

DIPLOMOVÁ PRÁCA

AKADEMICKÝ ROK:

2017 - 2018 LS

MENO A PRIEZVISKO ŠTUDENTA

Bc. JÁN VANEČKO



PODPIS

E-MAIL: vaneckojan@gmail.com

UNIVERZITA
ČVUT V PRAZE
FAKULTA
FAKULTA STAVEBNÍ
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ŠTUDIJNÝ PROGRAM
ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ
ZADÁVAJÚCA KATEDRA
K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDÚCI PRÁCE
doc. Ing. arch. Luboš Knytl, Ph.D.
KONZULTANT KPS - K124
Ing. Tereza Pavlů, Ph.D.

KONZULTANT BK - K133
doc. Ing. Jitka Vašková, CSc.

KONZULTANT TZB - K127
doc. Ing. Karel Papež, CSc.

NÁZOV PRÁCE

ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA
S OBČANSKOU VYBAVENOSTÍ
PRAHA 7



STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ
ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1 SPECIFIKACE ZADÁNÍ

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 – 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 zpracování - 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 – Doc.Ing.arch.Luboš Knytl

Konzultant za katedru KPS.....*PAVLA PELEHA*
Datum.....*21.3.2018*..... podpis konzultanta.....*PAVLA T.*

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
- řešení schodišť, (konstrukční) – výkres typ. podl. + řez přes 1/2 podlaží 1:50
- řešení osvětlení v kritické míst. v návaznosti na slavnost

2. Část: STATICKÁ **objem v DP: 100 10%**
Konzultant:*HAŠTOVA*..... katedra:*100*.....

Upřesnění úkolů:
• předběžný statický výpočet v rozsahu *udržet uzeccí uzel vzhled s předb. ověřením*
• *pracovní výkresy v rámci vnanu... N.P. ... P.P. ... (obrní podl.)*
• *reclm. zpráva (zjedn.) - popis uzeccí, + ucat.*
Datum.....*12/3/18*..... podpis konzultanta.....*PAVLA*

3. Část: TZB **objem v DP: 10%**
Konzultant: katedra TZB

Upřesnění úkolů:
• koncept řešení *Koncept řešení... zjedn. řez... řez... řez...*
• *(schodišť, schodišť, schodišť...)*
výkres, řez, schodišť, řez, řez...
Datum.....*12.3.2018*..... podpis konzultanta.....*PAVLA*

Jméno a příjmení diplomanta:
JAN VANEČKO

Podpis vedoucího diplomové práce Datum



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Vanečko Jméno: Jan Osobní číslo: 468351
Zadávací katedra: Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Administrativní budova s občanskou vybaveností v parteru, Praha 7
Název diplomové práce anglicky: Office building with shops and services on the ground floor, Prague 7
Pokyny pro vypracování:
Diplomová práce bude obsahovat kompletní architektonickou studii zadaných objektů a koncept technického řešení v rozsahu, daném přílohou tohoto zadání. Součástí práce bude i komplexní architektonicko - stavební detail a koncept řešení vybraného prostoru.

Seznam doporučené literatury:
Pražské stavební předpisy, architektonické weby

Jméno vedoucího diplomové práce: Doc.Ing.arch.Luboš Knytl
Datum zadání diplomové práce: 23.2.2018 Termín odevzdání diplomové práce: 20.5.2018
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutně 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“.

22.2.2018 Datum převzetí zadání Podpis studenta(ky)



Východiskový materiál

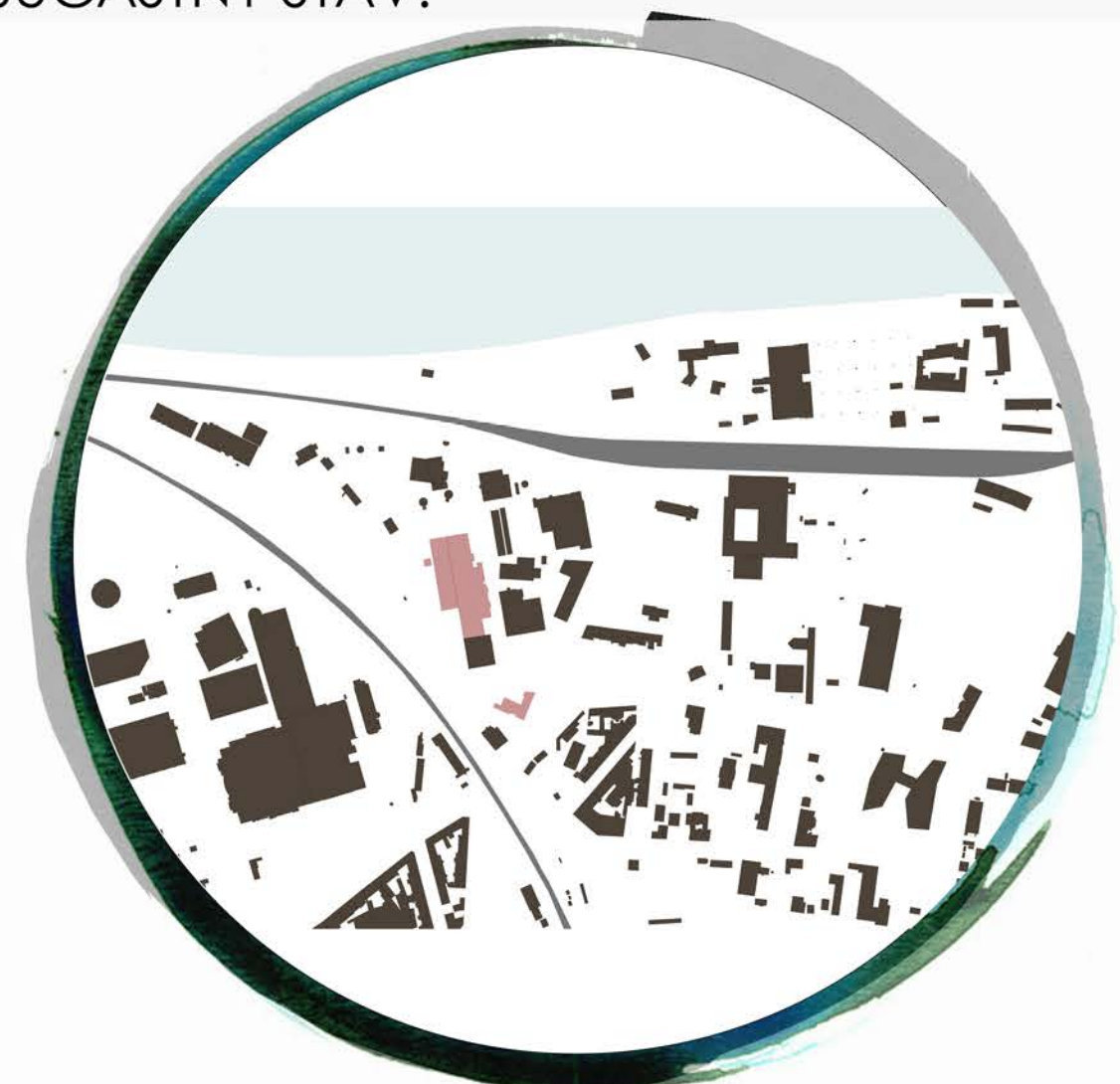
Štúdia využitia územia Praha Holešovice - Zátory

Preddiplomný projekt sa zaoberal štúdiou ďalšieho rozvoja územia Praha Holešovice, miestna časť Zátory, severne od bývalého nákladného zoradiska Praha Bubny.

Projekt bol vypracovaný v autorskej dvojici Bc. Barbora Slezáková a Bc. Michal Karpel. Odborný vedúci : doc. Ing. arch. Luboš Knytl, Ph.D.; Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D

Ja som na tento projekt nadviazal , až v letnom semestri, kedy som dostal za úlohu vypracovať štúdiu administratívneho objektu s občianskou vybavenosťou v tejto lokalite

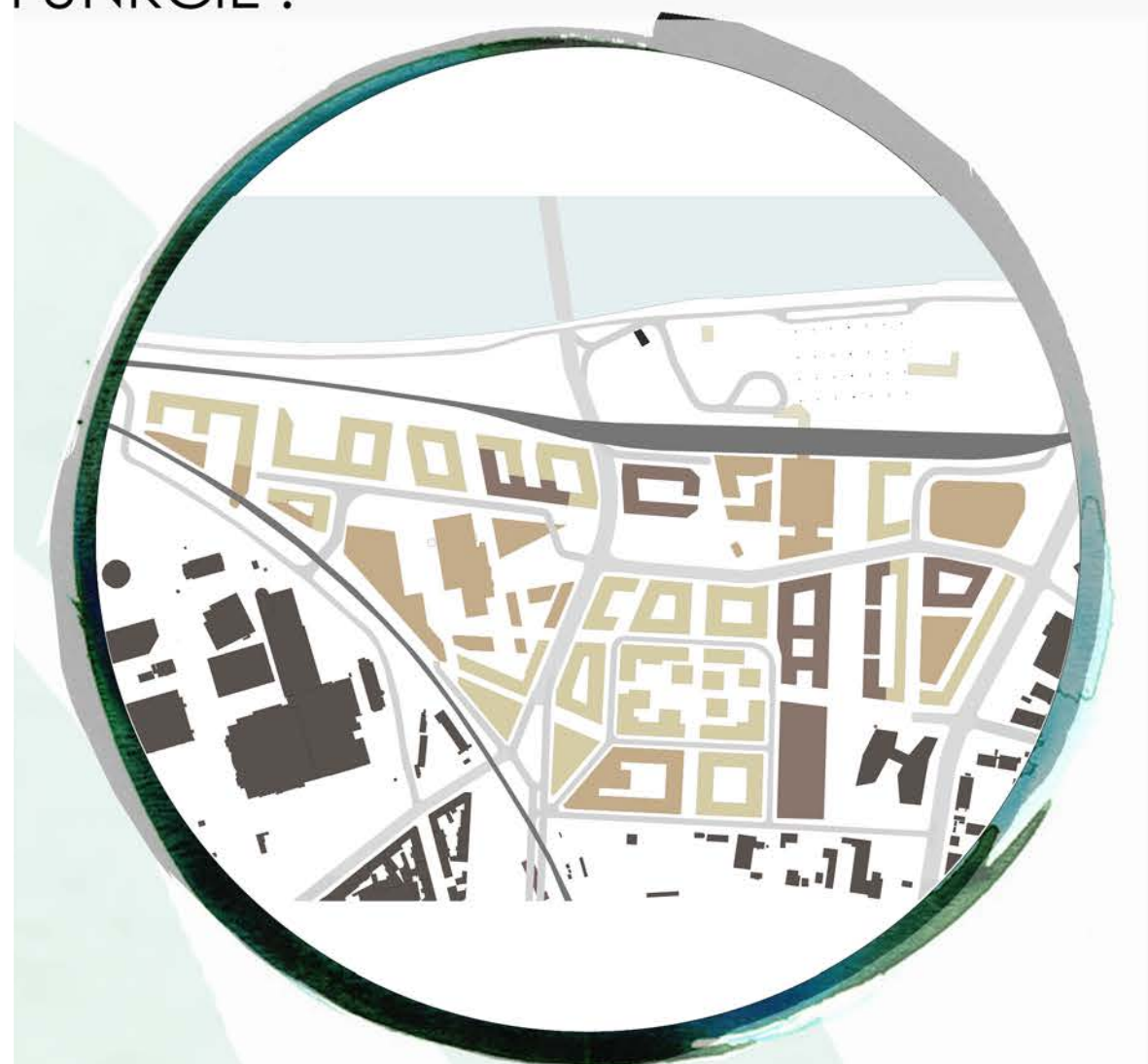
SÚČASNÝ STAV:



Plán dokumentuje rozdrobenosť existujúcej zástavby, nejasné priestorové členenie v kontraste s ostatnou blokovou štruktúrou danej mestskej časti. červenou farbou sú zvýraznené pamiatkovo chránené objekty.

Plán zobrazuje navrhnutý stav s usporiadaním jednotlivých funkcií v území. Svetlé tóny dokumentujú obytné a bytové stavby, stredné zachytávajú občiansku vybavenosť, tmavé tóny predstavujú administratívne celky.

FUNKCIE :



Rozborové schwarzplany

VÝŠKOVÉ USPORIADANIE :



Farebná škála vyjadruje navrhovanú podlažnosť v rozmedzí 3 - 22.NP (10 - 75 metrov)

Zásadnou požiadavkou návrhu je vytvorenie zeleného mesta s výbornou prístupnosťou pre chodcov, následne cyklistov a osoby využívajúce alternatívne spôsoby dopravy. Preto v projekte na prítiahnutie tejto žiadanej kategórie navrhujeme rozsiahle pobytové plochy zelene ako v uličných profíloch, tak i v okrajových častiach.

ZELEŇ :



Rozborové schwarzplany

DOPRAVA AUTOMOBIL :



V súvislosti s upokojením dopravy vymedzujeme hlavné dopravné ťahy. Pre podporenie inej, ako individuálnej dopravy sú ostatné ulice vedené ako pešie zóny, resp. len v prístupom pre mestskú hromadnú dopravu alebo záchranné zložky. Navrhnutý stav umožňuje dopravnú obsluhu všetkých objektov pričom nevytvára trvalé prepojenia často využívané len za účelom prejazdu -systém nutného dopytu.

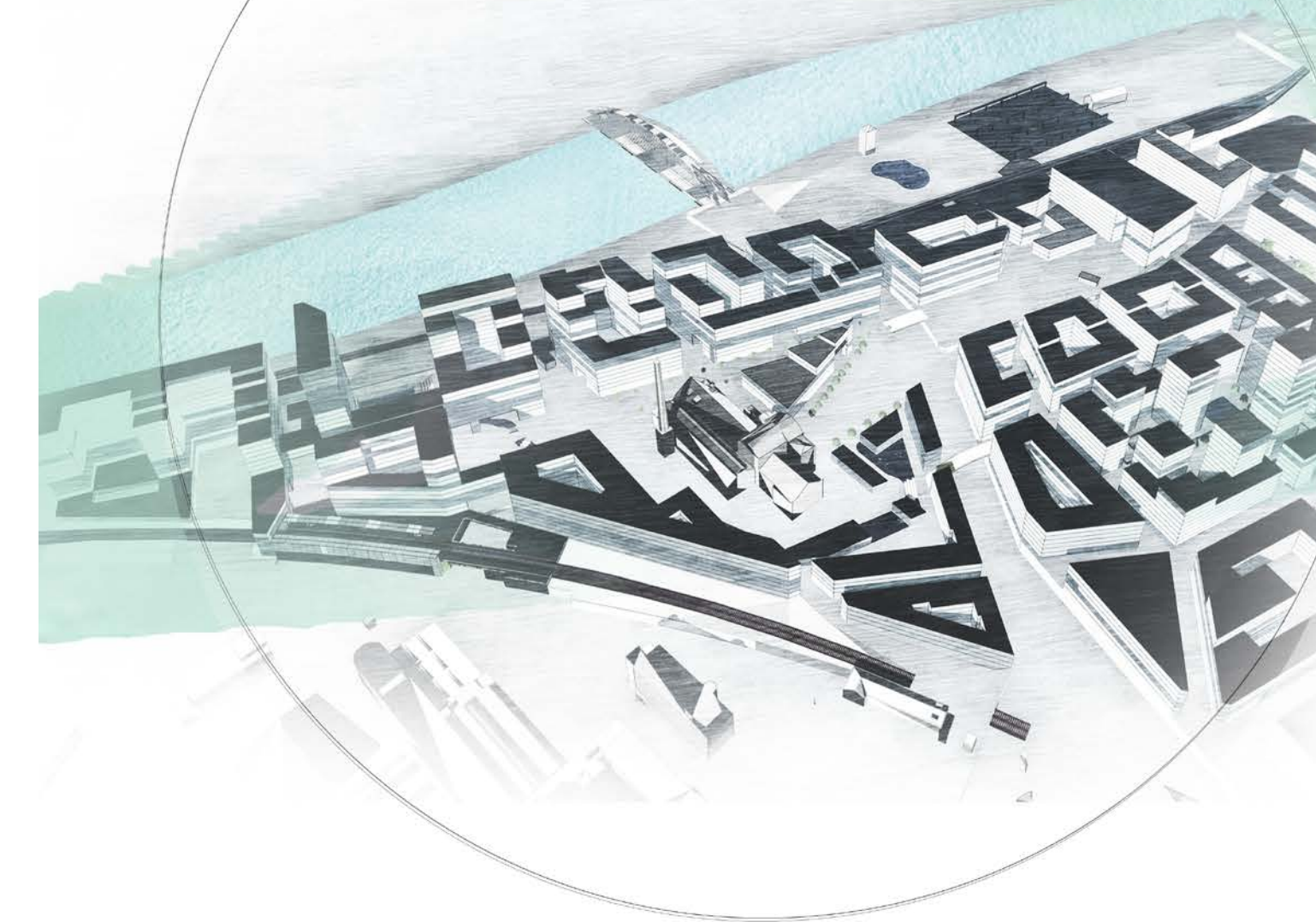
Rozborové schwarzplany

Základom návrhu je úprava trasovania električkovej trate. Električky svojím trasovaním výrazne menia charakter a využívanie prevádzok v uličnej úrovni. Ako už bolo spomenuté, mimo vycnačených koridov v predchádzajúcom diagrame je územie dostupné formou pešej zóny chodcom, cyklistom i osobám využívajúce iné formy dopavy - kolobežky, korčule, hoverboardy a podobne.

DOPRAVA TRAM , METRO , ŽELEŽNICA



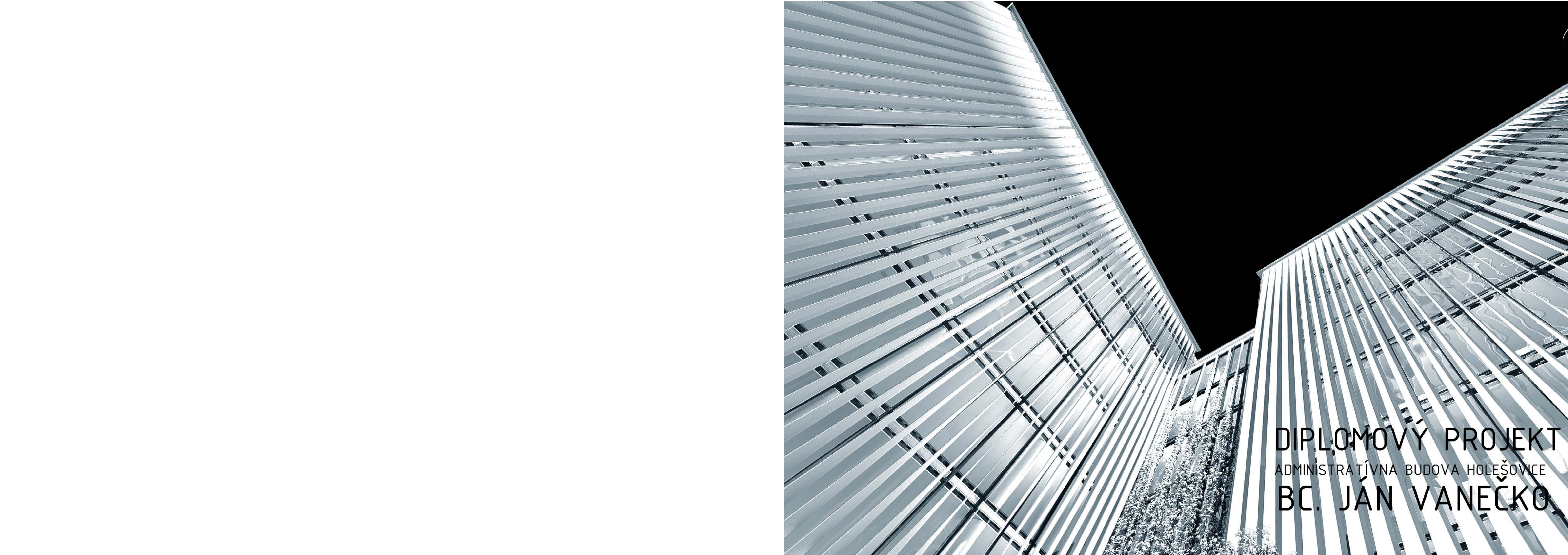
NADHLEDOVÁ PERSPEKTÍVA



NOVÉ HODNOTY
VÝHLADOVÉ PREPOJENIE
PREPOJENOSŤ
PREFERENCIA PEŠEJ A ALTERNATÍVNEJ DOPRAVY
KONCEPT MESTA PRE ĽUDÍ
VODNÉ PRVKY POBYTOVÝ PARTER
OTVORENOSŤ DIVERZITA
ŠPORT, ODDYCH, ZÁBAVA
MULTIFUNKČNOSŤ
KULTÚRA

NAVRHNUTÝ STAV

Zhodnotenie výsledného návrhu



DIPLOMOVÝ PROJEKT
ADMINISTRATIVNA BUDOVA HOLEŠOVICE
Bc. JÁN VANEČKO

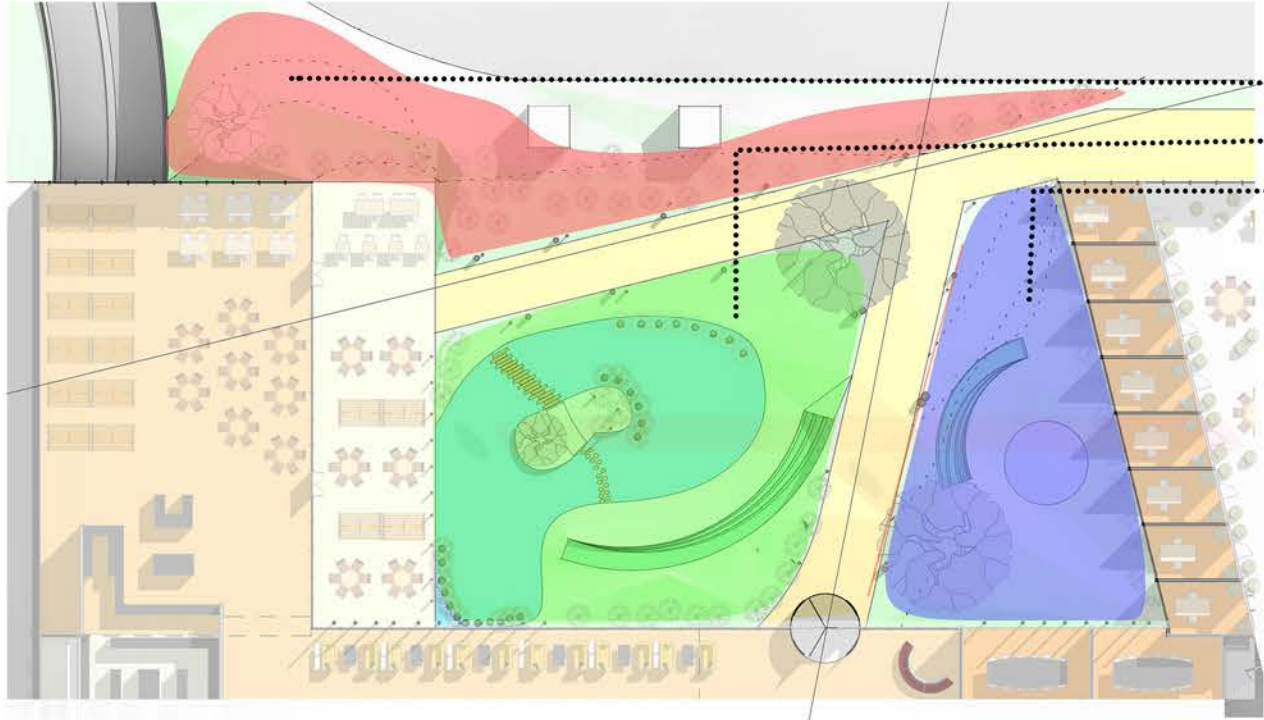
NÁVRH PARKU PRE BCH1

NÁVRH PARKU K NOVEJ ADMINISTRATÍVNEJ BUDOVE **BCH1 V PRAŽSKÝCH HOLEŠOVIČIACIACH** VYCHÁDZA Z KONCEPCIE PRIRODZENÉHO ROZDELENIA PRIESTORU VZNIKNUTEHO MEDZI DVOMA KRÍDLAMI OBJEKTU S OPENSAPCE KANCELÁRIAMI A HLAVNOU(VSTUPNOU) SPOJOVACIOU BUDOVOU. TENTO PRIESTOR SA NACHÁDZA NAD PODZEMNÝMI GARÁŽAMI A JE PO CELOM SVOJOM OBVODE ODDILATOVANÝ OD ZVÝŠKU OBJEKTU.

TENTO PARK JE NAVRHNUTÝ TAK, ABY UMOŽŇOVAL KRÁTKODOBÝ ODDYCH A NAČERPANIE ENERGIE ZAMESTNANCOM TOHOTO OBJEKTU ALE AJ PRÍLAHLÍCH NEHNUTEĽNOSTÍ, NAKOLKO JE TENTO PARK VEREJNÝ.

KONCEPCIA PARKU

SAMOTNÝ NÁVRH PARKU VYCHÁDZA Z UŽ SPOMÍNANÉHO DELENIA PRIESTORU NA 3 ČASTI, KTORÉ VZNIKLO ROZMIESTNENÍM JEDNOTLIVÝCH PREVÁDZOK V 1.NP. PARK JE PRÍSTUPNÝ Priamo z hlavnej ulice cez lobby objektu BCH1 alebo zo východnej asti objektu od wellness kongresového centra. TIETO DVE PRÍSTUPOVÉ CESTY SÚ Priamo spojené najkratšou vzdialenosťou. VZNIKLA TAK HLAVNÁ KOMUNIKAČNÁ OSA OBJEKTU. TÁ ROZDELUJE PRIESTOR NA DVE ČASTI. ĎALŠIA PRIRODZENÁ KOMUNIKAČNÁ OS JE NÁPOJENIE ZÁPADNEJ PRÍSTUPOVEJ CESTY PARKU A GASTRO PREVÁDZKY NACHÁDZAJÚCEJ SA V SEVERNEJ ČASTI OBJEKTU CEZ TERASU. TÝMITO PRIRODZENÝMI TRASAMI SA PRIESTOR ROZDELIL NA 3 ZÁKLADNÉ ČASTI T.J. **SPOLOČENSKÁ, TICHÁ, DELIACA.**



DELIACA ZÓNA
SPOLOČENSKÁ ZÓNA
TICHÁ ZÓNA

SPOLOČENSKÁ ČASŤ ZABERÁ NAJVAČŠIU PLOCHU PARKU. HLAVNOU DOMINANTOU TEJTO ČASTI JE VODNÁ PLOCHA PRISPÔSOBENÁ UMIESTNENIU NA STRECHU. JEJ CHĽBKA JE 200MM. V JEJ TESNEJ BLÍZKOSTI SA NACHÁDZA KASKADOVITÉ BETÓNOVÉ SEDENIE KTORÉ PLYNULÉ LÍČUJE UPRAVENÝ TERÉN. V STREDE VODNEJ PLOCHY SA NACHÁDZA OSTROV S POSEDENÍM. CESTA K TOMUTO OSTROVU JE TVORENÁ BETÓNOVÝMI VALMI S IMITÁCIOU DREVA KTORÉ SÚ PRILEPENÉ K VYVÝŠENÝM BETÓNOVÝM PATKÁM NA DNE JAZIERKA TAK ABY BOLI TESNE NAD HLADINOU.

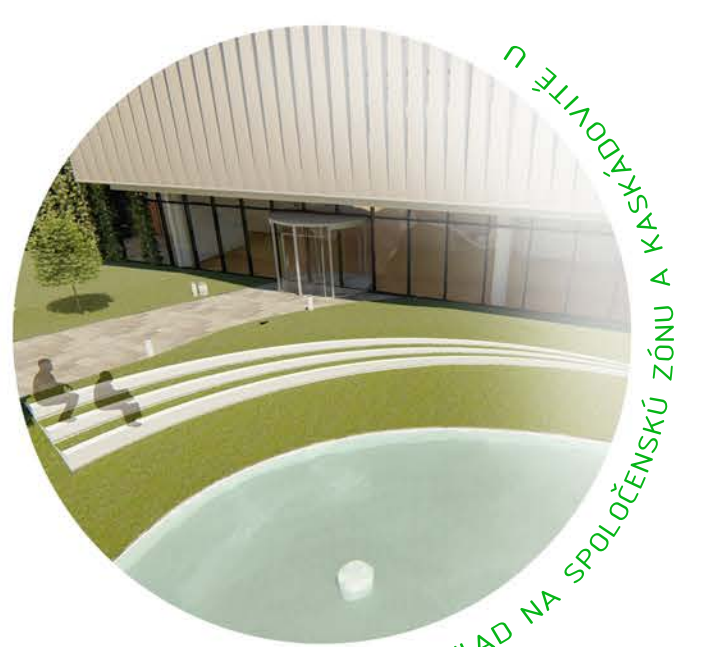
TICHÁ ZÓNA JE POŇATÁ INTÍMNEJŠIE. NACHÁDZA SA V NEJ MALÝ KRUHOVITÝ VODNÝ PRVOK A KASKADOVITÉ SEDENIE. PRÍLAHLÉ KANCELÁRIE (PRENAJÍMATEĽNÉ) SÚ ODDĚLENÉ OD TEJTO ČASTI PARKU DIVOKOU OKRASNOU TRÁVOU, KRÍKAMI A SKALAMI. NA ZEMNOM NÁSYPE SA NACHÁDZA STROM.



