



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2022/2023

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název diplomové práce

Hotel v Bejrútu

autor(ka) práce

**Bc.
Maryna
Fedorova**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**doc. Ing. arch.
Ladislavu Tichému, CSc.**

datum a podpis vedoucího práce

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

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

STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1 SPECIFIKACE ZADÁNÍ

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

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

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce: **doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.**

Konzultant za katedru KPS **Ing. Jan Mukařovský, Ph.D.**

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.
- výsek půdorysu typ. podlaží a řez v měřítku 1:100 v úrovni DSP
- základní konstrukční systém
- stanovit obecné zásady PBŘS této konkrétní stavby
- interiér části vstupních prostor

2. Část: STATICKÁ **objem v DP: 10%**

Konzultant: **Ing. Josef Novák, Ph.D.**

Konzultant: **Ing. Břetislav Židlický, Ph.D.**

katedra BZK

katedra ODK

Upřesnění úkolů:

- Návrh řešení nosné konstrukce včetně prvků zajišťujících prostorovou tuhost objektu
- Předběžný návrh kritických nosných prvků (stanovení zatížení, výp.namáhání, návrh dimenzí)
- Technická zpráva či popis ke statické části

3. Část: TZB **objem v DP: 10%**

Konzultant: **Ing. Pavla Dvořáková, Ph.D.**

Upřesnění úkolů:

- Vypracujte Koncept TZB daného objektu, řešící zásobování teplem, chladem, elektřinou, vodou, likvidaci odpadních vod a větrání. Koncept dokumentujte blokovým nebo jiným schématem a průvodní zprávou. Na schématu zobrazte koncepci systémů vytápění, chlazení, přípravy TV, větrání, elektrorozvodů, vodovodu, kanalizace, plynovodu s popisem a vyznačením vzájemných souvislostí, v průvodní zprávě uveďte základní popis a umístění objektu a stručný popis koncepce jednotlivých systémů zobrazených v schématu

Jméno a příjmení diplomanta: Bc. Maryna Fedorova

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucímu práce doc. Ing. arch. Ladislavu Tichému, CSc. za jeho podporu a cenné rady a všem konzultantům za podnětné konzultace a připomínky. Dále bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům za jejich podporu a pomoc.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně za přispění odborných konzultací a odborné literatury

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Diplomová práce | Fakulta Stavební, katedra architektury
Thesis project | Faculty of Civil Engineering, department of architecture

Jméno a příjmení studenta

Bc. Maryna Fedorova
marinfed1410@gmail.com

Název diplomové práce

Hotel v Bejrútu

Hotel in Beirut

Vedoucí diplomové práce

doc. Ing. arch. Ladislavu Tichému, CSc.

Konzultant KPS:

Ing. Jan Mukařovský, Ph.D.

Konzultant BZK:

Ing. Josef Novák, Ph.D.

Konzultant TZB:

Ing. Pavla Dvořáková, Ph.D

Konzultant PBŘS:

Ing. Hana Kalivodová

ABSTRAKT

Tématem diplomové práce je návrh hotelu v bejrútském přístavu. Návrh vychází z architektonického a urbanistického řešení, která byla zpracována v rámci předdiplomového projektu. Jedná se o revitalizaci oblasti zničené výbuchem v roce 2020. V Bejrútu, hlavním městě Libanonu, došlo 4. srpna 2020 k výbuchu velkého množství dusičnanu amonného uskladněného v přístavu, který způsobil nejméně 218 mrtvých, 7 000 zraněných, škody na majetku ve výši 15 miliard dolarů a přibližně 300 000 lidí zůstalo bez domova. V současné době se území nevyužívá

území není využíváno, trosky nejsou odklizeny a přístav čeká na opětovné využití. Uvědomění problematiky úkolu, zohlednění všech okolností v úvahu bylo rozhodnuto, že project má symbolizovat znovuzrození Bejrútu jako fénixe po osmé v historii.

Předmětem práce byl jeden z bloků v přístavu, který obsahoval 2 hotelové věže. Koncepce budovy spočívá v návrhu dvou podobných věží, které jsou vzájemně propojeny a umístěny v podnoží se společným provozem. Věže byly tvarově upraveny tak, aby se zabránilo přehřívání budovy na západní straně, čehož bylo dosaženo pootočením příčných stran k severu, k orientačnímu bodu navrženému v předběžném návrhu. Podnož byla navržena tak, aby nabízela veřejný prostor směrem k nábreží a zároveň umožňovala pohodlný pohyb ve stínu hotelových věží, čehož bylo dosaženo prohloubením a vytvořením polopatra.

Jsou zde obchody, restaurace, konferenční sály, fitness a wellness centra, kavárny atd. Jedná se o výškovou budovu s železobetonovým jádrem a železobetonovým rámem. Terasy jsou navrženy po obvodu budovy, což vytváří příznivější mikroklima v prostorách pro uživatele budovy,

a také zvyšuje architektonickou atraktivitu celé budovy.

ABSTRAKT

The theme of the thesis is the design of a hotel in the port of Beirut. The design is based on the architectural and urban design developed in the framework of the pre-diploma project. The project is about the revitalization of an area destroyed by an explosion in 2020. In Beirut, the capital of Lebanon, a large explosion of ammonium nitrate stored in the port occurred on 4 August 2020, causing at least 218 deaths, 7,000 injuries, \$15 billion in property damage and approximately 300,000 people left homeless. Currently, the area is not being used, the debris has not been removed and the port is awaiting reuse. Realizing the problem and the task, taking all the circumstances into account, it was decided that the project should symbolize the rebirth of Beirut as a phoenix for the eighth time in history.

The subject of the work was one of the blocks in the port which contained 2 hotel towers. The concept of the building is to design two similar towers that are interconnected and located in a base with a common operation. The towers were shaped to prevent overheating on the west side of the building, which was achieved by turning the transverse sides to the north, towards the landmark proposed in the preliminary design. The base was designed to offer public space towards the waterfront while allowing for comfortable movement in the shadow of the hotel towers, which was achieved by deepening and creating a semi-shed.

There are shops, restaurants, conference halls, fitness and wellness centres, cafes, etc. It is a high-rise building with a reinforced concrete core and reinforced concrete frame. The terraces are designed around the perimeter of the building, which creates a more favorable microclimate in the premises for the users of the building, and also increases the architectural attractiveness of the whole building.

ČÁST URBANISTICKÁ PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

ANALYZA ÚZEMÍ
VIZUALIZACE PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT
SITUACE
NADHLEDOVÁ VIZUALIZACE CELÝM ÚZEMÍM
VIZUALIZACE

ČÁST ARCHITEKTONICKÁ

KONCEPT
PROVOZNÍ SCHÉMA
SITUACE
PŮDORYS 1.PP
PŮDORYS 1.NP
PŮDORYS 2.NP
PŮDORYS 3.NP
PŮDORYS 4.NP | PŮDORYS 5.NP
PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ
PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ S TERASOU
PŮDORYS 25.NP

POHLED VÝCHODNÍ | POHLED ZÁPADNÍ
POHLED JIŽNÍ
POHLED SEVERNÍ

ŘEZ A-A | ŘEZ OPOHLED B-B
ŘEZ C-C

VIZUALIZACE
NÁDHLEDOVÁ VIZUALIZACE
VIZUALIZACE STŘECHA BAZÉN
VIZUALIZACE LOUNGE ZÓNA
VIZUALIZACE ATRIUM PARTER
VIZUALIZACE ATRIUM ZELENÁ STŘECHA
MOODBOARD
VIZUALIZACE INTERIÉR

ČÁST STAVEBNÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA
KOORDINAČNÍ SITUACE
VÝSEK PŮDORYSU
VÝSEK ŘEZU
KOMPLEXNÍ ŘEZ M 1:15
DETAIL

ČÁST STATICKÁ

TECHNICKÁ ZPRÁVA
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1.PP
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 1.NP
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 2.NP
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA 3.NP
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA TYPICKÉ PODLAŽÍ VĚŽE

ČÁST TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV

TECHNICKÁ ZPRÁVA
ENERGETICKÝ ŠTÍTEK
KONCEPČNÍ SCHÉMA

ČÁST POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

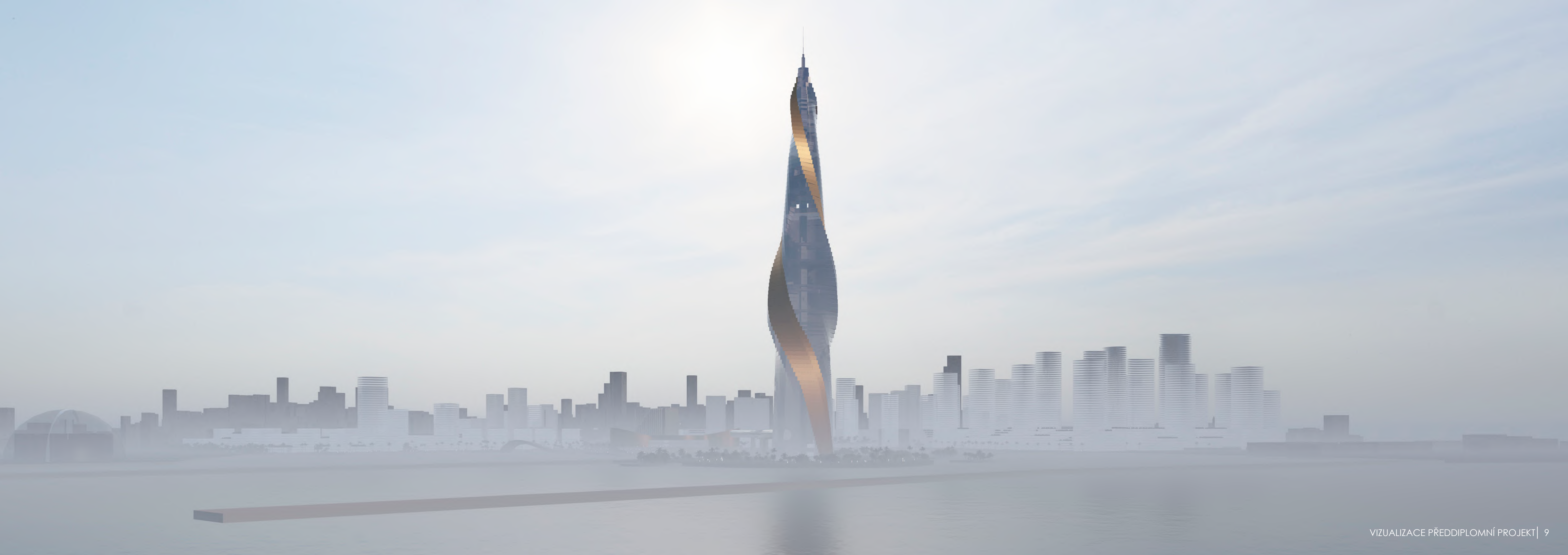
TECHNICKÁ ZPRÁVA
SCHÉMA 1.NP
SCHÉMA 2.NP
SCHÉMA TYPICKÉ PODLAŽÍ VĚŽE



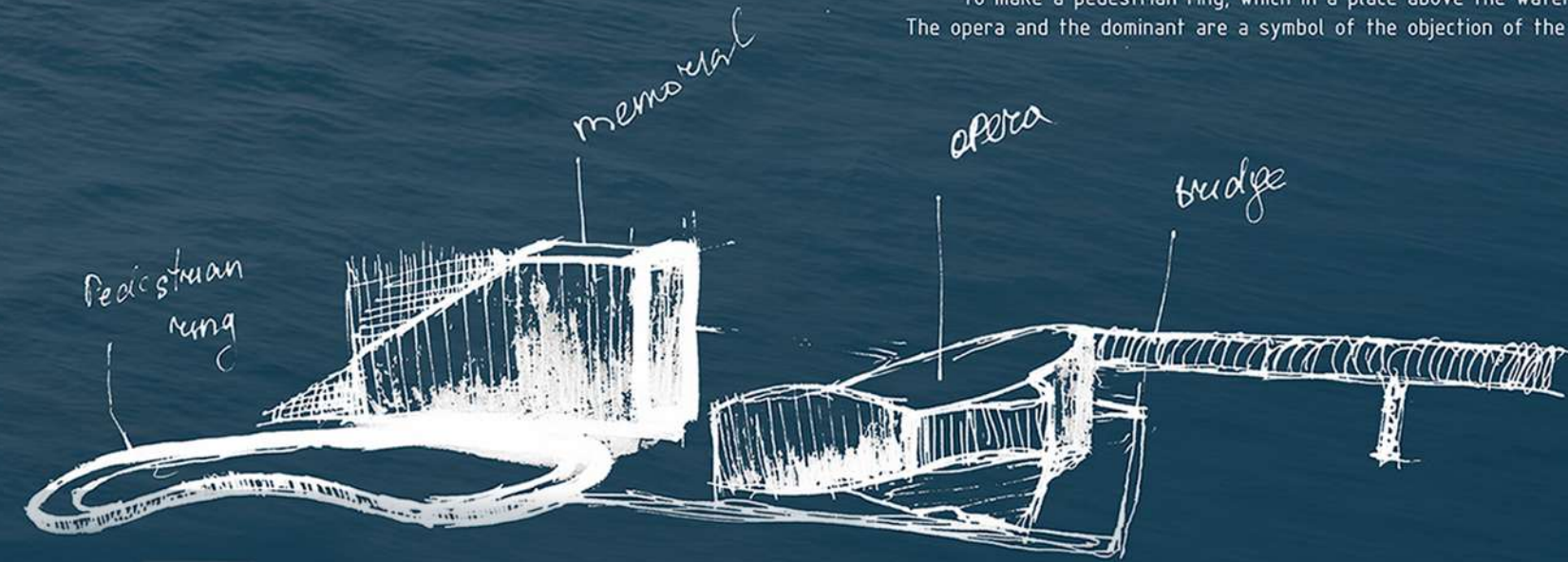
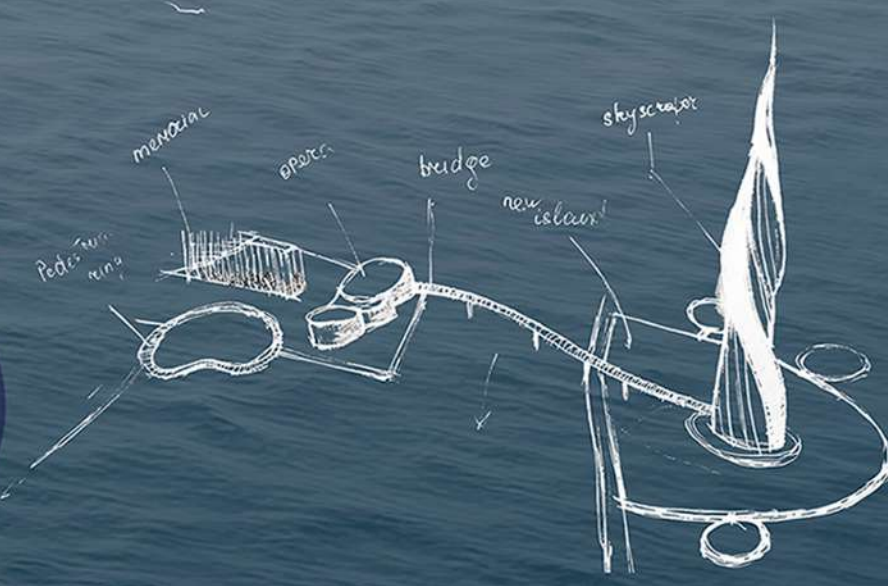
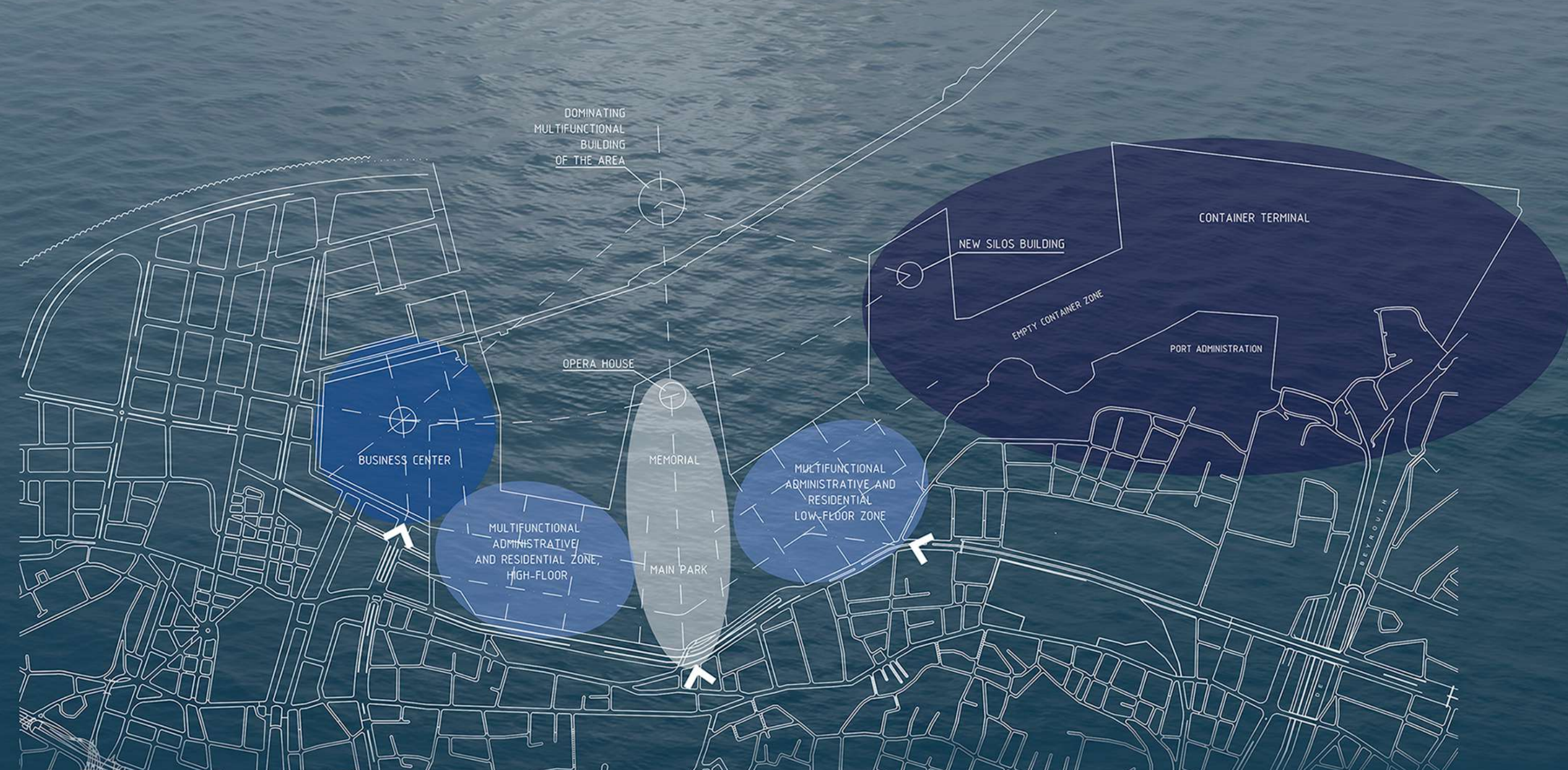
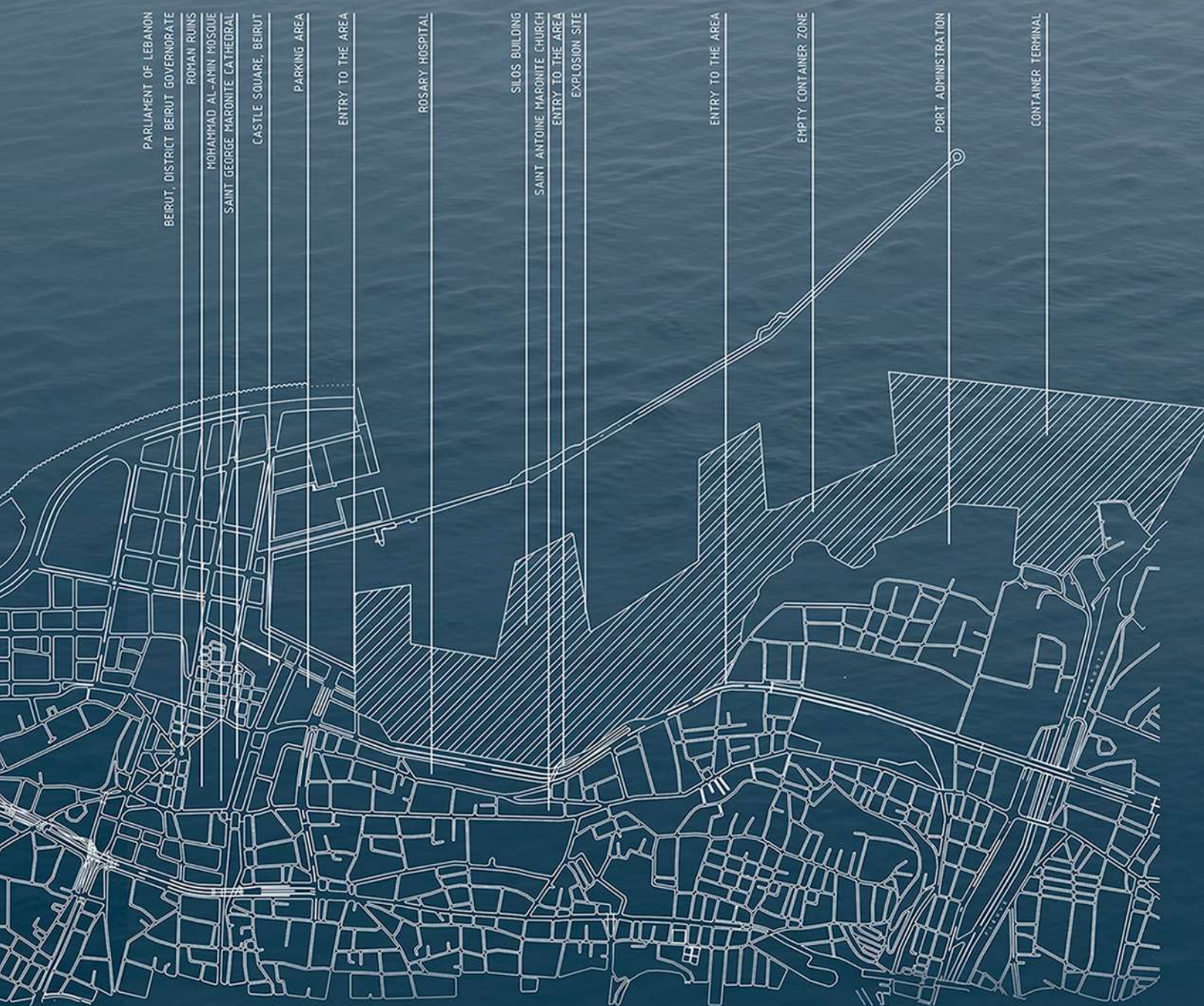
OBSAH



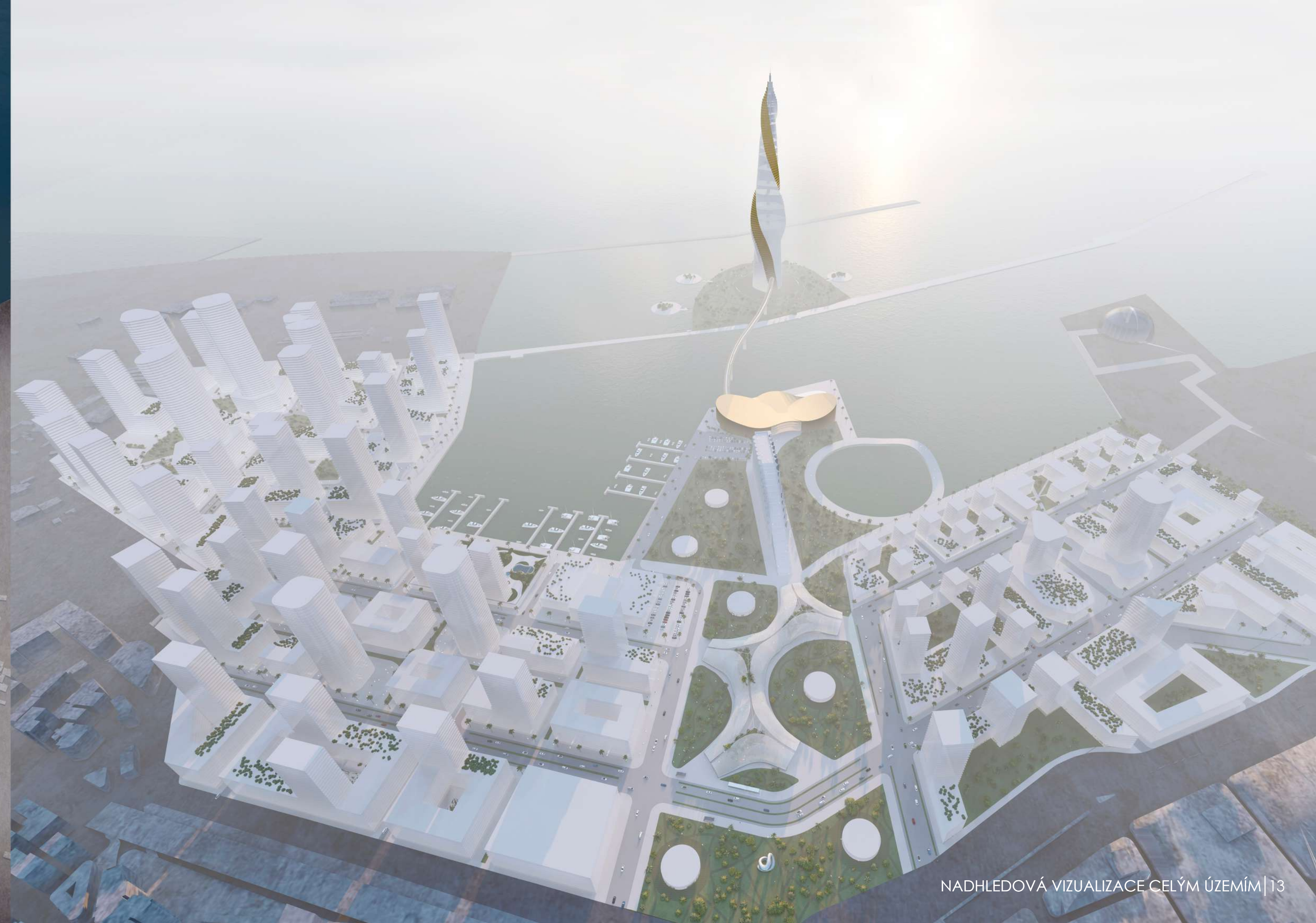
ČÁST URBANISTICKÁ
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

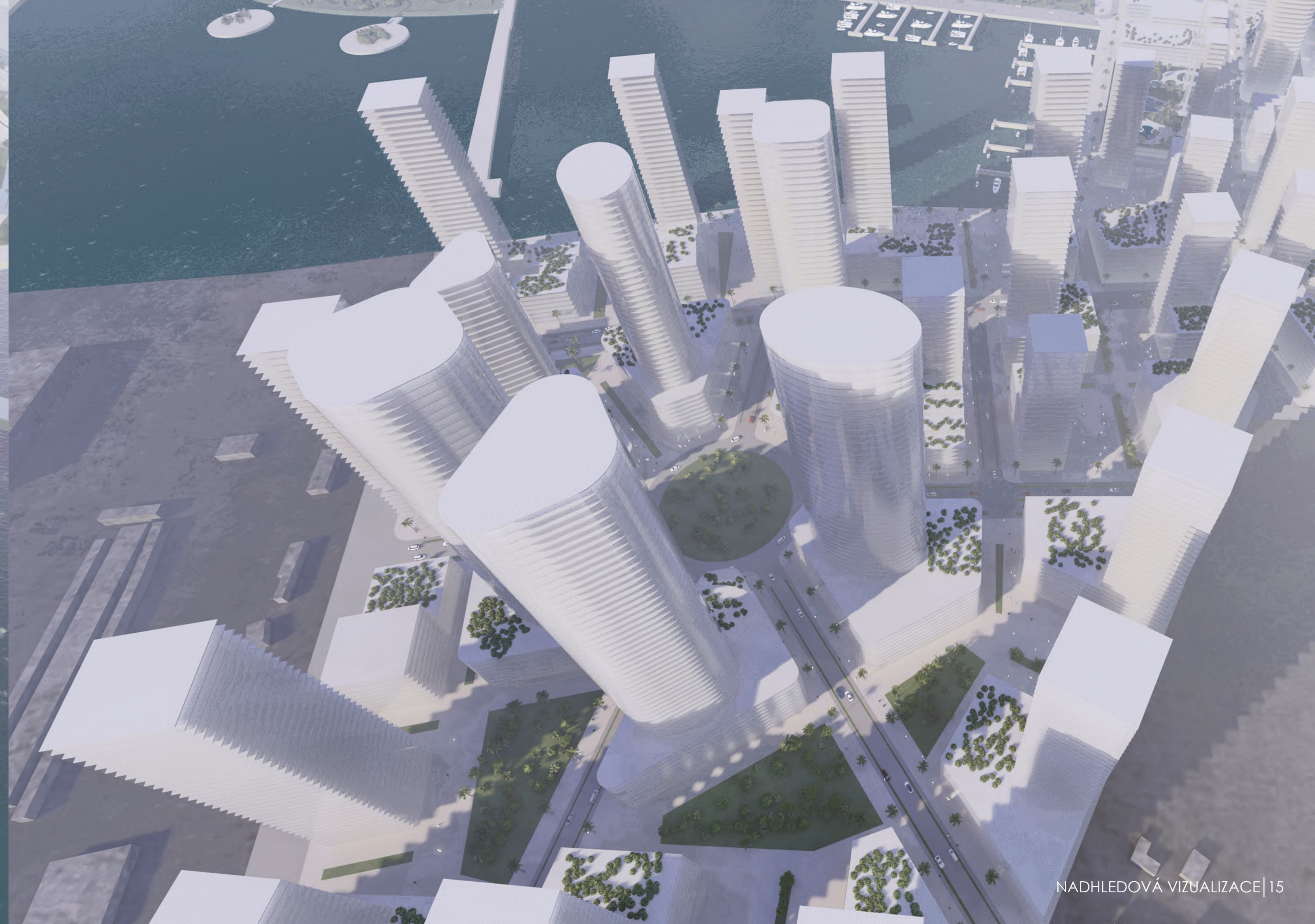


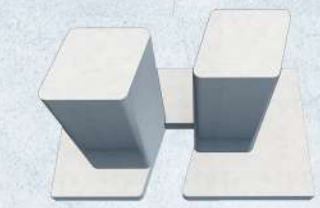
INSPIRELI COMPETITION BEIRUT PORT



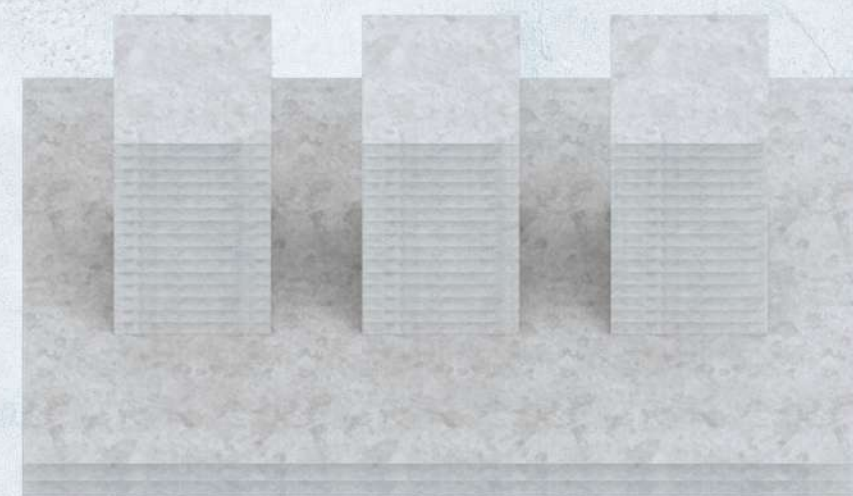
Realizing the problematic of the assignment, taking all circumstances into account, we thought that our project should symbolize the rebirth of the phoenix city of Beirut for the 8th time in history. The area is potentially very attractive place but unfortunately it is separated from the city by a multi-level road which prevents free access to the area. So first we decided to remove the parking under the multi-level road, thereby opening up free access to the area. We believe that with the emergence of new advanced office buildings, the economic situation in the country can improve. The plot of land in this area is very valuable due to its proximity to the city center. So we decided to expand the riverbank and design business center with the most high-end offices there. We divided the obtained territory into two parts, where the central axis is the main public space. There is a central park, a bus stop, a parking lot, a shopping mall, coffee shops, a large roofed botanical garden, a memorial, a pedestrian ring at the site of the explosion, an opera house and the main dominant of our project. On the sides, the development is also complemented by residential buildings. Urban composition of high-rise buildings is made with a gradation growing toward the business center, but still the tallest building is the central dominant, like a lighthouse. The main road in the area joins the existing multi-level road. The preserved silo is a memorial that can be climbed due to the partial cut of the structure. And the explosion site is designed as minimalist, since that part of the land no longer exists and never will, we decided to make a pedestrian ring, which in a place above the water rises. The opera and the dominant are a symbol of the objection of the capital.



