



AQUACENTRUM

ČESKÝ KRUMLOV

01 ~ TEXTOVÁ ČÁST

OBSAH

Textová část

Úvod

A.1 Identifikační údaje

- A.1.1 Údaje o stavbě
- A.1.2 Údaje o investorovi
- A.1.3 Údaje o zpracovateli studie
- A.1.4 Stupeň dokumentace – Architektonická studie
- A.1.5 Seznam vstupních podkladů
- A.1.6 Zhodnocení vstupních údajů a požadavky na další podklady
- A.1.7 Konzultace
- A.1.8 Údaje o území, umístění stavby
- A.1.9 Zhodnocení zadání

B.1 Stavba

- B.1.1 Urbanistické řešení
- B.1.2 Architektonické řešení
- B.1.3 Provozně dispoziční řešení
- B.1.4 Stavebně konstrukční řešení
- B.1.5 Požárně bezpečnostní koncepce

B. 2 Technologie

- B. 2.1 Bazénová technologie
- B. 2.2 Zdroje tepla
- B. 2.3 Vytápění
- B. 2.4 Chlazení
- B. 2.5 Vzduchotechnika
- B. 2.6 Vnitřní vodovod
- B. 2.7 Vnitřní kanalizace
- B. 2.8 Vnitřní plynovod
- B. 2.9 Měření a regulace
- B. 2.10 Silnoproudá zařízení

- B. 2.11 Veřejné osvětlení
- B. 2.12 Venkovní osvětlení
- B. 2.13 Venkovní osvětlení
- B. 2.14 Inženýrské sítě

- C. 1 Doprava
- D. 1 Zeleň
- E. 1 Vliv stavby na životní prostředí
- F. 1 Protipovodňové opatření
- G. 1 Likvidace odpadů
- H. 1 Etapizace a harmonogram
- CH. 1 Kapacity

Úvod

Architektonická studie představuje návrh možného řešení nového sportovně–relaxačního zařízení v Českém Krumlově, jako náhradu za původní plavecký bazén.

Zároveň nové zařízení s pracovním názvem „Aqua Krumlov“ přináší nové možnosti zábavy a relaxace, jako i rozšiřuje původní služby, které více jak 33 let obyvatelé města využívali.

V novém konceptu řešení je navržena krytá část pod názvem „Aquacentrum“ a letní část pod názvem „Koupaliště“.

Obě tyto části jsou vzájemně propojeny a vytvářejí adekvátní nabídku služeb pro obyvatele města a zároveň i pro turisty města a spádové oblasti, ale s ohledem na jednoduchou provozní koncepci celého zařízení.

Toto zařízení má ambici, i s ohledem na polohu města a skladbu návštěvníků, konkurovat obdobným zařízením v Rakousku a Německu nabídkou služeb a kvalitou provedení. Proto v návrhu řešení je maximálně využíváno výhledů do okolí, a především na unikátní památku Zámku v Českém Krumlově.

V návrhu řešení se vychází z koncepce nového zařízení zpracované ve Studii proveditelnosti vč. navržených kapacit, středisek, nabízených služeb apod., které byly v této Architektonické studii rozpracovány do nejoptimálnějšího provozního konceptu zařízení po stránce provozní, architektonické a investiční.

Ale zároveň se vycházelo z upřesňujících požadavků provozovatele, investora a dotčených orgánů, s kterými byl návrh konzultován v průběhu zpracování Architektonické studie.

V řešení studie se navazuje na původní umístění Plaveckého bazénu, na stávající dopravní vazby a vizi výstavby nového hotelu v sousedství tohoto areálu, s kterým se uvažuje možné propojení „suchou nohou“. Tímto řešením by vznikl moderní wellness resort. Zároveň návrh nového Aquacentra respektuje okolní zástavbu ve Fialkové ulici, jako i svou hmotou a řešením neznechodňuje panorama výhledu od Zámku.

Výsledným projektem má být moderní celoroční sportovně–rekreační zařízení s krytou a venkovní částí, které bude nabízet zákazníkům poptávané spektrum služeb.

