^2 = \frac{1}{10} \times 11,92 \times 7,2^2 = \underline{61,8 \text{ kNm}} \quad \text{beton C30/37 } f_{cd} = \underline{20 \text{ MPa}}$$

$$\mu = \frac{M_{Ed, \max}}{b \times d^2 \times f_{cd}} = \frac{61,8 \times 10^3}{1 \times 0,253^2 \times 20 \times 10^6} = 0,06056$$

$$\begin{array}{ccc} \mu & \xi & \zeta \\ 0,06 & 0,077 & 0,969 \end{array} \quad \xi \leq 0,1 \quad 0,077 \leq 0,1 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$A_{s, \text{req}} \geq \frac{M_{Ed}}{\xi \times d \times f_{yd}} = \frac{61,8 \times 10^3}{0,969 \times 0,24 \times 434780 \times 10^3}$$

$$A_{s, \text{req}} \geq 6,08063 \times 10^{-4} = \underline{608,06 \text{ mm}^2}$$

$$\text{NÁVRH: } 4 \times \varnothing 14 \quad A_{s, \text{prov}} = \underline{616 \text{ mm}^2}$$

- Stupeň vyztužení

$$\rho = \frac{A_{s, \text{prov}}}{A_c} \times 100 [\%]$$

$$\rho = \frac{616}{1000 \times 240} \times 100 [\%]$$

$$\rho = 0,26 \%$$

NÁVRH ROZMĚRŮ SLOUPU

odhad - 0,3x0,5 m

$$Z\check{S}_1 = l_1 = 0,5 \times 4,5 + 0,5 \times 6,75 = 5,625 \text{ m}$$

$$Z\check{S}_2 = l_2 = 0,5 \times 6,56 + 0,5 \times 6,56 = 6,56 \text{ m}$$

- Rozměr sloupu

$$N_{Rd} = 0,8 \times A_c \times f_{cd} + A_s \times \sigma_s \geq N_{Ed}$$

N_{Rd} = únosnost sloupu v prostém tlaku

N_{Ed} = normálová síla od zatížení

- Zatížení k patě sloupu - strop

STÁLÉ	g_k =[kN]	γ =[-]	g_d =[kN]
od desky	$7,17 \times 5,625 \times 6,56 = 264,57$	1,35	357,17
a) vl. tíha - 1NP	$25 \times 0,3 \times 0,5 \times (3,375 - 0,24) = 11,76$	1,35	15,88
b) vl. tíha - typ. NP	$25 \times 0,3 \times 0,5 \times (3 - 0,24) = 10,35$		13,97

$$g_{k, 1NP} = 276,33 \text{ kN}$$

$$g_{d, 1NP} = 373,05 \text{ kN}$$

$$g_{k, \text{typ NP}} = 274,92 \text{ kN}$$

$$g_{d, \text{typ NP}} = 371,142 \text{ kN}$$

UŽITNÉ	q_k =[kN]	γ =[-]	q_d =[kN]
kategorie A	$1,5 \times 5,625 \times 6,56 = 55,35 \text{ kN}$	1,5	83,025 kN

$$\text{zatížení celkem: } f_k = g_k + q_k = \text{a) } 276,33 + 55,35 = \underline{331,68 \text{ kN}}$$

$$\text{b) } 274,92 + 55,35 = \underline{330,27 \text{ kN}}$$

$$f_d = g_d + q_d = \text{a) } 373,05 + 83,025 = \underline{456,075 \text{ kN}}$$

$$\text{b) } 371,142 + 83,025 = \underline{454,167 \text{ kN}}$$

- Zatížení k patě sloupu - střecha

STÁLÉ	g_k =[kN]	γ =[-]	g_d =[kN]
od střechy	$6,9 \times 5,625 \times 6,56 = 254,61$	1,35	343,72
vl. tíha	$25 \times 0,3 \times 0,5 \times (3 - 0,24) = 11,76$	1,35	15,88

$$g_k = 266,37 \text{ kN}$$

$$g_d = 359,60 \text{ kN}$$

PROMĚNNÉ	q_k =[kN]	γ =[-]	q_d =[kN]
sníh	$1 \times 5,625 \times 6,56 = 36,9$	1,5	55,35 kN

$$\text{zatížení celkem: } f_k = g_k + q_k = \text{a) } 276,33 + 55,35 = \underline{331,68 \text{ kN}}$$

$$f_d = g_d + q_d = \text{a) } 373,05 + 83,025 = \underline{456,075 \text{ kN}}$$

