



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2018/2019

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

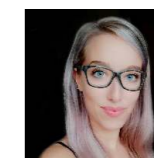
Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název diplomové práce

**Hotel
Čihadla**



autor(ka) práce

**Bc.
Martina
Havelková**

datum a podpis studenta/studentky

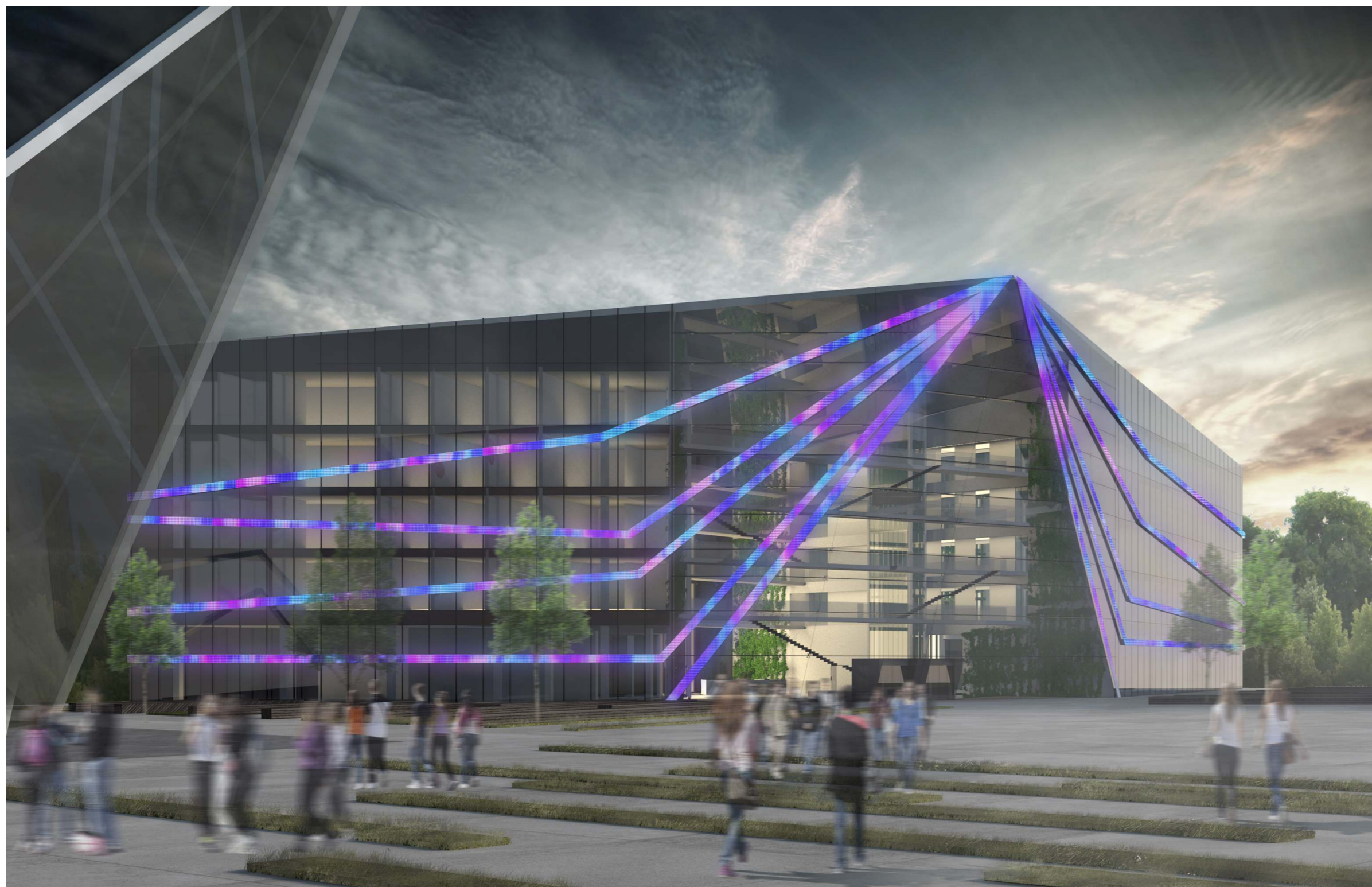
vedoucí diplomové práce

**Ing. arch.
Vladimír Gleich**

datum a podpis vedoucího práce

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

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



IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

jméno diplomanta	Bc. Martina Havelková
název diplomní úlohy	HOTEL ČIHADLA
vedoucí práce	Ing. arch. Vladimír Gleich
konzultanti	katedra KPS doc. Ing. Eva Burgetová, C.Sc. katedra BZK doc. Ing. Iva Broukalová, Ph.D. katedra TZB doc. Ing. Vladimír Jelínek, C.Sc.

AB STRAKT

HOTEL ČIHADLA
Předmětem této diplomové práce je návrh hotelu ve sportovním areálu Čihadla. Urbanistický koncept byl zpracován v rámci předdiplomního projektu v zimním semestru 2018/2019. Hotel je zaměřen především na klientelu sportovně založených lidí (profesionálů i amatérů). Díky lokalitě, ve které se nachází je z hotelu velmi snadný přístup na nejrůznější sportoviště. Vybavení hotelu je také přizpůsobeno sportovní klientele – 2x fitness, herna pro team-buildingy a wellness pro následnou regeneraci po tréninku. Jelikož se hotel nachází na hlavním náměstí sportovního areálu, kde se nachází multimediální promítací plocha, fasáda hotelu byla navržena, tak aby mohla doplňovat atmosféru náměstí pomocí fasádních světelných prvků.

HOTEL ČIHADLA
The subject of this diploma thesis is a design of the hotel in sports area Čihadla. Urban conception of sports area was designed during the winter semester in 2018/2019 as the subject of a design studio course. Hotel focuses mainly on a clientele of sports people (professional or amateur). Thanks to the area, where the hotel is located, the sports facilities are easily accessible nearby the hotel. The hotel equipment is also designed specially for sports-man clientele – there are 2 fitness rooms, a play-room for team-building activities and a wellness for relaxation a regeneration after a training. The hotel is located in the centre of the area, where various happenings and celebrations can take place. That is why the facade of the hotel is designed with the light facade elements, that helps to illustrate the atmosphere of the whole centre.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a odborných konzultantů z příslušných kateder, s použitím uvedené odborné literatury a pramenů a bez porušení autorských práv třetích osob.

V Praze dne 20.5.2019

OB SAH

PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

SITUACE	1
ANALÝZA DOPRAVY A ZÓNACE AREÁLU	2
OLYMPIJSKÉ PARKY	3
NADHLEDOVÁ VIZUALIZACE HLAVNÍHO NÁMĚSTÍ	4
ŘEZY ÚZEMÍM	5
AXONOMETRIE HLAVNÍ PROMENÁDY S PŘILEHLÝMI SPORTOVIŠTI	6
NÁVRH HLAVNÍ PROMENÁDY A KRystalu NA NÁMĚSTÍ	7
VIZUALIZACE	8

DIPLOMOVÁ PRÁCE

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	9
HOTEL – INFO	10
Výkresová část	
SITUACE	11
PŮDORYS 1.PP	12
PŮDORYS 1.NP	13
PŮDORYS 2.–3.NP	14
PŮDORYS 4.NP	15
PŮDORYS 5.NP	16
ŘEZY	17
POHLEDY	18
INTERIÉR – vstupní hala	19
INTERIÉR – hotelový pokoj	20
VIZUALIZACE EXTERIÉR	21–22

STAVEBNÍ ČÁST	23
Technická zpráva	24–28
Výkresová část	
PŮDORYS – DSP (výsek)	29–30
ŘEZ – DSP	31
ŘEŠENÍ OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ	32
POŽÁRNÉ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	33
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK BUDOVY (obálky)	34

STATICKÁ ČÁST	35
Technický popis	36
Výkresová část	
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	37
PŘEDBĚŽNÝ STATICKÝ VÝPOČET	38
VÝKRES TVARU (výsek)	39

TZB ČÁST	41
Technický popis	42
Výkresová část	

ZÓNOVÁNÍ	43–44
SCHÉMA ROZVODŮ VZT– výsek půdorysu 5.NP	45
SCHÉMA ROZVODŮ VZT A VYTÁPĚNÍ – typický pokoj	46



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: HAVELKOVÁ Jméno: Martina Osobní číslo: 423243
 Zadávací katedra: Katedra architektury
 Studijní program: Architektura a stavitelství
 Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: HOTEL ČIHADLA
 Název diplomové práce anglicky: HOTEL ČIHADLA

Pokyny pro vypracování:

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 sta-vební řízení (DSP). Dále bude DP obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko – detail propracování - je 1:200 (1:100), pro interiér 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.

Seznam doporučené literatury:

Neufert - Navrhování staveb, Kastroň - Psychologie architektury , Broker - Stone Interiérový design,, Florián - Inteligentní skleněné fasády, Pražské stavební předpisy 2016 s aktualizovaným vydáním + příslušné vyhlášky. Oficiální jednotná klasifikace ubytovacích zařízení ČR 2015 - 2020, vydaná Asociací hotelů a restaurací..... Vyhláška 238/2011 Sb., vč. změny 1/2016 o stanovení hygienických požadavků na koupaliště a sauny..... + GDSI hotelu Clarion, + Pinterest Gleich Vladimír - příslušné nástěnky dla zadané úlohy

Jméno vedoucího diplomové práce: Ing. Arch. Vladimír Gleich

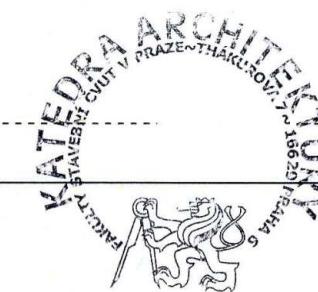
Datum zadání diplomové práce: 19.2.2019 Termín odevzdání diplomové práce: 19.5.2019
 Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

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“.

19.2.2019 Datum převzetí zadání Podpis studenta(ky)



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

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

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

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

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce Ing. arch. Vladimír GLEICH

Konzultant za katedru KPS: doc. Ing. Eva BURGETOVÁ, C.Sc.

Datum: 20.5.19 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

Příklady dalších možností:

- komplexní detaily řešení střešy/střešní terasy vč. zeleně
- sklady podlahových konstrukcí vč. finálních materiálů
- interiér tzv. zabudovaný – podlahy, stěny – materiály, spárořezy,
- koncept interiérového řešení vstupního podlaží
- návrh řešení interiéru bytu vč. terasy
- **• návrh interiéru vstupní haly, recepcce, kavárny, fitness centra ...**
- návrh interiéru hotelového pokoje, ubytovacích buněk
- architektonicko interiérové řešení schodiště a schodišťového prostoru
- návrh osvětlení – denní a umělé
- řešení orientačního systému
- řešení parteru – vnitřního nádvoří (základní, drobná architektura, zeleň, osvětlení)
- řešení zahradních úprav a oplocení objektů,
- venkovní bazén, vodní plocha

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

Konzultant: doc. Ing. Iva BROUKALOVÁ, Ph.D. katedra: BZK

Upřesnění úkolů:

- **předběžný statický výpočet v rozsahu**
- **výkres tvaru vybrané části i se schodištěm**

Datum: 19.2.19 podpis konzultanta.....

3. Část: **TZB** objem v DP: **10%**

Konzultant: doc. Ing. Vladimír JELÍNEK, C.Sc. katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- **koncept řešení VYTÁPĚNÍ A VĚTRÁNÍ**
- **ZÓNOVÁNÍ, SCHÉMA ROZVODŮ, TECHNICKÝ POPIS**

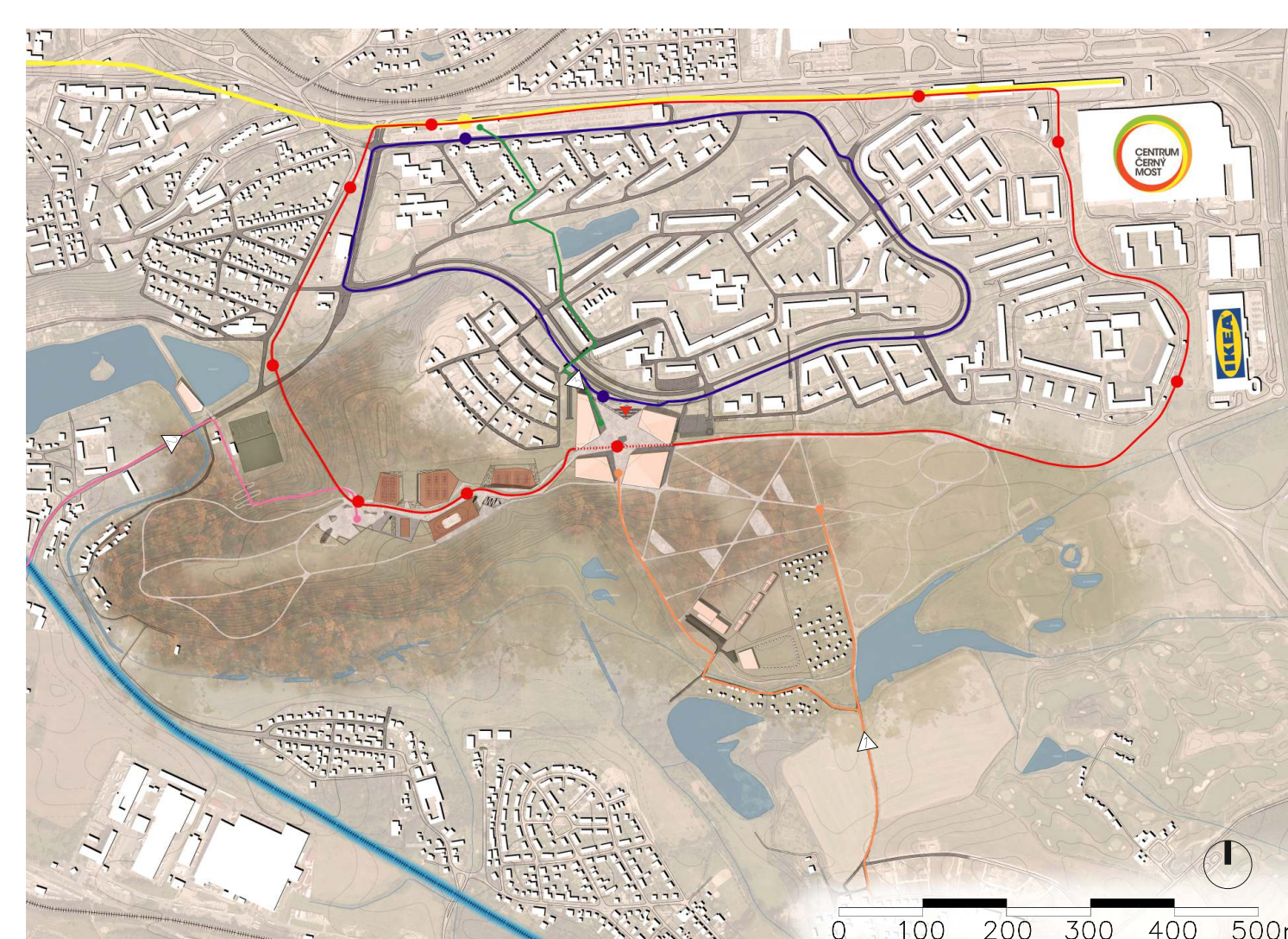
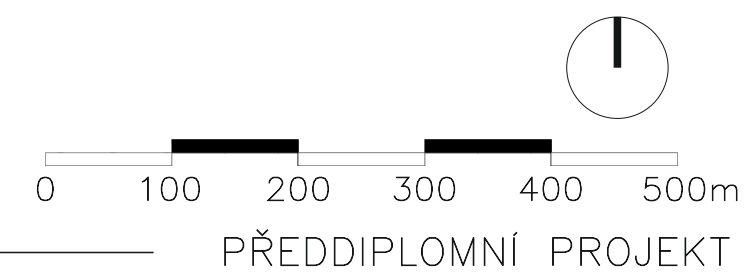
Datum: 10.4.19 podpis konzultanta.....

Jméno a příjmení diplomanta: Bc. Martina HAVELKOVÁ

Podpis vedoucího diplomové práce Datum: ...2.2019



PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT BYL VYPRACOVÁN VE SPOLUPRÁCI S Bc. Michaelou Ferebauerovou.



DOPRAVA:

- ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA (trať Praha–Kolín–Pardubice–Brno) zastávky Praha–Dolní Počernice a Praha–Kyje
- METRO linka B
- SHUTTLE BUS – v době konání olympijských parků v pravidelných intervalech ze stanice Rajska zahrada
- LANOVKA projíždějící areálem se stanicemi u stanic metra B Rajska zahrada a Černý most, také u nákupního centra ČČM a obchodního domu IKEA
- PĚŠÍ TRASA – od stanice metra Rajska zahrada
- PĚŠÍ TRASA – od železniční stanice Praha–Dolní Počernice
- PĚŠÍ TRASA – od železniční stanice Praha–Kyje

- HLAVNÍ VSTUP DO ÚZEMÍ na reprezentativní náměstí
- VSTUP č.1 – od železniční zastávky Praha–Dolní Počernice
- VSTUP č.2 – od železniční zastávky Praha – Kyje
- VSTUP č.3



ZÓNY A STÁLÁ SPORTOVIŠTĚ:

- RELAXAČNÍ ZÓNA
- SPORTOVNÍ ZÓNA

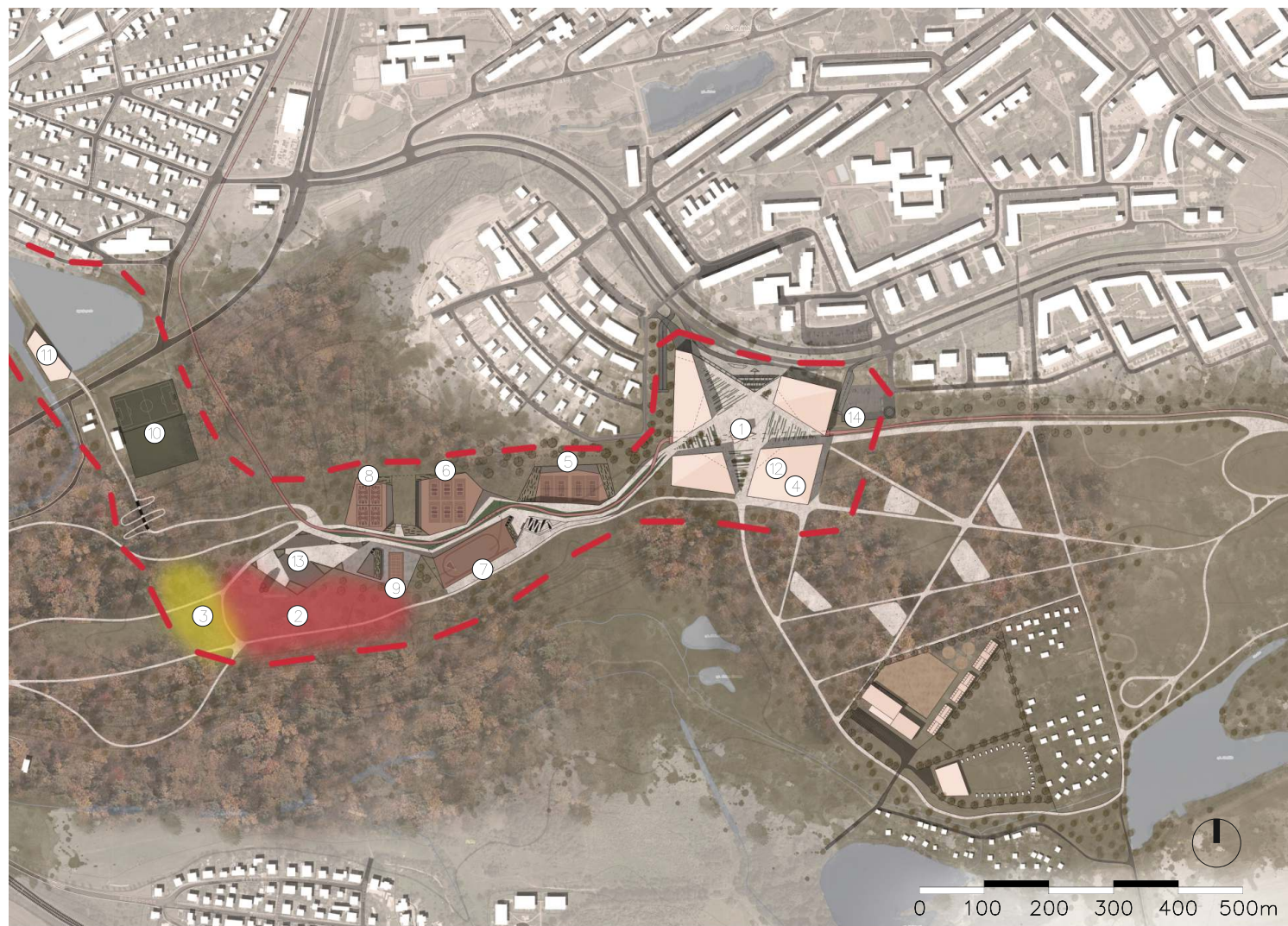
BUDOVY NA HLAVNÍM NÁMĚSTÍ

- ① ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA ČOV – s restaurací, muzeem ČOV, sportovními prodejny a půjčovnou sportovních potřeb
- ② HOTEL S WELLNESS
- ③ KONGRESOVÉ CENTRUM
- ④ SPORTOVNÍ HALA – s plaveckým bazénem, lezeckým a lanovým centrem
- ⑤ TELEVIZNÍ STUDIO s promítací plochou v centru dění

DALŠÍ OBJEKTY

- ⑥ LODĚNICE u Kyjského rybníka
 - ⑦ JÍZDÁRNA se zázemím a STÁJE s výběhy
 - ⑧ SKAUTSKÝ TÁBOR s centrální budovou
 - ⑨ GRILL PLAC pro rekreaci s restaurací
- SPORTOVIŠTĚ
- ⑩ TENISOVÝ KLUB – 4 kurty se zázemím ve svahu a terénními tribunami
 - ⑪ BEACH SPORTY – 6 hřišť se zázemím
 - ⑫ STRETBALL – 4 hřišť se zázemím
 - ⑬ POLYFUNKČNÍ HRŠTĚ
 - ⑭ MALÝ ATLETICKÝ OVÁL (možnost umístění kluziště v zimě)
 - ⑮ FOTBAL, RUGBY

- CYKLOTRASA – s odbočkami na singletrack s náročným terénem
- BĚŽECKÉ TRASY – s volbou různé obtížnosti svažitostí terénu
- INLINE TRASA – s rovinným terénem



LETNÍ OLYMPIJSKÝ PARK:

HRANICE LETNÍHO OLYMPIJSKÉHO PARKU

- ① PROMÍTÁNÍ ZÁPASŮ NA OBRAZOVCĚ NA HLAVNÍM NÁMĚSTÍ s prostorem pro média – studio (tribuny pro sledování obrazovky)
- ② PROSTOR PRO STANY SPONZORŮ
- ③ PROSTOR PRO STANY PRO ÚPOLOVÉ SPORTY (lukostřelba, střílnice laser, žitňenky, šerm,...)
- ④ SÁLOVÉ SPORTY V HALE (ping-pong, kulečník, ...)
- ⑤ TENISOVÉ KURTY
- ⑥ BEACH SPORTY
- ⑦ ATLETICKÝ OVÁL
- ⑧ STREETBALL
- ⑨ POLYFUNKČNÍ HRŠTĚ
- ⑩ FÓTBAL, RUGBY
- ⑪ VODNÍ SPORTY (veslování, kanoistika, paddleboard)
- ⑫ PLAVECKÝ BAZÉN V HALE – plavání, vodní pólo
- ⑬ FOOD COURT S GASTROSTÁNKY a restaurací (WC opodál)
- ⑭ ZDRAVOTNÍ SLUŽBA, POLICIE, HASIČI, PŘENOSOVÉ VOZY

Odstavné parkoviště pro všechny služby a sponzory v rámci podzemního parkoviště pod hlavním náměstím.

