



**FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE**

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

### **2021/2022**

*fakulta*

**Fakulta stavební**

*studijní program*

**Architektura a stavitelství**

*zadávající katedra*

**katedra architektury**

*název diplomové práce*

**Polyfunkční dům  
Praha 5 - Radlice**



*autor(ka) práce*

**Bc.  
Radek  
Jakeš**

*datum a podpis studenta/studentky*

*vedoucí bakalářské práce*

**Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D.**

*datum a podpis vedoucího práce*

*nominace na ŽK  
(bude vyplněno u obhajoby)*

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



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Jakeš Jméno: Radek Osobní číslo: 468522  
 Zadávající katedra: Katedra architektury  
 Studijní program: Architektura a stavitelství  
 Studijní obor: Architektura a stavitelství

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Polyfunkční dům Praha 5 - Radlice  
 Název diplomové práce anglicky: Multifunctional building Praha 5 - Radlice  
 Pokyny pro vypracování:  
 Diplomní projekt je samostatná práce. V diplomní práci je na vybraný objekt nebo soubor objektů zpracována komplexně pojatá architektonická studie, doplněná o vybrané části dokumentace stupně DSP – stavební část, koncepty vybraných částí projektu profesí. Konkrétní požadavky viz Příloha 1 zadání DP - Specifikace zadání

Seznam doporučené literatury:  
 Příslušné vyhlášky, předpisy, ČSN. Odborná literatura dle konkrétního zadání, publikace o současné architektuře.

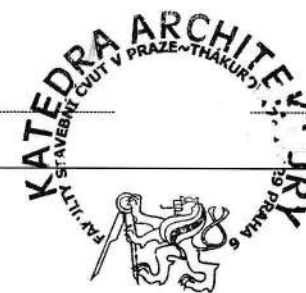
Jméno vedoucího diplomové práce: Ing.arch.Petr Lédl, Ph.D.  
 Datum zadání diplomové práce: 14.2.2022 Termín odevzdání diplomové práce: 15.5.2022  
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

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 nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.*

Datum převzetí zadání \_\_\_\_\_ Podpis studenta(ky) \_\_\_\_\_



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

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

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

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS: ING. HANXALOVÁ  
 Datum: \_\_\_\_\_ podpis konzultanta: \_\_\_\_\_

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 - povinné.
  - Požární bezpečnostní řešení stavby - koncept
  - interiéry vybrané části tzv. zabudovaný - podlahy, stěny - materiály, spárořezy,
  - řešení parteru - zádlažby, drobná architektura, zeleň, osvětlení
  - řešení zahradních úprav

### 2. Část: STATICKÁ objem v DP: 10%

Konzultant: ING. MARTIN TÍPKA, Ph.D. katedra: K133

- Upřesnění úkolů:
- předběžný statický výpočet v rozsahu Konceptní návrh uspořádání nosné konstrukce objektu.
  - Společně s návrhem nosné konstrukce objektu.

Datum: \_\_\_\_\_ podpis konzultanta: \_\_\_\_\_

### 3. Část: TZB objem v DP: 10%

Konzultant: \_\_\_\_\_ katedra TZB

- Upřesnění úkolů:
- koncept řešení STAVBA A TZB A VZÁJEMNÉ NÁVAZNOSTI
  - ZPRACOVÁNÍ KONSULTAČNÍ ČI TECHNICKÉ PRO PRAKTIČNÍ ÚKOLY

Datum: \_\_\_\_\_ podpis konzultanta: \_\_\_\_\_

Jméno a příjmení diplomanta:

Podpis vedoucího diplomové práce \_\_\_\_\_ Datum 14.2.2022

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

jméno a příjmení

**Radek Jakeš**

e-mail

**radek.jakes@fsv.cvut.cz**

telefon

**+420 737 879 945**

Název diplomové práce

**Polyfunkční dům Praha 5 - Radlice**

Multifunctional building Praha 5 - Radlice

univerzita

**České vysoké učení technické**

fakulta

**Fakulta stavební**

studijní obor

**Architektura a stavitelství**

akademický rok

**2021/2022**

vedoucí diplomové práce

**Ing. arch. Petr Lédl, Ph.D.**

odborní konzultanti

**Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.**

**Ing. Martin Tipka, Ph.D.**

**Ing. arch. Vojtěch Mazanec, Ph.D.**

klíčová slova/key words

**galerie, hotel, restaurace, novostavba, lávka, veřejný prostor**

**gallery, hotel, restaurant, new building, footbridge, public space**

## ANOTACE

Projekt budovy galerie spojené s budovou hotelu, navazuje na předdiplomní projekt, urbanistickou studii navrhující komplexní řešení nové zástavby na území Radlic na Praze 5. Projekt pracuje s výrazným reliéfem území, schovaného v obklopení zelených vrchů. Projekt tento charakter podtrhuje a potvrzuje výškou a orientací nových budov. Návrh provádí územím vysokou pěší lávku spojující trasy směřující do prokopského údolí.

Budova galerie, jako jediná, vystupuje z daného řádu výstavby. Dalece převyšuje okolní budovy. Kontrastem umocňuje základní myšlenku návrhu. Je středobodem celého území. Svoji hmotou spojuje vysokou lávku se středem města. Přitahuje k sobě okolní veřejný prostor, který volně prostupuje do vstupního podlaží budovy a prochází galerií na úrovni lávky. Nad touto úrovní se tyčí hmota hotelu se zelenou zahradou na střeše s výhledem na

Vyšehrad a okolní zelené vrchy, na které odkazuje.

## ABSTRACT

The project of a building connecting gallery and hotel, continues pre-diploma project, proposing complex solution of housing developmen in Prague Radlice. The project works with distinctive relief of the area, hidden and surrounded by green hilltops. The project underlines and approves this character by the height, orientation and density of new buildings. The proposal leads through the area a high footbridge connecting all the currents heading to Prokopské údolí.

The gallery, as the only one, breaks the set rules, exceeds its surroundigs. Accentuates by contrast the main idea of the project. Its the connecting point of the whole area. With its shape it connects footbridge with the center of the area. Pulls in neighbouring public spaces, which freely pervade the main floor. They go through the area of gallery to the higher level of the footbridge. Above that rises the hotel with a roof garden looking upon Vyšehrad and the surroundig nature witch it refers to.

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně.

## OBSAH

### úvod

kopie zadání diplomové práce 1

základní údaje, anotace 2

obsah 3

### urbanistická koncepce

současný stav a návrh 8

koncept 9

koncepční schémata 10

nadhledová axonometrie 11

uliční profily 12

situační výkres 13

vizualizace 14 - 15

### architektonická studie

skicy návrhu 18

koncept 19

situace 20 - 21

půdorys 1NP 22 - 23

půdorys 2NP 24 - 25

půdorys 3NP 26 - 27

půdorys 4NP 28

půdorys 5NP 29

půdorys typické podlaží hotelu 30

půdorys skybar 31

půdorys 1PP 32

půdorys 2 a 3PP 33

řez podélný 34 - 35

řez příčný 36 - 37

pohled západní 38 - 39

pohled jižní 40

pohled východní 41

pohled severní 42 - 43

nadhledové axonometrie 44 - 45

vizualizace exteriéru 46 - 54

vizualizace interiéru 55 - 56

výkres interiéru 57

výkres parteru 58-59

### architektonicko - stavební řešení

průvodní zpráva 62 - 63

souhrnná technická zpráva 64 - 68

koordinační situace 69

půdorys 1NP 70 - 71

řez a-a´ 72 - 73

komplexní řez 74 - 75

detaily 76 - 79

### stavebně - konstrukční řešení

výpočty a statická schémata 82 - 83

výkres tvaru 1NP 85

### požárně bezpečnostní řešení

textová zpráva 89

### technika prostředí budov

textová zpráva 92

koncept vzduchotechniky 93

schéma tzb 94 - 95

### poděkování

97



JINONICE

SMÍCHOV

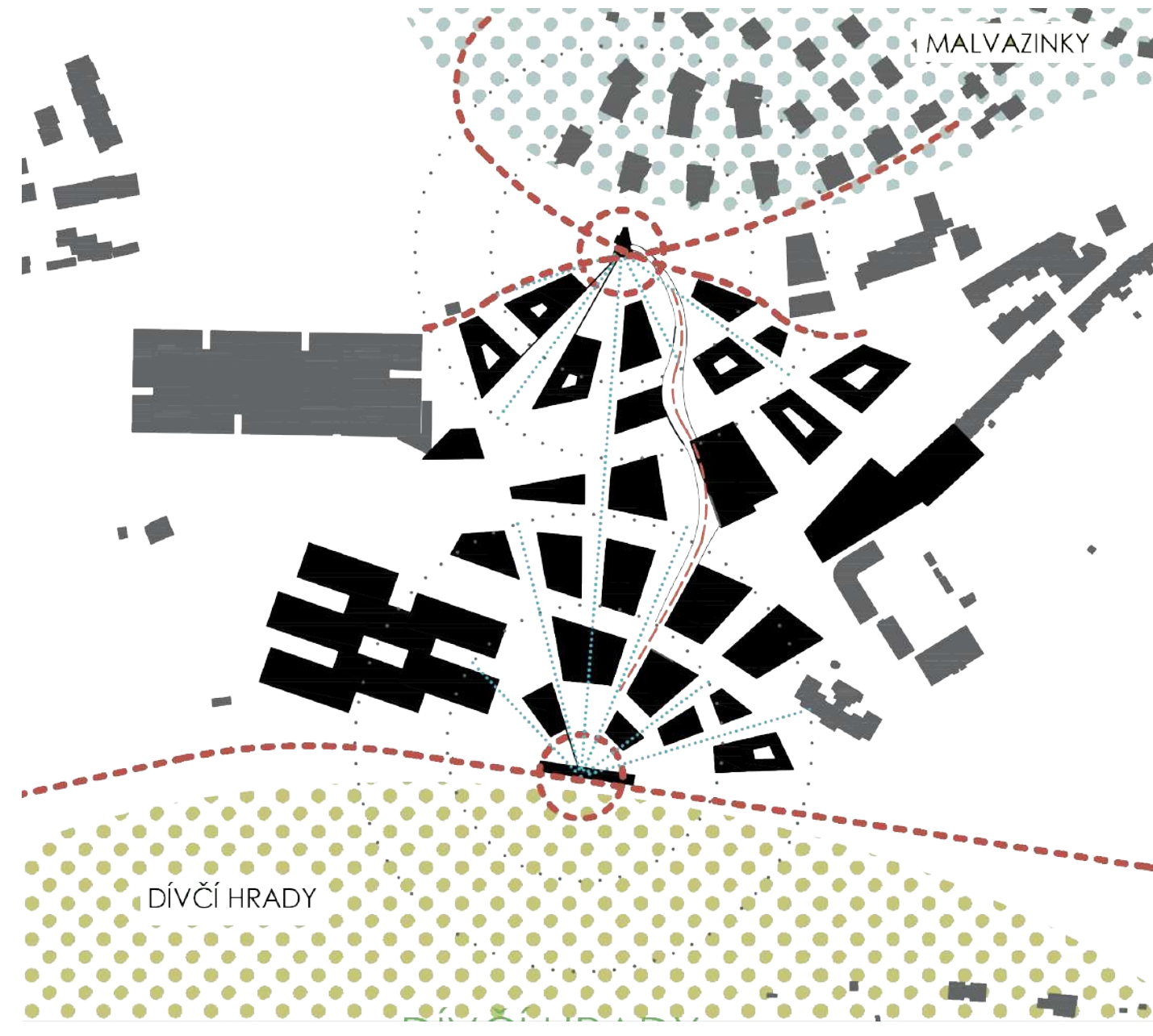
URBANISTICKÁ KONCEPCE



SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



NAVŘENÁ ZÁSTAVBA



NAVŘENÁ ZÁSTAVBA

#### STÁVAJÍCÍ STAV

Stav okolí zastávky metra Radlická je v současné době neutěšený. Nachází se zde bazén se sportovní halou, několik tenisových hřišť, stanice STK a centrály ČSOB. Každý den se pravidelně tvoří zácpa na ulici Radlická, která tvoří prostorovou bariéru pro pěší. V bezprostřední blízkosti je vilová čtvrť Malvazinky, která je ale oddělena od údolí příkrým svahem. Ze severu je území Radlic ohraničeno železniční a Prokopským údolím. Topografie Radlic je velice zajímavá, ale malé využití okolí kolem zastávky metra znesnadňuje údržbu a revitalizaci daného území. Stávající zástavba je převážně ze 70. let minulého století, kdy byl celkový ráz údolí brutálně změněn výstavbou metra a autobusového nádraží, to po čtyřiceti letech nahradila budova od Jaroslava Pleskota, ale zbytek území byl ponechán svému osudu.

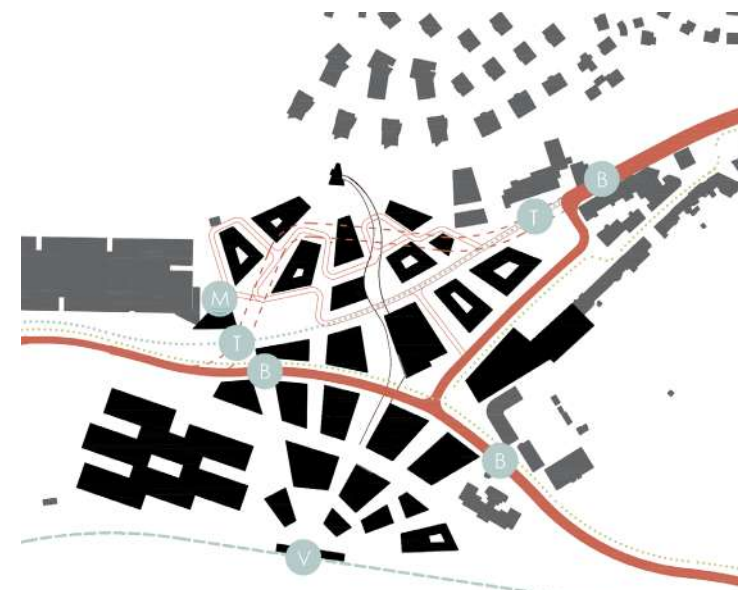
#### NÁVRH

Návrh reflektuje topografii území a vyzdvihuje jeho krajinný ráz. Zlepšuje a zjednodušuje vstup, průchod i průjezd územím a zkulturuje zástavbou celé údolí. Propojuje Malvazinky s Prokopským údolím lávkou, která sestupuje od vyhlídky na severním svahu a ústí u nově navrhované vlakové zastávky. Lávka se organicky vlne skrz údolí a vytváří další vrstvu veřejného prostranství, ze kterého budou přístupné vstupy do galerie, nebo do kavárny na střeše domu. Mimo to bude usnadňovat průchod údolím od severu k jihu. Stavby kopírují povrch svahů a zvýrazňují tak jeho jedinečnost, zvlněná krajina vytváří příjemné výhledy do okolí. Návrh počítá s výstavbou Radlické radiály, která bude spojoovat Smíchov s Butovicemi a díky které dojde ke snížení intenzity dopravy v okolí stanice Radlice.

#### KONCEPT

Urbanistický koncept vychází z myšlenky propojit Malvazinky s Prokopským údolím. Počáteční bod od kterého se celý koncept odehrává se nachází na křížení cest pro pěší, které vedou z Malvazinek do údolí Radlic, z toho bodu je vytyčena osa do Prokopského údolí. Druhý bod vzniká na křížení železniční tratě s vytvořenou osou. Z těchto bodů jsou vedeny přímkové, které vytyčují základní směry ulic a vytváří uliční čáry, směrem do údolí se přímkové rozvírají, tam kde se střetávají prochází nově vytvořená pěší zóna. Urbanismus vytváří rozvolněnou městskou zástavbu, která kopíruje tvar údolí, uprostřed území je výšková dominanta, která zdůrazňuje výškové členění v daném prostoru.





- PŮVODNÍ KOMUNIKACE
- NOVĚ NAVRŽENÁ KOMUNIKACE
- OBSLUŽNÁ KOMUNIKACE
- VLAKOVÁ DOPRAVA
- TRAMVAJOVÁ DOPRAVA
- CYKLOSTEŽKA

SCHÉMA DOPRAVNÍHO NAPOJENÍ

**DOPRAVNÍ NAPOJENÍ**  
Stávající Radlická ulice je v současné době zatížena intenzivní dopravou. Metropolitní plán navrhuje výstavbu Radlické radiály, která bude spojit Štodůlky se Smíchovem a ulicí silnicím v Jinonicích a v Radlicích. Urbanistický koncept počítá s budoucím zklidněním dopravy v území, díky tomu mohlo být transformováno celé území. Vytváří se pěší zóna, která sahá od základní školy až k Centrále ČSOB od Pleskoto. Po této pěší zóně povede tramvaj, která se nově prodlouží až k Jinonicím. Hlavní automobilová doprava povede po ulici Kurtvízova a Radlickou ulici. Radlická ulice se dočká přemístění tak, aby nerozkládala funkční celky. Ulice bude přeložena. Uliční prostory jsou dimenzovány v úztech s pojezdovou plochou, která bude sloužit pouze rezidentům a zásobování. Podél silnice vede stezka pro cyklisty, která je oddělena od dopravy zeleným parkovacím pásem.

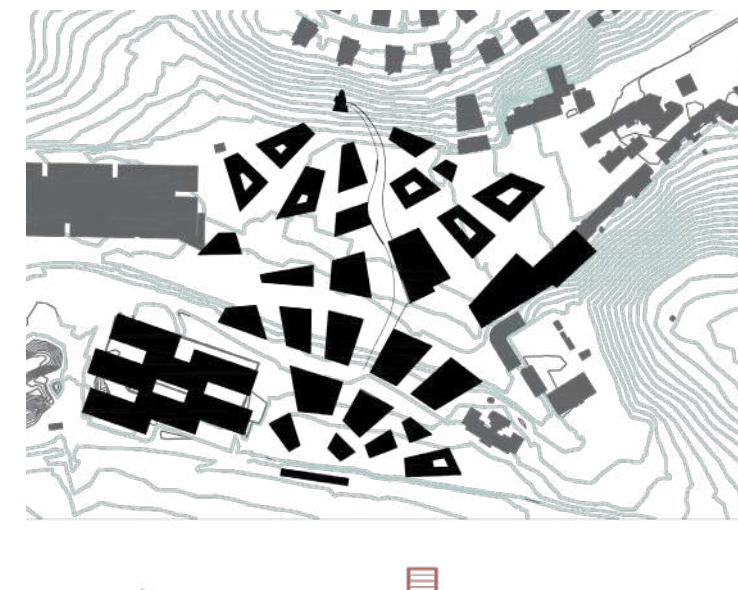


SCHÉMA TOPOGRAFIE TERÉNU A KONCEPT VÝŠKOVÉ SKLADBY ZÁSTAVBY

**TERÉN**  
Radlická rokle padá oproti Malvazinkám o 40 metrů, svah k Prokopskému údolí je mírnější, ale převýšení je stejné. Urbanistický návrh respektuje a podporuje charakter území. Výšky zástavby kopírují a potvrzují tvar údolí. Do této zástavby je doplněna dominanta umocňující výraz navrhované zástavby.

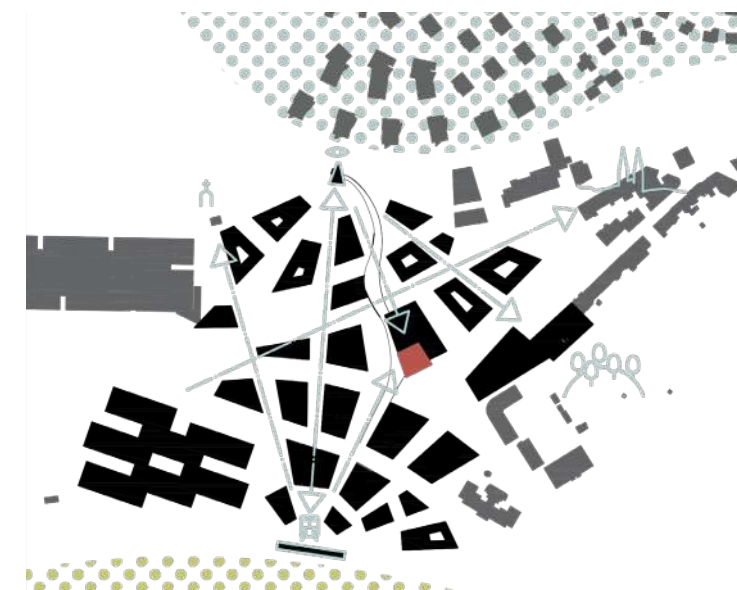


SCHÉMA SYSTÉMU POHLEDOVÝCH OS

**SYSTÉM VÝHLÉDŮ**  
Urbanismus území vyzdvihuje důležité stavby a výhledy a charakter území. Topografie údolí i zástavba podporuje výhled na Vyšehrad, zelený vrch známý pod názvem Mravenčák a na zástavbu Jinonic. Hlavní vstupy do území jsou vizuálně propojeny pohledovou osou a přispívají k lepší orientaci v území. Pohledové osy jsou podpořeny linií zeleně.

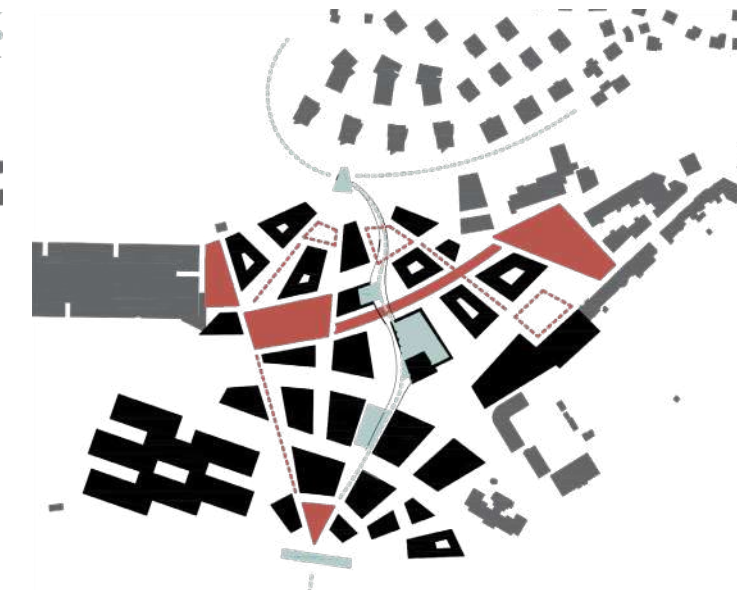


SCHÉMA SYSTÉMU VEŘEJNÝCH PROSTORŮ

**SYSTÉM VEŘEJNÝCH PROSTORŮ**  
Veřejné prostory v území jsou dvojí, první (červené) se nachází v bezprostřední parteru budov, na terénu. Povrchy budou řešeny v zatravněvacích dlaždicích, miatu nebo betonové dlažbě. Zatravněvací dlaždice zvýší retenční kapacitu oblasti, která je ještě podpořena travnatými zelenými pásy, které vedou podél silnic. V ulicích jsou bodově vysázeny stromy. Druhý typ veřejných prostorů se nachází v úrovni lávky, která se organicky vine od vyhlídky k vlakové zastávce. Lávka je napojena ve dvou místech na střechy navrhovaných staveb a vzniká tak druhé patro parteru.

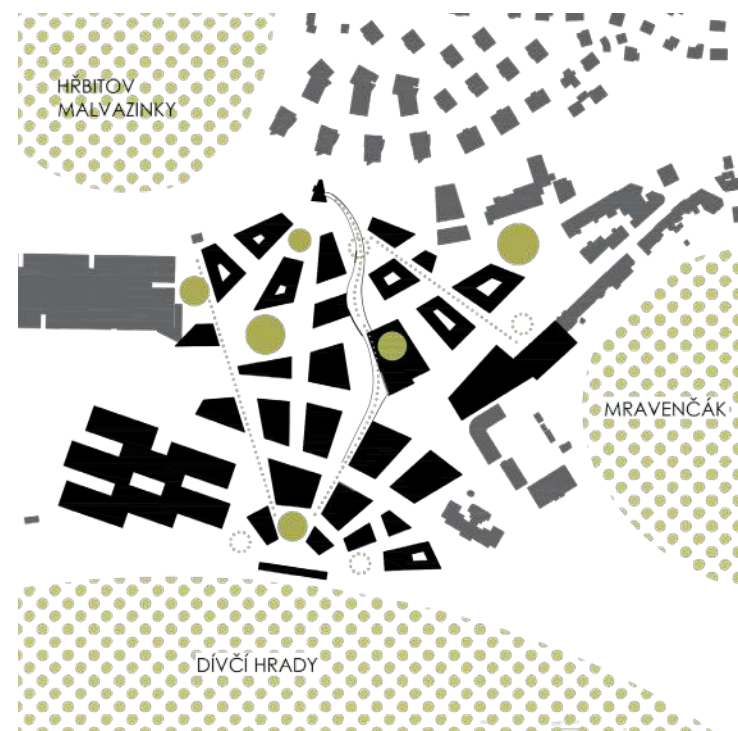


SCHÉMA ZELENĚ

**ZELENĚ**  
Řešené území je ze všech stran obklopeno zelenými vrchy, jako například Malvazinky, Paví vrch či Mravenčák. Návrh vyzdvihuje a podporuje tato místa vizuálně orientací ulic a také doplněnou linií zeleně. Zeleně doplňuje všechny navrhované veřejné prostory a vzájemně je propojuje.

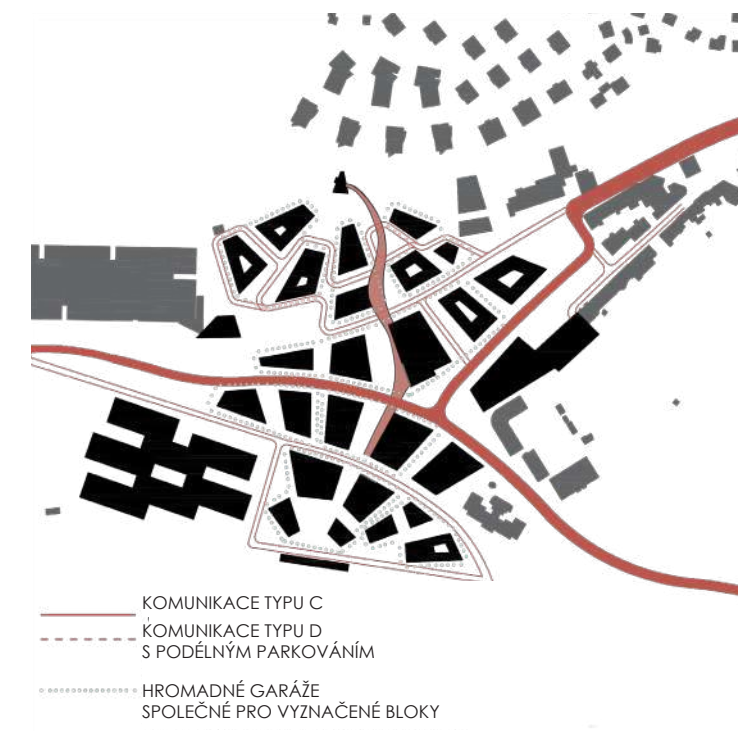


SCHÉMA SYSTÉMU KOMUNIKACÍ A PARKOVÁNÍ

**KOMUNIKACE A PARKOVÁNÍ**  
Ulice Kurtvízova a Radlická jsou navrženy jako komunikace typu C. Ulice Výmola je typu D a v uličních prostorech v severní části území je mezi bloky domů navržena pojezdová dlažba zajišťující zástavbě potřebnou obslužnost. Hromadné podzemní garáže jsou propojeny pod soubory budov.

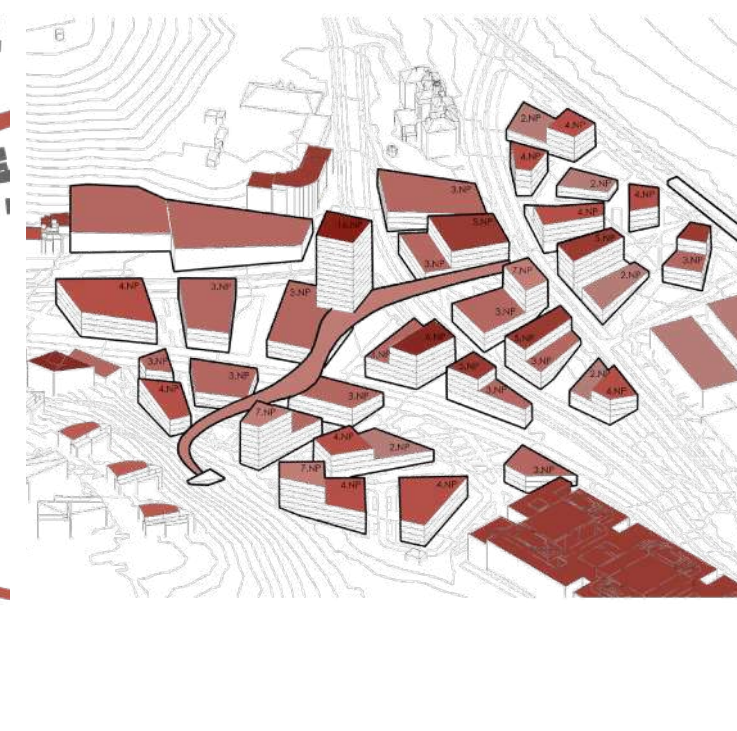


SCHÉMA PODLAŽNOSTI ZÁSTAVBY

**PODLAŽNOST**  
Podlažnost zástavby je navržena tak, aby podpořila přirozený tvar údolí a aby navazovala na stávající zástavbu. Jediné co značně převyšuje vše ostatní je výšková stavba umístěná do centra území.

