



**FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE**

**DIPLOMOVÁ  
PRÁCE**

---

---

---

*název diplomové práce*

**Centrální budova  
ŠKODA AUTO**

**Bc.  
Kristýna  
Škopková**

---

*vedoucí diplomové práce*

---

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

---

---

## PODĚKOVÁNÍ

Děkuji paní Ing. arch. Evě Linhartové za odborné vedení, pomoc, rady a také za podporu a motivaci při zpracovávání této práce.

Dále děkuji své rodině za veškerou podporu nejen při zpracovávání diplomové práce, ale i po celé studium na vysoké škole. A v neposlední řadě bych chtěla poděkovat svým blízkým přátelům z kruhu, za pomoc a podporu po celou dobu studia.

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci na téma „Centrální budova ŠKODA AUTO“ vypracovala pod vedením vedoucího samostatně a za použití uvedených zdrojů.

V Praze dne 15.5.2022

Bc. Kristýna Škopková



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Škopková Jméno: Kristýna Osobní číslo: 468407  
Zadávající katedra: Katedra architektury  
Studijní program: Architektura a stavitelství  
Studijní obor: Architektura a stavitelství

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Centrální budova Škoda Auto  
Název diplomové práce anglicky: Headquarters Škoda Auto  
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. Eva Linhartová  
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“.  
17.2.2022 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: TOMÁŠ ČEJKA  
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.
- komplexní detaily řešení střechy/střešní terasy vč. zeleně
- koncept interiérového řešení vybrané části
- řešení parteru (zádlazby, drobná architektura, zeleň, osvětlení)

POSOUBENÍ OBAL. A DEZ. KCI ETHERICKA SF

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

Konzultant: HANA HANZLOVÁ katedra: 133  
Upřesnění úkolů:  
předběžný statický výpočet v rozsahu - konceptuální rozvrh o nožičku  
systému řešení celého objektu, sekce a řezy, výkresy teras  
(délka v jedn. úseku): spíše 72 ke stat. část.  
Datum..... 6.4.2024 podpis konzultanta.....

#### 3. Část: TZB objem v DP: 10%

Konzultant: KABRHEL MICHAL katedra TZB  
Upřesnění úkolů:  
koncept řešení SYSTÉMU TZB - BLOKOVÉ SOUHRNĚ  
TECHNICKÁ ZPRÁVA S FORISSEM  
Datum..... 2.4.2022 podpis konzultanta.....

Jméno a příjmení diplomanta: Podpis vedoucího diplomové práce Datum 14.2.2022

## ÚVOD

NÁZEV PRÁCE: CENTRÁLNÍ BUDOVA ŠKODA AUTO  
HEADQUARTERS ŠKODA AUTO  
letní semestr 2021/2022  
AKADEMICKÝ ROK:  
VYPRACOVAL: Bc. Kristýna Škopková  
KONTAKT: k.skopkova@email.cz  
VEDOUcí DIPLOMOVÉ PRÁCE: Ing. arch. Eva Linhartová  
ODBORNÉ KONZULTACE: K129 prof. Ing. arch. Michal Hlaváček  
K124 doc. Ing. Tomáš Čejka, Ph.D.  
K125 doc. Ing. Michal Kabrhel, Ph.D.  
K133 Ing. Hana Hanzlová, CSc.  
PBŘ Ing. Hana Kalivodová

Předmětem řešení diplomové práce je návrh nové centrální budovy Škoda Auto.

Diplomová práce vychází z urbanistického řešení předdiplomového projektu. Jeho zadáním byla restrukturalizace areálu Starého závodu Škoda Auto i s dalšími přidruženými plochami. Urbanistický návrh je součástí tohoto portfolia.

## OBSAH

|                                       | DIPLOMOVÁ PRÁCE - ARCHITEKTONICKÁ STUDIE | 21  | DIPLOMOVÁ PRÁCE - STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST | 47                                    |    |
|---------------------------------------|--|---|---|---------------------------------------|----|
| PODĚKOVÁNÍ                            | 2  | VSTUPNÍ INFORMACE                               | 23  | PRŮVODNÍ ZPRÁVA                       | 50 |
| ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ                     | 3  | KONCEPT   | 25  | SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA             | 50 |
| ZADÁNÍ                                | 4  | SCHÉMA VYUŽITÍ OBJEKTU                          | 27  | SKLADBY                               | 57 |
| ÚVOD                                  | 5  | SITUACE   | 29  | PŮDORYS 1NP, vybraná část             | 60 |
| OBSAH                                 | 6  | PŮDORYS 1PP                                     | 30  | ŘEZ PODÉLNÝ, vybrané části            | 62 |
| ABSTRAKT, KLÍČOVÁ SLOVA               | 7  | PŮDORYS 1NP                                     | 31  | KOMPLEXNÍ ŘEZ                         | 68 |
|                                       |  | PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ - ADMINISTRATIVA      | 32  | DETAILY                               | 70 |
|                                       |  | PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ - UBYTOVACÍ APARTMÁNY | 33  | ČÁST STAVEBNÍ FYZIKA                  | 73 |
| PŘEDDIPLOMOVÝ PROJEKT                 | 9  | ŘEZ PODÉLNÝ                                     | 34  | POSOUZENÍ PROSTUPU TEPLA KONSTRUKCEMI | 74 |
| ÚVOD DO PŘEDDIPLOMNÍHO PROJEKTU       | 11                                       | ŘEZ PŘÍČNÝ                                      | 35  | AKUSTICKÉ POSOUZENÍ                   | 75 |
| URBANISTICKÉ ANALÝZY NAVRŽENÉHO ÚZEMÍ | 13                                       | POHLED JIŽNÍ                                    | 36  | ČÁST STATICKÁ                         | 77 |
| URBANISTICKÁ SITUACE                  | 14                                       | POHLED ZÁPADNÍ                                  | 37  | TECHNICKÁ ZPRÁVA                      | 78 |
| ULIČNÍ PROFILY, PODÉLNÝ ŘEZ ÚZEMÍM    | 16                                       | POHLED SEVERNÍ                                  | 38  | PŘEDBĚŽNÉ STATICKÉ VÝPOČTY            | 80 |
|                                       |  | POHLED VÝCHODNÍ                                 | 39  | KONSTRUKČNÍ SCHÉMATA DESEK            | 84 |
|                                       |  | NAVRHOVANÝ PARTER                               | 41  | SCHÉMATICKÝ ŘEZ NOSNÉ KONSTRUKCE      | 86 |
|                                       |  | PRVKY V PARTERU                                 | 43  | ČÁST TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV         | 89 |
|                                       |  | NÁVRH INTERIÉRU                                 | 45  | TECHNICKÁ ZPRÁVA                      | 90 |
|                                       |  | PRVKY V INTERIÉRU                               | 46  | BLOKOVÉ SCHÉMA KONCEPTU ŘEŠENÍ TZB    | 91 |
|                                       |  |   |   | ČÁST POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ      | 93 |
|                                       |  |   |   | TECHNICKÁ ZPRÁVA                      | 94 |
|                                       |  |   |   | SCHÉMA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ                | 95 |

## ANOTACE

Předmětem diplomové práce je návrh Centrální budovy ŠKODA AUTO nacházející se v Mladé Boleslavi. Jedná se o polyfunkční objekt s především administrativními plochami pro představenstvo automobilky. Součástí objektu jsou také ubytovací apartmány, občerstvení a zóny wellness a fitness. Budova má v nejvyšším bodě 18 nadzemních podlaží a 3 podlaží podzemní. V nejvyšším patře je umístěna přistávací plošina pro vrtulník.

Objekt je situován v rámci Starého závodu Škodovky, severovýchodně od centra Mladé Boleslavi. Restrukturalizace tohoto areálu i s přidruženými plochami byla urbanisticky řešena v rámci před-diplomového ateliéru. Objekt je v rámci navrženého urbanistického řešení situován v blízkosti stávajícího muzea Škoda Auto a nově navrhovaného zákaznického centra.

Hmotové řešení objektu je inspirováno vlastním a typickým znakem firmy ŠKODA AUTO a.s. Hmoty je členěna do třech, respektive dvou věží nesoucí půdorysnou stopu vycházející přímo z loga a to „křídla“ šípů. Kopírují jejich oblý tvar a jsou uspořádány za sebou. Jejich dynamika pohybu je pak podpořena samotnou rotací hmoty po směru hodinových ručiček. „Oko“ ze znaku tvoří vodní prvek před vstupem. Samotný šíp je pak přeneseně promítnut ve výšce objektu. Fasáda objektu je ze skleněného lehkého obvodového pláště doplněná dynamickými hliníkovými předsazenými prvky.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Škoda Auto | Škodovka | Mladá Boleslav | logo | výšková budova | ředitelství | administrativa | novostavba

## ABSTRACT

The subject of the diploma thesis is the design of the Headquarters ŠKODA AUTO located in Mladá Boleslav. It is a polyfunctional building with mainly administrative areas for the carmaker's board of directors. The building also includes accommodation apartments, refreshments and wellness and fitness areas. The building has 18 floors above ground and 3 underground floors. A helicopter landing pad is located on the top floor.

The building is located within the Old Škoda Factory, northeast of the center of Mladá Boleslav. The restructuring of this area and associated areas was urbanized within the prediploma thesis. The building is located near the existing Škoda Auto Museum and the newly designed customer center within the proposed urban solution.

The shape solution of the building is inspired by the ŠKODA AUTO a.s. The substance is divided into three, respectively two towers bearing a footprint based directly on the logo, the "wings" of the arrow. They copy their curved shape and are arranged one behind the other. Their dynamics of movement is then supported by the actual rotation of the mass clockwise. The "eye" of the sign then forms the water element before entering. The arrow itself is then projected at the height of the object. The façade of the building is made of a light glass perimeter cladding, complemented by dynamic aluminum overhanging elements

## KEYWORDS

Škoda Auto | Škodovka | Mladá Boleslav | logo | high rise building | directorate | administrative | new building

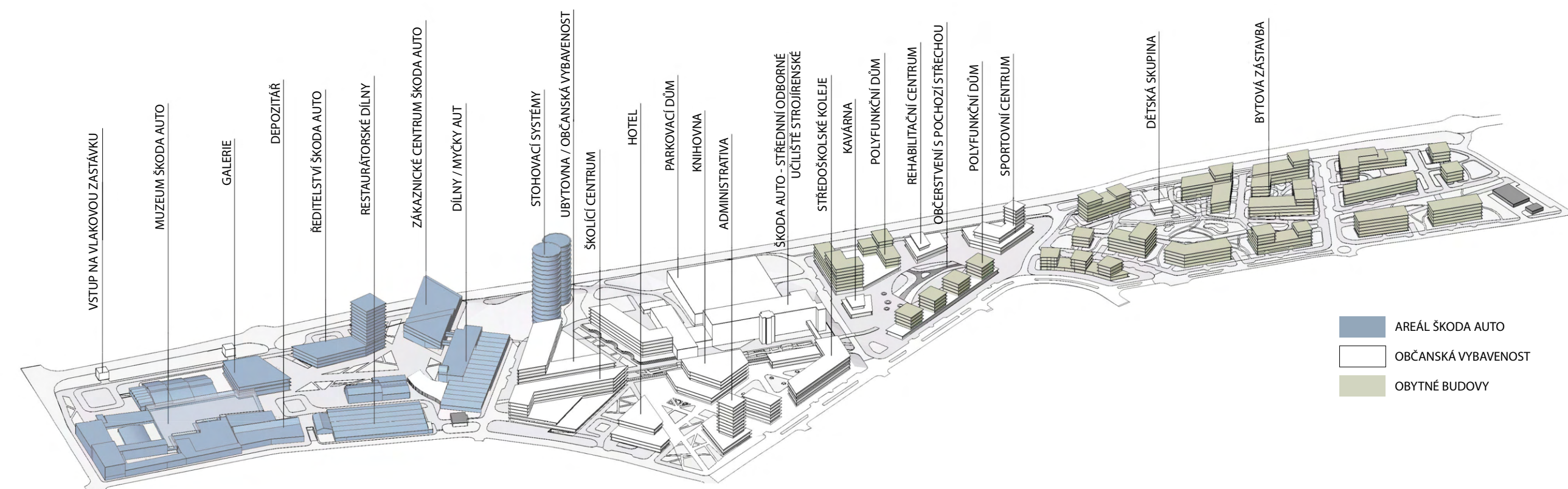


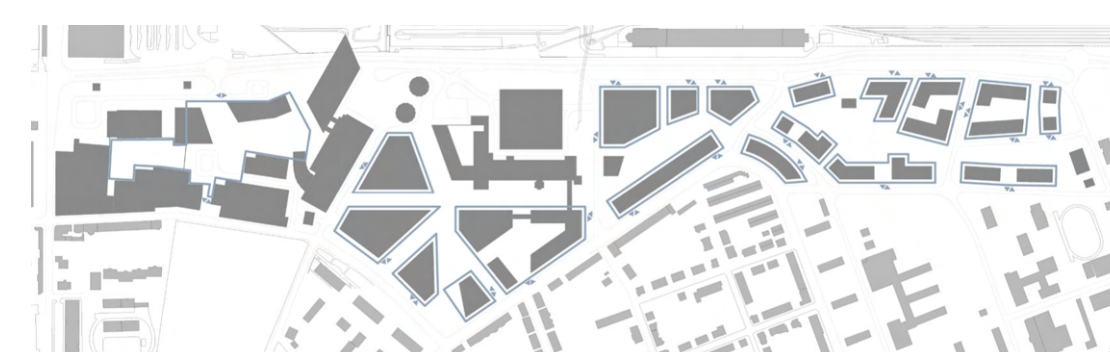
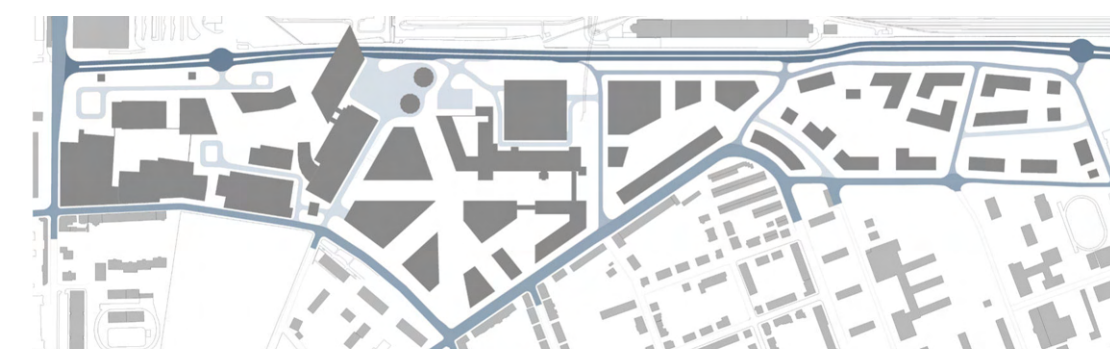
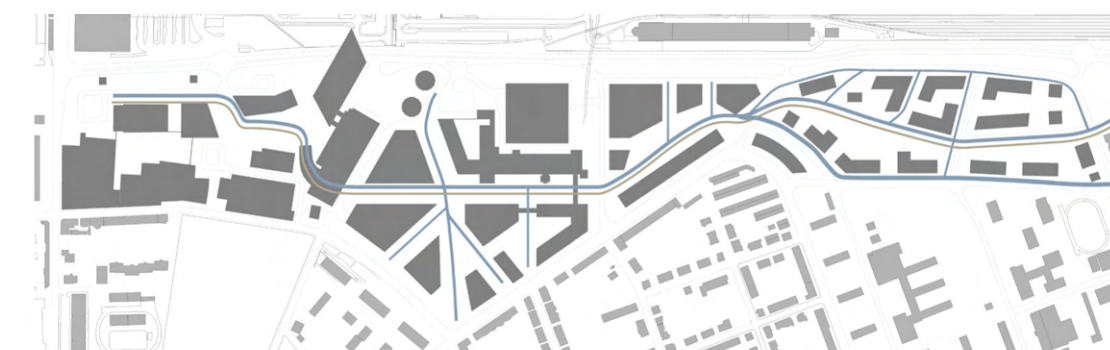
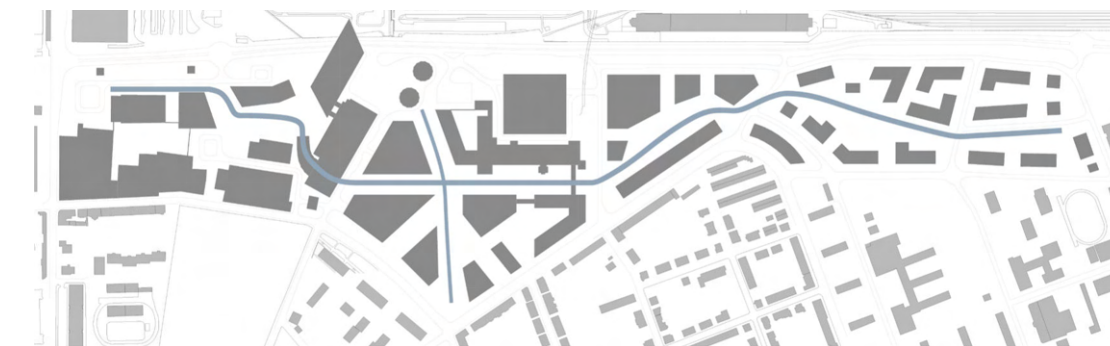
PŘEDDIPLOMOVÝ PROJEKT  
URBANISTICKÁ REVITALIZACE STARÉHO ZÁVODU ŠKODA AUTO



Projekt se zabývá revitalizací Starého závodu Škoda Auto a přilehlých ploch. Starý závod Škodovky se nachází na západní straně území. Areál je v současnosti stále využíván, avšak uspořádání jednotlivých budov je poměrně nelogické a provozní vazby mezi objekty dosti krkolomné. V areálu se nachází muzeum Škoda Auto včetně kongresového sálu a přilehlých depozitářů, zákaznické centrum, restaurátorské dílny a další pomocné prostory. V rámci areálu je také situováno střední odborné učiliště Škoda Auto. Kapacita všech objektů je v současnosti již nedostačující. Celý komplex je pro běžné návštěvníky nepřístupný, s výjimkou expozice muzea a zákaznického centra. Ve zbylé části území se nachází kovošrot, sběrné místo, garáže a další nepříliš atraktivní místa.

Cílem návrhu bylo navrhnout nejen fungující provozní celek areálu Škoda Auto, ale zároveň i vytvořit atraktivní místo pro návštěvníky a přitáhnout pozornost i běžných uživatelů. Základním aspektem bylo navržení zcela prostupného a přehledného území s dostatkem občanské vybavenosti a bytovým fondem. Zároveň byla snaha dostat do této lokality co nejvíce zeleně, která podtrhuje atraktivitu místa a navozuje příjemnou atmosféru. Větší část stávajících objektů starého závodu byla zachována a doplněna novými hmotami. Průchodný komplex Škoda Auto přechází v ubytovací zařízení a kampus střední školy. Na ten po té navazuje oblast s polyfunkčními domy a sportovním centrem. Území končí zklidněnou bytovou zástavbou s dostatkem zeleně.





#### HLAVNÍ KOMPOZIČNÍ OSY

V území se nachází dvě hlavní kompoziční osy. První prochází celou oblastí a navádí návštěvníka dál do intravilánu. Je doprovázena zelení, vodními prvky a samozřejmě občanskou vybaveností. Druhá pak člověka vtáhne na jižní straně území při příchodu z centra města. Vizually je ukončena hlavní dominantou území - stohovacími věžemi.

#### PĚŠÍ A CYKLO PROSTUPNOST ÚZEMÍM

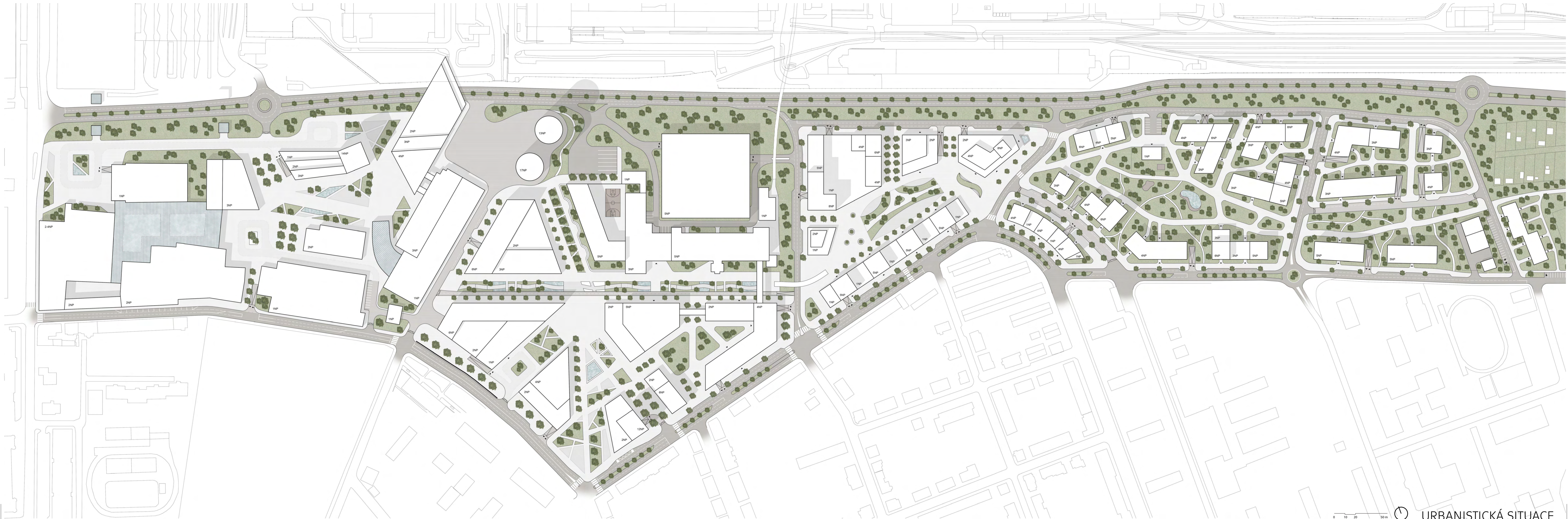
Hlavní prostupnost územím pro pěší vede primárně jeho středem po hlavní kompoziční ose / trase. V interiéru území je co nejvíce omezena automobilová doprava. Celá pěší zóna je doprovázena dostatkem zeleně. Na západě území začíná spíše formální formou stromořadí, které postupně přechází ve volnější formu, až se nakonec území rozšíří v zelený park. Jízdní pruh pro cyklisty je veden souběžně, avšak oddělen zelení.

#### DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST ÚZEMÍ

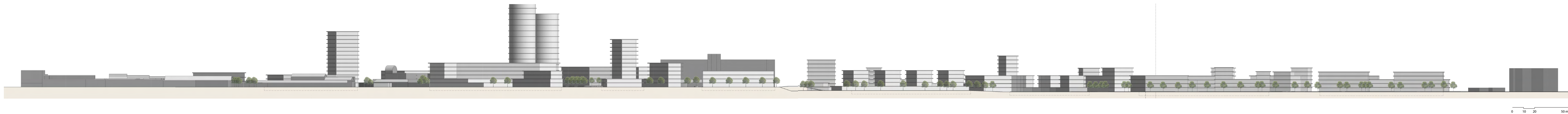
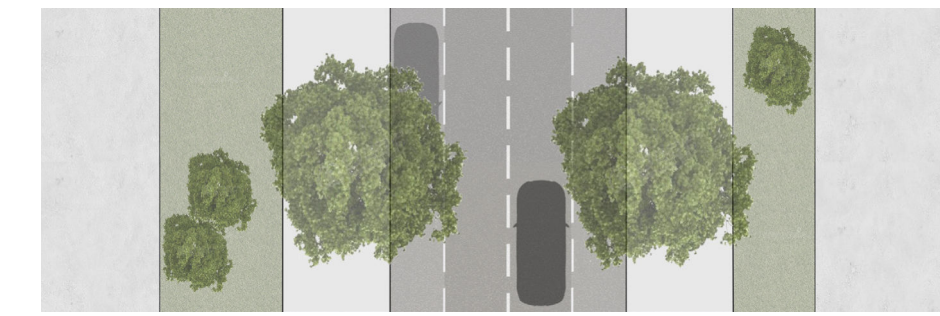
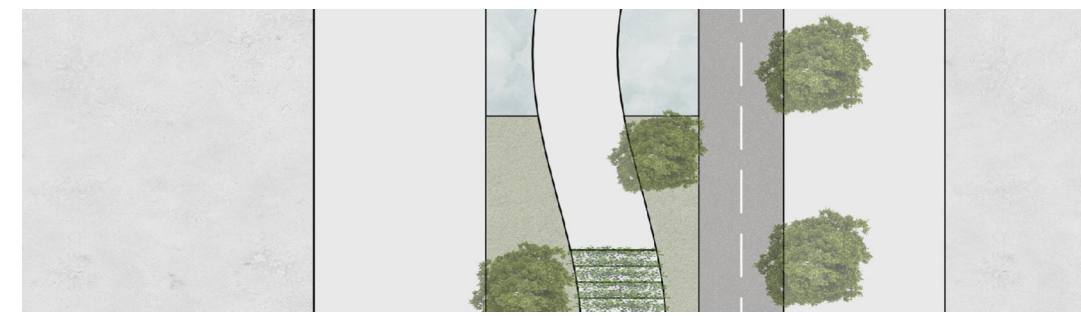
Na severní straně území vede čtyřproudá frekventovaná komunikace, která je odcloněna pásem zeleně. Na východní straně jsme umístili kruhový objezd, který nám umožňuje sjet do území. Obslužné komunikace k jednotlivým objektům jsou vedené především po obvodě území s pár propojujícími komunikacemi. Možnost příjezdu složek IZS i z druhé strany objektu je řešen zpevněnými dostatečně širokými plochami.

#### PODZEMNÍ PARKOVIŠTĚ

Vzhledem k poměrně vysoké zastavěnosti území, současnému životnímu standardu a záměru dostat do ulic co nejvíce zeleně, jsme umístili většinu parkovacích stání do podzemních garáží. Ty jsou navrženy téměř pod každým objektem, některé jsou společné i pro více budov.











DIPLOMOVÁ PRÁCE  
ARCHITEKTONICKÁ STUDIE



Předmětem řešení diplomové práce je nová centrální budova Škoda Auto.

Navrhovaný objekt je situován v rámci Starého závodu Škoda Auto, severovýchodně od centra Mladé Boleslavi. Restrukturalizace tohoto areálu i s přidruženými plochami byla urbanisticky řešena v rámci předdiplomového ateliéru. Budova je v rámci navrženého urbanistického řešení situována v blízkosti stávajícího muzea Škoda Auto a nově navrhovaného zákaznického muzea.

Při návrhu hmoty a dispozic objektu jsem vycházela z poskytnutých podkladů pro funkční využití objektu, respektive požadavků na provozní návaznosti.

Ve vedení Škodovky je v současnosti celkem 7 ředitelů jednotlivých divizí, kteří mají k dispozici 4 blízké asistenty a 35 členný pracovní tým.

Z poskytnutých informací bylo patrné následující zadání:  
v rámci objektu by se měly objevit dostačující kancelářské prostory pro výše zmíněné pracovníky, včetně jednacích místností a zázemí pro zaměstnance;  
při vstupním lobby by měly být další jednací místnosti, pro kratší externí schůzky;  
v návaznosti na recepci by neměla chybět kavárna, či jiné drobné občerstvení;  
v rámci budovy by měly být navrženy i prostory pro relax (wellness, fitness atp.);  
dále pak byly zmíněné ubytovací apartmány v počtu alespoň 14-ti jednotek;  
a v neposlední řadě byl uveden požadavek na heliport a dostatečné parkovací kapacity.



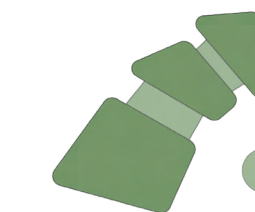
OFICIÁLNÍ LOGO ŠKODA AUTO



VYMEZENÍ ZÁKLADNÍ HMOTY



FORMOVÁNÍ HMOTY



SESKUPENÍ



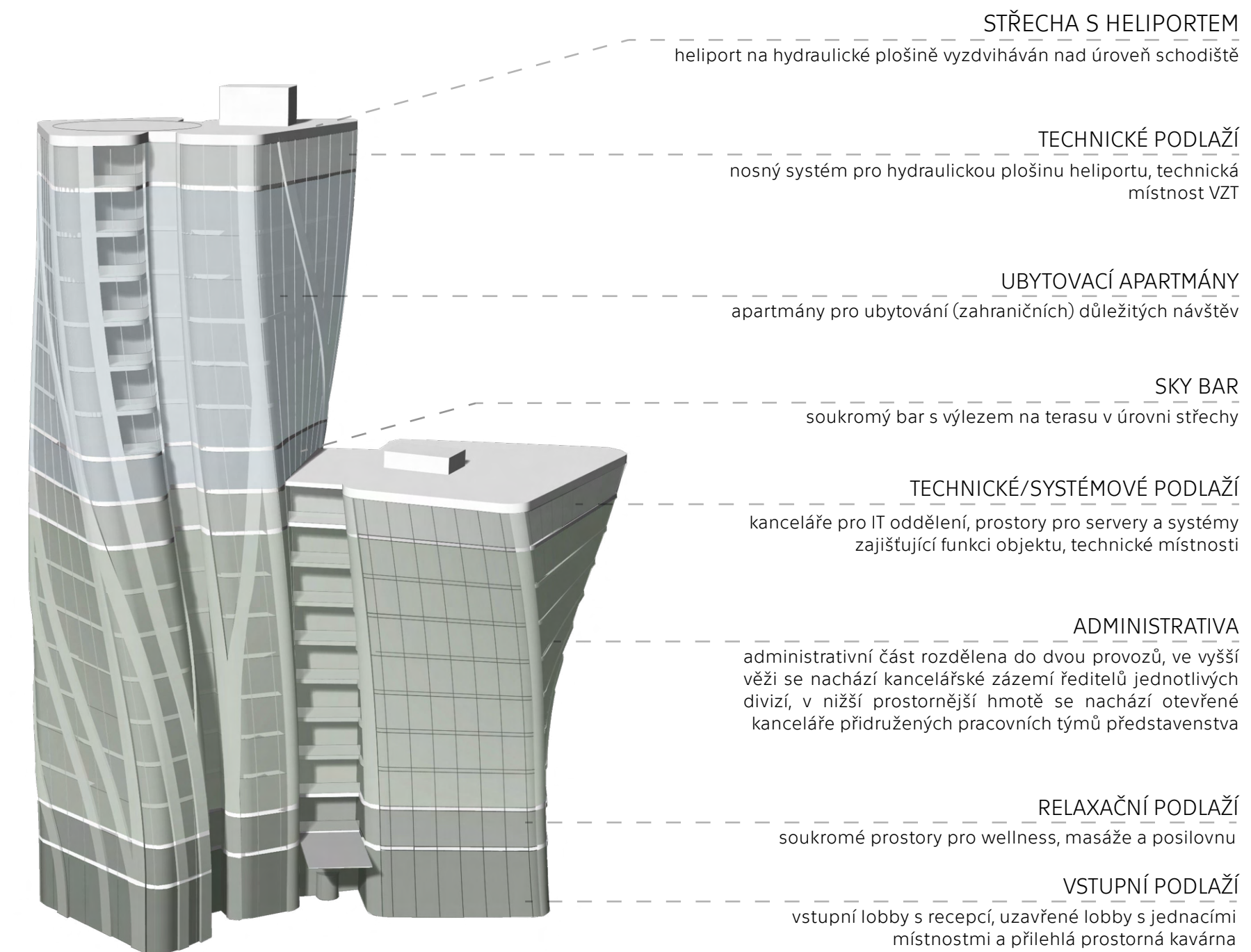
ADAPTACE HMOTY VŮČI OKOLÍ

ŠKODA AUTO je jediná česká automobilka známá po celém světě. Nė náhodou se většíně lidem při zmínce ohledně této firmy vybaví její tak známé logo. Legendární zelený okřídlený šíp. Právě tímto symbolem jsem se nechala inspirovat při návrhu nové Centrální budovy ŠKODA AUTO.

Při vymezení hmoty došlo ke vzniku třech částí objemu navrhované budovy a zcela přirozeného parterového prvku v předprostoru objektu. Jednotlivé části kopírují tvar okřídlení šípu - jsou oblé a jednotlivě uspořádány za sebou.

Po následném formování a propojování hmot vznikla hmota budovy rozdělená do třech, respektive dvou věží nesoucí půdorysnou stopu vycházející z „křidel“ šípu. Dvě menší části tvoří celistvý prostor vyšší věže, rozšířený modul je pak samostatnou věží s nižší výškou. Obě věže jsou vzájemně propojené spojovacím krčkem.

Samotný šíp je pak přeneseně promítnut ve výšce objektu. Celá dynamika, patrná i ze samotného znaku Škodovky, je pak podpořena rotací hmoty po směru hodinových ručiček. Fasáda objektu je také přizpůsobena rozpohybované hmotě. Je tvořena ze skleněného lehkého obvodového pláště a doplněná dynamickými hliníkovými představenými prvky.



Hmoty objektu je rozdělena do dvou hlavních hmot - vyšší subtilnější věž, která se pomyslně skládá ze dvou částí, a druhá nižší a robustnější věž. Dělení hmot je promítnuto i do funkčního a dispozičního řešení objektu. Nejvíce patrné je v rámci administrativních provozů.