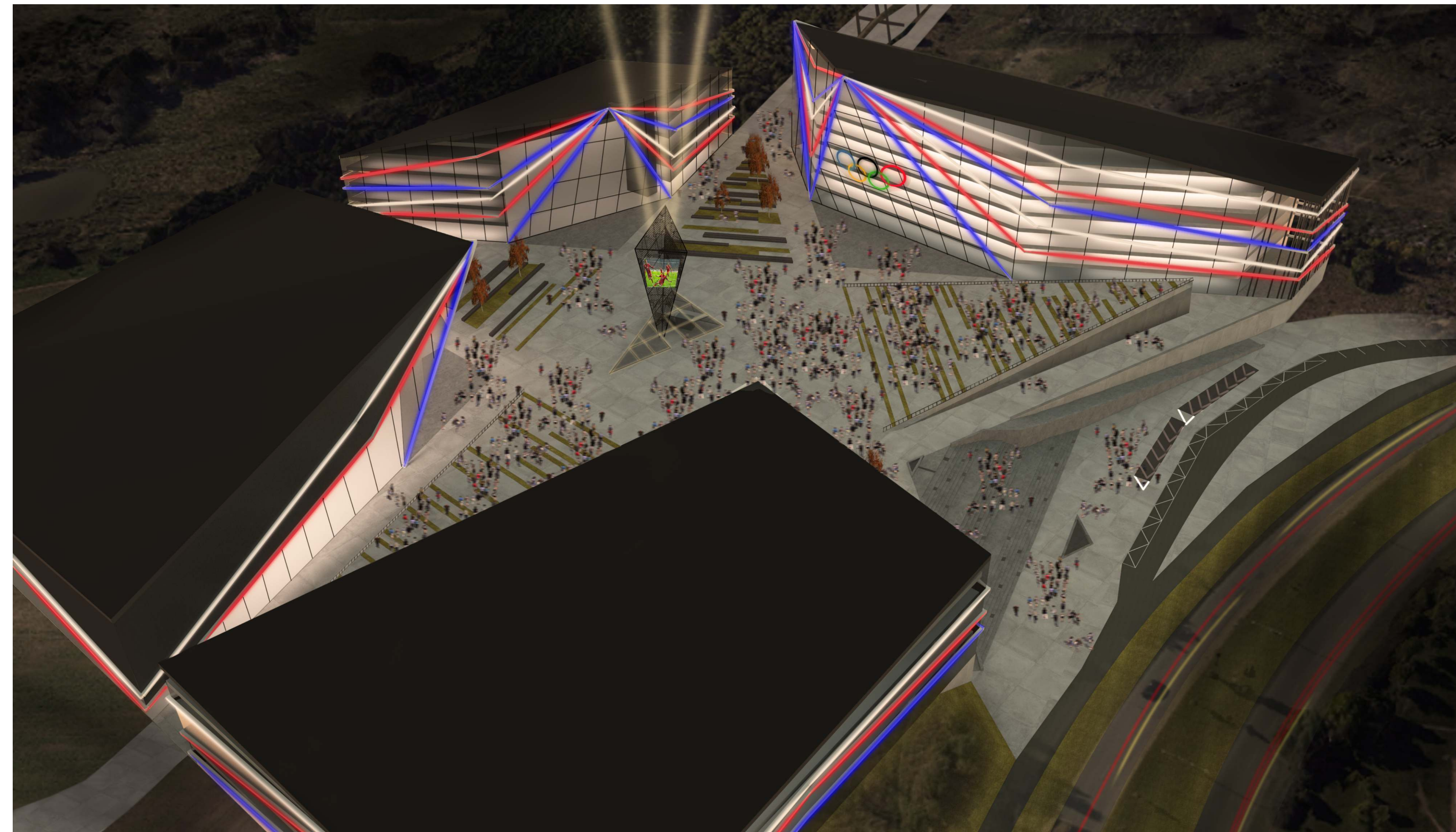


ZIMNÍ OLYMPIJSKÝ PARK:

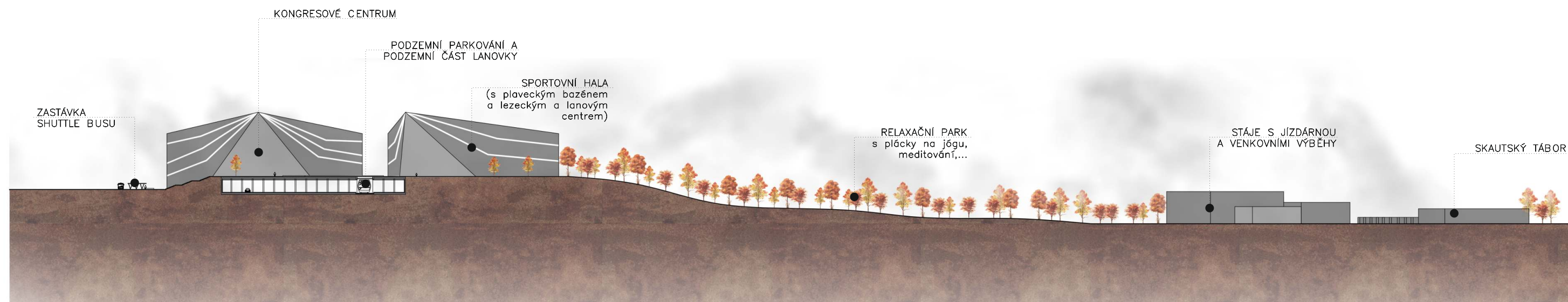
HRANICE ZIMNÍHO OLYMPIJSKÉHO PARKU

- ① PROMÍTÁNÍ ZÁPASŮ NA OBRAZOVCĚ NA HLAVNÍM NÁMĚSTÍ s prostorem pro média – studio (tribuny pro sledování obrazovky)
- ② PROSTOR PRO STANY SPONZORŮ
- ③ HOKEJOVÁ PLOCHA
- ④ CURLING – 2 dráhy
- ⑤ BRUSLAŘSKÁ TRÁŤ
- ⑥ BĚŽECKÁ TRÁŤ se střílnicí pro biatlon
- ⑦ SVAH S UMĚLÝM ZASNĚŽENÍM a freestyle rampou
- ⑧ HOKEJOVÁ PLOCHA na hlavním náměstí pro pořádání exhibičních zápasů
- ⑨ LETNÍ SPORTOVIŠTĚ ZASTŘEŠENÁ PNEUMATICOU KONSTRUKCÍ (lze využít pro občerstvení, a nejrůznější akce a aktivity, to vše v příjemném temperovaném prostředí)
- ⑩ FOOD COURT S GASTROSTÁNKY a restaurací (WC opodál)
- ⑪ ZDRAVOTNÍ SLUŽBA, POLICIE, HASIČI, PŘENOSOVÉ VOZY

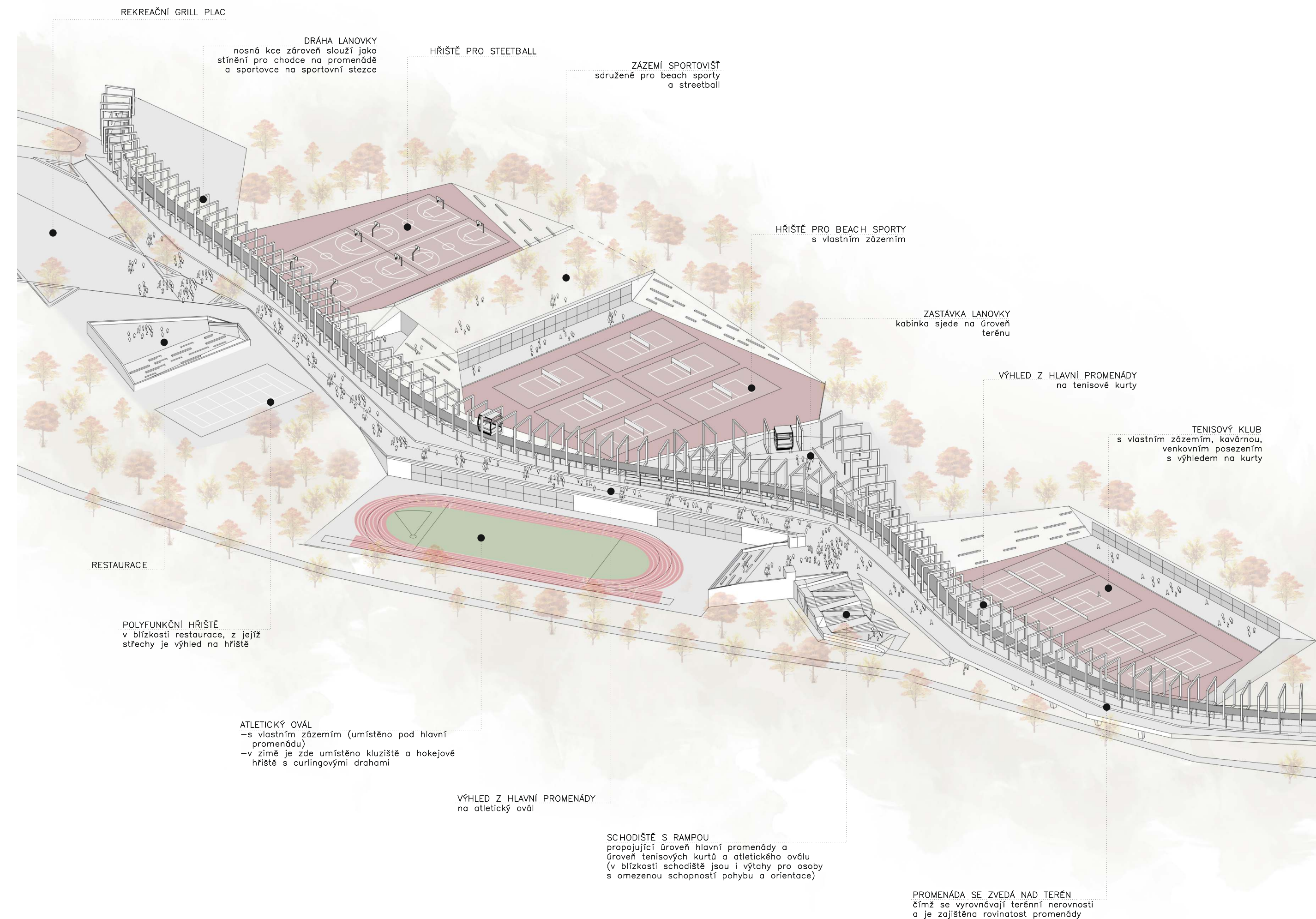
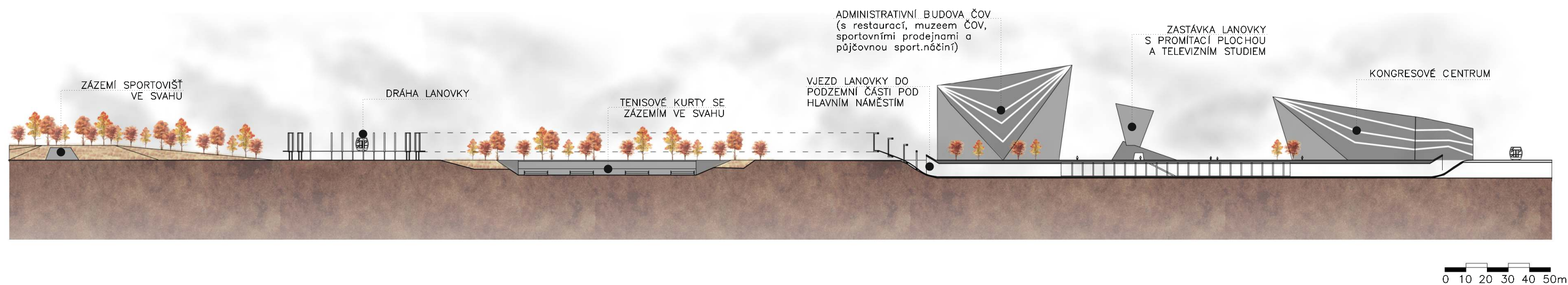
Odstavné parkoviště pro všechny služby a sponzory v rámci podzemního parkoviště pod hlavním náměstím.



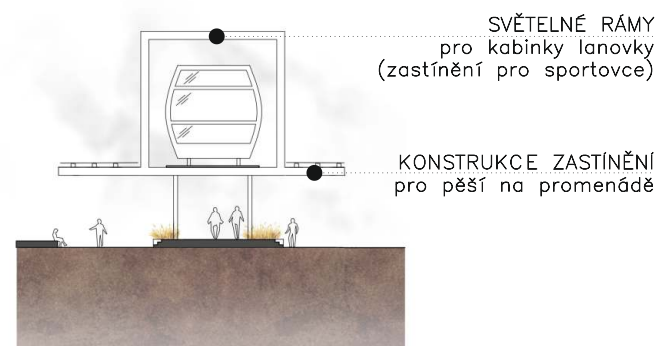
ŘEZ SEVER–JIH



ŘEZ ZÁPAD–VÝCHOD



ŘEZ PROMENÁDOU

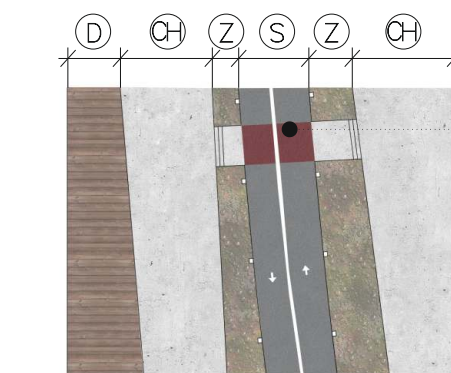
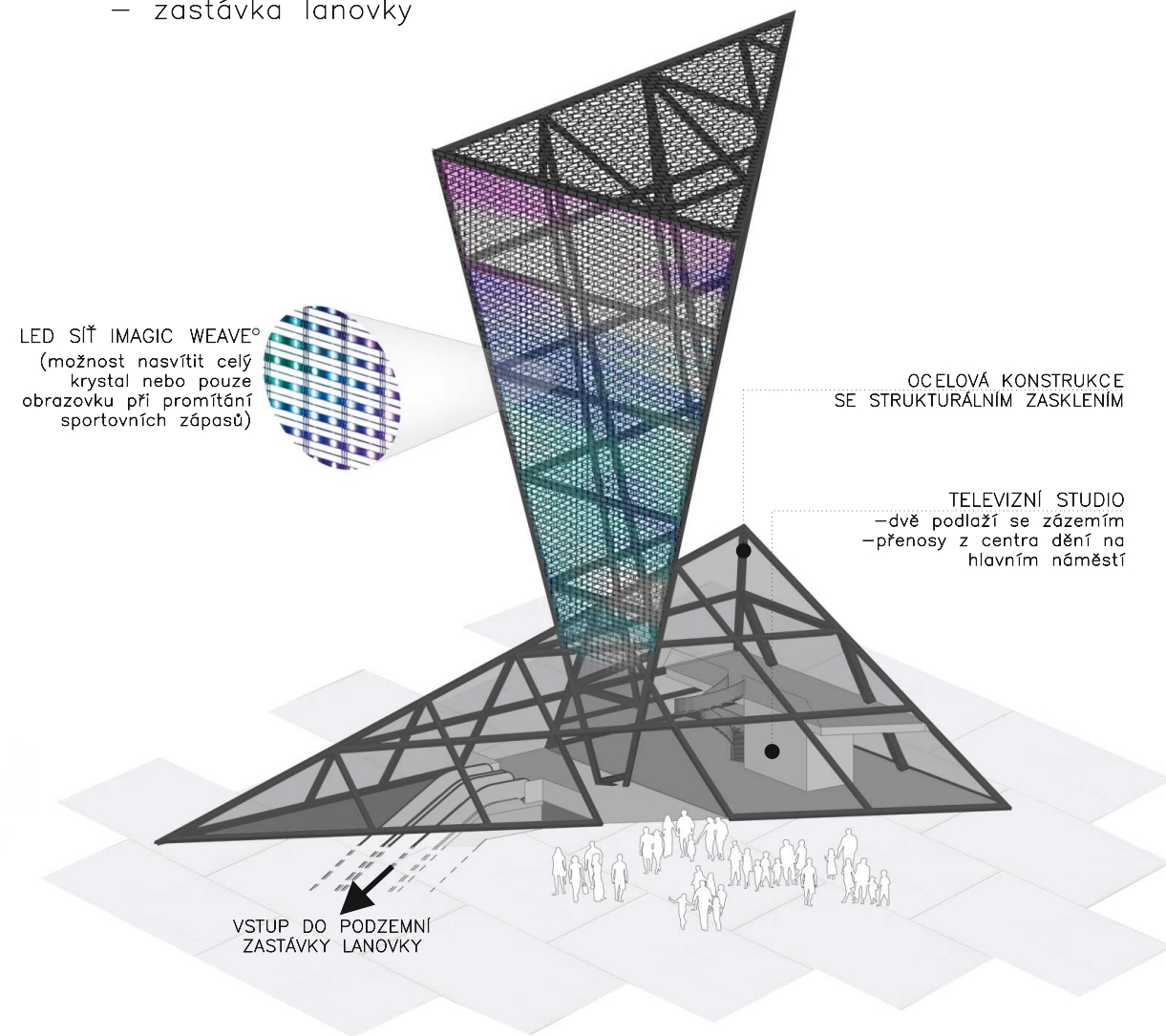


ŘEZ PROMENÁDOU v místě zastávky lanovky



KRYSTAL NA HLAVNÍM NÁMĚSTÍ

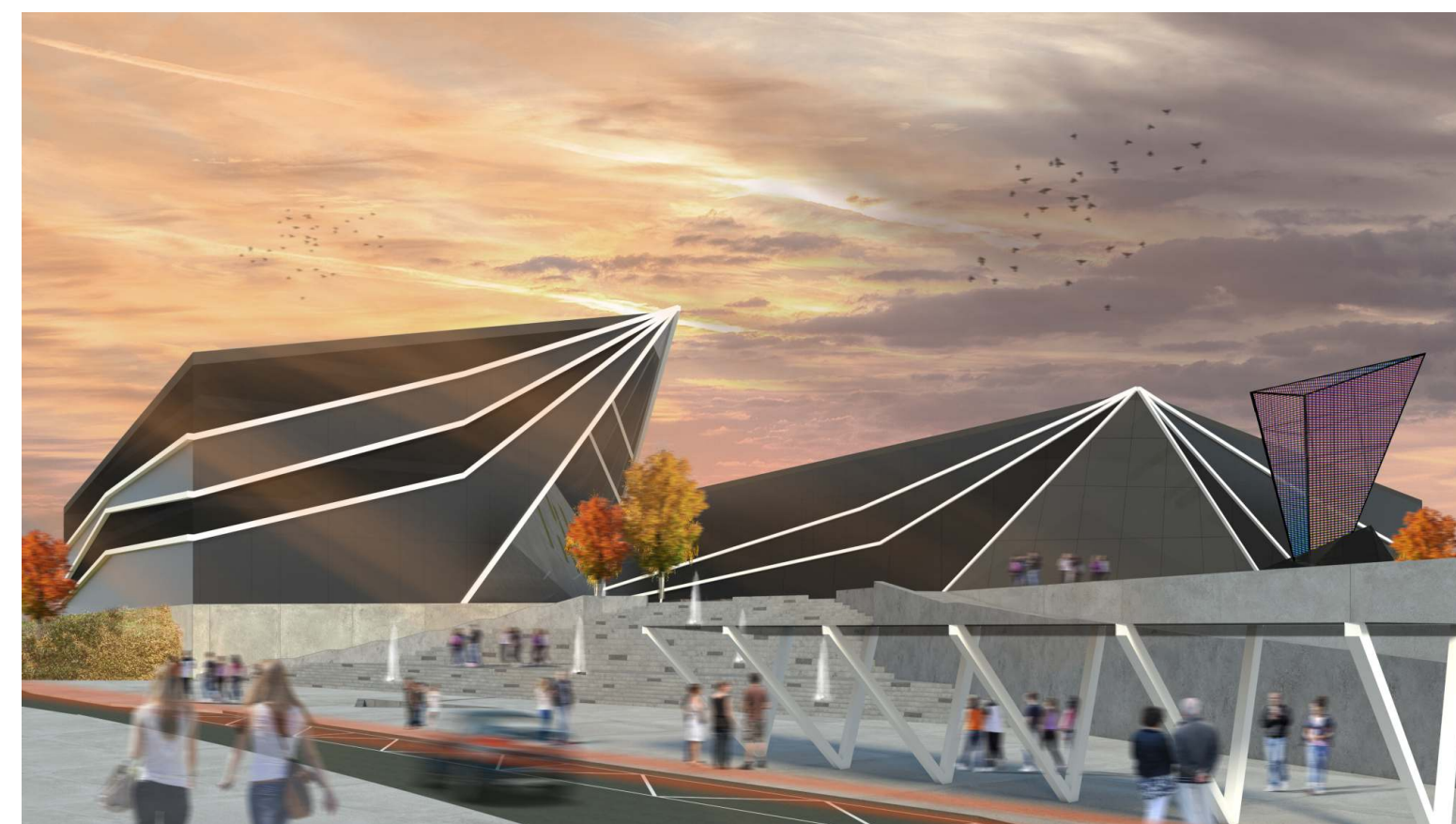
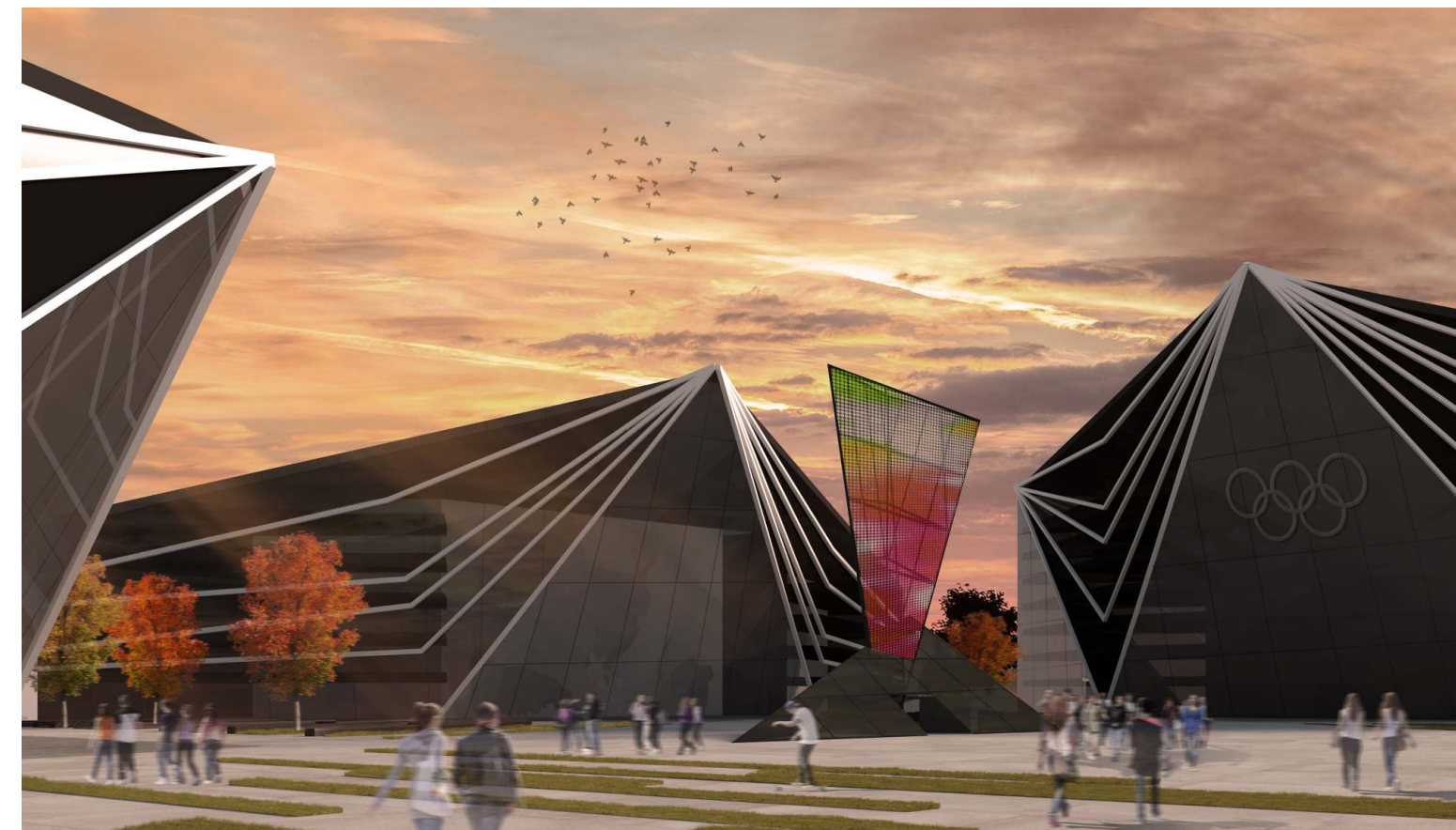
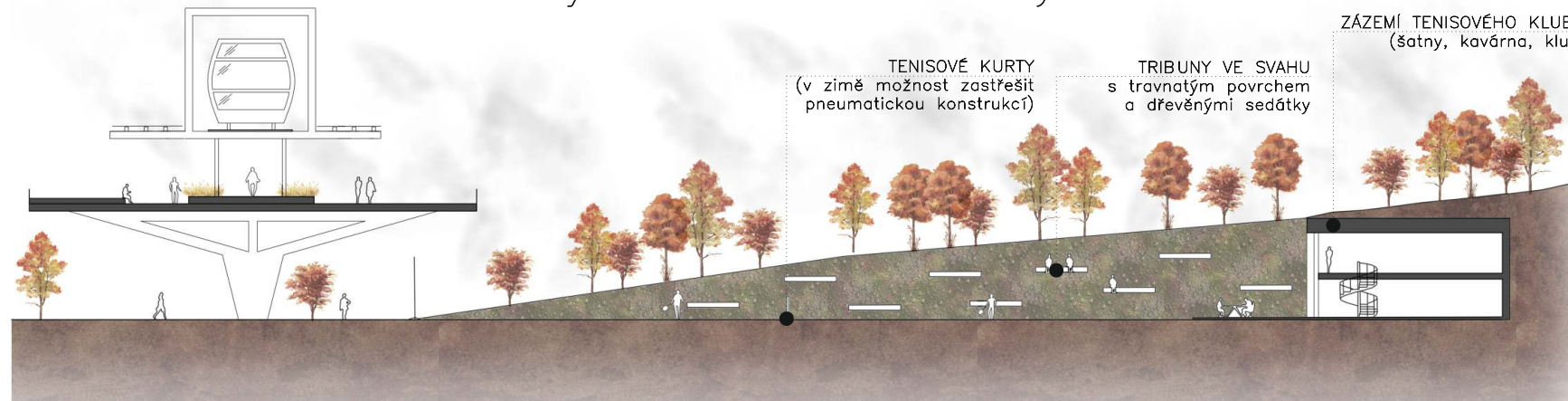
- promítací plocha
- televizní studio
- zastávka lanovky



PŘECHOD pro pěší přes sportovní stezku

- D ... DŘEVĚNÉ PÓDIUM - platforma na posezení, pikniky, apod. - materiálové řešení je přívětivější a pohodlnější než betonová plocha
- CH ... CHODNÍK - hlavní komunikační plocha s povrchem z betonové dlažby
- Z ... ZELENÝ PÁS - pás zeleně oddělující chodník a sportovní stezku - zeleň tvoří vysoké trávy a keře
- S ... SPORTOVNÍ STEZKA - krytá stezka s dvěma směry - cyklistika, běh, in-line, v zimě možnost lyžování

ŘEZ PROMENÁDOU v místě výhledu na tenisové kurty



ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

HOTEL PRO SPORTOVCE

Hotel se nachází ve sportovním areálu Čihadla, ve kterém je možné pořádat olympijské parky při konání olympijských her a další nejrůznější sportovní i kulturní akce. Vzhledem k lehké dostupnosti sportovišť je hotel vhodný pro sportovně založené návštěvníky, dokonce i profesionální sportovce, kteří si mohou hotel vybrat pro soustředění, či v hotelu pobývat při návštěvě Prahy z důvodu účasti v závodě, zápasu, ... Mimo sportoviště vedou kolem hotelu běžecké a cyklistické stezky, které jsou přístupné přímo z hotelu a sportovec se ocitne v přírodě, což má terapeutické a relaxační účinky. Hotel má vybavení, které je přizpůsobeno sportovně založené klientele – 2x fitness, herna pro team-buildingy a wellness, které mohou sportovní využít pro následnou regeneraci po tréninku.