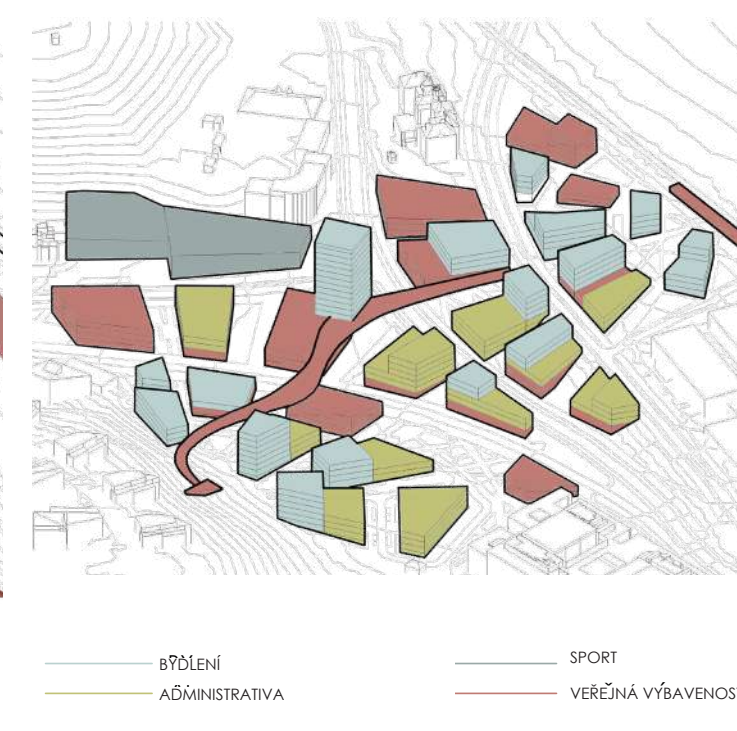
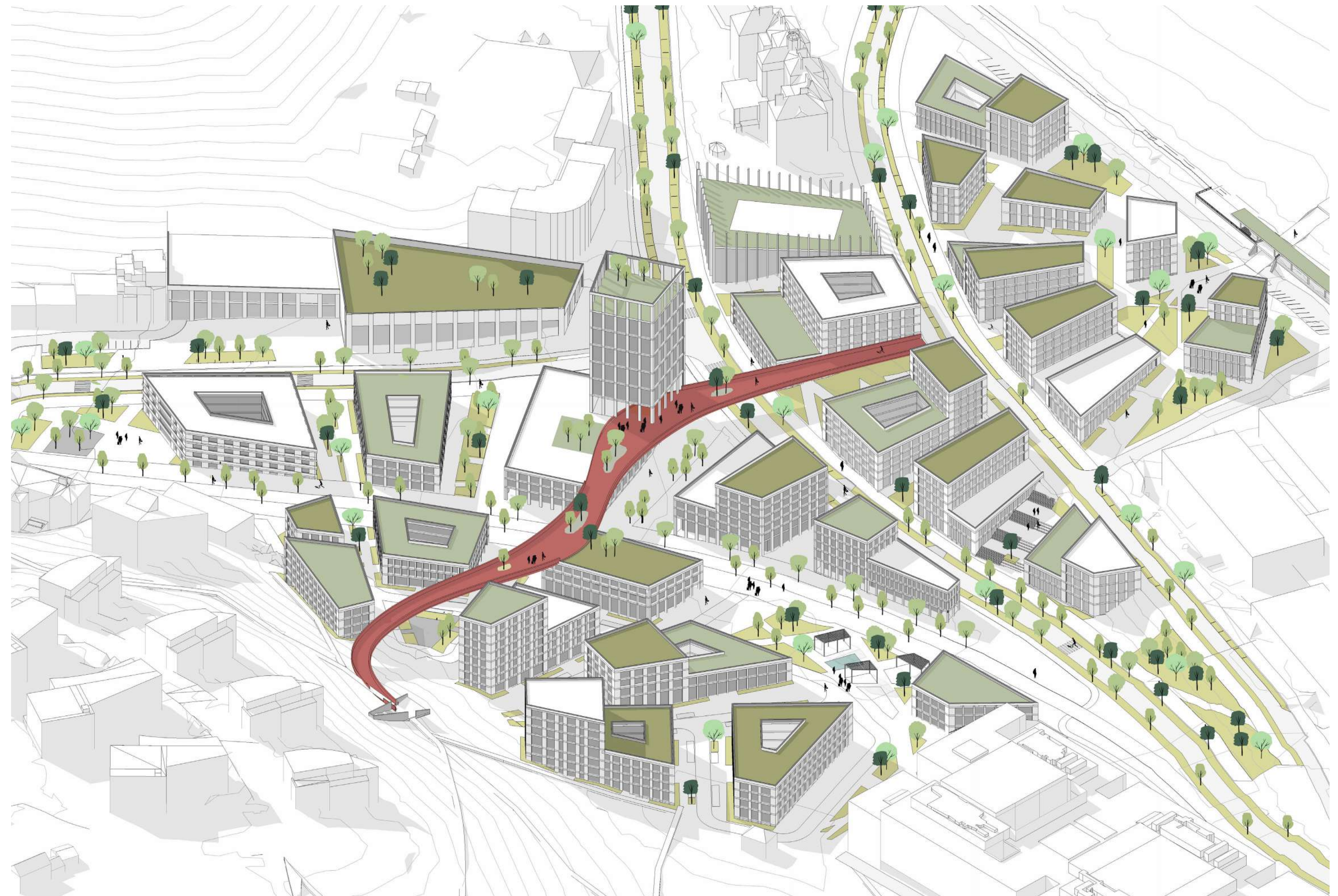
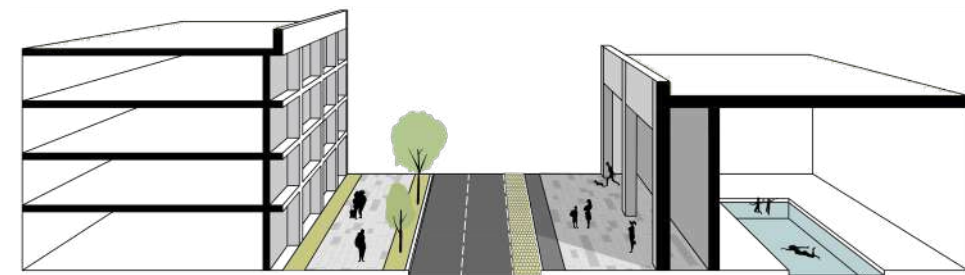


SCHÉMA FUNKČNÍHO VYUŽITÍ ÚZEMÍ

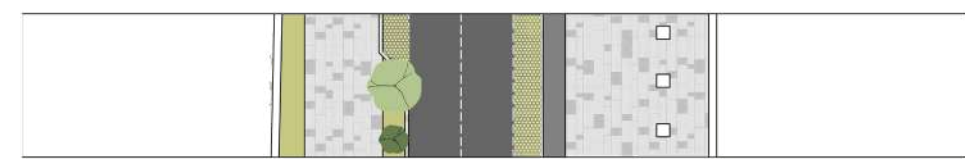
**FUNKCE**  
V území je zastoupeno bydlení, administrativa a občanská vybavenost. Návrh počítá se stavbou střední školy, obchodu s potravinami, sportoviště a také třeba s výstavbou léčebny pro obězňáky. Funkce jsou rozmístěny po území tak, aby vytvořili harmonický přechod do volné krajiny. Kolem budov ČSOB je situováno komerční centrum, směrem na jih a sever přibývá více budov na bydlení. V parteru kolem pěší zóny je situována nákupní zóna.



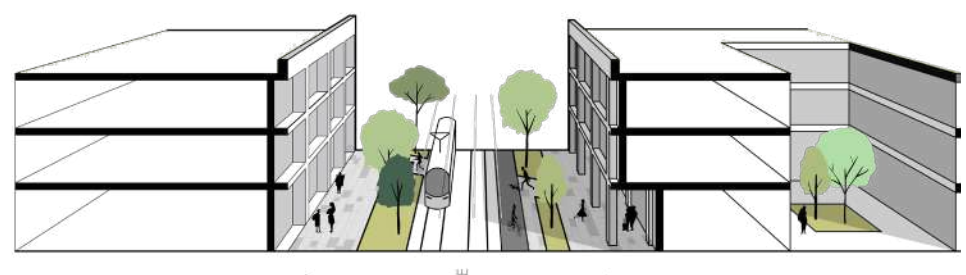
NADHLEDOVÁ AXONOMETRIE



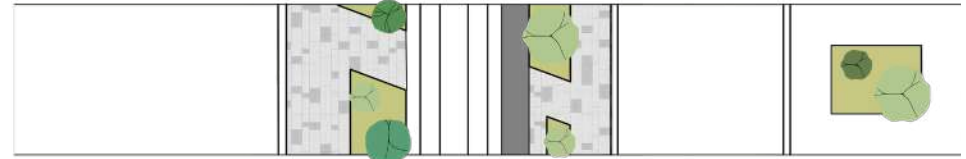
ADMINISTRATIVA  
PEŠI  
MOTOROVÁ  
DOPRAVA  
PEŠI  
SPORTOVNÍ  
CENTRUM



ULIČNÍ PROFIL  
MOTOROVÁ KOMUNIKACE S  
PODÉLNÝM PARKOVÁNÍM



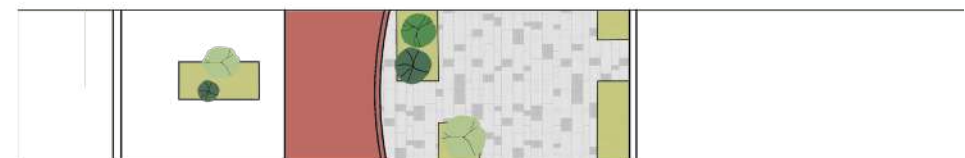
ADMINISTRATIVA  
AKTIVNÍ PARTER  
PEŠI + PŘEDZÁHRÁDKY  
ZELEN  
TRAMVAJOVÝ PÁS  
OBŠLUBNÁ KOMUNIKACE  
CYKLISTICKÝ PÁS  
ZELEN  
PEŠI + PŘEDZÁHRÁDKY  
ADMINISTRATIVA  
AKTIVNÍ PARTER



ULIČNÍ PROFIL  
TRAMVAJOVÁ OSA S  
CYKLISTICKÝM PRUHEM A  
CHODCI



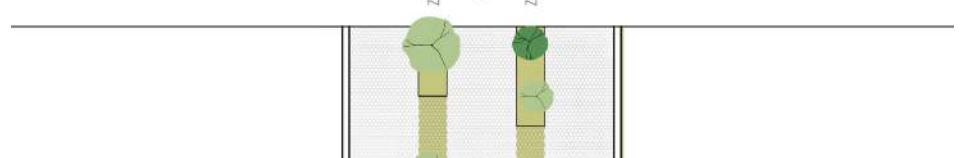
ADMINISTRATIVA  
AKTIVNÍ PARTER  
ZELENÝ PÁS  
PEŠÍ LÁVKA - 4.NP  
PEŠI  
ZELENÁ OSA  
OSTROVÝ ZELENÉ  
PEŠI  
ZELENÝ PÁS  
ADMINISTRATIVA  
AKTIVNÍ PARTER



ULIČNÍ PROFIL  
PEŠÍ ZÓNA S LÁVKOU VE 4.NP



BYTOVÝ DŮM  
PEŠI  
ZELENÝ PÁS + PARKING  
POJEZDOVÁ DLÁŽBA  
ZELENÝ PÁS + PARKING  
PEŠI  
BYTOVÝ DŮM

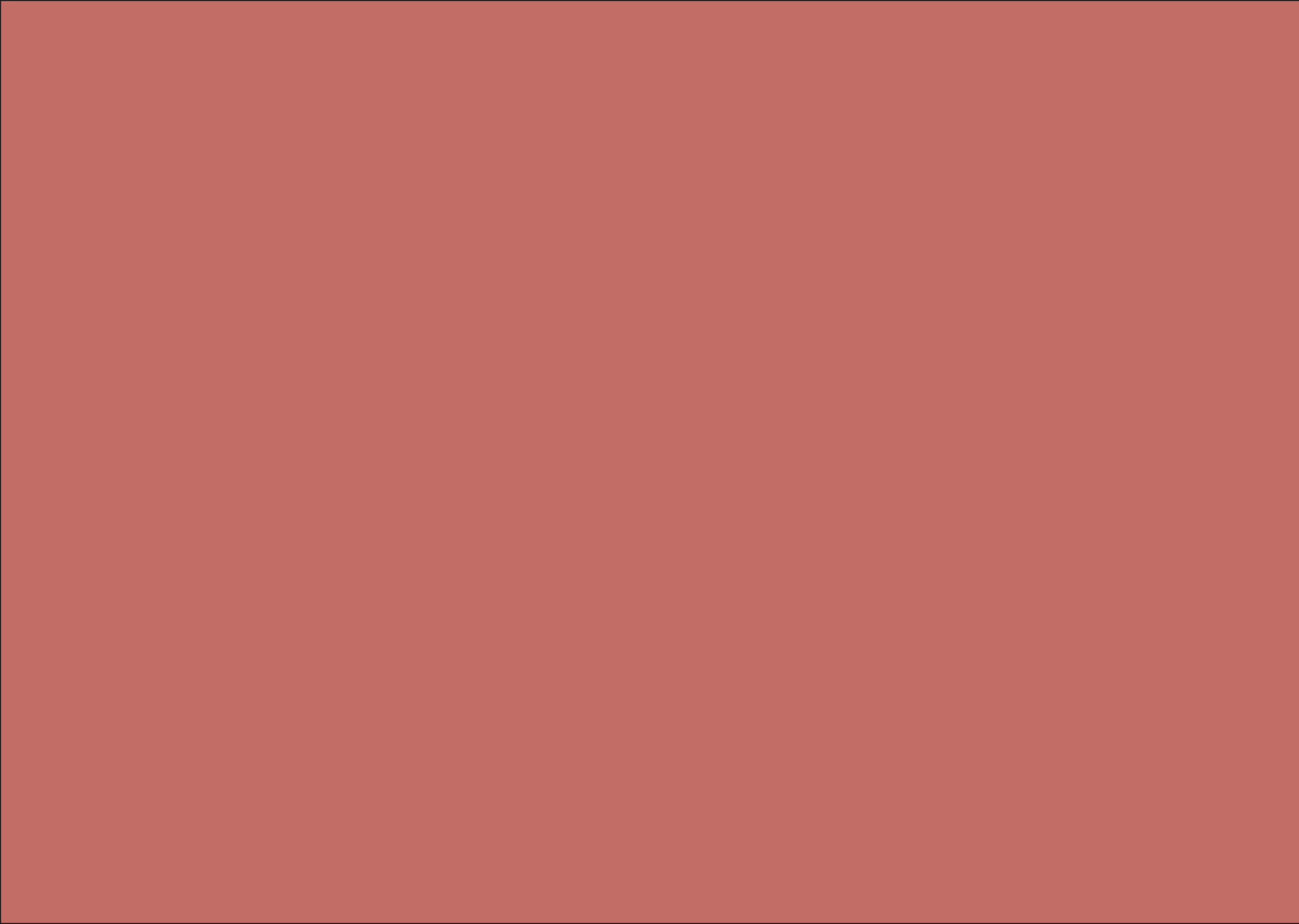


ULIČNÍ PROFIL  
OBYTNÉ ZÓNY S  
PARKOVÁNÍM

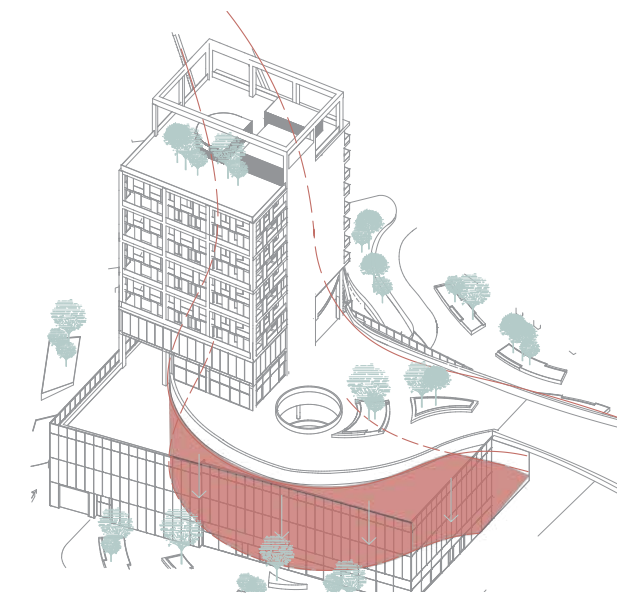
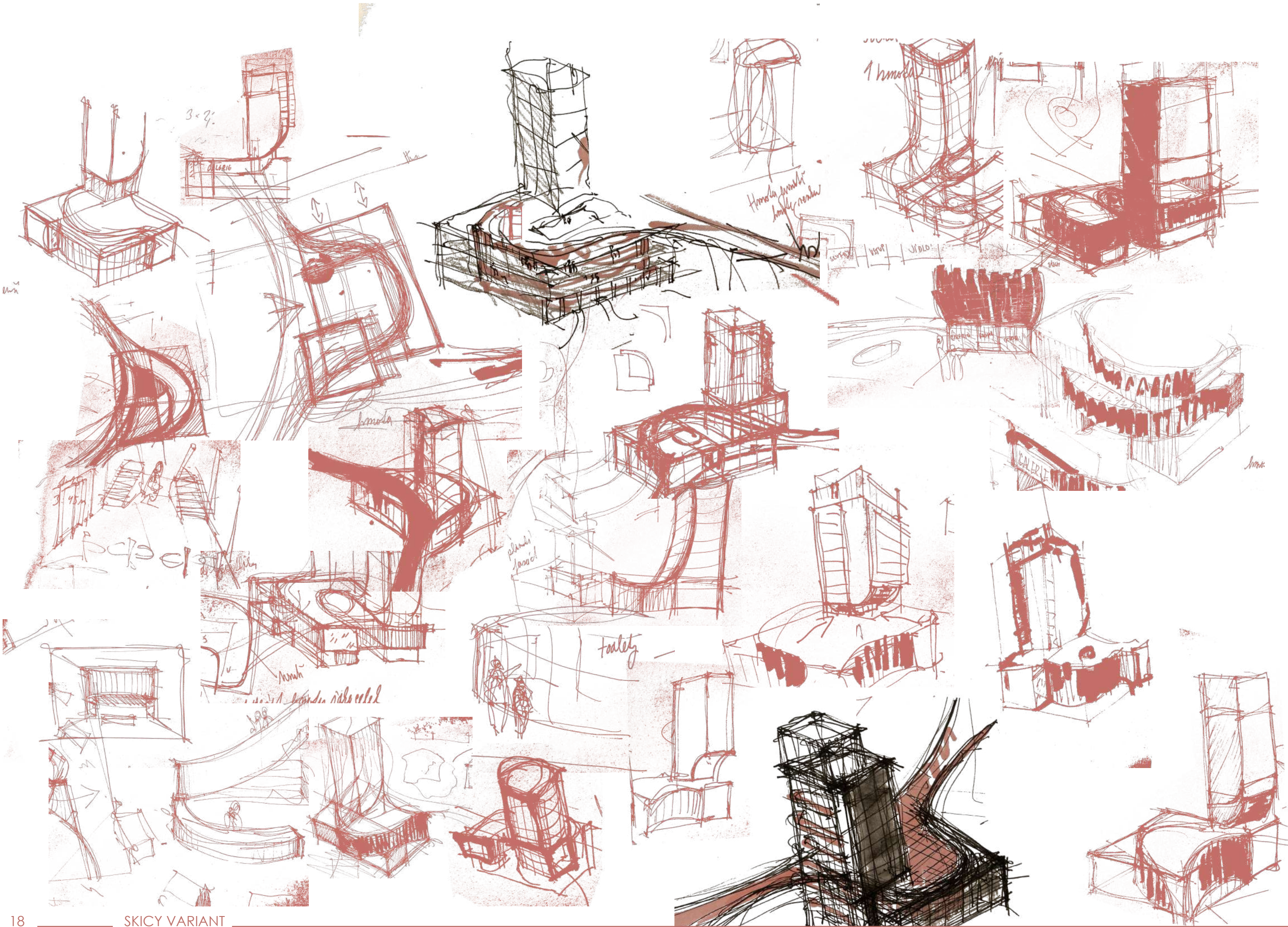




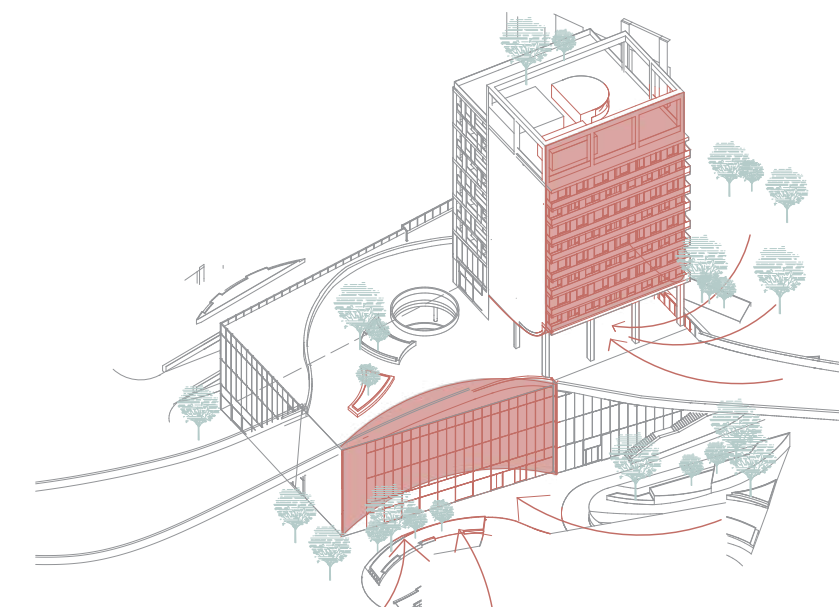




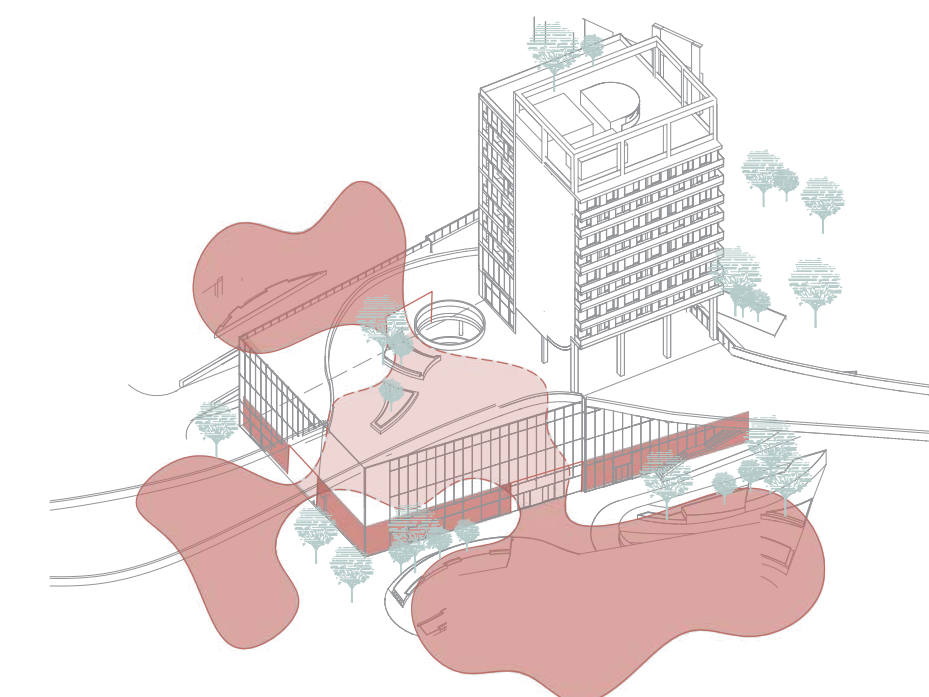
ARCHITEKTONICKÁ STUDIE



HMOTA VE HMOTĚ. LÁVKA PROCHÁZEJÍCÍ PO STŘEŠE PŘENÁŠÍ SVŮJ TVAR CELOU BUDOVOU, PROPOJENÍ DVOU ÚROVNÍ VEŘEJNÉHO PROSTORU.



TVAROVÁNÍ VSTUPŮ PŘIHAUJE OKOLNÍ PROSTOR DO SEBE, PLYNULÝ POHYB ZACHYCENÝ V PEVNÝCH HRANICÍCH



PRVNÍ PODLAŽÍM PROCHÁZÍ VEŘEJNÝ PROSTOR, OTEVŘENÝ PATER SPOJUJE BUDOVOU S PŘÍLEHLÝM VEŘEJNÝM PROSTOŘEM, KRYTÝ VEŘEJNÝ PROSTOR

HLAVNÍ PĚŠÍ TŘÍDA

PĚŠÍ LÁVKA PROPOJUJÍCÍ CELÉ ÚZEMÍ

OCHOZ STŘECHY GALERIE - VENKOVNÍ EXPOZICE

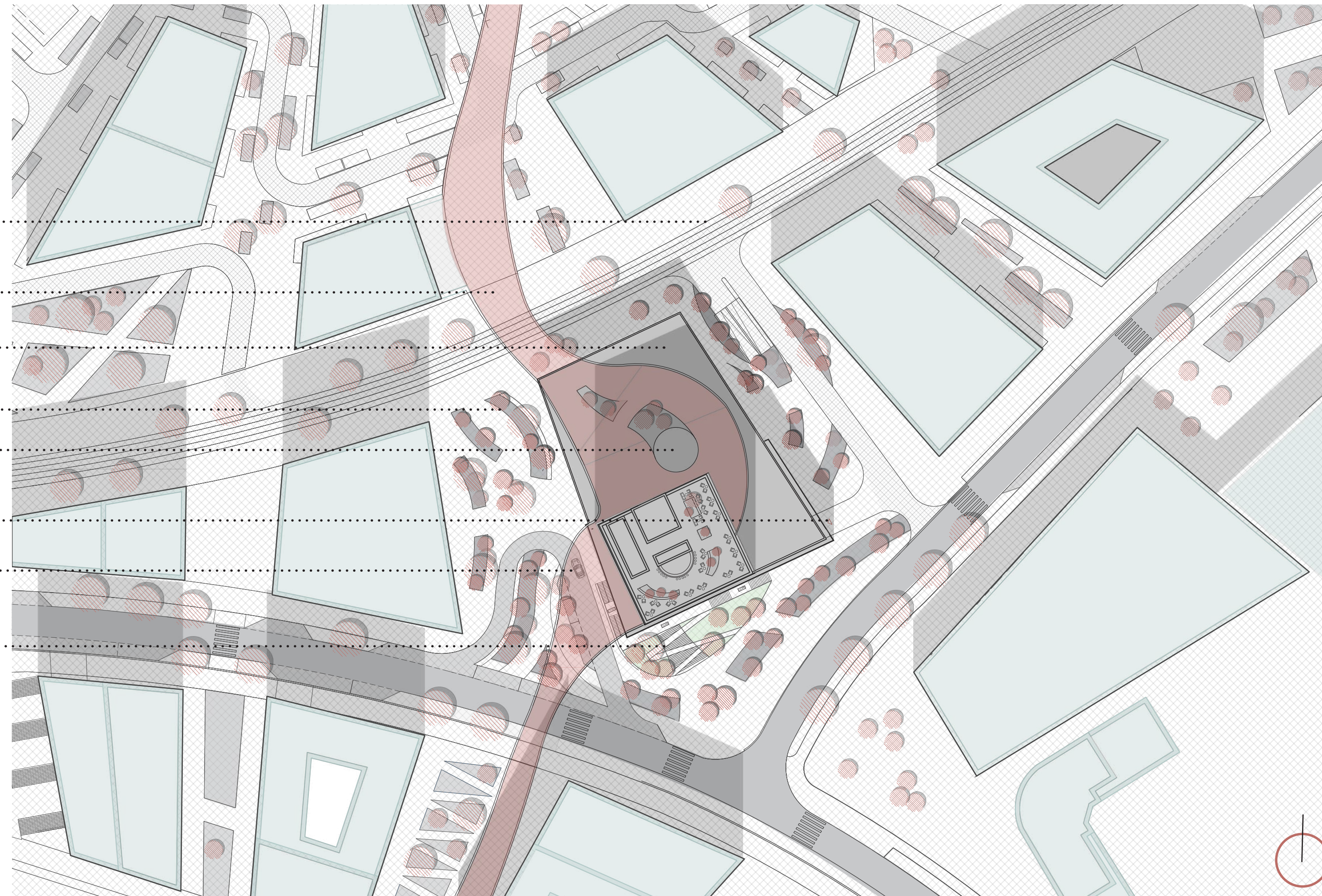
HLAVNÍ PŘEDPROSTOR A ROZPTYLOVÁ PLOCHA GALERIE

