



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2021/2022

řada

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávací katedra

katedra architektury

název diplomové práce

**Restaurace a
zázemí k
volnočasovým
aktivitám**

ais

autor(ka) práce

**Bc.
Marek Hais**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**MgA.
Petr Kolář**

datum a podpis vedoucího práce

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

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

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Čestě prohlašuji, že svou diplomovou práci, návrh polyfunkčního objektu u pražské vodní nádrže Džbán, jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce MgA. Petra Koláře. Jako autor uvedené diplomové práce prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Hais Jméno: Marek Osobní číslo: 468754
 Zadávající katedra: Katedra architektury
 Studijní program: Architektura a stavitelství
 Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Restaurace a zázemí k volnočasovým aktivitám
 Název diplomové práce anglicky: Restaurant and sport background space
 Pokyny pro vypracování:
 Diplomní projekt je samostatná práce. V diplomní práci je na vybraný objekt nebo soubor objektů zpracována komplexně pojatá architektonická studie, doplněná o vybrané části dokumentace stupně DSP – stavební část, koncepty vybraných částí projektu profesí. Konkrétní požadavky viz Příloha 1 zadání DP - Specifikace zadání
 Seznam doporučené literatury:
 Příslušné vyhlášky, předpisy, ČSN. Odborná literatura dle konkrétního zadání, publikace o současné architektuře.
 Jméno vedoucího diplomové práce: MgA. Petr Kolář
 Datum zadání diplomové práce: 16.2.2022 Termín odevzdání diplomové práce: 15.5.2022
 Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku
 Podpis vedoucího práce: [Signature] Podpis vedoucího katedry: [Signature]

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.
 Datum převzetí zadání: 16.2.2022
 Podpis studenta(ky): [Signature]



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 drobnost řešení.

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

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS: J.ŘÍ NOVÁČEK

Datum.....

podpis konzultanta.....[Signature]

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
- komplexní detaily řešení střechy/střešní terasy vč. zeleně
- skladby podlahových konstrukcí vč. finálních materiálů
- koncept interiérového řešení vstupního podlaží
- návrh interiér vstupní haly, recepce, kavárny, fitness centra
- řešení parteru – vnitřního nádvoří (zadlažby, drobná architektura, zeleň, osvětlení)

2. Část: STATICKÁ objem v DP: 10%

Konzultant: KAREL ŠEPS

katedra: K 133

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický výpočet v rozsahu DESKA, PRŮVLAK, SLOUP, ...
- SVĚTELNÉ STĚNA, VÝKRES TVARU ČÁSTI PŮDORYSU

Datum.....

podpis konzultanta.....[Signature]

3. Část: TZB objem v DP: 10%

Konzultant: PAYLA DVOŘÁKOVÁ

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení TZB
- blokové schéma, provedení sprava

Datum: 6.4.2022

podpis konzultanta.....[Signature]

Jméno a příjmení diplomanta: Marek Hais

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum 17.2.2021

[Signature]

OBSAH

ÚVOD		PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT		ARCHITEKTONICKÁ ČÁST		TECHNICKÁ ČÁST		TZB. STATIKA, PBŘ	
čestné prohlášení	2	situace	8	situace 1:2000	14	průvodní zpráva	43	technická zpráva TZB	55
zadání	3	perspektivy	9	situace 1:1000	16	souhr. tech. zpráva	43	schéma TZB	56
anotace	5	nadhledy	10	schéma provozu	18	půdorys 2NP	50	schéma statiky	57
		schémata	12	axonometrie	19	řez	51	výkres tvaru	58
				půdorys 1NP	20	komplexní řez	52	statické výpočty	59
				půdorys 2NP	21				
				půdorys sportoviště	22				
				půdorys bufetu	24				
				půdorys restaurace	26				
				pohledy	38				
				řezy	30				
				vizualizace	32				

ANOTACE

Předmětem mé diplomové práce je navázat na předdiplomní návrh urbanistického řešení území v okolí vodní nádrže Džbán na Praze 6 a vytvořit návrh studie polyfunkčního objektu zahrnujícího restauraci, sportovní centrum a zázemí pro přilehlou pláž a rekreační areál.

Polyfunkční dům je zasazen do na jih svažitého terénu, aby co nejméně ovlivňoval krajinu přírodního parku Divoká Šárka a pouze funkčně podporoval zamýšlenou proměnu okolí z dnešního neutěšeného stavu.

V této práci je obsažena studie budovy s půdorysem a řezem v detailu dokumentace pro stavební povolení, detail řešení střechy a obvodového pláště a koncepční řešení interiérů ve vizualizacích, schéma řešení TZB a základní statické výpočty s výkresy.

KLÍČOVÁ SLOVA

Džbán, sportovní centrum, stravovací objekt, zelená střecha, svah

ABSTRACT

The subject of my diploma thesis is to follow up on the pre-thesis design of the urban area around the Džbán reservoir in Prague 6 and to create a study proposal for a multifunctional building including a restaurant, sports center and facilities for the adjacent beach and recreational resort.

The multifunctional house is set in a south-facing sloping terrain in order to influence the landscape of the Divoká Šárka nature park as little as possible and only functionally support the intended transformation of the surroundings from today's poor state.

This thesis contains a study of the building with floor plan and section in the detail of the documentation for the building permit, detail of the roof and perimeter cladding and conceptual interior design in the visualizations, HVAC solution scheme and basic static calculations with drawings.

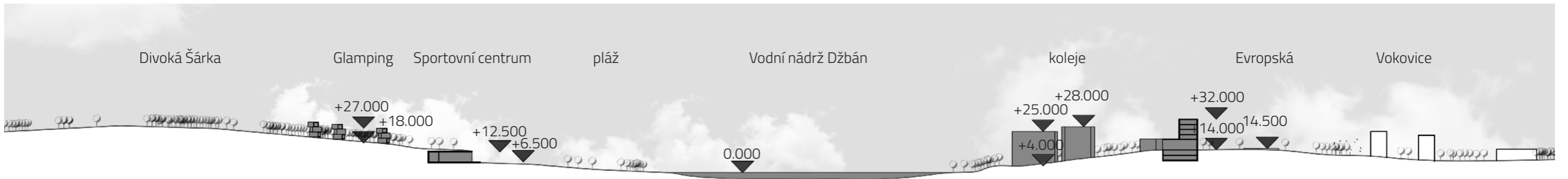
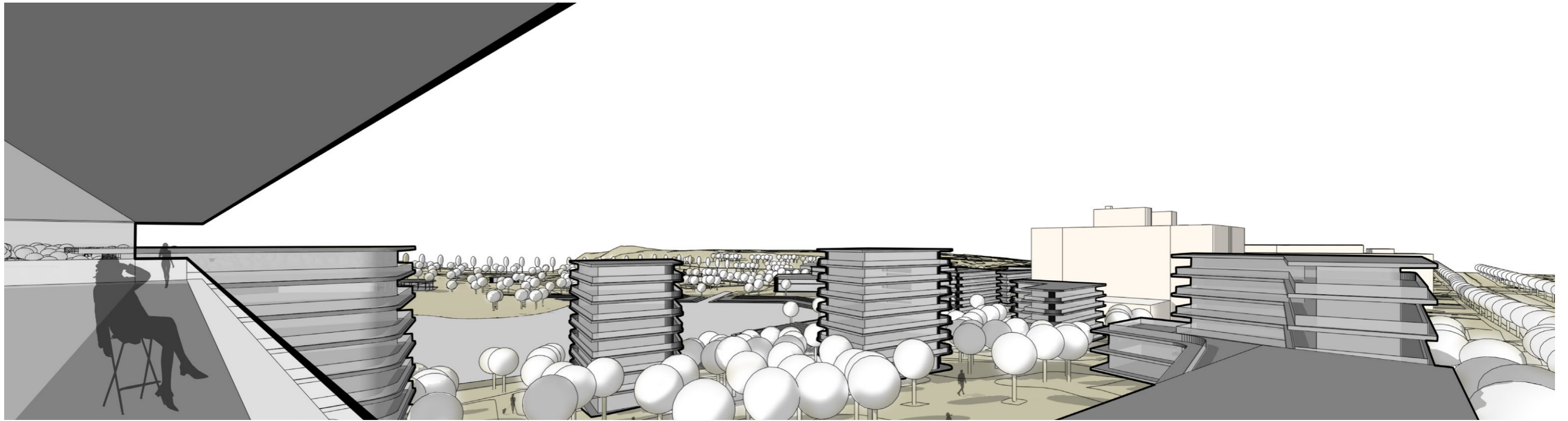
KEY WORDS

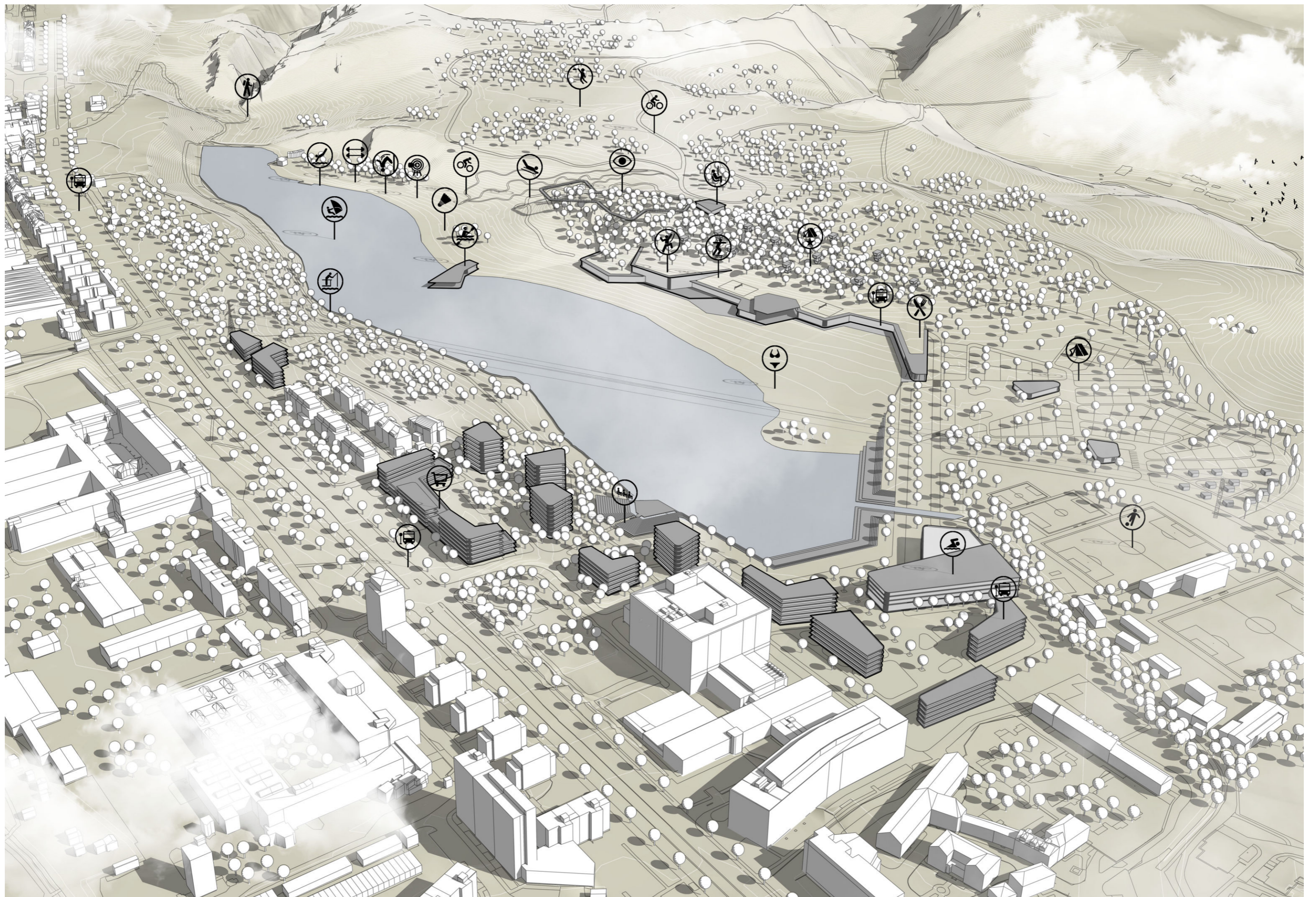
Džbán, sports center, restaurant, green roof, slope

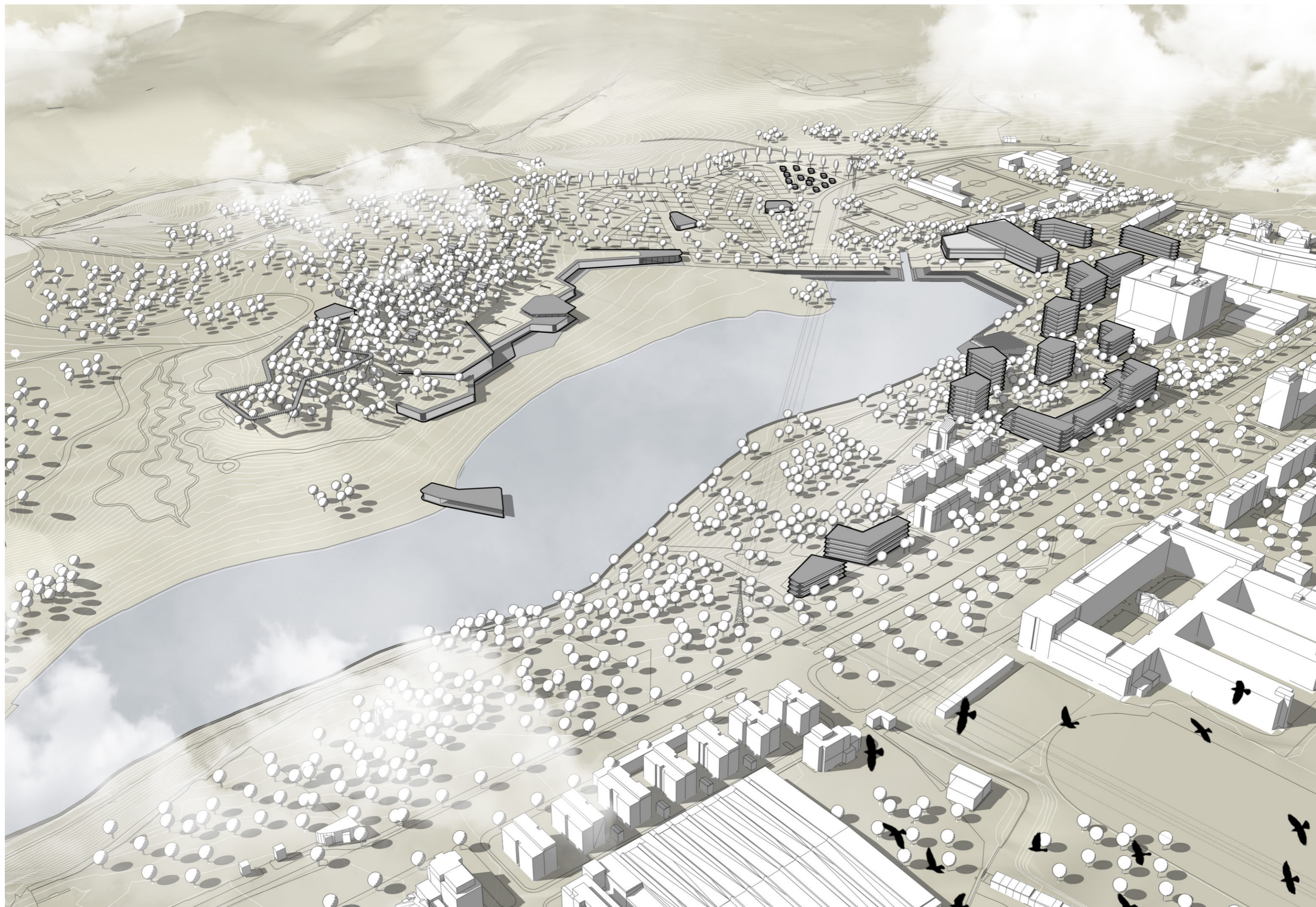


PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT





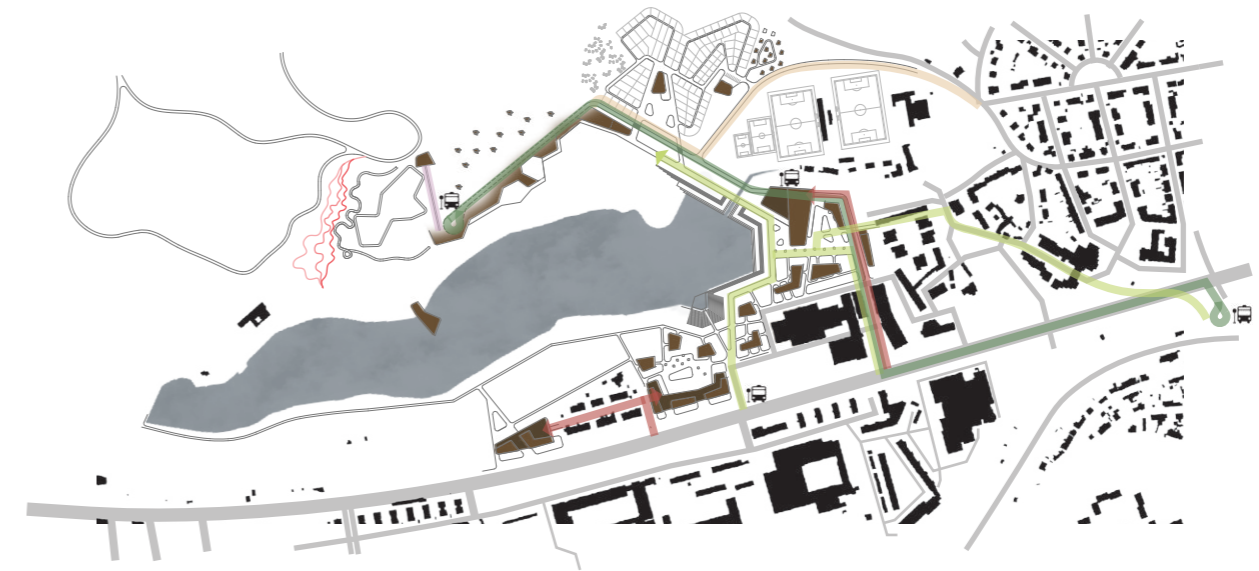




NAPOJENÍ AREÁLU NA KOMUNIKACE

V urbanistickém řešení návrhu je kladen velký důraz na bezproblémovou dostupnost pěší i automobilové dopravy. Budovy přilehlé k Evropské i nový bazén jsou vybaveny podzemními parkovišti, mezi metrem Nádraží Veleslavín a areálem funguje kyvadlový elektrobuses s několika zastávkami v důležitých uzlech.

- pěší
- shuttle elektrobuses
- lanovka
- zásobování
- auto



MULTIFUNKČNÍ PROVOZ AREÁLU LÁKÁ ZA KAŽDÉHO POČASÍ

Provoz areálu je navržen jako celoroční, aktivity jsou tak buďto kryté, nebo modifikovatelné. Namísto pláže je v zimě zasněžovaná biatlonová trať, bobovou dráhu nahradí snowtubing, plovoucí chlazené kluziště v zimě bude největší bruslařskou plochou v ČR. Lanovka na vrcholy Šárky zajistí snadný přístup na cyklistické či běžecké tratě.



VYBRANÝ OBJEKT - SPORTOVNĚ-KULTURNÍ CENTRUM

Na severním břehu Džbánu se nachází liniová stavba zapuštěná do svažitého terénu. V její zadní části projíždí elektrický shuttlebus, před ním je restaurace s pivovarem, šatny, bistro, lezecké centrum a krytý i venkovní skatepark s kvalitním zázemím. Jedná se tak o hlavní centrum všech aktivit v okolí a celého života v multifunkčním areálu.





VYUŽITÍ ÚZEMÍ - REKREAČNÍ OBLAST PRO CELOU PRAHU

Území Džbánu je z jihu a východu obestavěné městskou zástavbou, kolem městské třídy Evropské se nachází činžovní domy, velké kancelářské budovy a výrobní či skladové haly, na východu ve Vokovicích pak viladomy. Džbán tak slouží jako vstupní brána pro obyvatele města do zelené oblasti Divoké Šárky plné luk, lesů a skalnatých útesů.



DOPRAVNÍ DOSTUPNOST ZAJIŠTĚNÁ METREM, TRAMVAJÍ I TŘÍDOU EVROPSKÁ

Vysoce frekventovaná třída Evropská vedoucí z Dejvic na dálnici D7 je od Džbánu odcloněna jak zástavbou, tak hustou zelení, klidnou rekreaci tak u Džbánu neruší, spíše naopak k ní usnadňuje dopravní dostupnost. Ta je v území kvalitní i dostupností metra a brzy i vlaku Nádraží Veleslavín a dvou tramvajových zastávek v dochozí vzdálenosti.



OBLÍBENÝ POČÁTEK TURISTICKÝCH A CYKLISTICKÝCH TRAS

Území kolem nádrže Džbán působí jako předěl mezi městskými cyklostezkami vedených podél silnic a volnými cyklostezkami v přírodě, stává se tak často využívaným počátkem pro pěší i cyklistické výlety do Divoké Šárky i dále. Jižní slunce pak ideálně osvětluje pláž na severním břehu Džbánu, kde se i nachází většina navržených aktivit.



ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

KEMP

Ubytování v přírodě v kempu, přesto jen 10 minut metrem od Pražského hradu, navíc s plným servisem a možnostmi vyžití? V západních metropolích standart, v Praze nová luxusní příležitost.

ŘEŠENÝ OBJEKT

Polyfunkční objekt schovaný ve svahu s velkou jižní prosklenou stěnou, propojující venkovní sportovní a rekreační areál s vnitřními provozy. Uvnitř se nachází lezecká stěna, posilovna, skatepark, a la carte restaurace, bufet a šatny pro návštěvníky pláže u vodní nádrže Džbán. Objekt slouží jako centrální bod celého nového areálu a spojuje jej elektrobusem s nejbližší stanicí metra. Na recepci se dají pořídit náramky s čipem, který odemkne všechny nové možnosti vyžití v areálu Džbán.

CENTRUM VODNÍCH SPORTŮ

Vodní plocha Džbánu nabízí extrémně široké spektrum možností, jak zabavit sebe i své děti - paddleboarding, nafukovací překážkové hrady, flyboarding, wakeboarding, foilboarding a spousty dalších sportů, o kterých jste dosud neslyšeli.

BYTOVÉ A KOMERČNÍ JEDNOTKY

Přirozené dotvoření stávajícího urbanismu přímo u městské třídy poslouží jako bariéra mezi městem a zelení a nabídne nové komerční jednotky v parteru a několik podlaží bytů nad nimi.

DIVOKÁ ŠÁRKA

Přírodní park je oblíbeným cílem spousty pražanů, momentálně však s velmi složitým přístupem. Nový areál přiláká do této lokality daleko více turistů a zjednoduší dostupnost tohoto klidného kusu přírody.

STEZKA KORUNAMI STROMŮ

Jednoduchá a efektní možnost přehledně se podívat, co vše nový areál nabízí a dohlédnout přitom i na Pražský hrad.