DELIACA ZÓNA SLUŽÍ NA ODDĚLENIE PRÍLAHLEJ KOMUNIKÁCIE A VJAZDU DO PODZEMNÝCH GARÁŽÍ OBJEKTU BCH1. TOTO ODDĚLENIE SPOČÍVA V NAJMÁ V ZEMNOM VALE S VÝŠKOU 1.35M A VÝSADBOU OKRASNÝCH TRÁV A KRÍKOV ABY DOŠLO K VIZUÁLNEMU ALE AJ SKUSTICKÉMU ODDĚLENIU JEDNOTLIVÝCH ČASTÍ PARKU OD PREMÁVKY A VYTvorILA SA TAK KLUDOVÁ ZÓNA VO VNÚTROBLOKU OBJEKTU.

SPÔSOB OSVETLENIA PARKU

PARK JE OSVETLENÝ DIFÚZNYMI VALCOVÝMI TELESAMI TIETO TELESÁ SÚ KOVOVÉ S PLASTNOVÝMPLÁŠŤOM. NIEKTORÉ JEMOŽNÉ POUŽÍŤ NA SEDENIA A PLNIA FUNKCIU LAVIČIEK



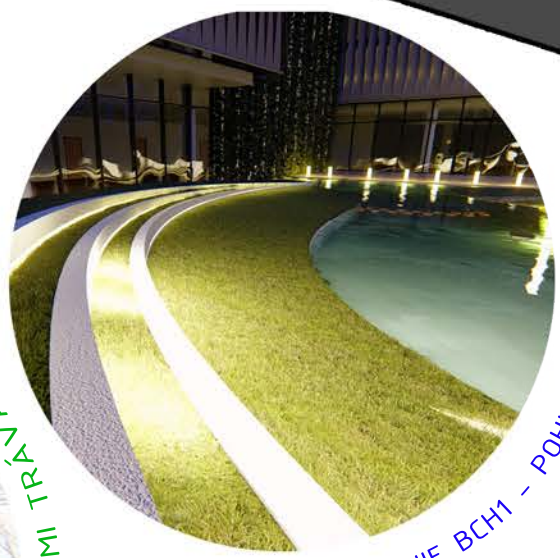
POHĽAD NA SPOLOČENSKÚ ZÓNU A KASKADOVITÉ U



OSVETLENIE BCH1 - POHĽAD NA GASTRO



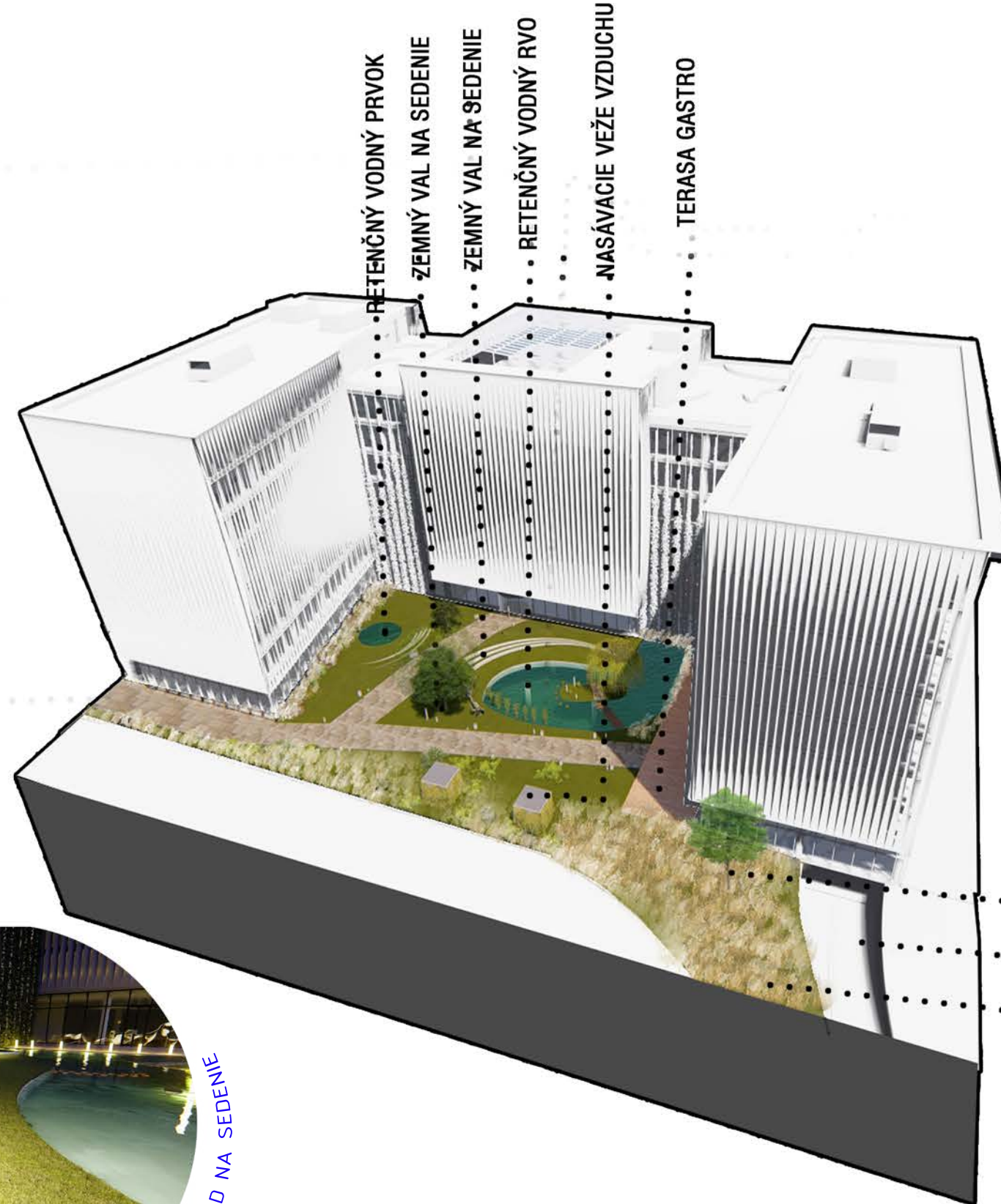
POHĽAD NA TICHÚ ZÓNU S OKRASNÝMI TRÁVAMI



OSVETLENIE BCH1 - POHĽAD NA SEDENIE



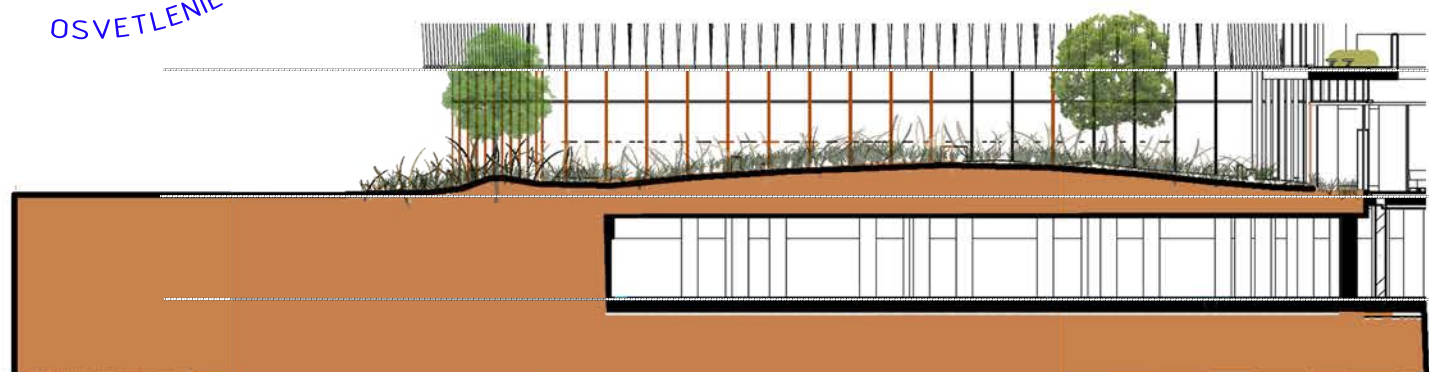
POHĽAD NA DELIACU ZÓNU S OKRASNÝMI TRÁVAMI



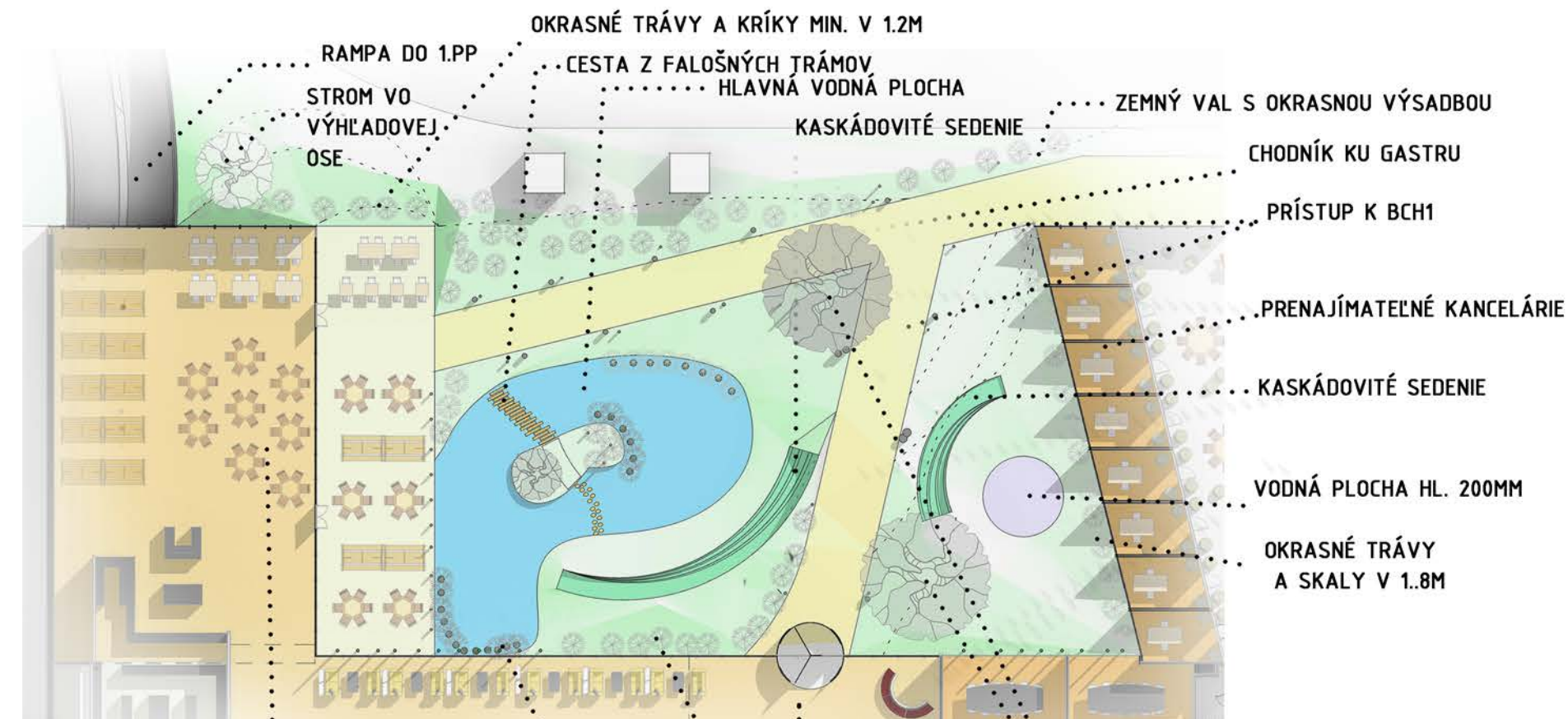
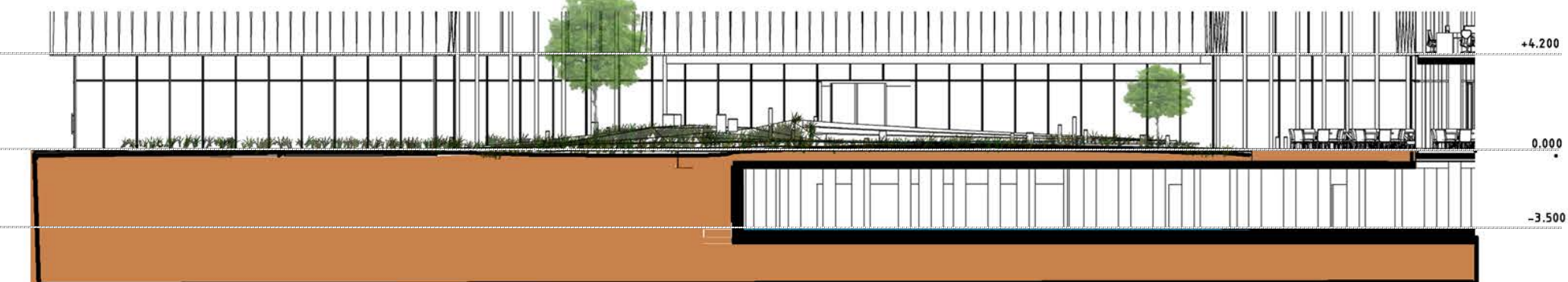
POPIS PARKU V 3D

- STROM VO VÝHLADOVEJ OSY GASTRA
- RAMPÁ GARÁŽE 1.PP
- VYSOKÉ SUCHÉ TRÁVY - ODDĚLENIE VOZOVKY

PRIEČNY REZ PARKOM M1:500



POZDĽŽNÝ REZ PARKOM M1:500



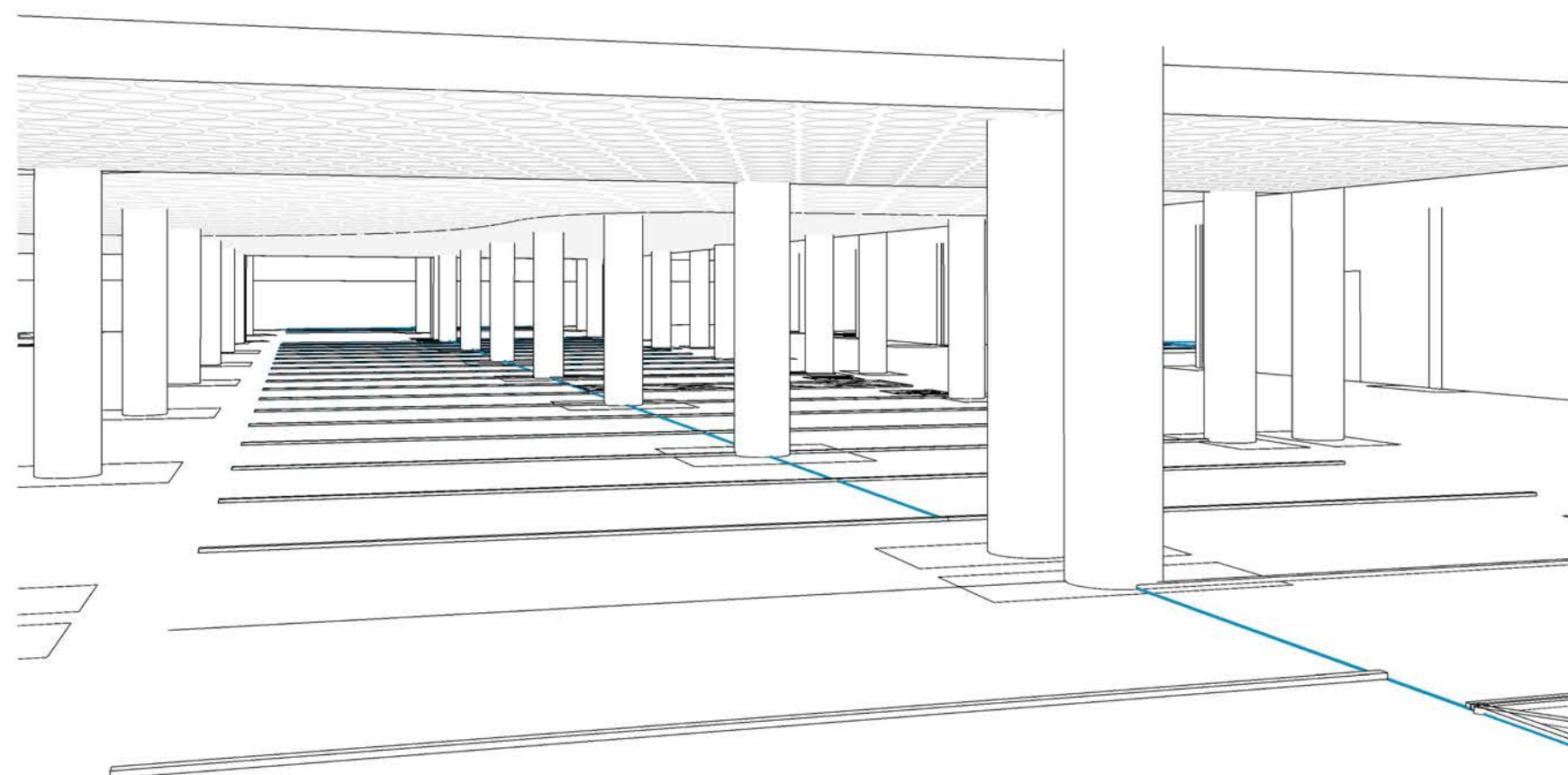
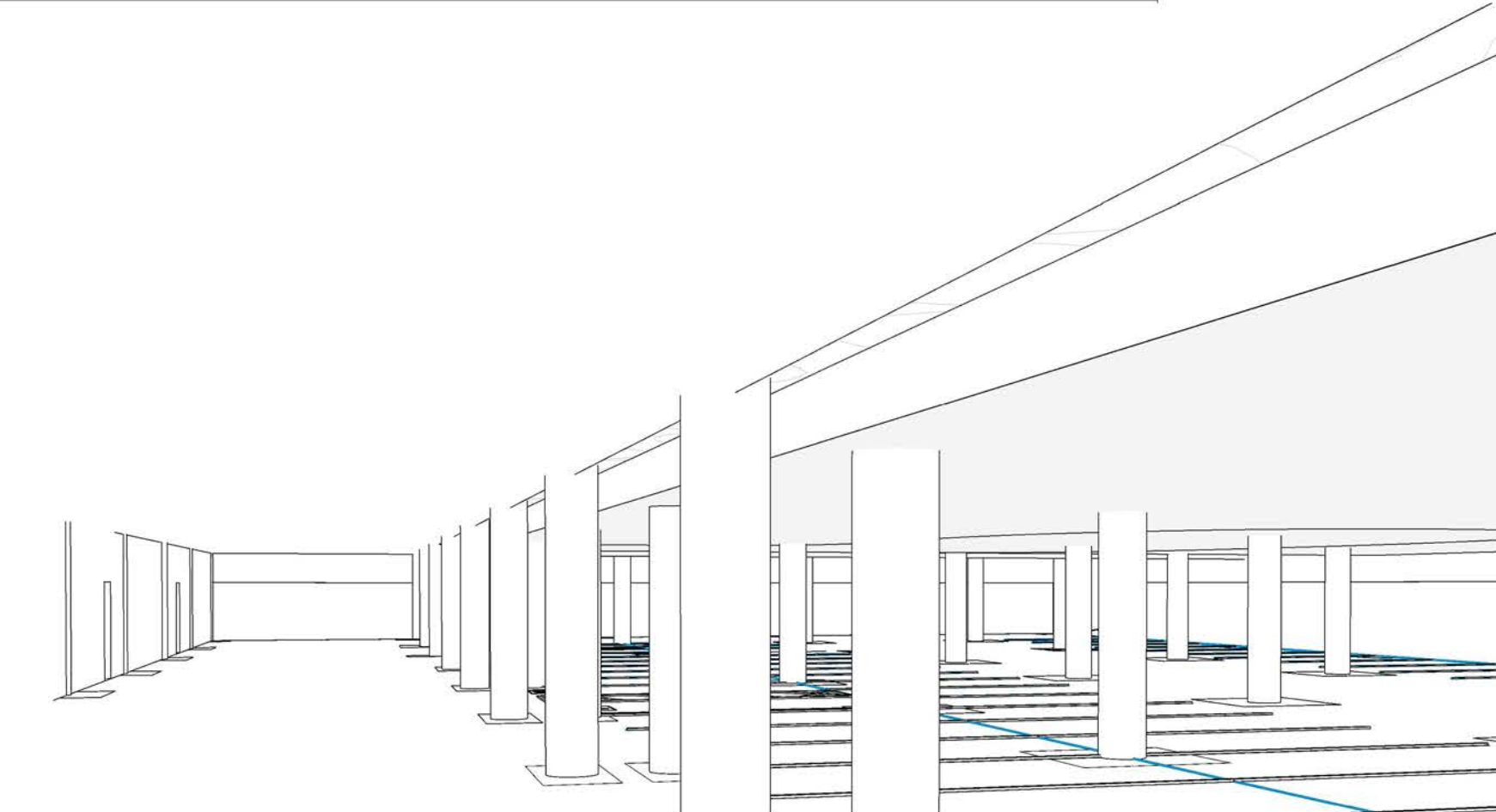
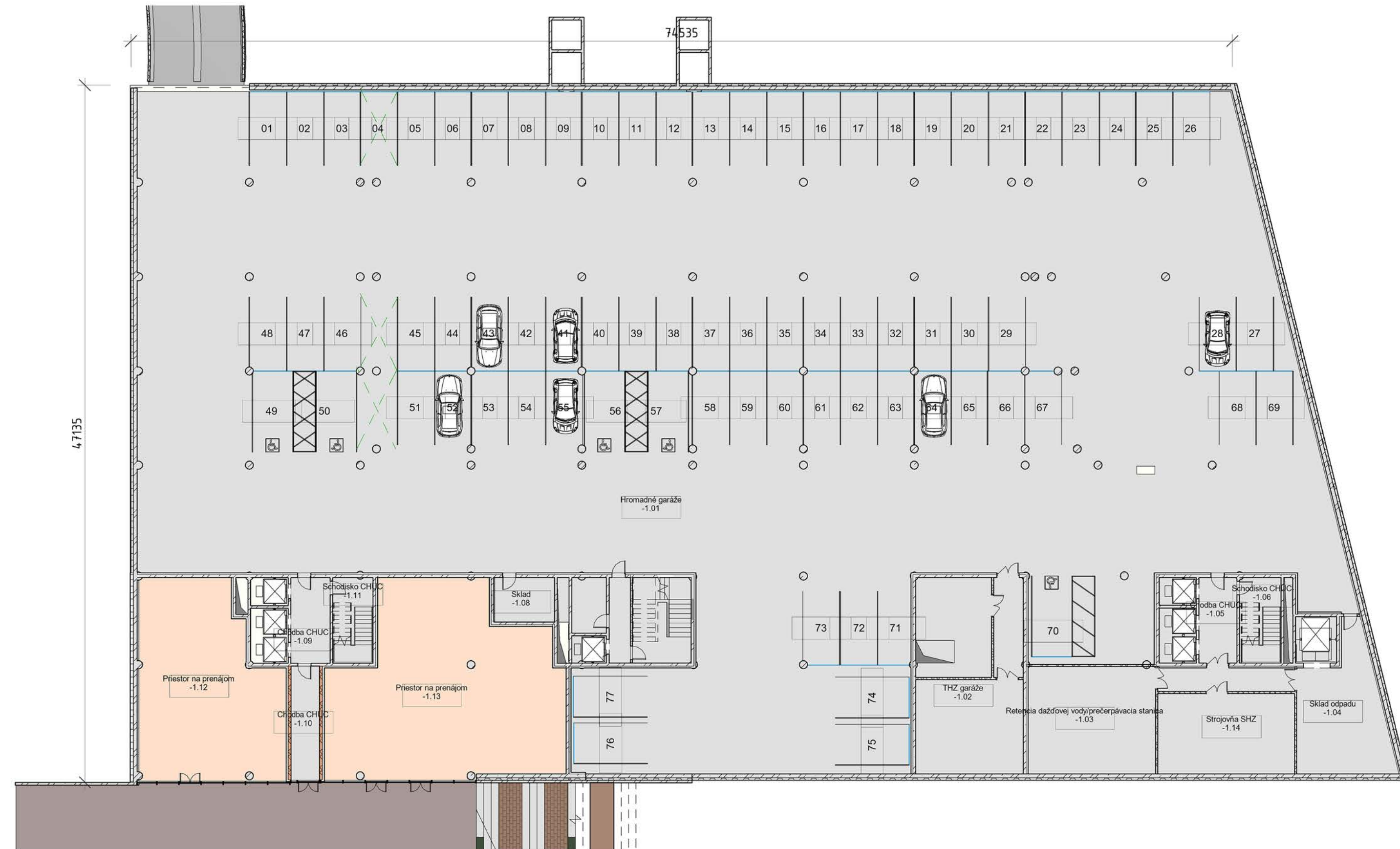
POPIS PARKU M1:500



STREŠNÉ JAZIERKO - INŠPIRÁCIA JAMES IRVINE

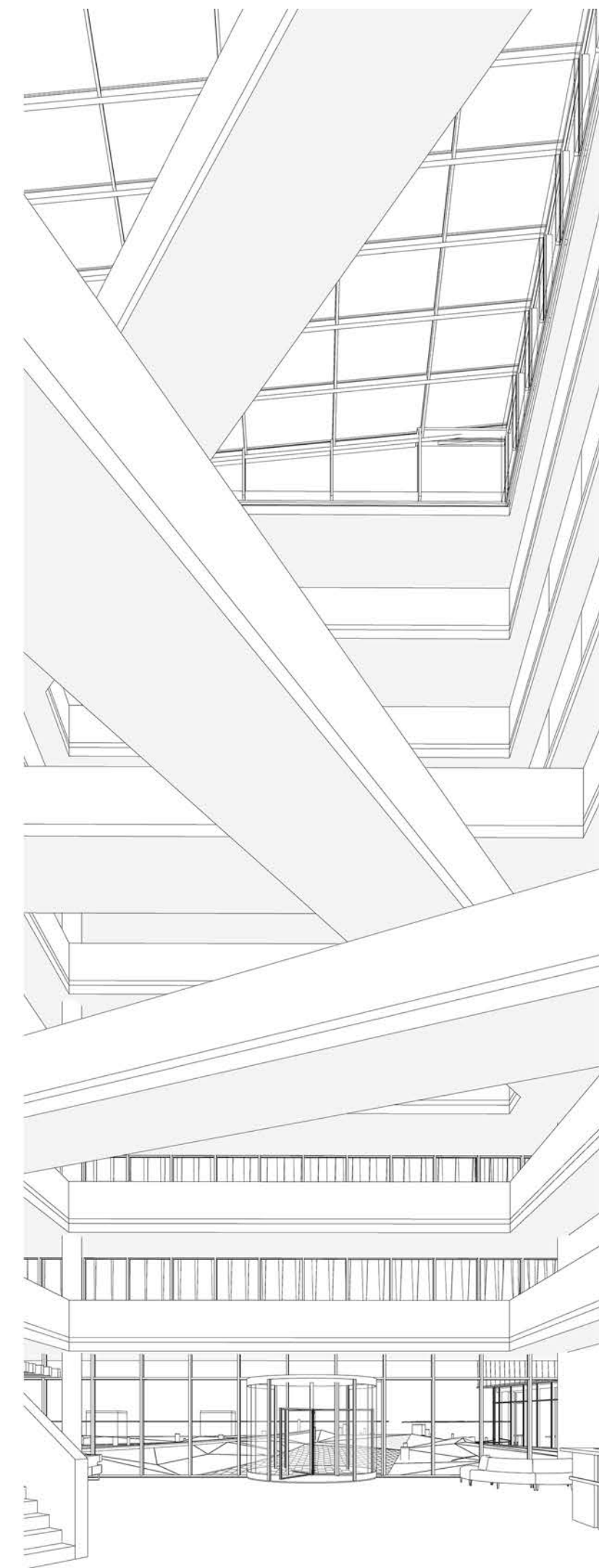


KASKADOVITÉ SEDENIE - INŠPIRÁCIA BELJIBKO



Výkaz miestností 1.PP

Podlaží	Číslo	Název	Plocha
00-1.PP garaž	-1.01	Hromadné garáže	284,3 m ²
00-1.PP garaž	-1.02	THZ garáže	4,6 m ²
00-1.PP garaž	-1.03	Retencia dažďovej vody/prečerpávacia stanica	62 m ²
00-1.PP garaž	-1.04	Sklad odpadu	4,8 m ²
00-1.PP garaž	-1.05	Chodba CHUC	15 m ²
00-1.PP garaž	-1.06	Schodisko CHUC	16 m ²
00-1.PP garaž	-1.08	Sklad	13 m ²
00-1.PP garaž	-1.09	Chodba CHUC	15 m ²
00-1.PP garaž	-1.10	Chodba CHUC	16 m ²
00-1.PP garaž	-1.11	Schodisko CHUC	16 m ²
00-1.PP garaž	-1.12	Priestor na prenájom	122 m ²
00-1.PP garaž	-1.13	Priestor na prenájom	180 m ²
00-1.PP garaž	-1.14	Strojovňa SHZ	4,9 m ²
00-1.PP garaž	-1.15	VZT garáže	35 m ²
			34,75 m ²



Výkaz miestností 1.NP

Číslo	Název	Plocha
1.01	Vstupná hala	359 m ²
1.02	Chodba	211 m ²
1.03	Jedáleň	387 m ²
1.04	Kuchyňa	75 m ²
1.05	Chodba	11 m ²
1.06	Sklad odpadu reštaurácia	8 m ²
1.07	Sklad	6 m ²
1.08	Chladiaca miestnosť	9 m ²
1.09	Denný sklad	4 m ²
1.10	Kancelária	17 m ²
1.11	Sklad	16 m ²
1.12	Chodba	34 m ²
1.13	Šatňa ženy	16 m ²
1.14	Sprcha šatňa ženy	5 m ²
1.15	Wc šatňa ženy	3 m ²
1.16	Wc šatňa muži	4 m ²
1.17	Sprcha šatňa muži	4 m ²
1.18	Šatňa muži	17 m ²
1.19	Správa objektu	22 m ²
1.20	SBS	25 m ²
1.21	Chodba	17 m ²
1.22	Riaditeľ objektu	35 m ²
1.23	Chodba	6 m ²
1.24	Sklad	2 m ²
1.25	Wc	2 m ²
1.26	Wc personál	3 m ²
1.27	Wc personál ženy	3 m ²
1.28	Sklad	5 m ²
1.29	Zasadacia miestnosť	58 m ²
1.30	Chodba personál	8 m ²
1.31	Miestnosť pre upratovačku	3 m ²