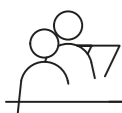
$$N_{Ed} = 1 \times R_{p, 1NP} + R_p + R_{p, \text{střech}}$$

$$N_{Ed} = 1 \times 456,075 + 5 \times 454,167 + 414,95 = \underline{3141,86 \text{ kN}}$$

- Rozměr sloupu

$$N_{Rd} = 0,8 \times A_c \times f_{cd} + A_s \times \sigma_s \geq N_{Ed}$$

$$= 0,8 \times 0,3 \times 0,5 \times 20 \times 10^6 + 3,75 \times 10^{-3} \times 400 \times 10^6 = 3900 \text{ kN} \geq N_{Ed} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

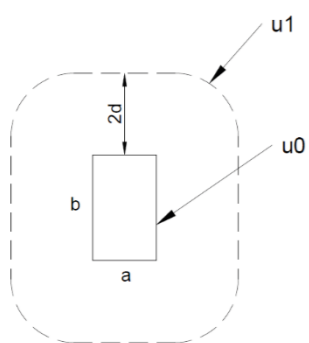


PROTLAČENÍ

$$\begin{aligned}
 h_d &= 240 \text{ mm} & \text{XC3 } c_{\min, \text{dur}} &= 25 \text{ pro S4 konstrukční třídu} \\
 Z\check{S}_1 &= 5,625 \text{ m} & c_{\min} &= \max(c_{\min, b} = \emptyset; c_{\min, \text{dur}}; 10) \\
 Z\check{S}_2 &= 6,56 \text{ m} & c_{\min} &= \max(14; 25; 10) \\
 \lambda_{d, \text{tab}} &= 24 & c_{\min} &= 25 \\
 \rho &= 0,3 \% & c_{\text{nom}} &= c_{\min} + \Delta c_{\text{dev}} \\
 K_3 &= 1,25 & c_{\text{nom}} &= 25 + 10 = 35 \text{ mm} \\
 d &= \frac{200 + 188}{2} = 194 \text{ mm}
 \end{aligned}$$

- Obdélný sloup

$$\begin{aligned}
 u_0 &= 2 \times (a + b) = 1,6 \text{ m} \\
 u_1 &= u_0 + 2\pi \times 2d = 4,04 \text{ m}
 \end{aligned}$$



$$1) V_{Ed} \leq V_{Rd, \text{max}}$$

$$V_{Ed} = \frac{\beta \times V_{Ed}}{u_0 \times d} \leq 0,4 \times v \times f_{cd} = V_{Rd, \text{max}}$$

$$v = 0,6 \times \left(1 - \frac{f_{ck}}{250}\right) = 0,6 \times \left(1 - \frac{30}{250}\right) = 0,53$$

$$V_{Ed} (1 \text{ patro}) = 7,17 \times (5,625 \times 6,56) = 264,573 \times \gamma = 357,17 \text{ kN}$$

$$V_{Ed1} = \frac{\beta \times V_{Ed}}{u_0 \times d} = \frac{1,15 \times 357,17}{1,6 \times 0,194} = \underline{1323,28 \text{ kPa}}$$

$$V_{Rd, \text{max}} = 0,4 \times v \times f_{cd} = 0,4 \times 0,53 \times 20 \times 10^6 = \underline{4240 \text{ kPa}}$$

$$\underline{1323,28} \leq 4240 \quad [\text{kPa}] \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