PLAVECKÝ BAZÉN A PARKOVACÍ DŮM

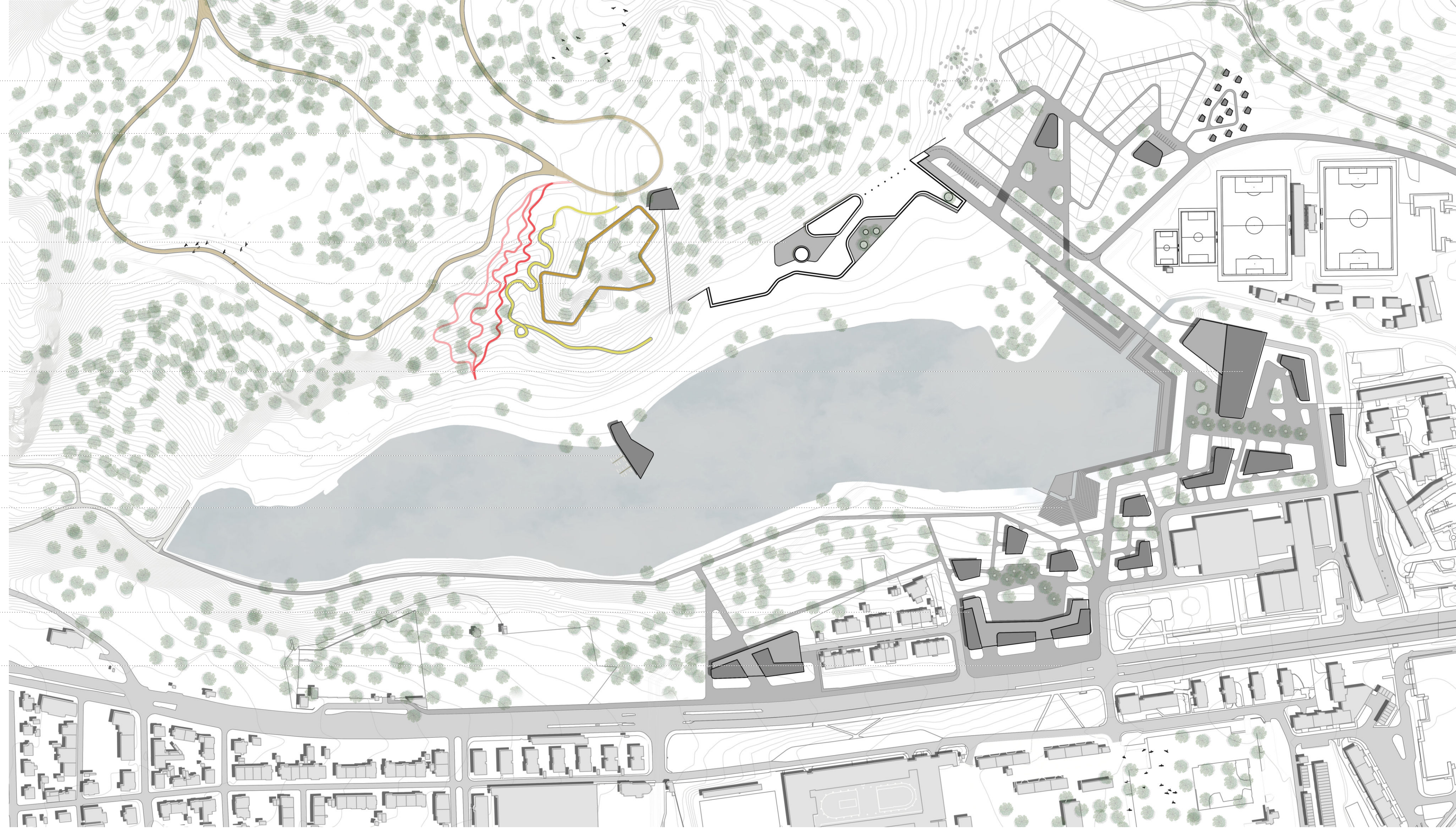
Součástí celkové obnovy areálu Džbán bude vystavěn i plavecký bazén, který pojme i parkovací kapacity řešeného polyfunkčního objektu. Spojeny budou bazbariérové elektro shuttlebusem, který zajíždí až přímo k recepci.

AMFITEÁTR

Letní posezení u vody při komorních koncertech, v zimě jako odpočívárna při uměle zamrznuté vodní hladině na bruslení.

EVROPSKÁ

Třída spojující areál s městem silniční dopravou. Vedle ní bude vybudován samostatný pruh pro elektrobus přivázející návštěvníky z metra a vlaku Nádraží Veleslavin.



VSTUPY

Hlavní pěší vstup se nachází z prostoru pláže, zde se ale nachází druhé pěší spojení s kempem a pro příchozí návštěvníky od metra. Vjíždí zde také elektro shuttlebus, který návštěvníky vezme přímo do parkovacího domu a na metro Nádraží Veleslavin.

BUFET

Samooobslužný bufet pro návštěvníky pláže, sportovního centra i kempu.

HLAVNÍ VSTUP

Hlavní vstup z pláže, kde se také dají pořádat společenské denní i večerní akce.

SPORTOVNÍ CENTRUM

Lezecká stěna, posilovna a skatepark nabídnou vše si vyzkoušet pod dohledem zkušených lektorů, či jako pravidelné místo návštěv obyvatel z okolí. Všechny prosotry jsou propojeny s přírodou velkými prosklenými posuvnými okny v jižní fasádě.

CHILLOUT ZÓNA

Krytá odpočinková zóna s gauči, sedacími pytlí a lehátky.

RESTAURACE

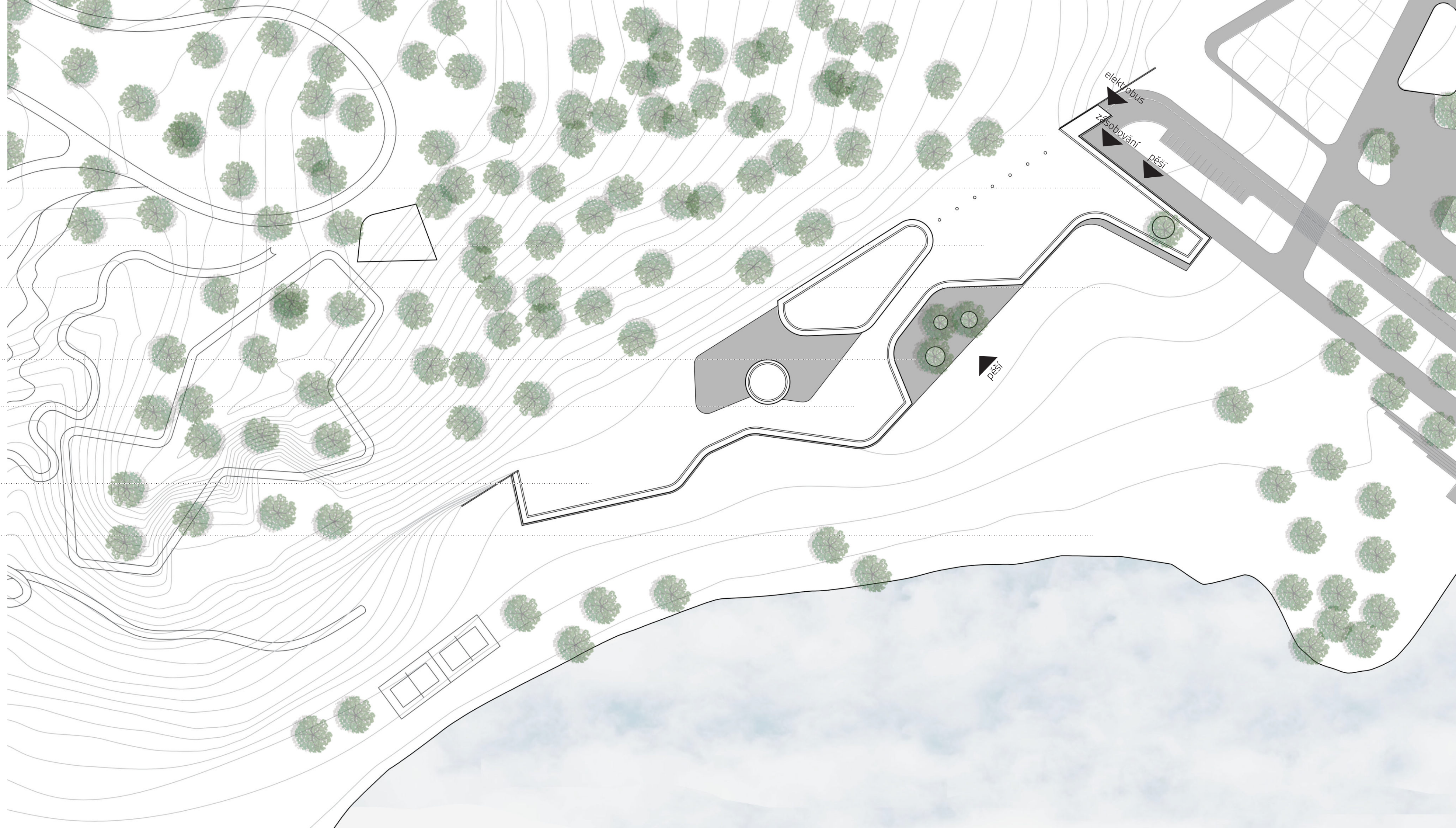
A la carte restaurace s výhledem na vodní hladinu a velkou terasou se samostatným barem, posunutá do druhého podlaží pro absolutní klid v přírodě.

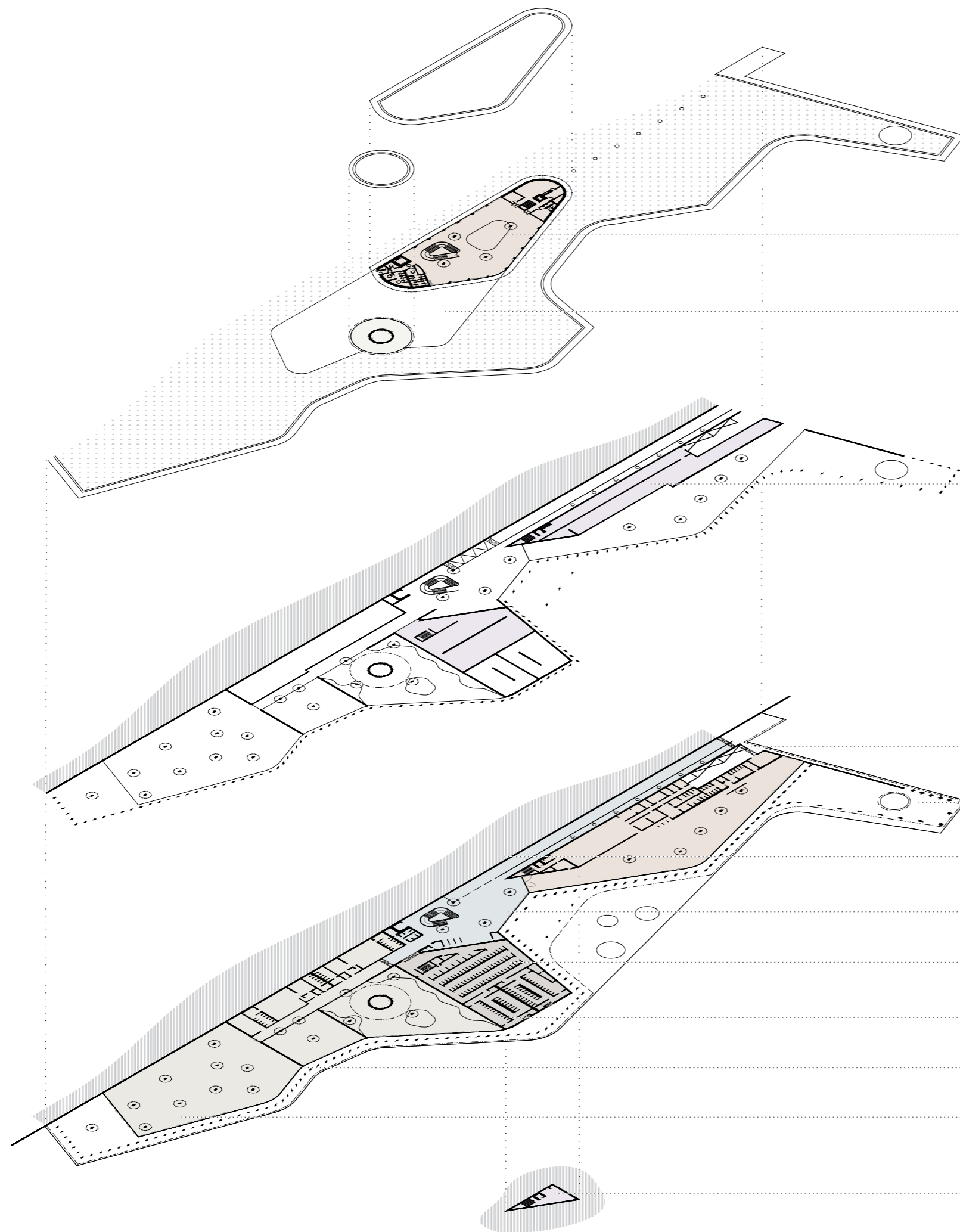
ŠATNY

Společné šatny určené speciálně pro návštěvníky pláže s převlíkačnými kabinkami a uzamykatelnými skříňkami. Při večerních venkovních akcích slouží jako hygienické zázemí.

PLÁŽ

Odpočinková travnatá plocha s lehátky na opalování i možnostmi odpočinku ve stínu korunách stromů.





RESTAURACE

TERASA, BAR

TECHNICKÁ MEZIPODLAŽÍ

PŘÍJEZD ELEKTROBUSU A VSTUP PĚŠÍ, ZÁSOBOVÁNÍ

CHILLOUT KRYTÁ ZÓNA

BUFET

VSTUPNÍ HALA, RECEPCE, VSTUP NA PLÁŽ, ZÁSTÁVKA SHUTTLEBUSU

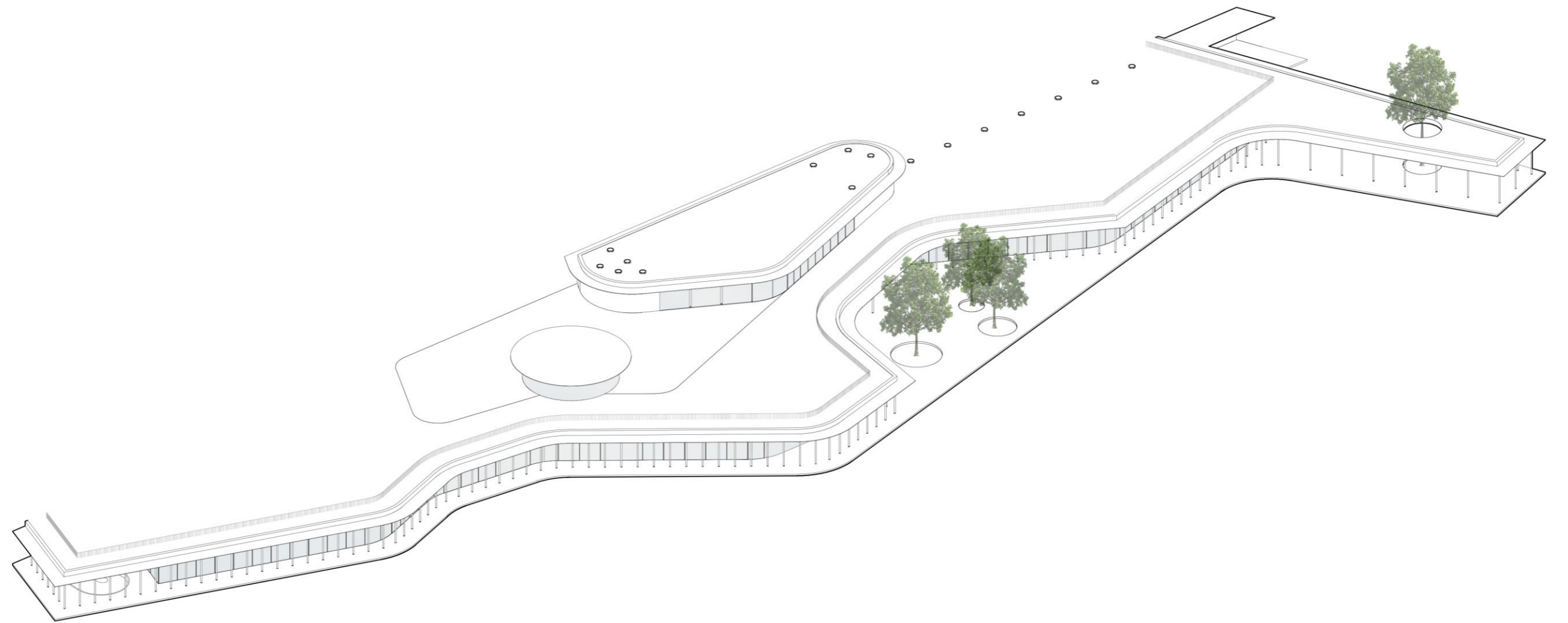
ŠATNY PRO PLÁŽ A VEČERNÍ AKCE

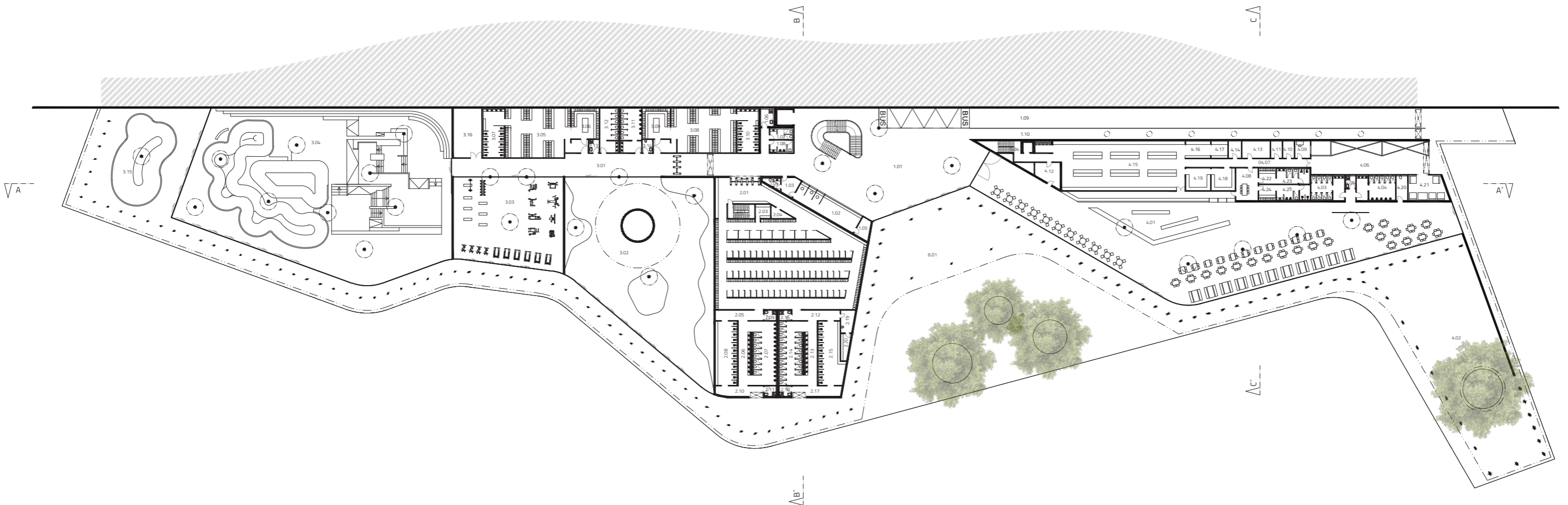
BOULDER A LEZECKÁ STĚNA

POSILOVNA

SKATEPARK

TECHNICKÁ MÍSTNOST





LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.M.	MÍSTNOSTI	M ²
------	-----------	----------------

VSTUPNÍ PROSTORY

1.01	VSTUPNÍ HALA	562.7
1.02	RECEPCE A POKLADNY	43.8
1.03	ŠATNA ZAMĚSTANCŮ	9.0
1.04	WC ZAMĚSTANCŮ	4.1
1.05	SKLAD	7.7
1.06	WC ZTP	7.0
1.07	WC ŽENY	7.4
1.08	WC MUŽI	7.9
1.09	ELEKTROBUS	336.7
1.10	PĚŠÍ TUNEL	158.2
CELKEM		1144.5

ŠATNY K PLÁŽI

2.01	SPOLEČNÉ ŠATNY	500.1
2.02	SCHODIŠTĚ	9.3
2.03	SOUKROMÁ ŠATNA	8.9
2.04	SKLAD	4.9
2.05	CHODBA MUŽI	15.6
2.06	UMÝVÁRNA MUŽI	24.4
2.07	WC MUŽI	47.1
2.08	SPRCHY MUŽI	42.9
2.09	WC ZTP MUŽI	3.8
2.10	CHODBA MUŽI	15.8
2.11	WC ZTP MUŽI	3.8
2.12	CHODBA ŽENY	15.6
2.13	UMÝVÁRNA ŽENY	24.4
2.14	WC ŽENY	47.1
2.15	SPRCHY ŽENY	46.1
2.16	WC ZTP ŽENY	3.8
2.17	CHODBA ŽENY	15.8
2.18	WC ZTP ŽENY	3.8
2.19	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	9.0
2.20	SKLAD	7.0
CELKEM		849.2

SPORTOVIŠTĚ

3.01	CHODBA	147.1
3.02	BOULDER	740.9
3.03	POSILOVNA	306.1
3.04	SKATEPARK	1264.9
3.05	HROMADNÉ ŠATNY ŽENY	107.2
3.06	ŠATNA TRENÉŘI ŽENY	26.5
3.07	UMÝVÁRNÝ ŽENY	31.4
3.08	HROMADNÉ ŠATNY MUŽI	97.8
3.09	ŠATNA TRENÉŘI MUŽI	26.5
3.10	UMÝVÁRNÝ MUŽI	28.0
3.11	WC MUŽI	28.7
3.12	WC ŽENY	24.9
3.13	WC ZTP	4.2
3.14	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	4.2
3.15	VENKOVNÍ SKATEPARK	359.7
3.15	SKLAD NÁRADÍ	43.8
CELKEM		3241.9

BUFET

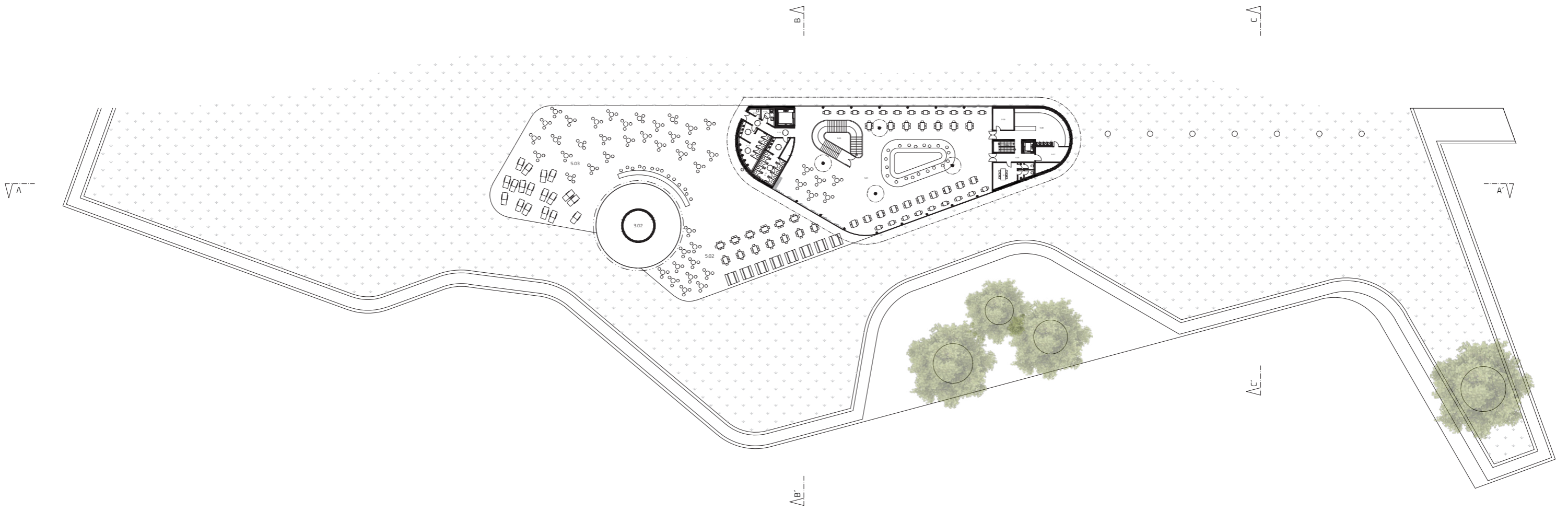
4.01	BUFET	1056.2
4.02	TERASA	651.0
4.03	WC ŽENY	24.6
4.04	WC MUŽI	28.9
4.05	WC ZTP	3.9
4.06	ZÁSBOVÁNÍ	130.6
4.07	CHODBA	33.5
4.08	DENNÍ MÍSTNOST	22.7
4.09	KANCELÁŘ	8.2
4.10	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	6.1
4.11	CHLAZENÉ ODPADKY	6.1
4.12	SKLAD	19.6
4.13	SKLADY POTRAVIN	15.0
4.14	SKLAD OBALŮ	6.9
4.15	KUCHYŇ	204.5
4.16	BÍLÉ NÁDOBÍ	13.4
4.17	ČERNÉ NÁDOBÍ	9.0
4.18	HRUBÁ PŘÍPRAVA	17.3
4.19	ČISTÁ PŘÍPRAVA	17.4
4.20	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	8.9
4.21	ODPADKY	29.8
4.22	ZAMĚST. ŠATNA ŽENY	8.4
4.23	ZAMĚST. WC ŽENY	15.5
4.24	ZAMĚST. ŠATNA MUŽI	8.4
4.25	ZAMĚST. WC MUŽI	15.9
CELKEM		1710.8
		+ 651 TERASA

