

Soubor mrakodrapů v Kyjevě





Diplomová práce
Soubor mrakodrapů v Kyjevě

Fakulta architektury
České vysoké učení technické v Praze
Ateliér Achten – Pavlíček
Ústav modelového projektování
a.r. 2020/21, I.s.

autor:

Bc. Smolyaninova Anastasiya

vedoucí práce:

prof. Dr. Henri Hubertus Achten

oponent:

B.Arch. Martin Kaftan MSc, Ph.D.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Anastasiya Smolyaninova

datum narození: 25. 07. 1995

akademický rok / semestr: 2020/2021 - letní semestr

obor: Architektura a Urbanismus

ústav: Modelového projektování

vedoucí diplomové práce: prof. Dr. Henri Hubertus Achten

téma diplomové práce:

viz přihláška na DP

Soubor mrakodrapů v Kyjevě

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Design of a group of high-rises / skyscrapers in Kiev.

2/

Pro AU/ součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program

Pro D/ součástí zadání budou jasně a konkrétně specifikované jednotlivé fáze projektu, které jsou nezbytnou součástí řešení

Polyfunkční soubor mrakodrapů v Kyjevě

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Dle pozdější konzultace s vedoucím diplomové práce

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

Dle pozdější konzultace s vedoucím diplomové práce

Datum a podpis studenta 19.01.2020

Datum a podpis vedoucího DP

Datum a podpis děkana FA ČVUT

registrováno studijním oddělením dne

01 -03- 2021

19. 1. 2021

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: Smolyaninova Anastasiya
AR 2020/2021, ZS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: SOUBOR MRAKODRAPŮ V KYJEVĚ
(ČJ)

(AJ) SKYSCRAPERS COMPLEX IN KIEV

JAZYK PRÁCE: CZ

Vedoucí práce:	prof. Dr. Henri Hubertus Achten	Ústav: 15116 ÚSTAV MODELOVÉHO PROJEKTOVÁNÍ
Oponent práce:	B.Arch. Martin Kaftan MSc, Ph.D.	
Klíčová slova (česká):	Mrakodrap, Kyjev, soubor, polyfunkční, výškové stavby, administrativa, hotel, bydlení	
Anotace (česká):	Cílem diplomové práce je návrh polyfunkčního komplexu výškových staveb v Kyjevě v ulici Mykilskodlobidska. Nově vzniklý komplex by měl řešit problémy s malým množstvím pracovních míst na levém břehu Kyjeva, které způsobuje zácpy dněprovských mostů, spolupůsobit se stavbou výstavního centra na vedlejším pozemku a vytvářet kvalitní veřejný prostor v blízkosti nábřeží.	
Anotace (anglická):	The aim of the diploma thesis is to design a multifunctional complex of high-rise buildings in Kiev in Mykilskodlobidska Street. The newly created complex should solve problems with a small number of offices on the left bank of Kiev, which causes congestion of the Dnieper bridges, cooperate with an exhibition center on a side plot and create a quality public space near the waterfront.	

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou prací vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 20.05.2021

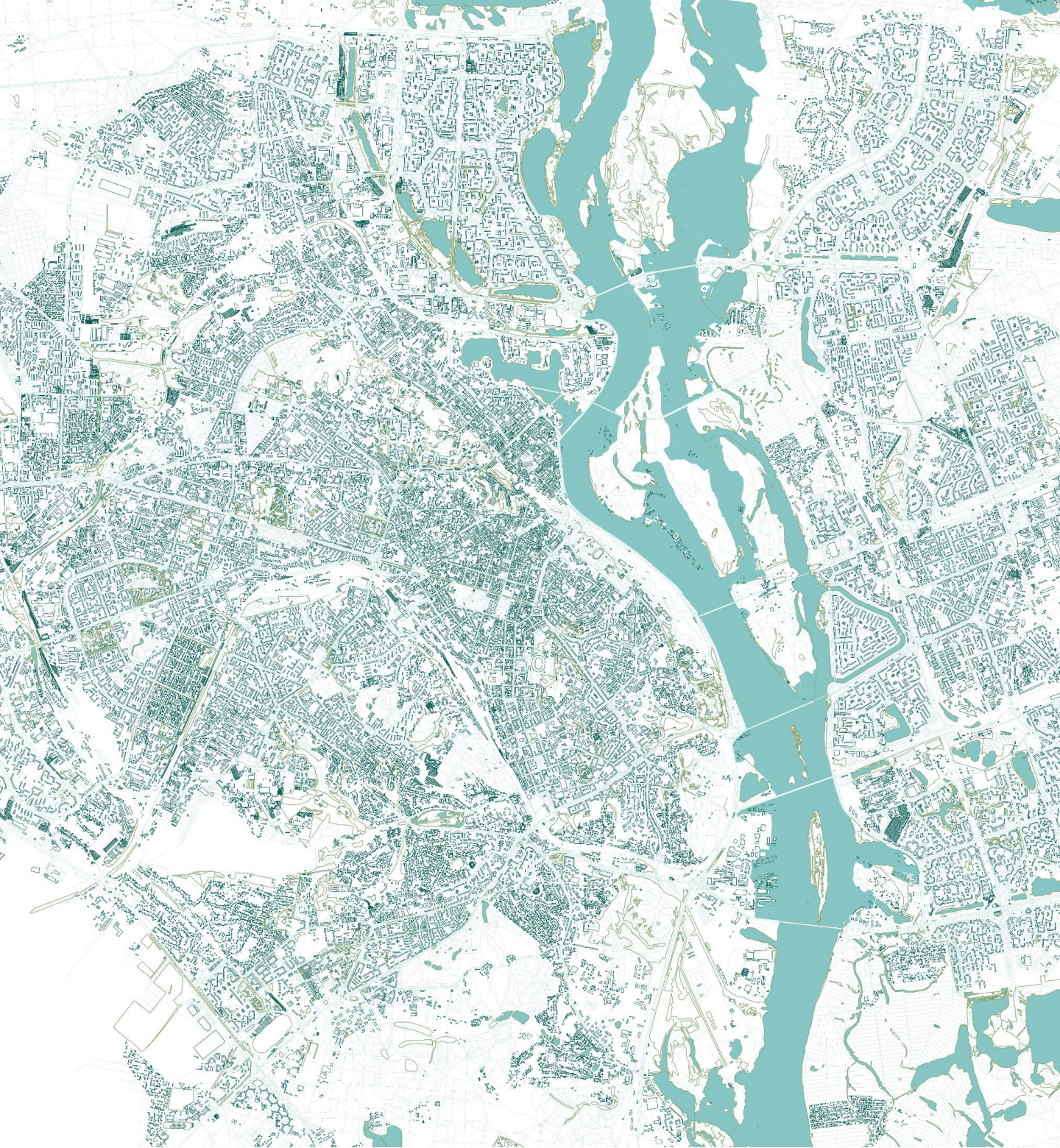
podpis autora-diplomanta



Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolia a CD.

Cílem diplomové práce je návrh polyfunkčního komplexu výškových staveb v Kyjevě v ulici Mykilskoslobidska. Nově vzniklý komplex by měl řešit problémy s malým množstvím pracovních míst na levém břehu Kyjeva, které způsobuje zácpy dněprovských mostů, spolupůsobit se stavbou výstavního centra na vedlejším pozemku a vytvářet kvalitní veřejný prostor v blízkosti nábřeží.

Zvolena lokalita. Obecně.

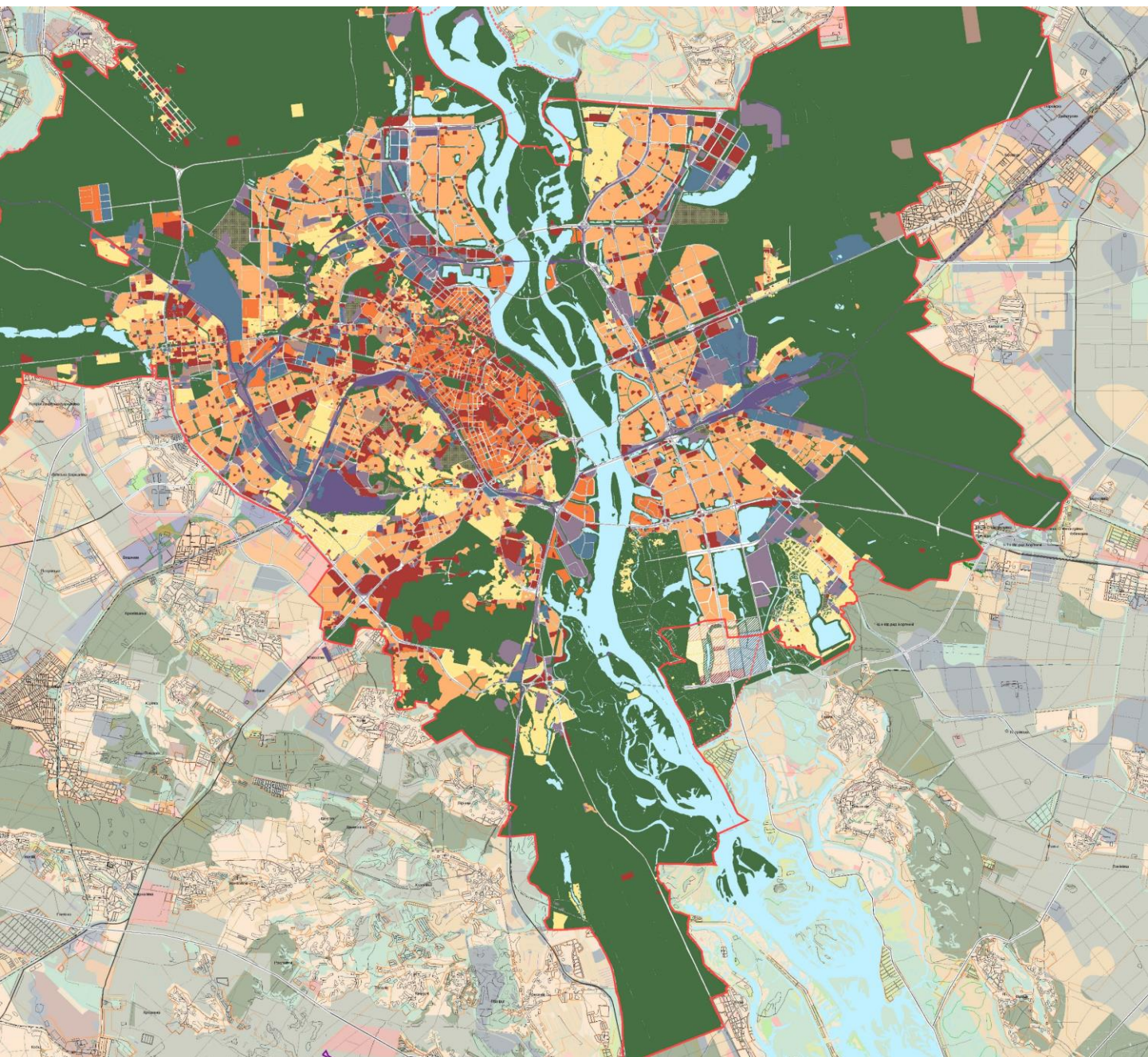


Kyjev je hlavní a největší město Ukrajiny, jedno z největších a nejstarších měst v Evropě. Politické, socioekonomické, dopravní a vzdělávací a vědecké centrum Ukrajiny. Samostatná administrativně-územní jednotka na Ukrajině a správní centrum Kyjevské oblasti. Administrativně není součástí oblasti Kyjeva. Umístění ústředních orgánů Ukrajiny, ředitelství většiny podniků a veřejných sdružení působících na Ukrajině.

Město se nachází na severu Ukrajiny, na hranici Polissya a lesostepi na obou březích Dněpra v jeho středním toku. Rozloha města je 836 km. Délka podél pobřeží - více než 20 km.

Hlavním rysem Kyjeva je přítomnost velké hydrografické „osy“ - řeky Dněpr, která rozděluje město na dvě části - pravou a levou. Dněpr je největší řeka v Kyjevě, třetí nejdelší a největší povodí v Evropě po Volze a Dunaji.

Území Kyjeva je rovněž odváděno četnými stálými a dočasnými vodními toky, které tvoří hydrografickou síť asi 70 malých řek, které nakonec tečou do Dněpru.



Legenda

Obytné zony

- Rezidenční zástavba
- Bytová zástavba
- Polyfunkční zástavba
- Občanská zástavba

Parkové a rekreační zony

- Párkové a rekreační zony

Výrobní zony

- Průmyslová zástavba
- Komunálně a dopravné skladovací zástavba
- Speciálního určení
- Hřbitov, Krematorium

Dopravní infrastruktura

- Vnitřní a vnější doprava

Další

- Vodní plochy

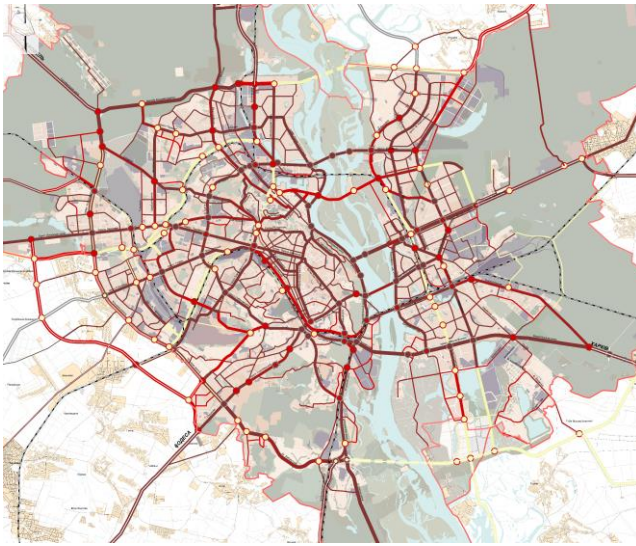
Ulice a silnice

- Ulice a silnice
- Železnice

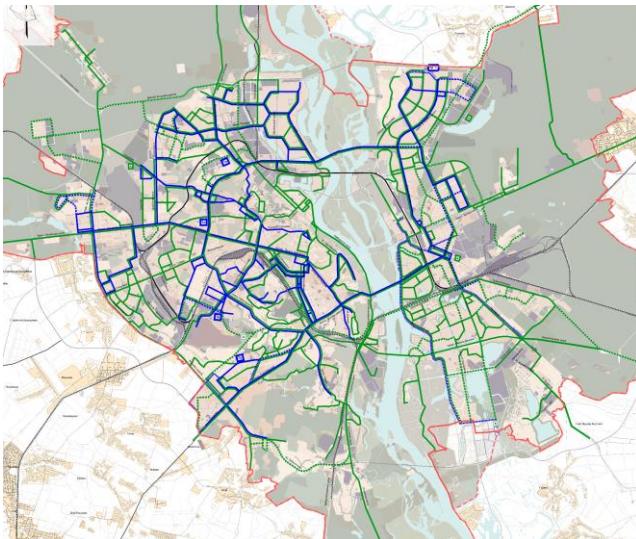
Hranice

- Současná hranice města
- Planovaná hranice města

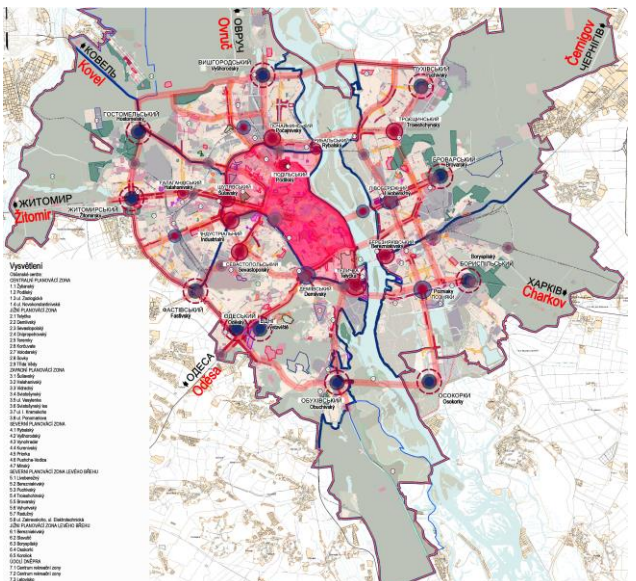
Silniční síť



Městská hromadná doprava



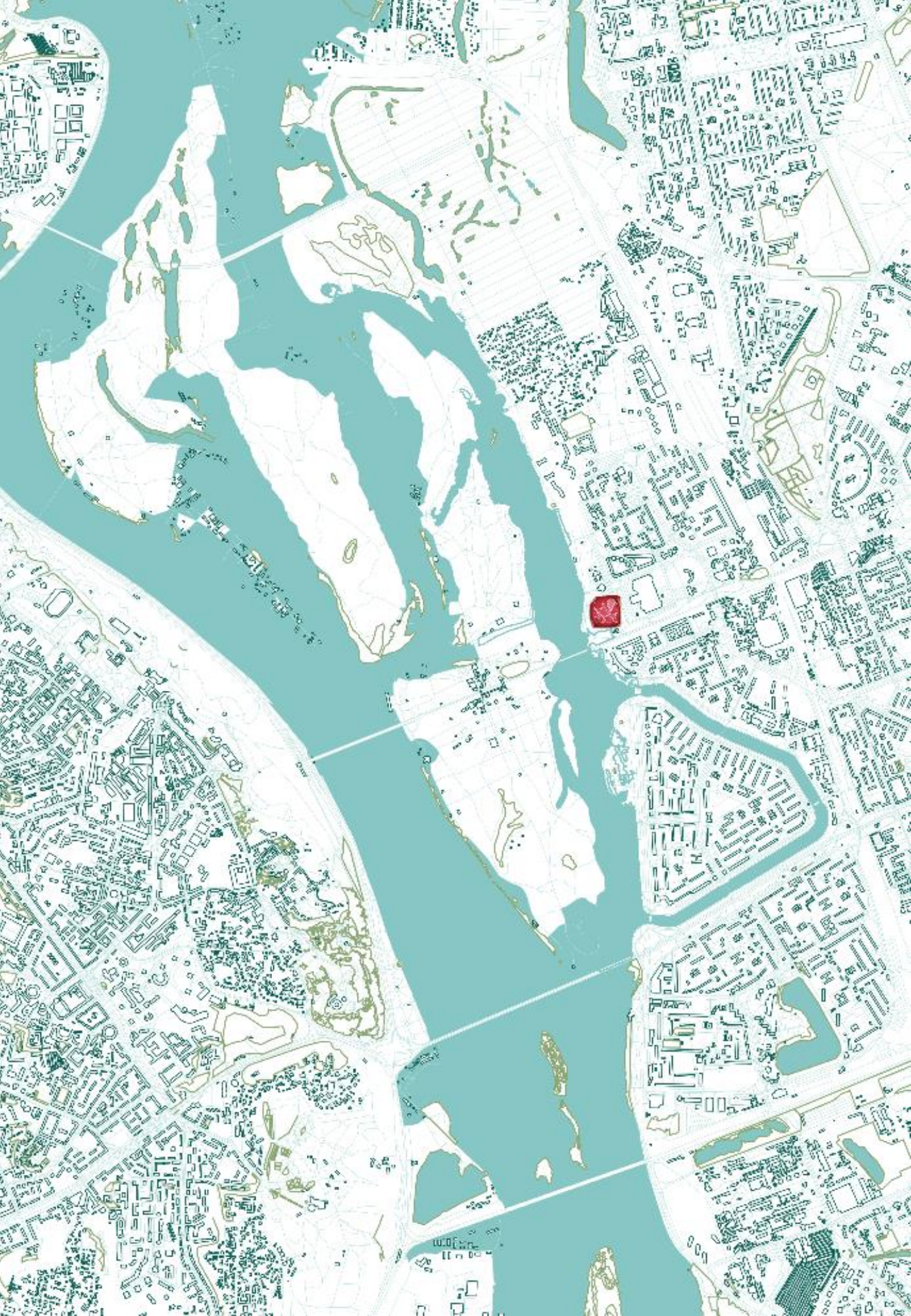
System občanských center







Zvolený pozemek se nachází v ulici Mykylsko-Slobidská na levém břehu Dněpru u mostu Rusanivský navazujícím na most Metro, kterými vede dálnice E95, spojující Kyjev s Moskvou. A taky je to jedna z hlavních dopravních tepen jak městské hromadní dopravy, tak i osobní dopravy, vedoucích do centra města. Pozemek je umístěn hned na břehu Rusanivské Průtoky, a je z něho výhled na dva Dněprovské ostrovy: Hidropark a Dolobets'ký, a na Venecijsku Průtoku, situovanou kolmo na pozemek mezi těmito dvěma ostrovy.

Patří zvolena lokalita ke Kyjevskému obvodu Dněprovský, přesněji je to Livoberežný Masiv.