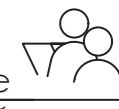
$$2) V_{Ed} \leq V_{Rd, c}$$

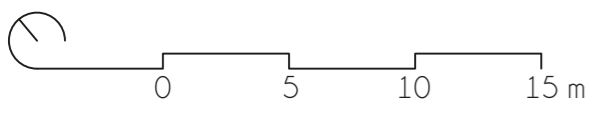
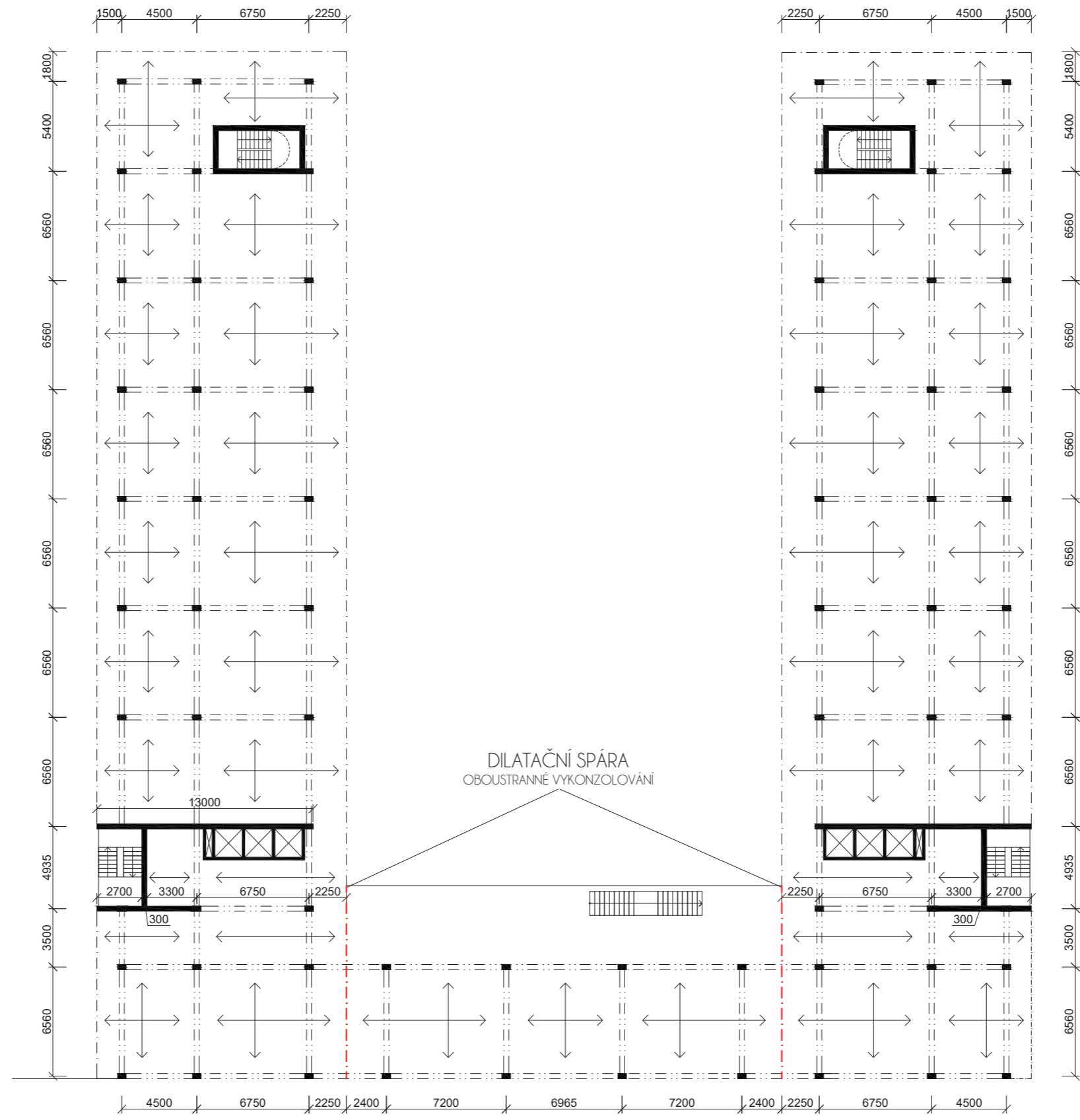
$$\frac{\beta \times V_{Ed}}{u_1 \times d} \leq c_{rd, c} \times k \times \sqrt[3]{(100 \rho_l \times f_{ck})}$$