RESTAURACE

5.01	RESTAURACE	639.3
5.02	TERASA RESTAURACE	484.2
5.03	SLUNEČNÍ TERASA, BAR	675.0
5.04	SCHODIŠTĚ	10.5
5.05	SCHODIŠTĚ	55.3
5.06	CHODBA ŠPINAVÉ NÁD.	11.6
5.07	SKLAD	14.1
5.08	OFIS A HOTOVKY	58.3
5.09	SKLAD NÁPOJŮ	14.0
5.10	DENNÍ MÍSTNOST A WC	25.7
5.11	WC ŽENY	26.0
5.12	WC MUŽI	29.6
5.13	WC ZTP	5.5
5.14	CHODBA	15.2
5.15	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2.4
CELKEM		907,5
		+ 1159,2 TERASY

ZÁZEMÍ

6.01	TZB MÍSTNOST PRO STRAVOVACÍ PROVOZY	368.7
6.02	CHODBA ZÁSBOVÁNÍ	181.5
6.03	TZB MÍSTNOST PRO SPORTOVNÍ PROVOZY	859.9
6.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	62.7
CELKEM		1490.8



LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.M.	MÍSTNOSTI	M ²
------	-----------	----------------

VSTUPNÍ PROSTORY

1.01	VSTUPNÍ HALA	562.7
1.02	RECEPCE A POKLADNY	43.8
1.03	ŠATNA ZAMĚSTANCŮ	9.0
1.04	WC ZAMĚSTANCŮ	4.1
1.05	SKLAD	7.7
1.06	WC ZTP	7.0
1.07	WC ŽENY	7.4
1.08	WC MUŽI	7.9
1.09	ELEKTROBUS	336.7
1.10	PĚŠÍ TUNEL	158.2
CELKEM		1144.5

ŠATNY K PLÁŽI

2.01	SPOLEČNÉ ŠATNY	500.1
2.02	SCHODIŠTĚ	9.3
2.03	SOUKROMÁ ŠATNA	8.9
2.04	SKLAD	4.9
2.05	CHODBA MUŽI	15.6
2.06	UMÝVÁRNA MUŽI	24.4
2.07	WC MUŽI	47.1
2.08	SPRCHY MUŽI	42.9
2.09	WC ZTP MUŽI	3.8
2.10	CHODBA MUŽI	15.8
2.11	WC ZTP MUŽI	3.8
2.12	CHODBA ŽENY	15.6
2.13	UMÝVÁRNA ŽENY	24.4
2.14	WC ŽENY	47.1
2.15	SPRCHY ŽENY	46.1
2.16	WC ZTP ŽENY	3.8
2.17	CHODBA ŽENY	15.8
2.18	WC ZTP ŽENY	3.8
2.19	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	9.0
2.20	SKLAD	7.0
CELKEM		849.2

SPORTOVIŠTĚ

3.01	CHODBA	147.1
3.02	BOULDER	740.9
3.03	POSILOVNA	306.1
3.04	SKATEPARK	1264.9
3.05	HROMADNÉ ŠATNY ŽENY	107.2
3.06	ŠATNA TRENÉŘI ŽENY	26.5
3.07	UMÝVÁRNY ŽENY	31.4
3.08	HROMADNÉ ŠATNY MUŽI	97.8
3.09	ŠATNA TRENÉŘI MUŽI	26.5
3.10	UMÝVÁRNY MUŽI	28.0
3.11	WC MUŽI	28.7
3.12	WC ŽENY	24.9
3.13	WC ZTP	4.2
3.14	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	4.2
3.15	VENKOVNÍ SKATEPARK	359.7
3.15	SKLAD NÁŘADÍ	43.8
CELKEM		3241.9

BUFET

4.01	BUFET	1056.2
4.02	TERASA	651.0
4.03	WC ŽENY	24.6
4.04	WC MUŽI	28.9
4.05	WC ZTP	3.9
4.06	ZÁSOBOVÁNÍ	130.6
4.07	CHODBA	33.5
4.08	DENNÍ MÍSTNOST	22.7
4.09	KANCELÁŘ	8.2
4.10	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	6.1
4.11	CHLAZENÉ ODPADKY	6.1
4.12	SKLAD	19.6
4.13	SKLADY POTRAVIN	15.0
4.14	SKLAD OBALŮ	6.9
4.15	KUCHYŇ	204.5
4.16	BÍLÉ NÁDOBÍ	13.4
4.17	ČERNÉ NÁDOBÍ	9.0
4.18	HRUBÁ PŘÍPRAVA	17.3
4.19	ČISTÁ PŘÍPRAVA	17.4
4.20	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	8.9
4.21	ODPADKY	29.8
4.22	ZAMĚST. ŠATNA ŽENY	8.4
4.23	ZAMĚST. WC ŽENY	15.5
4.24	ZAMĚST. ŠATNA MUŽI	8.4
4.25	ZAMĚST. WC MUŽI	15.9
CELKEM		1710.8
		+ 651 TERASA

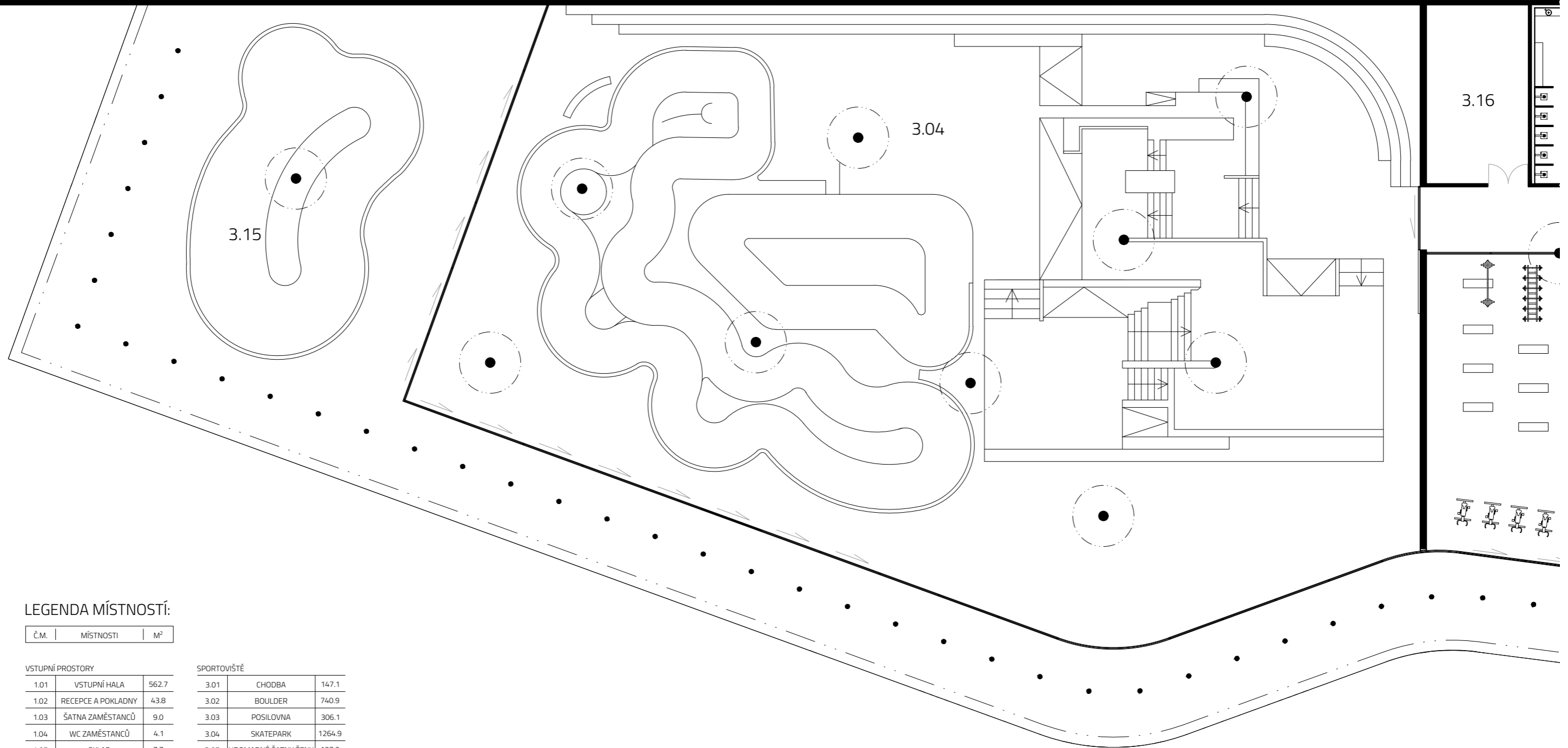
RESTAURACE

5.01	RESTAURACE	639.3
5.02	TERASA RESTAURACE	484.2
5.03	SLUNEČNÍ TERASA, BAR	675.0
5.04	SCHODIŠTĚ	10.5
5.05	SCHODIŠTĚ	55.3
5.06	CHODBA ŠPINAVÉ NÁD.	11.6
5.07	SKLAD	14.1
5.08	OFIS A HOTOVKY	58.3
5.09	SKLAD NÁPOJŮ	14.0
5.10	DENNÍ MÍSTNOST A WC	25.7
5.11	WC ŽENY	26.0
5.12	WC MUŽI	29.6
5.13	WC ZTP	5.5
5.14	CHODBA	15.2
5.15	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2.4

CELKEM 907,5
+ 1159,2 TERASY

ZÁZEMÍ

6.01	TZB MÍSTNOST PRO STRAVOVACÍ PROVOZY	368.7
6.02	CHODBA ZÁSOBOVÁNÍ	181.5
6.03	TZB MÍSTNOST PRO SPORTOVNÍ PROVOZY	859.9
6.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	62.7
CELKEM		1490.8



LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

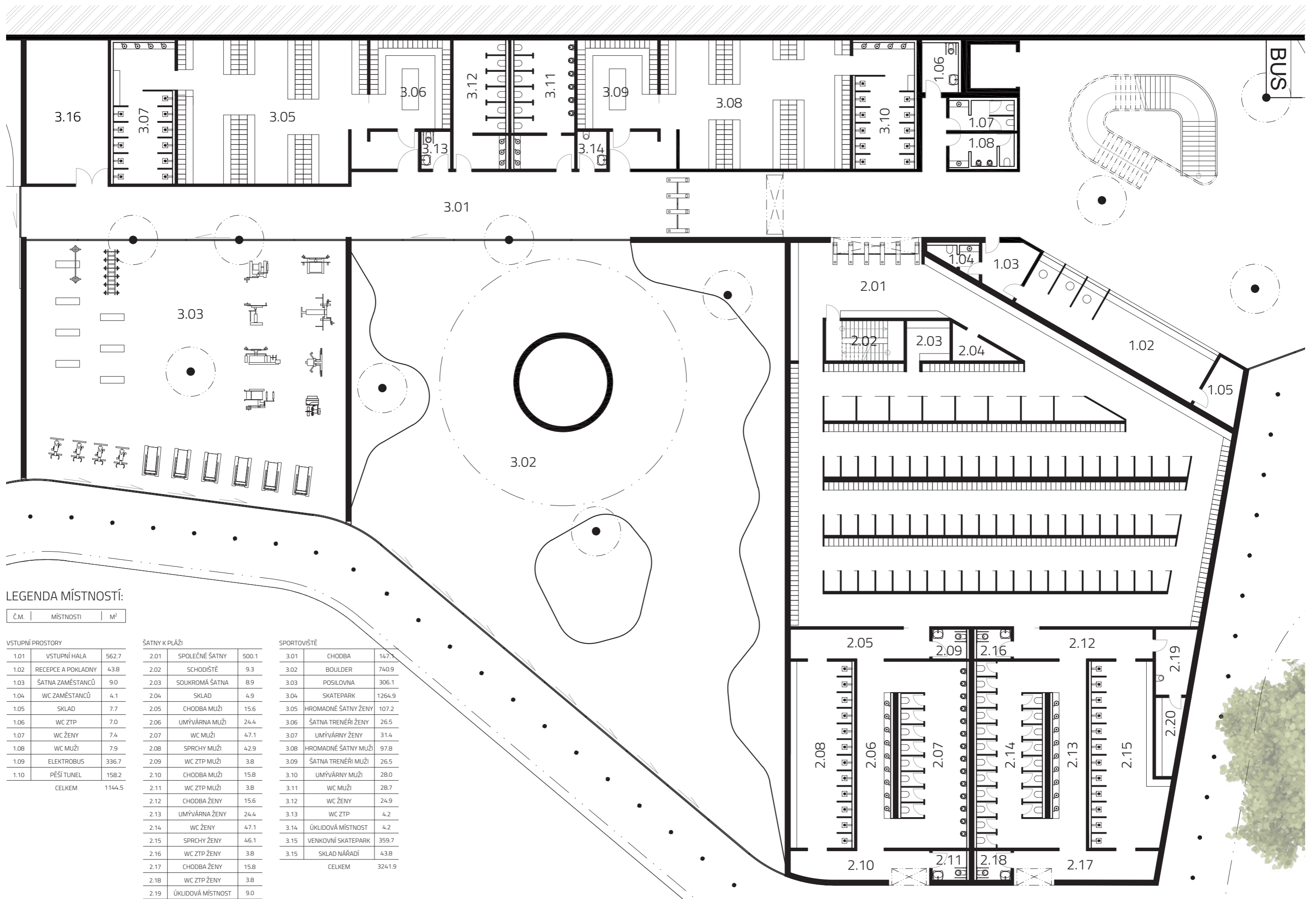
Č.M.	MÍSTNOSTI	M ²
------	-----------	----------------

VSTUPNÍ PROSTORY

1.01	VSTUPNÍ HALA	562.7
1.02	RECEPCE A POKLADNY	43.8
1.03	ŠATNA ZAMĚSTANCŮ	9.0
1.04	WC ZAMĚSTANCŮ	4.1
1.05	SKLAD	7.7
1.06	WC ZTP	7.0
1.07	WC ŽENY	7.4
1.08	WC MUŽI	7.9
1.09	ELEKTROBUS	336.7
1.10	PĚŠÍ TUNEL	158.2
CELKEM		1144.5

SPORTOVIŠTĚ

3.01	CHODBA	147.1
3.02	BOULDER	740.9
3.03	POSILOVNA	306.1
3.04	SKATEPARK	1264.9
3.05	HROMADNÉ ŠATNY ŽENY	107.2
3.06	ŠATNA TRENÉŘI ŽENY	26.5
3.07	UMÝVÁRNÝ ŽENY	31.4
3.08	HROMADNÉ ŠATNY MUŽI	97.8
3.09	ŠATNA TRENÉŘI MUŽI	26.5
3.10	UMÝVÁRNÝ MUŽI	28.0
3.11	WC MUŽI	28.7
3.12	WC ŽENY	24.9
3.13	WC ZTP	4.2
3.14	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	4.2
3.15	VENKOVNÍ SKATEPARK	359.7
3.15	SKLAD NĀŘADÍ	43.8
CELKEM		3241.9



LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.M.	MÍSTNOSTI	M ²
------	-----------	----------------

VSTUPNÍ PROSTORY

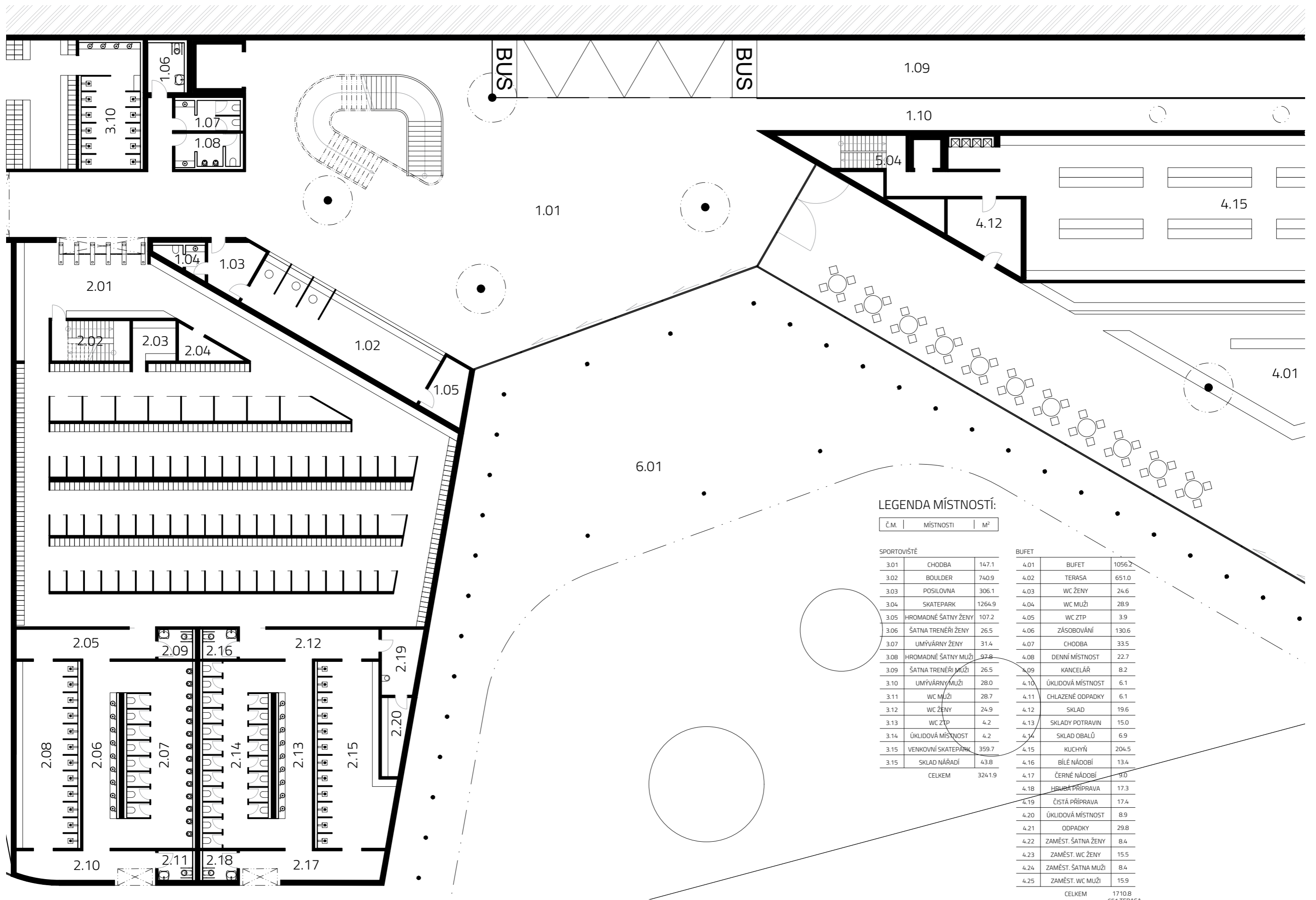
1.01	VSTUPNÍ HALA	562.7
1.02	RECEPCE A POKLADNY	43.8
1.03	ŠATNA ZAMĚSTANCŮ	9.0
1.04	WC ZAMĚSTANCŮ	4.1
1.05	SKLAD	7.7
1.06	WC ZTP	7.0
1.07	WC ŽENY	7.4
1.08	WC MUŽI	7.9
1.09	ELEKTROBUS	336.7
1.10	PĚŠÍ TUNEL	158.2
CELKEM		1144.5

ŠATNY K PLÁŽI

2.01	SPOLEČNÉ ŠATNY	500.1
2.02	SCHODIŠTĚ	9.3
2.03	SOUKROMÁ ŠATNA	8.9
2.04	SKLAD	4.9
2.05	CHODBA MUŽI	15.6
2.06	UMÝVÁRNA MUŽI	24.4
2.07	WC MUŽI	47.1
2.08	SPRCHY MUŽI	42.9
2.09	WC ZTP MUŽI	3.8
2.10	CHODBA MUŽI	15.8
2.11	WC ZTP MUŽI	3.8
2.12	CHODBA ŽENY	15.6
2.13	UMÝVÁRNA ŽENY	24.4
2.14	WC ŽENY	47.1
2.15	SPRCHY ŽENY	46.1
2.16	WC ZTP ŽENY	3.8
2.17	CHODBA ŽENY	15.8
2.18	WC ZTP ŽENY	3.8
2.19	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	9.0
2.20	SKLAD	7.0
CELKEM		849.2

SPORTOVISŤE

3.01	CHODBA	147.1
3.02	BOULDER	740.9
3.03	POSILOVNA	306.1
3.04	SKATEPARK	1264.9
3.05	HROMADNÉ ŠATNY ŽENY	107.2
3.06	ŠATNA TRENÉŘI ŽENY	26.5
3.07	UMÝVÁRNÝ ŽENY	31.4
3.08	HROMADNÉ ŠATNY MUŽI	97.8
3.09	ŠATNA TRENÉŘI MUŽI	26.5
3.10	UMÝVÁRNÝ MUŽI	28.0
3.11	WC MUŽI	28.7
3.12	WC ŽENY	24.9
3.13	WC ZTP	4.2
3.14	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	4.2
3.15	VENKOVNÍ SKATEPARK	359.7
3.15	SKLAD NÁŘADÍ	43.8
CELKEM		3241.9