Síť Metro

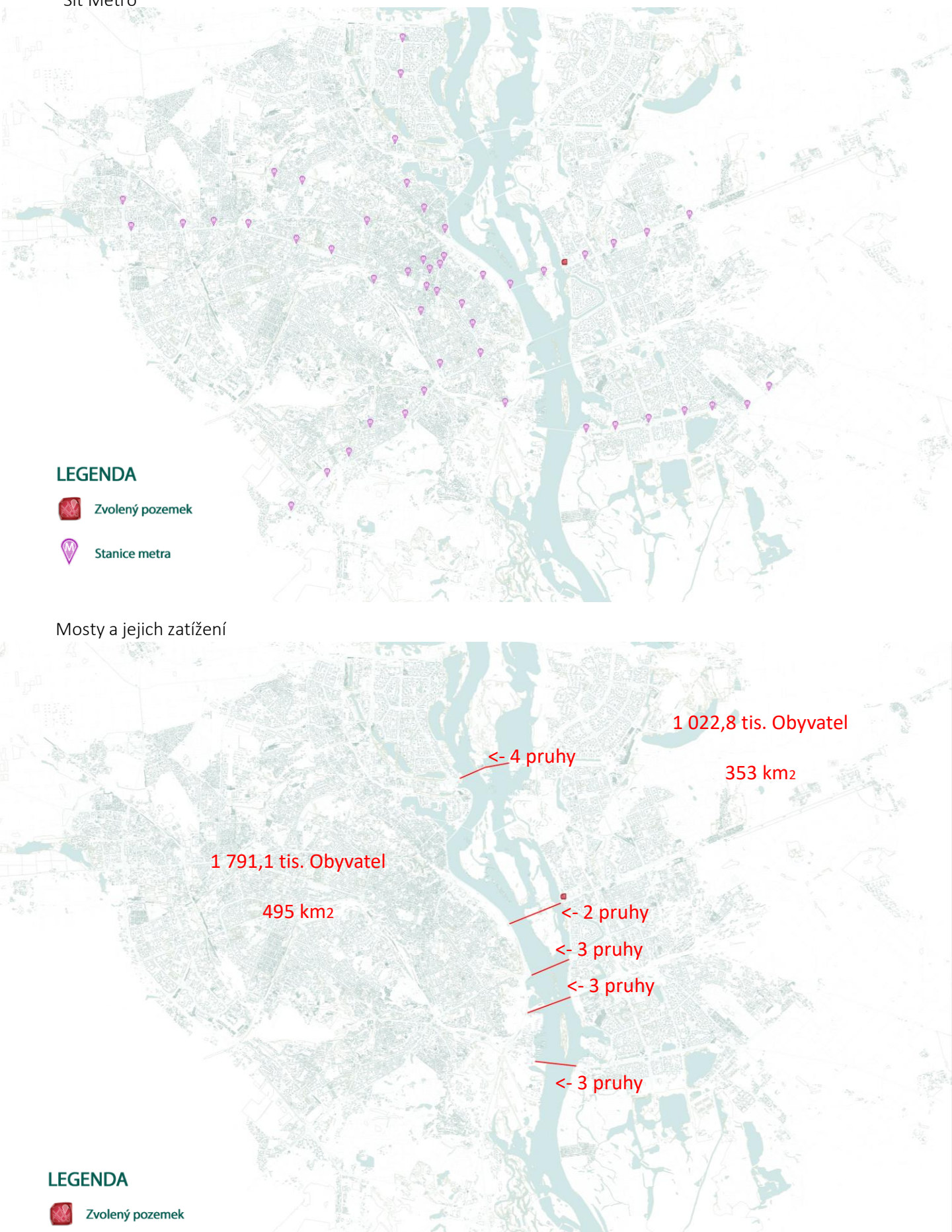
LEGENDA

-  Zvolený pozemek
-  Stanice metra

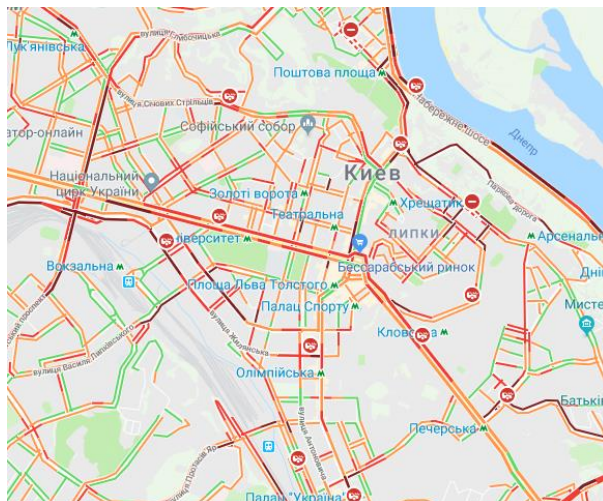
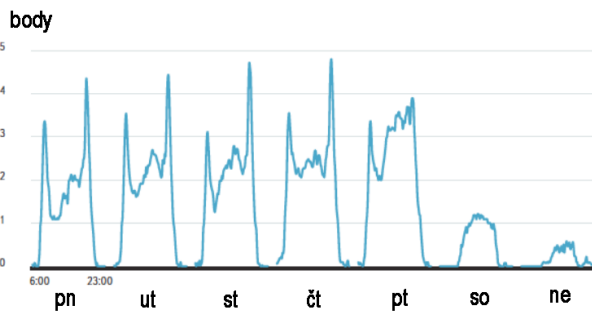
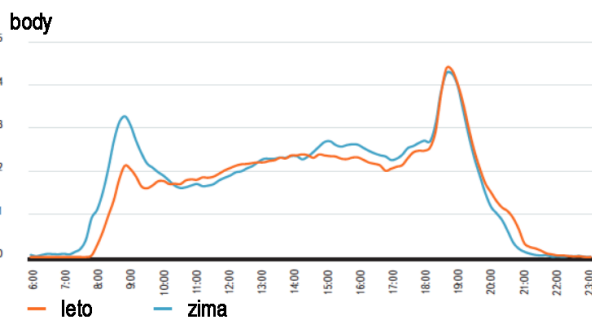
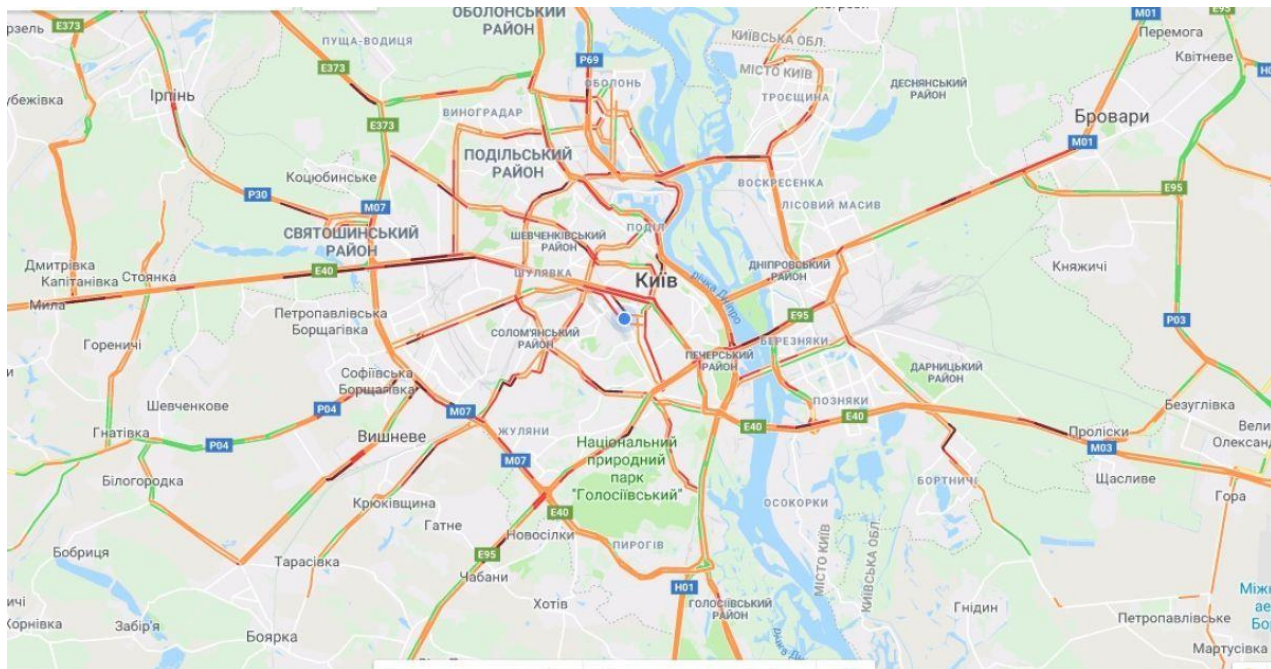
Mosty a jejich zatížení

LEGENDA

-  Zvolený pozemek



Zácpy Kyjeva



Kyjev obsadil 13. místo v žebříčku měst na světě, kde obyvatelé tráví nejvíce času v dopravních zácpách.

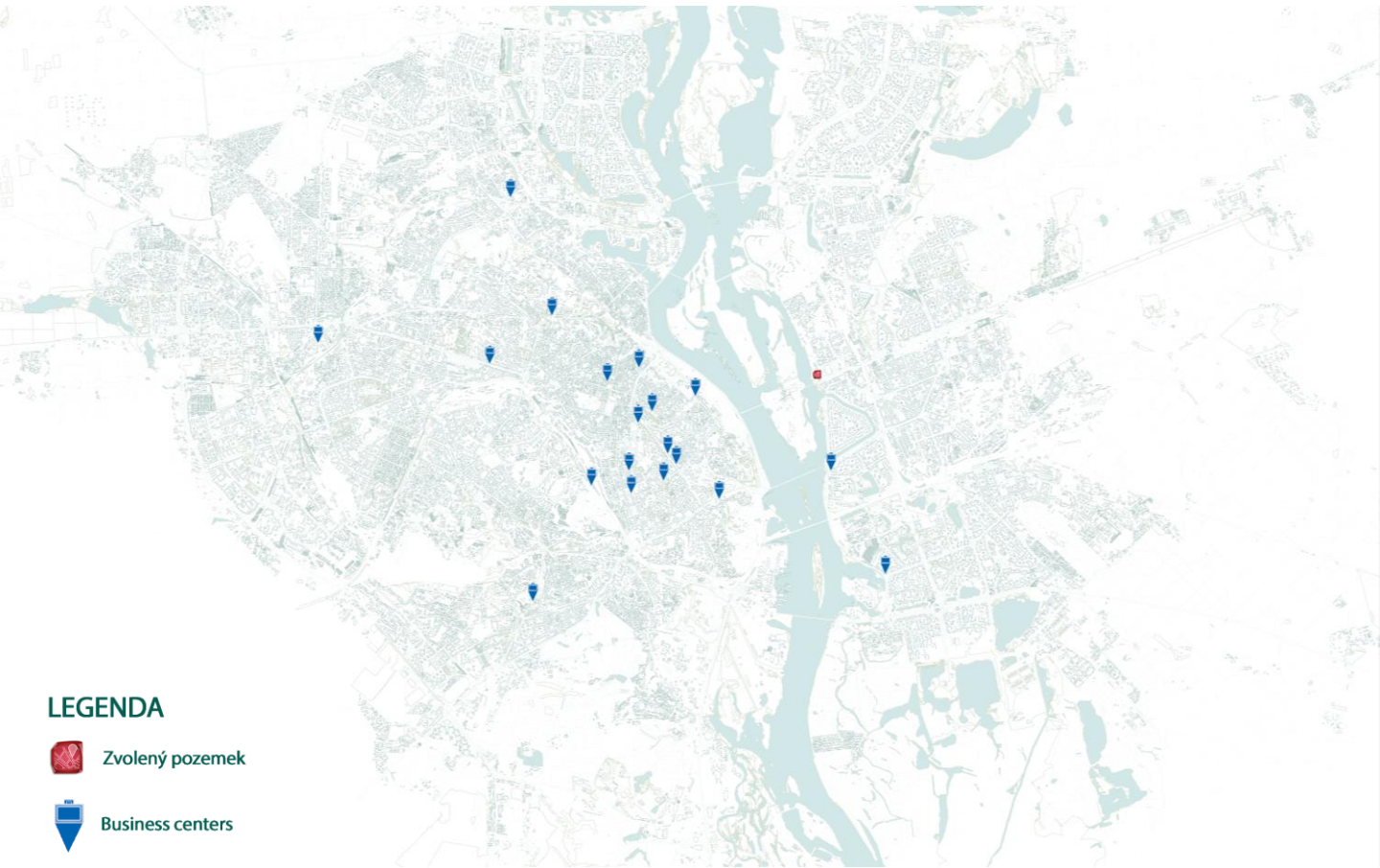
Obyvatelé Kyjeva tráví v dopravní zácpě o 46% více času, než by trvalo na stejné vzdálenosti po prázdné silnici.

Nejobtížnějšími hodiny pro řidiče v Kyjevě je období od 8:00 do 9:00 ráno a 17:00-19:00 večer. Je to hodiny, ve které obyvatelé Kyjeva jedou do práce ráno a vrací se z práce večer.

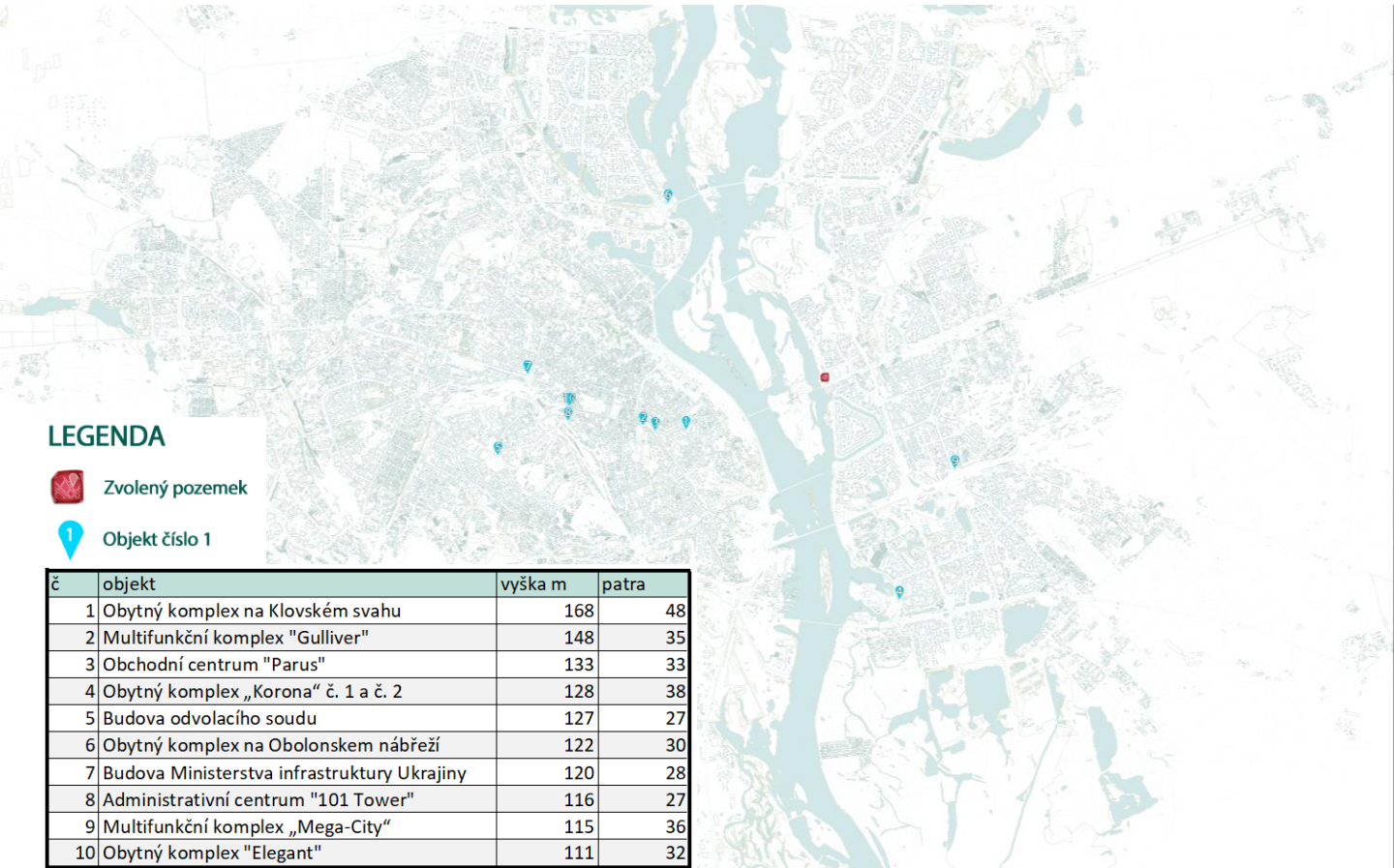
Obtížná situace na silnicích v tyto hodiny je taky daná tím, že v Kyjevě je viditelný rozdíl funkcí dle strany břehu Dněpru. Na levém břehu je většinou bydlení, ale většina kanceláří se nachází na pravém břehu. Toto rozdělení způsobuje velký počet aut mířících ráno z levého břehu na pravý, a stejně večer naopak. A tím, že přes Dněpr v mezích Kyjeva vede pouze 5 mostů pro automobily, situace se ještě zhoršuje.

Tok aut, co se dostal do pravého břehu pak musí pokračovat přes centrum města, což taky způsobuje zácpu.

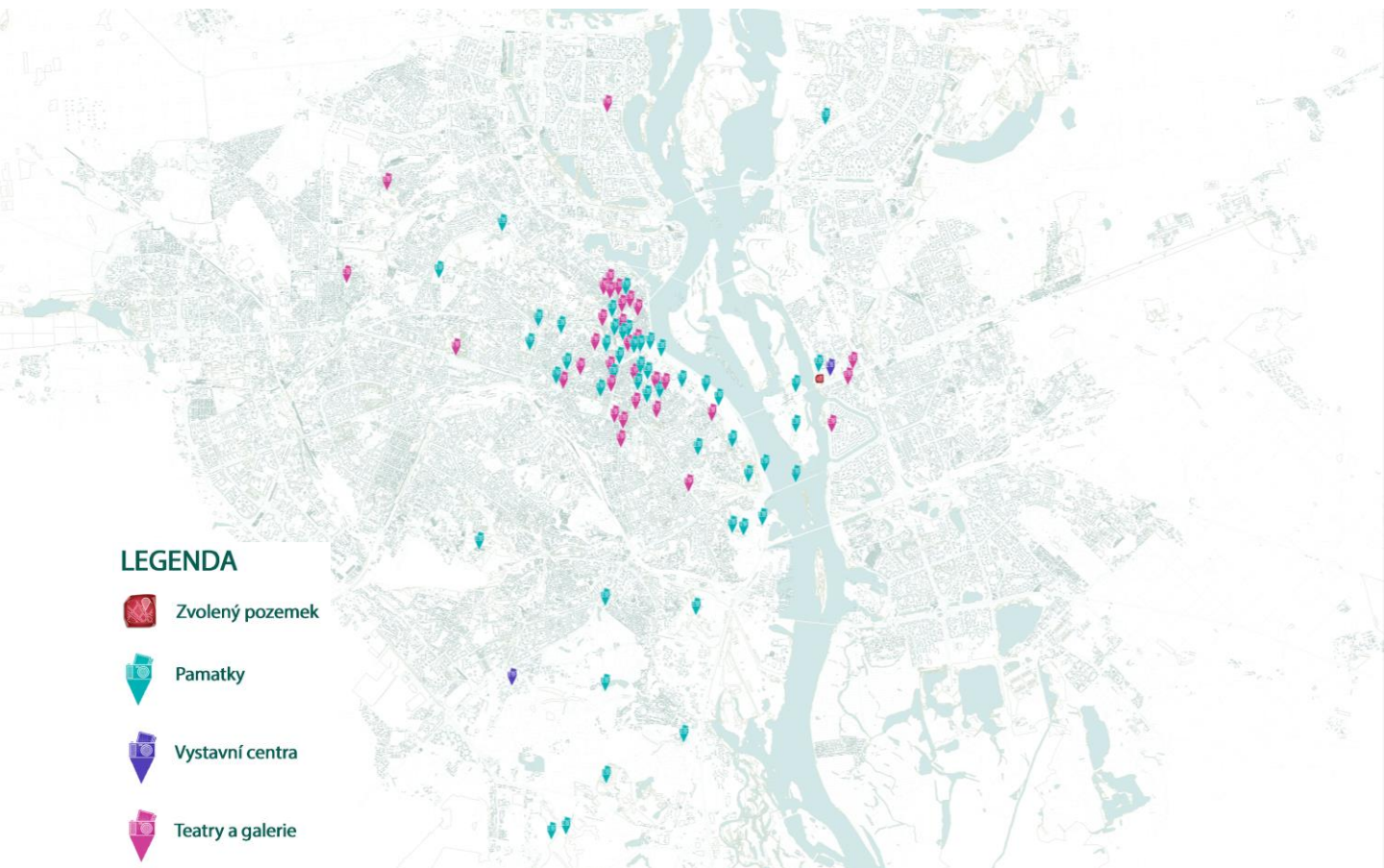
Office centra



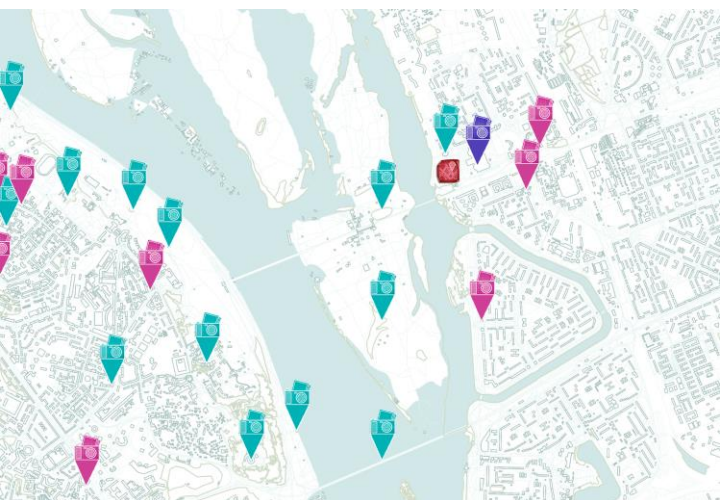
Výškové stavby Kyjeva



Turistická místa Kyjeva



International Exhibition Centre



Celková plocha komplexu- 73 228 m²
Celková plocha výstavních hal- 38 681,5 m²

Více než **100 výstav** ročně, na nichž přibližně **15 000 vystavovatelů** z více než **40 zemí světa** představuje své úspěchy před téměř **700 tisíci návštěvníky**.

Kongresový sál a čtrnáct konferenčních místností s kapacitou 90 až 600 míst.
Parkoviště pro 2500 aut.

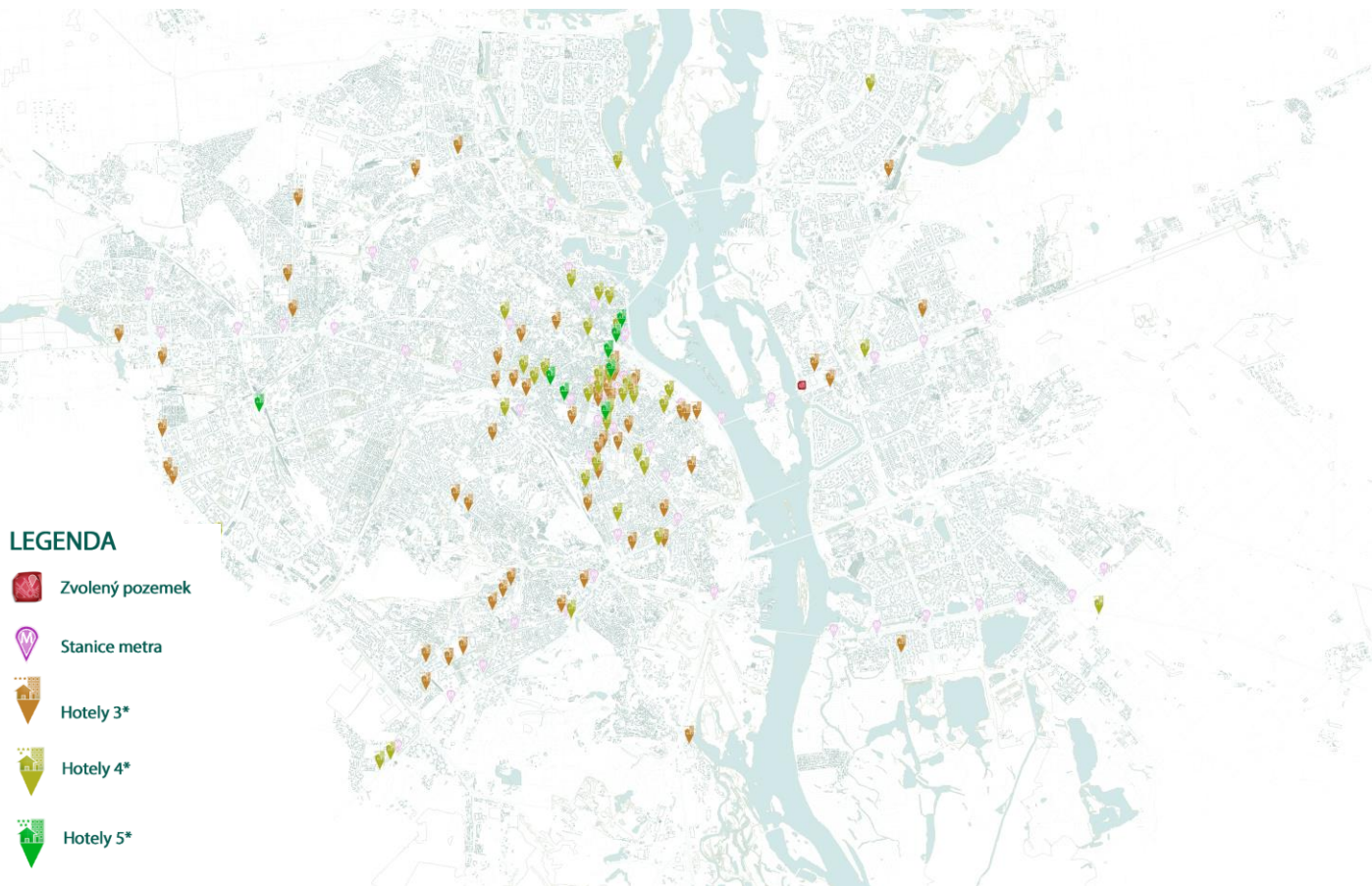
V současné době je to jediný specializovaný komplex na Ukrajině, který je schopen uspořádat hromadné akce od 5 000 do 18 000 účastníků v uzavřeném prostoru podle světových standardů.