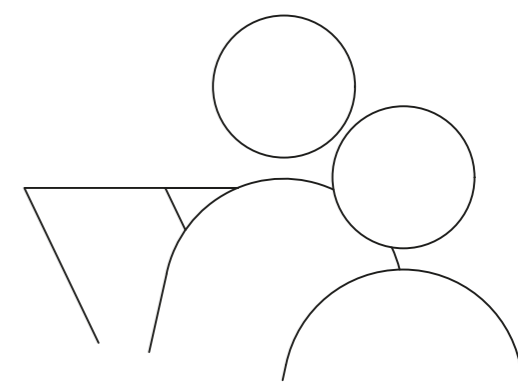
$$\frac{1,15 \times 357,17}{4,04 \times 0,194} \leq 0,12 \times 2 \times \sqrt[3]{(100 \times 0,005 \times 30)}$$

$$\underline{524,07} \leq 0,59189 \text{ MPa} = 591,9 \text{ [kPa]}$$

- NAVRŽENÁ TLOUŠŤKA DESKY - 240 mm
- NAVRŽENÉ ROZMĚRY SLOUPU - 0,3x0,5 m
- DESKA VYHOVÍ NA PROTLAČENÍ U NEJKRITICHTĚJŠÍHO SLOUPU!







TZB ČÁST

Vedení sítí

- Všechny přípojky a venkovní vedení se nachází v nezámrazné hloubce.
- V úrovni 2NP prochází splašková a dešťová kanalizace volným (zámrzným) prostorem. Proto je potrubí schováno v tepelně izolovaném, 300 mm vysokém podhledu.

Vodovod

- Zásobování objektu vodou

Objekt bude napojen na veřejný vodovod, který prochází přes pozemek.

- Přípojka vodovodu

Přípojka se nachází na pozemku, na kterém je objekt kolejí navržen. Přípojka se nachází v nezámrazné hloubce. Vodoměrná sestava bude umístěna hned za vstupem do objektu v 1.NP.

- Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod začíná od vodoměrné sestavy v 1.NP a je veden instalační šachtou do vstupního podlaží, kde je rozváděn u stropu do 8 instalačních šachet na křídlo. Pro teplou vodu je navržen zásobník, který je napojen na výměňkovou stanici.

Kanalizace

- Oddílná kanalizace

- Odvod splaškových odpadních vod

Objekt studentských kolejí bude napojen na veřejnou kanalizační síť města Prahy a odveden na blízký Císařský ostrov do Ústřední čistírny odpadních vod. Veškerý odpad z jednotlivých hygienických zařízení bude odveden splaškovým potrubím, které povede v instalačních SDK předstěnách a instalačních šachtách.

- Odvod dešťových vod

Dešťová voda ze střechy bude zachycována dešťovými vpustěmi a svody svedena do retenční nádrže na pozemku, aby mohla být dále využívána pro zalévání přilehlé zeleně. Platforma nádvoří je ve spádu, který svede dešťovou vodu do žlabů při obvodu nádvoří. Odtud se napojí na svody a taktéž bude svedena do retenční nádrže.

Pro případ přívalových dešťů je retenční nádrž přepadem napojena na dešťovou kanalizaci, která umožňuje odvod „nadbytečné“ vody.

Vzduchotechnika

- Pro objekt kolejí je navrženo odvětrávání hygienických buněk a odvod škodlivin z digestoří. Tento vzduch je odveden do exteriéru skrze střechu.

Pokoje jsou větrány pomocí axiálních ventilátorů, umístěných v rámech oken.

Do společných prostor ubytovacích jednotek je přiváděn čerstvý vzduch přes vzduchotechnické jednotky, umístěné na střeše budovy.

Dále jsou navrženy VZT jednotky s rekuperací pro přívod čerstvého a odvod škodlivého vzduchu z prostor 2NP (fitness, přednáškový sál a další).

Vzduchotechnika pro hygienické buňky je oddělena od vzduchotechniky digestoří a dalších provozů z důvodu hygieny a rozdílného využití vzduchu.

Vytápění

- Vytápění objektu

Objekt bude napojen na veřejný teplovod, který se nachází v ulici Šestidomí.

- Přípojka teplovodu

Přípojka je navržena od veřejného teplovodu na pozemek a následně do budovy. Teplovod je napojen na výměňkovou stanici, ze které je teplo následně distribuováno dále.

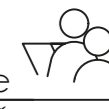
- Ohřev vody a vytápění

Část tepla je určena pro ohřev teplé vody přes tepelný zásobník. Teplá voda je dále rozvedena po budově do jednotlivých hygienických prostor a spotřebičů.

Část tepla je přímo z výměňkové stanice rozvedena a využita pro podlahové vytápění za využití topných rohoží.