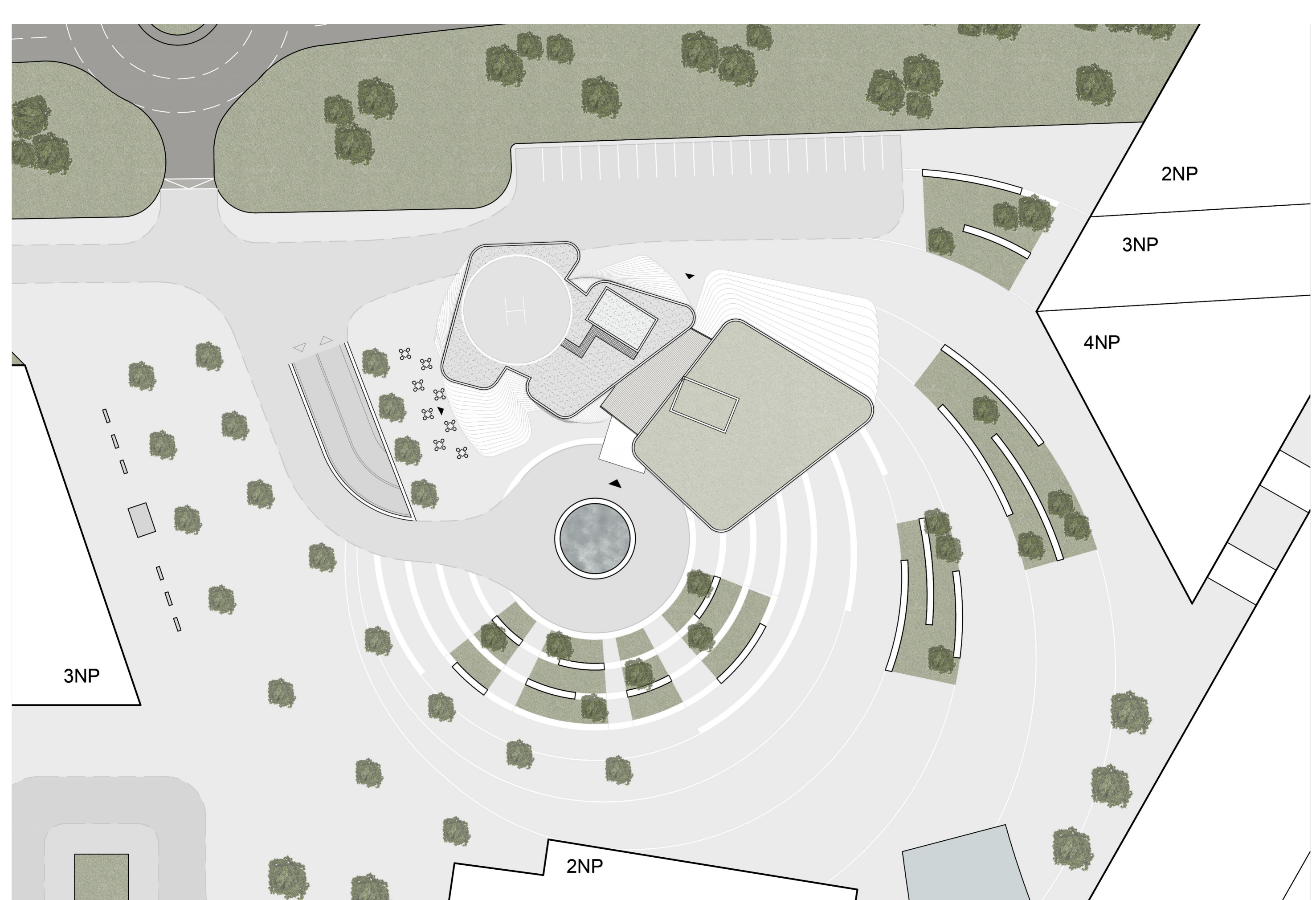
Každé administrativní podlaží tvoří ucelený provoz skládající se z ředitelských prostor přímo navázaných na vlastní pracovní tým. Při návrhu dispozic byly zohledněny dva hlavní aspekty, a to vzájemná provázanost ředitele s pracovním týmem, ale zároveň i určitá úroveň soukromí a separovanosti. Toho bylo přirozeně docíleno díky hmotovému členění budovy. Ve vyšší věži se nachází ředitelské zázemí napojené propojovacím krčkem na druhou věž, ve které se nachází otevřená kancelář pracovního týmu.

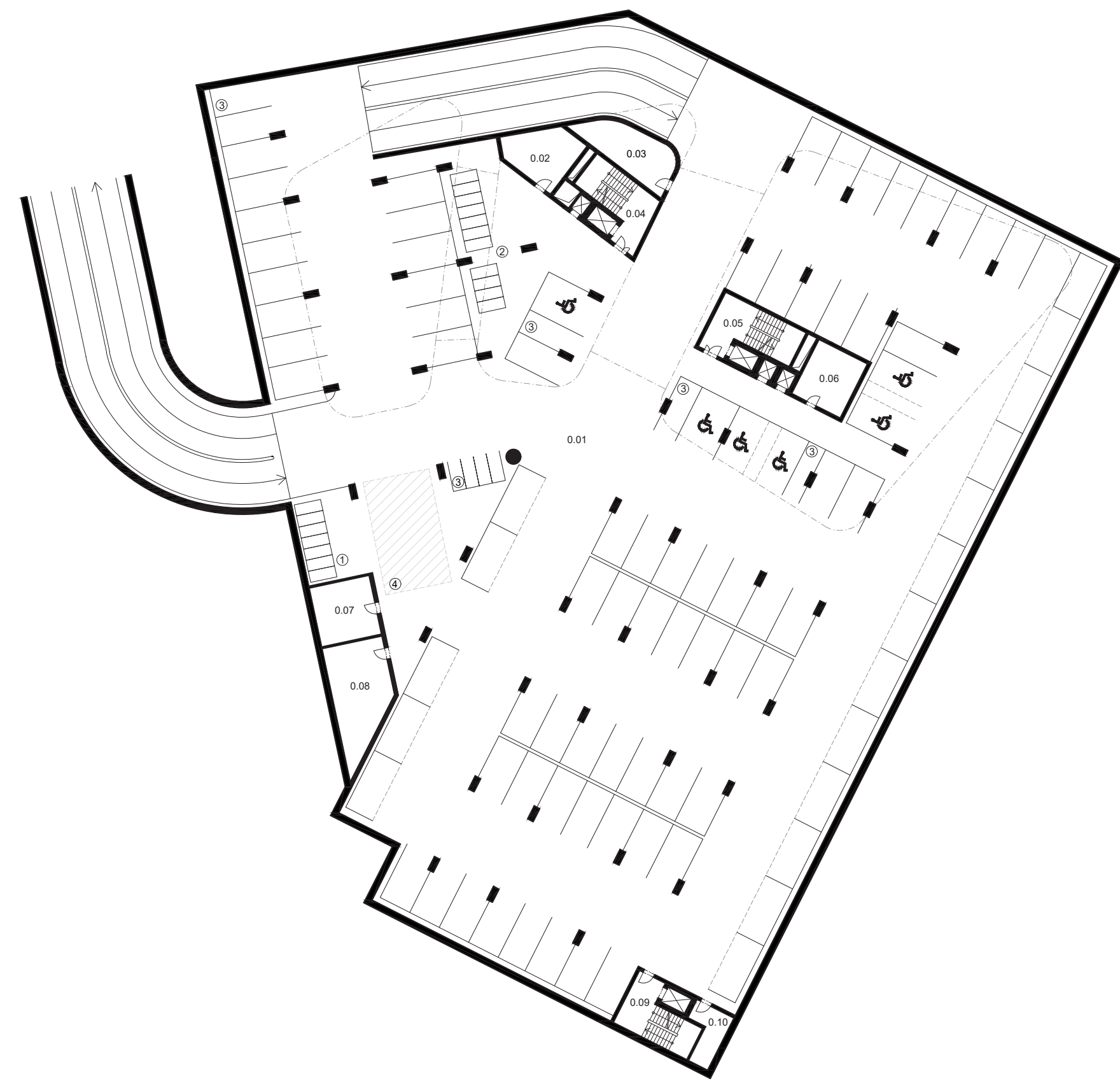
Vstup do objektu je navržen do středu dispozice - přirozeně v předělu mezi hmotami. V rámci nižší hmoty se pak nachází uzavřené lobby, kde je umístěno několik oddělených jednacích místností pro krátké schůzky. V druhé části dispozice je pak umístěná kavárna sloužící jak pro zaměstnance, tak pro cizí návštěvníky - je přístupná i mimo hlavní vstup objektu.

Budova skýtá i relaxačně zábavné prostory, jako je například wellness, fitness či střešní bar. Všechny tyto prostory jsou výhradně soukromé, je uvažováno užívání pouze zaměstnanci objektu.

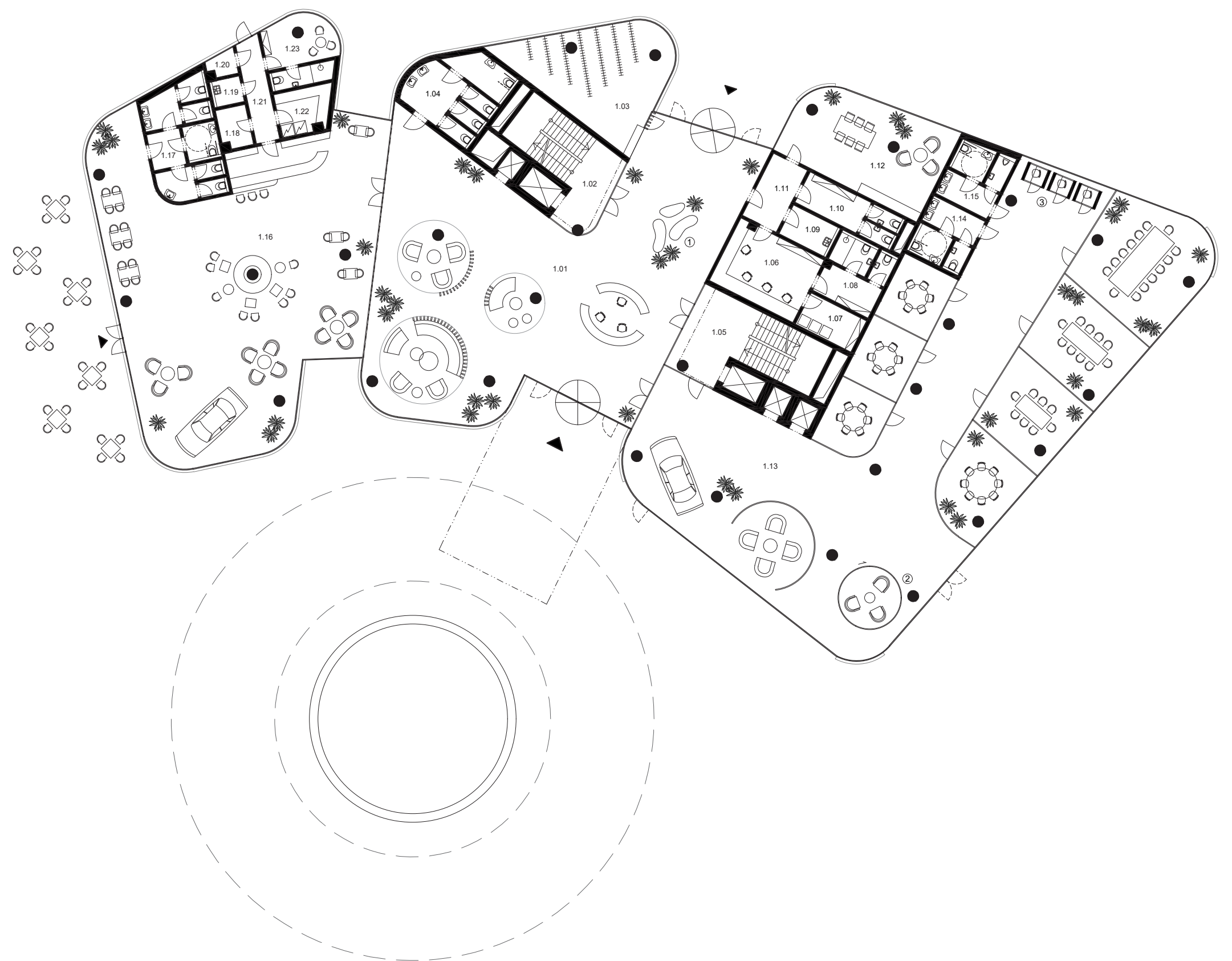
V nejvyšších podlažích jsou pak situovány ubytovací apartmány pro účely ubytování důležitých návštěv.

Na střeše vyšší hmoty je umístěn heliport na hydraulicky vyzvedávané plošině, konstrukce objektu je tomu přizpůsobena.



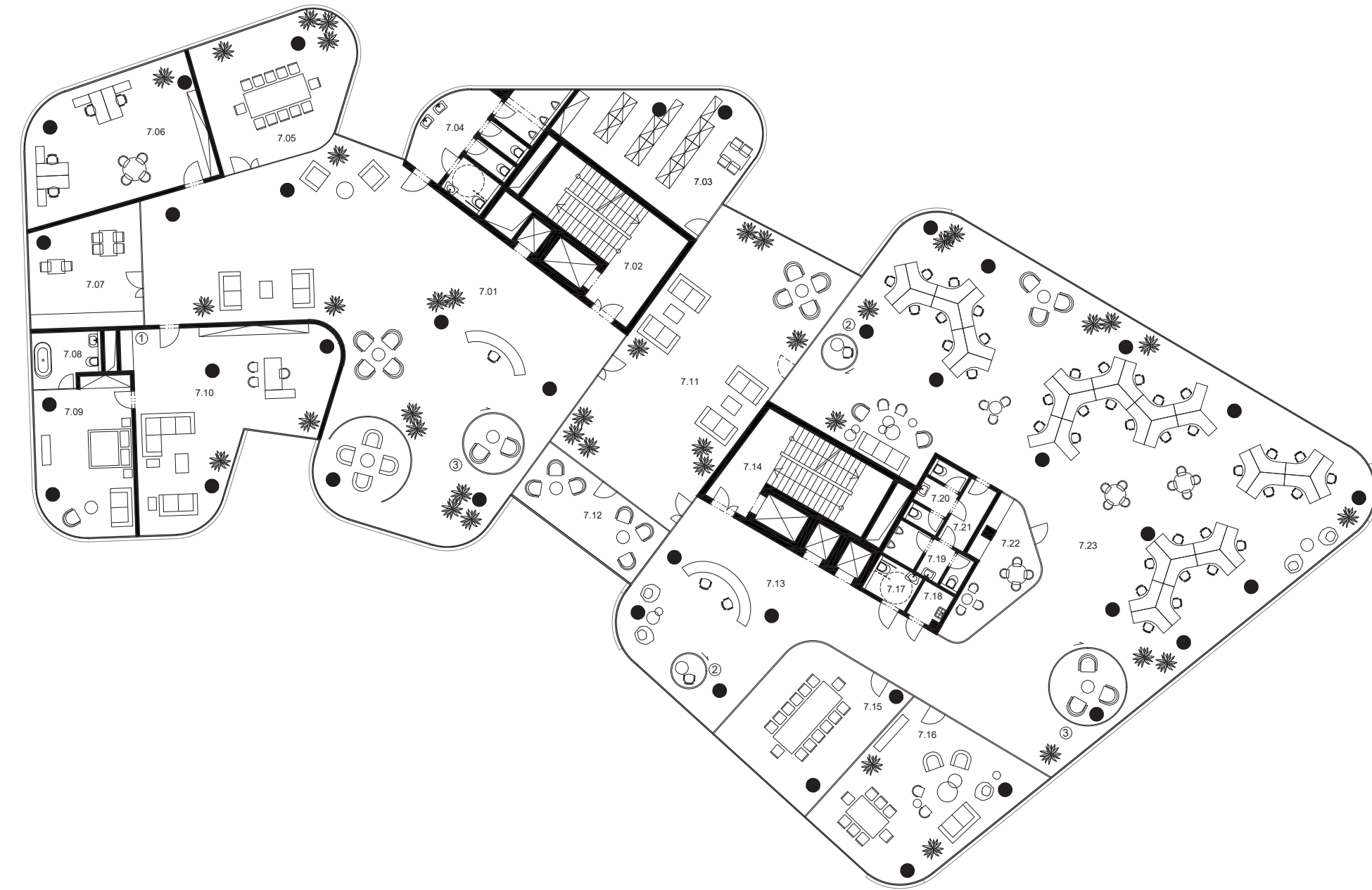


- 0.01 GARÁŽE
  - 0.02 VZT MÍSTNOST
  - 0.03 ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
  - 0.04 SCHODIŠTĚ
  - 0.05 SCHODIŠTĚ
  - 0.06 VZT MÍSTNOST
  - 0.07 ODPADKY
  - 0.08 TECHNOLOGICKÁ MÍSTNOST
  - 0.09 SCHODIŠTĚ
  - 0.10 SKLAD
- 
- 1 DOBĚJECÍ BOXY PRO ELEKTROKOLA
  - 2 STÁNI PRO KOLA A KOLOBĚŽKY
  - 3 STÁNI PRO MOTORKU
  - 4 MANIPULAČNÍ PLOCHA
- 
- 8bx PARKOVACÍ STÁNI PRO OSOBNÍ AUTA
  - 6x PARKOVACÍ STÁNI PRO INVALIDY
  - 8x PARKOVACÍ STÁNI PRO MOTOCYKLY



- 1.01 RECEPCE, VSTUPNÍ LOBBY
  - 1.02 SCHODIŠTĚ
  - 1.03 ŠATNA
  - 1.04 TOALETY
  - 1.05 SCHODIŠTĚ
  - 1.06 SECURITY
  - 1.07 SERVER / ARCHIV SECURITY
  - 1.08 ŠATNA + WC PRO SECURITY
  - 1.09 ÚKLIDOVÁ KOMORA
  - 1.10 ŠATNA + WC PRO PERSONÁL
  - 1.11 CHODBA
  - 1.12 DENNÍ MÍSTNOST
- 
- 1.13 UZAVŘENÉ LOBBY, JEDNACÍ MÍSTNOSTI
  - 1.14 WC ŽENY
  - 1.15 WC MUŽI
- 
- 1.16 KAVÁRNA
  - 1.17 TOALETY
  - 1.18 SKLAD
  - 1.19 ÚKLIDOVÁ KOMORA
  - 1.20 ODPADKY
  - 1.21 CHODBA
  - 1.22 PŘÍPRAVA
  - 1.23 ZÁZEMÍ
- 
- 1 SEDÁČKY
  - 2 JEDNACÍ KÓJE
  - 3 TELEFONNÍ KABINY





- 7.01 RECEPCE, LOBBY
- 7.02 SCHODIŠTĚ
- 7.03 ARCHIV
- 7.04 TOALETY
- 7.05 JEDNACÍ MÍSTNOST
- 7.06 KANCELÁŘ ASISTENTI
- 7.07 KUCHYŇKA
- 7.08 KOUPELNA ŘEDITELE
- 7.09 POKOJ ŘEDITELE
- 7.10 KANCELÁŘ ŘEDITELE

- 7.11 PROPOJOVACÍ KRČEK, LOBBY
- 7.12 TERASA

- 7.13 RECEPCE
- 7.14 SCHODIŠTĚ
- 7.15 JEDNACÍ MÍSTNOST
- 7.16 TVŮRČÍ MÍSTNOST
- 7.17 WC INVALIDA
- 7.18 ÚKLIDOVÁ KOMORA
- 7.19 WC MUŽI
- 7.20 WC ŽENY
- 7.21 CHODBA
- 7.22 KUCHYŇKA
- 7.23 OPEN OFFICE

- 1 UZAVÍRATELNÁ KUCHYŇKA
- 2 PROSKLENÁ TELEFONNÍ KABINA
- 3 PROSKLENÁ HOVORNA



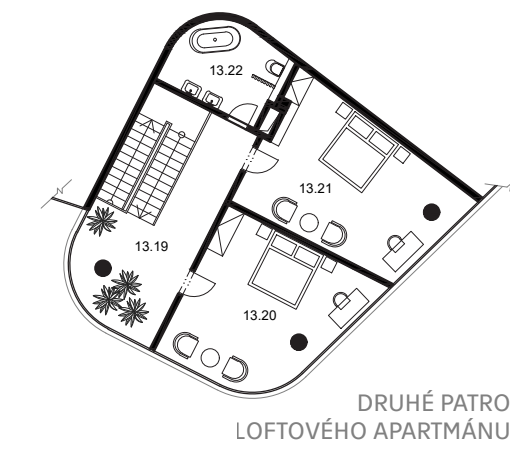
- 12.01 CHODBA
- 12.02 SCHODIŠTĚ
- 12.03 SKLAD
- 12.04 SKLAD PRÁDLA
- 12.05 ÚKLIDOVÁ KOMORA
- 12.06 SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST
- 12.07 TOALETA

- 12.08 ZÁDVEŘÍ S TOALETOU
- 12.09 OBYTNÁ MÍSTNOST
- 12.10 LOŽNICE
- 12.11 KOUPELNA
- 12.12 TERASA

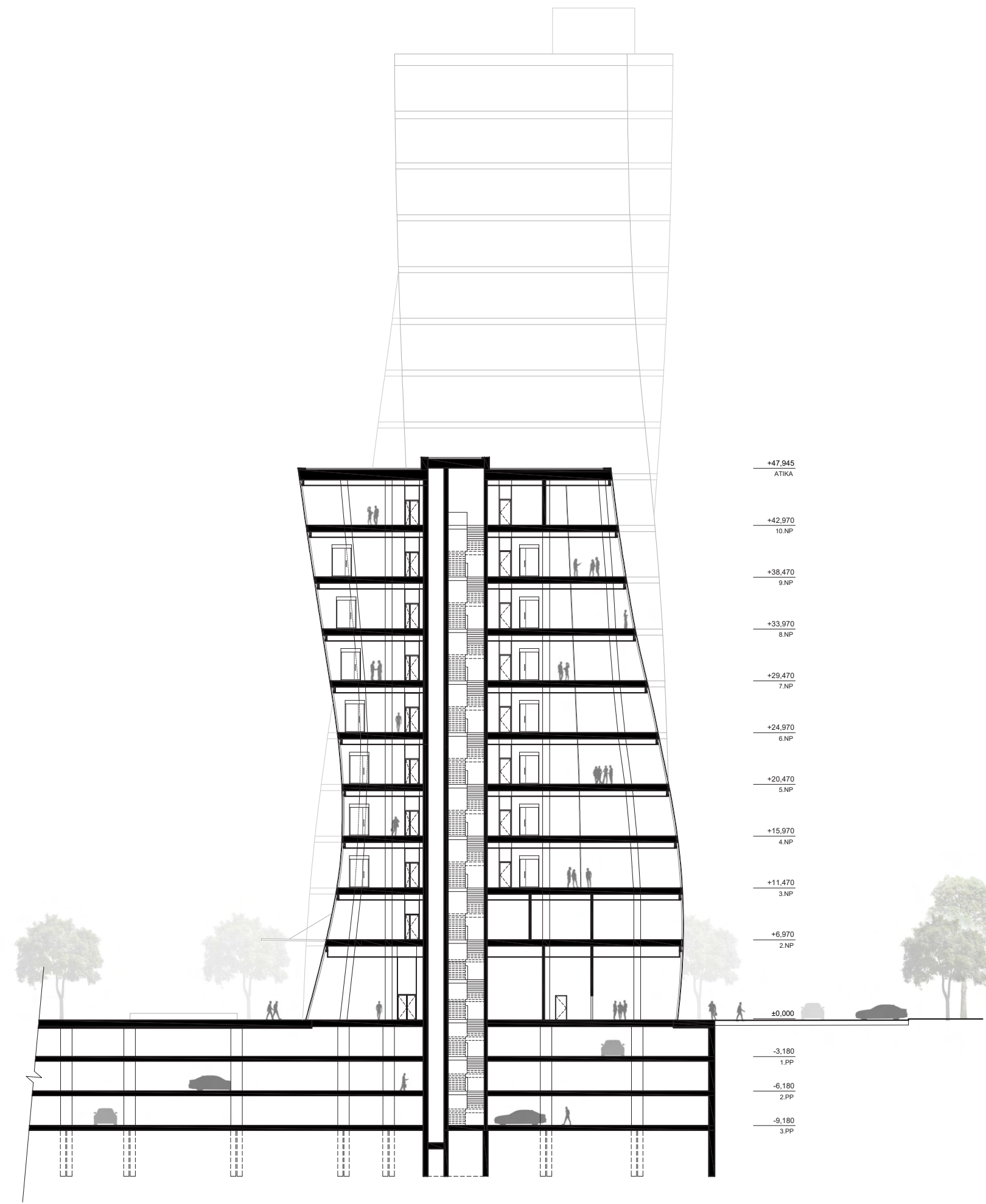
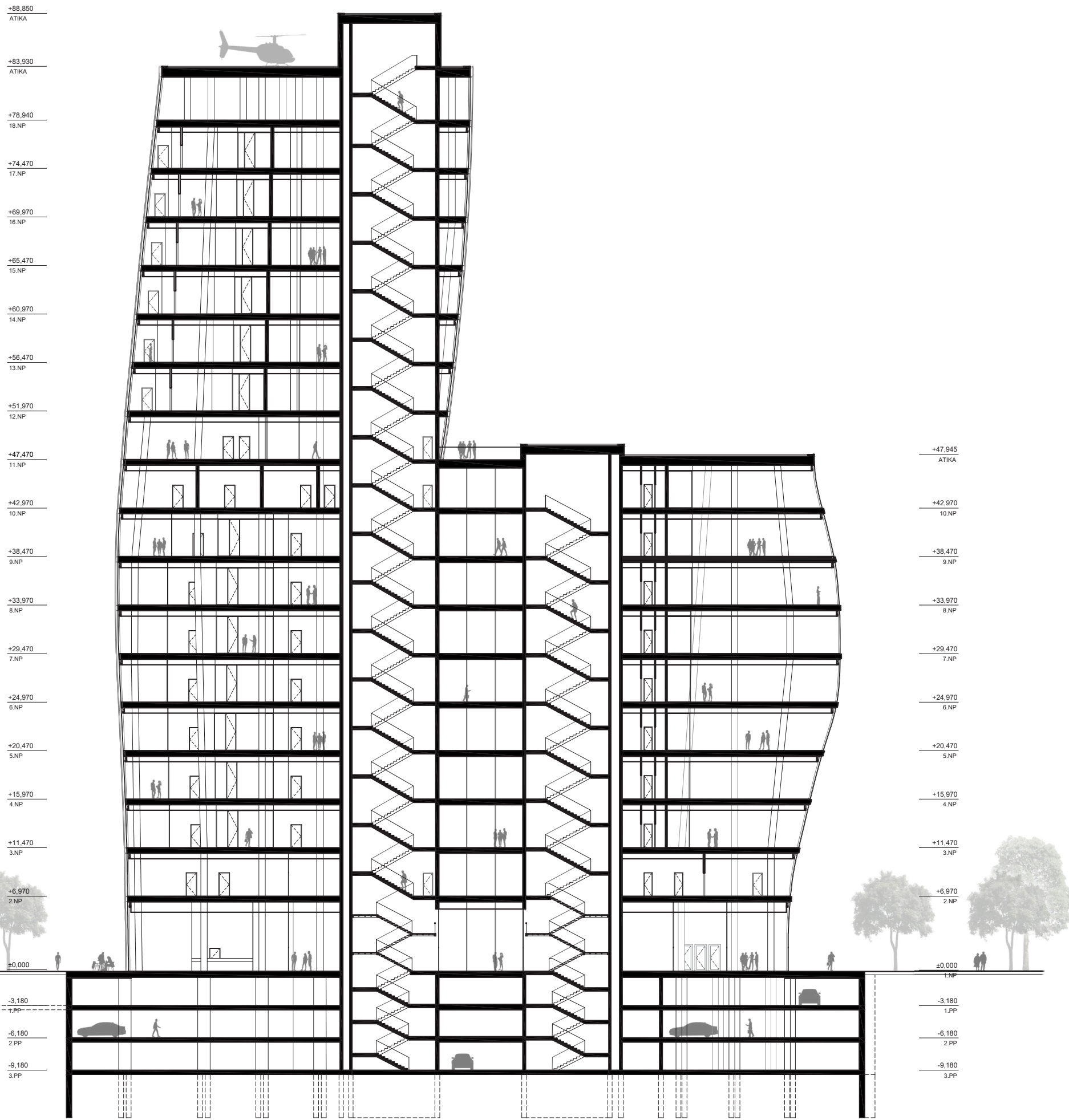
- 12.13 ZÁDVEŘÍ S TOALETOU
- 12.14 OBYTNÁ MÍSTNOST
- 12.15 LOŽNICE
- 12.16 KOUPELNA
- 12.17 PRACOVNA
- 12.18 TERASA

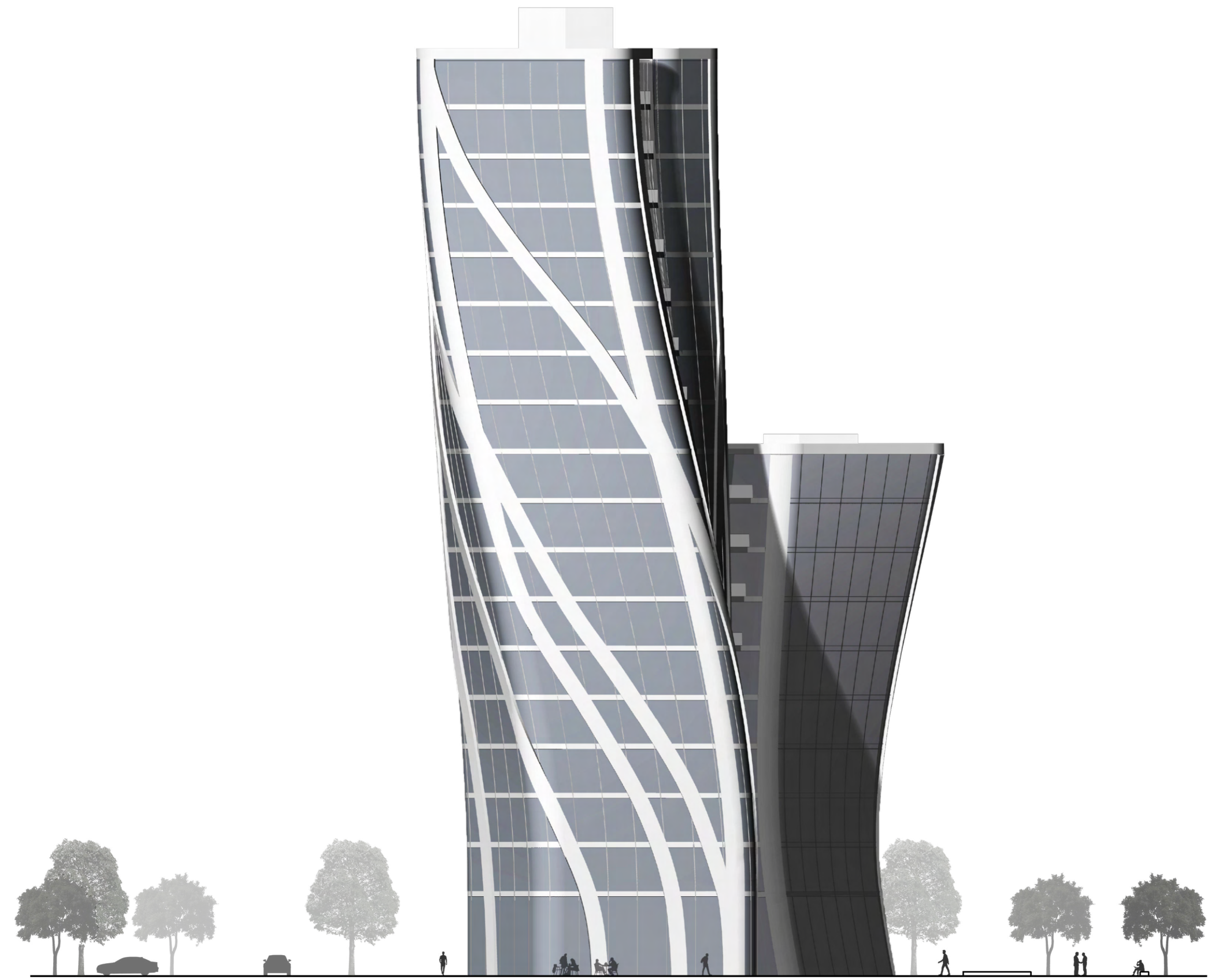
- 12.19 ZÁDVEŘÍ S TOALETOU
- 12.20 OBYTNÁ MÍSTNOST