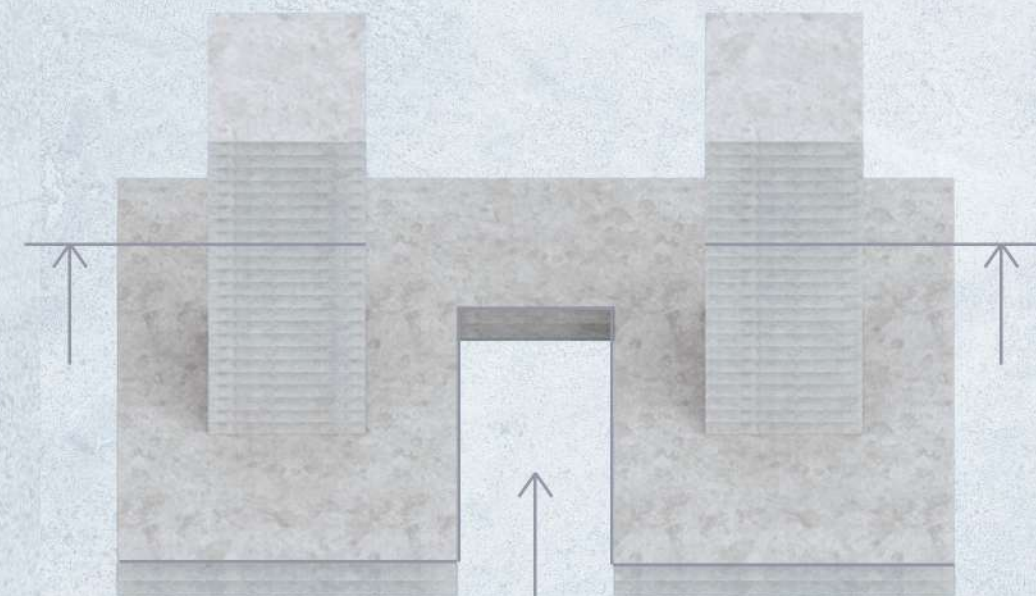




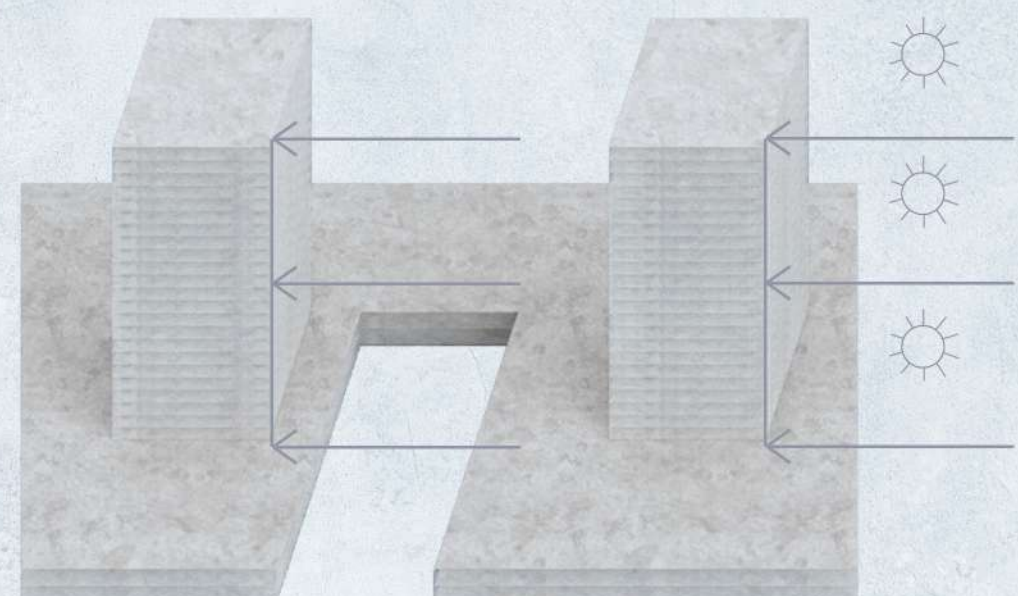
ČÁST ARCHITEKTONICKÁ



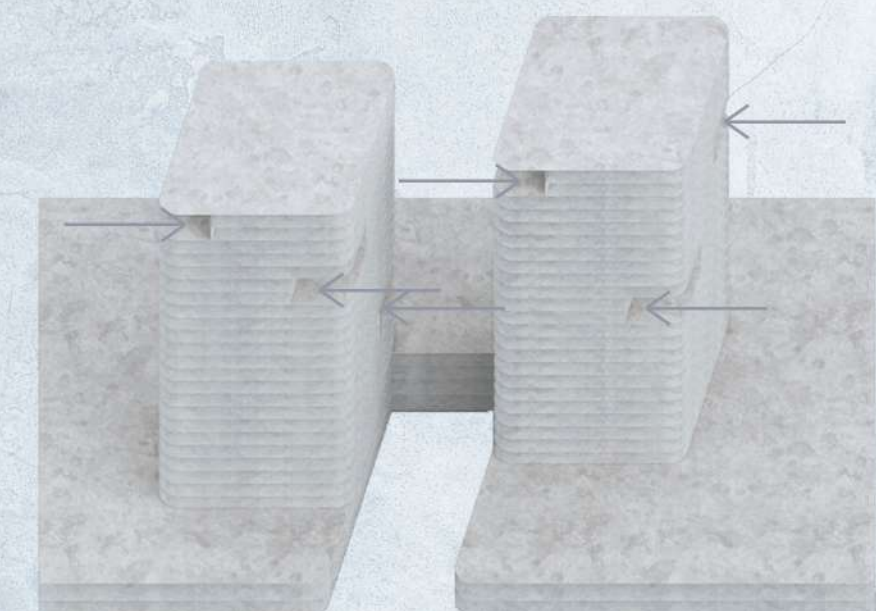
PŘEDPOKLAD PODLE PREDDIPLOMNÍHO PROJEKTU: TŘI BUDOVY POSTAVENÉ NA JEDNÉ SPOLEČNĚ PODNOŽI



ÚPRAVA KONCEPTU V PROSPĚCH VEŘEJNÉMU PROSTORU. ROZDELENÍ PATER JEDNÉ VĚŽI MEZI DVĚMA ZUSTALYMI, DÍKY ČEMUŽ JE VYTVOŘENY PROSTOR PRO VEŘEJNOST. ZÁROVEŇ ROZDĚLENÍ PARTERU NA DVĚ ÚROVNĚ: 1NP- VEŘEJNÝ PARTER, ZELENÁ STŘECHA V 3NP-SOUKROMÝ PARTER PRO HOSTĚ.



ZOHLEDNĚNÍ NEVÝHODY ORIENTACE FASÁDY NA ZÁPADNÍ STRANU. PROTO FASÁDY NA ZÁPADNÍ A VÝCHODNÍ STŘELBĚ BYLY OTOČENY SMĚREM NA SEVER.



ÚPRAVA TVARU VEŽI TAK ABY BYL PŘIJATELNĚJŠÍ VŮČI ÚČINKU VĚTRU
PŘIDÁNÍ SPOLEČNÝCH TERAS SE ZELENÍ

WELLNESS PRO DVA

SPOLEČNÁ TERASA SE ZELENÍ

HOTELOVÉ POKOJE PRO INVALIDY

ZÁZEMÍ HOTELU

ZELENÁ STŘECHA

ZÁZEMÍ HOTELU

KANCELÁŘ K PRONAJMU
HÁLA, BAR, LOUNGE ZÓNA

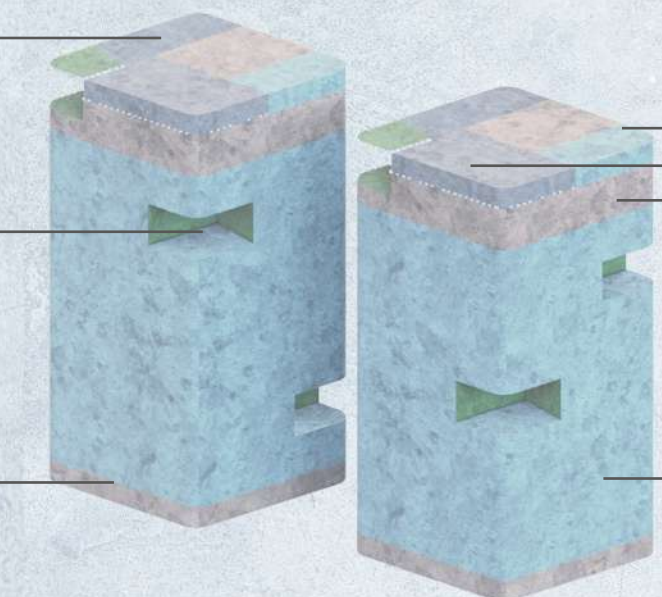
SNIDARNA

RESTAURACE

ZÁZEMÍ HOTELU

VSTUPNÍ HÁLA, RECEPCE

KOMERČNÍ PROSTORY



KLUBOVNA
KAVÁRNA
PREZIDENTSKÉ POKOJE

TYPICKÉ HOTELOVÉ PATRO
(1 LŮŽKOVÉ, 2 LŮŽKOVÉ,
3 LŮŽKOVÉ, 4 LŮŽKOVÉ,
APARTMÁNY)

RESTAURACE

ZASEDACÍ MÍSTNOSTI

BANKETOVY SÁL

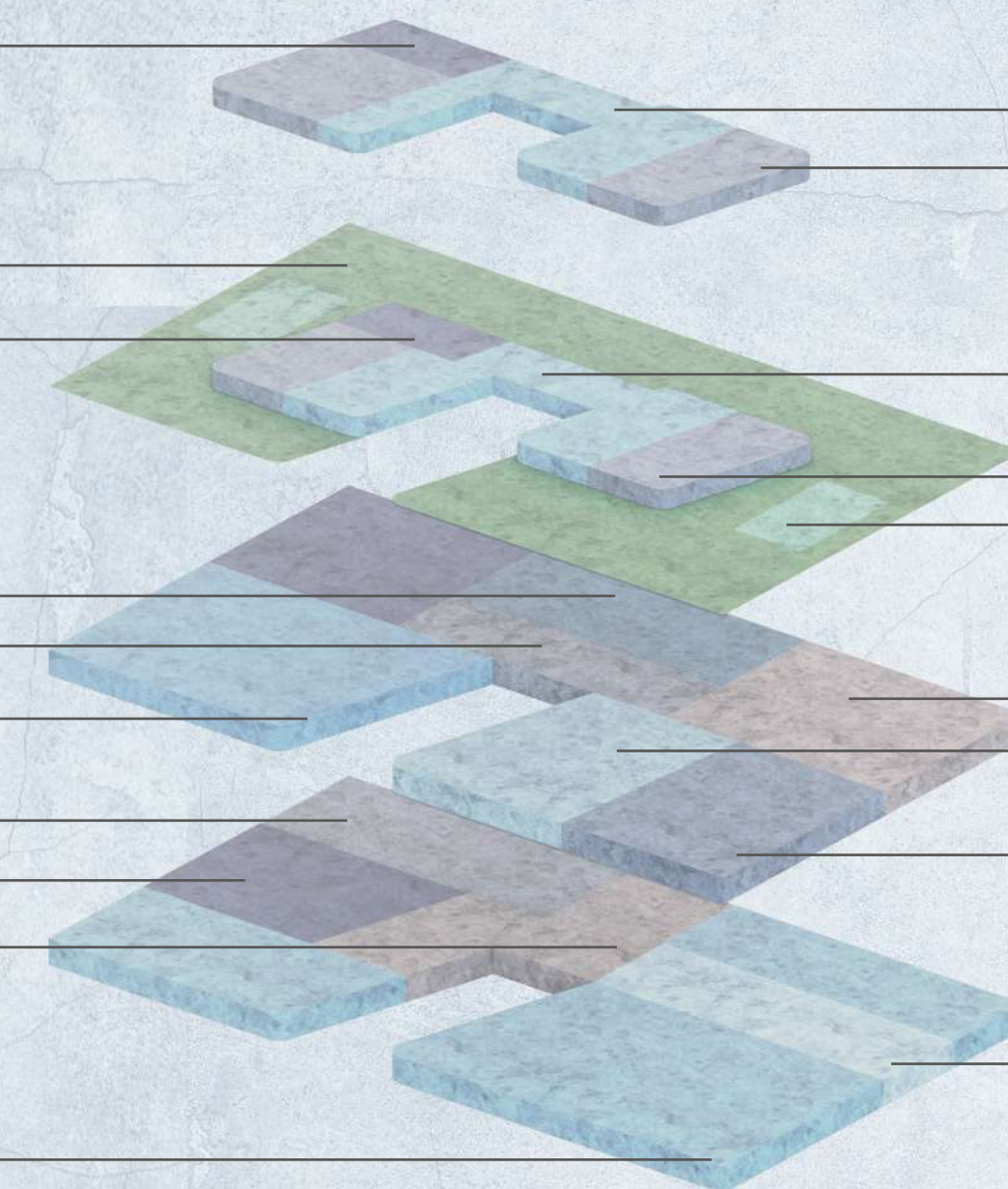
SNACK BAR
BAZÉN

KONFERENČNÍ SÁL

POSILOVNA

WELLNESS

ADMINISTRATIVA HOTELU



HLAVNÍ VSTUP
VSTUP DO RESTAURACE V 1.NP

LOUNGE VENKOVNÍ ZÓNA RESTAURACE

SOLÁRNÍ PANELE
UMĚLÝ VODNÍ POTOK PROCHÁZEJÍCÍ CELOU ZELENOU STŘECHOU

BAZÉN

LEHÁTKA-ZÓNA NA OPALOVÁNÍ A ODPOČINEK

ZELENÁ STŘECHA - SOUKROMÁ ZÓNA PRO HOSTY

STÍNÍCÍ PERGOLY DŘEVĚNÉ
HOTELOVÁ VĚŽ

RESTAURACE VENKOVNÍ SEZENÍ

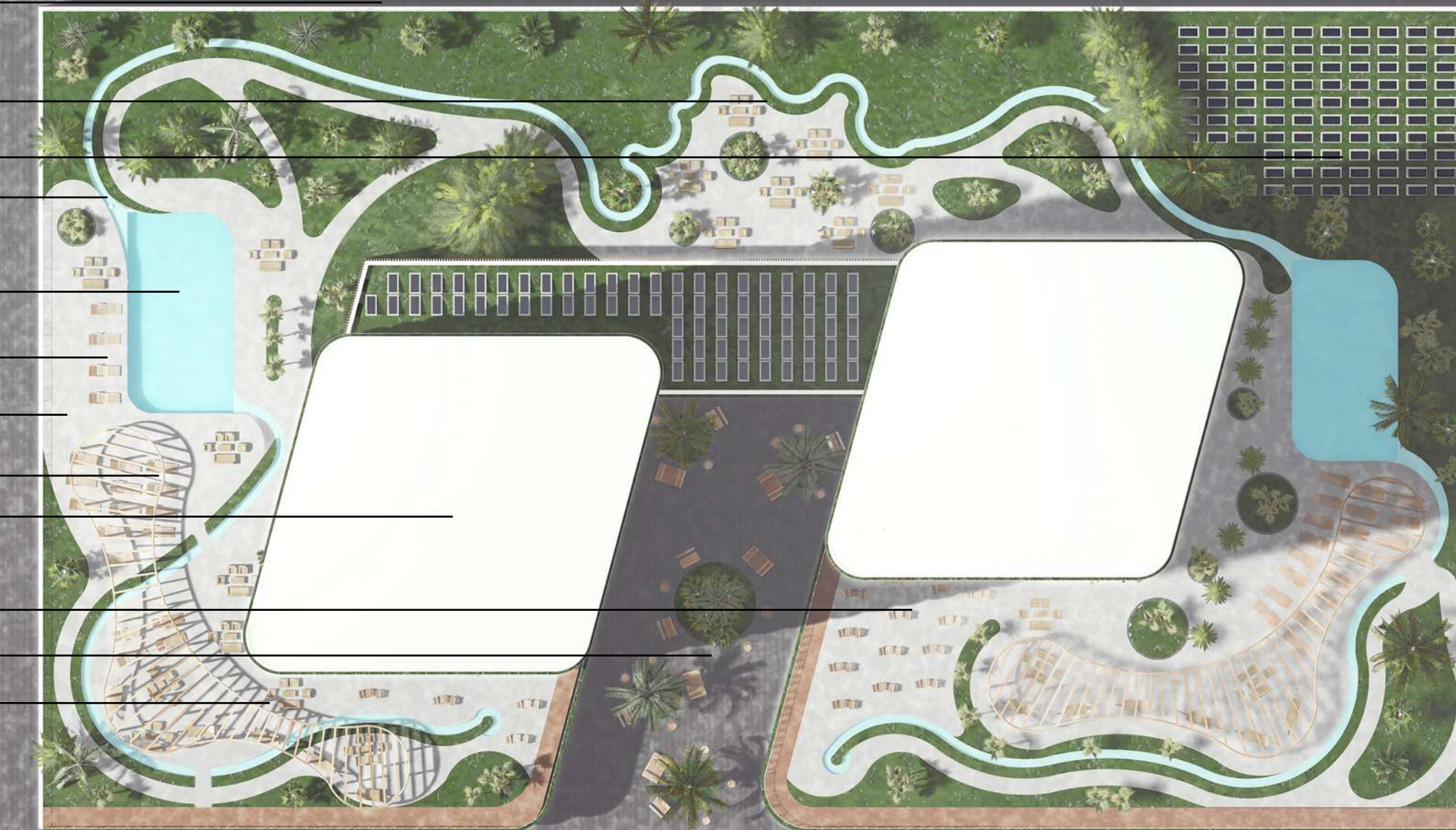
POLOATRIUM-VEŘEJNĚ OTEVŘENÁ ZÓNA

SNACK BAR VENKOVNÍ SEZENÍ

VSTUP DO OBCHODŮ V 1.NP

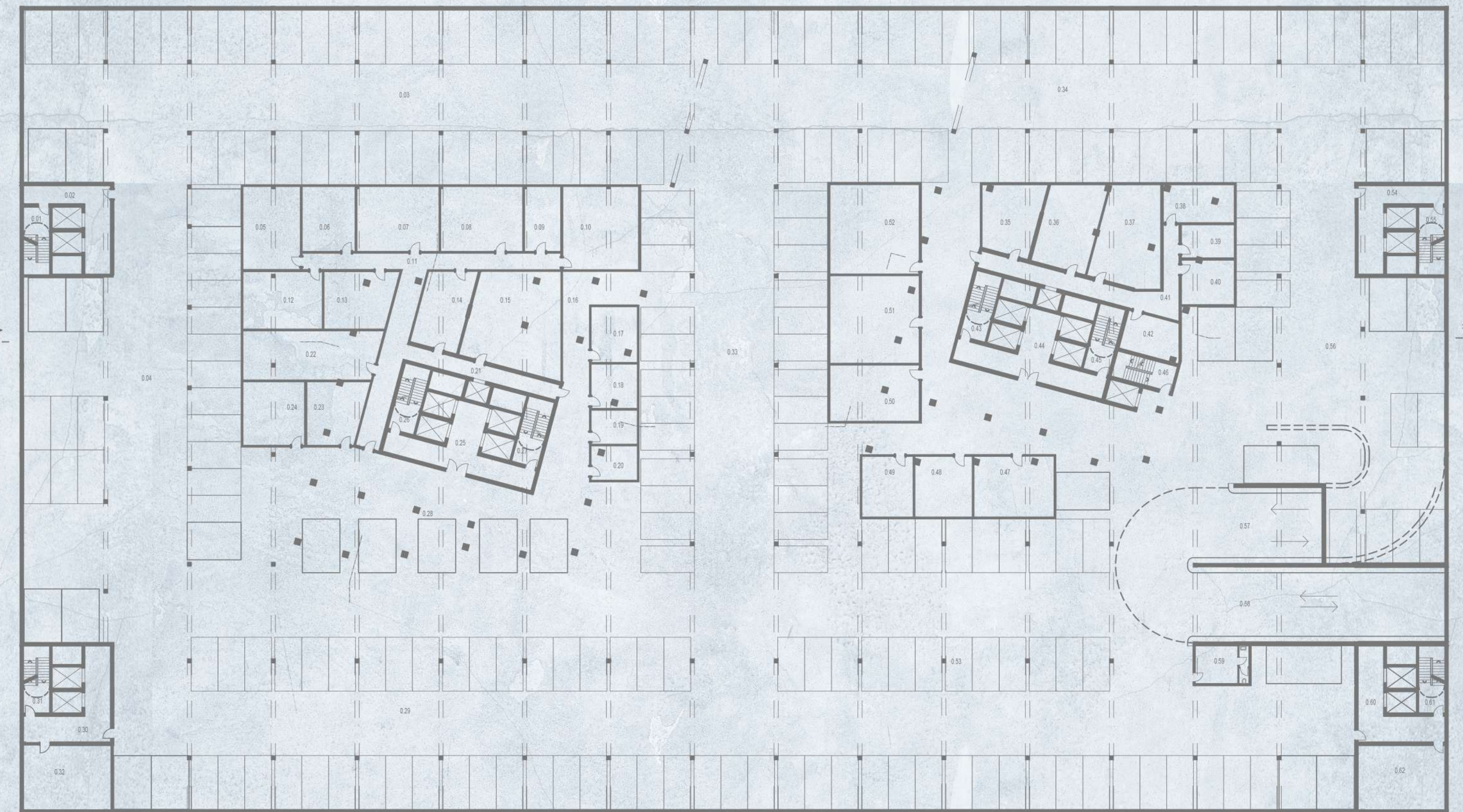
NÁBŘEŽÍ

STŘEDOZEMNÍ MOŘE



ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI
1.01	VSTUPNÍ HALA
1.02	RECEPCE
1.03	LOBBY
1.04	OCHRANA
1.05	OŠETŘOVNA
1.06	PŘEBALOVACÍ A KOJÍCÍ MÍSTNOST
1.07	WC HOSTÉ MUŽI
1.08	WC INV. MUŽI
1.09	WC INV. ŽENY
1.10	WC HOSTÉ ŽENY
1.11	VÝTAHOVÁ HALA
1.12	ÓKLIDOVÁ MÍSTNOST
1.13	KUFRÁRNA
1.14	SCHODIŠTĚ
1.15	SCHODIŠTĚ
1.16	VÝTAHOVÁ HALA
1.17	SCHODIŠTĚ
1.18	KOMERCE
1.19	ZÁZEMÍ
1.20	KOMERCE
1.21	ZÁZEMÍ
1.22	RESTAURACE
1.23	WC HOSTÉ ŽENY
1.24	WC INV. ŽENY
1.25	ÓKLIDOVÁ MÍSTNOST
1.26	WC HOSTÉ MUŽI
1.27	WC INV. MUŽI
1.28	PŘEBALOVACÍ A KOJÍCÍ MÍSTNOST
1.29	BAR
1.30	VÝTAHOVÁ HALA
1.31	SCHODIŠTĚ
1.32	VJEZD DO GARÁŽE
1.33	VÝTAHOVÁ HALA
1.34	SCHODIŠTĚ
1.35	SCHODIŠTĚ
1.36	KOMERCE
1.37	ZÁZEMÍ
1.38	KOMERCE
1.39	ZÁZEMÍ
1.40	VÝTAHOVÁ HALA
1.41	SCHODIŠTĚ
1.42	KOMERCE
1.43	ZÁZEMÍ
1.44	KOMERCE
1.45	ZÁZEMÍ
1.46	BAZÉN TECHNOLOGIE
1.47	TECHNICKÁ MÍSTNOST
1.48	SCHODIŠTĚ

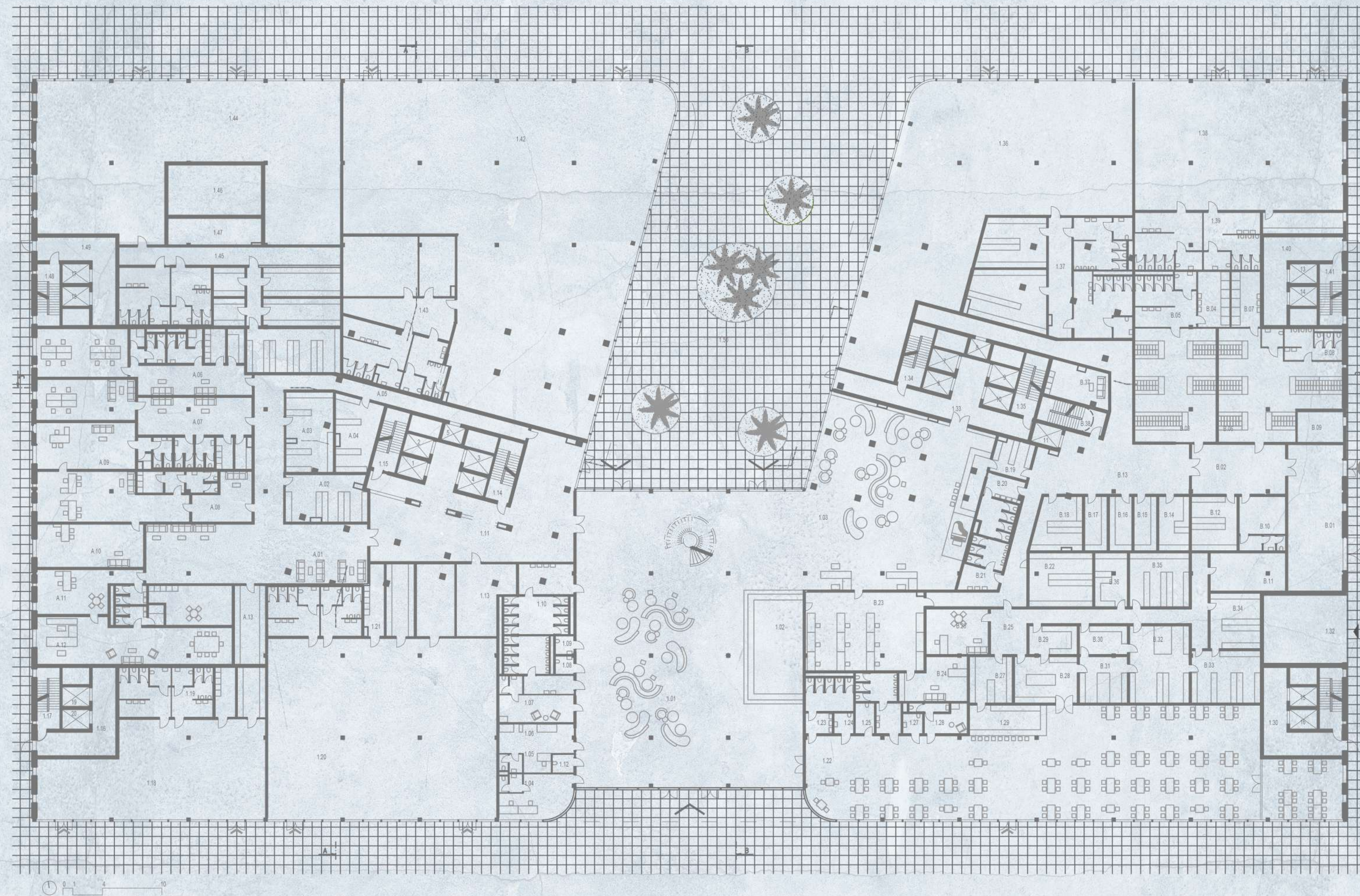
ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI
1.49	VÝTAHOVÁ HALA
1.50	POLOATRIUM
A.01	HALA
A.02	SKLAD
A.03	SKLAD
A.04	SKLAD
A.05	CHODBA
A.06	PROVOZNÍ ODDĚLENÍ
A.07	FINANČNÍ ODDĚLENÍ
A.08	NÁMĚSTEK ŘEDITELE
A.09	SEKRETARIÁT
A.10	NÁMĚSTEK ŘEDITELE
A.11	SEKRETÁŘKA ŘEDITELE
A.12	KANCELÁŘ ŘEDITELE
A.13	SKLAD
B.01	ZÁSOBOVACÍ DVŮR
B.02	VSTUPNÍ HALA-ZAMĚSTNANCE
B.03	ŠATNA PRO ZAMĚSTNANCE MUŽI
B.04	WC
B.05	SPRCHY
B.06	ŠATNA PRO ZAMĚSTNANCE ŽENY
B.07	WC
B.08	SPRCHY
B.09	SKLAD DKP
B.10	VRÁTNICE-OCHRANKA
B.11	ODPAD
B.12	SKLAD
B.13	CHODBA
B.14	SKLAD CHLAZENÉ
B.15	SKLAD MRAŽENÉ
B.16	SKLAD SUCHÉ
B.17	SKLAD DROGERIE
B.18	SKLAD ČISTÉ PRÁDLO
B.19	DENNÍ SKLAD NÁPOJŮ
B.20	WC ZAMĚSTNANCI ŽENY
B.21	WC ZAMĚSTNANCI MUŽI
B.22	SKLAD ŠPINAVÉ PRÁDLO
B.23	ZÁZEMÍ RECEPCE
B.24	MÍSTNOST PRO MANAŽERA
B.25	CHODBA RESTAURACE
B.26	KANCELÁŘ ŠEFKUCHAŘE
B.27	DENNÍ SKLAD NÁPOJŮ
B.28	OFFICE
B.29	BÍLÉ NÁDOBÍ
B.30	ČERNÉ NÁDOBÍ
B.31	FINÁLNÍ ÚPRAVA JÍDEL
B.32	KUCHYŇ
B.33	ČISTÁ PŘÍPRAVA



- ↖ VSTUP HOSTÉ
 - ▲ VJEZD DO GARÁŽE
 - ↗ VSTUP KOMERCE
 - ▲ VSTUP ZAMĚSTNANCE
 - ↖ VJEZD ZÁSOBOVÁNÍ
- 1,2,3,4,6,7,8,10,13,14,15,16,17,18,19,20 VÝTAH PRO HOSTY, EVAKUAČNÍ
5,8,11 VÝTAH SLUŽEBNÍ

ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI
1.01	VSTUPNÍ HALA
1.02	RECEPCE
1.03	LOBBY
1.04	OCHRANA
1.05	OŠETŘOVNA
1.06	PŘEBALOVACÍ A KOJÍCÍ MÍSTNOST
1.07	WC HOSTÉ MUŽI
1.08	WC INV. MUŽI
1.09	WC INV. ŽENY
1.10	WC HOSTÉ ŽENY
1.11	VÝTAHOVÁ HALA
1.12	OKLIDOVÁ MÍSTNOST
1.13	KUFRÁRNA
1.14	SCHODIŠTĚ
1.15	SCHODIŠTĚ
1.16	VÝTAHOVÁ HALA
1.17	SCHODIŠTĚ
1.18	KOMERCE
1.19	ZÁZEMÍ
1.20	KOMERCE
1.21	ZÁZEMÍ
1.22	RESTAURACE
1.23	WC HOSTÉ ŽENY
1.24	WC INV. ŽENY
1.25	OKLIDOVÁ MÍSTNOST
1.26	WC HOSTÉ MUŽI
1.27	WC INV. MUŽI
1.28	PŘEBALOVACÍ A KOJÍCÍ MÍSTNOST
1.29	BAR
1.30	VÝTAHOVÁ HALA
1.31	SCHODIŠTĚ
1.32	VJEZD DO GARÁŽE
1.33	VÝTAHOVÁ HALA
1.34	SCHODIŠTĚ
1.35	SCHODIŠTĚ
1.36	KOMERCE
1.37	ZÁZEMÍ
1.38	KOMERCE
1.39	ZÁZEMÍ
1.40	VÝTAHOVÁ HALA
1.41	SCHODIŠTĚ
1.42	KOMERCE
1.43	ZÁZEMÍ
1.44	KOMERCE
1.45	ZÁZEMÍ
1.46	BAZÉN TECHNOLOGIE
1.47	TECHNICKÁ MÍSTNOST
1.48	SCHODIŠTĚ

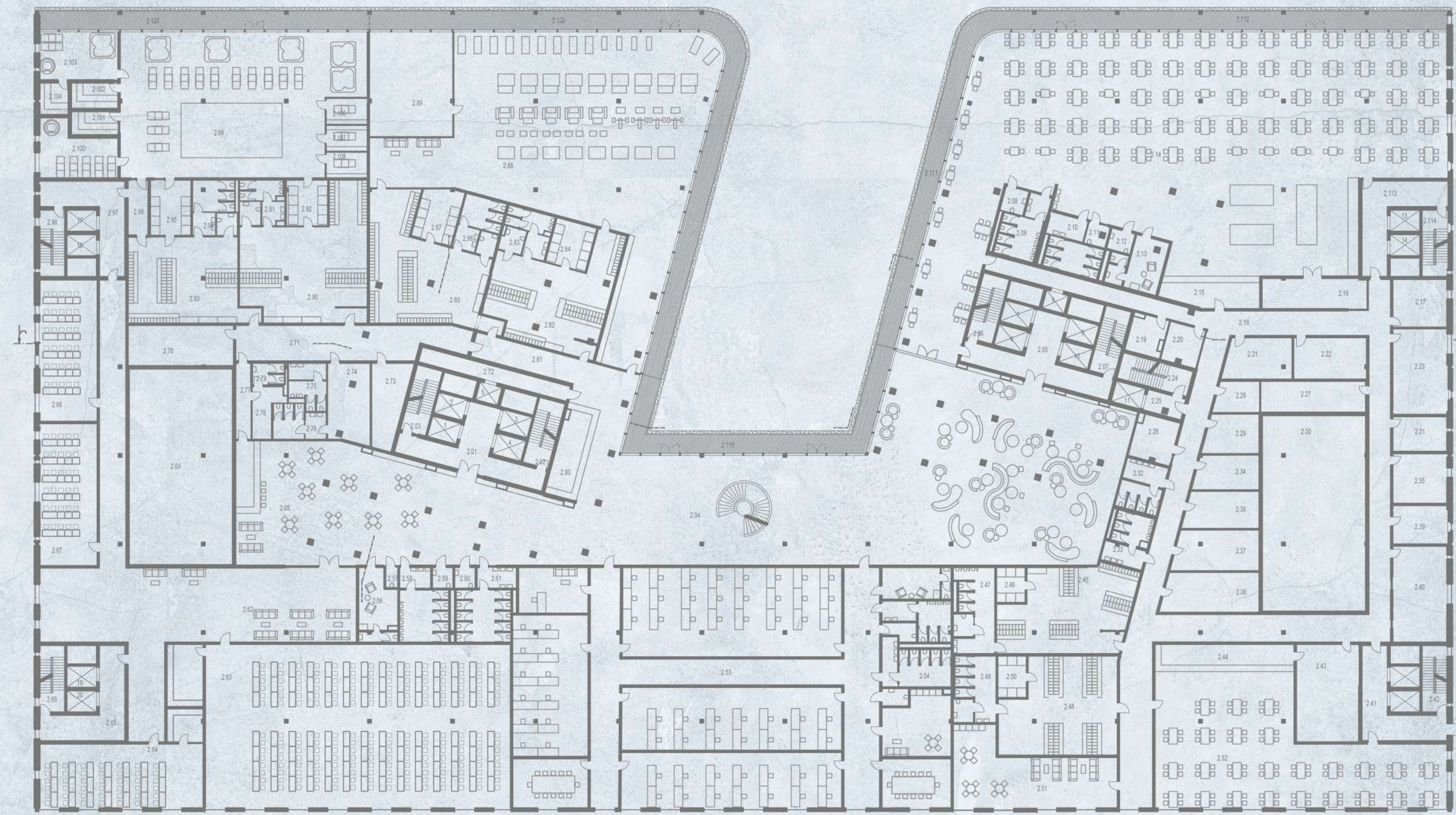
ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI
1.49	VÝTAHOVÁ HALA
1.50	POLOATRIUM
A.01	HALA
A.02	SKLAD
A.03	SKLAD
A.04	SKLAD
A.05	CHODBA
A.06	PROVOZNÍ ODDĚLENÍ
A.07	FINANČNÍ ODDĚLENÍ
A.08	NÁMĚSTEK ŘEDITELE
A.09	SEKRETARIÁT
A.10	NÁMĚSTEK ŘEDITELE
A.11	SEKRETÁŘKA ŘEDITELE
A.12	KANCELÁŘ ŘEDITELE
A.13	SKLAD
B.01	ZÁSOBOVACÍ DVŮR
B.02	VSTUPNÍ HALA-ZAMĚSTNANCE
B.03	ŠATNA PRO ZAMĚSTNANCE MUŽI
B.04	WC
B.05	SPRCHY
B.06	ŠATNA PRO ZAMĚSTNANCE ŽENY
B.07	WC
B.08	SPRCHY
B.09	SKLAD DKP
B.10	VRÁTNICE-OCHRANKA
B.11	ODPAD
B.12	SKLAD
B.13	CHODBA
B.14	SKLAD CHLAZENÉ
B.15	SKLAD MRAŽENÉ
B.16	SKLAD SUCHÉ
B.17	SKLAD DROGERIE
B.18	SKLAD ČISTÉ PRÁDLO
B.19	DENNÍ SKLAD NÁPOJŮ
B.20	WC ZAMĚSTNANCI ŽENY
B.21	WC ZAMĚSTNANCI MUŽI
B.22	SKLAD ŠPINAVÉ PRÁDLO
B.23	ZÁZEMÍ RECEPCE
B.24	MÍSTNOST PRO MANAŽERA
B.25	CHODBA RESTAURACE
B.26	KANCELÁŘ ŠEFKUCHAŘE
B.27	DENNÍ SKLAD NÁPOJŮ
B.28	OFFICE
B.29	BÍLÉ NÁDOBÍ
B.30	ČERNÉ NÁDOBÍ
B.31	FINÁLNÍ ÚPRAVA JÍDEL
B.32	KUCHYŇ
B.33	ČISTÁ PŘÍPRAVA



ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI
2.01	VÝTAHOVÁ HÁLA
2.02	SCHODIŠTĚ
2.03	SCHODIŠTĚ
2.04	HÁLA
2.05	VÝTAHOVÁ HÁLA
2.06	SCHODIŠTĚ
2.07	SCHODIŠTĚ
2.08	WC INV. MUŽI
2.09	WC HOSTĚ MUŽI
2.10	WC HOSTĚ ŽENY
2.11	OKLIDOVÁ MÍSTNOST
2.12	WC INV. ŽENY
2.13	PŘEBALOVACÍ A KOJICÍ MÍSTNOST
2.14	SNÍDÁRNA
2.15	BAR
2.16	OFFICE
2.17	FINALNÍ ÚPRAVA JÍDEL
2.18	CHODBA
2.19	DENNÍ SKLAD NÁPOJŮ
2.20	ODPAD
2.21	ČERNÉ NÁDOBÍ
2.22	BÍLÉ NÁDOBÍ
2.23	KUCHYŇ
2.24	SLUŽEBNÍ SCHODIŠTĚ
2.25	SLUŽEBNÍ VÝTAHOVÁ HÁLA
2.26	SKLAD CHLAZENÉ
2.27	TECHNICKÁ MÍSTNOST
2.28	SKLAD BAR
2.29	SKLAD MRAŽENÉ
2.30	BAZÉN TECHNOLOGIE
2.31	DENNÍ SKLAD
2.32	WC ZAMĚSTNANCI ŽENY
2.33	WC ZAMĚSTNANCI MUŽI
2.34	SKLAD SUCHÉ
2.35	ČISTÁ PŘÍPRAVA
2.36	SKLAD DKP
2.37	SKLAD DKP
2.38	SKLAD DKP
2.39	HRUBÁ PŘÍPRAVA
2.40	KANCELÁŘ ŠEFKUCHAŘE
2.41	VÝTAHOVÁ HÁLA
2.42	SCHODIŠTĚ
2.43	KUCHYŇ
2.44	JÍDELNA PRO ZAMĚSTNANCE-VYDEJ
2.45	ŠATNA PRO ZAMĚSTNANCE MUŽI
2.46	SPRCHY
2.47	WC
2.48	ŠATNA PRO ZAMĚSTNANCE ŽENY

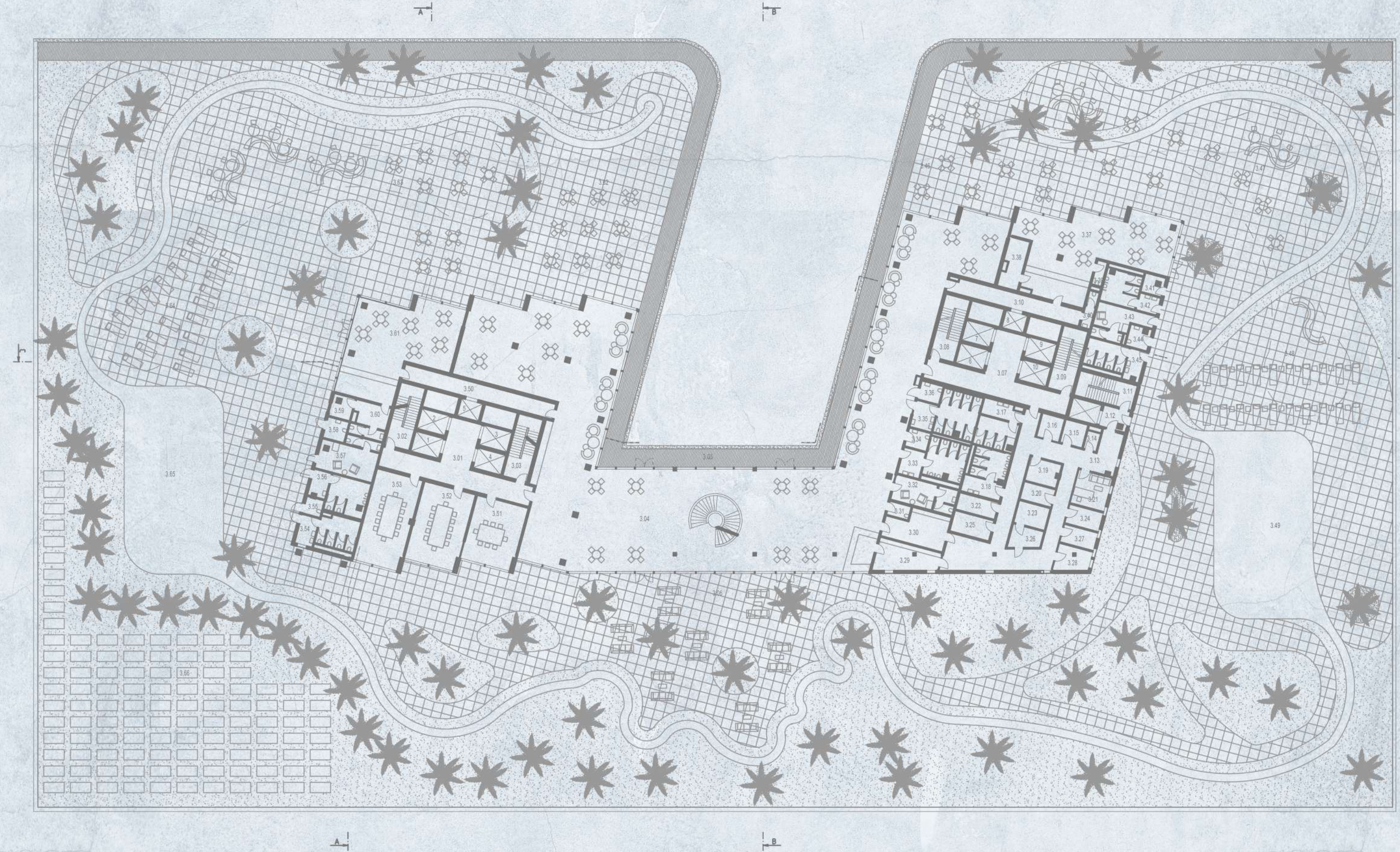
ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI
2.49	WC
2.50	SPRCHY
2.51	DENNÍ MÍSTNOST PRO ZAMĚSTNANCE
2.52	JÍDELNA PRO ZAMĚSTNANCE
2.53	KANCELÁŘ K PRONÁJMU
2.54	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ
2.55	BAR
2.56	PŘEBALOVACÍ A KOJICÍ MÍSTNOST
2.57	OKLIDOVÁ MÍSTNOST
2.58	WC HOSTĚ MUŽI
2.59	WC INV. MUŽI
2.60	WC INV. ŽENY
2.61	WC HOSTĚ ŽENY
2.62	HÁLA
2.63	KONFERENČNÍ SÁL – FLEXIBILNÍ
2.64	KONFERENČNÍ SÁL
2.65	VÝTAHOVÁ HÁLA
2.66	SCHODIŠTĚ
2.67	KONFERENČNÍ SÁL
2.68	KONFERENČNÍ SÁL
2.69	BAZÉN TECHNOLOGIE
2.70	TECHNICKÁ MÍSTNOST
2.71	CHODBA – WELLNESS
2.72	CHODBA – ZAMĚSTNANCE
2.73	SKLAD POSILOVNA + WELLNESS
2.74	DENNÍ MÍSTNOST PRO ZAMĚSTNANCE
2.75	WC ZAMĚSTNANCI ŽENY
2.76	WC ZAMĚSTNANCI MUŽI
2.77	CHODBA
2.78	WC ZAMĚSTNANCI
2.79	DENNÍ SKLAD NÁPOJŮ
2.80	RECEPCE POSILOVNA + WELLNESS
2.81	CHODBA – POSILOVNA
2.82	ŠATNA PRO HOSTĚ POSILOVNY MUŽI
2.83	WC
2.84	SPRCHY
2.85	ŠATNA PRO HOSTĚ POSILOVNY ŽENY
2.86	WC
2.87	SPRCHY
2.88	POSILOVNA
2.89	SÁL PRO SKUPINOVÉ CVIČENÍ
2.90	ŠATNA PRO HOSTĚ WELLNESS MUŽI
2.91	WC
2.92	SPRCHY
2.93	ŠATNA PRO HOSTĚ WELLNESS ŽENY
2.94	WC
2.95	SPRCHY
2.96	CHODBA

ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI
2.97	VÝTAHOVÁ HÁLA
2.98	SCHODIŠTĚ
2.99	WELLNESS – RELAX ZÓNA, BAZÉN
2.100	RELAX ZÓNA
2.101	SAUNA
2.102	SAUNA
2.103	WELLNESS – PRO DVA
2.104	SAUNA
2.105	TERASA
2.106	MÍSTNOST PRO MASÁŽE
2.107	MÍSTNOST PRO MASÁŽE
2.108	MÍSTNOST PRO MASÁŽE
2.109	TERASA
2.110	TERASA
2.111	TERASA
2.112	TERASA



ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI
3.01	VÝTAHOVÁ HÁLA
3.02	SCHODIŠTĚ
3.03	SCHODIŠTĚ
3.04	HÁLA, BANKETY
3.05	TERASA
3.06	TERASA
3.07	VÝTAHOVÁ HÁLA
3.08	SCHODIŠTĚ
3.09	SCHODIŠTĚ
3.10	SLUŽEBNÍ CHODBA
3.11	SLUŽEBNÍ SCHODIŠTĚ
3.12	SLUŽEBNÍ VÝTAHOVÁ HÁLA
3.13	CHODBA
3.14	ODPAD
3.15	HRUBÁ PŘÍPRAVA
3.16	SKLAD CHLAZENÉ
3.17	WC ZAMĚSTNANCI ŽENY
3.18	WC ZAMĚSTNANCI MUŽI
3.19	ČISTÁ PŘÍPRAVA
3.20	DENNÍ SKLAD
3.21	KANCELÁŘ ŠEFKUCHAŘE
3.22	ČERNÉ NÁDOBI
3.23	KUCHYŇ
3.24	SKLAD MRAŽENÉ
3.25	BÍLÉ NÁDOBI
3.26	FINALNÍ ÚPRAVA JÍDEL
3.27	SKLAD SUCHÉ
3.28	SKLAD BAR
3.29	DENNÍ SKLAD NÁPOJŮ
3.30	OFFICE
3.31	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
3.32	PŘEBALOVACÍ A KOJÍCÍ MÍSTNOST
3.33	WC HOSTĚ MUŽI
3.34	WC INV. MUŽI
3.35	WC HOSTĚ ŽENY
3.36	WC INV. ŽENY
3.37	SNACK BAR
3.38	SKLAD
3.39	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
3.40	WC ZAMĚSTNANCI
3.41	SKLAD
3.42	WC HOSTĚ MUŽI
3.43	PŘEBALOVACÍ A KOJÍCÍ MÍSTNOST
3.44	WC INV.
3.45	WC HOSTĚ ŽENY
3.46	TERASA- HÁLA, BANKETY
3.47	TERASA- HÁLA, BANKETY
3.48	LEHÁTKA

ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI
3.49	BAZÉN
3.50	SLUŽEBNÍ CHODBA
3.51	ZASEDACÍ MÍSTNOST
3.52	ZASEDACÍ MÍSTNOST
3.53	ZASEDACÍ MÍSTNOST
3.54	WC HOSTĚ ŽENY
3.55	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
3.56	WC HOSTĚ MUŽI
3.57	PŘEBALOVACÍ A KOJÍCÍ MÍSTNOST
3.58	WC INV.
3.59	SKLAD
3.60	SKLAD
3.61	SNACK BAR
3.62	TERASA- HÁLA, BANKETY
3.63	TERASA- HÁLA, BANKETY
3.64	LEHÁTKA
3.65	BAZÉN
3.66	FOTOVOLTAICKÉ PANELE

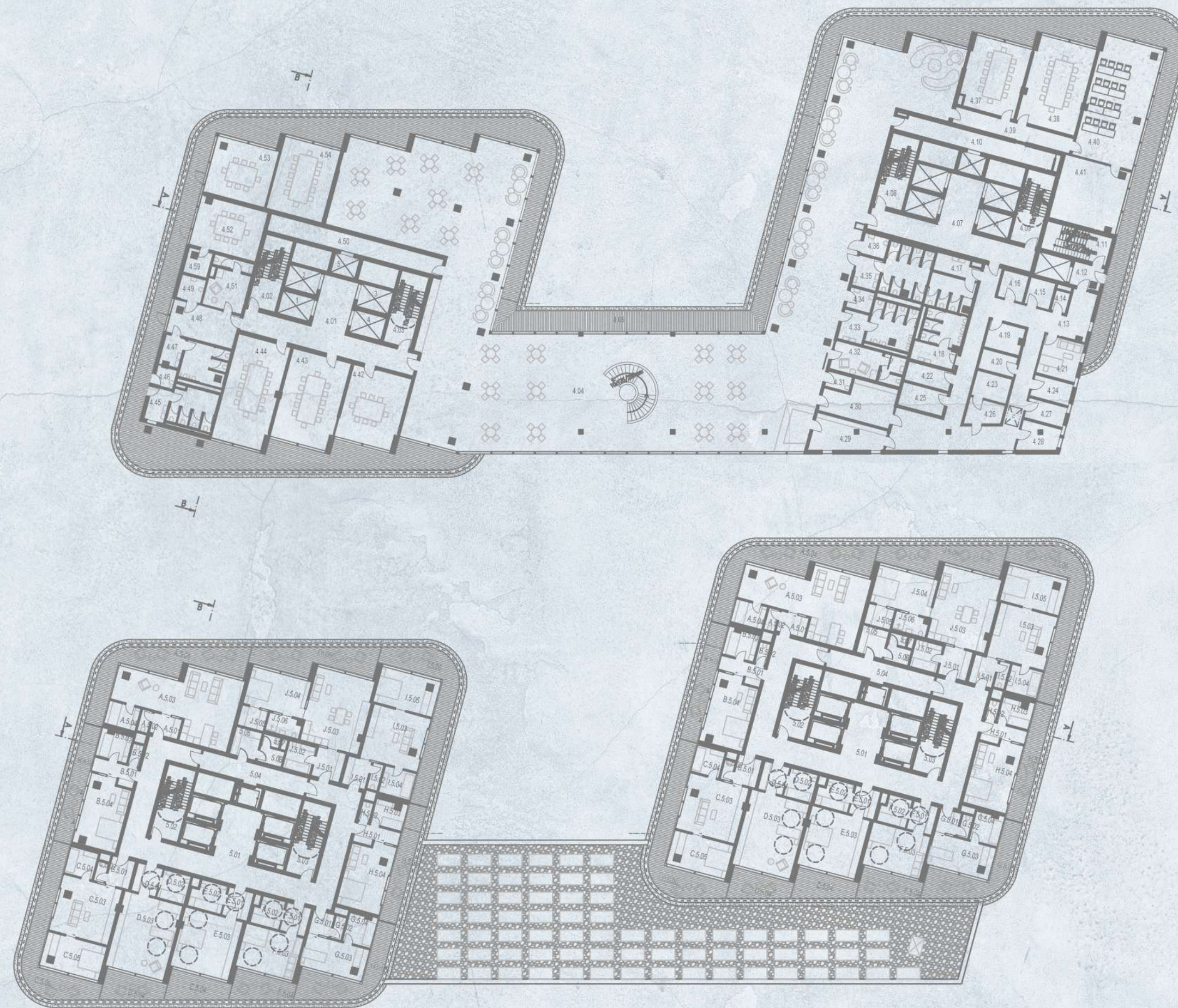


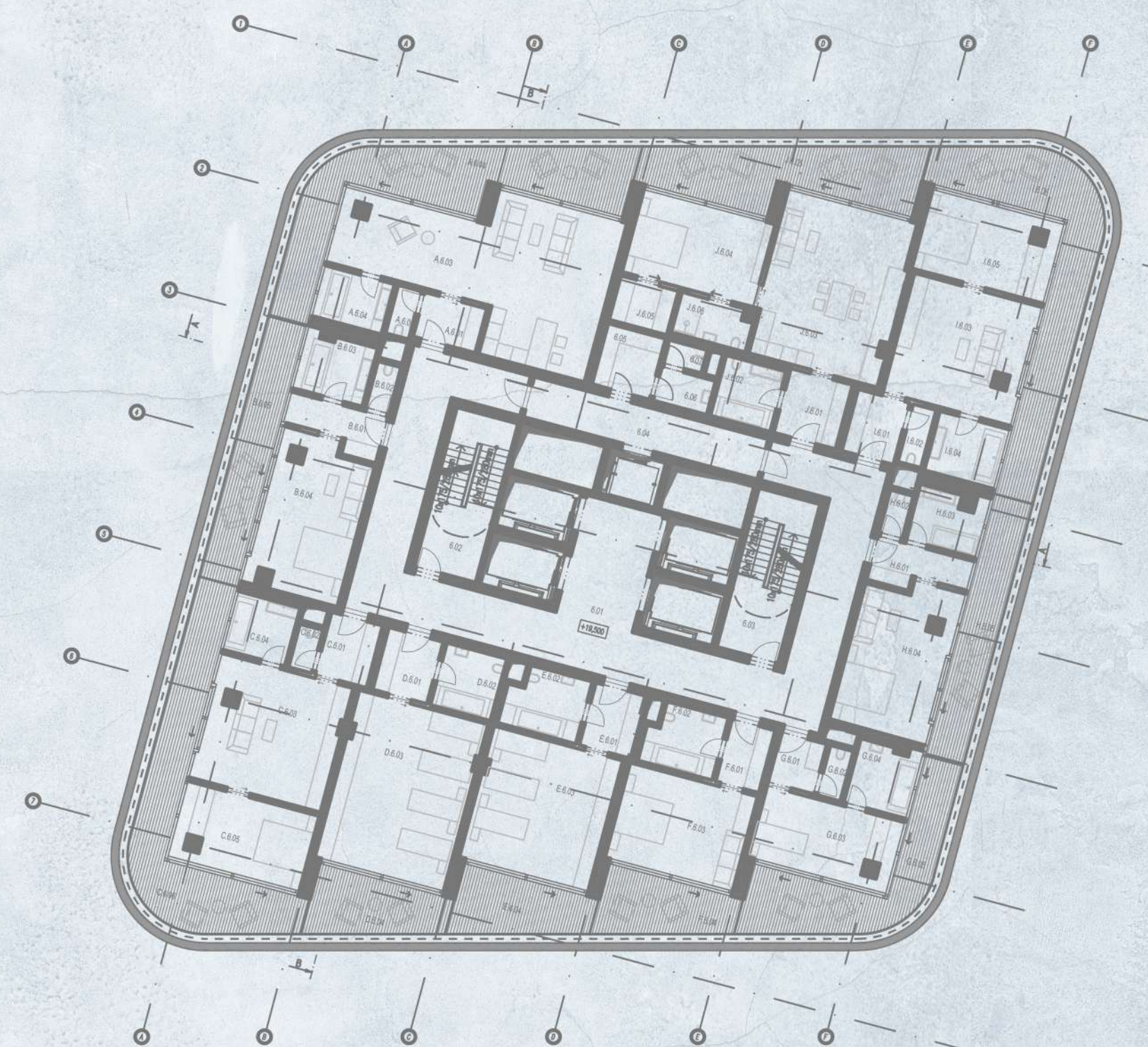
ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI
4.01	VÝTAHOVÁ HÁLA
4.02	SCHODIŠTĚ
4.03	SCHODIŠTĚ
4.04	HÁLA, BANKETY
4.05	TERASA
4.06	TERASA
4.07	VÝTAHOVÁ HÁLA
4.08	SCHODIŠTĚ
4.09	SCHODIŠTĚ
4.10	SLUŽEBNÍ CHODBA
4.11	SLUŽEBNÍ SCHODIŠTĚ
4.12	SLUŽEBNÍ VÝTAHOVÁ HÁLA
4.13	CHODBA
4.14	ODPAD
4.15	HRUBÁ PŘÍPRAVA
4.16	SKLAD CHLAZENÉ
4.17	WC ZAMĚSTNANCI ŽENY
4.18	WC ZAMĚSTNANCI MUŽI
4.19	ČISTÁ PŘÍPRAVA
4.20	DENNÍ SKLAD
4.21	KANCELÁŘ ŠEFKUCHAŘE
4.22	ČERNÉ NÁDOBÍ
4.23	KUCHYŇ
4.24	SKLAD MRAŽENÉ
4.25	BÍLÉ NÁDOBÍ
4.26	FINALNÍ ÚPRAVA JÍDEL
4.27	SKLAD SUCHÉ
4.28	SKLAD BAR
4.29	DENNÍ SKLAD NÁPOJŮ
4.30	OFFICE
4.31	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
4.32	PŘEBALOVACÍ A KOJÍCÍ MÍSTNOST
4.33	WC HOSTÉ MUŽI
4.34	WC INV. MUŽI
4.35	WC HOSTÉ ŽENY
4.36	WC INV. ŽENY
4.37	ZASEDACÍ MÍSTNOST
4.38	ZASEDACÍ MÍSTNOST
4.39	CHODBA
4.40	ZASEDACÍ MÍSTNOST
4.41	SKLAD
4.42	ZASEDACÍ MÍSTNOST
4.43	ZASEDACÍ MÍSTNOST
4.44	ZASEDACÍ MÍSTNOST
4.45	WC HOSTÉ ŽENY
4.46	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
4.47	WC HOSTÉ MUŽI
4.48	CHODBA

ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI
4.49	WC INV.
4.50	SLUŽEBNÍ CHODBA
4.51	PŘEBALOVACÍ A KOJÍCÍ MÍSTNOST
4.52	ZASEDACÍ MÍSTNOST
4.53	ZASEDACÍ MÍSTNOST
4.54	ZASEDACÍ MÍSTNOST

ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI
5.01	CHODBA
5.02	SCHODIŠTĚ
5.03	SCHODIŠTĚ
5.04	SLUŽEBNÍ CHODBA
5.05	SKLAD
5.06	PŘEDSÍŇ
5.07	WC
A.5.01	PŘEDSÍŇ
A.5.02	WC
A.5.03	OBÝVACÍ POKOJ+KK
A.5.04	KOUPELNA
A.5.05	TERASA
B.5.01	PŘEDSÍŇ
B.5.02	WC
B.5.03	KOUPELNA
B.5.04	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ
B.5.05	TERASA
C.5.01	PŘEDSÍŇ
C.5.02	WC
C.5.03	OBÝVACÍ POKOJ
C.5.04	KOUPELNA
C.5.05	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ
C.5.06	TERASA
D.5.01	PŘEDSÍŇ (INV.)
D.5.02	KOUPELNA (INV.)
D.5.03	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ (INV.)
D.5.04	TERASA (INV.)
E.5.01	PŘEDSÍŇ (INV.)
E.5.02	KOUPELNA (INV.)
E.5.03	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ (INV.)
E.5.04	TERASA (INV.)
F.5.01	PŘEDSÍŇ (INV.)
F.5.02	KOUPELNA (INV.)
F.5.03	JEDNOLŮŽKOVÝ POKOJ (INV.)
F.5.04	TERASA (INV.)
G.5.01	PŘEDSÍŇ
G.5.02	WC
G.5.03	KOUPELNA
G.5.04	JEDNOLŮŽKOVÝ POKOJ
G.5.05	TERASA
H.5.01	PŘEDSÍŇ
H.5.02	WC
H.5.03	KOUPELNA
H.5.04	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ
H.5.05	TERASA
I.5.01	PŘEDSÍŇ
I.5.02	WC
I.5.03	OBÝVACÍ POKOJ

ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI
I.5.04	KOUPELNA
I.5.05	LOŽNICE
I.5.06	TERASA
J.5.01	PŘEDSÍŇ
J.5.02	KOUPELNA
J.5.03	OBÝVACÍ POKOJ+KK
J.5.04	LOŽNICE
J.5.05	ŠATNA
J.5.06	KOUPELNA
J.5.07	TERASA