Výkaz miestností 1.NP

Číslo	Název	Plocha
1.32	Sklad	7 m ²
1.33	Chodba WC	3 m ²
1.34	Wc predsieň muži	4 m ²
1.35	WC muži	10 m ²
1.36	Wc zpredsieň eny	4 m ²
1.37	Wc ženy	12 m ²
1.38	Upratovačka WC	1 m ²
1.39	Schodisko CHUC	16 m ²
1.40	Chodba CHUC	15 m ²
1.41	Zázemie Recepčia	6 m ²
1.42	Wc Recepčia	4 m ²
1.43	Chodba	59 m ²
1.44	Choba WC	3 m ²
1.45	Predsieň WC muži	4 m ²
1.46	WC muži	10 m ²
1.47	Predsieň WC ženy	4 m ²
1.48	Wc ženy	12 m ²
1.49	Upratovačka WC	1 m ²
1.50	Miestnosť pre upratovačku	4 m ²
1.51	Chodba CHUC	15 m ²
1.52	Chodba CHUC	15 m ²
1.53	Schodisko CHUC	16 m ²
1.54	Chodba zásobovanie	12 m ²
1.55	Oddychová miestnosť	76 m ²
1.56	Sklad	10 m ²
1.57	Zasadacia miestnosť	35 m ²
1.58	Zasadacia miestnosť	36 m ²
1.59	Kancelárske boxy na prenájom	123 m ²
1.60	Openspace	294 m ²
1.61	Priestor na prenájom	96 m ²
1.62	Priestor na prenájom	183 m ²
		2466 m ²

74890

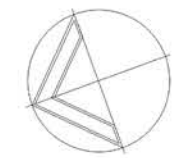
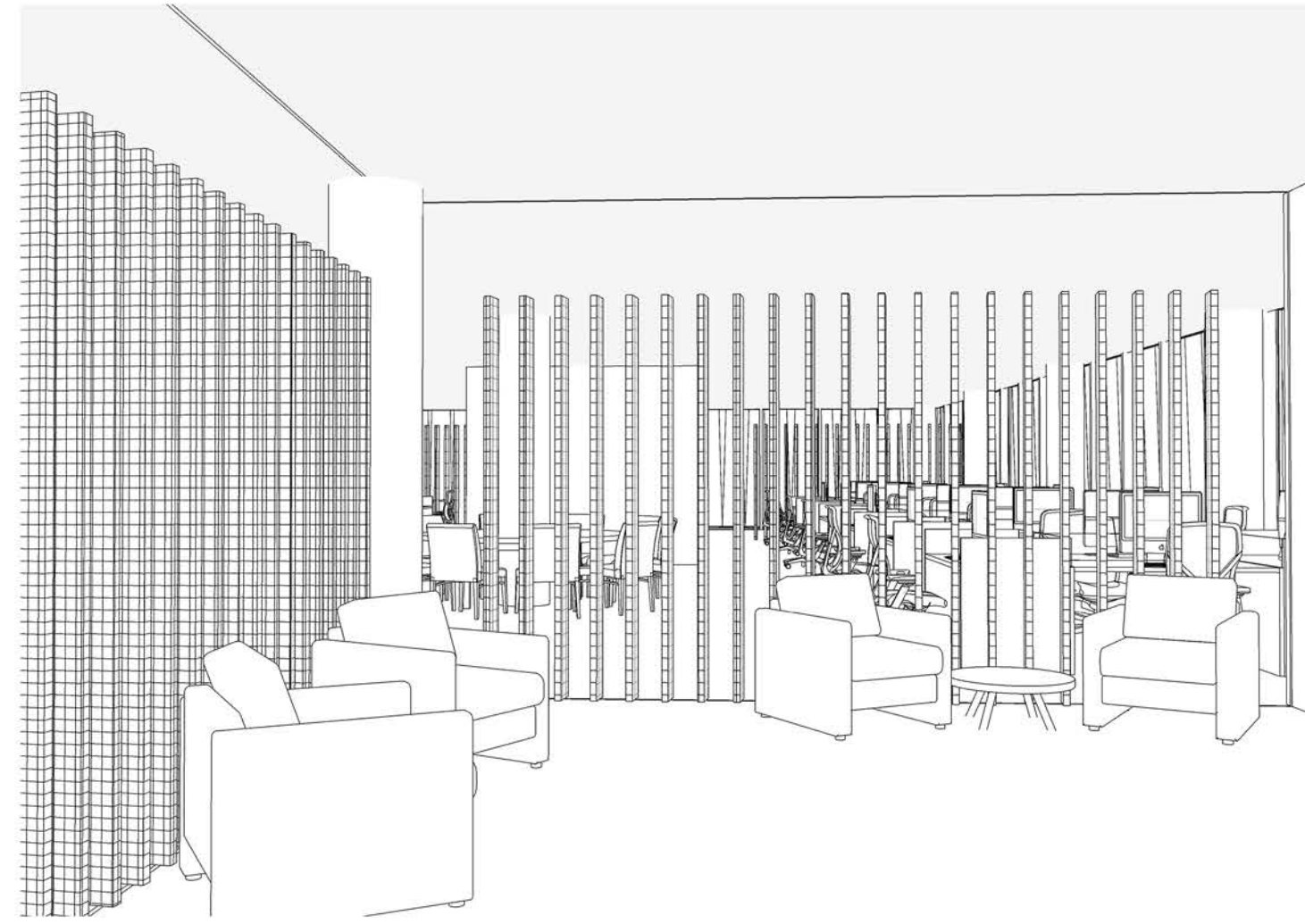


Výkaz miestností 2.NP

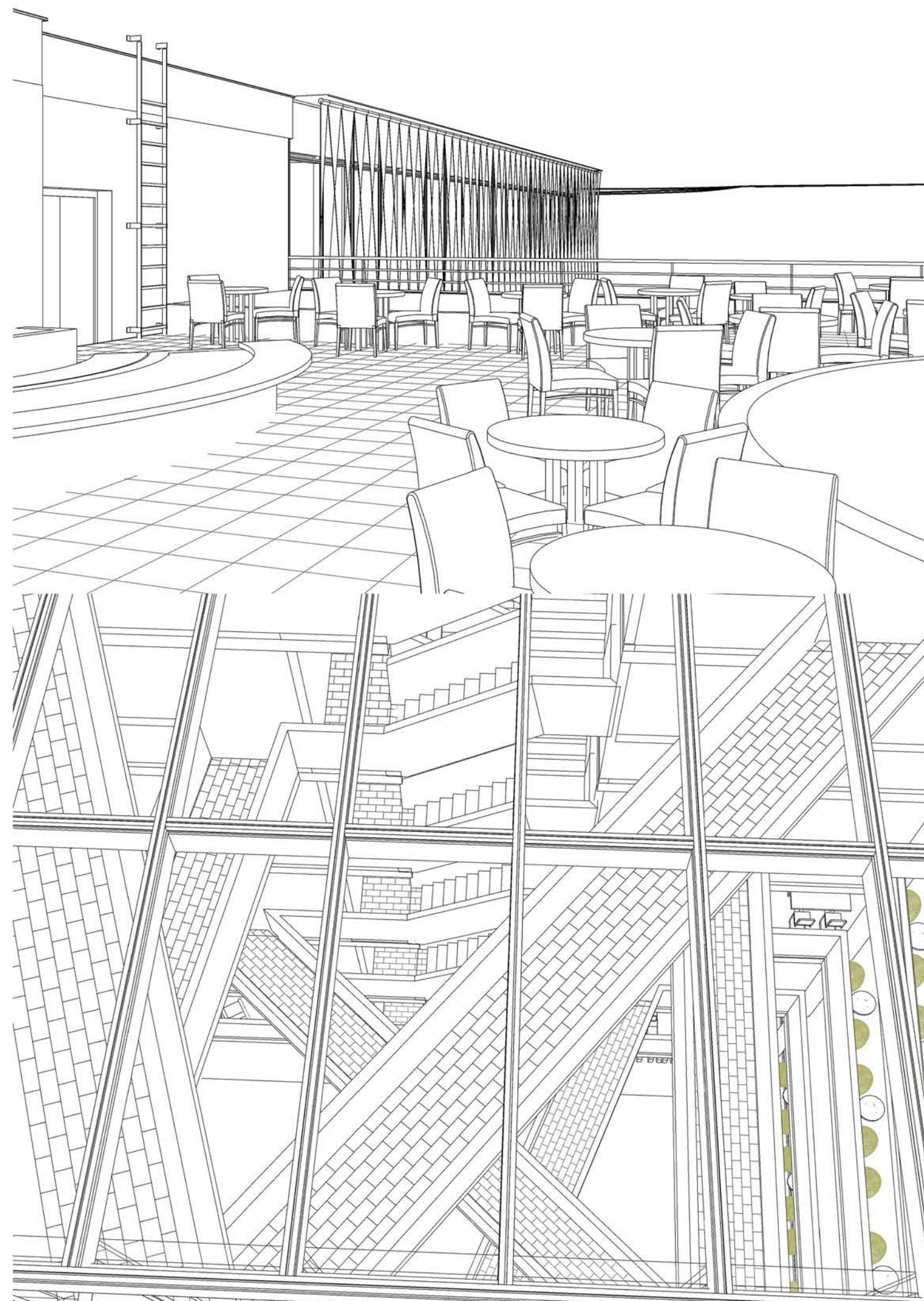
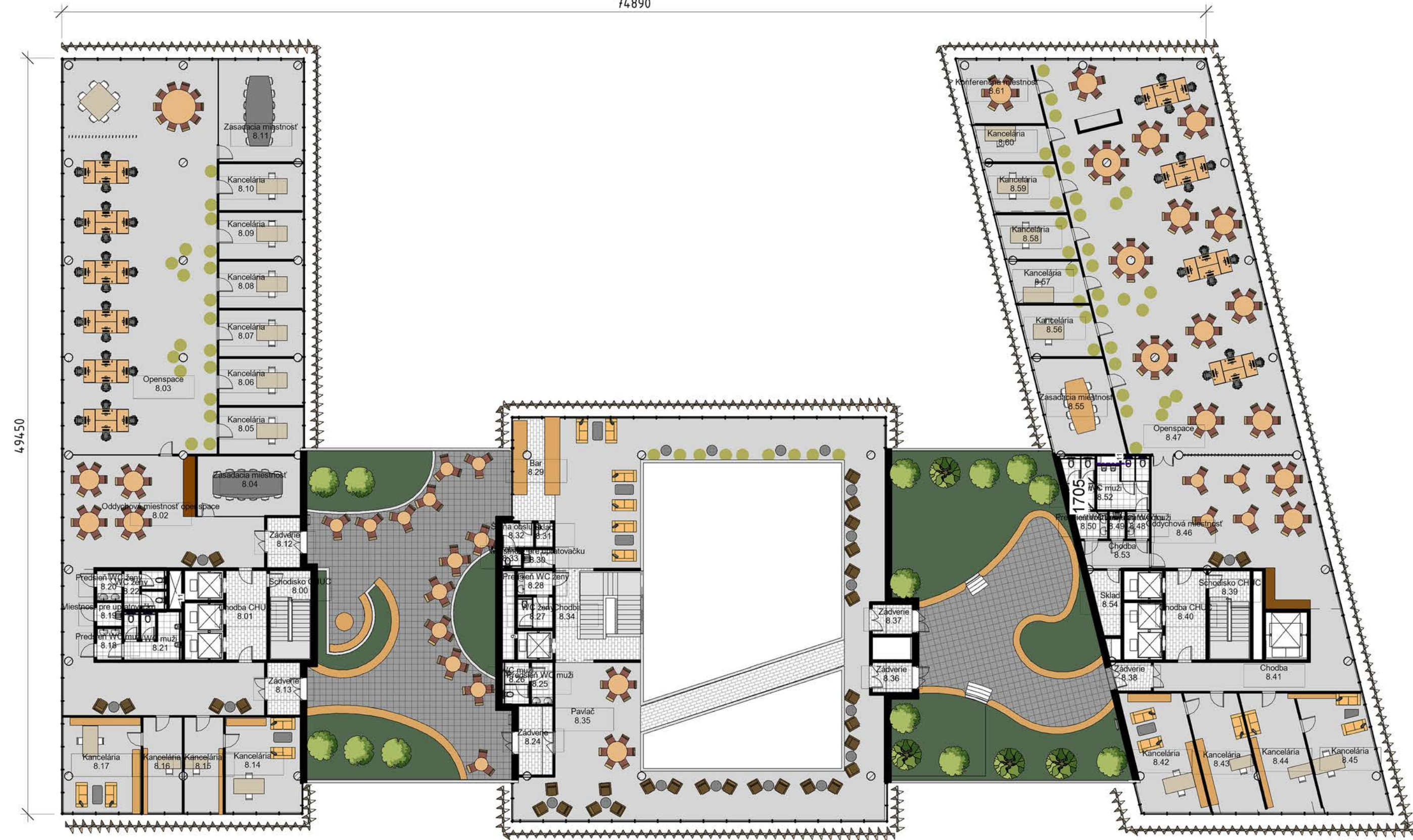
Podlaží	Číslo	Název	Plocha
02-2.NP	2.00	Schodisko CHUC - hl. podesta	16 m ²
02-2.NP	2.01	Chodba CHUC	15 m ²
02-2.NP	2.02	Chodba	92 m ²
02-2.NP	2.03	Opspace	439 m ²
02-2.NP	2.04	Bufetový kút	22 m ²
02-2.NP	2.05	Miestnosť prepratovačku	4 m ²
02-2.NP	2.06	Konferenčná miestnosť	30 m ²
02-2.NP	2.07	Sklad	9 m ²
02-2.NP	2.08	Kancelária	33 m ²
02-2.NP	2.09	Kancelária	16 m ²
02-2.NP	2.10	Kancelária	30 m ²
02-2.NP	2.11	Kancelária	17 m ²
02-2.NP	2.12	Kancelária	14 m ²
02-2.NP	2.13	Kancelária	12 m ²
02-2.NP	2.14	Kancelária	14 m ²
02-2.NP	2.15	Kancelária	14 m ²
02-2.NP	2.16	Kancelária	12 m ²
02-2.NP	2.17	Kancelária	13 m ²
02-2.NP	2.18	Kancelária	41 m ²
02-2.NP	2.19	Chodba	96 m ²
02-2.NP	2.20	Chodba WC	9 m ²
02-2.NP	2.21	Predsieň Wc muži	3 m ²
02-2.NP	2.22	Wc muži	16 m ²
02-2.NP	2.23	Predsieň Wc ženy	4 m ²
02-2.NP	2.24	Wc ženy	16 m ²
02-2.NP	2.25	Kuchynka	9 m ²
02-2.NP	2.26	Serverovňa	8 m ²
02-2.NP	2.27	Sklad	9 m ²

Výkaz miestností 2.NP

Podlaží	Číslo	Název	Plocha
02-2.NP	2.28	Zasadacia miestnosť	34 m ²
02-2.NP	2.29	Zasadacia miestnosť	29 m ²
02-2.NP	2.30	Konferenčná miestnosť	19 m ²
02-2.NP	2.31	Pavlač	233 m ²
02-2.NP	2.32	Serverovňa	10 m ²
02-2.NP	2.33	Kancelária	20 m ²
02-2.NP	2.34	Kancelária	35 m ²
02-2.NP	2.35	Kancelária	17 m ²
02-2.NP	2.36	Kancelária	17 m ²
02-2.NP	2.37	Kancelária	40 m ²
02-2.NP	2.38	Kancelária	28 m ²
02-2.NP	2.39	Kancelária	29 m ²
02-2.NP	2.40	Kancelária	34 m ²
02-2.NP	2.41	Chodba	68 m ²
02-2.NP	2.42	Schodisko CHUC	16 m ²
02-2.NP	2.43	Chodba CHUC	15 m ²
02-2.NP	2.44	Chodba WC	9 m ²
02-2.NP	2.45	Predsieň WC muži	3 m ²
02-2.NP	2.46	Wc muži	16 m ²
02-2.NP	2.47	Predsieň WC ženy	3 m ²
02-2.NP	2.48	WC ženy	15 m ²
02-2.NP	2.49	Zasadacia miestnosť	41 m ²
02-2.NP	2.50	Zasadacia miestnosť	40 m ²
02-2.NP	2.51	Oddychová miestnosť	117 m ²
02-2.NP	2.52	Opspace	379 m ²
02-2.NP	2.53	Oddychová miestnosť openspace	42 m ²
02-2.NP	2.54	Chodba	33 m ²
02-2.NP	2.56	Kuchynka	27 m ²
			2381 m ²



74.890

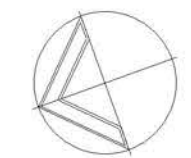


Výkaz miestností 8.NP

Podlaží	Číslo	Název	Plocha
08-8.NP	8.00	Schodisko CHUC	16 m ²
08-8.NP	8.01	Chodba CHUC	16 m ²
08-8.NP	8.02	Oddychová miestnosť openspace	80 m ²
08-8.NP	8.03	Openspace	262 m ²
08-8.NP	8.04	Zasadacia miestnosť	26 m ²
08-8.NP	8.05	Kancelária	17 m ²
08-8.NP	8.06	Kancelária	17 m ²
08-8.NP	8.07	Kancelária	17 m ²
08-8.NP	8.08	Kancelária	17 m ²
08-8.NP	8.09	Kancelária	17 m ²
08-8.NP	8.10	Kancelária	17 m ²
08-8.NP	8.11	Zasadacia miestnosť	38 m ²
08-8.NP	8.12	Záďverie	7 m ²
08-8.NP	8.13	Záďverie	7 m ²
08-8.NP	8.14	Kancelária	31 m ²
08-8.NP	8.15	Kancelária	16 m ²
08-8.NP	8.16	Kancelária	16 m ²
08-8.NP	8.17	Kancelária	33 m ²
08-8.NP	8.18	Predsieň WC muži	3 m ²
08-8.NP	8.19	Miestnosť pre upratovačku	3 m ²
08-8.NP	8.20	Predsieň WC ženy	3 m ²
08-8.NP	8.21	WC muži	11 m ²
08-8.NP	8.22	WC ženy	6 m ²
08-8.NP	8.23	Záhrada	167 m ²
08-8.NP	8.24	Záďverie	10 m ²
08-8.NP	8.25	Predsieň WC muži	4 m ²
08-8.NP	8.26	WC muži	4 m ²
08-8.NP	8.27	WC ženy	5 m ²
08-8.NP	8.28	Predsieň WC ženy	4 m ²
08-8.NP	8.29	Bar	19 m ²

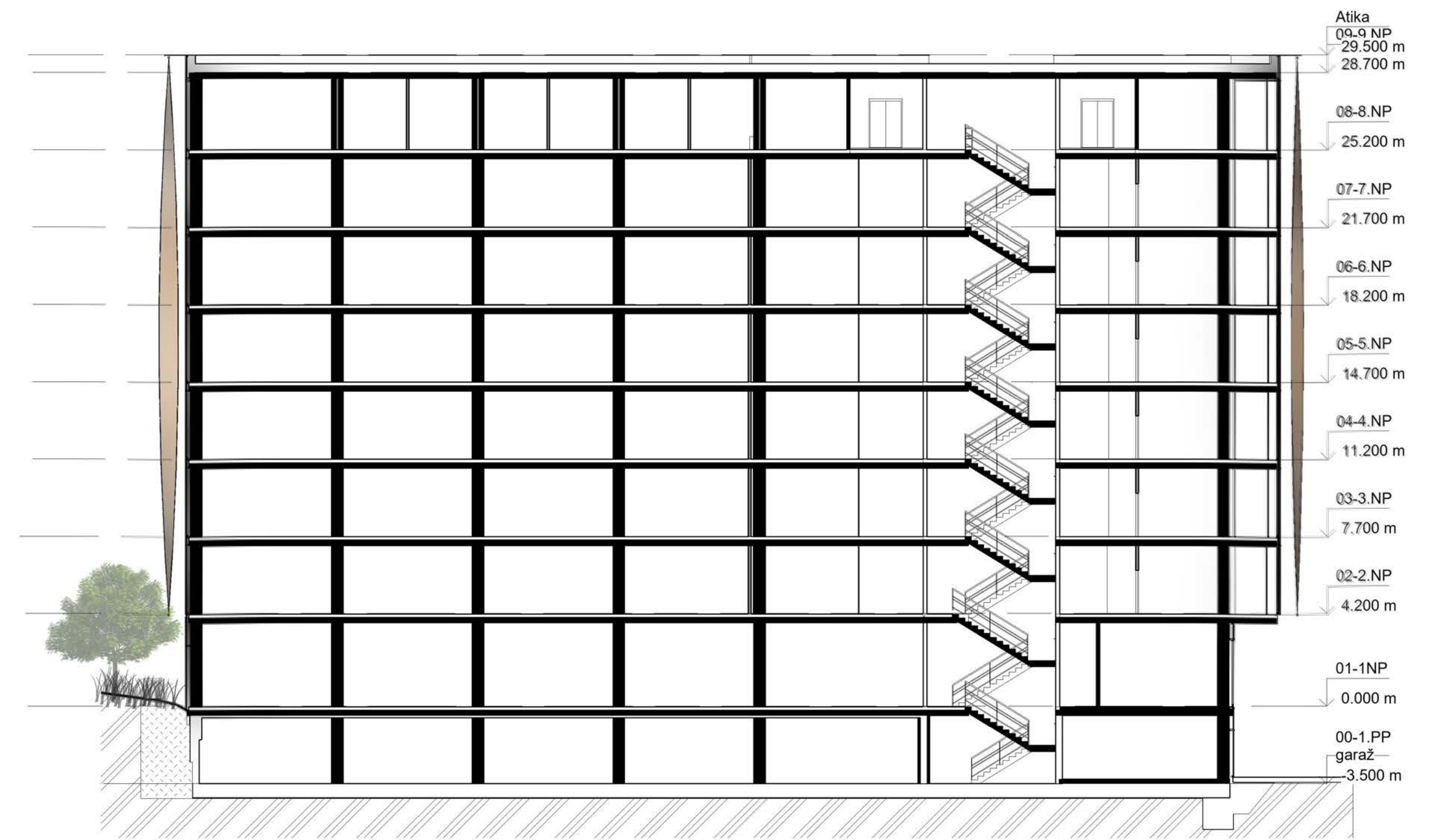
Výkaz miestností 8.NP

Podlaží	Číslo	Název	Plocha
08-8.NP	8.30	Miestnosť pre upratovačku	2 m ²
08-8.NP	8.31	Sklad	2 m ²
08-8.NP	8.32	Šatňa obsluha	3 m ²
08-8.NP	8.33	WC obsluha	1 m ²
08-8.NP	8.34	Chodba	32 m ²
08-8.NP	8.35	Pavlač	290 m ²
08-8.NP	8.36	Záďverie	5 m ²
08-8.NP	8.37	Záďverie	5 m ²
08-8.NP	8.38	Záďverie	4 m ²
08-8.NP	8.39	Schodisko CHUC	16 m ²
08-8.NP	8.40	Chodba CHUC	15 m ²
08-8.NP	8.41	Chodba	34 m ²
08-8.NP	8.42	Kancelária	33 m ²
08-8.NP	8.43	Kancelária	28 m ²
08-8.NP	8.44	Kancelária	28 m ²
08-8.NP	8.45	Kancelária	35 m ²
08-8.NP	8.46	Oddychová miestnosť	93 m ²
08-8.NP	8.47	Openspace	294 m ²
08-8.NP	8.48	Predsieň WC muži	3 m ²
08-8.NP	8.49	Miestnosť pre upratovačku	2 m ²
08-8.NP	8.50	Predsieň WC ženy	4 m ²
08-8.NP	8.51	WC ženy	6 m ²
08-8.NP	8.52	WC muži	12 m ²
08-8.NP	8.53	Chodba	8 m ²
08-8.NP	8.54	Sklad	8 m ²
08-8.NP	8.55	Zasadacia miestnosť	30 m ²
08-8.NP	8.56	Kancelária	16 m ²
08-8.NP	8.57	Kancelária	6 m ²
08-8.NP	8.58	Kancelária	14 m ²
08-8.NP	8.59	Kancelária	15 m ²
08-8.NP	8.60	Kancelária	11 m ²
08-8.NP	8.61	Konferenčná miestnosť	20 m ²
			1965 m ²