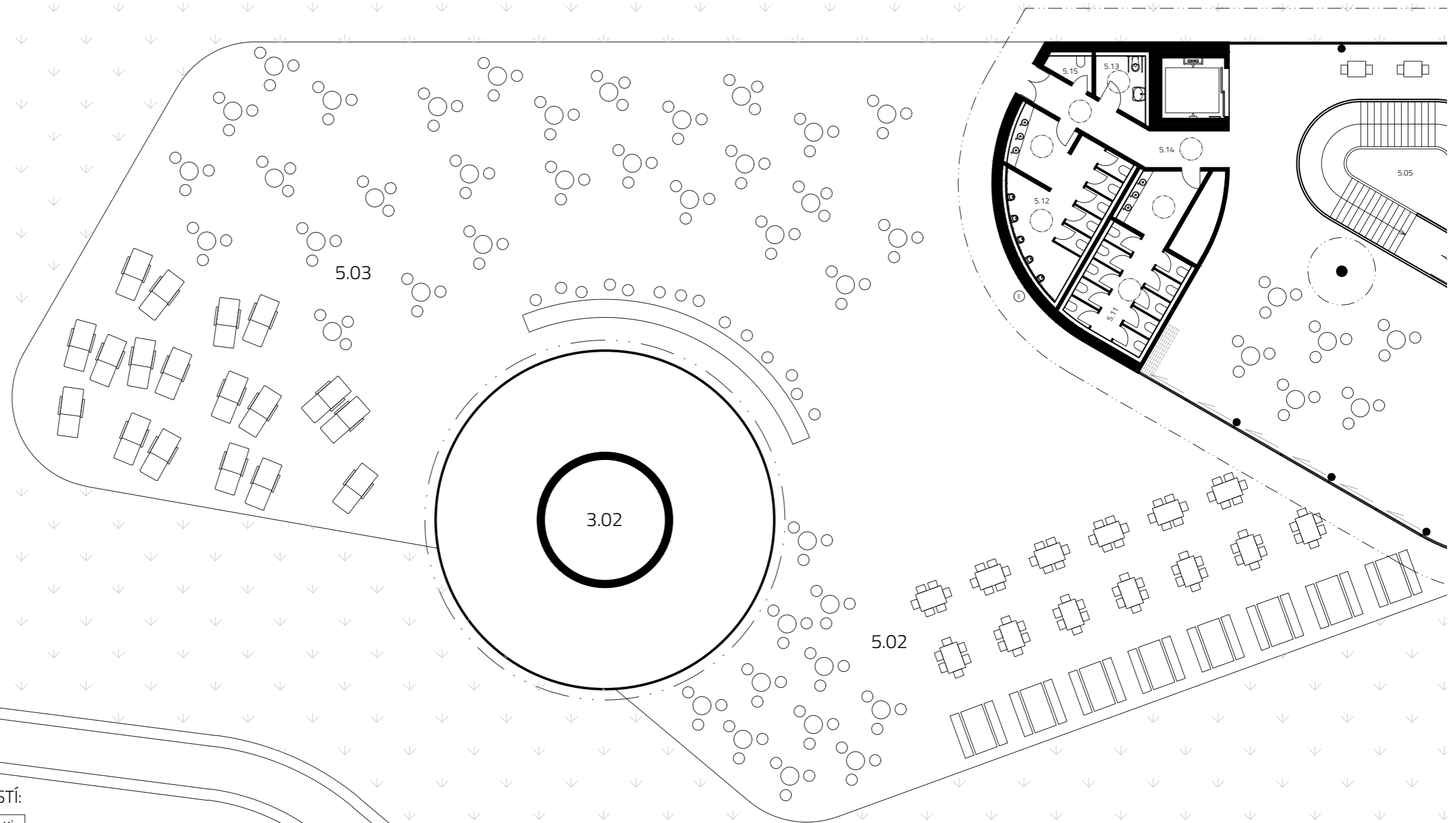
LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.M.	MÍSTNOSTI	M ²
SPORTOVIŠTĚ		
3.01	CHODBA	147.1
3.02	BOULDER	740.9
3.03	POSILOVNA	306.1
3.04	SKATEPARK	1264.9
3.05	HROMADNÉ ŠATNY ŽENY	107.2
3.06	ŠATNA TRENÉŘI ŽENY	26.5
3.07	UMÝVÁRNÝ ŽENY	31.4
3.08	HROMADNÉ ŠATNY MUŽI	97.8
3.09	ŠATNA TRENÉŘI MUŽI	26.5
3.10	UMÝVÁRNÝ MUŽI	28.0
3.11	WC MUŽI	28.7
3.12	WC ŽENY	24.9
3.13	WC ZTP	4.2
3.14	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	4.2
3.15	VENKOVNÍ SKATEPARK	359.7
3.15	SKLAD NÁŘADÍ	43.8
	CELKEM	3241.9
BUFET		
4.01	BUFET	1056.2
4.02	TERASA	651.0
4.03	WC ŽENY	24.6
4.04	WC MUŽI	28.9
4.05	WC ZTP	3.9
4.06	ZÁSOBOVÁNÍ	130.6
4.07	CHODBA	33.5
4.08	DENNÍ MÍSTNOST	22.7
4.09	KANCELÁŘ	8.2
4.10	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	6.1
4.11	CHLAZENÉ ODPADKY	6.1
4.12	SKLAD	19.6
4.13	SKLADY POTRAVIN	15.0
4.14	SKLAD OBALŮ	6.9
4.15	KUCHYŇ	204.5
4.16	BÍLÉ NÁDOBÍ	13.4
4.17	ČERNÉ NÁDOBÍ	9.0
4.18	HRUBÁ PŘÍPRAVA	17.3
4.19	ČISTÁ PŘÍPRAVA	17.4
4.20	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	8.9
4.21	ODPADKY	29.8
4.22	ZAMĚST. ŠATNA ŽENY	8.4
4.23	ZAMĚST. WC ŽENY	15.5
4.24	ZAMĚST. ŠATNA MUŽI	8.4
4.25	ZAMĚST. WC MUŽI	15.9
	CELKEM	1710.8
		+ 651 TERASA



LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.M.	MÍSTNOSTI	M ²
BUFET		
4.01	BUFET	1056.2
4.02	TERASA	651.0
4.03	WC ŽENY	24.6
4.04	WC MUŽI	28.9
4.05	WC ZTP	3.9
4.06	ZÁSOBOVÁNÍ	130.6
4.07	CHODBA	33.5
4.08	DENNÍ MÍSTNOST	22.7
4.09	KANCELÁŘ	8.2
4.10	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	6.1
4.11	CHLAZENÉ ODPADKY	6.1
4.12	SKLAD	19.6
4.13	SKLADY POTRAVIN	15.0
4.14	SKLAD OBALŮ	6.9
4.15	KUCHYŇ	204.5
4.16	BÍLÉ NÁDOBÍ	13.4
4.17	ČERNÉ NÁDOBÍ	9.0
4.18	HRUBÁ PŘÍPRAVA	17.3
4.19	ČISTÁ PŘÍPRAVA	17.4
4.20	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	8.9
4.21	ODPADKY	29.8
4.22	ZAMĚST. ŠATNA ŽENY	8.4
4.23	ZAMĚST. WC ŽENY	15.5
4.24	ZAMĚST. ŠATNA MUŽI	8.4
4.25	ZAMĚST. WC MUŽI	15.9
CELKEM		1710.8
		+ 651 TERASA

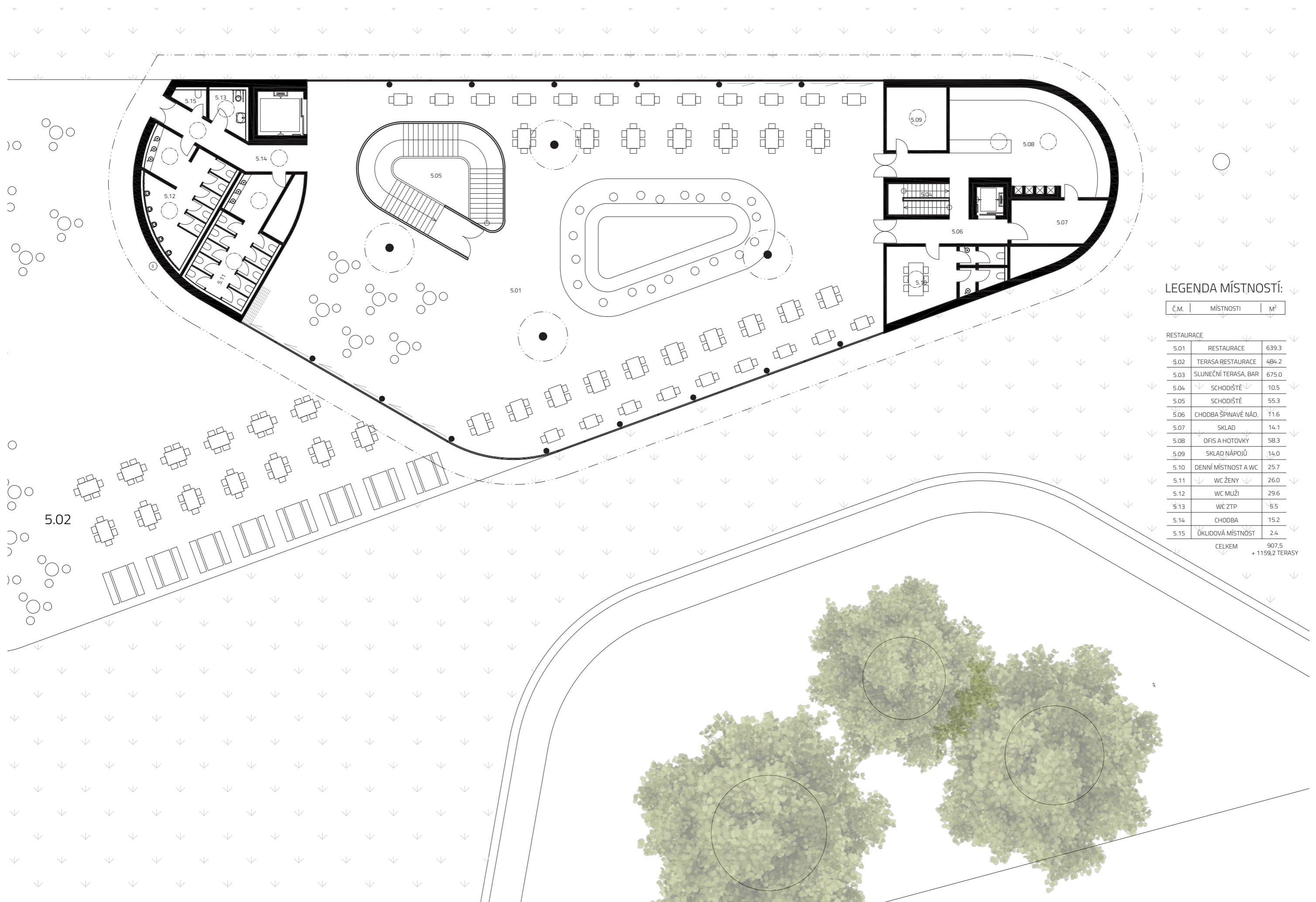


LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.M.	MÍSTNOSTI	M ²
------	-----------	----------------

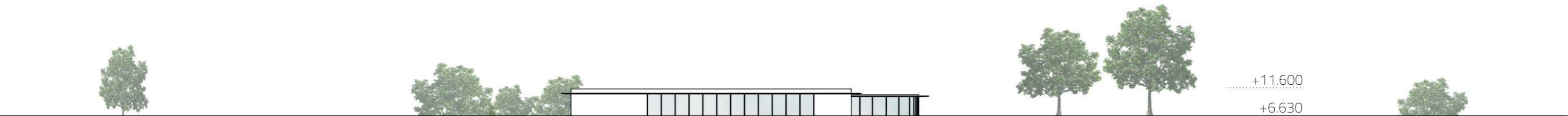
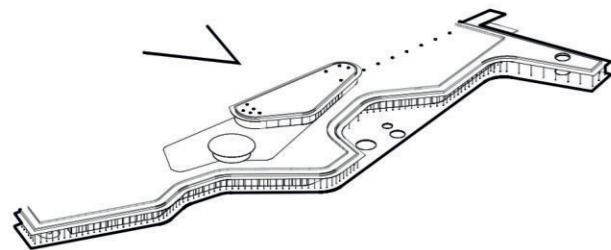
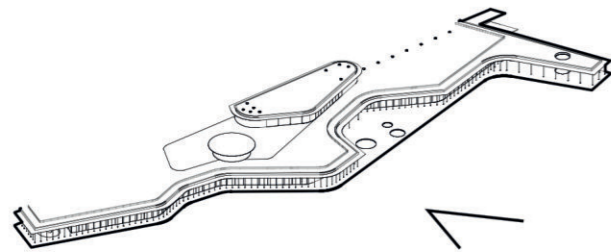
RESTAURACE		
5.01	RESTAURACE	639.3
5.02	TERASA RESTAURACE	484.2
5.03	SLUNEČNÍ TERASA, BAR	675.0
5.04	SCHODIŠTĚ	10.5
5.05	SCHODIŠTĚ	55.3
5.06	CHODBA ŠPINAVÉ NÁD.	11.6
5.07	SKLAD	14.1
5.08	OFIS A HOTOVKY	58.3
5.09	SKLAD NÁPOJŮ	14.0
5.10	DENNÍ MÍSTNOST A WC	25.7
5.11	WC ŽENY	26.0
5.12	WC MUŽI	29.6
5.13	WC ZTP	5.5
5.14	CHODBA	15.2
5.15	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2.4

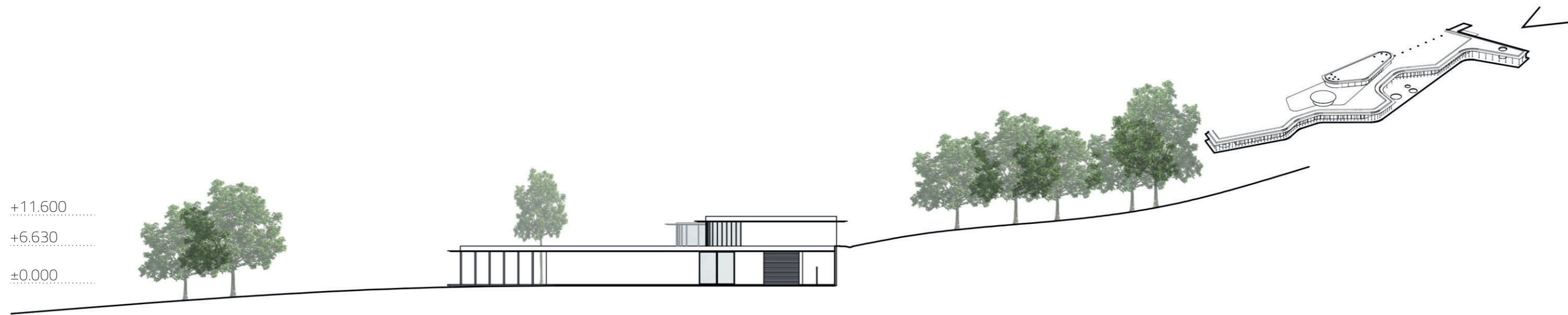
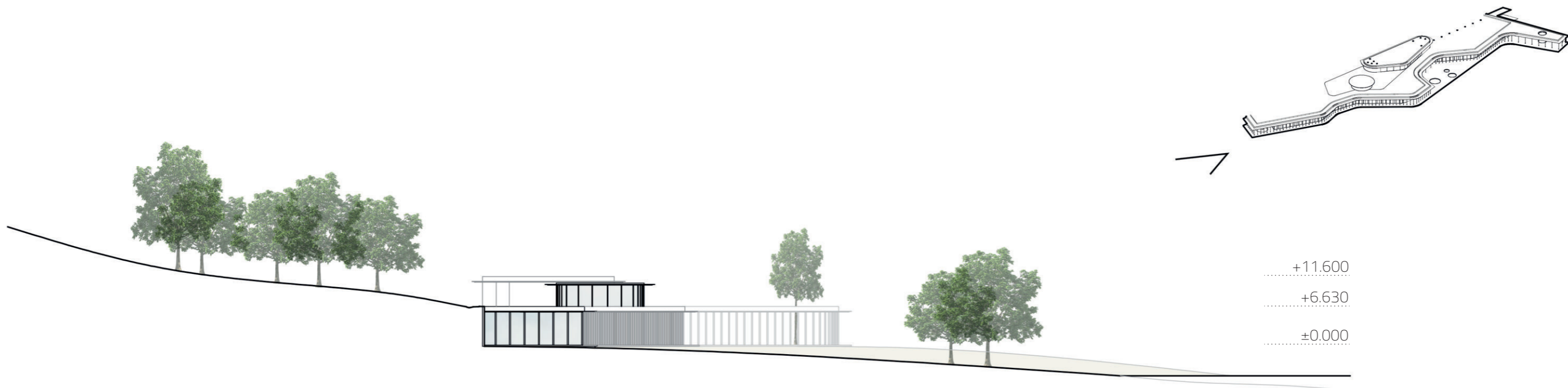
CELKEM 907,5
+ 1159,2 TERASY

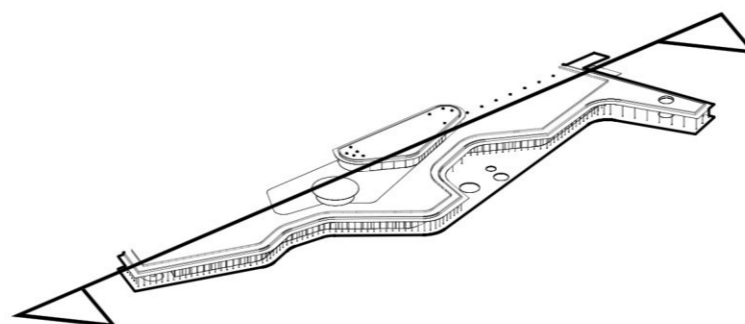


LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

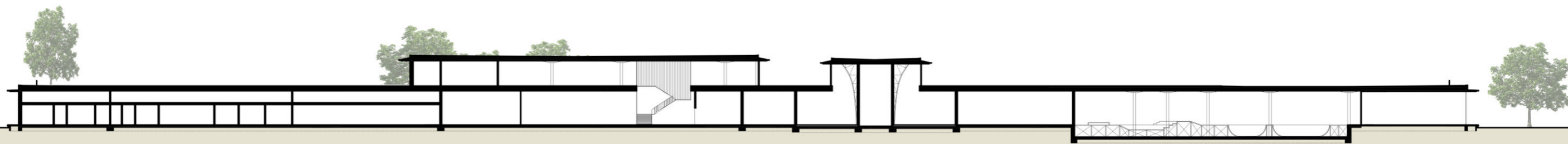
Č.M.	MÍSTNOSTI	M ²
RESTAURACE		
5.01	RESTAURACE	639.3
5.02	TERASA RESTAURACE	484.2
5.03	SLUNEČNÍ TERASA, BAR	675.0
5.04	SCHODIŠTĚ	10.5
5.05	SCHODIŠTĚ	55.3
5.06	CHODBA SPINAVÉ NÁD.	11.6
5.07	SKLAD	14.1
5.08	OFIS A HOTOVKY	58.3
5.09	SKLAD NÁPOJŮ	14.0
5.10	DENNÍ MÍSTNOST A WC	25.7
5.11	WC ŽENY	26.0
5.12	WC MUŽI	29.6
5.13	WC ZTP	5.5
5.14	CHODBA	15.2
5.15	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2.4
CELKEM		907,5
		+ 1159,2 TERASY



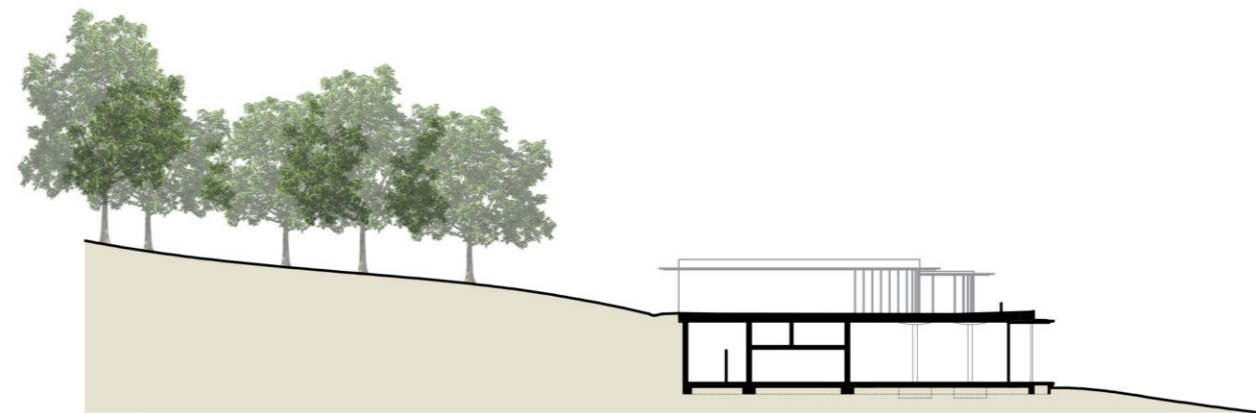
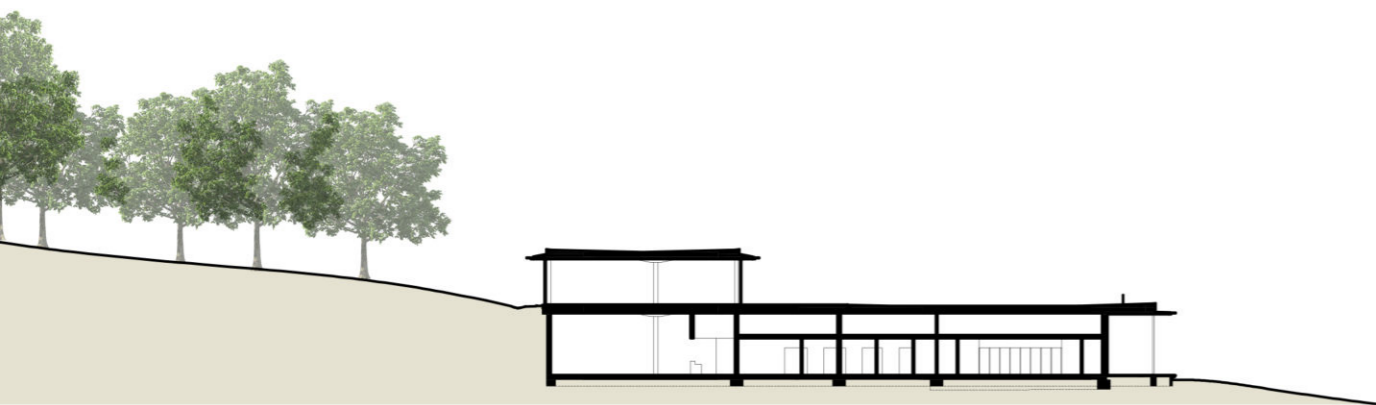
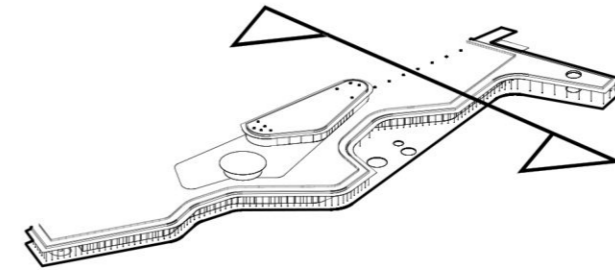
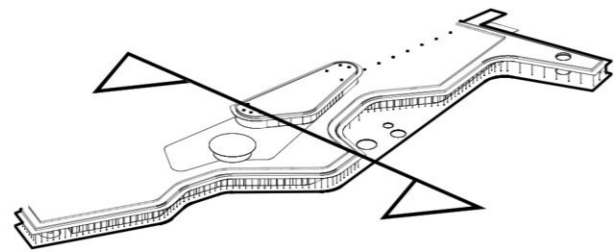




+11.600
+6.630
±0.000



řež A-A'



.....+11.600
.....+6.630
.....±0.000

řez C-C'













recepce

pol

sportovní centrum

restaurace

restaurace





těstud

občasní centrum

restaurace







TECHNICKÁ ČÁST

A) Průvodní zpráva

A.1) Identifikační údaje

A.1.1) Údaje o stavbě

- | | |
|-------------------------------------|---|
| (1) Název stavby: | Sportovní centrum se zázemím areálu Džbán |
| (2) Místo stavby: | Nad Lávkou 847, Praha 6 – Vokovice |
| (3) Předmět projektové dokumentace: | Dokumentace pro stavební řízení |

A.1.2) Identifikační údaje stavebníka

- | | |
|---------------------------------|---|
| (1) Stavebník (obchodní firma): | Fakulta stavební ČVUT v Praze, IČO: 6840 7700 |
| (2) Sídlo firmy: | Thákurova 7166 29, Praha 6 – Dejvice |

A.1.1) Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| (1) Jméno / název: | Bc. Marek Hais |
| (2) Kontaktní adresa: | Borovnická 24, Praha 9 – Kbely |
| (3) Telefon: | +420 420 420 420 |

A.2) Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba bude dělena na stavební objekty:

- SO 01 – Objekt Sportovní centrum se zázemím areálu Džbán (včetně zpevněných ploch a oplocení)
- SO 02 – Kanalizační přípojka
- SO 03 – Dešťová kanalizace
- SO 04 – Vodovodní přípojka
- SO 05 – Přípojka NN

A.3) Seznam vstupních podkladů

- Platný územní plán obce Praha – IPR Praha
- Aktuální výpis z listu vlastnictví – informace o parcelách KN
- Ortofotomapy, letecké snímky lokality, fotodokumentace lokality
- Vizuální prohlídka staveniště
- Mapy inženýrských sítí hl. města Prahy
- Stavební zákon, vyhlášky a platná legislativa
- Podklady z firem použitých v návrhu prvků a materiálů
- Písemné zadání diplomové práce

B) Souhrnná technická zpráva

B.1) Popis území stavby

- (1) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území:

Projektová dokumentace řeší výstavbu sportovního centra se zázemím areálu Džbán (šatny k pláži, bistro, restaurace). Objekt se nachází na parcelách 707/1, 707/2, 707/25, 735/14, 707/24, 707/21, 707/15, 707/19, 707/16, 707/23, 738/4, 708, 738/6, 738/5 a 738/2 katastrálního území Vokovice. Příjezdová cesta je navržena ze východu pozemku ulicí Nad Lávkou a nově vybudovaným spojením z jihu na ulici Evropská. Nově navrhovaný objekt nachází v místě objektů současných šaten rekreačního koupaliště Džbán. Před zahájením stavby projektu je v projektu jejich demolice.