VÝVOJ HMOTOVÉHO ŘEŠENÍ:

1. PŮDORYSNÝ KONCEPT NÁMĚSTÍ

vychází z propojení hlavních os pohybu návštěvníků sportovního areálu, čímž se vytvořil centrální prostor obklopený hmotami, které graduje směrem k severozápadu, tzn. administrativní budova ČOV je nejdominantnější budovou na náměstí

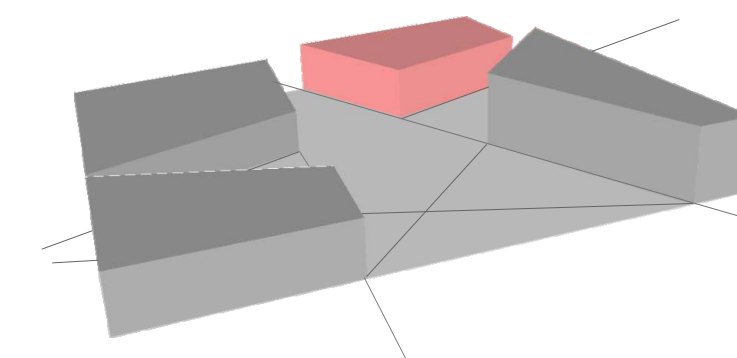
Řešený hotel se nachází na jihozápadě náměstí na svažitém pozemku.

2. PODPOŘENÍ GRADACE HMOT

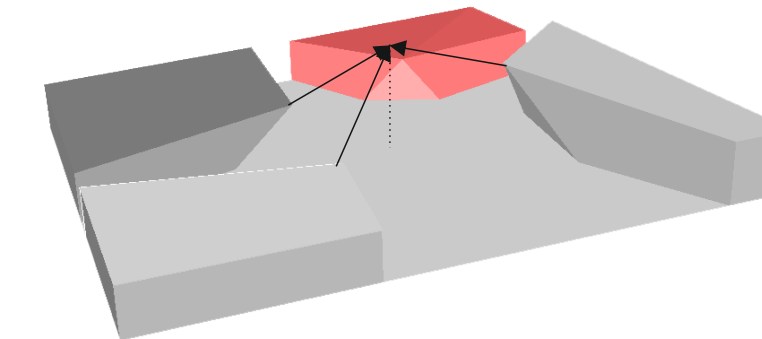
se dosáhlo pomocí seříznutím částí hmot, kdy vrcholy budov směřují do středu centrálního náměstí a opticky ho uzavírají. Díky tomu zároveň nevznikají ostré nároží a náměstí je prostornější a přehlednější.

3. HMOTA ŘEŠENÉHO HOTELU

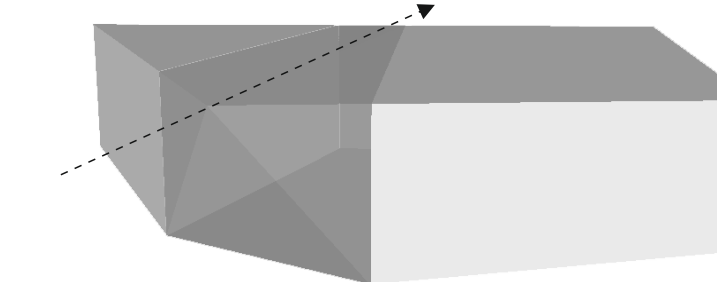
je tvořena objemem, který graduje směrem k náměstí. Je tvořen dvěma částmi, kde se provozně nacházejí ubytovací jednotky. Tyto části rozděluje vstupní hala otevřená přes všechny podlaží s proskleným zastřešením. Díky otevřené vstupní hale je možný průhled z náměstí skrz do přírody, která obklopuje hotel z jižní části. V podvečerních hodinách bude efektní hra slunečních paprsků, které budou viditelné přes vstupní halu až z náměstí.



GRADACE HMOT DO STŘEDU NÁMĚSTÍ



PRŮHLED PŘES HALU DO PŘÍRODY



ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Stavba se opticky skládá z jedné hmoty. Hmota graduje směrem k náměstí, čímž je doplněn urbanistický koncept budov na náměstí. Gradace hmoty je zajištěna přečnívajícím fasádou. Ta je tvořena strukturální fasádou Schüco, která reflektuje okolní prostředí (na severu městskou atmosféru s odrazem okolních budov na náměstí, na jihu odráží přírodu). Fasáda je opatřena světelnými prvky, které podtrhují gradaci hmoty směrem do středu náměstí. Pomocí světelných fasádních prvků je také možné navodit nejrůznější barevnou atmosféru na celém náměstí (např. v době konání akcí).

Objem hotelu je zasazen do svahu, který směrem od náměstí k jihu klesá, čímž se dosáhlo prosvětlení části podzemního podlaží s wellness provozem skleněnou fasádou. Střecha hotelu je plochá.

Objem hotelu je rozdělen do 3 částí, 2 ubytovací, která jsou rozdělena vstupní halou. Ta je otevřená přes všechny podlaží, má prosklenou střechu a tvoří tak průhled z náměstí do přírody, která se nachází za hotelem.

PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Hlavní vstup do budovy se nachází na severu objektu, z náměstí. Tento vstup mohou využít pěší a příchozí z hromadné dopravy. Hlavní vstup pro přijíždějící hosty osobním vozidlem je z podzemního podlaží. V obou případech se poté vejde do vstupní haly, která je otevřená přes všechny podlaží. Ve vstupní hale se nachází recepce a horizontální komunikace, kterými se host dostane do ubytovací části hotelu – do svého pokoje. Z haly je také vstup do wellness části, ze které je možný přístup do bistra a juice-baru (oba provozy jsou také přístupné přímo z náměstí). Z haly je dále přístup do restaurace s kavárnou a hotelové snídařny.

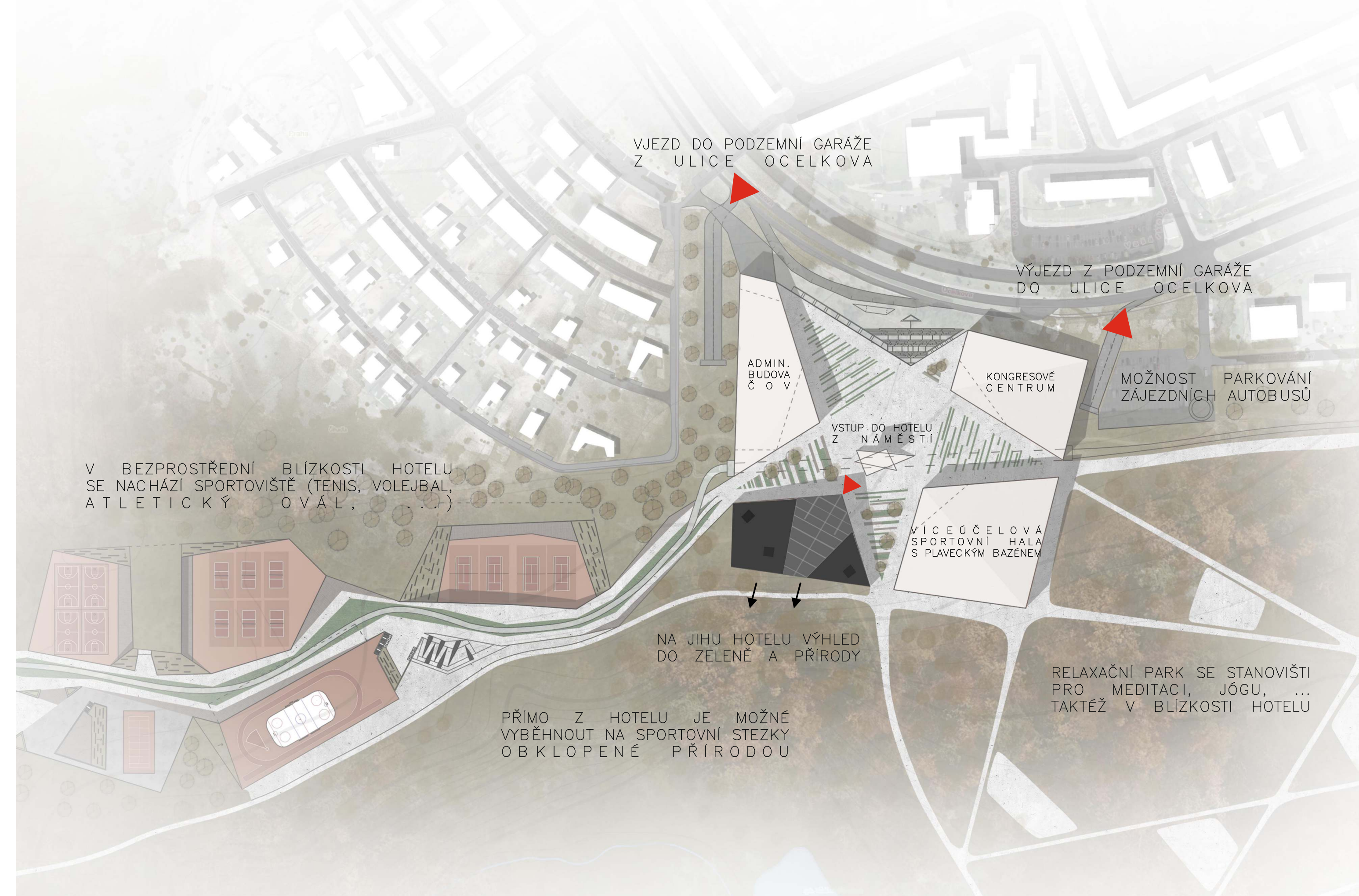
Ubytovací části s pokoji jsou halou rozděleny na 2 části. Tyto části jsou propojeny spojovacími můstky se zavěšenými schodišti, pro jednodušší a rychlejší pohyb mezi dvěma částmi hotelu. Z ochozů ve vstupní hale je přístup do hotelového fitness, do herny s dětským koutkem a v nejvyšším podlaží se nachází administrativní část hotelového provozu.

V prostoru vstupní haly v úrovni 4.NP se nachází sky-bar s výhledem na náměstí.

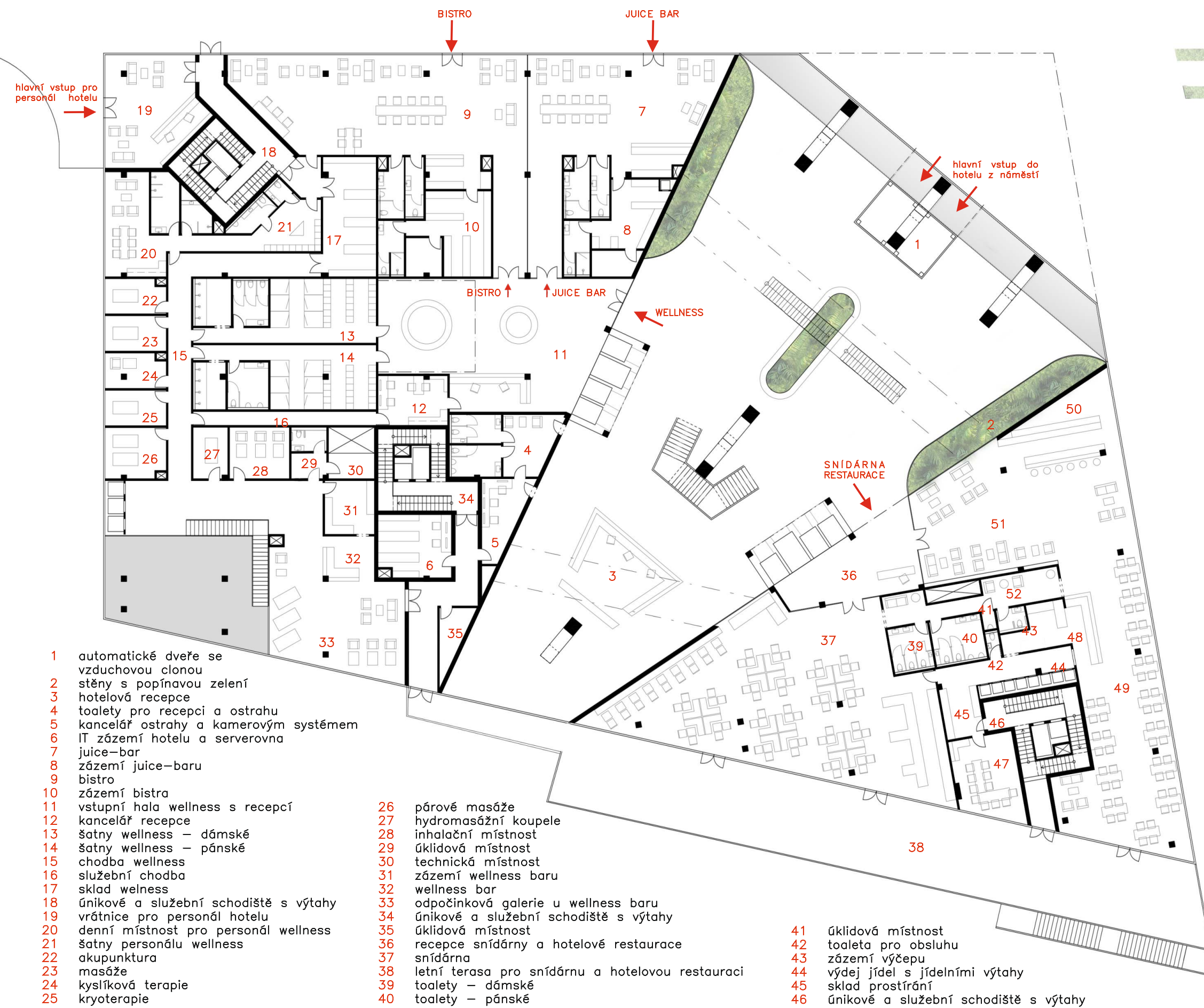
Personál hotelu vstupuje do budovy na severu 1.NP, kde se nachází vrátnice, šatny personálu se nachází v 1.PP. Další možný vstup personálu je z podzemního parkoviště. V 1.PP se dále nachází technické zázemí hotelu (strojovny, sklady, ...). Hotelové wellness se nachází v 1.NP a 1.PP. V 1.NP se nachází recepce, zázemí personálu, sklady, šatny hostů, místnosti s procedurami (masáže, koupele, ...) a relaxační bar. Odtud je možné sestoupit pomocí schodiště či výtahů do 1.PP, kde se nachází sauny s ochlazovacím bazénkem a sprchami, vířivky, opalovací louka (část fasády s UV propustným zasklením). V další části se nachází 15m dlouhý plavecký bazén s napojením na funny bazének s nejrůznějšími vířivými zákoutími.

Ve východní části 1.NP se nachází restaurace s kavárnou a hotelová snídařna. Zázemí stravovací části hotelu je umístěno v 1.PP a pokrmy jsou do přízemí dopravovány pomocí jídelních výtahů.

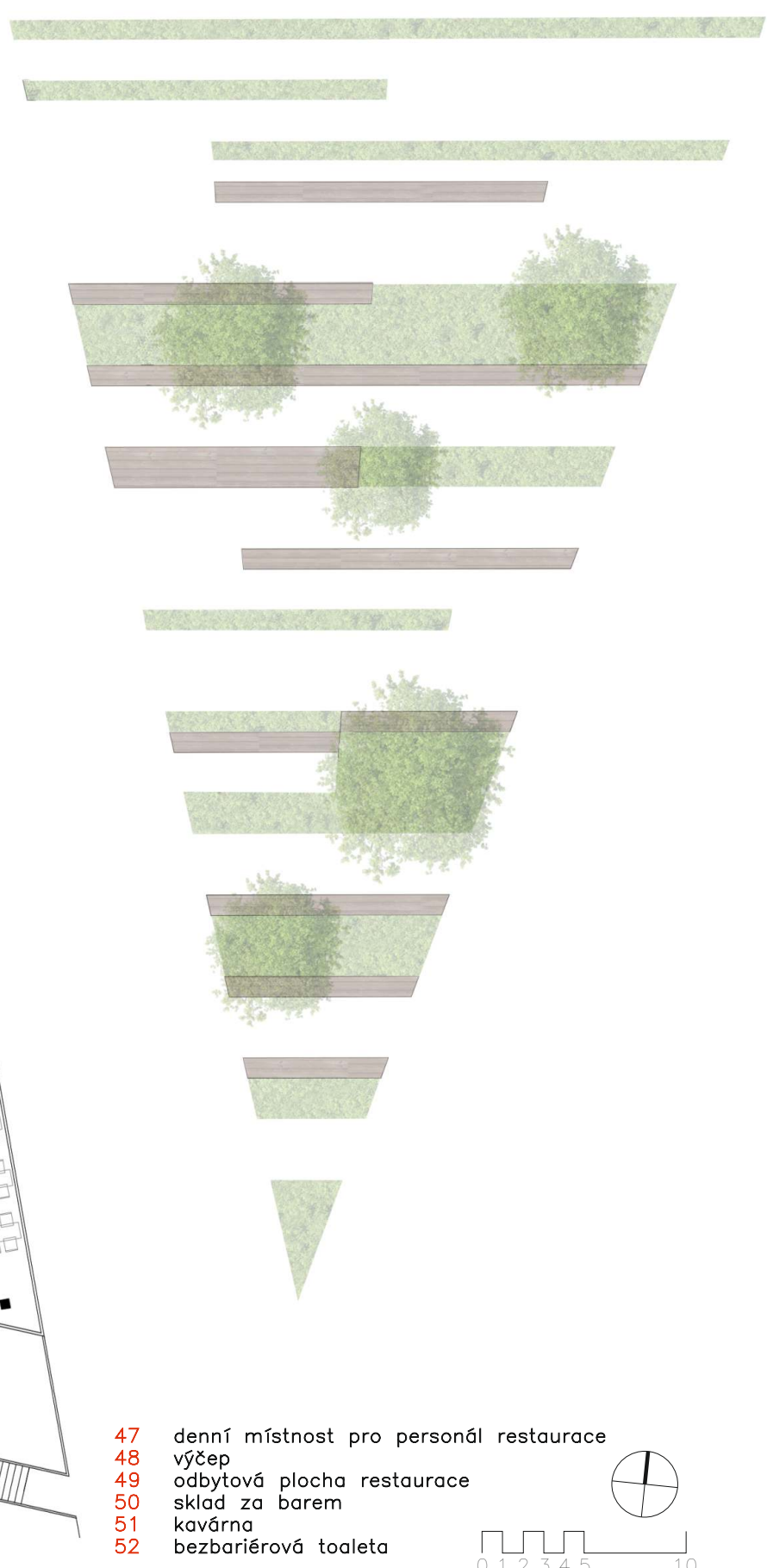
Zásobování hotelu, stejně tak odvoz odpadu probíhají v 1.PP, kde se nachází sklady.



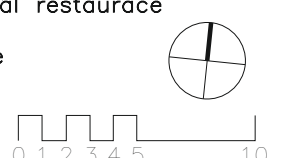
- 1 podzemní parkoviště pod náměstím
- 2 skleník se zelení propustující do haly v 1.NP
- 3 K+R příjezd
- 4 vstupní prostor se schodištěm
- 5 místnost pro portýra a nosiče zavazadel
- 6 příjezdová cesta pro zásobování hotelové části
- 7 zásobovací chodba
- 8 kancelář příjmu
- 9 sklad odpadu
- 10 sklad lážkovin a drogerie
- 11 technická chodba
- 12 únikové a služební schodiště s výtahy
- 13 služební chodba
- 14 šatna pro zaměst. hotelu – dámské
- 15 sklad pracovního oblečení
- 16 šatna pro zaměst. hotelu – pánské
- 17 dílny s sklady údržby
- 18 místnost požárního zabezpečení
- 19 sklad špinavých lážkovin a prádla
- 20 úklidová místnost
- 21 šatna pro zaměst. technické části hotelu – dámská
- 22 šatna pro zaměst. technické části hotelu – pánská
- 23 zázemí vytápění a chlazení
- 24 strojovna vzduchotechniky
- 25 záložní zdroje
- 26 únikové a služební schodiště s výtahy
- 27 bezbariérová toaleta
- 28 finská sauna 75–110°C
- 29 solná sauna 40–70°C
- 30 aromatická sauna 75°C
- 31 parní sauna 65°C
- 32 laconium 45–60°C
- 33 ochlazení sprchy
- 34 ochlazení bazénů
- 35 vířivky
- 36 opalovací loučka
- 37 Kneippova lázeň
- 38 masážní sprchy
- 39 funny bazének s vířivými zákoutími
- 40 plavecký bazén 15m
- 41 sklad wellness nábytku
- 42 bazénová technika
- 43 rozvodna elektrotechniky
- 44 strojovna vzduchotechniky a vytápění
- 45 služební chodba
- 46 sklad restaurace – nábytek, prac.oblečení
- 47 šatna s hyg. filtrem – dámská (kuchaři)
- 48 šatna s hyg. filtrem – pánská (kuchaři)
- 49 šatna pro čišňáky – dámská
- 50 šatna pro čišňáky – pánská
- 51 služební chodba
- 52 únikové a služební schodiště s výtahy
- 53 sklad zahradního nábytku z terasy
- 54 příjezdová cesta pro zásobování restaurační části hotelu
- 55 zásobovací chodba
- 56 sklad odpadu
- 57 sklad obalů
- 58 kancelář příjmu a provozu restaurace
- 59 zásobovací chodba
- 60 zásobovací chodba
- 61 sklad nápojů
- 62 chladárna/mrazárna
- 63 sklad suchých potravin
- 64 zásobovací chodba
- 65 rozbalovna
- 66 umývárna nádobí
- 67 finální úprava jídla
- 68 kancelář šéfkuchaře
- 69 výdej jídla s jídelními výtahy



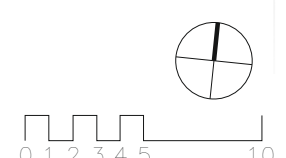
- 1 automatické dveře se vzduchovou clonou
- 2 stěny s popínavou zelení
- 3 hotelová recepce
- 4 toalety pro recepci a ostrahu
- 5 kancelář ostrahy a kamerovým systémem
- 6 IT zázemí hotelu a serverovna
- 7 juice-bar
- 8 zázemí juice-baru
- 9 bistro
- 10 zázemí bistra
- 11 vstupní hala wellness s recepcí
- 12 kancelář recepce
- 13 šatny wellness – dámské
- 14 šatny wellness – pánské
- 15 chodba wellness
- 16 služební chodba
- 17 sklad wellness
- 18 únikové a služební schodiště s výtahy
- 19 výtahy pro personál hotelu
- 20 denní místnost pro personál wellness
- 21 šatny personálu wellness
- 22 akupunktura
- 23 masáže
- 24 kyslíková terapie
- 25 kryoterapie
- 26 párové masáže
- 27 hydromasážní koupele
- 28 inhalační místnost
- 29 úklidová místnost
- 30 technická místnost
- 31 zázemí wellness baru
- 32 wellness bar
- 33 odpočinková galerie u wellness baru
- 34 únikové a služební schodiště s výtahy
- 35 úklidová místnost
- 36 recepce snídařny a hotelové restaurace
- 37 snídařna
- 38 letní terasa pro snídařnu a hotelovou restauraci
- 39 toalety – dámské
- 40 toalety – pánské
- 41 úklidová místnost
- 42 toaleta pro obsluhu
- 43 zázemí výčepu
- 44 výdej jídel s jídelními výtahy
- 45 sklad prostory
- 46 únikové a služební schodiště s výtahy



- 47 denní místnost pro personál restaurace
- 48 výčep
- 49 obytná plocha restaurace
- 50 sklad za barem
- 51 kavárna
- 52 bezbariérová toaleta



- 1 ochoz s výtahy
- 2 společenská místnost
- 3 fitness s dětským koutkem
- 4 toalety – dámské
- 5 toalety – pánské
- 6 úklidová místnost
- 7 únikové a služební schodiště s výtahy
- 8 technická místnost
- 9 sklad lážkovin a drogerie
- 10 hotelová chodba
- 11 únikové a služební schodiště s výtahy
- 12 pokoj PLUS 3+1
- 13 pokoj STANDARD 2+1
- 14 pokoj STANDARD 2+1
- 15 pokoj STANDARD 2+1
- 16 pokoj STANDARD 2+1
- 17 pokoj STANDARD 2+1
- 18 pokoj STANDARD 2+1
- 19 apartmá WELLNESS 6+2
- 20 pokoj BEZ BARIÉR 2
- 21 pokoj STANDARD 2+1
- 22 pokoj STANDARD 2+1
- 23 pokoj STANDARD 2+1
- 24 pokoj STANDARD 2+1
- 25 apartmá TEAM 6+2
- 26 pokoj BALCONY 2
- 27 pokoj STANDARD 2+1
- 28 pokoj STANDARD 2+1
- 29 pokoj WHIRLPOOL 2+1
- 30 apartmá BALCONY 3+1
- 31 apartmá 4+1
- 32 pokoj STANDARD 2+1
- 33 pokoj STANDARD 2+1
- 34 pokoj BALCONY 2
- 35 apartmá TEAM 4+1
- 36 pokoj BEZ BARIÉR 2
- 37 pokoj STANDARD 2+1
- 38 pokoj STANDARD 2+1
- 39 pokoj WHIRLPOOL 3+1
- 40 hotelová chodba
- 41 únikové a služební schodiště s výtahy
- 42 kuchyňka pro room-service
- 43 technická místnost
- 44 úklidová místnost
- 45 sklad lážkovin a drogerie

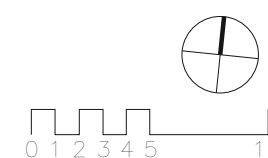




- 1 ochoz s výtahy
- 2 recepce administrativní části hotelu
- 3 open-space kancelář
- 4 toalety – dámské
- 5 toalety – pánské
- 6 kuchyňka
- 7 zasedací místnost
- 8 kancelář ředitele
- 9 úklidová místnost
- 10 únikové a služební schodiště
- 11 technická místnost
- 12 sklad lážkovin a drogerie
- 13 hotelová chodba
- 14 únikové a služební schodiště
- 15 pokoj PLUS 3+1
- 16 pokoj STANDARD 2+1
- 17 pokoj STANDARD 2+1
- 18 pokoj STANDARD 2+1
- 19 pokoj STANDARD 2+1
- 20 pokoj BEZ BARIÉR 2