SVĚTLÍK OPTICKY PROPOJUJÍCÍ VEŘEJNÝ PROSTOR V 1.NP A NA STŘEŠE GALERIE

VJEZD ZÁSOBOVÁNÍ A DODÁVKY EXPONÁTŮ

PŘÍJEZD HOSTŮ HOTELU

VSTUP DO RESTAURACE 2.NP



## GALERIE

1.01	VSTUPNÍ PROSTOR, RECEPCE	656,3	1.19	SCHODIŠTĚ	92,4
1.02	ZÁDVEŘÍ	14,9	1.20	TECHNICKÁ MÍSTNOST	4,1
1.03	ZÁDVEŘÍ	59,7	1.21	SKLAD	4,2
1.04	ZÁDVEŘÍ	48,4	<b>CELKOVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ</b> 14 111,1		
1.05	ŠATNA	21,2			
1.06	ÚSCHOVNA/SKŘÍNKY	11,9			
1.07	OBCHOD SE SUVENÝRY	162,2			
1.08	ZÁZEMÍ OBCHODU	36,8			
1.09	KAVÁRNA	192,3			
1.10	SKLAD	15,2			
1.11	SKLAD	9,5			
1.12	WC MUŽI	20,8			
1.13	WC INVALIDÉ MUŽI	3,9			
1.14	WC ŽENY	17,9			
1.15	WC INVALIDÉ ŽENY	3,9			
1.16	ÚKLID	3,2			
1.17	TECHNICKÁ MÍSTNOST	11,2			
1.18	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	21,1			

m<sup>2</sup>

## HOTEL - TECHNOLOGICKÉ ZÁZEMÍ

1.22	VSTUPNÍ LOBBY	2,9	1.40	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	20,7
1.23	WC MUŽI	6,9	1.41	PŘEDSÍŇ	7,9
1.24	WC INVALIDÉ MUŽI	7,9	1.42	PŘEDSÍŇ	2,7
1.25	WC ŽENY	8,9	1.43	WC PERSONÁL ŽENY	12,9
1.26	WC INVALIDÉ ŽENY	9,9	1.44	WC PERSONÁL MUŽI	11,5
1.27	ÚKLID	10,9	1.45	ÚKLID	2,9
1.28	SKLAD	11,9	1.46	TECHNICKÁ MÍSTNOST	12,6
1.29	DENNÍ MÍSTNOST	12,9	1.47	CHODBA	99,9
1.30	DENNÍ MÍSTNOST	13,9	1.48	SECURITY	17,34
1.31	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	14,9	1.49	CHODBA	41,9
1.32	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	15,9	1.50	DOČASNÝ SKLAD GALERIE	28,3
1.33	PŘEDSÍŇ	16,9	1.51	PŘÍJEM EXPONÁTŮ	21,9
1.34	CHODBA	17,9	1.52	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	27,4
1.35	PRÁDELNA	18,9	1.53	SECURITY	36,9
1.36	SKLAD ŠPINAVÉHO PRÁDLA	19,9	1.54	VÝTAHOVÁ HALA	5,9
1.37	SKLAD	20,9	1.55	ZÁDVEŘÍ	3,9
1.38	PŘÍJEM	21,9	1.56	MÍSTNOST NA KUFRY	4,9
1.39	VJEZD ZÁSOBOVÁNÍ	108,3	<b>CELKOVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ</b> 7 011,14 m <sup>2</sup>		

m<sup>2</sup>



0 1 2 5 10 [m]

▲ Hlavní vstup Galerie  
 ▲ Hlavní vstup Hotel  
 ▲ Vstup pro personál  
 ▲ Zásobování

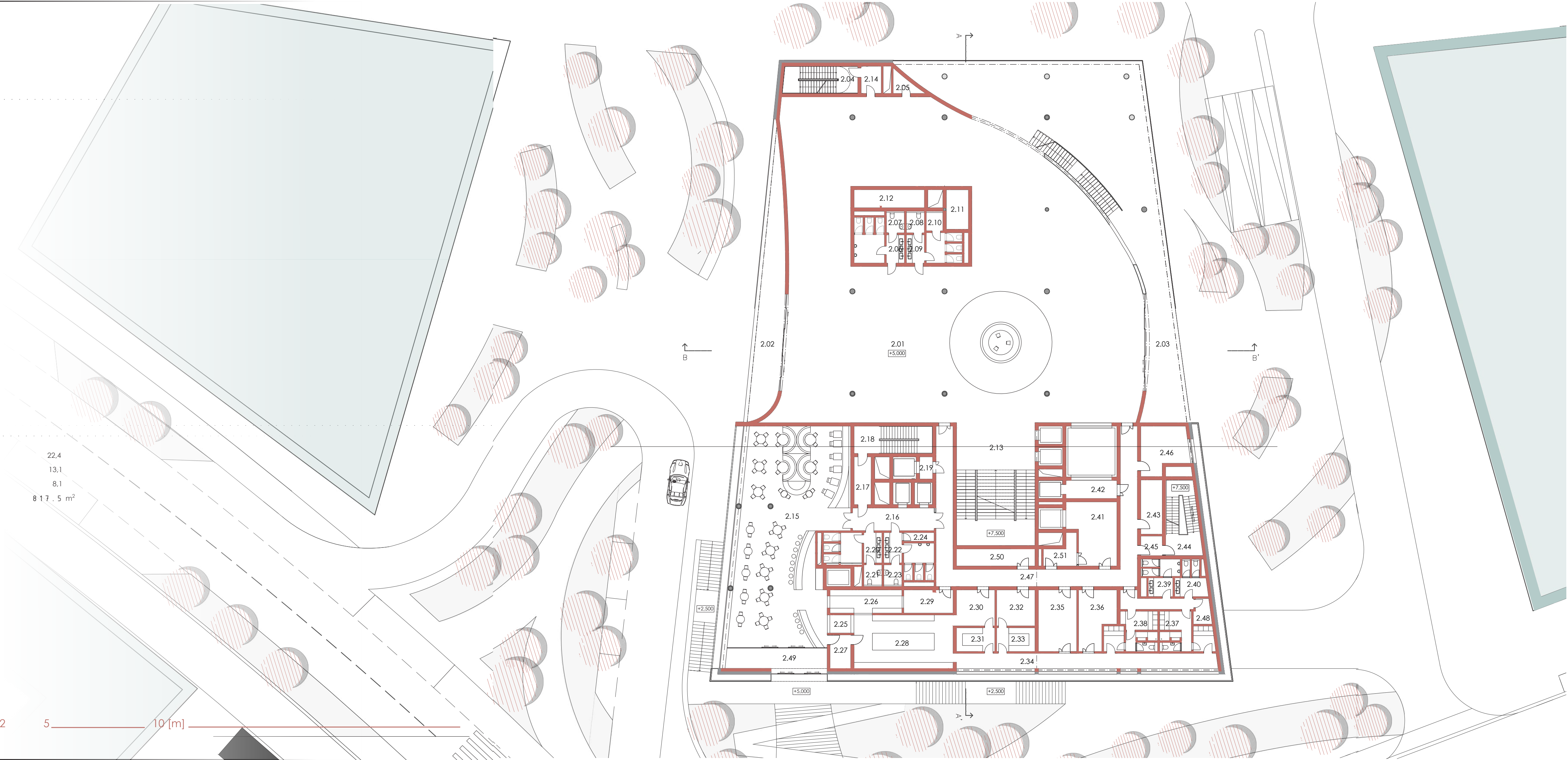
ERIE

HLAVNÍ VÝSTAVNÍ PROSTOR	979,3
VEDLEJŠÍ VÝSTAVNÍ PROSTOR	59,7
VEDLEJŠÍ VÝSTAVNÍ PROSTOR	286,5
ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	19,7
TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,9
WC MUŽI	20,8
WC INVALIDÉ MUŽI	3,9
WC ŽENY	17,9
WC INVALIDÉ ŽENY	3,9
ÚKLID	3,2
SKLAD	8,6
SKLAD	12,4
SCHODIŠTĚ	92,4
PŘEDSÍŇ	5,4
<b>OVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ</b>	<b>15 17,6 m<sup>2</sup></b>

EL - RESTAURACE

RESTAURACE	205,2	2.32	SKLAD ODPADU	13,4	2.49	ZÁDVEŘÍ	22,4
VÝTAHOVÁ HALA	4,9	2.33	HRUBÁ PŘÍPRAVA	8,9	2.50	TECHNICKÁ MÍSTNOST	13,1
PŘEDSÍŇ	5,9	2.34	CHODBA	38,3	2.51	SKLAD OBALŮ	8,1
ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	6,9	2.35	SKLAD CHLAZENÝ	22,8	<b>CELKOVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ</b>		
PŘEDSÍŇ	7,9	2.36	SKLAD SUCHÝ	18,9	<b>8 17,5 m<sup>2</sup></b>		
WC MUŽI	8,9	2.37	ŠATNY KUČAŘI MUŽI	18,6			
WC INVALIDÉ MUŽI	9,9	2.38	ŠATNA KUČAŘI ŽENY	18,6			
WC ŽENY	10,9	2.39	WC PERSONÁL MUŽI	12,9			
WC INVALIDÉ ŽENY	11,9	2.40	WC PERSONÁL ŽENY	10,1			
ÚKLID	12,9	2.41	SKLAD PŘÍJEM	27,2			
OFIS	4,7	2.42	PŘEDSÍŇ	8,9			
BÍLÉ NÁDOBÍ	16,2	2.43	SKLAD	11,3			
SKLAD NÁPOJŮ	6,7	2.44	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	23,7			
KUCHYŇ	80,9	2.45	PŘEDSÍŇ	4,2			
SKLAD ODPADU	11,2	2.46	DENNÍ MÍSTNOST	23,6			
DENNÍ SKLAD	13,4	2.47	CHODBA	81,1			
ČISTÁ PŘÍPRAVA	8,9	2.48	ÚKLID	4,1			

2.49	ZÁDVEŘÍ	22,4
2.50	TECHNICKÁ MÍSTNOST	13,1
2.51	SKLAD OBALŮ	8,1
<b>CELKOVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ</b>		
<b>8 17,5 m<sup>2</sup></b>		



## GALERIE

3.01	HLAVNÍ VÝSTAVNÍ PROSTOR	1086,9
3.02	VEDLEJŠÍ VÝSTAVNÍ PROSTOR	59,7
3.03	VEDLEJŠÍ VÝSTAVNÍ PROSTOR	286,5
3.04	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	19,7
3.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,9
3.06	WC MUŽI	20,8
3.07	WC INVALIDÉ MUŽI	3,9
3.08	WC ŽENY	17,9
3.09	WC INVALIDÉ ŽENY	3,9
3.10	ÚKLID	3,2
3.11	SKLAD	8,6
3.12	SKLAD	12,4
3.13	SCHODIŠTĚ	92,4
3.14	PŘEDSÍŇ	5,4
<b>CELKOVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ</b>		<b>1 6 2 5 . 2</b>

## HOTEL - ADMINISTRATIVA

3.15	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	20,8
3.16	PŘEDSÍŇ	24,8
3.17	PŘEDSÍŇ	2,8
3.18	CHODBA	19,8
3.19	ZASEDACÍ MÍSTNOST	23,8
3.2	DENNÍ MÍSTNOST	18,5
3.21	ARCHIV	8,6
3.22	CHODBA	60,1
3.23	VEDENÍ HOTELU	29,3
3.24	SEKRETÁŘKA	12,8
3.25	ZAMĚSTNANCI	23,4
3.26	ÚČETNÍ	12,8
3.27	ZAMĚSTNANCI	12,8
3.28	ZAMĚSTNANCI	23,4
3.29	WC PERSONÁL ŽENY	14,5
3.3	WC PERSONÁL MUŽI	14,9
<b>CELKOVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ</b>		<b>3 2 3 . 1</b>

## GALERIE - ADMINISTRATIVA

3.31	DENNÍ MÍSTNOST	25,8
3.32	ZAMĚSTNANCI	12,8
3.33	ZAMĚSTNANCI	23,4
3.34	ÚČETNÍ	12,8
3.35	SEKRETÁŘKA	12,8
3.36	VEDENÍ GALERIE	34,2
3.37	ZASEDACÍ MÍSTNOST	32,5
3.38	CHODBA	62,6
3.39	TECHNICKÁ MÍSTNOST	13,1
3.4	WC PERSONÁL MUŽI	11,4
3.41	ÚKLID	2,9
3.42	WC PERSONÁL ŽENY	12,3
3.43	ARCHIV	15,5
3.44	PŘEDSÍŇ	4,2
3.45	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	23,7
3.46	SKLAD	28,8
3.47	PŘEDSÍŇ	8,9

3.48	SKLAD	11,3
3.49	DENNÍ MÍSTNOST	19,8
<b>CELKOVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ</b>		<b>3 6 8 . 8</b>



GALERIE

GALERIE - HORNÍ VSTUP

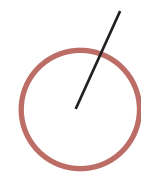
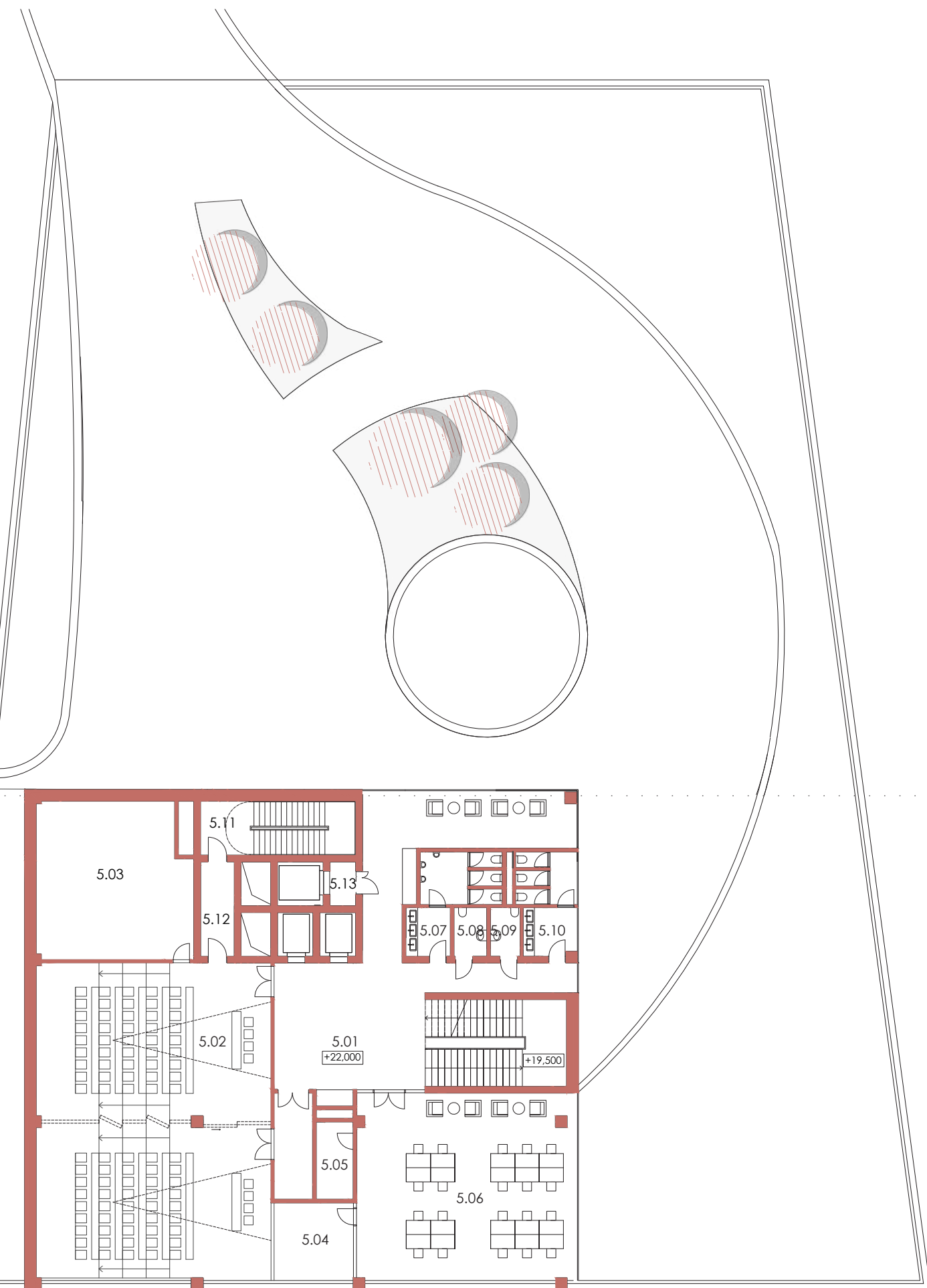
4.01	VSTUPNÍ PROSTOR	87,7
4.02	RECEPCE, POKLADNA	16,1
4.03	ŠATNA	14,7
4.04	ZÁZEMÍ, SKLAD	8,9
4.05	WC MUŽI	11,5
4.06	ÚKLID	2,9
4.07	WC ŽENY	12,1
4.08	WC INVALIDÉ	3,9
4.09	WC INVALIDÉ	3,9
4.1	SKLAD	4,1
4.11	KAVÁRNA	15,9
4.12	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	20,8
4.13	SCHODIŠTOVÁ PŘEDSÍŇ	12,8
4.14	VÝTAHOVÁ PŘEDSÍŇ	2,9
4.15	ZÁZEMÍ RECEPCE, ŠATNA	9,4
<b>CELKOVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ</b>		<b>2 2 7 . 6</b>



0 1 2 5 10 [m]

GALERIE - PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL

5.01	VSTUPNÍ PROSTOR	102,1
5.02	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	192,7
5.03	SKLAD, ZÁZEMÍ	58,2
5.04	SKLAD	15,1
5.05	ÚKLID	23,8
5.06	STUDOVNA	99,8
5.07	WC MUŽI	16,4
5.08	WC INVALIDÉ	3,9
5.09	WC INVALIDÉ	3,9
5.1	WC ŽENY	14,9
5.11	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	20,8
5.12	SCHODIŠTOVÁ PŘEDSÍŇ	12,8
5.13	VÝTAHOVÁ PŘEDSÍŇ	2,9
<b>CELKOVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ</b>		<b>5 6 7 . 3</b>



0 1 2 5 10 [m]

HOTEL - TYPICKÉ PODLAŽÍ

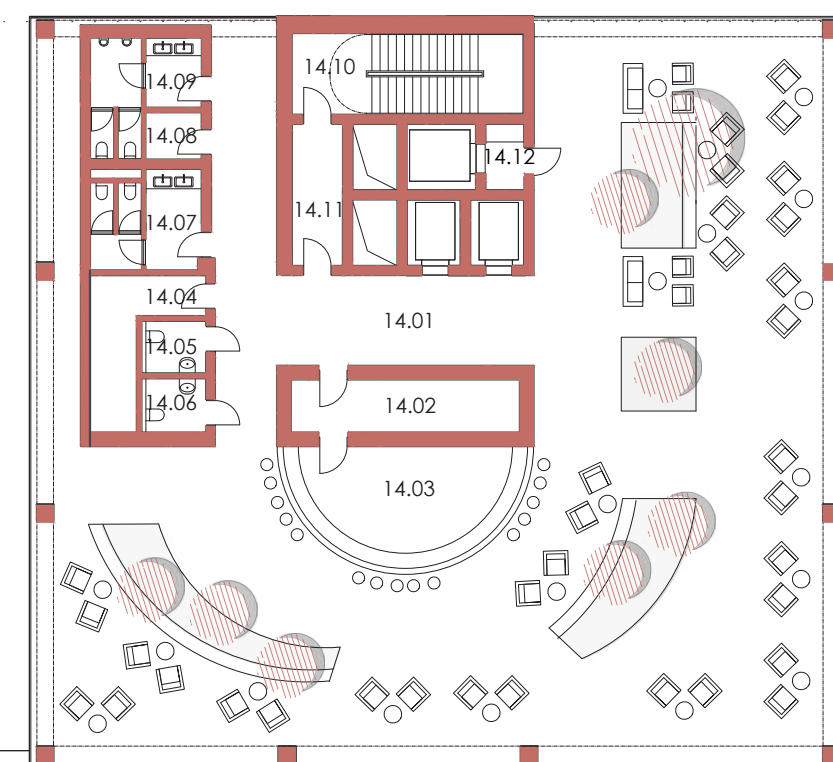
6.01	POKOJ TYP 1	30,6
6.02	POKOJ TYP 2	24,2
6.03	POKOJ TYP 2	24,2
6.04	POKOJ TYP 2	24,2
6.05	POKOJ TYP 2	24,2
6.06	POKOJ TYP 1	30,6
6.07	APARTMÁN TYP 1	54,5
6.08	APARTMÁN TYP 2	44,8
6.09	POKOJ TYP 2	24,2
6.1	POKOJ TYP 2	24,2
6.11	APARTMÁN TYP 3	47,7
6.12	CHODBA	58,1
6.13	PATROVÉ POSEZENÍ	14,4
6.14	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST, SKLAD	12,9
6.15	VÝTAHOVÁ PŘEDSÍŇ	15,9
6.16	VÝTAHOVÁ PŘEDSÍŇ	2,9
6.17	SCHODIŠŤOVÁ PŘEDSÍŇ	12,8

6.18 ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ 20,8  
**CELKOVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ** 4 2 5 . 9



HOTEL - SKYBAR

14.01	SKYBAR	460,8
14.02	SKLAD	22,5
14.03	BAR	26,9
14.04	SKLAD	11,1
14.05	WC INVALIDÉ	3,9
14.06	WC INVALIDÉ	3,9
14.07	WC ŽENY	29,3
14.08	ÚKLID	2,9
14.09	WC MUŽI	11,4
14.1	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	20,8
14.11	SCHODIŠŤOVÁ PŘEDSÍŇ	12,8
14.12	VÝTAHOVÁ PŘEDSÍŇ	2,9
<b>CELKOVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ</b>		<b>6 0 9 . 2</b>





### SUTERÉN - HOTEL

S.1.01	VSTUP PERSONÁL HOTEL	57,1
S.1.02	ŠATNA PERSONÁL HOTEL	33,5
S.1.03	ŠATNA PERSONÁL HOTEL	33,5
S.1.04	TECHNICKÉ ZÁZEMÍ HOTEL	300,1
S.1.05	SCHODIŠŤOVÁ PŘEDSÍŇ	7,9
S.1.06	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	20,5
S.1.07	VÝTAHOVÁ PŘEDSÍŇ	2,8
<b>CELKOVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ</b>		<b>4 5 5 . 4</b>

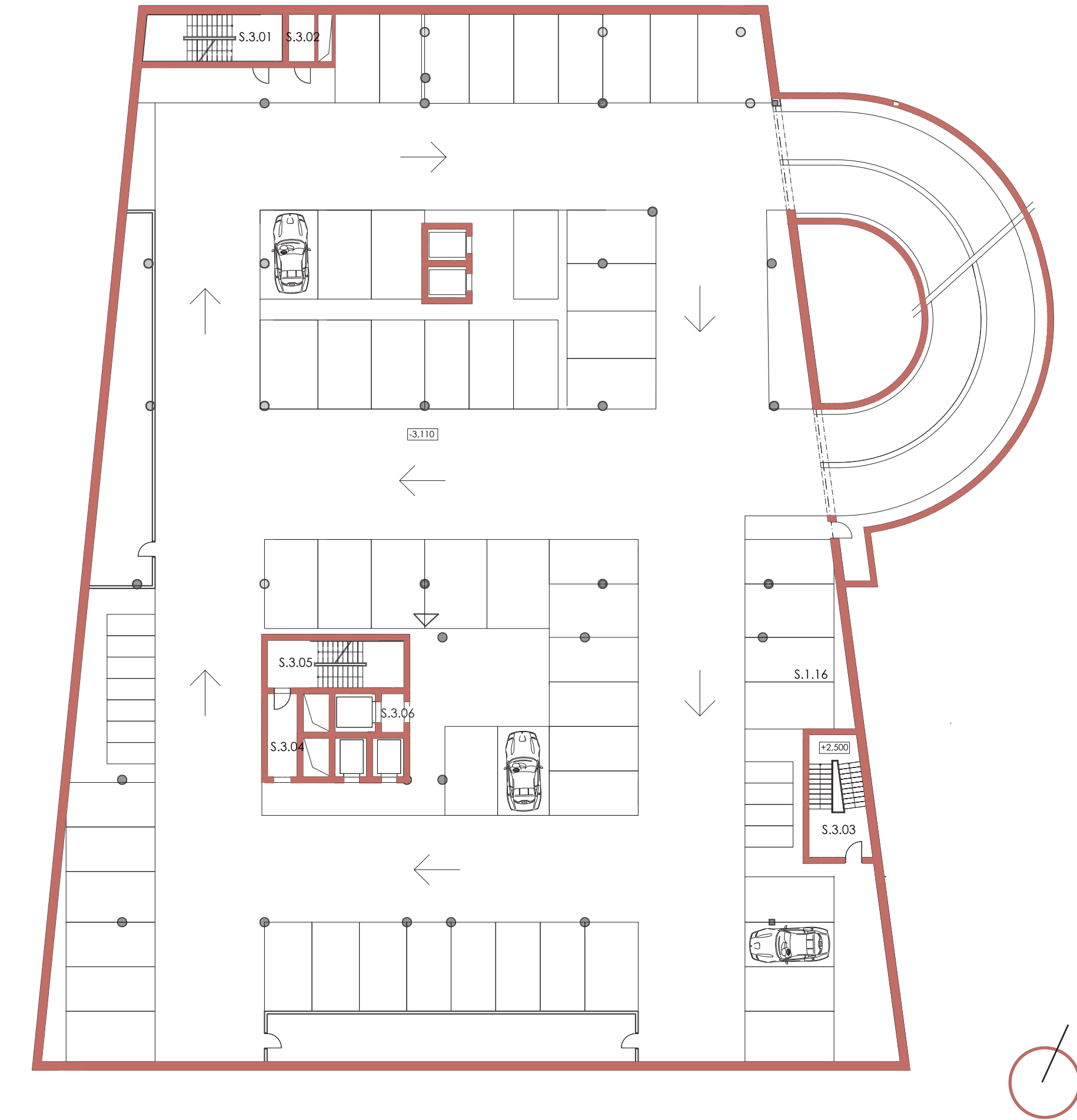
### SUTERÉN - GALERIE

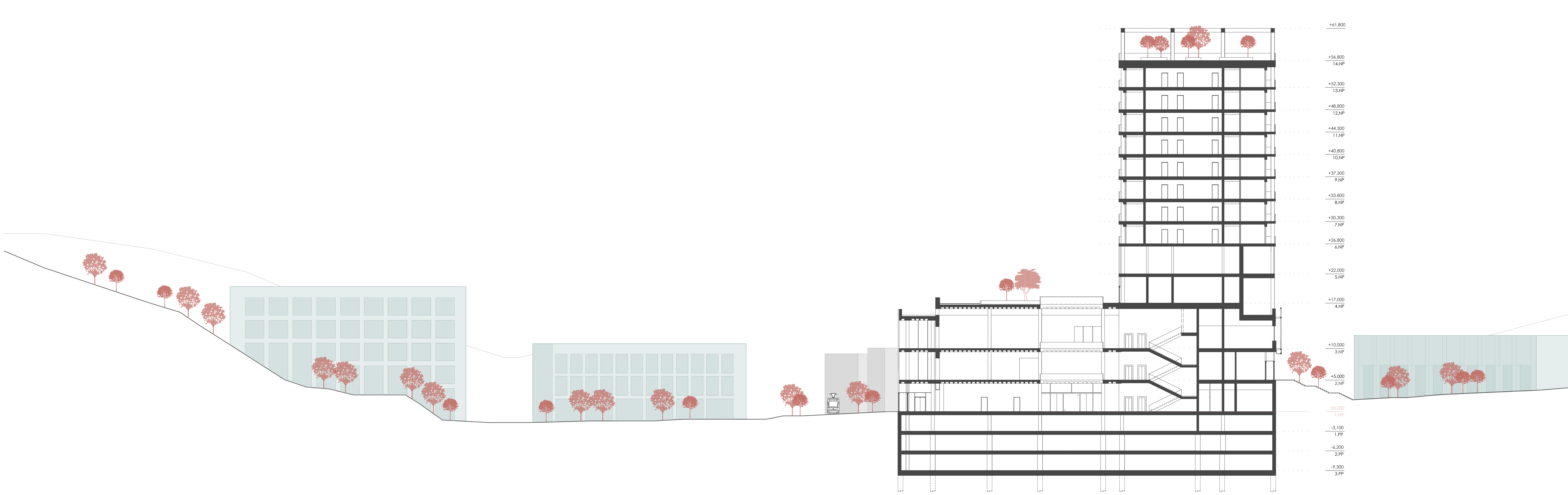
S.1.08	VSTUP PERSONÁL GALERIE	17,8
S.1.09	ŠATNA PERSONÁL GALERIE	32,4
S.1.10	ŠATNA PERSONÁL GALERIE	37,6
S.1.11	TECHNICKÁ MÍSTNOST	38,4
S.1.12	ARCHIV	82,1
S.1.13	DÍLNA	158,1
S.1.14	PŘÍJEM EXPONÁTŮ	71,4
S.1.15	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9,4
S.1.16	REGISTRACE EXPONÁTŮ	18,5
S.1.17	SKLAD	11,1
S.1.18	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	21,4
S.1.19	TECHNICKÁ MÍSTNOST	30,5
S.1.20	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	20,6
S.1.21	SKLAD	4,9
<b>CELKOVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ</b>		<b>4 6 5 . 7</b>



### SUTERÉN

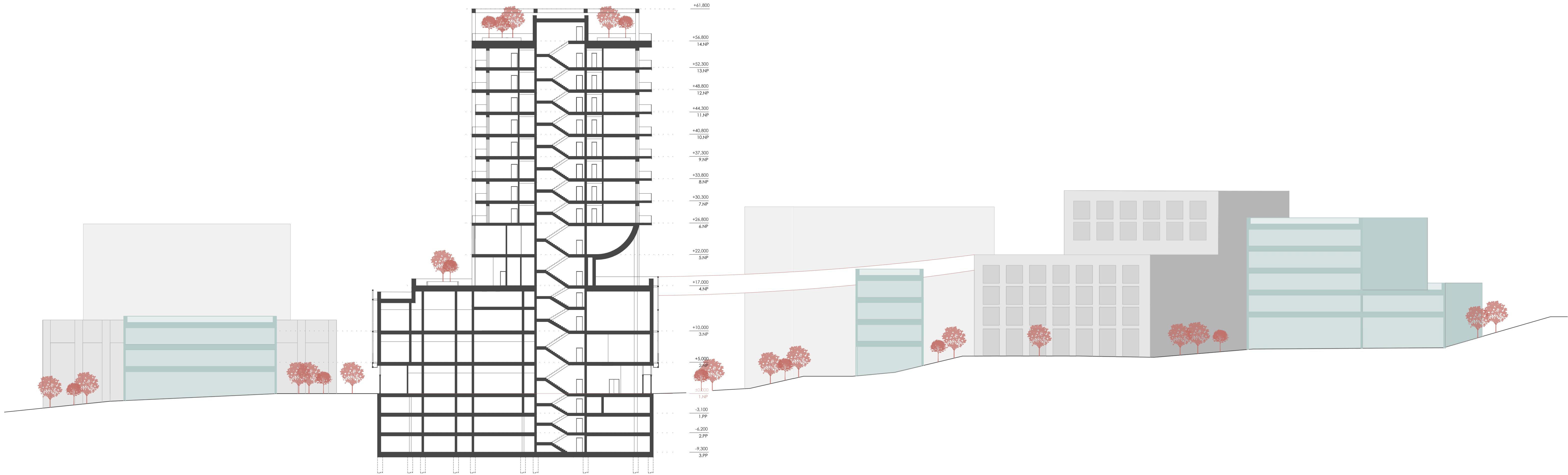
S.3.01	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	20,6
S.3.02	SKLAD	4,9
S.3.03	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	16,9
S.3.04	SCHODIŠŤOVÁ PŘEDSÍŇ	23,8
S.3.05	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	18,5
S.3.06	VÝTAHOVÁ PŘEDSÍŇ	8,6
<b>CELKOVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ</b>		<b>5 0 . 9</b>