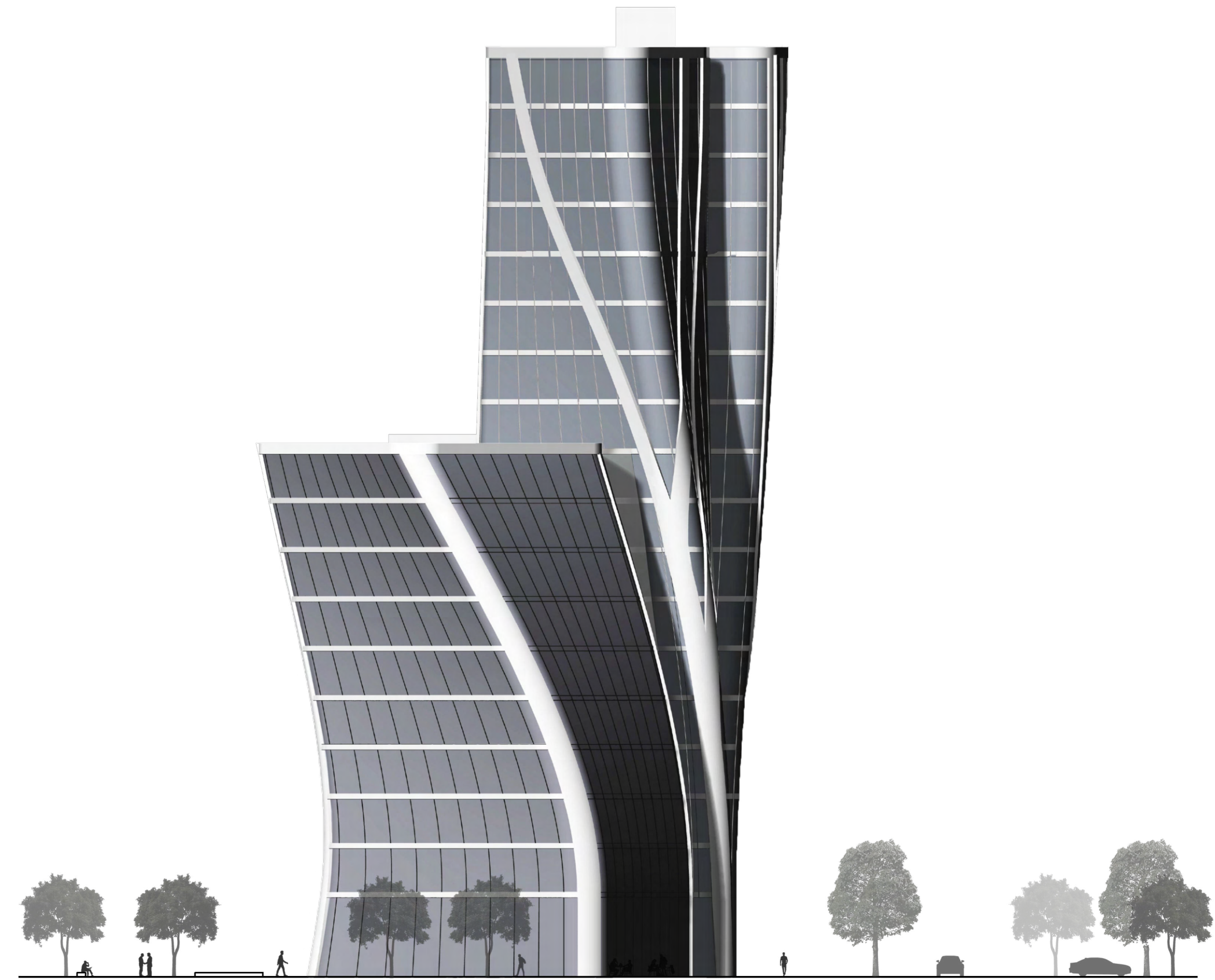
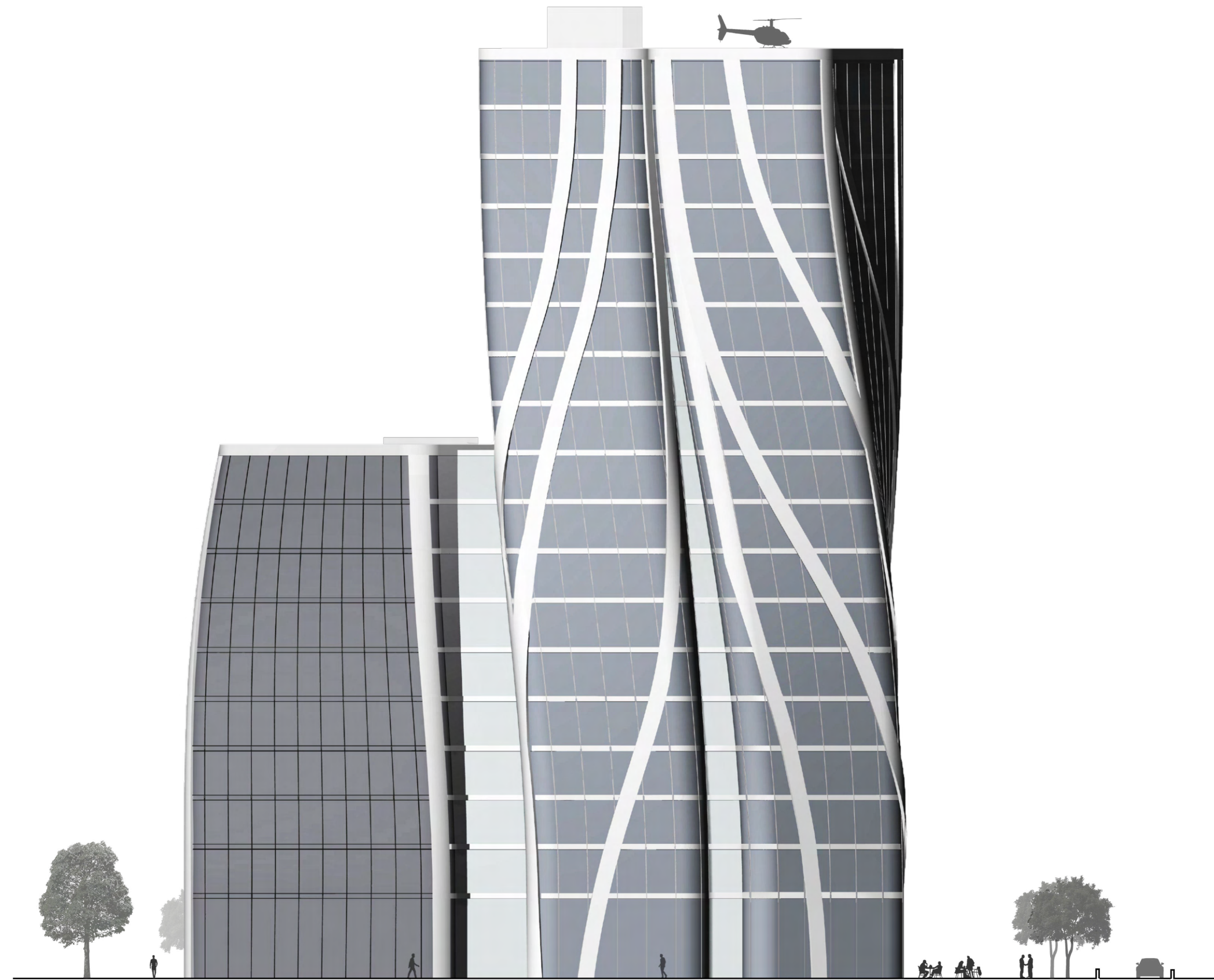
- 13.19 CHODBA
- 13.20 KOUPELNA
- 13.21 LOŽNICE
- 13.22 LOŽNICE

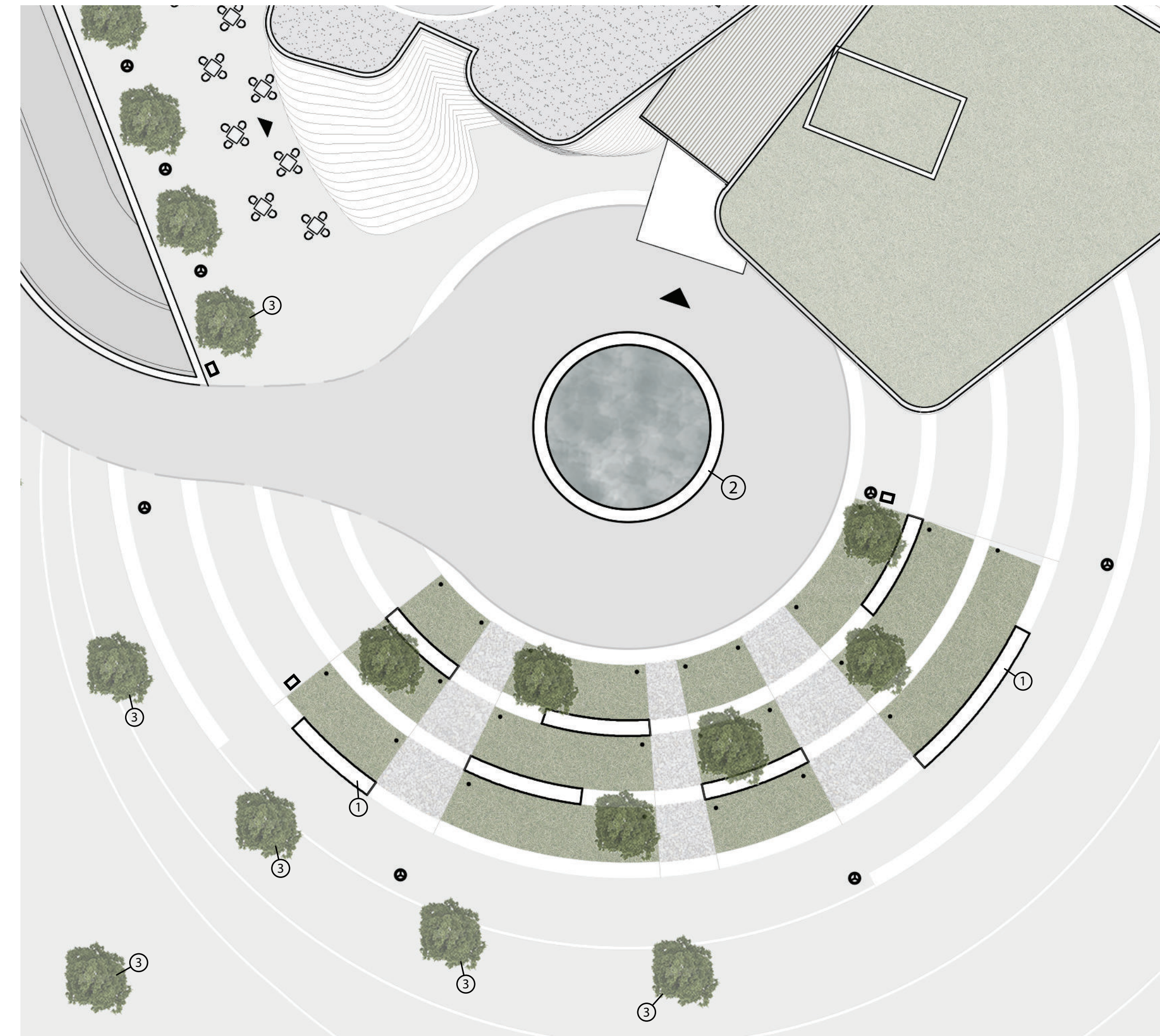


DRUHÉ PATRO  
LOFTOVÉHO APARTMÁNU









- ① Betonové lavičky
- ② Vodní plocha
- ③ Zeleň v roštu
- ⊕ Lampa veřejného osvětlení
- Nízké stojanové svítidlo
- Odpadkový koš

M 1:250 0 2 5 10



Venkovní stojanové svítidlo  
RENDL SONET 450



Venkovní lampa  
Streetsaver Philips, Gen2



Stromová mříž  
mmité ARBOTTURA



Odpadkový koš  
mmité BETTER



Betonová lavička  
s dřevěným sedákem



Stojan na kola  
mmité ELK



Pohledový beton  
(lavičky, linie v dlažbě)



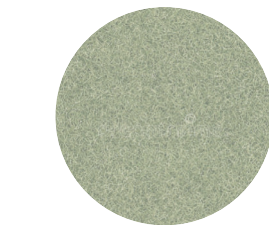
Štěrkový chodníček



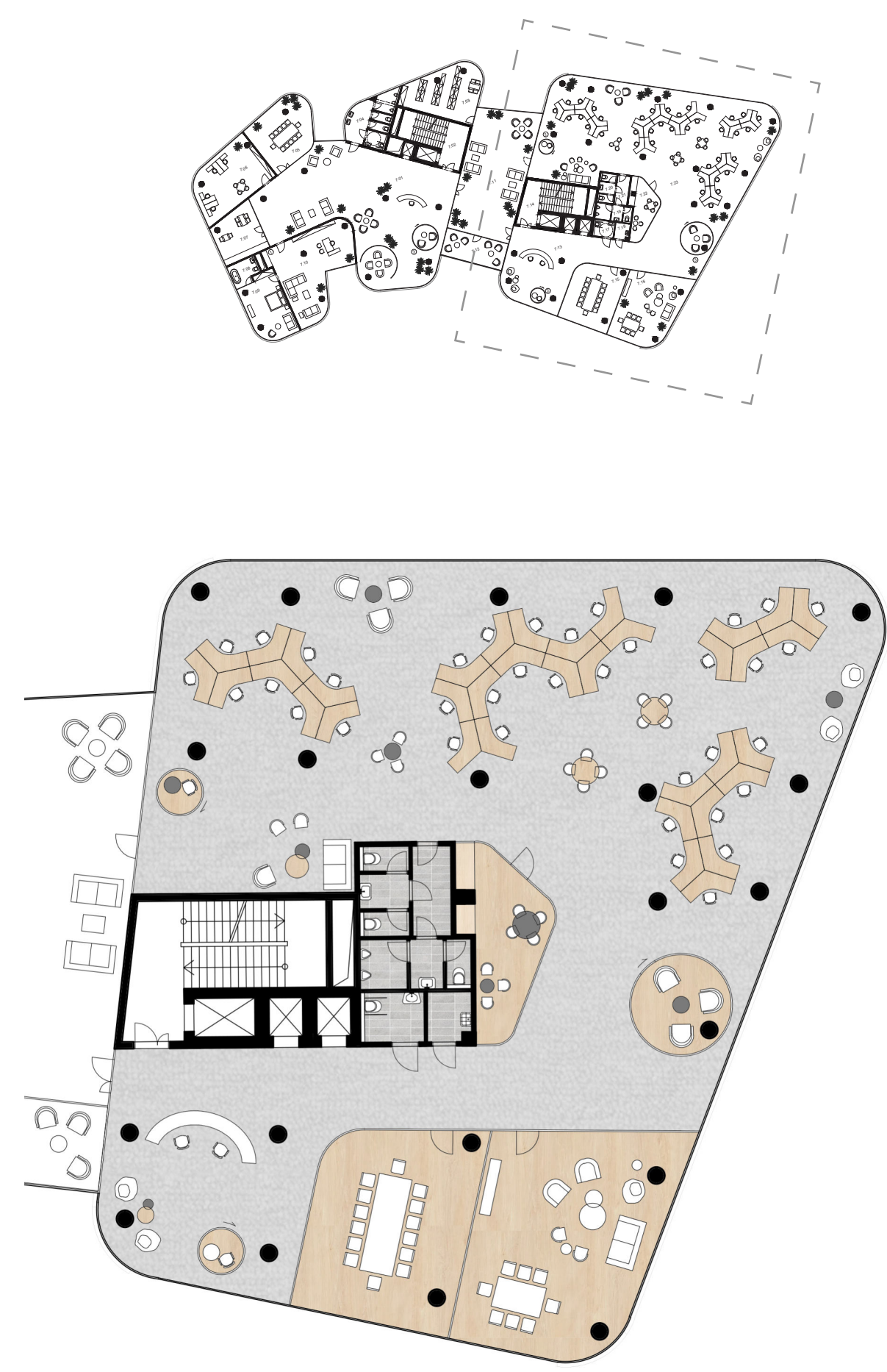
Betonová dlažba BEST ALTEZO  
- poježděné plochy



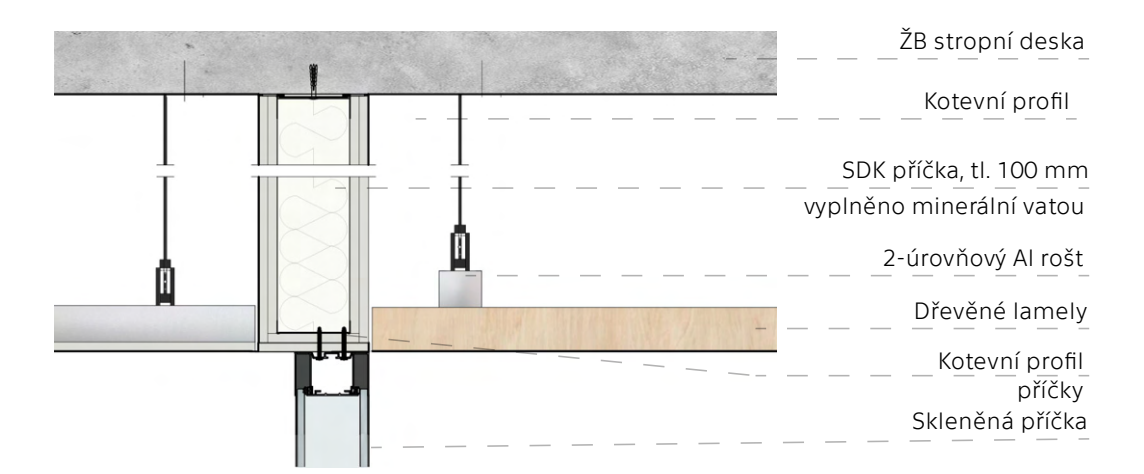
Žulová velkoformátová  
dlažba - pochozí plochy



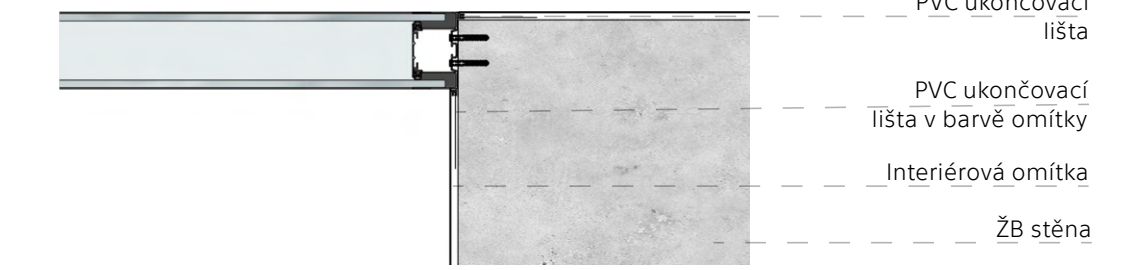
Zatavněné plochy



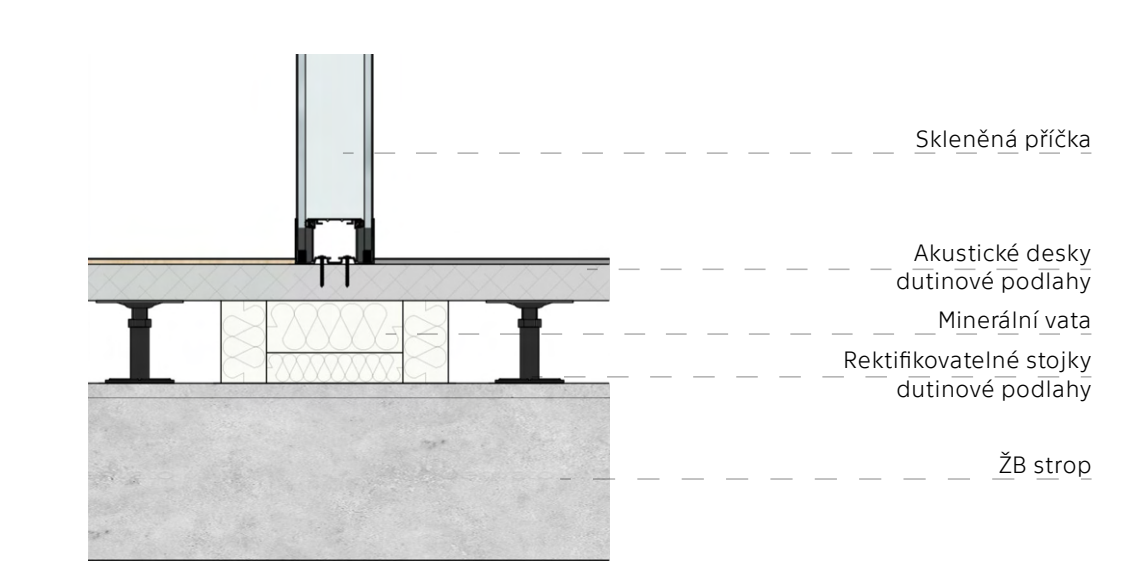
KOTVENÍ SKLENĚNÉ PŘÍČKY KE STROPU



KOTVENÍ SKLENĚNÉ PŘÍČKY K OSTĚNÍ



KOTVENÍ SKLENĚNÉ PŘÍČKY K PODLAZE





Křeslo Cider la Manufacture Amfora Lounge



Křeslo Tom Dixon Winback Micro



Icons od Denmark Firkant Pouf



Židle Fritz Hansen NAP



Židle Icons od Denmark Bark Chair



Kancelářská židle Alias Rollingframe 457



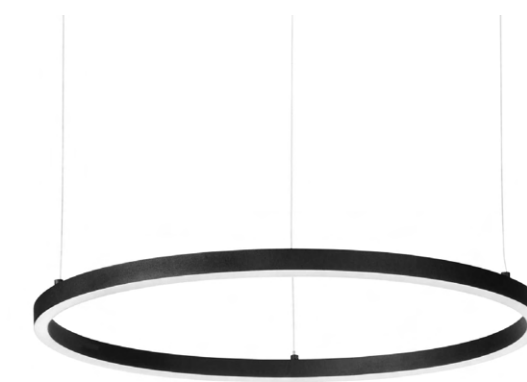
Stůl Karl Andersson BOUQUET



Modulový kancelářský stůl na míru



La Manufacture Trio Coffe Table



Závěsné svítidlo Ideal Lux ORACLE slim Ø 3m



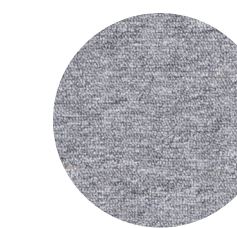
Závěsné svítidlo Ideal Lux TUBE



Vestavné svítidlo Halla Lipo80-S



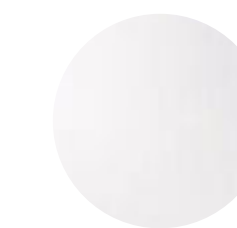
Závěsné svítidlo Capo d'Opera BRILLO



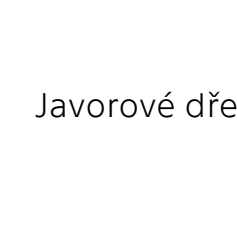
Zátěžový koberec



Pohledový beton



Omítka bílá

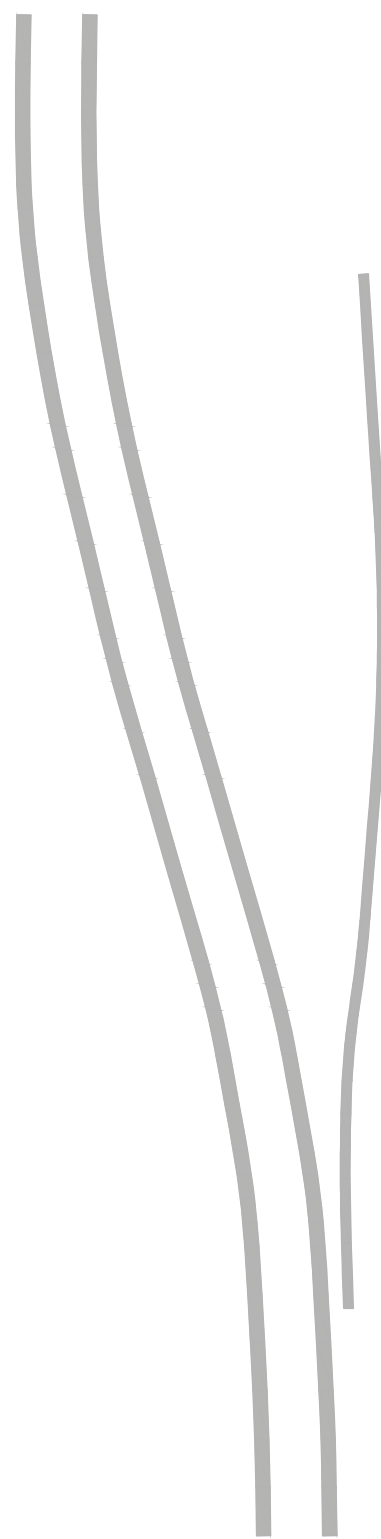


Javorové dřevo



Interiérové sklo





## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

|                         |   |
|-------------------------|---|
| a) Název:               | CENTRÁLNÍ BUDOVA ŠKODA AUTO   |
| b) Místo:               | Mladá Boleslav  |
| Kat. území :            | 696293  |
| Parc.č.:                | rozparcelování nebylo zpracováno v rámci předdiplomu, který byl podkladem pro tuto diplomovou práci |
| Stupeň :                | studie + vybrané části dokumentace pro stavební povolení  |
| Datum :                 | 05/2022   |
| c) Předmět dokumentace: | Předmětem dokumentace je novostavba výškové polyfunkční budovy.                                     |

#### A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

|           |  |
|-----------|--|
| c) Jméno: | ŠKODA AUTO a.s.  |
| Adresa:   | řt. Václava Klementa 869, Mladá Boleslav II, 293 01 Mladá Boleslav |

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

|                |                           |
|----------------|---------------------------|
| Vypracoval:    | Bc. Kristýna Škopková     |
| Vedoucí práce: | Ing. Arch. Eva Linhartová |

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

Stavbu tvoří jediný objekt – SO01. Stavba je opatřena přípojkami veřejných sítí.

### A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- urbanistická studie
- průzkum a fotodokumentace lokality
- katastrální mapa Mladé Boleslavy
- Google maps a mapy.cz
- mapové podklady poskytnuté Geoportálem ČÚZ
- podklady poskytnuté vedoucími ateliéru a p. architektem Sankotem

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

#### B.1.a CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Navrhovaná stavba se nachází v katastrálním území Mladá Boleslav [696293]. Navrhovaný objekt se nachází v areálu Starého závodu Škoda auto a.s., který byl urbanisticky upravován v rámci předdiplomní práce. Vymezená stavební parcela je rovinného charakteru. Při severní straně parcely se nachází čtyřproudá silnice, za kterou leží Nový závod Škoda auto a.s. Ze třech dalších stran k parcele přiléhají stávající i dostavované objekty, které společně s navrhovanou stavbou utvářejí hranice náměstí.

Na vybrané části pozemku se nenacházejí žádné stávající budovy.

#### B.1.b ÚDAJE O SOULADU STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ, VČETNĚ INFORMACE O VYDANÉ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI

Navrhovaná stavba je v souladu s navrženým územním plánem. Ten respektuje a naplňuje funkce jím určené.

#### B.1.c INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ

Výjimky z obecných požadavků na využívání území nejsou záměrem požadovány.

#### B.1.d INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Není předmětem řešení DP.

#### B.1.e VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

Není předmětem řešení DP.

#### B.1.f OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Není předmětem řešení DP.

#### B.1.g POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ A POD.

Záplavová území a zařízení protipovodňové ochrany se na pozemku stavby nevyskytují. Stavba se nenachází v seizmicky aktivní oblasti.

Na pozemku stavby se nevyskytují: chráněná ložisková území, dobývací prostory, ložiska nerostných surovin, poddolovaná území menšího rozsahu, poddolovaná území většího rozsahu, stará důlní díla, sesuvy menšího rozsahu, sesuvy většího rozsahu.

V blízkosti pozemku je vedena podzemní vlaková doprava.

#### B.1.h VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Řešená stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Při realizaci stavby budou využity strojní zařízení a technologie, které minimalizují prašnost a splňují emisní limity. Bude prováděno pravidelné čištění dotčených komunikací. Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry. Dešťové vody ze střechy a ze zpevněných ploch budou vedeny do akumulační nádrže na dešťovou vodu a využívány pro zavlažování zelené střechy a okolní zeleně.

#### B.1.i POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Během výstavby objektu dojde k demolici stávajících silničních komunikací a chodníků. S výstavbou objektu budou zbudovány nové zpevněné plochy odpovídající návrhu a potřebám.

V rámci úprav pozemku před výstavbou bude vykácena náletová zeleň.

#### B.1.j POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNIHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Navrhovanou stavbou nevznikají požadavky na záборы ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

#### B.1.k ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ

Napojení na dopravní infrastrukturu bude na severní straně pozemku zajištěno nově navrženým kruhovým objezdem se sjezdem do areálu.

Objekt bude nově napojen novou vodovodní přípojkou napojenou na stávající vodovodní řád. Ukončení přípojky bude vodoměrnou sestavou umístěnou v 1.PP bezprostředně za obvodovou stěnou v rámci technické místnosti.

Splašková kanalizace bude napojena novou kanalizační přípojkou vedenou do oddílné stokové sítě. Dešťová voda bude svedena do navrhované akumulační nádrže s přepadem. Zachycená dešťová voda se bude využívat na zavlažování zelené střechy a okolní zeleně. Odvod splaškových i dešťových vod bude probíhat gravitačně.

Objekt bude napojen na slaboproudé i silnoproudé elektrické vedení.

Bezbariérové řešení: Veškeré vstupy do objektu jsou navrženy bezbariérově. Výškové rozdíly jsou řešeny do 20 mm. Komunikace včetně chodníků jsou navrženy s podélným sklonem nejvýše v poměru 1:12 (8,33%) a příčným sklonem nejvýše 1:50 (2,0%).

#### B.1.I VĚCNĚ A ČASOVĚ VAZBY STAVBY, PODMÍŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Není předmětem řešení DP.

#### B.1.m SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMÍSŤUJE A PROVÁDÍ

Parcelace pozemků nebyla v rámci předdiplomu řešena.

#### B.1.n SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Stavbou nevzniknou žádná nová ochranná ani bezpečnostní pásma. Ochranná pásma jednotlivých přípojek inženýrských sítí budou stanoveny na základě požadavku normy ČSN 73 6005 a správců sítí.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

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

#### B.2.1.a NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Jedná se o novou stavbu výškové polyfunkční budovy.

#### B.2.1.b ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba občanského charakteru. Jedná se o novostavbu, ve které se nachází především administrativní plochy nového ředitelství Škoda Auto a.s., nechybí však také ubytovací apartmány, drobné stravovací provozy a požadované zázemí pro relax a zábavu.

#### B.2.1.c TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Jedná se o stavbu trvalou.

#### B.2.1.d INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Žádná výjimka nebyla vydána, projektová dokumentace je v souladu s platnou legislativou.

#### B.2.1.e INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Není předmětem řešení DP.

#### B.2.1.f OCHRANA STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Není předmětem řešení DP.

#### B.2.1.g NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY – ZASTAVĚNÁ PLOCHA, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, UŽITNÁ PLOCHA, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOSTI APOD.

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Zastavěná plocha 1PP | 4523,75 m <sup>2</sup> |
| Zastavěná plocha 1NP | 1387,58 m <sup>2</sup> |

|  |                        |
|--|------------------------|
| Užitná plocha každého PP                   | 3707,32 m <sup>2</sup> |
| Užitná plocha 1NP                          | 1266,17 m <sup>2</sup> |
| Užitná plocha typ. administrativního patra | 1221,48 m <sup>2</sup> |
| Užitná plocha typ. ubytovacího patra       | 383,07 m <sup>2</sup>  |

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| Obestavěný prostor nad zemí | 88092,02 m <sup>3</sup> |
| Obestavěný prostor pod zemí | 40713,75 m <sup>3</sup> |

Účelové jednoty:

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Běžná parkovací stání         | 264x |
| Parkovací stání pro invalidy  | 18x  |
| Parkovací stání pro motocykly | 24x  |

|                     |    |
|---------------------|----|
| Open space kancelář | 7x |
| Ředitelské zázemí   | 7x |

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Ubytovací apartmány | 15x |
|---------------------|-----|

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Jednací místnosti v přízemí | 9x |
|-----------------------------|----|

Wellness a fitness, sky bar, kavárna

#### B.2.1.h ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY – POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ, TŘÍDA ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV APOD.

Dešťová voda je sváděna do akumulační nádrže umístěné v bezprostřední blízkosti budovy. Zachycená dešťová voda je využívána na zavlažování zelené střechy a okolní zeleně. V případě přeplnění nádrže je dešťová voda odváděna přes bezpečnostní přepad do jednotné veřejné kanalizace.

Potřeby a spotřeby médií nejsou předmětem řešení DP.

Odpady a emise nejsou předmětem řešení DP.

### B.2.1.i ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY – ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY

Není předmětem řešení DP.

### B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

#### B.2.2.a URBANISMUS

Navrhovaný objekt je situován v rámci Starého závodu ŠKODA AUTO a.s. severovýchodně od centra Mladé Boleslavy. Restrukturalizace tohoto areálu i s přidruženými plochami byla urbanisticky řešena v rámci předdiplomního ateliéru.

Budova je v rámci navrženého urbanistického řešení situována v blízkosti stávajícího muzea Škoda Auto a nově navrhovaného zákaznického muzea. Nachází se tedy v západní části řešeného území, při severní hranici.

Podél severní hranice areálu vede silniční komunikace „třída Ludvíka Kalmy a Volkharda Köhlera“. Za touto komunikací, směrem na sever, se nachází nový závod Škoda Auto. Silnice je od areálu oddělena pásem zeleně s vyšokou zelení. Směrem na západ od navrhovaného objektu se nachází komplex muzea Škoda Auto s přidruženou galerií. Na východě je pak navržené nové zákaznické centrum Škodovky. Budova tak stojí v centru dění, mezi muzeem Škodovky, novým zákaznickým centrem a novým závodem. Navrhovaná stavba se zákaznickým centrem a galerií společně definují náměstí, které je z jihu uzavřené stávající budovou depozitáře. Náměstí je doplněné o vodní prvek, drobné zelené plochy a vyšokou zeleň v rošttech.

Za navrhovanou budovou, u severní hranice areálu, je situováno malé odstavné parkoviště pro krátkodobé návštěvy. Parkování pro zaměstnance je v podzemních garážích pod objektem. Hlavní předjezd před budovu je z jižní strany. Zde je také situován hlavní vstup do objektu.

#### B.2.2.b ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Hmotové řešení navrhovaného objektu vychází známého loga firmy Škoda Auto. Při jejím vymezování došlo ke vzniku třech částí objemu navrhované budovy a zcela přirozeného parterového prvku v předprostoru objektu. Jednotlivé části tvoří tvar okřídlení šípu – jsou oblé a jednotlivě uspořádány za sebou.

Po následném formování a propojování hmot vznikla hmota budovy rozdělená do třech, respektive dvou věží nesoucí půdorysnou stopu vycházející z „křídel“ šípu. Dvě menší části tvoří celistvý prostor vyšší věže, rozšířený modul je pak samostatnou věží s nižší výškou. Obě věže jsou vzájemně propojené spojovacím krčkem.

Samotný šíp je pak přeneseně promítnut ve výšce objektu. Celá dynamika, patrná i ze samotného znaku Škodovky, je pak podpořena rotací hmoty po směru hodinových ručiček. Fasáda objektu je také přizpůsobena rozpohybované hmotě. Je tvořena ze skleněného lehkého obvodového pláště a doplněná dynamickými hliníkovými předsazenými prvky v bílé barvě.

Vyšší část budovy je navržena o 18NP a na její střeše je umístěn heliport pro vrtulník. Nižší hmota má pak podlaží 10. Objekt má 3 podzemní podlaží, které plošně značně přesahují půdorysnou stopu nadzemních částí.

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

Objekt je polyfunkční budovou s různými typy provozů. Převážnou většinu tvoří administrativní plochy, které tvoří open space kanceláře se zázemím a uzavřený celek provozu ředitelské kanceláře. Tyto dva typy kancelářských provozů jsou na sebe vzájemně navázaný v rámci každého podlaží. V rámci objektu jsou tyto provoz rozmístěny mezi 3-9.NP. V 10.NP se nachází kanceláře IT oddělení, serverovna pro celý objekt a technické místnosti.

Hlavní vstup je v přízemí objektu a je situován z jižní strany budovy. Před vstup vede i v v yznačená pojížděná plocha, v úrovni chodníku pro pohodlný předjezd před hlavní vstup do budovy. Vstup je přestřešen skleněnou markýzou, která je zavěšena na táhlech do nosné konstrukce objektu. Další vstup se nachází na severní straně budovy a vede k odstavnému parkovišti za objektem. Třetí vstup vede do kavárny na západní straně, která je napojena na vstupní lobby s recepčí. Ze vstupního lobby se přes čípkovou kartu, nebo ohlášení na recepci, dostanou zaměstnanci do výtahů, které je vyvezou do vyšších pater objektu. V přízemí jsou také situovány jednací místnosti pro kratší jednán – dle požadavků zadavatele. Nechybí zde ani místnost pro security, veřejná šatna a zázemí pro zaměstnance.

Ve druhém NP se nachází prostory wellness a posilovny určené výhradně pro uživatele objektu. V 11.NP je pak situován SKY bar s výlezem na střešní terasu. Ve zbylých podlažích nad ním se nacházejí ubytovací apartmány, primárně určené ke krátkodobějšímu ubytování zahraničních ředitelů a dalších důležitých návštěv. Celkem se zde nachází 12 apartmánů

s jednou ložnicí a 3 loftové apartmány o dvou ložnicích. Na každém apartmánovém patře je i menší společenská místnost určená pro ubytované hosty, která má sloužit například pro pracovní schůzky atp.