- 21 pokoj STANDARD 2+1
- 22 apartmá WELLNESS 6+2
- 23 pokoj STANDARD 2+1
- 24 pokoj STANDARD 2+1
- 25 pokoj STANDARD 2+1
- 26 pokoj STANDARD 2+1
- 27 pokoj STANDARD 2+1
- 28 apartmá TEAM 6+2
- 29 pokoj BALCONY 2
- 30 pokoj STANDARD 2+1
- 31 pokoj PLUS 3+1
- 32 pokoj WHIRLPOOL 2+1
- 33 apartmá BALCONY 3+1
- 34 apartmá 4+1
- 35 pokoj STANDARD 2+1

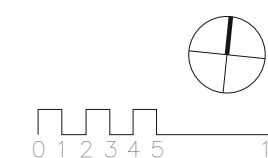
- 36 pokoj STANDARD 2+1
- 37 pokoj BALCONY 2
- 38 apartmá TEAM 4+1
- 39 pokoj BEZ BARIÉR 2
- 40 pokoj STANDARD 2+1
- 41 pokoj STANDARD 2+1
- 42 pokoj WHIRLPOOL 3+1
- 43 hotelová chodba
- 44 únikové a služební schodiště
- 45 kuchyňka pro room-service
- 46 technická místnost
- 47 úklidová místnost
- 48 sklad lážkovin a drogerie
- 49 SKY BAR s výhledem na náměstí



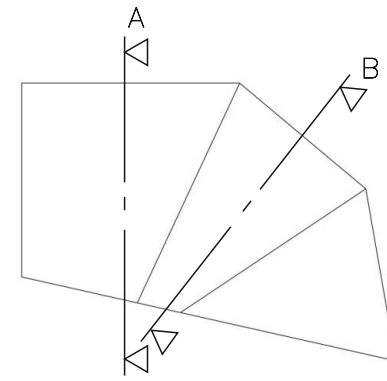
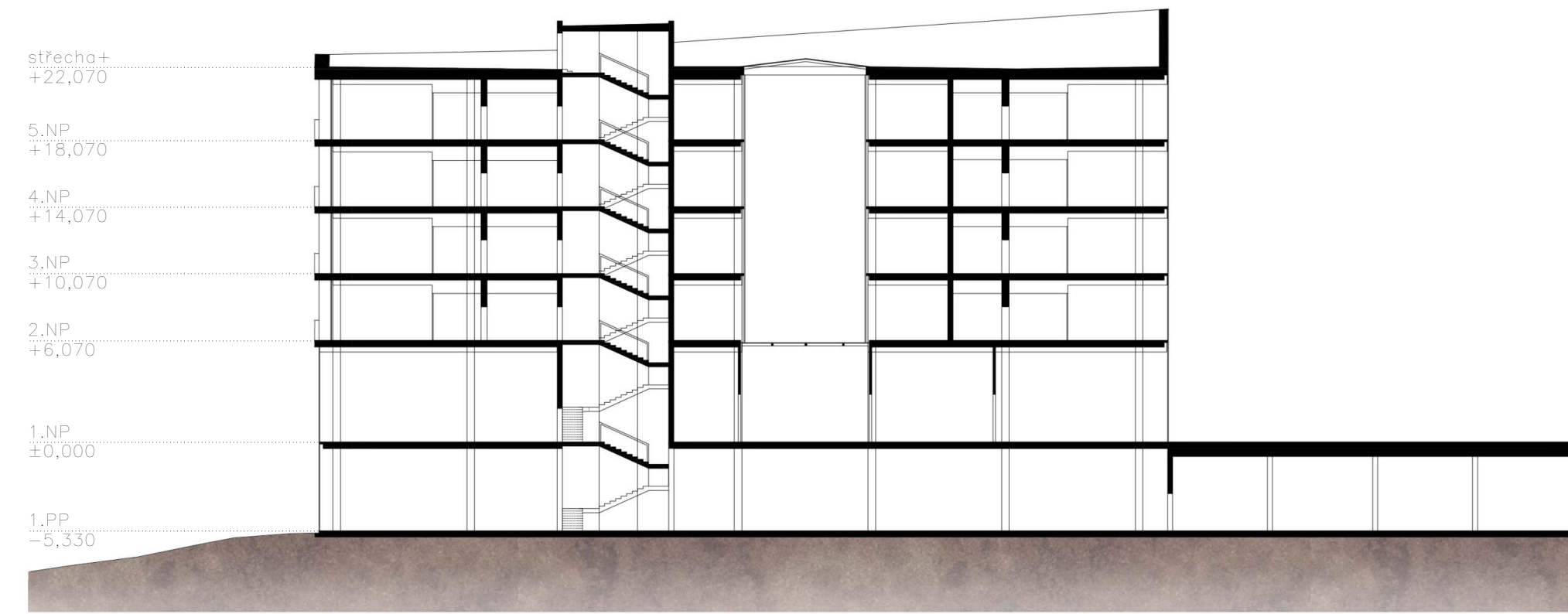
- 1 ochoz s výtahy
- 2 recepce administrativní části hotelu
- 3 open-space kancelář
- 4 toalety – dámské
- 5 toalety – pánské
- 6 kuchyňka
- 7 zasedací místnost
- 8 kancelář ředitele
- 9 úklidová místnost
- 10 únikové a služební schodiště
- 11 technická místnost
- 12 sklad lážkovin a drogerie
- 13 hotelová chodba
- 14 únikové a služební schodiště
- 15 pokoj PLUS 3+1
- 16 pokoj STANDARD 2+1
- 17 pokoj STANDARD 2+1
- 18 pokoj STANDARD 2+1
- 19 pokoj STANDARD 2+1
- 20 pokoj BEZ BARIÉR 2

- 21 pokoj STANDARD 2+1
- 22 apartmá WELLNESS 6+2
- 23 pokoj STANDARD 2+1
- 24 pokoj STANDARD 2+1
- 25 pokoj STANDARD 2+1
- 26 pokoj STANDARD 2+1
- 27 pokoj STANDARD 2+1
- 28 apartmá TEAM 6+2
- 29 pokoj BALCONY 2
- 30 pokoj STANDARD 2+1
- 31 pokoj PLUS 3+1
- 32 pokoj WHIRLPOOL 2+1
- 33 apartmá BALCONY 3+1
- 34 apartmá 4+1
- 35 pokoj STANDARD 2+1

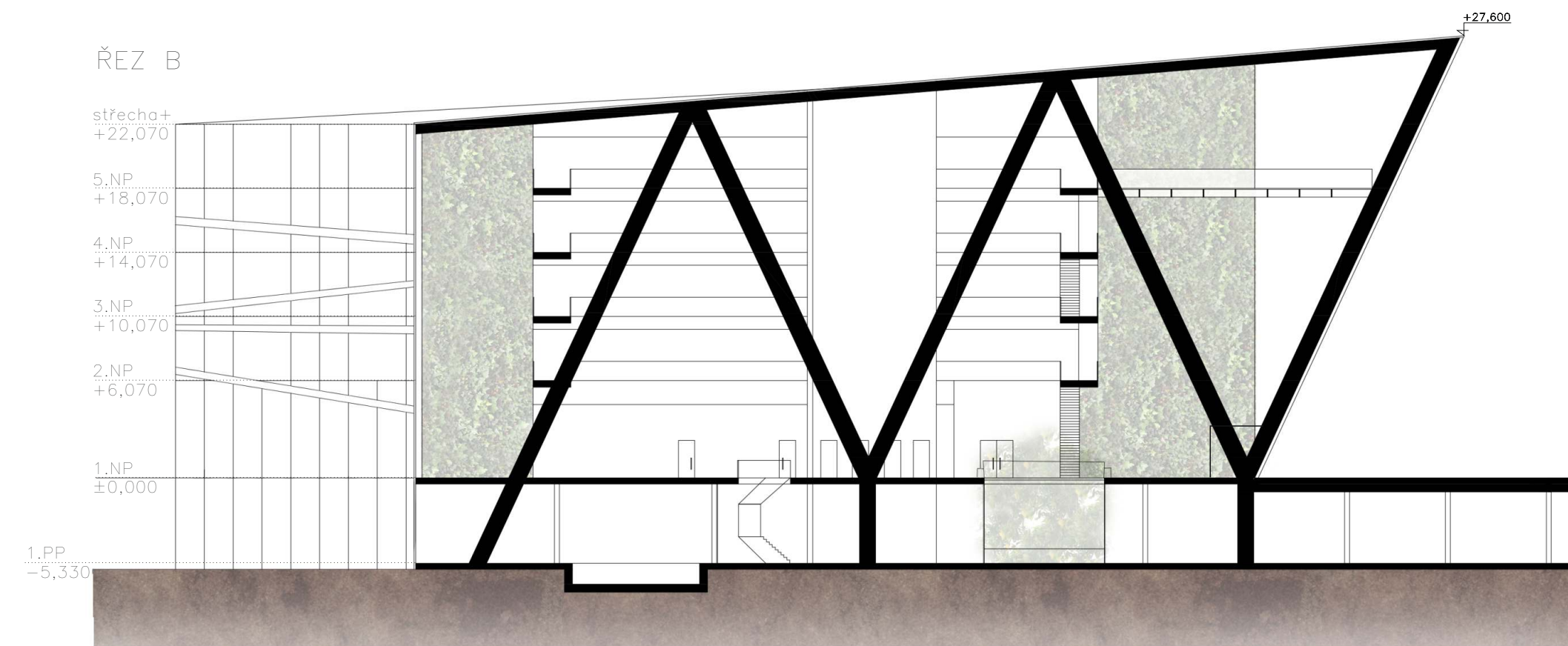
- 36 pokoj STANDARD 2+1
- 37 pokoj BALCONY 2
- 38 apartmá TEAM 4+1
- 39 pokoj BEZ BARIÉR 2
- 40 pokoj STANDARD 2+1
- 41 pokoj STANDARD 2+1
- 42 pokoj WHIRLPOOL 3+1
- 43 hotelová chodba
- 44 únikové a služební schodiště
- 45 kuchyňka pro room-service
- 46 technická místnost
- 47 úklidová místnost
- 48 sklad lážkovin a drogerie