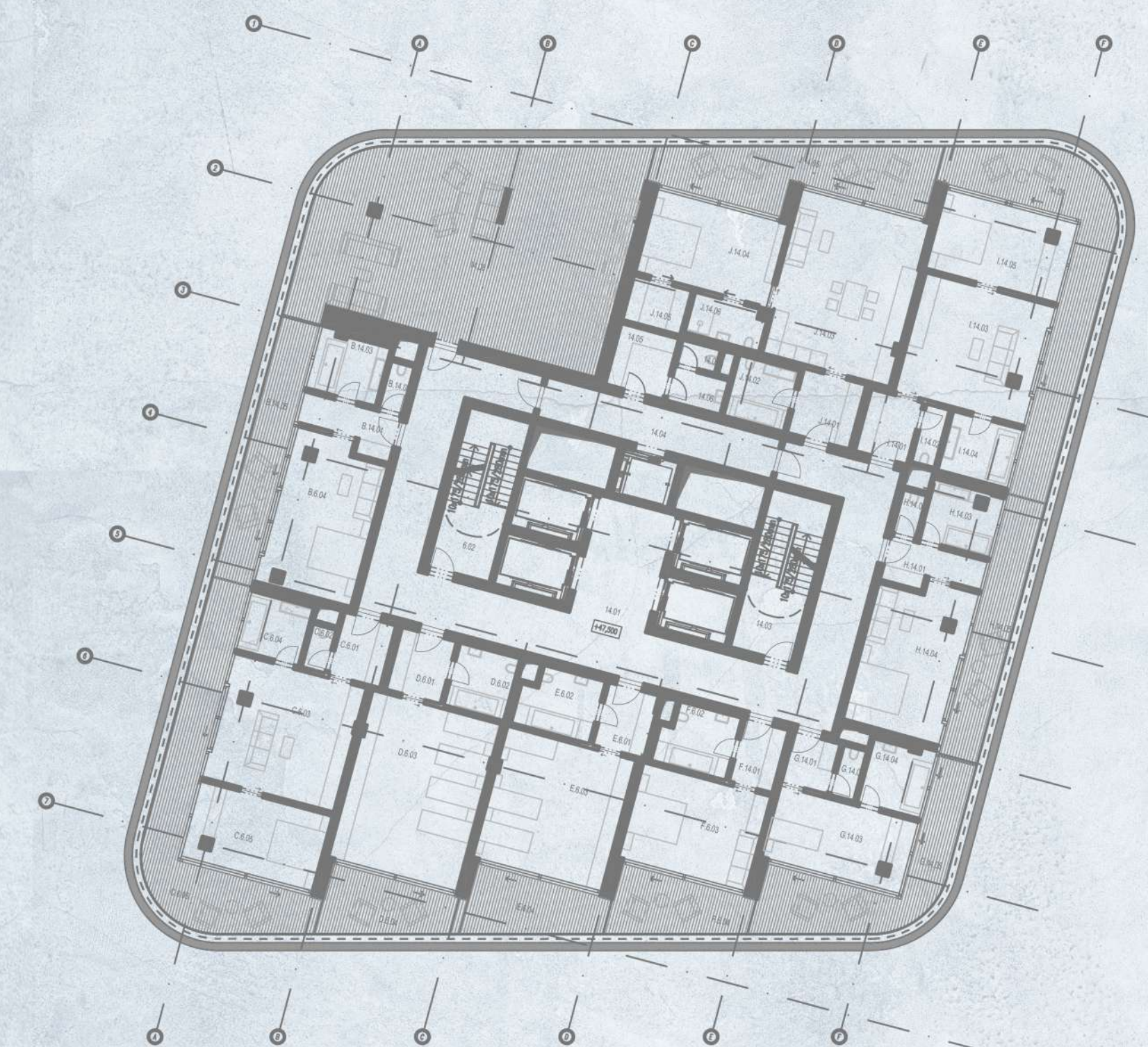
ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²
6.01	CHODBA	89,93
6.02	SCHODIŠTĚ	10,97
6.03	SCHODIŠTĚ	10,97
6.04	SLUŽEBNÍ CHODBA	14,48
6.05	SKLAD	5,38
6.06	PŘEDSIŇ	2,78
6.07	WC	1,35
A.6.01	PŘEDSIŇ	4,23
A.6.02	WC	1,69
A.6.03	OBÝVACÍ POKOJ+KK	46,28
A.6.04	KOUPELNA	5,39
A.6.05	TERASA	31,59
B.6.01	PŘEDSIŇ	5,31
B.6.02	WC	1,63
B.6.03	KOUPELNA	6,20
B.6.04	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	19,67
B.6.05	TERASA	15,56
C.6.01	PŘEDSIŇ	4,90
C.6.02	WC	1,35
C.6.03	OBÝVACÍ POKOJ	23,81
C.6.04	KOUPELNA	5,56
C.6.05	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	14,82
C.6.06	TERASA	29,99
D.6.01	PŘEDSIŇ	5,21
D.6.02	KOUPELNA	5,73
D.6.03	ČTYŘLŮŽKOVÝ POKOJ	32,97
D.6.04	TERASA	11,06
E.6.01	PŘEDSIŇ	4,89
E.6.02	KOUPELNA	6,90
E.6.03	TŘÍLŮŽKOVÝ POKOJ	25,88
E.6.04	TERASA	11,07
F.6.01	PŘEDSIŇ	4,14
F.6.02	KOUPELNA	6,61
F.6.03	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	18,62
F.6.04	TERASA	11,07
G.6.01	PŘEDSIŇ	3,48
G.6.02	WC	1,75
G.6.03	KOUPELNA	6,03
G.6.04	JEDNOLŮŽKOVÝ POKOJ	15,11
G.6.05	TERASA	20,44
H.6.01	PŘEDSIŇ	5,20
H.6.02	WC	1,49
H.6.03	KOUPELNA	5,68
H.6.04	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	21,12
H.6.05	TERASA	15,56

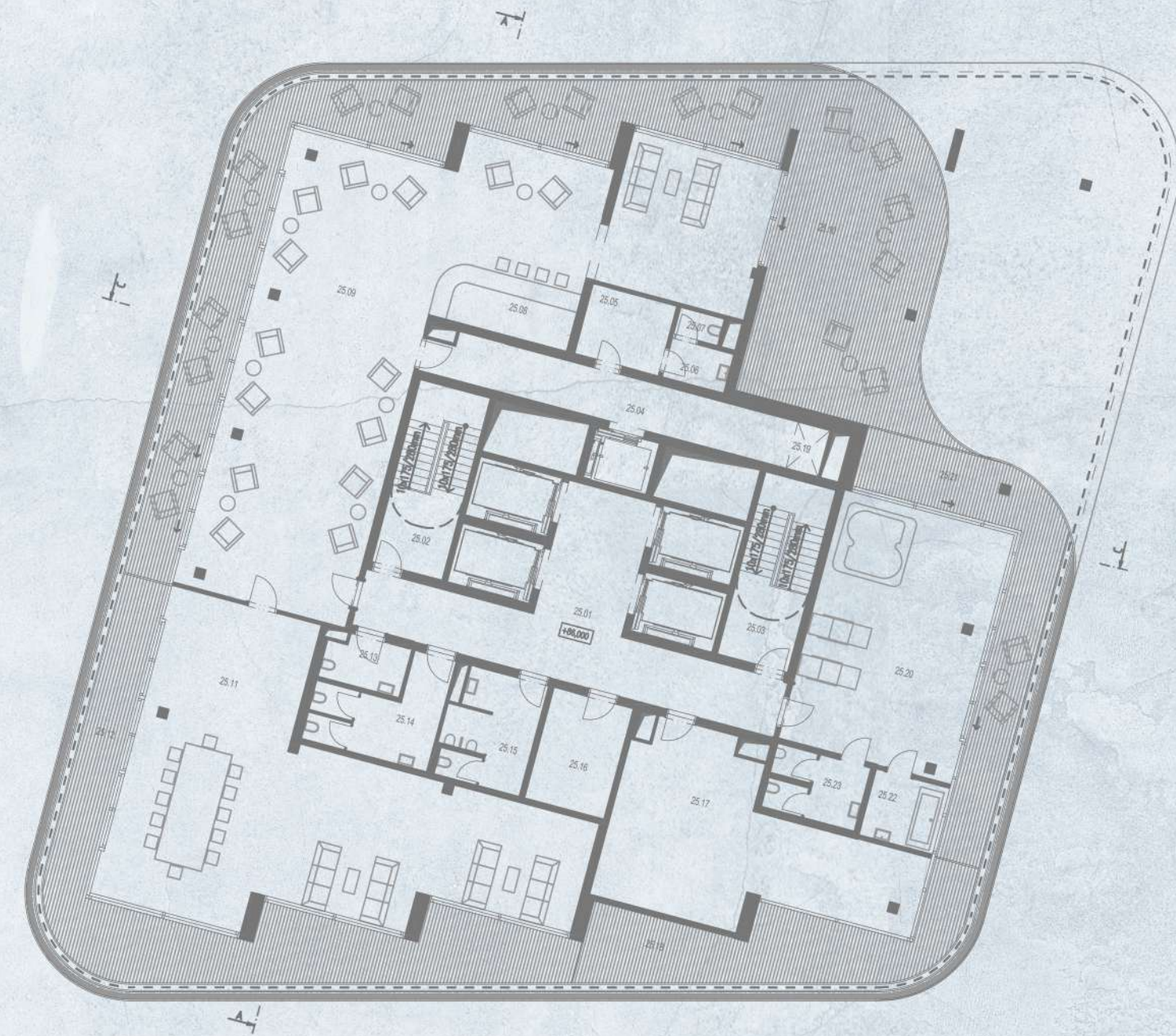


ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²
14.01	CHODBA	89,93
14.02	SCHODIŠTĚ	10,97
14.03	SCHODIŠTĚ	10,97
14.04	SLUŽEBNÍ CHODBA	14,48
14.05	SKLAD	5,38
14.06	PŘEDSIŇ	2,78
14.07	WC	1,35
14.08	SPOLEČNÁ ZÓNA ODPOČINKU	89,29
B.6.01	PŘEDSIŇ	5,31
B.6.02	WC	1,63
B.6.03	KOUPELNA	6,20
B.6.04	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	19,67
B.6.05	TERASA	15,56
C.6.01	PŘEDSIŇ	4,90
C.6.02	WC	1,35
C.6.03	OBÝVACÍ POKOJ	23,81
C.6.04	KOUPELNA	5,56
C.6.05	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	14,82
C.6.06	TERASA	29,99
D.6.01	PŘEDSIŇ	5,21
D.6.02	KOUPELNA	5,73
D.6.03	ČTYŘLŮŽKOVÝ POKOJ	32,97
D.6.04	TERASA	11,06
E.6.01	PŘEDSIŇ	4,89
E.6.02	KOUPELNA	6,90
E.6.03	TŘÍLŮŽKOVÝ POKOJ	25,88
E.6.04	TERASA	11,07
F.6.01	PŘEDSIŇ	4,14
F.6.02	KOUPELNA	6,61
F.6.03	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	18,62
F.6.04	TERASA	11,07
G.6.01	PŘEDSIŇ	3,48
G.6.02	WC	1,75
G.6.03	KOUPELNA	6,03
G.6.04	JEDNOLŮŽKOVÝ POKOJ	15,11
G.6.05	TERASA	20,44
H.6.01	PŘEDSIŇ	5,20
H.6.02	WC	1,49
H.6.03	KOUPELNA	5,68
H.6.04	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	21,12
H.6.05	TERASA	15,56
I.6.01	PŘEDSIŇ	4,89
I.6.02	WC	2,04
I.6.03	OBÝVACÍ POKOJ	22,52
I.6.04	KOUPELNA	6,34

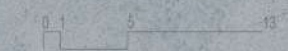
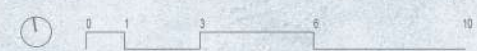


ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²
1.6.05	LOŽNICE	16,00
1.6.06	TERASA	29,99
J.6.01	PŘEDSIŇ	6,13
J.6.02	KOUPELNA	5,59
J.6.03	OBÝVACÍ POKOJ+KK	32,59
J.6.04	LOŽNICE	16,74
J.6.05	ŠATNA	3,91
J.6.06	KOUPELNA	4,39
J.6.07	TERASA	22,23





ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²
25.01	CHODBA	89,93
25.02	SCHODIŠTĚ	10,97
25.03	SCHODIŠTĚ	10,97
25.04	SLUŽEBNÍ CHODBA	14,48
25.05	SKLAD	5,38
25.06	PŘEDSÍŇ	2,78
25.07	WC	1,35
25.08	BAR	11,94
25.09	KAVÁRNA	137,45
25.10	TERASA	118,37
25.11	KLUBOVNA	101,66
25.12	TERASA	52,34
25.13	WC INV.	4,28
25.14	WC ŽENY	11,06
25.15	WC MUŽI	10,87
25.16	SKLAD	10,3
25.17	TECHNICKÁ MÍSTNOST	44,67
25.18	TECHNICKÁ TERASA	27,41
25.19	VÝLEZ NA STŘECHU	1,73
25.20	WELLNESS – PRO DVA	50,35
25.21	TERASA	30,06
25.22	KOUPELNA	5,73
25.23	WC	7,11



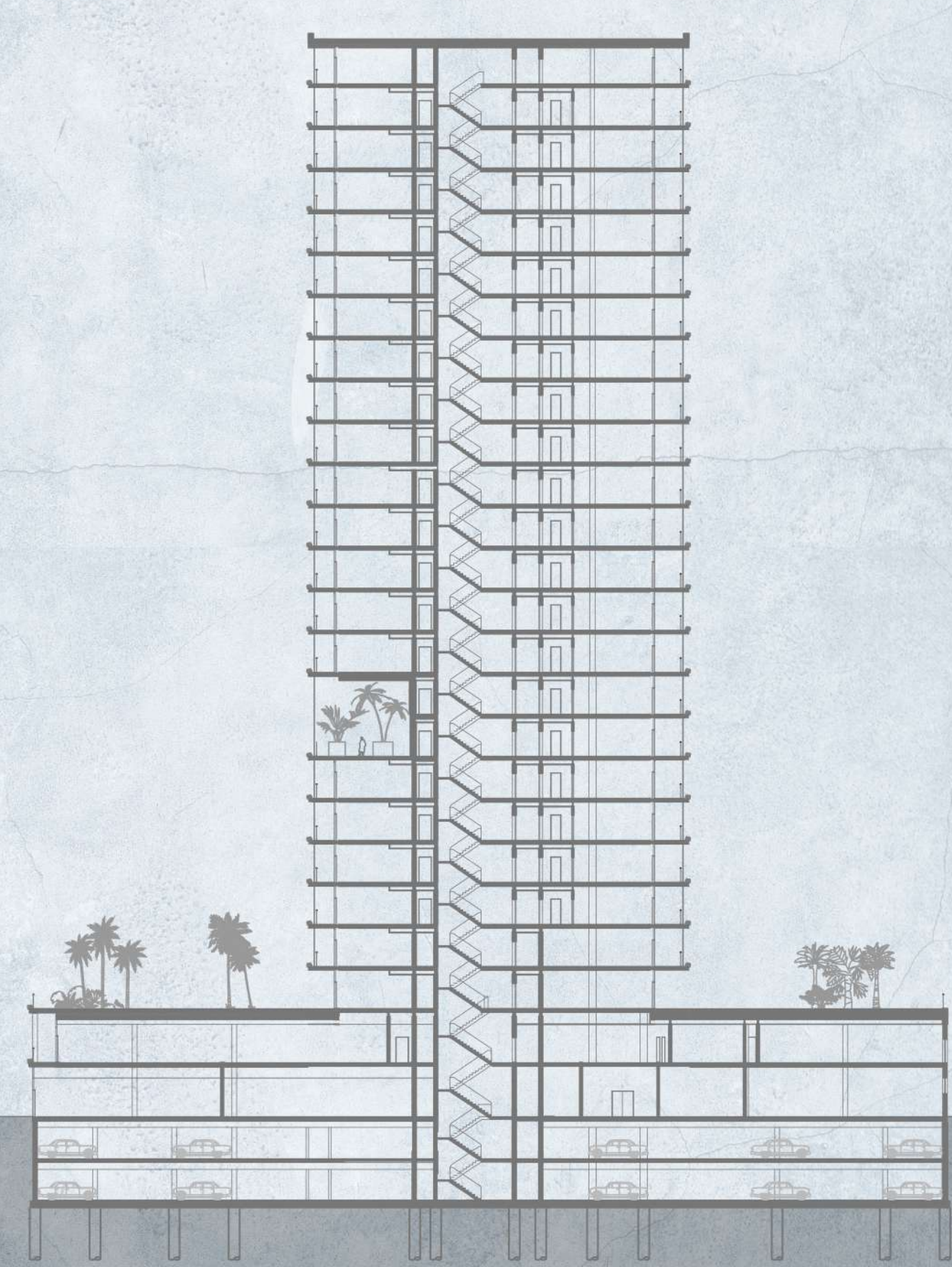


29.200 29P
28.400 28P
27.600 27P
26.800 26P
26.000 25P
25.200 24P
24.400 23P
23.600 22P
22.800 21P
22.000 20P
21.200 19P
20.400 18P
19.600 17P
18.800 16P
18.000 15P
17.200 14P
16.400 13P
15.600 12P
14.800 11P
14.000 10P
13.200 9P
12.400 8P
11.600 7P
10.800 6P
10.000 5P
9.200 4P
8.400 3P
7.600 2P
6.800 1P
6.000 0P

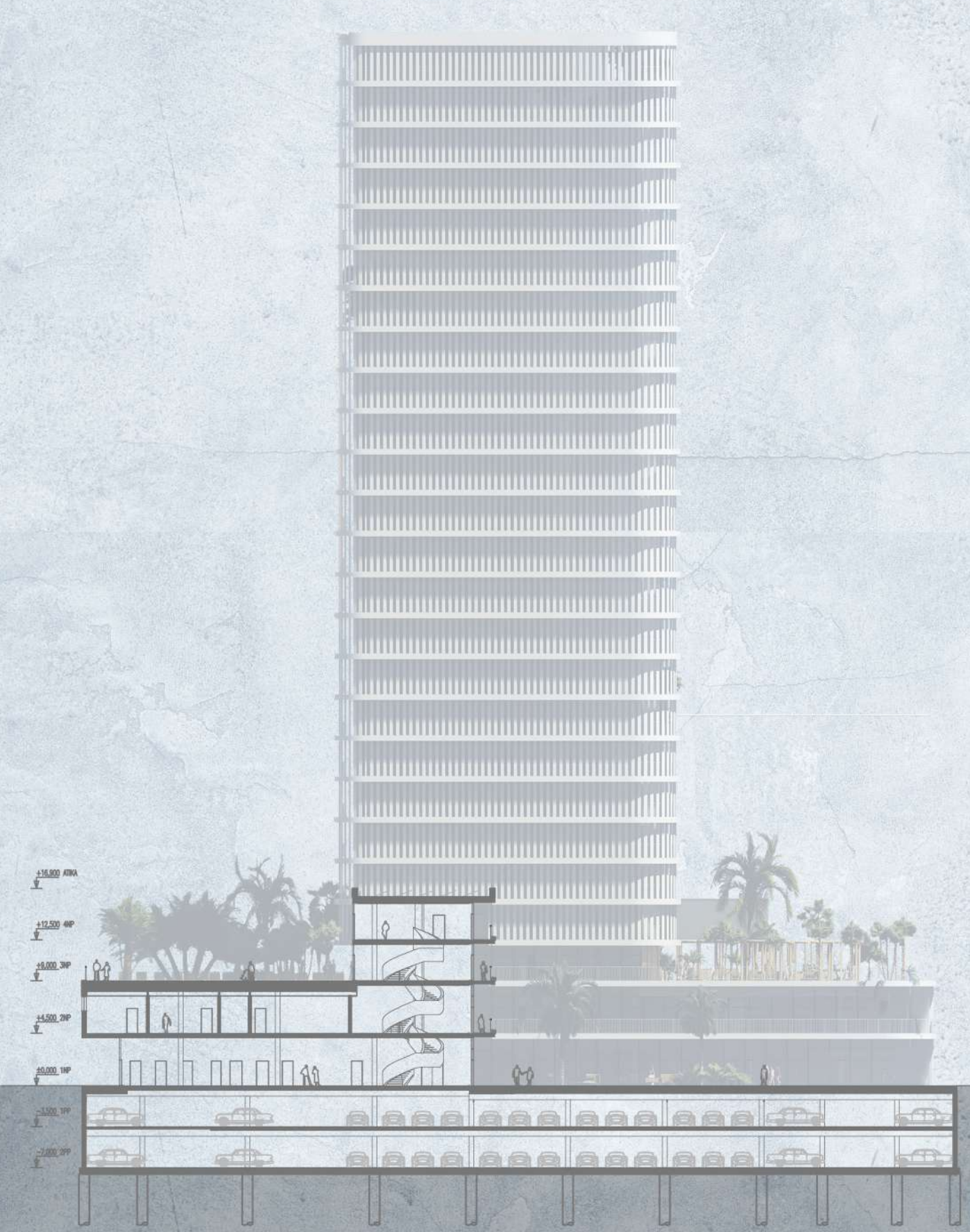


29.200 29P
28.400 28P
27.600 27P
26.800 26P
26.000 25P
25.200 24P
24.400 23P
23.600 22P
22.800 21P
22.000 20P
21.200 19P
20.400 18P
19.600 17P
18.800 16P
18.000 15P
17.200 14P
16.400 13P
15.600 12P
14.800 11P
14.000 10P
13.200 9P
12.400 8P
11.600 7P
10.800 6P
10.000 5P
9.200 4P
8.400 3P
7.600 2P
6.800 1P
6.000 0P

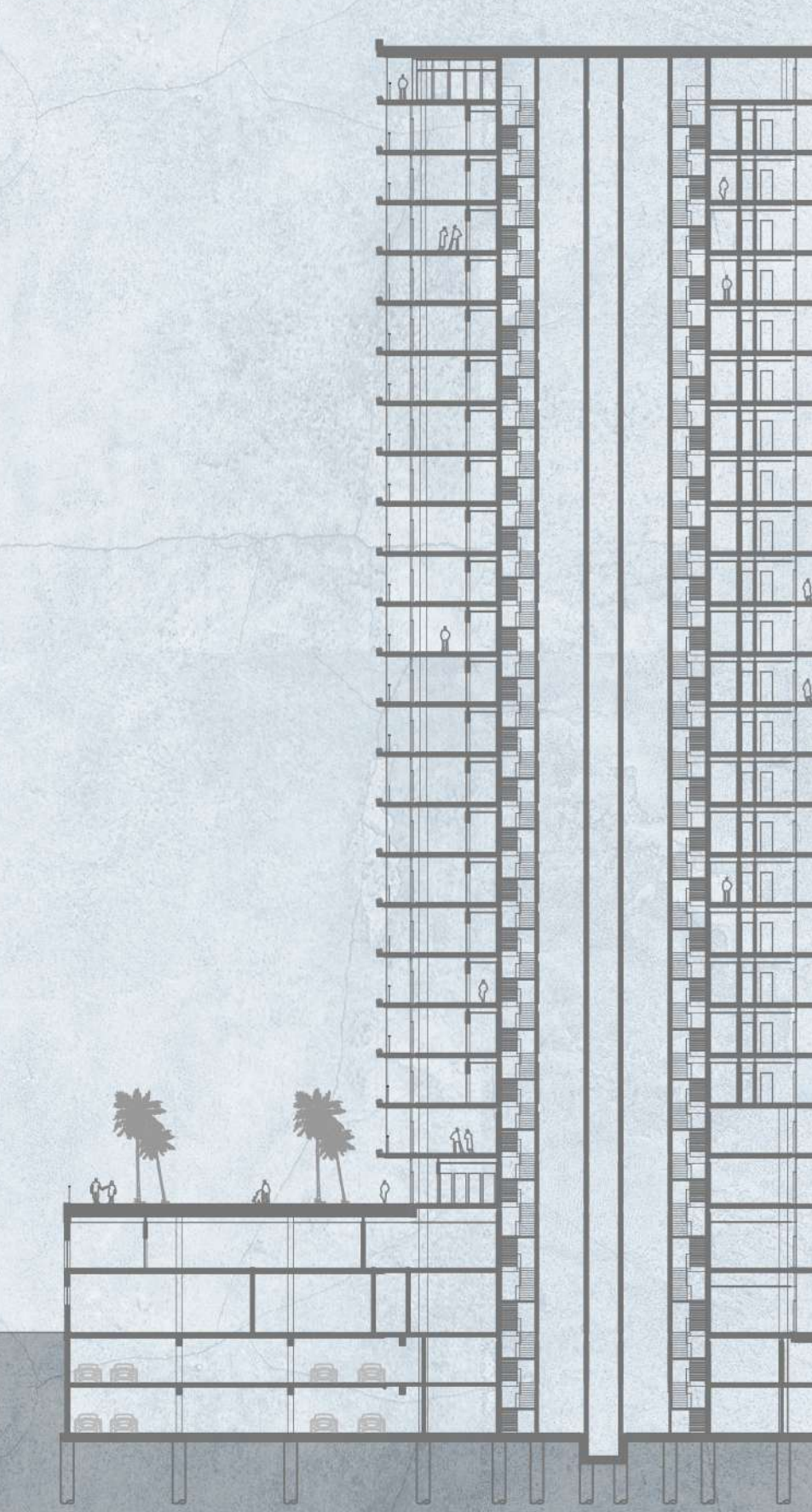




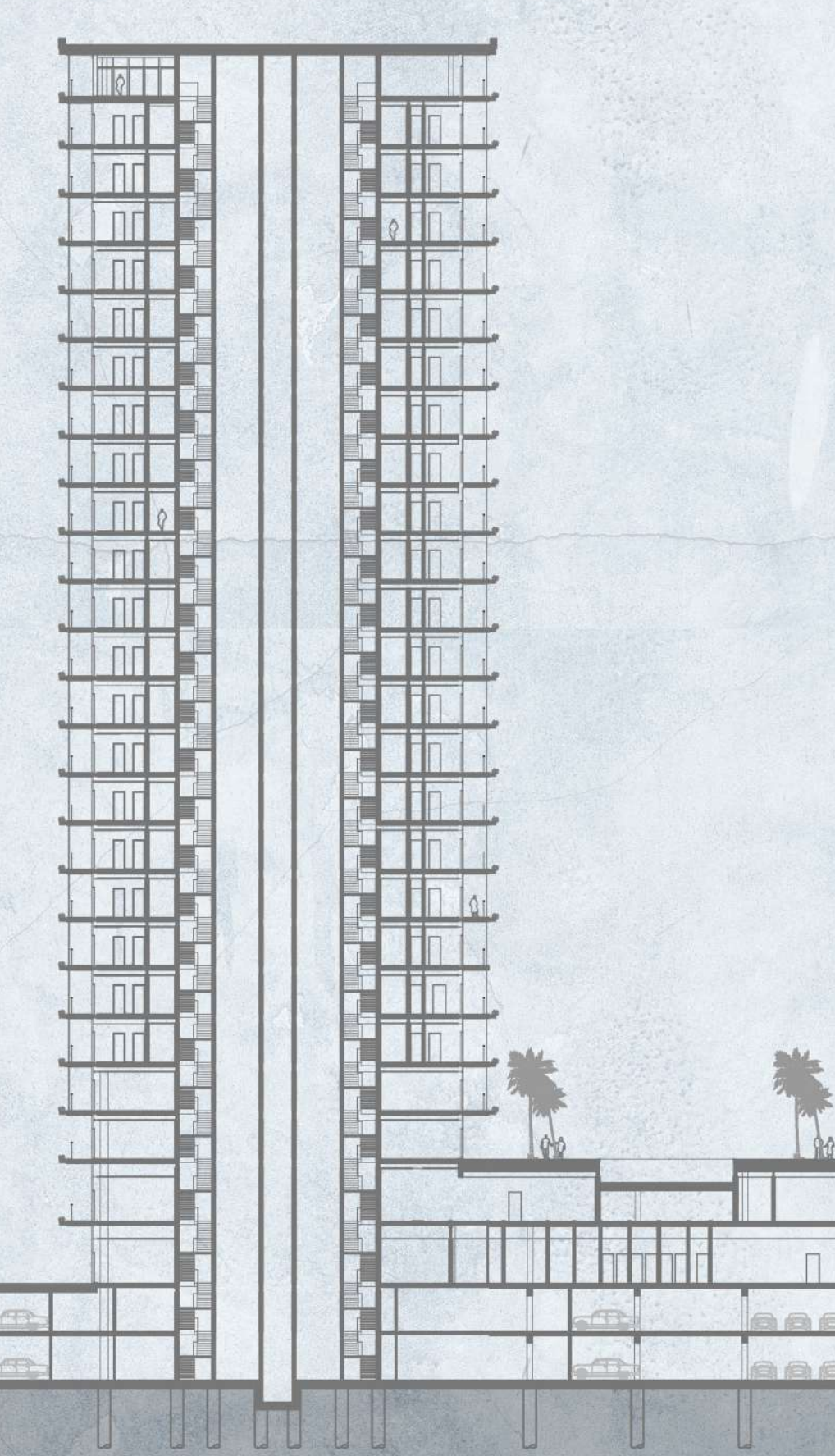
+100,00 ANA
 +98,00 24P
 +95,00 24P
 +78,00 23P
 +75,00 23P
 +72,00 21P
 +68,50 20P
 +65,00 19P
 +61,00 19P
 +58,00 17P
 +54,50 16P
 +51,00 15P
 +47,50 14P
 +44,00 13P
 +40,00 12P
 +37,00 11P
 +33,50 10P
 +30,00 9P
 +26,50 7P
 +23,00 6P
 +19,50 5P
 +16,00 5P
 +12,50 4P
 +9,00 3P
 +5,50 2P
 +2,00 2P



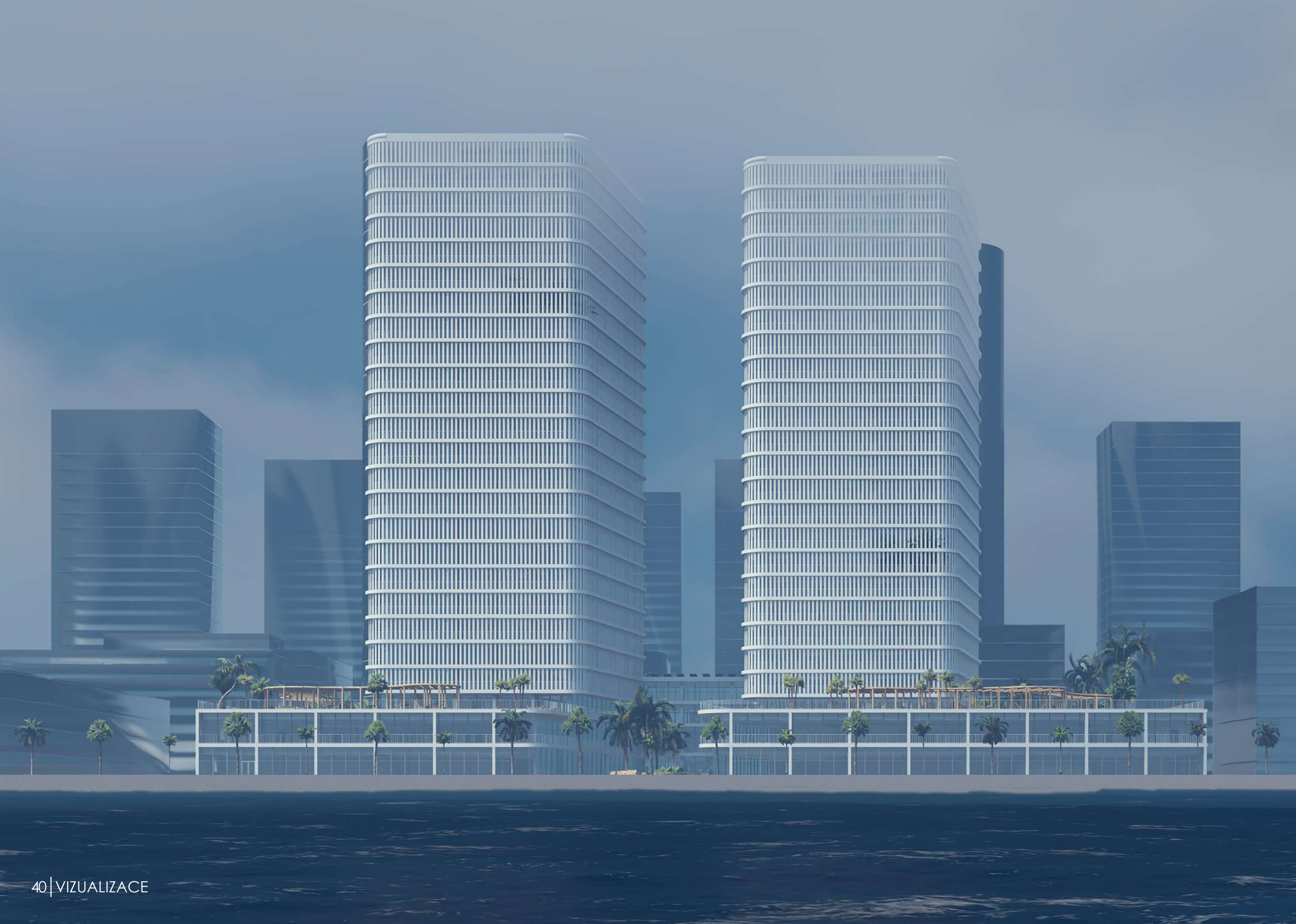
+16,00 ANA
 +12,50 4P
 +9,00 3P
 +5,50 2P
 +2,00 2P



+100,00 ANA
 +98,00 24P
 +95,00 24P
 +78,00 23P
 +75,00 23P
 +72,00 21P
 +68,50 20P
 +65,00 19P
 +61,00 19P
 +58,00 17P
 +54,50 16P
 +51,00 15P
 +47,50 14P
 +44,00 13P
 +40,00 12P
 +37,00 11P
 +33,50 10P
 +30,00 9P
 +26,50 7P
 +23,00 6P
 +19,50 5P
 +16,00 5P
 +12,50 4P
 +9,00 3P
 +5,50 2P
 +2,00 2P



+100,00 ANA
 +98,00 24P
 +95,00 24P
 +78,00 23P
 +75,00 23P
 +72,00 21P
 +68,50 20P
 +65,00 19P
 +61,00 19P
 +58,00 17P
 +54,50 16P
 +51,00 15P
 +47,50 14P
 +44,00 13P
 +40,00 12P
 +37,00 11P
 +33,50 10P
 +30,00 9P
 +26,50 7P
 +23,00 6P
 +19,50 5P
 +16,00 5P
 +12,50 4P
 +9,00 3P
 +5,50 2P
 +2,00 2P



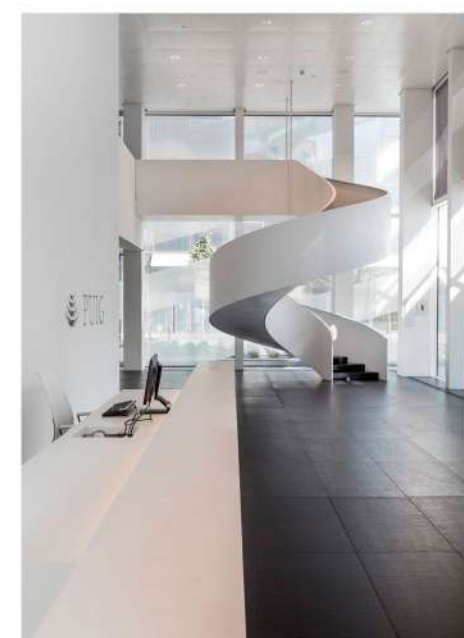


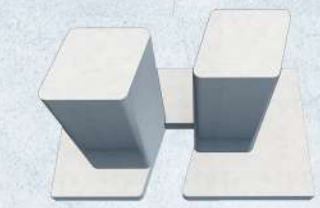


44 | VIZUALIZACE STŘECHA BAZÉN



VIZUALIZACE LOUNGE ZÓNA | 45





ČÁST STAVEBNÍ

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Identifikační údaje
Údaje o stavbě
a) název stavby: Hotel v Bejrútu
b) místo stavby: : Beirutský přístav, Libanon
c) předmět dokumentace: Novostavba hotelu
A.1.2 Údaje o stavebníkovi <p>c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6 – Dejvice, IČO: 68407700, DIČ: CZ68407700</p>
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
generální projektant a autor: Bc. Maryna Fedorova email: maryna.fedorova@fsv.cvut.cz Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba - v rámci projektové dokumentace pro stavební řízení - je vzhledem k rozsahu a obsahu předmětu řešení zahrnuta do jednoho stavebního objektu. Podrobnější členění stavby na objekty a technická a technologická řešení není předmětem tohoto stupně PD.