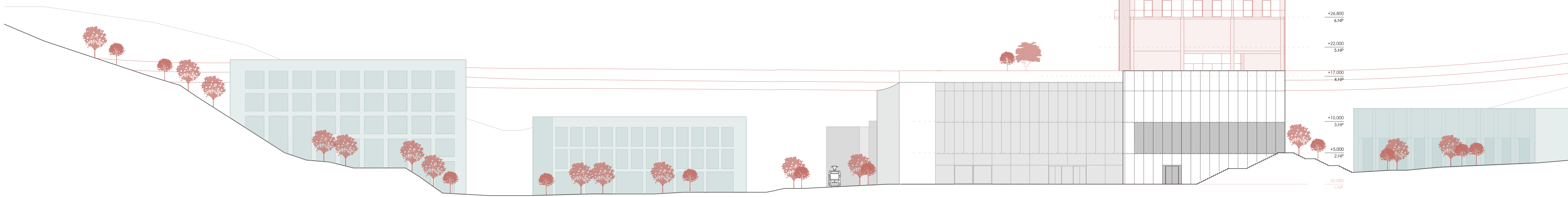


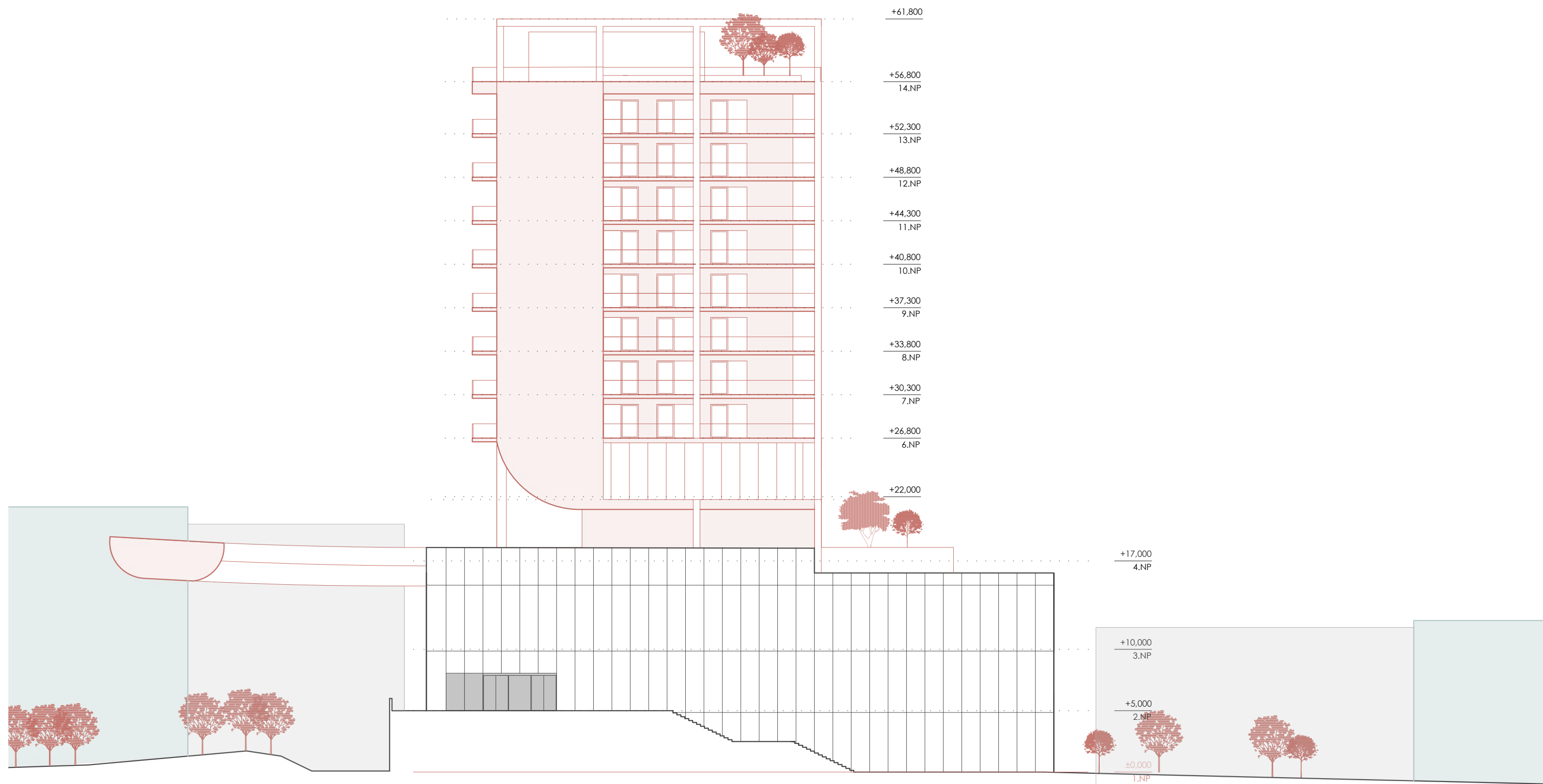


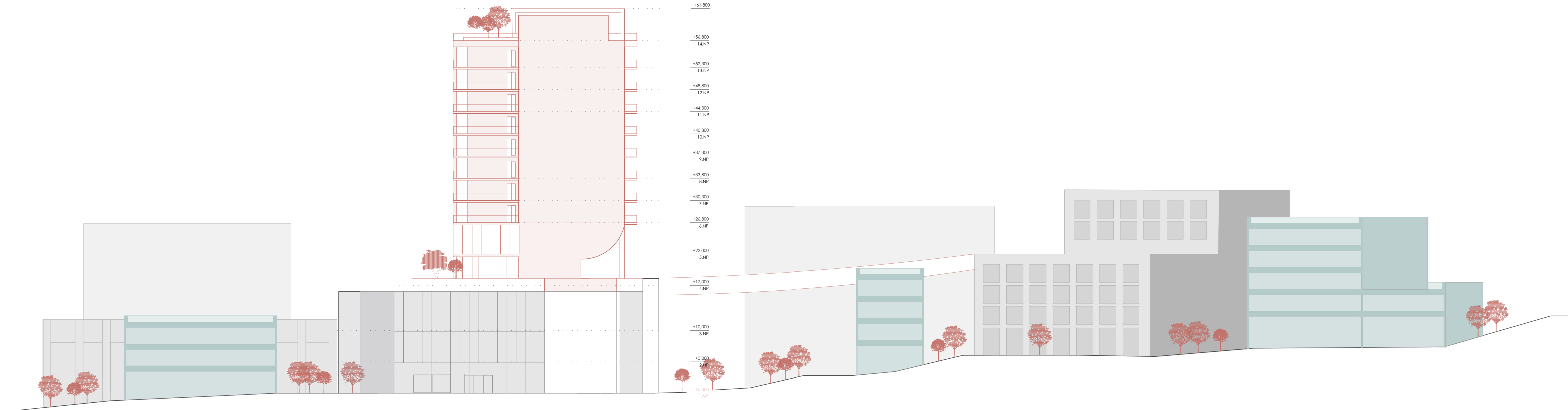
+61.800  
 +56.800 14.NP  
 +52.300 13.NP  
 +48.800 12.NP  
 +44.300 11.NP  
 +40.800 10.NP  
 +37.300 9.NP  
 +33.800 8.NP  
 +30.300 7.NP  
 +26.800 6.NP  
 +22.000 5.NP  
 +17.000 4.NP  
 +10.000 3.NP  
 +5.000 2.NP  
 +0.000 1.NP  
 -3.100 1.PP  
 -6.200 2.PP  
 -9.300 3.PP

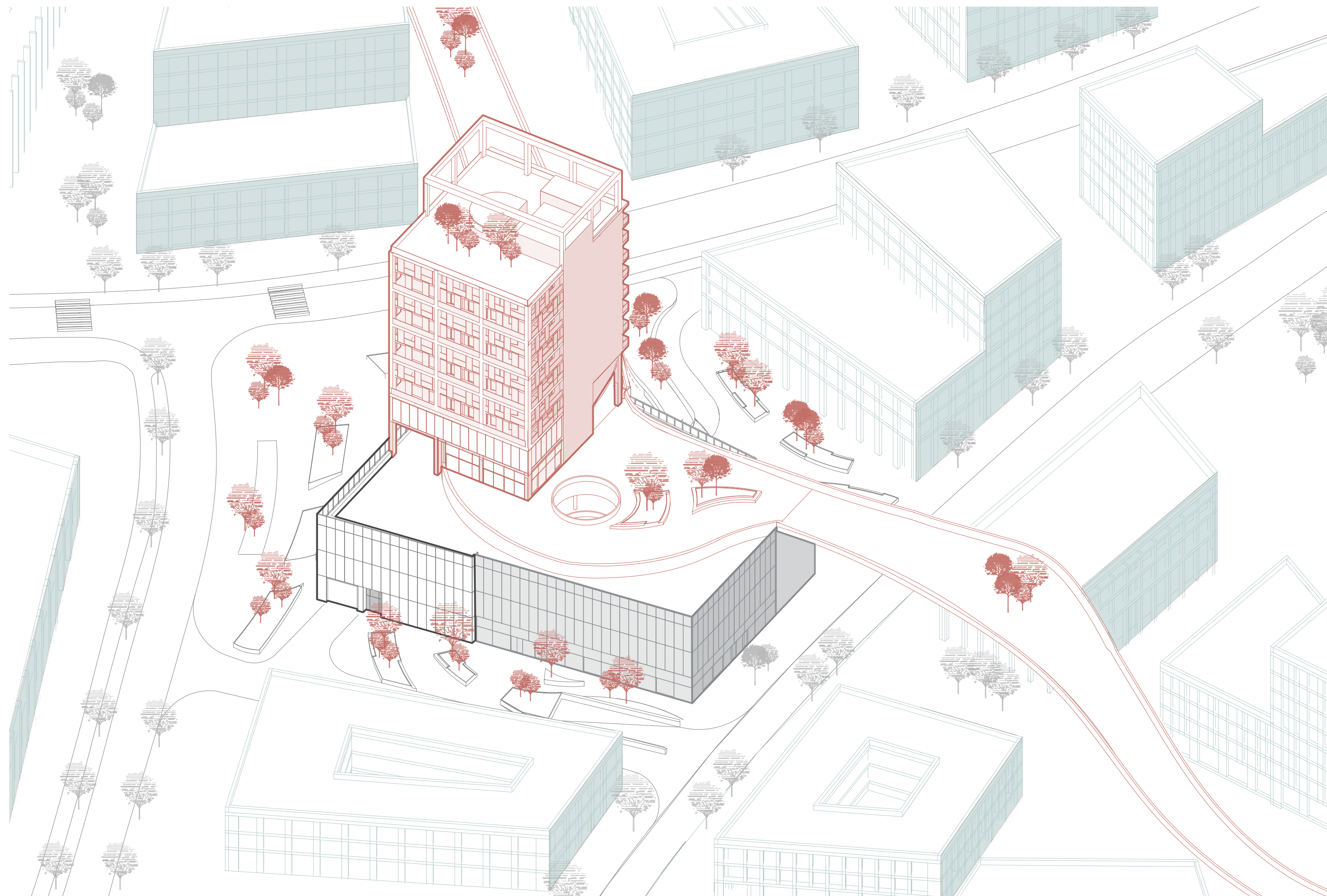
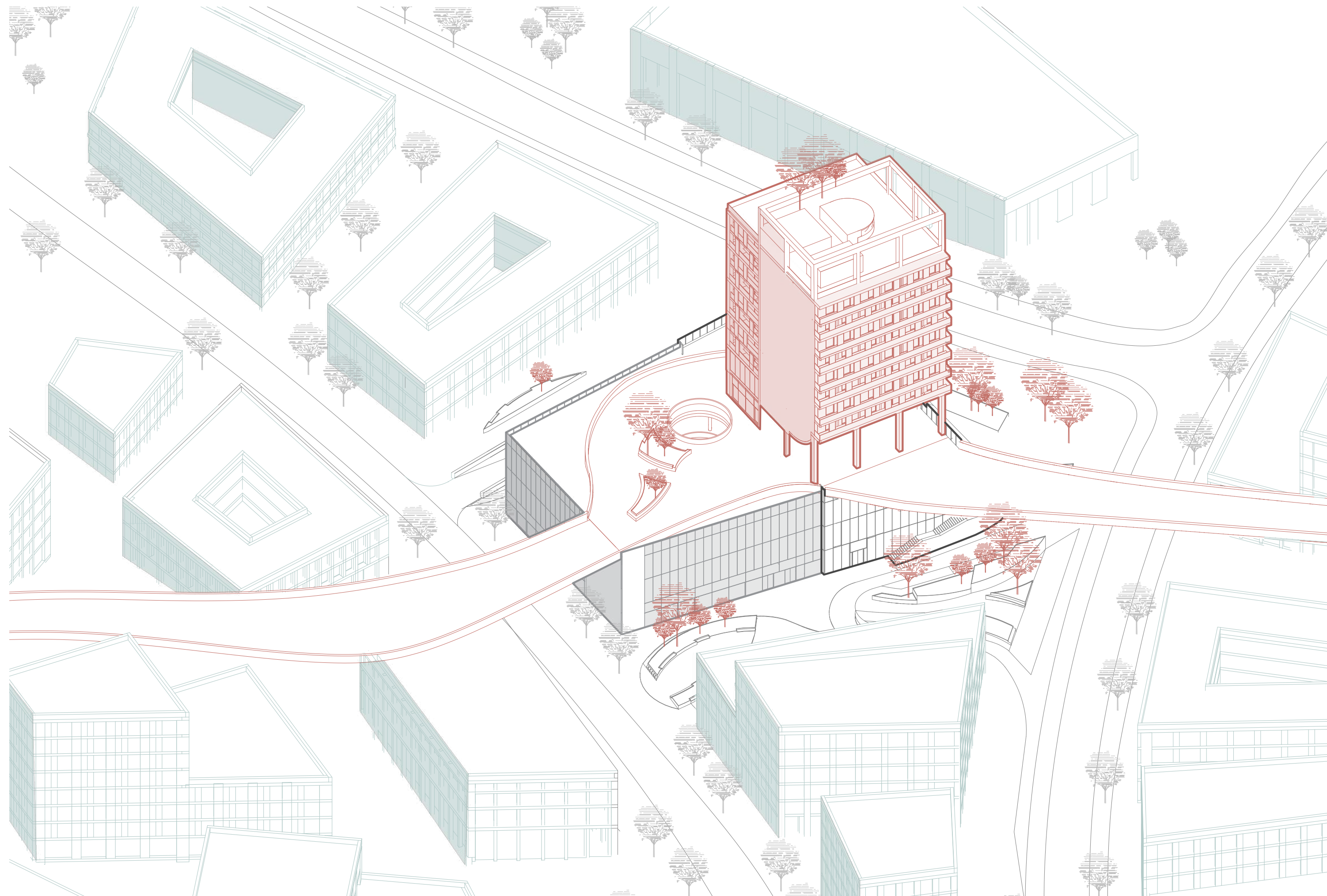
0 5 10 25[m]













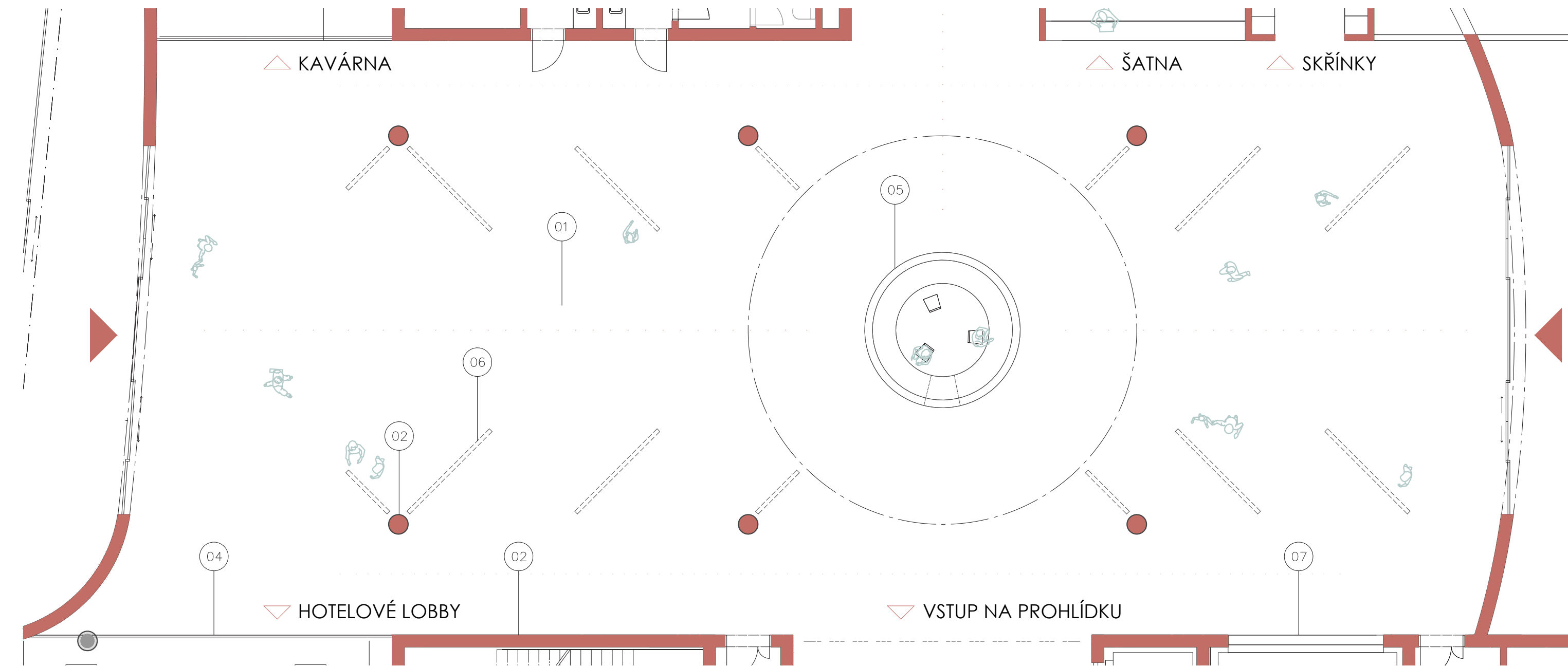












01 ÚPRAVA STĚN:  
POHLEDVÝ BETON



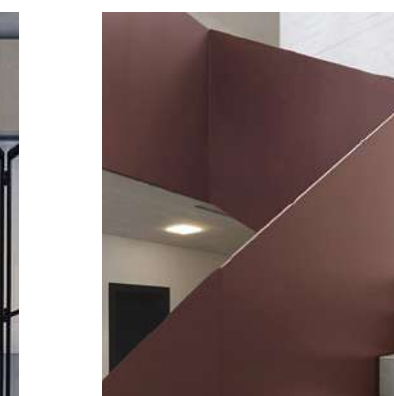
02 ÚPRAVA PODLAHY:  
CEMENTOVÁ LEŠTĚNÁ STĚRKA



03 DIFUZNÍ OSVĚTLENÍ V  
KAZETÁCH STROPU



04 DĚLENÍ PROVOZŮ  
POSUVNÝMI PŘÍČKAMI



05 ČERVENÝ KOV  
STŮL RECEPTIONE A ZÁBRADLÍ



06 VÝSTAVNÍ  
PANELY



07 DVEŘE VÝTAHŮ  
NEREZOVÁ OCEL



01

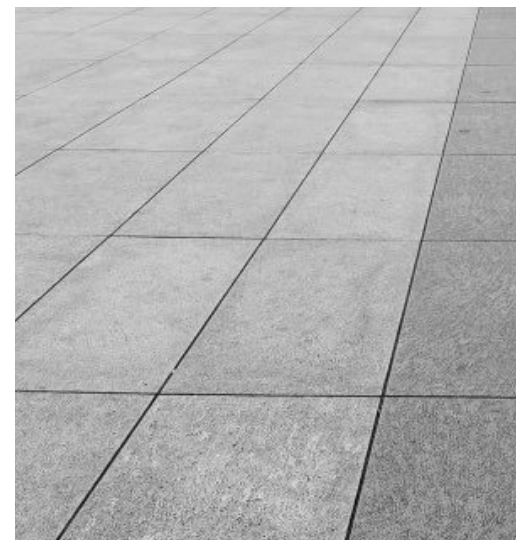
KRAJINNÉ PRVKY KOLEKCE STILE GRANDIFIORERE  
KVĚTONOVÝ RÁM Z CORTENU S INTEGROVANOU LAVIČKOU Z MODŘÍNU



PRVKY OSVĚTLENÍ  
MAMBA OD GHM-ECLATEC



PRVKY OSVĚTLENÍ  
TECHNILUM RÉEGLISSE



02

VELKOFORMÁTOVÁ KAMENNÁ  
ŽULOVÁ DLAŽBA RŮZNÉ BAREVNOSTI A FORMÁTŮ



03 PARKOVACÍ STÁNÍ NA KOMUNIKACI TŘÍDY D  
ZATRAVŇOVACÍ DLAŽBA GDM



04 POJÍZDĚNÁ KAMENNÁ ŽULOVÁ  
DLAŽBA RŮZNÉ BAREVNOSTI A  
FORMÁTŮ



05

MLAT



06

STROMOVÁ MŘÍŽ BALTIMORE



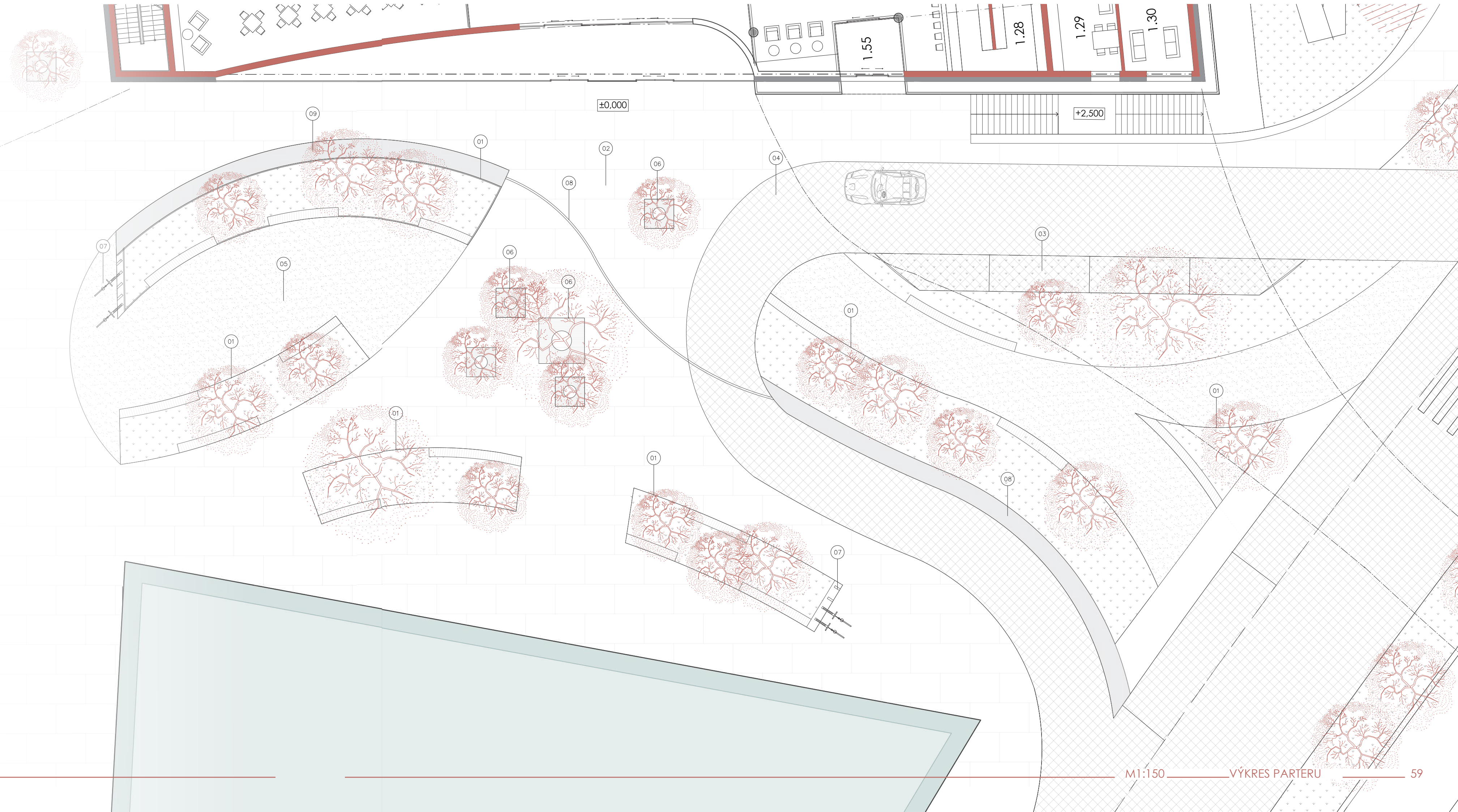
07 STÁNÍ PRO KOLA V CORTENOVÉM OSTRŮVKU

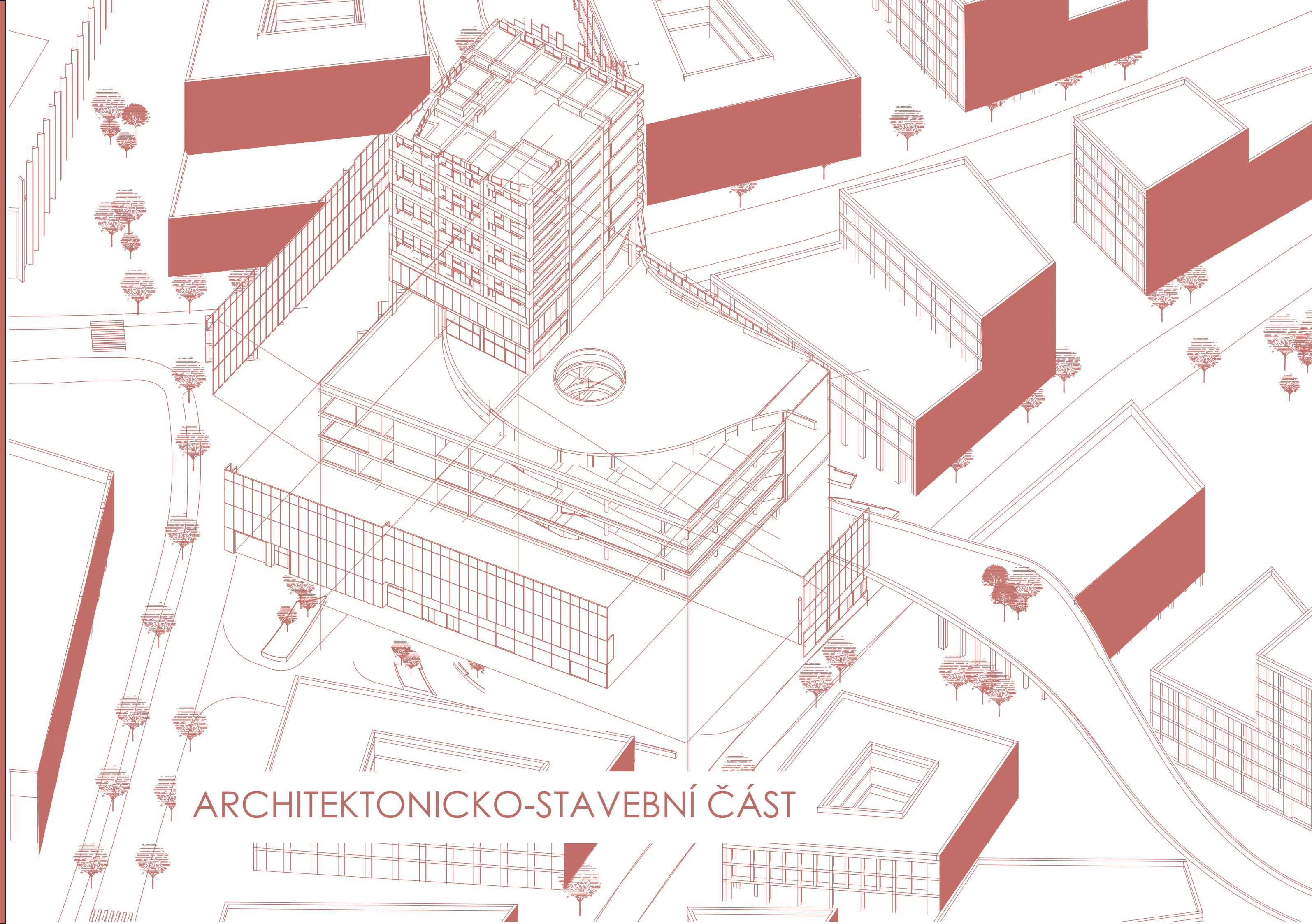
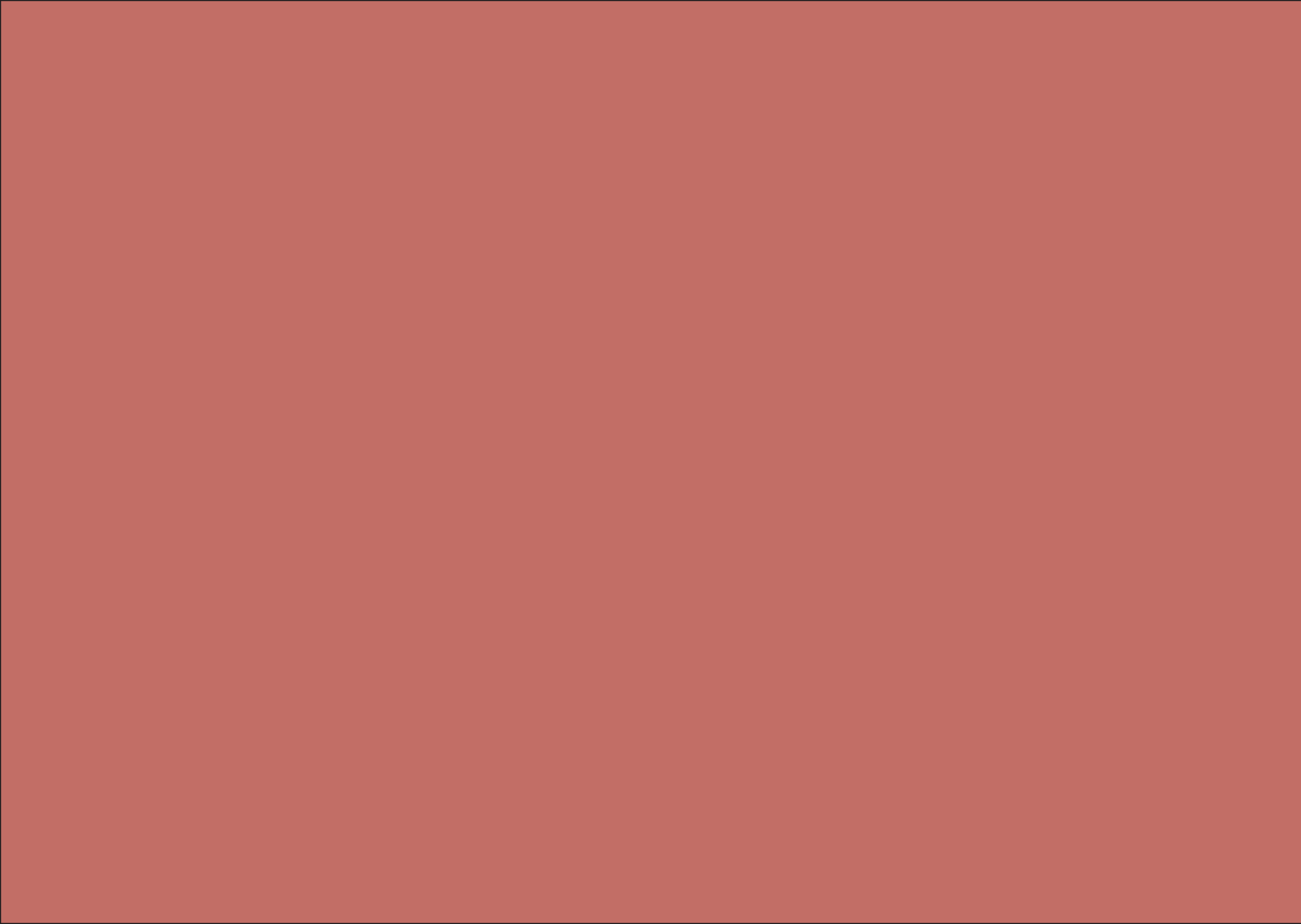