Zastavěná plocha objektu je 10 521 192 m². Pozemek je svažité směrem na jih směrem k vodní Nádrži Džbán, mezi objektem a vodní plochou se nachází pláž.

Území je kromě těchto objektů nezastavěné a využívané k rekreaci u vodní nádrže. Lokalita je v kontaktu s přírodním parkem Divoká Šárka. K objektu vedou stávající inženýrské sítě v ulici Nad Lávkou s již zřízenou přípojkou pro stávající šatny.

- (2) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující a nebo územním souhlasem:

Při návrhu se vycházelo z vydaného územního rozhodnutí.

- (3) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby:

Není předmětem této projektové dokumentace.

- (4) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území:

Není předmětem této projektové dokumentace.

- (5) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů:

Není předmětem této projektové dokumentace.

- (6) Před započítáním výstavby je nutné provést na stavební parcele geologický a hydrogeologický průzkum a radonový průzkum pozemku:

Není předmětem této projektové dokumentace.

- (7) Ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Pozemek se nenachází v ochranném a bezpečnostním pásmu.

- (8) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
Řešený pozemek se nenachází v záplavovém území. Objekt nebude, v případě dodržení požadovaných výjimek z územně plánovací dokumentace, zasahovat do hranice záplavového území vodní nádrže Džbán.
- (9) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
Stavba svým užíváním a provozem nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. V době provádění výstavby a stavebních prací je nutné organizovat práce tak, aby nedocházelo k omezení provozu v přilehlých a okolních ulicích. Stavebními pracemi nesmí docházet k negativnímu rušení sousedních obydlí. Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci stavby zaměřit na ochranu proti hluku a vibracím, zabránit nadměrnému znečištění ovzduší a komunikací, znečišťování povrchových a podzemních vod a respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení stavenišť. Stavba nemá zásadní vliv na odtokové poměry v území. Dešťová a odpadní voda ze střech objektu bude svedena do přilehlé vodní nádrže Džbán.
- (10) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
Pozemek je v současné době porostlý travinami a náletovou zelení. Objekty šaten a zázemí koupaliště budou demolovány na základě samostatného řízení a povolení těchto demolic nespadá do řešeného projektu.
- (11) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa
Veškeré zastavěné a zpevněné plochy budou vyjmuty ze ZPF.
- (12) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě:
Objekt bude napojen na inženýrské sítě, nacházející se v blízkosti pozemku a také na místní příjezdovou komunikaci Nad Lávkou. Na vlastní stavbu se vztahuje vyhláška č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.
K vybudování bude využita stávající technická infrastruktura pro stávající objekty šaten, které budou demolovány.
Dopravní napojení
K objektu bude umožněn příjezd pohotovostními jednotkám (lékař, hasiči, policie atd.) ulicí Nad Lávkou a nově vybudovanou komunikací spojující objekt s ulicí Evropská. Pro osobní automobily bude dopravní dostupnost bude zajištěna touto příjezdovou komunikací, pro které bude vybudován parkovací dům pod objektem bazénu na pozemku 607/1, řešeného v rámci urbanistické studie a budovaného společně s objektem sportovního centra. Touto komunikací bude zajištěna i předpokládaná hlavní obslužnost, a to elektr autobusem z metra a vlakového nádraží Nádraží Vokovice, který zajíždí přímo do objektu. Zásobování je řešeno ulicí Nad Lávkou.
Kanalizace
Odvod splaškových vod z objektu bude řešen gravitačně kanalizačním svodným potrubím do veřejné kanalizační sítě v ulici Nad Lávkou.
Dešťová voda
Dešťová voda bude svedena do retenční nádrže, odkud bude využívána k splachování WC a zalévání zelené střechy a přilehlých ploch, případ bude řešen do přilehlé vodní nádrže Džbán.

Elektro

Objekt bude napájen z kabelové rozvodné sítě přes elektroměrový rozvaděč RE, který bude umístěn u vstupu do objektu. Přípojku pro odběrné místo provede firma dodavatele el. energie.

- (13) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
Stavba bude navazovat na demolici stávajících šaten, řešenou samostatnou dokumentací.
- (14) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí
707/1, 707/2, 707/25, 735/14, 707/24, 707/21, 707/15, 707/19, 707/16, 707/23, 738/4, 708, 738/6, 738/5 a 738/2 katastrálního území Vokovice
- (15) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo
707/1, 707/2, 707/25, 735/14, 707/24, 707/21, 707/15, 707/19, 707/16, 707/23, 738/4, 708, 738/6, 738/5 a 738/2 katastrálního území Vokovice

B.2) Celkový popis stavby

B.2.1) Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- (1) Nová stavba nebo změna dokončené stavby
Jedná se o novostavbu.
- (2) Účel užívání stavby
Objekt bude sloužit převážně sportovním a stravovacím účelům. Hlavní náplň je vybudování zázemí pro přilehlý venkovní sportovní areál a pláž u vodní nádrže, zahrnující šatny, bufet, odpočinkovou terasu a restauraci.
- (3) Trvalá nebo dočasná stavba
Jedná se o trvalou stavbu.
- (4) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby
Nejsou známy žádné výjimky z technických požadavků. Dokumentace splňuje požadavky stanovené zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), včetně jeho změn a novel. Dokumentace je zpracována dle vyhlášky 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Objekt splňuje vyhlášku č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 20/2012 Sb.
Stavba je určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a je navržena jako bezbariérová, což je v souladu s §2 vyhlášky 398/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů, která stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.
- (5) Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů
Do projektu jsou zpracovány všechny známé požadavky na stavbu.
- (6) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů:
Projekt byl vypracován na základě požadavků zadání DPA.
- (7) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů
Není předmětem této projektové dokumentace.

(8) Navrhované parametry stavby:

Užitná plocha celkem:

Přízemí	5 898 679 m ²
Poschodí	881 612 m ²
Celkem	6 780 291 m ²

Zastavěná plocha: 10 521 192 m²

Základní obestavěný prostor: 42 810 374 m³

- (9) Navržený objekt splňuje požadavky na úsporu energie a ochranu tepla dle §28 Vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu a zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů. Tepelně technické vlastnosti (dle ČSN 730540 – Viz dokladová část, Posouzení obvodových konstrukcí z hlediska tepelného odporu, teploty rosného bodu a průběhu kondenzace") a energetické vlastnosti stavby (dle vyhlášky č.78/2013 Sb. – viz. Průkaz energetické náročnosti budovy)

- (9) Vzhledem k charakteru a rozsahu výstavby není nutné složité členění stavby. Členění stavby:

- příprava území
- skryvka ornice
- sportovní centrum se zázemím
- komunikace a zpevněné plochy
- zeleň

- (10) Termín zahájení a předpokládaný termín dokončení stavby, včetně způsobu provedení stavby:

Zahájení stavby bude po vydání příslušného opatření SU, bude dokončeno do 2 let po zahájení stavebních prací, způsob provedení stavby bude dodavatelský.

- (11) Orientační náklady stavby

-

B.2.2) Celkové, urbanistické, architektonické řešení

- (1) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Objekt je součástí sportovního areálu Džbán a součástí nového urbanistického řešení okolí vodní nádrže Džbán. Objekt bude sloužit převážně sportovním a stravovacím účelům. Hlavní náplň je vybudování zázemí pro přilehlý venkovní sportovní areál a pláž u vodní nádrže, zahrnující šatny, bufet, odpočinkovou terasu a restauraci. V okolí objektu se budou nacházet venkovní sportoviště, pro které bude složit objekt jako centrální zázemí. V rámci rekultivace území dnes zašlého a pod možnosti využívaného areálu budou vybudovány u městské třídy Evropská komerčně-bytové objekty, vedle budovy Cube bude vybudován plavecký bazén s parkovacím domem a celé území bude nově napojeno přímo na ulici Evropská, od které také bude přijíždět elektrický automatický shuttlebus s konečnou zastávkou v řešeném objektu, dovážející lidi z metra a nádraží Nádraží Veleslavin. Sportovní areál bude sloužit všem obyvatelům Prahy a vznikne jako přirozený předěl mezi městskou zástavbou a přírodním parkem Divoká Šárka.

- (2) architektonické řešení

Celkový tvar budovy vychází z koncepčního řešení nově budovaných budov v dalších částech areálu Džbán. Objekt je čtyřpodlažní, podzemní podlaží a druhé nadzemní podlaží souží pouze jako technická podlaží bez přístupu veřejnosti. Podzemní podlaží se nachází pouze pod částí kuchyně jako technická místnost výtahů a další techniky. Druhé podlaží se nachází pouze nad kuchyní a šatnami k pláži a slouží pouze jako technické, ostatní místnosti tak zasahují přes dvě podlaží.

První podlaží objektu je řešeno jako vsazené do svahu severního svahu Džbánu, vidět je tak pouze přední jižní stěna. Třetí (pro veřejnost druhé) podlaží se nachází pouze nad střední částí objektu.

Objekt má dva hlavní vstupy, jeden vychází přímo na jih na pláž z centrální vstupní haly, druhý je pak pro pěší dostupnost z metra ve východní fasádě, kde je také vjezd zásobování kuchyně a vjezd elektrobusu do objektu. Konečná zastávka elektrobusu je v místě vstupní haly, kde se nachází recepce a pokladny a také vstup do sportovního centra, na pláž, bufetu a restaurace. Ve sportovním centru se nachází boulder s lezeckou stěnou prostupující do druhého podlaží, posilovna a skatepark s venkovní částí. Šatny jsou oddělené a obsahují i zázemí trenérů. Další oddělené velké šatny jsou společné a slouží pro venkovní pláž, nachází se v nich převlékací

kabiny, uzamykatelné skříňky a hygienické zázemí. Bufet je přístupný ze vstupní haly i přímo z pláže a navazuje na venkovní chillout zónu. V třetím podlaží se pak nachází a la carte restaurace a venkovní bar. Restaurace a bufet mají společnou kuchyň.

Materiálově je budova charakteristická hlavně jižní prosklenou stěnou, která je před nechtěnými slunečními zisky chráněna velkým přesahem střechy a ve ŽNP venkovními žaluziemi. Tvář objektu propůjčuje také bílé ocelobetonové sloupořadí sloužící jako venkovní nosná konstrukce. Střecha objektu je navržena jako pochází zelená střecha navazující na svah nad budovou.

Nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické, v části s dodatečně předpjatými stropy. Venkovní sloupořadí je ocelobetonové lakované.

(3) Bezbariérové užívání stavby

Dokumentace splňuje požadavky stanovené zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), včetně jeho změn a novel. Dokumentace je zpracována dle vyhlášky 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Objekt splňuje vyhlášku č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 20/2012 Sb.

Stavba je určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a je navržena jako bezbariérová, což je v souladu s §2 vyhlášky 398/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů, která stanoví obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

(4) Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků. Při dodržení všech obecně platných předpisů a vybavení objektu nehrozí během jeho provozu žádné nebezpečí při užívání stavby. Aplikace materiálu bude provedena dle doporučených postupů výrobce. Stavba byla navržena jako prostor vhodný pro shromažďování osob. Při návrhu byly zohledněny všechny podmínky týkající se ochrany bezpečnosti při užívání. Jedná se zejména o ochranu před úrazem el. proudem a požární bezpečnost.

Při statickém návrhu nosných konstrukcí byl zohledněn požadavek, že stavba musí být navržena a provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoli její části nebo přilehlé stavby, větší stupeň nepřipustného přetvoření (deformaci konstrukce nebo vznik trhlin), které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a užitelnost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby.

Stavba se nachází v kontaktu s vodní nádrží, která reguluje svou výpust Litovecký potok s přepadem pod úrovní 0,000mm stavby, tudíž stavba není ohrožena povodní.

Zabezpečení bezbariérového užívání stavby je zajištěno, jedná se o veřejnou budovu. V souvislosti s Vyhl. Ministerstva pro místní rozvoj č. 369/2001 Sb. O obecných technických požadavcích

zabezpečujících užívání staveb těmito osobami jsou na tento objekt kladeny nároky na zpřístupnění objektu pro ZTP.

B.2.3) Základní charakteristika objektu:

(1) Stavební řešení

Hlavní konstrukční systém je železobetonový monolitický, skeletový doplněný o ztužující stěnový systém, z jižní strany pak venkovní nosný systém ze sloupořadí subtilních ocelobetonových sloupů. Stropy jsou železobetonové, částečně dodatečně předpjaté.

(2) Konstrukční a materiálové řešení Zemní práce

Před zahájením zemních prací se objekt vytyčí lavičkami. Také se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky. Stavební práce začnou vyčištěním pozemku od náletových dřevin a křovin.

Vlastní zemní práce, skryvkou ornice, která bude uložena na vhodném místě stavební parcely a po dokončení stavby bude využita k finální terénní úpravě pozemku. Následně budou provedeny výkopy pro základové pasy, patky a rozvody inženýrských sítí. Zemní práce budou probíhat dle výsledků a doporučení případného geologického posudku parcely. Pevnost zeminy a hloubku základové spáry je nutné ověřit autorizovaným geologem před betonáží základových pasů a patek a tuto skutečnost zapsat do stavebního deníku. Způsob založení je nutné přehodnotit v případě, kdy: základová spára nedosahuje předpokládané únosnosti, minimální nezámrná hloubka je větší než uvažovaná apod. Výkop posledních 100 mm pro základy bude proveden ručně, těsně před započítáním betonáže základových konstrukcí, aby nedošlo k promáčení základové spáry. Výkopy pro domovní rozvod inženýrských sítí musí být vyspádovány směrem od objektu, aby nepřiváděly vodu do zeminy pod objektem. V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a nepříznivými klimatickými vlivy.

Základové konstrukce

Stavba bude založena na monolitických základových patkách a pasech, na které budou vystavěny ŽB sloupy a stěny, nebo ocelobetonové sloupy. Při betonáži základových konstrukcí nezapomenout na prostupy inženýrských sítí dle projektu. Základy budou provedeny v nezámrné hloubce pod úrovní terénu. Na srovnanou zemní pláň bude proveden podkladní beton C16/20 v tloušťce 0,07m vyztužený KARI sítí s oky 150x150 mm. Mezi podkladní beton a základovou desku je navržena hydroizolace v podobě dvou asfaltových pásů.

Při provádění základů budou vytvořeny prostupy pro vedení instalací a bude uložen zemnicí pásek hromosvodu. Prostupy a úpravy základů pro vedení instalací jsou vyznačeny ve výkresu základů. Objekt je založen na pasech a patkách určených pro přenesení sil z nosného systému. Základové konstrukce budou provedeny výhradně ze železobetonu. V případě zjištění nedostatečné únosnosti zeminy, budou nosné prvky uloženy na hloubkových základových pilotách.

Hutněné násypy

Pro zhutněné násypy bude použit vhodný materiál (např. vhodná zemina z výkopů, štěrkopísek, stavební recyklát apod. Násypy budou hutněny po vrstvách tl. cca 0,3 m na 95 % P.S.

Svislé nosné konstrukce

Po dostatečném vyschnutí a zpevnění základů bude navazovat kombinovaná nosná konstrukce. Svislá nosná konstrukce vynášející stropní konstrukce jednotlivých pater je řešena jako železobetonové a ocelobetonové sloupy v nepravidelném rastru nebo železobetonové stěny, které zároveň tvoří ztužující prvky konstrukce. Maximální osová vzdálenost sloupů bude 12m.

Svislé nenosné konstrukce

Nenosné dělicí konstrukce jsou tvořeny pomocí systému keramických tvarovek Porotherm certifikovaných systémů SDK pro vedení rozvodů. Nad otvory nenosného zdiva budou použity systémové překlady.

Vodorovné dělicí konstrukce (stropy)

Stropní konstrukce v celém objektu jsou řešeny jako železobetonové monolitické stropy. Návrh dimenze byl stanoven předběžným výpočtem na tl. 300 mm, v částech objektu s největšími rozpony budou dodatečně předpjaté.

Střecha

Plochá střecha je řešena jako částečně extenzivní zelená pochozí střecha a jako venkovní pochozí terasa. Odvodnění svahu nad objektem je řešeno žlabem nad objektem, odvodnění střechy je svedeno svodným potrubím s šachtách objektu.

Schodiště

Vnitřní schodiště je navrženo jako železobetonové prefabrikované uložené na mezipodestu a podestu. Jedná se o trojramenné schodiště. Schodiště ve vstupní hale je ocelové zavěšené. Návrh tvaru a výztuže bude proveden dodavatelem a bude odsouhlasen autorem projektu – statikem. Schodiště má protiskluzovou úpravu a je opatřeno zábradlím.

Výplně otvorů

Jako výplně stavebních otvorů slouží především certifikovaný systém od firmy Panoramah! z pevných a posuvných oken výšky až 5,6m. Systém je opatřen izolačními trojskly.

Obvodový plášť

Fasáda je složená prosklené fasády z certifikovaného systému od firmy Panoramah! z pevných a posuvných oken výšky až 5,6m a z železobetonové monolitické konstrukce zateplené kontaktním zateplovacím systémem.

Tepelná izolace

Na částech fasády z železobetonového nosného zdiva (bez LOP) použit kontaktní zateplovací systém ETICS, např. Knauf SmartWall. Ve skladbě střechy EPS 200S Stabil.

Podlahy

Ve společných prostorech objektu, v klubovnách, restauraci, v hygienických zázemí apod. bude pochozí vrstvou epoxidová stěrka. V prostoru lezecké stěny bude na podlaže vytvořena souvislá vrstva speciálních žiněnek pro dopad. Urampy a překážky ve skateparku budou vytvořeny z certifikovaných systémových panelů.

Podhledy

Venkovní předsazené konstrukce jsou zakryty hliníkovými podhledy s falcovanými spoji.

Hydroizolace, parotěsné fólie, difúzní fólie

Hydroizolace spodní stavby bude provedena ze 2 pásů modifikovaného asfaltového pásu. Provedena bude v ploše základové desky domu a na bocích základových konstrukcí. Při provádění hydroizolačního souvrství je nutné dbát na kvalitní hydroizolační úpravu všech prostupů, spojů a propojení podlahy a stěn (napojeným zpětným spojem, hydroizolační manžeta a objímky, utěsnění spár apod.). Navržené hydroizolační souvrství splňuje současně hydroizolační funkci a funkci ochrany proti pronikání radonu z podloží do objektu. Tomuto plně postačí navrhovaná izolace. Současně je ale nutné zajistit kvalitní (plynotěsné) provedení všech prostupů instalací základovou deskou (vedení ZTI, elektra...). Provedeny budou dle technologických podkladů dodavatele systému. Pro zajištění vodonepropustnosti do konstrukce v podlahovém souvrství hlavních prostor budou do skladby navrženy hydroizolační stěrky. Součástí skladby bude také separační fólie. Hydroizolace střechy bude zajištěna pomocí modifikovaných asfaltových pásů. Jako parotěsná zábrana bude použita vrstva Glastek AL40.

Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Při provádění nutno dodržet veškeré předpisy a požadavky dané výrobcem na všechny použité materiály. Pro návrh prvků nosné konstrukce byly provedeny vlastní statické výpočty. Všechny prvky plně vyhovují ve všech ukazatelích.

B.2.4) Základní charakteristika technických a technologických zařízení:

Viz samostatná část TZB, v rámci projektu bylo řešeno koncepční schéma technického zařízení budov.

B.2.5) Zásady požárně bezpečnostního řešení

Rozdělení objektu do požárních úseků dle požadavků ČSN.

Samostatné požární úseky jsou sportovní haly, bufet, restaurace, vstupní hala, kuchyň a šatny.

V rámci projektu bude instalována elektrická požární signalizace v kombinaci s hasícím systémem v podobě sprinklerů napojených na vodovodní řád. Z každého místa, kde je možný únik min. dvěma směry je v maximální vzdálenosti 40 m do CHÚC nebo na terén.

Jednotlivé požární úseky jsou odděleny požárními stěnami, požárními stropy a požárními uzávěrami s předepsanou požární odolností.

Příjezd a nástupní plocha pro zásah protipožárních složek je z prostorů jižní a východní části budovy. Jsou navržena odběrná místa požární vody – je navržen suchovod z vodní nádrže Džbán. Hydranty jsou umístěny před objektem, vnitřní odběrná místa – požární hydranty se tvarově stálou hadicí, dosahem 30 m. Skříňe jsou umístěny 1,4m nad úroveň podlahy. Dále je v objektu navrženo rozmístění přenosných hasících přístrojů.

B.2.6) Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru projektu není předmětem dokumentace.

B.2.7) Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

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

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

Oslunění a osvětlení

V okolí objektu se nenachází žádné jiné stavby, takže nedochází ke zhoršení podmínek denního osvětlení nebo oslunění. Obytné místnosti splňují podmínku o minimální prosluněné ploše obytných místností. Osvětlení vnitřního prostoru stavby je řešeno umělým LED osvětlením.

Zastínění prostoru a ochrana před nechtěnými tepelnými zisky v létě je řešeno v přízemí přesahem střechy a v prosotru restaurace venkovními žaluziemi.

Mikroklima, větrání, chlazení

Řešeno vzduchotechnickými rekuperačními jednotkami a podlahovým vytápěním – bližší popis v části TZB.

B.2.8. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.8.1. Ochrana před pronikáním radonu z podlaží

Pro další stupně projektové dokumentace bude proveden podrobný radonový průzkum v místě navržené stavby a na základě výsledků tohoto průzkumu bude případně určen rozsah stavebně-technických opatření proti pronikání radonu z podlaží do objektu.

V této fázi bylo navrženo řešení proti střednímu radonovému riziku.

B.2.8.2. Ochrana před bludnými proudy

S bludnými proudy se v dané lokalitě neuvažuje.

B.2.8.3. Ochrana před technickou seizmicitou

Pozemek se nenachází v poddolovaném ani seizmicky nebezpečném prostředí.

B.2.8.4. Ochrana před hlukem

Stavební výplně byly navrženy s izolačními trojskly.

B.2.8.5. Protipovodňová opatření

Stavba není umístěna na záplavovém území.

B.2.8.6. Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Další účinky nejsou uvažovány.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Projekt řeší pouze přípojky jednotlivých médií na dům.

- Splašková kanalizace
- Dešťová kanalizace
- Vodovodní přípojka
- Silnoproud

b) Připojovací rozměry, výkonné kapacity a délky

Připojení na technickou infrastrukturu je řešeno spolu s komunikacemi v samostatné dokumentaci pro územní rozhodnutí. Projekt řeší pouze jednotlivé přípojky.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.1. Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření

Garáže jsou řešeny v sousedním objektu plaveckého bazénu postaveného souběžně s tímto objektem, nejsou součástí projektu.

B.4.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt je napojen na prodloužení stávající komunikace Nad Lávkou a nově vybudovanou komunikací přímo na městskou třídu Evropská.

B.4.3. Doprava v klidu

Výpočet počtu parkovacích stání je proveden v souladu s nařízením č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy (Pražské stavební předpisy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze).

Odstavná a parkovací stání jsou řešena v sousedním objektu plaveckého bazénu, nejsou součástí projektu. Normové hodnoty parkovacích a odstavných stání jsou stanoveny v ČSN 73 6056 a ČSN 73 6058. Dle vyhlášky 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb musí být vyhrazena parkovací stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Bezbariérová obslužnost do parkovacích stání z objektu je zajištěna pravidelnou linkou elektrobusu.

B.4.4. Pěší a cyklistické stezky

Přes komplex probíhá pěší i cyklistická stezka.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.1. Terénní úpravy

Pro vybudování navrženého komplexu bude nutné demolovat stávající šatny. Následně bude odtěžena zemina. Po dokončení výstavby bude objekt zasypán terénní vlnou.

B.5.2. Použité vegetační prvky

Po dokončení všech prací bude na pozemku provedeno zatravnění a budou vysázené vzrostlé stromy.

B.5.3. Biotechnická opatření

Nebylo řešeno.

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

a. Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, odpady a půda

V rámci stavby budou použity materiály, které neemitují do vody ani do ovzduší škodlivé látky a nezasahují do životního prostředí. V rámci stavby nejsou žádné požadavky na kácení vzrostlé zeleně, pouze náletových dřevin.