18.NP je již pouze technickým podlažím. Je zde navržen posílněný konstrukční systém, který má za úkol roznesení váhy od heliportu s vrtulníkem. Nachází se zde strojovna pro hydraulickou plošinu heliportu a přidružené technologie. Také je zde umístěna VZT jednotka pro okruh ubytovacích apartmánů.

Při západní straně objektu se také nachází obousměrná rampa do podzemních garáží pro zaměstnance. Mimo vyhrazených parkovacích stání pro motorová vozidla se zde nacházejí také místa vyhrazená pro elektromobily. Jsou zde navržená také místa pro dobíjení elektrokol či elektrokoloběžek. V garážích se nachází také technické místnosti a prostor pro odpadky.

Výrobní technologie nejsou v rámci budovy obsaženy, nejedná se o výrobní objekt.

#### B.2.4 BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a ve znění pozdějších předpisů vyhl. 20/2012 Sb. A dále v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Stavba samotná je bezbariérově přístupná. Všechny vnitřní prostory pro veřejnost jsou bezbariérově přístupné, dostupné pomocí výtahů. V každém patře se také nachází samostatné hygienické zázemí pro bezbariérové užívání.

#### B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a se zákonem 183/2006 Sb. a jeho novelami. Stavba bude užívána s obecně platnými bezpečnostními předpisy. Během užívání stavby je třeba provádět pravidelné kontroly a revize předepsaných částí, dílů a technických vybavení stavby v souladu s ustanoveními platných předpisů.

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepříjatelné riziko nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupání. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy. K jednotlivým zařízením, instalacím a rozdvodům, u nichž je to požadováno, budou vystaveny revizní zprávy a protokoly o způsobilosti k bezpečnému provozu. K veškerým technologickým zařízením v objektu budou doloženy doklady o způsobu bezpečného užívání. Veškerá zábradlí budou navrhována dle platných norem, aby se zamezilo riziku pádu.

#### B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

##### B.2.6.a STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je navržen jako výšková budova rozdělená do dvou hlavních hmot = věží. Vyšší část má celkem 18 nadzemních podlaží, nižší 10. Celý objekt má 3 podzemní podlaží, která jsou rozsáhlejší, než je půdorysná stopa budovy nad úrovní terénu. Půdorysná stopa je organického charakteru. Hlavní vstup do objektu je z jižní strany v 1NP. Vedlejší vstup je ze severní strany budovy. Třetí vstup je do kavárny situované na západní straně v 1NP. Vjezd do podzemních garáží je po vnější rampě na západě objektu.

Objekt je navržen pouze s plochými střechami, přičemž na vyšší věži je situována přistávací plošina pro vrtulník.

Fasáda budovy je celoskleněná doplněná bílými hliníkovými kazetovými profily.

##### B.2.6.b KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Budova je navržena jako železobetonový převážně skeletový systém, který je doplněn o ztužující komunikační jádra. V 10.NP se nacházejí ztužující ŽB stěny mezi jednotlivými místnostmi. Vodorovné konstrukce jsou z vylehčeného železobetonu. Obvodový plášť je řešen jako skleněný fasádní systém od Aluprofu.

##### Zemní práce

Objekt je navržen na rovinném terénu. Objekt má 3 podzemní podlaží

##### Základové konstrukce

Celá stavba je založena na hlubinných pilotách, nacházejících se přímo pod půdorysnou stopou nosných sloupů. Obvodové nosné stěny v podzemních podlažích jsou řešené jako pilotové stěny, tudíž nejsou dále zakládány. Předpokládáme dobré základové poměry, díky tomu a systému založení není spodní stavba dilatována. Do všech základových konstrukcí je nutno osadit kotevní výztuž pro ŽB sloupy a stěny. Rozšířená základová deska plní spíše funkci roznášecí.

Konkrétní návrh, respektive výpočty dimenzí základových konstrukcí nejsou předmětem řešení DP.

##### Svislé konstrukce

V rámci objektu jsou navrženy nosné ŽB monolitické sloupy, které se směrem se vzrůstající výškou objektu a zároveň klesajícím zatížením půdorysně zmenšují. V podzemních podlažích jsou navržené obdélníkové sloupy o půdorysných rozměrech 550 x 1000 mm a konstrukční výšce 3 metry. V přízemí na nich pak stojí sloupy kruhového půdorysu s průměrem 800 mm s konstrukční výškou 7 m. Ve vyšších podlažích se průměry sloupů zmenšují vždy po 4 podlažích. Svislé konstrukce jsou navrženy z betonu třídy C35/45 a v v yztuženy ocelí třídy B500B.

Díky pootáčení jednotlivých podlaží dochází ke změně pozic okrajových sloupů, respektive jejich natáčení s hmotou budovy. Středové sloupy jednotlivých hmot a komunikační jádra zůstávají na fixní pozici, kolmo nad sebou. Krajní sloupy jsou vychýlené a rotují společně s hmotou budovy, avšak na sebe vzájemně navazují v celé výšce objektu. Díky tomu nezůstávají shodné všechny osově návaznosti sloupů v rámci jednotlivých podlaží.

ŽB nosné stěny schodišťového jádra jsou monolitické, tloušťky 250 mm. Ztužující stěny v technickém podlaží jsou také navržené ze železobetonu tl. 200 mm. Suterénní obvodové stěny jsou řešeny jako pilotové stěny.

##### Vodorovné konstrukce a schodiště, podlahy

Všechny stropní konstrukce jsou monolitické železobetonové. Stropní desky jsou navržené jako lokálně podepřené desky o tl. 380 mm. Stropní deska v 17.NP je rozšířená z důvodů lepšího roznesení sil zatížení od vrtulníku, hydraulické plošiny a přidaných sloupů. Všechny stropní desky jsou vylehčené pomocí ztraceného bednění U-BOOT. Díky pootočení jednotlivých stropních desek dochází ke změně konstrukčního schématu a tím pádem je každá stropní deska trochu rozdílná. Stropní desky mezi dvěmi vysokými hmotami (v propojovacím krčku) jsou řešeny jako vložená pole. Jsou uložené do krajních desek obou protilehlých hmot.

V rámci objektu jsou navržena dvě komunikační jádra, každé v jedné věži. Vedou od nejnižšího podlaží až na střešní úrovně. Schodiště jsou železobetonové prefabrikované. Obě schodiště jsou desková dvouramenná. Jednotlivé desky jsou řešeny jednosměrně pnuté. Podesty jsou jednosměrně pnuté mezi bočními stěnami schodišťového prostoru. Schodišťové stupně budou betonovány současně s deskou. Rozměry i počty schodišťových stupňů v rameni se mění v závislosti na rozdílných výškách jednotlivých podlaží. Bližze specifikováno ve výkresové dokumentaci.

Schodišťová ramena budou oddilátována od schodišťových stěn. Mezipodesty a podesty budou z důvodu akustického oddělení uloženy do podélných schodišťových stěn pomocí izolačních boxů HALFEN HBB-O (kloubové uložení). Pro vjezd do podzemních garáží bude zřízena vnější obousměrná rampa s maximálním sklonem 10%. Pro pohyb mezi jednotlivými úrovněmi podzemních podlaží bude vystavěna vnitřní obousměrná rampa při severní straně dispozice. Interiérová rampa má navržený maximální sklon 13%. Desky ramp jsou železobetonové a jsou pnuté mezi ŽB nosné stěny, které vedou přes celou výšku podlaží.

Skladby podlah jsou rozepsány v následující části dokumentace.

##### Střešní konstrukce a střešní plášť

Zastřešení celého objektu je plochými železobetonovými střechami. Střešní desky jsou navržené o tloušťce 380 mm a jsou vylehčené ztraceným bedněním U-BOOT.

Vyšší věž nese provozní střechu, její povrch je tvořen kačirkem. Je zde umístěna hydraulická plošina pro heliport. *(K plošině je přístup po provozní lávce; založení a roznášení zatížení o podlaží níže.)* Zastřešení nad komunikačním jádrem vedoucího k heliportu je taktéž zasypána kačirkem.

Střecha nad administrativní částí, včetně schodišťové střechy této sekoe, je řešena jako zelená extenzivní střecha. Střecha nad propojovacím krčkem mezi hmotami je pak řešena jako pochozí terasa.

##### Vnitřní dělicí konstrukce

Vnitřní příčky jsou tvořeny keramikými tvárcemi Porotherm 14 Profi s oboustrannou povrchovou úpravou. Mezibytové stěny jsou navrženy z tvárci Porotherm 25 AKU s oboustrannou povrchovou úpravou.

Misty jsou navržené prosklené dělicí příčky.

##### Výplně otvorů

Okna, respektive obvodový plášť je řešen jako skleněný fasádní systém ALUPROF MB-SR50N. Fasádní sloupky jsou rozmístěny v pravidelných osových vzdálenostech 2400 mm. Vyšší hmota včetně propojovacího krčku má fasádní sloupky ve stříbrné barvě, nižší hmota černé. Na fasádě se nevyskytují otvírává okna. Jsou zde pouze vstupy na terasy a vstupní dveře v přízemí. Zasklení izolačním trojsklem. Musí spňňovat požadavky na bezpečnost dle normy ČSN EN 356. Stínění fasádních otvorů je pomocí vnitřních screen rolet instalovaných v podhledu před zasklením.

Vnitřní výplně otvorů jsou řešeny buď jako dřevěné obložkové dveře v jednotném dekoru, nebo jako prosklené příčky v kovových rámech se systémovým dveřním křídlem. Dveře jsou opatřeny kováním – kliky, madla. Některé dveře mají specifické požadavky na požární odolnost.

##### Klempířské, zámečnické, tesařské práce

Veškeré kovové prvky budou opatřeny protikorozní úpravou. Vnější prvky, jako např. kryty ventilačních otvorů, prvky větracích potrubí a vývody VZT budou provedeny v černé nebo stříbrné barvě.

Detaily oplechování budou řešeny dle systémových řešení navržených výrobcem v souladu s ČSN 73 3610.

Zámečnické práce tvoří především zábradlí u schodišť a schodišťová ramena mezi 1. a 2. nadzemním podlažím.

##### B.2.6.c MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Stavba je navržena v souladu s niže uvedenými předpisy:

|                     |   |
|---------------------|---|
| ČSN EN 1990         | Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí   |
| ČSN EN 1991 – 1 – 1 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, objemové tíhy, vlastní tíha a <span> </span> užitná zatížení pozemních staveb |
| ČSN EN 1991 – 1 – 3 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, obecná zatížení – zatížení sněhem   |
| ČSN EN 1991 – 1 – 4 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, obecná zatížení – zatížení větrem   |
| ČSN EN 1992 – 1 – 1 | Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí, obecná pravidla a <span> </span> pravidla pro pozemní stavby     |
| ČSN EN 1997-1       | Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí   |
| ČSN EN 13670        | Provádění betonových konstrukcí   |
| ČSN EN 206+A2       | Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a <span> </span> shoda  |
| ČSN EN 10080        | Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná betonářská ocel – Všeobecně  |
| ČSN EN 12 390 – 8   | Zkoušení ztvrdlého betonu, část 8: Hloubka prúsaku tlakovou vodou   |
| ČSN ISO 2394        | Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí  |
| ČSN 73 0202         | Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení   |
| ČSN 73 0210-1       | Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení                                |
| ČSN 73 0212-3       | Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty                        |

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

##### B.2.7.a TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Stavba je připojena na inženýrské sítě – jednotnou veřejnou kanalizaci, vodovodní řad a elektrickou energii.

Podrobněji viz část TZB – technická zpráva.

##### B.2.7.b VÝČET TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Příprava teplé vody je zajištěna tepelným čerpadlem systému země / voda s napojením na zásobník TV.

Větrání je zajištěno pomocí centrálních vzduchotechnických jednotek.

Vytápění velkoobjemových prostor je také zajištěno centrální vzduchovou jednotkou pomocí fancoilů. Bytové prostory jsou doplněné o podlahové vytápění, koupelny o otopná tělesa.

Přívod vody je zajištěn napojením na vodovodní řad. Celá budova je napojena na jednotnou veřejnou kanalizaci.

Kompletní TZB řešení viz část TZB.

#### B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

V objektu se nachází několik únikových směrů a únikových cest. Evakuace 1.NP je řešena únikem osob přímo na venkovní prostranství okolo budovy – nechráněná úniková cesta. Evakuace z vyšších podlaží je zajištěna pomocí 2 CHÚC – chráněný schodišťový prostor včetně evakuačního výtahu. Evakuace z podzemních podlaží je pomocí 3 CHÚC.

Podrobněji viz část PBR.

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

Součástí projektu nebylo posouzení energetické bilance objektu. Nicméně kompletní obálka budovy splňuje současné požadavky pro pasivní domy.

#### B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ, ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY (VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ, OSVĚTLENÍ, ZÁSOBOVÁNÍ VODOU, ODPADŮ APOD.) A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVU STAVBY NA OKOLÍ (VIBRACE, HLUK, PRAŠNOST AJ.)

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala zdraví uživatelů. Nebylo použito nebezpečných materiálů. Veškeré prostory se zvýšeným výskytem vlhkosti či aerosolů jsou podtlakově větrány (viz výše). Veškeré prostory dle normy dostatečně osvětleny a osluněny. Kanalizace je oddělená, dešťové vody odváděny do akumulační nádrže a zpětně využívány, splašková kanalizace odváděna do veřejné stoky. Stavba nemá negativní vliv na svoje okolí.

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a vyhláškou č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, novelizovanou vyhláškou č. 20/2012 Sb., vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, a vyhláškou hl. m. Prahy č. 26/1999 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze. Dále je v souladu s vyhláškou č. 431/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

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

Negativní účinky vnějšího prostředí nejsou známy.

##### B.2.11.a PRONIKÁNÍ RADONU Z PODLOŽÍ

Radonový průzkum nebyl předmětem řešení DP. Ochrana před pronikáním radonu z podloží je řešena pro nízký radonový index. Bude-li radonovým průzkumem zjištěn vyšší radonový index, bude nutno tuto ochranu přehodnotit.

##### B.2.11.b BLUDNÉ PROUDY

V místě stavby se nenachází bludné proudy.

##### B.2.11.c SEIZMICITA

Stavba se nenachází v seizmické oblasti.

##### B.2.11.d HLUK

Navržené stavební konstrukce jsou odolné vůči zvýšenému hluku z okolí. Vzhledem k tomu, že se v přímé blízkosti nachází zdroj zvýšené hladiny hluku, jsou všechny konstrukce tomuto jevu přizpůsobeny. Je nutné zvýšit především protihlukové vlastnosti celoprosklených fasád. Konkrétní řešení těchto prvků bude řešeno přímo výrobcem a dodavatelem v následujícím stupni dokumentace, který určí nejlepší a nejvhodnější řešení.

##### B.2.11.e PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Parcela se nenachází v záplavové oblasti. Není třeba protipovodňových opatření.

#### B.2.11.f OSTATNÍ ÚČINKY – VLIV PODOLOVÁNÍ, VÝSKYT METANU APOD.

Průzkum výskytu metanu nebyl předmětem řešení DP.

Na území se nenacházejí žádná poddolovaná území. Pod nedalekou komunikací je navržené podzemní železniční trať.

## B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU – NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTUR

Objekt je napojen na vodovodní síť, splaškovou a elektrickou.

##### B.3.a NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Není součástí této dokumentace, je řešeno samostatně v rámci rozšiřování inženýrských sítí.

##### B.3.b PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Není předmětem řešení DP.

## B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

#### B.4.a POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ VČETNĚ BEZBARIÉROVÝCH OPATŘENÍ PRO PŘÍSTUPNOST A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNIŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Objekt je napojen na komunikaci „třída Ludvíka Kalmy a Volkharda Köhlera“ přes nově navrhovaný kruhový objezd. Tato komunikace slouží jako hlavní přístupová obslužná komunikace.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Stavba je tedy bez problémů přístupná pro lidi s omezenou schopností pohybu.

##### B.4.b NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Objekt je napojen na komunikaci „třída Ludvíka Kalmy a Volkharda Köhlera“ přes nově navrhovaný kruhový objezd.

##### B.4.c DOPRAVA V KLIDU

V rámci projektu je navrženo parkoviště pro krátkodobé i dlouhodobé parkování pro zaměstnance a návštěvy.

Malé venkovní parkoviště pro krátkodobé návštěvy se nachází v úrovni terénu na severní straně objektu v jeho bezprostřední blízkosti.

Velkokapacitní parkoviště až pro 300 motorových vozidel se nachází pod úrovní terénu. Vjezd do garáží se nachází naproti sjezdu z kruhového objezdu, při západní straně budovy.

##### B.4.d PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Objekt je napojen na nově vzniklé pěší a cyklo komunikace. Návrh těchto komunikací je principem založen na předdiplomním projektu. V návaznosti na konkrétní hmotové řešení se ale urbanistická situace bezprostředního okolí objektu upravila.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

##### B.5.a TERÉNNÍ ÚPRAVY

Není předmětem řešení DP.

##### B.5.b POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

V rámci návrhu stavby je počítáno s vysazením vegetace v okolí, a to především v pásu mezi silniční komunikací a řešeným územím. Dále je pak navržena středně vysoká zeleň v okolí objektů, a to stromy v roštech v rámci pěších komunikací a travnaté ostrůvky, ve kterých jsou také místy zasazené stromy.

##### B.5.c BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ

Není předmětem řešení DP.

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

##### B.6.a VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

S veškerým odpadem, který při výstavbě letištního terminálu vznikne, bude naloženo v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, tj. bude vytříděn a předán oprávněným osobám k recyklaci a využití.

Průběh stavby bude probíhat tak, aby se co nejvíce omezily nepříznivé vlivy pro okolní obyvatele. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Stavba neprodukuje zplodiny do ovzduší, neznečišťuje vodu, nekontaminuje půdy a nevytváří odpady. Emise z automobilové dopravy budou ve srovnání se stávající dopravou v daném území srovnatelné.

Dešťové vody budou likvidovány na pozemku.

Stavba se bude řídit zákonem č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

#### B.6.b VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU – OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ, ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ APOD.

V bezprostředním okolí objektu se nenacházejí vzácné dřeviny nebo památné stromy či rostliny nebo živočichové, které by vyžadovaly speciální ochranu. Výstavba objektu nemá negativní dopad na současné ekologické vazby a funkce v krajině.

##### B.6.c VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Území se nenachází v oblasti Natura 2000, tudíž toto hledisko není v projektu řešeno.

#### B.6.d ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, JE-LI PODKLADEM

Není předmětem řešení DP.

#### B.6.e V PŘÍPADĚ ZÁMĚRŮ SPADAJÍCÍCH DO REŽIMU ZÁKONA O INTEGROVANÉ PREVENCI ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZPŮSOBU NAPLNĚNÍ ZÁVĚRŮ O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH NEBO INTEGROVANÉ POVOLENÍ, BYLO-LI VYDÁN

Není předmětem řešení DP.

#### B.6.f NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ. V PŘÍPADĚ, ŽE JE DOKUMENTACE PODKLADEM PRO SPOLEČNÉ ÚZEMNÍ A STAVEBNÍ ŘÍZENÍ S POSOUZENÍM VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, NEUVÁDÍ SE INFORMACE K BODŮM A), B), D) A E), NEBOŽ JSOU SOUČÁSTÍ DOKUMENTACE VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.

Není předmětem řešení DP.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavba neslouží pro plnění úkolů ochrany obyvatelstva, tudíž toto hledisko není v rámci projektu řešeno.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

##### B.8.a POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Není předmětem řešení DP.

##### B.8.b ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Není předmětem řešení DP.

#### B.8.c NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Staveniště je napojeno na nově vytvořenou dopravní infrastrukturu. Napojení na technickou infrastrukturu je řešeno provizorně na hranici pozemku. Veškeré práce budou probíhat na pozemku investora.

##### B.8.d VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Stavba probíhá na pozemcích investora. Při realizaci stavby budou využita strojní zařízení s technologiemi, jež minimalizují prašnost a splňují emisní limity. Bude prováděno pravidelné čištění dotčených komunikací. Odtokové poměry v území nebudou realizací stavby ovlivněny.

Vliv na okolní stavby je zanedbatelný vzhledem k tomu, že je uvažováno s revitalizací celého území.

#### B.8.e OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁČENÍ DŘEVIN

Bude pokácena náletová zeleň na pozemku v rozsahu, který nevyžaduje povolení od příslušného správního orgánu. Pokud se během příprav ukáže, že je potřeba povolení, bude o něj dodatečně zažádáno. Dále budou odstraněny stávající betonové a jiné zpevněné plochy. Staveniště bude oploceno v souladu s požadavky na bezpečnost práce.

##### B.8.f MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Veškeré záборы pro stanoviště budou dočasné a na pozemcích investora jen po dobu nezbytně nutnou pro dokončení stavby.

##### B.8.g POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY

Jeikož se jedná v současnou chvíli o uzavřený areál firmy Škoda Auto, který není veřejnosti zpřístupněn, není potřeba zajišťovat bezbariérové obchozí trasy pro veřejnost. V rámci areálu budou vymezeny obchozí trasy pro zaměstnance.

#### B.8.h MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Není předmětem řešení DP.

##### B.8.i BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Není předmětem řešení DP.

##### B.8.j OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Na stavbu budou použity materiály a technologie, které svým skladováním, přípravou a užíváním škodlivě neovlivňují životní prostředí. Veškerá výstavba a stavební práce budou probíhat tak, aby co nejvíce omezily nepříznivé vlivy prašnosti

a hluku na své okolí. Během realizace stavby bude dodržován zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

### B.8.k ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Při provádění veškerých stavebních prací je třeba se řídit závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsaženými v zákonu č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů a ve vyhlášce č. 324/1990 Sb., Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních, ve znění pozdějších předpisů. Všichni pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací, dále jsou pracovníci povinni používat při práci předepsané pracovní a ochranné pomůcky. Stavební dozor nese plnou zodpovědnost za správné provedení a postup při provádění stavby. Pracovníci na stavbě budou dodržovat všechny předpisy o bezpečnosti práce.

### B.8.i ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Okolní stavby nejsou dotčeny.

### B.8.m ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Není předmětem řešení DP.

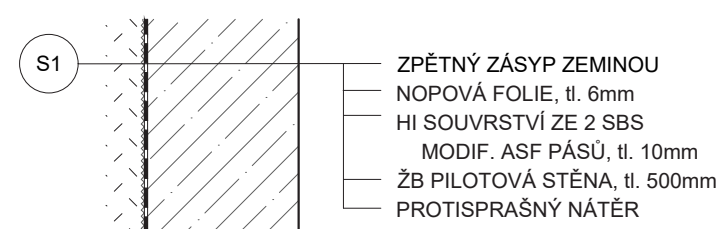
### B.8.n STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY – PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.

Není předmětem řešení DP.

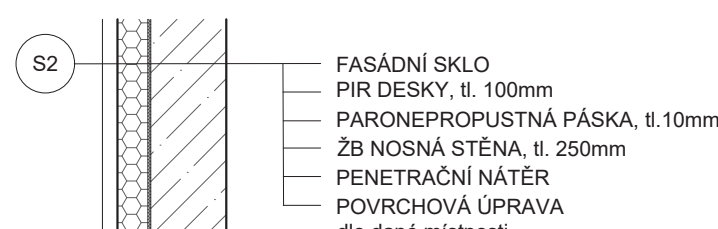
### B.8.o POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

Není předmětem řešení DP.

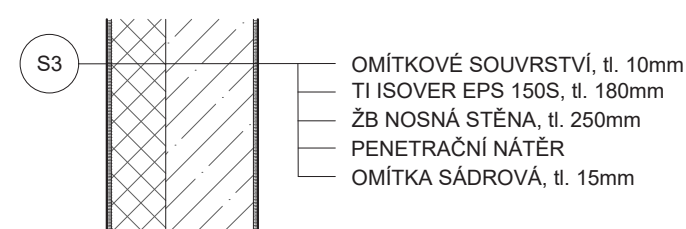
ŽB PILOTOVÁ STĚNA STĚNA do 1m pod terén



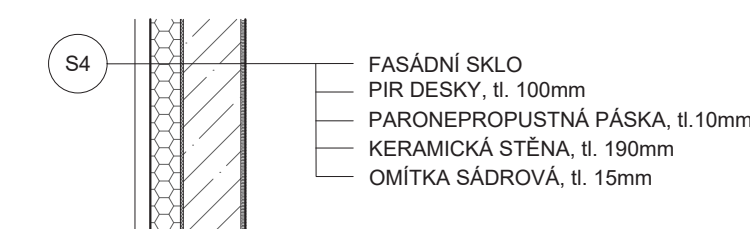
ŽB STĚNA ZA FASÁDNÍM PROSKLENÍM



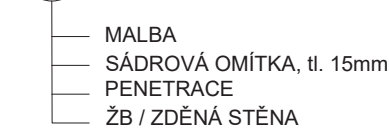
OBVODOVÁ ŽB SCHODIŠŤOVÁ STĚNA



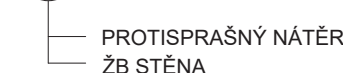
KERAMICKÁ STĚNA ZA FASÁDNÍM PROSKLENÍM



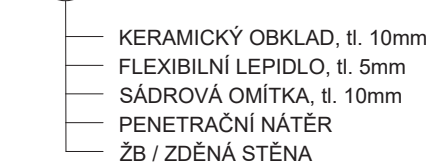
PU1 STĚNA S OMÍTKOU



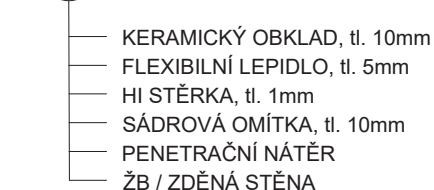
PU2 POHLEDOVÉ ŽB KONSTRUKCE



PU3 KERAMICKÝ OBKLAD, SUCHÝ PROVOZ

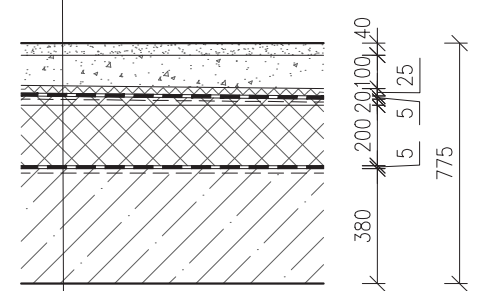


PU4 KERAMICKÝ OBKLAD, VLHKÝ PROVOZ



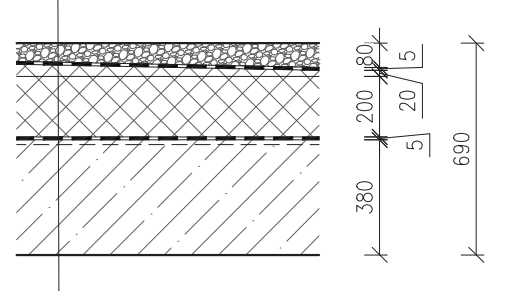
|  |  |                                |  |
|--|--|--------------------------------|--|
| Zpracoval<br>Bc. Kristýna Škopková                       | Vedoucí práce<br>Ing. arch. Eva Linhartová | Akademický rok<br>LS 2021/2022 | Fakulta stavební<br>ČVUT  |
| Předmět:<br>DIPLOMOVÁ PRÁCE                              |  |                                |  |
| Úloha:<br>CENTRÁLNÍ BUDOVA ŠKODA AUTO                    |  | Datum<br>5/2022                |  |
| Výkres:<br>SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ, POVRCHOVÉ ÚPRAVY |  | Meřítko<br>1:25                |  |
|  |  | Číslo výkresu                  |  |

ST1 EXTENZIVNÍ ZELENÁ STŘECHA



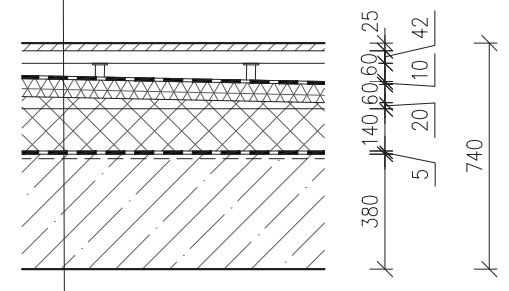
- VEGETAČNÍ ROHOŽ, tl. 40mm
- SUBSTRÁT PRO EXTENZIVNÍ ROSTLINY, tl. >100mm
- NETKANÁ TEXTILIE - filtrační vrstva
- NOPOVÁ FOLIE S PERFORACÍ, tl. 25mm
- HI VRSTVA - EPDM folie vyztužená tkaninou ze sklených vláken se samolepicí vrstvou SBS asfaltu, tl. 2,5mm
- PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR PODKLADU
- SPÁDOVÉ KLÍNY Z TI EPS 150 S, spád 2%, tl. >20mm
- TI ISOVER EPS 200 S, tl. 200mm
- HI PAROTĚSNÍCÍ VRSTVA - SBS MODIF. ASF PÁS, tl. 4mm
- ASFALTOVÁ PENETRAČNÍ EMULZE
- ŽB VYLEHČENÁ STROPNÍ DESKA, tl. 380mm
- PROTISPRAŠNÝ NÁTĚR

ST2 PLOCHÁ STŘECHA S KAČÍRKEM



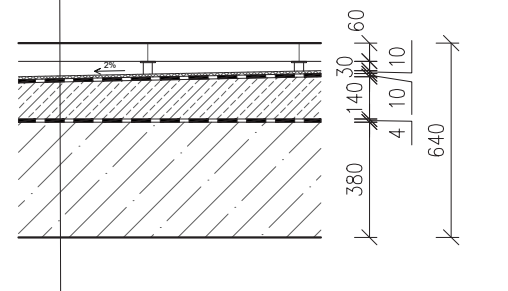
- KAČÍREK, tl. >60mm
- SEPARAČNÍ NETKANÁ GEOTEXTILIE
- HI VRSTVA Z mPVC, tl. 1,5mm
- SEPARAČNÍ NETKANÁ GEOTEXTILIE
- SPÁDOVÉ KLÍNY Z TI ISOVER EPS 150 S, spád 2%, tl. >20mm
- TI ISOVER EPS 150 S, tl. 140mm
- HI PAROTĚSNÍCÍ VRSTVA - SBS MODIF. ASF PÁS, tl. 4mm
- ASFALTOVÁ PENETRAČNÍ EMULZE
- ŽB VYLEHČENÁ STROPNÍ DESKA, tl. 380mm
- PROTISPRAŠNÝ NÁTĚR

ST3 STŘECHA S POCHOZÍ TERASOU



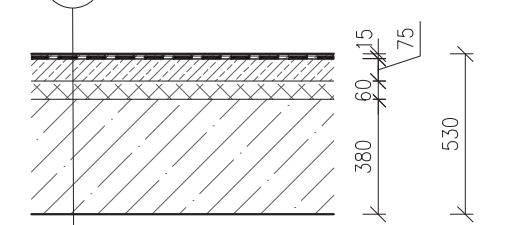
- TERASOVÁ PRKNA, tl. 25mm
- HRANOLY z tepelně upraveného dřeva 40x70mm, à 400mm
- REKTIFIKAČNÍ TERČE à 500mm, přířezy z ASF pásů pod terče
- HI SOUVRSTVÍ Z SBS MODIF. PÁSŮ, tl. 10mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS, tl. 60mm
- SPÁDOVÉ KLÍNY Z TI ISOVER EPS 150 S, spád 2%, tl. >20mm
- TI ISOVER EPS 150 S, tl. 140mm
- HI PAROTĚSNÍCÍ VRSTVA - SBS MODIF. ASF PÁS, tl. 4mm
- ASFALTOVÁ PENETRAČNÍ EMULZE
- ŽB VYLEHČENÁ STROPNÍ DESKA, tl. 380mm
- PROTISPRAŠNÝ NÁTĚR

ST4 POCHOZÍ STŘECHA NAD GARÁŽÍ



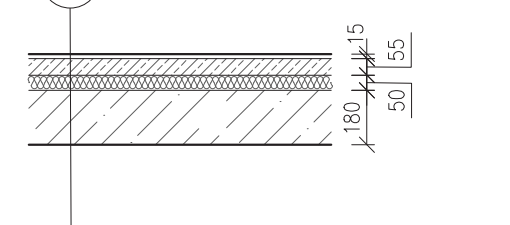
- BETONOVÁ DLAŽBA, tl. 60mm
- REKTIFIKAČNÍ TERČE à 500mm
- HI SOUVRSTVÍ Z 2 SBS MODIF. ASF PÁSŮ, tl. 10mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA Z BETONOVÉ MAZANINY, spád 2%, vyztužena kari sítí, tl. 20-145mm
- PAROZÁBRANA Z SBS MODIF. ASF PÁSŮ, tl. 4mm
- ŽB VYLEHČENÁ STROPNÍ DESKA, tl. 380mm
- PROTISPRAŠNÝ NÁTĚR

PD5 KERAMICKÁ DLAŽBA ADM vlhký provoz



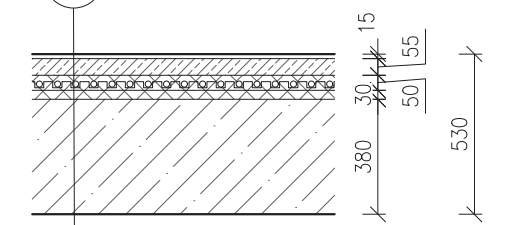
- KERAMICKÁ DLAŽBA, tl. 10mm
- FLEXIBILNÍ LEPIDLO, tl. 5mm
- HI STĚRKA, tl. 2mm
- VYZTUŽENÝ CEMENTOVÝ LITÝ POTĚR, tl. 73mm
- KROČEJOVÁ IZOLACE, tl. 60mm
- ŽB VYLEHČENÁ DESKA, tl. 380mm
- PROTISPRAŠNÝ NÁTĚR

PD6 PODLAHA SCHODIŠTĚ



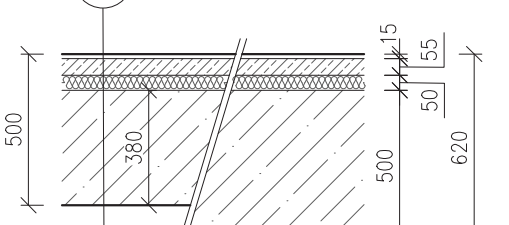
- KERAMICKÁ DLAŽBA, tl. 10mm
- FLEXIBILNÍ LEPIDLO, tl. 5mm
- VYZTUŽENÝ CEMENTOVÝ LITÝ POTĚR, tl. 55mm
- KROČEJOVÁ IZOLACE, tl. 50mm
- ŽB VYLEHČENÁ DESKA, tl. 380mm / 500mm
- PROTISPRAŠNÝ NÁTĚR