08 VODNÍ PRVEK  
TENKÁ SPÁRA



09 VODNÍ PRVEK KOPÍRUJÍCÍ KŘÍVKU KVĚTINOVÝCH OSTRŮVKŮ





ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

## A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

**a) Název stavby:** Polyfunkční dům Praha 5 - Radice

**b) Místo stavby:** Kurtvirtova, 150 00, Praha [554782], Radlice [728641], p. č.: 366/7, 369/9 369/10, 369/11, 369/12, 370/2, 370/3, 370/32, 370/33

**c) Předmět projektové dokumentace:** Dokumentace pro vydání stavebního povolení

#### A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Fakulta stavební ČVUT v Praze  
Thákurova 7  
166 29 Praha 6, Dejvice

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

Zpracovatel zakázky: Bc. Radek Jakeš  
Glowackého 544  
Praha 8, Troja  
radek.jakes@centrum.cz

Zodpovědný projektant –

Arch – stavební řešení:	Bc. Radek Jakeš
Stavebně konstrukční řešení:	Bc. Radek Jakeš
PBŘ:	Bc. Radek Jakeš
Zdravotně technické instalace:	Bc. Radek Jakeš

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

S01 – budova galerie

S02 – budova hotelu

### A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- mapové podklady území /ČÚZK,IPR/
- fotodokumentace lokality
- požadavky dle zadání
- podklady firem k použitým prvkům v návrhu

### A.4 ÚDAJE O ÚZEMÍ

#### b) Rozsah řešeného území

Řešené území se nachází na Praze 5. Jedná se o zastavěné, rozparcelované území v Pražské části Radlice. Stavební pozemky jsou nyní zastavěny halovými objekty a parkovací plochou. Pozemek je ohraničen z jihu ulicí Kurtvirtova.

V území došlo v celkovém měřítku předdiplomního projektu k vytvoření zcela nové silniční a cestní sítě.

Pozemek bude dopravně napojen nově zbudovanou a přesunutou ulicí Radlická a ulicí Kurtvirtova. Návrh polyfunkčního domu se opírá o urbanistický návrh nového zastavění území Radlice předdiplomního projektu.

#### b) Dosavadní využití a zastavěnost území

V současné době je pozemek využíván. Na pozemku se nachází malé halové objekty a parkovací plochy.

#### c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněného území, záplavového území apod.)

Řešený objekt se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně ani zvláště chráněném nebo záplavovém území.

#### d) Údaje o odtokových poměrech

Odvod dešťové vody ze střech objektu je zajištěn vnitřními v toky. Vtoky se pod úroveň terénu slévají, jsou odváděny do 2 akumulacních nádrží (každé po jedné straně objektu) napojených na vsakování. Srážkové vody jsou zpětně využívány na údržbu předprostor a venkovních výstavních prostor galerie. Pozemek je napojen na veřejnou kanalizaci.

#### e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Navržená dokumentace je v souladu s územním plánem hl. města Prahy.

#### f) Údaje o dodržení požadavků na využití území

Řešení stavby nemění způsob a funkci užívání území. Obecné požadavky na využití území se nemění.

#### g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Dokumentace na úrovni projektu DSP splňuje požadavky dotčených orgánů.

#### h) Seznam výjimek a úlevových řešení:

V době přípravy dokumentace nebyly známy žádné výjimky a úlevová řešení.

#### i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Navržená stavba je napojena na veřejnou stavbu výškové lávky vycházející z předdiplomního projektu.

### A.5 Údaje o stavbě

#### a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu.

#### b) Účel užívání stavby

veřejná vybavenost, stavba pro přechodné bydlení, menší komerční plochy

#### c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je navržena jako trvalá

#### d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Stavba nebude podléhat ochraně podle jiných právních předpisů

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

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s podmínkami stanovenými v platném znění zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a podle prováděcí vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů a příslušných ČSN.

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

Není předmětem řešení

#### g) Seznam výjimek a úlevových řešení

V době přípravy dokumentace nejsou známy žádné výjimky a úlevová řešení

#### h) Navrhované kapacity stavby

Celková plocha řešeného pozemku	8572m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha	2011m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor celkem	galerie: 36197m <sup>3</sup> hotel: 30 712m <sup>3</sup>
Počet funkčních jednotek a jejich velikosti:	galerie: 4965m <sup>2</sup> Hotel: 5125m <sup>2</sup>
Počet hotelových pokojů:	104 pokojů
Počet lůžek:	240 lůžek
Kapacita parkovacích stání	175 vozidel

#### i) Základní bilance stavby

Objekt spadá do kategorie B s roční potřebou tepla na vytápění  
Pro ohřev teplé vody bude využíváno tepelné čerpadlo země-voda.

Dopravní infrastruktura a inženýrské sítě (voda, kanalizace, NN, VN) budou napojeny na objekt z ulice Kurtvirtova

Střešní svody a vpusti jsou napojeny na 2 akumulacní nádrže po obou stranách objektu napojené na vsakování. Dešťové vody budou zpětně využívány na splachování, a údržbu venkovních prostor galerie a hotelu.

#### j) Základní předpoklad výstavby

není předmětem řešení

#### k) orientační náklady stavby

Není předmětem řešení

## A. 6 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY, TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavební objekty:

Hotel s galerií jsou navrženy jako jedna společná stavba. Tato stavba je napojena na výškovou veřejnou lávku procházející územím. Lávka bude od stavby oddílována a konstrukčně řešena odděleně. Další řešení návrhu lávky není předmětem řešení.

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





### B.2.6 Základní charakteristika objektů

#### a) stavební řešení

Objekt galerie a hotelu je navržený jako třípodlažní hmota galerie, z této hmoty vystupuje jedenáct podlaží hotelu. Objekt jako celek má čtrnáct nadzemních podlaží a tři podlaží podzemní.

#### b) konstrukční a materiálové řešení

-svislé nosné konstrukce

Nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými sloupy, beton C35/45 ocel B500B, sloupy byly ověřeny a jejich rozměry navrženy v rámci statické části. Jedná se o smíšený systém sloupový a stěnový. Objektem prochází celky ztužujících jader.

Na podlažích hotelu s pokoji je konstrukční systém řešen jako stěnový. Stěny jsou na pátém podlaží opřeny do sloupů, díky svému charakteru a minimu otvorů působí jako stěnové nosníky.

-svislé nenosné konstrukce

V objektu jsou na příčky využity příčkové tvárnice Silka 150mm. Instalační předstěny jsou provedeny ze sádrokartonu. Hotelové pokoje jsou odděleny příčkovými tvárnicemi Silka 240mm

-vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce jsou železobetonové. Stropní desky desky jsou lokálně podepřené, z důvodu větších dimenzích v návaznosti na rozpony přesahující 8m jsou desky řešeny pomocí vylehčení. V prostorech zázemí jsou stropní desky vylehčeny systémem u-boot. V prostoru výstavních ploch je navržen strop žebrový. Vodorovné konstrukce byly předběžně navrženy a ověřeny ve statické části. Dále proveden výpočet na ověření protlačení.

-střešní konstrukce

Zastřešení objektu je tvoře skladbou zelené střechy uloženou na železobetonové desce. V částech je objekt zastřešen skladbou střechy s pochozí terasou s betonovou mrazuvzdornou dlažbou na tercích. Terasy hotelových pokojů jsou řešeny jako dřevěné uložené na nosném roštu na tercích na železobetonové desce.

-základové konstrukce

Objekt je z důvodu zamezení rozdílného sedání jednotlivých částí založen na pilotech opěrných o únosnou vrstvu podloží. Piloty budou využívání k čerpání tepelné energie. Suterénní stěny budou budovány formou milánských stěn, z důvodu velké hloubky založení objektu a důvodu založení konstrukce výškové lávky v blízkosti objektu.

-podlahy

Jednotlivé skladby podlah jsou uvedené v příložené výkresové dokumentaci

V základu se jedna o především celistvé lité podlahy v návaznosti na snadnou údržbu, odolnost a jednotný vzhled

-obvodové stěny

Obvodové stěny galerie – fasáda výstavních prostor je řešena jako prosklená, příčko sloupková, referenční systém Schuco.

Fasáda zázemí je řešena jako dvouplášťová, Železobetonové stěny s tepelně izolačním systémem s minerální vlnou jsou doplněny předsazenou fasádou z perforovaného plechu, nosná konstrukce pláště je kotvena přes podložku do železobetonu.

-výplně otvorů

Pro výplně otvorů byla zvolena izolační trojskla. Zasklení je provedeno systémem Schüco, Systém Schuco je použit i pro řešení fasády galerie

-úpravy vnitřních povrchů

Úpravy vnitřních povrchů jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci

-podhledy

V objektu jsou navrženy sádrokartonové podhledy v prostorách administrativy galerie a hotelu. Ve výstavních prostorech jsou v určitých místech použity podhledy z důvodů zlepšení akustických poměrů, a také jako forma osvětlení výstavním prostor pomocí difuzních podhledů.

-schodiště

Schodiště jsou řešena jako prefamonolitická dvouramenná, schodiště jsou umístěna v železobetonových jádrech. Geometrie hlavního schodiště galerie byla více řešena ve statické části projektu. Druhé a první podlaží galerie spojuje ocelové zakřivené montované schodiště.

#### Výtahy

Jde o výtahy bez strojovny. Jsou umístěny v ŽB jádrech. Jedná se o výtahy splňující požadavky pro nákladní provoz a evakuaci osob.

-hydroizolace

Hydroizolace spodní stavby bude řešena formou černé vany. Hydroizolace bude provedena pomocí asfaltových pasů

-tepelné a zvukové izolace

K zateplení stěn bude požit fasádní systém baumit s deskami z minerální izolace tl. 250mm

Vnitřní konstrukce budou navrženy tak aby splňovaly požadavky na akustickou neprůzvučnost. Speciální řešení vypracované specialistou bude nutné v přednáškových sálech a ve výstavních prostorech.

#### c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby její konstrukce během předpokládané existence stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem zatížením a vlivům, které se mohou běžně vyskytovat při užívání stavby.

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

#### a) technické řešení

-elektroinstalace

Objekt bude napojen na veřejnou elektrickou síť

-vodovod

-Zásobování objektu vodou

Objekt bude napojen na nově vybudovaný vodovodní řád , který prochází přes pozemek

-přípojka vodovodu

Přípojka se nachází na pozemku, na kterém je objekt galerie a hotelu navržen. Přípojka se nachází v nezámrzné hloubce zhotovena z PVC trub, Vodoměrná sestava bude umístěna v technické místnosti v 1.pp. Objekt galerie a objekt hotelu budou řešeny zvlášť stejným systémem.

-vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod začíná od vodoměrné sestavy v technické místnosti a je veden u stropu do instalačních šachet a dále rozveden po celém objektu. Pro teplou vodu je navržen zásobník, který je napojen na tepelné čerpadlo a záložní zdroj elektro kotel.

-požární vodovod

V hotelovém objektu je navržen stabilní hasicí systém sprinklery, napojený na vodovodní řád, který je zavodněný, trvale pod tlakem. V suterénu bude umístěna pohotovostní nádrž. K dispozici pro zásah bude i nezavodněné potrubí.

-příprava TUV

Bude zvolen systém s centrálním ohřevem vody, zásobníky jsou umístěny v 1.pp zdrojem tepla jsou hlubinné vrty. Veškerá potrubí s vodou budou izolována

-kanalizace

Kanalizace je řešena jako oddílná realizována z PVC trub. Svedení jader hotelových pokojů do jader procházejících hmotou galerie bude realizováno v instalačním mezipatře. Jelikož jsou světlé výšky objektu 5m, v podhledech v zázemí budou realizovány potřebné svody do jiných pozic jader. Vedení bude svedeno k zemi odtud bude dále přes revizní šachtu odváděno do uliční sítě. Dešťová kanalizace je navržena odděleně. Voda je odváděna do retenčních nádrží a zpětně využívána. Retenční nádrž je napojena přes přepad do vsaku.

-vytápění zdroje tepla

Zásobování objektu teplem

Objekt je zásobován teplem tepelným čerpadlem typu země/voda. Pod objektem jsou realizovány hlubinné vrty. V technické místnosti dochází k výměně tepla a další distribuci, nachází se zde rozdělovač a sběrač.

Větrání, Vzduchotechnika, Chlazení

Vytápění objektu je řešeno teplovzdušným vytápěním. Jedná se o řízený systém VZT, navržený pro každý celek podle typu zvlášť. Objekt je rozdělen na jednotlivé celky, podle typu kvality, přívodu, odvodu a teploty vzduchu.

b) výčet technických a technologických zařízení

tepelné čerpadlo země/voda

zásobník teplé vody

akumulační nádrž na dešťovou s přepadem do vsaku na přebytečnou vodu

vzduchotechnické a klimatizační jednotky

#### B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Viz. samostaná zpráva

#### B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Podrobněji v příložené dokumentaci ve výkresech ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVOY

Objekt je zpracován v takovém rozsahu, aby řešil problematiku úspory energie a tepelné ochrany. Objekt využívá čerpadlo země-voda jako hlavní zdroj tepla, objekt pracuje s udržitelnými technologiemi. Šedá voda je akumulována, čištěna a znovu využívána na splachování v objektu. Dešťové vody jsou zpětně využívány jak na splachování, tak na údržbu prostor objektu. Velké množství tepla produkovaného a vyžadovaného prádelnou hotelu je zpětně získáváno a je jeho prostřednictvím předeřhřívána voda v objektu.

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

Objekt je navržen v souladu s normami na vnitřní prostředí budov

-hygiena a ochrana zdraví

Na území stavby nejsou známy žádné vlivy a účinky před kterými by bylo nutné stavbu chránit. Materiály a stavební hmoty použité pro stavbu jsou zdravotně nezávadné

-osvětlení

Objekt bude v souladu s platnými normami

-větrání

Větrání bude zajištěno pomocí vzduchotechnických a klimatizačních jednotek s rekuperací. Bude umožněno přirozené větrání denních místností, a pokojových hotelů

-vliv stavby na životní prostředí

Stavba svým charakterem neohrozí životní prostředí v místě stavby ani v jeho bezprostředním prostoru.

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

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

Podrobné řešení není součástí BP. Stavba je chráněna modifikovaným SBS asfaltovým pásem

#### b) ochrana před bludnými proudy

Stavba se nenachází v oblasti s bludnými proudy

#### c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nenachází v oblasti výskytu technické seizmicity, ochrana se nepředokládá

#### d) ochrana před hlukem

V blízkosti se nepředpokládá výrazný zdroj hluku, doprava by díky realizaci Radlické radiály neměla způsobovat výrazný hluk

#### e) protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavovém území

#### f) ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Nejsou

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Připojení na technickou infrastrukturu bude řešeno v části TZB. Jednotlivé provozní celky budou napojeny samostatně.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem BP

### B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

tato část řešena v rámci předdiplomního projektu

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení na dopravní infrastrukturu je nově navrženo

c) doprava v klidu

pod objektem se nachází tři podlaží hromadných garáží určená pro hotel a galerie.

Před objektem hotelu jsou potřebná místa pro přijíždějící hosty, objekt galerie je obslužen z komunikace typu D, je zde realizován vjezd pro nákladní dopravu s krytým stáním uvnitř objektu.

d) pěší a cyklistické stezky

tato část řešena v rámci předdiplomního projektu

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

a) terénní úpravy

budou řešeny terénní úpravy z důvodu umístění objektu na pozemek

b) použité vegetační prvky

Na pozemku budou vysazeny nové dřeviny, keře. Travnaté plochy budou opatřeny nižší zelení a květinami.

c) biotechnická opatření

Není předmětem DP

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

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít výrazné negativní vlivy na životní prostředí

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

Na pozemku se nevyskytují dřeviny, památné stromy apod. Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není předmětem DP

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

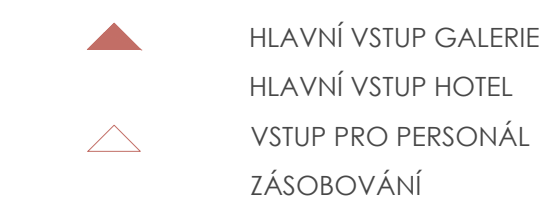
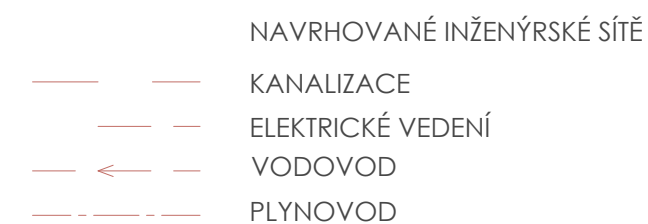
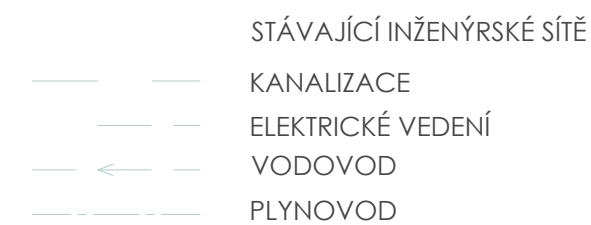
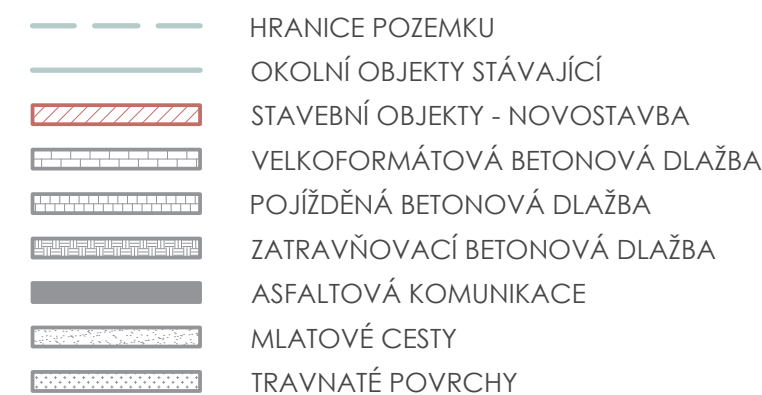
Není předmětem DP

### B.7 Ochrana obyvatelstva

Není předmětem DP

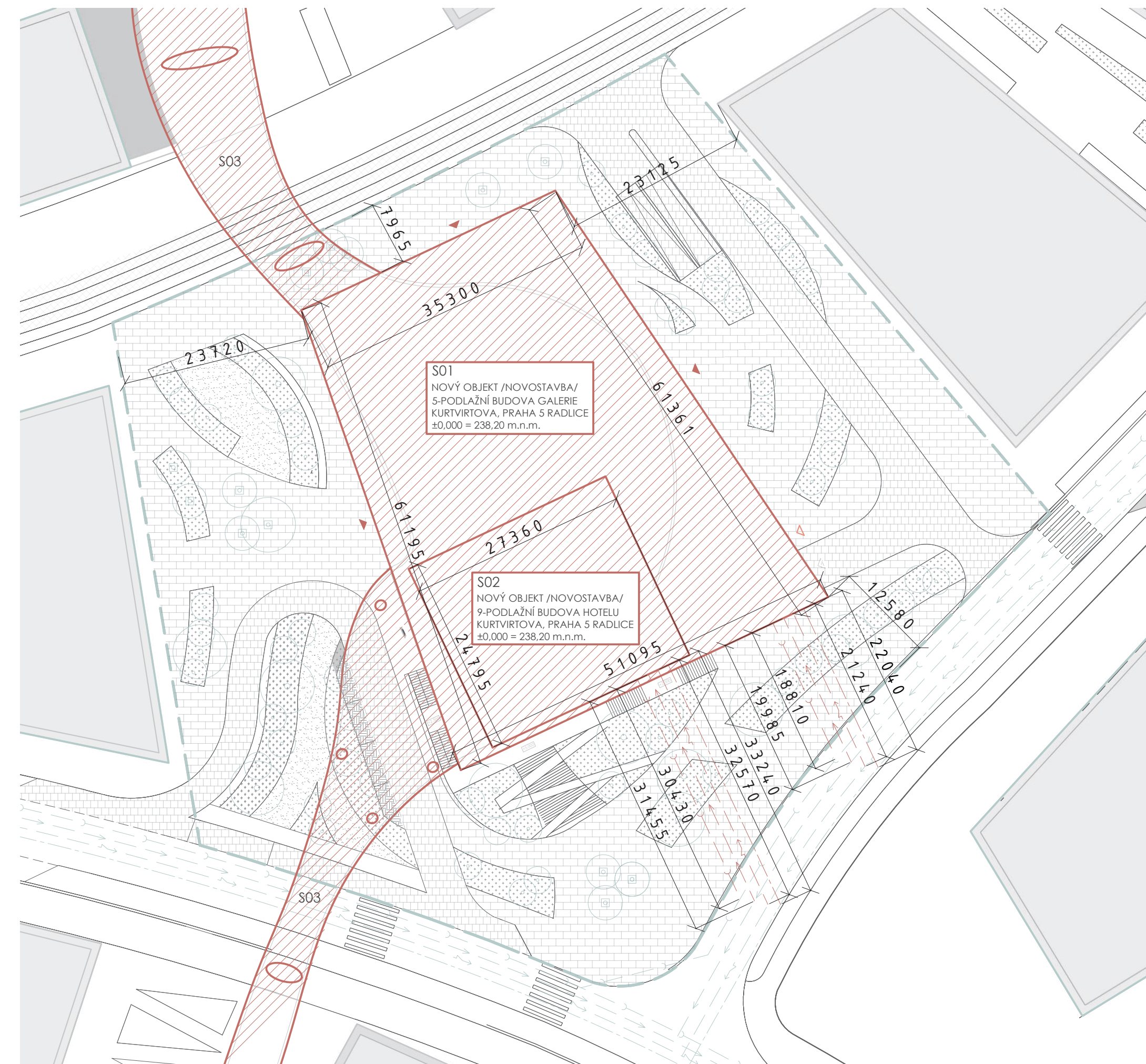
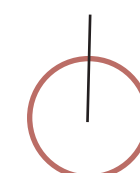
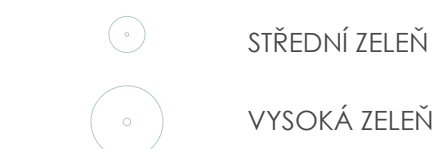
### B.8 Zásady organizace výstavby

Není předmětem DP



BILANCE POZEMKU	
VÝMĚRA POZEMKU	8572 m <sup>2</sup>
ZASTAVĚNÁ PLOCHA	2628 m <sup>2</sup>
ZASTAVĚNOST POZEMKU	30,6 %

#### VYSVĚTLIVKY



M 1:500

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BALTSKÝ PO VYROVNÁNÍ

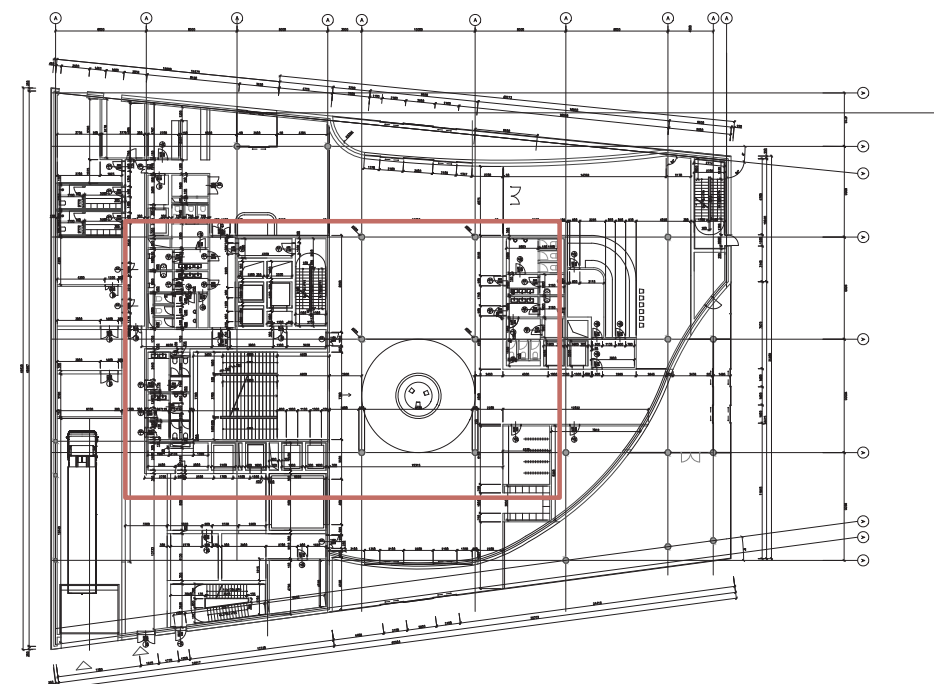
KOORDINAČNÍ SITUACE

69

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č. M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PODLAHA	SKLADBA PODL.	ÚPRAVY STĚN	VÝMĚRA (m²)
1.01	VSTUPNÍ PROSTOR, RECEPCE	CEMENTOVÁ STĚRKA (REF. NUVOLATO ARCHITOP)	P-01	BETONOVÁ STĚRKA	656,3
1.05	ŠATNA	CEMENTOVÁ STĚRKA (REF. NUVOLATO ARCHITOP)	P-01	SÁDROVÁ OMÍTKA	21,2
1.12	WC MUŽI	KERAMICKÁ DLAŽBA	P-03	KERAMICKÝ OBKLAD	20,8
1.14	WC ŽENY	KERAMICKÁ DLAŽBA	P-03	KERAMICKÝ OBKLAD	17,9
1.19	SCHODIŠTĚ	CEMENTOVÁ STĚRKA (REF. NUVOLATO ARCHITOP)	P-01	SÁDROVÁ OMÍTKA	92,4
1.23	WC MUŽI	KERAMICKÁ DLAŽBA	P-03	KERAMICKÝ OBKLAD	20,8
1.24	WC INVALIDÉ MUŽI	KERAMICKÁ DLAŽBA	P-03	KERAMICKÝ OBKLAD	3,9
1.25	WC ŽENY	KERAMICKÁ DLAŽBA	P-03	KERAMICKÝ OBKLAD	17,9
1.26	WC INVALIDÉ ŽENY	KERAMICKÁ DLAŽBA	P-03	KERAMICKÝ OBKLAD	3,9
1.27	ÚKLID	KERAMICKÁ DLAŽBA	P-03	KERAMICKÝ OBKLAD	10,9
1.40	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	CEMENTOVÁ STĚRKA (REF. NUVOLATO ARCHITOP)	P-01	SÁDROVÁ OMÍTKA	20,7
1.41	SCHODIŠTĚOVÁ PŘEDSÍŇ	CEMENTOVÁ STĚRKA (REF. NUVOLATO ARCHITOP)	P-01	SÁDROVÁ OMÍTKA	7,9
1.42	VÝTAHOVÁ PŘEDSÍŇ	CEMENTOVÁ STĚRKA (REF. NUVOLATO ARCHITOP)	P-01	SÁDROVÁ OMÍTKA	2,7
1.43	WC PERSONÁL ŽENY	KERAMICKÁ DLAŽBA	P-03	KERAMICKÝ OBKLAD	12,9
1.44	WC PERSONÁL MUŽI	KERAMICKÁ DLAŽBA	P-03	KERAMICKÝ OBKLAD	11,5
1.45	ÚKLID	KERAMICKÁ DLAŽBA	P-03	KERAMICKÝ OBKLAD	2,9
1.46	TECHNICKÁ MÍSTNOST	CEMENTOVÁ STĚRKA (REF. NUVOLATO ARCHITOP)	P-01	KERAMICKÝ OBKLAD	12,6
1.54	VÝTAHOVÁ HALA	CEMENTOVÁ STĚRKA (REF. NUVOLATO ARCHITOP)	P-01	SÁDROVÁ OMÍTKA	5,9