Stavba nemá po dokončení negativní vliv na okolí. Během užívání stavby budou vznikat převážně komunální odpady, a to směsný komunální odpad, plasty, papír, sklo, objemný odpad, biologický odpad, v menší míře bude vznikat také nebezpečný odpad (baterie, nepoužitelná léčiva, barvy, vyřazená elektrická zařízení, zářivky apod.). Jedná se především o PDO (pevný domovní odpad), který bude řešen formou kontejnerů k tomuto účelu používaných. Nádoby na PDO budou situovány na vlastním pozemku v místě parkovacího stání. Jejich počet, četnost odvozu, řešení segregovaného odpadu, bude řešeno smlouvou mezi uživatelem objektu a provozovatelem této služby. Domovní odpad bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech.

Stavba se nenachází na území s agresivní spodní vodou ani zvýšenou seizmickou aktivitou. Rovněž se nenachází na poddolovaném území. Stavba se nenachází v žádném ochranném pásmu. Z těchto hledisek nejsou na stavbu kladeny žádné požadavky.

Při výstavbě bude platit soubor podmínek – jedná se o organizační a technické podmínky, které budou minimalizovat negativní vlivy na životní prostředí, okolní zástavbu a obyvatele.

- Opatření řešící hluk z výstavby – plnění hygienického limitu dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.
 - Zákaz noční práce, nočního provozu stavební dopravy
 - Provádění hlučných prací a dopravy pouze v denní době 6–22 hod.
 - Omezení práce o víkendech na 8–18 hod.
 - Minimalizování ploch jako zdrojů prašnosti, minimalizace skladování prašných materiálů
 - Opatření k nakládání s látkami ovlivňující povrchovou a podzemní vodu
 - Vhodné nakládání s odpady dle zákona č. 184/2014 Sb.
 - Staveništní doprava vedena po veřejných komunikacích, zajištění očištění techniky, případně veřejných komunikací
 - Zajištění informovanosti obyvatel o průběhu stavebních prací
- b. Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba nebude mít negativní vliv na krajinu ani okolní přírodu. Nijak nenaruší zachování ekologických funkcí a vazeb v místě stavby.

c. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

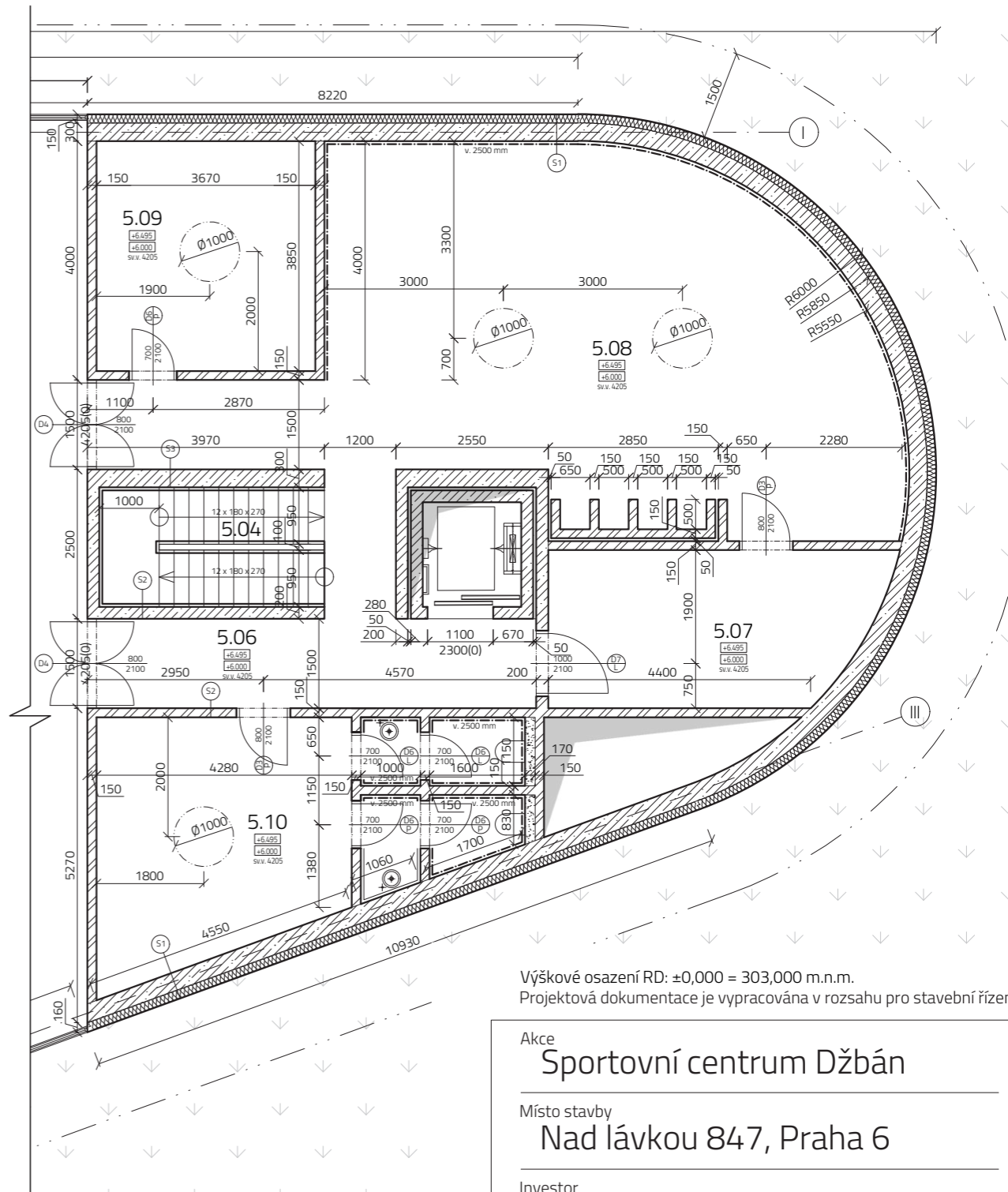
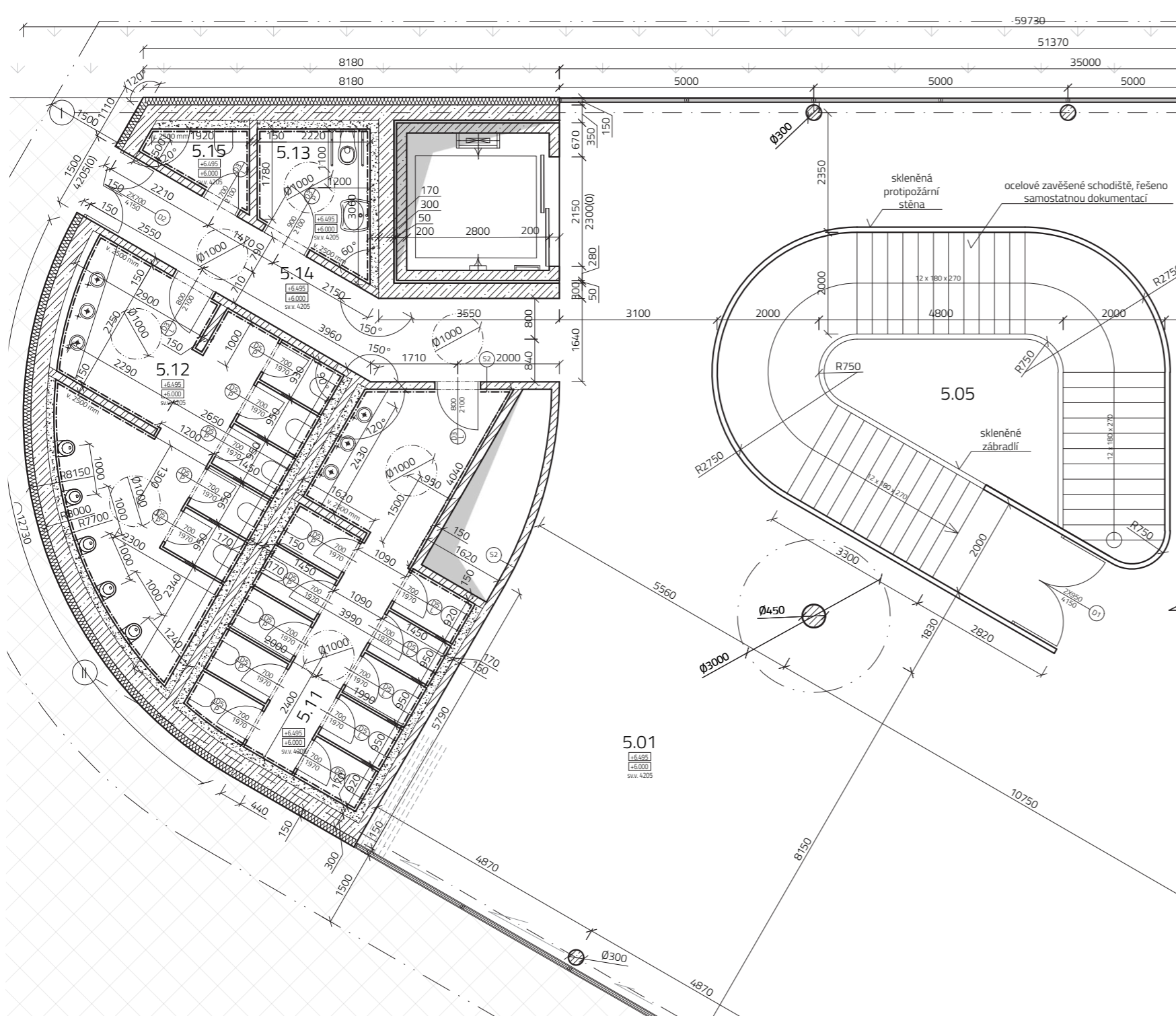
Projekt vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje žádná opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Není předmětem diplomové práce.

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Není předmětem diplomové práce.



Výškové osazení RD: ±0,000 = 303,000 m.n.m.
 Projektová dokumentace je vypracována v rozsahu pro stavební řízení.

Akce
Sportovní centrum Džbán

Místo stavby
Nad lávkou 847, Praha 6

Investor
ČVUT FSv a+s, diplomová práce

LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.M.	MÍSTNOSTI	M ²	PODLAHA	STĚNY	STROPY	POZNÁMKA
5.01	RESTAURACE	639.3	EPOXIDOVÝ NÁTĚR	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	DŘEVĚNÁ SOKL. LIŠTA
5.02	TERASA RESTAURACE	484.2	TERASOVÁ DLAŽBA	-	-	-
5.03	SLUNEČNÍ TERASA, BAR	675.0	TERASOVÁ DLAŽBA	-	-	-
5.04	SCHODIŠTĚ	10.5	EPOXIDOVÝ NÁTĚR	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	HLINÍKOVÁ SOKL. LIŠTA
5.05	SCHODIŠTĚ	55.3	DŘÁVĚNÉ SCHODNICE	-	-	-
5.06	CHODBA ŠPINAVÉ NÁD.	11.6	EPOXIDOVÝ NÁTĚR	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	HLINÍKOVÁ SOKL. LIŠTA
5.07	SKLAD	14.1	EPOXIDOVÝ NÁTĚR	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	HLINÍKOVÁ SOKL. LIŠTA
5.08	OFIS A HOTOVKY	58.3	EPOXIDOVÝ NÁTĚR	KERAMICKÉ OBLADY	OMÍTKA + MALBA	VÝŠKA OBKLADU 2,5 m
5.09	SKLAD NÁPOJŮ	14.0	EPOXIDOVÝ NÁTĚR	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	HLINÍKOVÁ SOKL. LIŠTA
5.10	DENNÍ MÍSTNOST A WC	25.7	EPOXIDOVÝ NÁTĚR	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	HLINÍKOVÁ SOKL. LIŠTA
5.11	WC ŽENY	26.0	EPOXIDOVÝ NÁTĚR	KERAMICKÉ OBLADY	OMÍTKA + MALBA	VÝŠKA OBKLADU 2,5 m
5.12	WC MUŽI	29.6	EPOXIDOVÝ NÁTĚR	KERAMICKÉ OBLADY	OMÍTKA + MALBA	VÝŠKA OBKLADU 2,5 m
5.13	WC ZTP	5.5	EPOXIDOVÝ NÁTĚR	KERAMICKÉ OBLADY	OMÍTKA + MALBA	VÝŠKA OBKLADU 2,5 m
5.14	CHODBA	15.2	EPOXIDOVÝ NÁTĚR	OMÍTKA + MALBA	OMÍTKA + MALBA	HLINÍKOVÁ SOKL. LIŠTA
5.15	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2.4	EPOXIDOVÝ NÁTĚR	KERAMICKÉ OBLADY	OMÍTKA + MALBA	VÝŠKA OBKLADU 2,5 m
CELKEM		907,5	+1159,2 TERASY			

LEGENDA SKLADEB SVISLÝCH KČÍ:

- S1 silikónová probarvená omítka Ceresit 9mm
 penetrační nátěr Baumit UniPrimer
 základní vstva ETICS vyztužená 4mm
 Isover EPS 70F 200mm
 lepicí vrstva pro ETICS 4mm
 ŽB stěna tl. 300mm
 penetrační nátěr Baumit UniPrimer
 sádrová omítka Ceresit 10mm
 2x malba Primalex Plus
- S2 2x malba Primalex Plus
 sádrová omítka Ceresit 10mm
 ŽB stěna tl. 150 mm
 sádrová omítka Ceresit 10mm
 2x malba Primalex Plus
- S3 2x malba Primalex Plus
 sádrová omítka Ceresit 10mm
 ŽB stěna tl. 300 mm
 sádrová omítka Ceresit 10mm
 2x malba Primalex Plus
- S4 2x malba Primalex Plus
 sádrová omítka Ceresit 10mm
 příčkovka Porotherm 14 P+D 140mm
 sádrová omítka Ceresit 10mm
 2x malba Primalex Plus

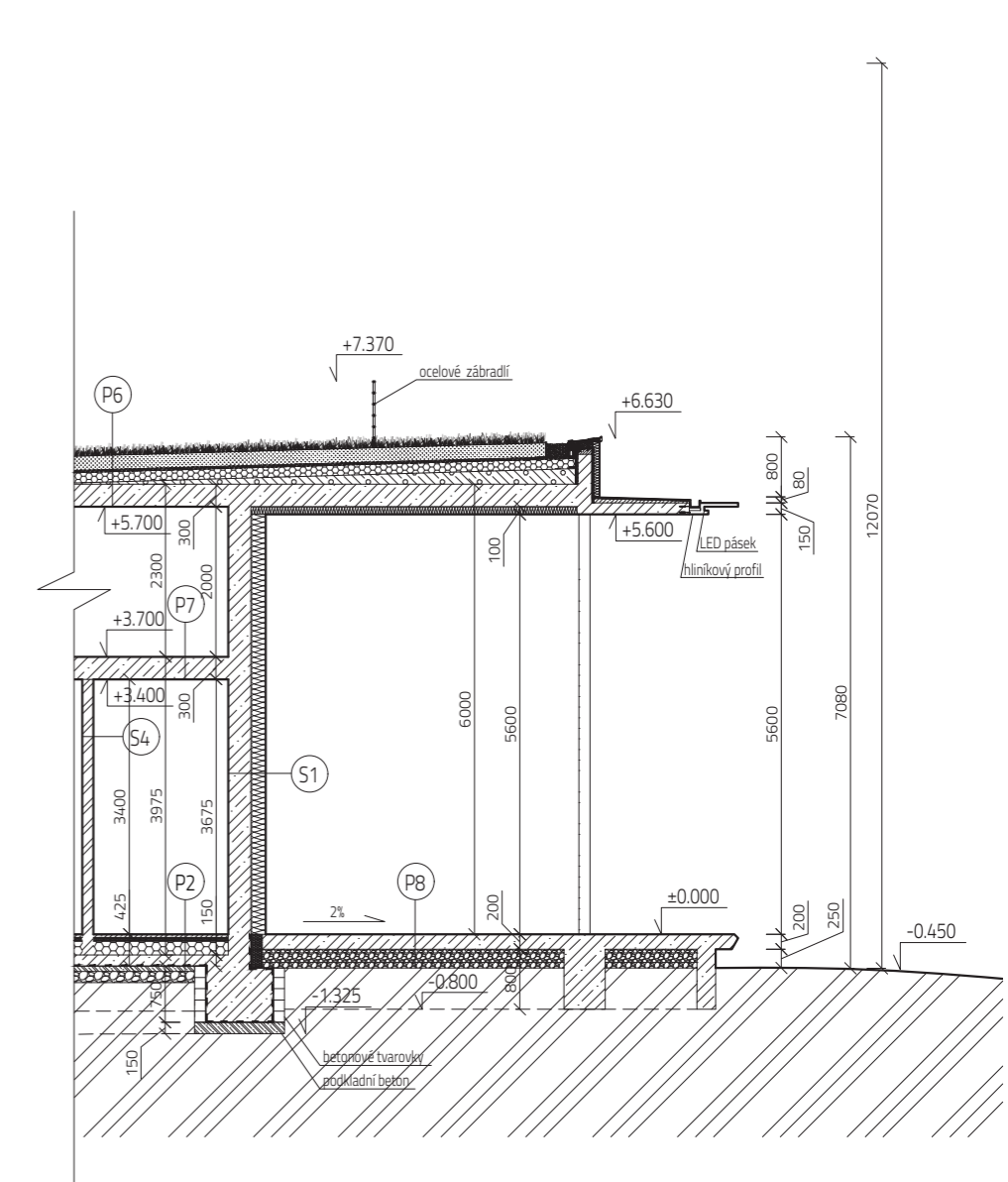
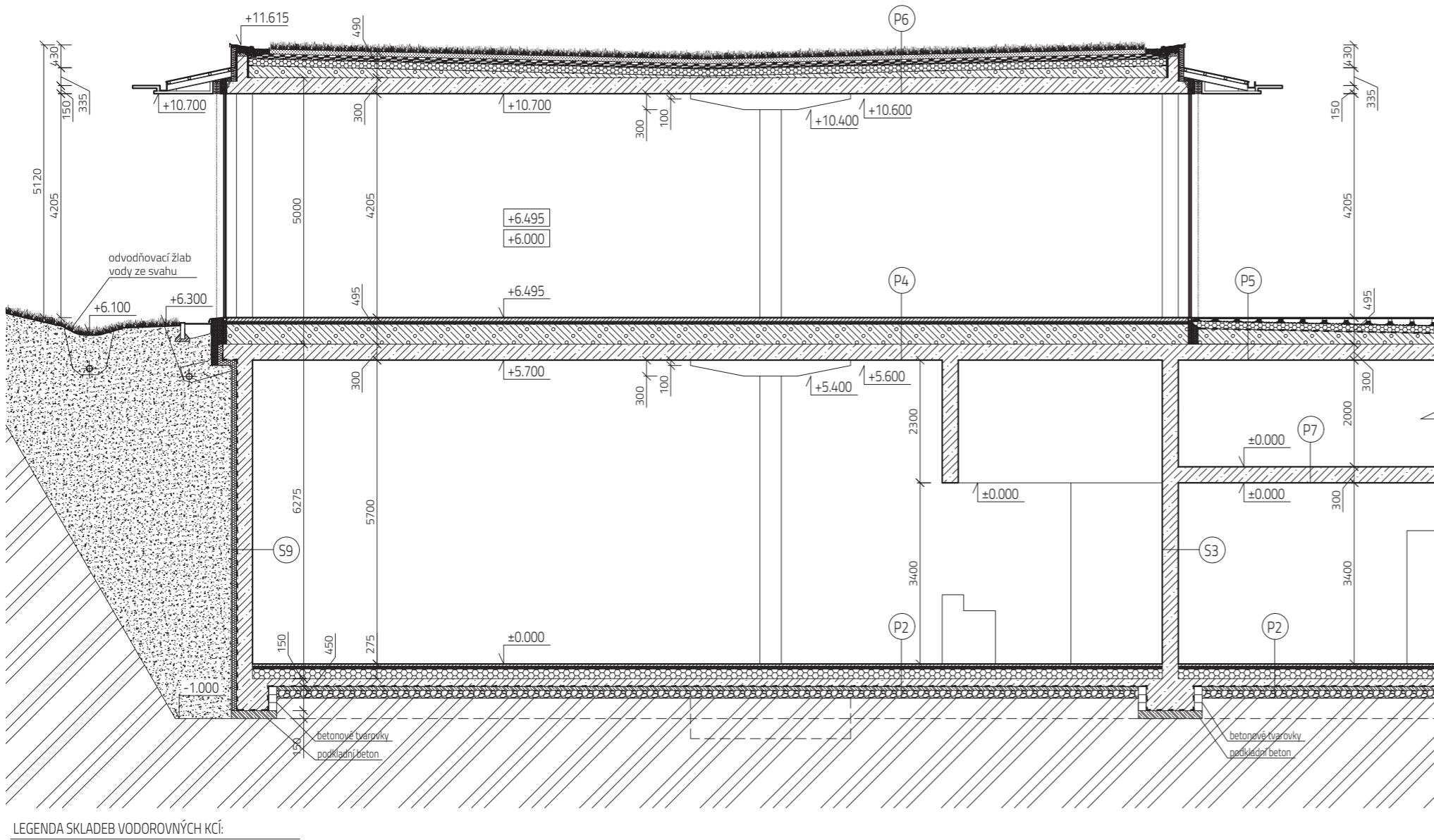
LEGENDA MATEŘIÁLŮ:

- železobeton
- keramická tvárnice
- EPS izolace
- SDK předstěna

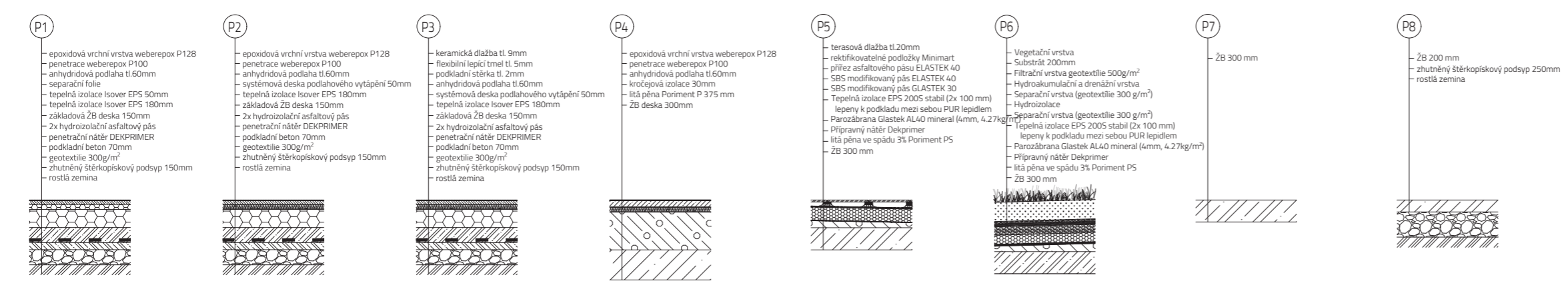
Vedoucí DPA MgA. Petr Kolář	Konzultant Ing. Jiří Nováček, Ph.D.	Vypracoval Bc. Marek Hais
--------------------------------	--	------------------------------

Část dokumentace ARCH. A STAV. TECH. ŘEŠENÍ		
Obsah PŮDORYS 2NP		
Č. přílohy D.1.1-01	Stupeň SŘ	Datum 05/2022

Měřitko 1:100	Formát A3	Kótováno v mm
------------------	--------------	------------------



LEGENDA SKLADEB VODOROVNÝCH KČÍ:



Výškové osazení RD: ±0,000 = 303,000 m.n.m.
Projektová dokumentace je vypracována v rozsahu pro stavební řízení.