PD7 KERAMICKÁ PODLAHA S PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM



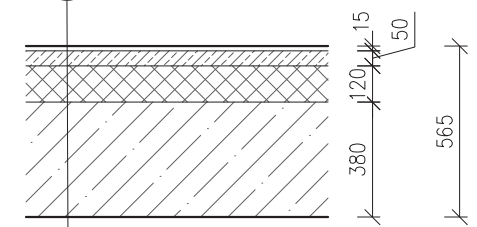
- KERAMICKÁ DLAŽBA, tl. 10mm
- FLEXIBILNÍ LEPIDLO, tl. 5mm
- VYZTUŽENÝ CEMENTOVÝ LITÝ POTĚR, tl. 55mm
- KROČEJOVÁ IZOLACE, tl. 30mm
- SYSTÉMOVÁ DESKA PRO PODLAHOVÉ TOPENÍ, tl. 50mm
- ŽB VYLEHČENÁ DESKA, tl. 380mm
- PROTISPRAŠNÝ NÁTĚR

PD8 TECHNICKÉ MÍSTNOSTI



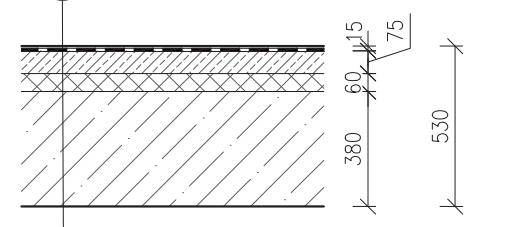
- KERAMICKÁ DLAŽBA, tl. 10mm
- FLEXIBILNÍ LEPIDLO, tl. 5mm
- VYZTUŽENÝ CEMENTOVÝ LITÝ POTĚR, tl. 55mm
- KROČEJOVÁ IZOLACE, tl. 50mm
- ŽB VYLEHČENÁ DESKA, tl. 380mm / 500mm
- PROTISPRAŠNÝ NÁTĚR

PD1 KAMENNÁ DLAŽBA 1NP



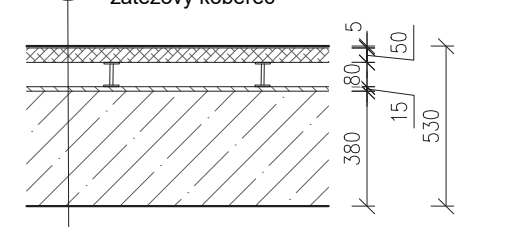
- KAMENNÁ DLAŽBA, tl. 10mm
- FLEXIBILNÍ LEPIDLO, tl. 5mm
- VYZTUŽENÝ CEMENTOVÝ LITÝ POTĚR, tl. 50mm
- TEPELNÁ IZOLACE EPS 120 S, tl. 100mm
- ŽB VYLEHČENÁ DESKA, tl. 380mm
- PROTISPRAŠNÝ NÁTĚR

PD2 KERAMICKÁ DLAŽBA VLNKÝ PROVOZ



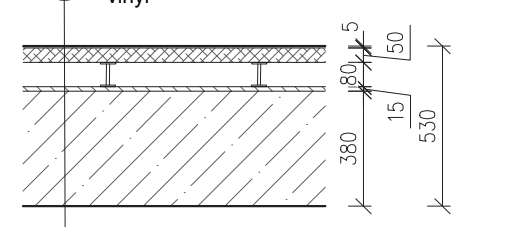
- KERAMICKÁ DLAŽBA, tl. 10mm
- FLEXIBILNÍ LEPIDLO, tl. 5mm
- HI STĚRKA, tl. 2mm
- VYZTUŽENÝ CEMENTOVÝ LITÝ POTĚR, tl. 73mm
- KROČEJOVÁ IZOLACE, tl. 60mm
- ŽB VYLEHČENÁ DESKA, tl. 380mm
- PROTISPRAŠNÝ NÁTĚR

PD3 DUTINOVÁ PODLAHA ADM zátěžový koberec



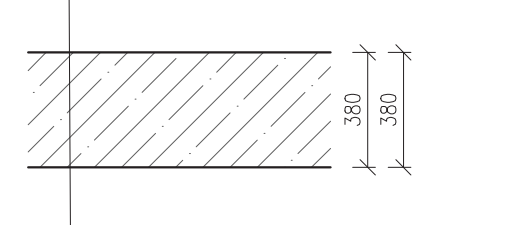
- ZÁTĚŽOVÝ KOBEREK, tl. 5mm
- UNIVERZÁLNÍ DISPERZNÍ LEPIDLO, tl. 2mm
- AKUSTICKÁ DESKA systému dutinových podlah, tl. 48 mm
- REKTIFIKOVATELNÉ TERČE systému dutinových podlah, pokládáné na gumové podložky, tl. 90mm
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKA, tl. 15mm
- ŽB VYLEHČENÁ DESKA, tl. 380mm
- PROTISPRAŠNÝ NÁTĚR

PD4 DUTINOVÁ PODLAHA ADM vinyl



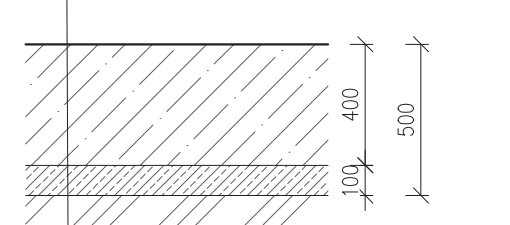
- Vinylová podlaha, tl. 4mm
- UNIVERZÁLNÍ DISPERZNÍ LEPIDLO, tl. 2mm
- AKUSTICKÁ DESKA systému dutinových podlah, tl. 48 mm
- REKTIFIKOVATELNÉ TERČE systému dutinových podlah, pokládáné na gumové podložky, tl. 90mm
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKA, tl. 15mm
- ŽB VYLEHČENÁ DESKA, tl. 380mm
- PROTISPRAŠNÝ NÁTĚR

PD9 PODLAHA GARÁŽ



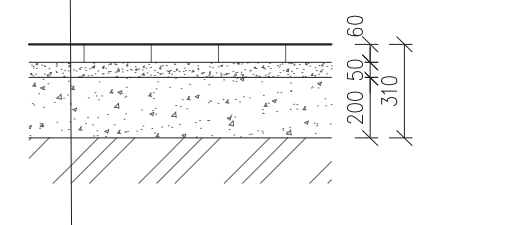
- EPOXIDOVÁ STĚRKA, tl. 2mm
- ŽB VYLEHČENÁ DESKA, tl. 380mm
- PROTISPRAŠNÝ NÁTĚR

PD10 PODLAHA NA TERÉNU GARÁŽ



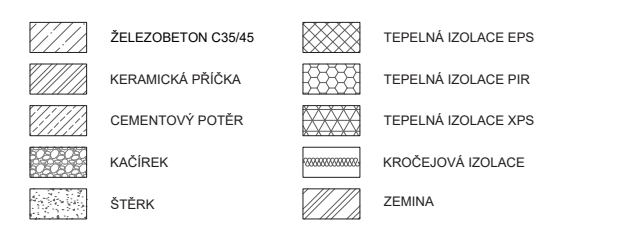
- EPOXIDOVÁ STĚRKA, tl. 2mm
- ŽB DESKA Z VODOSTAVEBNÍHO BETONU, tl. 400mm
- PODKLADNÍ VYROVNÁVACÍ BETON, tl. 100mm
- ROSTLÁ ZEMINA

PD11 CHODNÍK

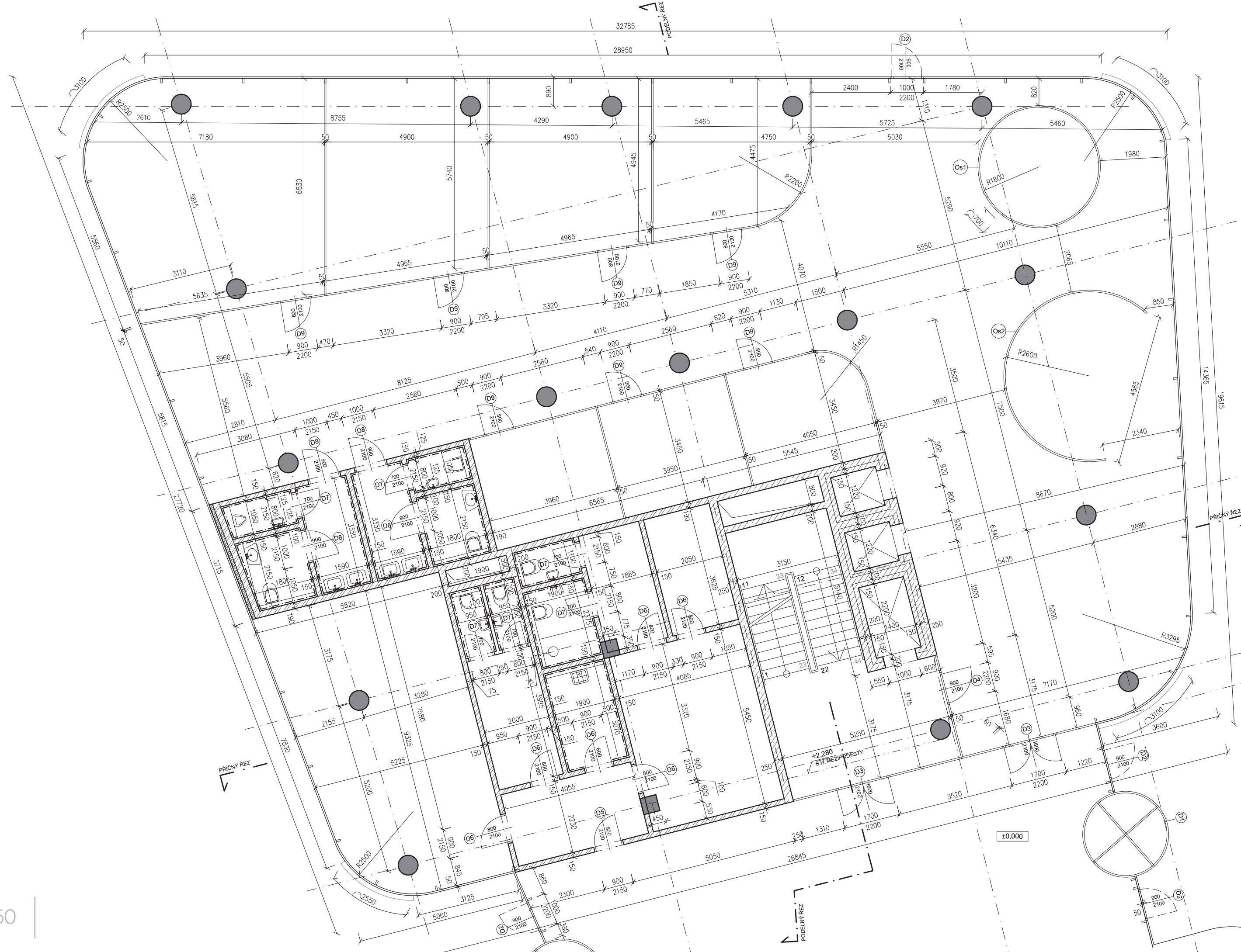


- BETONOVÁ DLAŽBA, tl. 60mm
- ŠTĚRKOVÉ LOŽE frakce 4/8, tl. 50mm
- DRCENÉ KAMENIVO frakce 8/16, tl. 200mm
- ZHUTNĚNÁ ZEMINA

LEGENDA:



|   |  |                                |                                 |
|---|--|--------------------------------|---------------------------------|
| Zpracoval<br>Bc. Kristýna Škopková        | Vedoucí práce<br>Ing. arch. Eva Linhartová | Akademický rok<br>LS 2021/2022 | Fakulta stavební<br><b>ČVUT</b> |
| Předmět:<br>DIPLOMOVÁ PRÁCE               |  |                                | Datum<br>5/2022                 |
| Úloha:<br>CENTRÁLNÍ BUDOVA ŠKODA AUTO     |  |                                | Meřítko<br>1:25                 |
| Výkres:<br>SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ |  |                                | Číslo výkresu                   |



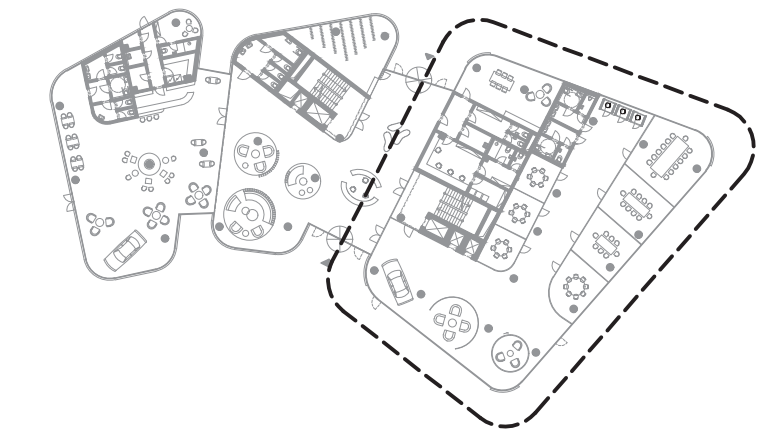
TABULKA DVEŘÍ:

| OZN. | TYP                         | ROZMĚR [mm] | OTVÍRÁNÍ      | POČET    |
|------|-----------------------------|-------------|---------------|----------|
| D1   | TURNIKOVÉ DVEŘE             | d = 2600mm  | OTOČNÉ        | 2x       |
| D2   | ÚNIKOVÉ DVEŘE do exteriéru  | 900x2200    | PRÁVÉ<br>LEVÉ | 3x<br>2x |
| D3   | PROTIPOŽÁRNÍ DVEŘE          | 1600x2100   | DVOUKŘIDLÉ    | 3x       |
| D4   | PROTIPOŽÁRNÍ DVEŘE skleněné | 900x2100    | PRÁVÉ<br>LEVÉ | 1x<br>-  |
| D5   | PROTIPOŽÁRNÍ DVEŘE dřevěné  | 800x2100    | PRÁVÉ<br>LEVÉ | -<br>1x  |
| D6   | DVEŘE, dřevěné              | 800x2100    | PRÁVÉ<br>LEVÉ | 2x<br>4x |
| D7   | DVEŘE, dřevěné              | 700x2100    | PRÁVÉ<br>LEVÉ | 2x<br>4x |
| D8   | DVEŘE, dřevěné              | 900x2100    | PRÁVÉ<br>LEVÉ | 3x<br>1x |
| D9   | DVEŘE, skleněné             | 800x2100    | PRÁVÉ<br>LEVÉ | 3x<br>4x |

TABULKA MÍSTNOSTÍ:

| OZN. | NÁZEV                                 | PLOCHA [m <sup>2</sup> ] | PODLAHA          | STĚNY                            | STROP       |
|------|---------------------------------------|--------------------------|------------------|----------------------------------|-------------|
| 1.01 | RECEPCE, VSTUPNÍ LOBBY                | 271,02                   | kamenná dlažba   | pohledový beton                  | SDK podhled |
| 1.05 | SCHODIŠTĚ                             | 32,86                    | kamenná dlažba   | pohledový beton                  | -           |
| 1.06 | SECURITY                              | 22,26                    | keramická dlažba | omítka, malba                    | SDK podhled |
| 1.07 | SERVER / ARCHIV SECURITY              | 7,43                     | keramická dlažba | omítka, malba                    | SDK podhled |
| 1.08 | ŠATNA + WC PRO SECURITY               | 13,57                    | keramická dlažba | omítka, malba                    | SDK podhled |
| 1.09 | ÚKLIDOVÁ KOMORA                       | 5,98                     | keramická dlažba | omítka, malba                    | SDK podhled |
| 1.10 | ŠATNA + WC PRO PERSONÁL               | 12,13                    | keramická dlažba | omítka, malba                    | SDK podhled |
| 1.11 | CHODBA                                | 9,03                     | keramická dlažba | omítka, malba                    | SDK podhled |
| 1.12 | DENNÍ MÍSTNOST                        | 46,28                    | keramická dlažba | omítka, malba                    | SDK podhled |
| 1.13 | UZAVŘENÉ LOBBY S JEDNACÍMI MÍSTNOSTMI | 446,19                   | kamenná dlažba   | pohledový beton na keram. omítka | SDK podhled |
| 1.14 | WC ŽENY                               | 11,35                    | keramická dlažba | omítka, malba                    | SDK podhled |
| 1.15 | WC MUŽI                               | 11,94                    | keramická dlažba | omítka, malba                    | SDK podhled |

VYBRANÁ ČÁST PŮDORYSU:

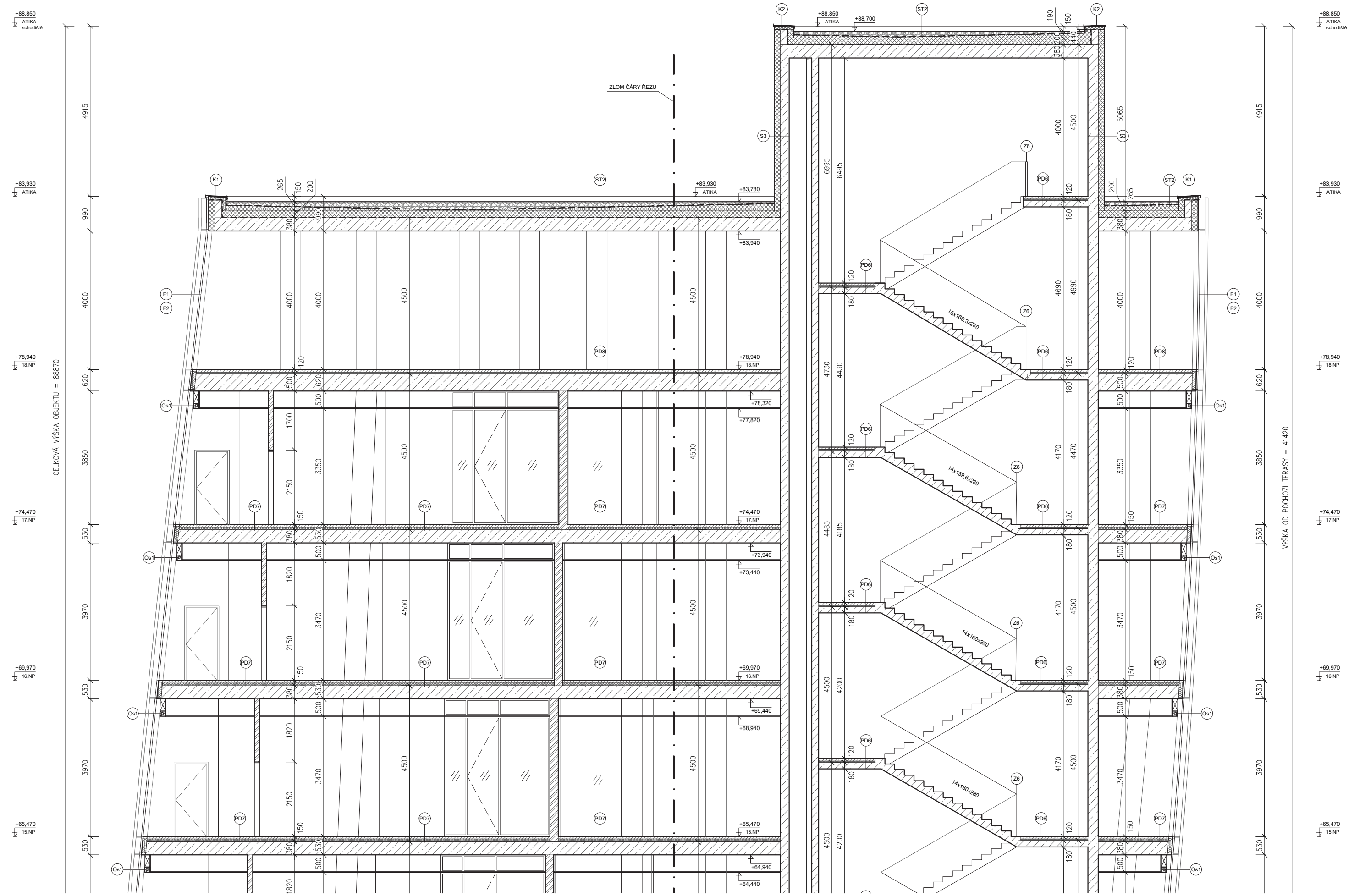


LEGENDA:

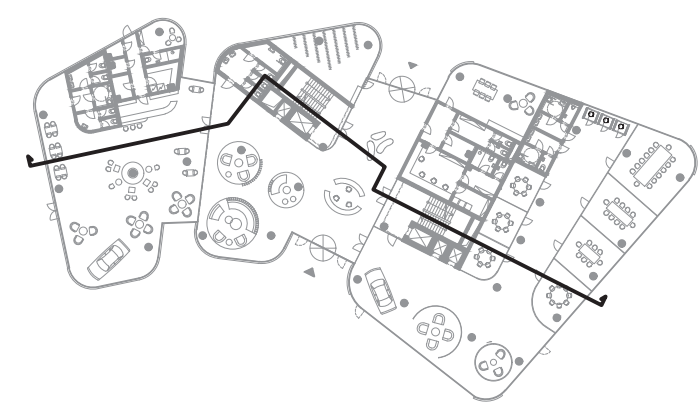
|  |                       |  |                     |
|--|-----------------------|--|---------------------|
|  | ŽELEZOBETON C35/45    |  | KERAMICKÁ PŘÍČKA    |
|  | ŽB NOSNÝ SLOUP C35/45 |  | TEPELNÁ IZOLACE PIR |

Pozn.:  
 Fasádní systém ALUPROF MV-SR50N.  
 Fasádní sloupky jsou rozmístěny v pravidelných osových vzdálenostech  $\leq 2400$ mm.

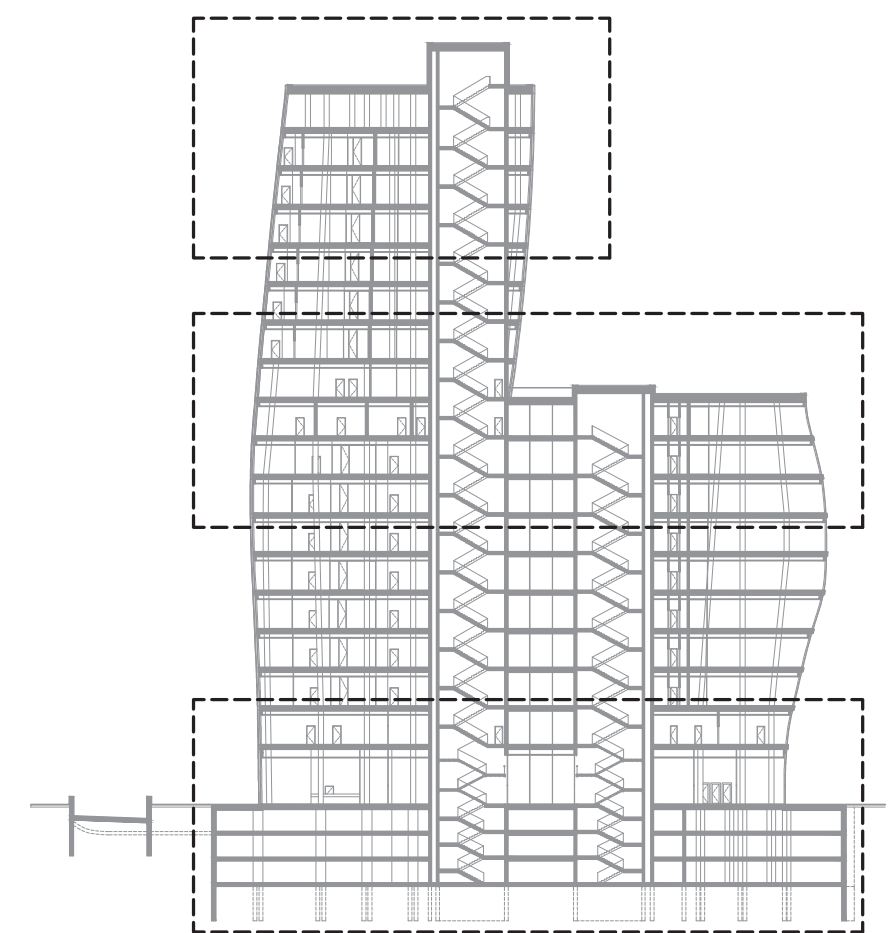
|                                       |  |                                |                                 |
|---------------------------------------|--|--------------------------------|---------------------------------|
| Zpracoval<br>Bc. Kristýna Škopková    | Vedoucí práce<br>Ing. arch. Eva Linhartová | Akademický rok<br>LS 2021/2022 | Fakulta stavební<br><b>ČVUT</b> |
| Předmět:<br>DIPLOMOVÁ PRÁCE           |  |                                |                                 |
| Úloha:<br>CENTRÁLNÍ BUDOVA ŠKODA AUTO |  |                                | Datum<br>5/2022                 |
| Výkres:<br>PŮDORYS 1.NP, vybraná část |  |                                | Meřítko<br>1:100                |
|                                       |  |                                | Číslo výkresu                   |



VEDENÍ LOMENÉ ČÁRY ŘEZU:



VYBRANÉ ČÁSTI Z PODÉLNÉHO ŘEZU:



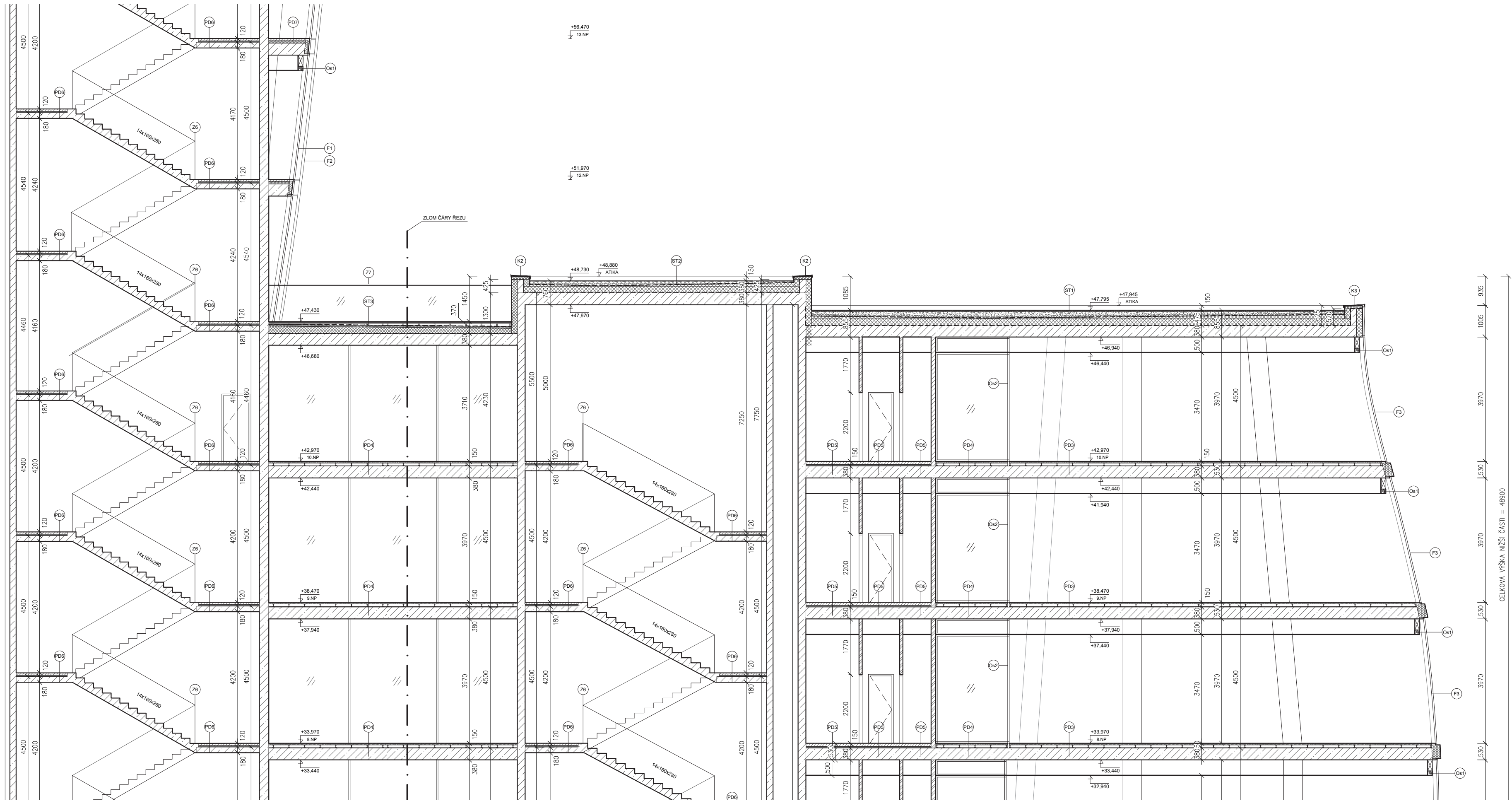
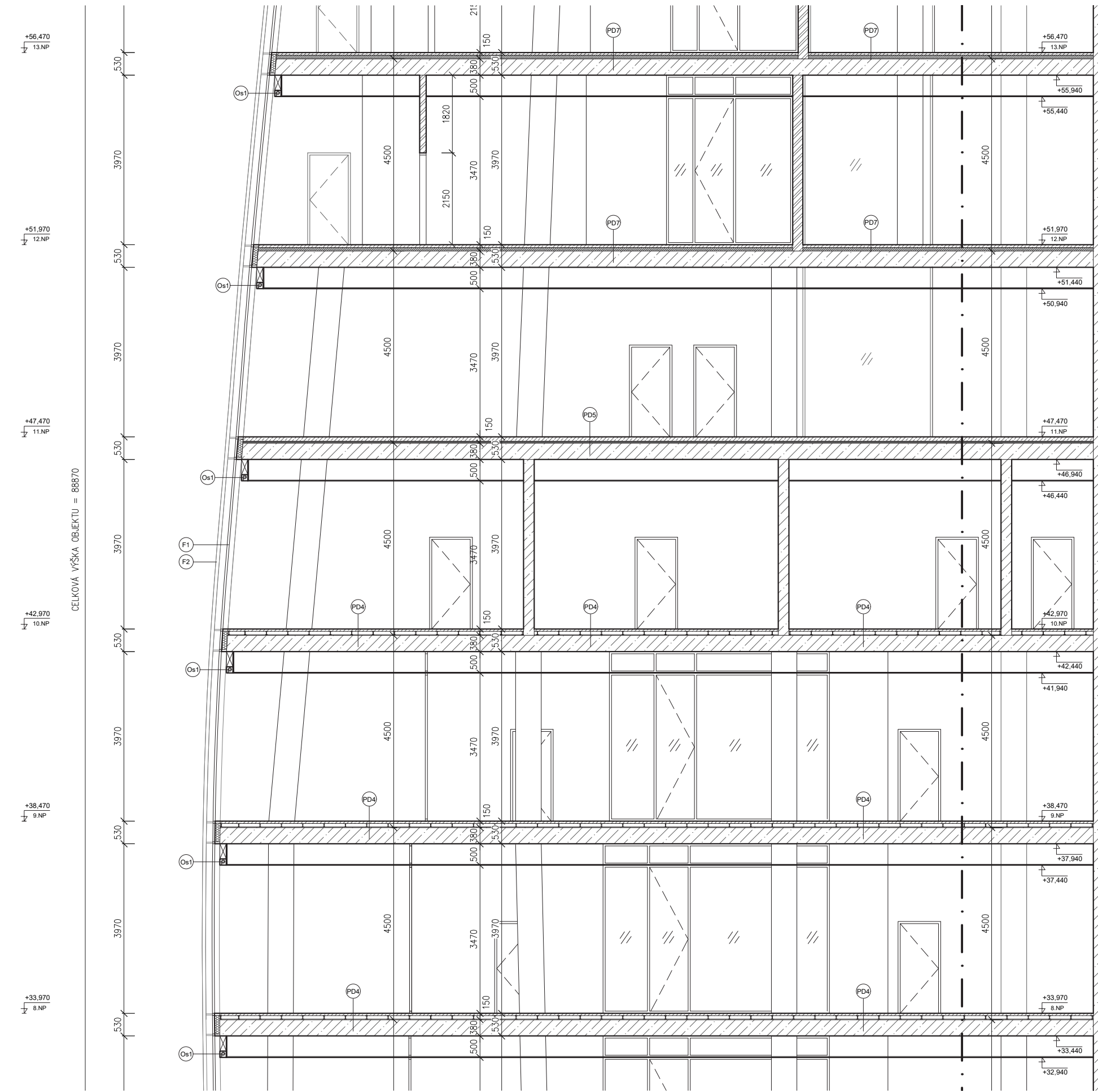
LEGENDA:

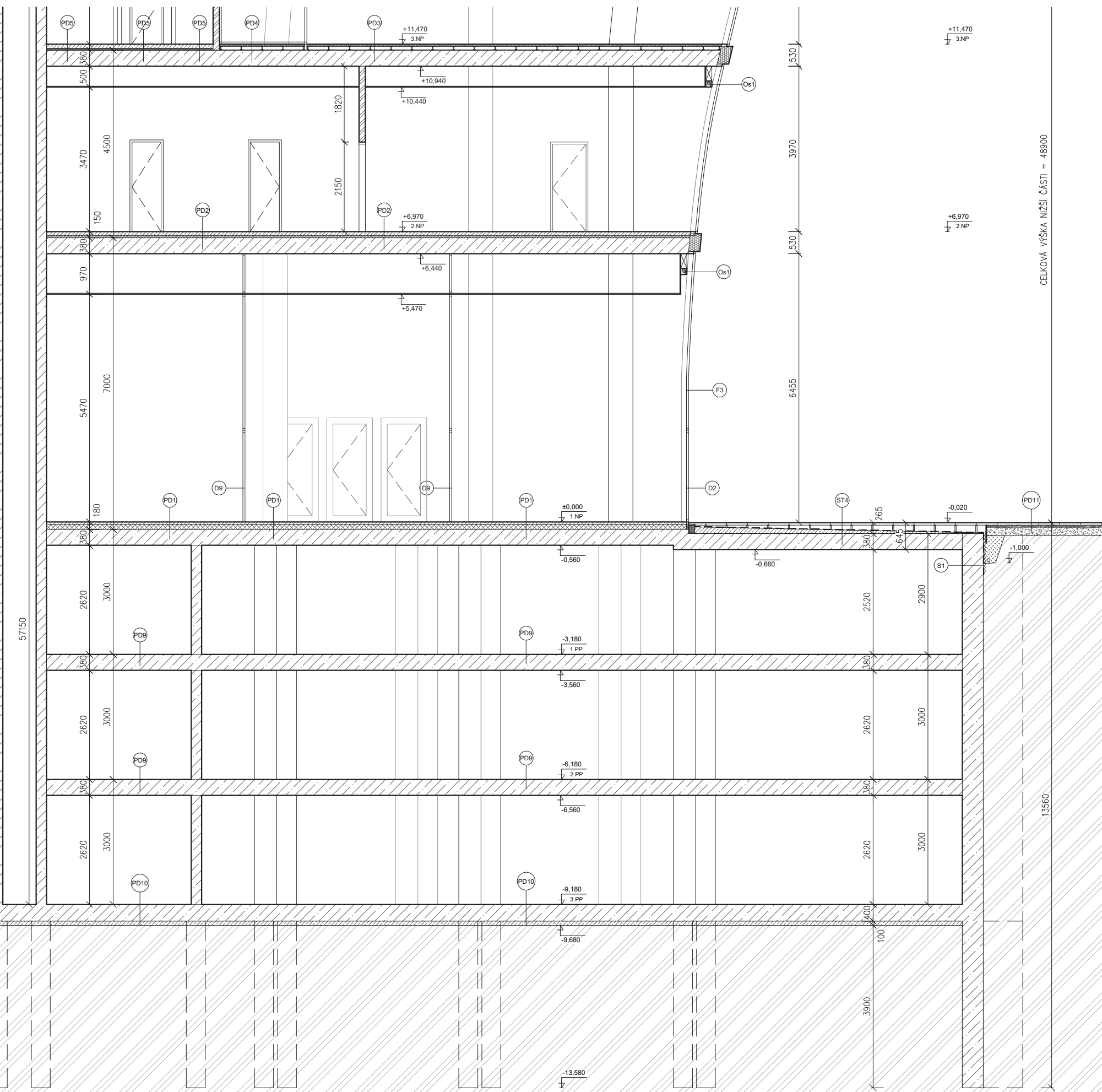
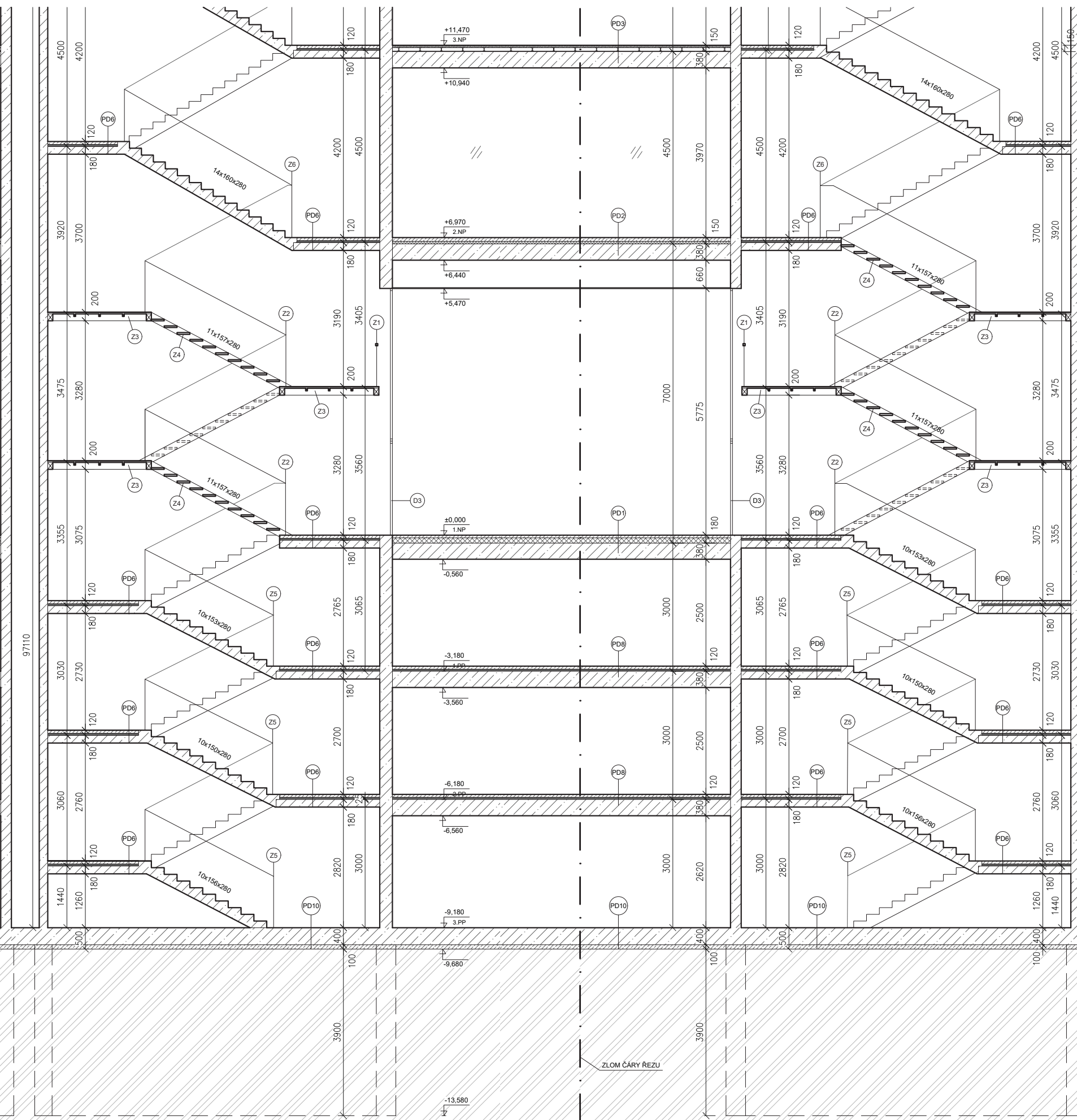
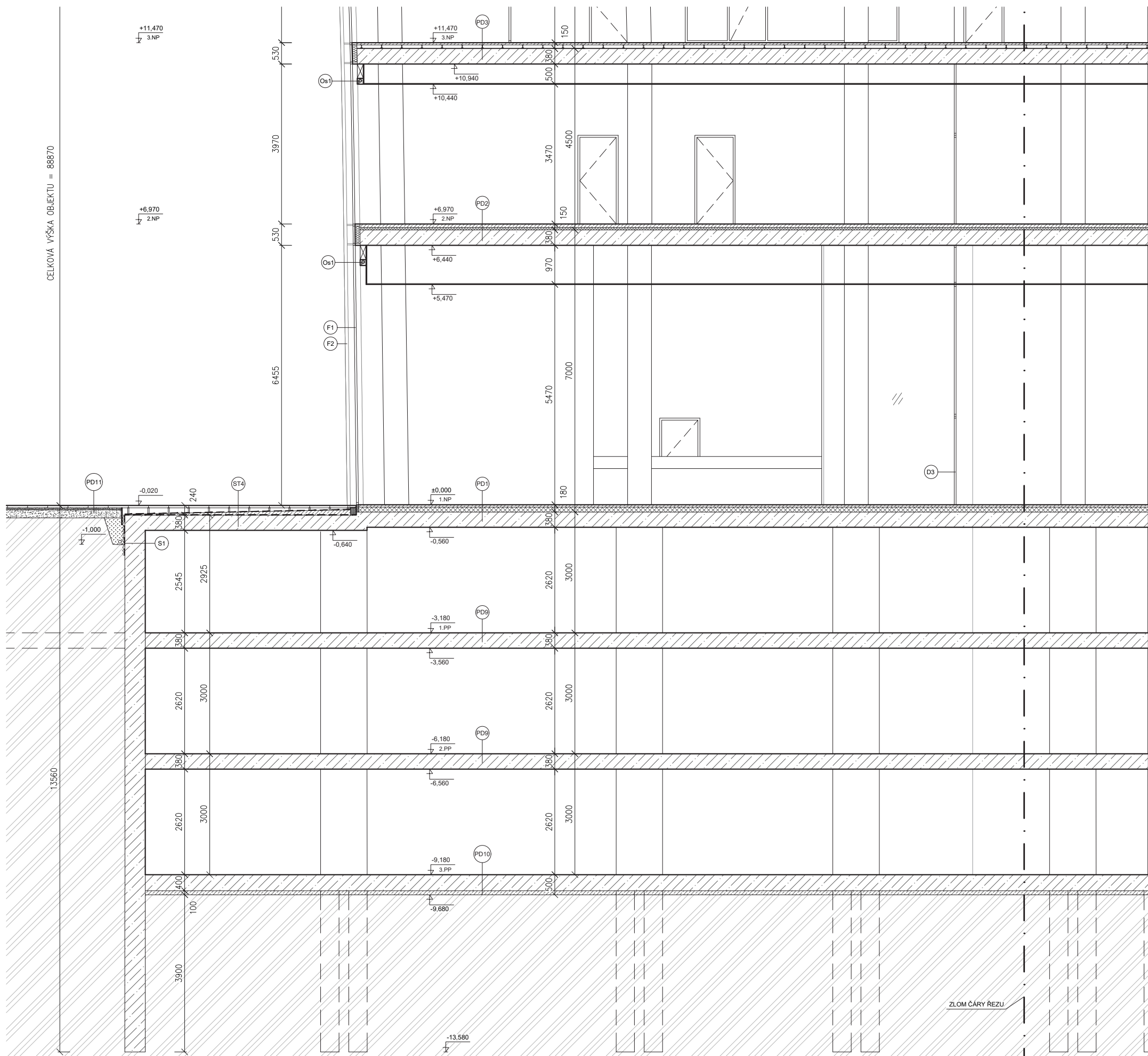
|  |                    |  |                     |
|--|--------------------|--|---------------------|
|  | ŽELEZOBETON C35/45 |  | TEPELNÁ IZOLACE EPS |
|  | KERAMICKÁ PŘÍČKA   |  | TEPELNÁ IZOLACE PIR |
|  | CEMENTOVÝ POTĚR    |  | TEPELNÁ IZOLACE XPS |
|  | KAČÍREK            |  | KROČEJOVÁ IZOLACE   |
|  | ŠTĚRK              |  | ZEMINA              |

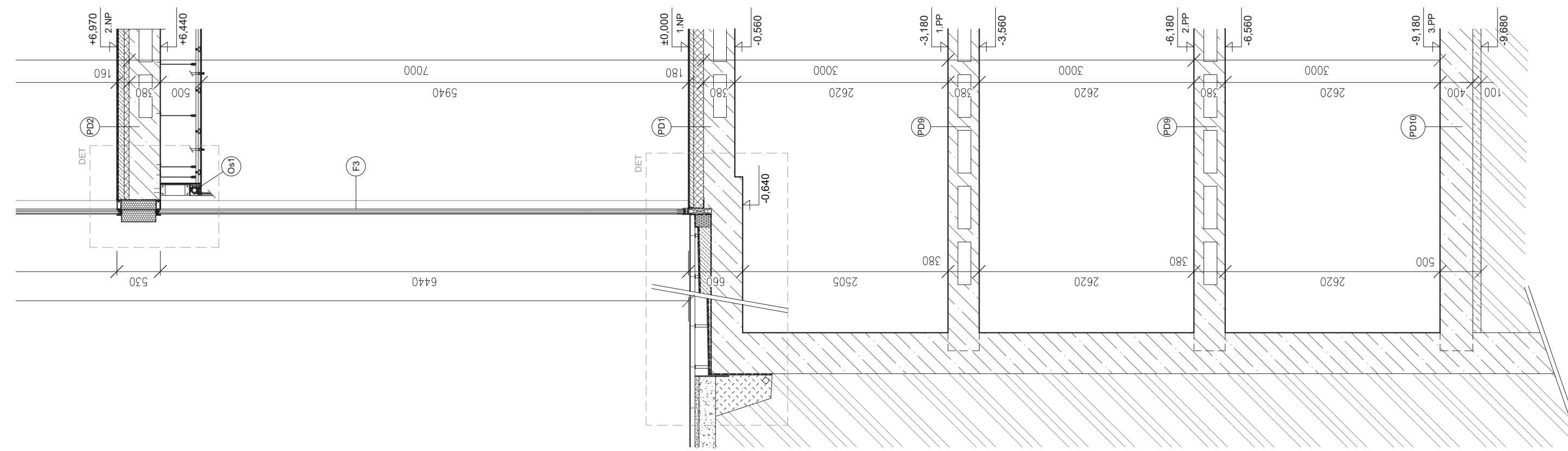
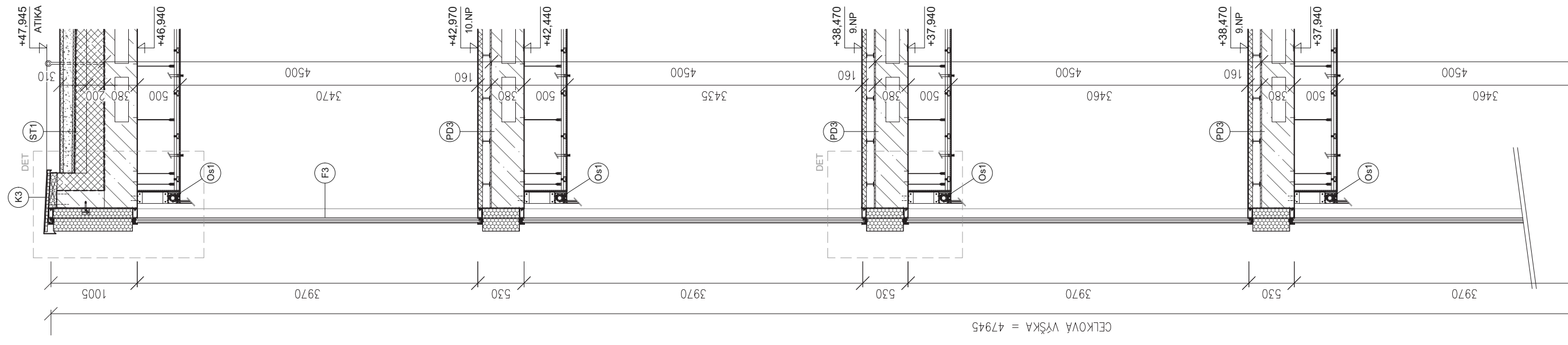
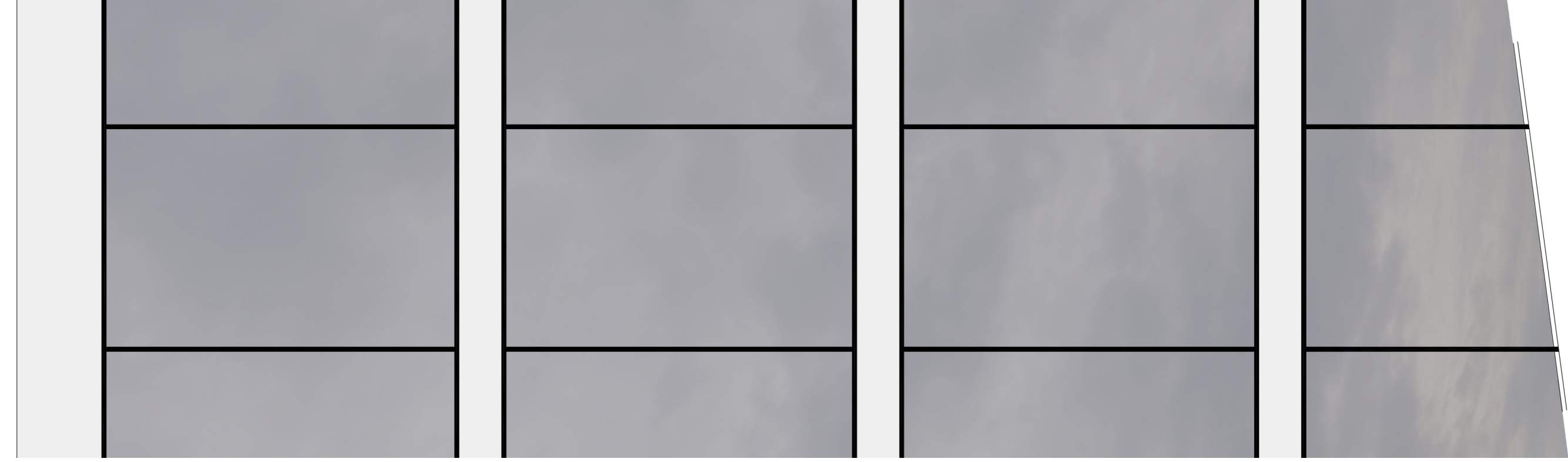
Pozn.:  
 Fasádní systém ALUPROF MV-SR50N.  
 Fasádní sloupky jsou rozmístěny v pravidelných osových vzdálenostech à 2400mm.

|                                       |  |                                |                                 |
|---------------------------------------|--|--------------------------------|---------------------------------|
| Zpracoval<br>Bc. Kristýna Škopková    | Vedoucí práce<br>Ing. arch. Eva Linhartová | Akademický rok<br>LS 2021/2022 | Fakulta stavební<br><b>ČVUT</b> |
| Předmět:<br>DIPLOMOVÁ PRÁCE           |  |                                | Datum<br>5/2022                 |
| Úloha:<br>CENTRÁLNÍ BUDOVA ŠKODA AUTO |  |                                | Meřítko<br>1:100                |
| Výkres:<br>PODÉLNÝ ŘEZ, vybrané části |  |                                | Číslo výkresu                   |

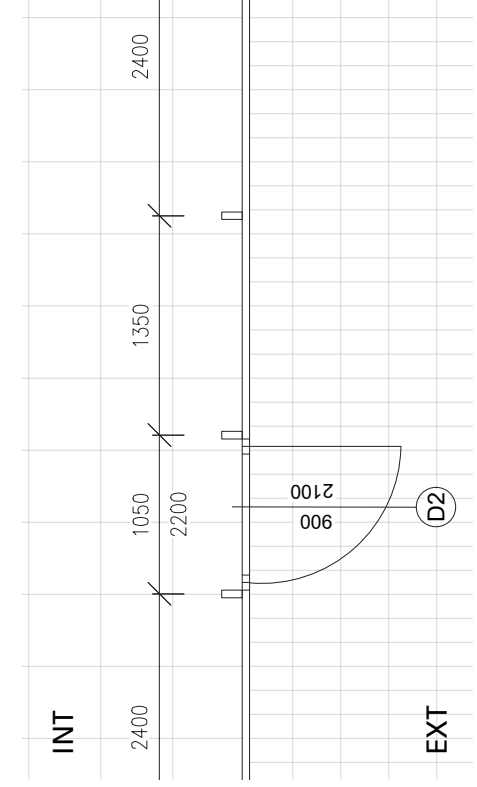
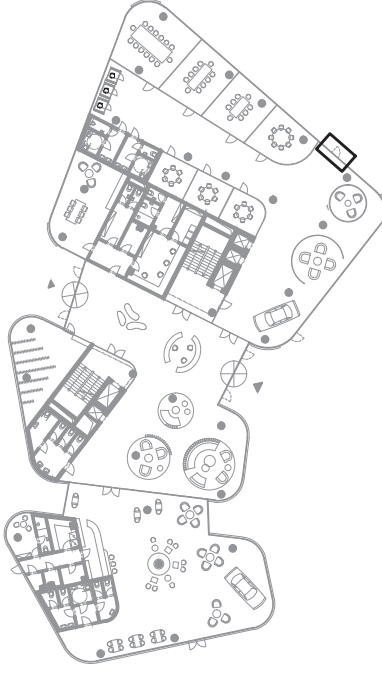




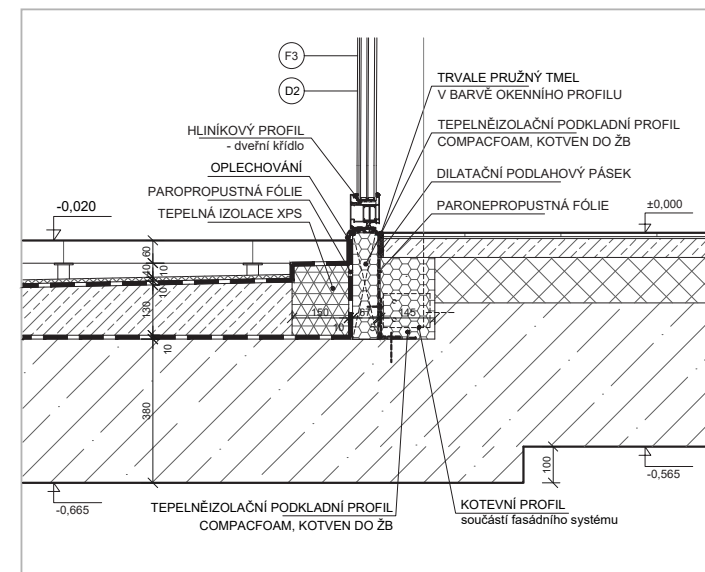




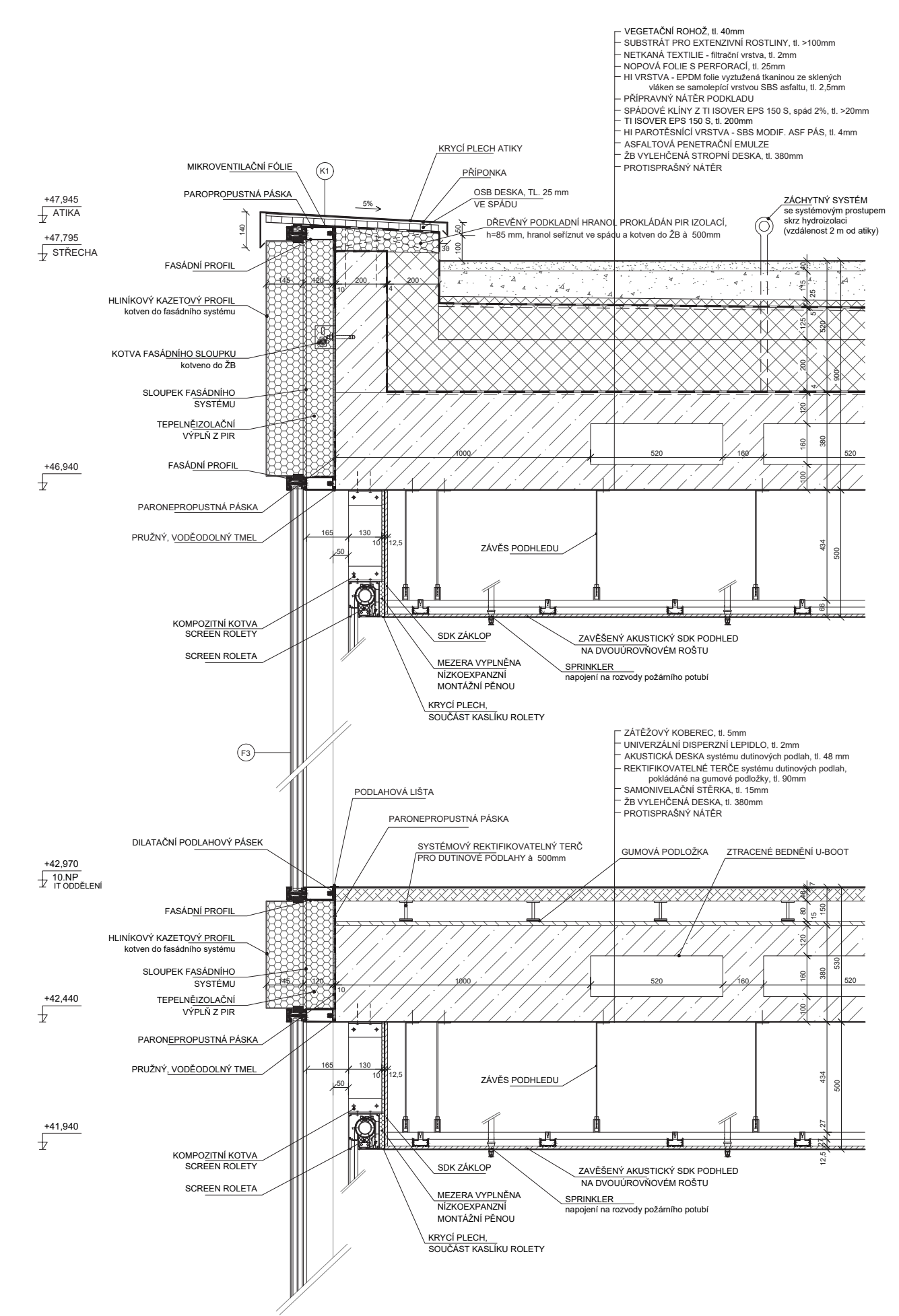
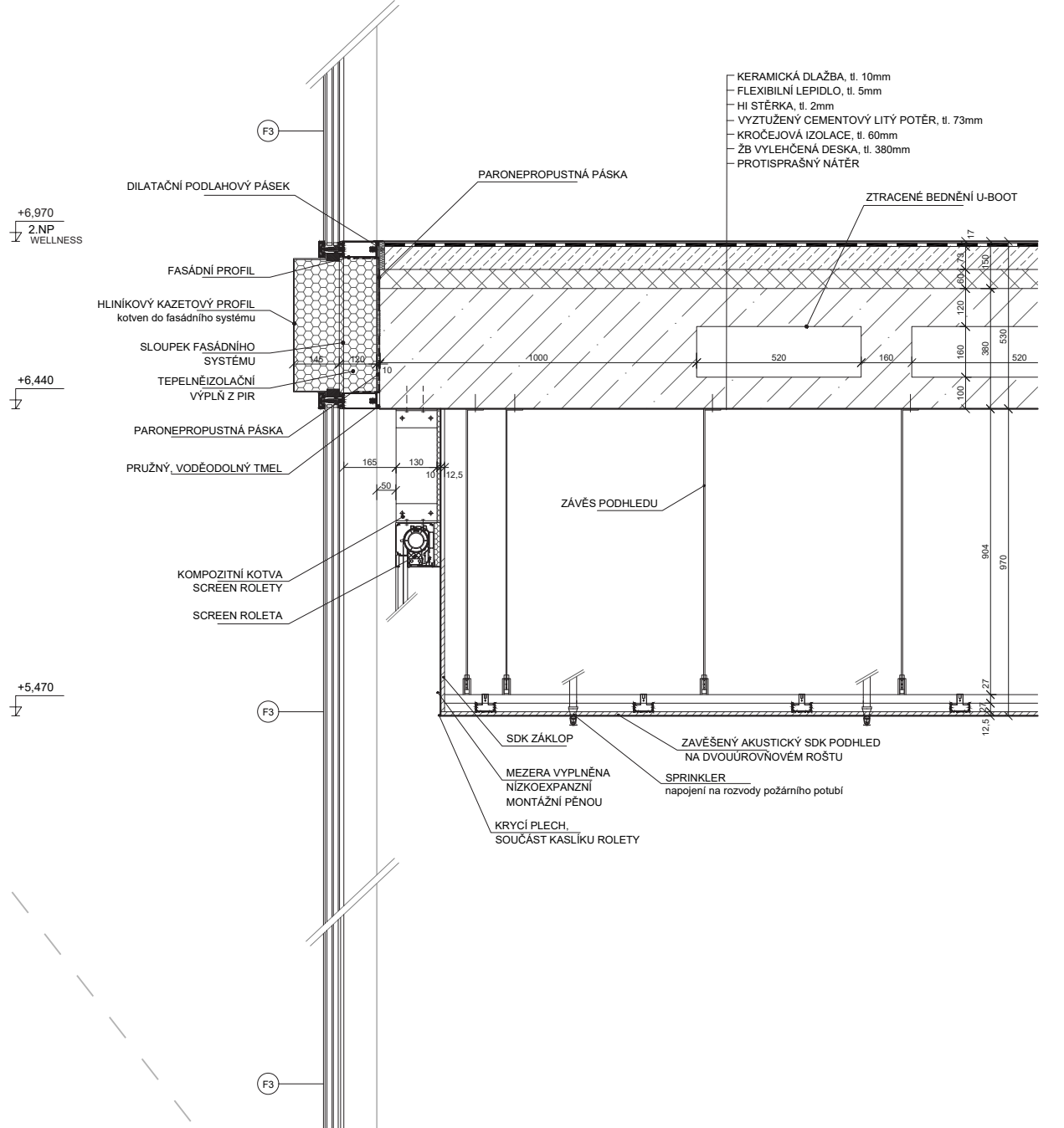
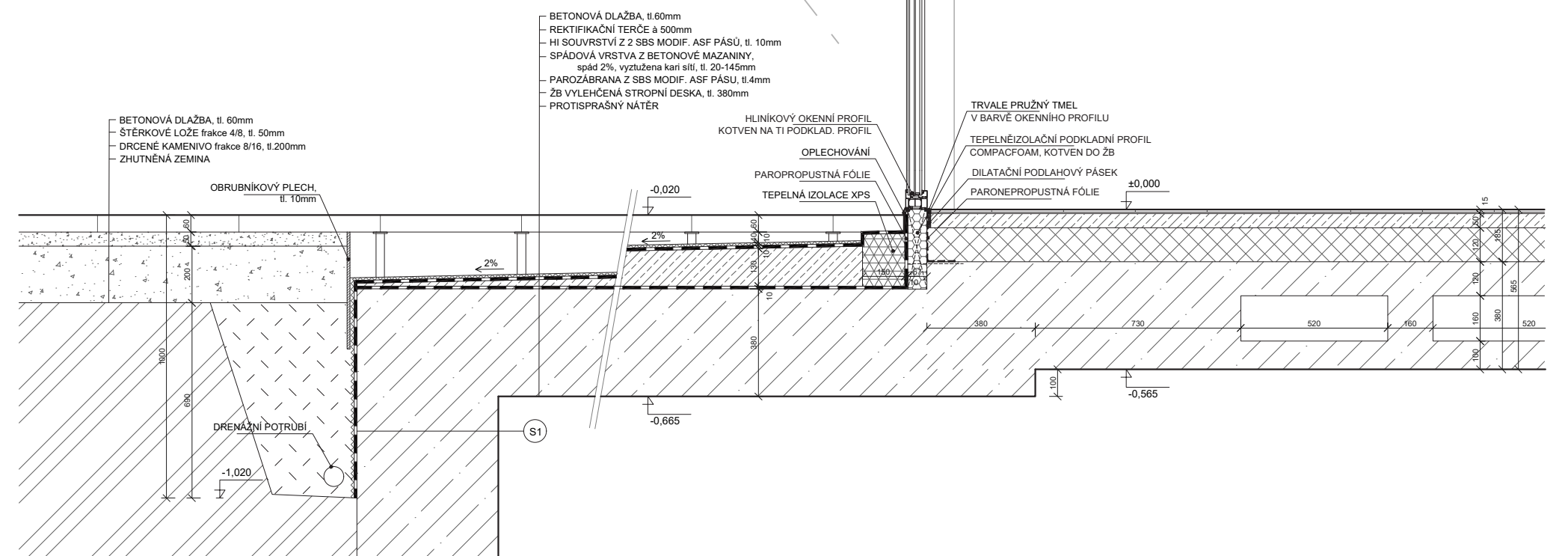
MÍSTO VELENÍ ŘEZU



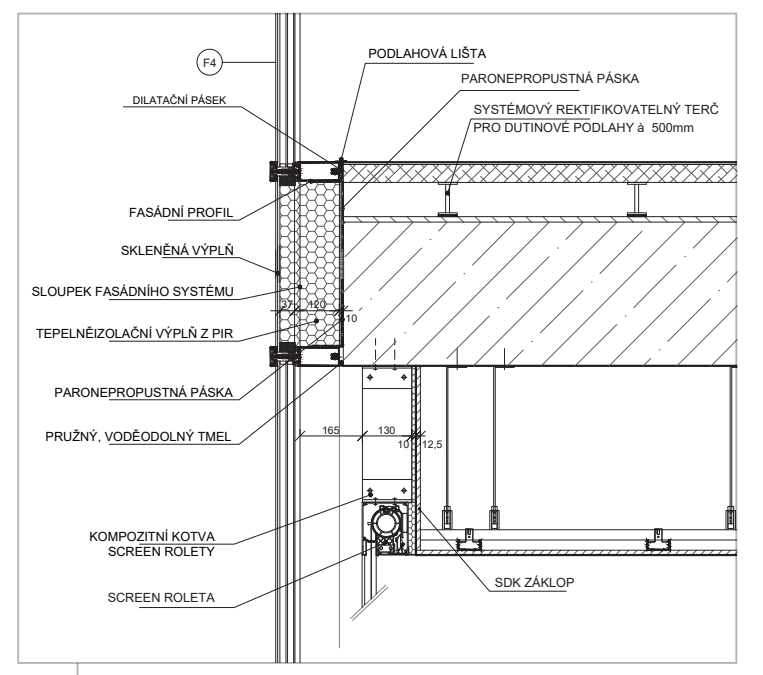
|                                       |  |                                |                                 |
|---------------------------------------|--|--------------------------------|---------------------------------|
| Zpracoval<br>Bc. Kristýna Škopková    | Vedoucí práce<br>Ing. arch. Eva Linhartová | Academický rok<br>LS 2021/2022 | Fakulta stavební<br><b>ČVUT</b> |
| Předmět:<br>DIPLOMOVÁ PRÁCE           | Datum<br>5/2022                            |                                | Merítka<br>1:50                 |
| Úloha:<br>CENTRÁLNÍ BUDOVA ŠKODA AUTO | Číslo výkresu                              |                                |                                 |
| Výkres:<br>KOMPLEXNÍ ŘEZ PASÁDOU      |  |                                |                                 |



druhá varianta:  
 FASÁDA S DVĚRNÍM KŘÍDLEM



druhá varianta:  
 LEM DESKY SE ZASKLENÍM



|                                       |  |                                |                          |
|---------------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------|
| Zpracoval<br>Bc. Kristýna Škopková    | Vedoucí práce<br>Ing. arch. Eva Linhartová | Akademický rok<br>LS 2021/2022 | Fakulta stavební<br>ČVUT |
| Předmět:<br>DIPLOMOVÁ PRÁCE           |  |                                |                          |
| Úloha:<br>CENTRÁLNÍ BUDOVA ŠKODA AUTO |  |                                | Datum<br>5/2022          |
| Výkres:<br>KOMPLEXNÍ DETAILY          |  |                                | Meřítko<br>1:20          |
|                                       |  |                                | Číslo výkresu            |



**POSOUZENÍ PROSTUPU TEPLA KONSTRUKCÍ**

**FASÁSNÍ SYSTÉM ALUPROF MB-SR50N**

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Součinitel prostupu tepla konstrukce                   | $U = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ |
| VYHOVUJE ( $U_{pas,20} = 0,91 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) |                                 |