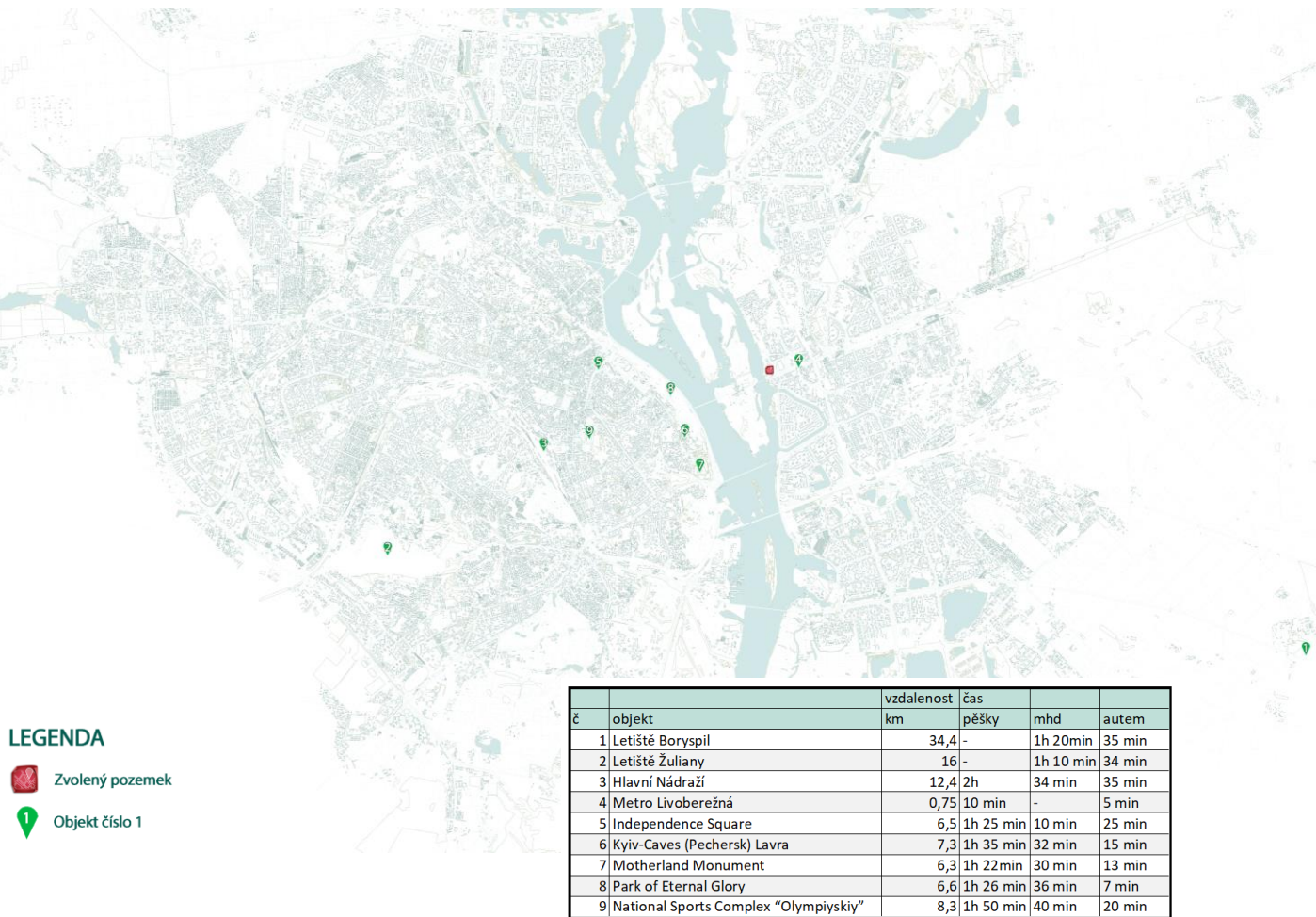
Oblasti činnosti:

- Poskytování pronájmu výstavních ploch pro pořádání veletrhů, konferencí, prezentací, představení atd.
- Pořádání mezinárodních výstav, kongresů, sympozií, konferencí a prezentací.
- Pořádání koncertů

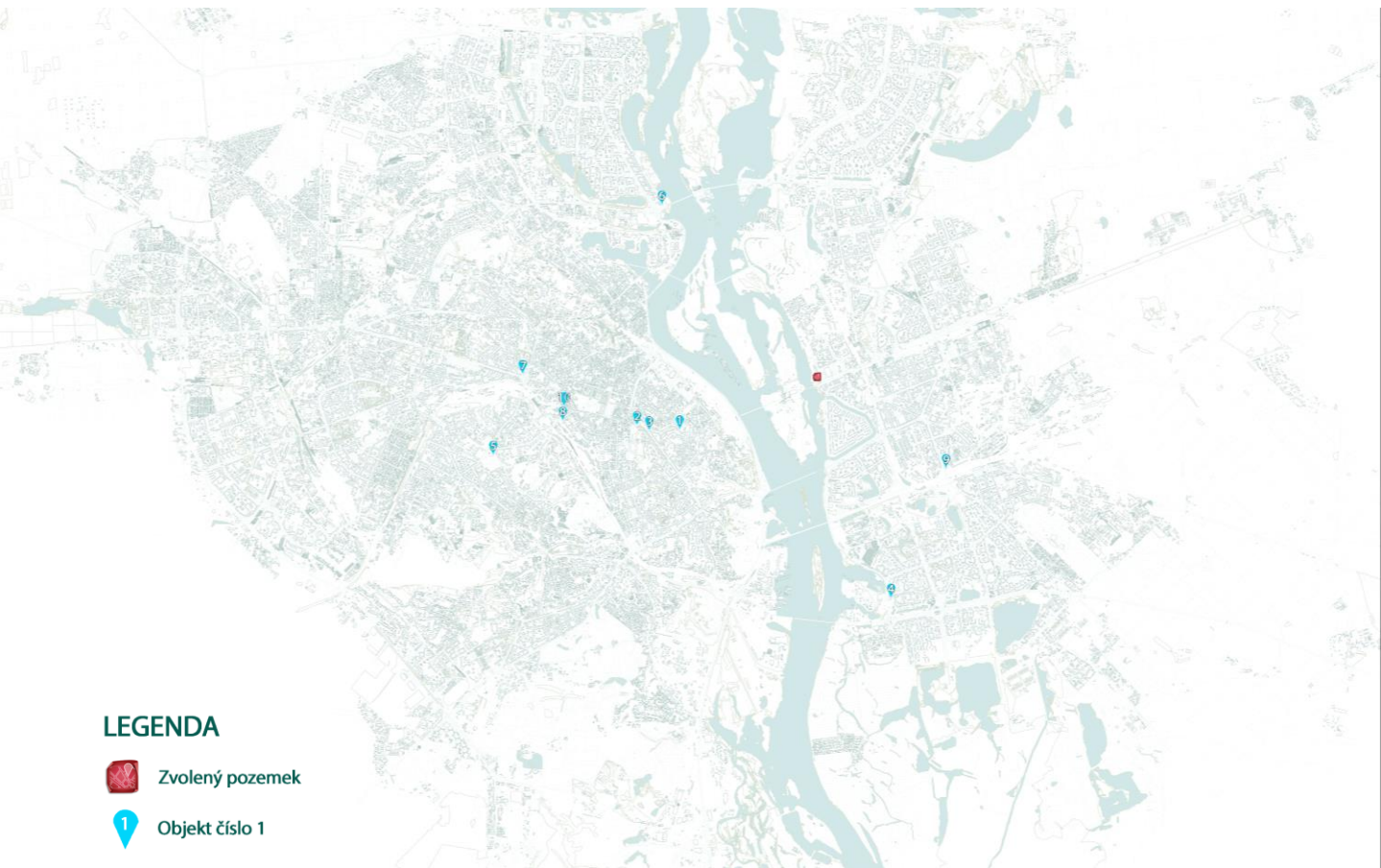
Hotely



Vzdálenosti od pozemku



Výškové stavby Kyjeva



LEGENDA

 Zvolený pozemek

 Objekt číslo 1

č	objekt	výška m	patra
1	Obytný komplex na Klovském svahu	168	48
2	Multifunkční komplex "Gulliver"	148	35
3	Obchodní centrum "Parus"	133	33
4	Obytný komplex „Korona“ č. 1 a č. 2	128	38
5	Budova odvolacího soudu	127	27
6	Obytný komplex na Obolonskem nábreží	122	30
7	Budova Ministerstva infrastruktury Ukrajiny	120	28
8	Administrativní centrum "101 Tower"	116	27
9	Multifunkční komplex „Mega-City“	115	36
10	Obytný komplex "Elegant"	111	32



Zvolena lokalita. Pozemek.



Plocha pozemku: 24 979 m²

Umístění mezi na rohu ulic Mykylskoslobidská a Brovarský Avenue

Na severu hraničí s řecko-katolickou Patriarchální katedrálou Kristova vzkříšení.

Na východu s Expo

Na západu je Rusanivská průtoka a její nábřeží

Současný stav



V současnosti na okraji pozemku se nachází dvě výškové stavby, které by měli být součástí obytného souboru „Sluneční Riviéra“ umístěného na zvoleném pozemku. Výstavba ale byla pozastavena kvůli několika faktorům.

Ještě během výstavby probíhaly akce **protestu**, protože stavba byla **v rozporu se zákonem**. Ve dnech aktivní výstavby byl v sousedství **poškozen řeckokatolický kostel**.

Jedním z největších problémů dokumentace bylo to, že obě výškové stavby souboru, ze kterých se začala výstavba spadají do **100 metrového ochranného pásma** pobřeží, kde je zakázána výstavba a je to **záplavové území**.

Pak vyskytly problémy s developerem Ukrbud, který, jak se zjistilo, nebyl statní korporací, ale doopravdy patřil společnosti se **zkrachovanými offshorovými kořeny** Terra Capital. Pozemek v Terra Capital byl podle rozhodnutí soudu **odňat Oschadbankem kvůli dluhům** v květnu 2015.

1 listopadu 2016 však bylo prohlášeno, že stavba má být dokončena.

Velmi brzy Ukrbud Development dostal zpět pozemek s nedokončenými stavby. A to tak:

6. prosince 2016 umístil Oschadbank do dražby pozemek o rozloze 0,7 hektaru.

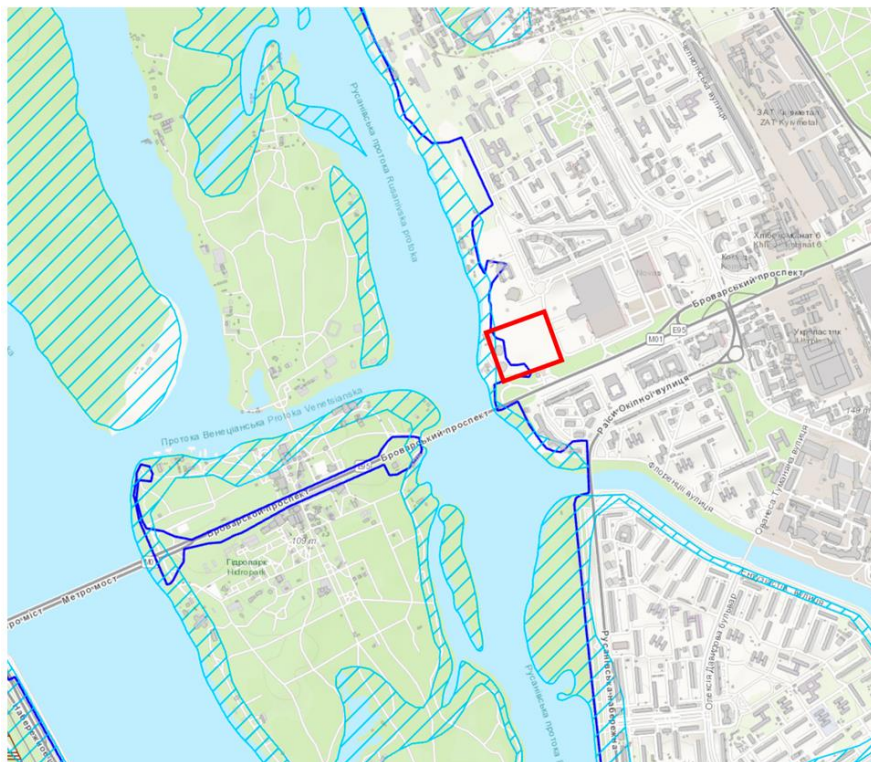
7. prosince Ukrbud podal žádost o účast. Další soutěžící nebyly dopuštěny do dražeb a za týden Ukrbud koupil pozemky za 33 milionů 700 tisíc hřiven. Navíc pozemek byl **prodáván jako pustina**, aniž by byly brány v úvahu náklady na nedokončené stavby.

17. února 2017 roku vydalo architektonické oddělení podmínky územního plánování pro **dokončení výstavby dvou budov**.



Ale zbývající části plánovaného souboru pořad patřili Oschadbanku. Proto byli provedené změny, a rozhodnuto dokončit pouze už zahájené dvě výškové stavby.

Zájmem mé diplomové práce je právě ta druhá část pozemku, která nebyla prodána Ukrbudu a na které stavba je dle všech zákonů a limitů povolená

Zařízení a vyhrazené prostory pro technické, hygienické a ekologické podmínky



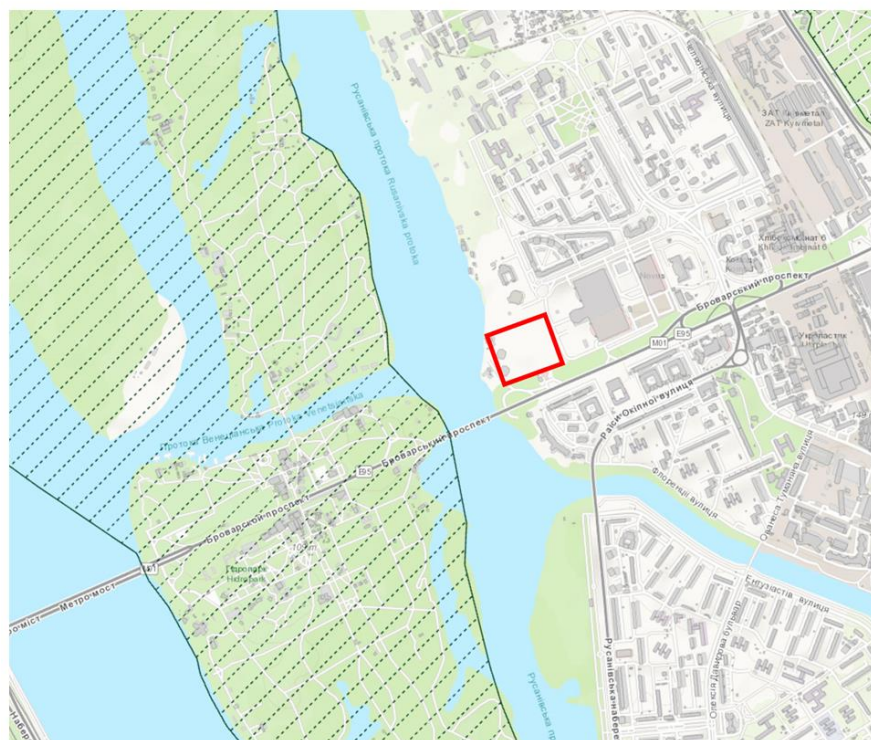
Legenda

-  Záplavové území
-  Záplavy území od 1% povodní

Hranice

-  Zvolený pozemek

Fond přírodní rezervace



Legenda

-  Fond přírodní rezervace

Hranice

-  Zvolený pozemek





Návrh.

- Dvě hlavní funkce = Dvě části

+

- Společné zázemí

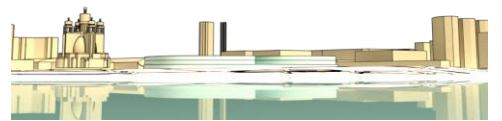
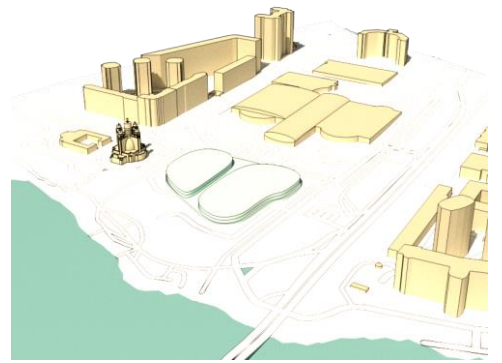
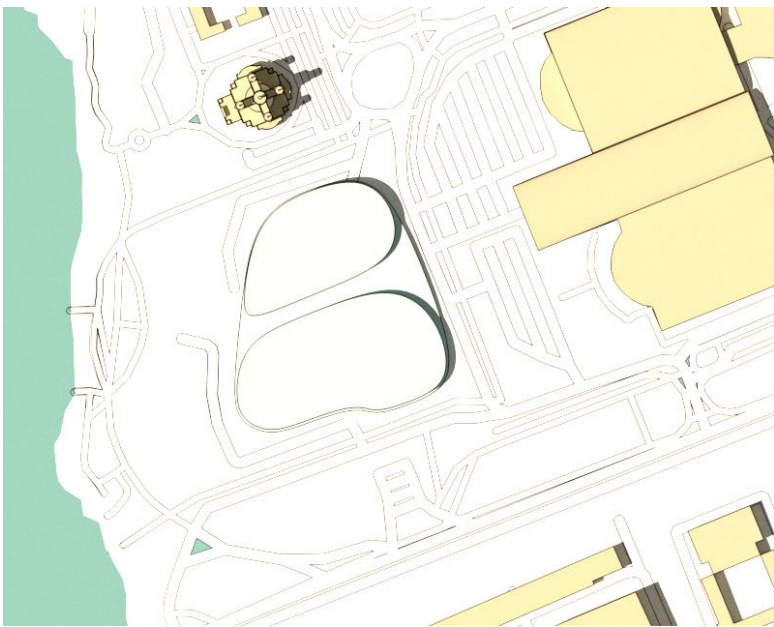
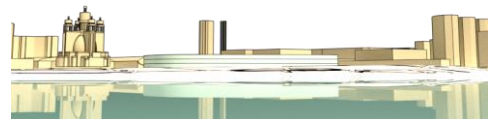
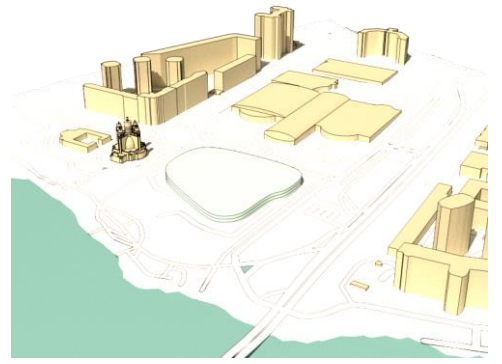
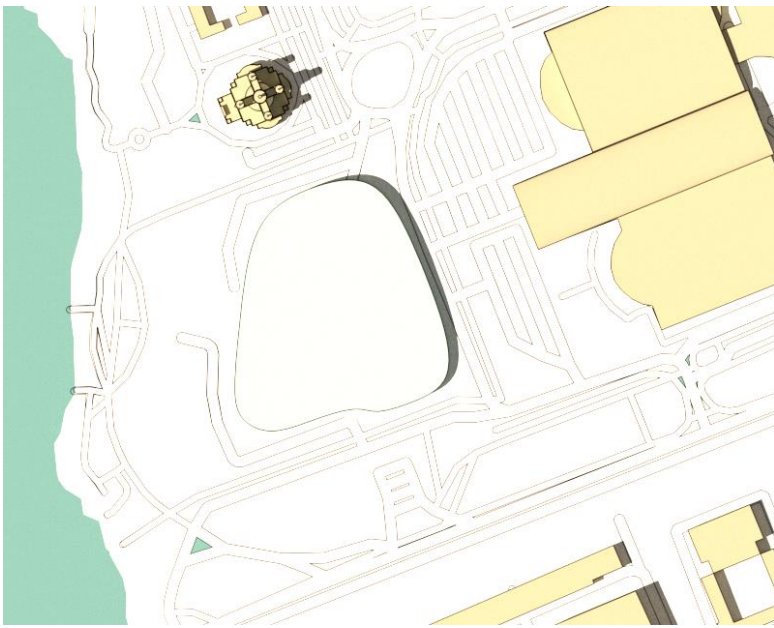
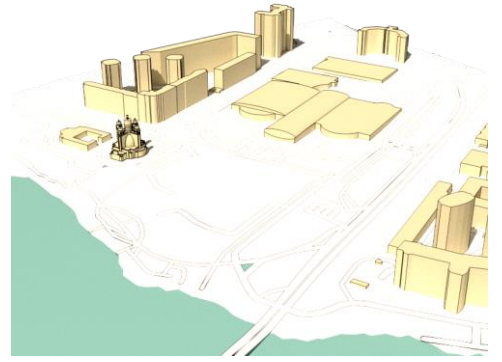
- Administrativa x Hotel + Apartmány

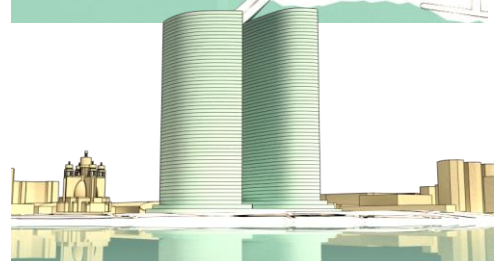
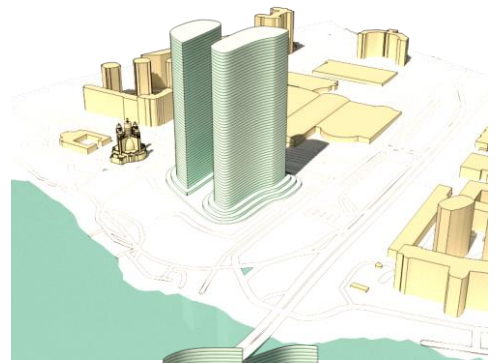
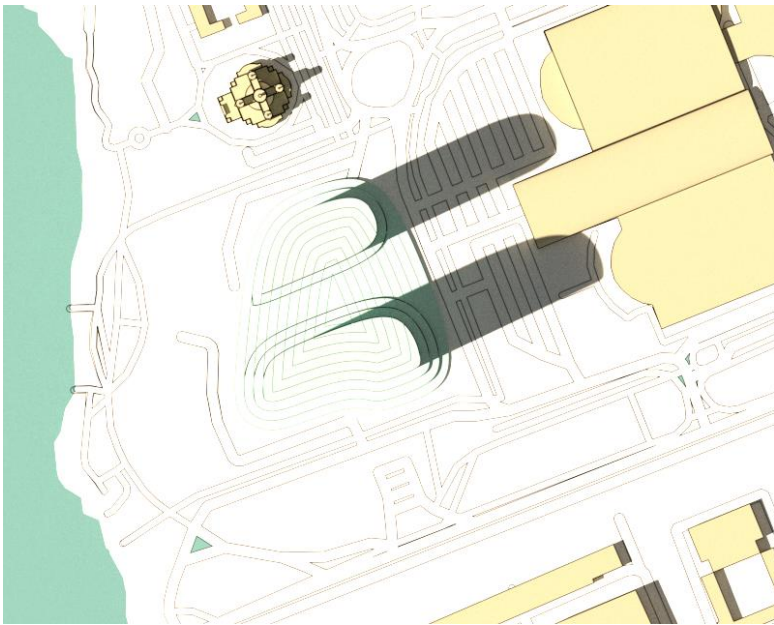
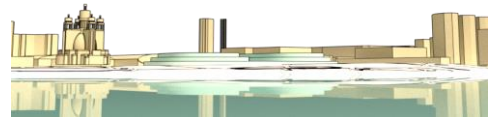
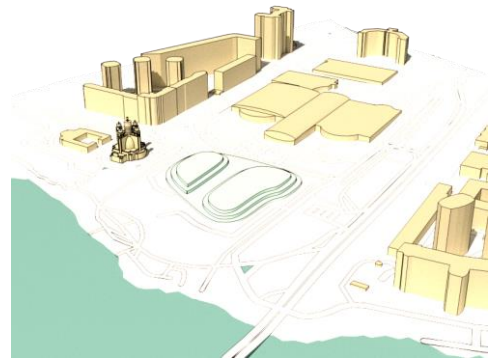
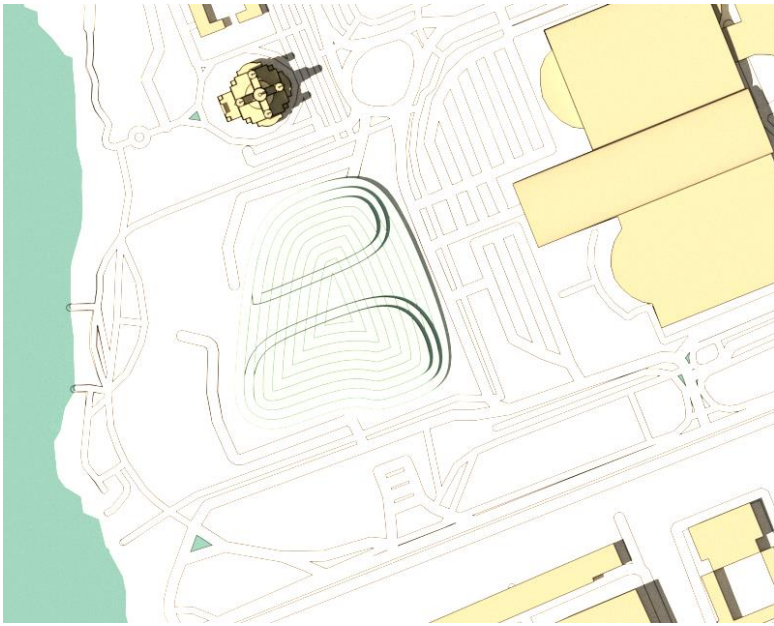
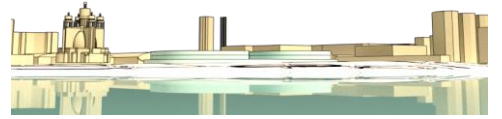
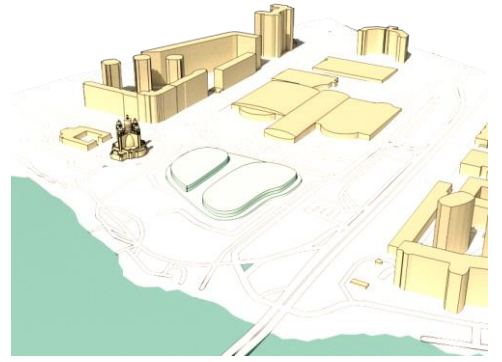
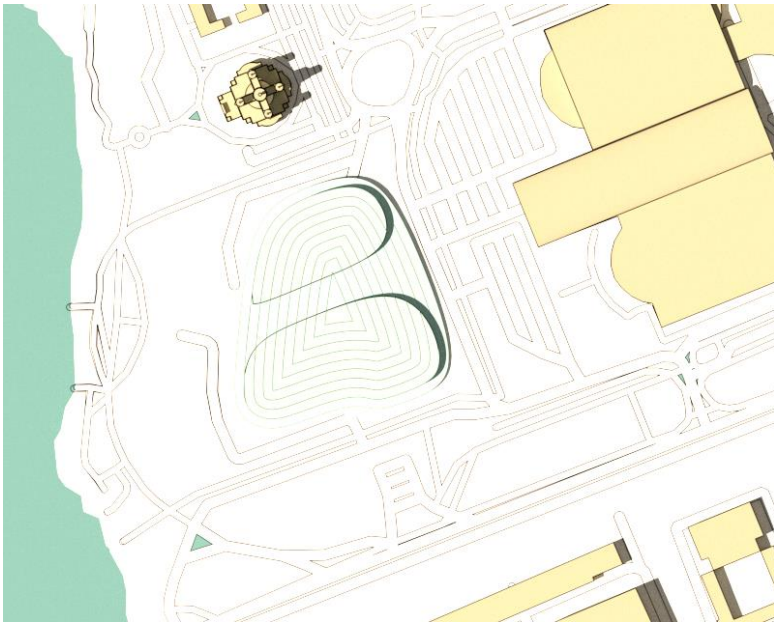
+