Seznam vstupních podkladů
<ul style="list-style-type: none">zadání diplomové práce vypracovaná studie stávající síť technické infrastruktury vizualizace objektu fotodokumentace stávajícího stavu stavební zákon a příslušné normy a předpisy

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku

Hotel se nachází v rámci nové zástavby přístavu Bejrút. Tato zástavba byla navržena v rámci předprojektové studie zástavby Bejrútského přístavu. Objekt, který obsahuje dvě hotelové věže, byl navržen jako poloveřejný prostor s vodními prvky v poloatriu nízkodoplažní části budovy, a doplňkovými službami. V současné době se na místě budov nachází pouze hromada sutí, která tvoří ruiny bývalého přístavu. V rámci návrhu parteru byl prostor rozdělen do různých funkčních zón. Jsou to rekreační zóny, náměstí pod stromy.

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíly a úkoly územního plánování, včetně informací o vydané územně plánovací dokumentaci
Záměr je v souladu s návrhem využití daného území zpracovaného v předdiplomovém projektu.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby
Není součástí projektu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimek z obecných požadavků na využití území. Záměr je v souladu s návrhem využití daného území zpracovaného v předdiplomovém projektu.
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem diplomové práce.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Není předmětem diplomové práce.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Na dané území se nevztahuje ochrana dle jiných právních předpisů.

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

Dotčené území se nachází v blízkosti moře - přístavu. Jedná se tedy o oblast, kde může být zvýšené riziko povodní. Podle vydaných nařízení a prohlášení města Bejrút.

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

Stavba nemá žádný negativní vliv na okolní pozemky a budovy. Během výstavby je nutné minimalizovat prašnost a hluk související se stavebními pracemi v souladu s příslušnými předpisy. regulační dokumenty. Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v oblasti, veškerá dešťová voda ze střechy a zpevněných ploch bude zadržována a zachycována v kanalizaci. dešťová voda ze střešních krytín a zpevněných ploch bude zadržována a shromažďována v podzemních nádržích v řešeném území.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
--

V současné době se na tomto území nacházejí pouze ruiny starého přístavu, stávající silo vyžaduje statické posouzení a podle výsledků buď demolici, nebo rozebrání a výstavbu repliky.

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

Není předmětem diplomové práce.

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě
--

Umístění stavby je patrné z koordinačního situačního výkresu, který je součástí dokumentace. Objekt bude dopravně napojen na jednu novou místní komunikaci, která vznikne v rámci přestavby celého území. Vstupy na pozemek jsou umožněny ze všech čtyř stran.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
--

Nejsou známy žádné časové vazby, stavby podmiňující výstavbu hotelu.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Jedná se o Beirutský přístav, v rámci diplomové práce nebylo zjištěno členění parcel, ani jejich katastrální číslo. V rámci práce se pracovalo s dohledatelnými informacemi z webu.

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Jedná se o Beirutský přístav, v rámci diplomové práce nebylo zjištěno členění parcel, ani jejich katastrální číslo. V rámci práce se pracovalo s dohledatelnými informacemi z webu.

B.2.Celkový popis stavby

Základní charakteristika stavby a jejího užívání
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí
Jde o novostavbu.
b) účel užívání stavby

Jedná se o hotel, s přidruženými službami v 1. a 2.nadzemním podlaží - komerce.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jde o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimek z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem diplomové práce.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů
--

Objekt není pod zvláštní ochranou (kulturní památka, vojenský objekt, ochrana obyvatelstva atd.).

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.
--

-Počet nadzemních podlaží: 25 nadzemních podlaží
-Počet podzemních podlaží: 2 podzemní podlaží
-Výška objektu: 90,2 metrů
-Plocha pozemku (bloku): 9750 m2
-Zastavěná plocha pozemku (bloku): 8792 m2
-Zastavěná plocha pouze hotelový objekt: 994,5 m2

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.

Dešťová voda je zachycována do retenční nádrže a bude využívána pro zalévání rostlin. Produkované množství, druhy odpadů a emisí záleží na obsazenosti hotelových ploch a nejsou předmětem diplomové práce.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy
--

Není předmětem diplomové práce.

j) orientační náklady stavby

Ve stupni DPS pro realizaci stavby bude vypracován položkový rozpočet.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení
--

Uvědomění si problematičnosti úkolu, zohlednění všech okolností v úvahu, jsme si mysleli, že náš projekt by měl symbolizovat znovuzrození. Bejrútu jako fénixe po osmė v historii. Místo je potenciálně velmi atraktivním místem, ale bohužel je odděleno od města víceúrovňovou silnicí, která brání volnému přístupu do oblasti. Proto jsme se nejprve rozhodli odstranit parkoviště pod víceúrovňovou silnicí. silnici, čímž se otevře volný přístup do oblasti. Věříme, že s vznikem nových moderních kancelářských budov se ekonomická situace změní. v zemi může zlepšit. Pozemek v této oblasti je velmi cenný díky své blízkosti k centru města. Proto jsme se rozhodli rozšířit nábřeží a navrhnout zde obchodní centrum s nejkvalitnějšími kancelářiemi. Získané území jsme rozdělili na dvě části, kde centrální osu tvoří hlavním veřejným prostorem. Nachází se zde centrální park, autobusová zastávka, parkoviště, nákupní centrum, kavárny, velká zastřešená botanická zahrada, památník, pěší okruh v místě výbuchu, budova opery a hlavní náměstí. dominanta našeho projektu. Po stranách zástavbu doplňují také obytné budovy. Urbanistická kompozice výškových budov je provedena v tzv. gradaci rostoucí směrem k obchodnímu centru, ale stále je nejvyšší budovou centrální dominantou, podobně jako maják. Hlavní komunikace v oblasti se spojuje s stávající víceúrovňovou komunikaci. Dochované silo je památníkem, na který lze vystoupat, díky částečnému prořezu konstrukce. A místo výbuchu je rozhodnuto jako minimalistické, protože tato část pozemku již neexistuje a nikdy existovat nebude.rozhodli jsme se. udělat pěší okruh, který se v místě nad vodou zvedá. Opera a dominanta jsou symbolem námitky hlavního města. b) architektonické řešení

Hlavním cílem projektu bylo zohlednit netypické okolní podmínky území. Pozemek je situován delšími strany směrem sever jih, protože tahle orientace je nejlepší pro budovy nacházející v horkem klimatu. Koncept objektu spočívá v návrhu dvou podobných věží , které jsou spojené a usazené v podnoží se společným provozem .

Atrium v hotelu v Bratislavě

Býly zohledněné tradice budov s atriem v horkých zemích, akorat bylo rozhodnuto otevřít atrium ze severní části. Podnož byla navržena tak, aby směrem k nábřeží nabízela veřejný prostor, a zároveň aby tam bylo komfortní se pohybovat ve stínu od hotelových věží, což díky prohloubení a vytvoření poloatria bylo docíleno. Poloatrium je doplněn zelení a jsou tam umístěny plochy pro sezení, mobiliar. Přičemž byl cíl aby budova nepůsobila příliš mohutné, jelikož v urbanismu bylo uvažováno opačným způsobem. Proto spodní část je řešena s atriem a věže už jsou samostatné štíhlé tvary, což je charakteristické i pro koncept budov v navrženém urbanismu. Koncept budovy taky zohledňuje okolní klimatický podmínky, proto po obvodě fasády věží jsou terasy se stínícími svislými otáčejícími lamely.

Věže byly tvarově přizpůsobené tak, aby zabránili přehřívání objektu na západní straně, čehož bylo docíleno díky otočení příčných stran směrem na sever, k dominantě území, navržené v prediplomním projektu . Konstrukční systém a fasáda věží jsou sladěné jak architektonicky tak i konstrukčně. Po obvodě veze jsou rozmístěné nosné sloupy, které zároveň definují tvar fasády. Fasáda podnoží a věže řešena různými spůsoby. V podnoží je fasáda uzavřenějšího stylu, kvůli zamezení přehřívání objektu, zároveň jsou navržené venkovní žaluzie schované v kastlíku. Výjimku tvoří severní fasáda směrem k moři, tam samozřejmě je fasáda je otevřená, prosklená.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie

Hlavní komunikace

Hlavní komunikační osa objektu je směrem od hlavního vstupu do poloatria. Na této ose je umístěné dominantní točité schodiště které prochází až k restauraci v 4NP. V 1 NP na severní a jižní straně jsou umístěny obchody a restaurace. Z hlavní hály budovy umístěné v 1NP je přístupná restaurace a výtahové hály do pokojů. Dále v 2 NP přes centrálně schodiště jsou přístupné velké konferenční sály, kanceláře k pronajmu, wellness, posilovna a snidarna. A následujícím patře je prostor pro bankety(s přímým kontaktem s zelenou střechou), a taky zelená střecha s dvěma velkými bazény, které jsou propojené malým umělým potokem procházejícím celou střechou. Zelená střecha je určena primárně pro hosty hotelu. Konceptem je vytvořit rovnovahu mezi veřejným prostorem, , a soukromým hotelovým provozem. Zelená střecha je vybavena i dvěma snackbary u každého bazénu. Střecha je rozdělena na zóny pro lidi v plavkách a zónu pro restaurace.

Typické podlaží věže místo v sobě 1x 1 lůžkový, 3x dvoulůžkových, 1x trojlůžkový, 3x čtyřlůžkových a 2x apartmánu . Další typické podlaží je navržené s venkovní terasou pro hosty, odpočinková zóna se zelení.

Vstupní hala

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vstupní hala

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.
Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. (Vyhláška o technických požadavcích na stavby), 23/2008 Sb. (Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb), 501/2006 Sb. (Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území).
Při navrhování stavby se vycházelo ze Stavebního zákona 183/2006 Sb. Budova splňuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Pochozí plochy umožňují samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. Všechny vstupy do budovy jsou v úrovni komunikace pro chodce, bez schodů či vyrovnávacích stupňů.

Pohyb v prostorách budov je zajištěn čtyřmi bezbariérovými výtahy a vodorovnými komunikacemi bez překážek vyšších 20 mm, povrchy pochozích ploch mají hodnotu součinitele smykového tření min 0,6. Všechny prostory určené pro užívání veřejnosti jsou opatřeny prvky, které umožňují jejich užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, zejména se jedná o výšku madel dveří, zvonků, výtahů apod. V prostorech WC jsou umístěny kabiny pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, vybavené v souladu s požadavky pro bezbariérové záchody dle přílohy č. 3 v bodech 5.1.1. až 5.1.7. vyhlášky 389/2009 Sb. V hygienickém zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace bude horní hrana sedátka klozetové mísy ve výši 500 mm nad podlahou, ovládní splachovacího zařízení bude umístěno po straně nejvýše 1200 mm nad podlahou, po obou stranách klozetové mísy budou sklopná madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výši 780 mm nad podlahou, vedle klozetové mísy bude prostor šířky min. 800 mm, dveře se otevírají směrem ven a budou opatřeny z vnitřní strany vodorovným madlem, zámek musí být odjistitelný zvenku, v kabině WC bude umístěno umyvadlo, jež bude opatřeno výtokovou baterií s pákovým ovládnáním a zrcadlo nad umyvadlem s úpravou umožňující jeho naklopení.

V každém shromažďovacím prostoru je vždy jedno místo určeno pro osoby na vozíku.
Základní informace

Vstupní hala

pro orientaci veřejnosti jsou jak vizuální, tak podle okolností i akustické a hmatné, vizuální informace mají kontrastní nápisy a symboly, informační a signalizační prvky jsou vnímatelné a srozumitelné pro všechny uživatele, bráno v úvahu je zejména zorné pole osoby na vozíku, velikost a vzdálenost písma. Výkopy a staveniště budou zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace, ani jiné osoby dle požadavků na technické řešení v bodě 4.přílohy č.2 vyhlášky 398/2009 Sb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevzniklo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození. Všechny části stavby je třeba užívat dle návodu na používání a údržbu, které předá zhotovitel stavby investorovi. Konstrukce bude udržována v dobrém stavu a budou prováděny standardní udržovací práce. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č. 59/2009 Sb. a 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technickém zařízení při stavebních pracích.
B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Jedná se o objekt s 25 nadzemními a dvěma podzemním podlažím. Řešená budova je rozdělena na 4 dilatačních celků. Objekt založen na železobetonové základové desce o výšce 600 a roštových pilotách.

Budova obsahuje nosné železobetonové jádro, obvodové sloupy lokálně podepřené, a vnitřní železobetonový skelet.

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými monolitickými deskami s lokálním podepřením. Střecha je řešena jako plochá s povlakovou hydroizolací a kačírkem.

b) konstrukční a materiálové řešení

Základy
Základová konstrukce je provedena základovou deskou součástí bílé vany. Podzemní konstrukce jsou provedeny z betonu třídy C 40/50 v tloušťce 600mm.

Svislá nosná konstrukce

Sloupy o rozměrech 600x600mm jsou navrženy v podzemních podlažích. V nadzemních podlažích jsou sloupy o rozměrech 600x600mm až 350x350mm.

Ztužení ve vodorovném směru zajišťuje ŽB jádro o tl.300mm. Suterénní stěny jsou navrženy tl.300mm. Bude použit beton třídy C30/37, který bude doplněn ocelovou výztuží B500B.

Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou provedeny jako železobetonové monolitické desky tl. 200mm z betonu C35/45, s výztuží B500B. Stropy jsou pnuté obousměrně, lokálně podepřené.

Obvodový plášť

Obálku budovy tvoří lehký obvodový plášť (viz. Komplexní řez).

Střešní plášť

Střecha věží je navržena nepochozí s kačírkem. Střecha podnože je navržena pochozí, yelena střechas intenzivní zelení.

Vnitřní dělicí konstrukce

V objektu jsou navrženy tyto typy dělicích konstrukcí: lehké SDK příčky o tl.1000mm, zděné příčky o tl.200mm, skleněné příčky na celou výšku podlaží.

V objektu jsou navrženy SDK podhledy na systémovém roštu.

Podlahy

Jednotlivé skladby podlah viz výpis skladeb podlah.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je založena na navázce stávajícího zničeného přístavu v Beirutě. Proto bylo zvoleno zakládání na hloubkových roštových pilotách, aby vyhověla požadavkům nanmechanickou odolnost a stabilitu. Podrobný návrh je potřeba řešit statickým výpočtem v dalším stupni projektu.

Vstupní hala

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Vstupní hala

Stavba je technicky napojena na inženýrské sítě: kanalizace, vodovod, elektřina a teplovod. Dešťová voda bude svedena dp retenční nádrže na pozemku. Podrobnější popis viz Technická zpráva TZB a koncept.

B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Požární bezpečnostní řešení tvoří samostatnou část PD

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Projekt splňuje kritéria hodnocení ENB. Je zpracován energetický štítek obálky budovy.
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené ve zvláštních předpisech.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Součástí návrhu je zohlednění radonového rizika dané lokality, kdy radonový index lokality je NÍZKÝ, bez požadavku na stavební opatření. Jsou navržena adekvátní opatření odpovídající střednímu radonovému indexu dle ČSN 730601 použitím izolace s deklarovaným koeficientem difuze radonu.
b) ochrana před bludnými proudy

c) ochrana před technickou seizmicitou

Materiály použité při styku se zeminou budou zvoleny výhradně nekovové. Styk kovových materiálů se zeminou a vlhkým zdívem bude minimalizován, příp. řešen separační gumovou podložkou. Při průchodu inženýrských sítí skrz stěny budou použity nekovové chráničky.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Libanon je země, která se vyznačuje nízkou až střední seizmicitou a přítomností velkých zlomů, které v minulosti způsobily ničivá zemětřesení. Libanon se stal jednou z nejzranitelnějších středomořských zemí z hlediska seismických rizik díky několika faktorům: mimořádně výrazné urbanizaci v pobřežním pásu, včetně Bejrútu, kde žije více než 40 % libanonské populace a kde se soustřeďují hlavní hospodářské, politické a administrativní činnosti, a při posuzování opatření proti zemětřesení také zárodečného stavebnímu zákonu. Konstrukce budovy byla navržena tak, aby byla seizmicky odolná (viz. část statická)

d) ochrana před hlukem

Všechny navrhované konstrukce splňují akustické požadavky na vnitřní prostředí. Další poţenční zdroj hluku jsou vzduchotechnické jednotky, které se nacházejí v dostatečně akusticky neprůzvučných technických místnostech.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v území ohroženém povodní.

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

Dané území není zasaženo žádnými dalšími vlivy jako poddolování, výskyt zvýšený metanu apod.
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Objekt bude napojen na veřejnou vodovodní, splaškovou kanalizaci, plynovod a elektrickou síť
Napojení vodovodu: přípojka PE, vodoměrná sestava
Napojení splaškové kanalizace: přípojka PVC, revizní šachta
Napojení elektrické sítě: kabel CYKY, elektroměr
Napojení plynovodu: přípojka PE, hlavní uzávěr plynu.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Není předmětem diplomové práce.
B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Budova je dopravně obslužná ze tří stran po veřejných komunikacích.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Území je napojeno na novou uliční síť, která je ze severu napojena na hlavní pozemní komunikaci území
c) doprava v klidu
V podzemních garážích objektu je navrženo 490 parkovacích stání pro zaměstnance a návštěvníky.
d) pěší a cyklistické stezky

Stávající pěší a cyklistická stezka bude zachována a rozšířena sítí nových pěších a cyklistických komunikací viz předdiplomový projekt.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Budou provedeny úpravy stávajícího terénu

b) použité vegetační prvky

Na pozemku bude provedena výsadba palmové stromy dle návrhu výkresu situace. Na vystupující části terasy budou posazeny rostliny a květiny.
c) biotechnická opatření

Není součástí projektu.

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

Není součástí projektu. Při průběhu stavby bude minimalizována prašnost, produkce škodlivých látek a odpadů.
b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu a jejich přirozené vazby.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Budova se nenachází na území soustavy Natura 2000.
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Není součástí projektu. Při průběhu stavby bude minimalizována prašnost, produkce škodlivých látek a odpadů.
b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu a jejich přirozené vazby.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Budova se nenachází na území soustavy Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není součástí projektu.

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 vydáno

Není součástí projektu

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

Není součástí projektu.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Není součástí projektu.

B.8 Zásady organizace výstavby

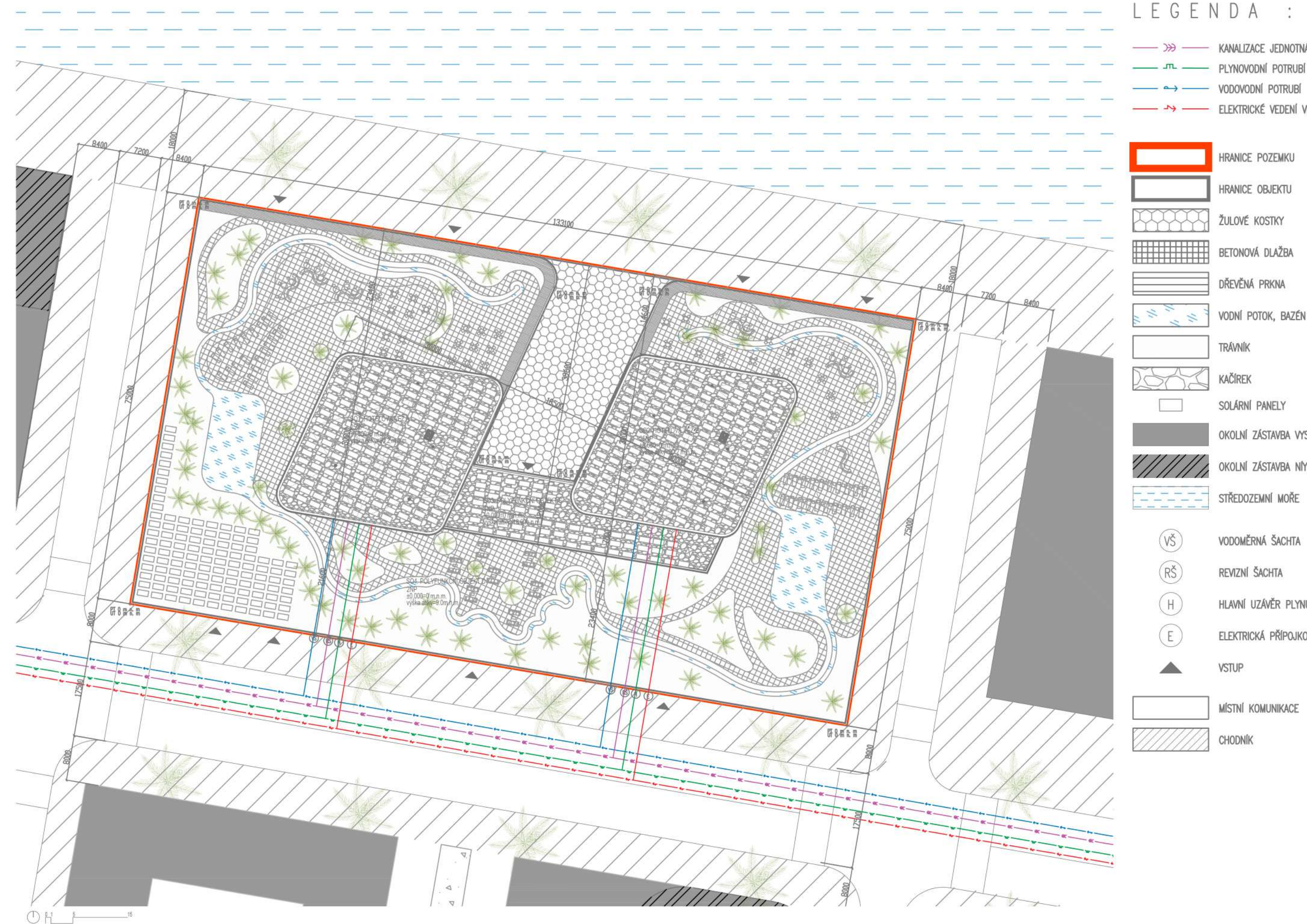
- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění
Voda: Pro potřebu stavby bude provedena staveništní přípojka.
Kanalizace: Pro potřebu stavby bude využito vlastních zdrojů na parcele.
Elektrická energie: Pro potřebu stavby se provede staveništní přípojka. Přípojka bude ukončena ve staveništním rozvaděči.
- b) odvodnění staveniště
Během provádění stavby bude prováděno odvodnění stavební jámy a pro zachycení přívalových srážek.
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
Provizorní přípojky elektro, bude nutné zřídit před započítáním stavby. V rámci staveniště nebude zajišťován centrální prostor pro konzumaci stravy. Stravování pracovníků bude zajištěno individuálně. Lékařská péče bude v případě potřeby (úraz) zajištěna v nejbližším zdravotnickém zařízení.
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
Stavební úpravy budou probíhat výhradně na pozemcích investora. Budou zajištěny standardní prostředky pro minimalizaci prašnosti a hluku ze stavby.
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolic, kácení dřevin
Staveniště bude výhradně na pozemcích investora. Staveniště bude řádně oploceno, zabezpečeno a označeno příslušnými informačními tabulemi a piktogramy
- f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště
Není potřeba záborů pro staveniště.
- g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy
Není potřeba bezbariérových obchozích tras.
- h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě a jejich likvidace
Není součástí projektu.
- i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin
Není předmětem diplomové práce.
- j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Problematicku jako celek řeší zákon č. 100/2001 Sb., v pozdějším znění, o posuzování vlivů na životní prostředí. Zákon upravuje posuzování vlivů připravovaných staveb, jejich změn a změn v užívání, činností, technologií, rozvojových koncepcí a programů a výrobků na životní prostředí.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
Není předmětem diplomové práce.

B. 9 Celkové vodohospodářské řešení

Srážková voda ze střechy budovy bude sváděna do shromažďovací nádrže dešťové vody umístěné na pozemku.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	STĚNA	STROP
6.01	CHODBA	89,93	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
6.02	SCHODIŠTĚ	10,97	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
6.03	SCHODIŠTĚ	10,97	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA, VÝMALBA
6.04	SLUŽEBNÍ CHODBA	14,48	BROUŠENÁ STĚRKA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
6.05	SKLAD	5,38	BROUŠENÉ CEMFLOW	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
6.06	PŘEDSÍŇ	2,78	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
6.07	WC	1,35	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
A.6.01	PŘEDSÍŇ	4,23	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
A.6.02	WC	1,69	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
A.6.03	OBÝVACÍ POKOJ+KK	46,28	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
A.6.04	KOUPELNA	5,39	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
A.6.05	TERASA	31,59	DŘEVĚNÉ PALUBKY	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
B.6.01	PŘEDSÍŇ	5,31	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
B.6.02	WC	1,63	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
B.6.03	KOUPELNA	6,20	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
B.6.04	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	19,67	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
B.6.05	TERASA	15,56	DŘEVĚNÉ PALUBKY	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
C.6.01	PŘEDSÍŇ	4,90	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
C.6.02	WC	1,35	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
C.6.03	OBÝVACÍ POKOJ	23,81	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
C.6.04	KOUPELNA	5,56	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
C.6.05	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	14,82	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
C.6.06	TERASA	29,99	DŘEVĚNÉ PALUBKY	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
D.6.01	PŘEDSÍŇ	5,21	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
D.6.02	KOUPELNA	5,73	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
D.6.03	ČTYŘLŮŽKOVÝ POKOJ	32,97	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
D.6.04	TERASA	11,06	DŘEVĚNÉ PALUBKY	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
E.6.01	PŘEDSÍŇ	4,89	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
E.6.02	KOUPELNA	6,90	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
E.6.03	TŘÍLŮŽKOVÝ POKOJ	25,88	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
E.6.04	TERASA	11,07	DŘEVĚNÉ PALUBKY	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
F.6.01	PŘEDSÍŇ	4,14	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
F.6.02	KOUPELNA	6,61	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
F.6.03	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	18,62	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
F.6.04	TERASA	11,07	DŘEVĚNÉ PALUBKY	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
G.6.01	PŘEDSÍŇ	3,48	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
G.6.02	WC	1,75	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
G.6.03	KOUPELNA	6,03	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
G.6.04	JEDNOLŮŽKOVÝ POKOJ	15,11	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
G.6.05	TERASA	20,44	DŘEVĚNÉ PALUBKY	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
H.6.01	PŘEDSÍŇ	5,20	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
H.6.02	WC	1,49	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
H.6.03	KOUPELNA	5,68	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
H.6.04	DVOULŮŽKOVÝ POKOJ	21,12	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
H.6.05	TERASA	15,56	DŘEVĚNÉ PALUBKY	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA

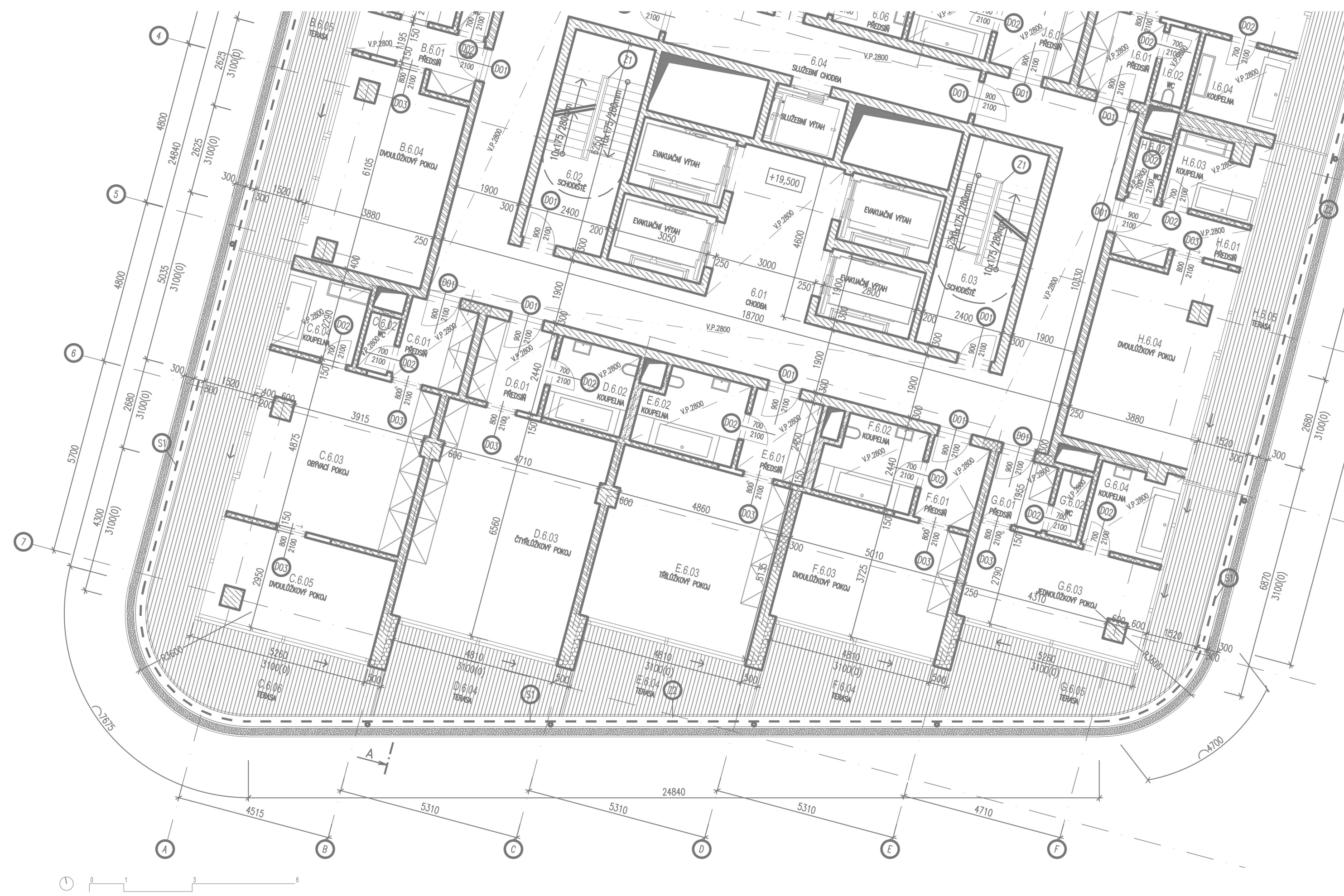
ČÍSLO	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	STĚNA	STROP
I.6.01	PŘEDSÍŇ	4,89	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
I.6.02	WC	2,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
I.6.03	OBÝVACÍ POKOJ	22,52	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
I.6.04	KOUPELNA	6,34	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
I.6.05	LOŽNICE	16,00	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
I.6.06	TERASA	29,99	DŘEVĚNÉ PALUBKY	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
J.6.01	PŘEDSÍŇ	6,13	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
J.6.02	KOUPELNA	5,59	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
J.6.03	OBÝVACÍ POKOJ+KK	32,59	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
J.6.04	LOŽNICE	16,74	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA
J.6.05	ŠATNA	3,91	DUBOVÁ PODLAHA	OMÍTKA, VÝMALBA	SDK PODHLED
J.6.06	KOUPELNA	4,39	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED
J.6.07	TERASA	22,23	DŘEVĚNÉ PALUBKY	OMÍTKA, VÝMALBA	OMÍTKA, VÝMALBA