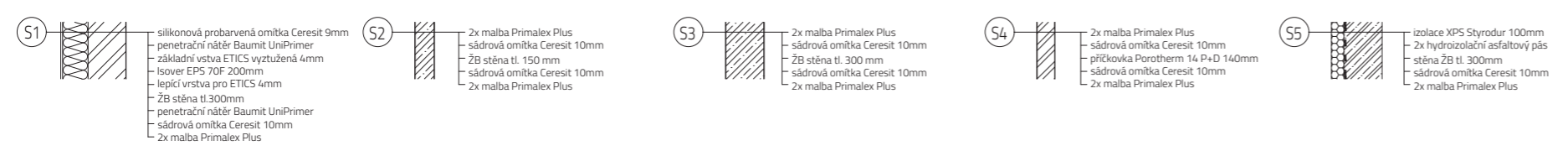
Akce
Sportovní centrum Džbán

Místo stavby
Nad lávkou 847, Praha 6

Investor
ČVUT FSv a+s, diplomová práce

Vedoucí DPA MgA. Petr Kolář	Konzultant Ing. Jiří Nováček, Ph.D.	Vypracoval Bc. Marek Hais
--------------------------------	--	------------------------------

LEGENDA SKLADEB SVISLÝCH KČÍ:



Část dokumentace
ARCH. A STAV. TECH. ŘEŠENÍ

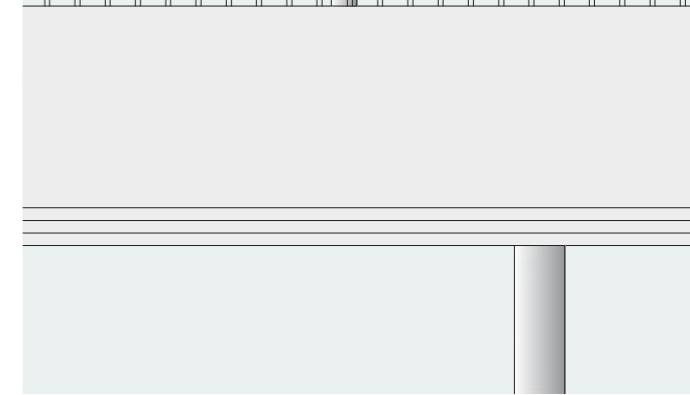
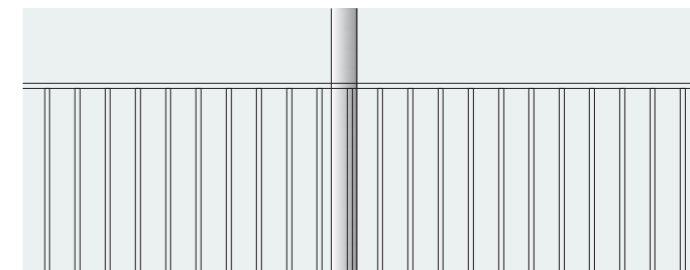
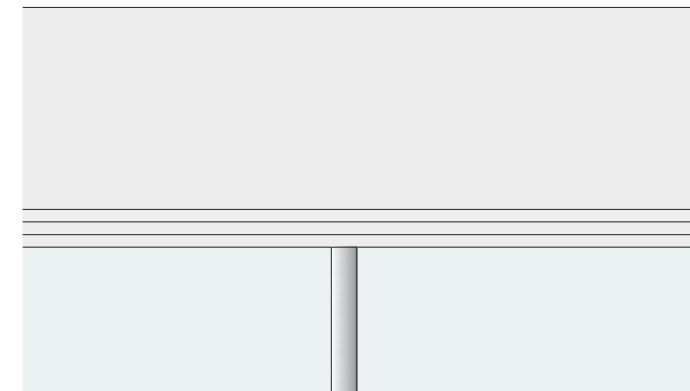
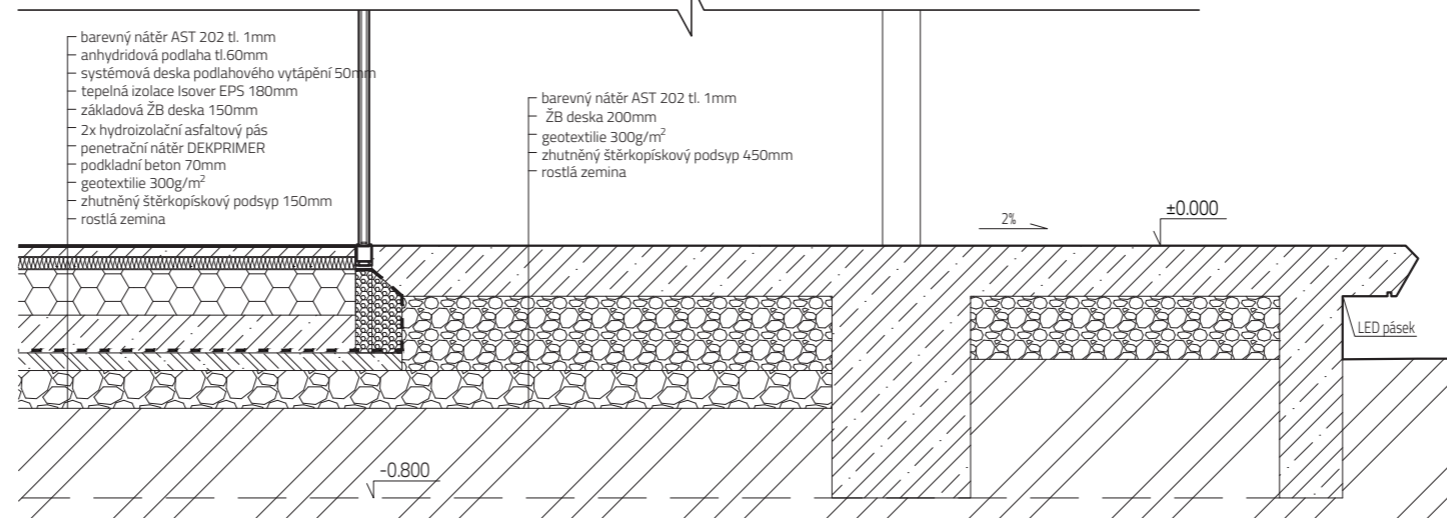
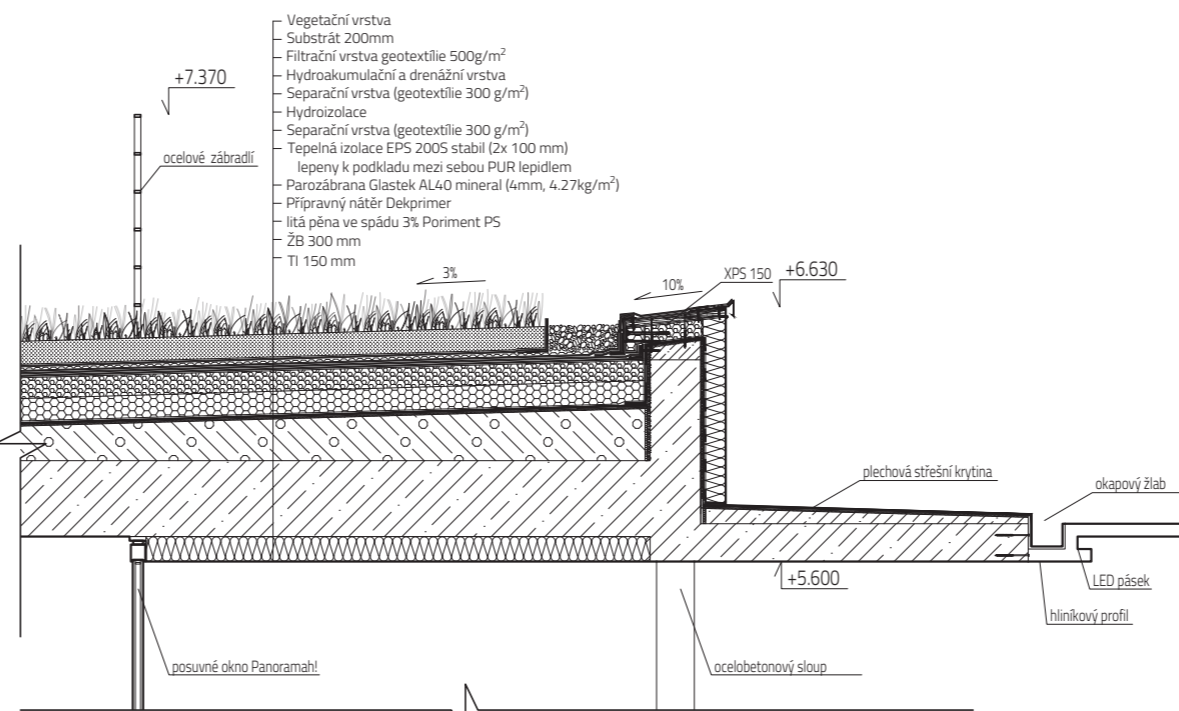
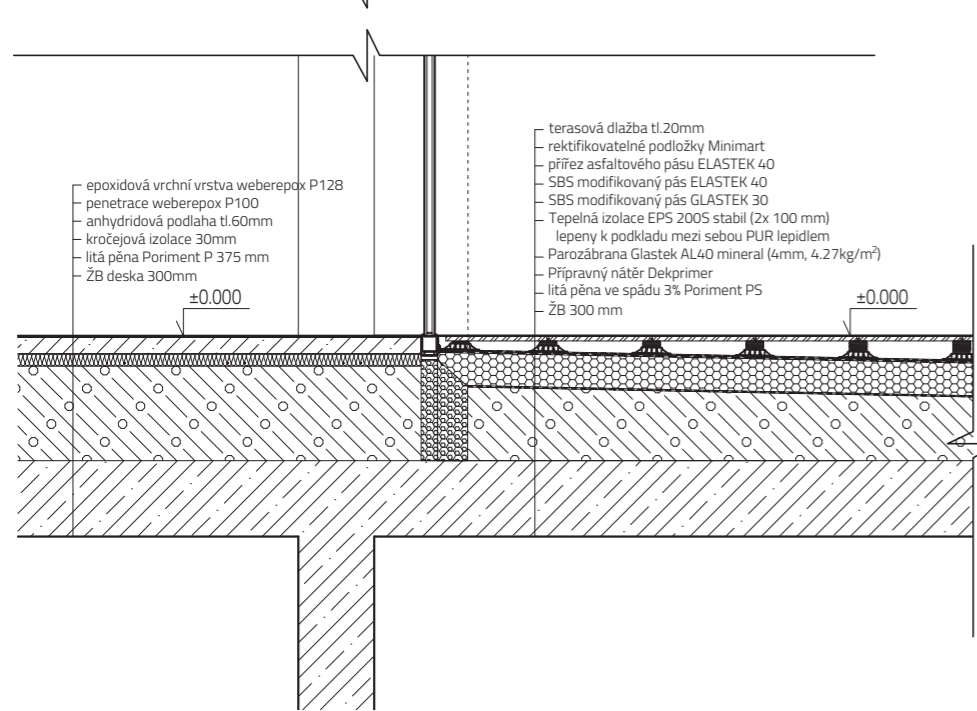
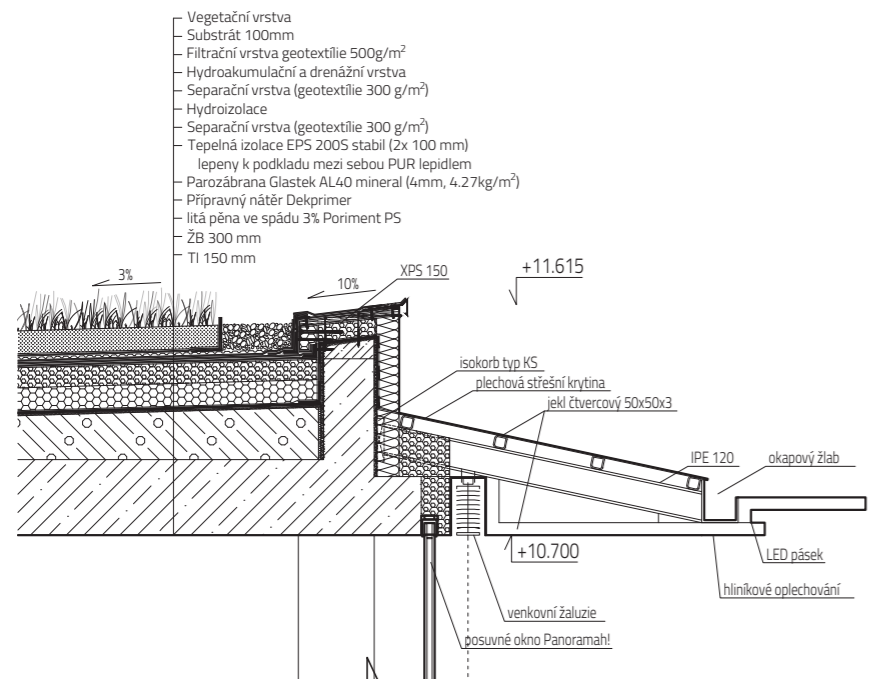
Obsah
ŘEZ A-A'

Č. přílohy
D.1.1-02

Stupeň
SŘ

Datum
05/2022

Měřítko 1:100	Formát A3	Kótováno v mm
-------------------------	---------------------	-------------------------







TZB, STATIKA, PBR

TECHNICKÁ ZPRÁVA TZB

1_POPIS OBJEKTU

Sportovní centrum s restaurací má tři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Nachází se v něm sportoviště s lezeckou stěnou, posilovnou a skateparkem, zázemí pro venkovní pláž u vodní nádrže Džbán a bufet a restaurace. Ze severní strany je první podlaží skryto pod terénem, z jižní strany se nachází prosklená fasáda směrem k vodní nádrži s pevnými i otevíravými okny. Hlavní vstup do objektu se nachází v severovýchodní části, kde vjíždí elektrobus i hlavní tah chodců, hlavní vstup na pláž je pak uprostřed z jižní fasády na pláž.

Objekt je navržen jako železobetonová konstrukce, tvořena kombinovaně stěnovým i skeletovým systémem.

2_VODOVOD

2.1 zásobování objektu vodou

Objekt bude napojen na vodovodní řád v ulici Nad lávkou.

2.2 přípojka

Vodovodní přípojka z plastového polyuretanového potrubí bude vedena v nezámrzné hloubce. Vodoměrná šachta je umístěna před objektem. Vodoměrná šachta bude plastová dle požadavků PVK a bude osazena vodoměrnou sestavou s uzávěry. Dále vedení pokračuje do technické místnosti v 1. podzemním podlaží, kde bude hlavní vodovodní domovní uzávěr.

2.3 vnitřní vodovod

Vnitřní rozvody vodovodního potrubí budou plastové. Vedení ležatého potrubí je navrženo v instalačním kanále pod podlahou 1NP. Svislé potrubí je vedeno v instalačních šachtách. V objektu jsou potrubí pro teplou a studenou vodu. Před vstupem do instalačních šachet bude každé stoupací potrubí opatřeno uzávěrem. Na každé přívodní potrubí do jednotlivých jednotek bude osazen vodoměr.

2.4 požární vodovod

V objektu jsou navrženy vnitřní požární hydranty napojené na vodovodní řád a požární suhovody vedené pro napojení z vodovodní nádrže Džbán. Dále bude zajištěn dostatečný počet hasících přístrojů volně přístupných a označených.

3_KANALIZACE

3.1 odvádění odpadních vod z objektu

Veškeré vnitřní odpady budou vedeny v instalačních šachtách, které procházejí podlažími a budou provedeny z potrubí PVC. Svislé odpadní potrubí přejde pod prvním nadzemním podlažím do rozvodů ležaté kanalizace, která bude vedena pod základovou deskou, částečně společně v instalačním kanále společně s vodovodním potrubím. Kanalizace bude

přivedena do technické místnosti v 1. podzemním podlaží. V technické místnosti bude umístěna revizní šachta, která bude umožňovat přes čistící tvarovku čištění ležatého potrubí. Z této revizní šachty bude potrubí vedeno do nové přípojkové šachty splaškové kanalizace. Odvětrání kanalizace bude provedeno nad střechu objektu, tam bude ukončeno hlavicí.

4_VYTÁPĚNÍ

4.2. otopná soustava

Otopná soustava je rozdělena na dvě jednotky, kde sportovní část včetně vstupní haly je vytápěna VZT rekuperační jednotkou s dohřevem a pro zvýšení tepelného komfortu jsou použity podlahové kapilární rohože. Bufet s restaurací jsou vytápěny VZT rekuperační jednotkou s dohřevem. Jako zdroj tepla jsou navrženy hloubkové vrty s čerpadlem země-voda.

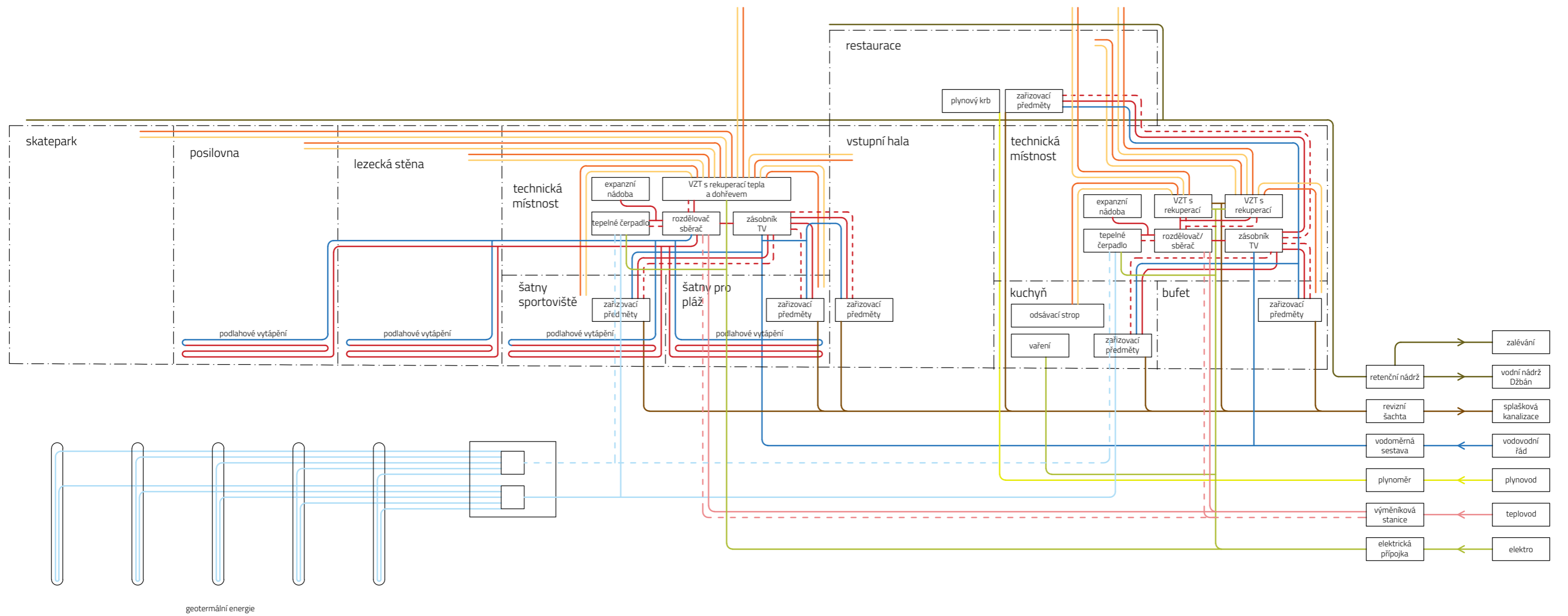
5_VĚTRÁNÍ

5.1

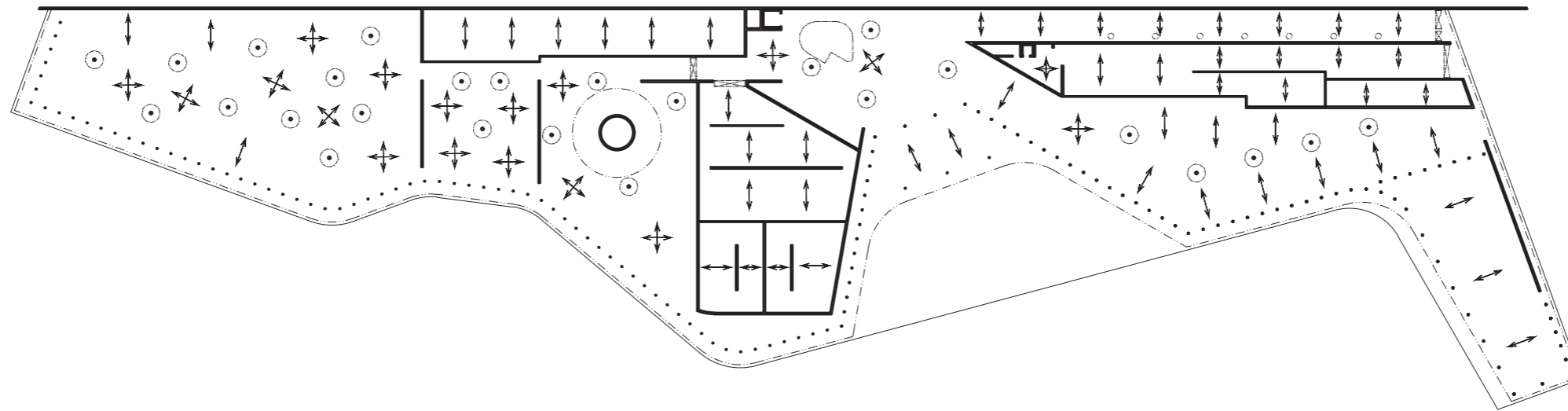
Všechny prostory jsou větrány nuceně rekuperačními jednotkami umístěnými v technických místnostech.

6_PLYNOVOD

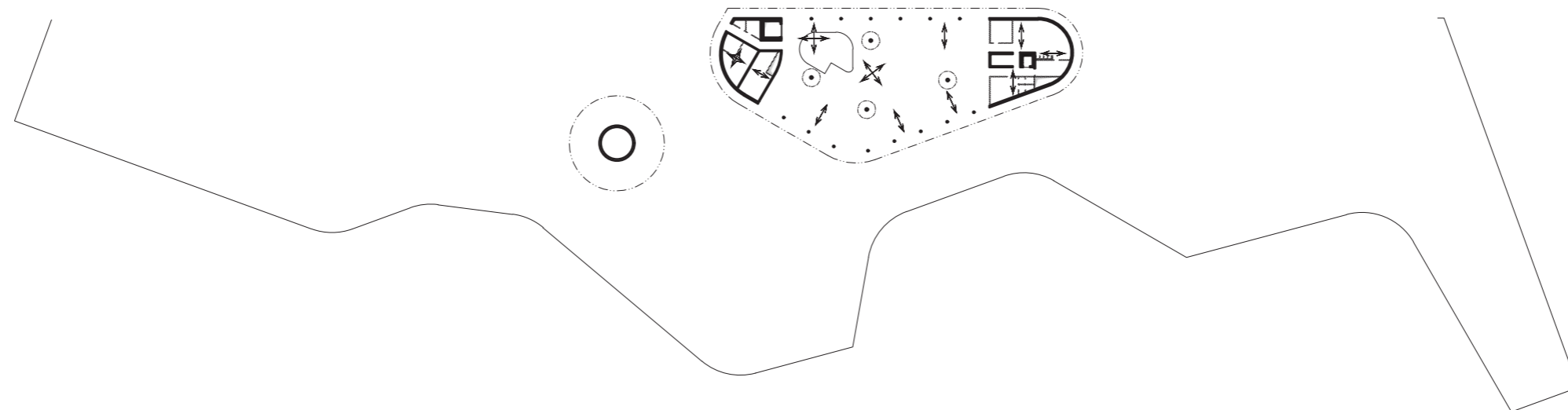
Plynovodní potrubí je nízkotlaké. Plynová přípojka je vedena v zemi a do technické místnosti v 1. podzemním podlaží, kde je hlavní uzávěr. Potrubí je dále vedeno do kuchyně restaurace, kde slouží pouze k vaření. Při prostupu zdí je potrubí v ocelové chrániče. V nejvyšším bodě je potrubí zaslepené.