ZOBRAZENÍ VÝŘEZU

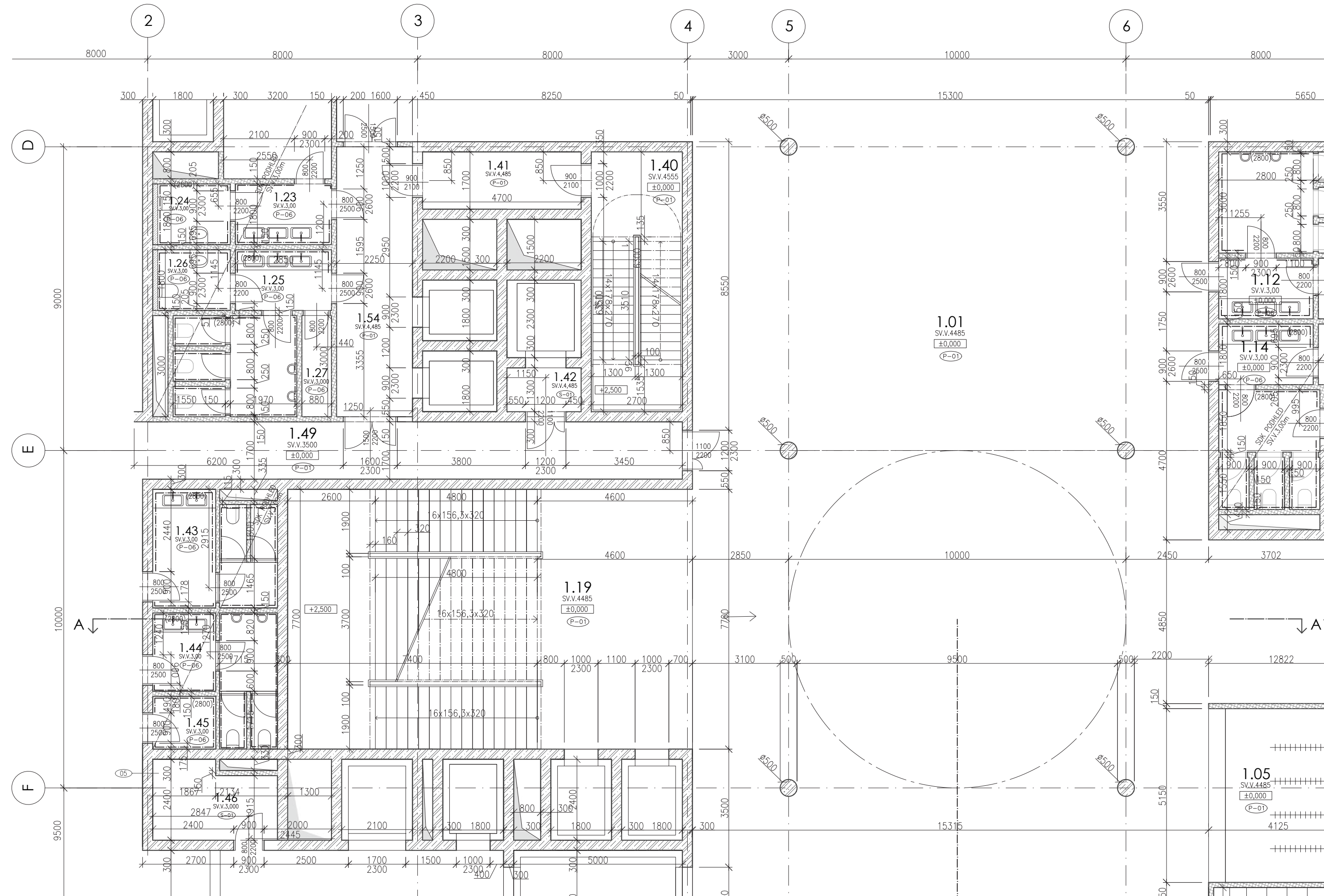


LEGENDA ZDIVA

01	<ul style="list-style-type: none"> <li>SYSTÉMOVÁ SKLADBA BAUMIT MINERAL STAR</li> <li>BAUMIT SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT STARTOP</li> <li>BAUMIT STAR MINERAL MINERÁLNÍ IZOLACE</li> <li>ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA</li> <li>INTERIÉROVÁ SÁDROVÁ OMÍTKA BAUMIT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 mm</li> <li>250 mm</li> <li>300 mm</li> <li>8 mm</li> </ul>
02	<ul style="list-style-type: none"> <li>SYSTÉMOVÁ SKLADBA BAUMIT MINERAL STAR</li> <li>BAUMIT SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT STARTOP</li> <li>BAUMIT STAR MINERAL MINERÁLNÍ IZOLACE</li> <li>ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA</li> <li>INTERIÉROVÁ SÁDROVÁ OMÍTKA BAUMIT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 mm</li> <li>250 mm</li> <li>300 mm</li> <li>8 mm</li> </ul>
03	<ul style="list-style-type: none"> <li>FASÁDNÍ PANELE (PERFOROVANÝ HLINÍKOVÝ PLECH)</li> <li>KOTVENÝ NA OCELOVÝ NOSNÝ ROŠT</li> <li>OCELOVÝ ROŠT</li> <li>SYSTÉMOVÁ SKLADBA BAUMIT MINERAL STAR</li> <li>BAUMIT SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT STARTOP</li> <li>BAUMIT STAR MINERAL MINERÁLNÍ IZOLACE</li> <li>ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA</li> <li>INTERIÉROVÁ SÁDROVÁ OMÍTKA BAUMIT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 mm</li> <li>250 mm</li> <li>300 mm</li> <li>8 mm</li> </ul>
04	<ul style="list-style-type: none"> <li>PROSKLENÁ FASÁDA</li> <li>HLINÍKOVÝ FASÁDNÍ SYSTÉM SCHUCO FWS 35 PD</li> </ul>	
05	<ul style="list-style-type: none"> <li>VÁPENOPÍSKOVÁ TVÁRNICE SILKA</li> <li>Plsné ztění na tenké matové lože tl. 1-3 mm.</li> <li>INTERIÉROVÁ SÁDROVÁ OMÍTKA BAUMIT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>150mm</li> <li>8mm</li> </ul>
06	<ul style="list-style-type: none"> <li>ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA</li> <li>INTERIÉROVÁ SÁDROVÁ OMÍTKA BAUMIT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>300 mm</li> <li>8 mm</li> </ul>

LEGENDA MATERIÁLŮ

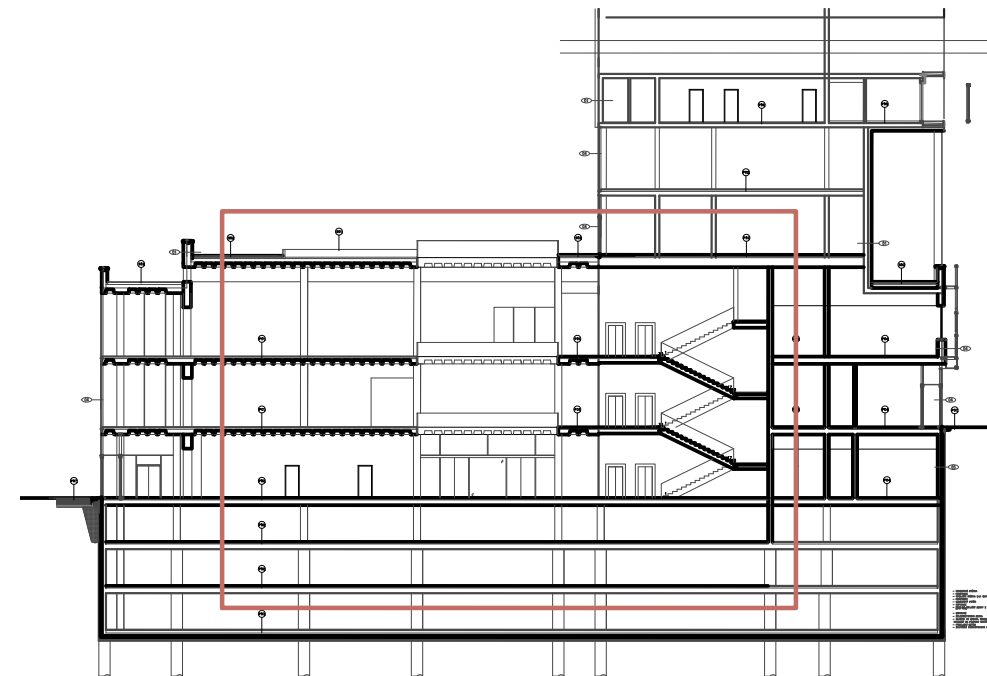
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA</li> <li>BETON C35/45 XC2 (C2) - Cl 0,4 - Dmax 22 - S4 dle ČSN EN 206</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>VÁPENOPÍSKOVÁ TVÁRNICE SILKA</li> <li>Plsné ztění na tenké matové lože tl. 1-3 mm.</li> <li>MINERÁLNÍ FASÁDNÍ DESKY (BAUMIT MINERAL STAR)</li> </ul>
	SDK INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA



LEGENDA SKLADEB

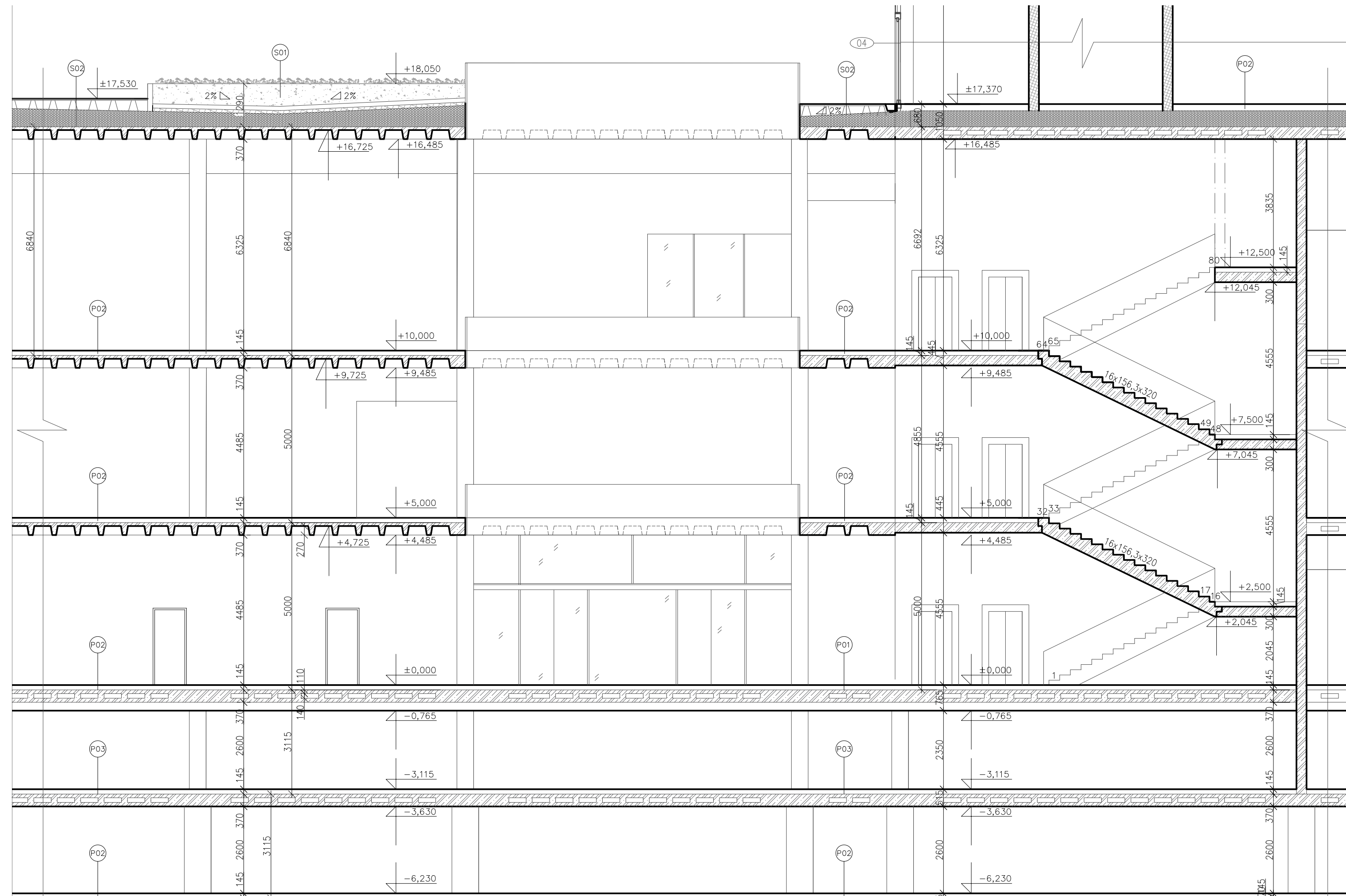
<b>P01</b> PODLAHA - VÝSTAVNÍ PROSTORY		
- CEMENTOVÁ STĚRKA (ref. ARCHITOP)	4mm	
- PENETRACE		
- NIVELAČNÍ STĚRKA (ref. MAPEI PLANITEX)	10mm	
- PENETRACE		
- CEMENTOVÝ POTĚR	50mm	
- SEPARACE		
- KROČEJOVÁ IZOLACE DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU (ref. DEKPERIMETER SD 150)	80mm	
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA S ŽEBRY	370mm	
<b>CELKEM</b>	<b>515mm</b>	
<b>P02</b> PODLAHA - VÝSTAVNÍ PROSTORY - VSTUPNÍ PODLAŽÍ		
- CEMENTOVÁ STĚRKA (ref. ARCHITOP)	4mm	
- PENETRACE		
- NIVELAČNÍ STĚRKA (ref. MAPEI PLANITEX)	10mm	
- PENETRACE		
- CEMENTOVÝ POTĚR	50mm	
- SEPARACE		
- KROČEJOVÁ IZOLACE DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU (ref. DEKPERIMETER SD 150)	150mm	
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA VYLEHČENÁ - SYSTÉM U-BOOT	370mm	
- TEPELNÉ IZOLAČNÍ DESKY	250mm	
<b>CELKEM</b>	<b>765mm</b>	
<b>P03</b> PODLAHA - SUTERÉN		
- CEMENTOVÁ STĚRKA	4mm	
- PENETRACE		
- NIVELAČNÍ STĚRKA (ref. MAPEI PLANITEX)	10mm	
- PENETRACE		
- CEMENTOVÝ POTĚR	50mm	
- SEPARACE		
- KROČEJOVÁ IZOLACE DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU (ref. DEKPERIMETER SD 150)	80mm	
- SEPARACE		
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA VYLEHČENÁ - SYSTÉM U-BOOT	370mm	
<b>CELKEM</b>	<b>515mm</b>	
<b>P04</b> SUTERÉN V KONTAKTU SE ZEMINOU		
- CEMENTOVÁ STĚRKA	4mm	
- PENETRACE		
- NIVELAČNÍ STĚRKA (ref. MAPEI PLANITEX)	10mm	
- PENETRACE		
- CEMENTOVÝ POTĚR	50mm	
- SEPARACE		
- TEPELNÉ IZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU (EPS 150)	150mm	
- SEPARACE		
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	250mm	
- GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4mm	
- NÁTAVĚNÝ NA PODKLAD OPATŘENÝ NÁTĚREM	150mm	
- PODKLADNÍ BETON	100mm	
- ZHUTNĚNÉ STĚRKOPÍSKOVÉ LOŽE	100mm	
<b>CELKEM</b>	<b>820mm</b>	
<b>P05</b> PODLAHA - KANCELÁŘSKÉ PROSTORY		
- CEMENTOVÁ STĚRKA	4mm	
- PENETRACE		
- NIVELAČNÍ STĚRKA (ref. MAPEI PLANITEX)	10mm	
- PENETRACE		
- CEMENTOVÝ POTĚR	50mm	
- SEPARACE		
- KROČEJOVÁ IZOLACE DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU (ref. DEKPERIMETER SD 150)	80mm	
- SEPARACE		
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA VYLEHČENÁ - SYSTÉM U-BOOT	370mm	
- SDK PODHLAD	12,5mm	
<b>CELKEM</b>	<b>530mm</b>	
<b>P06</b> PODLAHA - SUTERÉN		
- KERAMICKÁ DLAŽBA S PROTISLUZNOU ÚPRAVOU	10mm	
- LEPÍČÍ TMĚL NA BÁZI CEMENTU	6mm	
- OCHRANNÁ HYDROIZOLAČNÍ HMOTA	4mm	
- CEMENTOVÝ POTĚR	50mm	
- SEPARACE		
- KROČEJOVÁ IZOLACE DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU (ref. DEKPERIMETER SD 150)	80mm	
- SEPARACE		
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA VYLEHČENÁ - SYSTÉM U-BOOT	370mm	
<b>CELKEM</b>	<b>515mm</b>	
<b>P07</b> PODLAHA - HOTELOVÉ POKOJE		
- LAMINÁTOVÁ PODLAHA	8mm	
- TLUMICÍ PODLOŽKA	5mm	
- ROZDÍLEČNÍ VRSTVA SÁDROVLÁKNITÁ DESKA FERMACELL	25mm	
- KROČEJOVÁ IZOLACE (ref. RIGIFLOOR 4000)	40mm	
- SEPARACE		
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	300mm	
- SDK PODHLAD	12,5mm	
<b>CELKEM</b>	<b>390mm</b>	
<b>S01</b> STŘECHA - ZELENÁ INTENZIVNÍ		
- VEGETAČNÍ VRSTVA	30mm	
- SUBSTRÁT	500mm	
- FILTRAČNÍ VRSTVA (ref. OPTIGREEN FILTER TYPE 300)	2mm	
- DRENÁŽNÍ VRSTVA (ref. DRENÁŽNÍ DESKA OPTIGREEN S KAMENIVEM 8/16mm)	100mm	
- GEOTEXILIE (ref. OPTIGREEN SGL 500)	300g/m2	
- 2X ASFALTOVÝ PÁS ELASTEK 50 GARDEN	2x5,3mm	
- OCHRANOU PROTI PRORŮSTÁNÍ KORÍNKŮ		
- EPS 200S 2 VRSTVY, VĚ SPÁDU	100mm	
- PAROTĚSNÁ VRSTVA	160mm	
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA S ŽEBRY	4mm	
<b>CELKEM</b>	<b>1280mm</b>	
<b>S02</b> STŘECHA - POCHOZÍ		
- BETONOVÁ DLAŽBA MRAZUVZDORNÁ PRESBETON 50x50cm	48mm	
- VÝŠKOVÉ STAVITELNÝ TERČ NM1 - PRESBETON + PŘÍRĚZ PVC		
- NETKANÁ TEXTILIE ARABEVA	300g/m2	
- 2X ASFALTOVÝ PÁS ELASTEK 50 1+1 HORNÍ PÁS S POSYPEM	2x5,3mm	
- TEPELNÁ IZOLACE PĚNOVÝ POLYSTYREN EPS 100	200mm	
- SPÁDOVÉ KLÍNY EPS 100	100-400mm	
- ASFALTOVÝ PÁS ELASTEK 40	4mm	
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA S ŽEBRY	370mm	
<b>CELKEM</b>	<b>770mm</b>	
<b>P08</b> POJÍŽDĚNÁ DLAŽBA - PŘEDPROSTOR		
- POJÍŽDĚNÁ DLAŽBA	80mm	
- KLADEČÍ VRSTVA 4/8mm	40mm	
- DRČENÉ KAMENIVO 8/16mm	100mm	
- DRČENÉ KAMENIVO 16/32mm	200mm	
- ŠTĚRKODRT 4/8mm	100mm	
- ZHUTNĚNÝ TERÉN		
<b>CELKEM</b>	<b>520mm</b>	

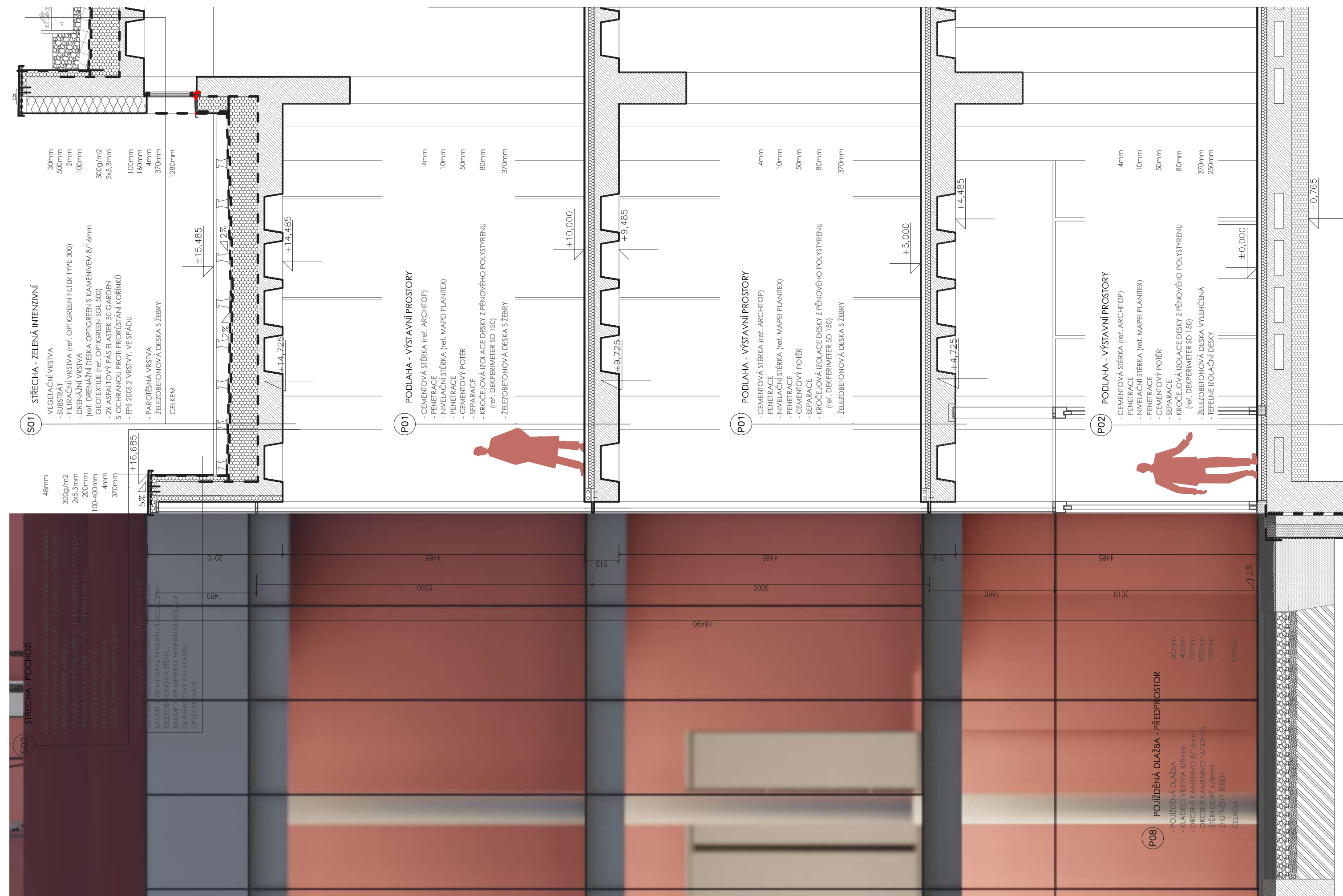
ZOBRAZENÍ VÝŘEZU

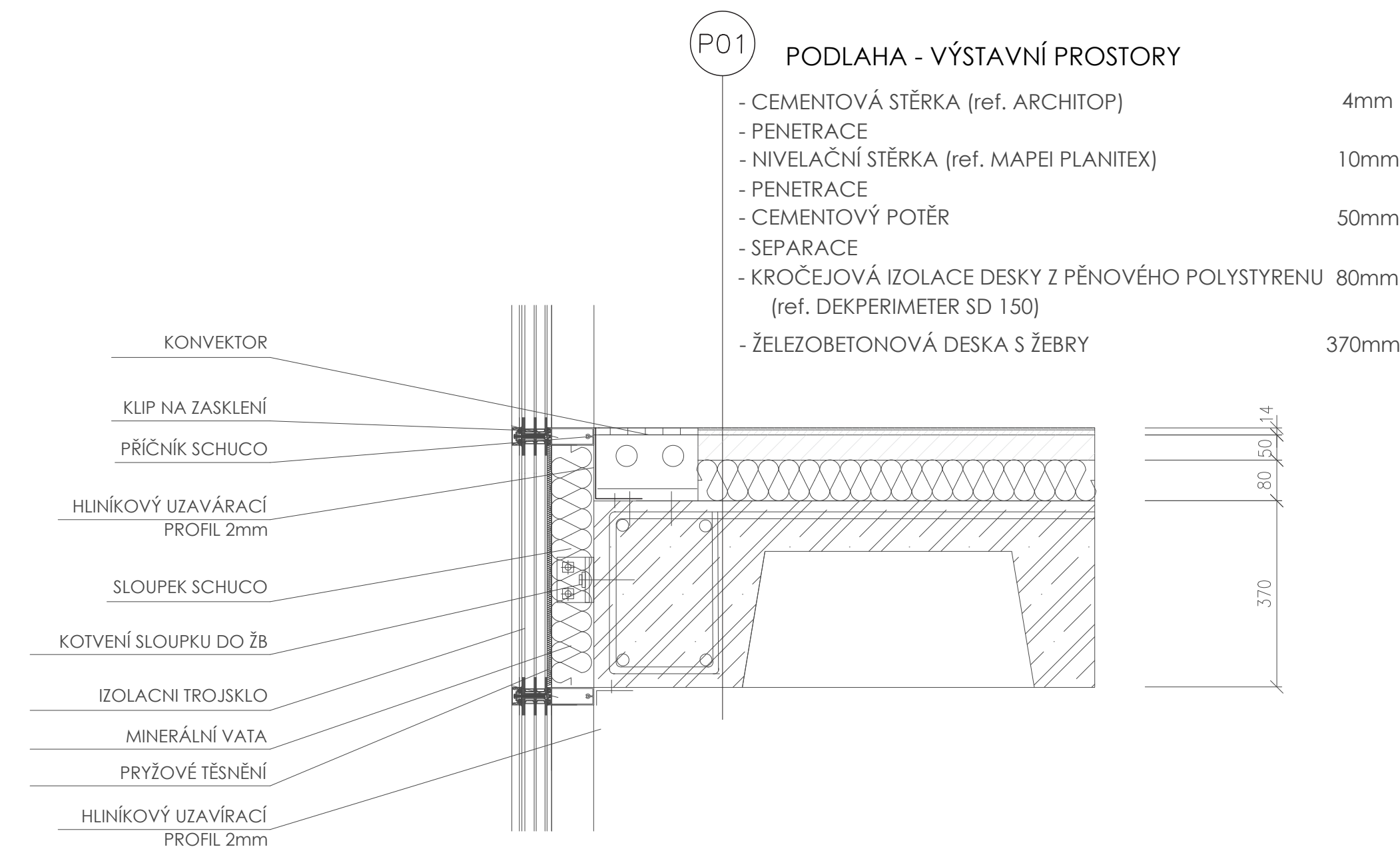
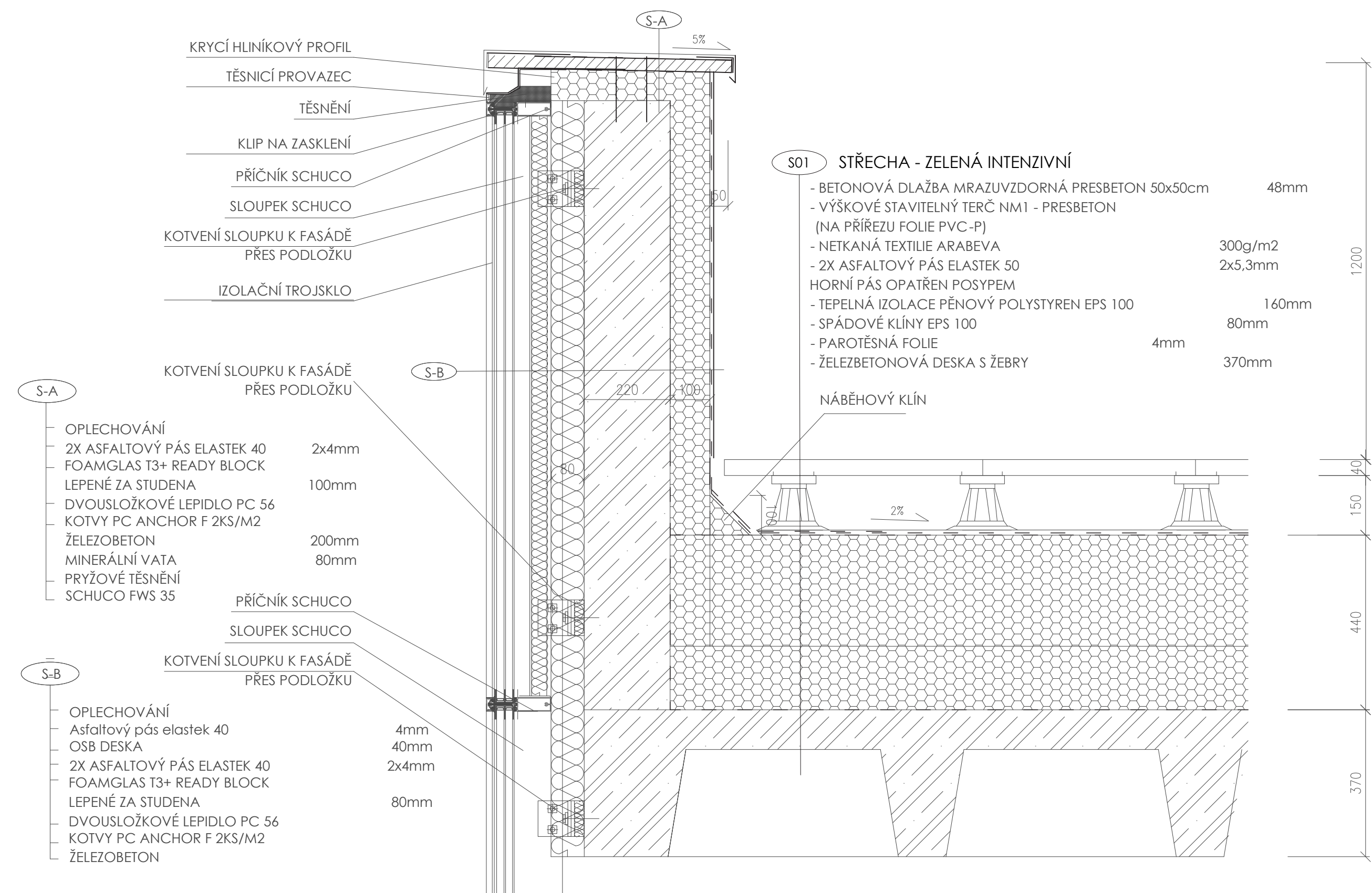