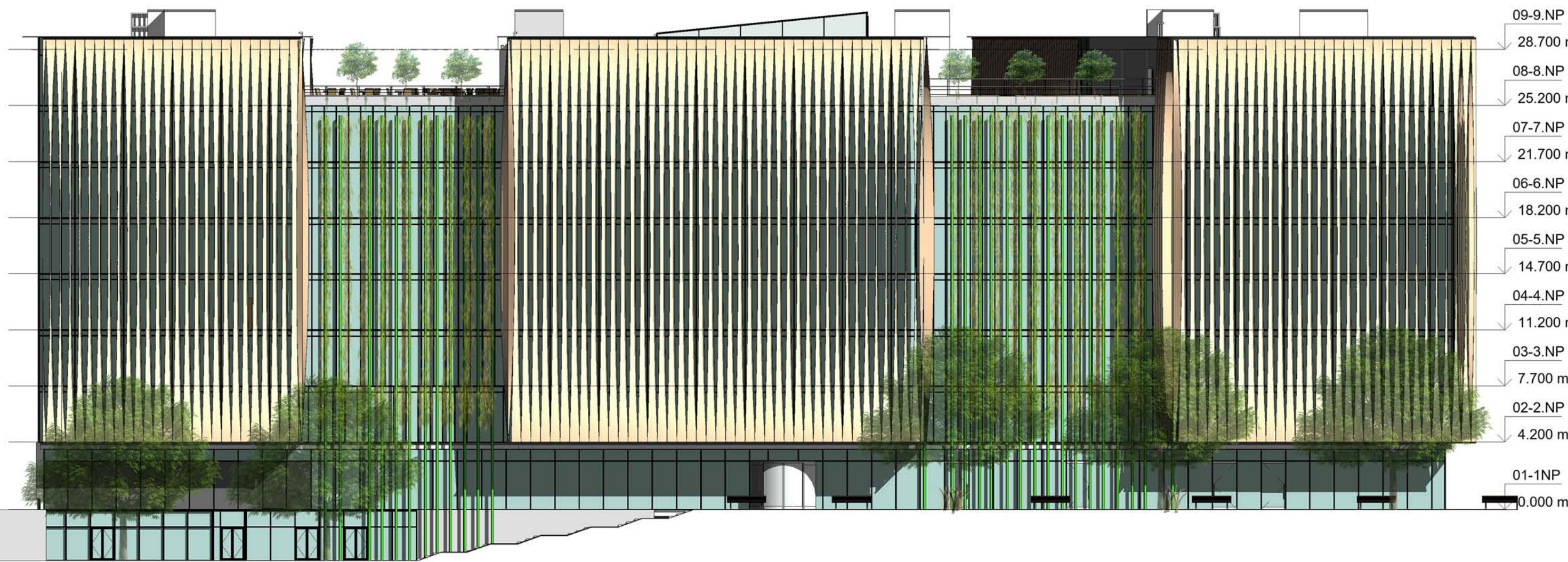




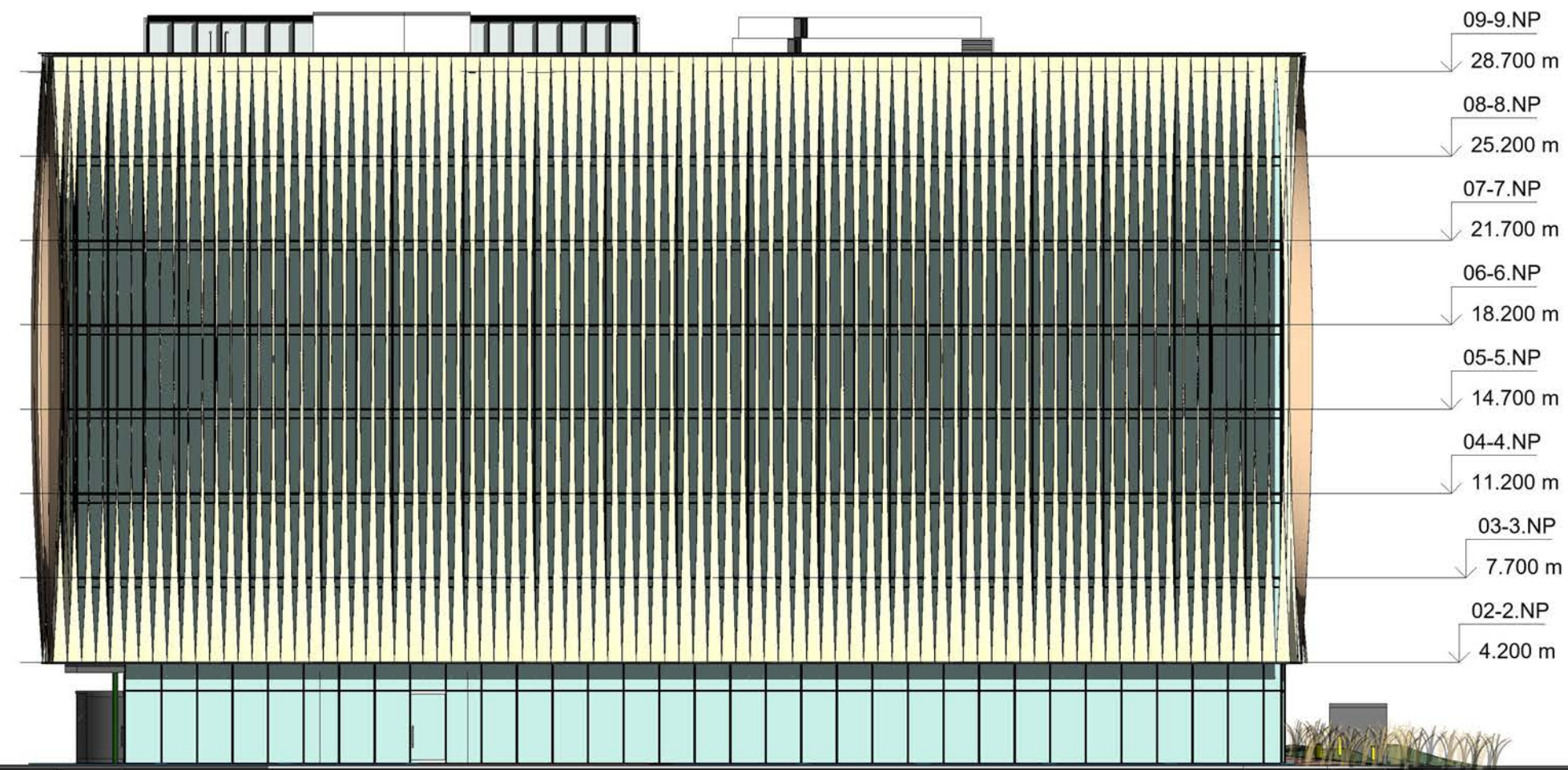
1 BB
1 : 200



2 AA
1 : 200

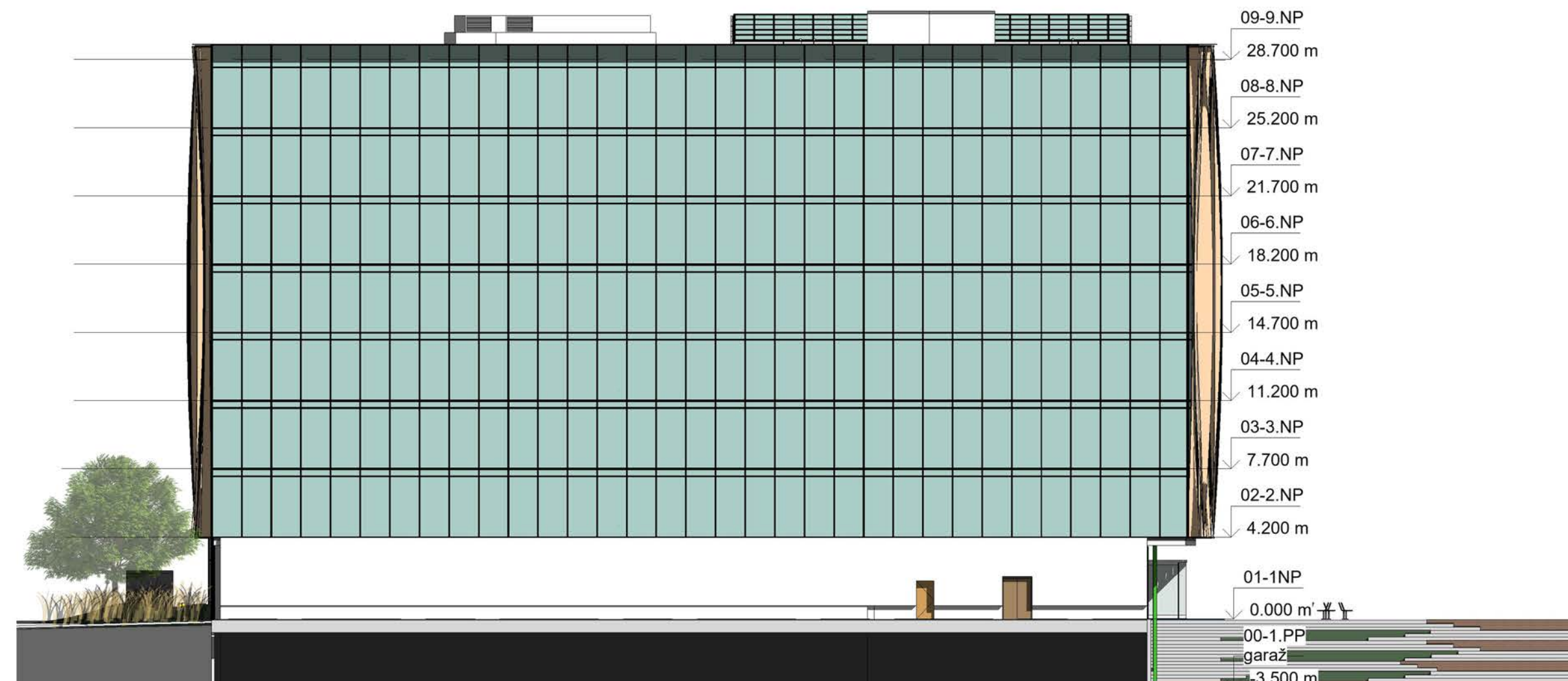


4 Západ
1 : 250

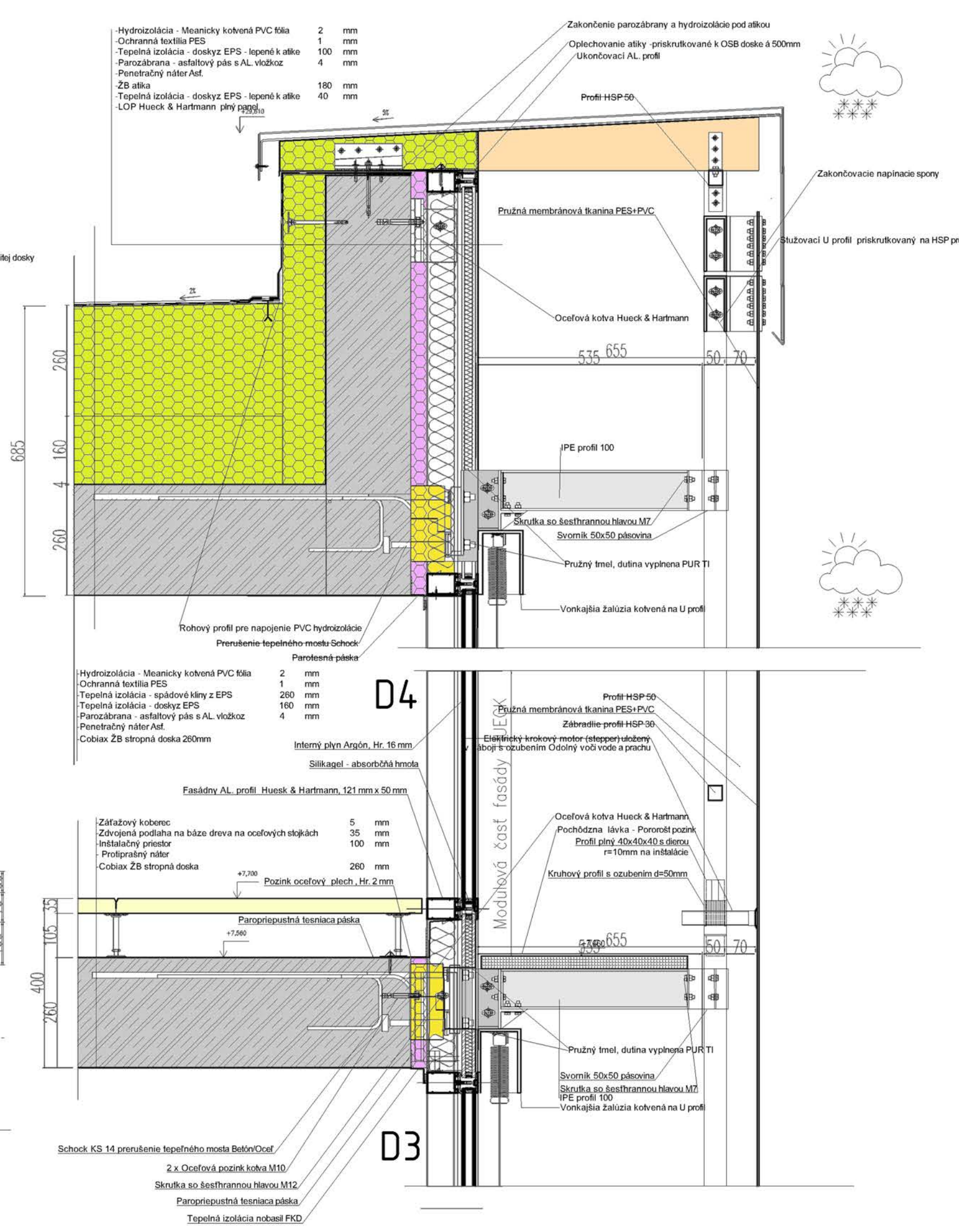
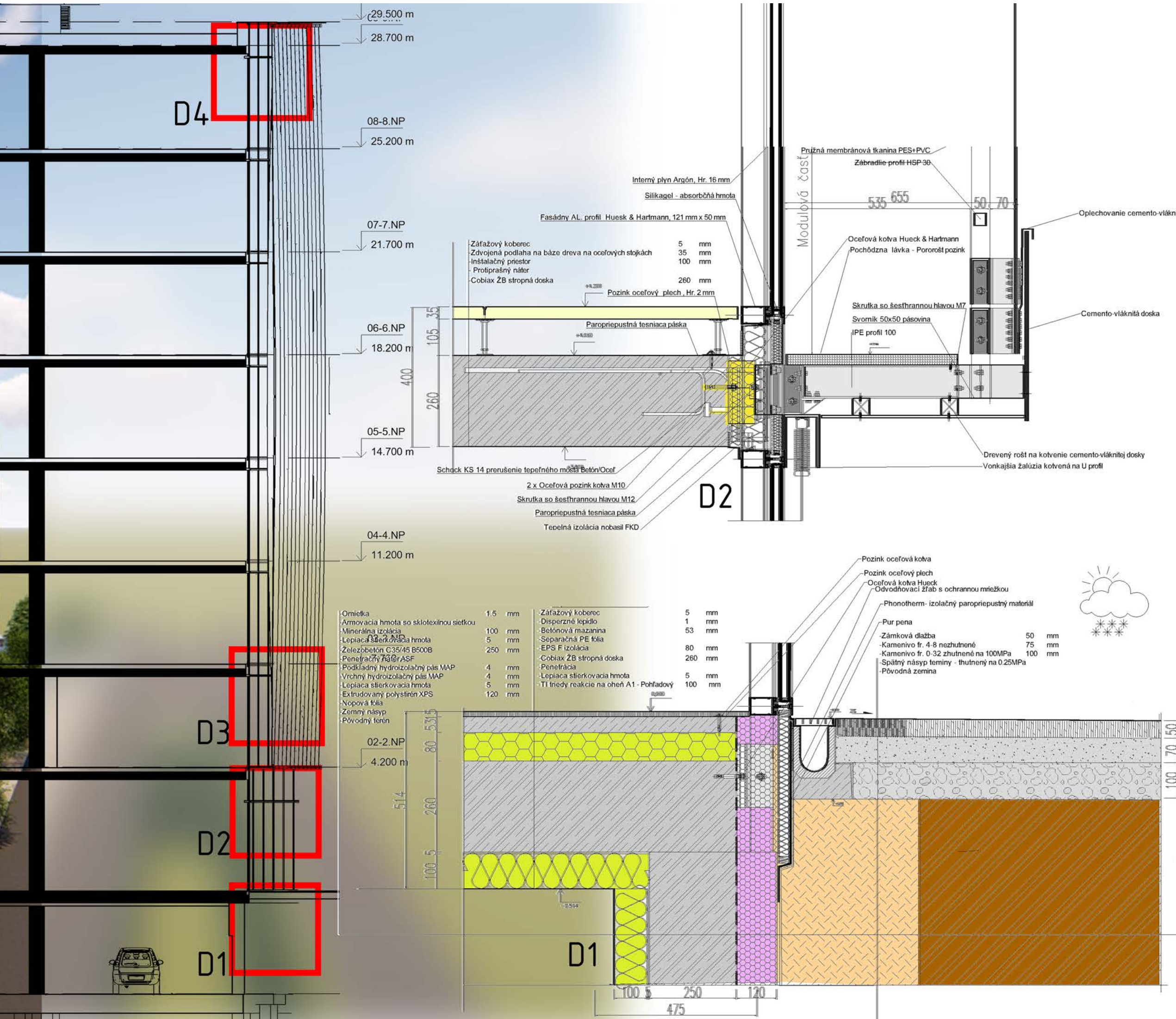


1 Jih
1 : 250

3 Východ
1 : 250

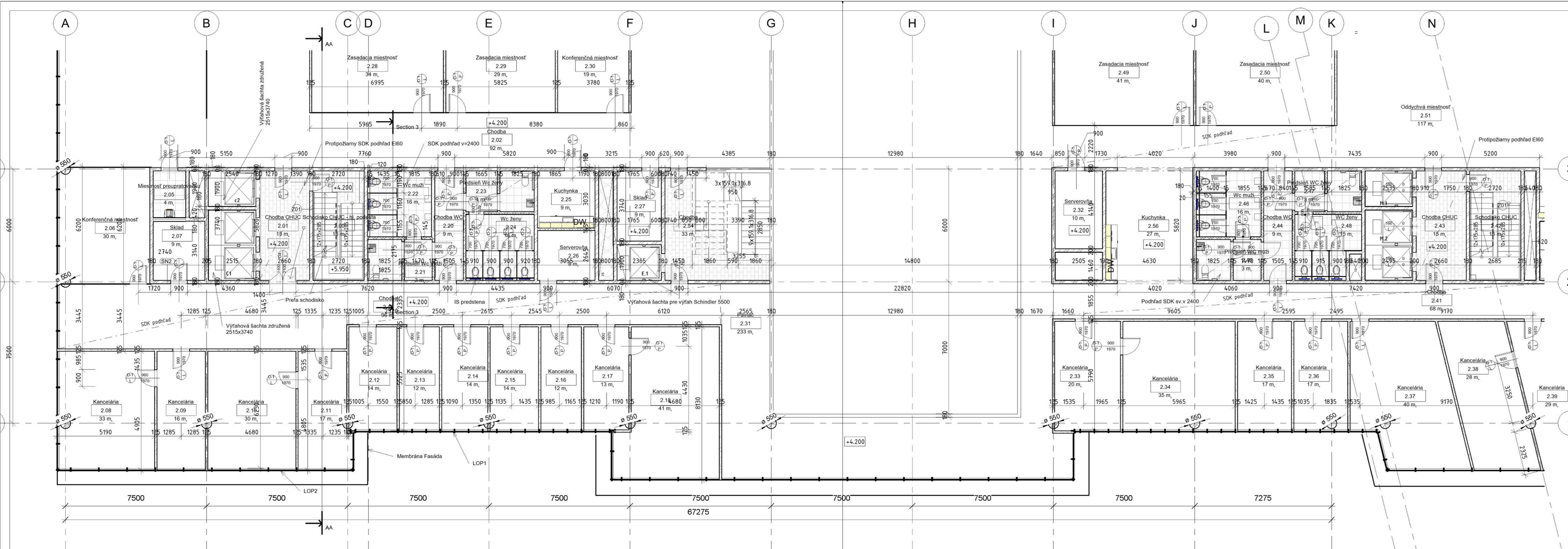


2 Sever
1 : 250









Tabuľka miestností

Číslo	Názov	Plocha	Druh podlahy	Povrchy stien	Povrch stropov	Poznámka
02-2-NP						
200	Schodisko (HUC - hl. podesta)	15.8 m²	Protišmyková dlažba	Hladká omietka - biely náter	Pohládový betón	Sekel ker. dlažba 50mm
201	Chodba CHUC	15.5 m²	Protišmyková dlažba	Hladká omietka - biely náter	Protipožiarny podhlad EI60	Sekel ker. dlažba 50mm
202	Chodba	92.1 m²	Koberec - zářažový	Sklo, pohládový betón, SDK - výmalba	Podhlad SDK	Sekel koberec 50mm
203	Openspace	439.2 m²	Koberec - zářažový	Sklo, pohládový betón	Lokálne akustické prvky na strope	Lokálne akustické prvky na strope
204	Bufetový kút	22.5 m²	Koberec - zářažový	Hladká omietka - biely náter	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
205	Miestnosť preupratovateľku	4.3 m²	Protišmyková dlažba	Obklad v1800	Podhlad SDK	
206	Konferenčná miestnosť	30.2 m²	Koberec - zářažový	Sklo	Lokálne akustické prvky na strope	Sekel koberec 50mm
207	Sklad	8.6 m²	Protišmyková dlažba	Obklad v1800	Podhlad SDK	
208	Kancelária	32.7 m²	Koberec - zářažový	SDK - výmalba	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
209	Kancelária	16.2 m²	Koberec - zářažový	SDK - výmalba	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
210	Kancelária	29.6 m²	Koberec - zářažový	SDK - výmalba	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
211	Kancelária	17.0 m²	Koberec - zářažový	SDK - výmalba	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
212	Kancelária	14.1 m²	Koberec - zářažový	SDK - výmalba	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
213	Kancelária	11.5 m²	Koberec - zářažový	SDK - výmalba	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
214	Kancelária	13.5 m²	Koberec - zářažový	SDK - výmalba	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
215	Kancelária	14.3 m²	Koberec - zářažový	SDK - výmalba	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
216	Kancelária	12.0 m²	Koberec - zářažový	SDK - výmalba	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
217	Kancelária	13.2 m²	Koberec - zářažový	SDK - výmalba	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
218	Kancelária	40.6 m²	Koberec - zářažový	SDK - výmalba	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
219	Chodba	95.7 m²	Koberec - zářažový	SDK - výmalba/ pohládový betón	Podhlad SDK	Sekel koberec 50mm
220	Chodba WC	8.8 m²	keramická dlažba rektifikovaná	Obklad v1800	Podhlad SDK	
221	Predsieň WC muži	3.2 m²	keramická dlažba rektifikovaná	Obklad v1800	Podhlad SDK	
222	WC muži	15.6 m²	keramická dlažba rektifikovaná	Obklad v1800	Podhlad SDK	
223	Predsieň WC ženy	3.6 m²	keramická dlažba rektifikovaná	Obklad v1800	Podhlad SDK	
224	WC ženy	16.4 m²	keramická dlažba rektifikovaná	Obklad v1800	Podhlad SDK	
225	Kuchynka	9.3 m²	Protišmyková dlažba	Hladká omietka - biely náter	Podhlad SDK	Obklad 60019001 nad linkou
226	Serverovňa	8.1 m²	Koberec - zářažový	Hladká omietka - biely náter	Podhlad SDK	Sekel koberec 50mm
227	Sklad	8.8 m²	Protišmyková dlažba	Hladká omietka - biely náter	Podhlad SDK	Sekel ker. dlažba 50mm
228	Zasadacia miestnosť	34.2 m²	Koberec - zářažový	Náter SDK -Sklo	Lokálne akustické prvky na strope	Sekel koberec 50mm
229	Zasadacia miestnosť	28.5 m²	Koberec - zářažový	Náter SDK -Sklo	Lokálne akustické prvky na strope	Sekel koberec 50mm
230	Konferenčná miestnosť	18.7 m²	Koberec - zářažový	Náter SDK -Sklo	Lokálne akustické prvky na strope	Sekel koberec 50mm
231	Pavlač	232.9 m²	Protišmyková dlažba	Pohládový betón	Lokálne akustické prvky na strope	
232	Serverovňa	10.4 m²	Koberec - zářažový	Hladká omietka - biely náter	Podhlad SDK	Sekel koberec 50mm
233	Kancelária	20.4 m²	Koberec - zářažový	Náter SDK	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
234	Kancelária	34.8 m²	Koberec - zářažový	Náter SDK	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
235	Kancelária	16.8 m²	Koberec - zářažový	Náter SDK	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
236	Kancelária	16.6 m²	Koberec - zářažový	Náter SDK	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
237	Kancelária	39.9 m²	Koberec - zářažový	Náter SDK	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
238	Kancelária	28.0 m²	Koberec - zářažový	Náter SDK	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
239	Kancelária	28.8 m²	Koberec - zářažový	Náter SDK	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
240	Kancelária	34.3 m²	Koberec - zářažový	Náter SDK	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
241	Chodba	67.7 m²	Koberec - zářažový	Pohládový betón	Podhlad SDK	Sekel koberec 50mm
242	Schodisko CHUC	15.8 m²	Protišmyková dlažba	Hladká omietka - biely náter	Pohládový betón	Sekel ker. dlažba 50mm
243	Chodba CHUC	15.5 m²	Protišmyková dlažba	Hladká omietka - biely náter	Protipožiarny podhlad EI60	Sekel ker. dlažba 50mm
244	Chodba WC	8.8 m²	keramická dlažba rektifikovaná	Obklad v1800	Podhlad SDK	
245	Predsieň WC muži	3.2 m²	keramická dlažba rektifikovaná	Obklad v1800	Podhlad SDK	
246	WC muži	15.6 m²	keramická dlažba rektifikovaná	Obklad v1800	Podhlad SDK	
247	Predsieň WC ženy	3.4 m²	keramická dlažba rektifikovaná	Obklad v1800	Podhlad SDK	

Tabuľka miestností

Číslo	Názov	Plocha	Druh podlahy	Povrchy stien	Povrch stropov	Poznámka
248	WC ženy	14.7 m²	keramická dlažba rektifikovaná	Obklad v1800	Podhlad SDK	Lokálne akustické prvky na strope
249	Zasadacia miestnosť	41.2 m²	Koberec - zářažový	Náter SDK -Sklo	Lokálne akustické prvky na strope	Sekel koberec 50mm
250	Zasadacia miestnosť	39.6 m²	Koberec - zářažový	Náter SDK -Sklo	Lokálne akustické prvky na strope	Sekel koberec 50mm
251	Oddychová miestnosť	117.0 m²	Koberec - zářažový	Náter SDK -Sklo	Lokálne akustické prvky na strope	Sekel koberec 50mm
252	Openspace	379.0 m²	Koberec - zářažový	Sklo, pohládový betón	Lokálne akustické prvky na strope	Lokálne akustické prvky na strope
253	Oddychová miestnosť openspace	418 m²	Koberec - zářažový	Sklo, pohládový betón	Pohládový betón	Sekel koberec 50mm
254	Chodba	33.2 m²	Koberec - zářažový	Sklo, pohládový betón	Podhlad SDK	Sekel koberec 50mm
256	Kuchynka	26.9 m²	Protišmyková dlažba	Hladká omietka - biely náter	Podhlad SDK	Obklad 60019001 nad linkou
02-2-NP		2380.7 m²				
	Celkový součet:	96				

Legenda materiálov:

- Murivo hr 145mm z keramických tvaroviek 14P+D Na maltu M3
- Železobetón monolit C35/45 Hr 180mm
- SDK priečka hr. 125mm

Poznámky:

- Priečky budú vymurované podľa technického predpisu výrobcu
- Výška osadenia zvislých otvorov v murive bude určená podľa skutočného vyhotovenia trás technológií
- Požiarné upchávky budú riešené podľa požiadavkov PB
- nie sú kreslené ani kótované všetky prestupy konštrukciami do priemeru 150mm profesii ZTILEKTRO, TTCH, SHZ - budú koordinované podľa podkladov jednotlivých profesii
- Chráničky pre napojenia prípojky PRE, vodovodu, Pražskej teplejrenskej budú koordinované podľa dokumentácie prípojok
- V hygienickom zázemí budú svietidlá zapustené do podhladu

Skлады констpукций су súčasťou technickej správy

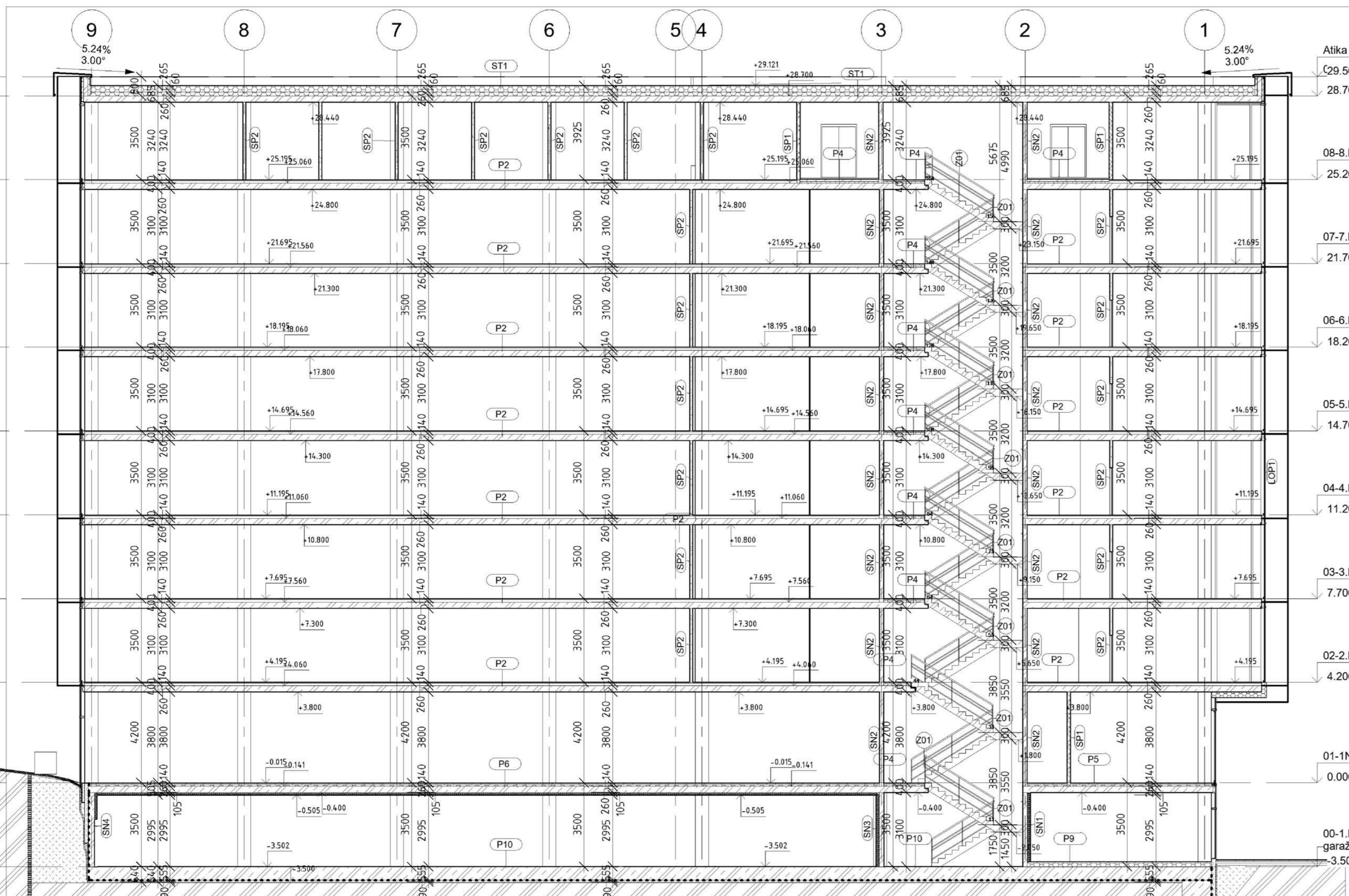
Riešená oblasť:

2.NP: +4.200=189.700Bpv
0.000=185.5 Bpv

ČVUT **ČVUT Fsv**
Thákurova 7, 1100 Praha 6

Architektúra a Staviteľstvi

<p>2.NP</p>	<p>Vpracoval / Drawn by</p> <p>Profesia</p>	<p>Druh dokumentácie</p> <p>DSP</p>
<p>Projektant</p>	<p>Datum</p> <p>05/18/18</p>	<p>Formát</p> <p>6 x A4</p>
<p>2.NP</p>	<p>Měřitko</p> <p>1 : 100</p>	<p>Referenční systém</p> <p>JTSK</p>