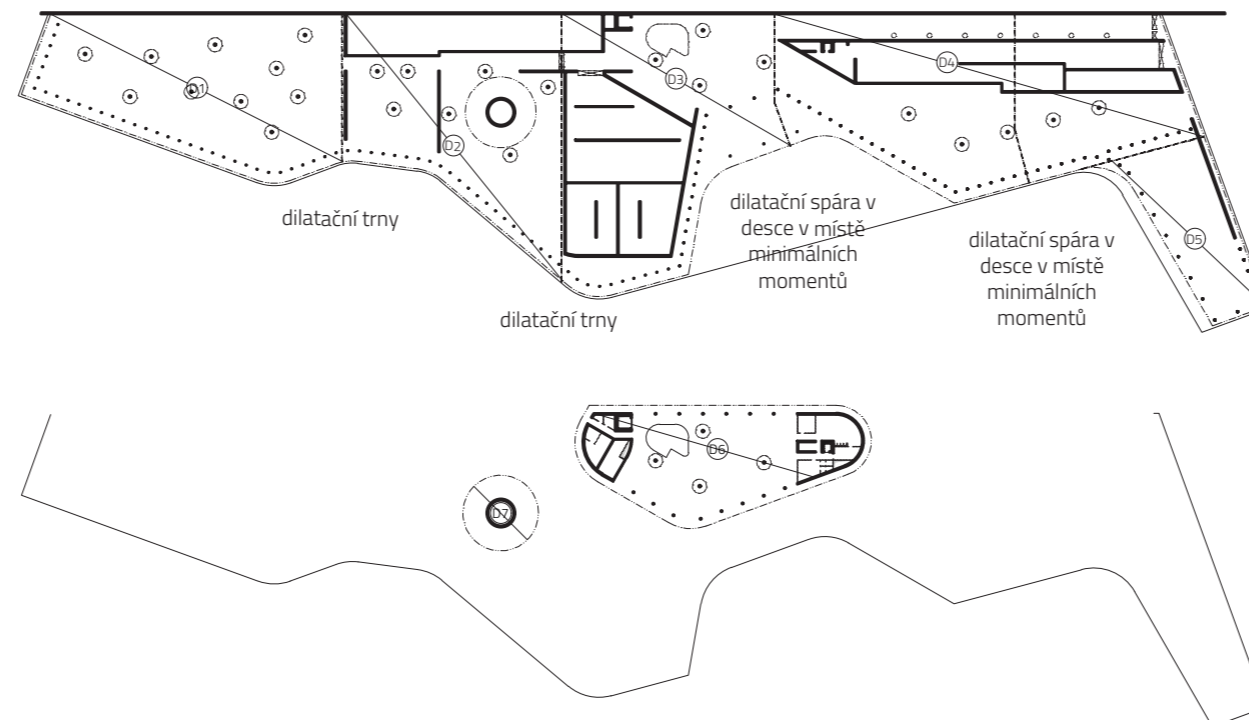
pnutí desek 1NP

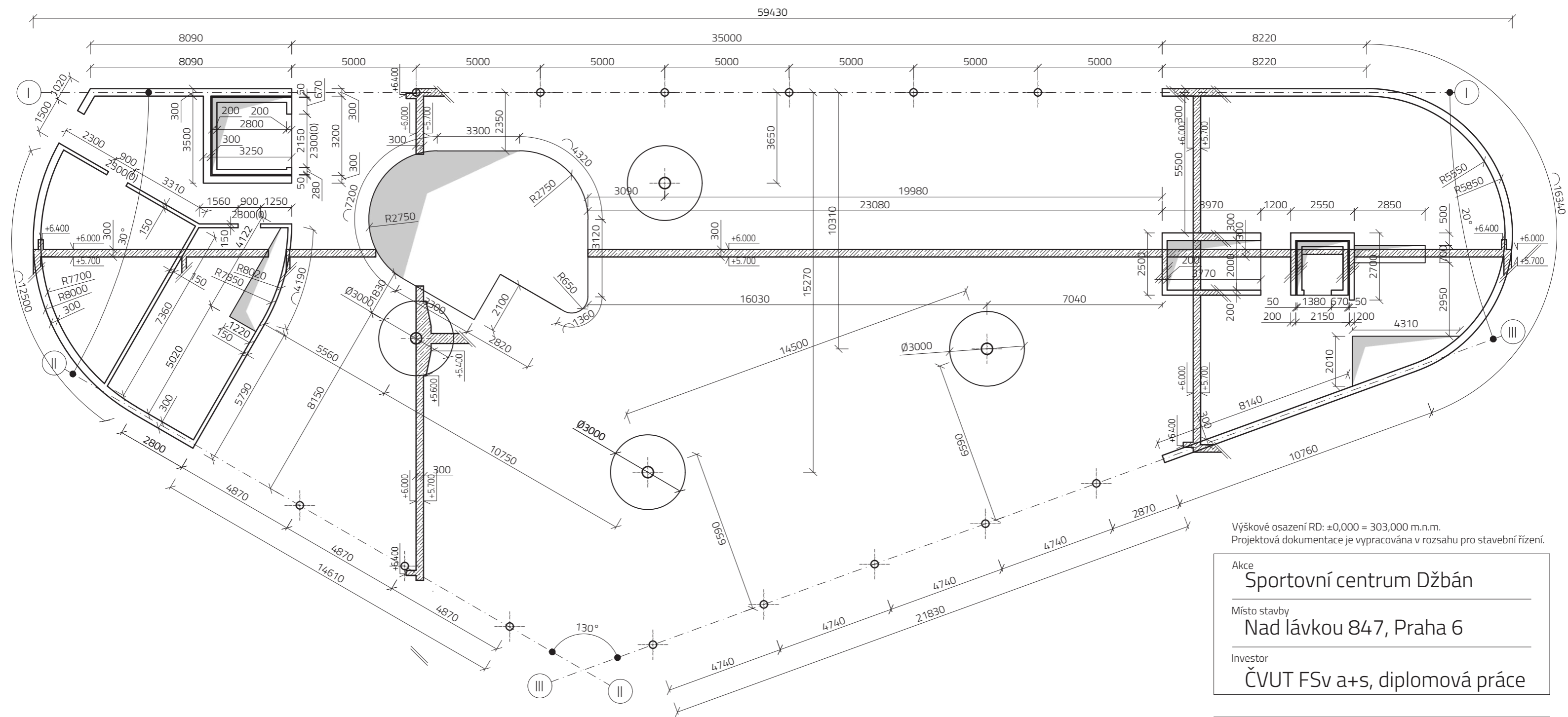


pnutí desek 2NP



dilatační celky





Výškové osazení RD: $\pm 0,000 = 303,000$ m.n.m.
 Projektová dokumentace je vypracována v rozsahu pro stavební řízení.

Akce
Sportovní centrum Džbán

Místo stavby
Nad lávkou 847, Praha 6

Investor
ČVUT FSv a+s, diplomová práce

Vedoucí DPA MgA. Petr Kolář	Konzultant Ing. Jiří Nováček, Ph.D.	Vypracoval Bc. Marek Hais
--------------------------------	--	------------------------------

Část dokumentace
ARCH. A STAV. TECH. ŘEŠENÍ

Obsah
VÝKRES TVARU

Č. přílohy D.1.1-04	Stupeň SŘ	Datum 05/2022
------------------------	--------------	------------------

Měřítko 1:200	Formát A3	Kótováno v mm
------------------	--------------	------------------

STATICKÝ VÝPOČET

parametry uvažované pro beton:

třída betonu	C 30/37 EASYCRETE SF
char.pevnost betonu v tlaku	30 MPa
návrh.pevnost betonu v tlaku	20 MPa
střední hodnota betonu v tlaku	2,9 MPa
dolní char.pevnost betonu v tahu	2 MPa
modul pružnosti	32 GPa
návrhová pevnost betonu v tahu	1,33 MPa

parametry uvažované pro ocel

třída oceli	B 500 B
char.mez kluzu oceli	500 MPa
návrhová mez kluzu oceli	435 MPa

DESKA

Stropní deska 1NP je tvořena převážně oboustranně vyztuženými deskami, největším rozponem je ale zatížena jednosměrně na délku 12 metrů. Deska bude pro snížení jejich rozměrů dodatečně předepnuta.

jednosměrně prnutá spojitá

$$h_c = (1/35 \sim 1/30) * L = (1/35 \sim 1/30) * 12000 = 342 \sim 400 \text{ mm}$$

ohybová štíhlost

$$\lambda = L/d \leq \lambda_c = K_{C1} * K_{C2} * K_{C3} * \lambda_{c,t03}$$

$$d \geq L / K_{C1} * K_{C2} * K_{C3} * \lambda_{c,t03}$$

$$d \geq 12000 / 1 * 1 * 1,2 * 26 = 384 \text{ mm}$$

ODHAD:

$$\text{krytí } c = 25 \text{ mm}$$

$$\text{výztuž } = 10 \text{ mm}$$

$h_d = 400 \text{ mm} \rightarrow$ NAVRHUJI DODATEČNĚ PŘEDEPNUTOU DESKU $h_d = 300 \text{ mm}$

NOSNÍK NAD SLOUPOŘADÍM

Stropní deska 1NP je na jižní prosklené fasádě podpírána sloupořadím tvořeným ze subtilních ocelobetonových sloupů. Zatížení z desky je rovnoměrně přenášeno na sloupy pomocí železobetonového nosníku.

$$L_1 = 7,5 \text{ m}$$

$$h_T = (1/12 \sim 1/10) * L$$

$$= (1/12 \sim 1/10) * 7500$$

$$= 625 \sim 750 \text{ mm} \rightarrow \text{navrhují } 750 \text{ mm}$$

$$b_T = (1/3 \sim 1/2) * h_T$$

$$= (1/3 \sim 1/2) * 750$$

$$= 250 \sim 375 \text{ mm} \rightarrow \text{navrhují } 300 \text{ mm}$$

ZATÍŽENÍ

<u>STÁLÉ</u>	<u>char [kN/m]</u>			<u>součinitel</u>	<u>NÁVRH</u>
deska ŽB	0,3*25=7,5	7,0	52,5	1,35	70,88
vl. tíha průvlaku		7,0	25 * 0,3 * 0,3 = 2,25		3,04
skladba	1 (nasáklá vegetační střecha)	7,0	7,0		9,45

PROMĚNNÉ

užitné	3 (C1-shromáždění, stoly)	7,0	21	1,5	31,5
snih	1	7,0	7		10,5

$$f_d = 125,37 \text{ kN/m}$$

$$M_{=d} = 1/12 * f_c * L_1^2$$

$$M_{=d} = 1/12 * 125,37 * 7,5^2$$

$$M_{=d} = 587,6 \text{ kNm}$$

Posouzení na ohyb:

$$d_T = 750 - 25 - 10 - 10 = 705 \text{ mm}$$

$$\mu = M_{=d} / b * d^2 * f_{cc} = 587,6 * 10^3 / 0,3 * 0,705^2 * 20 * 10^6 = 0,18 \rightarrow \xi = 0,250 \quad \zeta = 0,900$$

$$\xi = 0,15 \sim 0,4 \rightarrow \text{VYHOVÍ}$$

NAVRHUJI NOSNÍK O ROZMĚRU 750 X 300 mm

SLOUP VNĚJŠÍ V SLOUPOŘADÍ

Stropní deska 1NP je na jižní prosklené fasádě podpírána sloupořadím tvořeným ze subtilních ocelobetonových sloupů.

Odhad 200 mm kruhový ocelobetonový sloup

Ocel 235

Beton C30/37

ZATÍŽENÍ (pata)

<u>STÁLÉ</u>	<u>char [kN]</u>			<u>součinitel</u>	<u>NÁVRH</u>
deska ŽB	$0,3 \cdot 8,5 \cdot 25 = 63,75$	2,5	159,4	1,35	215,2
průvlak	$0,75 \cdot 0,3 \cdot 25 = 5,63$	2,5	14		18,9
skladba	1*6,5	2,5	16,3		21,9
vl. Tíha	$\pi \cdot 0,1^2 \cdot 5,6 \cdot 25$		4,4		5,94
<u>PROMĚNNÉ</u>					
užitné	3*6,5 (C1-shromáždění, stoly)	2,5	48,75	1,5	73,1
sníh	1*8,5	2,5	21,25		31,8
					$f_d = 261,9 \text{ kN}$

Účinky lokálního boulení zanedbány vzhledem ke kruhovému dutému průřezu.

$\rho = 2\%$

$f_{cc} = 20 \text{ MPa}$

$A_c = N_{ed} / 0,8 \cdot f_{cc} + G_s \cdot \zeta = 261,9 \cdot 10^3 / 0,8 \cdot 20 \cdot 10^6 + 400 \cdot 0,02 \cdot 10^{-3} \cdot 10^6 = 0,0155 \text{ m}^2$

$0,031 > 0,0155 \rightarrow$ **NÁVRH OCELOBETONOVÝ SLOUP $\varnothing 200 \text{ mm}$**

SLOUP VNITŘNÍ V SPORTOVNÍCH HALÁCH A BUFETU

V prostorech sportovních hal, bufetu a restaurace jsou navrženy železobetonové sloupy s hlavicí o průměru 3 m.

Odhad 450 mm kruhový železobetonový sloup

Beton C30/37

ZATÍŽENÍ (pata)

<u>STÁLÉ</u>	<u>char [kN]</u>			<u>součinitel</u>	<u>NÁVRH</u>
deska ŽB	$0,3 \cdot 12 \cdot 25 = 90$	10	900	1,35	1215
skladba střechy	1*12	10	120		162
vl. Tíha	$\pi \cdot 0,225^2 \cdot 5,6 \cdot 25$		17,6		23,7
<u>PROMĚNNÉ</u>					
užitné	3*12 (C1-shromáždění, stoly)	10	360	1,5	540
sníh	1*12	10	120		180
					$f_d = 2120,7 \text{ kN}$

$\rho = 2\%$

$f_{cc} = 20 \text{ MPa}$

$A_c = N_{ed} / 0,8 \cdot f_{cc} + G_s \cdot \zeta = 2120,7 \cdot 10^3 / 0,8 \cdot 20 \cdot 10^6 + 400 \cdot 0,02 \cdot 10^{-3} \cdot 10^6 = 0,132 \text{ m}^2$

$0,159 > 0,132 \rightarrow$ **NÁVRH ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP $\varnothing 450 \text{ mm}$**

SLOUP VNITŘNÍ VE VSTUPNÍ HALE POD RESTAURACÍ

V prostoru vstupní haly jsou sloupy zatíženy kromě stropní deskou 1NP také konstrukcí restaurace ve 2NP.

Odhad 550 mm kruhový železobetonový sloup

Beton C30/37

ZATÍŽENÍ (pata)

STÁLÉ	char [kN]			součinitel	NÁVRH
deska ŽB	0,3*12*25=90	10	900*2	1,35	2430
skladba střechy	1*12	10	120		162
skladba podlahy 2NP	3*0,375*12	10	135		182,2
vl. Tíha	$\pi*0,275^2*5,6*25$		33,2*2		89,8
PROMĚNNÉ					
užitné	3*12 (C1-shromáždění, stoly)	10	360	1,5	540
sníh	1*12	10	120		180
					$f_d=3584,2$ kN

$\rho = 2\%$

$f_{cc} = 20$ MPa

$A_c = N_{ed} / 0,8 * f_{cc} + G_s * \zeta = 3584,2 * 10^{-3} / 0,8 * 20 * 10^6 + 400 * 0,02 * 10^{-3} * 10^6 = 0,209$ m²

0,237 > 0,209 -> NÁVRH ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP Ø550 mm

STĚNY ŽELEZOBETONOVÉ 1NP A 2NP

Železobetonové nosné stěny 1NP (vnitřní, vnější, schodišťové) jsou navrženy v tl.300mm - únosnost není potřeba prokazovat.

NÁVRH TLOUŠŤKY STĚNY 300mm

$g_{c,k} = 0,3*25 = 7,5$ kN/m²

ZADNÍ ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA SUTERÉNNÍ

Severní část objektu je zasazena do terénu, zadní stěna tak působí jako suterénní stěna s vnější povlakovou hydroizolací. Zásyp podzemní části objektu bude proveden nezamrzavou zemínou. Hladina podzemní vody nebyla při hydrogeologickém průzkumu do hl. 7,0 m zjištěna. Železobetonové suterénní stěny jsou pnuty téměř výhradně ve svislém směru mezi vyztuženou podlahovou deskou 1NP (vyztužení kari-sítěmi nebo užití drátkobetonu) a ŽB stropní deskou 1NP. Neposuvnost v patě stěny je zajištěna vyztuženou podlahou 1PP.

Charakteristická objemová tíha zeminy: $\gamma = 19$ kN/m³

Návrhový efektivní úhel vnitřního tření: $\phi_d = 32^\circ$

Beton C30/37 - XC2 - CI 0,2 - D_{max} 16 - S3

Návrh 300 mm stěna.

Zatížení vlastní tíhou stěny:

$$g_{c,d} = \gamma_G * t * b * h * \rho = 1,35 * 0,3 * 1 * h * 25 = 10,125 * h \text{ kN}$$

$$g_{c,d} = 60,75 \text{ kN}$$

Zatížení zemním tlakem:

Užitné zatížení na terénu: $q_{c,k} = 5,0$ kN/m²

Součinitel zemního tlaku v klidu: $K_0 = 0,47$

Návrhový zemní tlak v úrovni terénu:

$$\sigma_{1,d} = K_0 * \gamma_Q * q_{c,k} = 0,47 * 1,5 * 5 = 3,53 \text{ kN/m}^2$$

$$\sigma_1 = \sigma_{1,d} * L_{zat} = 3,53 * 1 = 3,53 \text{ kN/m}$$

Návrhový zemní tlak v patě stěny:

$$\sigma_{\gamma,d} = K_0 * (\gamma_Q * q_{c,k} + \gamma_G * \gamma_{zem} * h_i) = 0,47 * (1,5 * 5 + 1,35 * 19 * 6) = 75,85 \text{ kN/m}^2$$

$$\sigma_{\gamma} = \sigma_{\gamma,d} * L_{zat} = 75,85 * 1 = 75,85 \text{ kN/m}$$

Zatěžovací plocha stropní desky:

$$A = 4,2 * 1 = 4,2 \text{ m}^2$$

ZATÍŽENÍ (pata)

STÁLÉ	char [kN]			součinitel	NÁVRH
deska ŽB	0,3*25=7,5	4,2	31,5*2	1,35	85
skladba	1	4,2	4,2		5,7
sloup 2NP	$\pi*0,1^2*4*25$			3,14	4,2

vlastní tíha $0,3 \cdot 25 \cdot 6 = 45$ 60,75

PROMĚNNÉ

užitné 3 (C1-shromáždění, stoly) 4,2 12,6 1,5 18,9

snih 1 4,2 4,2 6,3

$f_d = 180,85 \text{ kN/m}$

Ověření případného vyztužení:

Výpočet s užitím nomogramů

$$\nu = N_{ed} / b \cdot t \cdot f_{cc} = 180,85 \cdot 10^3 / 1000 \cdot 300 \cdot 20 = 0,03$$

$$\mu = M_{ed} / b \cdot d^2 \cdot f_{cc} = 175,1 \cdot 10^6 / 1000 \cdot 300^2 \cdot 20 = 0,09 \quad \rightarrow \xi = 0,118 \quad \zeta = 0,953$$

→ z nomogramu: $\omega = 0$, $A_{s, req} = 0$

NAVRŽENÁ SUTERRÉNI STĚNA 300 mm VYHOVUJE

TECHNICKÁ ZPRÁVA ČÁSTI PROJEKTU POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Návrh byl zpracován s využitím následujících materiálů:

ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ZOUFAL R. a kolektiv. Hodnoty PO stavebních konstrukcí podle Eurokódu PAVUS a.s. Praha, 2009. 128 s. ISBN 978-80-904481-0-0

Podrobnější návrh bude součástí dalších stupňů PD a bude zpracován autorizovanou osobou v oblasti Požárního zabezpečení staveb.

POPIS OBJEKTU

Objekt je čtyřpodlažní, podzemní podlaží a druhé nadzemní podlaží slouží pouze jako technická podlaží bez přístupu veřejnosti. Podzemní podlaží se nachází pouze pod částí kuchyně jako technická místnost výtahů a další techniky. Druhé podlaží se nachází pouze nad kuchyní a šatnami k pláži a slouží pouze jako technické, ostatní místnosti tak zasahují přes dvě podlaží.

První podlaží objektu je řešeno jako vsazené do svahu severního svahu Džbánu, vidět je tak pouze přední jižní stěna. Třetí (pro veřejnost druhé) podlaží se nachází pouze nad střední částí objektu.

Objekt má dva hlavní vstupy, jeden vychází přímo na jih na pláž z centrální vstupní haly, druhý je pak pro pěší dostupnost z metra ve východní fasádě, kde je také vjezd zásobování kuchyně a vjezd autobusu do objektu. Konečná zastávka autobusu je v místě vstupní haly, kde se nachází recepce a pokladny a také vstup do sportovního centra, na pláž, bufetu a restaurace. Ve sportovním centru se nachází boulder s lezeckou stěnou prostupující do druhého podlaží, posilovna a skatepark s venkovní částí všechny tyto prostory mají přímý únik před objekt. Šatny jsou oddělené a obsahují i zázemí trenérů. Další oddělené velké šatny jsou společné a slouží pro venkovní pláž, nachází se v nich převlékačské kabiny, uzamykatelné skříňky a hygienické zázemí. Bufet je přístupný ze vstupní haly i přímo z pláže a navazuje na venkovní chillout zónu. V třetím podlaží se pak nachází a la carte restaurace a venkovní bar, který lze v případě úniku opustit na terén v úrovni restaurace a severní straně objektu. Restaurace a bufet mají společnou kuchyň.

Příjezd a nástupní plocha pro zásah protipožárních složek je z prostorů jižní a východní části budovy. Jsou navržena odběrná místa požární vody – je navržen suchovod z vodní nádrže Džbán. Hydranty jsou umístěny před objektem, vnitřní odběrná místa – požární hydranty se tvarově stálou hadicí, dosahem 30 m. Skříňky jsou umístěny 1,4m nad úrovní podlahy. Dále je v objektu navrženo rozmístění přenosných hasících přístrojů.

POŽÁRNÍ ÚSEKY

Objekty jsou navrženy tak, aby jednotlivé požární úseky nepřekračovaly normou požadované délky. Dělicí stěny mezi jednotlivými úseky budou řešeny s požární odolností.

Únikové trasy nepřekračují a nekříží provoz.

STAVEBNÍ KONSTRUKCE A POŽÁRNÍ ODOLNOST

Stanovení požární odolnosti konstrukcí není předmětem diplomové práce.

Nosné konstrukce

Požárně dělicí nosné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové, keramické nebo skleněné příčky splňující požadavky předpisů.

Schodiště

Schodiště, která jsou součástí CHÚC, jsou navržena z konstrukce typu DP1.

Požární uzávěry otvorů

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

Výtahové šachty

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

Instalační šachty

Instalační šachty umístěné ve středu železobetonového jádra jsou součástí samostatného požárního úseku.

ÚNIKOVÉ CESTY

V objektu jsou navrženy CHÚC typu A. Mezní délky únikových cest podle koeficientu a pro jednotlivé provozy nejsou překročeny. Veškeré dveře do CHÚC jsou otevírány ve směru úniku. V CHÚC a přístupových koridorech bude instalováno nouzové osvětlení a směry úniku budou náležitě označeny. Podrobné výpočty, stanovování požárního zatížení ani stanovení doby zakouření nejsou předmětem diplomové práce.

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI A POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

Výpočty odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru není předmětem zpracování diplomové práce a byly by stanoveny projektantem PBŘ.

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 dle návrhu z před – diplomního projektu. Na plochách okolo objektu budou jasně vyhrazena místa pro hasičskou techniku. Tyto plochy budou zároveň splňovat požadovanou únosnost a podélný i příčný sklon. V interiéru budou v každém podlaží umístěny hydranty a hasicí přístroje dle detailního návrhu PBŘ. Pro případ požáru budou objekty napojeny na nezávislý zdroj elektrické energie dle návrhu PBŘ. Primárně jsou jako záložní zdroj preferovány baterie. Ve všech provozech bude instalováno SHZ a požární větrání. Sprinklerový systém bude trvale zavodněn. V sprinklerové technické místnosti se nachází nádrž zajišťující tlakové poměry v systému. Podrobný výpočet dimenzí a umístění jednotlivých prvků, odběrových míst a návrh EPS a SHZ budou zpracovány projektantem PBŘ.



PODĚKOVÁNÍ

Rád bych touto formou poděkoval mému vedoucímu diplomové práce MgA. Petru Kolářovi za podnětné a odborné rady a za čas, který mi věnoval. Rád bych též poděkoval své rodině, snoubence, přátelům a domácímu pivovaru Kimmi, kteří mě při vytváření této práce podpořili a bez jejichž psychické a tekuté pomoci by nebylo možné práci dokončit.