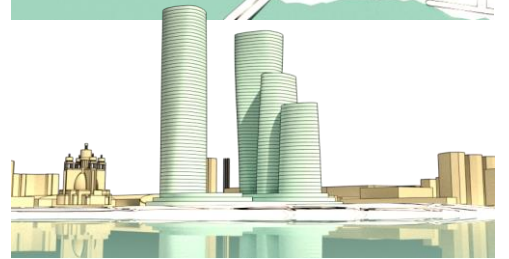
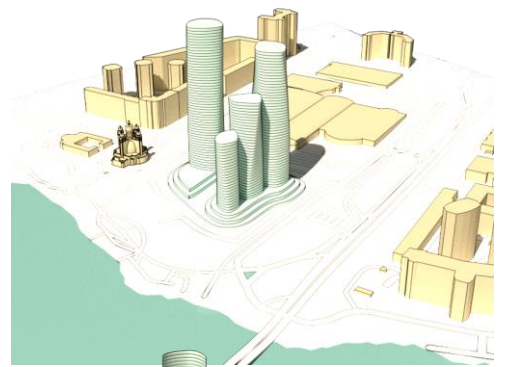
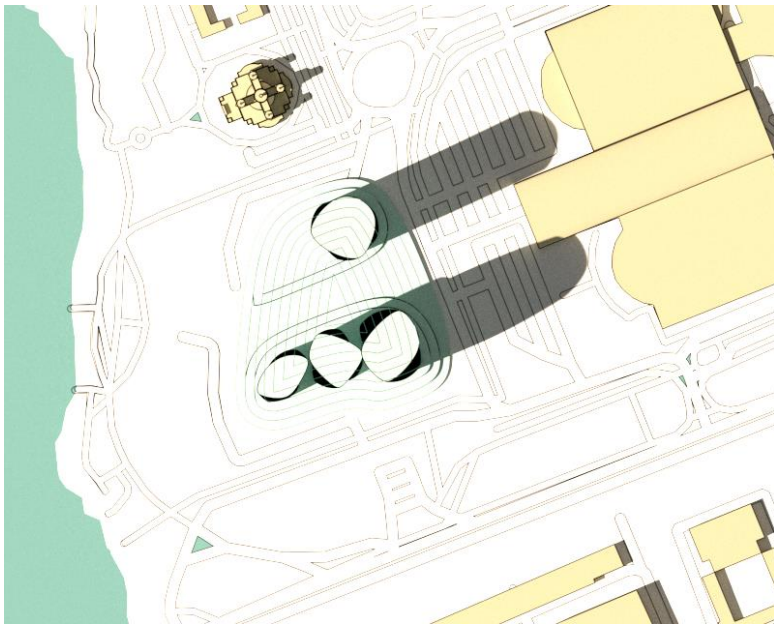
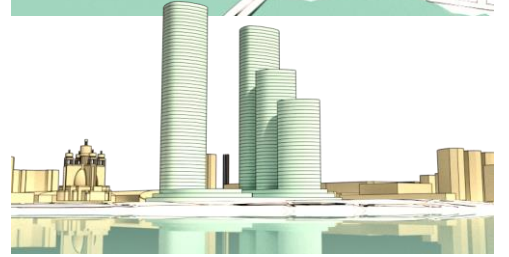
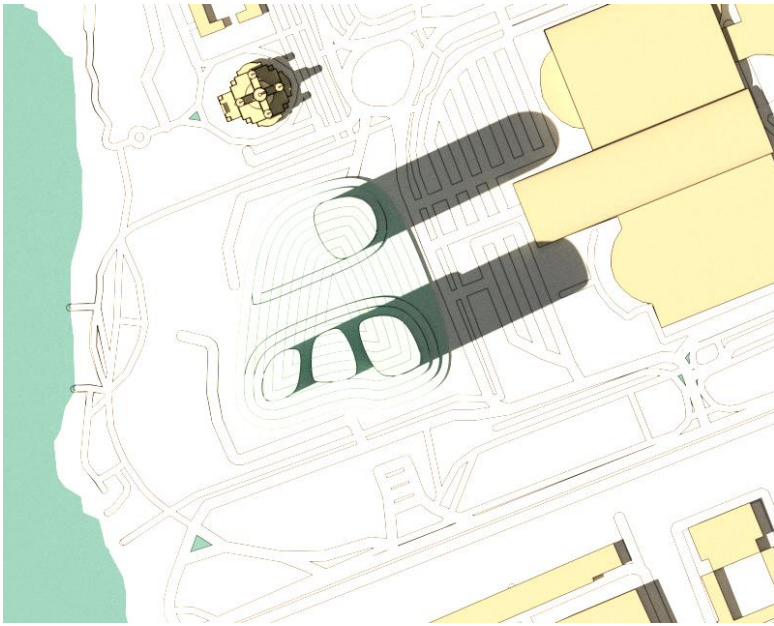
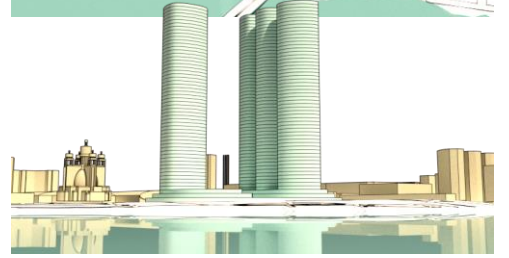
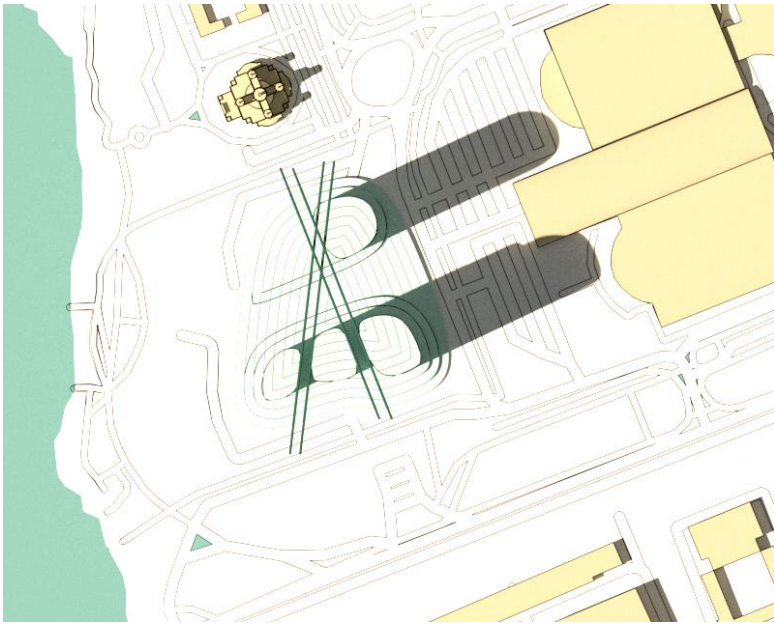
- Parkování
- Stravování
- Sport club
- Chill out zona

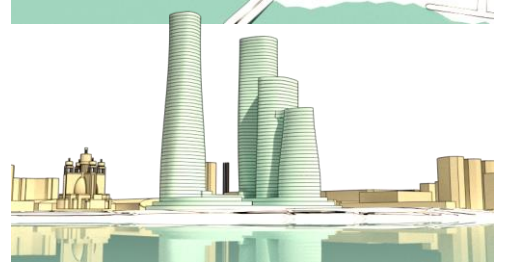
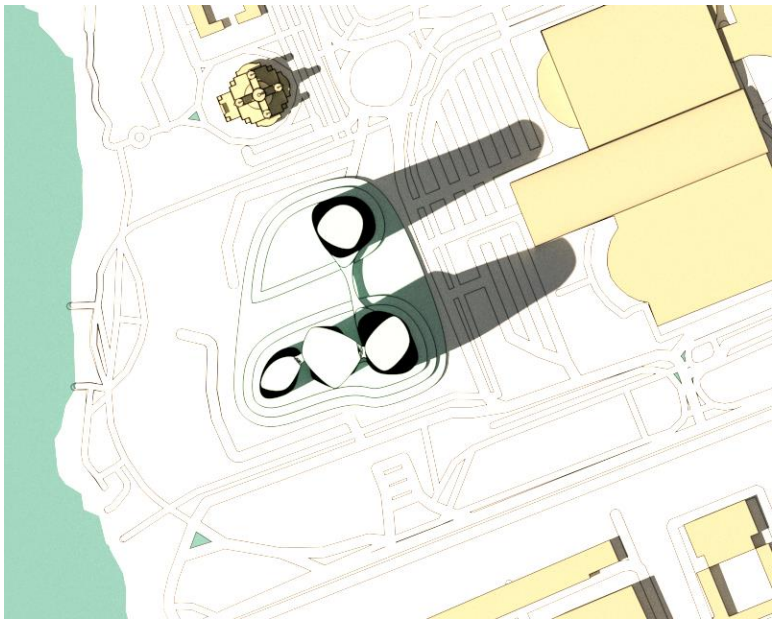
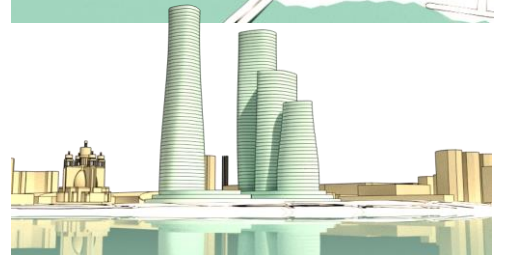
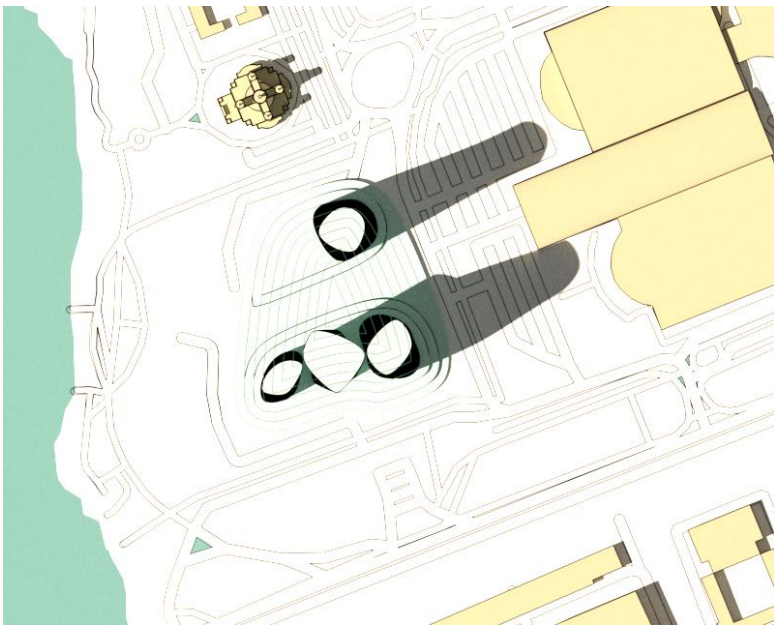
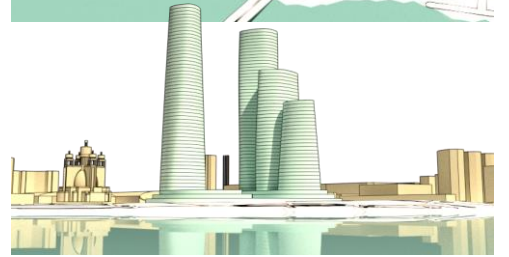
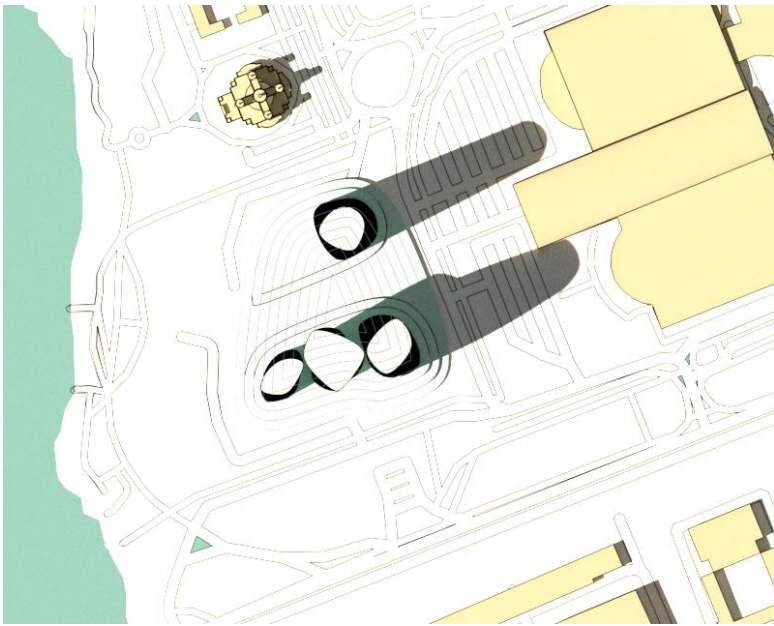
+

- Komerce
- Veřejné prostory

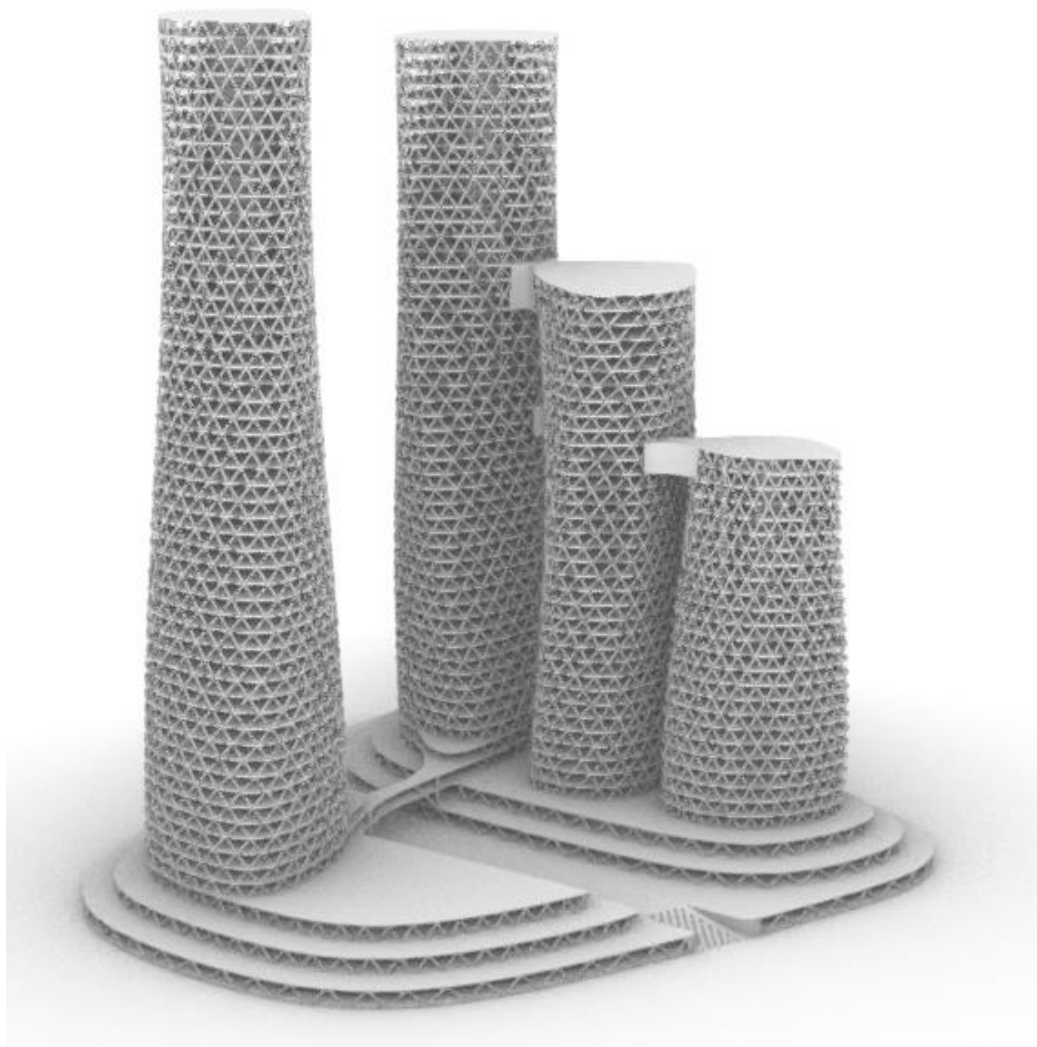
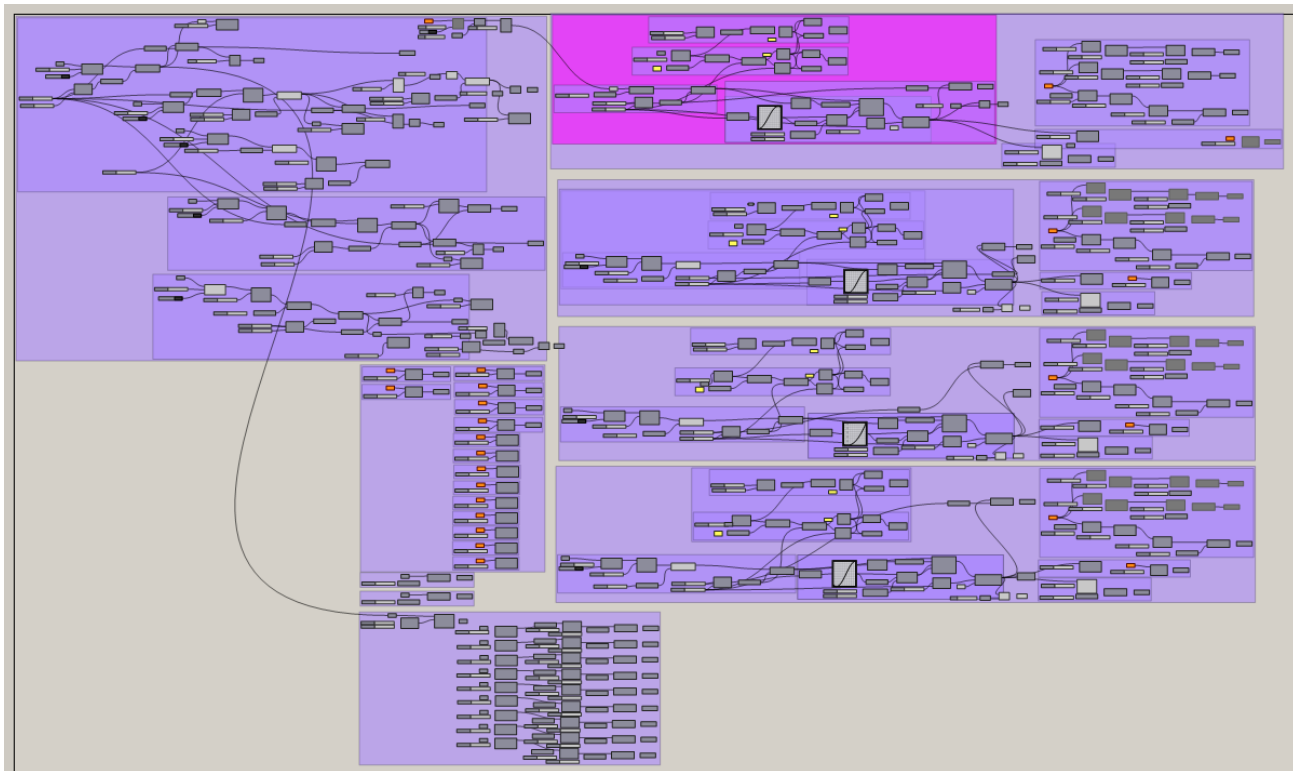


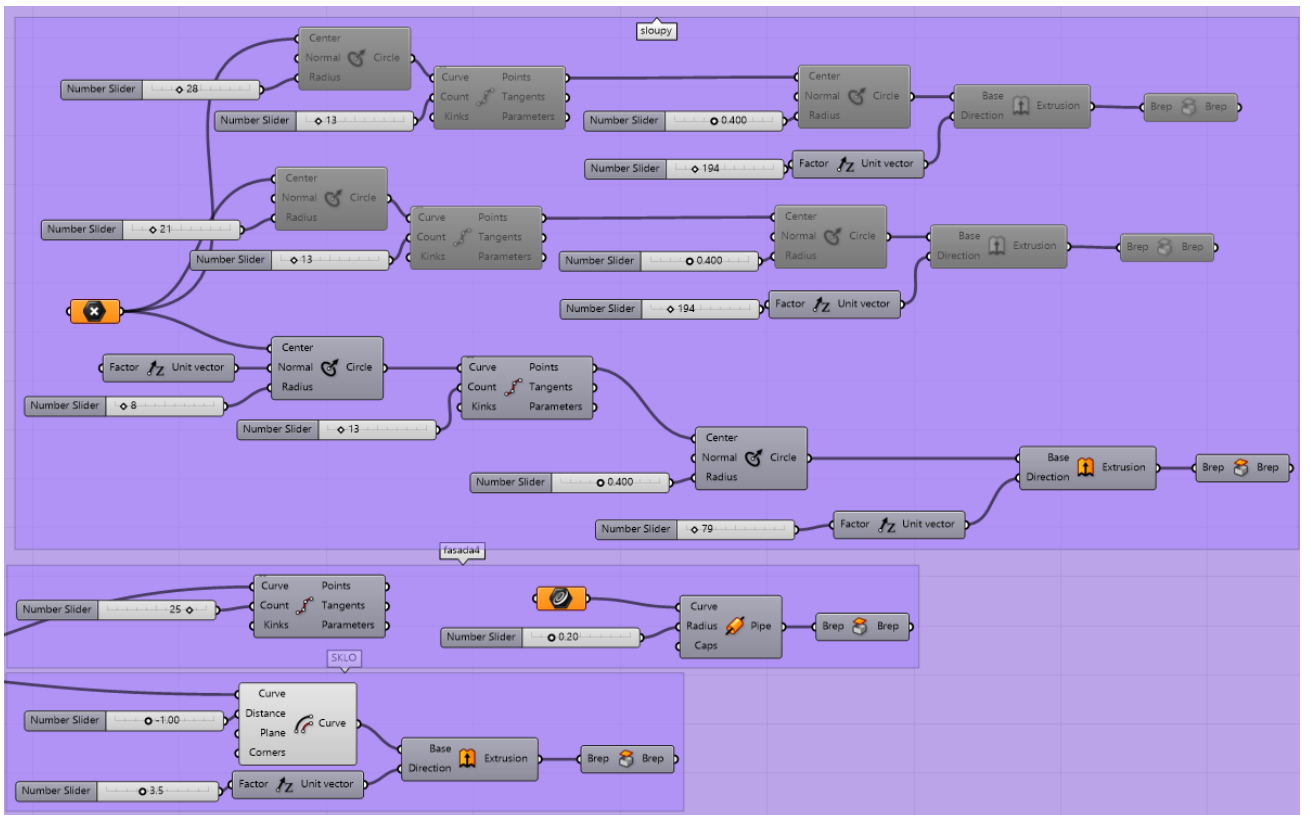
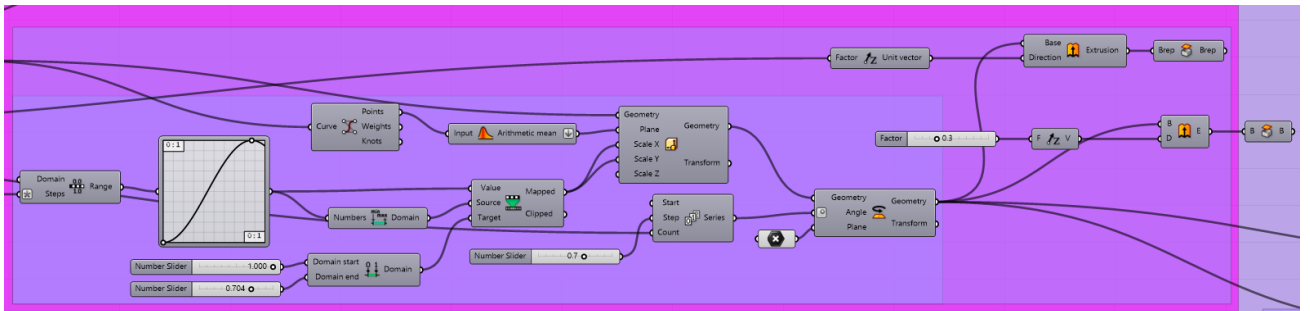
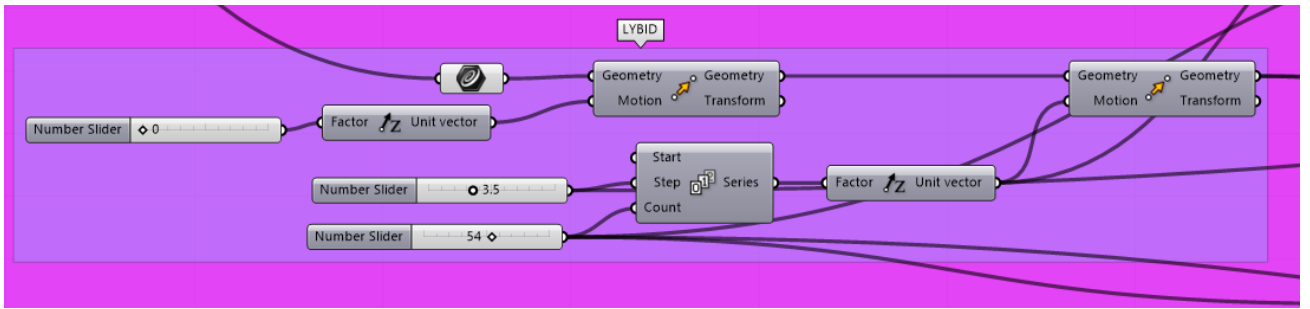