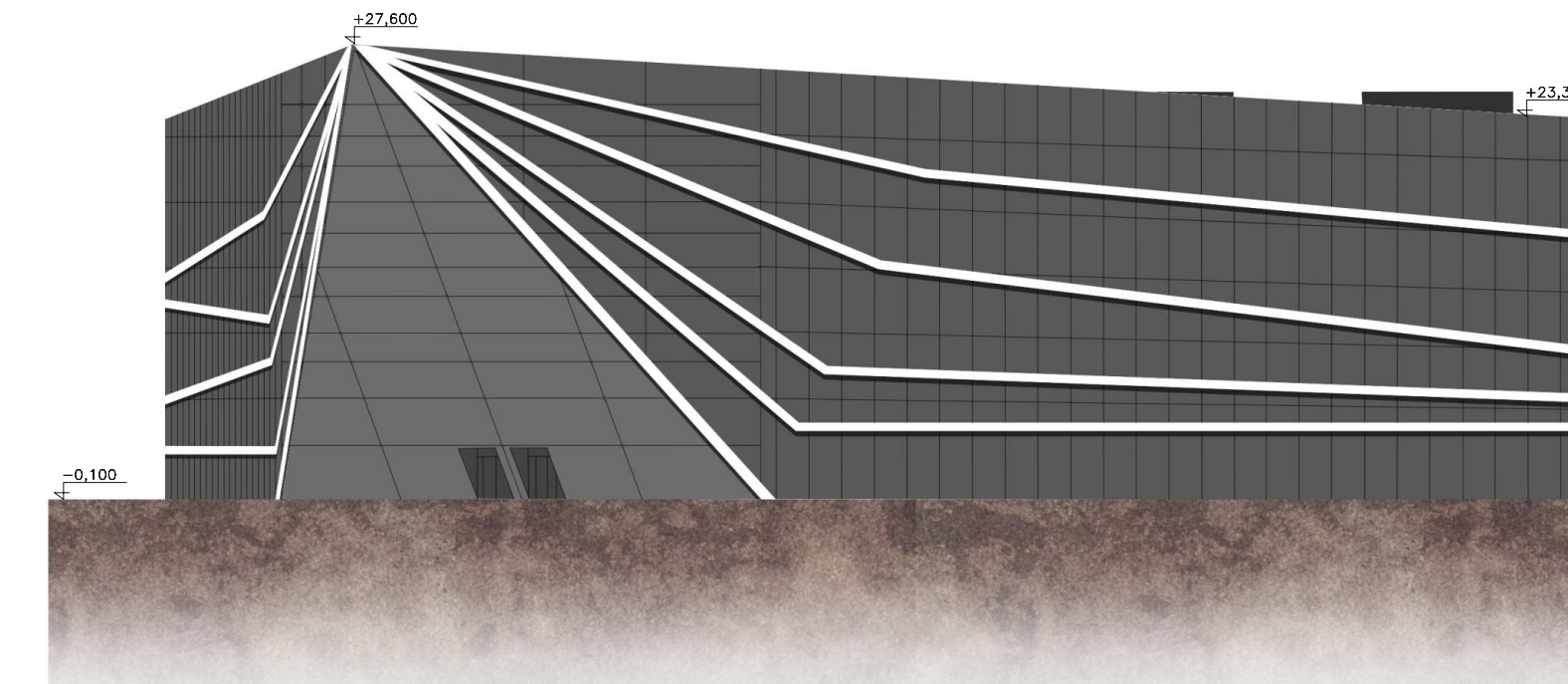
ŘEZ A



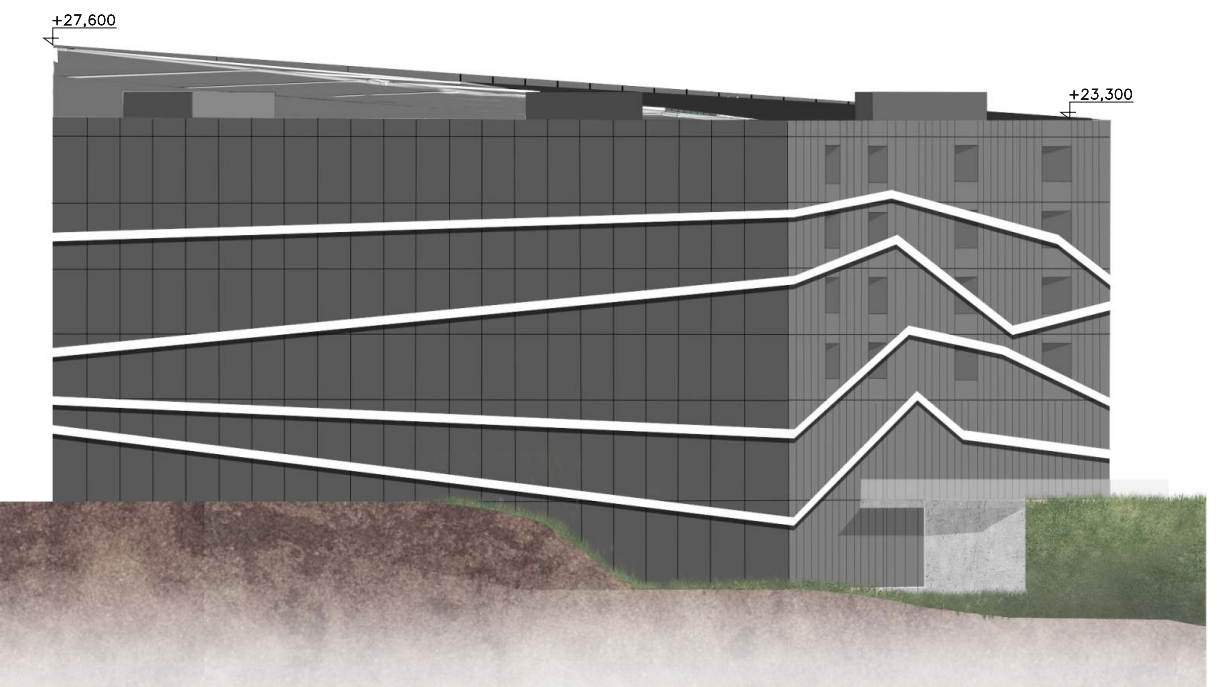
ŘEZ B



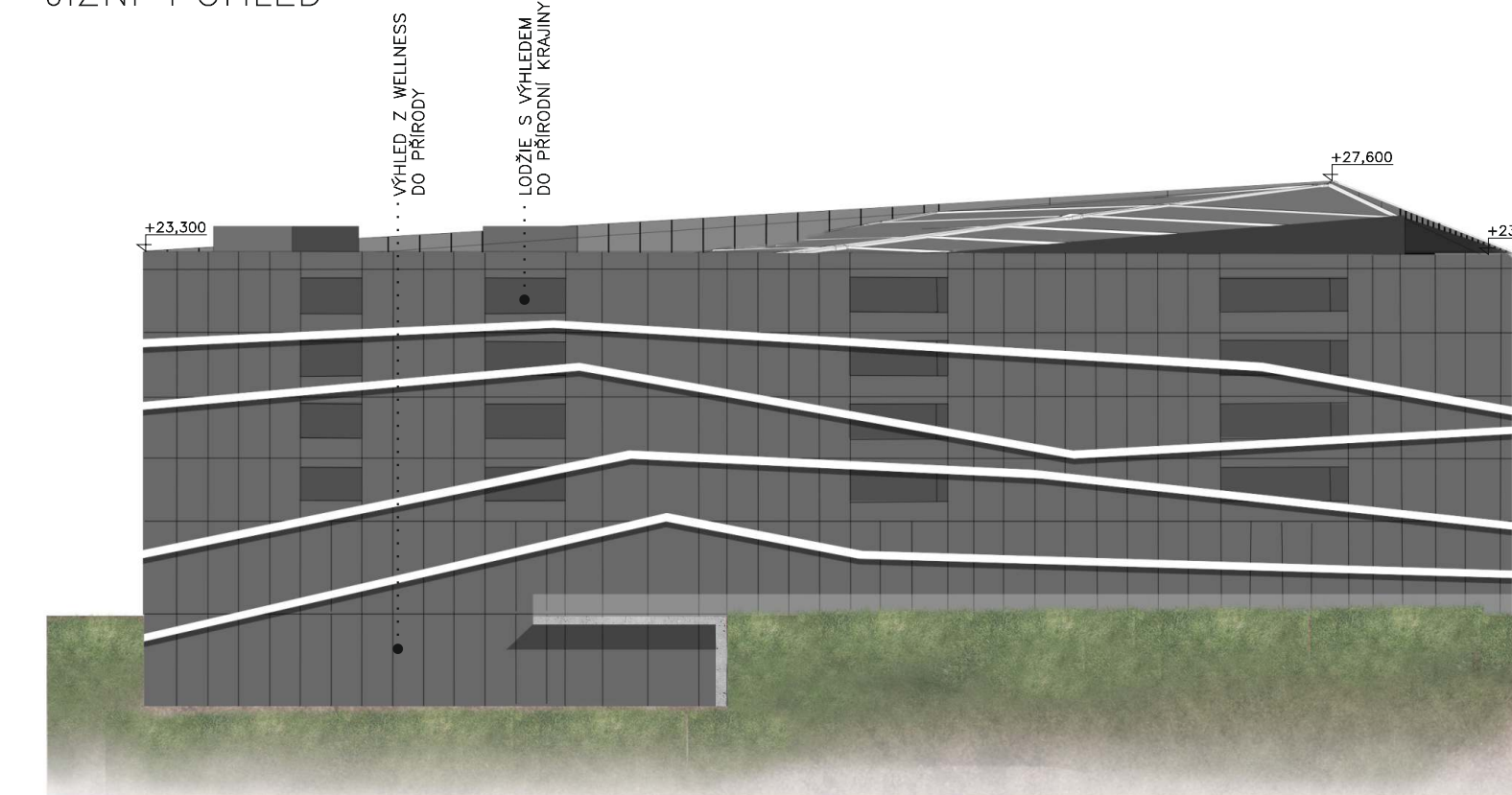
SEVERNÍ POHLED



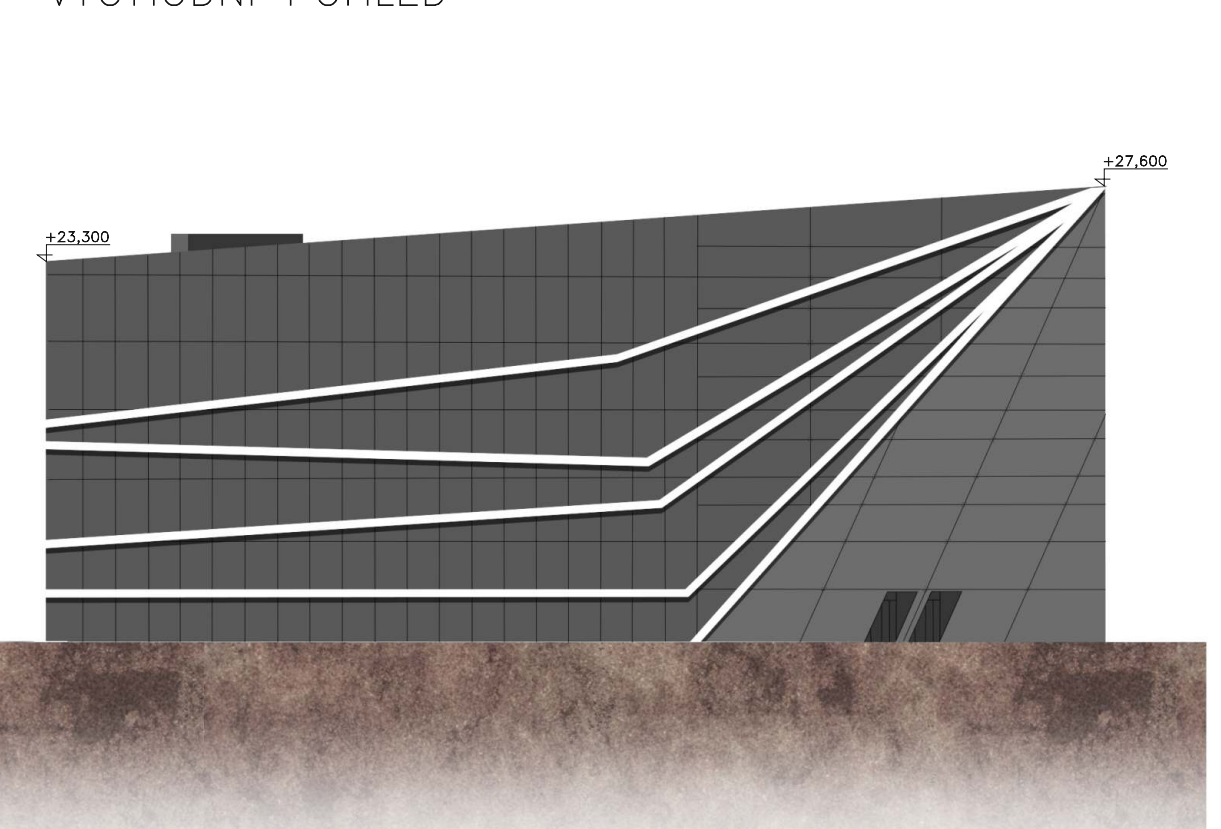
ZÁPADNÍ POHLED



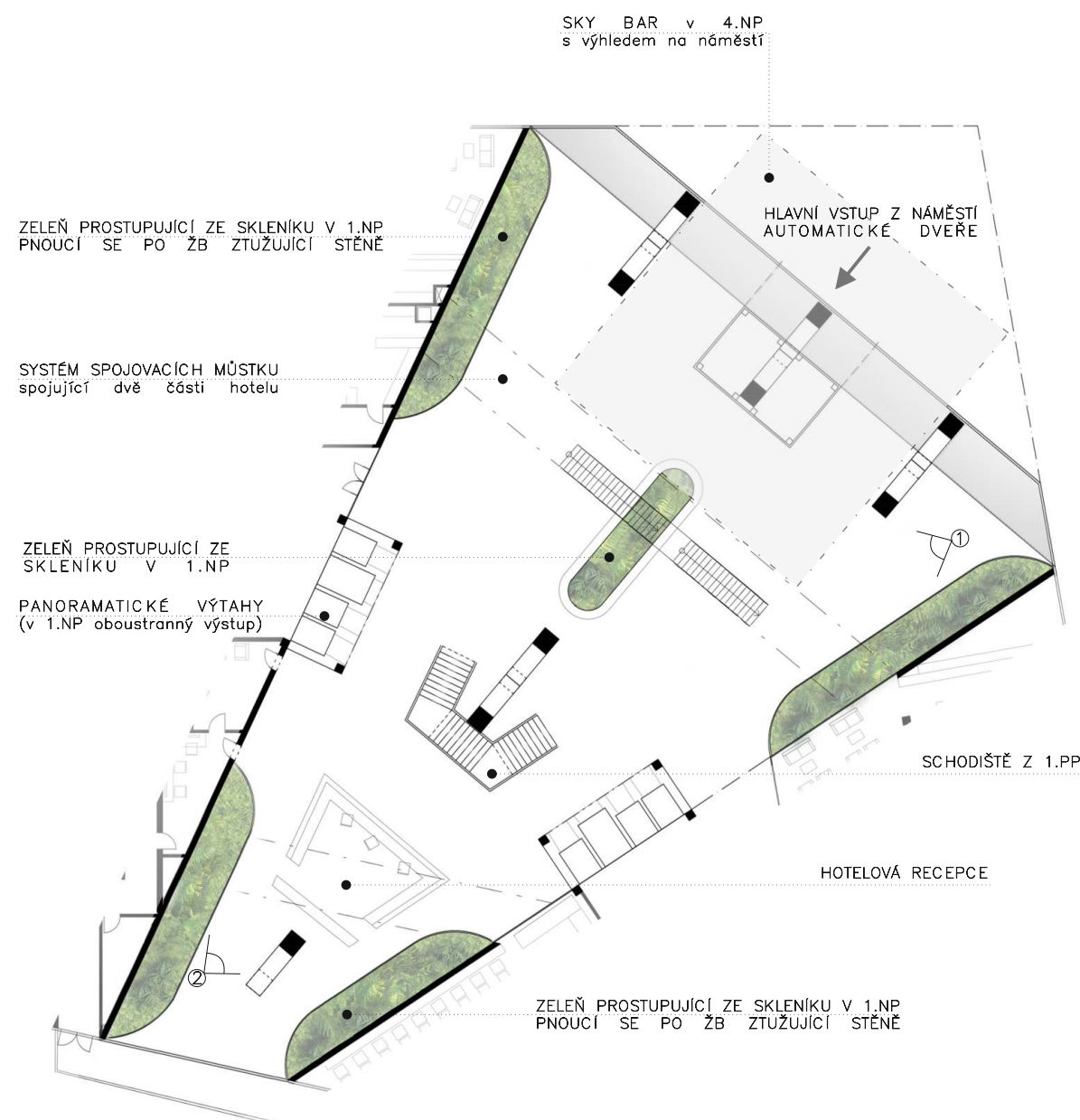
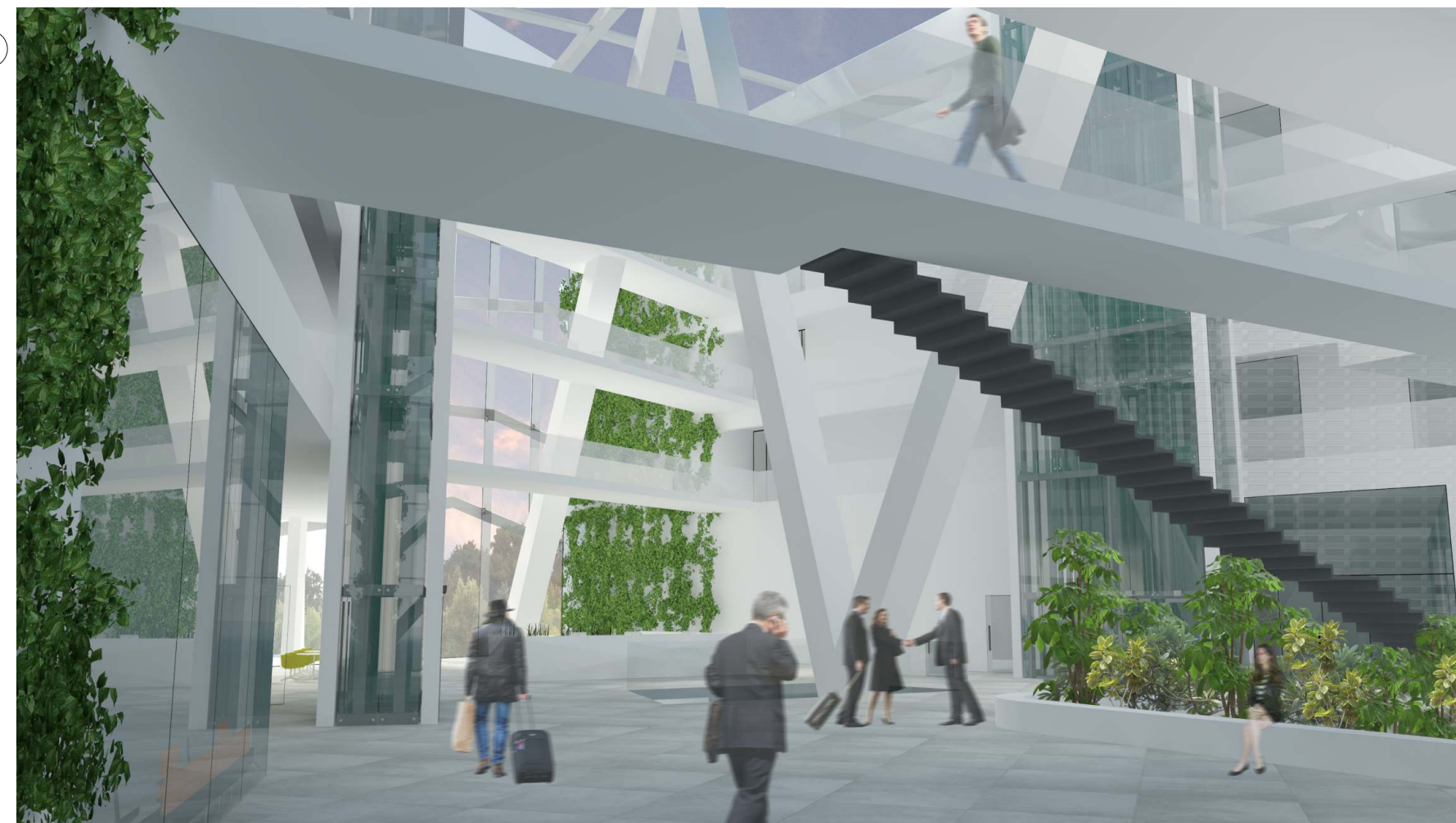
JIŽNÍ POHLED



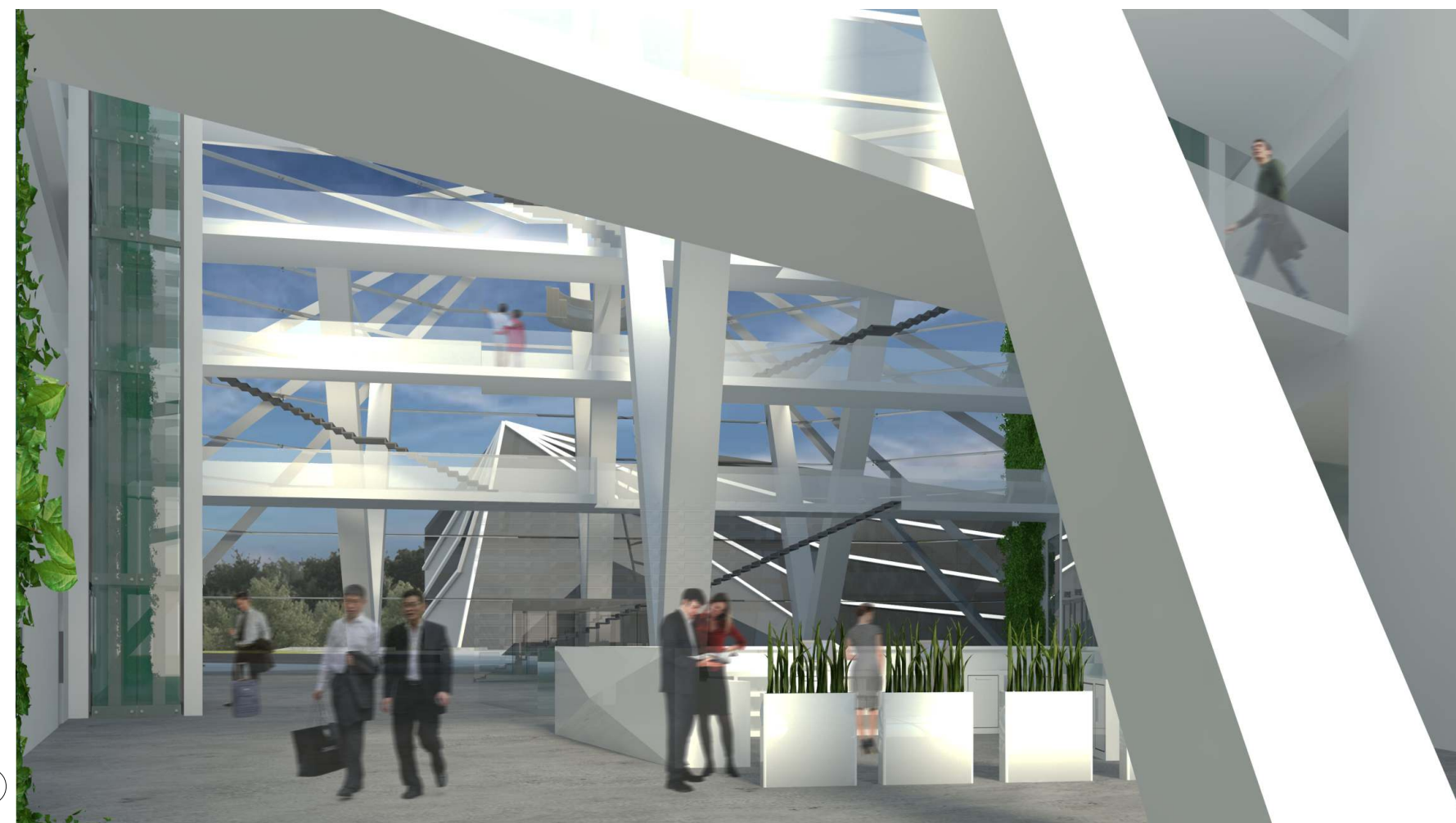
VÝCHODNÍ POHLED



①

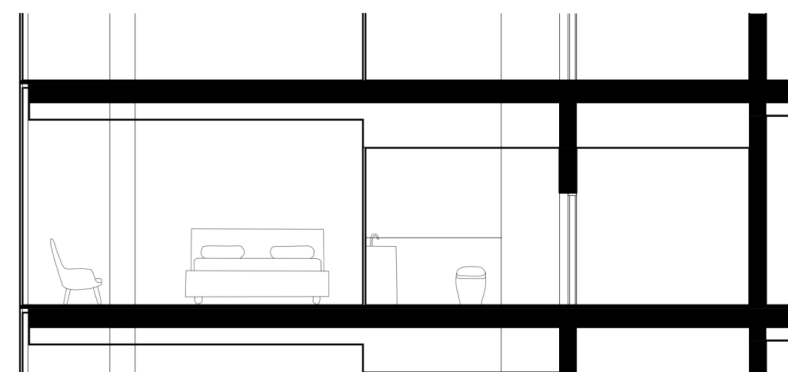
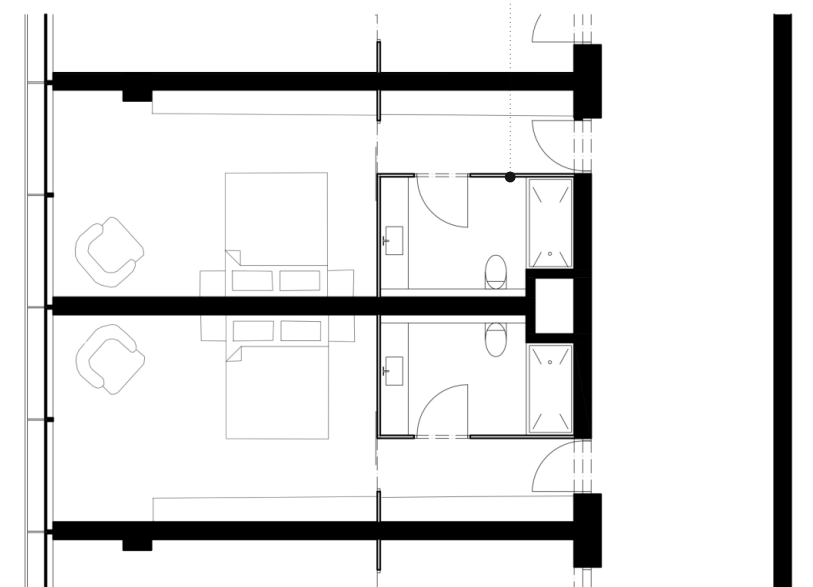


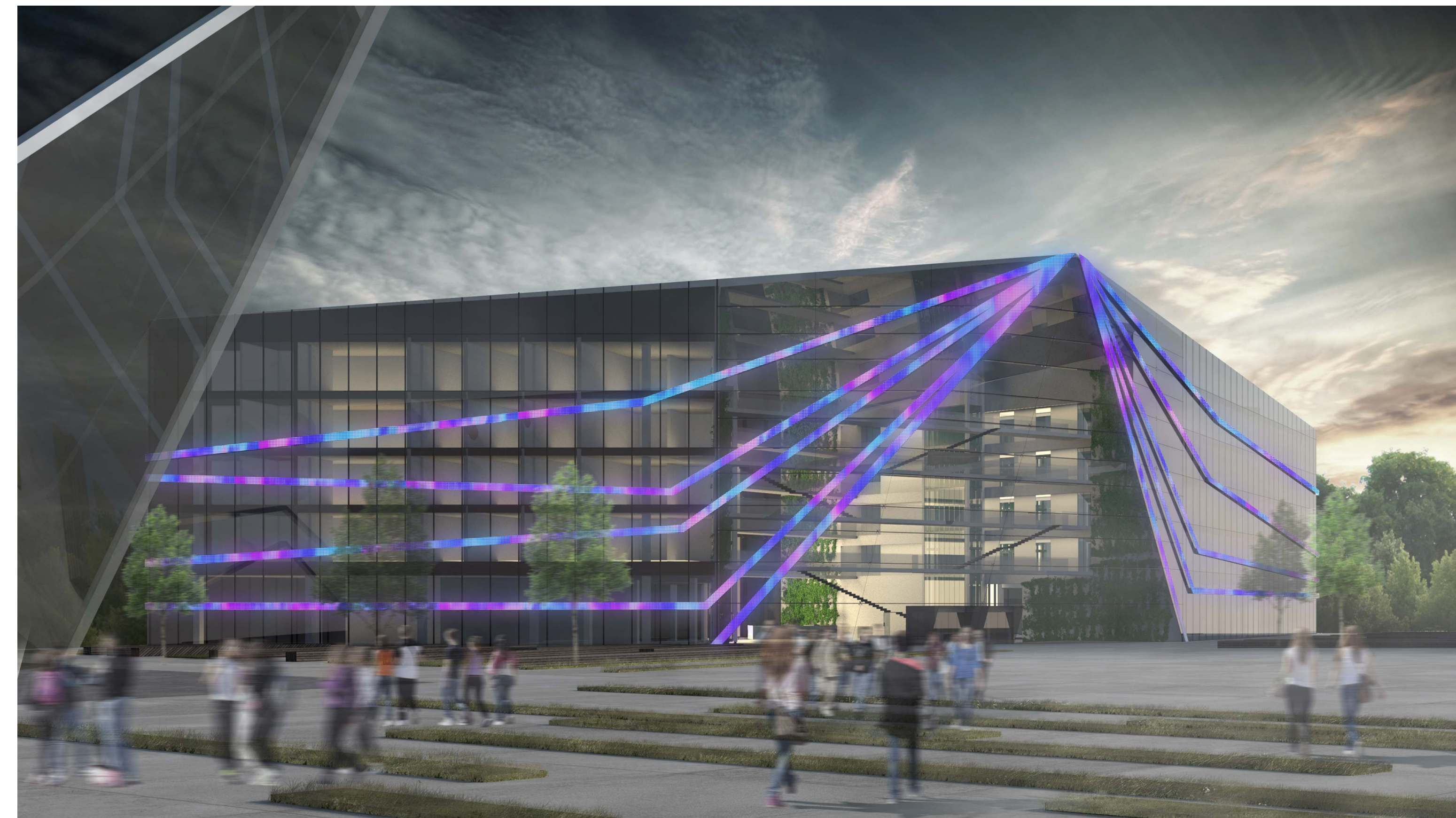
②



STANDARDNÍ HOTELOVÝ POKOJ

SKLENĚNÁ STĚNA Z INTELIGENTNÍHO SAMOZABÁRVOVACÍHO SKLA AGC SMARTGLASS (po zamknutí koupelnových dveří se sklo zabarví do mléčné průsvitné barvy pro získání soukromí v koupelně)





PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
A.1. Identifikační údaje	
A.1.1. Údaje o stavbě	
A.1.2. Údaje o stavebníkovi	
A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace ...	
A.2. Seznam vstupních podkladů	
A.3. Údaje o území	
A.4. Údaje o stavbě	
A.5. Členění stavby na objekty a technických a technologických zařízení	
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	
B.1. Popis území stavby	
B.2. Celkový popis stavby	
B.2.1. Účel užívání stavby, zákl. kapacity funkčních jednotek	
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení ...	
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby ...	
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby	
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby	
B.2.6. Základní charakteristika objektů	
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení	
B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení	
B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi	
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	
B.2.11. Ochrana stavby před negativním účinky vnějšího prostředí	
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu	
B.4. Dopravní řešení	
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	
B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	
B.7. Ochrana obyvatelstva	
B.8. Zásady organizace výstavby	

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

a) název stavby:

Hotel Čihadla

b) místo stavby:

Obec: Praha 14, 198 00
Parcelní číslo: 2635/1, 2635/12, 2635/14, 906, 906/1, 907

Katastrální území: Kyje (731226), Hostavice (731722)
Charakter stavby: novostavba
Účel stavby: ubytovací zařízení s celoročním provozem

c) předmět projektové dokumentace:

Obsahem předkládané projektové dokumentace je výstavba ubytovacího zařízení – hotelu s celoročním provozem. Budova se nachází ve sportovním areálu s potenciálem organizace olympijských zábavních parků při konání Olympijských her. Hotel je navrhován s kapacitou 310 hostů. Budova má 5 nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. Součástí hotelu jsou bistro a juice-bar přístupné z náměstí a ze vstupní části wellness.

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

a) investor:

Jan Novák, Novákova 47, Praha 2

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) projektant:

Bc. Martina Havelková, Lísková 1744, Čáslav 28601

A.2. Seznam vstupních podkladů

Mapové podklady území
Územní studie sportovního areálu
Požadavky dle zadavatele práce

A.3. Údaje o území

a) rozsah řešeného území:

Řešené území se nachází v bezprostřední blízkosti největšího přírodního parku v Praze. Areál je na severu lemován ulicí Ocelkova. Terén je svažité směrem k jihu a výrazným terénním prvkem je zde kopec Horka, na jehož vrcholu se nachází 23,5 metru vysoká rozhledna Doubravka od architekta Martina Rajniše, dokončená roku 2018. Pod zmiňovaným kopcem se nachází suchý poldr Čihadla z 80.let minulého století, který v nedávné době prošel revitalizací a místo se tak stalo velice příjemným přírodním prvkem pro trávení volného času a relaxaci. Řešená budova hotelu se nachází v severní části území a rozkládá se na 6ti parcelách.

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů:

V blízkosti zastavovaných pozemků se nachází přírodní park Klánovice–Čihadla.

c) Údaje o odtokových poměrech:

V řešeném území nebyl proveden hydrogeologický průzkum, odtokové poměry proto nejsou známy.

Řešení odvodu dešťové vody: Dešťová voda ze střech a zpevněných ploch okolo navrhovaného objektu bude svedena do zásobníku dešťové vody, odkud bude dále využívána jako voda užitková. Přepad zásobníku bude odveden do vsakovací šachty.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebyl–li vydán územní souhlas:

Bylo vydáno územní rozhodnutí.

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

Při návrhu se vycházelo z vydaného územního rozhodnutí.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů.

h) seznam výjimek a úlevových řešení:

Projektu nebyly uděleny žádné výjimky.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic:

Výstavba sportovního areálu Čihadla.

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

obec Praha (554782), k.ú. Kyje (731226), č. parcely	2635/1
	2635/12
	2635/14
k.ú. Hostavice (731722), č.parcely	906
	906/1
	907

A.4. Údaje o stavbě**a) nová stavba nebo změna dotčené stavby:**

Nová stavba.

b) Účel užívání stavby:

Ubytovací zařízení s celoročním provozem

c) trvalá nebo dočasná stavba:

Trvalá.

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

Bez ochrany.

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

Stavba je navržena s bezbariérovým přístupem, ve všech veřejně přístupných částech. V rámci ubytovací části jsou některé pokoje řešeny pro bezbariérové užívání.

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

Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů.

g) seznam výjimek a úlevových řešení:

Projektu nebyly uděleny žádné výjimky.

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

Zastavěná plocha:	4 055,78 m ²
Užitná plocha:	19 423,62 m ²
Obestavěný prostor:	93 282,94 m ³
Počet funkčních jednotek:	112 hotelových pokojů
Počet uživatelů:	max. 310+personál

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

Třída energetické náročnosti: C

Hospodaření s dešťovou vodou: Dešťová voda ze střech a zpevněných ploch okolo navrhovaného objektu bude svedena do zásobníku dešťové vody, odkud bude dále využívána jako voda užitková. Přepad zásobníku bude odveden do vsakovací šachty.

Půdorysná plocha střechy: 4055,78 m²

Bilance potřeby vody z vodovodu:

Ubytovací část:

310 osob	...	150l/lůžko/den=46500 l/den
Maximální denní potřeba vody:	...	Q _{max} =46500x1,25=58,125 m ³ /den
Maximální hod. spotřeba vody:	...	Q=46500x1,8/24=3487,15 l/hod =0,968 l/s

Roční potřeba vody: ... Q_{rok}=21 215,65 m³/rok

Objekt bude napojen na veřejnou vodovodní síť. Ke splachování bude využita voda ze zásobníku dešťové vody, který je vybaven čistícím a filtračním zařízením.

Bilance potřeby TUV:

Ubytovací část:

310 osoby	...	65 l/os/den=20 150 l/den
Potřeba tepla pro přípravu TUV:	...	310x4,9 kWh/os/den=1519 kWh/den

Bilance splaškových odpadních vod:

Denní	...	46500 l/den
Roční	...	16975,63 m ³ /rok

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

Výstavba budov sportovního areálu Čihadla s podzemním parkováním.

k) orientační náklady:

Není předmětem řešení.

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

Navrhovaná budova tvoří jeden stavební objekt.

S.01 – Rodinný dům
S.01.01 – Hotel
S.01.02 – Přilehlé zpevněné komunikace
S.01.03 – Podzemní parkování

B. Souhrnná technická zpráva**B.1. Popis území stavby****a) charakteristika stavebního pozemku:**

Pozemek je neudržovaný a zarostlý náletovou zelení. Terén je svažité směrem k jihu a výrazným terénním prvkem je zde kopec Horka. Převýšení stavebního pozemku je 3,5m. Na pozemku se nenachází žádné stavební ani jiné objekty.

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

Nebyly provedeny žádné průzkumy.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Na pozemek nezasahují žádná ochranná pásma.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území:

Stavba se nenachází v záplavovém území, ani v poddolovaném území.

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

Stavba negativně neovlivní své okolí.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin apod.:

V první fázi výstavby bude vykácena nevhodná náletová zeleň v místě a bezprostředním okolí stavby.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasně/trvalé):

Není předmětem řešení.

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

Stavba bude napojena příjezdovou podzemní cestou na stávající místní komunikaci (ul. Ocelkova) severně od řešeného objektu.

Stavba bude napojena na distribuční elektrickou síť. Pitná voda bude čerpána z veřejné vodovodní sítě. Splašková kanalizace bude odvedena do biologické čistírny odpadních vod v areálu.

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

Není předmětem řešení.

B.2. Celkový popis stavby**B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Hlavní funkcí stavby je funkce ubytovací – s celoročním provozem. Součástí hotelu je stravovací zařízení (restaurace s kavárnou a hotelová snídárna) a wellness část s bazénem.

<u>Rodinný dům Lobendava:</u>	
Zastavěná plocha:	4 055,78 m ²
Užitná plocha:	19 423,62 m ²
Obestavěný prostor:	93 282,94 m ³
Počet funkčních jednotek:	112 hotelových pokojů
Počet uživatelů:	max.310+personál

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení:**

Hmota budovy je vytvořena na základě urbanistické studie sportovního areálu Čihadla. Hmota budovy doplňuje navrženou kompozici budov, obklopujících hlavní náměstí areálu. Budova se nachází na jihozápadě již zmiňovaného náměstí. Z jižní strany hotel sousedí s parkovou zelení.

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

Stavba se opticky skládá z jedné hmoty. Hmota graduje směrem k náměstí, čímž je doplněn urbanistický koncept budov na náměstí. Gradace hmoty je zajištěna přečnívající fasádou. Ta je tvořena strukturální fasádou Schüco, která reflektuje okolní prostředí (na severu městskou atmosféru s odrazem okolních budov na náměstí, na jihu odráží přilehlou přírodu). Fasáda je opatřena světelnými prvky, které podtrhují gradaci hmoty směrem do středu náměstí. Pomocí světelných fasádních prvků je také možné navodit nejrůznější barevnou atmosféru na celém náměstí (např. v době konání akcí).

Objem hotelu je zasazen do svahu, který směrem od náměstí k jihu klesá, čímž se dosáhlo prosvětlení části podzemního podlaží s wellness provozem skleněnou fasádou. Střecha hotelu je plochá. Objem hotelu je rozdělen do 3 částí, 2 ubytovací, která jsou rozdělena vstupní halou. Ta je otevřená přes všechny podlaží, má prosklenou střechu a tvoří tak průhled z náměstí do přírody, která se nachází za hotelem.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstup do budovy se nachází na severu objektu, z náměstí. Tento vstup mohou využít pěší a příchozí z hromadné dopravy. Hlavní vstup pro příjíždějící hosty osobním vozidlem je

z podzemního podlaží. V obou případech se poté vejde do vstupní haly, která je otevřená přes všechny podlaží. Ve vstupní hale se nachází recepce a horizontální komunikace, kterými se host dostane do ubytovací části hotelu – do svého pokoje. Z haly je také vstup do wellness části, ze které je možný přístup do bistra a juice–baru(oba provozy jsou také přístupné přímo z náměstí. Z haly je dále přístup do restaurace s kavárnou a hotelové snídárny.

Ubytovací části s pokoji jsou halou rozděleny na 2 části. Tyto části jsou propojeny spojovacími můstky se zavěšenými schodišti, pro jednodušší a rychlejší pohyb mezi dvěma částmi hotelu. Z ochozů ve vstupní hale je přístup do hotelového fitness, do herny s dětským koutkem a v nejvyšším podlaží se nachází administrativní část hotelového provozu.

V prostoru vstupní haly v úrovni 4.NP se nachází sky–bar s výhledem na náměstí.

Personál hotelu vstupuje do budovy na severu 1.NP, kde se nachází „vrátnice“, šatny personálu se nachází v 1.PP. Další možný vstup personálu je z podzemního parkoviště. V 1.PP se dále nachází technické zázemí hotelu (strojovny, sklady, ...). Hotelové wellness se nachází v 1.NP a 1.PP. V 1.NP se nachází recepce, zázemí personálu, sklady, šatny hostů, místnosti s procedurami (masáže, koupele,...) a relaxační bar. Odtud je možné sestoupit pomocí schodiště či výtahů do 1.PP, kde se nachází sauny s ochlazovacím bazénkem a sprchami, vířivky, opalovací „louka“ (část fasády s UV propustným zasklením). V další části se nachází 15m dlouhý plavecký bazén s napojením na „funny bazének“ s nejrůznějšími vířivými zákoutími. Ve východní části 1.NP se nachází restaurace s kavárnou a hotelová snídárna. Zázemí stravovací části hotelu je umístěno v 1.PP a pokrmy jsou do přízemí dopravovány pomocí jídelních výtahů.