LEGENDA MATERIÁLŮ





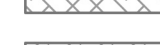



- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
- ZDVO VÝPLŇOVÉ
TL. 250 MM, POROTHERM 24 AKU Z P20
- ZDVO VÝPLŇOVÉ
TL. 300 MM, POROTHERM 30 AKU SYM P20
- ZDVO VÝPLŇOVÉ
TL. 150 MM, POROTHERM 14
- INSTALAČNÍ VÝPLŇOVÁ PRÍZDÍVKA
TL. 150 MM
- TEPelná IZOLACE, EXPANDOVANÝ POLYSTYREN (EPS)
TL. 200 MM
- DŘEVĚNÉ PALUBKY NA TERASÁCH
- VEGETACE NA TERASÁCH

LEGENDA DVEŘNÍCH A OKENNÍCH VÝPLŇÍ

- O1 HLINÍKOVÝ HS PORTAL 4800X3100MM, S IZOLAČNÍM TROJSKLEM
- O2 HLINÍKOVÝ HS PORTAL 2700X3100MM, S IZOLAČNÍM TROJSKLEM
- O3 PEVNÉ OKNO 1300X3100MM, S IZOLAČNÍM TROJSKLEM
- D01 VCHODOVÉ POKOJOVÉ DVEŘE 900X2100MM
- D02 INTERIÉROVÉ DVEŘE 700X2100MM
- D03 INTERIÉROVÉ DVEŘE POSUVNÉ 800X2100MM
- D04 INTERIÉROVÉ DVEŘE 800X2100MM
- Z ZÁBRADLÍ TRUBKOVÉ NEREZ
- S SVISLÉ SLUNOLAMY



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
-  ZDVO VÝPLŇOVÉ
TL. 250 MM, POROTHERM 24 AKU Z P20
-  ZDVO VÝPLŇOVÉ
TL. 300 MM, POROTHERM 30 AKU SYM P20
-  ZDVO VÝPLŇOVÉ
TL. 150 MM, POROTHERM 14
-  INSTALAČNÍ VÝPLŇOVÁ PRÍZDMKA
TL. 150 MM
-  TEPELNÁ IZOLACE, EXPANDOVANÝ POLYSTYREN (EPS)
TL. 200 MM
-  DŘEVĚNÉ PALUBKY NA TERASÁCH
-  VEGETACE NA TERASÁCH

- S01 ATIKA ZATEPLENÁ**
- Hydroizolační vrstva – fólie
 - Teplná izolace EPS
 - Parotěsnicí vrstva
 - Železobetonová nosná konstrukce
 - Lepicí tmel
 - Teplná fasádní izolace – minerální vlnka
 - Penetrační nátěr
 - Stěrka s výztužnou sítí

- S02 NEPOCHOZÍ STŘECHA**
- Zatěžovací vrstva kačírek 50mm
 - Separací vrstva geotextílie
 - Hydroizolační vrstva – fólie 1mm
 - Spádové klíny EPS 100–150mm
 - Teplná izolace EPS 400mm
 - Parotěsnicí vrstva 1mm
 - Penetrační nátěr
 - Železobetonová stropní deska 220mm

- S03 NEPOCHOZÍ STŘECHA**
- Zatěžovací vrstva kačírek 50mm
 - Separací vrstva geotextílie
 - Hydroizolační vrstva – fólie 1mm
 - Spádové klíny EPS 100–150mm
 - Teplná izolace EPS 400mm
 - Parotěsnicí vrstva 1mm
 - Penetrační nátěr
 - Železobetonová stropní deska 220mm
 - Vzduchová mezera – vedení instalace TZB 27mm
 - Nosný CD profil 27x60 mm 27mm
 - SDK deska 25mm

- S04 BALKON**
- Pochozí vrstva na terčích 100–130 mm
 - Hydroizolační vrstva – fólie 1mm
 - Balkonový potěr ve spádu 10–30 mm
 - Prefabrikovaná pohledová železobetonová balkonová deska 220mm

- S05 PODLAHA TYPICKÉ PODLAŽÍ 3NP – 25NP – POKOJ**
- Dřevěná dubová podlaha 10 mm
 - Desky z dřevěných vláken pro vyrovnání nerovností 5 mm
 - Vyrovnávací jemnozrná stěrka (např. Cemix Polynivela) 0,3 mm
 - Penetrace povrchu 0,3 mm
 - Betonová mazanina + kari síť 50mm
 - Systémová deska pro pokládku potrubí podlahového vytápění 54mm
 - PE fólie 1mm
 - Kročeiová izolace ISOVET TDPT 50mm
 - Železobetonová nosná konstrukce 220mm
 - Vápenná omítka/penetrace/malba 10mm

- S06 PODLAHA TYPICKÉ PODLAŽÍ 3NP – 25NP – POKOJ**
- Dřevěná dubová podlaha 10 mm
 - Desky z dřevěných vláken pro vyrovnání nerovností 5 mm
 - Vyrovnávací jemnozrná stěrka (např. Cemix Polynivela) 0,3 mm
 - Penetrace povrchu 0,3 mm
 - Betonová mazanina + kari síť 50mm
 - Systémová deska pro pokládku potrubí podlahového vytápění 54mm
 - PE fólie 1mm
 - Kročeiová izolace ISOVET TDPT 50mm
 - Železobetonová nosná konstrukce 220mm
 - Vzduchová mezera – vedení instalace TZB 10mm
 - Nosný CD profil 27x60 mm 27mm
 - SDK deska 25mm

- S07 PODLAHA CHODBA**
- Dlažba z přírodního kamene, leštěná 25 mm
 - Flexibilní minerální lepidlo 5mm
 - Stěrková hydroizolace
 - Nivelační stěrková vrstva 5mm
 - Roznášecí vrstva – cementový litý potěr s kari sítí 50mm
 - Separací fólie 0.2mm
 - Kročeiová izolace 50mm
 - Železobetonová stropní deska 220mm
 - Vzduchová mezera – vedení instalace TZB 27mm
 - Nosný CD profil 27x60 mm 27mm
 - SDK deska 25mm

- S08 PODLAHA CHODBA**
- Dlažba z přírodního kamene, leštěná 25 mm
 - Flexibilní minerální lepidlo 5mm
 - Stěrková hydroizolace
 - Nivelační stěrková vrstva 5mm
 - Roznášecí vrstva – cementový litý potěr s kari sítí 50mm
 - Separací fólie 0.2mm
 - Kročeiová izolace 50mm
 - Železobetonová stropní deska 220mm
 - Vápenná omítka/penetrace/malba

- S09 SCHODIŠTĚ**
- Epoxidová stěrka 3 mm
 - Nivelační stěrka 7mm
 - Roznášecí vrstva – cementový litý potěr s kari sítí 50mm
 - Separací fólie 0.2mm
 - Kročeiová izolace 25mm
 - Železobetonová deska 220mm

- S10 TERASA**
- Pochozí vrstva dřevěné palubky 50 mm
 - Hydroizolační vrstva – fólie 1mm
 - Spádové klíny EPS 50–100mm
 - Teplná izolace EPS 100mm
 - Parotěsnicí vrstva 1mm
 - Penetrační nátěr
 - Železobetonová nosná konstrukce 160mm
 - Vápenná omítka/penetrace/malba 10mm

- S11 TERASA**
- Pochozí vrstva dřevěné palubky 50 mm
 - Hydroizolační vrstva – fólie 1mm
 - Spádové klíny EPS 50–100mm
 - Teplná izolace EPS 100mm
 - Parotěsnicí vrstva 1mm
 - Penetrační nátěr
 - Železobetonová nosná konstrukce 160mm
 - Vzduchová mezera – vedení instalace TZB 27mm
 - Nosný CD profil 27x60 mm 27mm
 - SDK deska 25mm

- S12 PODLAHA ZELENÁ STŘECHA-TERASA**
- Terasové prkno na terčích 27mm
 - Hydroizolační fólie z PVC-P DEKPLAN 77 1.5mm
 - Netkaná geotextilie FILTEK 300 2.9mm
 - Hydroizolace (asfaltový pás) – Bitadek 40 Standard Mineral 4mm
 - Penetrační nátěr
 - Silikátová spádová vrstva 200mm
 - Železobetonová stropní deska 220mm
 - Vzduchová mezera – vedení instalace TZB 27mm
 - Nosný CD profil 27x60 mm 27mm
 - SDK deska 25mm

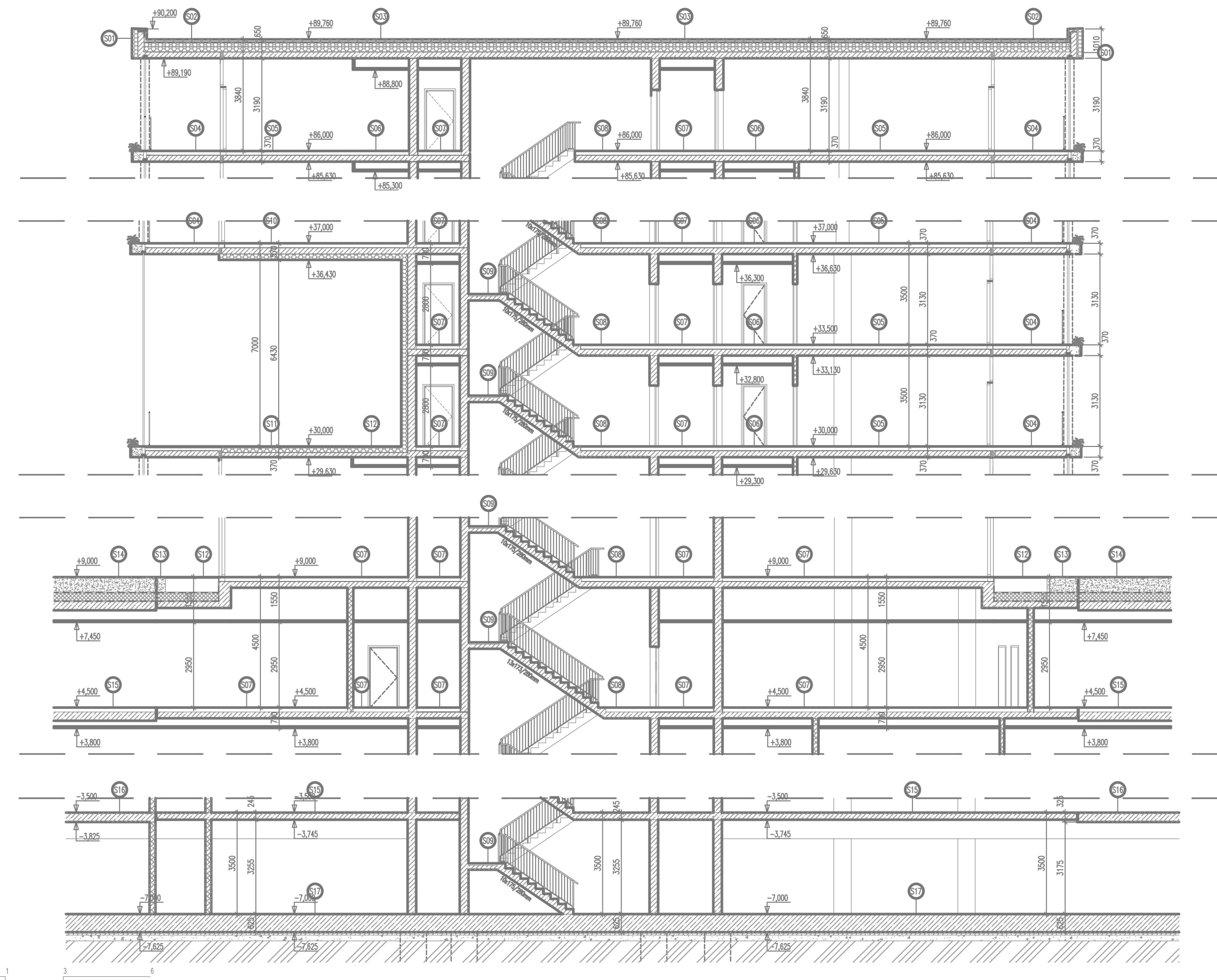
- S13 PODLAHA ZELENÁ STŘECHA**
- Trvalky a další druhy intenzivní vegetace 500mm
 - Substrát střešní intenzivní 2mm
 - Netkaná textilie z polypropylenových vláken 20mm
 - Napová fólie 20mm
 - Betonová mazanina 60mm
 - Netkaná textilie z polypropylenových vláken 4mm
 - Prostorová smyšková rohož z polyetylenových vláken 6mm
 - Hydroizolační systém s možností kontroly a opak. aktivaace PV6mm
 - Netkaná textilie z polypropylenových vláken 2,9mm
 - Teplná izolace EPS 240mm
 - Prostorová smyšková rohož z polyetylenových vláken 6mm
 - Železobetonová stropní deska 220mm
 - Vzduchová mezera – vedení instalace TZB 27mm
 - Nosný CD profil 27x60 mm 27mm
 - SDK deska 25mm

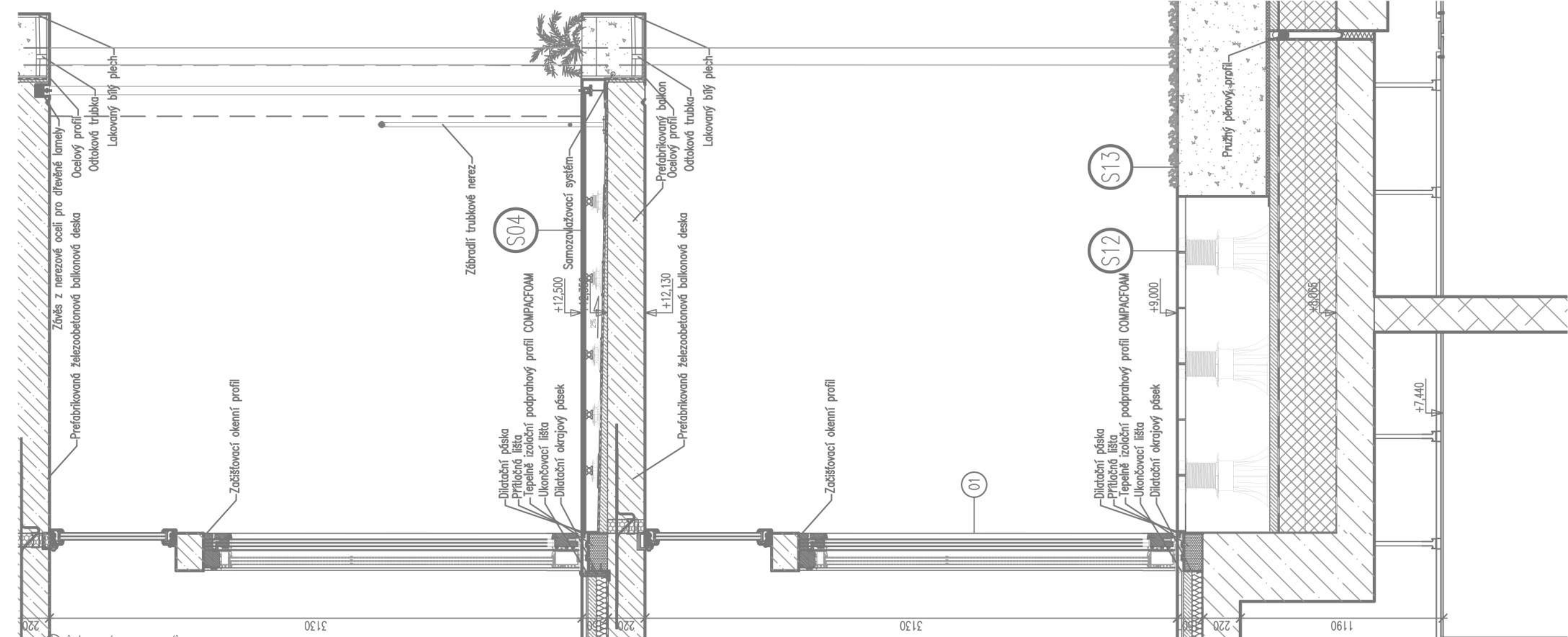
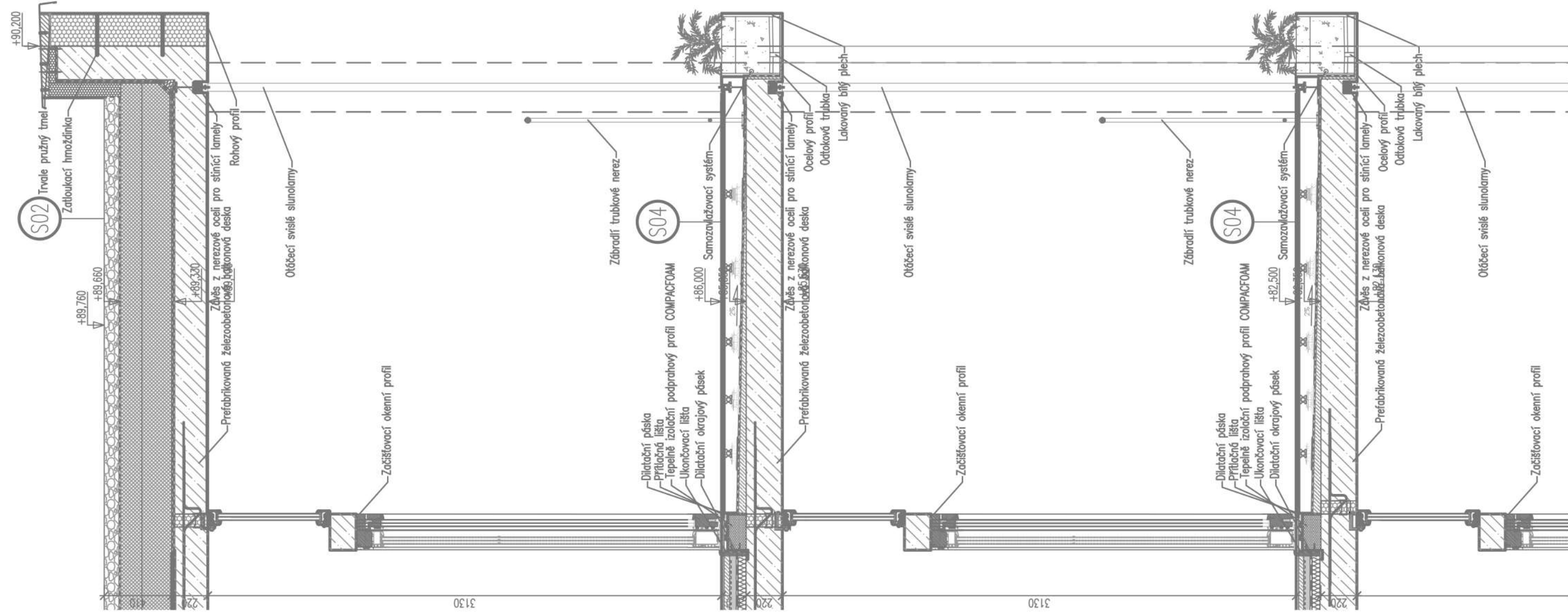
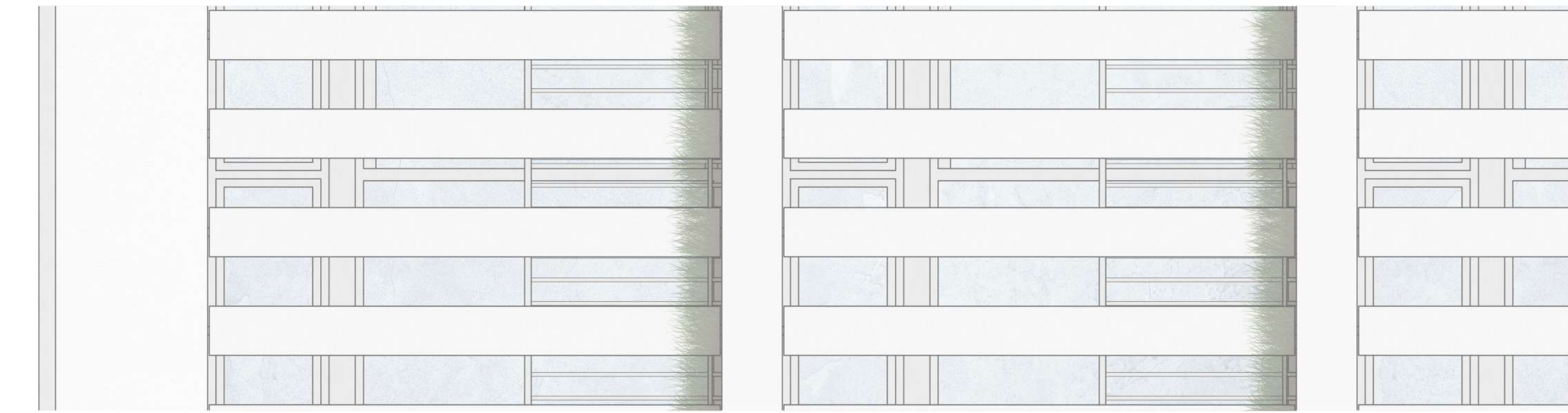
- S14 PODLAHA ZELENÁ STŘECHA**
- Trvalky a další druhy intenzivní vegetace 500mm
 - Substrát střešní intenzivní 2mm
 - Netkaná textilie z polypropylenových vláken 20mm
 - Napová fólie 20mm
 - Betonová mazanina 60mm
 - Netkaná textilie z polypropylenových vláken 4mm
 - Prostorová smyšková rohož z polyetylenových vláken 6mm
 - Hydroizolační systém s možností kontroly a opak. aktivaace PV6mm
 - Netkaná textilie z polypropylenových vláken 2,9mm
 - Teplná izolace EPS 240mm
 - Prostorová smyšková rohož z polyetylenových vláken 6mm
 - Železobetonová stropní deska 300mm
 - Vzduchová mezera – vedení instalace TZB 27mm
 - Nosný CD profil 27x60 mm 27mm
 - SDK deska 25mm

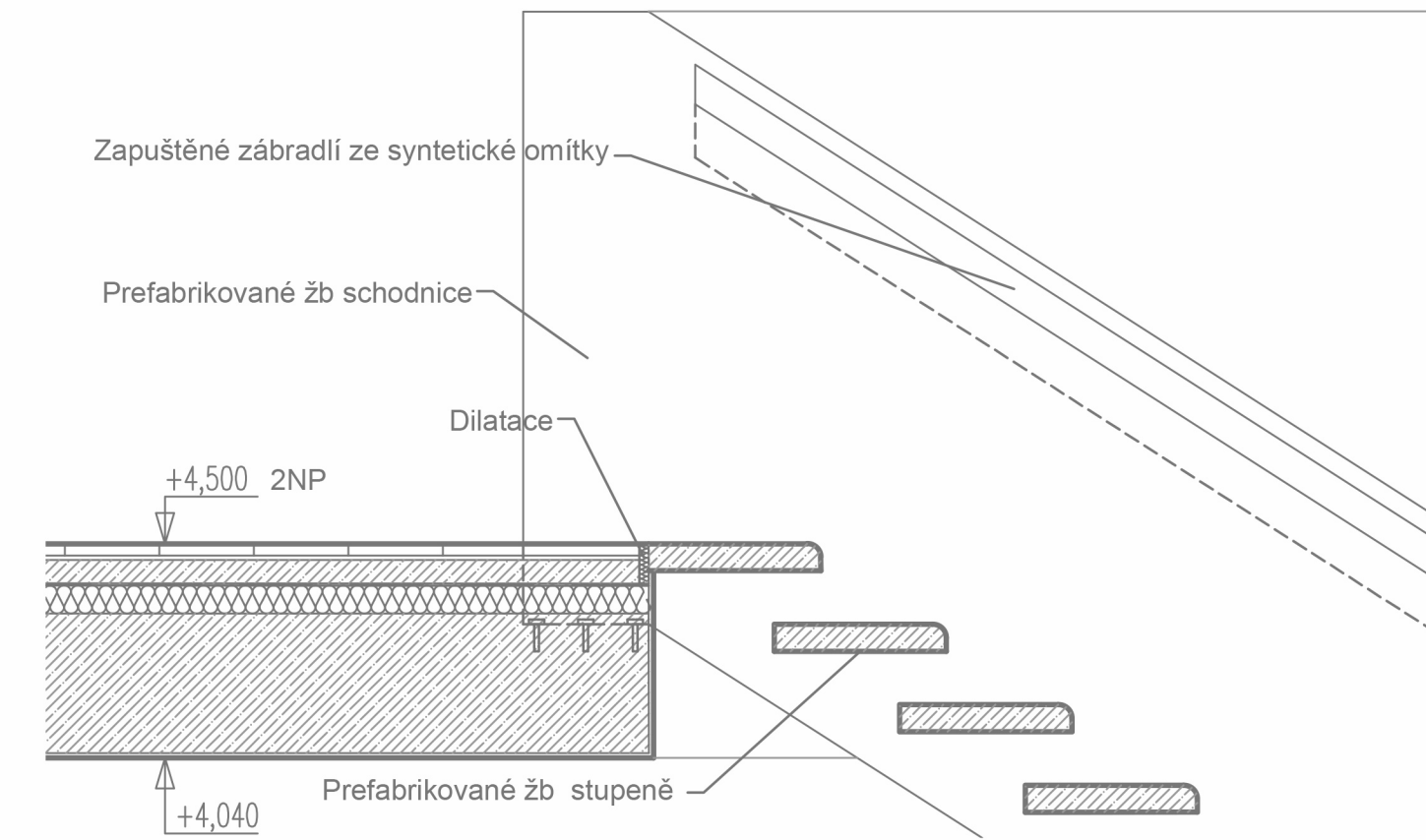
- S15 PODLAHA GARÁŽE**
- Odolná stěrka do podzemní garáže 20 mm
 - Epoxidová stěrka 4mm
 - Železobetonová stropní deska 220mm

- S17 PODLAHA GARÁŽE**
- Odolná stěrka do podzemní garáže 20 mm
 - Epoxidová stěrka 4mm
 - Železobetonová deska – bílá vana 600mm
 - Podkladní beton 100mm
 - Hutněné štěrkopískové lože 200mm

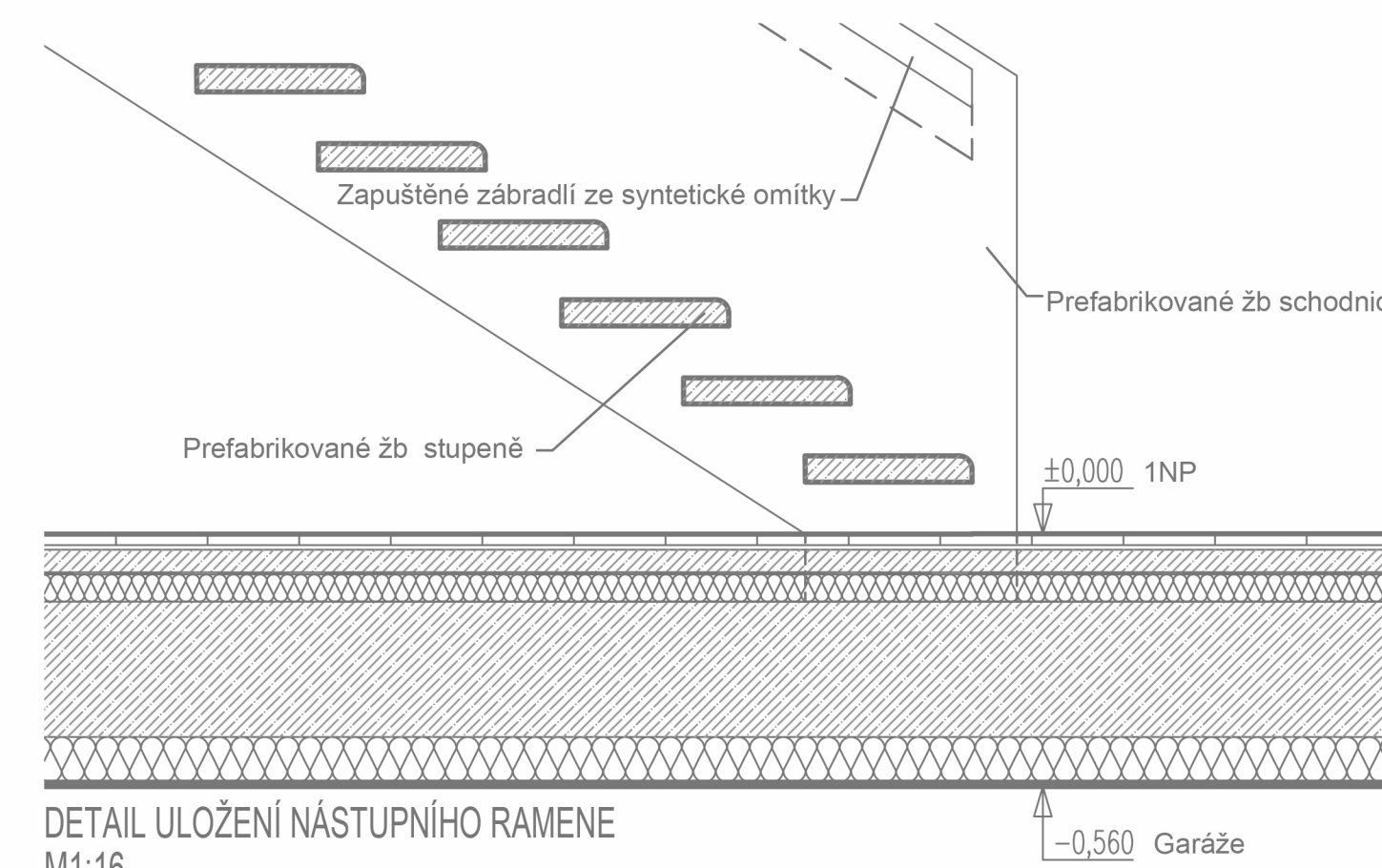
- S16 PODLAHA GARÁŽE**
- Odolná stěrka do podzemní garáže 20 mm
 - Epoxidová stěrka 4mm
 - Železobetonová stropní deska 300mm