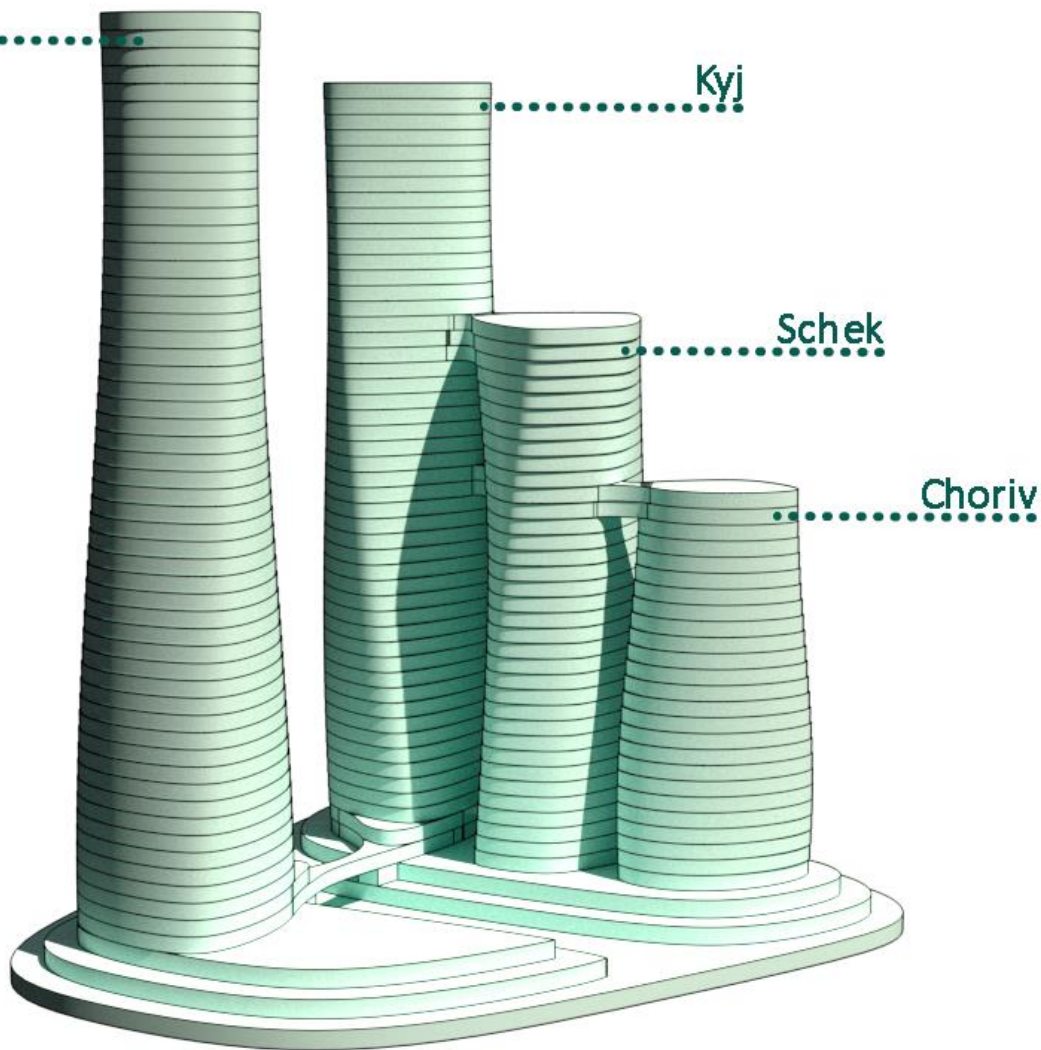


Návrh pomoci Grasshopper 3D





Lybid'



Legenda o založení Kyjeva. „Legenda o Kyje, Schekě, Chorivě a sestře jejich Lybid'“

O počátcích Kyjeva mluví pověst uváděná na přelomu 6. a 7. století arménským historikem a na počátku 12. století v ruské Pověsti dávných let. Týká se bratrů Kyje, Scheka a Choriva, doprovázené sestrou jménem Lybid'. Každý z nich se usídlil na jednom pahorku, které pojmenovali podle bratrů, řeku mezi pahorky a mířící do Dněpru podle sestry a celé město pak pojmenovali po nejstarším Kyjev.

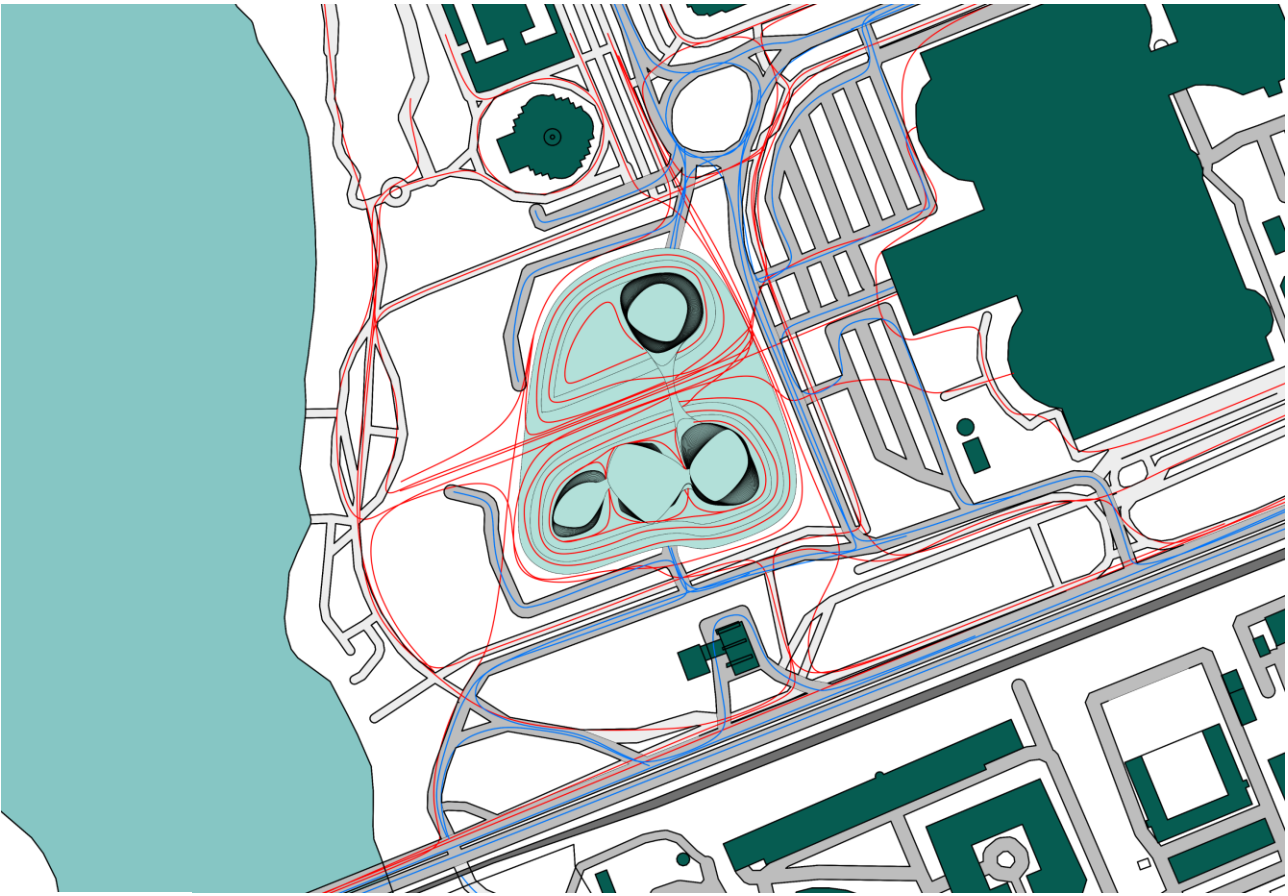
Je to velice známá legenda v Kyjevě, a 3 bratry a jejich sestru na lodi – je symbolem Kyjeva.



patro	výška nad terénem	k.v.	plocha					m2					plocha bez vert.kom.					m2				
			baza cela	baza vnitr	lybid	kjy	schek	chor	baza	lybid	kjy	schek	chor	baza vnitr	baza vnejsi	lybid	kjy	schek	chor			
1	4 000	4 000	22257,6	18498,9				428					18070,9	3758,7								
2	8 000	4 000	14405,6	10044,4				428					9616,4	4361,2								
3	12 000	4 000	6570,4	4386,7	3502,9			286	142				4100,7	2183,7	3360,9							
4	15 500	3 500			1615,6	1453,5	1070,6	816,5	142	142	72	72			1469,2	1311,5	998,6	744,5				
5	19 000	3 500			1614,5	1465,7	1066,6	827,4	142	142	72	72			1463,7	1323,7	994,6	755,4				
6	22 500	3 500			1611,2	1476,4	1063,4	834,8	142	142	72	72			1456	1334,4	991,4	762,8				
7	26 000	3 500			1605,7	1485,3	1061,1	838,4	142	142	72	72			1446,2	1343,3	989,1	766,4				
8	29 500	3 500			1598	1492,5	1059,4	838,2	142	142	72	72			1434,4	1350,5	987,4	766,2				
9	33 000	3 500			1588,2	1497,9	1058,5	834,1	142	142	72	72			1420,7	1355,9	986,5	762,1				
10	36 500	3 500			1576,4	1501,5	1058,4	826,3	142	142	72	72			1405	1359,5	986,4	754,3				
11	40 000	3 500			1562,7	1503,2	1059,1	814,9	142	142	72	72			1387,6	1361,2	987,1	742,9				
12	43 500	3 500			1547	1503,1	1060,6	800,5	142	142	72	72			1368,6	1361,1	988,6	728,5				
13	47 000	3 500			1529,6	1501,1	1062,8	783,3	142	142	72	72			1347,9	1359,1	990,8	711,3				
14	50 500	3 500			1510,6	1497,2	1065,8	763,8	142	142	72	72			1325,9	1355,2	993,8	691,8				
15	54 000	3 500			1489,9	1491,4	1069,6	742,6	142	142	72	72			1302,7	1349,4	997,6	670,6				
16	57 500	3 500			1467,9	1483,9	1074,2	720,3	142	142	72	72			1278,2	1341,9	1002,2	648,3				
17	61 000	3 500			1444,7	1474,7	1079,6	697,3	142	142	72	72			1252,8	1332,7	1007,6	625,3				
18	64 500	3 500			1420,2	1463,7	1085,7	674,4	142	142	72	72			1226,6	1321,7	1013,7	602,4				
19	68 000	3 500			1394,8	1451,3	1092,7	651,9	142	142	72	72			1199,7	1309,3	1020,7	579,9				
20	71 500	3 500			1368,6	1437,3	1100,5	630,6	142	142	72	72			1172,2	1295,3	1028,5	558,6				
21	75 000	3 500			1341,7	1421,9	1109,1	610,7	142	142	72	72			1144,4	1279,9	1037,1	538,7				
22	78 500	3 500			1314,2	1405,3	1118,5	592,7	142	142	72	72			1116,3	1263,3	1046,5	520,7				
23	82 000	3 500			1286,4	1387,5	1128,7	576,9	142	142	72	72			1088,1	1245,5	1056,7	504,9				
24	85 500	3 500			1258,3	1368,6	1139,8	563,7	142	142	72	72			1060	1226,6	1067,8	491,7				
25	89 000	3 500			1230,1	1348,9	1151,8	553,1	142	142	72	72			1032,1	1206,9	1079,8	481,1				
26	92 500	3 500			1202	1328,3	1164,6	545,4	142	142	72	72			1004,5	1186,3	1092,6	473,4				
27	96 000	3 500			1174,1	1307,2	1178,4	540,8	142	142	72	72			977,4	1165,2	1106,4	468,8				
28	99 500	3 500			1146,5	1285,5	1192,9	539,3	142	142	72	72			950,8	1143,5	1120,9	467,3				
29	103 000	3 500			1119,4	1263,5	1208,5		142	142	72				924,9	1121,5	1136,5					
30	106 500	3 500			1092,8	1241,3	1224,9		142	142	72				908,8	1099,3	1152,9					
31	110 000	3 500			1066,9	1219	1242,4		142	142	72				892,9	1077	1170,4					
32	113 500	3 500			1041,7	1196,7	1260,8		142	142	72				877,7	1054,7	1188,8					
33	117 000	3 500			1017,5	1174,6	1280,2		142	142	72				862,5	1032,6	1208,2					
34	120 500	3 500			994,2	1152,9	1300,5		142	142	72				847,2	1010,9	1228,5					
35	124 000	3 500			972	1131,5	1321,9		142	142	72				832	989,5	1249,9					
36	127 500	3 500			950,9	1110,7	1344,4		142	142	72				816,8	968,7	1272,4					
37	131 000	3 500			931,1	1090,5	1367,9		142	142	72				801,6	948,5	1295,9					
38	134 500	3 500			912,4	1071,1	1392,5		142	142	72				786,4	929,1	1320,5					
39	138 000	3 500			895,1	1052,5			142	142					771,2	910,5						
40	141 500	3 500			879,1	1034,8			142	142					756,2	892,8						
41	145 000	3 500			864,6	1018,2			142	142					741,2	876,2						
42	148 500	3 500			851,5	1002,6			142	142					726,1	860,6						
43	152 000	3 500			839,8	988,2			142	142					711,1	846,2						
44	155 500	3 500			829,6	975			142	142					696,1	833						
45	159 000	3 500			820,9	963			142	142					681,1	821						
46	162 500	3 500			813,8	953,4			142	142					666,1	811,4						
47	166 000	3 500			808,2	943,1			142	142					651,1	801,1						
48	169 500	3 500			804,2	935,1			142	142					636,1	793,1						
49	173 000	3 500			800,7	928,6			142	142					621,1	786,6						
50	176 500	3 500			801,4	923,5			142	142					606,1	781,5						
51	180 000	3 500			803,6	919,8			142	142					591,1	777,8						
52	183 500	3 500			803,6	917,7			142	142					576,1	775,7						
53	187 000	3 500			808,3	916,9			142	142					561,1	774,9						
54	190 500	3 500			812,6				142						546,1	770,6						
55	194 000	3 500			819,5				142						531,1	777,5						
56	197 500	3 500			827,8				142						516,1	785,8						
57																						
all			43233,6	32930	64385	62157	40316	17617,9	1142	7668	7100	2520	1800	31788	10303,6	55647	55057	37796	15817,9			

celkova plocha všech pater:	227710
plocha vert.kom.	20230
celkova plocha všech pater bez vert.kom.	206410
zastavěna plocha:	22257,6
plocha pozemku:	24979

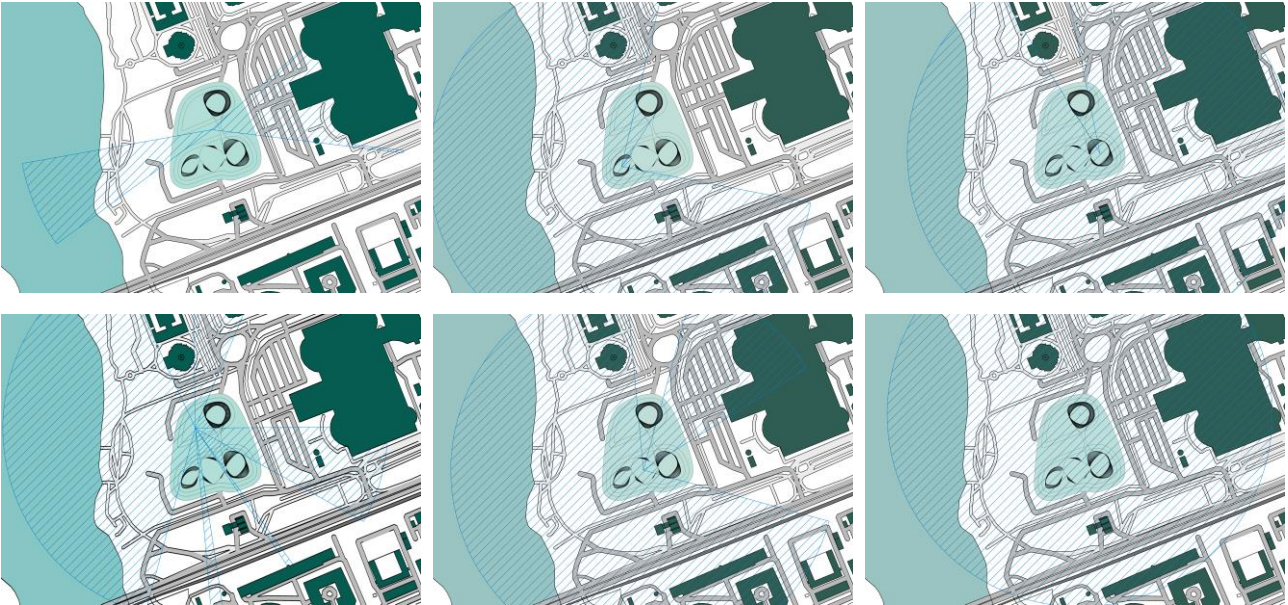
Prostupnost



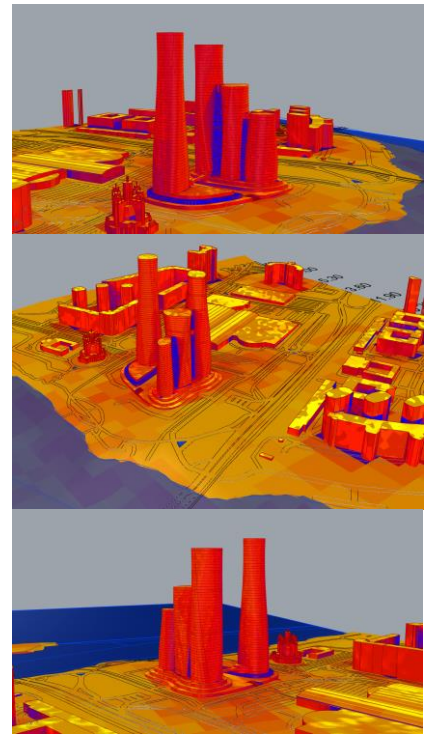
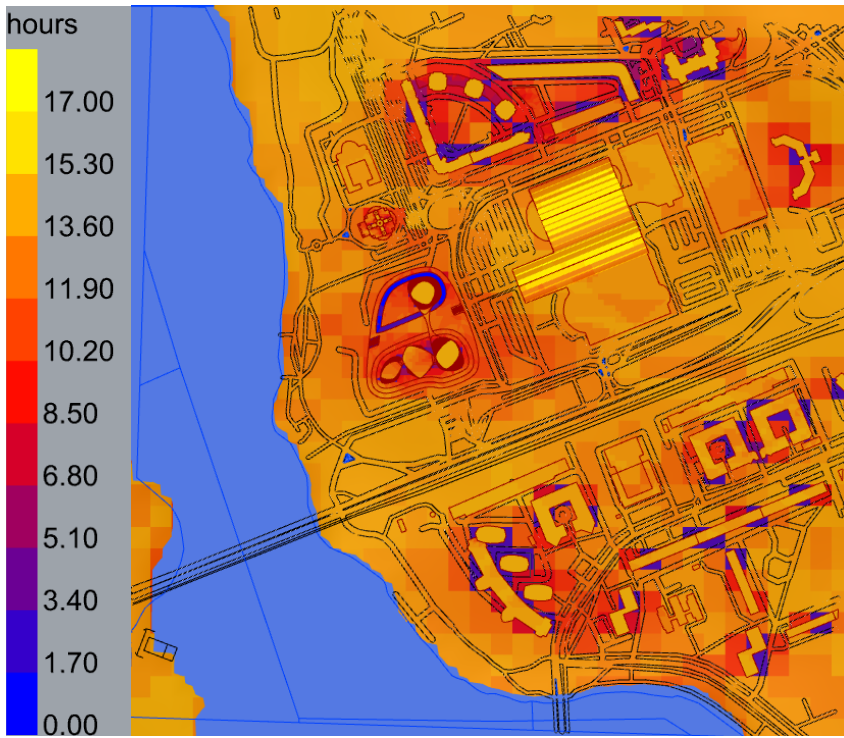
Tok lidi

Tok aut

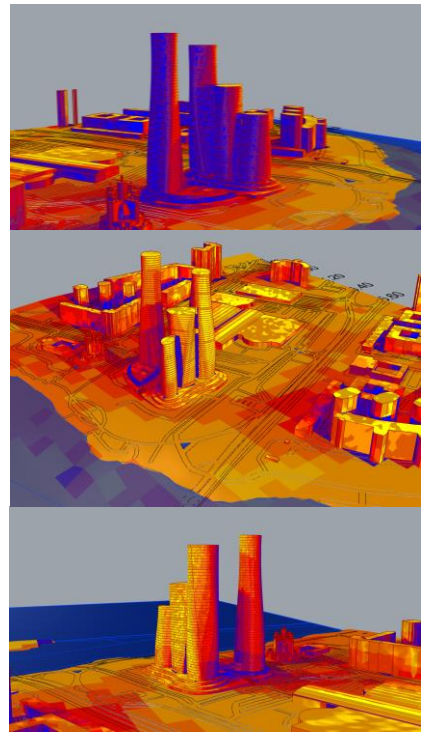
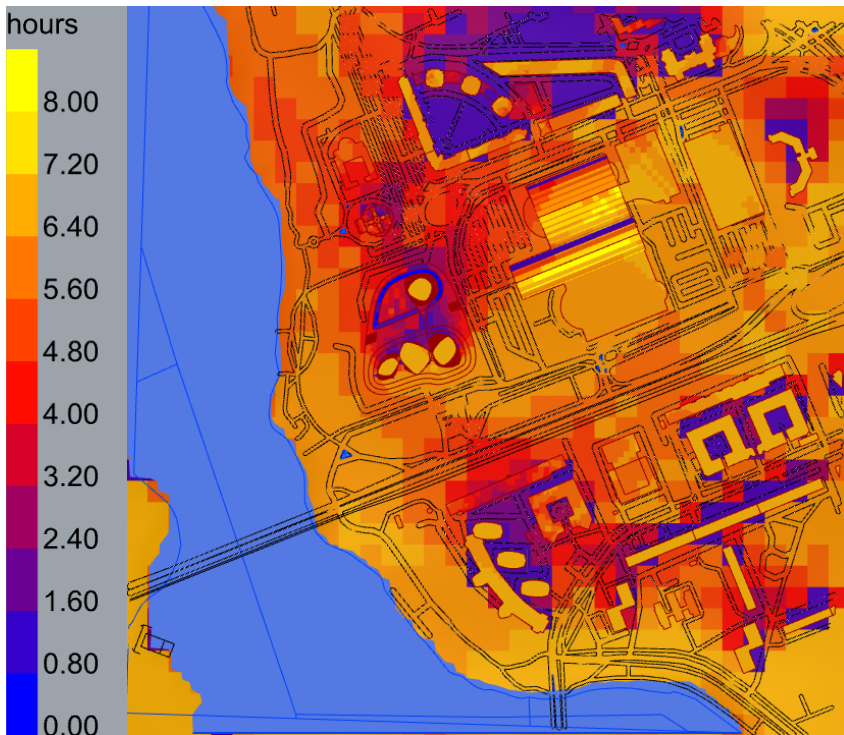
Výhledy z komplexu



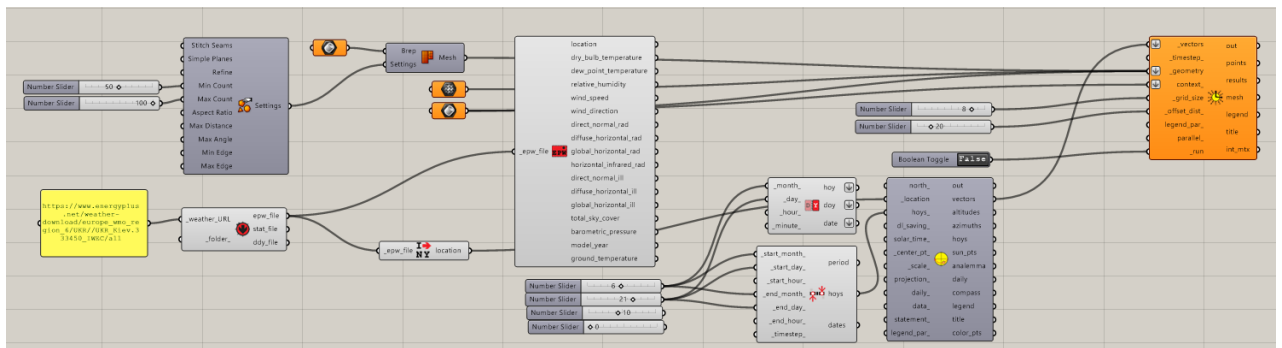
Stínění a proslunění, léto



Stínění a proslunění, zima



Analýza pomoci pluginu Ladybug pro Grasshopper 3D



Umístění funkci v komplexu a jejich plochy



kod	funkce	plocha ve věži				m2 choriv	celkova plocha	%	kod barvy
		baza	lybid	kyj	schek				
J	komunikace (jadro)	1142	7668	7100	2520	1800	20230	9,09%	7f9b8d
P	parkovani	27687,3	0	0	0	0	27687,3	12,44%	9ac4c2
Ch	chill out zone		0	1143,5	6977,7	467,3	8588,5	3,86%	92a578
H	hotel	0	35297	0	0	0	35297	15,86%	77bdb5
R	restaurace	0	1463,7	1839,6	1320,5	0	4623,8	2,08%	aab857
S	sport club	0	0	0	2568,3	0	2568,3	1,15%	cfeccce
K	komerce	10303,6	3360,9	0	0	0	13664,5	6,14%	cee08c
Ap	apartmany	0	11575,2	11431,9	0	0	23007,1	10,34%	98d3da
A	Administrativa		0	36093,9	22417,1	14168,3	72679,3	32,66%	98B1DA
T	technické místnosti		3949,8	4548,2	4512,8	1182,3	14193,1	6,38%	#D9D9D9
	all	39132,9	63314,6	62157,1	40316,4	17617,9	222539	100,00%	

ADMINISTRATIVA

Open space
Kanceláře
Menší konferenční sály a zasedací místnosti.
+
Work space se systémem pronájmu pracovního místa. -> Postpandemický trend



HOTEL

Hotel 4*

Pokoje:
Single, double, triple, twin,
queen, king



KOMERCE

Obchody a služby se vstupy s terasami
společné bazily



APARTMANY

Pro ty, kdo nechce bydlet v hotelovém pokoji, ale
preferuje víc osobního prostoru, přijíždí na delší dobu
(organizace delších výstav, pozvání konzultanti a odborníci
do firem, dlouhodobé pobyty).
V nejvyšších patrech – větší vip apartmány.