Č. V	Názov vrstvy	Hr	Poznámka
Skladby Podláh a stiech			
1	Nášľapná vrstva - zářazový koberec	5	Antistatický zářazový koberec s gumovou podkladnou vrstvou (Všivianý - štruktúrované uzly, povrchovo farbené + celopreľfarbené vlákno, rozměr 50x50cm, primárny podklad polyester-polyamid, sekundárny podklad modifikovaný bitumen, vnútorné napätie max.2.0kV, odpor max.1+10/9) Ohm, zářazová trieda komerčná-vysoká zářaz (EN 1307), rozmerová stálosť max.0,2%, horľavosť Bfl - s1 (EN 13501-1)
2	Modulová podlaha na báze drevotrieskových dosiek na systémových oceľových stojkách	35	Dřevotriekový panel - rozmer panelu 600x600x35 mm bez finálnej povrchovej úpravy, stavebná výška cca 140 mm, plošná zařaziteľnosť 4 kN/m2. Bočné hrany kryté plastovou lištou. Hrany dosiek skosené pod úhľom 4°. Spodná strana ošetrená hliníkovou fóliou. Dosky sú nesené oceľovými, výškovo nastaviteľnými stojkami s antikoróznou úpravou žltým chromátom. Lepené pružným tmelom na podkladný betón. Stýk dosiek so stojkami je riešený elektrostaticky vodivou podložkou (+zvukovo izolačné vlastnosti).
3	Inštalácia priestor	100	Stojky a ostatné subkonštrukcie - oceťové s antikoróznou úpravou, stojky dvojdielne lepené k stropnej konštrukcii, s rektifikačnou matičkou, výškovo nastavenie +/- 10 mm. Horná príruha stojky s distančnou podložkou z vodivej plastickej hmoty s funkcou absorberu kročajového hluku
4	Bezprašný ochranný náter	0	vodou riediteľný nízkoviskózný bezfarebný náter na betón tvoriaci bezprašný a spevnený povrch
5	COBIAX_SL26	260	
P4 Podlaha komunikácie, sklady			
1	Protišmyková keramická dlažba	10	Protišmyková keramická dlažba 200x200x7 mm
2	Lepidlo na ker. dlažbu	5	flexibilné lepidlo na keramiku
3	Penetrace	0	
4	Beťonová mazanina		vyztužená KARI sieťou 150/150/6, dilatovaná v štvorcoch 4,5x4,5m
5	PE separačná fólia	0	
6	EPS Z	80	podlahový EPS Z podľa zařazenia 4 kN/m2
7	COBIAX_SL26	260	
P5 Podlaha kuchyňa, zázemie, priestory na prenájom na 1NP			
1	Povrch podľa požiadavku prenajímateľa	15	
2	Beťonová mazanina	45	vyztužená KARI sieťou 150/150/6, dilatovaná v štvorcoch 4,5x4,5m
3	PE separačná fólia	0	
4	EPS F	80	Šedý grafitový podlahový polystyren
5	COBIAX_SL26	260	
P6 Lobby, komunikácie			
1	Liate teraco	15	Teraco liate RAL 9010
2	Samonivelačný cementový poter	1	Hrúbka podľa nerovnosti povrchu
3	Beťonová mazanina	45	vyztužená KARI sieťou 150/150/6, dilatovaná v štvorcoch 4,5x4,5m
4	PE separačná fólia	0	
5	EPS F	80	Šedý grafitový podlahový polystyren
6	COBIAX_SL26	260	
P9 Podlaha priestory na prenájom 1PP			
1	Povrch podľa požiadavku prenajímateľa	15	
2	Beťonová mazanina	45	vyztužená KARI sieťou 150/150/6, dilatovaná v štvorcoch 4,5x4,5m
3	EPS F	150	Šedý grafitový podlahový polystyren
4	Vrchný Mod. asf. más	4	SBS modifikovaný asfaltový pás s PE vložkou, s posypom z bridličného granulátu, plnoplôšne natavený
5	Podkladný hydroizolačný Asf. pás	4	SBS modifikovaný samolepiaci pás so spřaženou vložkou
6	Penetračný náter Asf	0	Penetračný náter z modifikovaného asfaltu na bázi emulzie
7	COBIAX_SL26	260	
Strop garáž			
1	Teplno-izolačná lamela so silikátovým nástrekom a skosenými hranami. Trieda reakcie na oheň A1 napr. Knauf CLT.C1	100	
2	Lepiacia stierkovacia hmota	5	Lepidlo nanášať celoplošne na izolačnú dosku, pred lepením očistiť plochu stropu od nečistôt.
3	Penetrácia a očistenie povrchu	0	

P10 Podlaha garáž			
1	Vrchný uzavierací náter (+)	0	epoxido-polyuretánový náter podľa doporučenia výrobcu, farebnosť RAL 7015, 7030, 9003
2	Elastická epoxido-polyuretánová stierka	3	elastická epoxido-polyuretánová stierka vhodná pre použitie v garážach, preklenujúca dynamické trhliny do 0,3mm, s posypom z kremičitého piesku (frakcia 0,5-1,0 mm)
3	Epoxidová penetrácia	0	epoxidová penetrácia podľa doporučenia výrobcu vytvorená v dvoch vrstvách, posledná vrstva s posypom z kremičitého piesku (frakcia 0,2-0,7 mm)
4	Beťon - Železobetón - monolit v spáde	550	Železobetón v spáde min 15%
5	Vrchný Mod. asf. más	4	SBS modifikovaný asfaltový pás s PE vložkou, s posypom z bridličného granulátu, plnoplôšne natavený
6	Podkladný hydroizolačný Asf. pás	4	SBS modifikovaný samolepiaci pás so spřaženou vložkou
7	Penetračný náter Asf	0	Penetračný náter z modifikovaného asfaltu na bázi emulzie
8	Beťon - Prostý	80	
St 1 Stiecha nad 8.NP Nepochádzna			
1	Hydroizolácia - mechanicky kotvená fólia PVC	2	Fólie z mäkného PVC (PVC-P), s výztužnou polyesterovou mriežkou, farba svetlo šedá, kotvenie mechanické systémovými teleskopickými kotvami, odolná proti UV žiareniu
2	Ochranná textília PES	1	Netkaná rohož 300 g/m2
3	Teplná izolácia - dosky z EPS	160	Samozhřasňavivý EPS 100 λ=0,037 W/(m.K)
4	Teplná izolácia - spadové klíny z EPS	250	Spádové klíny zo samozhřasňavivého EPS 100 S, spád 2%, λ=0,037 W/(m.K)
5	parozbrana - asfaltový pás s AL vložkou	4	oxidovaný asfaltový pás hr. 4 mm s hliníkovou vložkou, s jemným minerálnym posypom, bodovo natavený
6	Penetračný náter Asf	0	Penetračný náter z modifikovaného asfaltu na bázi emulzie
Skladby Stien			
SP1 Murovaná priečka 140mm			
1	Murovaná priečka 115P+D	115	Ukladaná na maltu M5, pevnosť v tlaku 8 N/mm2
2	Vnútorná ometka	10	Vnútorná Vřepeno-cementová ometka
3	Stierka	4	Brúsená sádrová stierka + malba
SP2 - Sadrokartónová priečka 125mm			
1	SDK	12,5	sádrokartónová/sádrovláknitá doska hr. 12,5mm ss odolnosťou proti vibkosti, vrátane napojovacích a ukončovacích lišt, povrchová úprava: tmielenie spojov, prebrúsenie a penetrácia povrchu, malba
2	Nosná konštrukcia + min. vlna		systémový rošt z oceľových profilov (Knauf) CD 60x27
SN1 Nosná/stužujúca stena Železobetón 310mm			
1	ŽB C37/45	180	
2	Parotesná fólia lepená na podklad	0	
3	Lepiacia stierkovacia hmota	5	Lepiacia stierkovacia hmota
4	Minerálna izolácia	120	Minerálna vlna, celoplošne lepená k povrchu, Teplná vodivosť: 0,0360 W/(m.K)
5	Armovacia hmota so sklotextilnou sieťkou	3	Armovacia hmota podľa systému dodávateľa, Armovacia sieťovina odolná voči zásadám a podunutiú s plošnou hmotnosťou cca 160 g/m2 a veľkosťou oka cca 4,0 x 4,0 mm
6	Spodná ometka	1,5	Organická ometka, Odtieň RAL 9010
7	Vrchná ometka	1,5	Organická ometka, Odtieň RAL 9010, povrch zbrúsený
SN3 Nosná/stužujúca stena Železobetón 180mm			
1	ŽB C37/45	180	V pohľadovej kvalite
SN 4 Stena obvodová garáž			
1	Ochranná nepová fólia	10	
2	Extrudovaný polystyren XPS	100	Teplná vodivosť: 0,0350 W/(m.K) 15m pod terén
3	Lepiacia stierkovacia hmota	5	Lepidlo nanášať celoplošne na izolačnú dosku, pred lepením očistiť plochu stropu od nečistôt.
4	Vrchný Mod. asf. más	4	SBS modifikovaný asfaltový pás s PE vložkou, s posypom z bridličného granulátu, plnoplôšne natavený
5	Podkladný hydroizolačný Asf. pás	4	SBS modifikovaný samolepiaci pás so spřaženou vložkou
6	Penetračný náter Asf	0	Penetračný náter z modifikovaného asfaltu na bázi emulzie
7	ŽB C37/45	250	
8	Lepiacia stierkovacia hmota	5	Lepidlo nanášať celoplošne na izolačnú dosku, pred lepením očistiť plochu stropu od nečistôt.
9	Minerálna izolácia	100	Minerálna vlna, celoplošne lepená k povrchu, Teplná vodivosť: 0,0360 W/(m.K) 1m pod stropom
10	Armovacia hmota so sklotextilnou sieťkou	3	Armovacia hmota podľa systému dodávateľa, Armovacia sieťovina odolná voči zásadám a podunutiú s plošnou hmotnosťou cca 160 g/m2 a veľkosťou oka cca 4,0 x 4,0 mm
11	Spodná ometka	1,5	Organická ometka, Odtieň RAL 9010
12	Vrchná ometka	1,5	Organická ometka, Odtieň RAL 9010, povrch zbrúsený

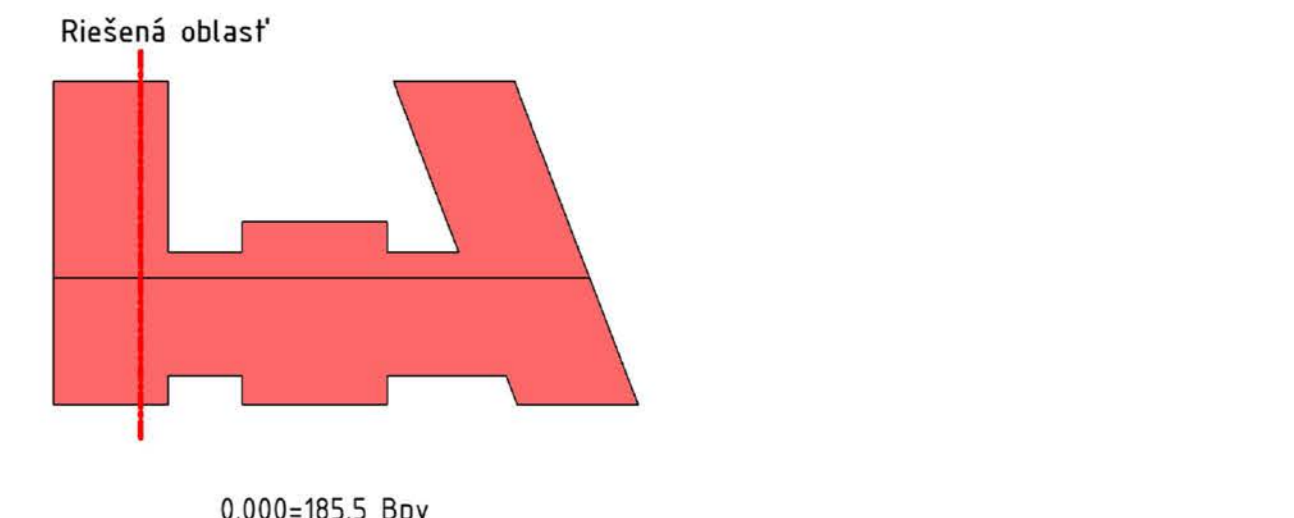
Legenda materiálov:

- Murivo hr 145mm z keramických tvaroviek 14P+D Na maltu M3 Jadrová ometka
- TI XPS 50-120
- Původná zemina
- Železobetón monolit C35/45 Hr 180mm
- Zemný násyp
- Monolitický betón
- TI EPS hr. 50-260 vid. sklady
- Štetovnicová stena

Poznámky

- Priečky budú vymurované podľa technického predpisu výrobcu
- Výška osadenia zevných otvorov v murive bude určená podľa skutočného vyhotovenia trás technológií
- Požiarne upchávky budú riešené podľa požiadavok PB
- nie sú kreslené ani kótované všetky prestupy konštrukciami do priemeru 150mm profesií ZTI,ELEKTRO,TTCH,SHZ - budú koordinované podľa podkladov jednotlivých profesií
- Chráničky pre napojenia prípojky PRE,vodovodu, Pražskej teplárenskej budú koordinované podľa dokumentácie prípojok
- V hygienickom zázemí budú svietidlá zapustené do podhľadu
- V konferenčnej chmiestnostiach, openspach, oddychových miestnostiach, gastron a Lobby budú umiestnené pod stropom voľne rozmiestnené akustické prvky - podľa návrhu interiéru - kotvené do stropu.

Skladby konštrukcií sú súčasťou technickej správy



Legenda DSP Rez

Architektura a Staviteľství

Thákurova 7, 1100 Praha 6

Vypracoval / Drawn by	Profesia	Druh dokumentácie	DSP
Projektant		Formát	5 x A4
		Datum	05/18/18
		Měřitko	Jak je ukázáno
		Referenční systém	JTSK

Rez A-A'

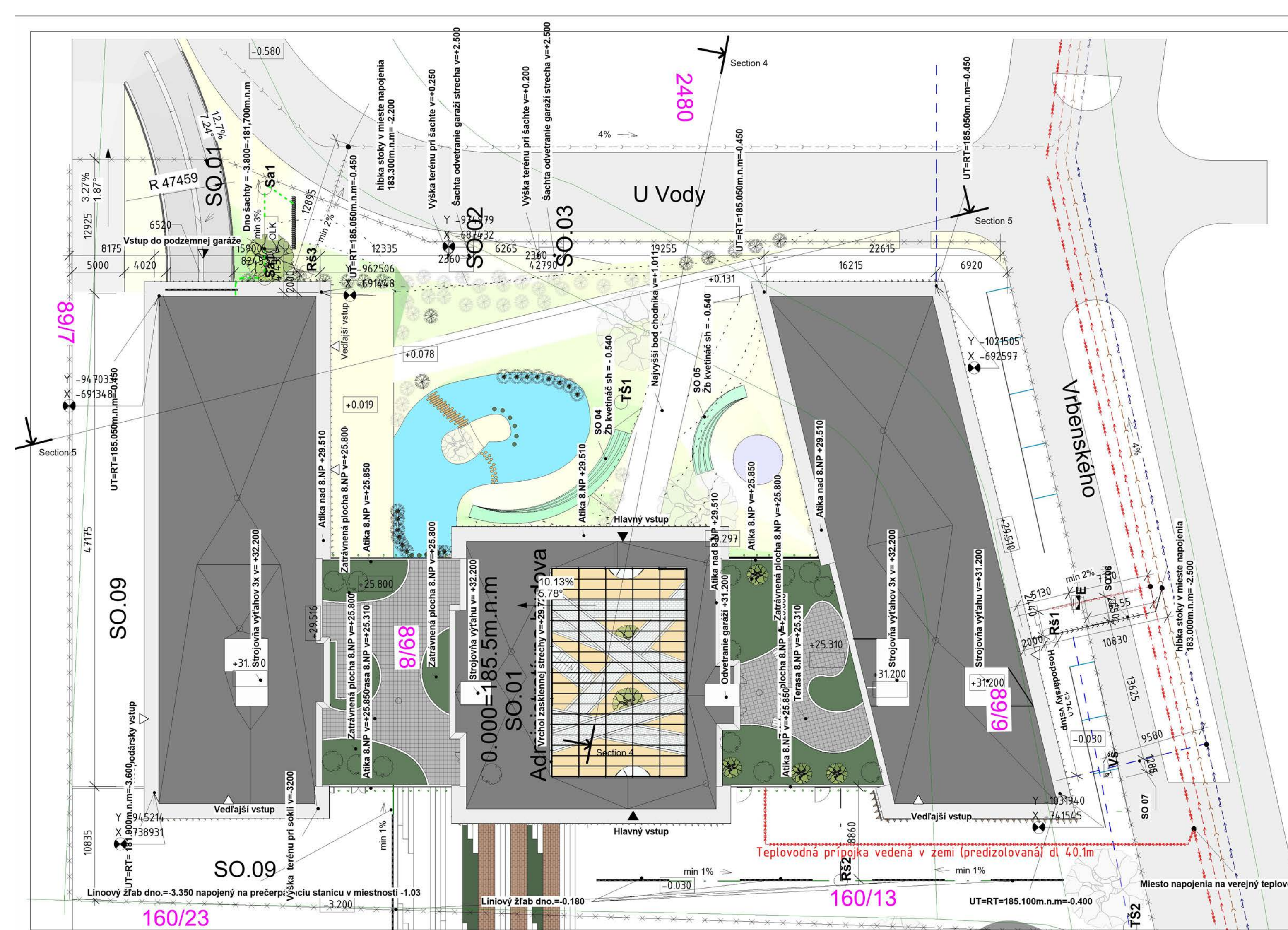
Legenda:

- SO.01 Novostavba BCH1
- SO.02 Vetracia šachta 2000x2000,dno -2.000=383.5mm
- SO.03 Vetracia šachta 2000x2000,dno -2.000=383.5mm
- SO.04 Záhraný prvok na sedenie žb
- SO.05 Záhraný prvok na sedenie žb
- SO.06 Kanalizačná prípojka dl. 10.96m
- SO.07 Vodovodná prípojka dl. 6.46m
- SO.08 Teplvodná prípojka dl. 40.1m
- SO.09 Spevnené plochy

- 160/23 Parcelné číslo
- Vedľajší vstup
- Hlavný vstup
- Hospodársky vstup
- Vstup do podzemnej garáže
- Vsakovacie bloky
- Líniový žlab
- Tš Technická šachta, technológie pre úpravu vody v jazierku
- Sa Kontrolná šachta
- Vš Vodomeraná šachta 1500x1000x2000
Dno -2000 283.500 m.n.m
Revizna šachta DN 1000
Dno -2000 283.500m.n.m
- Rš1 Elektromer
Dno -2000 283.500m.n.m
- E Elektromer
- OLK Odlučovač ropných látok dno -3.800=281.700m.n.m
- Teplovodná prípojka
- Jestvujúca kanalizácia
- Jestvujúce VN vedenie
- Jestvujúci vodovod
- Navrhovaná teplvodná prípojka
- Navrhovaná vodovodná prípojka
- Navrhovaná jednotná prípojka splaškovej kanalizácie DN 300
- Navrhovaná el. prípojka
- Navrhovaná dažďová kanalizácia
- Odvodnenie rampy


0.000=185.500 m.n.m B.p.v

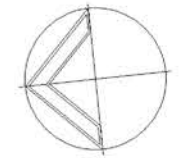
ČVUT ČVUT Fsv České vysoké učení technické v Praze Thákurova 7, 1100 Praha 6		Architektura a Stavitelství	
Vypracoval / Drawn by	Profesia	Druh dokumentácie	DSP
Bc. Ján Vanečko		Formát	3 x A4
<h3>Koordináčna situácia</h3>		Datum	05/15/18
		Měřítko	1:250
		Referenční systém	JTSK






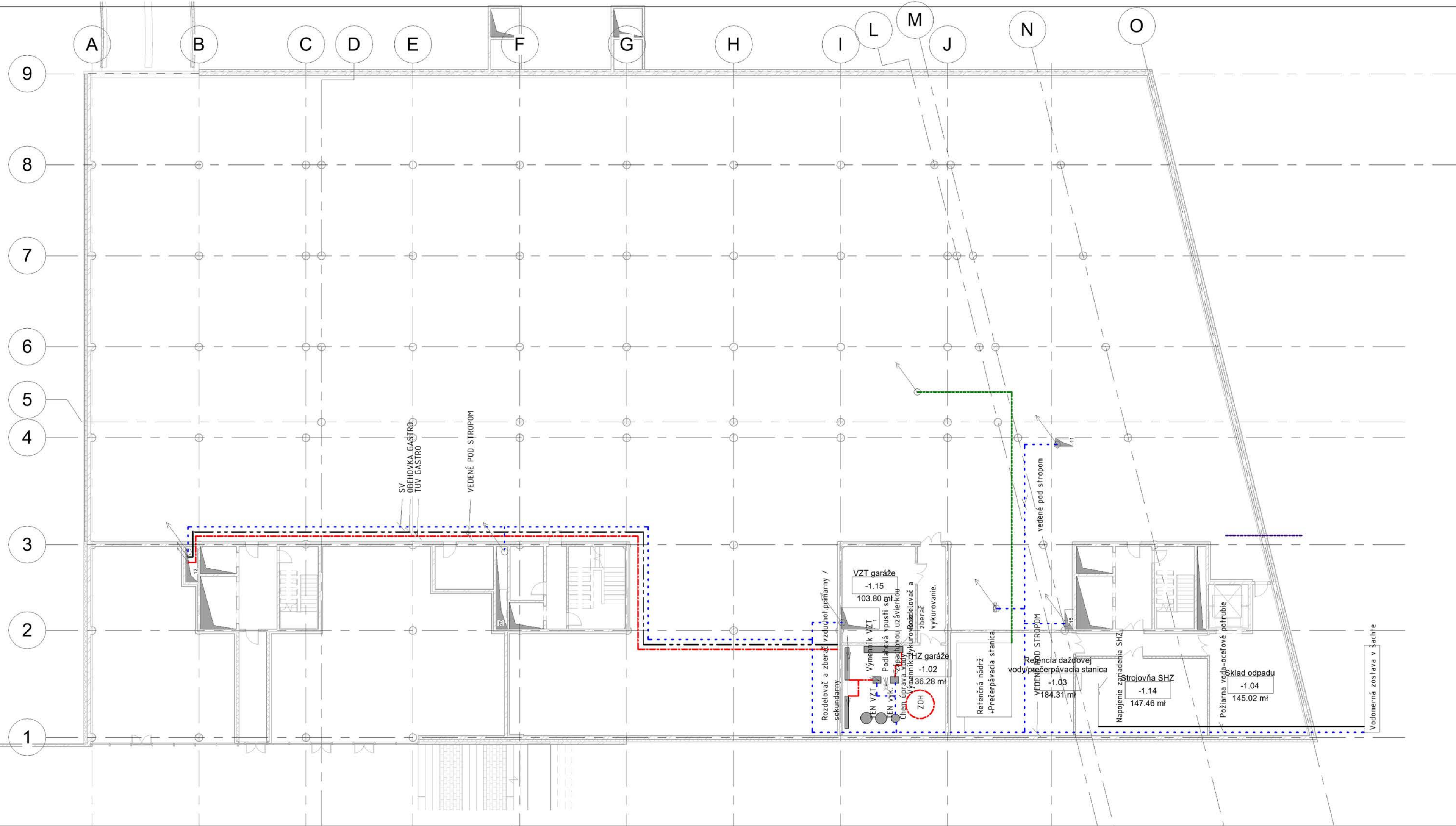
Legenda:

- Splašková kanalizácia - zavesená pod stropom
- - - Dažďová kanalizácia - zavesená pod stropom
- - - Tuková kanalizácia -zavesená pod stropom
- - - Odvodnenie pohľadových vpustí - pod zemou
-  Zvislé potrubie



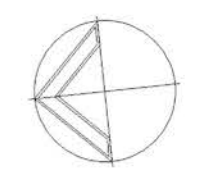
0.000=185.500 m.n.m B.p.v

 ČVUT Fsv Česká vysoká škola technická v Praze Thákurova 7, 1100 Praha 6		Architektura a Stavitelství	
Vypracoval / Drawn by Bc. Ján Vanečko	Profesia	Druh dokumentácie DSP	Formát 4 x A4
Rozvody kanalizácie 1PP		Datum 05/16/18	Měřítko 1 : 200
		Referenční systém JTSK	



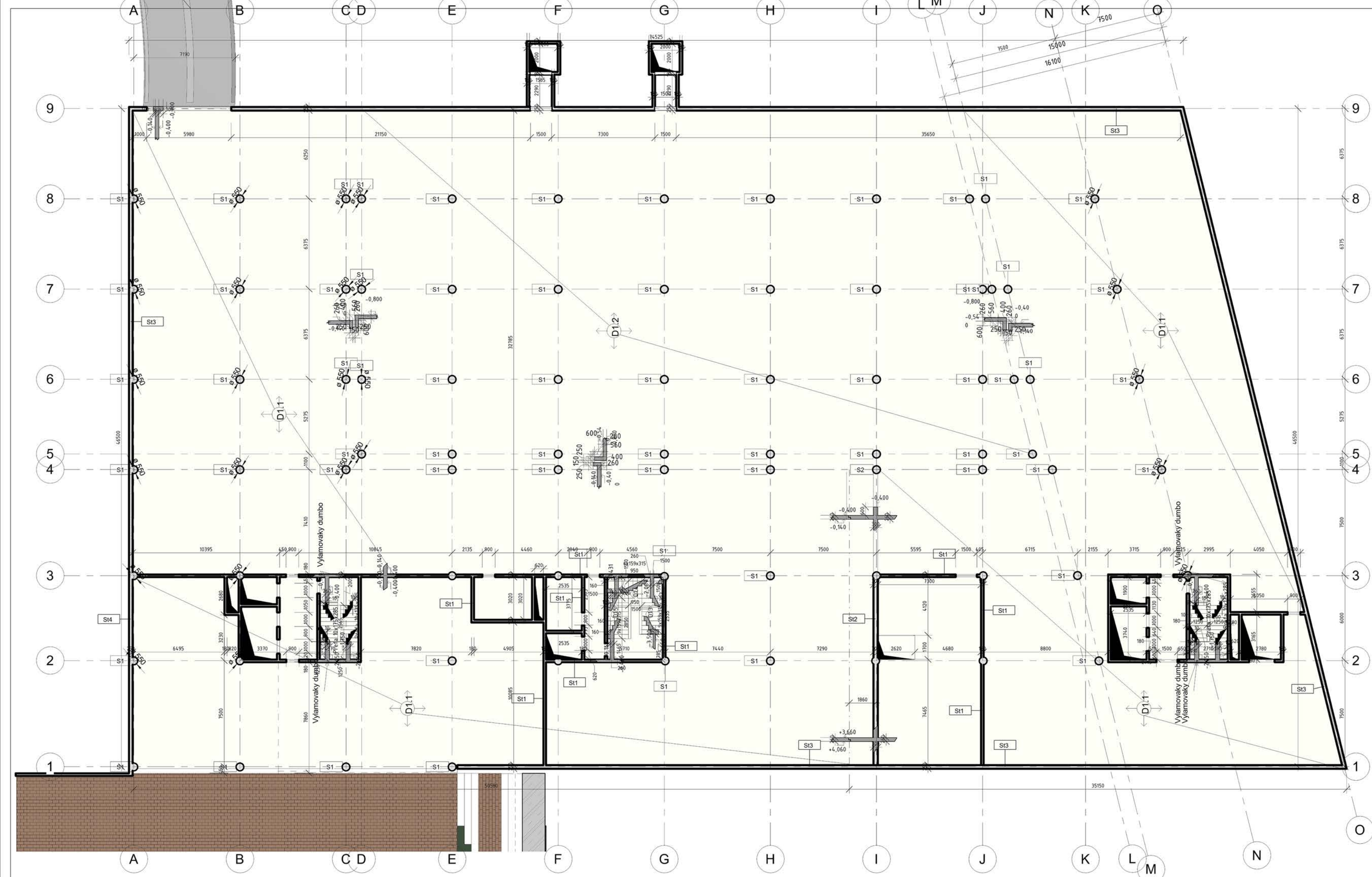
Legenda:

- - - - - Studená voda
- - - - - Teplá voda
- - - - - Cirkulačná voda
- - - - - Závlaha záhrady
- Požiarna voda
- - - - - Stúpacie potrubie
- ZOH Zásobníkový ohrievač vody



0.000=185.500 m.n.m B.p.v


ČVUT Fsv Česká vysoká škola technická v Praze Tháškurova 7, 1100 Praha 6		Architektura a Stavitelství	
Vypracoval / Drawn by Bc. Ján Vanečko	Profesia	Druh dokumentácie DSP	Formát 4 x A4
<h2>Rozvody vody v 1.PP</h2>		Datum 05/16/18	Měřítko 1 : 200
		Referenční systém JTSK	

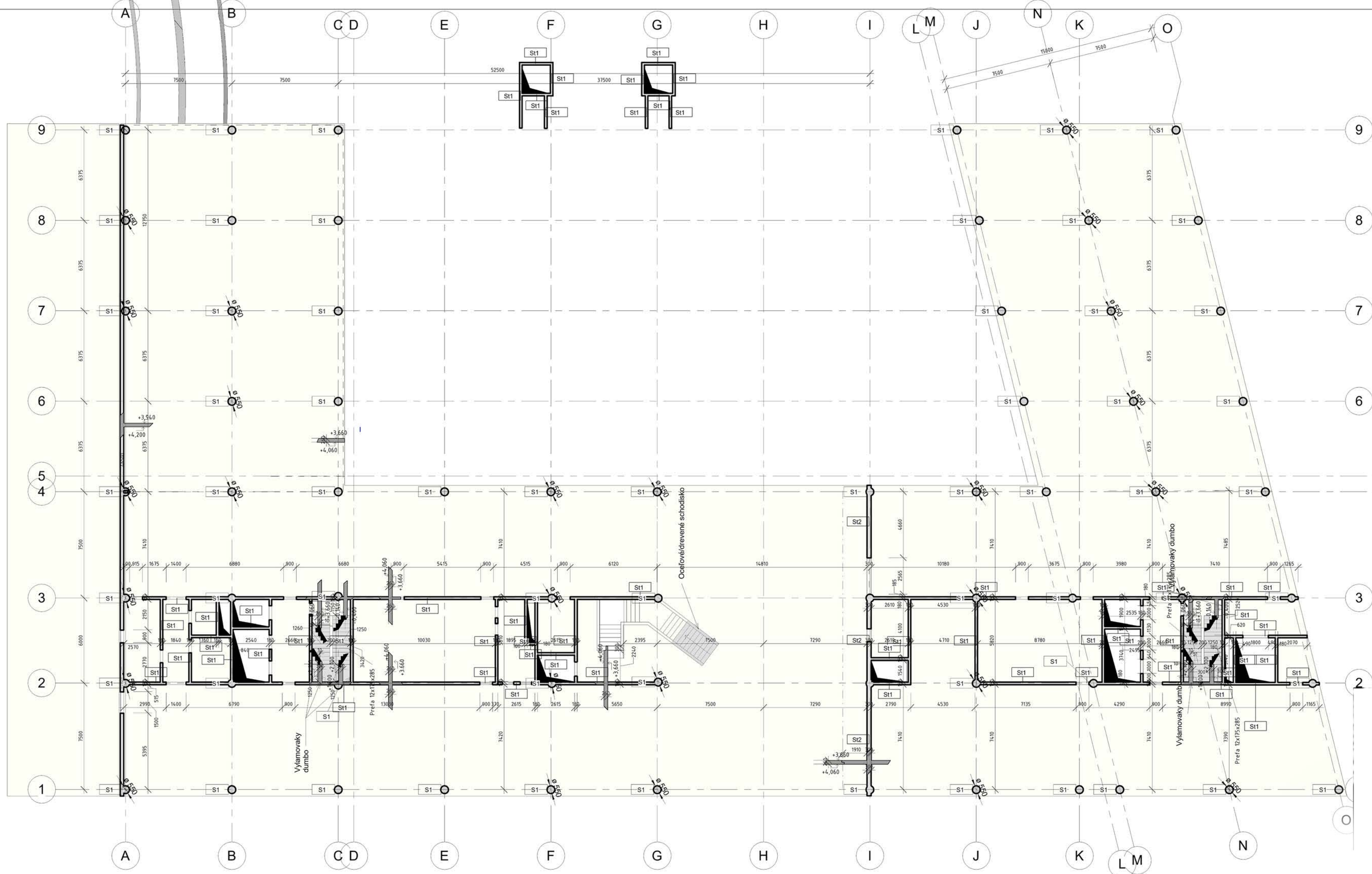


Legenda:

- Železobeton/cobixistrop) vo zvislom reze
- Prefa schodiskové ramená
- Železobetón vo vodorovnom reze
- Otvory

Navrhnuté podľa EC2, EC6
 Betón Triedy C35/45
 Cobix systémové pvc gule 18 cm
 Oceľ B500B

 ČVUT Fsv <small>České vysoké učení technické v Praze</small> Thákurova 7, 1100 Praha 6		Architektura a Stavitelství	
Vypracoval / Drawn by Projektant	Profesia Statika	Druh dokumentácie Formát Datum Měřítko Referenční systém	DSP 8 x A4 05/16/18 1:300 Lokální
Výkres tvaru 1.PP			

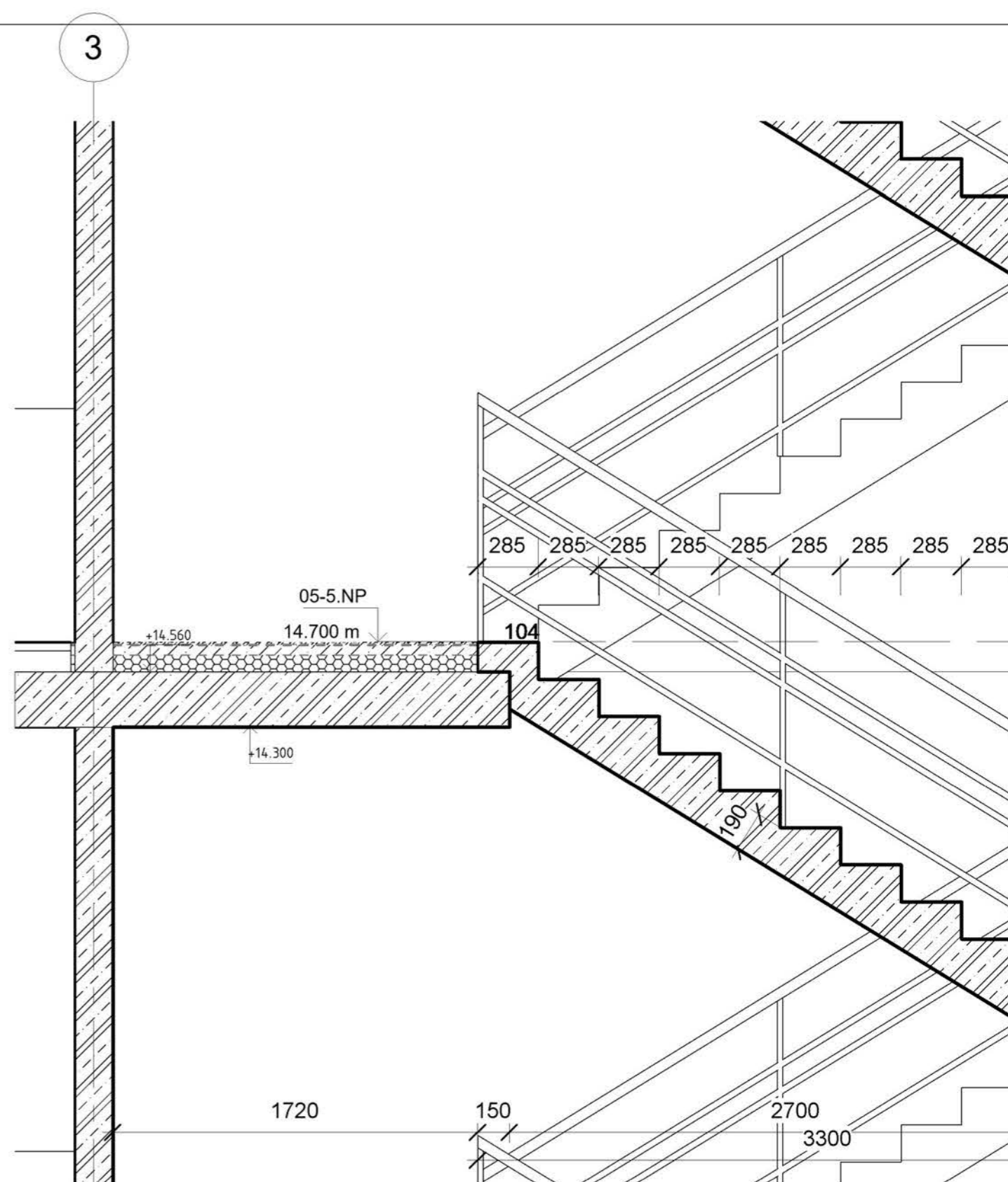
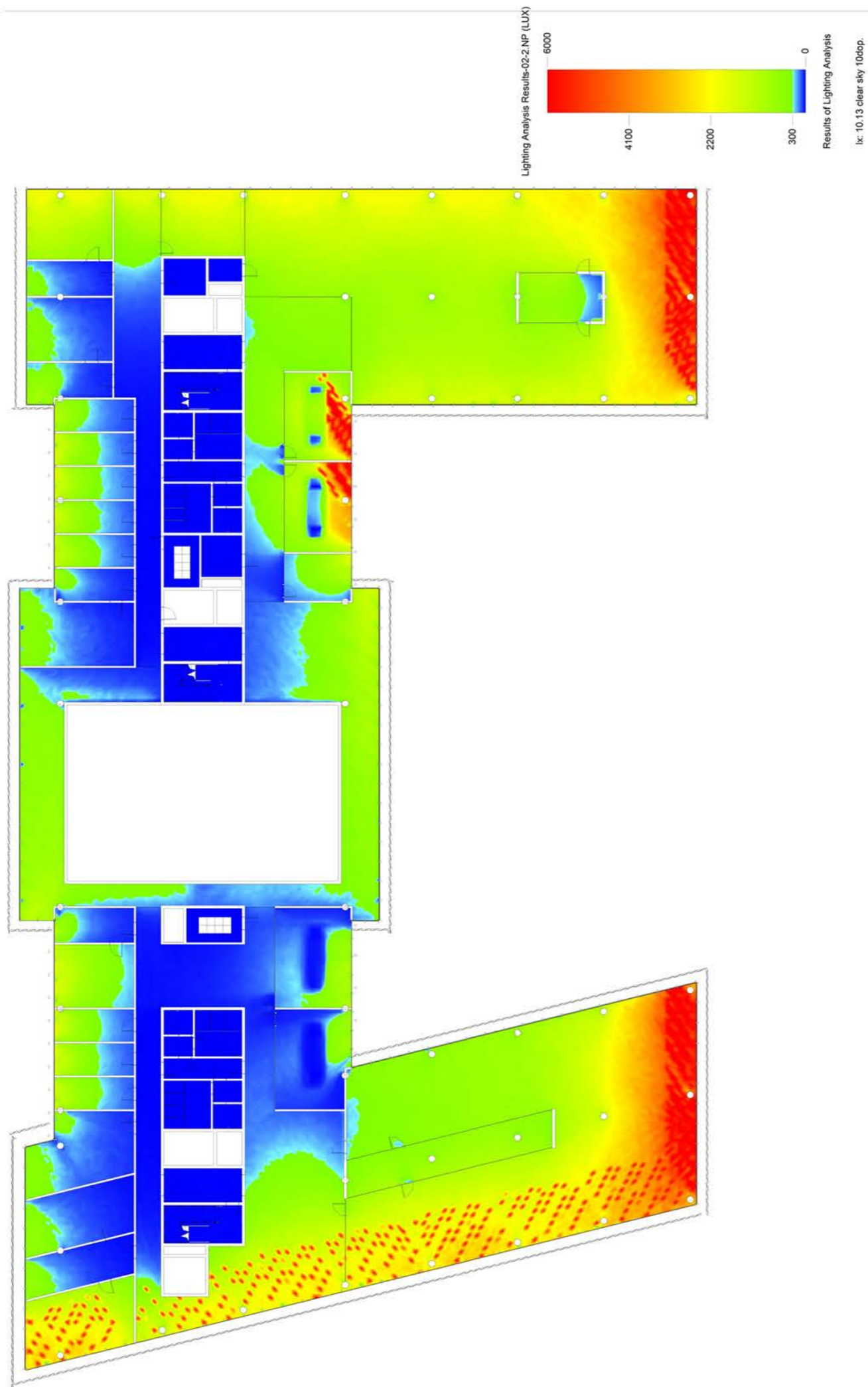


Legenda:

- Železobeton/cobias(strop) vo zvislom reze
- Prefa schodiskové ramená
- Železobetón vo vodorovnom reze
- Otvory

Navrhnuté podľa EC2, EC6
Betón Triedy C35/45
 Cobias systémové pvc gule 18 cm
Oceľ B500B

ČVUT Fsv ÚSTAV STAVBY ÚSTAV TECHNICKÉHO VÝKRESU		Architektura a Stavitelství Thákurova 7, 1100 Praha 6	
Vypracoval / Drawn by	Profesia	Druh dokumentácie	DSP
Projektant	Statika	Formát	8 x A4
Výkres tvaru 1.NP		Datum	05/16/18
		Měřítko	1:300
		Referenční systém	Lokální



1 Rez schodiskom AA'
1 : 25

**Administratívna
budova**

**A. A SPRIEVODNÁ SPRÁVA
B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁV**

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A.1 Identifikačné údaje

A.1.1 Údaje o stavbe

a) Názov stavby

Bussiness Center Holešovice – BCH1

b) Miesto stavby (adresa, popisné číslo, katastrálne územie, parcelné čísla pozemkov)

Adresa: Praha – Holešovice Vrbenského 1
Katastrálne územie: Holešovice (okres Hlavní mesto Praha);730122
Parcelné čísla pozemkov: 89/7, 89/8, 89/9

c) Predmet dokumentácie

Druh stavby: Administratívna budova s občiankou vybavenosťou v partery
Charakter stavby: novostavba
Účel stavby: Kancelárie a obchodné priestory
Stupeň: Architektonická štúdia

Účelom stavby je novostavba administratívnej budovy s občianskou vybavenosťou v partery. Jedná sa o stavbu s 1 podzemným a 8 nadzemnými podlažiami, plochými strechami na nezastavenom pozemku. V objekte sa bude nachádzať 7 podlaží kancelárií bez špecifického určenia (na prenájom) vrátane sociálneho zázemia, kaviareň na streche objektu, strešné záhrady, gastro zariadenie, obchodné priestory na prenájom (v 1.NP), pracovné miesta a zasadacie miestnosti na prenájom, park, podzemné parkovacie miesta

A.1.2 Údaje o žiadateľovi

Názov: **DP Invest.s.r.o**
Thákurova 7
11000 Praha

Kontaktná osoba: Michal Karpel
M: 777 120 205
E: karplitos@gmail.com

A.1.3 Údaje o spracovateľovi dokumentácie

Generálny projektant: **Ján Vanečko.**
Bramboříko
va 2996/1
106 00
Praha
IČO: 02640541

Zodpovedný projektant: Ján Vanečko

M: 777 530 351

E: vaneckojan@gmail.com

A.2 Zoznam vstupných podkladov

Pre vypracovanie dokumentácie boli použité nasledujúce prieskumy a merania. Ich výsledky boli zohľadnené vo vypracovanej projektovej dokumentácii:

- Polohopisné a výškové zameranie – Geoton cz (11/2017)
- Zakreslenie autorizovaných inžinierskych sietí – IPR Praha (01/2018)
- Vyjadrenie o existencii inžinierskych sietí elektro – Pražská energetika (01/2018)
- Vyjadrenie o existencii inžinierskych sietí vodovod, kanalizácia – Pražské vodovody a kanalizace (01/2018)
- Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum – Geoton cz (01/2018)
- Radonové meranie – Ing. Michal Hamar (11/2017)
- Katastrálna mapa
- Fotodokumentácia a osobný prieskum
- Požiadavky investora
- Platné normy, vyhlášky a predpisy

A.3 Údaje o území

a) Rozsah riešeného územia; zastavané / nezastavané územie

Stavba sa nachádza na nezastavených pozemkoch v zastavenom území. Stavba sa nachádza medzi ulicami Vrbenského a U Vody. Rozsah je daný predovšetkým veľkosťou pozemku, na ktorom sa stavba nachádza a čo najmenšími zásahmi, ktoré vyžaduje napojenie na technickú a dopravnú infraštruktúru – podrobne zrejme zo situačného koordinačného výkresu.

b) Doterajšie využitie a zastavanosť územia

V súčasnej dobe sa na pozemku nachádza autobusová stanica medzinárodných liniek, ktorá bude zrušená.

c) Údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov (pamiatková rezervácia, pamiatková zóna, chránené územie, záplavové územie apod.)

Žiadna ochrana územia v čase spracovania projektovej dokumentácie nie je známa.

d) Údaje o odtokových pomeroch

Stavbou nedôjde k zhoršeniu odtokových pomerov v území. Dažďová voda zadržaná zo striech a spevnených plôch bude odvodnená cez retenčnú nádrž v 1. PP, vzhľadom k nepriaznivým podmienkam vsakovania. Retenčná nádrž bude tiež využívaná k závlaha záhrad na strechách objektu (1.NP,8.NP).

e) Údaje o súlade s územnou plánovacou dokumentáciou, s cieľmi a úlohami územného plánovania

Stavba je v súlade s platným územným plánom územia.

f) Údaje o dodržaní všeobecných požiadavkou na využitie územia

Stavba rešpektuje všeobecné požiadavky na využitie územia podľa vyhlášky 269/2009 Zb.

g) Údaje o splnení požiadavkou dotknutých orgánov

Požiadavky a podmienky dotknutých orgánov a správcov (majiteľov) technických sietí sú zapracované do projektovej dokumentácie.

h) Zoznam výnimiek a úľavových riešení

Podľa dostupných informácií nie sú žiadne výnimky ani úľavové riešenie v čase spracovania projektovej dokumentácie známe.

i) Zoznam súvisiacich a podmieňujúcich investícií

Odstránenie autobusového nástupišťa bude realizované v réžii mesta. Žiadne ďalšie podmieňujúce investície, nie sú v súčasnosti známe.

j) Zoznam pozemkov a stavieb dotknutých umiestnením stavby (podľa katastru nehnuteľností)

p.č.	plocha	druh	sposob	LV	vlastník zverená
160/1	42 47	ostatní	zeleň	433 4	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
160/1 3	115 8	ostatní	zeleň	369	ČSAD Praha holding a.s., Pod výtopnou 13/10, Karlín, 18600 Praha 8
160/2 3	177	ostatní	zeleň	369	ČSAD Praha holding a.s., Pod výtopnou 13/10, Karlín, 18600 Praha 8
111/2	171	ostatní	dráha	369	ČSAD Praha holding a.s., Pod výtopnou 13/10, Karlín, 18600 Praha 8
373/2 9	19	Ost atní	Manipul ační	368	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
2288/ 5	1163	Ost atní	Jiná ploch	368	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
111/1	416	Ost atní	dráha	433 4	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
438/1	7340	Ost atní	dráha	433 4	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
417/7	2	Ost atní	zeleň	368	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
417/4	455	Ost atní	zeleň	433 4	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
438/1 4	52	Ost atní	dráha	433 4	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
417/2	261	Ost atní	zeleň	433 4	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 11000 Praha 1
160/2 4	293	Ost atní	zeleň	433 4	

a) Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Jedná sa o novú stavbu.

b) Účel užívania stavby

Účelom stavby je novostavba administratívnej budovy. Jedná sa o 8 podlažnú stavbu s plochými strechami na pozemku bývalej autobusovej stanice. Administratívnu budovu bude tvoriť predovšetkým 7podlažná kancelária (open space, samostatné vrátane sociálneho technického zázemia, gastro prevádzka, retaily s občianskou vybavenosťou. Miesta v kancelárii na INP s možnosťou prenájmu samostatnej kancelárie alebo hotdesku

a podzemné parkovanie s kapacitou 77 miest +8 na teréne.

c) Trvalá alebo dočasná stavba

Jedná sa o trvalú stavbu.

d) Údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov (kultúrna pamiatka apod.)

Stavba nie je chránená podľa iných právnych predpisov - nie je kultúrnou pamiatkou a pod.

e) Údaje o dodržaniach technických požiadavkou na stavby a všeobecných technických požiadavkou zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb

Dokumentácie je spracovaná v súlade s platnými právnymi predpismi, obzvlášť s:

- Pražskými stavebnými predpismi z roku 2016

- zákonom č. 183/2006 Sb. o územnom plánovaní a

stavebnom poriadku (stavební zákon), a ďalej so súdiacimi

právnymi predpisy, a to::

- vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požiadavkách na stavby,
- vyhláška č. 62/2013 Sb. o dokumentácii stavieb,
- vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb.
 - prístup do stavby je bez schodiska a vyrovnávacích stupňov
 - povrch pochôdznych plôch bude rovný, pevný a upravený proti pošmyknutiu. Nášípná vrstva musí mať súčiniteľ šmykového trenia min 0,5
 - sklon podlahy pred vstupom do budovy bude obmedzený na jeden smer a max v pomere 1:50 (2%)
 - výšková úroveň podlahy bude v celom objekte bez výškového rozdielu
 - dvere dnu byť zasklene od výšky 400mm alebo musia byť chránené proti mechanickému poškodeniu.
 - Presklene dvere, ktorých zasklenie zasahuje nižšie ako 800 mm nad podlahu, budú vo výške 800 až 1000 mm a zároveň vo výške 1400 až 1600 mm kontrastne označené oproti pozadiu; najmä budú mať výrazný pruh šírky najmenej 50 mm alebo pruh zo značiek o priemere najmenej 50 mm vzdialených od seba najviac 150 mm. tieto pruhy musia byť jasne kontrastné voči pozadiu. prístup k stavbe je vytýčený prirodzenými alebo umelými vodiacimi líniami
 - pozdĺžne sklony komunikácií pre chodcov budú najviac v pomere 1:12 kolmo a priečne 1:50
 - výškové rozdiely na komunikáciách pre chodcov nebudú vyššie ako 20 mm
 - vyhradené parkovacie miesta budú mať pozdĺžny sklon najviac kolmo 1:50 a priečne 1:40
- vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných podmienkach na využití území

- o stavba je umiestnená, tak aby bolo možné jej napojenie na sieť technickej infraštruktúry a pozemné komunikácie. Ďalej je umiestnená tak, aby umožňovala mimo ochranné pásma rozvodu energetických vedení prístup požiarnej techniky a jej zásahu.
- o stavba je umiestnená, tak aby nepresahovala na susedný pozemok
- o odstupy stavby stávajúcich stavieb musia byť realizované tak, aby spĺňovali požiadavky na urbanistické, architektonické, životné prostredie, hygienické, veterinárne, ochrany povrchových a podzemných vôd, požiarnu ochranu, BOZP, civilnú ochranu, prevenciu závažných havárií, požiadavky na denné osvetlenie a oslnenie a na zachovanie kvality prostredia. Odstupy tiež umožňujú údržbu stavieb a užívanie priestoru medzi stavbami pre technickú alebo in. činnosť,

f) Údaje o splnení požiadavkou dotknutých orgánov a požiadavkou vyplývajúcich z iných právnych predpisov

Dokumentácia je spracovaná v súlade požiadavkami dotknutých orgánov PREdistribuce, a.s.

g) Zoznam výnimiek a únavových riešení

Podľa dostupných informácií nie sú žiadne výnimky ani úľavové riešenia v čase spracovania projektovej dokumentácie známe.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavaná plocha, obostavaný priestor, užitný priestor, užitná plocha, počet funkčných jednotiek a ich veľkosti, počet užívateľov / pracovníkov apod.)

Zastavaná plocha:	3887 m ²
Obostavaný priestor:	79372 m ³
Užitná plocha:	18992 m ²
Počet funkčných jednotiek:	6 typických podlaží kancelárií s plochou 2381m ² Gastro prevádzka s celkovou plochou 1200m ² Worklounge kancelárie alebo miesto na prenájom pripribližne 150 ľudí
	600m ² priestorov na prenájom Kaviareň so strešnými záhradami Spodná záhrada Garážové miesta pre 77 áut (výpočet podľa PSP)

i) Základná bilancia stavby (potreby a spotreby médií a hmot, hospodárenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadov a emisií, trieda energetickej náročnosti budov apod.)

Zdravotechnika - kanalizácia

Bilancia dažďových vôd:

Perioda p = 0,1; i = 154 l/s/ha, t = 30min, q = 590 mm/(rok • m²); Q_{pov} = 10 l/s/ha

STÁVAJÚCI STAV:

Typ plochy	plocha [m ²]	súčiniteľ odtoku	redukovaná plocha[m ²]
Zatrávnená plocha	6150	0,1	615
spolu			A _{red,S} = 615 m ²

Dlhodobý úhrn zrážkových vôd: Q_{r,rok,S} = 615 • 0,590 = 363 m³/rok

Návrhový odtok dažďových vod: Q_{DV,S} = A_{red} • i = 615 • 0,0154 = 9,5_s

NAVRŽENÝ STAV:

Typ plochy	plocha [m ²]	súčiniteľ odtoku	redukovaná plocha[m ²]
Strechy (zelená)	3380	0,6	2030
Parkovacia plocha	80	0,8	64
Chodník	459	0,6	275
Zatrávnená plocha	280	0,1	28
CELKEM			A _{red,N} = 2397 m ²

Dlhodobý úhrn zrážok: Q_{r,rok,N} = 2397 • 0,590 = 1415 m³/rok

Návrhový odtok dažďových vôd: Q_{DV,N} = A_{red} • i = 2397 • 0,0154 = 37,00_s

Maximálny povolený odtok do kanalizácie: Q_{pov} = 6150 • 10 • 10⁻⁴ = 6,15 l/s

Retenčný objem:

Potrebný objem RN: V = Q • t = (37 - 6,15) • 30 • 60 = 55530 l = 56 m³

Retenčná nádrž (RN) bude vytvorená v 1PP. čiastočne pod základovou doskou. Táto nádrž bude slúžiť na zalievanie zelene v suchých obdobiach. Pre prípad výdatných dažďov je vybavená prepadom do splaškovej kanalizácie. Viď. Technická správa ZTI

Po ukončení montáže vnútornej gravitačnej kanalizácie sa spravia skúšky podľa ČSN 73 6760.

Doba vyprázdnenia nádrže:

$$t = \frac{56}{6,15 \cdot 3,6} = 2,5 \text{ h}$$

Odpady

Odpad bude pravidelne odvázaný komunálnymi službami spolu s ďalším odpadom. Podporované bude triedenie odpadu, pre odpady je vyhradená samostatná miestnosť v 1PP prístupná nákladného výťahu.

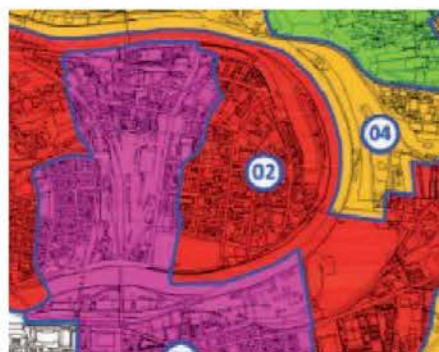
Energetická náročnosť budovy

Podľa PenB certifikácie sa jedná o objekt typu B - Veľmi úsporný.

Počet parkovacích státí

Požadovaný počet parkovacích státí je stanovený podľa PSP 2016

3a Administratíva s malou návštevnosťou (běžné administrativní provoz, sídla firem, projekční ateliéry apod.)	50	90	10				
				00	0 %	- 15 %	50 %
				01	10 %	- 35 %	70 %



á			
Maximální počet stání	$18500/50=370$	- - -)	$0,35*375=129$ miest
Minimální počet stání	$18500/50=370$	----)	$0,15*375;56$ miest
Skutočný počet miest	77 viazaných + 8 návštevníckych na teréne		

j) Základné predpoklady výstavby (časové údaje o realizácii stavby,

členenie na etapy)

Predpokladané započatie výstavby je začiatok roku 2019, predpokladaný koniec výstavby rok 2021. Stavba nebude etapizovaná.

k) Orientačné náklady stavby

Orientačné náklady stavby boli stanovené na 180 mil. Kč.

A.4 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia

STAVEBNÉ OBJEKTY (SO):

- SO.01 Novostavba BCH1
- SO.02 Vetracia šachta 2000x2000,dno -2.000=383.5mnm
- SO.03 Vetracia šachta 2000x2000,dno -2.000=383.5mnm
- SO.04 Zahradný prvok na sedenie žb
- SO.05 Záhradný prvok na sedenie žb
- SO.06 Kanalizačná prípojka dl. 10.96m
Kanalizačná prípojka dl 12.90m
- SO.07 Vodovodná prípojka dl. 6.46m
- SO.08 Teplovodná prípojka dl. 40.1m
- SO.09 Spevnené plochy

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1 Požiadavky na spracovanie a použitie dokumentácie

Dokumentácia) je spracovaná v podrobnostiach odrážajúcich stupeň projektovej dokumentácie v zmysle § 6 vyhlášky č. 499/2006 Zb.

Všetky použité materiály a výrobky budú v kvalite podľa štandardov DPS a musí mať príslušné atesty, homologácia, vyhlásenie o zhode a certifikáty pre použitie v SR podľa platných predpisov.

B.2 Popis územia stavby

a) Charakteristika stavebného pozemku

Stavba sa bude nachádzať na nezastavaných pozemkoch v zastavanom území. Stavba sa nachádza medzi ulicami Vrbenského a U Vody. Pozemky sa jemne zvažujú smerom k Vltave (sever). Pozemok je v súčasnej dobe využívaný ako autobusové nástupište- v rámci ďalšej fázy stavby dôjde k jeho odstráneniu / premiestneniu

b) Výpočet a závery prevedených prieskumov a rozborov (geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebné historický prieskum apod.)

V rámci projektových príprav bol vykonaný hydrogeologický a inžinierskogeologický prieskum. Z tohto prieskumu sa zistilo, že nie je možné na pozemku uvažovať so zasakováním zrážkových vôd potrebnom množstve. Zakladanie bude realizované pomocou základovej dosky prípadne pilótov.

Bude tiež vykonané meranie radónu a bude stanovený tzv radónový index pozemku

c) Existujúce ochranné a bezpečnostné pásma

Stavba sa nachádza v priestore, kde sú ochranné a bezpečnostné pásma existujúcich areálových inžinierskych sietí a príľahlej železnice stanovené na 6m (do objektu nezasahuje). Siete budú pred začiatkom stavby riadne vytýčené, označené a chránené proti prípadnému poškodeniu. Žiadna ďalšia súčasné ochranné a bezpečnostné pásma nie sú v čase spracovania projektovej dokumentácie známa.

d) Poloha vzhľadom k záplavovému územiu, pooddelovanému územiu apod.

Podľa povodňovej mapy Českej republiky stavba neleží v záplavovej oblasti. Stavba sa tiež nenachádza ani v podkopanom či inak nevhodnom území.

e) Vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území

Stavba nebude mať žiadny negatívny vplyv na okolité stavby a pozemky, ochranu okolia ani na odtokové pomery v území.

f) Požiadavky na asanácie, demolácie, rúbanie drevín

Stavba tvorí požiadavky na demolácie autobusového nástupišťa. Dôjde tiež k odstráneniu častí existujúcich zvyškov spevnených plôch a oplotenia.

g) Požiadavky na maximálne zaberanie poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa (dočasné / trvalé)

Stavba netvorí žiadne požiadavky na záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených na plnenie funkcie lesa.

h) Územne technické podmienky (najmä možnosť napojenia na už existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru)

Stavba bude mať dopravne napojené spevnené plochy na juhu a východe objektu z ulíc a Vrbenského a u vody (tieto komunikácie sú určené aj pre peších aj automobilovú dopravu). Zo západnej strany objektu sa nachádza pešia zóna prístupná len peším. Komunikácia zo severu je určená primárne pre zásobovanie objektu.

Stavba bude ďalej napojená na blízke inžinierske siete - konkrétne na vodovod, splaškovú a dažďovú kanalizáciu, silnoprúdové a slaboprúdové rozvody a mestský teplovod. Tento teplovod bude dopĺňať funkciu tepelného čerpadla voda/voda v zimnom období.