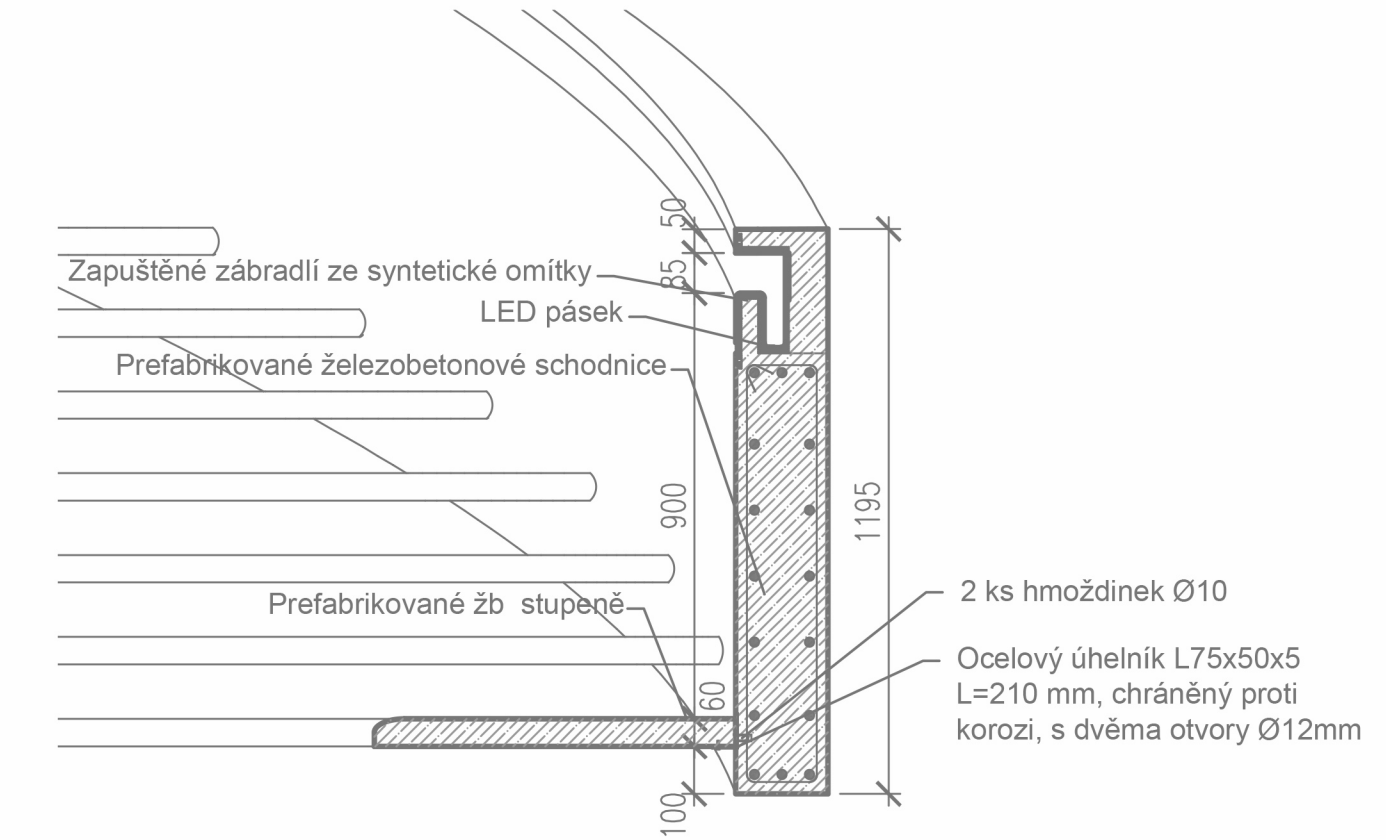




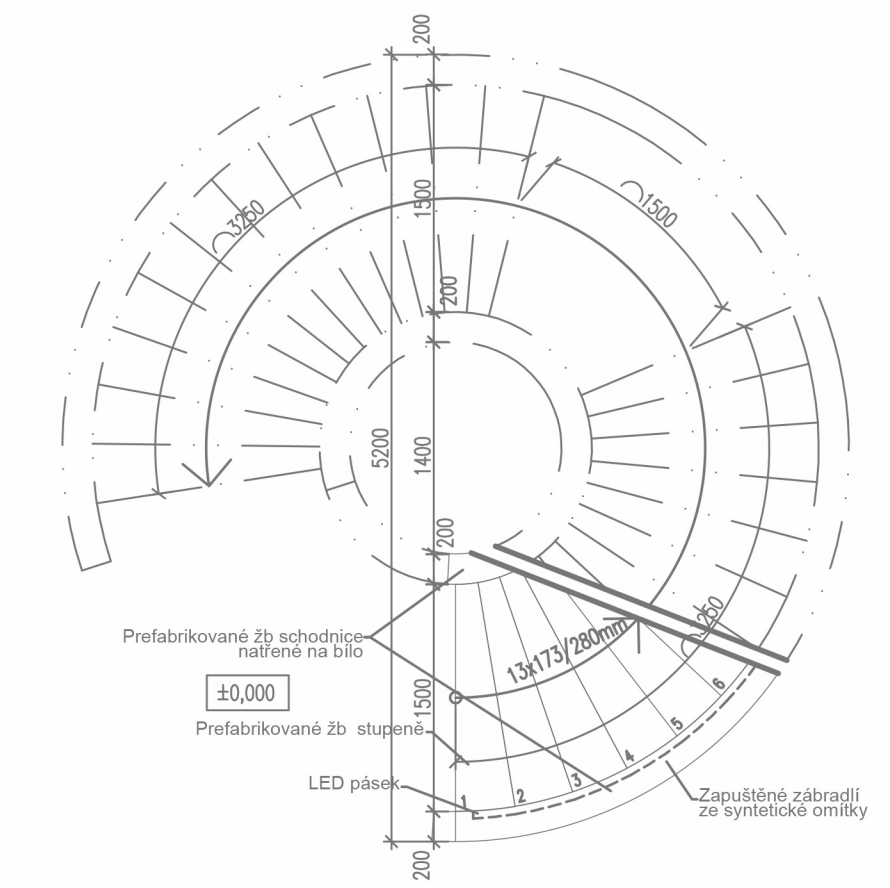
ŘEZ ULOŽENÍ VÝSTUPNÍHO RAMENE
ULOŽENÍ NA STROP
M1:16



DETAIL ULOŽENÍ NÁSTUPNÍHO RAMENE
M1:16



PŘÍČNÝ ŘEZ PREFABRIKOVANOU ŽB SCHODNICI
M1:16



PREFABRIKOVANÉ SCHODNICOVÉ ŽB SCHODIŠTĚ
PŮDORYS M1:50
M1:50



ČÁST STATICKÁ

ÚVOD

V rámci diplomové práce se řeší pouze základní principy statického působení objektu ve formě konceptu. Podrobnější návrh bude zpracován v dalších fázích projektové dokumentace.

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název stavebního objektu: Hotel v Bejrútu

Charakter stavby: Novostavba

Účel stavby: hotel, administratíva, komerce, wellness, posilovna

Místo stavby: Beirutský přístav, Libanon

1.1 POPIS OBJEKTU

Jedná se o návrh hotelu s polyfunkčním využitím. V 1NP, 2NP, 3NP, 4NP se nacházejí nejvíce ruynorodých funkčních celků, a to : administrativní hotelu, restaurace, komerční prostory, konferenční sály, kanceláře k pronajmu, posilovna a wellness. V podzemních podlažích jsou umístěná garážová stání a technické zázemí objektu.

2. POUŽITÉ MATERIÁLY

Ve výpočtu se používá beton C35/45 pro veškeré nosné konstrukce, vyztuž B500B, stupeň vlivu prostředí je uvažován XC2/XC3.

3. ZATÍŽENÍ

Hodnoty zatížení jsou uvedeny v předběžném statickém výpočtu. Pro získání návrhových hodnot zatížení jsou uvažovány součinitele 1,5 pro užiténé a 1,35 pro stálé zatížení. Ve výpočtu se používá redukční součinitel užiténého zatížení.

4. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ

4.1 Základová konstrukce

Z hlediska absence podkladů - podrobný hydrogeologický průzkum, HP atd., není možné adekvátně posoudit staticky nejvhodnější způsob založení. Výšková část je založena na železobetonové desce s roštovými pilotami. Zbýlá nižší část je založena na železobetonové základové desce. Dimenze a návrh není předmětem diplomové práce. Výškové stavby jsou od zbylé nižší části samostatně oddílatovány.

4.2 Nosný systém

Nosný systém budovy je kombinovaný, převážně skeletový, z monolitického železobetonu. Systém je s lokálně podepřenými monolitickými deskami. Konstrukční rastr v nižší části objektu je 8,3 x 7,8, a výšková část 4,51 x 5,68 m.

4.3 Svislá nosná konstrukce

Sloupy o rozměrech 600x600mm jsou navrženy v 1.PP až 9.NP . V 10. NP až 19.NP jsou

sloupy o rozměrech 450x450mm a 300x1415mm. V dalších podlařích už jsou navrženy sloupy o rozměrech 350x350mm a 300x1415mm .Ztužení ve vodorovném směru zajišťuje ŽB jádro o tl.300mm. Suterénní stěny jsou navrženy tl.300mm. Bude použit beton třídy C35/45, který bude doplněn ocelovou výtuzí B500B.

4.4 Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou provedeny jako železobetonové monolitické desky tl. 220mm z betonu C35/45, s výtuzí B500B. Stropy jsou pnuté obousměřně, lokálně podepřené.

4.5 Svislé komunikační prvky

Schodiště jsou dvouramenná a budou řešena jako prefabrikovaná ramena uložená na monolitickou desku. Výtahy jsou umístěny v železobetonových šachtách v komunikačním jádru.

4.6 Vodorovné ztužení

Vodorovná tuhost konstrukce je zajištěna železobetonovými jádry, a doplněna nosnou stěnou tl. 300mm pro vodorovné ztužení.

4.7 Ochrana nosných konstrukcí před nepříznivými vlivy

Potřebná požární odolnost bude zajištěna dostatečnou tloušťkou konstrukci a betonovou krycí vrstvou.

Protikorozní ochrana konstrukce bude zajištěna dostatečným krytím výtuzě - betonovou krycí vrstvou.

(min. 20 mm)

Zatížení	g_k	Y_f	g_d
	[kN/m²]	[-]	[kN/m²]
Stálé			
střešní plášť´	1,18	1,35	1,593
vlastní tíha desky	5,5		7,425
Celkem stálé	g_k =4,32		g_d =9,018
Nahodilé			
užitné (kat. I)	1,5	1,5	2,25
sníh	0,56		0,84
	q_k =2,06		q_d =3,09
Celkem	(g+q)_k = 6,41		(g+q)_d = 12,108

Zatížení	g_k	Y_f	g_d
	[kN/m²]	[-]	[kN/m²]
Stálé			
skladba	1,7295	1,35	2,334
vlastní tíha desky	5,5		7,425
Celkem stálé	g_k =7,2295		g_d =9,759
Nahodilé			
užitné (kat.A)	1,5	1,5	2,25
příčky	0,5		0,75
	q_k =2		q_d =3,09
Celkem	(g+q)_k = 9,229		(g+q)_d = 12,849

Zatížení	g_k	Y_f	g_d
	[kN/m²]	[-]	[kN/m²]
Stálé			
skladba	1,678	1,35	2,2653
vlastní tíha desky	5,5		7,425
Celkem stálé	g_k =7,18		g_d =9,69
Nahodilé			
užitné (kat.D)	4	1,5	6
příčky	0,5		0,75
	q_k =4,05		q_d =6,75
Celkem	(g+q)_k = 11,23		(g+q)_d = 16,44

Zatížení	g_k	Y_f	g_d
	[kN/m²]	[-]	[kN/m²]
Stálé			
skladba	1,96	1,35	2,646
vlastní tíha desky	5,5		7,425
Celkem stálé	g_k =7,46		g_d =10,071
Nahodilé			
užitné (kat.A)	1,5	1,5	2,25
příčky	0,5		0,75
	q_k =2		q_d =3
Celkem	(g+q)_k = 9,46		(g+q)_d = 13,071

Zatížení	g_k	Y_f	g_d
	[kN/m²]	[-]	[kN/m²]
Stálé			
skladba	2,4335	1,35	3,285
vlastní tíha desky	5,5		7,425
Celkem stálé	g_k =7,93		g_d =10,71
Nahodilé			
užitné (kat.C4)	4,5	1,5	6,75
příčky	0,5		0,75
	q_k =5		q_d =7,5
Celkem	(g+q)_k = 12,93		(g+q)_d = 18,21

Zatížení	g_k	Y_f	g_d
	[kN/m²]	[-]	[kN/m²]
Stálé			
skladba	1,648	1,35	2,225
vlastní tíha desky	5,5		7,425
Celkem stálé	g_k =7,148		g_d =9,65
Nahodilé			
užitné (kat.C1)	2	1,5	3
příčky	0,5		0,75
	q_k =2,5		q_d =3,75
Celkem	(g+q)_k = 9,648		(g+q)_d = 13,4

PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH NOSNÝCH PRVKŮ

Návrh tloušťky desky

Beton: C35/45 f_{ck} = 35 MPa

f_{cd} = f_{ck} / γ_c = 35 / 1,5 = 23,3 MPa

Ocel: B 500 f_{yd} = 500 / 1,15 = 434,78 MPa

Deska lokálně podepřená křížem pnutá L_{max} = 5680mm

Návrh dle empirického vzorce:

h_d ≥ l_{max}/33+10%=190mm

Návrh dle ohybové štíhlosti:

λ_d = κ_{c1} x κ_{c2} x κ_{c3} x λ_{tab} = 1 x 1 x 1,2 x 27.6 = 33.12

λ_d = L / d => d = L / λ_d = 5680 / 33.12 = 171 mm

Návrh: h_d = 220mm

NÁVRH SLOUPU V 2.PP

Návrh rozměru sloupu:

600x600mm, A=0.36m2 (11 pater)

450x450mm, A=0.2025 m2 (9 pater)

350x350mm, A=0.1225mm2 (7 pater)

Zatížení sloupu –1x střešní plášť + 19x hotelové pokoje +1x posilovna+ 2x restaurace + 1x komerce + 1PP

K.v. běžné podlaží – 3,5 m

K.v. 1.NP, 2.NP – 4,5 m

K.v. podzemní podlaží – 3,5 m

zatěžovací plocha A = 4,51 x 5,68m = 25,61m2

předběžný průřez sloupu: 0,6x0,6m Ac=0,36m2

stupeň vyztužení ρ = 4% = 0,04

Zatížení v patě sloupu:

NEd=((0,36*2*25*3,3)+(2*0,36*4,3*25)+(7*0,36*3,3*25)+(0,2025*9*3,3*25)+(7*0,1225*3,3*25))*1,5+((25,61*9,65*2)+)+(25,61*10,71)+(25,61*10,071)+(25,61*9,69)+(25,61*9,759*19)+)+(25,61*9,018))*1,35 = 8891,15kN

NRd = 0,8Ac x f_{cd} + A_s x σ_s ≥ NEd

NRd =0,8 x 0,36*26,66 x 103 +0,36*0,04 x 400x103) =13438,08 kN

NRd=13438,08 kN ≥ Ned=8891,15kN vyhovuje

PŘEDBĚŽNÉ OVĚŘENÍ PROTLAČENÍ

1. vEd ≤ vRd

u0 = 2,4m

u1 = 4,37m

d = 186mm

A=25,61mm2

vEd = A*(g+q)d = 25,61*13,071=334,74kN

vEd0 =β x vEd / u0 x d = 1,15 x 334,74 x 103 /186 x 2400 = 0,86 MPa

vRd, max = 0,4 x v x f_{cd} = 0,4 x 0,6 x (1 – 35/250) x 26,66 = 5,5 MPa

vEd0 ≤ vRd,max

0,86 ≤ 5,5 MPa vyhovuje

2. vEd,1 ≤ VRd,C x k_{max}

vEd,1 =β x vEd / u1 x d = 1,15 x 334,74 x 103 / 4730 x 186 = 0,43 MPa

VRd,C = CRd,c x k x (100 x ρ1 x f_{ck}) 1/3= 0,12*2*(100*0,005*35) 1/3=0,62 MPa

CRd,c = 0,18 / 1,5 = 0,12

K = 1 + (200/d) 1/2 = 2

ρ1 = 0,005

vEd,1 ≤ VRd,C x k_{max} = 0,62 x 1,5

0,43 ≤ 0,93 MPa vyhovuje

Návrh: b_{xh} = 0,6x0,6 m

NÁVRH ZTUŽUJÍCÍHO JÁDRA

Zatížení větrem

kategorie terénu IV

součinitel terénu $k_r=0,19 (z_0/z_{0II})^{0,07} = 0,19 (1,0/0,05)^{0,07} = 0,23$

základní rychlost větru $v_b = c_{dir} * c_{season} * v_{b0} = 1 * 1 * 22,5 = 22,5 \text{ m/s}$

součinitel drsnosti terénu $c_r(z) = k_{rl} \ln(z/z_0) = 0,23 * \ln(90,2/1,0) = 1,05$

střední rychlost větru $v_m(z) = c_r(z) * c_0(z) * v_b = 1,05 * 1 * 22,5 = 23,62 \text{ m/s}$

intenzita turbulence $I_v(z) = k_t / (c_0(z) * \ln(z/z_0)) = 1 / (1 * \ln(90,2/1)) = 0,22$

součinitel expozice $c_e(z) = (1 + 7 * I_v(z)) * (v_m(z) / v_b)^2 = c_e(z) = (1 + 7 * 0,22) * (23,62 / 22,5)^2 = 2,77$

měrná hmotnost vzduchu $\rho = 1,25 \text{ kg/m}^3$

základní dynamický tlak $q_b = 0,5 * \rho * v_b^2 = 0,5 * 1,25 * 22,5^2 = 316,4 \text{ N/m}^2$

max. dynamický tlak $q_p(z) = c_e(z) * q_b = 2,77 * 316,4 = 876,428 \text{ N/m}^2$

rozdělení zatížení větrem po výšce

$q_p(z_3) = q_p(90,02) = 79,05 \text{ kNm}$

$q_p(z_2) = q_p(63,24) = 55,42 \text{ kNm}$

$q_p(z_1) = q_p(26,96) = 23,62 \text{ kNm}$

převod na osamělá břemena

$F_3 = q_p * b = 79,05 * 26,96 = 2131,18 \text{ kN}$

$F_2 = q_p * (h - 2b) = 55,42 * 36,28 = 2010,63 \text{ kN}$

$F_1 = q_p * b = 23,62 * 26,96 = 636,79 \text{ kN}$

moment od zatížení větrem

$M_y = F_1 * x_1 + F_2 * x_2 + F_3 * x_3$
 $M_y = 636,79 * 13,48 + 2010,63 * 45,1 + 2131,18 * 76,72$

$M_y = 262767 \text{ kN}$

zatížení od stropních konstrukcí

$N = h * A * \rho * n = N = 0,22 * 25,61 * 25 * 24$

$N = 3380 \text{ kN}$

parametry zjednodušeného jádra

$A = 12,69 \text{ m}^2$

$\rho = 25 \text{ kN/m}^3$

$I = 1888,28 \text{ mm}^4$

$h = 14,9 \text{ m}$

$b = 6,85 \text{ m}$

stěna 300 mm

posouzení napětí v průřezu

$\sigma = N/A + M_y/I_y * z_{oh} = 3380 / 12,69 + 262767 / 1888,28 * 7,45$

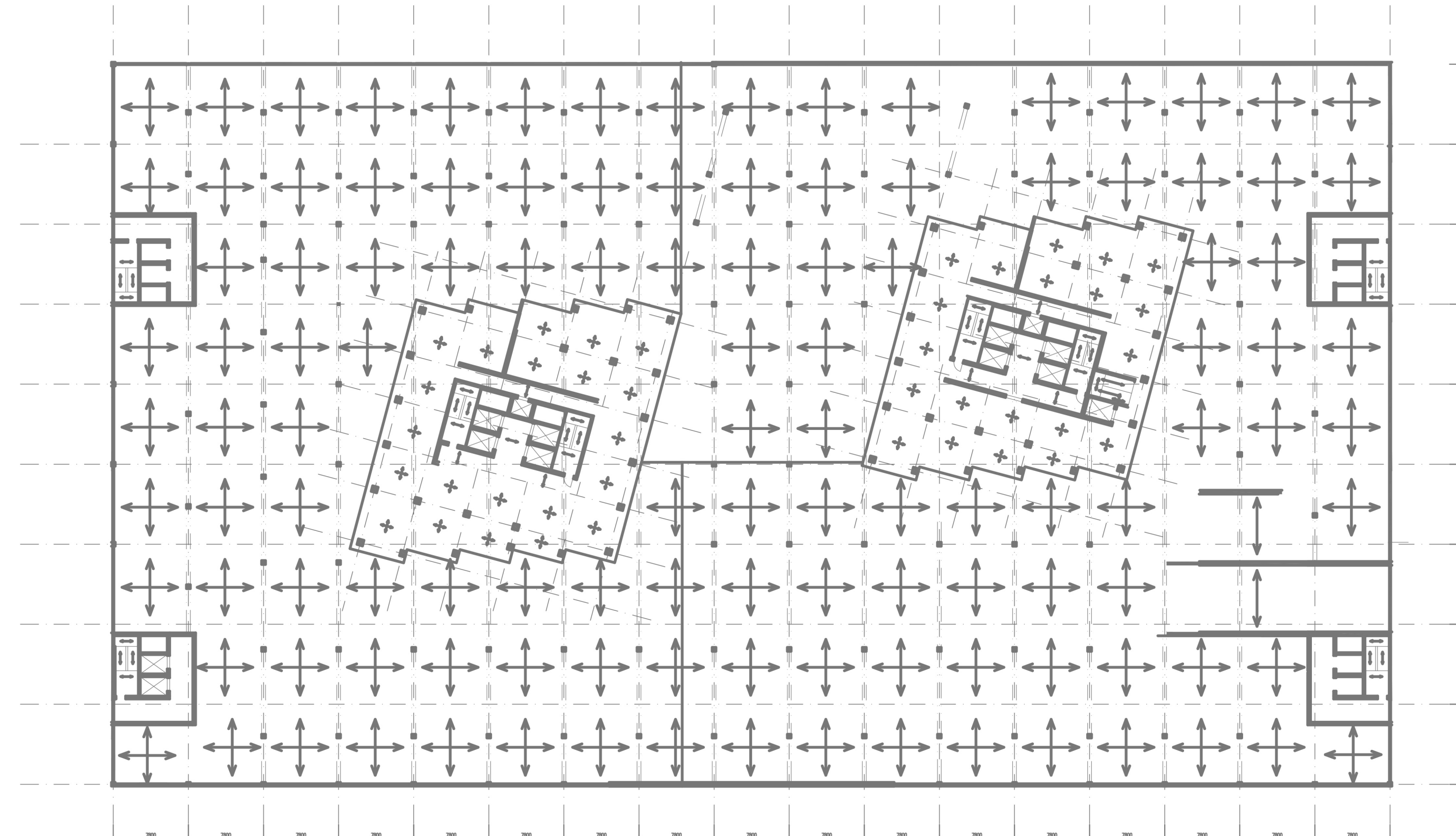
$\sigma_h = 285,24 \text{ MPa}$

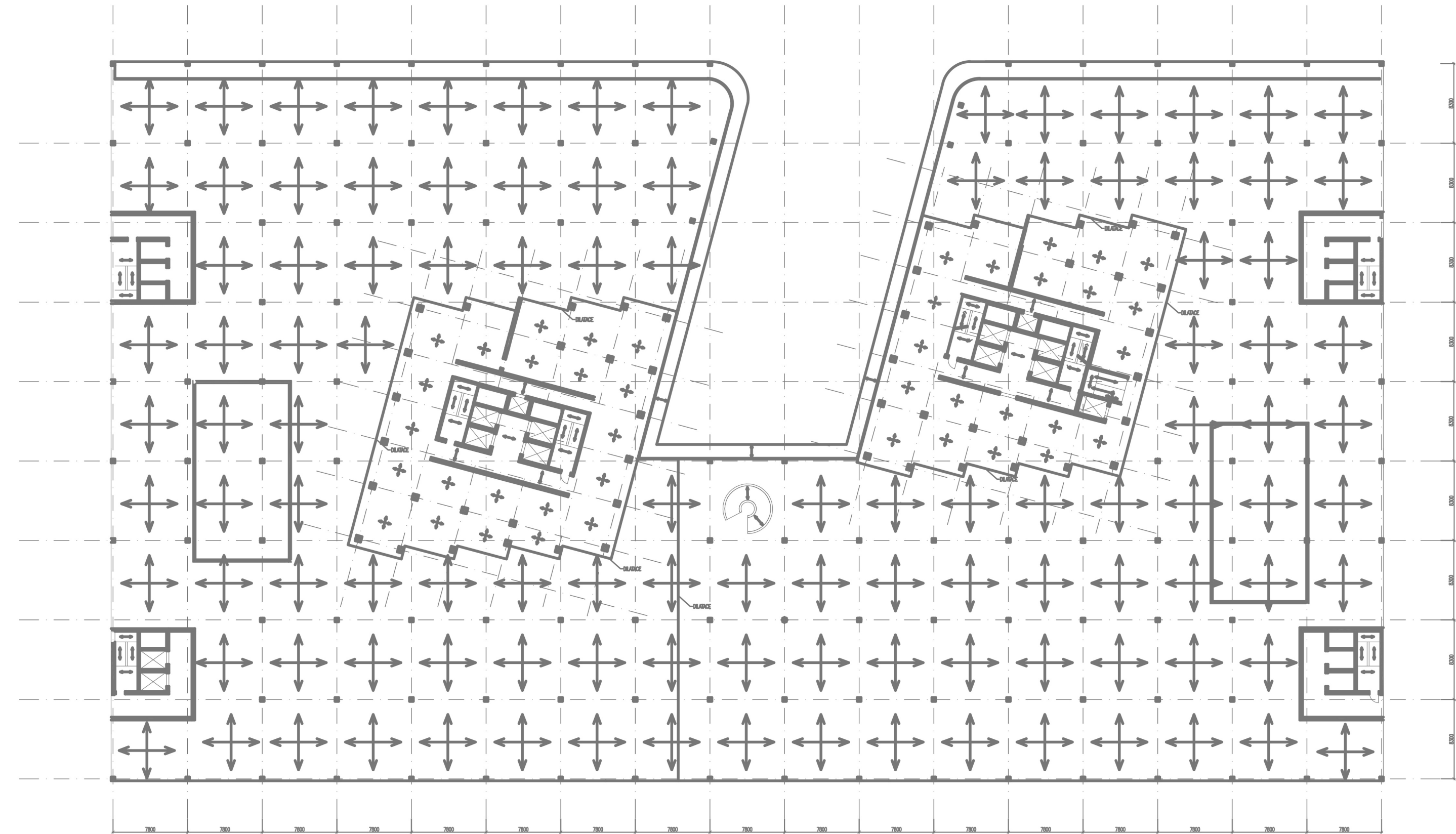
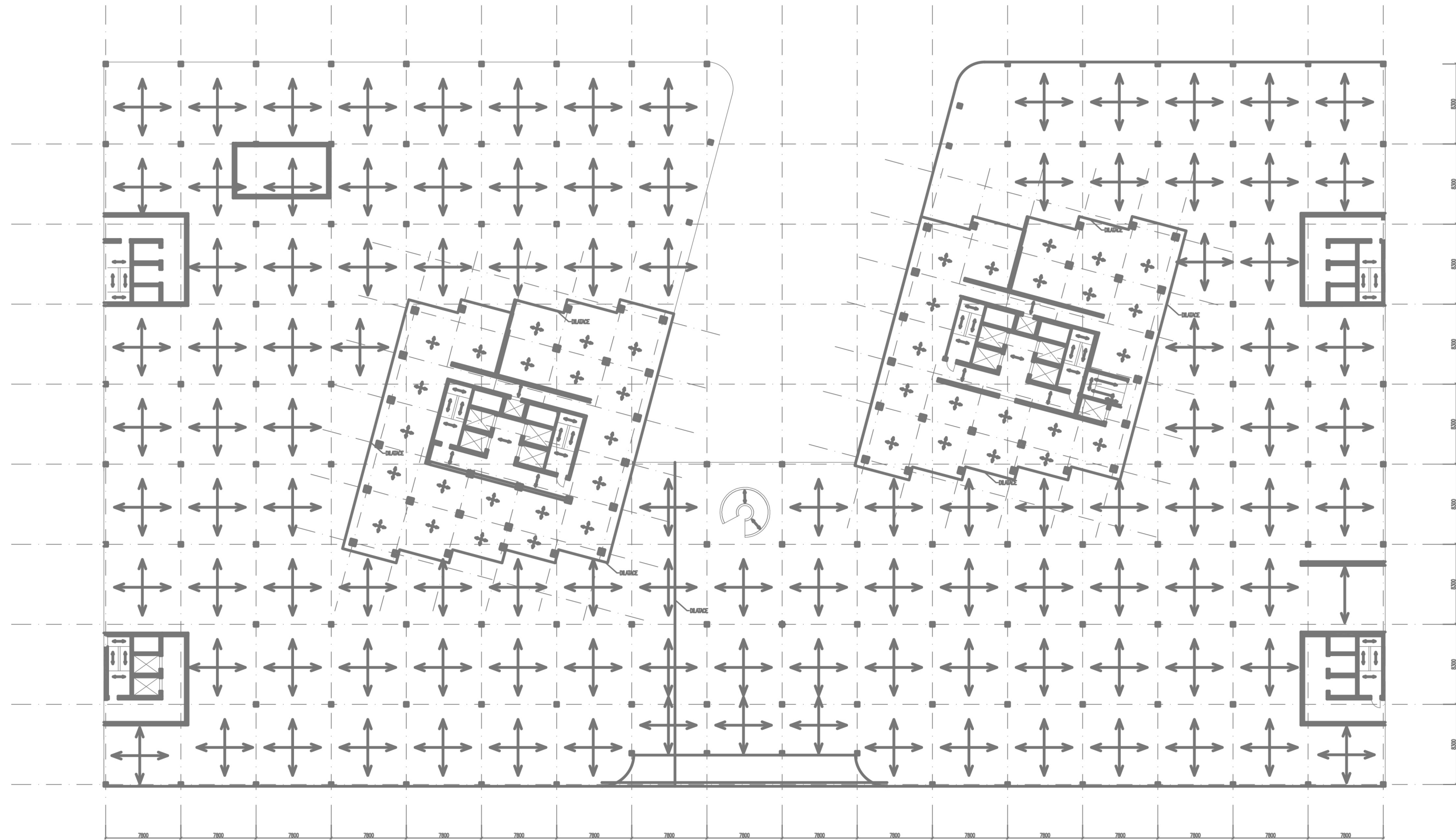
$\sigma_d = 3380 / 12,69 + 262767 / 1888,28 * (-7,45)$