Osvětlení

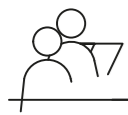
- Většina prostor je osvětlena jak denním osluněním, tak umělým osvětlením.

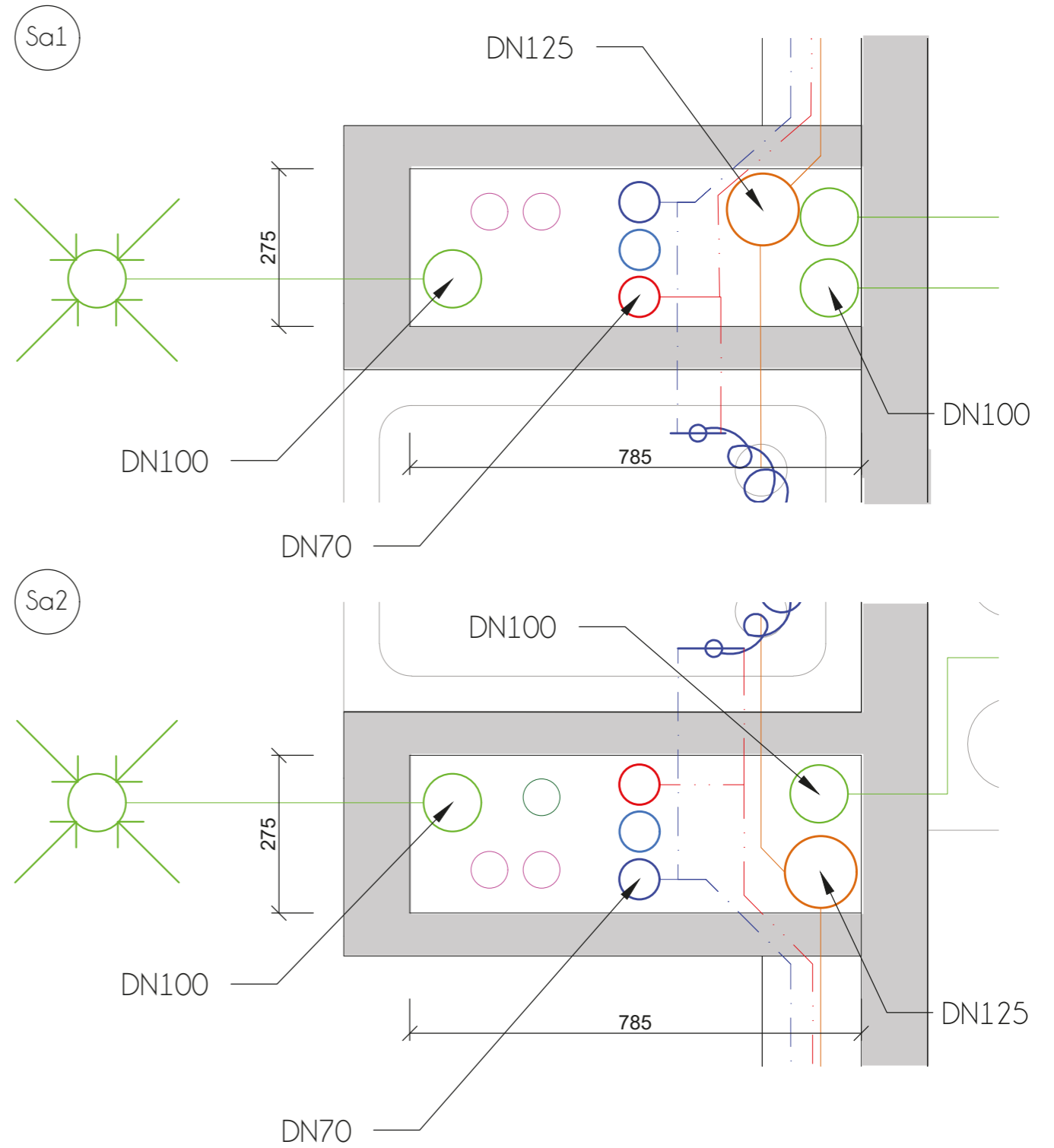
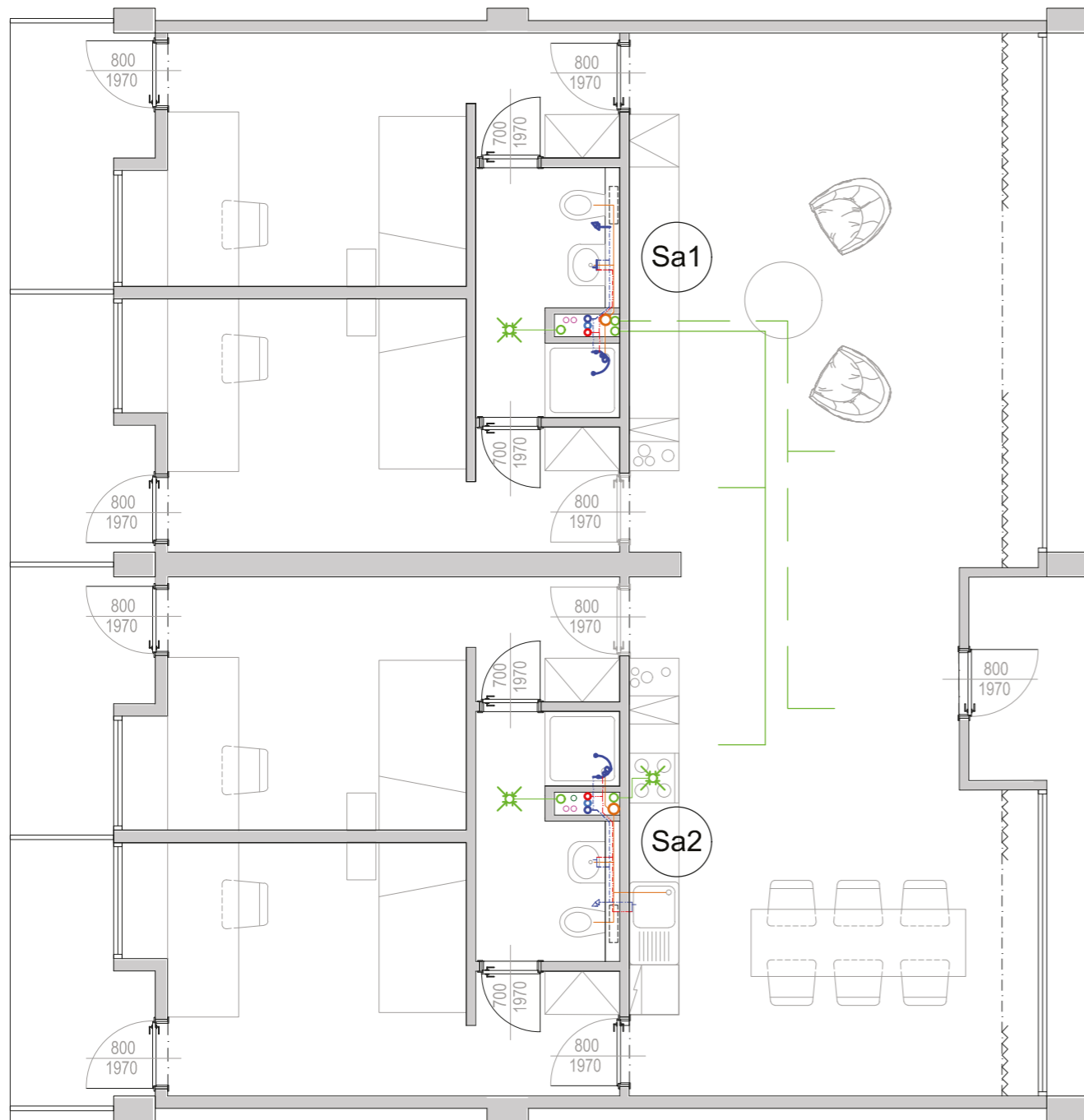