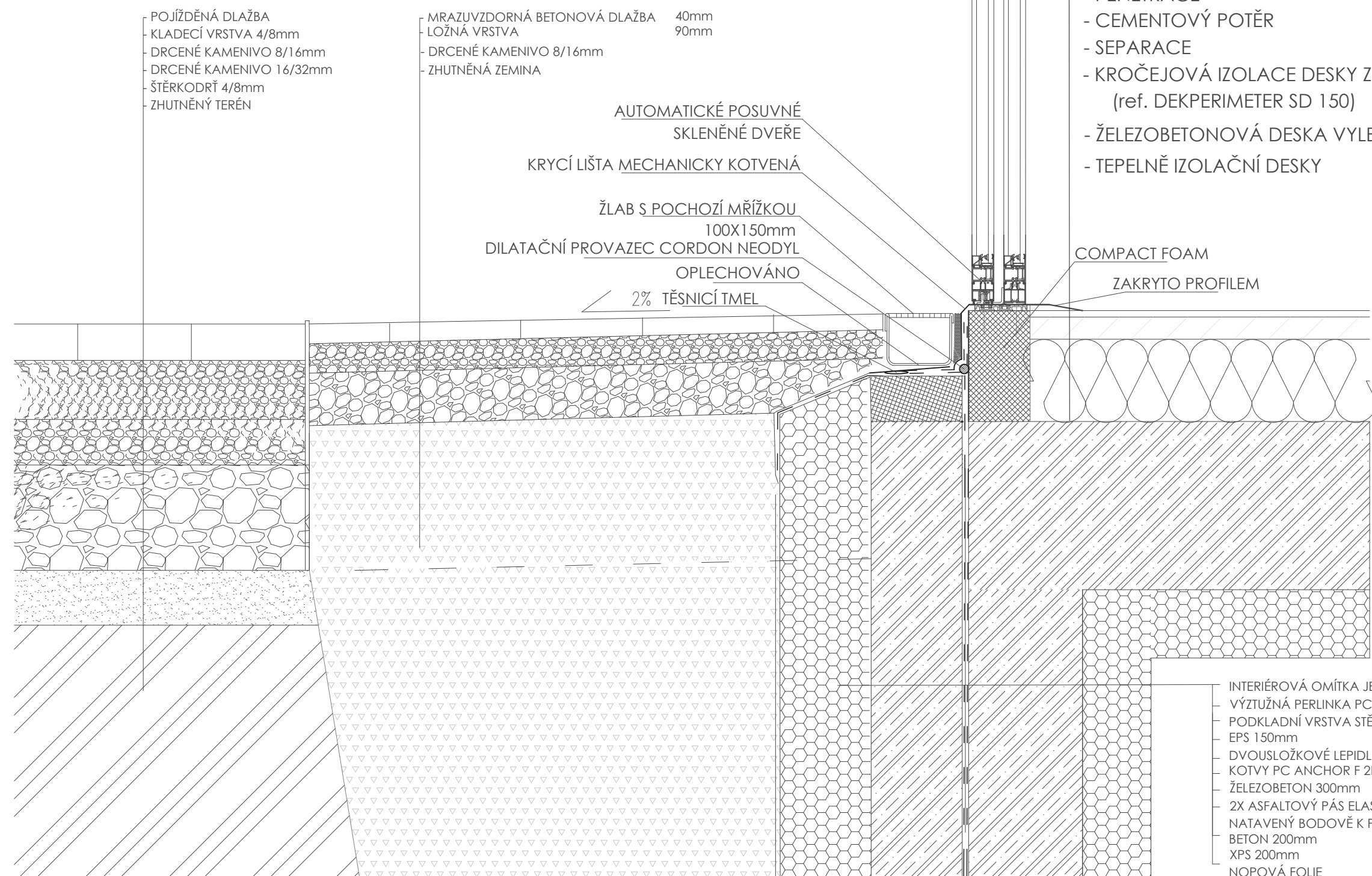
LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA
	BETON C35/45 XC2 (CZ) - CI 0,4 - Dmax 22 - S4 dle ČSN EN 206
	VÁPENOPÍSKOVÁ TVÁRNICE SILKA Přesné zdění na tenké maltové lože tl. 1-3 mm.
	PĚNOVÝ POLYSTYREN EPS 100
	SDK INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA
	DRENÁŽ ZELENÉ STŘECHY







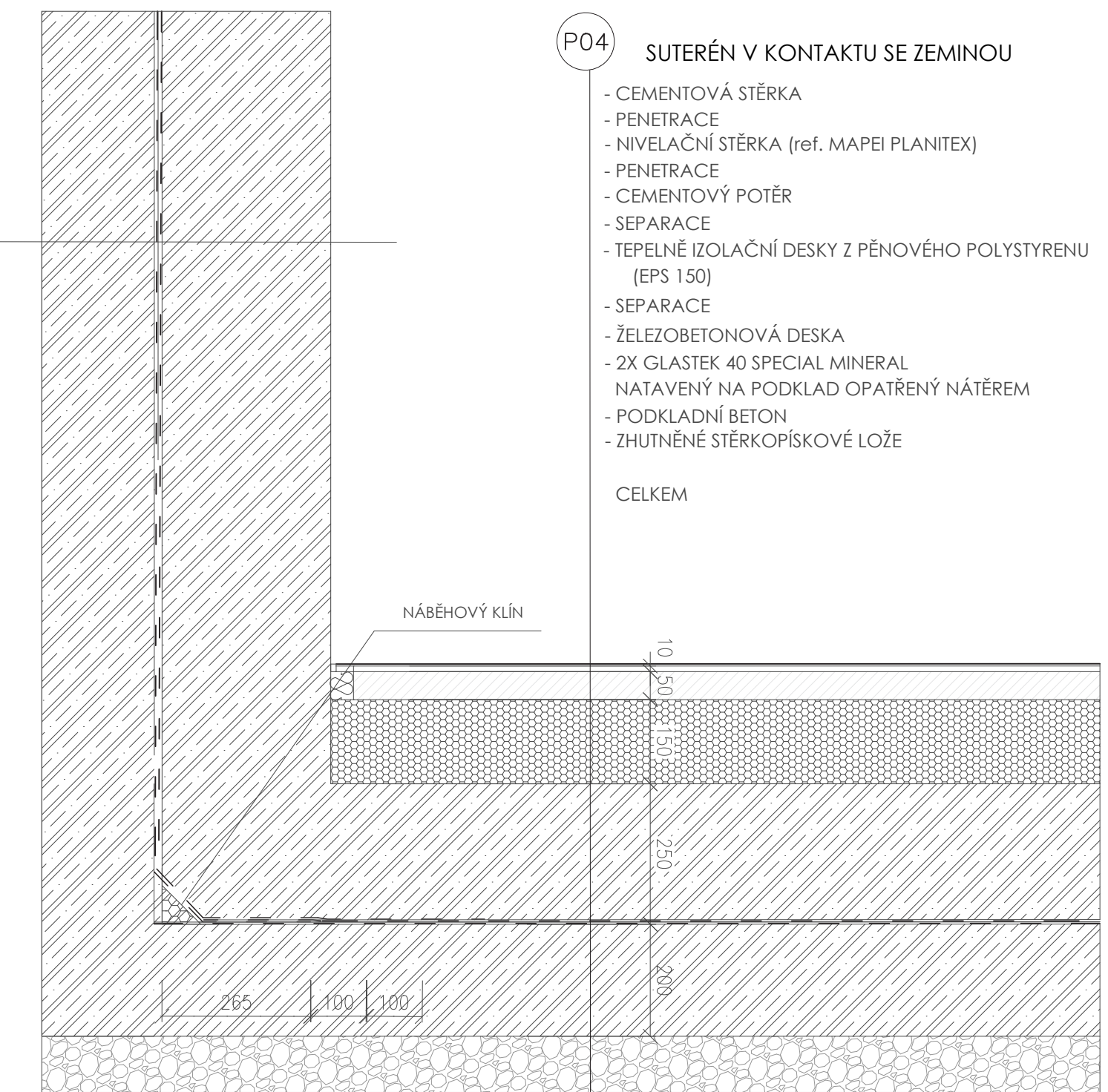


**P02** PODLAHA - VÝSTAVNÍ PROSTORY - VSTUPNÍ PODLAŽÍ

- CEMENTOVÁ STĚRKA (ref. ARCHITOP) 4mm
- PENETRACE
- NIVELAČNÍ STĚRKA (ref. MAPEI PLANITEX) 10mm
- PENETRACE
- CEMENTOVÝ POTĚR 50mm
- SEPARACE
- KROČEJOVÁ IZOLACE DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU (ref. DEKPERIMETER SD 150) 150mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA VYLEHČENÁ - SYSTÉM U-BOOT 370mm
- TEPelnĚ IZOLAČNÍ DESKY 250mm

- INTERIÉROVÁ OMÍTKA JEDNOSLOŽKOVÁ PC 0 FINISH
- VÝZTUŽNÁ PERLINKA PC 150
- PODKLADNÍ VRSTVA STĚRKY PC 74 A1
- EPS 150mm
- DVOUSLOŽKOVÉ LEPIDLO PC 56
- KOTVY PC ANCHOR F 2KS/m<sup>2</sup>
- ŽELEZOBETON 300mm
- 2X ASFALTOVÝ PÁS ELASODEK 40 SPECIAL MINERAL
- NATAVENÝ BODOVĚ K PODKLADU
- BETON 200mm
- XPS 200mm
- NOPOVÁ FOLIE

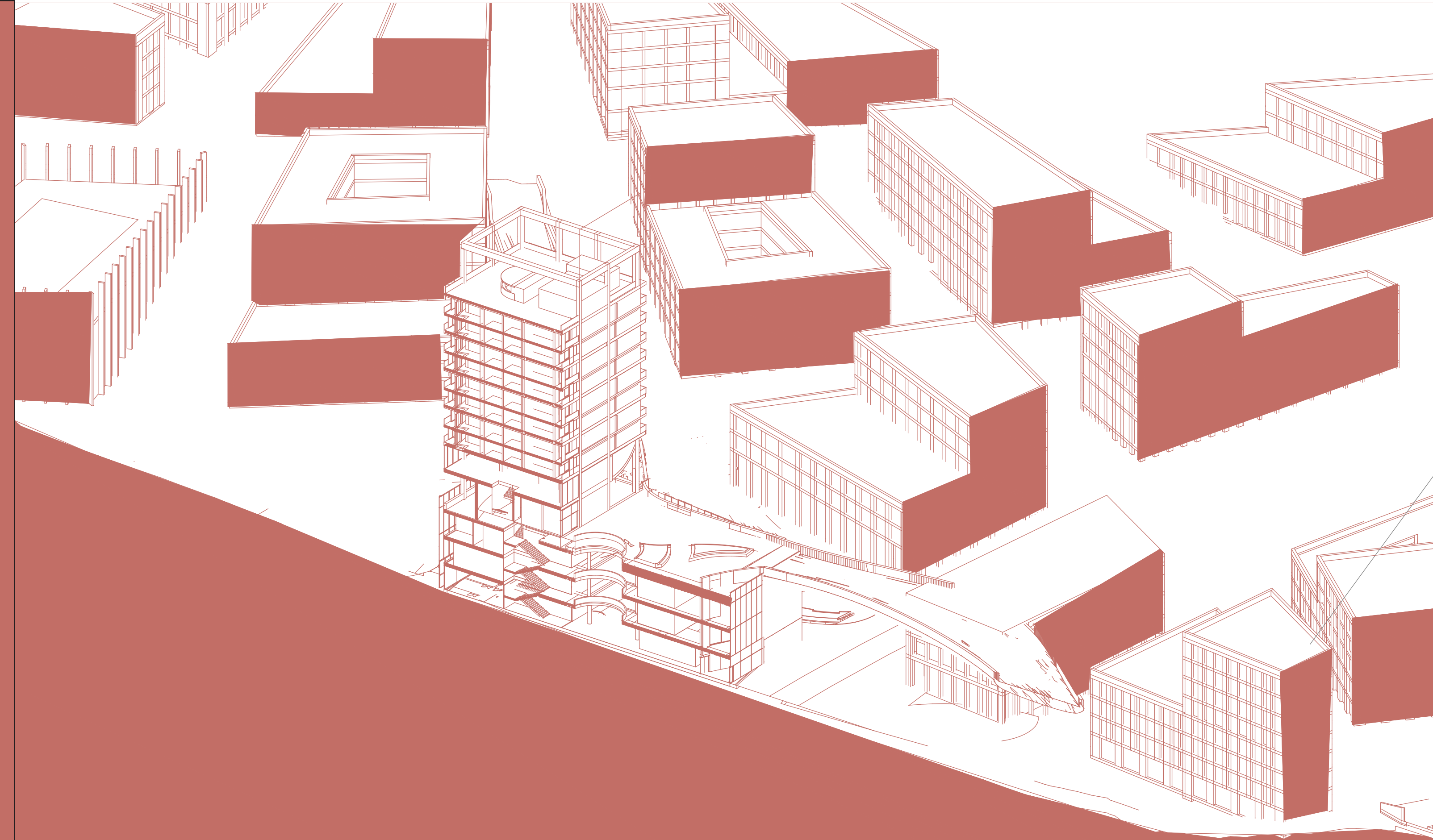
- INTERIÉROVÁ OMÍTKA JEDNOSLOŽKOVÁ PC 0 FINISH
- DVOUSLOŽKOVÉ LEPIDLO PC 56
- ŽELEZOBETON 300mm
- 2X ASFALTOVÝ PÁS ELASODEK 40 SPECIAL MINERAL
- NATAVENÝ BODOVĚ K PODKLADU
- BETON 200mm



**P04** SUTERÉN V KONTAKTU SE ZEMINOU

- CEMENTOVÁ STĚRKA 4mm
- PENETRACE
- NIVELAČNÍ STĚRKA (ref. MAPEI PLANITEX) 10mm
- PENETRACE
- CEMENTOVÝ POTĚR 50mm
- SEPARACE
- TEPelnĚ IZOLAČNÍ DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU (EPS 150) 150mm
- SEPARACE
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 250mm
- 2X GLAŠTEK 40 SPECIAL MINERAL NATAVENÝ NA PODKLAD OPATŘENÝ NÁTĚREM 2X4mm
- PODKLADNÍ BETON 200mm
- ZHUTNĚNÉ STĚRKOPÍSKOVÉ LOŽE 100mm
- CELKEM 820mm





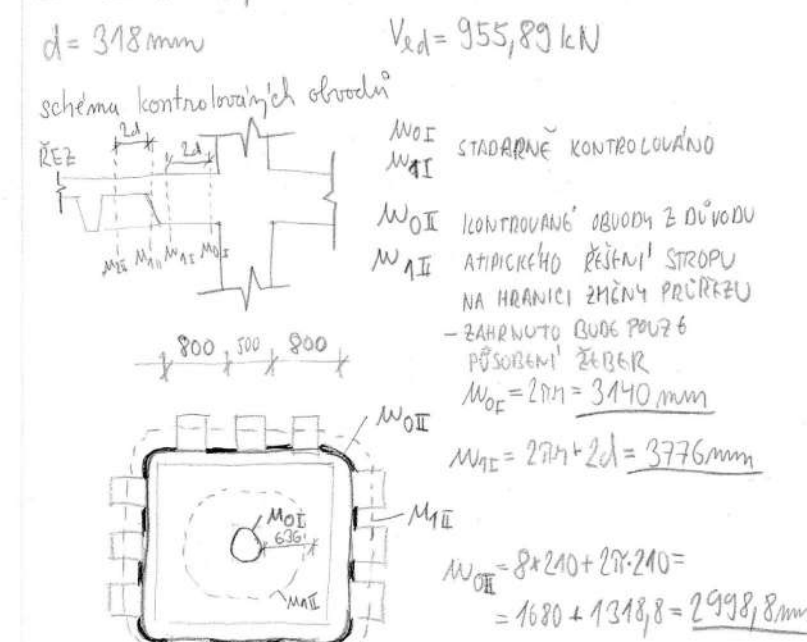
STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST



**OVĚŘENÍ PROTlačENÍ - ŽEBROVÝ STROP**

SPECIFICKÝ VÝPOČET - NAHRAZENÍ OVĚROVANÉHO OBVODU NA ZÁKLADĚ NAMÁHÁNÍ ŽEBER STROPU

OVĚŘENÍ PROTlačENÍ  
 SLOUP NESOUcí KAZETOVÝ STROP  
 ROZMĚRY  $\phi 0,5 \text{ m}$  ZAT. ŠÍŘKA  $58,5 \text{ m}^2$   
 ZATÍŽENÍ  $16,34 \text{ kN/m}^2$   
 $d = 318 \text{ mm}$   $V_{ed} = 955,89 \text{ kN}$



$\beta = 1,15$

$V_{ed} = \beta \cdot V_{ed}$

$M_{0I} = 1,15 \cdot 955,89 \cdot 10^3 = 1,10 \text{ Nmm}^2$

$V_{ed0I} = 3140 \cdot 318 = 0,915 \text{ Nmm}^2$

$V_{ed0II} = 1,15 \cdot 955,89 \cdot 10^3 = 1,15 \text{ Nmm}^2$

$V_{ed0III} = 1,15 \cdot 955,89 \cdot 10^3 = 0,79 \text{ Nmm}^2$

$M_{0II} = 8 \cdot 210 + 28 \cdot 210 = 1680 + 5880 = 7560$

$M_{0III} = 8 \cdot 210 + 28 \cdot (210 + 2d) = 1680 + 5312,88 = 6992,88$

$V_{edmax} = 0,1 \cdot 0,1 \cdot 23,34 = 4815 \text{ MPa}$

VÝHODUJE

**VÝPOČET SLOUPŮ A NÁVRH DIMENZE**

$V_{edc} = \frac{Q_{tot}}{\gamma_c} \cdot k(100 \cdot \rho \cdot f_{ct})^{1/3}$

$V_{edc} = \frac{0,88}{1,5} \cdot 1,79 (100 \cdot 0,005 \cdot 38)^{1/3} = 0,55 \text{ MPa}$

$V_{edc} = 0,915 > V_{edc} = 0,55$  NUTNÁ VĚTVUŽ NA PROTlačENÍ

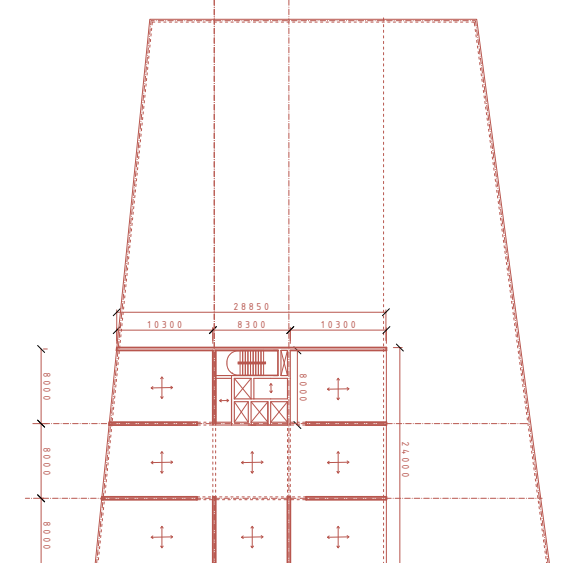
$\sigma_{max} = 1/8$  odhad vyvolání dráh. křivení

$\sigma_{max} \cdot V_{edc} = 1/8 \cdot 0,55 = 0,069 < V_{ed,1} = 1,02 \text{ MPa}$  VÝHODUJE

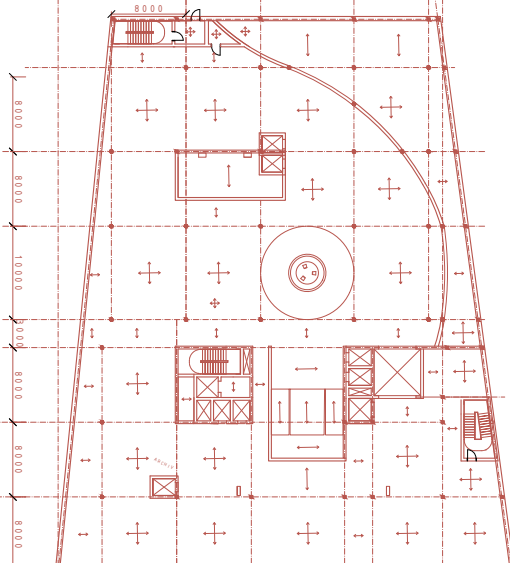
$V_{ed,II} = 0,49 < V_{edc} = 0,55$  VÝHODUJE

**STATICKÉ SCHEMA**

HOTEL



GALERIE



ZATÍŽENÍ NA PODLAŽÍCH

POKOIDÍ TERASA	265 kN/m <sup>2</sup>
EX. POKOIDÍ HOTEL	10,9 kN/m <sup>2</sup>
PŘEDOVÁ ŠALVA	10,3 kN/m <sup>2</sup>
LOBBY	11,8 kN/m <sup>2</sup>
RESTAURACE	16,3 kN/m <sup>2</sup>
VYSTAVNÍ PROJEKT	16,3 kN/m <sup>2</sup>
4x GARÁŽE	16,25 kN/m <sup>2</sup>

NÁVRH A OVĚŘENÍ  $h = 5000 \text{ mm}$   
 SLOUP LOBBY  $Q_{55} \times 0,5 \text{ m}$   $A = 0,25 \text{ m}^2$   
 SLOUP RESTAURACE  $\phi 700 \text{ mm}$   
 SLOUP GARÁŽE  $4 \times 0,6 \text{ m}$



ZATÍŽENÍ PRŮMĚRY SLOUPŮ

STŘECHA	1	41,265	= 1166
HOTEL	8	44,109	= 3536,8
STŮP HOTEL	8	24,245	= 1939,6
PŘEDOVÁ ŠALVA	1	41,163	= 1031,2
SLOUP P. ŠALVA	1	29,2	= 233,6
PROJEKT	7	91,215	= 649,52

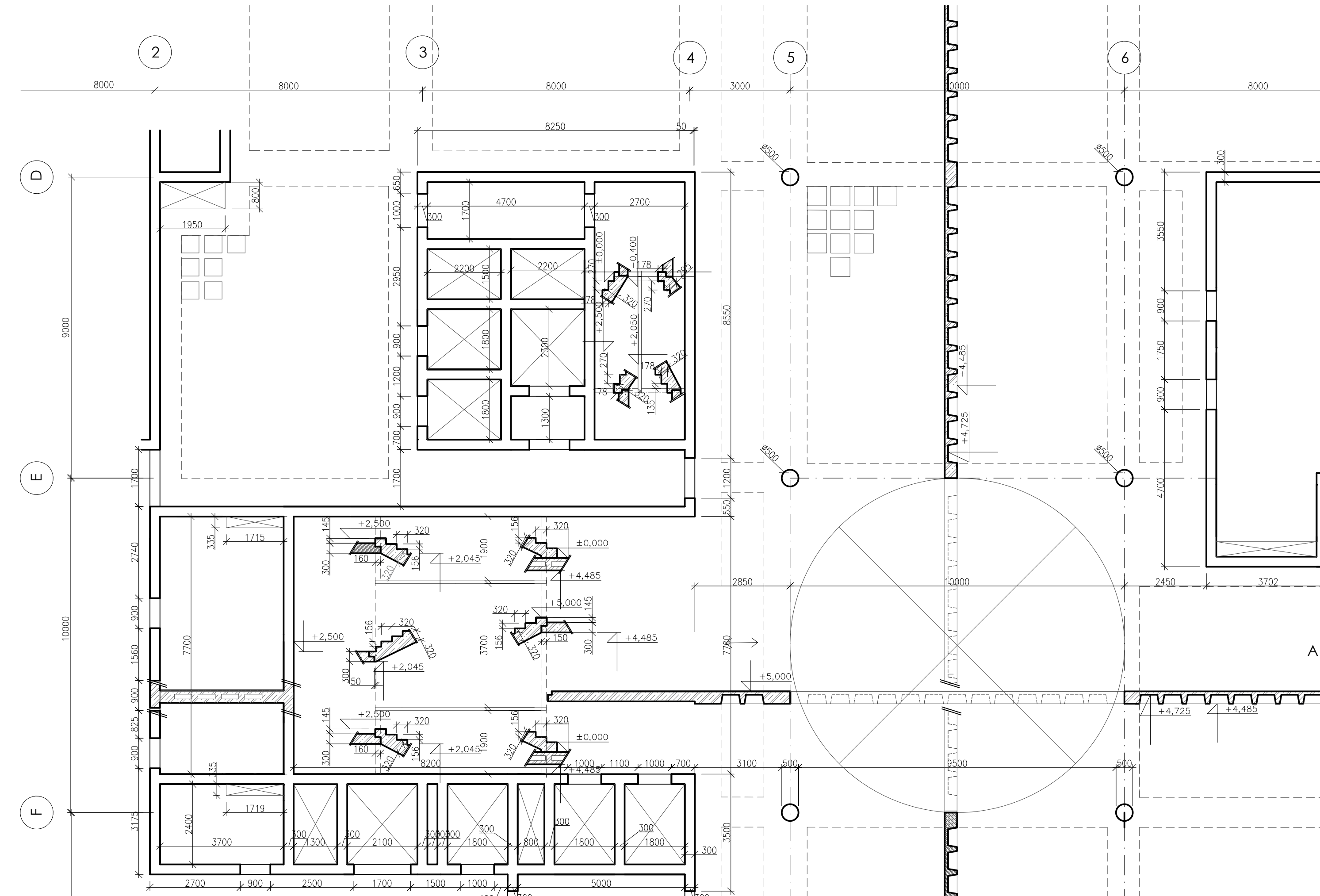
$\Sigma = 7224,32 \text{ kN}$

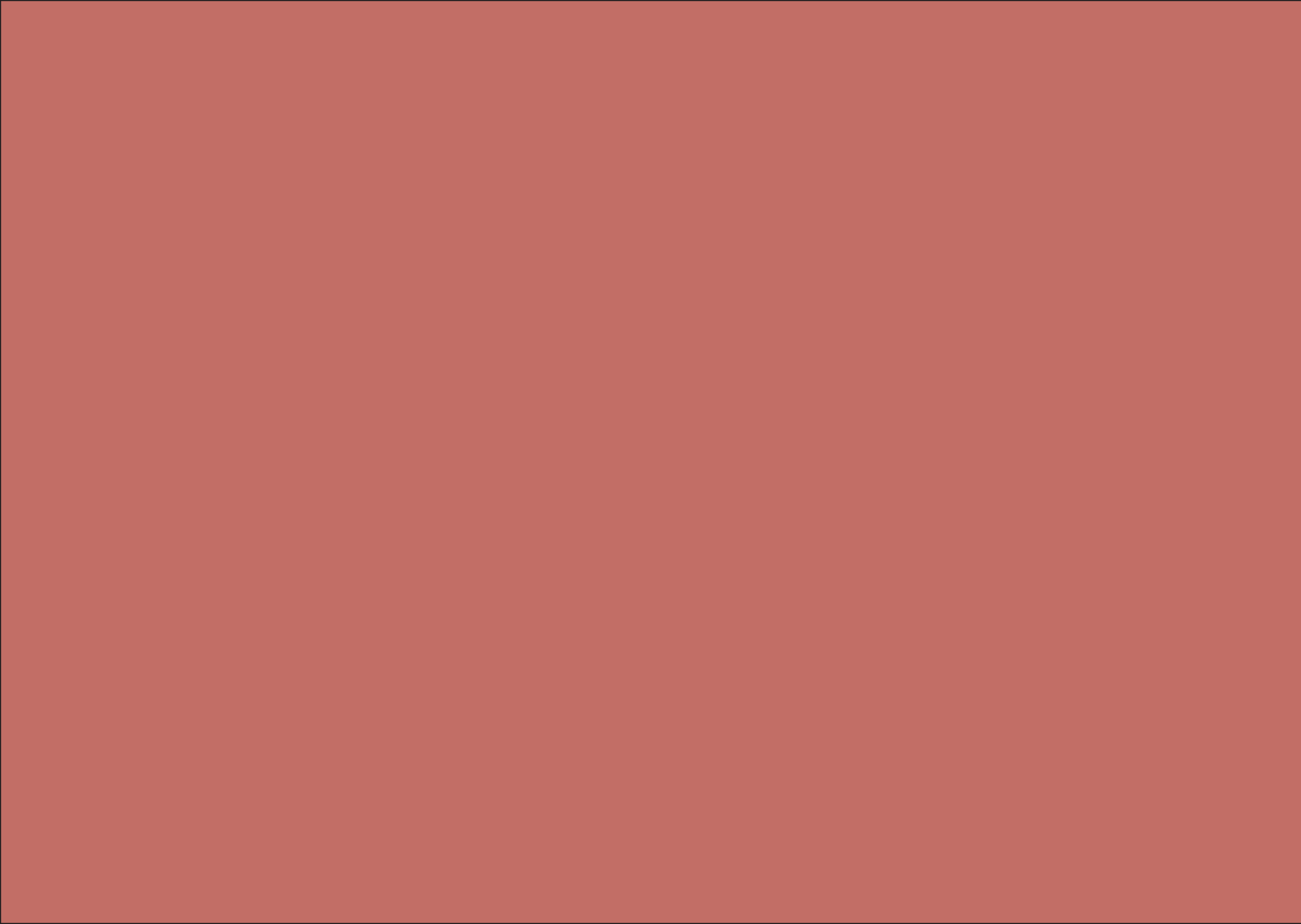
$A_c \geq 0,270 \text{ m}^2 \leq A_{c,lim} = 0,3025 \text{ m}^2$   
 VYUŽITÍ 89%

SLOUP RESTAURACE  $\phi 700$   
 ZATÍŽENÍ  
 - ZAT.  $\Sigma = 7224,32 \text{ kN}$  HORNÍ PODLAŽÍ VO SLOUP LOBBY  
 - ADMIN. STRAŽNÍKA  $11,8 \cdot 41 = 484,2$   
 - LOBBY  $11,8 \cdot 41 = 484,2$   
 - SLOUP  $28,2 = 28,2$   
 $\Sigma = 862,2$

$A_c \geq \frac{862,2}{0,8 \cdot f_{cd} + \rho \cdot \sigma_s} = 26,667$   
 $A_c \geq 0,323 \text{ m}^2 \leq A_{c,slopu} = 0,389 \text{ m}^2$   
 VYUŽITÍ 83%

SLOUP GARÁŽE  
 ZATÍŽENÍ  
 PŘEDCHOZÍ 862,2  $A_c = \frac{12306,7}{26,667}$   
 TECHNICKÉ PODLAŽÍ 4175,44 649  $A_c \geq 0,462$   
 SLOUP 55,2  $A_c = 0,6 \text{ m}^2$   
 PŘÍČEKY 74,28  $A_c = 0,233 \text{ m}^2$   
 GARÁŽE 41,265 2860  $A_c \geq 0,270 \text{ m}^2$   
 VÝHODUJE 77% VYUŽITÍ





POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

## TECHNICKÁ ZPRÁVA - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

### IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

NÁZEV PROJEKTU: Polyfunkční dům Praha 5 - Radlice - novostavba budovy galerie a hotelu

AUTOR: Radek Jakeš

DATUM: 05/2022

pozn. technická zpráva se věnuje a popisuje pouze základní principy požárně bezpečnostního řešení. Podrobnější návrh bude předmětem dalších fází projektu.