**S3 - OBVODOVÁ ŽB SCHODIŠŤOVÁ STĚNA**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Návrhová vnitřní teplota v zimním období                      | $\theta_i = 15^\circ\text{C}$         |
| Výpočtová teplota vnitřního vzduchu                           | $\theta_{ai} = 15,6^\circ\text{C}$    |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu v zimním období           | $\theta_e = -13^\circ\text{C}$        |
| Tepelný odpor při prostupu tepla na vnitřní straně konstrukce | $R_{si} = 0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$ |

|              | materiál        | d [m] | $\lambda_w [\text{W/m}^*\text{K}]$ | $R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$ |
|--------------|-----------------|-------|------------------------------------|------------------------------|
| interiér     | OMÍTKA VÁPENNÁ  | 0,015 | 0,88                               | 0,017                        |
| ↓            | ŽELEZOBETON     | 0,25  | 1,43                               | 0,175                        |
|              | ISOVER EPS 150S | 0,18  | 0,035                              | 5,143                        |
| exteriér     | OMÍTKA VÁPENNÁ  | 0,015 | 0,1                                | 0,15                         |
| $\Sigma R =$ |                 |       |                                    | 5,65                         |

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Tepelný odpor při prostupu tepla na vnější straně konstrukce | $R_{se} = 0,4 \text{ m}^2\text{K/W}$ |
| Tepelný odpor při prostupu tepla konstrukce                  | $R_T = 5,08 \text{ m}^2\text{K/W}$   |
| Součinitel prostupu tepla konstrukce                         | $U = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$     |

VYHOVUJE ( $U_{pas,20} = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

**ST1 - EXTENZIVNÍ ZELENÁ STŘECHA**

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Návrhová vnitřní teplota v zimním období                      | $\theta_i = 20^\circ\text{C}$        |
| Výpočtová teplota vnitřního vzduchu                           | $\theta_{ai} = 20,6^\circ\text{C}$   |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu v zimním období           | $\theta_e = -13^\circ\text{C}$       |
| Tepelný odpor při prostupu tepla na vnitřní straně konstrukce | $R_{si} = 0,1 \text{ m}^2\text{K/W}$ |

|              | materiál        | d [m]  | $\lambda_w [\text{W/m}^*\text{K}]$ | $R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$ |
|--------------|-----------------|--------|------------------------------------|------------------------------|
| interiér     | ŽELEZOBETON     | 0,38   | 1,43                               | 0,266                        |
| ↓            | ASFALTOVÉ PÁSY  | 0,004  | 0,21                               | 0,019                        |
|              | ISOVER EPS 150S | 0,22   | 0,035                              | 6,286                        |
|              | ASFALTOVÉ PÁSY  | 0,0025 | 0,21                               | 0,012                        |
| exteriér     | SUBSTRÁT        | 0,1    | 0,7                                | 0,143                        |
| $\Sigma R =$ |                 |        |                                    | 6,726                        |

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Tepelný odpor při prostupu tepla na vnější straně konstrukce | $R_{se} = 0,4 \text{ m}^2\text{K/W}$ |
| Tepelný odpor při prostupu tepla konstrukce                  | $R_T = 6,87 \text{ m}^2\text{K/W}$   |
| Součinitel prostupu tepla konstrukce                         | $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$     |

VYHOVUJE ( $U_{pas,20} = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

**ST2 - PLOCHÁ STŘECHA S KAČÍRKEM**

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Návrhová vnitřní teplota v zimním období                      | $\theta_i = 20^\circ\text{C}$        |
| Výpočtová teplota vnitřního vzduchu                           | $\theta_{ai} = 20,6^\circ\text{C}$   |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu v zimním období           | $\theta_e = -13^\circ\text{C}$       |
| Tepelný odpor při prostupu tepla na vnitřní straně konstrukce | $R_{si} = 0,1 \text{ m}^2\text{K/W}$ |

|              | materiál        | d [m] | $\lambda_w [\text{W/m}^*\text{K}]$ | $R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$ |
|--------------|-----------------|-------|------------------------------------|------------------------------|
| interiér     | ŽELEZOBETON     | 0,38  | 1,43                               | 0,266                        |
| ↓            | ASFALTOVÉ PÁSY  | 0,004 | 0,21                               | 0,019                        |
|              | ISOVER EPS 150S | 0,22  | 0,035                              | 6,286                        |
| exteriér     | KAČÍREK         | 0,1   | -                                  | -                            |
| $\Sigma R =$ |                 |       |                                    | 6,571                        |

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Tepelný odpor při prostupu tepla na vnější straně konstrukce | $R_{se} = 0,4 \text{ m}^2\text{K/W}$ |
| Tepelný odpor při prostupu tepla konstrukce                  | $R_T = 6,71 \text{ m}^2\text{K/W}$   |
| Součinitel prostupu tepla konstrukce                         | $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$     |

VYHOVUJE ( $U_{pas,20} = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

**ST3 - STŘECHA S POCHOZÍ TERASOU**

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Návrhová vnitřní teplota v zimním období                      | $\theta_i = 20^\circ\text{C}$        |
| Výpočtová teplota vnitřního vzduchu                           | $\theta_{ai} = 20,6^\circ\text{C}$   |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu v zimním období           | $\theta_e = -13^\circ\text{C}$       |
| Tepelný odpor při prostupu tepla na vnitřní straně konstrukce | $R_{si} = 0,1 \text{ m}^2\text{K/W}$ |

|              | materiál        | d [m] | $\lambda_w [\text{W/m}^*\text{K}]$ | $R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$ |
|--------------|-----------------|-------|------------------------------------|------------------------------|
| interiér     | ŽELEZOBETON     | 0,38  | 1,43                               | 0,266                        |
| ↓            | ASFALTOVÉ PÁSY  | 0,004 | 0,21                               | 0,019                        |
|              | ISOVER EPS 150S | 0,16  | 0,035                              | 4,571                        |
|              | XPS IZOLACE     | 0,06  | 0,038                              | 1,579                        |
|              | ASFALTOVÉ PÁSY  | 0,01  | 0,21                               | 0,048                        |
| exteriér     | SLADBA TERASY   | 0,13  | -                                  | -                            |
| $\Sigma R =$ |                 |       |                                    | 6,483                        |

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Tepelný odpor při prostupu tepla na vnější straně konstrukce | $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$ |
| Tepelný odpor při prostupu tepla konstrukce                  | $R_T = 6,62 \text{ m}^2\text{K/W}$    |
| Součinitel prostupu tepla konstrukce                         | $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$      |

VYHOVUJE ( $U_{pas,20} = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

**PD1 - PODLAHA V 1NP NAD GARÁŽÍ**

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Návrhová vnitřní teplota v zimním období                      | $\theta_i = 20^\circ\text{C}$        |
| Výpočtová teplota vnitřního vzduchu                           | $\theta_{ai} = 20,6^\circ\text{C}$   |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu v zimním období           | $\theta_e = -13^\circ\text{C}$       |
| Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce | $R_{si} = 0,1 \text{ m}^2\text{K/W}$ |

|              | materiál        | d [m] | $\lambda_w [\text{W/m}^*\text{K}]$ | $R_i [\text{m}^2\text{K/W}]$ |
|--------------|-----------------|-------|------------------------------------|------------------------------|
| interiér     | KAMENNÁ DLAŽBA  | 0,01  | 3                                  | 0,003                        |
| ↓            | CEMENTOVÝ POTĚR | 0,5   | 1,16                               | 0,043                        |
|              | ISOVER EPS 150S | 0,12  | 0,035                              | 3,429                        |
| exteriér     | ŽELEZOBETON     | 0,5   | 1,43                               | 0,266                        |
| $\Sigma R =$ |                 |       |                                    | 3,741                        |

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce | $R_{se} = 0,17 \text{ m}^2\text{K/W}$ |
| Tepelný odpor při přestupu tepla konstrukce                  | $R_T = 4,08 \text{ m}^2\text{K/W}$    |
| Součinitel prostupu tepla konstrukce                         | $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$      |

VYHOVUJE ( $U_{pas,20} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

**POSOUZENÍ AKUSTIKY**

| POSOUZOVANÉ CHRÁNĚNÉ PROSTORY | MATERIÁL KONSTRUKCE | TYP KONSTRUKCE | MIN. VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST | HODNOTA NAVRŽENÉ KONSTRUKCE     |
|-------------------------------|---------------------|----------------|------------------------------|---------------------------------|
| KANCELÁŘ - KANCELÁŘ           | POROTHERM 14 Profi  | STĚNA          | 37 dB                        | $R_{w'} = 52-2 = 50 \text{ dB}$ |
| KANCELÁŘ - KANCELÁŘ           | ŽELEZOBETON, 380mm  | STROP          | 47 dB                        | $R_{w'} = 70-2 = 68 \text{ dB}$ |

|                       |                    |       |       |                                 |
|-----------------------|--------------------|-------|-------|---------------------------------|
| KANCELÁŘ - JEDNACÍ M. | POROTHERM 14 Profi | STĚNA | 45 dB | $R_{w'} = 52-2 = 50 \text{ dB}$ |
| KANCELÁŘ - JEDNACÍ M. | ŽELEZOBETON, 380mm | STROP | 52 dB | $R_{w'} = 70-2 = 68 \text{ dB}$ |

|                   |                    |       |       |                                 |
|-------------------|--------------------|-------|-------|---------------------------------|
| KANCELÁŘ - CHODBA | POROTHERM 14 Profi | STĚNA | 37 dB | $R_{w'} = 52-2 = 50 \text{ dB}$ |
| KANCELÁŘ - CHODBA | ŽELEZOBETON, 380mm | STROP | 47 dB | $R_{w'} = 70-2 = 68 \text{ dB}$ |

|                     |                    |       |       |  |
|---------------------|--------------------|-------|-------|--|
| JEDNACÍ M. - CHODBA | POROTHERM 14 Profi | STĚNA | 45 dB | $R_{w'} = 52-2 = 50 \text{ dB}$        |
| JEDNACÍ M. - CHODBA | ŽELEZOBETON, 380mm | STROP | 52 dB | $R_{w'} = 70-2 = 68 \text{ dB}$        |
| JEDNACÍ M. - CHODBA | SKLO               | STĚNA | 45dB  | $R_{w'} = 49 \text{ dB}$ (dle výrobce) |

|                        |                    |       |       |                                 |
|------------------------|--------------------|-------|-------|---------------------------------|
| KANCELÁŘ - SCHODIŠŤE   | ŽELEZOBETON, 250mm | STĚNA | 37 dB | $R_{w'} = 63-2 = 61 \text{ dB}$ |
| JEDNACÍ M. - SCHODIŠŤE | ŽELEZOBETON, 250mm | STĚNA | 45 dB | $R_{w'} = 63-2 = 61 \text{ dB}$ |

|                    |                    |       |       |                                 |
|--------------------|--------------------|-------|-------|---------------------------------|
| KANCELÁŘ - TOALETY | POROTHERM 14 Profi | STĚNA | 37 dB | $R_{w'} = 52-2 = 50 \text{ dB}$ |
| LOBBY - TOALETY    | ŽELEZOBETON, 250mm | STĚNA | 45 dB | $R_{w'} = 63-2 = 61 \text{ dB}$ |

|                    |      |       |       |  |
|--------------------|------|-------|-------|--|
| LOBBY - JEDNACÍ M. | SKLO | STĚNA | 45 dB | $R_{w'} = 49 \text{ dB}$ (dle výrobce) |
| LOBBY - KAVÁRNA    | SKLO | STĚNA | 37 dB | $R_{w'} = 49 \text{ dB}$ (dle výrobce) |

|           |                    |       |       |                                 |
|-----------|--------------------|-------|-------|---------------------------------|
| BYT - BYT | POROTHERM 25 AKU   | STĚNA | 53 dB | $R_{w'} = 57-2 = 55 \text{ dB}$ |
| BYT - BYT | ŽELEZOBETON, 380mm | STROP | 53 dB | $R_{w'} = 70-2 = 68 \text{ dB}$ |

|              |                    |       |       |                                 |
|--------------|--------------------|-------|-------|---------------------------------|
| BYT - CHODBA | POROTHERM 25 AKU   | STĚNA | 52 dB | $R_{w'} = 57-2 = 55 \text{ dB}$ |
| BYT - CHODBA | ŽELEZOBETON, 380mm | STROP | 52 dB | $R_{w'} = 70-2 = 68 \text{ dB}$ |

|                         |                    |       |       |                                 |
|-------------------------|--------------------|-------|-------|---------------------------------|
| TECHNICKÁ M. - KANCELÁŘ | ŽELEZOBETON, 380mm | STROP | 55 dB | $R_{w'} = 70-2 = 68 \text{ dB}$ |
| TECHNICKÁ M. - BYT      | ŽELEZOBETON, 380mm | STROP | 62 dB | $R_{w'} = 70-2 = 68 \text{ dB}$ |

Všechny navrhované konstrukce vyhovují požadavkům na zvukovou neprůzvučnost.

Kročejová neprůzvučnost je ošetřena kročejovými izolacemi v rámci skladby podlahy.



## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROJEKTU

#### 1. OBECNÝ POPIS STAVBY

Předmětem projektu je novostavba výškové budovy, ve které se nachází především administrativní plochy nového ředitelství Škoda Auto a.s., nechybí však také ubytovací apartmány a požadované zázemí pro relax a zábavu.

Objekt je situován v rámci Starého závodu Škodovky, severovýchodně od centra Mladé Boleslavi. Restrukturalizace tohoto areálu i s přidruženými plochami byla urbanistick\ řešena v rámci předdiplomového ateliéru. Objekt je v rámci navrženého urbanistického řešení situován v blízkosti stávajícího muzea Škoda Auto a nově navrhovaného zákaznického centra.

K objektu vede přístupová komunikace z třídy Ludvíka Kalmy a Volkharda Köhlera. Objekt bude napojen na inženýrské sítě. Stavbou nebudou dotčeny žádné stávající objekty.

Řešení celkové koncepce objektu. Vlevo je ukázaná severní strana, vpravo jižní strana objektu.

#### 2. PODKLADY PRO ZHOTOVENÍ KONCEPTU KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU BUDOVY

|                     |  |
|---------------------|--|
| ČSN EN 1990         | Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí  |
| ČSN EN 1991 – 1 – 1 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb |
| ČSN EN 1991 – 1 – 3 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, obecná zatížení – zatížení sněhem                              |
| ČSN EN 1991 – 1 – 4 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, obecná zatížení – zatížení větrem                              |
| ČSN EN 1992 – 1 – 1 | Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí, obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby     |
| ČSN EN 1997-1       | Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí  |
| ČSN EN 13670        | Provádění betonových konstrukcí  |
| ČSN EN 206+A2       | Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda  |
| ČSN EN 10080        | Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná betonářská ocel – Všeobecně                             |
| ČSN EN 12 390 – 8   | Zkoušení ztvrdlého betonu, část 8: Hloubka průsaku tlakovou vodou                              |
| ČSN ISO 2394        | Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí   |
| ČSN 73 0202         | Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení  |
| ČSN 73 0210-1       | Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení                 |
| ČSN 73 0212-3       | Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty         |

DALŠÍ ZDROJE:  
bednění u-boot beton (technický list od výrobce DALIFORM (www.daliform.com))  
váha vrtulníku (technické parametry z katalogu na www.aeroweb.cz)  
podklady k předmětu BZA1 od paní Ing. Hanzlové z webových stránek ČVUT(www.people.fsv.cvut.cz/~hanzlhan/vyuka.html)

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Detailní koncept řešení

**B. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ**

#### 1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Jedná se o výškovou solitérní budovu především s administrativním využitím pro nové ředitelství Škoda Auto a.s. a přidruže- ným zázemím pro zaměstnance daného objektu. Jako přidružené prostory se zde nachází ubytovací apartmány pro zahranič- ní ředitele a návštěvy, které jsou situovány v nejvyšších podlažích. Nechybí stravovací provozy a ani požadované zázemí pro relax a zábavu, jako jsou prostory pro wellness a fitness, sky bar se střešní terasou.

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Budova je se členěna do dvou hlavních výškových hmot. Celý objekt se po centrální vertikální ose otáčí směrem doprava a vytváří tak organickou hmotu obálky. Vyšší část je subtilnější oproti nižší části. Oba objemy jsou vzájemně propojeny pomocí spojovacího krčku. Vyšší část je navržena o celkem 18 nadzemních podlaží a na její střeše se nachází přístávací plocha pro helikoptéru, která je vyzvedávána pomocí hydraulické plošiny. Nižší hmota má pak nadzemních podlaží 10 a nese zelenou střechu. Celý objekt stojí na společných garážích, které jsou navrženy jako třípodlažní.

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Všechny části objektu jsou zastřešeny plochou střechou. Nad nižší výškovou hmotou je uvažována extenzivní zelená střecha s terasovou částí. Nejvyšší hmota má provozní střechu. Stropní konstrukce jsou monolitické vylehčené stropní desky.

Základní koncept řešení

10. podlaží plní ztužující funkci objektu, jsou zde uvažovány ztužující stěny mezi místnostmi. V tomto podlaží se mimo technického zázemí také nachází kanceláře IT oddělení a serverovna. 17.NP je také technickým podlažím, nachází se zde založení hydraulické plošiny pro vyzvedání heliportu nad úroveň překážek na střeše (např. schodištové jádro) a jednotka VZT.

Základní koncept řešení

**2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY**

Objekt je založen na hlubinných pilotách. Obvodové stěny podzemních podlaží jsou uvažovány z pilotových stěn. Konstrukce nadzemních podlaží je převážně z železobetonového skeletového systému doplněného o ztužující jádra svislých komunikací z železobetonových stěn. Díky rotaci hmoty dochází k osovým změnám konstrukčních systémů v jednotlivých podlažích. Středové sloupy dispozic drží pevně své pozice v celé výšce objektu, společně se ztužujícím komunikačním jádrem. Okrajové sloupy jsou nakloněné a rotují společně s hmotou budovy. Vzájemně na sebe navazují. V 10.NP jsou navrženy ztužující stěny mezi jednotlivými místnostmi.

Stropní konstrukce jsou monolitické vylehčené desky. Mezi věžemi je pak navržena stropní deska jako vložené pole, uložené do krajních desek obou protilehlých hmot. Schodiště je navrženo jako dvouramenné z ŽB prefabrikovaných desek. Je uložené do nosných schodištvých stěn.

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

**3. MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ STAVBY**

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy z železobetonu třídy C35/45. Stropní desky jsou také navržené ze železobetonu třídy C35/45, ve středových částech jsou vylehčené pomocí bednění U-BOOT. Základy i suterénní stěny jsou taktéž ze železobeto- nu. Ocel do ŽB konstrukcí je navržena B500B.

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

### C. ZATÍŽENÍ

#### 1. STÁLÁ ZATÍŽENÍ

Typické vlastní tíhy jednotlivých konstrukcí jsou zozepsány ve statickém výpočtu.

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

### D. ZEMNÍ PRÁCE, ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Inženýrsko-geologický průzkum nebyl v rámci této diplomní práce proveden. Pro studijní účely předpokládáme dobré základové poměry.

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

#### 3. SVISLÉ KOMUNIKAČNÍ PRVKY

V rámci objektu jsou navržena dvě komunikační jádra, každé v jedné věži. Vedou od nejnižšího podlaží až na střešní úrovně. Schodiště jsou železobetonová prefabrikovaná. Obě schodiště jsou desková dvouramenná. Jednotlivé desky jsou řešeny jednosměrně pruté. Podesty jsou jednosměrně pruté mezi bočními stěnami schodištvého prostoru. Schodištvé stupně budou betonovány současně s deskou. Rozměry i počty schodištvých stupňů v rameni se mění v závislosti na rozdílných výškách jednotlivých podlaží. Blíže specifikováno ve výkresové dokumentaci.

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany

Základní koncept řešení z pohledu jižní strany

Základní koncept řešení

Základní koncept řešení z pohledu severní strany



# STATICKÉ VÝPOČTY:

## VSTUPNÍ HODNOTY

$$l_{max} = 9220 \text{ mm}$$

$$k_{c1} = 1$$

$$k_{c2} = 7/1 = 0,76$$

$$k_{c3} = 1,3$$

$\lambda_{d, tab} \Rightarrow$  LOKÁLNĚ PODPĚRĚNÁ DESKA

BĚTAU TĚŽKÝ C 35/45

$$\lambda_{d, tab} = 27,6$$

$\rho = 0,5\%$  (STUPEŇ VYTUŽENÍ)

OCEL B500B

## ZATÍŽENÍ

STÁLA Z. (VIZ NÁSLEDUJÍCÍ VÝPOČTY)

UŽITNÁ Z.: ADMINISTRATIVNÍ ČÁST = B  $\Rightarrow 2,5 \text{ kN/m}^2$

$$= C1 \Rightarrow 3 \text{ kN/m}^2$$

UBYTOVACÍ ČÁST = A  $\Rightarrow 1,5 \text{ kN/m}^2$

VSTUP, LOBBY = C1  $\Rightarrow 3 \text{ kN/m}^2$

(CELÉ PŘÍZEMÍ)

STŘECHA ZELENÁ / POCHOZÍ = C5  $\Rightarrow 5 \text{ kN/m}^2$

GARAŽE = F  $\Rightarrow 2,5 \text{ kN/m}^2$

SNÍH = OBLAST II  $\Rightarrow 1 \text{ kN/m}^2$

VRTULNÍK = MAX VZLETOVÁ HMOTNOST 2910 kg

HYDRAULICKÁ PLOŠINA - ODHAD 1,5 t

## NÁVRH STROPNÍ DESKY:

### EMPIRICKÝ NÁVRH

- DIMENZOVAŤ NA NEJVĚTŠÍ ROZPĚTÍ V RÁMCI CELEHO OBJEKTU

$$h_D = \left(\frac{1}{25} \sim \frac{1}{30}\right) \cdot l_{max} = \left(\frac{1}{25} \sim \frac{1}{30}\right) \cdot 9220 = \underline{\underline{368,8 \sim 307,3}}$$

### DLE OHYBOVÉ ŠTÍHLosti

$$\lambda = \frac{l_{max}}{d} \leq \lambda_d$$

$$c = c_{min} = d \cdot c_{dev} = 20 \text{ mm}$$

$$c_{min} = 10 \text{ mm}$$

$$d \cdot c_{dev} = 10 \text{ mm}$$

$$\lambda_d = k_{c1} \cdot k_{c2} \cdot k_{c3} \cdot \lambda_{d, tab}$$

$$\lambda_d = 1 \cdot 0,76 \cdot 1,3 \cdot 27,6 = \underline{\underline{27,27}}$$

$$d = \frac{l_{max}}{\lambda_d} = \frac{9220}{27,27} = \underline{\underline{338,1 \text{ mm}}}$$

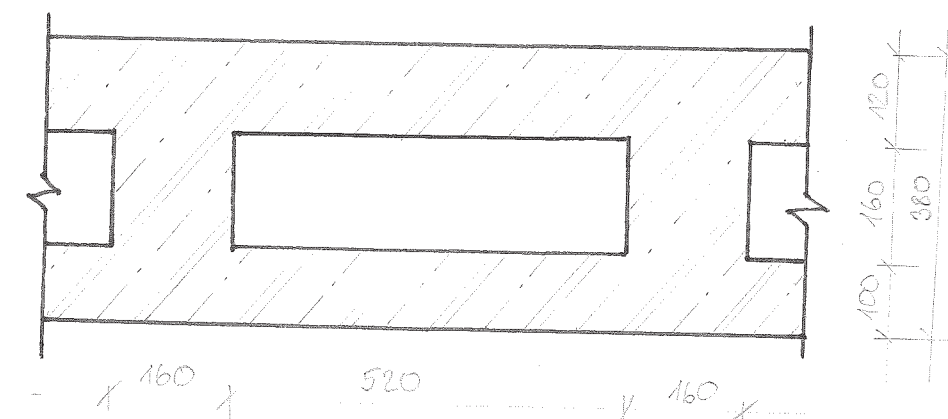
$$h_D = d + c + \frac{\phi}{2} = 338,1 + 20 + \frac{20}{2} = \underline{\underline{368,1 \text{ mm}}}$$

NAVHNUJI STROPNÍ DESKU TLOUŠTKY 380 mm.

TAKÉ NAVHNUJI VYLEHČENÍ STROPNÍ DESKY TYPICÍ

BEDNĚNÍ U-BOOT.

SCHEMA DESKY - ŘEZ



## PLOŠNÉ ZATÍŽENÍ STROPNÍCH DESEK:

### ADMINISTRATIVA

#### STÁLE ZATÍŽENÍ:

- CHARAKTERISTICKÉ ZATÍŽENÍ OD VYLEHČENÉ STROPNÍ DESKY  $\Rightarrow$

$$\Rightarrow \rho_{zb} = 25 \text{ kN/m}^3 \Rightarrow 2500 \text{ kg/m}^3$$

$$\Rightarrow \text{VYLEHČENÁ ŽB DESKA} = 2500 (0,5632 \cdot 0,38 + 0,4368 \cdot 0,22) =$$

$$= 775,28 \text{ kg/m}^2 \Rightarrow \underline{\underline{7,75 \text{ kN/m}^2}}$$

|  | $g_k [\text{kN/m}^2]$ | $\gamma$ | $g_d [\text{kN/m}^2]$ |
|--|-----------------------|----------|-----------------------|
| ZATĚŽOVÝ KOBEREK                         | 0,006                 |          |                       |
| KDE DUTINOVÉ PDL.<br>(KVO PANEK + TERČE) | 0,70                  |          |                       |
| VYLEHČENÁ ŽB DESKA                       | 7,75                  |          |                       |
| CELKEM STÁLE Z.                          | 8,45                  | 1,35     | <u>11,407</u>         |

|   | $q_k [\text{kN/m}^2]$ | $\gamma$ | $q_d [\text{kN/m}^2]$                                  |
|---|-----------------------|----------|--|
| UŽITNÉ ZATÍŽENÍ:<br>(B ~ C1<br>2,5 < 3) | 3,00                  | 1,5      | <u>4,5</u>   |
|   |                       |          | $\sum = \underline{\underline{15,907 \text{ kN/m}^2}}$ |

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ DESKY V ADM JE TĚMĚR  $16 \text{ kN/m}^2$ .

### BYTOVÁ ČÁST

#### STÁLE ZATÍŽENÍ:

|                      | $g_k [\text{kN/m}^2]$ | $\gamma$ | $g_d [\text{kN/m}^2]$ |
|----------------------|-----------------------|----------|-----------------------|
| NÁŠLAPNÁ VRSŤVA      | 0,03                  |          |                       |
| CEMENTOVÝ LITÝ POTĚR | 1,00                  |          |                       |
| KROČEJOVÁ IZOLACE    | 0,014                 |          |                       |
| VYLEHČENÁ ŽB DESKA   | 7,75                  |          |                       |
| CELKEM STÁLE Z.      | 8,794                 | 1,35     | <u>11,87</u>          |

#### UŽITNÉ ZATÍŽENÍ: (A)

$$1,5 \quad 1,5 \quad \underline{\underline{2,25}}$$

$$\sum = \underline{\underline{14,12 \text{ kN/m}^2}}$$

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ DESKY V BYTOVÉ ČÁSTI JE  $14,12 \text{ kN/m}^2$ .

### PŘÍZEMÍ - VSTUP, LOBBY

#### STÁLE ZATÍŽENÍ:

|                      | $g_k [\text{kN/m}^2]$ | $\gamma$ | $g_d [\text{kN/m}^2]$ |
|----------------------|-----------------------|----------|-----------------------|
| KAMENNÁ DLÁŽBA       | 0,30                  |          |                       |
| CEMENTOVÝ LITÝ POTĚR | 1,00                  |          |                       |
| TEPELNÁ IZOLACE      | 0,028                 |          |                       |
| VYLEHČENÁ ŽB DESKA   | 7,75                  |          |                       |
| CELKEM STÁLE Z.      | 9,078                 | 1,35     | <u>12,255</u>         |

#### UŽITNÉ ZATÍŽENÍ: (C1)

$$3,00 \quad 1,5 \quad \underline{\underline{4,5}}$$

$$\sum = \underline{\underline{16,755 \text{ kN/m}^2}}$$

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ DESKY V PŘÍZEMÍ JE  $16,76 \text{ kN/m}^2$ .

• PROVOZNI STŘECHA S HELI PORTEM

STÁLE ZATÍŽENÍ:

|                        | $g_k [kN/m^2]$ | $\gamma$    | $g_d [kN/m^2]$      |
|------------------------|----------------|-------------|---------------------|
| KAČÍREK                | 1,65           |             |                     |
| TEPELNÁ IZOLACE EPS    | 0,057          |             |                     |
| SBS MODIF. ASF. PÁSY   | 0,045          |             |                     |
| VYLEHČENÁ ŽB DESKA     | 7,75           |             |                     |
| <b>CELKEM STÁLE Z.</b> | <b>9,502</b>   | <b>1,35</b> | <b><u>12,82</u></b> |

UŽITNÉ ZATÍŽENÍ: (CS)

|      | $q_k [kN/m^2]$ | $\gamma$ | $q_d [kN/m^2]$              |
|------|----------------|----------|-----------------------------|
| SNÍH | 5              | 1,5      | 7,5                         |
|      | 1              | 1,5      | 1,5                         |
|      | 6              |          | <u>9</u>                    |
|      |                |          | $\sum 21,82 \text{ kN/m}^2$ |

ZATÍŽENÍ OD VRTULNÍKU A HYDRAULICKE PLOŠINY:

- PLOŠINA JE PODPÍRÁNA CELKEM 16 ŽB SLOUPY, JE UVAŽOVÁNO S ROVNOMĚRNÝM ROZMĚSENÍM ZATÍŽENÍ NA VŠECHNY SLOUPY

VRTULNÍK : 2910 kg  $\Rightarrow$  29,1 kN

H. PLOŠINA : 1500 kg  $\Rightarrow$  15 kN

$\sum 44,1 \text{ kN}$

$44,1 : 16 = 2,75 \text{ kN NA 1 SLOUP.}$

• GARÁŽE

STÁLE ZATÍŽENÍ

|                        | $g_k [kN/m^2]$ | $\gamma$    | $g_d [kN/m^2]$      |
|------------------------|----------------|-------------|---------------------|
| CEMENTOVÝ POTĚR        | 1,68           |             |                     |
| VYLEHČENÁ ŽB DESKA     | 7,75           |             |                     |
| <b>CELKEM STÁLE Z.</b> | <b>9,43</b>    | <b>1,35</b> | <b><u>12,73</u></b> |

UŽITNÉ ZATÍŽENÍ: (F)

|  | $q_k [kN/m^2]$ | $\gamma$ | $q_d [kN/m^2]$ |
|--|----------------|----------|----------------|
|  | 2,5            | 1,5      | <u>3,75</u>    |

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ DESKY V GARÁŽÍCH JE  $16,48 \text{ kN/m}^2$   $\sum 16,48 \text{ kN/m}^2$

• TECHNICKÉ PODLAŽÍ

| STÁLE ZATÍŽENÍ         | $g_k [kN/m^2]$ | $\gamma$    | $g_d [kN/m^2]$     |
|------------------------|----------------|-------------|--------------------|
| KERAM. DLAŽBA          | 0,2            |             |                    |
| CEMENTOVÝ LITÝ POTĚR   | 1              |             |                    |
| KROČEJOVÁ IZOLACE      | 0,014          |             |                    |
| VYLEHČENÁ ŽB DESKA     | 7,75           |             |                    |
| <b>CELKEM STÁLE Z.</b> | <b>8,964</b>   | <b>1,35</b> | <b><u>12,1</u></b> |

| UŽITNÉ ZATÍŽENÍ | $q_k [kN/m^2]$ | $\gamma$ | $q_d [kN/m^2]$ |
|-----------------|----------------|----------|----------------|
|                 | 3              | 1,5      | <u>4,5</u>     |

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ DESKY V TECHNICKÝCH PODLAŽÍCH JE  $16,6 \text{ kN/m}^2$   $\sum 16,6 \text{ kN/m}^2$

NAVRH SLOUPU:

- 1) k.v. běžného podlaží = 4500 mm
- 2) k.v. vstupního podlaží = 7000 mm
- 3) k.v. podzemních podlaží = 3000 mm

PŘEDBĚŽNÝ ODHAD DIMENZE SLOUPU :  $\phi 800 \text{ mm}$

VLASTNÍ TÍHA SLOUPU:

- 1)  $\pi \cdot 0,4^2 \cdot 4,5 \cdot 25 = 31,79 \text{ kN} \dots g_{k1}$   
 $31,79 \cdot 1,35 = 42,91 \text{ kN} \dots g_{d1}$   
 $17 \times 42,91 = 729,47 \text{ kN} \dots \sum$  za všechny sloupy

- 2)  $\pi \cdot 0,4^2 \cdot 7 \cdot 25 = 49,45 \text{ kN} \dots g_{k2}$   
 $49,45 \cdot 1,35 = 65,75 \text{ kN} \dots g_{d2}$   
 $1 \times 65,75 = 65,75 \text{ kN} \dots \sum$  za všechny sloupy

- 3)  $\pi \cdot 0,4^2 \cdot 3 \cdot 25 = 21,19 \text{ kN} \dots g_{k3}$   
 $21,19 \cdot 1,35 = 28,6 \text{ kN} \dots g_{d3}$   
 $3 \times 28,6 = 85,8 \text{ kN} \dots \sum$  za všechny sloupy

ZATÍŽENÍ OD DESEK:

- 1x STŘECHA :  $30,6 \cdot 21,82 + 2,75 = 670,4 \text{ kN}$
- 2x TECHNICKÉ PDL :  $38,4 \cdot 16,6 \cdot 2 = 1274,88 \text{ kN}$
- 7x BYTY :  $38,4 \cdot 14,12 \cdot 7 = 3795,45 \text{ kN}$
- 8x ADM :  $38,4 \cdot 15,9 \cdot 8 = 4884,48 \text{ kN}$
- 1x VSTUP :  $38,4 \cdot 16,75 = 643,2 \text{ kN}$
- 2x GARÁŽE :  $46,7 \cdot 16,48 \cdot 2 = 1539,23 \text{ kN}$

PLOCHA SLOUPU V PŘÍZEMÍ:

$A_{s, req1} = \frac{N_{ed}}{0,8 f_{cd} + 0,02 \sigma_s} = \frac{10625,21 + 729,47}{0,8 \cdot 23,33 \cdot 10^3 + 0,02 \cdot 400 \cdot 10^3} = 0,426 \cdot 10^3 = 0,398 \text{ m}^2$

$\phi 800 \approx 0,503 \text{ m}^2 > 0,398 \text{ m}^2$

ODHADOVANÁ DIMENZE SLOUPU JE DOSTAČUJÍCÍ!


PLOCHA SLOUPU V GARÁŽÍCH:

$A_{s, req2} = \frac{12807,64 + 881,02}{0,8 \cdot 23,33 \cdot 10^3 + 0,02 \cdot 400 \cdot 10^3} = 0,513 \text{ m}^2$

$\phi 800 = 0,503 \text{ m}^2 < 0,513 \text{ m}^2$

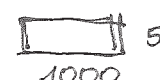
ODHADOVANÁ DIMENZE SLOUPU NENÍ DOSTAČUJÍCÍ!