PARKOVÁNÍ

Pro auta, moto a kola



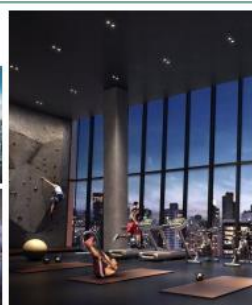
RESTAURACE

V horních patrech, s výhledem na Dněpr a historický Kyjev.



FITNESS CENTER

Pro pracovníky kanceláří, pro hosté hotelu a
apartmánů a pro návštěvníky komplexu

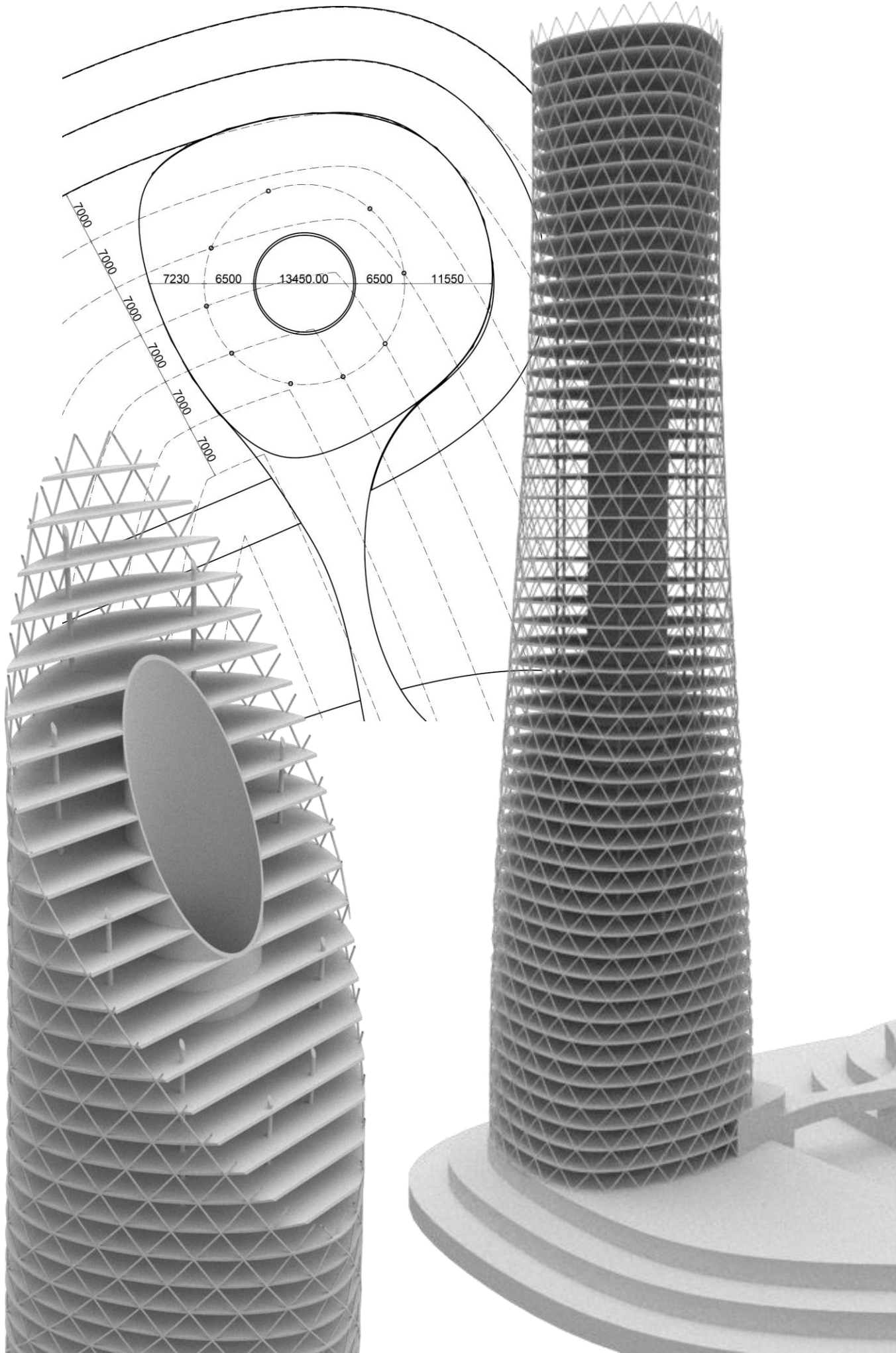


CHILL OUT ZONE

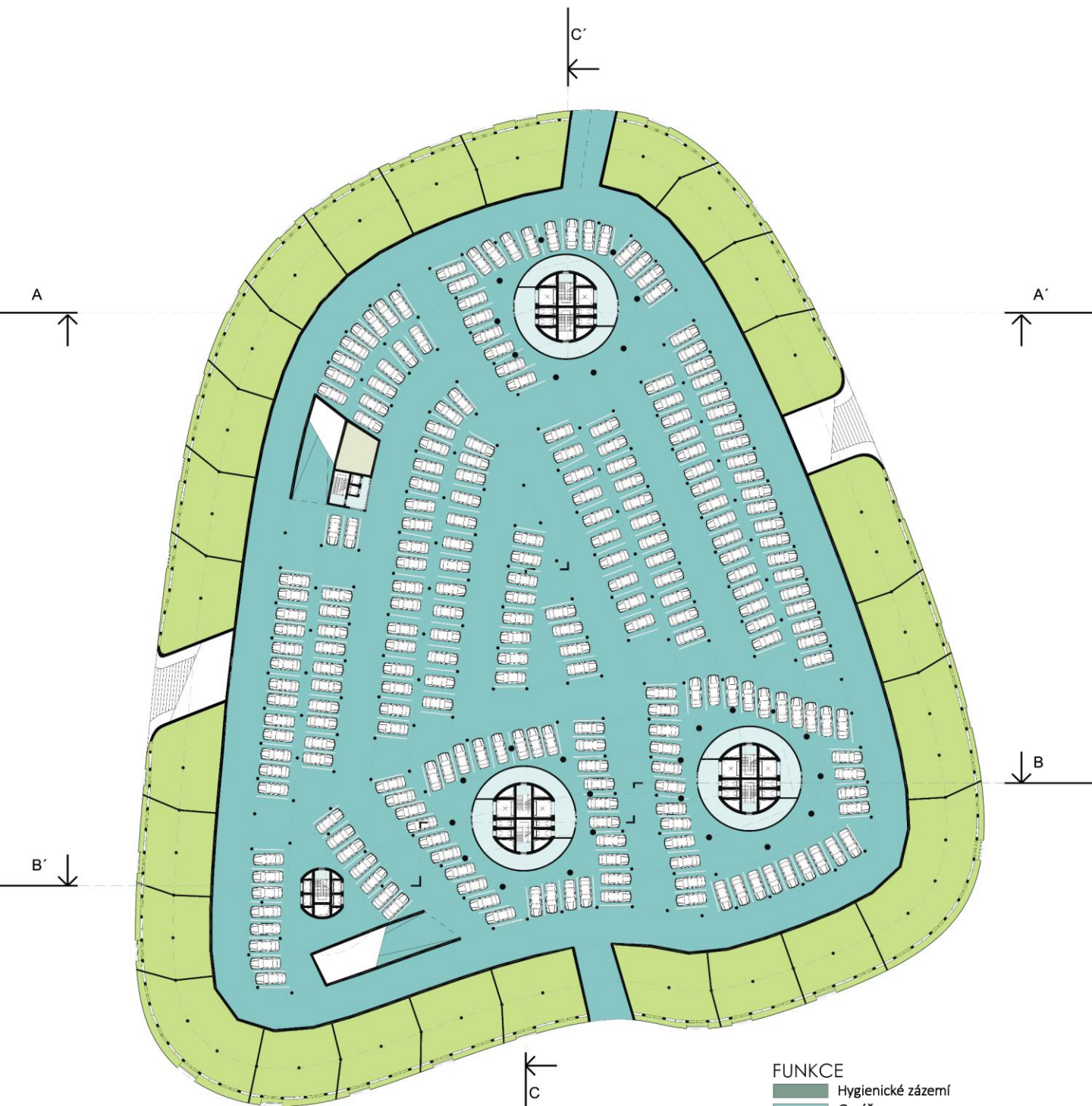
Velice důležité prostory pro
odpočinek pracovníků. Různé druhy.



Konstrukce.



Pådorysy.

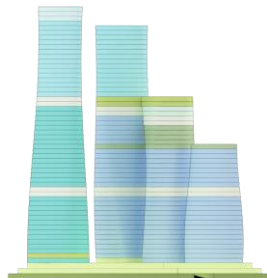


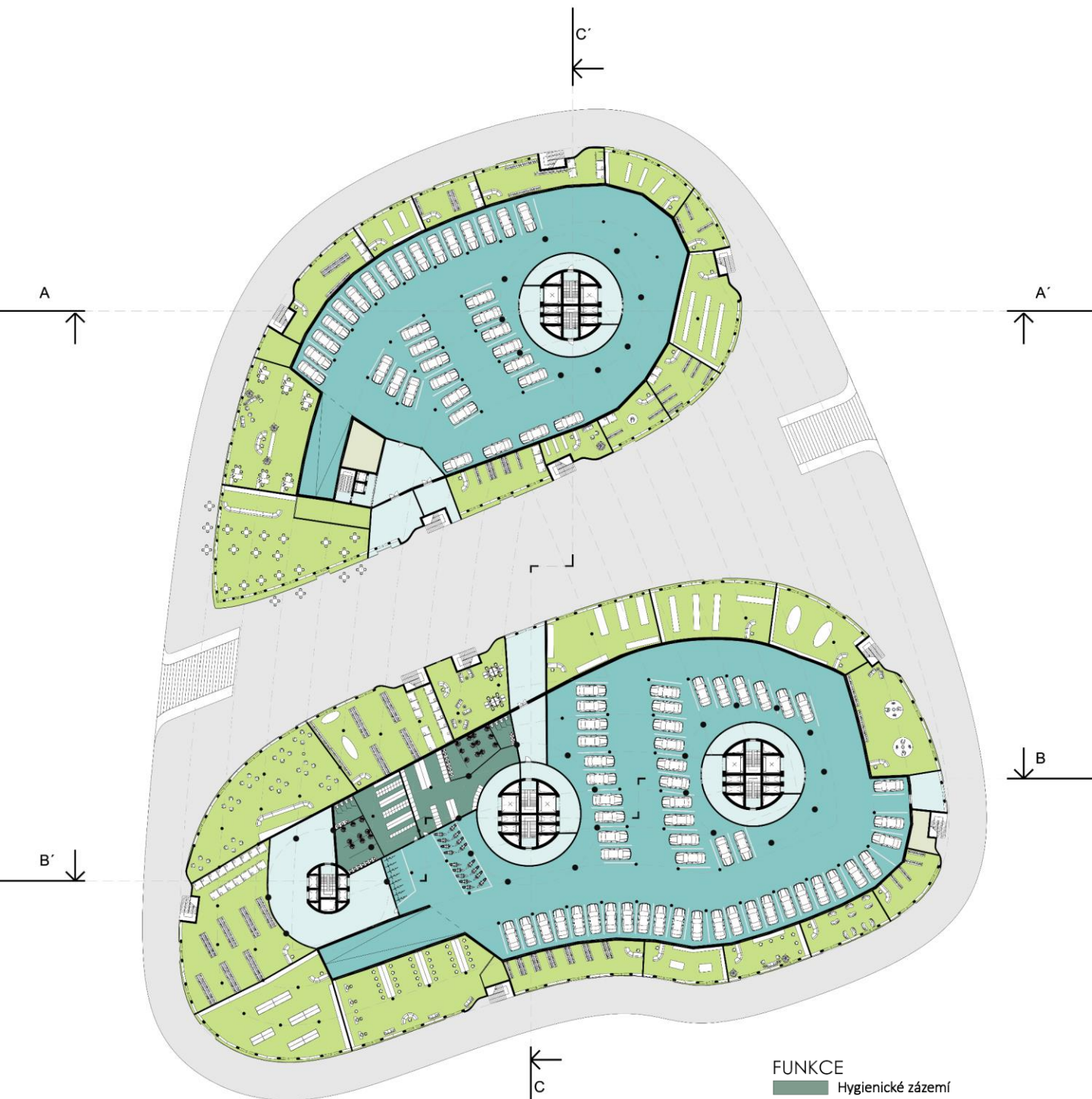
1 NP



FUNKCE

- Hygienické zázemí
- Garáže
- Chill out zone
- Administrativa
- Hotel
- Restaurace
- Sport Club
- Obchody a služby
- Apartmany
- Apartmany VIP
- Technické místnosti
- Terasy a vyhledky
- Chodby



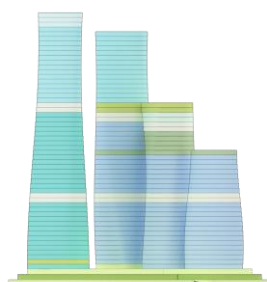


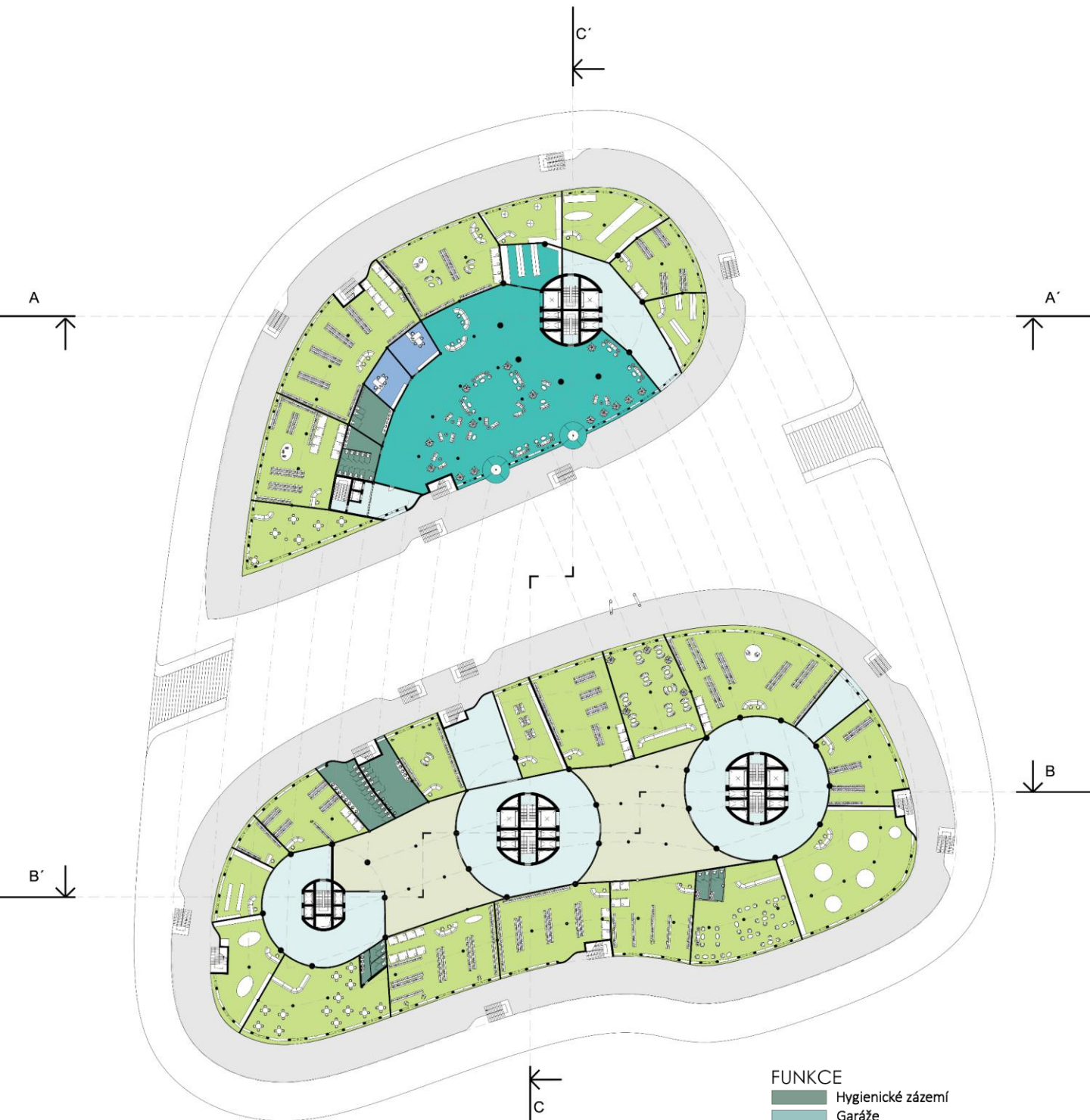
2 NP



FUNKCE

- Hygienické zázemí
- Garáže
- Chill out zone
- Administrativa
- Hotel
- Restaurace
- Sport Club
- Obchody a služby
- Apartmany
- Apartmany VIP
- Technické místnosti
- Terasy a vyhledky
- Chodby



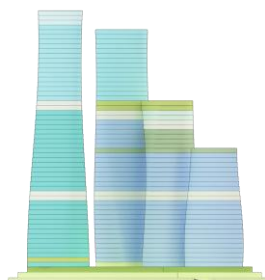


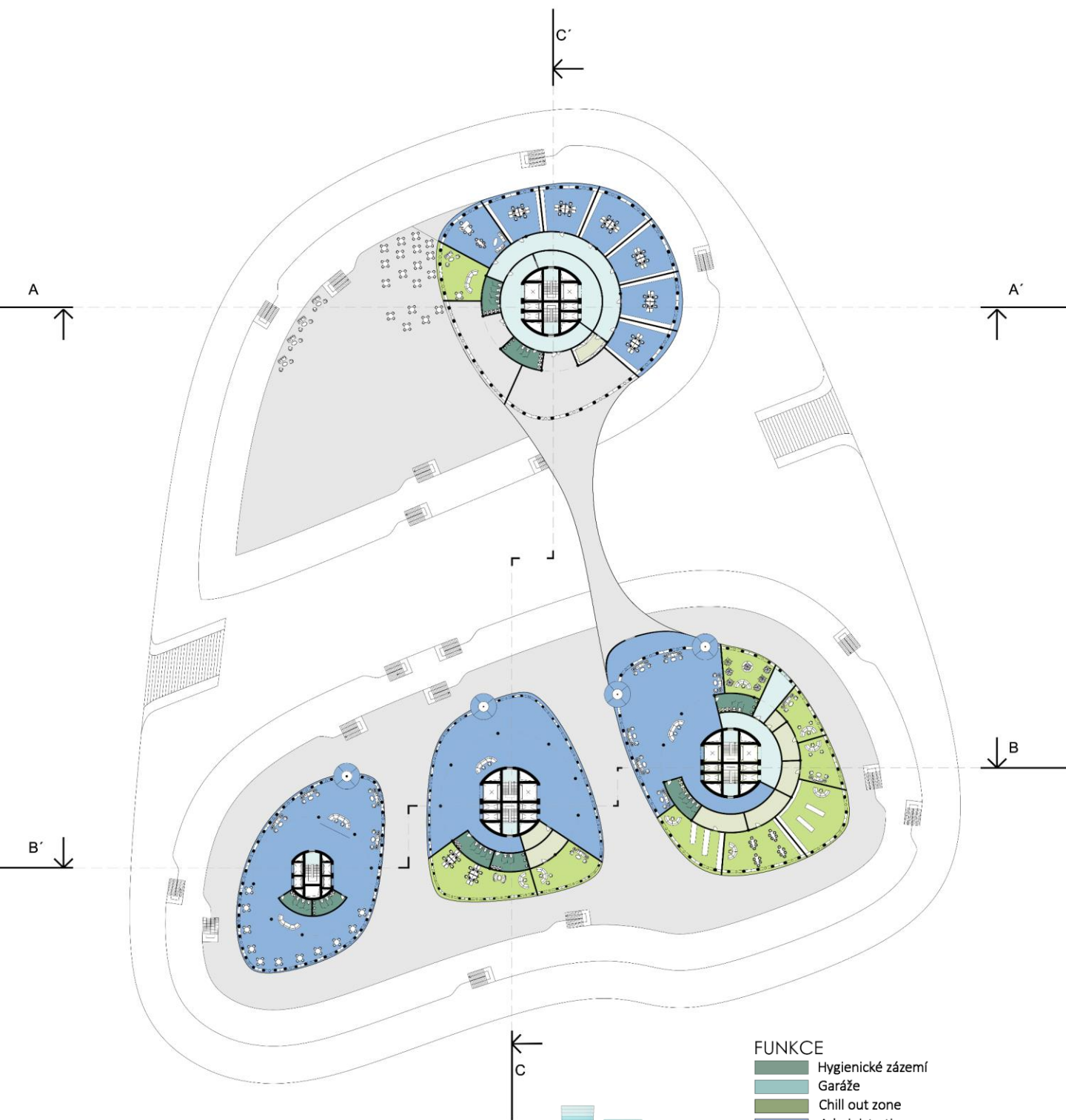
3 NP



FUNKCE

- Hygienické zázemí
- Garáže
- Chill out zone
- Administrativa
- Hotel
- Restaurace
- Sport Club
- Obchody a služby
- Apartmany
- Apartmany VIP
- Technické místnosti
- Terasy a vyhledky
- Chodby



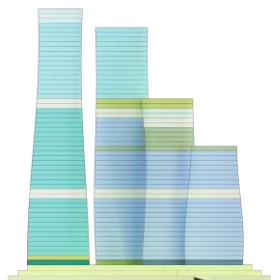


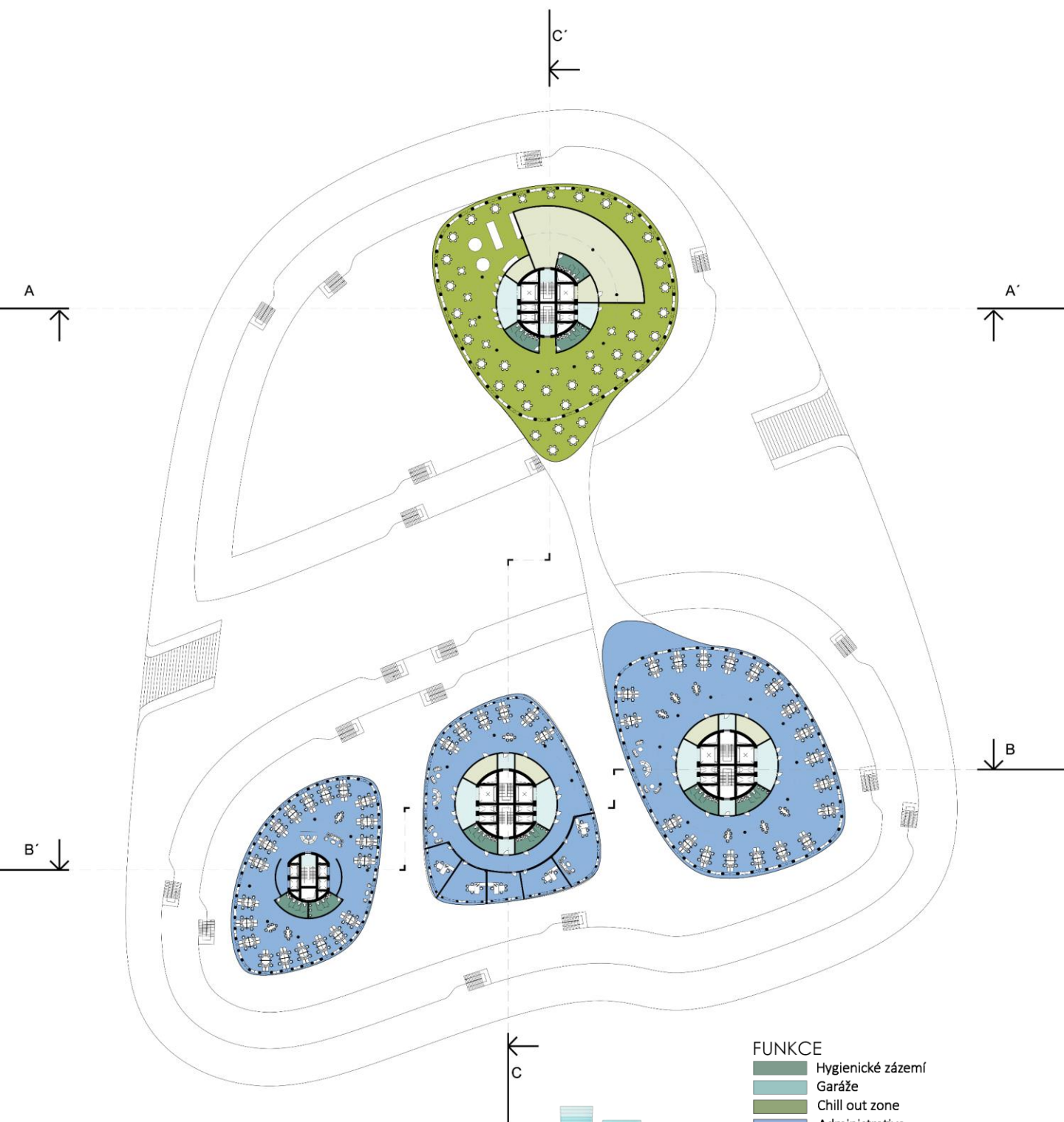
4 NP



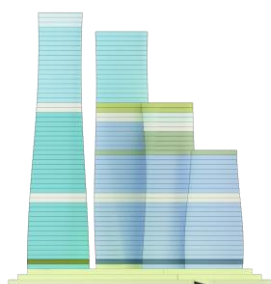
FUNKCE

- Hygienické zázemí
- Garáže
- Chill out zone
- Administrativa
- Hotel
- Restaurace
- Sport Club
- Obchody a služby
- Apartmany
- Apartmany VIP
- Technické místnosti
- Terasy a vyhledky
- Chodby