B.3 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek

Účelom stavby je novostavba administratívnej budovy. Jedná sa o 8podlažnú stavbu s plochými strechami na pozemku po demolácii. Objekt bude tvoriť predovšetkým 6 podlaží administratívy, 600m² občianskej vybavenosti, gastro prevádzka, kaviareň a kancelárske miesta na prenájom. Všetky tieto typologické celky obsahujú samozrejme aj hygienické a sociálne zázemie potrebných dimenziách

Počet funkčných jednotiek: každé zo 5 typických podlaží má kapacitu 250 ľudí a je možné ho rozdeliť až na 4 samostatne fungujúce celky, v 1.NP sa nachádza gastroprevádzka a 4 obchodné priestory
maximálna kapacita približne 2000 ľudí

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

a) Urbanizmus - územná regulácia, kompozícia priestorového riešenia

Stavba je v súlade s platným územným plánom územia (územný plán sídelného útvaru hlavného mesta Prahy).

Stavba urbanisticky a svojim natočením nadväzuje na najbližšiu administratívnu budovu, ktorá sa nachádza cez ulicu Vrbenského.

b) Architektonické riešenie - kompozícia tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie

Stavba je navrhnutá ako 8 podlažná, podpivničená s plochými strechami. Stavba je riešená v dvoch výškových úrovniach - vyššiu hmotu tvoria nadstavby kancelárií a kaviareň. V nižších miestach sa nachádzajú strešné oddychové záhrady s intenzívnou zelenou strechou.

Materiálovo bude fasáda vykonaná štandardným ľahkým obvodovým plášťom s $U_{LOP} < 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Pred ľahkým obvodovým plášťom bude osadený tieniaci plášť napred sadenej konštrukcii vid. Detaily. Tento plášť je realizovaný z napnutej membránovej fólie Pvc upevnenej na každom poschodí k motorom, ktoré ju natáčajú tak, aby optimálne tienila ale pritom vpúšťala dnu denne svetlo. V severnej časti sa nenachádza táto tieniaca fasáda ale len samotný ľahký obvodový plášť ktorý bude poskladaný z plných a priehľadných panelov. V prípade nevyhovujúceho akustického posúdenia na zvukovú nepriezvučnosť konštrukcií sa bude realizovať dvojité predsadená zasklená fasáda zo strany od železnice.

B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie, technológie výroby

Objekt BCH1 má dva hlavné vstupy. Prvý je z pešej zóny zo západnej strany objektu druhý je cez park z príľahlej ulice u Vody. Tieto vstupy sú realizované cez zasklene karuselové dvere s priemerom 4000mm. Za hlavným vstupom je prístupná recepcia ktorá navedie návštevníka objektu kam potrebuje. Na oboch krídlach objektu sú 3 výťahy (2 evakuačné) napojené na CHUC. V strede objektu sa nachádza veľké átrium a ďalšie schodisko s výťahom. Všetky tieto schodiská vedú od 1.PP až na 8.NP a odtiaľ na intenzívne strešné záhrady a do kaviarne. Zásobovanie gastro prevádzky nachádzajúcej sa v 1.NP je riešené obslužnou komunikáciou v severnej časti objektu. Z tejto komunikácie sú priamo prístupné všetky sklady a celé zázemie samoobslužnej gastro prevádzky. V južnom krídle sa nachádza zásobovací vstup pre administratívu spolu s nákladným výťahom vedúcimi z 1PP až do 8.NP. tento výťah sa napája aj na odpadové hospodárstvo objektu, nakoľko vedie do 1.PP kde sa nachádza sklad odpadov pre celý objekt výnimkou gastro prevádzky a obchodných (retail) priestorov. v 1.PP sa tiež nachádza strojovňa vzduchotechniky pre 1.PP, SHZ s nádržou požiarnej vody, Retenčná nádrž na dažďovú vodu a technická miestnosť s výmenníkovou stanicou a strojovňou tepelného čerpadla.

B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

Dokumentácia je spracovaná v súlade s vyhláškou č. 398/2009 Zb. o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb.

Zásady riešenie komunikácií, plôch a objektov z hľadiska používania a prístupnosti pohybovo a zrakovo postihnutých sú riešené plne v súlade s vyhláškou 398/2009 Zb. Všetky verejné prístupy do budovy sú riešené bezbariérovo. Stavba komunikačných plôch bude v zmysle citovanej vyhlášky, ktorou sa ustanovujú všeobecné technické požiadavky zabezpečujúce užívanie stavieb osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie,

a je riešená bezbariérovým spôsobom.

B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Stavba je navrhnutá a bude vykonaná tak, aby pri jej užívaní a prevádzke nedochádzalo k úrazu pošmyknutím, pádom, nárazom, popálením, zásahom elektrickým prúdom, výbuchom vo vnútri alebo v blízkosti stavby.

Celkovú prevádzku, technológie, konštrukcie, zariadenia a činnosti budú vykonané a vykonávané s ohľadom na bezpečnosť práce najmä v súlade s vyhl. 48/1982 Zb. v znení neskorších predpisov. Bude dodržaná bezpečnosť pri užívaní stavby podľa platných bezpečnostných predpisov.

Všetky použité stroje, zariadenia a materiály musia spĺňať požiadavky na bezpečnú prevádzku a bezpečné užívanie a musia mať príslušné certifikáty (vyhlásenie o zhode).

Pochôdzne povrchy musia mať protišmykovú úpravu. Požiadavky sú stanovené napríklad v normách:

- ČSN 74 45 05 Podlahy. Spoločné ustanovenie
- ČSN 74 45 07 Skúšobné metódy podláh. Stanovenie protišmykových vlastností povrchov podláh
- ČSN EN 13813 Poterové materiály a podlahové potery
- ČSN 72 5191 Keramické obkladové prvky – stanovenie protišmykovosti
- ČSN EN 13 164 Tepelne izolačné výrobky pre stavebníctvo

Použité výrobky musia byť certifikované pre použitú podlahu a konkrétne prostredie.

Všetky vodorovné i vertikálne komunikácie sú navrhnuté v súlade s požiadavkami ČSN 73 4130 Schodiská a šikmé rampy a sú zabezpečené v súlade s ČSN 74 3305 Zábradlie. Navyše celý objekt má parametre pre bezpečný pohyb osôb so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie podľa vyhl. 398 / 2009Sb.

Pre zaistenie bezpečného chodu stavby musí investor zabezpečiť pred jeho uvedením do prevádzky spracovanie poplachových smerníc a všetkých potrebných prevádzkových poriadkov najmä pre technické zariadenia v budove (kotolňa). Budú tu uvedené pokyny pre obsluhu, zásady pre vykonávanie kontrol, skúšok a revízií. Obsluhujúci personál musí byť starší ako 18 rokov, spôsobilý a musí mať kvalifikačné predpoklady na obsluhu zariadenia.

Užívateľský manuál z hľadiska bezpečnosti prevádzky musí obsahovať najmä stanovenie termínov pre cyklické revízie elektrických zariadení (STN 33 2000-6-61).

Vnútorňá ochrana pred prepätím - Spoľahlivo spojeného oceľového armovanie stavby bude využité pre vytvorenie priestorového tienenia. V objektoch bude realizovaná koordinovaná zónová ochrana pred prepätím podľa STN EN 62305-4 s využitím prepäťových ochrán.

Z požiarneho hľadiska je objekt riešený ako jeden požiarňý úsek (s výnimkou gastro prevádzky, retailu a garáží) na každom podlaží sa nachádzajú dve CHUC, ktorým musí byť riadne označené. V objekte bude taktiež EPS a sprinklery napájané z požiarnej vody z 1.PP.Základná charakteristika objektov

a) Stavebné riešenie

Administratívny objekt

Objekt je riešený ako železobetónový monolit s ľahčenou stropnou doskou so systémom cobiax. Opláštenie je realizované pomocou LOP.

PŘÍPRAVA ÚZEMÍ, TERÉNNÍ ÚPRAVY

Jedná sa predovšetkým o odstránenie ornice ,demolácie stavby autobusového

nástupišťa drobných terénnych spevnených plôch , vyčistená zemina bude neskôr použitá na záhradné terénne úpravy a bude skladovaná nepriľahlom pozemku.

Ostatné inžinierske objekty (SO 02 až 08) sú riešené komplexne v samostatnej časti ZTI dokumentácie.

b) Konštrukčné a materiálové riešenie

Konštrukčné (statické) a materiálové riešenie je komplexne riešené v samostatnej časti projektovej dokumentácie - Stavebno-konštrukčné riešenie.

c) Mechanická odolnosť a stabilita

Mechanická odolnosť a stabilita je komplexne riešená v samostatnej časti projektovej dokumentácie - stavebno konštrukčné riešenie.

B.2.6 Základná charakteristika technických a technických zariadení

a) Technické riešenie

b) Výpočet technických a technických riešení

Vzduchotechnika a vetranie

Základné princípy návrhu projektového riešenia sú prijaté nasledujúce podmienky:

- Vetranie je navrhnuté ako nútené pomocou vzduchotechniky s rekuperáciou
- podtlakové vetranie je navrhnuté vo všetkých miestnostiach hygienického vybavenie objektu (WC, umyvárne, upratovacie komory, šatne a pod.) A u miestností skladového zázemia
- najvyššia prípustná maximálna hladina vnútorného hluku LA, max, p = 40 - 70 dB (A) podľa druhu prevádzky a účelu jednotlivých miestností

Komplexne riešené v samostatnej časti projektovej dokumentácie.

Vykurovanie

Vykurovanie je realizované pomocou výmenníkovej stanice a tepelného čerpadla voda-voda. Čerpadlo je vedené ako primárny zdroj tepla ale v zimnom období nebude dostatočné nakoľko jeho výkon s klesajúcou teplotou výrazne klesá, preto bude realizovaná prípojka na príľahlá teplovod a vybudovanie domovej výmenníkovej stanice. Distribútor tepla je vzduchotechnika a aktivácia domového jadra. Keby sú v stropoch a stenách zavedené trubky s teplotnou kvapalinou ktoré budú ohrievajú alebo chladia žb konštrukcie s e extrémne vysokou akumuláčnou schopnosťou. Vďaka tomuto systému získame obrovskou tepelnú stabilitu objektu. Riešenie je detailnejšie popísané v samostatnej časti dokumentácie ZTI.

Silnoprád a slaboprád

Napojenie objektu

Pozdĺž objektu sú natiiahnuté distribučné káble NN pre pripojenie objektov v lokalite na el. energiu. Na tieto káble bude napojená nová prípojková skriňa SP (súčasť

distribučnej spoločnosti).

Rozvody elektroinštalácia

Pre napojenie objektu a pre rozvod silové elektroinštalácie v objekte sú navrhnuté káble AYKY, CYKY. Vypínače a zásuvky budú inštalované podľa STN 33 2130.

Svetelná inštalácia

Koncepcia osvetlenia je vytvorená tak, aby vyhovela všetkým hygienickým a svetelne technickým požiadavkám s ohľadom na dosiahnutie čo najlepšej zrakovej pohody. Návrh a výpočet je vykonaný odbornou firmou MyLight.

V celom objekte bude navrhnuté LED osvetlenie.

Ovládanie osvetlenia v jednotlivých priestoroch bude riešené tak, aby bolo možné zapnúť alebo vypnúť časť osvetlenia, lokálnymi spínačmi, popr. pohybovými čidlami.

Svetelné obvody v umyvárňach, vo vonkajších priestoroch a v priestoroch s možnosťou striekajúcej vody budú napojené na istič s prúdovým chráničom s vybavovacím prúdom 30mA.

Vonkajšie osvetlenie

Priestor parku a pešej zóny bude riešený nízkymi svietidlami 0,6 m ovládanými pomocou časových hodín a súmrakového snímača.

Núdzové osvetlenie

Núdzové osvetlenie je navrhnuté ako orientačné a bezpečnostné osvetlenie svietidlami s vlastným zdrojom, ktoré zaisťujú trvalý chod osvetlenia po výpadku el. energie počas 3 hodín. Na chodbách, schodištiach a vo vybraných miestnostiach sú čiastočne kombinovaná svietidlá s vlastným zdrojom. Na chodbách, v techn. miest., schodištiach a únikových priestoroch sú inštalované núdzové svietidlá s vlastnými zdrojmi a piktogrami. Inštalácia a prevedenie núdzového osvetlenia musí zodpovedať ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172.

Zásuvková inštalácia

Pre pripojenie štandardných prenosných spotrebičov budú v jednotlivých miestnostiach osadené zásuvky 230V / 16A. Zásuvky v herniach a v priestoroch pohybe detí budú vybavené bezpečnostnou krytkou proti náhodnému dotyku.

V priestore kuchyne budú inštalované zásuvky pre dané spotrebiče. Zásuvky budú pripojené cez prúdové chrániče s vybavovacím prúdom 30mA.

V priestoroch kancelárií budú inštalované zásuvky pre pripojenie PC s prepäťovou ochranou stupňa "T3" a farebne odlíšené. Tieto zásuvky nebudú pripojené cez prúdové chrániče. Mimo prúdové chrániče sa pripoja chladničky a mraziace boxy, kde by pri výpadku elektrickej energie mohlo dôjsť k značným škodám.

Ostatné inštalácie

Podľa požiadavkou profesií sa v objekte napojí zariadenie Gastro, VZt, apod. Na streche objektu budú napojené vzduchotechnické jednotky. Presné napojenie všetkých technológií sa upresní v ďalšej časti projektovej dokumentácie.

Slaboprúdová inštalácia

V objekte bude vykonaný rozvod EZS, štruktúrovanej kabeláže, domáceho telefónu, STA.

Pri vjazde do objektu bude umiestnená prípojka O2. Z nej bude vedený kábel vo

výkope do objektu. V objekte bude osadená ústredňa EZS, z ktorej budú napojené požiarné čidlá.

Bleskosvodná sústava

Ochrana objektu pred atmosférickým prepätím (úderom blesku) bude vykonaná podľa STN EN 62 305-ed.2.

Zachytávanie sústava na streche objektu bude vykonaná ako mrežová drôtom FeZn \varnothing 8mm a uložená na podperách na plochej strechy. Zvody zberných sústav budú zvedené drôtom FeZn \varnothing 8mm k skúšobným svorkám s označovacími štítkami a ochrannými uholníky. Zo skúšobných svoriek bude zachytávanej vedenie zvedené do zeme drôtom FeZn \varnothing 10mm k celkovému uzemneniu.

Všetky väčšie kovové predmety umiestnené na streche (dažďové zvody, strešné okná, apod.) budú vodivo prepojené so zachytávanou sústavou. V prípade osadenia anténneho stožiaru na streche alebo zariadenia napájaného zo sústavy 400 / 230V, budú pre ochranu týchto zariadení na streche inštalované zachytávanej tyče "JT", ako oddialený bleskozvod. Tieto zariadenia sa nesmú spojiť s Bleskozvodný sústavou.

Maximálna hodnota uzemnenia celej sústavy nesmie byť väčšia ako 2 Ohmy, alebo jednotlivého zemniča 10 Ohmov. Objekt je zariadený do triedy ochrany LPS III.

Uzemnenie objektu

V zmysle ČSN 33 2000-5-54-ed.3 bude pre uzemnenie bleskozvodu a uzemnenie silových zariadení vybudované nové spoločné uzemnenie objektu. Základový uzemňovač bude vykonaný z páskovej pozinkovanej ocele FeZn 30/4 mm ako zemniaca sústava, ktorá bude uložená čiastočne v nových základoch stavby a čiastočne okolo existujúcich základov objektu. S uzemňovacie sústavou budú prepojené vývody pre pripojenie zvodov zachytávanej sústavy, pre pritemnenie hlavného rozvádzača

"RH", hlavnej ochrannej prípojnice HOP, pre pripojenie ocelových konštrukcií, dažďových zvodov, event. kovových potrubia prípojok médií, ap. Max. hodnota uzemnenie celej sústavy nesmie byť väčšia ako 2 Ohmy, alebo jednotlivého zemniča 10 Ohmov.

Prepätové ochrany

V hlavnom rozvádzači objektu "RH" bude osadená prepäťová ochrana stupňa "T1 + T2". V podružných rozvádzačoch sa osadí prepäťová ochrana stupňa "T2" a na zariadenia, ktoré to vyžadujú alebo na zásuvkových obvodoch slúžiacich pre napájanie PC a drobné elektroniky budú inštalované zásuvky s prepäťovou ochranou stupňa "T3".

Komplexne riešené v samostatnej časti projektovej dokumentácie.

Zdravotechnika - vodovod

Zásobovanie vodou objektu bude zabezpečené novo vybudovanú vodovodnou prípojkou v južnej časti parcely. Prípojka bude vykonaná navrtávkou pod tlakom pomocou univerzálneho navrtavacieho pásu a osadenie liatinového šupátka vr. zemné súpravy a integrovaným výstupom pre PE potrubia Na tejto prípojke je navrhnutá vodomerná šachta (VŠ), ktorá je priestorovo umiestnená na parcele stavebníka tesne za hranicou pozemku a v ktorej bude umiestnený fakturačný vodomerný s diaľkovým odpočtom. Táto VŠ bude samonosná celoplastová usadená v zelenom páse s vnútornými rozmermi 1200 x 900 mm a poklopom 600x600 mm. Areálové rozvod tvorí súkromná časť prípojky identického materiálu i dimenzie . Potrubie bude vedené v hĺbke 1,5m od úrovne upraveného terénu spádované smerom k hlavnému rad a po celej dĺžke bude opatrené vyhladávacím vodičom Cu 4 mm s vodivým prepojením na vodovodné radov.

Komplexne riešené v samostatnej časti projektovej dokumentácie.

Zdravotechnika - splašková kanalizácia

Objekt bude napojený na mestský kanalizačný systém, cez dve kanalizačné prípojky DN 300 napojenú do kanalizačnej stoky DN 400 v uliciach Vrbenského a U Vody. Napojenie bude realizované cez revízne šachty DN 1000 mm s poklopom DN 600 mm, ktorá bude osadená na hranici pozemku. Kanalizačná prípojka v Ul. Vrbenského má dĺžku 10.86m Bude zakončená v hlavnej revíznej šachte vzdialenej 2000mm od obvodovej steny objektu SO.01. Prípojka bude vedená v minimálnom sklone 2% Prípojka v ulici U Vody má dĺžku 12.9m a je zakončená revíznou šachtou vzdialenou 2m od obvodovej steny so spádom min 2%V mieste prestupu potrubia medzi dvoma požiarnymi úsekmi bude potrubie zaizolované protipožiarou upchávkou príslušnej dimenzie a požiarnej odolnosti.

Komplexne riešené v samostatnej časti projektovej dokumentácie.

Zdravotechnika dažďová kanalizácia a retenčná nádrž

Dažďové vody zo striech budú odvádzané cez vyhrievané strešné vpuste. Vpuste budú napojované do dažďového odpadného potrubia vedené pod stropom(v sklone min. 1,0 %), alebo priamo zvedené do 1.PP.Všetky potrubia budú realizované ako tiché izolované návlekovou izoláciou pre maximálne utlmenie hluku (např. Geberit Isol). Dažďové vody zo spevnených plôch okolo objektu budú odvodnené pomocou líniových odvodňovacích žlabov s mriežkovým roštom. Líniové odvodňovacie žlaby budú zaústené do zvodnej dažďovej kanalizácie vedúcej k retenčnej nádrži. Odpadné potrubie bude prechádzať do zvodového potrubia, ktoré bude vedené pod stropom 1.PP. Zvodové potrubie je vedené do retenčnej nádrže s objemom 100m³. Retenčná nádrž bude železobetónová monolitická umiestená čiastočne pod objektom v miestnosti -1.03.). Retenčná nádrž bude slúžiť na závlahu extenzívnych zelených strešných záhrad na strechách objektu SO.01. V úrovni prítoku bude realizovaný prepád z retenčnej nádrže, ktorý je zvedený do jednotnej kanalizačnej prípojky. Odvodňované plochy, ktoré nie je možné napojiť do retenčnej nádrže gravitačne, budú zvedené do čerpacej stanice nachádzajúcej sa v -1.03.

Komplexne riešené v samostatnej časti projektovej dokumentácie.

B.2.7 Požiarne bezpečnostné riešenie

Cela administratívna časť je riešená ako jeden požiarny úsek s chránenými únikovými cestami smerujúcimi na terén. Objekt bude vybavený ESP systémom a sprinklermi so zásobníkom požiarnej vody.

B.2.8 Zásady hospodárenia s energiami

a) Kritéria tepelne technického hodnotenia

Všetky konštrukcie sú navrhnuté s ohľadom na požiadavky ČSN 730540 - Tepelná ochrana budov a tieto požiadavky spĺňajú.

Vo všetkých skladbách konštrukcií tvoriaci obálku budovy, a to predovšetkým u obvodových konštrukcií, zastrešenie objektu, konštrukcia v styku so zemínou a výplne otvorov je sledované dosiahnutie odporúčaných hodnôt U a ďalších veličín podľa ČSN 73 0540-2 (2011).

b) Posúdenie využitia alternatívnych zdrojov energií

Pre stavbu bude využité tepelné čerpadlo voda-voda. Na streche budú umiestnené fotovoltické panely na výrobu energie pre tč.

K stavbe bol vypracovaný Preukaz energetickej náročnosti budovy.

B.2.9 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie

Vetranie, vykurovanie, osvetlenie, zásobovanie vodou

Riešené komplexne v samostatných častiach projektovej dokumentácie.

Denné osvetlenie

Stavba je dispozične navrhnutá tak, aby pracovné miesta boli osvetlené primárne denným svetlom, Bola vypracovaná aj svetelná štúdia ktorá potvrdila, že 90% miest spĺňa túto požiadavku. Vo zvyšných bude navrhnuté dodatočné umelé osvetlenie.

Odpady

Odpad bude pravidelne odvázaný komunálnymi službami spolu s ďalším odpadom. Podporované bude triedenie odpadov, pre odpady je vyhradená samostatná miestnosť v 1.pp.

Vplyv stavby na okolie

Stavba a jej prevádzka ako celok nevytvoruje pre okolie škodlivé vibrácie, hluk prašnosť a pod. A nebude mať žiadny negatívny vplyv na okolie. K zvýšeniu prašnosti bude v okolí dochádzať iba po dobu výstavby.

Na streche objektu sa nachádza vzduchotechnické ventilátory. Vzhľadom na stropnej konštrukcii z monolitického betónu nebudú tieto zariadenia akusticky ovplyvňovať vnútorné prostredie. Akusticky ovplyvňovať nebudú ani prostredie vonkajšie - predovšetkým vo vzťahu ku vzdialenosti ostatných objektov. Ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

a) Ochrana pred prenikaním radónu z podlažia

Bolo vykonané meranie radónu - radónový index pozemku bol stanovený ako nízky. Ako ochrana proti nízkemu radonovému indexu je dostatočná teda navrhnutá hydroizolácie z asfaltovaných pásov.

b) Ochrana pred bludnými prúdmi

Podľa dostupných informácií sa v blízkosti nenachádza žiadny zdroj pre vznik bludných prúdov - žiadna ochrana z tohto dôvodu nie je potrebná.

c) Ochrana pred technickou seizmicitou

Stavba sa nenachádza v oblasti s technickou seizmicitou - žiadna ochrana preto nie je potrebná.

d) Ochrana pred hlukom

Ochrana proti hluku z vonkajšieho prostredia zaisťujú akustické vlastnosti celého obvodového plášťa - obvodových stien, striech aj výplní otvorov. Na streche objektu sa nachádzajú vzduchotechnické ventilátory. Vzhľadom na stropnú konštrukciu z monolitického betónu nebudú tieto zariadenia akusticky ovplyvňovať vnútorné prostredie. Akusticky ovplyvňovať nebudú ani prostredie vonkajšie

e) Protipovodňové opatrenia

Stavba sa nenachádza v povodňovej alebo záplavovej oblasti - žiadna ochrana z tohto dôvodu nie je potrebná.

f) Ostatné účinky (vplyv pooddeľovania, výskyt metánu apod.)

Stavba sa nenachádza v podkopanom území, v oblasti nie je ani známy výskyt metánu pod. - žiadna ochrana z tohto dôvodu nie je potrebná.

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

a) Nespojovacie miesta technickej infraštruktúry

b) Pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky

Stavba bude ďalej napojená na blízke inžinierske siete - konkrétne na vodovod, splaškovú a dažďovú kanalizáciu, silnoprúdové a slaboprúdové rozvody a teplovod. Vzhľadom k plánovanému tepelnému čerpadlu (voda-voda) nie je uvažované s pripojením na plynovod.

Jednotlivé pripojenia na technickú infraštruktúru sú ďalej podrobne riešené v samostatných častiach dokumentácie.

B.4 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana

a) Vplyv na životné prostredie - ovzdušie, hluk, voda, odpady a pôda

Stavba nebude mať žiadne negatívny vplyv na životné prostredie.

b) Vplyv na prírodu a krajinu (ochrana drevín, ochrana pamiatkových stromov, ochrana rastlín a živočíchov apod.), zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine

Stavba nebude mať žiadne negatívny vplyv na prírodu a krajinu, ani na ekologické funkcie a väzby krajine.

c) Vplyv na sústavu chránených území Natura 2000

Stavba nebude mať žiadny negatívny vplyv na sústavu chránených území Natura 2000.

d) Návrh zohľadnenia podmienok zo záveru zisťovacieho riadenia alebo stanoviska EIA

Stavba nepodlieha zisťovaciemu riadeniu ani stanovisku EIA - žiadne podmienky teda nie sú.

e) Navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzenia a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov

Stavba nevyvolá žiadne ochranné a bezpečnostné pásma, žiadny rozsah obmedzenia ani podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov.

B.5 Ochrana obyvateľstva

Stavba je navrhnutá v súlade s platnou legislatívou, predovšetkým so stavebným zákonom č.183 / 2006 Zb. a príslušnými vyhláškami č. 268/2009 Zb., o technických

požiadavkách na stavby a 398/2009 Zb. o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúce bezbariérové užívanie stavieb.

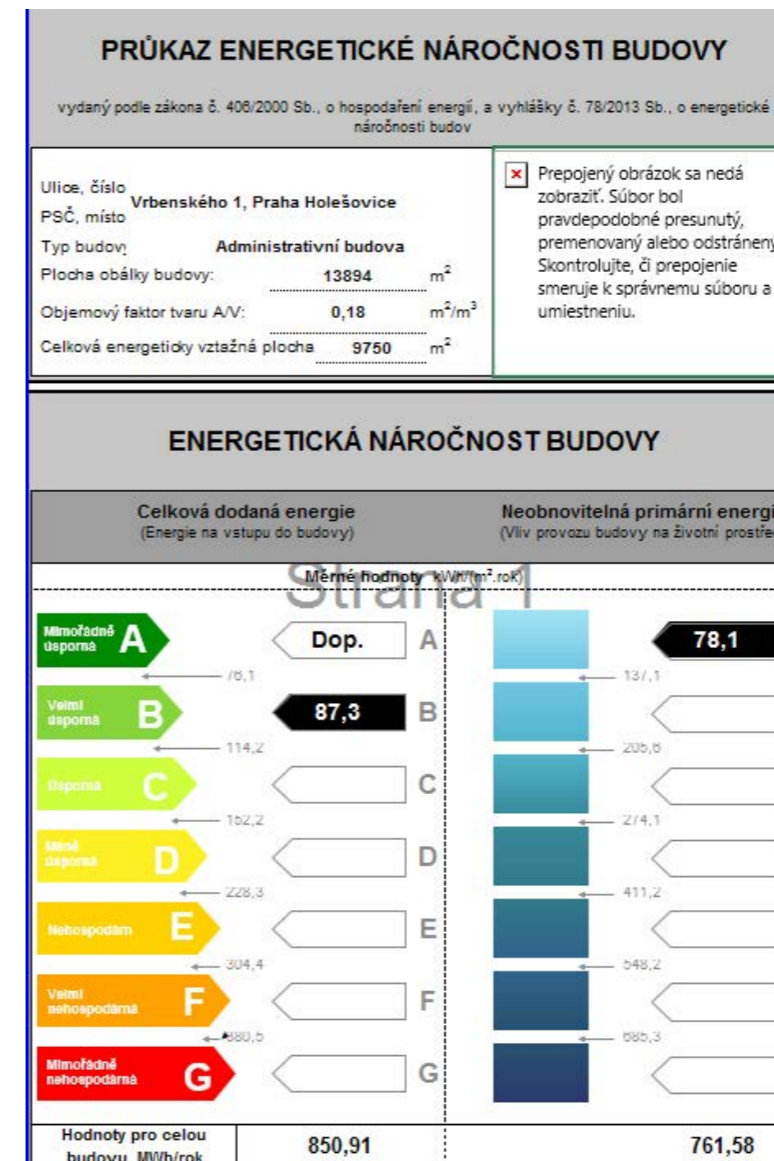
Pri prevádzke objektu musia byť dodržiavané vyhlášky o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci / č. 324/90 Sb./, všetky súvisiace predpisy a technologické postupy. Všetci zamestnanci budú v oblasti BOZP riadne vyškolení, budú dodržiavané podmienky zamestnávateľa a zákonník práce.

Prostredie v objekte bude zodpovedať bežným podmienkam s predpokladmi splnenia hygienických normatívnych, bezpečnostných i ďalších požiadaviek na prostredie. Celá stavba je koncepčne riešená tak, aby pre používateľa bol pobyt v nej príjemný a neohrozoval ich na zdraví či živote. Pri prevádzkovaní stavby nedôjde k žiadnemu negatívne ovplyvneniu obyvateľov ani k narušeniu faktorov pohody.

Stavba nebude plniť funkciu ochrany obyvateľstva - napríklad improvizovaný úkryt a podobne.