OPRAVA:

NAVRHNI PRŮŘEZ  550 / 1000

VLASTNÍ TÍHA SLOUPU :  $0,55 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 25 = 41,25 \text{ kN} \dots g_{k1}$   
 $41,25 \cdot 1,35 = 55,68 \text{ kN} \dots g_{d1}$   
 $3 \times 55,68 = 167,04 \text{ kN} \dots \sum$

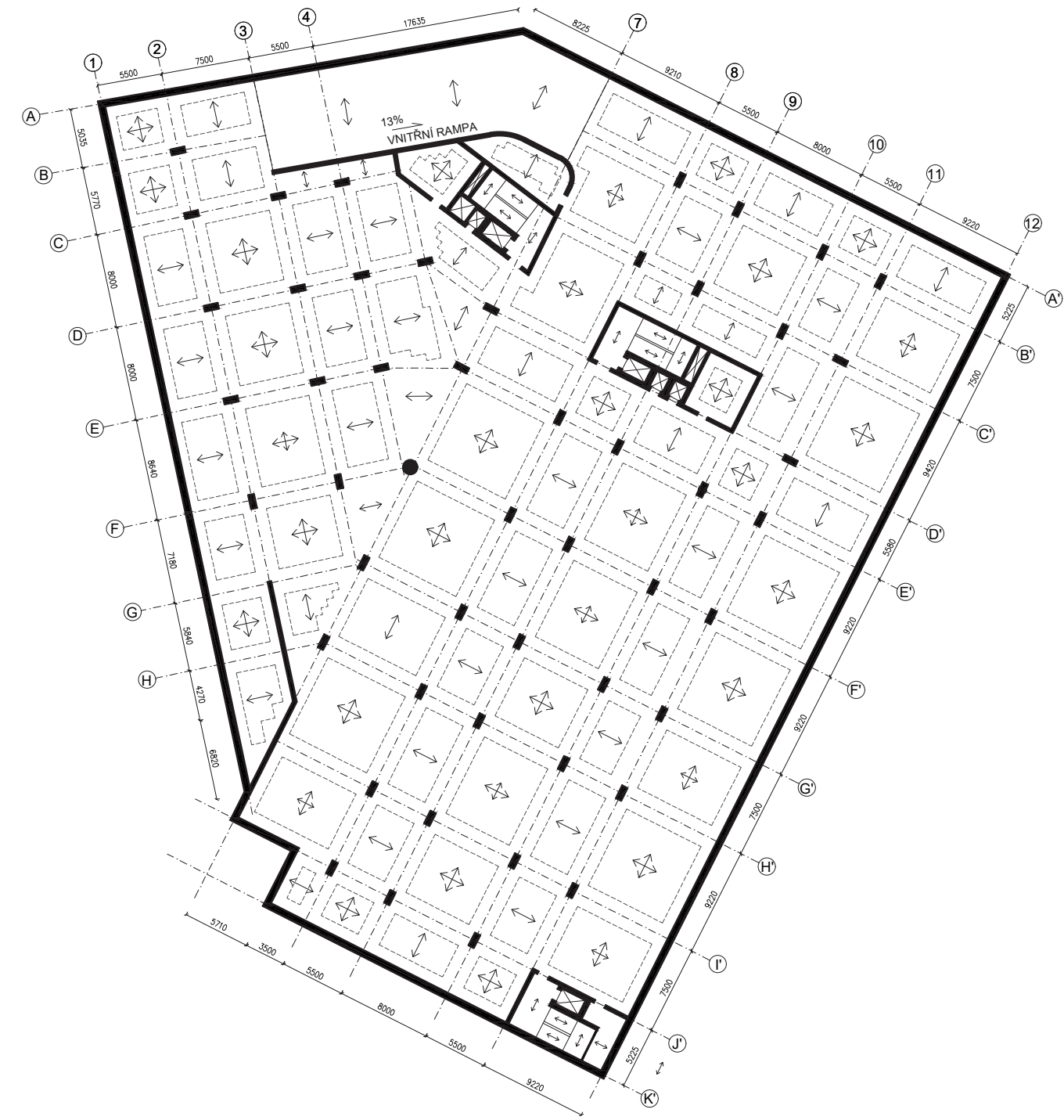
$A_{s, req2} = \frac{12807,64 + 962,29}{0,8 \cdot 23,33 \cdot 10^3 + 0,02 \cdot 400 \cdot 10^3} = 0,516 \text{ m}^2$

 550 / 1000  $\approx 0,55 \text{ m}^2 > 0,516 \text{ m}^2$

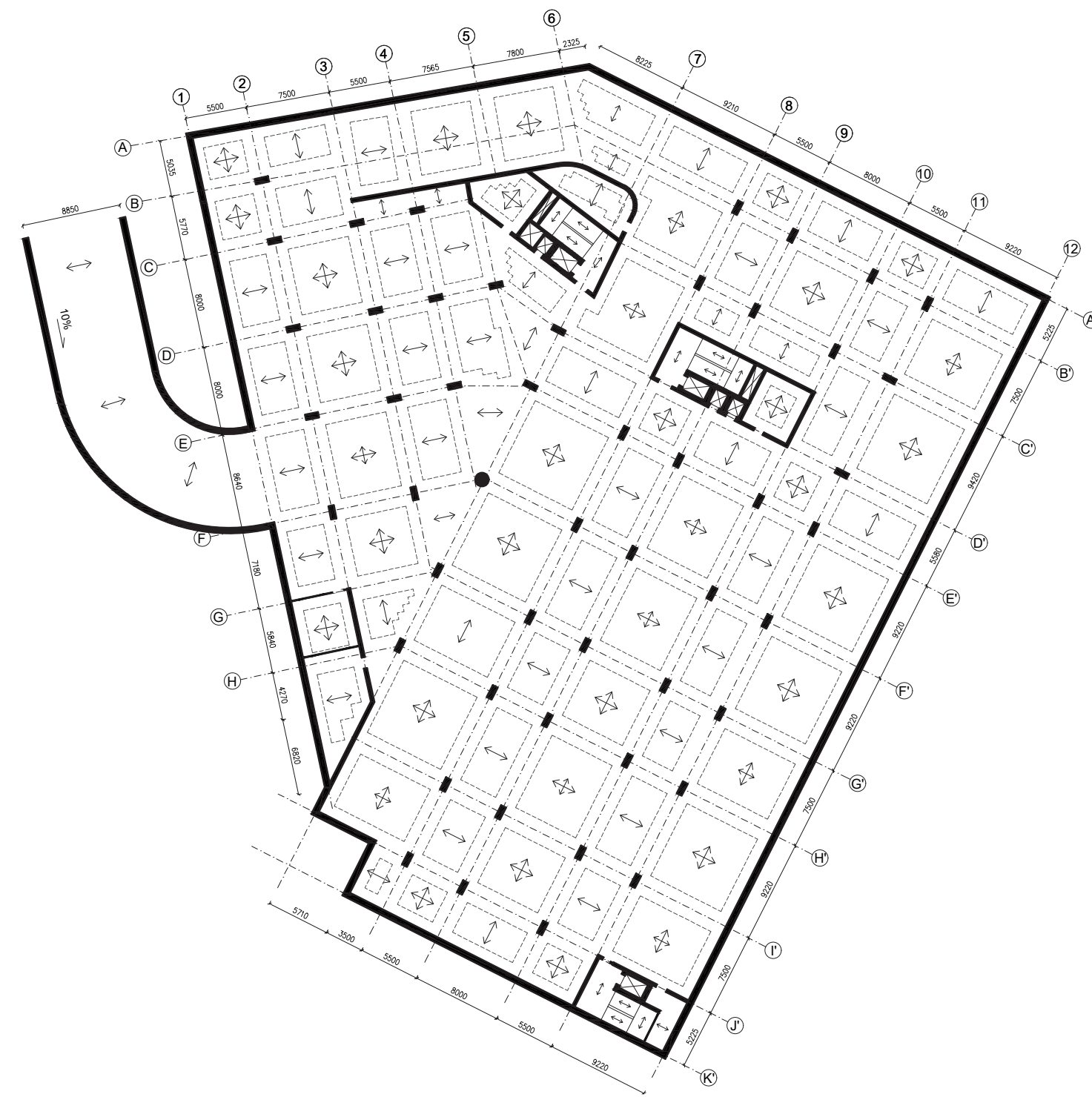
TATO DIMENZE SLOUPU JE DOSTAČUJÍCÍ!

KONSTRUKCE NAVRŽENY / POČÍTANÝ S BETONEM TRÍDY C35/45. PŘI VÝPOČTECH S UVAŽOVÁNÍM LEPŠÍCH TRÍD BETONU (NAPŘ. C50/60) BY DOŠLO KE ZMENŠENÍ DIMENZÍ NAVRHOVANÝCH PRVKŮ.

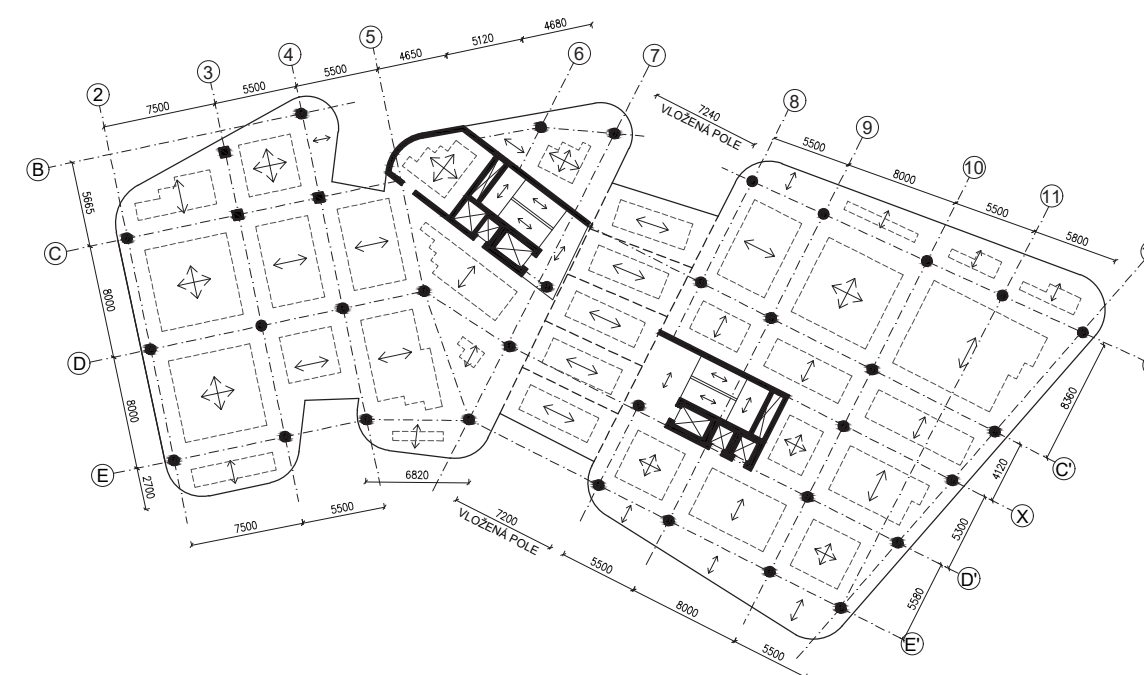
**KONSTRUKČNÍ SCHÉMA**  
 SCHÉMA DESKY 1.PP, 2.PP  
 M 1:500



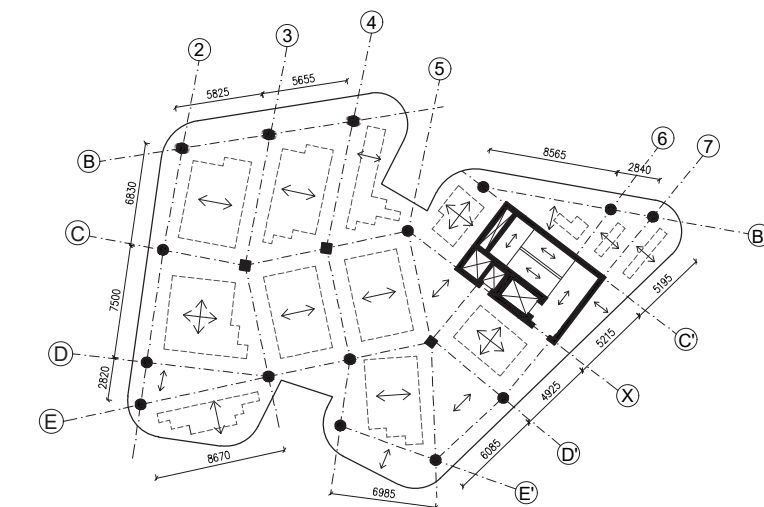
**KONSTRUKČNÍ SCHÉMA**  
 SCHÉMA DESKY 1.NP  
 M 1:500



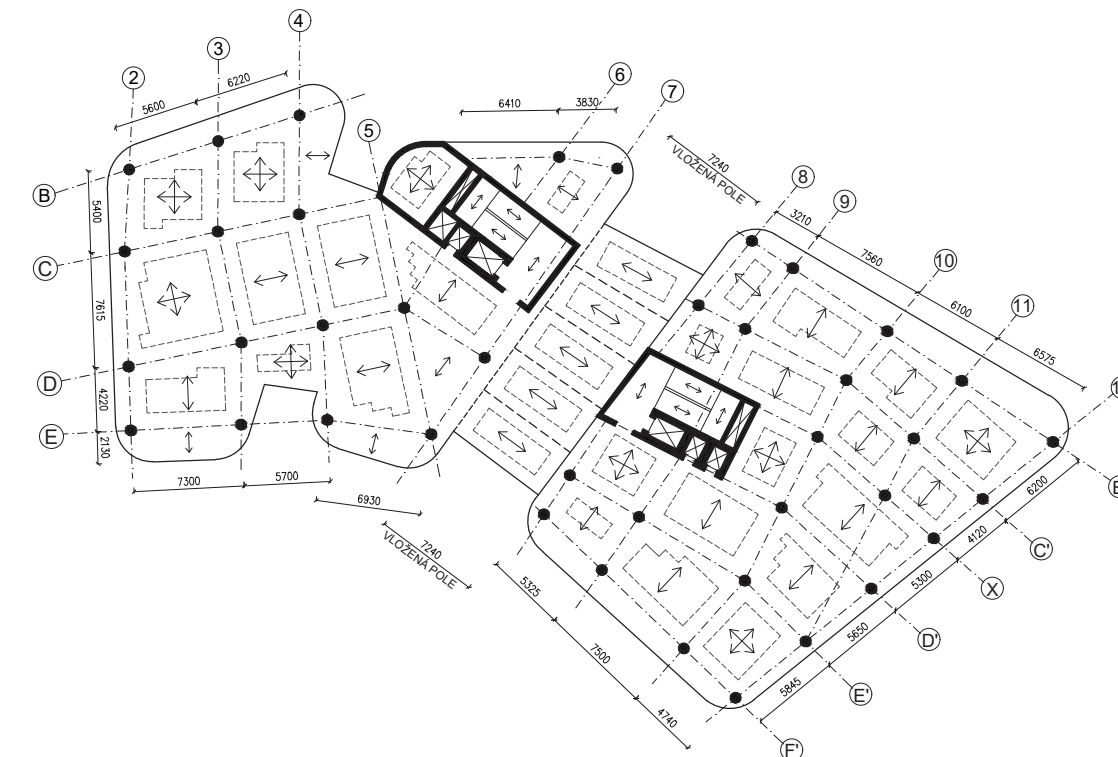
**KONSTRUKČNÍ SCHÉMA**  
 SCHÉMA DESKY 2.NP ... RELAXAČNÍ PODLAŽÍ  
 M 1:500



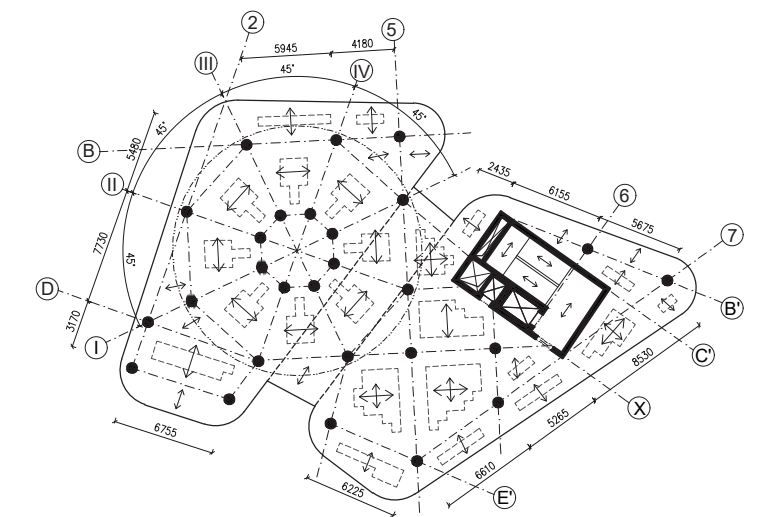
**KONSTRUKČNÍ SCHÉMA**  
 SCHÉMA DESKY 12.NP ... APARTMÁNY  
 M 1:500  
 (OBDOBĚ ŘEŠENA I ZBYLÁ APARTMÁNOVÁ PODLAŽÍ)



**KONSTRUKČNÍ SCHÉMA**  
 SCHÉMA DESKY 6.NP ... ADMINISTRATIVA  
 M 1:500  
 (OBDOBĚ ŘEŠENA I OSTATNÍ KANCELÁŘSKÁ PODLAŽÍ)

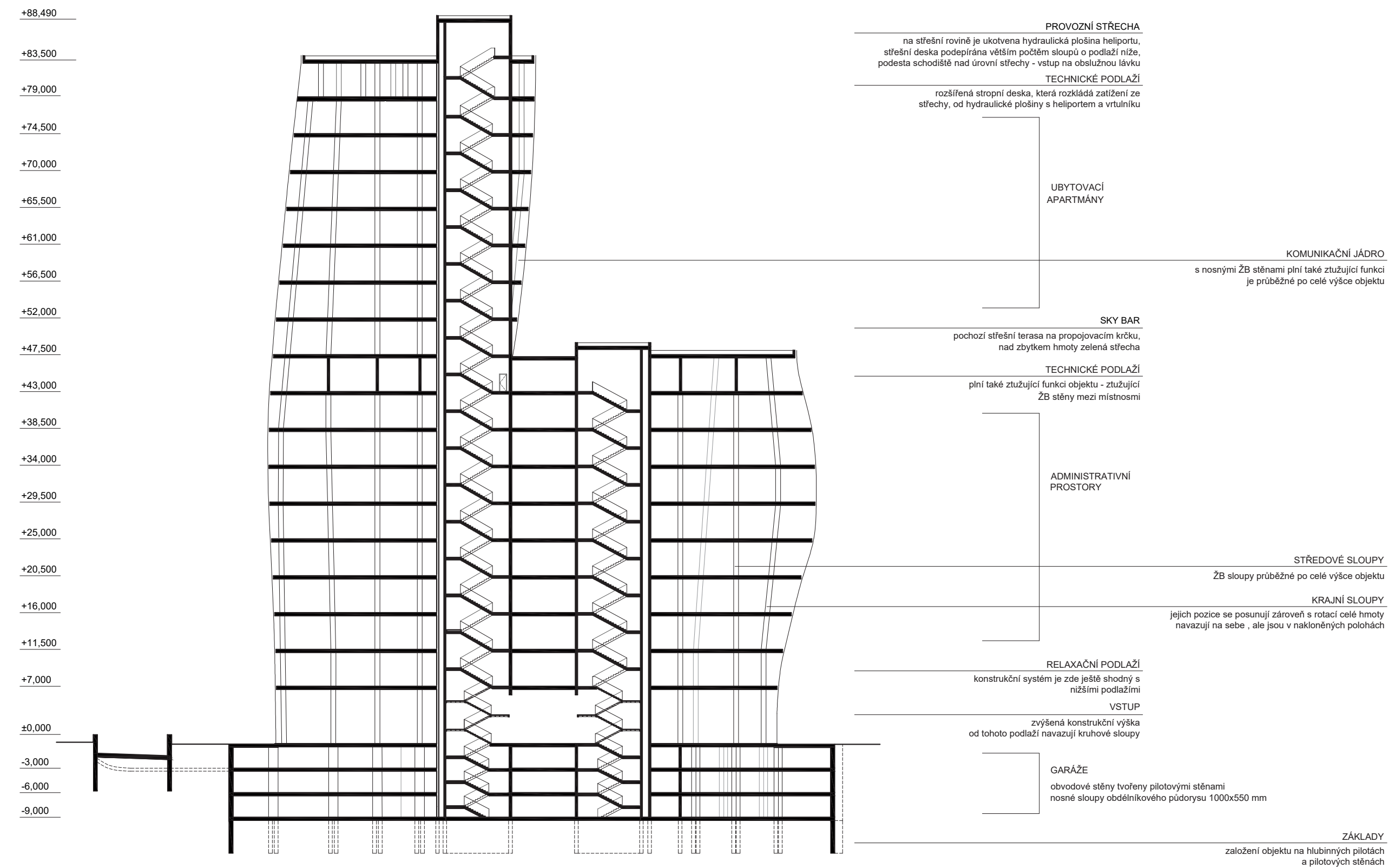


**KONSTRUKČNÍ SCHÉMA**  
 SCHÉMA DESKY 18.NP ... STŘEŠNÍ DESKA NESOUČÍ HELIPORT  
 M 1:500  
 (ZALOŽENÍ HYDRAULICKÉ PLOŠINY PRO HELIPORT, PŘIDÁNÍ SLOUPŮ POD PŘÍSTÁVACÍ PLOŠINU, ZATÍŽENÍ ROZDĚLENO NA SILNĚJŠÍ STROPNÍ DESKU O PODLAŽÍ NÍŽ)



# SCHÉMATICKÝ ŘEZ NOSNÉ KONSTRUKCE

M 1:500





# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROJEKTU

### 1. OBECNÝ POPIS STAVBY

Předmětem projektu je novostavba výškové budovy, ve které se nachází především administrativní plochy nového ředitelství Škoda Auto a.s., nechybí však také ubytovací apartmány a požadované zázemí pro relax a zábavu.

Objekt je situován v rámci Starého závodu Škodovky, severovýchodně od centra Mladé Boleslavi. Restrukturalizace tohoto areálu i s přidruženými plochami byla urbanistická řešena v rámci předdiplomového ateliéru. Objekt je v rámci navrženého urbanistického řešení situován v blízkosti stávajícího muzea Škoda Auto a nově navrhovaného zákaznického centra.

K objektu vede přístupová komunikace z třídy Ludvíka Kalmy a Volkharda Köhlera. Objekt bude napojen na inženýrské sítě. Stavbou nebudou dotčeny žádné stávající objekty.

## B. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 1. PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

Hlavním zdrojem tepla bude tepelné čerpadlo země - voda. Teplo bude odebíráno z hlubinných vrtů, které se nacházejí pod navrhovanou stavbou pod garážemi. Tepelné čerpadlo je pak umístěno v třetím podzemním podlaží v technické místnosti. Tepelné čerpadlo je napojeno na zásobník teplé vody, odkud je pak TV rozváděna do místností hygienického zázemí, do prostor stravovacích zařízení, ubytovacích apartmánů, úklidových místností a místností technického zázemí. Zásobník teplé vody je napojen na vodovodní řád přes vodoměrnou sestavu.

### 2. VĚTRÁNÍ

Větrání objektu je řešeno pomocí 4 centrálních VZT jednotek. Ty jsou umístěné v technických místnostech v technických podlažích. Čerstvý vzduch je přiváděn přes zemní vzduchový výměník, díky němuž je v létě přiváděný vzduch předchlazován a v zimě předehříván. Rozvody VZT jsou v budově vedeny pod stropem v podhledu, jako koncové jednotky jsou použity dýzy a fancoily. Fancoily jsou zavedeny do místností s požadovanou úpravou vzduchu (ohřev, chlazení, vlhkost...), zbylé místnosti jsou zásobovány čerstvým vzduchem pomocí dýz. Místnosti hygienického zázemí, zázemí zaměstnanců a místnosti technického zázemí jsou podtlakově odvětrávány. Veškeré dveře do místností, které jsou podtlakově odvětrávány, jsou vybaveny dveřními mřížkami. Mřížkami jsou vybaveny i dveře vedoucí do kanceláří. Prostory vstupní haly a zóny wellness a fitness jsou také odvětrávány. Veškerý odpadní vzduch je veden zpět do VZT jednotky, kde je využíván k rekuperaci. Odpadní vzduch je odváděn nad střešní úroveň objektu.

### 3. CHLAZENÍ A VYTÁPĚNÍ

Chlazení a vytápění velkoobjemových prostorů a kanceláří je zajištěno pomocí fancoilů. Místnosti hygienického zázemí a ubytovací apartmány jsou vytápěny pomocí otopné soustavy s otopnými tělesy / podlahovým topením. Otopná soustava je napojena na tepelné čerpadlo.

### 4. VODOVOD

Centrální budova Škoda Auto je napojena na vodovodní řád pomocí vodovodní přípojky. Přípojka je umístěna v nezámrzné hloubce. Vodovodní řád je doveden až objektu. Na přípojku navazuje vodoměrná sestava, která je umístěna v technické místnosti v 1PP.

Od vodoměrné sestavy jsou rozvody vedeny pod stropem v podhledu. Do všech nadzemních podlaží jsou rozvody vedeny šachtami. V místnostech jsou rozvody vody vedeny instalačními předstěnami až ke koncovým zařizovacím předmětům.

Požární vodovod je v budově řešen pomocí mokrého systému – trvale zavodněné potrubí. Dále jsou prostory opatřeny stabilním hasicím zařízením –sprinklery. Ty jsou napojeny přes ventilovou stanici na čerpadlo, které čerpá vodu z vodní nádrže umístěné mimo objekt. Je také možné k ventilové stanici připojit vnější zdroj – mobilní techniku. Celý systém je opatřen elektronickou požární signalizací. Tento systém požární ochrany byl zvolen z důvodu funkční naplně budovy s koncentrací velkého množství lidí.

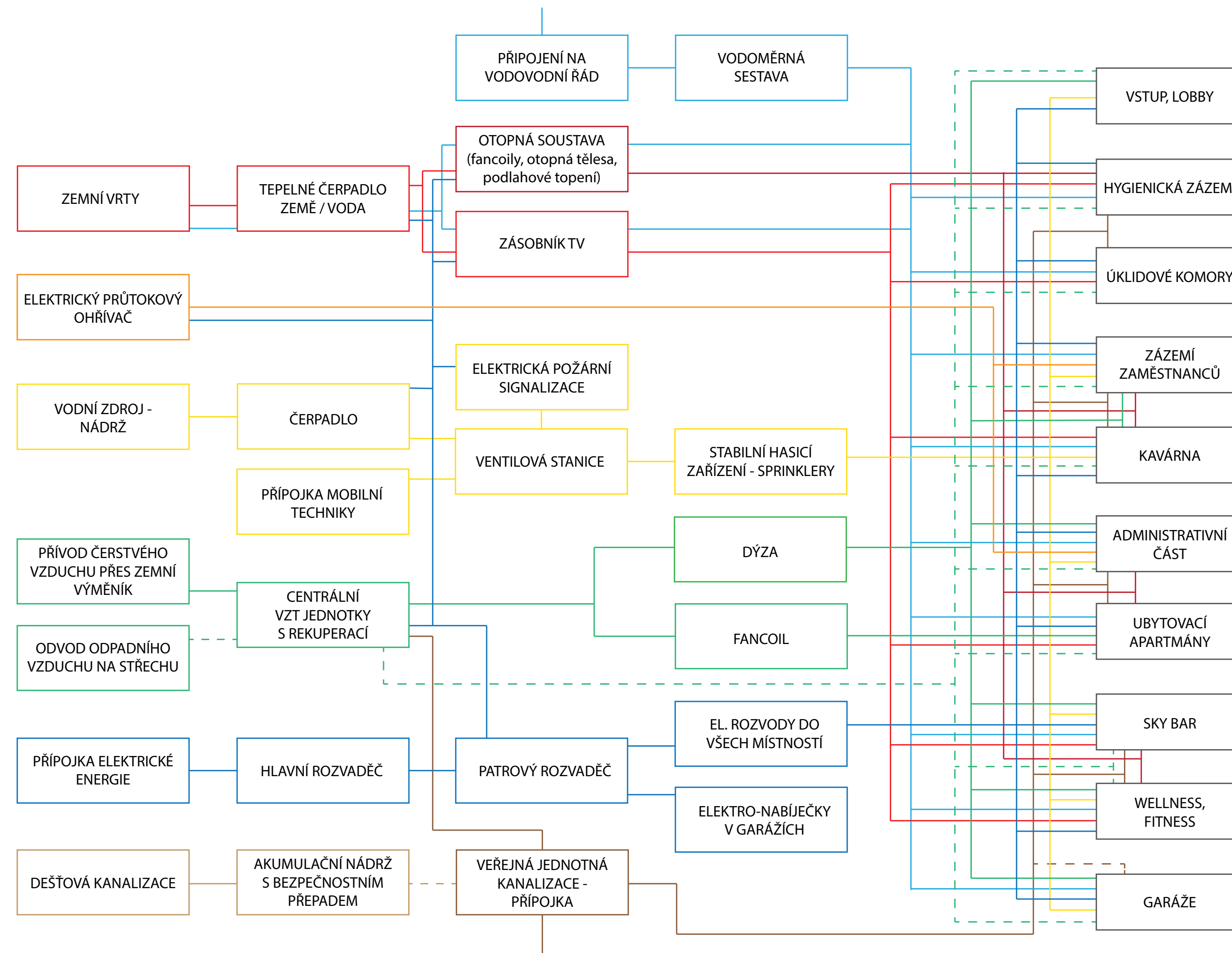
### 4. KANALIZACE

Budova je napojena na jednotnou veřejnou kanalizaci přes kanalizační přípojku v nezámrzné hloubce. Na kanalizační přípojce je umístěna revizní šachta, kde je na potrubí umístěna čistící tvarovka. Od zařizovacích předmětů je kanalizační potrubí vedeno instalačními předstěnami. Ve všech nadzemních podlažích je toto potrubí svedeno instalačními šachtami do 1PP. Zde se napojuje na svodné potrubí, které je odvedeno mimo objekt do jednotné veřejné kanalizace.

Dešťová voda je v úrovni střechy sváděna do střešních vpustí. Odtud je voda sváděna do svislého potrubí vedeného v šachtě. Voda je dále vedena do akumulační nádrže, která je vybavena bezpečnostním přepadem do jednotné veřejné kanalizace. Akumulační nádrž se nachází mimo budovu. Dešťová voda je k zavlažování zelené střechy a okolní zeleně.

### 5. ELEKTRO

Navrhovaná budova je napojena na veřejné elektrické vedení. Mimo budovu terminálu se nachází hlavní rozvaděč. Každé patro objektu je opatřeno patrovým rozvaděčem, odkud jsou vedeny elektrorozvody ke všem technologickým zařízením (elektro-nabíječky, tepelné čerpadlo, zásobník TV, EPS, VZT jednotka aj.). Dále jsou odtud vedeny rozvody elektriny do všech místností budovy.





# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROJEKTU

### 1. OBECNÝ POPIS STAVBY

Předmětem projektu je novostavba výškové budovy, ve které se nachází především administrativní plochy nového ředitelství Škoda Auto a.s., nechybí však také ubytovací apartmány a požadované zázemí pro relax a zábavu.

Objekt je situován v rámci Starého závodu Škodovky, severovýchodně od centra Mladé Boleslavi. Restrukturalizace tohoto areálu i s přidruženými plochami byla urbanistická řešena v rámci předdiplomového ateliéru. Objekt je v rámci navrženého urbanistického řešení situován v blízkosti stávajícího muzea Škoda Auto a nově navrhovaného zákaznického centra.

K objektu vede přístupová komunikace z třídy Ludvíka Kalmy a Volkharda Köhlera. Objekt bude napojen na inženýrské sítě. Stavbou nebudou dotčeny žádné stávající objekty.

### 2. STAVEBNÍ KONSTRUKCE

Objekt je navržen jako monolitický železobetonový skelet s ŽB ztužující jádry. Vnitřní příčky jsou navrženy vyzdívané z keramických tvárnic. Stropy jsou také ŽB monolitické konstrukce. Obvodový plášť je navržen jako LOP z fasádního systému ALUPROF MB-SR50N - skleněná fasáda. Požární odolnost tohoto systému je třídy EI60.

## B. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 1. POŽÁRNÍ ÚSEKY

Objekt bude hodnocen podle následujících předpisů: zákon o PO č. 133/85 Sb. ve znění pozdějších předpisů vyhláška o PO č.246/2001 Sb. vyhláška č. 23/2008 Sb.

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty  
ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb - výrobní objekty- příloha I (garáže)

Podle těchto předpisů bude objekt dělen do požárních úseků. V souladu s ČSN 73 0804 tvoří samostatný požární úsek každé jednotlivé podlaží garáží v objektu. Požární úsek je hodnocen podle ČSN 73 0804 (výrobní objekty) - příloha I (garáže). V rámci každého PP jsou další PÚ dle přiložených schémat. Zbytek objektu tvoří požární úseky, dle přiložených schémat, hodnocené podle ČSN 73 0802 (nevýrobní objekty).

### 2. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

V rámci celého objektu je navržena elektrická požární signalice a použití stabilního hasičního zařízení - sprinklerů. Požární únikové cesty mají vlastní požární přetlakové větrání nezávislé na vzduchotechnice ostatních prostor. Objekt bude vybaven výstražnými a bezpečnostními tabulkami v souladu s platnými předpisy. Především budou příslušnými tabulkami předepsaným způsobem označeny únikové cesty a únikové východy. Příslušnými tabulkami budou označeny hlavní uzávěry energetických medií, odběrná místa požární vody, hasící přístroje, hydranty apod. V garážích a prvním nadzemním podlaží jsou použity požární rolety, které při požáru oddělují požární úseky a CHÚC.

### 3. NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

NÚC jsou navrhovány v délkách nepřesahující normativně stanovená maxima. Délky úniků z kritických míst jsou vyznačeny v půdorysných schématech.

### 4. CHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

CHÚC jsou navrhovány tak, aby délka NÚC nepřesahovala normativně stanovená minima ( a sice v garážích maximální délka NÚC 45m, v NP pak 30m) a aby bylo v maximální možné míře zajištěn únik více směry. CHÚC tvoří samostatné požární úseky s minimálním SPB II. CHÚC ohraničují požárně odolné konstrukce, včetně požárně odolných výplní otvorů. Konstrukce zajišťující stabilitu CHÚC jsou také z požárně odolných materiálů třída hořlavosti DP1.