Zásobování hotelu, stejně tak odvoz odpadu probíhají v 1.PP, kde se nachází skaldy.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Stavba je navržena s bezbariérovým přístupem, ve všech veřejně přístupných částech. V rámci ubytovací části jsou některé pokoje řešeny pro bezbariérové užívání.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č.591/2006 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Při provádění a užívání staveb nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení:

Založení stavby bude provedeno systémem „bílá vana“– kce

z vodo–nepropustného betonu. Vzhledem k absenci geotechnického průzkumu místa stavby je dimenze základů pouze orientační a bude zapotřebí návrh případně upravit.

Konstrukční systém je navržen jako železobetonový skelet s lokálně podepřenou deskou, se ztužujícími prvky, jako je železobetonové komunikační jádro, železobetonové stěny a průvlaky.

Střední část je tvořena otevřeným prostorem vstupní haly, s propojujícími můstky se zavěšenými schodišti. Nosná kce proskleného zastřešení vstupní haly je tvořena ocelovými sloupy ve tvaru „V“, které také vynášejí nakloněnou fasádu a kci sky–baru. Zastřešení ubytovacích částí je tvořeno plochou střechou. Obvodový plášť budovy tvoří strukturální fasáda a hliníkovými nosnými profily Schüco FW60+SG. Zasklení fasádních panelů tvoří trojskla AGC (v interiéru – vícevrstvě protipožární sklo AGC Pyrobel, uprostřed – inteligentní samozatmavovací sklo AGC Halio, vnější – izolační sklo AGC Thermobel).

b) konstrukční a materiálové řešení:

Základy a spodní stavba: Železobetonová „bílá vana“ z vodo–nepropustného betonu. S pojistnou hydroizolací, která slouží zároveň jako ochrana proti radonu.

Svislé konstrukce: Železobetonový skelet, sloupy 450x450mm, stěny tl.300mm.

Dělicí konstrukce: Akustické protipožární SDK příčky systému Rigips tl.305mm a 150mm.

Vodorovné konstrukce: Monolitické lokálně podepřené železobetonové desky tl.270mm.

Vertikální komunikace: Železobetonové schodiště. Výtahy (osobní, evakuační).

Výplně otvorů: strukturální zasklení s hliníkovými profily Schüco FW60+SG, interiérové dveře – protipožární, skleněné, laminát

Zastřešení: Nosná konstrukce železobetonová deska se SDK podhledem. Spádová vrstva tvořená lehčeným betonem, tepelná izolace EPS Rockwool tl.200mm s hydroizolací z asfaltových pásů. Část proskleného střešního pláště je opatřen samočisticím sklem s úpravou TiO₂.

Podlahy: Podrobně skladby jednotlivých podlah viz. Výkres řezu. Nášlapné vrstvy jsou řešeny jako textilní povrch s vysokým vlákem v ubytovací části. Dále jako keramická dlažba, v zázemí hotelu jako zátěžová keramická dlažba nebo kamenná dlažba v prostorách vstupní haly a restaurace.

Fasáda: Fasádní panely systému Schüco FW60+SG se strukturálním zasklením a izolačním třívrstevným zasklením AGC (v interiéru – vícevrstvě protipožární sklo AGC Pyrobel, uprostřed – inteligentní samozatmavovací sklo AGC Halio, vnější – izolační sklo AGC Thermobel). Fasáda je opatřena samočisticí úpravou pomocí TiO₂.

c) mechanická odolnost a stabilita:

Nosná konstrukce objektu je navržena podle empirických vzorců, bude zapotřebí podrobného statického výpočtu.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení:

Není předmětem této práce.

b) výčet technických a technologických zařízení:

Není předmětem této práce.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná část DPM požárně bezpečnostní řešení stavby.

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení:

Skladby obvodových konstrukcí splňují požadavky normy ČSN 73 0540–2 na doporučený součinitel prostupu tepla. Projekt splňuje kritéria ENB (viz. Energetický štítek budovy).

b) energetická náročnost stavby:

Komplexní energetické posouzení je nahrazeno energetickým štítkem obálky budovy (viz. Energetický štítek budovy).

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií:

Pro chlazení či topení je v budově navrženo tepelné čerpadlo a na střechu je možné umístit fotovoltaické panely.

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

a) zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivů stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.):

V objektu budou provedeny rozvody vody, kanalizace, elektroinstalace. Temperovány budou všechny prostory. Větrání prostor bude nuceně pomocí vzduchotechnických rozvodů.

TZB řešení viz. samostatná část DMP.

B.2.11. Ochrana stavby před negativním účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Základová konstrukce je opatřena pojistnou hydroizolací s protiradonovou ochranou a plynotěsnými prostupy.

b) ochrana před bludnými proudy:

V objektu nedochází ke vzniku bludných proudů.

c) ochrana před technickou seizmicitou:

Objekt se nenachází v oblasti s rizikem technické seizmicity.

d) ochrana před hlukem:

Ochranu před hlukem tvoří obvodové konstrukce budovy.

e) protipovodňová opatření:

Protipovodňová opatření nejsou navržena, objekt se nenachází v záplavovém území.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury:

TZB řešení viz samostatná část DMP.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

Není předmětem řešení.

B.4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení:

Příjezdová cesta k hotelu vede podzemním parkovacím domem, pod náměstím. Příjezd bezprostředně k objektu po povrchu je umožněn pro bezpečnostní složky a pro vozidla (např. zásobovací) s udělenou výjimkou.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Příjezdová cesta je napojena na severu od řešeného objektu na stávající místní komunikaci III.třídy (Ocelkova).

c) doprava v klidu:

V přímém kontaktu s řešeným objektem je parkovací podzemí dům pod náměstím. Ten je navržena nejen pro osobní automobily, ale také zásobovací malá nákladní auta.

d) pěší a cyklistické stezky:

Na pozemku se nenachází žádné pěší, ani cyklistické stezky.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy:

Pro výstavbu objektu bude nutné odtěžit část terénu pro vybudování podzemní části objektu. Odtěžená hornina bude použita pro další terénní úpravy v rámci sportovního areálu Čihadla.

b) použité vegetační prvky:

Není předmětem řešení.

c) biotechnická opatření:

Nebudou prováděny.

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

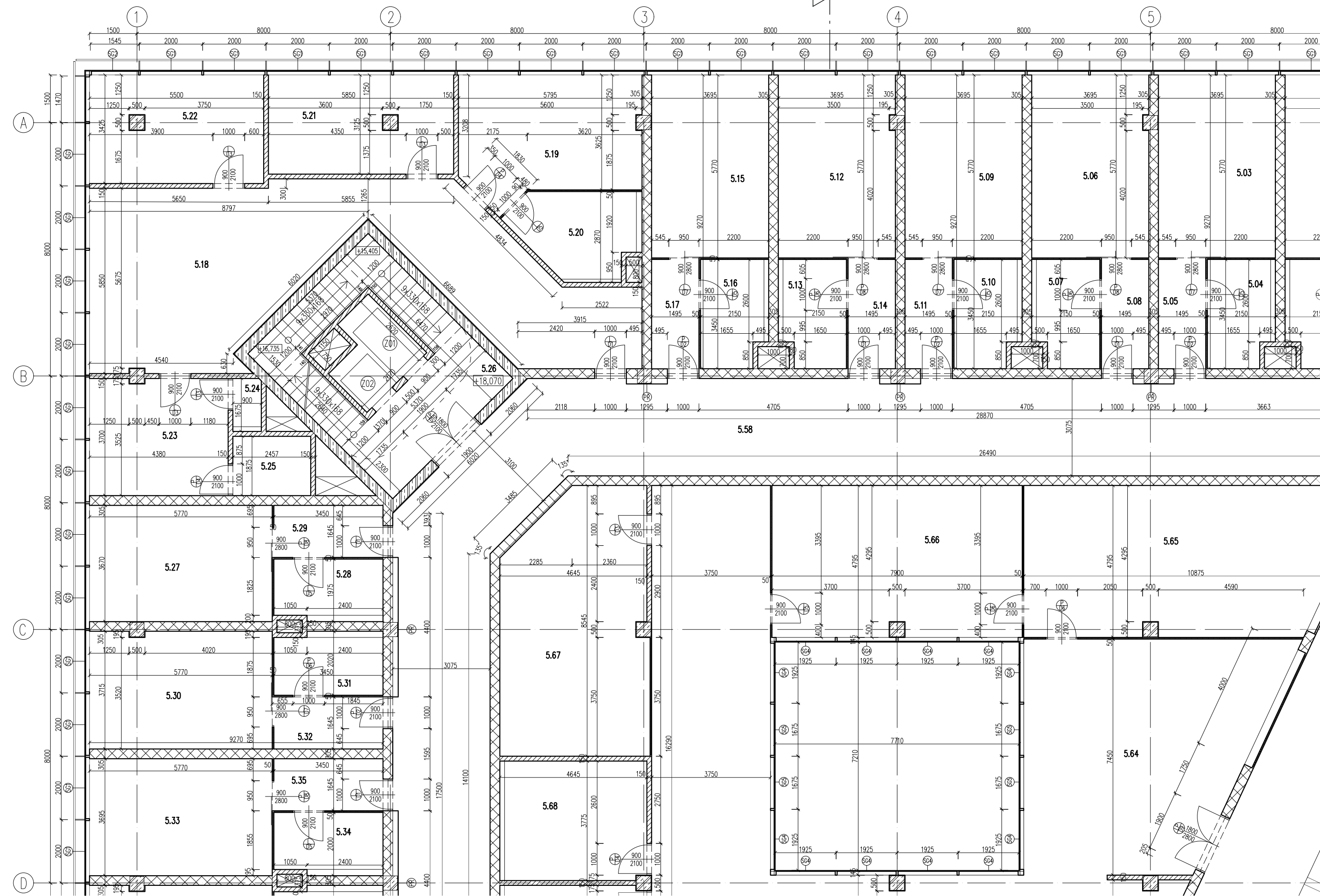
Stavba neprodukuje zplodiny, neznečišťuje ovzduší, nevytváří svým užíváním hluk, nekontaminuje půdy a vytvořené odpady jsou řádně zlikvidovány. Kvalita ovzduší nebude znečištěna realizací s provozem stavby.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva: Stavba nevyžaduje zvláštní požadavky.

B.8. Zásady organizace výstavby

Není předmětem řešení.



- LEGENDA MATERIÁLŮ:
- ... ŽELEZOBETON (BETON C40/50; OCEĽ B500 B)
 - ... AKUSTICKÁ PROTIPOŽÁRNÍ SDK PŘÍČKA RIGIPS tl.305mm
 - ... AKUSTICKÁ SDK PŘÍČKA RIGIPS tl. 150mm
 - ... SKLENĚNÁ PŘÍČKA SMARTGLASS (samozabarvovací sklo)

- AKUSTICKÁ PROTIPOŽÁRNÍ SDK PŘÍČKA RIGIPS tl.305mm
-
- 1 masivní protipožární deska RF (DF) tl.25mm
 - 2 modrá akustická protipožární deska MA (DF) Activ'Air' tl.12,5mm
 - 3 nosný R-CW PROFIL RIGIPS (z ocelového pozinkovaného plechu tl.6mm)
 - 4 minerální akustická izolace Knauf DECIBEL tl.80mm
- VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUŠNOST KCE $R_w=78$ dB

- AKUSTICKÁ SDK PŘÍČKA RIGIPS tl.150mm
-
- 1 modrá akustická protipožární deska MA (DF) Activ'Air' tl.12,5mm
 - 2 nosný R-CW PROFIL RIGIPS (z ocelového pozinkovaného plechu tl.6mm)
 - 3 minerální akustická izolace Knauf DECIBEL tl.100mm
- VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUŠNOST KCE $R_w=61$ dB

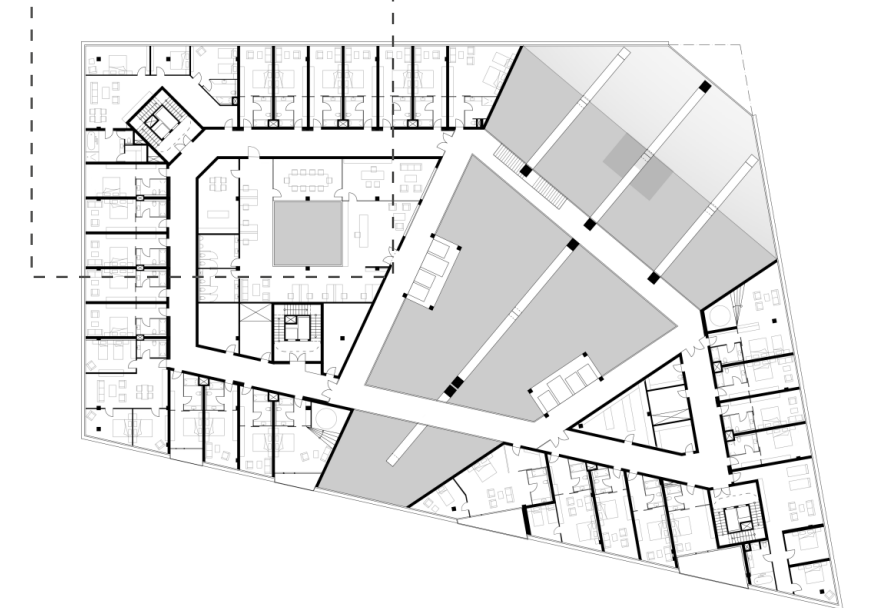
- DETAIL OBLOŽENÍ ŽB SLOUPU PROTIPOŽÁRNÍ DESKOU RF (DF) tl.25mm
-
- masivní protipožární deska RF (DF) tl.25mm
 - ŽB sloup 450x450mm
 - akustická protipožární příčka RIGIPS tl.305mm

- PRVKY
- DVEŘE – vstupní protipožární LEVÉ (š. 900mm, v. 2100mm)
 - DVEŘE – vstupní protipožární PRAVÉ (š. 900mm, v. 2100mm)
 - DVEŘE – LEVÉ (š. 900mm, v. 2100mm)
 - DVEŘE – PRAVÉ (š. 900mm, v. 2100mm)
 - DVEŘE – skleněné LEVÉ (š. 900mm, v. 2100mm)
 - DVEŘE – skleněné PRAVÉ (š. 900mm, v. 2100mm)
 - DVEŘE – posuvné skleněné LEVÉ (š. 900mm, v. 2800mm)
 - DVEŘE – posuvné skleněné PRAVÉ (š. 900mm, v. 2800mm)
 - DVEŘE – DVOUKŘÍDLOVÉ skleněné (š. 1800mm, v. 2800mm)
 - DVEŘE – protipožární DVOUKŘÍDLOVÉ (š. 1800mm, v. 2100mm)
 - SG1 – PANEĽ STRUKTURÁLNÍ FASÁDY (2000x4000mm)
 - SG2 – PANEĽ STRUKTURÁLNÍ FASÁDY (1545x4000mm)
 - SG3 – PANEĽ STRUKTURÁLNÍ FASÁDY (1470x4000mm)
 - SG4 – PANEĽ STRUKTURÁLNÍ FASÁDY (1925x4000mm)
 - SG5 – PANEĽ STRUKTURÁLNÍ FASÁDY (1675x4000mm)
 - Z01 – EVAKUAČNÍ VÝTAH velikost kabiny 1100x2100mm
 - Z02 – OSOBNÍ VÝTAH velikost kabiny 1200x1300mm
 - PR – SDK PŘEDSTĚNA s LED prvky

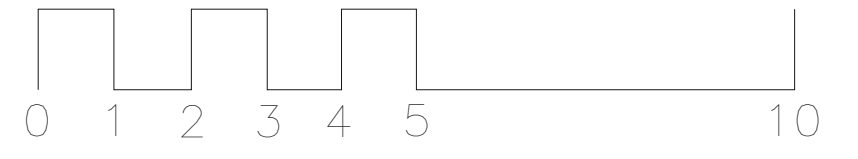
LEGENDA MÍSTNOSTI:

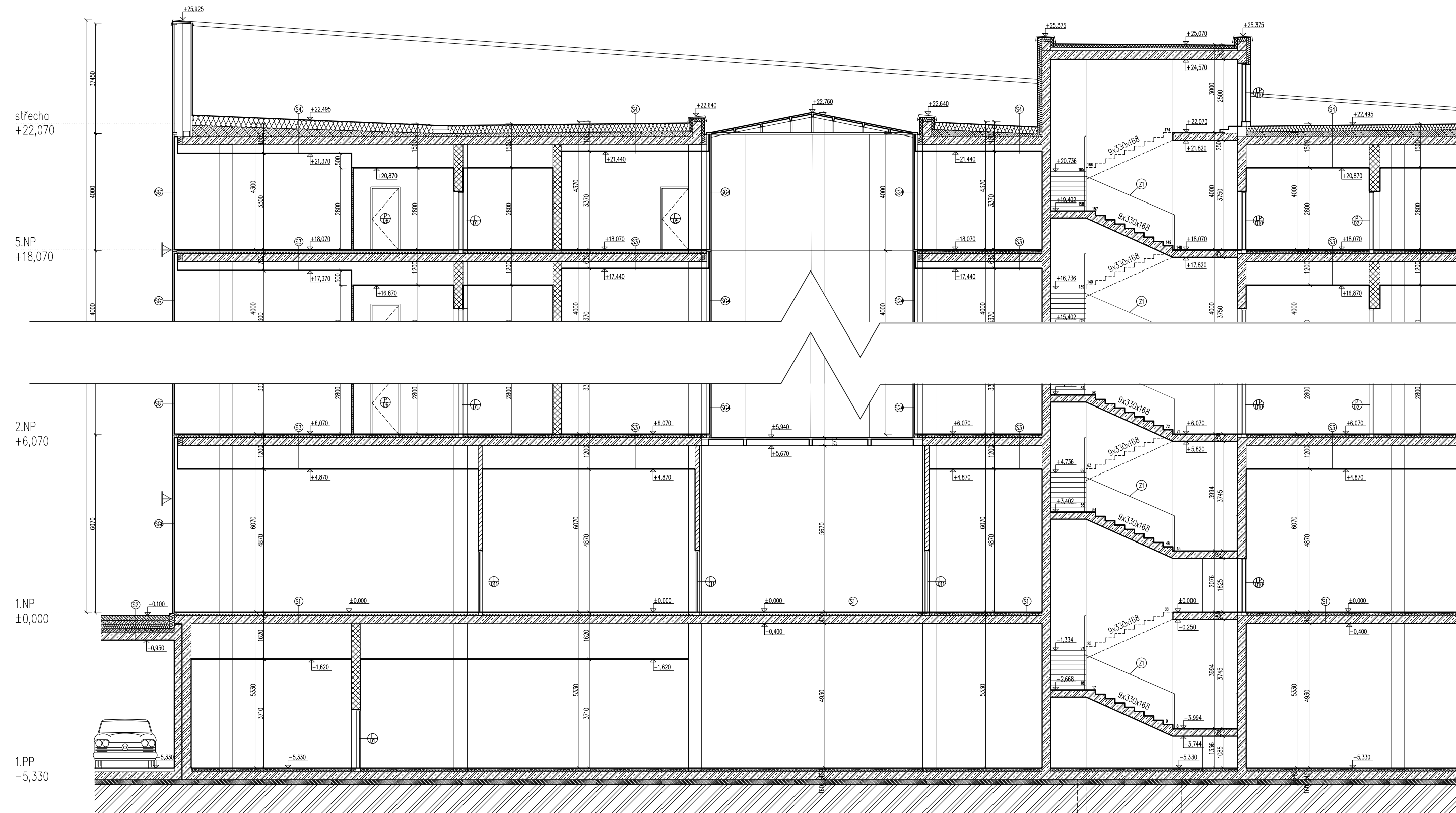
ozn.	účel	plocha	podlaha	strop	stěny
...
5.03	pokoj	21,32	koberec	SDK podhled	malba
5.04	koupelna	6,61	dlažba	SDK podhled	ker.obklad
5.05	předsíň	5,31	koberec	SDK podhled	malba
5.06	pokoj	21,22	koberec	SDK podhled	malba
5.07	koupelna	6,61	dlažba	SDK podhled	ker.obklad
5.08	předsíň	5,31	koberec	SDK podhled	malba
5.09	pokoj	21,32	koberec	SDK podhled	malba
5.10	koupelna	6,61	dlažba	SDK podhled	ker.obklad
5.11	předsíň	5,31	koberec	SDK podhled	malba
5.12	pokoj	21,22	koberec	SDK podhled	malba
5.13	koupelna	6,61	dlažba	SDK podhled	ker.obklad
5.14	předsíň	5,31	koberec	SDK podhled	malba
5.15	pokoj	21,32	koberec	SDK podhled	malba
5.16	koupelna	6,61	dlažba	SDK podhled	ker.obklad
5.17	předsíň	5,31	koberec	SDK podhled	malba
5.18	společ.místn.	67,14	koberec	SDK podhled	malba
5.19	pokoj	21,59	koberec	SDK podhled	malba
5.20	koupelna	9,28	dlažba	SDK podhled	ker.obklad
5.21	pokoj	18,03	koberec	SDK podhled	malba
5.22	pokoj	18,59	koberec	SDK podhled	malba
5.23	koupelna	16,11	dlažba	SDK podhled	ker.obklad
5.24	toaleta	1,37	dlažba	SDK podhled	ker.obklad
5.25	sauna	4,61	dlažba	SDK podhled	dřev.obklad
5.26	schodiště	12,64	dlažba	SDK podhled	malba
5.27	pokoj	21,18	koberec	SDK podhled	malba
5.28	koupelna	6,21	dlažba	SDK podhled	ker.obklad
5.29	předsíň	5,87	koberec	SDK podhled	malba
5.30	pokoj	21,26	koberec	SDK podhled	malba
5.31	koupelna	6,21	dlažba	SDK podhled	ker.obklad
5.32	předsíň	5,87	koberec	SDK podhled	malba
5.33	pokoj	21,18	koberec	SDK podhled	malba
5.34	koupelna	6,21	dlažba	SDK podhled	ker.obklad
5.35	předsíň	5,87	koberec	SDK podhled	malba
...
5.58	chodba	213,46	koberec	SDK podhled	malba
...
5.64	open-office	164,75	koberec	SDK podhled	malba
5.65	kancelář	47,40	koberec	SDK podhled	malba
5.66	zasedací míst.	37,65	koberec	SDK podhled	malba
5.67	kuchyňka	37,28	koberec	SDK podhled	malba
5.68	toalety-pánské	17,01	dlažba	SDK podhled	ker.obklad
...

zobrazený výsek půdorysu 5.NP



podrobnost M1:100 (tisk M1:110)





- LEGENDA MATERIÁLŮ:**
- ŽELEZOBETON (BETON C40/50; OCEĽ B500 B)
 - AKUSTICKÁ PROTIPŮZŔNÍ SOK příčka ROPIS tl.305mm
 - AKUSTICKÁ SOK PŘÍČKA ROPIS tl. 150mm
 - SKLENĚNÁ PŘÍČKA SMARTGLASS (samozabarvací sklo)
 - ŽELEZOBETON (C30/37, VÍDY XF4)
 - BETONOVÁ MAZANINA
 - MINERÁLNÍ TEPELNÁ IZOLACE tl.150mm
 - MINERÁLNÍ IZOLACE tl.50mm(tl.60mm)

- PRVKY**
- DVEŘE – vstupní protipůzrní LEVÉ (š. 900mm, v. 2100mm)
 - DVEŘE – vstupní protipůzrní PRAVÉ (š. 900mm, v. 2100mm)
 - DVEŘE – skleněné LEVÉ (š. 900mm, v. 2100mm)
 - DVEŘE – skleněné PRAVÉ (š. 900mm, v. 2100mm)
 - DVEŘE – protipůzrní DVOUKŘÍDLOVÉ (š. 1800mm, v. 2100mm)
 - DVEŘE – LEVÉ (š. 900mm, v. 2100mm)
 - DVEŘE – DVOUKŘÍDLÉ (š. 1800 v. 2100mm)
 - DVEŘE – DVOUKŘÍDLÉ (š. 1800 v. 2100mm)
 - PANEL STRUKTURÁLNÍ FASÁDY (2000x4000mm)
 - PANEL STRUKTURÁLNÍ FASÁDY (1925x4000mm)
 - PANEL STRUKTURÁLNÍ FASÁDY (2000x6070mm)
 - ZABRADLÍ v=1200mm