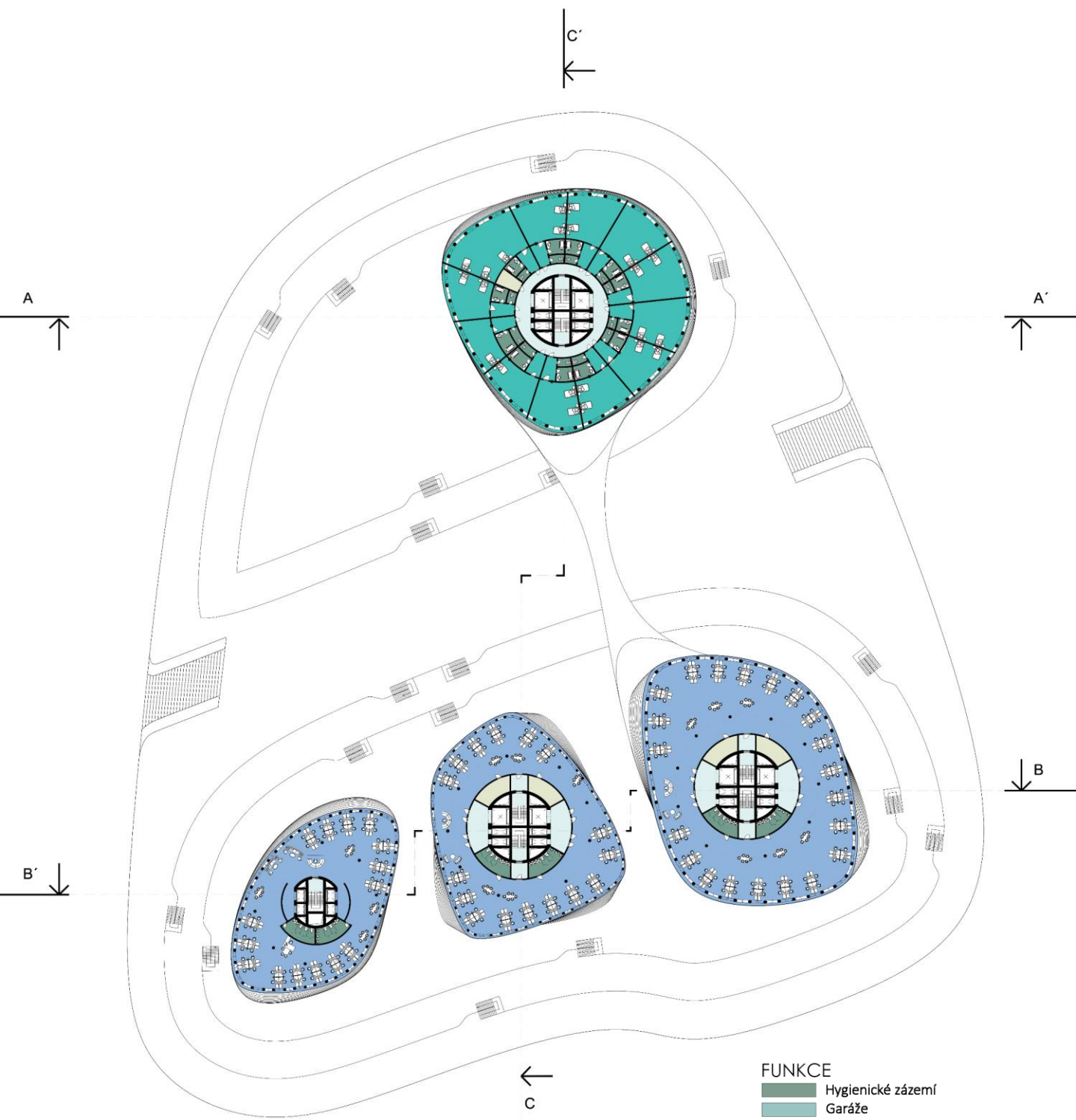


5 NP



FUNKCE

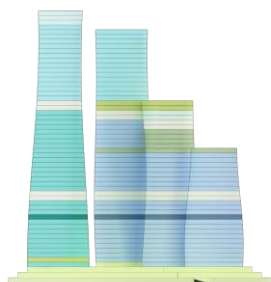
- Hygienické zázemí
- Garáže
- Chill out zone
- Administrativa
- Hotel
- Restaurace
- Sport Club
- Obchody a služby
- Apartmany
- Apartmany VIP
- Technické místnosti
- Terasy a vyhledky
- Chodby



14 NP

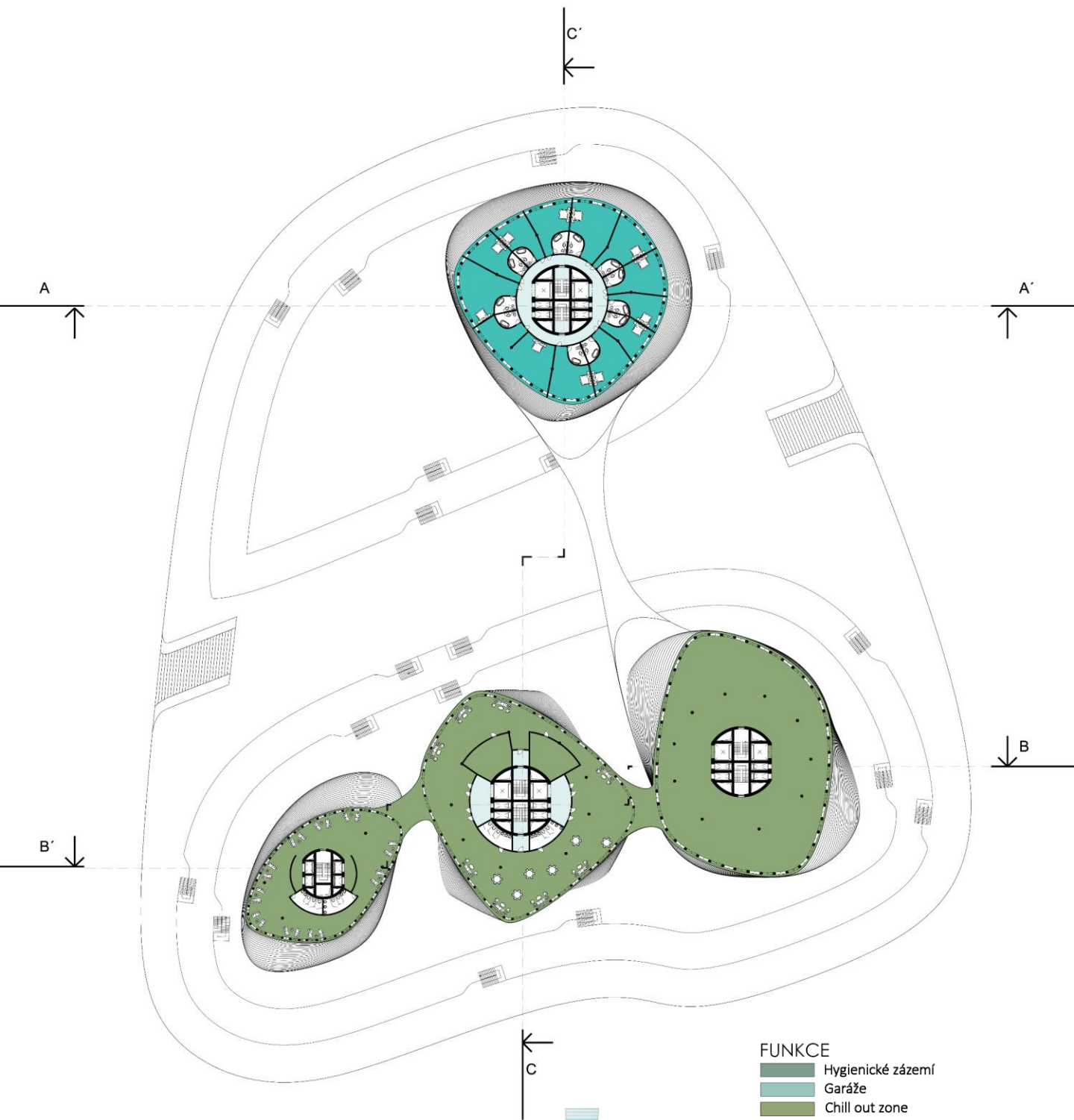


C
←



FUNKCE

- Hygienické zázemí
- Garáže
- Chill out zone
- Administrativa
- Hotel
- Restaurace
- Sport Club
- Obchody a služby
- Apartmány
- Apartmány VIP
- Technické místnosti
- Terasy a vyhledky
- Chodby

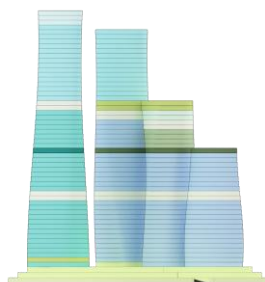


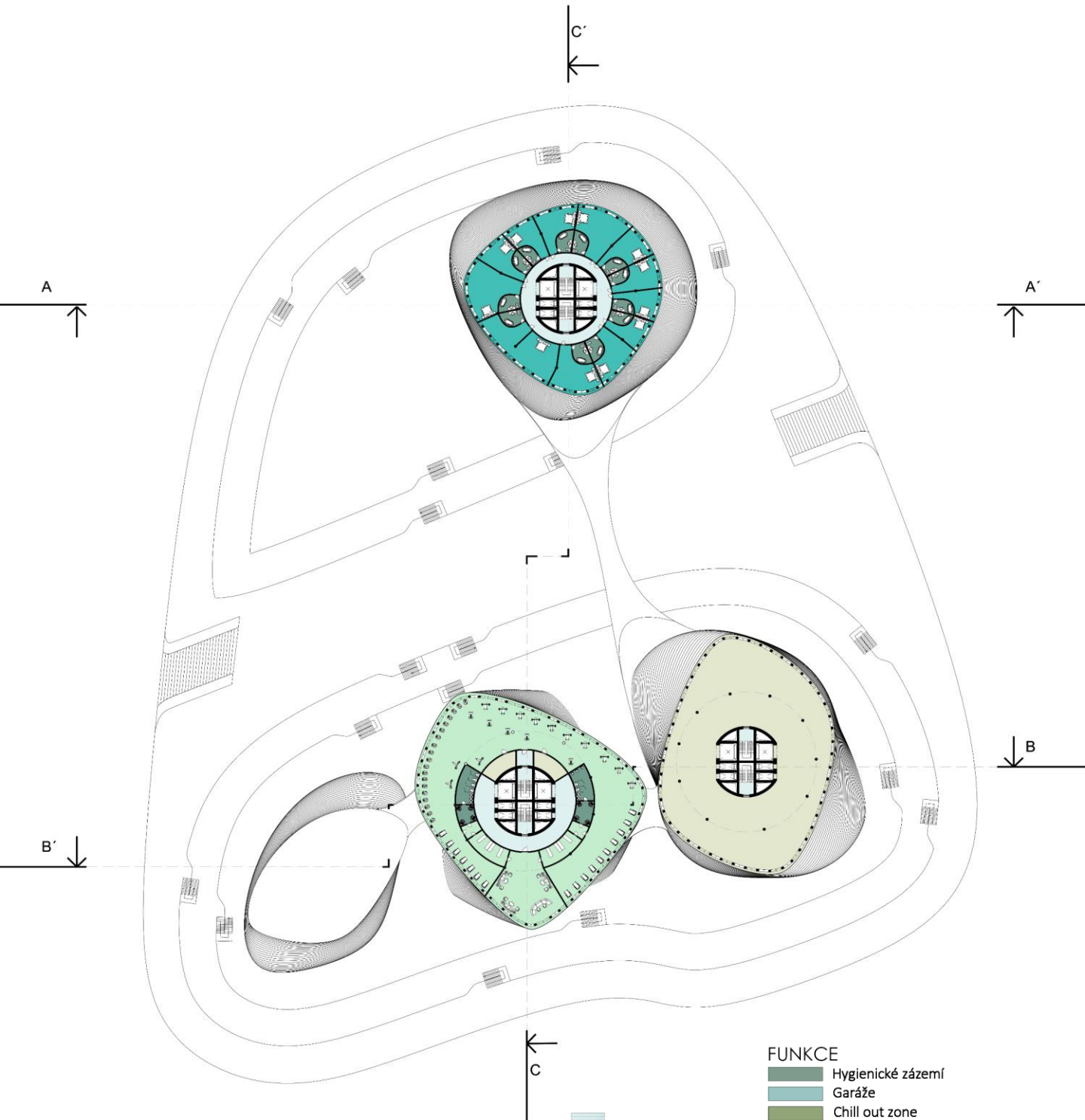
28 NP



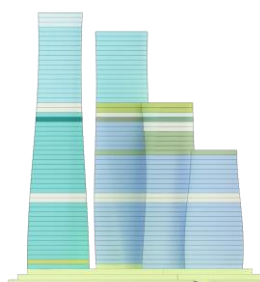
FUNKCE

- Hygienické zázemí
- Garáže
- Chill out zone
- Administrativa
- Hotel
- Restaurace
- Sport Club
- Obchody a služby
- Apartmany
- Apartmany VIP
- Technické místnosti
- Terasy a vyhledky
- Chodby



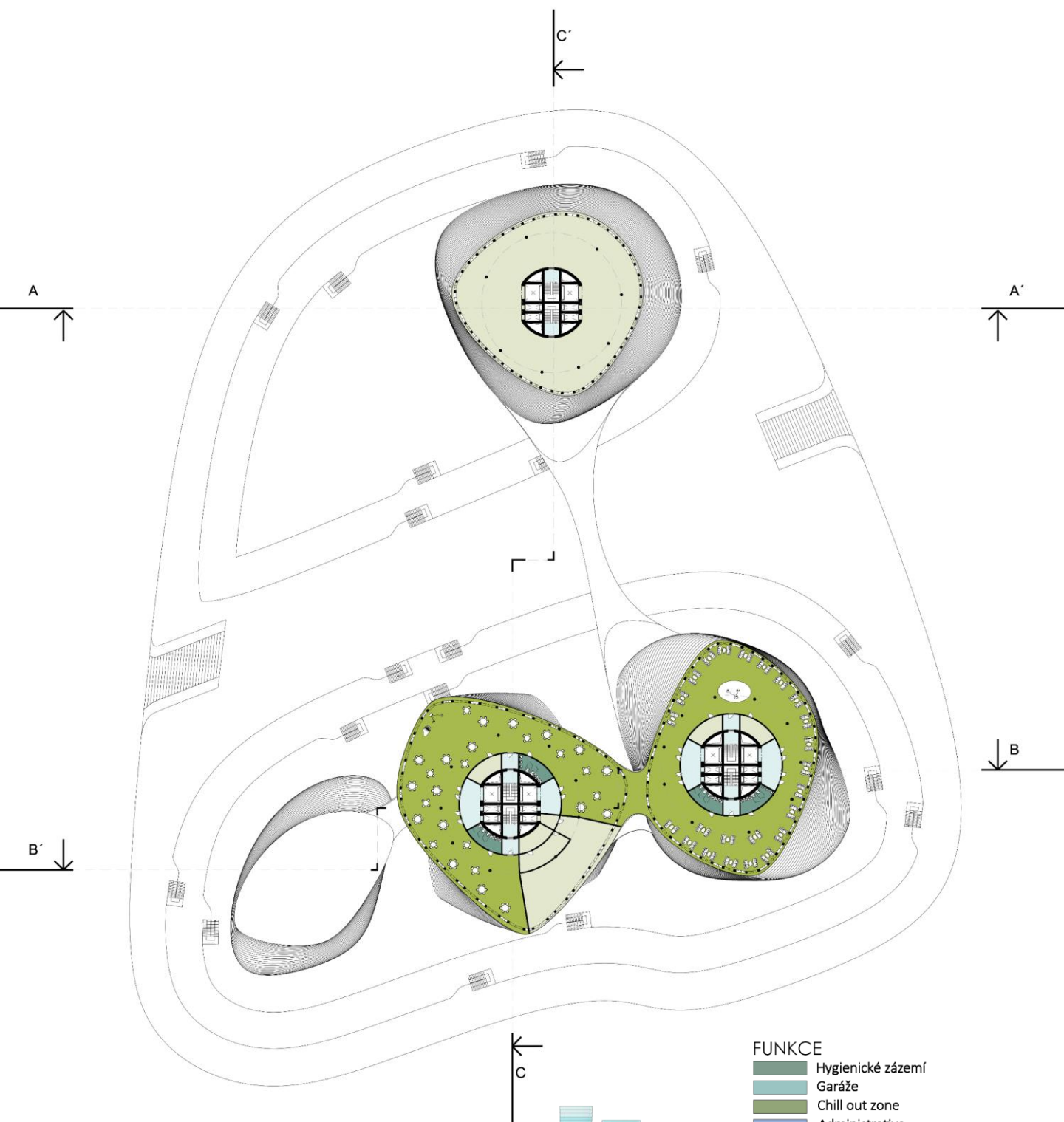


36 NP



FUNKCE

- Hygienické zázemí
- Garáže
- Chill out zone
- Administrativa
- Hotel
- Restaurace
- Sport Club
- Obchody a služby
- Apartmany
- Apartmany VIP
- Technické místnosti
- Terasy a vyhledky
- Chodby

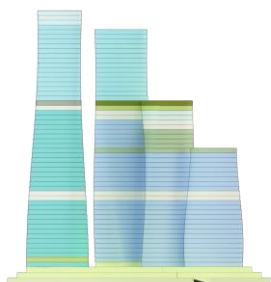


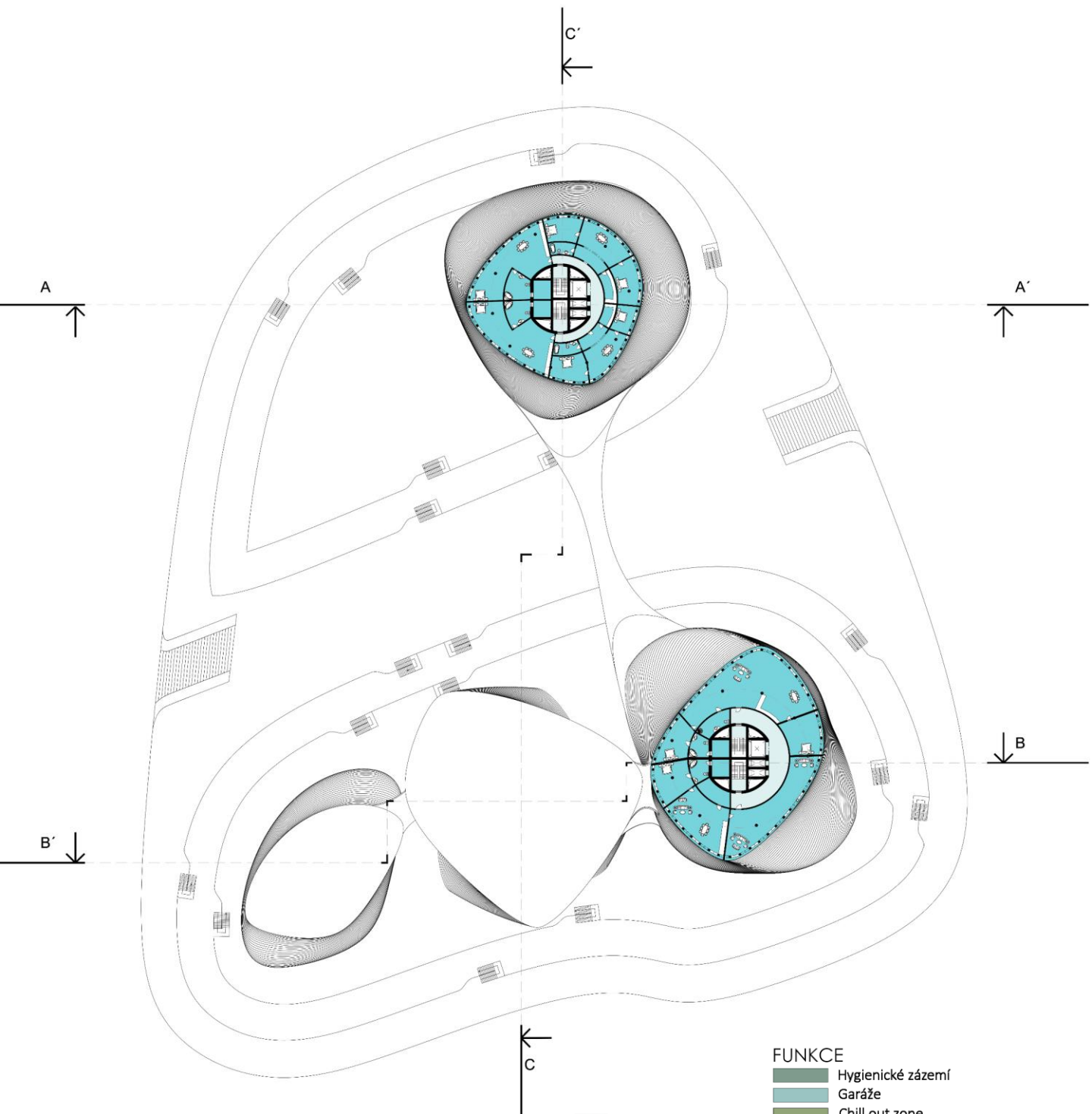
39 NP



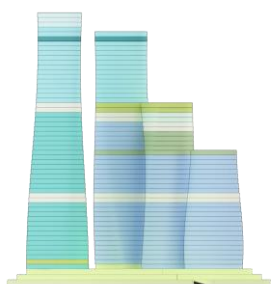
FUNKCE

- Hygienické zázemí
- Garáže
- Chill out zone
- Administrativa
- Hotel
- Restaurace
- Sport Club
- Obchody a služby
- Apartmany
- Apartmany VIP
- Technické místnosti
- Terasy a vyhledky
- Chodby



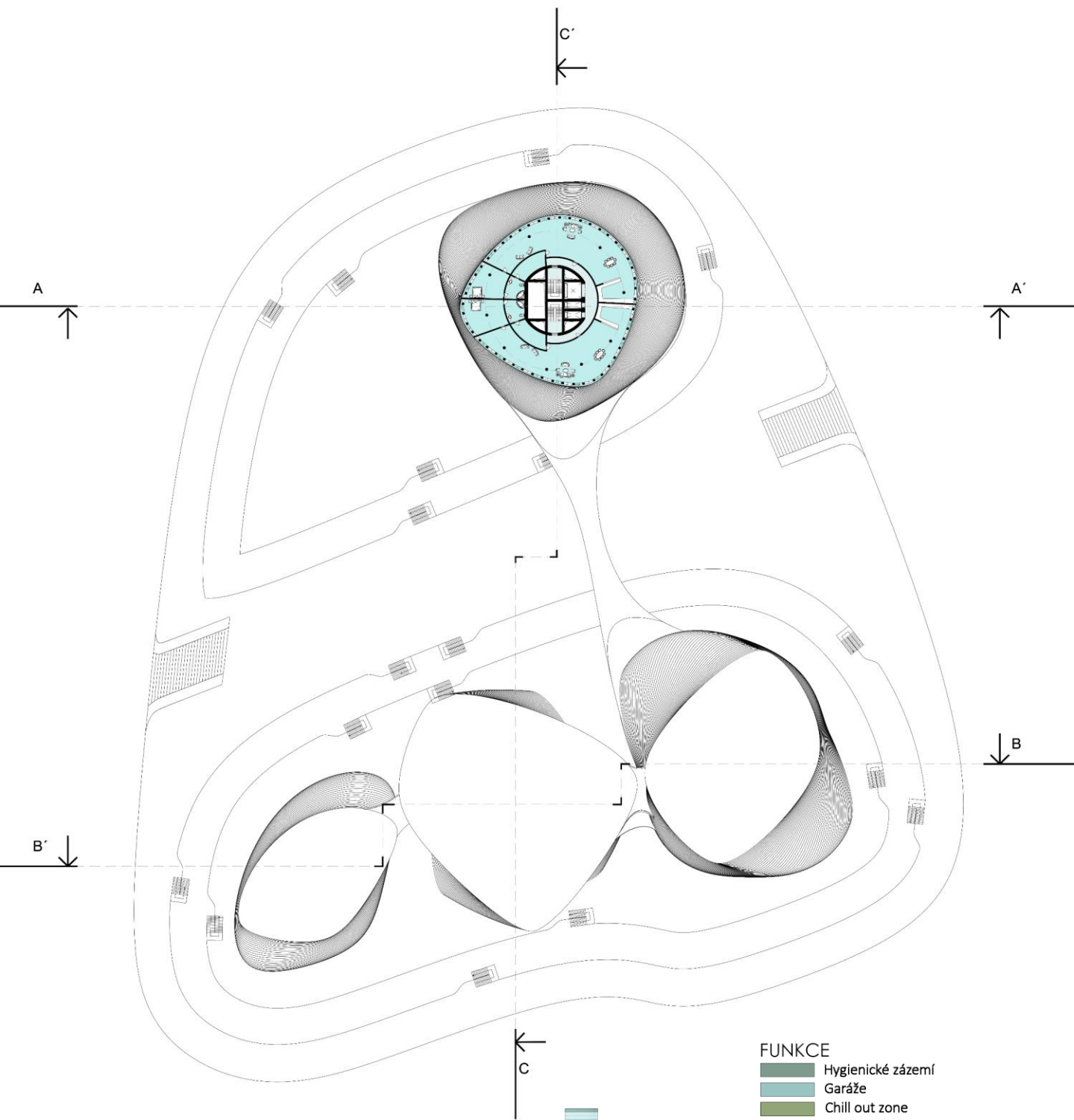


53 NP



FUNKCE

- Hygienické zázemí
- Garáže
- Chill out zone
- Administrativa
- Hotel
- Restaurace
- Sport Club
- Obchody a služby
- Apartmany
- Apartmany VIP
- Technické místnosti
- Terasy a vyhledky
- Chodby