V Prahe, 20. 5. 2018

Bc. Ján Vanečko



Úvod

Projekt rieši kanalizáciu a zásobovanie vodou jednotlivé zriaďovacie predmety a Technologické zariadenia Administratívnej budovy BCH 1

Identifikační údaje

Názov stavby:	Administratívna budova BCH1
Názov:	DP Invest.s.r.o Thákurova 7 11000 Praha
Kontaktná osoba:	Michal Karpel M: 777 120 205 E: karplitos@gmail.com
Projektant časti	Ján Vanečko Divišovská 23/1 110 00 Praha 10
Časť dokumentácie:	Zdravo-technické inštalácie
Stupeň:	DSP

ŠTANDARDY VÝROBKOV

Zariaďovacie predmety a výtokové armatúry sú zameniteľné len so súhlasom architekta projektu a musia spĺňať štandardy zariaďovacích predmetov v tomto projekte.

- Predsadené inštalácie pre ZP budú použité minimálne v štandarde GEBERIT.
- Zápachové uzávierky, strešné a podlahové vpuste, dovzdušňovacie ventily, vetracie hlavice budú použité minimálne v štandarde HL. Prípadná zmena musí byť konzultovaná s projektantom ZTI
- Odvodňovacie žľaby budú použité minimálne v štandarde ACO. Zmena musí byť konzultovaná s projektantom ZTI.
- Ohrievače TV budú použité minimálne v štandarde STIEBEL ELTRON.
- Potrubné vedenie pre odpadné vody bude použité minimálne v štandarde WAVIN OSMA.
- Potrubné vedenie pre rozvody vody bude použité minimálne v štandarde WAVIN Ekoplastik.

Vodovod

Vodovodná prípojka

Vodovodná prípojka je vedená do objektu z ulice Vrbenského., Vodomernej zostava DN100 vo vodomernej šachte je osadená na hranici pozemku v tesnej blízkosti ulice Vrbenského odkiaľ je objekt BCH1 napojený.

Vedení vodovodu

Vo vodomernej zostave objektu bude vodovod rozdelený na 2 časti- domový vodovod a požiarny vodovod. Domový vodovod je v rámci celého objektu realizovaný z plastového polypropylénového potrubia PP-R spojovaného zvarmi.

V rámci 1.PP je vodovod vedený pod stropom k jednotlivým stúpacím vodovodným potrubiam. Na päte každého stúpacieho potrubia je osadený guľový ventil príslušnej dimenzie V jednotlivých nadzemných podlažiach budú na odbočkách osadené taktiež guľové ventily V miestach odbočiek pre **retail** a **gastro** bude osadený merač vody s diaľkovým odpočtom . V 1.NP bude vodovodné potrubie k jednotlivým výtokovým armatúram vedené v podlahe, v drážke v stene a v podhladoch. V ostatných nadzemných podlažiach bude vodovodní potrubí vedené prevažne v podhladoch, v stene, poprípade v podlahe.

Na odbočky prívodných potrubí vody do spoločných hygienických priestorov a kuchyniek budú osadené ventily a podružnými, vodomerami a s diaľkovým odpočtom potreby.

Na Strechách budú osadené uzamykateľné nezámrzné ventily (KEMPER), určené pre prívod vody pre čistenie obvodového plášťa. V miestach kde môže dôjsť k zamrznutiu potrubia musia byť tieto trubky ochránené proti zamrznutiu pomocou vyhrievacích káblov a tepelne zaizolované.

Rozvody vodovodného potrubia musia byť montované v súlade s ČSN 73 6660, ČSN 736655, ČSN 73 6611, zákona č.50/1976 Sb. v znení zákona č.262/1992 Sb. A podľa montážnych predpisov výrobcu.

Prestupy potrubí medzi jednotlivými požiarnymi úsekmi budú ošetrené protipožiarnymi expanznými objímkami

V jednotlivých nadzemných podlažiach budú na odbočkách osadené taktiež guľové ventily
V miestach odbočiek pre **retail** a **gastro** bude osadený merač vody s diaľkový odpočtom . V 1.NP bude vodovodné potrubie k jednotlivým výtokovým armatúram vedené v podlahe, v drážke v stene a v podhladoch. V ostatných nadzemných podlažiach bude vodovodní potrubí vedené prevažne v podhladoch, v stene, poprípade v podlahe.

Na odbočky privodných potrubí vody do spoločných hygienických priestorov a kuchyniek budú osadené ventily a podružnými, vodomermi a s diaľkovým odpočtom potreby.

Na Strechách budú osadené uzamykateľné nezámrazné ventily (KEMPER), určené pre privod vody pre čistenie obvodového plášťa. V miestach kde môže dôjsť k zamrznutiu potrubia musia byť tieto trubky ochránené proti zamrznutiu pomocou vyhrievacích káblov a tepelne zaizolované.

Rozvody vodovodného potrubia musia byť montované v súlade s ČSN 73 6660, ČSN 736655, ČSN 73 6611, zákona č.50/1976 Sb. v znení zákona č.262/1992 Sb. A podľa montážnych predpisov výrobcu.

Prestupy potrubí medzi jednotlivými požiarnymi úsekmi budú ošetrené protipožiarnymi expanznými objímkami

Ohrev teplej vody a izolácia

Príprava teplej vody pre zriaďovacie predmety (s výnimkou gastro prevádzky) bude realizovaná pomocou elektrických prietokových ohrievacích ohrievačov vody s objemom min 10l. Tieto ohrievače budú umiestnené pod drezom alebo umývadlom (napr. Stiebel eltron SHU 10SLI). Gastro prevádzka bude zásobená teplou vodou z centrálnych zásobníkov teplej vody, ktoré budú osadené vo výmenníkovej stanici v 1.PP.

Požiarny vodovod

Hasenie bude v celom objekte riešené pomocou sprinklerov. Vo vodomernej zostave bude vodovod rozdelený na domový a požiarny vodovod, ktorý bude dopúšťať nádrž pre sprinklery. Požiarny vodovod je realizovaný z oceleového potrubia. Za odbočkou bude na požiarnom vodovode osadený požiarny oddeľovač alebo spätná klapka. (napr. KEMPER). Požiarny vodovod bude vedený pod stropom 1.P do miestnosti -1.14- strojovne SHZ, kde bude napojený na zariadenie SHZ. Pred napojením na zariadenie SHZ bude osadená skupina klapka, filter, klapka.

Izolácia potrubí

Izolácia na všetkých potrubiach domového vodovodu (ležaté a stúpacie) bude navrhnutá podľa vyhlášky 193/2007sb.

Rozvody studenej vody vedené v PE potrubí budú zaizolované izoláciou z minerálnej vlny a kryté alumíniovou fóliou podľa profilov potrubia: d16 – 9mm, d20 – 9mm, d25 – 9mm, d32 – 13mm, d40 – 13mm, resp. d50 – 13mm izolácie (pre okolitú teplotu 15°C). Pri teplote 0°C (garáže) budú hr. Izolácií zväčšené o jednu dimenziu tj. d16 – z 9mm na 13mm, d20 – z 9mm na 13mm, d25 – z 9mm na 13mm, d32 – z 13mm na 25mm, d40 – z 13mm na 25mm, d50 – z 13mm na 25mm izolácie. Rozvody TV a cirkulácia vedené v PE potrubí budú zaizolované izoláciou z minerálnej vlny a kryté alumíniovou fóliou podľa profilov potrubia d16 – 25mm, d20 – 30mm, d25 – 30mm, d32 – 40mm, d40 – 50mm, resp. d50 – 30mm izolácie.

Pripojovacie potrubie domového vodovodu bude zaizolované tubolitovou izoláciou podľa priestorových možností, minimálne však v hr. 9mm pre SV a 13mm pre TV potrubie.

Kanalizácia

Kanalizačná prípojka

Objekt bude napojený na mestský kanalizačný systém, cez dve kanalizačné prípojky DN 300 napojenú do kanalizačnej stoky DN 400 v uliciach Vrbenského a U Vody. Napojenie bude realizované cez revízne šachty DN 1000 mm s poklopom DN 600 mm, ktorá bude osadená na hranici pozemku. Kanalizačná prípojka v Ul. Vrbenského má dĺžku 10.86m Bude zakončená v hlavnej revíznej šachte vzdialenej 2000mm od obvodovej steny objektu SO.01. Prípojka bude vedená v minimálnom sklone 2% Prípojka v ulici U Vody má dĺžku 12.9m a je zakončená revíznou šachtou vzdialenou 2m od obvodovej steny so spádom min 2%

V mieste prestupu potrubia medzi dvoma požiarnymi úsekmi bude potrubie zaizolované protipožiarnou upchávkou príslušnej dimenzie a požiarnej odolnosti.

Splašková kanalizácia

Pripojovacie potrubie

Pripojovacie potrubie bude realizované z plastového polypropylénového potrubia pre horúcu odpadnú vodu PP-HT. Bude vedené v spáde min. 3%. Jednotlivé pripojovacie potrubia budú napojené na zvislé odpadné potrubia pomocou odbočiek. Pripojovacie potrubia budú vedené prevažne v dutinách inštalacyjnych priečok, prípadne v drážke v stene. V prípade, že nebude možné napojiť pripojovacie potrubie v podlaží, v ktorom se nachádza zariadení predmet, bude potrubie zvedené pod strop nižšieho podlažia a pod stropom (v podhlade) vedené do zvislého odpadového potrubia. Potrubie pod stropom bude realizované ako tiché potrubie a izolované akustickou izoláciou (napr Geberit Isol).

V mieste prestupu pripojovacieho potrubia medzi dvoma požiarnymi úsekmi bude potrubie ošetrené protipožiarnou vypchávkou príslušnej požiarnej odolnosti a dimenzie.

Kondenzát od VZT jednotiek v strojovni VZT bude zvedený do podlahovej vpuste.

V strojovni SHZ -1.14 bude realizovaná nádrž s ponorným čerpadlom s plavákom), ktoré bude slúžiť pre vypúšťanie SHZ systému.

V miestnosti -1.03 bude osadená prečerpávacia stanica s objemom 100 litrov, ktorá bude slúžiť k čerpaniu, podlahových vpustí garáže (po odlúčení olejov a nečistôt) a VZT jednotky nachádzajúcej sa pod úrovňou verejnej kanalizácie.

Odpadné potrubie a vetracie potrubie

Všetky vnútorné rozvody odpadného a vetracieho potrubia budú z plastového polypropylénového potrubia. Pre horúcu odpadnú vodu PP-HT

Všetky odpadné potrubia DN 75 mm budú v úrovni prechodu na zvodové potrubia vyregulované na profil DN 110 mm. Všetky odpadné potrubia DN 110 mm budú v úrovni prechodu na zvodové potrubia vyregulované na profil DN 125 mm Všetky odpadné potrubia DN 125 mm budú v úrovni prechodu na zvodové potrubia vyregulované na profil DN 160 mm. Všetky odpadné potrubia DN 160 mm budú v úrovni prechodu na zvodové potrubia vyregulované na profil DN 200 mm

Na každom odpadnom potrubí bude v najnižšom podlaží (1.NP) cca 1 m nad podlahou osadený čistiaca tvarovka(ČT) sprístupnená cez magnetické zákrytové dierka. V prípade, že nebude možné osadiť čistiacu tvarovku na odpadné potrubie v najnižšom podlaží, bude ČT osadená na zvodovom potrubí tesne pred prechodom na zvislé odpadné potrubie. Čistiaca tvarovka nesmie byť inštalovaná v miestnostiach a prevádzkach, v ktorých by únik odpadných vôd pri čistení mohol spôsobiť hygienické závary, napr. kuchyne, sklady potravín,atď. (Vyhláška č. 137/1998 Sb.)

Zvislé odpadné potrubia budú odvetrané nad rovinou strechy a zakončené vetracou hlavou min. 0.5m nad úrovňou strechy Vetracie potrubie je rovnakého priemeru a materiálu ako

príslušné odpadné potrubie. Odskoky na odpadnom potrubí alebo vetracom potrubí budú realizované pomocou 15° kolien.

Kotvenie potrubí bude realizované podľa montážneho predpisu výrobcu kanalizačného potrubia.

V mieste prestupu potrubia medzi dvoma požiarnymi úsekmi bude potrubie zaizolované protipožiarnou vypchávkou príslušnej požiarnej odolnosti a dimenzie.

Zvodové potrubia

Zvodové potrubie bude v objekte vedené pod stropom v 1.PP v dimenzii DN 160 mm z plastového polypropylénového potrubia (pre horúcu vodu PP HT)

Potrubie bude vedené v sklone minimálne 2 % cez revízu šachu do kanalizačnej prípojky DN 300. Na potrubí budú osadené čistiace kusy vo vzdialenosti maximálne 18 m (v prípade, že na potrubí nie je ani žiadna zmena smeru, môže byť vzdialenosť až 40m).

V miestach, kde môže dôjsť k vystaveniu potrubia teplote 0°C a nižšej, musí byť toto potrubie chránené proti zamrznutiu a to pomocou výhrevných káblov a tepelnou izoláciou..

V mieste prestupu potrubia medzi dvoma požiarnymi úsekmi bude potrubie izolované protipožiarnou vypchávkou príslušnej požiarnej odolnosti a dimenzie.

Zariadovacie predmety

Umývadlá, výlevky, WC mysy a pisoáre budú keramické. Drezy budú nerezové.

Zariadovacie predmety budú dodané vrátane všetkého vybavenia a príslušenstva.

Tuková kanalizácia

Tuková kanalizácia bude realizovaná až po realizácii projektu gastro prevádzky.

V objekte je osadená príprava pre pripojenie lapača tukov v miestnosti č. 1.04.

Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo striech budú odvádzané cez vyhrievané strešné vpuste. Vpuste budú napojované do dažďového odpadného potrubia vedené pod stropom(v sklone min. 1,0 %), alebo priamo zvedené do 1.PP.Všetky potrubia budú realizované ako tiché izolované návlekovou izoláciou pre maximálne utlmenie hluku (např. Geberit Isol).

Dažďové vody zo spevnených plôch okolo objektu budú odvodnené pomocou líniových odvodňovacích žľabov s mriežkovým roštom. Líniové odvodňovacie žľaby budú zaústené do zvodnej dažďovej kanalizácie vedúcej k retenčnej nádrži.

Odpadné potrubie bude prechádzať do zvodového potrubia, ktoré bude vedené pod stropom 1.PP. Zvodové potrubie je vedené do retenčnej nádrže s objemom 100m³. Retenčná nádrž bude železobetónová monolitická umiestená čiastočne pod objektom v miestnosti -1.03.). Retenčná nádrž bude slúžiť na závlahu extenzívnych zelených strešných záhrad na strechách objektu SO.01. V úrovni prítoku bude realizovaný prepád z retenčnej nádrže, ktorý je zvedený do jednotnej kanalizačnej prípojky.

Odvodňované plochy, ktoré nie je možné napojiť do retenčnej nádrže gravitačne, budú zvedené do čerpacej stanice nachádzajúcej sa v -1.03.

Odpadné potrubie

Všetky vnútorné ležaté rozvody budú realizované ako tiché so sklonom min. 1.0 % a vetracieho potrubia budú z plastového polypropylénového potrubia.

Všetky odpadné potrubia DN 75 mm budú v úrovni prechodu na zvodové potrubia vyregulované na profil DN 110 mm. Všetky odpadné potrubia DN 110 mm budú v úrovni prechodu na zvodové potrubia vyregulované na profil DN 125 mm Všetky odpadné potrubia DN 125 mm budú v úrovni prechodu na zvodové potrubia vyregulované na profil DN 160 mm. Všetky odpadné potrubia DN 160 mm budú v úrovni prechodu na zvodové potrubia vyregulované na profil DN 200 mm

Na každom odpadnom potrubí bude v najnižšom podlaží (1.NP) cca 1 m nad podlahou osadený čistiaca tvarovka(ČT) sprístupnená cez magnetické zákrytové dierka. V prípade, že nebude možné osadiť čistiacu tvarovku na odpadné potrubie v najnižšom podlaží, bude ČT osadená na zvodovom potrubí tesne pred prechodom na zvislé odpadné potrubie. Čistiaca tvarovka nesmie byť inštalovaná v miestnostiach a prevádzkach, v ktorých by únik odpadných vôd pri čistení mohol spôsobiť hygienické závady , napr. kuchyne, sklady potravín atď. (Vyhláška č. 137/1998 Sb.).

V mieste prestupu potrubia medzi dvoma požiarnymi úsekmi bude potrubie zaizolované protipožiarnou vypchávkou príslušnej požiarnej odolnosti a dimenzie.

Zvodové potrubia

Zvodové potrubie bude v objekte vedené pod stropom v 1.PP a pozdĺž objektu (vonkajšie spevnené plochy) v dimenzii DN 160 mm z plastového polypropylénového potrubia

Potrubie bude vedené v sklone minimálne 1 % do retenčnej nádrže v miestnosti -1.03. Na potrubí v objekte budú osadené čistiace kusy vo vzdialenosti maximálne 25 m (v prípade, že na potrubí nie je ani žiadna zmena smeru, môže byť vzdialenosť až 40m, na potrubí mimo objekt bude ich funkciu zastávať revíza šachta po max 50m).

V miestach, kde môže dôjsť k vystaveniu potrubia teplote 0°C a nižšej, musí byť toto potrubie chránené proti zamrznutiu a to pomocou výhrevných káblov a tepelnou izoláciou..

V mieste prestupu potrubia medzi dvoma požiarnymi úsekmi bude potrubie izolované protipožiarnou vypchávkou príslušnej požiarnej odolnosti a dimenzie.

4 Použité normy a súvisiace predpisy

České technické normy:

ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 30 50	Zemní práce
ČSN 75 61 01	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 01 34 63	Výkresy kanalizace
ČSN 75 69 09	Zkoušení vodotěsnosti stok
ČSN EN 12056	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 67 60	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 54 02	Výstavba vodovodních potrubí
ČSN 01 34 62	Výkresy vodovodu
ČSN 75 59 11	Tlakové zkoušky vodovodního potrubí
ČSN 73 66 60	Vnitřní vodovody
ČSN EN 806-1	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 1: Všeobecně
ČSN 73 66 55	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 73 08 73	Zásobování požární vodou
ČSN 06 03 20	Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování

Zákony a vyhlášky platné v ČR:

Zák. 274/2007 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích
183/2006 Sb.	Stavební zákon v aktuálním znění
Vyhl. 362/2005 Sb.	O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích
Vyhl. 151/2001 sb.	Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie

Praha dňa 10.5.2018

Vypracoval: Bc Ján Vanečko

Statika

Predbežný návrh monolitických prvkov

Výpočty boli vypracované podľa ČSN EN 1992-1-1 [12].

Stropná doska

Návrh podľa empirických vzťahov

Železobetónová lokálne podperená bezpriehlavková doska, osová

vzdialenosť podpor 7.5x7.5 m hrúbka dosky Cobiax 240mm

Ohybová štíhlosť

Max. rozpätie $L = 7.5 \text{ m}$

Súčiniteľ tvaru prierezu $\kappa_{c1} = 1,0$ (obdĺžnik)

súčiniteľ rozpätia $\kappa_{c2} = 7/7,3=0,93$ ($L < 7 \text{ m}$)

súčiniteľ napätia ťahovej výstuže $\kappa_{c3} = 1,2$ (pre predbežný návrh)

Vymedzujúca ohybová štíhlosť $\lambda_{d,tab} = 24$ (lokálne podoprená doska)

Minimálna účinná výška prierezu $d = L/(\kappa_{c1}*\kappa_{c2}*\kappa_{c3}*\lambda_{d,tab}) = 7.5/(1,0*0.93*1,2*24)$

$d = 0,280 = 280 \text{ mm}$

Uvažované krytie výstuže $c = 25 \text{ mm}$

Uvažovaný priemer prútov výstuže $\varnothing = 14 \text{ mm}$

Minimálna hrúbka dosky $h = d + c + \varnothing/2 = 280 + 25 + 14/2 = 310 \text{ mm}$

Navrhujem hrúbku dosky 310 mm v prípade klasického železobetónu

V prípade Cobiax / Uboot systému navrhujem hrúbku dosky 240-260mm

Vlastní tiaž dosky z monolit. Žb (2500kg/ m³) $g_k = h * \rho = 0,25 * 25 = 7,75 \text{ kN/m}^2$

Vlastná tiaž dosky zo systémom cobiax (1920kg/ m³) $g_k = h * \rho = 0,26 * 19,2 = 4,68 \text{ kN/m}^2$

Stĺp

Pre návrh bežného budem uvažovať najviac zaťažený stĺp v suteréne objektu v južnom krídle. Na tento stĺp pôsobí zaťaženie od strešného plášťa stropu pod openspace kanceláriou.

Stále zaťaženia	Zaťaženie	zaťažovacia šírka	fk
Skladba strešného plášťa	6,5848 kN/m ²	6,375x7,5	314,84
Skladba podlahy openspace 7x	4,8595 kN/m ²	6,375x7,5	1626,38
Skladba podlahy worklounge 1NP	5,8358 kN/m ²	(4,6875+3,75)*6,375	313,90
Vlastná tiaž stĺpov nad 8x	3,2*3,14*0,552*25*1,35	502,40	
Spolu	2757,52		
γ	1,35		
Gd	3722,652		

Náhodilé zaťaženie	Zaťaženie	zaťažovacia šírka	fk
Administratíva -úžitkové zaťaženie7x	3 kN/m ²	6,375x7,5	1004,06
Administratíva -úžitkové zaťaženie1NP	3 kN/m ²	(4,6875+3,75)*6,375	161,37
Sneh	0,56 kN/m ²	6,375x7,5	26,78
Priečky	1,2 kN/m ²	(4,6875+3,75)*6,375	516,38
Spolu	1708,59		
γ	1,5		
Vfd	2562,88		

Zaťaženie v hlave stĺpa 6285,53kN

Návrh rozmerov stĺpa

Materiál stĺpa	Betón C35/45
Návrhová pevnosť v tlaku	$f_{cd} = f_{ck}/\gamma_M = 35/1,5 = 23,3$ MPa
Materiál výstuže	Ocel B 500B ($f_{yd} = f_{yk}/\gamma_M = 500/1,15 = 435$ MPa)
Potrebná plocha prierezu	$A_{req} = N_{Ed}/(0,8 * f_{cd} + \rho_s * f_{yd})$ $A_{req} = 628\ 553\ 000/(0,8 * 23,3 + 0,02 * 435)$

$$A_{req} = 229\ 902\ \text{mm}^2$$

$$\text{Rozmery prierezu(polomer)} \quad r = (A_{req}/3,14)^{1/2} = 275\text{mm}$$

Navrhujem kruhový rozmer stĺpu d=550mm

1.1 Overenie stropných dosiek na pretlačenie

Všetky výpočty sú vypracované podľa ČSN EN 1992-1-1 [12].

Prvý kontrolovaný obvod
 $u_1 = 4590 \text{ mm}$

$$u_1 = 2 \pi r + 4 \pi d = 2 \cdot 3,14 \cdot r + 4 \pi \cdot 228$$

1.1.1 Stropná doska pod vstupnou halou (lobby)

Stále zaťaženia	Zaťaženie	zaťažovacia šírka	fk
Skladba podlahy vstupná hala $\gamma = 1,35$ Gd 461,411	5,928 kN/m ²	(4,6875+3)*7,5	341,786

Náhodilé zaťaženia	Zaťaženie	zaťažovacia šírka	fk
Úžitkové $\gamma = 1,5$ Vfd 259,453 Ved 720,86	3 kN/m ²	(4,6875+3)*7,5	172,969

Materiál stropnej dosky	Beton C30/37
Návrhová pevnosť v tlaku	$f_{cd} = f_{ck}/\gamma_M = 30/1,5 = 20,0 \text{ MPa}$
Súčiniteľ polohy stĺpu	$\beta = 1,15$ (vnútorný stĺp)
Staticky účinná hrúbka dosky	$d = h - c - \emptyset/2 = 310 - 25 - 14/2 =$ 228 mm
Základný kontrolovaný obvod	$u_0 = 4 * d = 4 * 228 = 912 \text{ mm}$
Súčiniteľ redukcie betónu v šmyku	0,4
súčiniteľ vplyvu prídavných namáhání	$v = 0,6 * (1 - f_{ck}/250) = 0,6 * (1 - 30/250)$

$$v = 0,528$$

$$v_{0, Ed} = (\beta * V_{Ed}) / (u_0 * d) \leq v_{Rd, max} = 0,4 * v * f_{cd}$$

$$v_{0, Ed} = (1,15 * 720 860) / (912 * 228) \leq v_{Rd, max} = 0,4 * 0,528 * 20,0$$

$$v_{0, Ed} = 3,987 \text{ MPa} < v_{Rd, max} = 4,22 \text{ MPa}$$

súčiniteľ maximálnej únosnosti $\alpha_{max} = 1,26$

súčiniteľ $CR_{d,C} = 0,18/\gamma_M = 0,18/1,5 = 0,12$

súčiniteľ $k = \min(1+(200/d)^{1/2}; 2,0)$
 $k = \min(1+(200/228)^{1/2}; 2,0) = \min(1,37; 2,0) k = 1,37$
 Stupeň vystuženia ohybovou výstužou $\rho_l = 0,005$

$$v_{1, Ed} = (\beta * V_{Ed}) / (u_1 * d) \leq v_{Rd, c} * \alpha_{max} = \alpha_{max} * CR_{d,C} * k * (100 * \rho_l * f_{ck})^{1/3}$$

$$v_{1, Ed} = (1,15 * 720\,860) / (4590 * 228) \leq v_{Rd, c} * \alpha_{max} = 1,26 * 0,12 * 1,37 * (100 * 0,005 * 30)^{1/3}$$

$$v_{1, Ed} = 792 \text{ MPa} < v_{Rd, c} * k_{max} = 0,802$$

Návrh rozmerov stropnej dosky vyhovuje.

1.2 Schodisko

Všetky schodiská CHUC v objekte sú doskové z prefa železobetónu. Ramena majú rovnakú šírku, líšia sa len konštrukčnou výškou. Schodisko v 1PP má konštrukčnú výšku 3500mm., v 1NP 4200mm a v 2NP-8NP 3500mm

Návrh a výpočet je vytvorený v súlade s ČSN 73 4130 [05]

1.2.1 Geometria ramien Schodisko 1PP

Konštrukčná výška podlažia K.V. = 3 500 mm

Uvažovaná výška stupňa $h' = 175 \text{ mm}$

Počet stupňov $n = K.V./h' = 3\,500/175 = 20 \Rightarrow n = 20$

Skutočná výška stupňa

Šírka stupňa $b = 630 - 2h = 630$
 $- 2 * 175 = b = 285 \text{ mm}$

Počet ramien $n_r = 2$

Počet stupňov na jednom ramene $n_1 = n/n_r = 20/2 = 10$

Ramena s jalovým stupňom nástupným a výstupným

Dĺžka ramena $L = (n_1 + 1) * b = (10 + 1) * 285 = 3135 \text{ mm}$

Geometria ramien Schodisko 1NP

Konštrukčná výška podlažia K.V. = 4 200 mm

Uvažovaná výška stupňa $h' = 175 \text{ mm}$

Počet stupňov $n = K.V./h' = 4200/175 = 24 \Rightarrow n = 24$

Skutočná výška stupňa

Šírka stupňa $b = 630 - 2h = 630$
 $- 2 * 175 =$
 $b = 285 \text{ mm}$

Počet ramien $n_r = 2$

Počet stupňov na jednom ramene $n_1 = n/n_r = 24/2 = 12$

Ramena s jalovým stupňom nástupným a výstupným

Dĺžka ramena $L = (n_1 + 1) * b = (12 + 1) * 285 = 3705 \text{ mm}$

Geometria ramien Schodisko 2PP-8NP

Konštrukčná výška podlažia K.V. = 3 500 mm

Konštrukčná výška podlažia K.V. = 3 500 mm

Uvažovaná výška stupňa $h' = 175 \text{ mm}$

Počet stupňov $n = K.V./h' = 3\,500/175 = 20 \Rightarrow n = 20$

Skutočná výška stupňa

Šírka stupňa $b = 630 - 2h = 630$
 $- 2 * 175 = b = 285 \text{ mm}$

Počet ramien $n_r = 2$

Počet stupňov na jednom ramene $n_1 = n/n_r = 20/2 = 10$

Ramena s jalovým stupňom nástupným a výstupným

Dĺžka ramena $L = (n_1 + 1) * b = (10 + 1) * 285 = 3135 \text{ mm}$

Minimálna hrúbka dosky

$h_{\min} = (1/25) \sim (1/20) L = (1/25) \sim (1/20) 3135\text{mm}$

$h_{\min} = 125,4 \sim 156,7 \text{ mm} \Rightarrow h_{\min} = 160 \text{ mm}$

Navrhovaná šírka dosky

190 mm

Konštrukcia schodiska 1.PP

Schodiskové rameno pôsobí ako proste uložená doska namáhaná v jednom smere s dĺžkou 3135mm

Minimálna hrúbka dosky $h_{\min} = (1/25) \sim (1/20) L = (1/25) \sim (1/20) 3135\text{mm}$

$h_{\min} = 125,4 \sim 156,7 \text{ mm} \Rightarrow h_{\min} = 160 \text{ mm}$

Navrhovaná šírka dosky 190 mm

Konštrukcia schodiska 1.NP

Schodiskové rameno pôsobí ako proste uložená doska namáhaná v jednom smere s dĺžkou 3705mm

Minimálna hrúbka dosky $h_{\min} = (1/25) \sim (1/20) L = (1/25) \sim (1/20) 3135\text{mm}$

$h_{\min} = 148,2 \sim 185,3 \text{ mm} \Rightarrow h_{\min} = 190 \text{ mm}$

Navrhovaná šírka dosky 190 mm

Konštrukcia schodiska 2NP-8NP

Schodiskové rameno pôsobí ako proste uložená doska namáhaná v jednom smere s dĺžkou 3135mm