### 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

NÁZEV STAVEBNÍHO OBJEKTU: Polyfunkční dům Praha 5 Radlice

CHARAKTER STAVBY: Novostavba

ÚČEL STAVBY: Výstavní prostory, krátkodobé ubytování

MÍSTO STAVBY: Praha 5 - Radlice

#### 1.1 POPIS STAVBY

Jedná se objekt spojující, pětipodlažní objekt galerie se třemi podzemními podlažními a osmi podlažní objekt hotelu. Objekty jsou vzájemně propojeny v jedné hmotě. Jsou stavebně spojeny Provozně a technologicky budou objekty řešeny samostatně a odděleně. Ve vstupním podlaží se nachází samostatné a oddělené provozy galerie, kavárny, obchodu se suvenýry a hotelového lobby. Třída využití objektu 4. Typ OB4. Výška objektu přesahuje 45m.

#### 2. POŽÁRNÍ ÚSEKY

Objekt je dělen na požární úseky, které směřují do schodišťových jader - chráněné únikové cesty nebo přímo na volné prostranství před objektem. Objekt je vybaven 3 únikovými schodišti. Budova hotelu je vybavena také evakuačními výtahy. Před evakuačními výtahy bude realizována požární předsíň. Všechny únikové cesty budou typu B větrány přetlakem 50pa. Požární úseky splňují normové požadavky na délky. Dělicí konstrukce mají odpovídající požární odolnost.

#### 3.1 NOSNÉ KONSTRUKCE

Požárně dělicí konstrukce jsou realizovány z vápenopískových ctvárnic silka tloušťky 240mm a jako monolitické železobetonové stěny tloušťky 250mm.

#### 3.2 SCHODIŠTĚ

Schodiště tvořící CHÚC budou navržena z konstrukcí DP1.

#### 3.3 POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ

Dveře do CHÚC jsou navrženy typu DP1

#### 4. CHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

V Objektu jsou navrženy chráněné únikové cesty typu B. Mezní délky únikových cest nejsou překročeny. Veškeré dveře do chráněné únikové cesty jsou otvírány ve směru úniku.

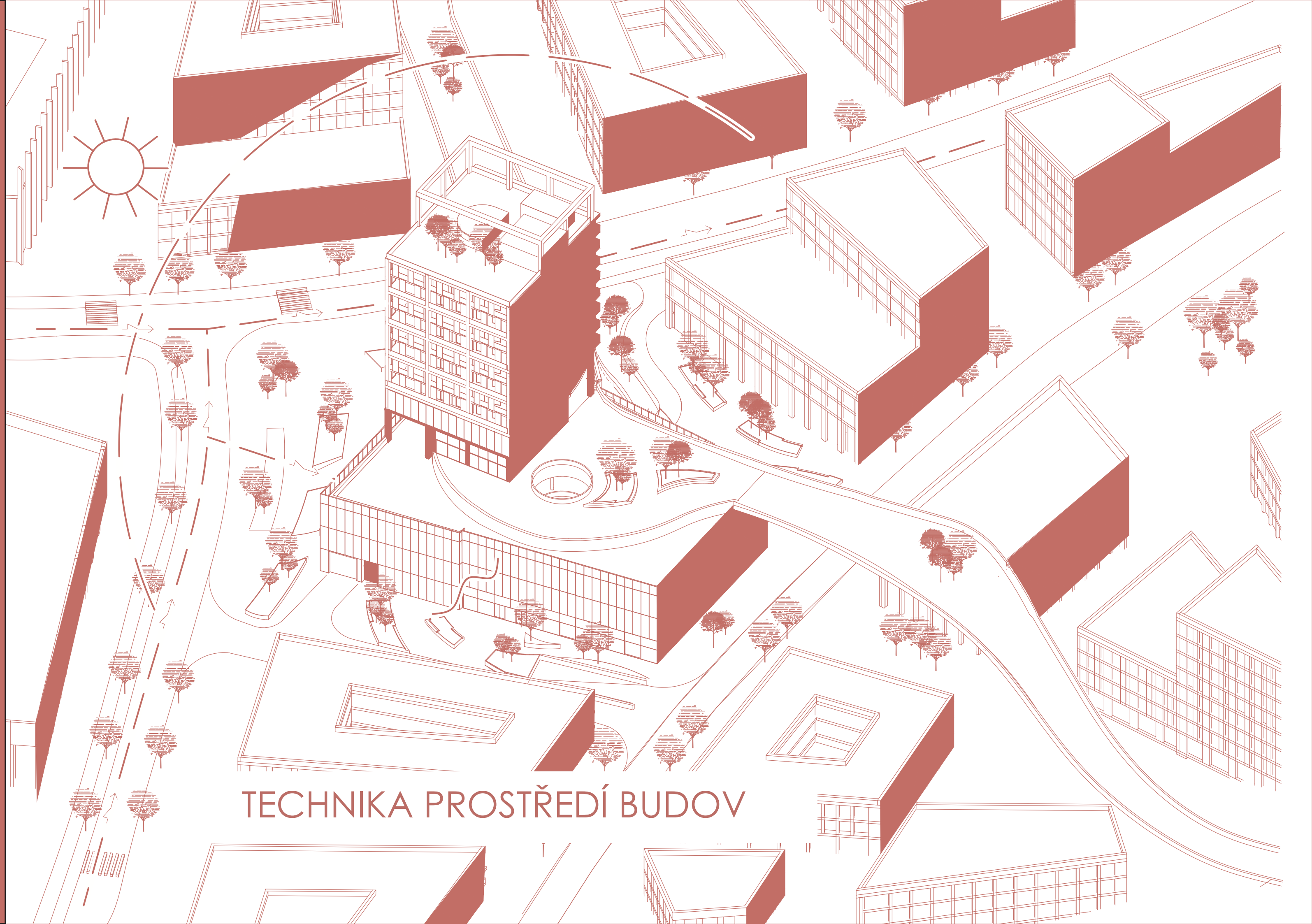
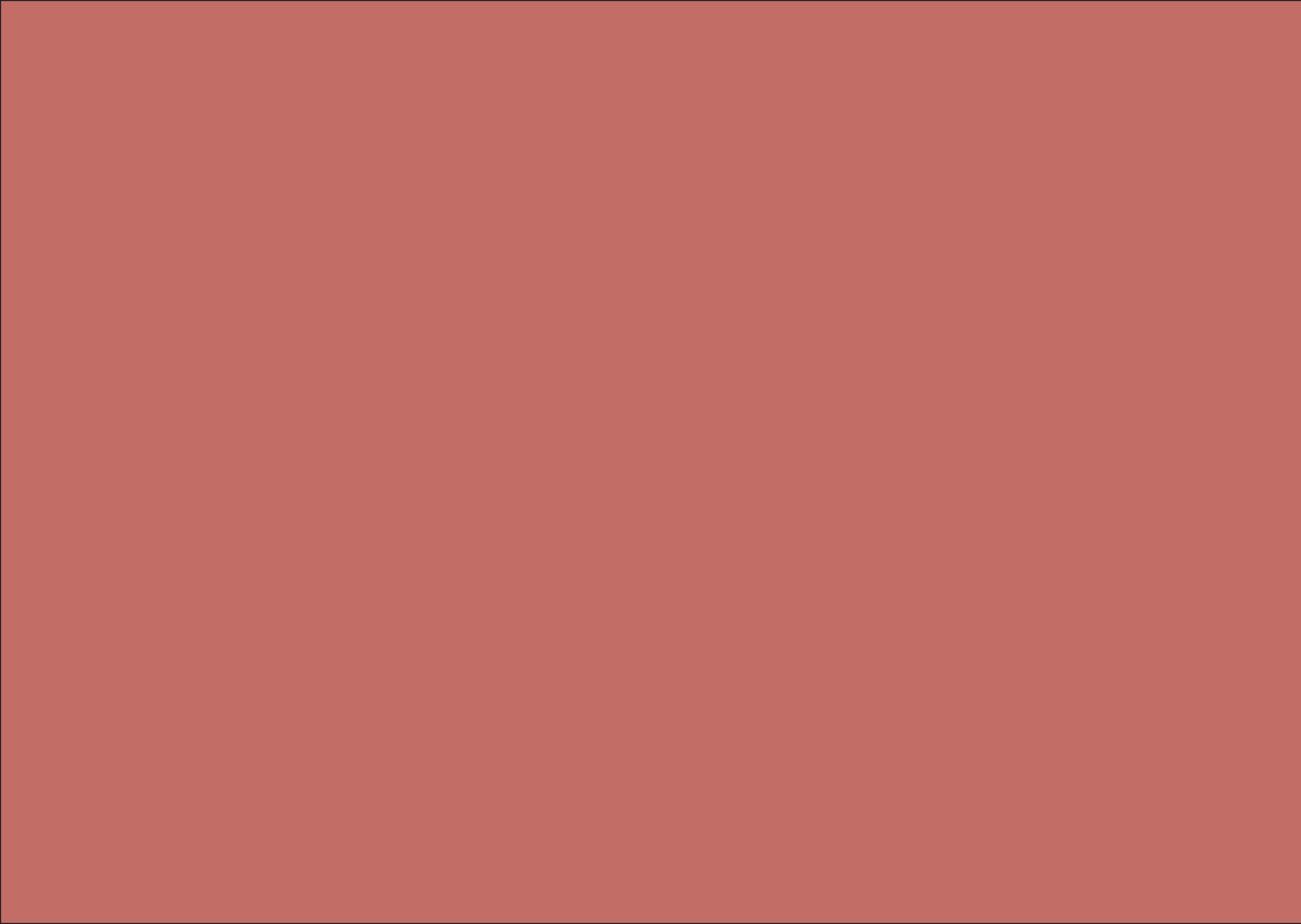
#### 5. ODSUPOVÉ VZDÁLENOST

není předmětem DP

#### 6. ZAŘÍZENÍ PRO POŽÁRNÍ ZÁSAH

Požární zásah bude probíhat přes vstupy do jednotlivých provozů. K objektu je zajištěna příjezdová komunikace pro vozidla HZS. Okolo objektu budou realizovány a vyhrazena místa pro hasičskou techniku.

Budova bude vybavena systémem EPS. V budově galerie bude zajištěn odvod kouře a tepla. V objektu bude instalováno stabilní hasicí zařízení. K zásahu bude používán výhradně hasicí plyn, z důvodu přítomnosti cenných děl v interiéru galerie. Šatna ve výstavních prostorách bude v případě požáru oddělena stahovací protipožární roletou.



TECHNIKA PROSTŘEDÍ BUDOV

## ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

### ELEKTROINSTALACE

Objekt bude napojen na veřejnou elektrickou síť

### VODOVOD

#### ZÁSOBOVÁNÍ OBJEKTU VODOU

Objekt bude napojen na nově vybudovaný vodovodní řád, který prochází přes pozemek

#### PŘÍPOJKA VODOVODU

Přípojka se nachází na pozemku, na kterém je objekt galerie a hotelu navržen.

Přípojka se nachází v nezámrzné hloubce zhotovena z PVC trub, Vodoměrná sestava bude umístěna v technické místnosti v 1.pp. Objekt galerie a objekt hotelu budou řešeny zvlášť stejným systémem.

#### VNITŘNÍ VODOVOD

Vnitřní vodovod začíná od vodoměrné sestavy v technické místnosti a je veden u stropu do instalačních šachet a dále rozveden po celém objektu. Pro teplou vodu je navržen zásobník, který je napojen na tepelné čerpadlo a záložní zdroj elektro kotel požární vodovod

V hotelovém objektu je navržen stabilní hasicí systém sprinklery, napojený na vodovodní řád, který je zavodněný, trvale pod tlakem. V suterénu bude umístěna pohotovostní nádrž. K dispozici pro zásah bude i nezavodněné potrubí.

#### PŘÍPRAVA TUV

Bude zvolen systém s centrálním ohřevem vody, zásobníky jsou umístěny v 1.pp zdrojem tepla jsou hlubinné vrty. Veškerá potrubí s vodou budou izolována

### KANALIZACE

Kanalizace je řešena jako oddílná realizována z PVC trub. Svedení jader hotelových pokojů do jader procházejících hmotou galerie bude realizováno v instalačním mezi patře. Jelikož jsou světlé výšky objektu 5m, v podhledech v zázemí budou realizovány po třebné svody do jiných pozic jader. Vedení bude svedeno k zemi odtud bude dále přes revizní šachtu odváděno do uliční sítě. Dešťová kanalizace je navržena odděleně. Voda je odváděna do retenčních nádrží a zpětně využívána. Retenční nádrž je napojena přes přepad do vsaku.

### VYTÁPĚNÍ A ZDROJE TEPLA

#### ZÁSODOVÁNÍ OBJEKTU TEPLEM

Objekt je zásobován teplem tepelným čerpadlem typu země/voda. Pod objektem jsou realizovány hlubinné vrty. V technické místnosti dochází k výměně tepla a další distribuci, nachází se zde rozdělovač a sběrač.

#### VĚTRÁNÍ, VZDUCHOTECHNIKA, CHLAZENÍ

Vytápění objektu je řešeno teplovzdušným vytápěním. Jedná se o řízený systém VZT, navržený pro každý celek podle typu zvlášť. Objekt je rozdělen na jednotlivé celky, podle typu kvality, přívodu, odvodu a teploty vzduchu.

### ROZDĚLENÍ BUDOVY NA PROSTORY DLE ŘEŠENÍ VZT

- TYP 1 - HLAVNÍ VÝSTAVNÍ PROSTORY**
  - PROSTOR S NEJVĚTŠÍMI POŽADAVKY NA ÚPRAVU VZDUCHU
  - DO PROSTORU JE PŘIVÁDĚN VZDUCH S ÚPRAVOU TEPLOU A VLHKOSTÍ DLE POŽADAVKŮ VYSTAVENÝCH EXPOZITŮ
  - PŘÍVOD: VZDUCH PŘIVÁDĚN PO STĚNÁCH HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ V 1. A 2. NP
  - ODVOD: ODVOD ZAJIŠTĚN VE 3.NP
  - KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA UMÍSTĚNA V 1. PP

- TYP 2 - VEDLEJŠÍ VÝSTAVNÍ PROSTORY**
  - PŘECHODNÝ PROSTOR MEZI INTERIÉREM A EXTERIÉREM
  - VZDUCH PŘIVÁDĚN U PODLAHY
  - V LETNÍCH MĚSÍCÍCH BUDE PROSTOR VĚTRÁN OTEVÍRATELNÝMI - MODULY NA FASÁDĚ. TÍMTO BUDE ZAMEZENO PŘEHŘÍVÁNÍ PROSTORU V LETNÍCH MĚSÍCÍCH
  - VZT JEDNOTKA V 1. PP

- TYP 3**
  - KONCEPT SAMOSTATNÝCH VEDLEJŠÍCH PROVOZŮ
  - KAVÁRNA, OBCHOD SE SUVENÝRY, HOTELOVÉ LOBBY, RESTAURACE PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL
  - VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ POMOČÍ VZT
  - PŘÍVOD: POD STROPEM V POBYTOVÝCH PROSTORECH ANEMOSTATY
  - ODTAH: ZÁZEMÍ, HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ
  - VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA UMÍSTĚNA V 1. PP

- TYP 4**
  - KONCEPCE PROSTORŮ DENNÍCH MÍSTNOSTÍ, ŠATEN, SKLADOVACÍCH PROSTOR, KOMUNIKACÍ A HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ
  - PŘÍVOD: VZDUCH PŘIVÁDĚN V PROSTORÁCH DENNÍCH MÍSTNOSTÍ A KOMUNIKACE
  - ODVOD: ODPADNÍ VZDUCH ODVÁDĚN Z PROSTORŮ HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ, ŠATEN, SKLADOVACÍCH PROSTOR A PRÁDELNY
  - KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA UMÍSTĚNA V 1. PP

- HOTELOVÉ POKOJE**
  - VYTÁPĚNÍ/CHLAZENÍ POMOČÍ VZT
  - DO POKOJŮ BUDE VZDUCH PŘIVÁDĚN Z CENTRÁLNÍ VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY PŘES KONCOVOU JEDNOTKU FANCOIL PRO MOŽNOST INDIVIDUÁLNÍHO NASTAVENÍ NAVŠTĚVNÍKŮ HOTELU
  - ODPADNÍ VZDUCH BUDE ODVÁDĚN Z KOUPELEN POKOJŮ

#### NÁVRH DIMENZE VZT POTRUBÍ

##### VSTUPNÍ PARAMETRY

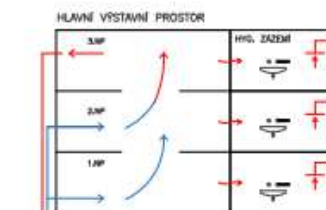
8 PODLAŽÍ - 200 LŮŽEK - 200 OSOB  
 POTŘEBA ČERSTVÉHO VZDUCHU NA OSOBU 50m<sup>3</sup>/h  
 RYCHLOST PROUDĚNÍ V POTRUBÍ 5m/s

##### VÝPOČET

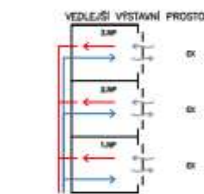
CELKOVÉ MNOŽSTVÍ VĚTRANÉHO VZDUCHU 10000m<sup>3</sup>/h  
 =2,78m<sup>3</sup>/s  
 POTŘEBNÁ PLOCHA POTRUBÍ 2,78/5 = 0,556m<sup>2</sup>  
 NÁVRH 710 X 800mm A= 0,568m<sup>2</sup> (pozinkovaná ocel)

- CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU B**
  - PŘETLAKOVÉ VĚTRANÉ (PŘETLAK 25Pa)
  - PŘÍVOD: VENTILÁTORY U VSTUPU DO CHŮC
  - ODVOD: OTVOREM V POSLEDNÍM PODLAŽÍ

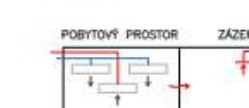
#### - SCHÉMA



#### - SCHÉMA



#### - SCHÉMA



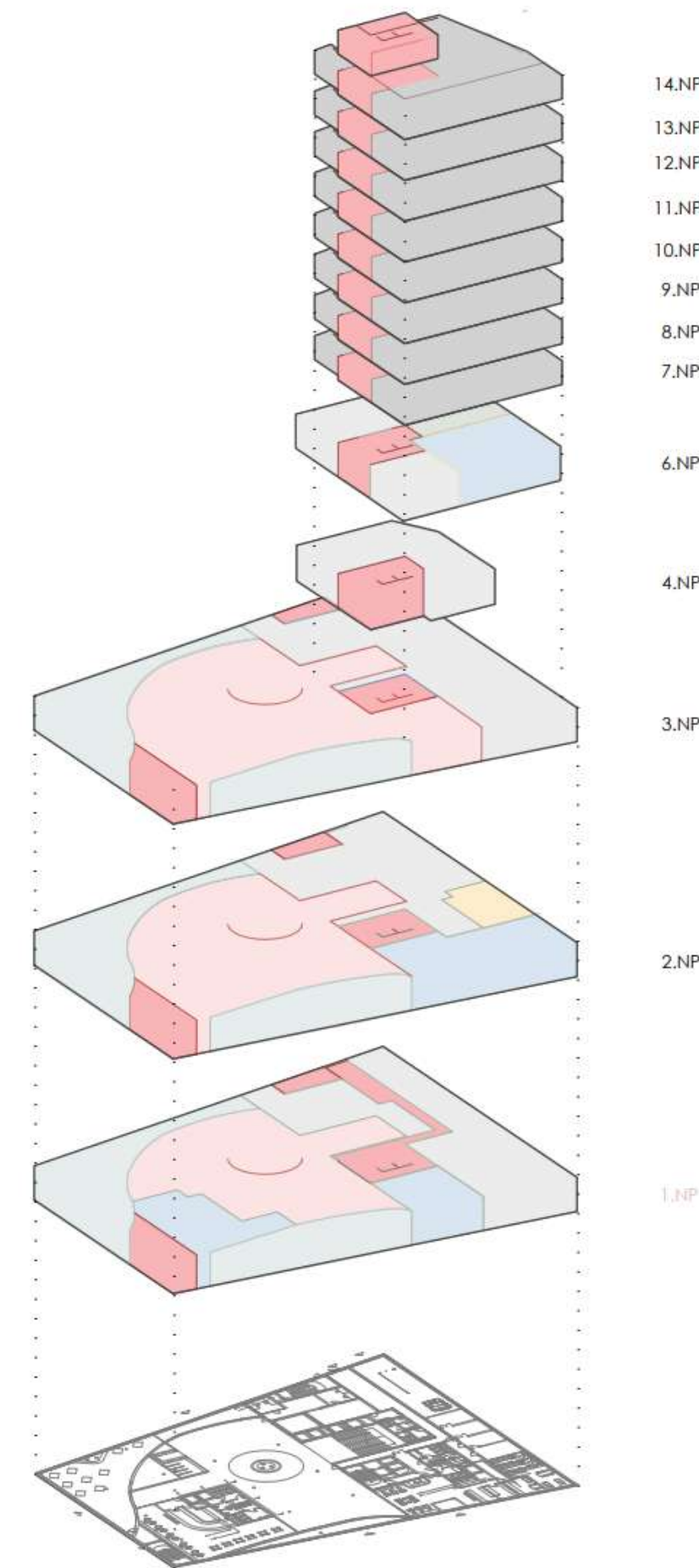
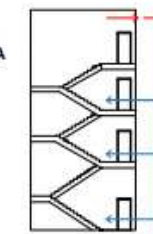
#### - SCHÉMA

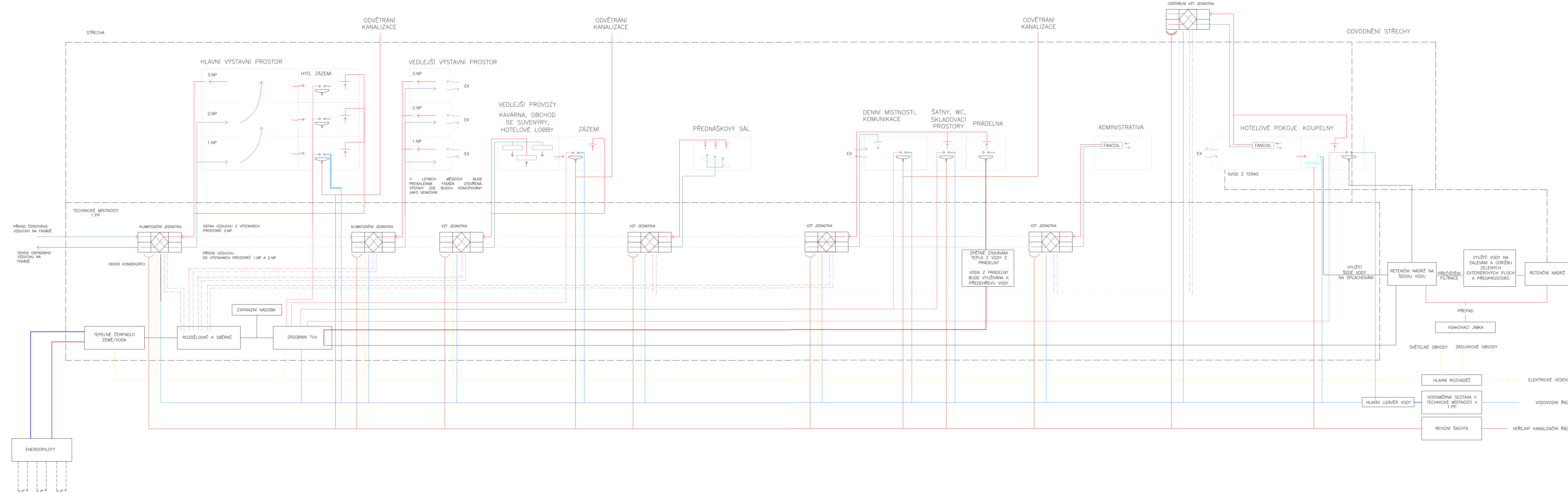


#### - SCHÉMA

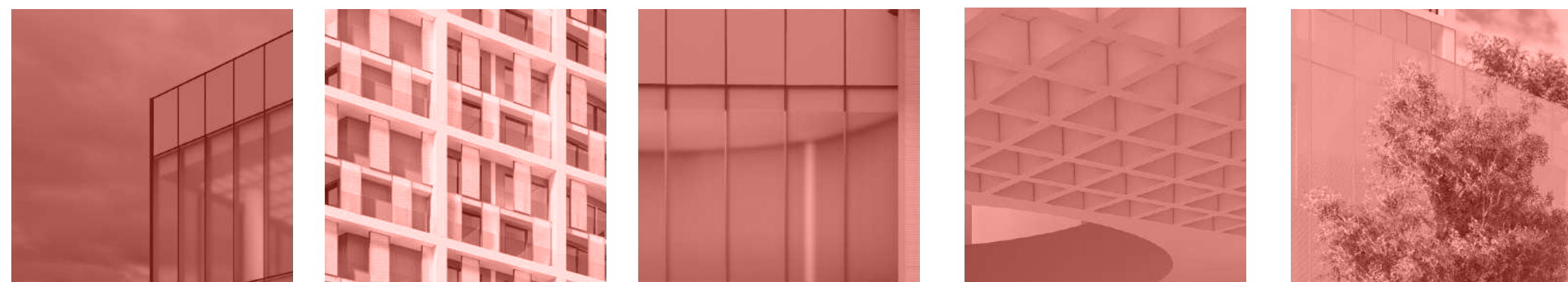


#### - SCHÉMA









Na závěr bych rád poděkoval vedoucímu méj diplomové práce Ing. arch. Petru Lédlovi Ph.D. za jeho čas, trpělivost, cenné rady a nadšení, které mi velice pomohly při práci na tomto projektu. Rád bych poděkoval také svoj rodině, své přítelkyni a všem přátelům za jejich podporu v tomto období.