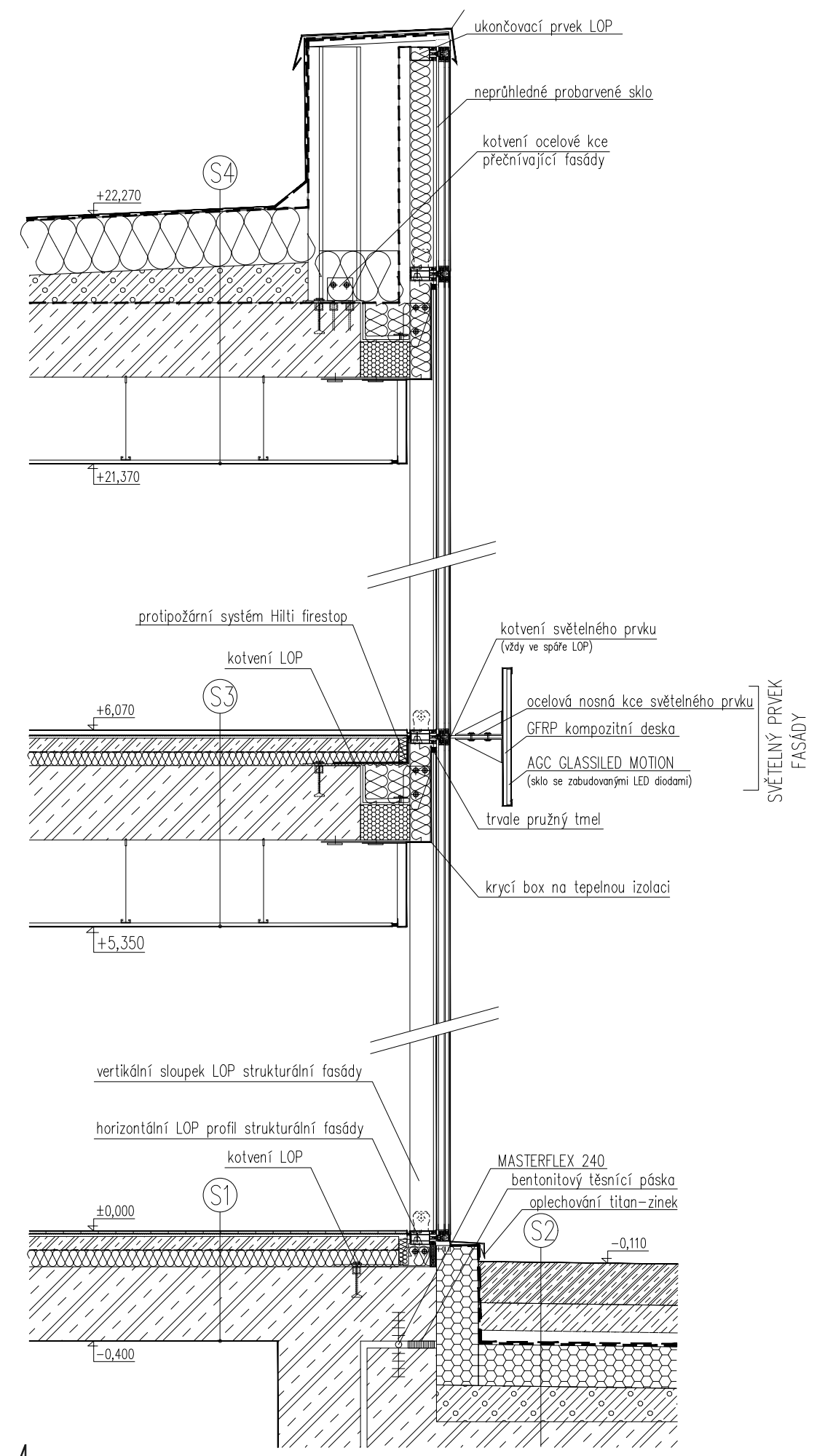
- S1**
- KAMENNÁ DLAŽBA NA ŽB DESCE (v 1.NP) tl.130mm+ŽB**
- dlažba z přírodního kamene tl. 10mm
 - flexibilní lepidlo na kamennou dlažbu tl. 8mm
 - rozdělicí vrstva z betonové armované desky tl. 50mm
 - separační PE folie tl. 2mm
 - kročejová izolace z kamenné vlny ROCKWOOL STEPROCK ND tl. 60mm
 - ŽB deska tl. 270mm

- S2**
- TEXTILNÍ PODLAHOVINA tl.130mm**
- textilní podlahovina tl.20mm
 - adhezie tl.2 mm
 - vyrovnávací tmel tl. 8mm
 - rozdělicí vrstva z betonové armované desky tl. 50mm
 - separační PE folie tl. 2mm
 - kročejová izolace z kamenné vlny ROCKWOOL STEPROCK ND tl. 50mm
 - ŽB deska tl. 270mm
 - SDK podhled z protipůzrních desek MA (DF) ActivAir tl.12,5mm

- S2**
- STŘECHA SUTERÉNU (PARKOVIŠTĚ) – NÁMĚSTÍ**
- ŽB deska XF4 s karličovaným povrchem a hydrofobní impregnací tl. 150mm
 - betonová mazanina tl. 100mm
 - separační vrstva – netkaná textilie FILTEK 500
 - drenážní vrstva – rohož z prostorově orientovaných PE vláken DEKDRÉN P 900 tl. 9mm
 - ochranná a separační fólie PENEFOIL 750 tl. 0,8mm
 - dvojitý kontrolovaný hydroizolační systém s možností aktivace
 - separační vrstva – netkaná textilie FILTEK 500
 - tepelná izolace XPS – tl. 150mm
 - asfaltový SBS modifikovaný pás s hliníkovou vložkou GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4mm
 - asfaltový penetrační nátěr DEKPRIMER
 - spádová silikátová vrstva tl. 100–60mm
 - ŽB deska tl. 270mm

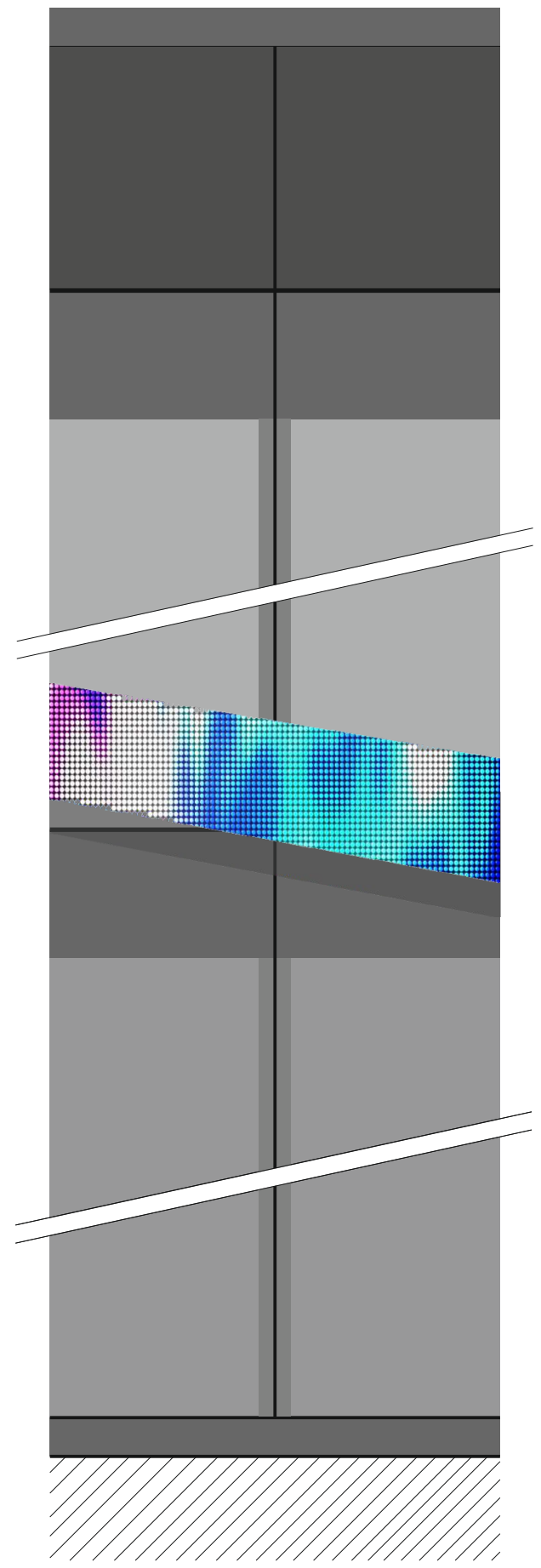
- S3**
- STŘECHA**
- hydroizolační asfaltové pásy ELASTEK tl. 2x5mm
 - tepelná izolace Rockwool tl. 200mm
 - spádová vrstva z lehčeného betonu tl. 100–160mm
 - parotěsná fólie tl. 2mm
 - asfaltový penetrační nátěr DEKPRIMER
 - ŽB deska tl. 270mm
 - SDK podhled z protipůzrních desek MA (DF) ActivAir tl.12,5mm

STŘECHA



2.-5.NP

1.NP



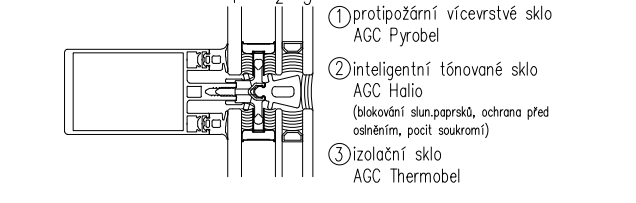
- S1**
- KAMENNÁ DLAŽBA NA ŽB DESCE (v 1.NP) tl.130mm+ŽB**
- dlažba z přírodního kamene tl. 10mm
 - flexibilní lepidlo na kamennou dlažbu tl. 8mm
 - rozdělicí vrstva z betonové armované desky tl. 50mm
 - separační PE folie tl. 2mm
 - kročejová izolace z kamenné vlny ROCKWOOL STEPROCK ND tl. 60mm
 - ŽB deska tl. 270mm

- S2**
- STŘECHA SUTERÉNU (PARKOVIŠTĚ) – NÁMĚSTÍ**
- ŽB deska XF4 s karličovaným povrchem a hydrofobní impregnací tl. 150mm
 - betonová mazanina tl. 100mm
 - separační vrstva – netkaná textilie FILTEK 500
 - drenážní vrstva – rohož z prostorově orientovaných PE vláken DEKDRÉN P 900 tl. 9mm
 - ochranná a separační fólie PENEFOIL 750 tl. 0,8mm
 - separační vrstva – netkaná textilie FILTEK 500
 - hydroizolační vrstva DUALTEK tl.12mm
 - dvojitý kontrolovaný hydroizolační systém s možností aktivace
 - separační vrstva – netkaná textilie FILTEK 500
 - tepelná izolace XPS – tl. 150mm
 - asfaltový SBS modifikovaný pás s hliníkovou vložkou GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL tl. 4mm
 - asfaltový penetrační nátěr DEKPRIMER
 - spádová silikátová vrstva tl. 100–60mm
 - ŽB deska tl. 270mm

- S3**
- TEXTILNÍ PODLAHOVINA tl.130mm**
- textilní podlahovina tl.20mm
 - adhezie tl.2 mm
 - vyrovnávací tmel tl. 8mm
 - rozdělicí vrstva z betonové armované desky tl. 50mm
 - separační PE folie tl. 2mm
 - kročejová izolace z kamenné vlny ROCKWOOL STEPROCK ND tl. 50mm
 - ŽB deska tl. 270mm
 - SDK podhled z protipůzrních desek MA (DF) ActivAir tl.12,5mm

- S4**
- STŘECHA**
- hydroizolační asfaltové pásy ELASTEK tl. 2x5mm
 - tepelná izolace Rockwool tl. 200mm
 - spádová vrstva z lehčeného betonu tl. 100–160mm
 - parotěsná fólie tl. 2mm
 - asfaltový penetrační nátěr DEKPRIMER
 - ŽB deska tl. 270mm
 - SDK podhled z protipůzrních desek MA (DF) ActivAir tl.12,5mm

LEHKÝ OBVODOVÝ PĚŠT SE STRUKTURÁLNÍM ZASKLENÍM SCHÜCO FW60+SG s trojsklem



- 1 protipůzrní vícevrstvé sklo AGC Pyralite
- 2 inteligentní tónované sklo AGC Holo (elektronicky řízené, ochrana před osluněním, pocti saurrom)
- 3 izolační sklo AGC Thermobel

TECHNICKÝ POPIS

1. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

Projektová dokumentace
 ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb
 ČSN 73 0833 Budovy pro bydlení a ubytování

2. POPIS STAVBY

Jedná se o objekt hotelu s 5ti nadzemními podlažími a jedním podzemním. Podlaha v nejvyšším patře hotelu je v úrovni +18,070m.

3. ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt je dělen do požárních úseků dle určené maximální velikosti požárního úseku, který vychází z určeného součinitele a požárního úseku pro jednotlivé provozy dle ČSN 73 0802.

Výčet samostatných požárních úseků:

Hotelový pokoj
 Chráněná úniková cesta
 Restaurace
 Wellness
 Bistro
 Juice-bar
 Administrativní část hotelu
 ...

Evakuace osob v typickém podlaží je zajištěna třemi chráněnými únikovými cestami, přičemž je v každém podlaží zajištěn únik osob vždy ve dvou směrech.

Chráněné únikové cesty jsou navrženy v souladu s normou v požadovaných vzdálenostech. V závislosti na požární výšce objektu (podlaha 5.NP) +18,070m jsou navrženy 3 únikové cesty typu B. Cesta je řešena bez předsíně, proto je zde navrženo přetlakové větrání (50kPa).

4. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KČÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ

Požárně dělící stěny jsou navrženy jako SDK příčky – jejich protipožární funkci zajišťuje opláštění pomocí masivních protipožárních SDK desek tl.20mm systému Rigips. Pohled stropní konstrukce je taktéž opláštěn masivní protipožární SDK deskou tl.20mm systému Rigips.

Veškeré otvory v požárních stěnách a stropích mezi požárními úseky jsou opatřeny požárními uzávěry, které budou v případě požáru bezpečně uzavřeny.

5. VYHODNOCENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

V objektu se nachází 3 chráněné únikové cesty.

6. Odstupové vzdálenosti

Minimální odstupové vzdálenosti okolních budov jsou dodrženy.

7. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Není předmětem této práce.

8. VYBAVENÍ PHP

Není předmětem této práce.

9. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, PŘÍPADNĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

Není předmětem této práce

11. POŽADAVKY NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Není předmětem této práce.

10. POŽADAVKY NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM

Objekt bude plně vybaven elektrickou signalizací a samočinným přetlakovým větráním chráněných únikových cest.

12. VÝSTAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY A TABULKY

Není předmětem této práce.

PŮDORYS 1.NP



PŮDORYS 5.NP



- CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU B
- EVAKUAČNÍ VÝTAH

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

		Hodnocení obálky budovy				
Celková podlahová plocha $A_c = 20\,275,0\text{ m}^2$		stávající	doporučení			
CI Velmi úsporná						
0,5						
0,75		0,92				
1,0						
1,5						
2,0						
2,5						
Mimořádně neohospodárná						
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$		$U_{em} = H_T / A$	0,43			
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$			0,45			
Klasifikační ukazatele <i>Ci</i> a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
<i>Ci</i>	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,22	0,34	0,45	0,67	0,90	1,12
Platnost štítku do:		Datum vystavení štítku:				
Štítek vypracoval(a):		Bc. Martina Havelová				

TECHNICKÝ POPIS

1. KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Konstrukční systém je železobetonový skelet se ztužujícími prvky jako jsou komunikační železobetonová jádra a železobetonové stěny.

2. POUŽITÉ MATERIÁLY

ŽB deska BETON C40/50, OCEL B500/B
 ŽB sloup BETON C40/50, OCEL B500/B
 ŽB průvlak BETON C40/50, OCEL B500/B
 ŽB stěna BETON C40/50, OCEL B500/B
 OCELOVÉ SLOUPY ve vstupní hale

3. PŘEDBĚŽNÝ VÝPOČET

Předběžný výpočet dimenzí jednotlivých nosných prvků byl proveden pro oblast nejzatíženějšího sloupu.

4. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

SLOUPY – průřez sloupy byl předběžným výpočtem stanoven na rozměr 450x450mm
 STĚNY – ztužující stěny a stěny komunikačních jader jsou navrženy s tl.300mm

5. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

DESKA – deska je navržena jako lokálně podepřená, minimální tloušťka desky byla předběžným výpočtem stanovena na 270mm

6. DILATACE

Dilataci je potřeba provést v místě napojení konstrukce na podzemní parkovací dům, z důvodu rozdílných podmínek působících v částech objektů.

7. PROSTOROVÉ ZTUŽENÍ

Ztužení je provedeno pomocí ztužujících žb stěn a komunikačních žb jader.

8. SUTERÉN

Konstrukce 1.PP je řešena jako žb bílá vana z vodo–nepropustného betonu. Stěny vany budou navrženy v závislosti na provedení geo–technického průzkumu.

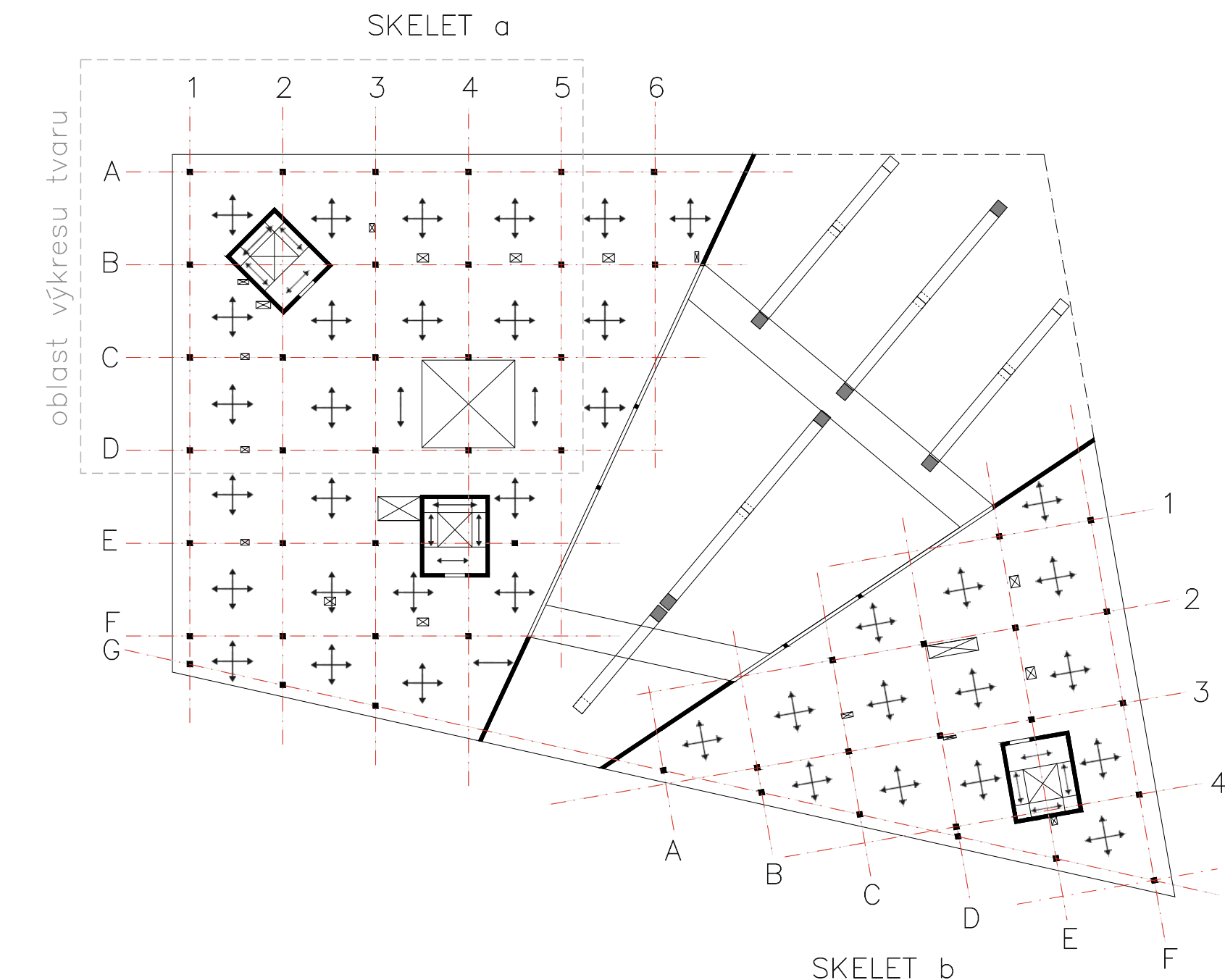
9. SCHODIŠTĚ

Obvodové stěny schodištvých prostorů jsou železobetonové stěny, které slouží zároveň jako ztužující prvek skeletové kce. Podesty i s rameny jsou monolitické. V rámci schodištvých prostorů je nutné zajistit protihlukové opatření.

10. OCELOVÁ KCE

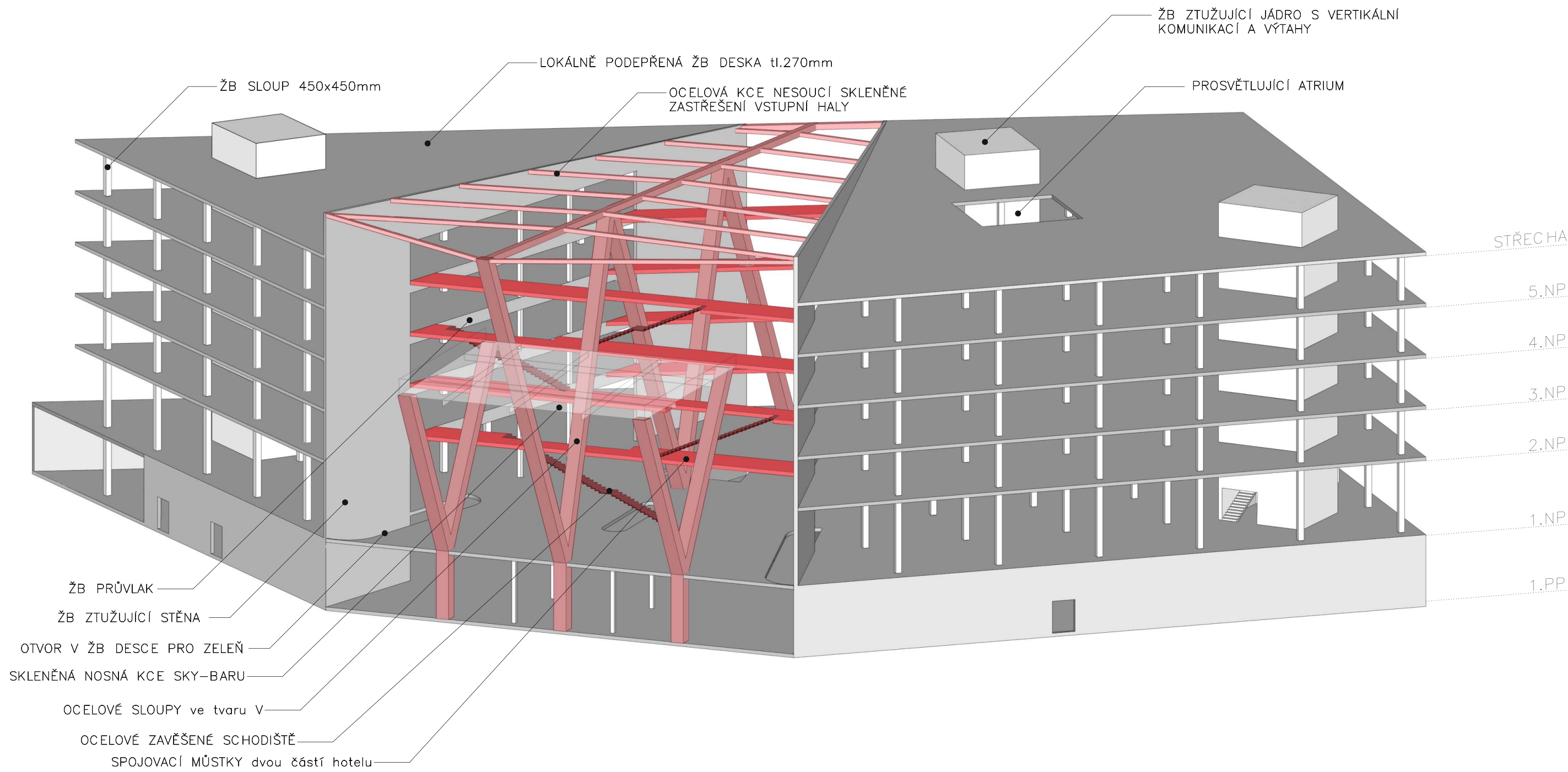
Nosnou kci proskleného zastřešení vstupní haly jsou ocelové sloupy ve tvaru V. Tyto sloupy také vynášejí nakloněnou část fasády. V úrovni 4.NP sloupy nesou kci sky–baru.