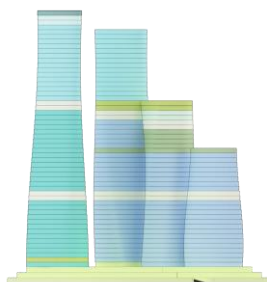


57 NP

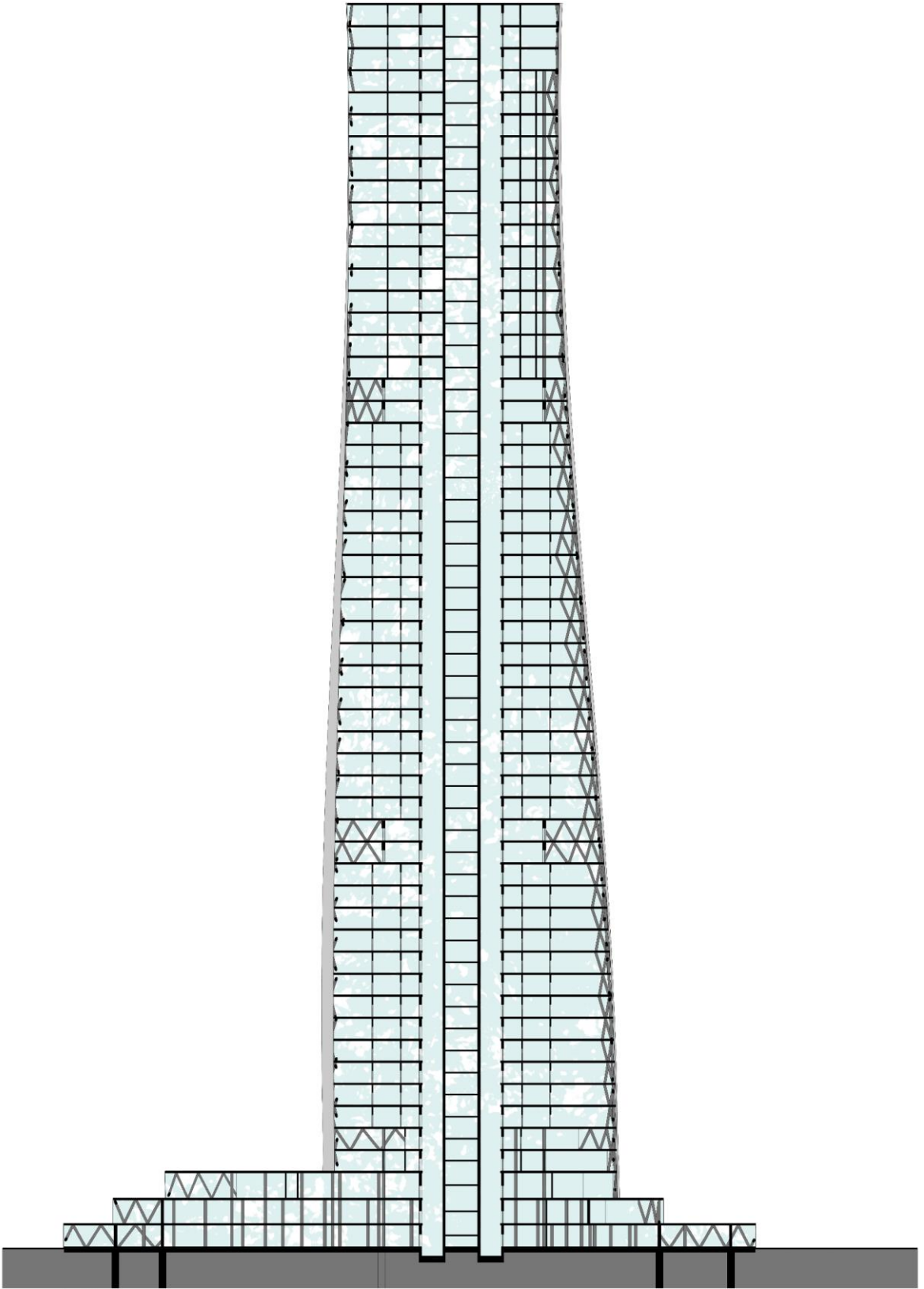


FUNKCE

- Hygienické zázemí
- Garáže
- Chill out zone
- Administrativa
- Hotel
- Restaurace
- Sport Club
- Obchody a služby
- Apartmany
- Apartmany VIP
- Technické místnosti
- Terasy a vyhledky
- Chodby

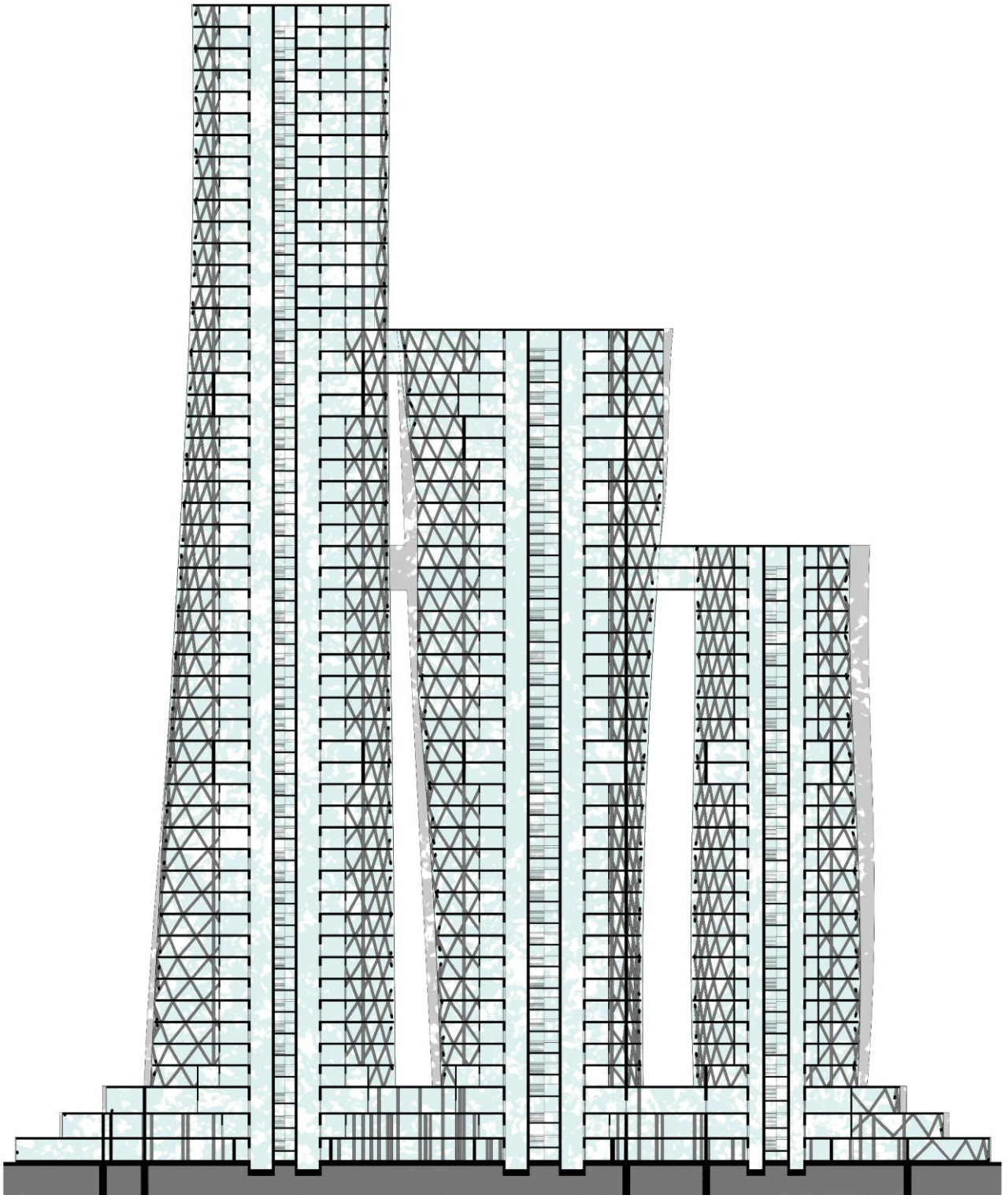


Řezy.



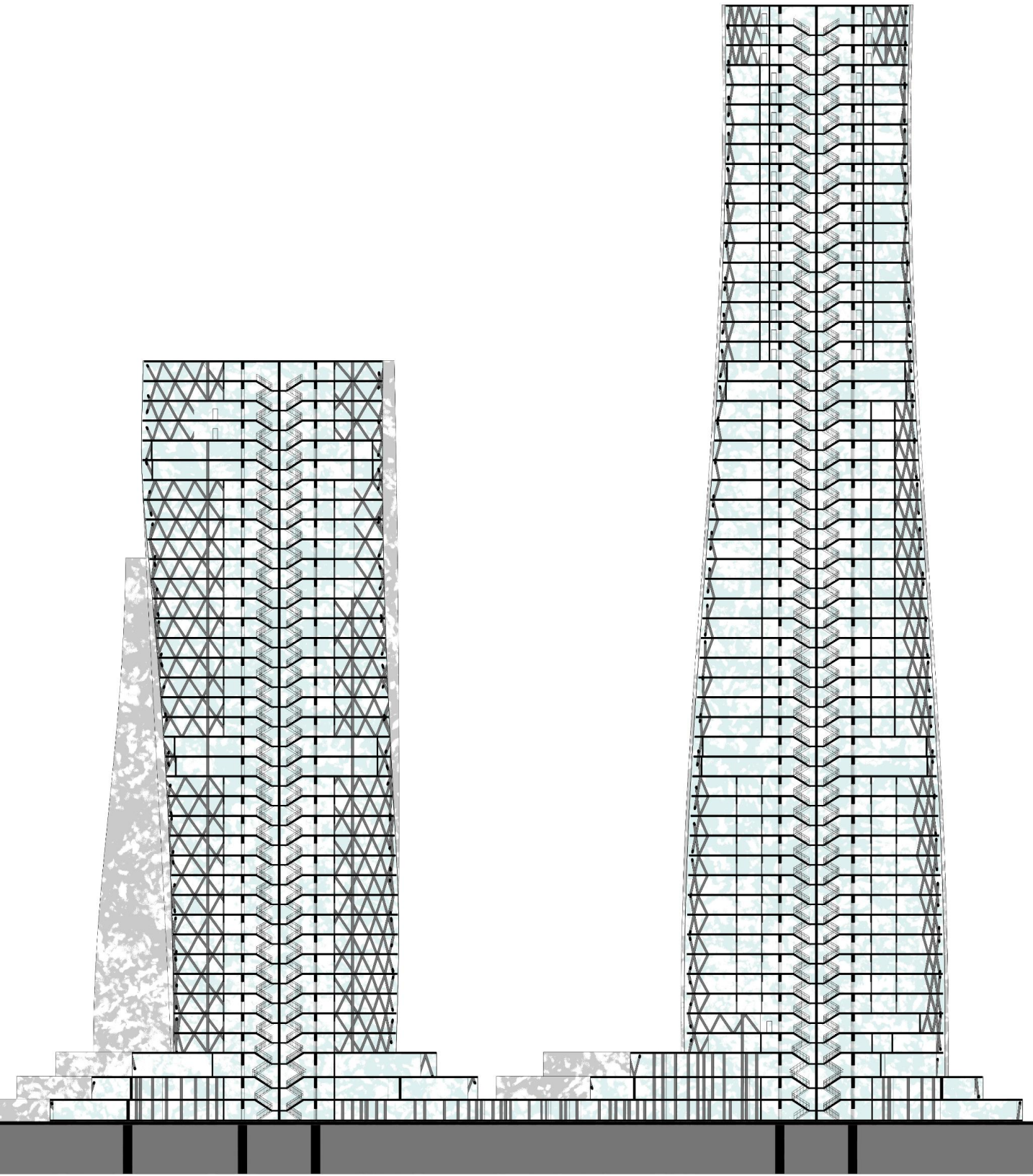
A-A'





B-B'





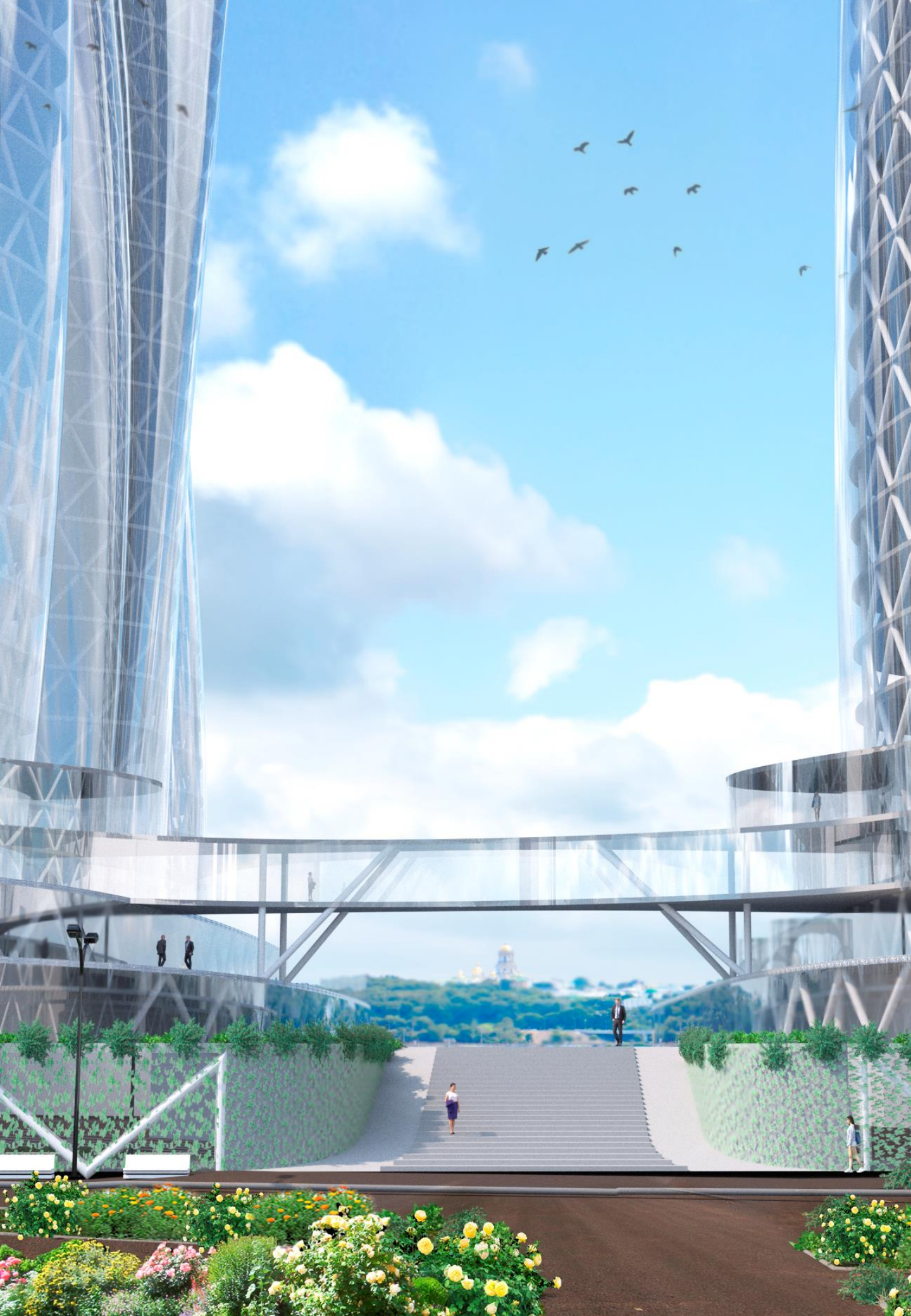
C-C'



Vizualizace.



Výhled skrz komplex ze strany výstavního centra na
Kyjevo-Pečerskou Lavru na pravém břehu Dněpru



Detail



Výhled na komplex z ulice Mykilsko-Slobidská



Literatura.

1. Time Saver Standards For Building Types, Josef de Chiara and John Callender, McGraw-Hill International Editions, 1983
2. Green Skyscraper: Integration of Plants into Skyscrapers, Shahrina Afrin, Degree Project SoM EX 2009, Stockholm
3. Перспективы строительства и эксплуатации небоскребов в 21 веке, Nonna Astafijeva, Ekaterina Kanischeva, Iryna Nikonova, 2015
4. Высотные здания и их Пожарная опасность, Tarancev, Novoselov, Rodichev, 2010
5. Конструктивные схемы небоскрёбов, Kuznesov, Vildanov, Tambovceva, 2018
6. Эко-дизайн энергоэффективной архитектуры. Анализ основных направлений и тенденций высотного строительства, Olga Ikonopisceva, 2018
7. Современные тенденции в проектировании и строительстве высотных зданий, Ivanova, Grigorian, 2019
8. Стальные конструкции высотных зданий. Vediakov, Konin, Odesskij, 2014
9. https://www.egger.com/shop/cs_CZ/inspirace/zelena-je-nove-sklo
10. https://www.egger.com/shop/cs_CZ/inspirace/drevene-mrakodrapy
11. <https://www.asb-portal.cz/stavebnictvi/zaklady-a-hruba-stavba/obvodove-konstrukce/konstrukcni-systemy-vicepodlaznich-budov>
12. <http://www.lookatme.ru/flow/all-posts/ekotehnologii/62399-zelenie-neboskreby/> Anton Uhanov, 01.03.2009
13. <https://archi.ru/russia/69178/neboskreb-kak-novyi-alternativnyi-istochnik-energii> Alla Pavlikova, 15.07.2016
14. <https://recyclemag.ru/article/9-samyh-ekologichnyh-neboskrebov-mira> Lidiya Glazko, 10.09.2014
15. <http://agroportal.ua/multimedia/zelenie-neboskreby-ili-les-vysotoi-v-dve-sotni-metrov/> 22.02.2017
16. <https://minfin.com.ua/realty/articles/kamennye-dzhungli-kak-novye-stroitelnye-normy-po-neboskrebam-povliyayut-na-ceny-na-kvartiry/> 07.02.2020
17. https://www.gazeta.ru/realty/2013/11/06_a_5740893.shtml Iryna Subbotina, 14.11.2013
18. https://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=4801
19. <https://www.kone.ru/stories-and-references/stories/building-tall-the-future-of-high-rises.aspx>
20. <http://abu.by/ru/news/6478.html>
21. http://stroy-esp.ru/presscenter/articles/building_skyscrapers/
22. <https://www.designboom.com/architecture/unstudio-raffles-city-hangzhou-china/> 2009
23. <https://www.archdaily.com/210036/reflections-daniel-libeskind> 22.02.2012
24. <http://stroyfirm.ru/articles/article.php?id=191> 25.03.2004
25. <https://www.lift.kiev.ua/inzhenernye-osobennosti-i-pozharnaya-bezopasnost-pri-lifte-bole-60-etazhei/>
26. <https://sc-os.ru/technologies/655-kompaniya-som-sobiraetsya-stroit-principialno-novye-derevyannye-neboskreby.html> 11.10.2016
27. <http://delovoy-kvartal.ru/novye-vaviloniy/> 15.04.2016
28. <http://delovoy-kvartal.ru/zhelezobeton-dlya-vysotnogo-stroitelstva/> 25.04.2016
29. <https://www.inmyroom.ru/life/posts/31507-derevyannye-neboskreby-noviy-ehkotrend-kotoryj-izmenit-mir> Anna Kabalaliev
30. <https://edition.cnn.com/style/article/wooden-skyscraper-revolution-timber/index.html> 19.02.2020
31. <http://www.crosslam.ru/konstruktivnye-shemy-derevyannyh-neboskrebov>
32. <https://plus.rbc.ru/news/55420c3e7a8aa9014576fca3> Vladimir Mironov 30.04.2015
33. <http://ctcmetar.ru/vysotnye-zdaniya/1257-material-i-tehnologiya-vozvedeniya-vysotnyh-zdaniy.html> 08.02.2016
34. <https://ais.by/story/1403> 26.03.2008
35. <http://www.mrakodrapy.com/>
36. <https://poznayka.org/s87177t1.html>
37. <https://gis.kyivcity.gov.ua/mbk/>
38. https://knowledge.allbest.ru/construction/2c0b65625b2bd78b5d43a88421206c36_0.html 05.12.2013
39. <https://inspektisia-gask.kiev.ua/ua/29-normativnye-akty/kyevrada.html> 27.01.2005
40. <https://112.ua/kyiv/kyiv-okazalsya-na-pervom-meste-v-evrope-po-kolichestvu-neboskrebov-551689.html> 29.09.2020
41. <https://lun.ua>
42. <https://topograph.com.ua/blog/geologiya-kyevskoy-oblasti-usloviya-i-osobennosti-stroitelstva> 28.03.2018
43. <https://stroyobzor.ua/news/83215.html> Natalia Reva, 2013
44. <https://www.ammonit.ru/text/574.htm> 27.06.2012
45. <http://kyivgenplan.grad.gov.ua/>
46. <https://kga.gov.ua/generalnij-plan>
47. <https://map.land.gov.ua/>
48. https://kyivcity.gov.ua/mistobuduvannia_ta_zemelni_diliany/
49. <https://novostroyki.realt.ua/novostroyka-zhk-solnechnaya-rivera/>
50. <https://disptcher.in.ua/karta-kyeva-probki/>
51. <https://skypaper.cz/novinky/trendem-je-zelena-architektura-a-svet-mezi-budovami-shodli-se-svetovi-archi/> Petr Bayer, 02.04.2019
52. <https://propertytimes.com.ua/trends/yak-podolati-efekt-miskogo-t-plovogo-ostrova-abo-perspektivi-vertikalnogo-ozelenenna-v-ukraini> Iryna Nastych, 22.06.2020
53. <https://www.radiosvoboda.org/a/28359573.html> Maksim Savchuk, 13.03.2017
54. <https://www.epravda.com.ua/rus/news/2019/06/11/648640/> 11.06.2019
55. <https://itc.ua/news/yandeks-issledoval-avtomobilnye-probki-v-kyeve-za-posledniy-god/> Sergii Kulesh, 09.04.2015
56. <https://cbre-expandia.com/spovilnennya-orendno%D1%97-aktivnosti-ta-kolivannya-orendnih-stavok-na-foni-pandemii%D1%97-covid-19/> 21.09.2020
57. <https://nerukhomi.ua/ukr/news/u-kyevi-rinok-orendi-ofisiv-obvalivsya-na-42.htm> Volodymyr Gryshenko, 22.09.2020
58. <https://kiev.informator.ua/2019/05/22/v-kyeve-uvlichili-maksimalnuyu-vysotu-stroitelstva-neboskrebov-cho-to-eto-znachit/> 22.05.2019
59. <https://bigkyiv.com.ua/> 28.02.2020
60. <http://abcnews.com.ua/ru/projects/s-vidom-na-ghorod-samyie-vysokiie-zhilyie-kompleksy-kiieva> Nataliya Kushnir, 08.08.2017
61. https://urbannext-net.cdn.ampproject.org/v/s/urbannext.net/wooden-skyscraper_2017
62. <https://the-city.kiev.ua/ru/article/smotrovye-ploshchadki-kyeva-157> Alexii Ekimenko
63. <https://gloss.ua/citynews/95672-Neboskreby-Ukrainy-samyie-vysotnye-soorzheniya-strany> 2.03.2016
64. <https://my-kyiv.com/city/kyev-s-krysh-neboskrebov-top-10-samyh-vysokih-zdaniy-stolitsy.html> 15.07.2019