SÍTĚ NEBUDOU
DOTEČNÝ, BUDOVA
STOJÍ NA NOŽÍČKÁCH

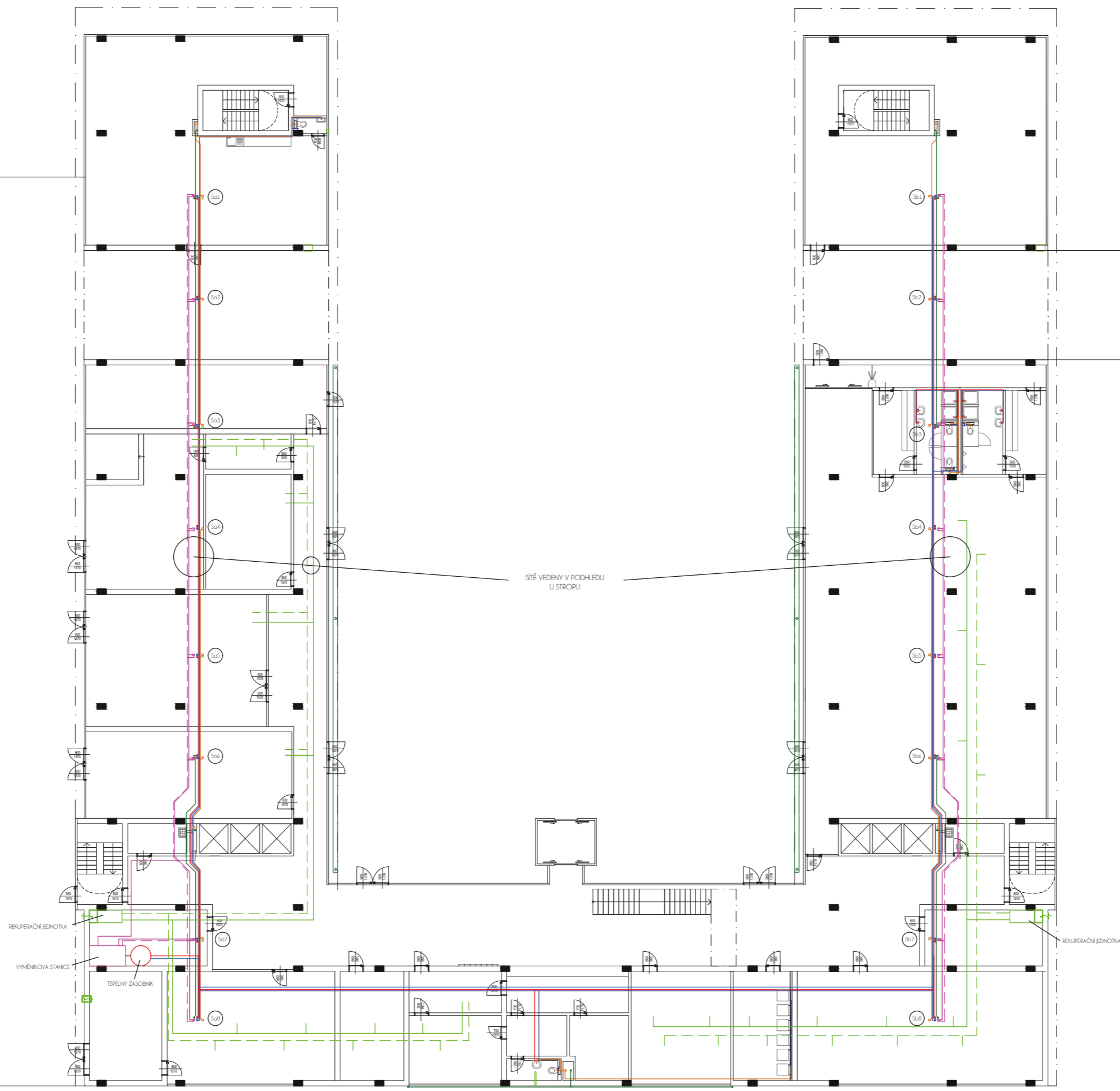
- Budova studentských kolejí
- Vodvod - veřejná síť a přípojka
- Splašková kanalizace - síť a přípojka
- Dešťová kanalizace - síť a přípojka
- Teplovod - veřejná síť a přípojka
- Nízkotlaký plynovod - veřejná síť

RETENČNÍ VÁZDŽ
S PŘÍJEMEM DO PESTOVACÍ KANALIZACE





- | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---|----------------------|---|-----------------|
|  | teplá voda - vedena pod stropem |  | kanalizace splašková |  | teplovod |
|  | studená voda - vedena pod stropem |  | kanalizace dešťová |  | vzduchotechnika |
|  | cirkulační voda - vedena pod stropem | | | | |



- kanalizace splašková
- kanalizace dešťová
- teplovod
- vzduchotechnika
- teplá voda - vedena pod stropem
- studená voda - vedena pod stropem
- cirkulační voda - vedena pod stropem