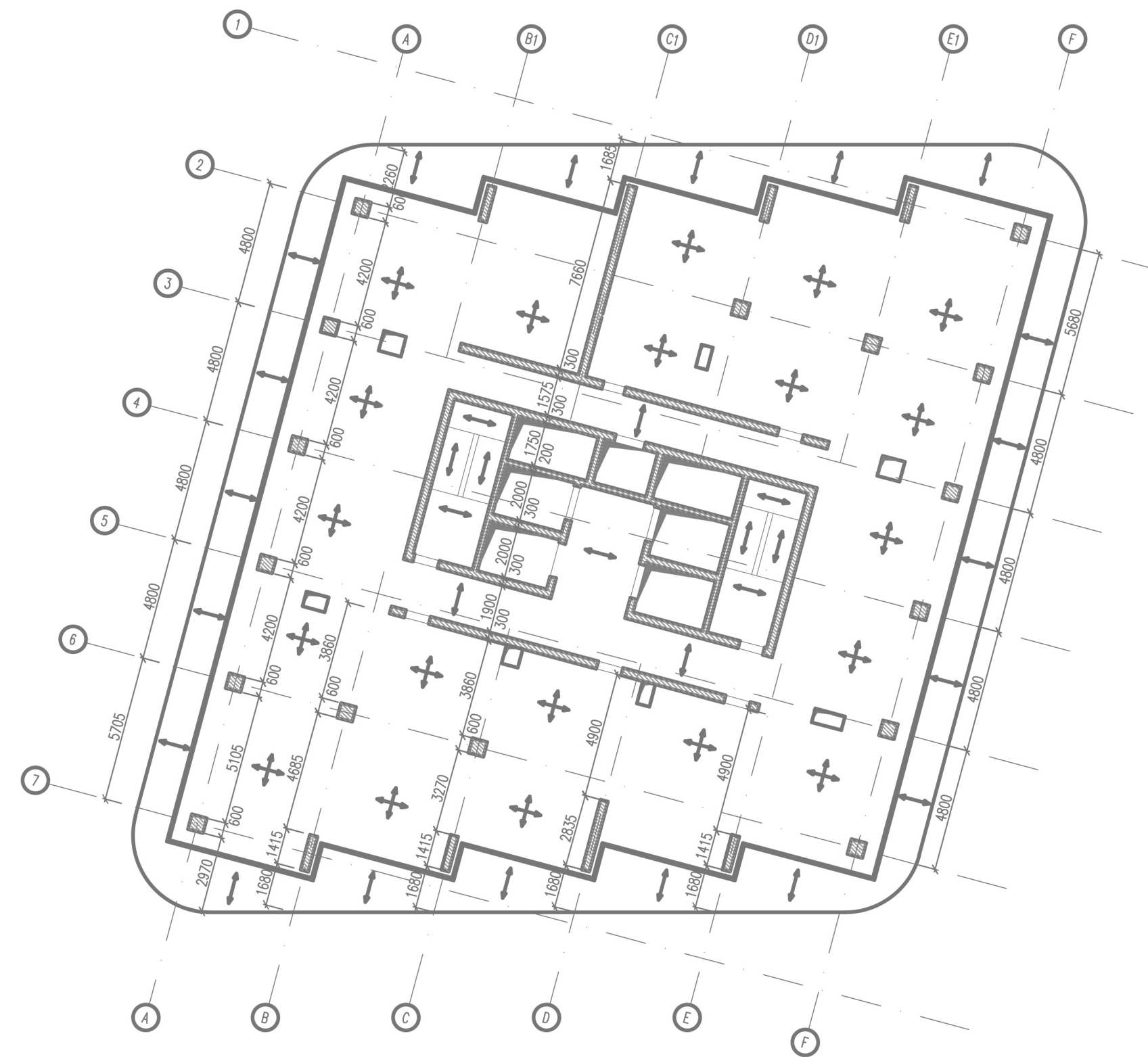
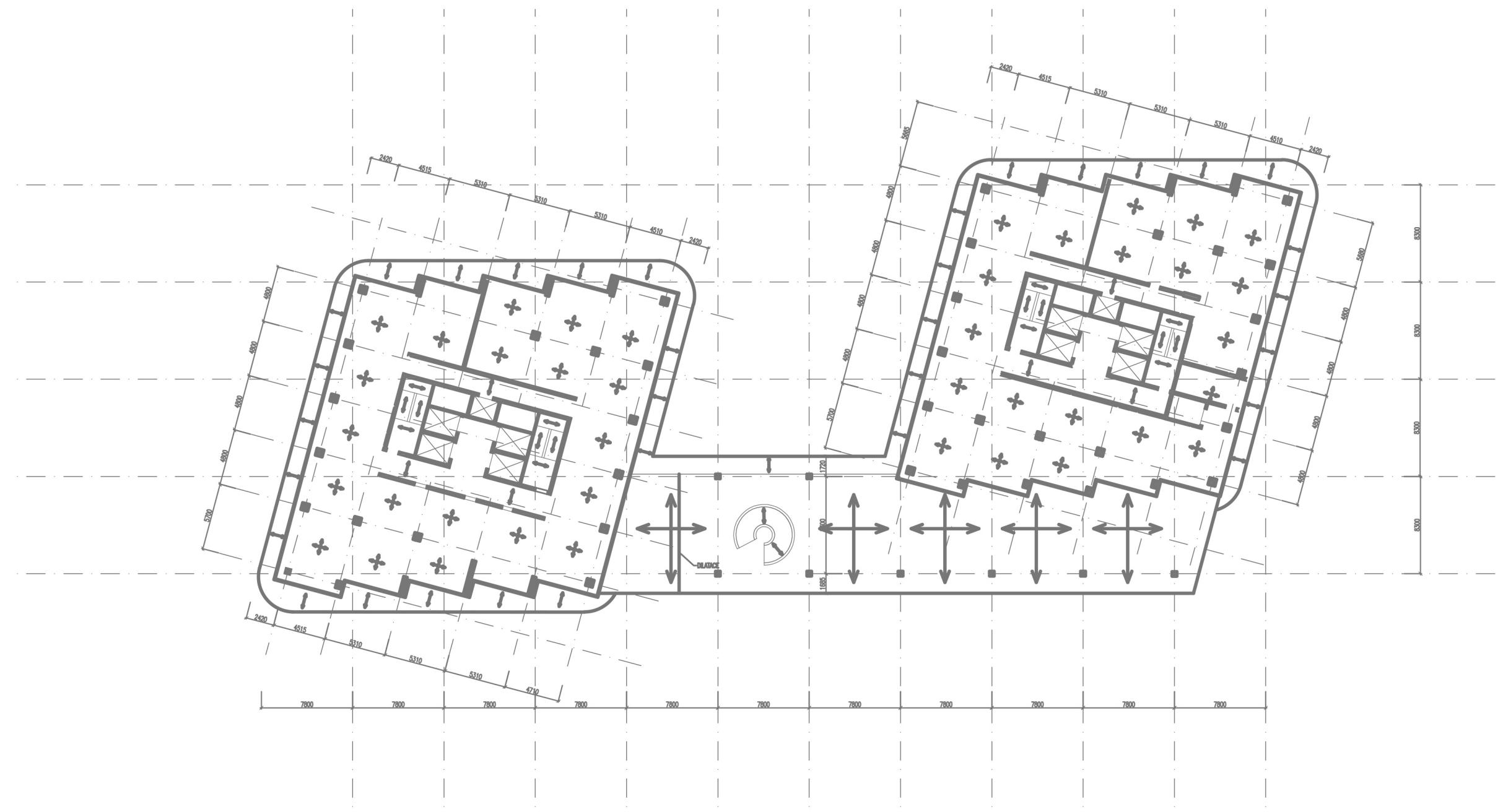
$\sigma_d = 247,672 \text{ Mpa}$

v průřezu jádra nedochází k tahu

vyhovuje









ČÁST TECHNICKÁ
ZAŘÍZENÍ BUDOV

ÚVOD

V rámci diplomové práce se řeší pouze základní principy statického působení objektu ve formě konceptu. Podrobnější návrh bude zpracován v dalších fázích projektové dokumentace.

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název stavebního objektu: Hotel v Bejrútu

Charakter stavby: Novostavba

Účel stavby: hotel, administrativa, komerce, wellness, posilovna

Místo stavby: Beirutský přístav, Libanon

1.1 POPIS OBJEKTU

Jedná se o návrh hotelu s polyfunkčním využitím. V 1NP, 2NP, 3NP, 4NP se nacházejí nejvíce ruynorodých funkčních celků, a to : administrativní hotelu, restaurace, komerční prostory, konferenční sály, kanceláře k pronajmu, posilovna a wellness. V podzemních podlažích jsou umístěná garážová stání a technické zázemí objektu.

2. VODOVOD

Budova je napojena na vodovodní řád. Přípojka je řešena plastovým PE potrubím

a je vedena v nezáměrné hloubce uložena v pískovém loži. Přípojka je vedena do technické místnosti v 2.PP, kde je umístěna vodoměrná sestava s hlavním uzávěrem vody.

Teplá voda v objektu bude zprostředkována díky výměníku, který bude napojen na parovodní potrubí.

Teplá a studená voda je přivedena ke všem zařizovacím předmětům.

Ležaté potrubí je vedeno pod stropem v 2.PP. Rozvod do jednotlivých objektů zajistí stoupačí potrubí v

instalačních šachtách. Potrubí bude tepelně izolováno a to také potrubí studené vody. Tloušťka izolace

bude respektovat Vyhlášku 151/2001. Baterie a uzávěry jsou navrženy běžné, pisoáry a WC pro imobilní

občany mají navrženo senzorové splachování.

V objektu bude navrženo samostatný požární rozvod vody. V 2.PP je umístěna strojovna SHZ se zásobní nádrží. Instalační šachty jsou samostatnými požárními úseky a musí být zajištěny proti šíření požáru,

včetně dveří revizních otvorů a prostupů potrubí. Rozvody jsou vedeny v podhledech.

3. KANALIZACE

Budova je napojena na splaškovou kanalizační síť. Vně objektu bude potřeba

zbudovat revizní šachtu. Splašková kanalizace je napojena na přípojku přes revizní šachtu, ve které je osazena čistící tvarovka. Připojovací potrubí v jednotlivých podlažích je vedeno v předstěně a je svedeno do svislých odpadních potrubí vedených v instalačních šachtách. Větrací potrubí je vedeno nad úroveň střešního pláště ve výšce 0,5m a je opatřené větrací hlavici. Svodné potrubí je vedeno pod stropem v 2.PP.Zařizovací předměty jsou navrženy běžné, WC závěsné, pisoáry a WC pro imobilní občany mají navrženo senzorové splachování. Potrubí v zemi je navrženo PVC-KG. Při návrhu byla respektována ČSN 736760 a další normy související, při provádění nutno provést zkoušku vodotěsnosti, plynotěsnosti odpadního a připojovacího potrubí a technickou prohlídku.

Dešťové vody z ploché střechy jsou odváděny pomocí střešních vpustí. Všechny dešťové vpusti jsou opatřeny lapači střešních splavenin a svedeny do revizní šachty. Svislé odpadní potrubí jsou navrženy vnitřní, vedené v instalačních šachtách. Hlavní svodné potrubí jsou vedeny pod stropem v 2.PP ve spádu min.1%. Pro ekologické nakládání s dešťovými vodami bude v objektu umístěna retenční nádrž , kde je akumulována a následně čerpadlem využívána pro zalévání zeleně vyvýšených záhonů parteru objektu. Přebytek vody je odveden ležatým potrubím do revizní šachty. Zde se svádí do jednoho potrubí se splaškami a odvádí do sdruženého veřejného řadu.

4. VYTÁPĚNÍ A PŘÍPRAVA TV

Vytápění je zajišťováno pro každý provozní celek rozdílně. Komerční prostory v přízemí a administrativní část jsou vytápěny pomocí vzduchotechnických jednotek s rekuperací, umístěnými v podhledu.

Zdrojem tepla i chladu je tepelné čerpadlo typu země voda, které je umístěno v technické místnosti v

suterenu objektu. Toto čerpadlo získává energii ze země pomocí vrtů.

Hotelové pokoje jsou vytápěny pomocí teplovodního podlahového vytápění. Chlazení je zajištěno pomocí vzduchotechnických jednotek s rekuperací umístěných v přízemí objektu ve strojovně vzduchotechniky.

Zdrojem tepla i chladu je tepelné čerpadlo typu země voda, které je umístěno v technické místnosti v suterenu objektu. Toto čerpadlo získává energii ze země pomocí vrtů.

5. VZDUCHOTECHNIKA

Centrální VZT zařízení jsou umístěna ve strojovnách v 2.PP a technické terase v 25.NP. Pro jednotlivý provoz je navržena samostatná VZT jednotka se zpětným získáváním tepla. Ve všech prostorách budovy musí být zajištěno dostatečné větrání. Jsou tedy navrženy jednotky, které využívají rekuperaci a dochází v nich pouze k základním úpravám vzduchu, finální úpravy vzduchu jsou provedeny pomocí fancoilů v prostorách kanceláří (přívod čerstvého vzduchu, vytápění, chlazení).

V fancoilech nedochází ke kondenzaci, proto je potřeba odvodu do splaškové kanalizace.

Větrání komerčních ploch zajistí samostatná vzduchotechnická jednotka, která je umístěna v technické místnosti v 2.PP. Garáže budou větrány podtlakově a odpadní vzduch bude vyveden nad střechu.

V prostorách toalet, kuchyněk a přípravný bistra je zajištěno podtlakové větrání s přívodem vzduchu z okolních prostor přes dveřní mřížky.

VZT potrubí je vedeno v instalačních šachtách v jádrech a následně v podhledech.

Prostor CHÚC schodiště je nuceně větrán pomocí samostatné VZT jednotky. Rozvody VZT musí být opatřeny protipožárními klapkami nebo izolací. Instalační šachty musí být jako samostatné požární úseky ošetřeny proti šíření požáru. V každém komunikačním jádru je navržen evakuační výtah.

6. ELEKTROINSTALACE

Budova je napojena na rozvod NN vedený. Hlavní rozvaděč včetně elektroměru

bude umístěn v technické místnosti v 2.PP. Jednotlivé provozní celky budou opatřeny samostatnými rozvaděči a podružnými elektroměry.

V oblasti silnoproudých instalací jsou v objektu použita svítidla s integrovaným samoregulačním systémem intenzity osvětlení, což významně snižuje energetickou náročnost osvětlení.

V podzemních podlažích bude vyhrazen prostor pro nabíjecí stanici pro elektrokola, elektromobily. Objekt bude vybaven systémem Elektronické požární signalizace (EPS) a bude napojen na záložní zdroj elektro energie.

7. OSVĚTLENÍ

Osvětlení splňuje normové požadavky, v případě osvětlení umělého i prosvětlení přirozeným světlem.

Přirozené osvětlení je navrženo pro provoz s dlouhodobým pobytem osob. Umělé osvětlení vnitřních prostor bude zajištěno zářivkovými svítidly anebo svítidly s LED světelným zdrojem. Bude navrženo s ohledem na požadovanou intenzitu osvětlení odpovídající danému účelu využití místnosti a dle požadavků nájemce.

8. MĚŘENÍ A REGULACE

Veškeré systémy TZB instalované v budově jsou řízeny nadřazeným systémem měření a regulace (MaR) s výstupem na centrální počítač v technologickém velínu budovy. Systém MaR umožňuje signalizaci provozních i poruchových stavů a zejména optimální nastavení provozních parametrů systémů TZB.

Toto uspořádání významně zvyšuje energetickou efektivitu všech jednotlivých systémů.

Výpočet průměrného součinitele prostupu tepla U_{em}

Ozn.	Konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
j		A_j [m ²]	b_j [-]	U_j [W/(m ² ·K)]	$H_{T,j}$ [W/K]	$U_{N,j}$ [W/(m ² ·K)]	$H_{T,ref,j}$ [W/K]
1	okna	1778020,0	1	0,7	1244614,0	1,5	2667030,0
2	LOP	18614432,0	1	0,7	13030102,4	1,23	22895751,4
3	obvodová stěna zelená střecha	1824553,0	1	0,143	260911,1	0,3	547365,9
		7319,0	1	0,165	1207,6	0,24	1756,6
3	střecha	2362,0	1	0,171	403,9	0,24	566,9
4	strop 1.PP	9975000,0	0,4	0,37	1476300,0	0,45	1795500,0
6	tepelné vazby	32201686,0					
	Celkem	32201686,0			16013539,0		27907970,7

průměrný souč. prostupu tepla - hodnocená budova	U_{em}	[W/(m ² ·K)]	0,50
průměrný souč. prostupu tepla - referenční budova	$U_{em,N}$	[W/(m ² ·K)]	0,87

$$CI = 0,50/0,87=0,57$$

Použité vzorce

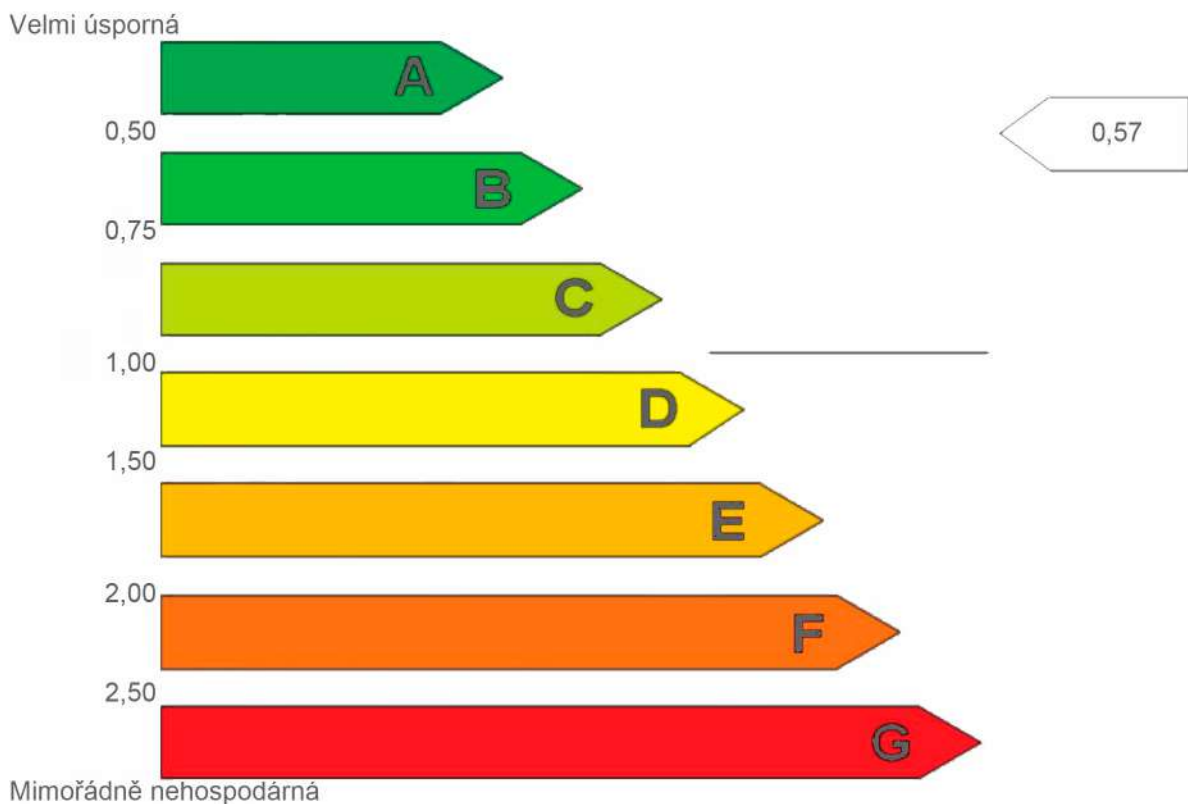
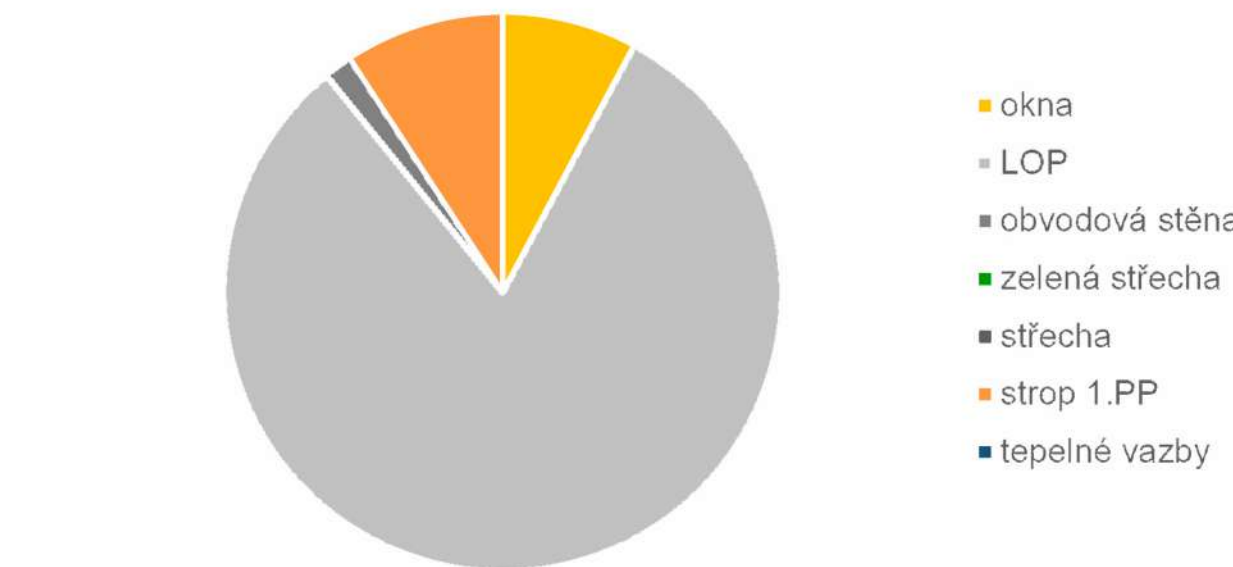
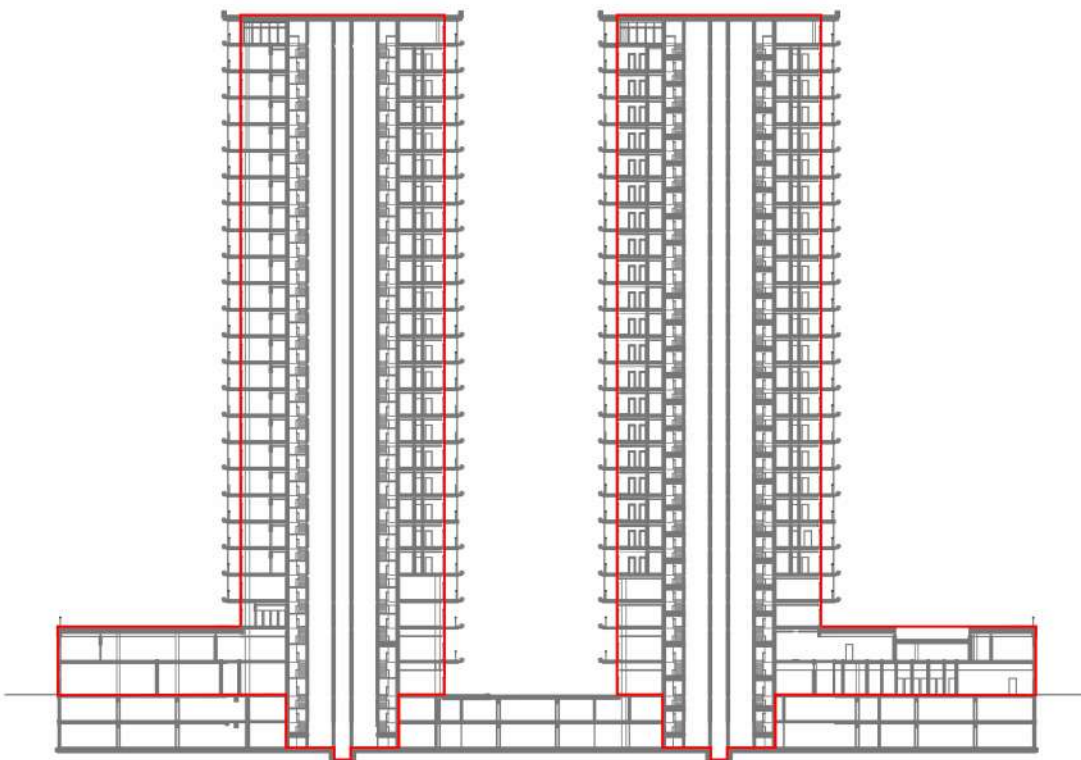
- měrný tepelný tok konstrukcí

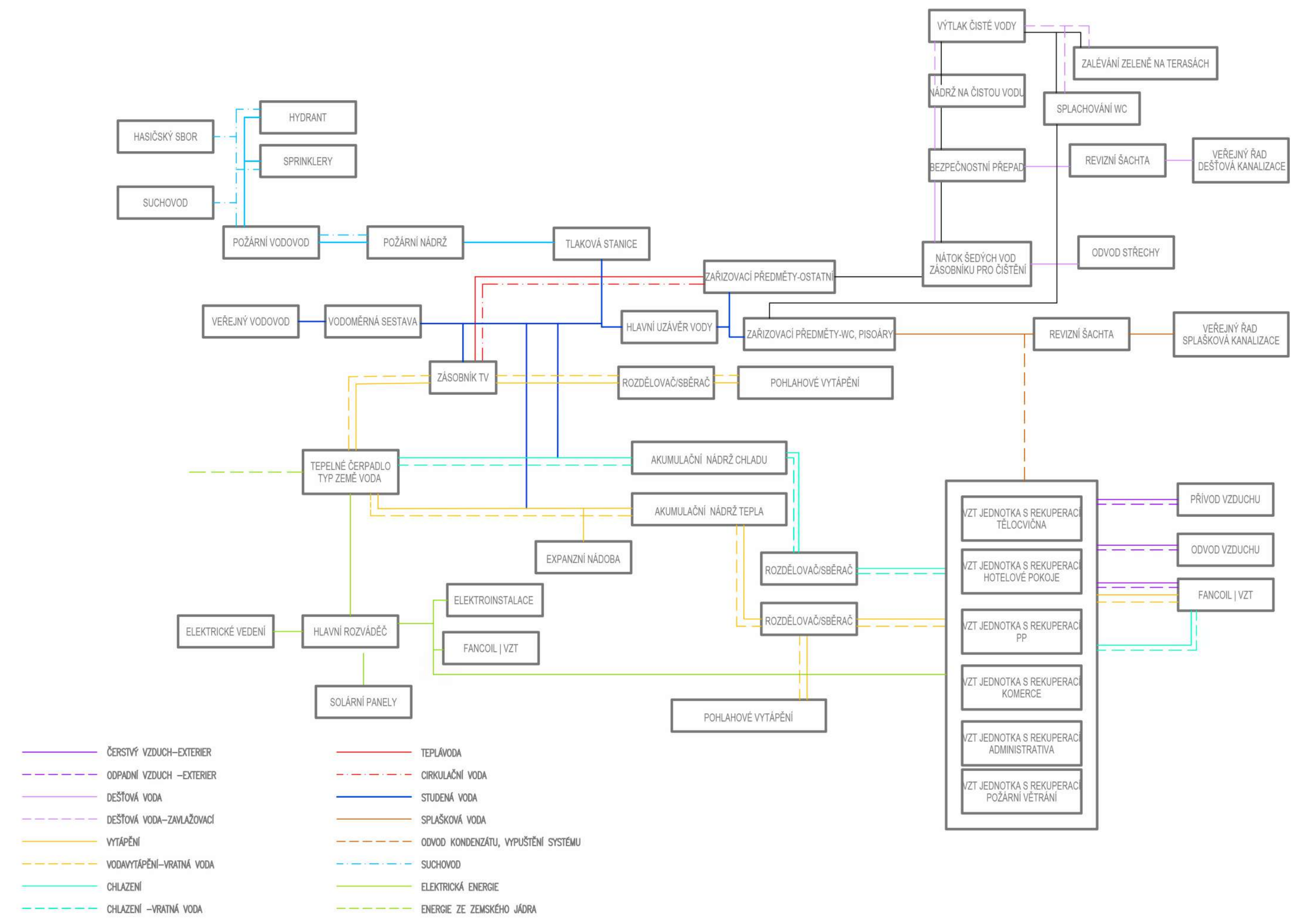
$$H_{T,j} = A_j \cdot U_j \cdot b_j$$

- průměrný součinitel prostupu tepla

$$U_{em} = \frac{H_T}{A_E} = \frac{\sum H_{T,j}}{\sum A_j}$$

Schéma hranice vytápěného prostoru







ČÁST POŽÁRNĚ
BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

ÚVOD

V rámci diplomové práce se řeší pouze základní principy požárně bezpečnostního řešení objektu ve

formě konceptu. Podrobnější návrh bude zpracován v dalších fázích projektové dokumentace.

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název stavebního objektu: Hotel v Bejrútu

Charakter stavby: Novostavba

Účel stavby: hotel, administrativa, komerce, wellness, posilovna

Místo stavby: Beirutský přístav, Libanon

1.1 POPIS OBJEKTU

Jedná se o návrh hotelu s polyfunkčním využitím. V 1NP, 2NP, 3NP, 4NP se nacházejí nejvíce ruynorodých funkčních celků, a to : administrativní hotelu, restaurace, komerční prostory, konferenční sály, kanceláře k pronajmu, posilovna a wellness. V podzemních podlažích jsou umístěna garážová stání a technické zázemí objektu.

2. POŽÁRNÍ ÚSEKY

Objekt je rozdělen na jednotlivé požární úseky dle platných předpisů tak, aby jednotlivé požární úseky nepřekračovaly normou požadované délky. Jednotlivé úseky jsou odděleny vnitřními požárně dělícími stěnami a požárními stropy.

Samostatné požární úseky tvoří CHÚC, instalační a výtahové šachty, technické místnosti a strojovny VZT, jednotlivé pronajimatelné komerční prostory v přízemí parteru, prostory pro občerstvení, garáže, kancelářské prostory a komerční prostory. V administrativní části budovy jako jeden požární úsek se řeší celá kancelářská plocha. Požární úseky, požární riziko a stupeň požární bezpečnosti nebyly v rámci diplomové práce řešeny podrobněji.

3. STAVEBNÍ KONSTRUKCE A JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOST

3.1 Nosná konstrukce

Nosná konstrukce objektu je navržena jako železobetonový monolitický skeletový systém s lokálně podepřenými stropními deskami. Tento nosný systém je doplněn v komunikačních prostorech doplněn o železobetonové monolitické stěny tl.200-300mm s požární odolností REI 180 DP1.

Vnitřní nenosné dělící konstrukce jsou navrženy jako lehké sádkartonové příčky s odolností EI 120. Stropní nosná konstrukce je ze železobetonu o tl.300mm a 220mm.

3.2 Schodiště

Schodiště, která jsou součástí CHÚC jsou navržena z konstrukce typu DP1 - představují konstrukce, které nezvyšují v požadované době intenzitu požáru a sestávají se především z nehořlavých materiálů a výrobků (třída reakce na oheň A1 nebo A2).

3.3 Požární uzávěry otvorů

Otvory v požárních stěnách a stropích musí být během požáru uzavřeny. Dveře do CHÚC jsou navrženy typu DP1.

3.4 Výtahové šachty

Šachty procházející přes více požárních úseků jsou navrženy jako samostatné požární úseky s dveřmi jako požárními uzávěry.

3.5 Instalační šachty

Jsou řešeny jako samostatné požární úseky. Veškeré instalace prostupující mezi požárními úseky budou opatřeny protipožární manžetou.

4. ÚNIKOVÉ CESTY

V objektu jsou navrženy šest chráněné únikové cesty typu B(s přetlakovým větráním). Mezní délky únikových cest podle koeficientu a pro jednotlivé provozy nejsou překročeny. Veškeré dveře do chráněné únikové cesty jsou otevírány ve směru úniku(vyjimkou jsou vchodové dveře hotelových pokojů). V chráněné únikové cestě a přístupových koridorech bude instalováno nouzové osvětlení a směry úniku budou náležitě označeny. V CHÚC je zajištěno nucené větrání. Všechny jadra jsou vybavené evakuačními výtahy.

5. Odstupové vzdálenosti

Není předmětem řešení.

6. ZAŘÍZENÍ PRO POŽÁRNÍ ZÁSAH

Požární zásah bude probíhat přes vstupy do jednotlivých provozních částí objektů, ke kterým je zajištěn příjezd vozidel HZS pomocí pozemních komunikací. Na plochách okolo objektu budou jasně vyhrazena místa pro hasičskou techniku. Tyto plochy budou zároveň splňovat požadovanou únosnost a podélný i příčný sklon. Průjezdové a výškové profily umožní průjezd vozidla HZS ze všech stran objektu. V interiéru budou v každém podlaží umístěny hydranty a hasicí přístroje, komerční prostor je opatřen systémem sprinklerů. Pro případ požáru budou objekty napojeny na nezávislý zdroj elektrické energie dle návrhu PBŘ. Primárně jsou jako záložní zdroj preferovány baterie. Podrobný výpočet dimenzí a umístění jednotlivých prvků, odběrových míst a návrh EPS a SHZ budou zpracovány projektantem PBŘ.