SCHÉMA DESKY v typickém podlaží



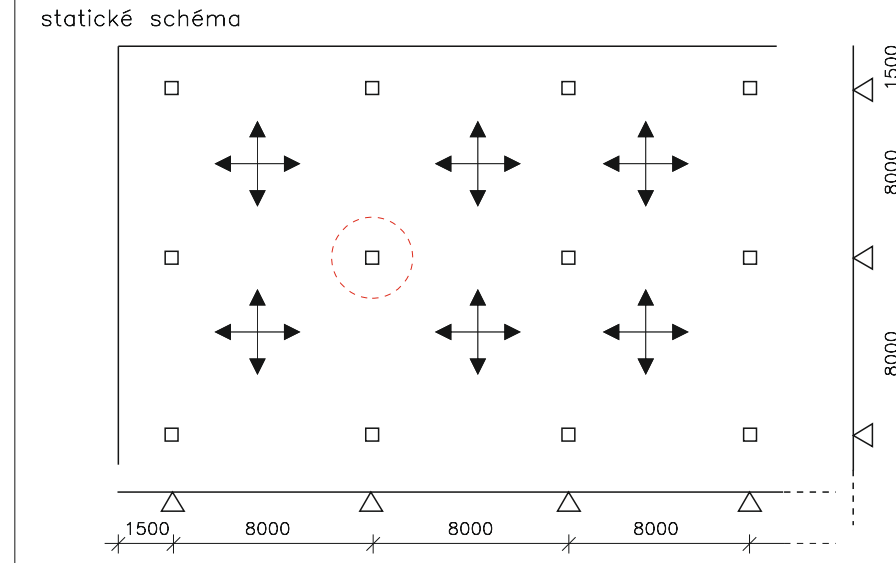
AXONOMETRIE NOSNÉ KONSTRUKCE

- ZELEZOBETONOVÝ SKELET
- OCELOVÁ KONSTRUKCE ZASTŘEŠENÍ VSTUPNÍ HALY



PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH ŽB KCE

LOKÁLNĚ PODEPŘENÁ DESKA



navrhovaná třída betonu C40/50

Empirie:

$$h_{D1} = \frac{l_{max}}{33} + 10\% = \frac{8000}{33} + 10\% = 242,34242 + 24,24 = 266,666 \rightarrow 270mm$$

tloušťka desky s ohledem na ohybovou štiřlost

$$h_{D2} = d + \frac{\phi}{2} + c_{nom} = 213 + \frac{12}{2} + 25 = 244,333mm$$

PODM.OHYB.ŠTIŘL.

$$\lambda = \frac{l}{d} \leq \lambda_d$$

$$\lambda_d = \kappa_{c1} * \kappa_{c2} * \kappa_{c3} * \lambda_{Dtab}$$

$$d \geq \frac{l}{\kappa_{c1} * \kappa_{c2} * \kappa_{c3} * \lambda_{Dtab}} = \frac{8000}{1 * 1 * 1,25 * 30} = 213,333mm$$

ZATÍŽENÍ - deska - typické podlaží

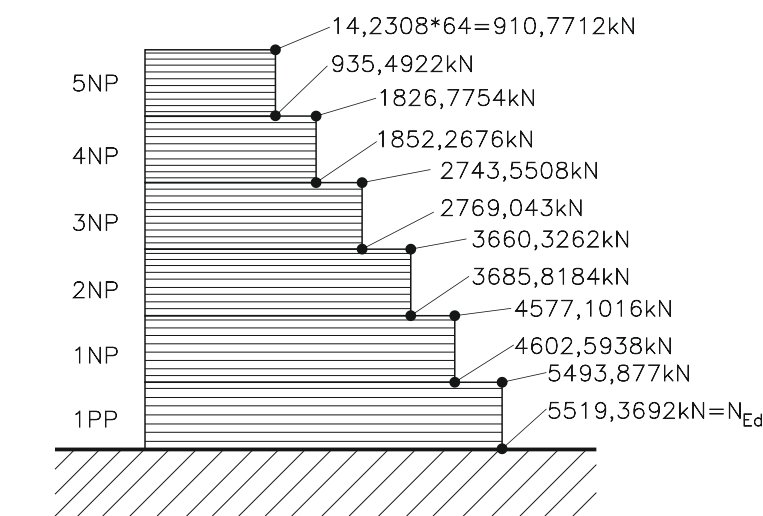
	g_k	γ	g_d	
keramická dlažba	0,012*22	0,264	1,35	0,3564
cementové lepidlo	0,008*23	0,184	1,35	0,2484
betonová mazanina	0,05*25	1,25	1,35	1,6875
kročejová izolace	0,06*1,5	0,09	1,35	0,1215
ŽB deska	0,27*25	6,75	1,35	9,1125
CELKEM STÁLÉ (KN/m²)	8,538			11,5263
příčky SDK	q_k	γ	q_d	
užitné v patrech	0,5	1,5	0,75	
CELKEM PROMĚNNÉ (KN/m ²)	1,1	1,5	1,65	
CELKEM (g+q)=f(KN/m²)	1,6		2,4	
	$f_k = 10,138$		$f_d = 13,9263$	

ZATÍŽENÍ - střecha (pochozí)

	g_k	γ	g_d	
dlažba	0,035*24	0,84	1,35	1,134
hydroizolace	0,005*2,5	0,01235	1,35	0,0168
tepelná izolace	0,30*1,5	0,45	1,35	0,6075
spádová vrstva	0,1*6,0	0,6	1,35	0,81
ŽB deska	0,27*25	6,75	1,35	9,1125
CELKEM STÁLÉ (KN/m²)	8,6525			11,6808
užitné	q_k	γ	q_d	
sněh	1,0	1,5	1,5	
CELKEM PROMĚNNÉ (KN/m ²)	0,7	1,5	1,05	
CELKEM (g+q)=f(KN/m²)	1,7		2,55	
	$f_k = 10,3525$		$f_d = 14,2308$	

NÁVRH SLOUPU

ZŠ x ZŠmax ... 8*8=64m² (STROP ... 891,2832kN)
 vlastní tíha ... 0,45*0,45*25*(4-0,27)=18,8831kN*1,35=25,4922kN



ROZMĚR SLOUPU

$$N_{Rd} = 0,8 * A_c * f_{cd} + A_s * d_s > N_{Ed}$$

$$N_{Rd} = 0,8 * 0,45 * 0,45 * 20 * 10^3 + (0,04 * 0,45 * 0,45) * 400 * 10^3 = 6480kN > 5519,3692kN$$

OVĚŘENÍ DESKY S OHLEDEM NA PROTLAČENÍ

$$V_{Ed} = f_d * Z\dot{S}_1 + Z\dot{S}_2 = 891,2832$$

$$V_{Ed} \leq V_{Rd} \quad 891,2832 = V_{Ed}$$

$$u_0 = 4a = 4 * 0,45 = 1,8m$$

$$u_1 = 4a + 2\pi * 2d = 1,8 + 2\pi * 0,27 = 5,1929m$$

$$1) \quad V_{Ed,c} = \frac{\beta * V_{Ed}}{u_0 * d} < V_{Rd,max} = 0,4 * v * f_{cd}$$

$$\frac{1,15 * 891,2832}{1,8 * 0,27} < 0,4 * 0,528 * 20 * 10^3$$

$$2109,003kPa < 4224kPa$$

$$2) \quad V_{Ed,1} = \frac{\beta * V_{Ed}}{u_1 * d} \leq V_{Rd,c} = \frac{C_{Rdc}}{\gamma_d} * k * (100 * \rho_1 * f_{ck})^{\frac{1}{3}}$$

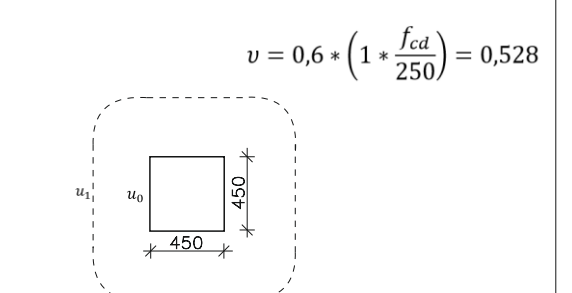
$$V_{Ed} = \frac{0,15 * 891,2832}{5,1929 * 0,27} = 731,0378kPa \leq V_{Rd,c} = \frac{0,18}{1,5} * 1,932 * (100 * 0,02 * 40)^{\frac{1}{3}} = 998,93kPa$$

$$V_{Ed} = 731,0378kPa \leq V_{Rd,c} = 998,96kPa$$

není nutná výztuž na protlačení

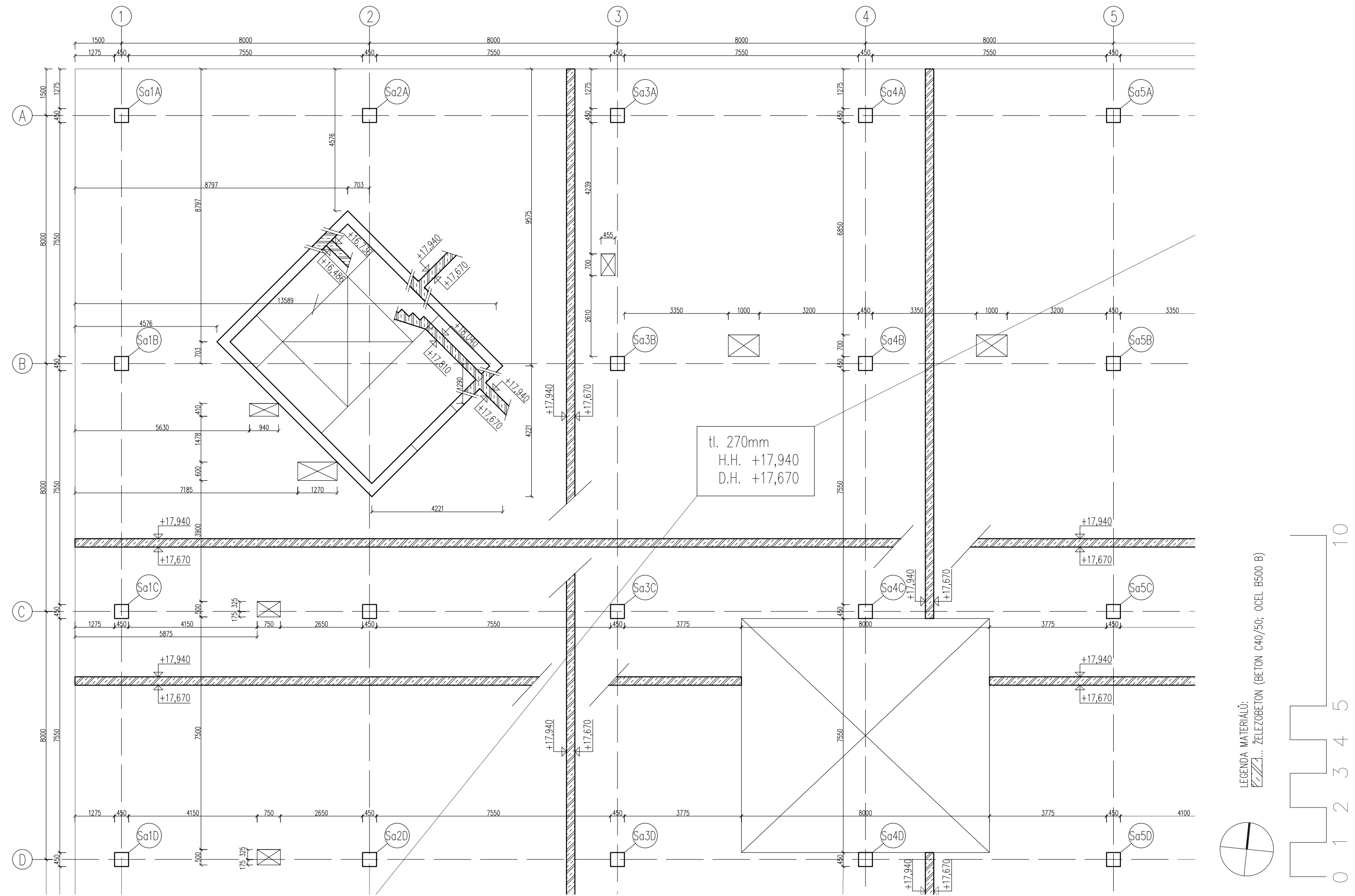
$$3) \quad V_{Ed,1} = \frac{\beta * V_{Ed}}{u_1 * d} \leq k_{max} * V_{Rdc}$$

$$731,0378kPa \leq 1,475 * 998,96 = 1473,466kPa$$



$$k = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}} < 2,0$$

$$k = 1,932$$



TECHNICKÝ POPIS TZB ČÁSTI

1. ÚVOD

Navrhovaný objekt je ubytovací zařízení – hotel. Z hlediska technického zařízení budov byl projekt v rámci diplomové práce zpracován na úrovni konceptu. Řešení je zaměřeno na vzduchotechniku a vytápění budovy. V rámci diplomové práce byl objekt rozdělen na zóny se s tejnými návrhovými parametry. Dále pak bylo vypracováno schéma vzduchotechnických rozvodů na výseku půdorysu typického podlaží s ubytovacími jednotkami a administrativním provozem. Dále pak detail rozvodů v hotelovém pokoji.

2. VODOVOD

Vodovodní přípojka

Zdrojem pitné vody pro navrhovaný objekt je stávající veřejná vodovodní síť. Hlavní uzávěr vody a vodoměrná soustava budou umístěny v suterénu objektu.

Vnitřní rozvody

Vnitřní vodovodní rozvody budou provedeny jako 1–studená voda, 2–teplá voda a 3–cirkulační voda. Dostatečný tlak vody v potrubí je zajištěn rozdělením budovy na několik tlakových zón na základě posouzení tlaku dle geodetické výšky budovy a tlakových poměrů ve veřejné síti. Výpočet potřeby vody bude proveden standardním postupem.

Požární vodovod

V objektu je navržen samočinný stabilní hasící systém (sprinklery), napojený na vodovodní řád, který je zavodněný a trvale pod tlakem. V suterénu objektu bude umístěna pohotovostní nádrž, která bude v případě požáru doplňována samostatným rozvodem z vodovodního řádu.

Příprava TUV

Pro zásobování objektu teplou užitkovou vodou je zvolen systém s centrálním ohřevem vody, zásobníky TUV jsou umístěny v suterénu budovy. Zdrojem energie pro ohřev vody jsou tepelná čerpadla umístěná taktéž v suterénu budovy.

Izolace potrubí

Veškerá potrubí s teplou vodou a cirkulační vodou jsou řádně izolovány.

3. KANALIZACE

Kanalizační přípojka

Objekt bude napojen na čistírnu odpadních vod, která bude vybudována v rámci výstavby celého sportovního areálu.

Vnitřní rozvody

Dimenze vnitřních rozvodů bude stanovena na základě počtu připojených zařízovacích předmětů a stanoveném průtoku odpadních vod. Připojovací potrubí jsou vedena v instalačních předstěnách. Svislá odpadní potrubí jsou umístěna v instalačních šachtách a jsou odvětrána. Svodné potrubí bude vedeno pod stropem v 1.PP.

4. VYTÁPĚNÍ

Zdrojem tepla v budově jsou tepelná čerpadla umístěná v suterénu budovy, Topná voda je přivedena ke vzduchotechnickým jednotkám, dále jsou pak prostory vytápěny převážně teplovzdušně v kombinaci s topnými sálavými panely, které ohřívají pevné části budovy. Schéma temperování hotelových pokojů je znázorněno ve výkresové části.

5. CHLAZENÍ

Akumulace chladu je prováděna ve strojovně chlazení. Zdrojem chladu jsou chillery umístěné na střeše hotelu. Schéma distribuce chladu a temperování hotelových pokojů je znázorněno ve výkresové části. Ochrana proti přehřívání interiéru je ošetřena provedením fasády (s reflexním povrchem a inteligentním sklem AGC Halio ve skladbě trojskla)

6. VĚTRÁNÍ

Větrání objektu je navrženo jako umělé pomocí vzduchotechnického zařízení. Objekt je rozdělen na několik zón se stejnými parametry. V objektu je navrženo odvětrání chráněných únikových cest dle požadavků PBŘ. Vzduchotechnické potrubí bude provedeno z pozinkovaného plechu a bude izolováno. Přívodní a odvodní potrubí bude umístěno v dostatečné vzájemné vzdálenosti. Strojovna vzduchotechniky je umístěna v 1.PP budovy.

7.ELEKTROINSTALACE

V objektu je navržena standardní silnoproudá a slaboproudá instalace. Budova je opatřena bleskosvody.

8. OSVĚTLENÍ

Osvětlení bude zajištěno umělým osvětlením. Provozy s dlouhodobým pobytém osob jsou osvětleny přirozeně.

9. PREVENCE PŘEHŘÍVÁNÍ

Ochrana proti přehřívání interiéru budovy je ošetřena provedením fasády (s reflexním povrchem a inteligentním samozatmavovacím sklem AGC Halio ve skladbě trojskla).

10. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Potrubí procházející skrz požárně dělící konstrukce bude opatřeno požárními klapkami, případně bude potrubí v celé délce opatřeno izolací s požadovanou požární odolností. V 1.PP je umístěna strojovna sprinklerů.

11. ZÁLOŽNÍ ZDROJE ENERGIE

Jako záložní zdroje energie jsou navrženy dieselagregáty umístěné v 1.PP.



- 1.NP
- vstupní hala
 - restaurace s kavárnou
 - snídárna
 - zázemí restaurace
 - chráněné únikové cesty
 - bistro a juice-bar
 - wellness – suchý provoz (šatny, masáže, recepce,...)
 - wellness – vlhký provoz (sautny, vířivky,...)
 - zázemí recepce



1.PP

- vstupní prostory po příjezdu autem
- zázemí zaměstnanců (šatny, sprchy,...)
- místnosti s technickým zařízením a sklady
- wellness – vlhký provoz (bazén, sauny, vířivky,...)
- chráněné únikové cesty
- sklady stravovacího provozu hotelu
- zázemí personálu stravovací části hotelu (šatny,...)
- zázemí restaurace (kuchyň, rozbalovna, umývárna,...)

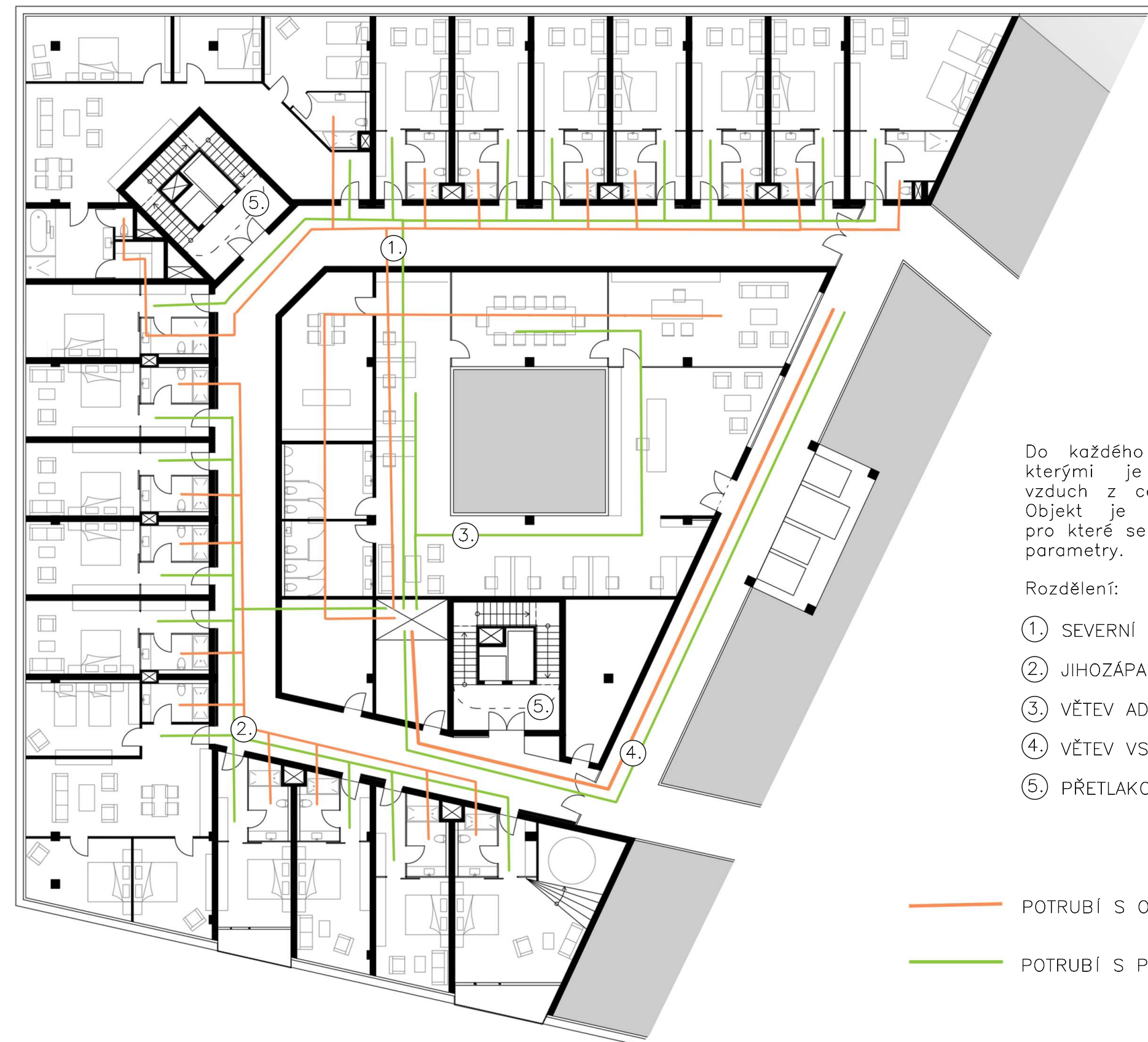


- 5.NP
- vstupní hala s ochozy
 - administrativní část hotelu
 - hotelová chodba
 - chráněné únikové cesty
 - hotelové pokoje – sever
 - hotelové pokoje – jihozápad
 - hotelové pokoje – jihovýchod

2.-4.NP

- vstupní hala s ochozy
- fitness/herna
- hotelová chodba
- chráněné únikové cesty
- hotelové pokoje – sever
- hotelové pokoje – jihozápad
- hotelové pokoje – jihovýchod



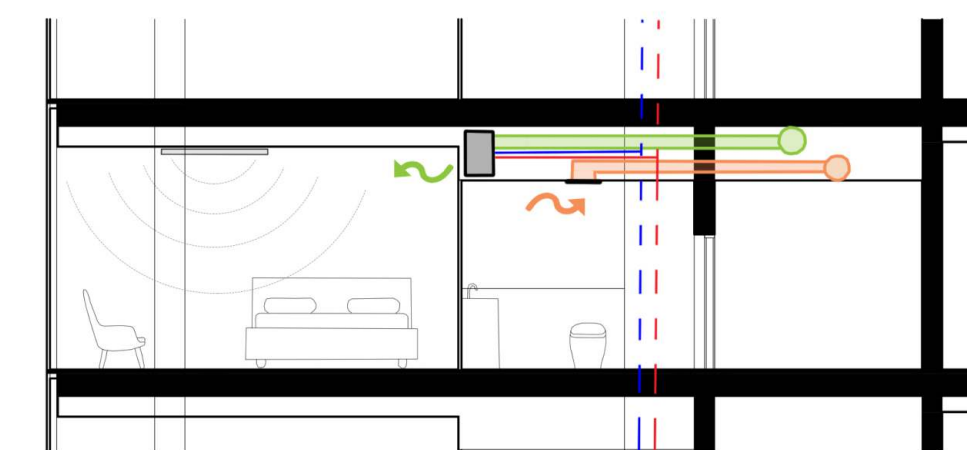
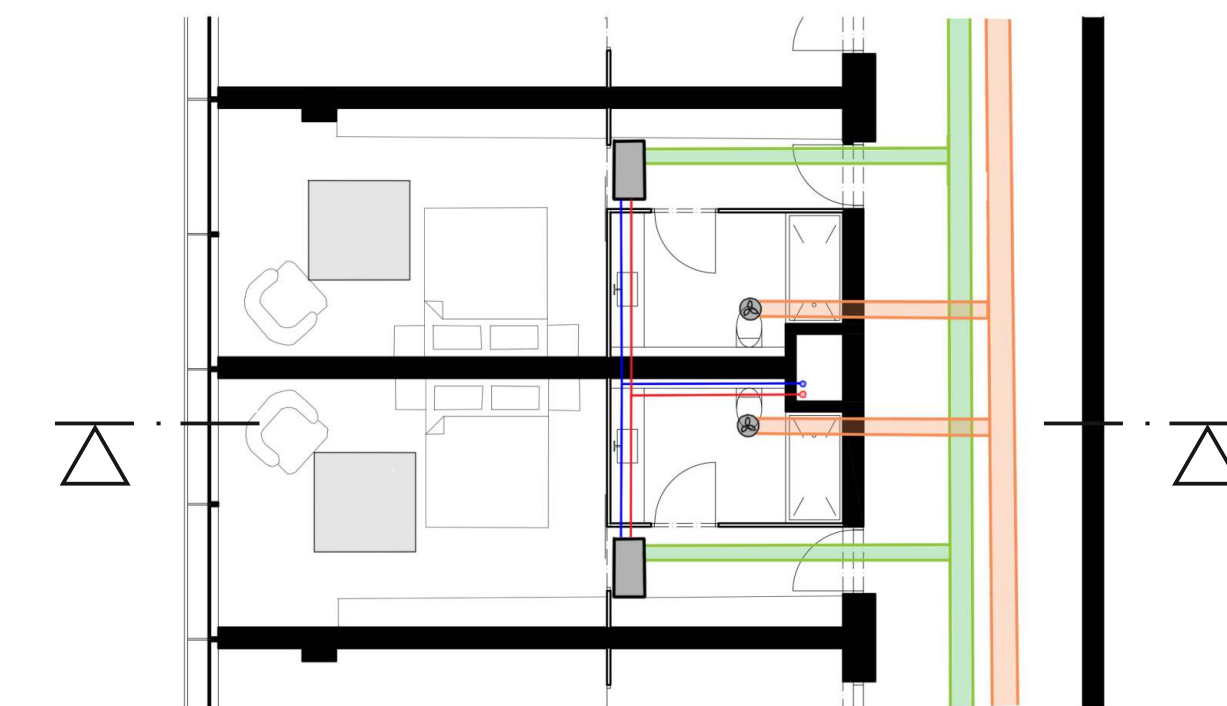


Do každého podlaží vede několik větví, kterými je distribuován předupravený vzduch z centrální vzt jednotky z 1.PP. Objekt je rozdělen do několika zón, pro které se vzduch upravuje se shodnými parametry.

Rozdělení:

- ① SEVERNÍ VĚTEV
- ② JIHOZÁPADNÍ VĚTEV
- ③ VĚTEV ADMINISTRATIVNÍ ČÁSTI
- ④ VĚTEV VSTUPNÍ HALY
- ⑤ PŘETLAKOVÉ VĚTRÁNÍ ÚNIKOVÝCH CEST (samostatně)

- POTRUBÍ S ODPADNÍM VZDUCHEM
- POTRUBÍ S PŘÍVODNÍM PŘEDUPRAVENÝM VZDUCHEM



V každém hotelovém pokoji se nachází ovládací počítač, pomocí kterého je možné řídit osvětlení v pokoji, dále pak termostat, pomocí kterého probíhá automatické řízení pokojového mikroklimatu. Pomocí počítače si host může nastavit mikroklima dle svého požadavku. Do pokoje je přiveden předupravený vzduch centrální vzt jednotkou a pomocí fan-coil jednotky je vzduch doupraven přímo na pokoji, tím je zajištěn komfort hostů, kteří mají různé požadavky. Pro rychlou regulaci teploty je navržen topný sálavý panel, který poskytne hostu okamžitý pocit tepla a ohřívá pevné částice hotelového pokoje.

- TOPNÝ SÁLAVÝ PANEL
- TOPENÍ/CHLAZENÍ – vratná voda
- TOPENÍ/CHLAZENÍ – přívodní voda
- POTRUBÍ S PŘÍVODNÍM PŘEDUPRAVENÝM VZDUCHEM
- POTRUBÍ S ODPADNÍM VZDUCHEM
- FAN-COIL JEDNOTKA V PODHLEDU
- ⊗ AXIÁLNÍ VENTILÁTOR V PODHLEDU

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou vyjádřila poděkování vedoucímu diplomové práce panu architektovi Vladimíru Gleichovi za jeho cenné rady, doporučení a trpělivost při vedení mé diplomové práce. Taktéž bych chtěla poděkovat odborným konzultantům za vstřícnost, ochotu a pomoc při získání potřebných informací a podkladů.

V neposlední řadě patří obrovské poděkování mé rodině, bez které bych tuto práci nemohla dokončit.