Nový areál nabídne k původním službám plavecké části (ale ve větší kvalitě a rozsahu), novou část Aquacentra, která bude poskytovat především rekreační a zábavní služby s významným podílem prostor pro odpočinek. Zároveň jako nová služba ve městě bude nový saunový svět v 3.NP, z kterého bude unikátní výhled na okolí a především na Zámek. Novinkou bude jistě i areál letního koupaliště, který do posud ve městě chyběl. Doplňkové služby pro zákazníky jsou služby občerstvení,

rehabilitace, masáže a víceúčelového cvičebního sálu.

Koncepce byla zpracována tak, aby celý areál byl provozně jednoduše obsluhovatelný a pro zákazníky atraktivní.

Zároveň nově navržené objekty (krytou a letní část), lze realizovat po etapách dle provozních požadavků a investičních prostředků.

Aquacentrum se uvažuje jako jeden z objektů služeb stávající sportovně–rekreační zóny, které v dané lokalitě je a bude se dále modernizovat a rozvíjet. Tato zóna nabízí díky své rozsáhlé nabídce služeb atraktivní produkt nejen pro občany města, ale i jako zázemí pro mnoho sportovních akcí.

V návrhu se uvažovalo s minimalizací investičních nákladů při dosažení maximálního efektu pro zákazníky a následně pro provozovatele. Koncepce byla tvořena tak, aby i do budoucna nové „Aquacentrum“ bylo schopné nabízet atraktivní služby pro zákazníky s minimálními provozními náklady a mělo i možnost se případně rozvíjet.

Zároveň se uvažovalo s proveditelností staveb v daném prostoru a limity území.

Rozsah kapacit jednotlivých středisek byl proveden analýzou spádovosti, konkurence a navržen byl tak, aby zařízení mělo kvalitní ekonomická střediska, která budou generovat příjmy na pokrytí provozních nákladů stávající plavecké části a zároveň zařízení umožňovalo uspokojovat poptávku po nových službách z hlediska kapacit.

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- | | |
|-----------------|-------------------------------|
| a) název stavby | Aquacentrum Český Krumlov |
| b) místo stavby | ulice Fialková, Český Krumlov |

A.1.2 Údaje o investorovi

Město Český Krumlov
nám. Svornosti 1
381 01 Český Krumlov
Zastoupené: pan Alexandr Nogrady – starosta města

A.1.3 Údaje o zpracovateli studie

VMS projekt s.r.o.

Ing. Václav Steinhaizl
Ing. Arch. Kateřina Matasová
Ing. Arch. Kateřina Stárková
BcA. Jiří Hřebejk

IČO: 273 94 361
Sídlo: Novorossijská 977/16, 100 00 Praha 10 – Vršovice
Kancelář: Čerčanská 640/30 b, 140 00 Praha 4
tel.: 774 435 364
email: vmsprojekt@vmsprojekt.cz

ve spolupráci s:

Relaxsolution s.r.o.

Ing. Radek Steinhaizl

Komořanská 2065/9, 143 00 Praha 4 – Modřany
tel. 739 543 900
e-mail: relaxsolution@relaxsolution.cz

A.1.4 Stupeň dokumentace - Architektonická studie

Architektonická studie řeší nový krytý bazén s doplňkovými službami, které společně vytváří moderní sportovně-relaxační zařízení pro širokou cílovou skupinu návštěvníků. Dále se návazně řeší nový areál letního koupaliště a nezbytné další doprovodné stavby a objekty jako doprava, protipovodňový koncept, samotná technologická koncepce areálu a jednotlivých budov.

A.1.5 Seznam vstupních podkladů

- Studie proveditelnosti modernizace / výstavba nového sportovně - relaxačního zařízení v Českém Krumlově z 1/2024
- Archivní dokumentace
- Katastrální mapa
- Vlastní fotodokumentace z 2024
- Zadání a připomínky objednatele
- Projekt Demolice bazénu v Českém Krumlově, p.č. 3415/1
- PD Vodní zdroj, vodovodní přípojka, úpravna vody
- Zaměření zájmového území z roku 2024
- Prověření dopravní kostry města podle návrhu nového územního plánu 5/2021
- Územní studie veřejných prostranství Jelení zahrady a sportovní zóny ul. Chvalšinská Český Krumlov 2/2021
- Návrh nÚP Český Krumlov z 1/2025

A.1.6 Zhodnocení vstupních údajů a požadavky na další podklady

Stávající podklady, která byly předány v rámci zpracování Architektonické studie řešení daného území a objektů jsou v danou chvíli dostačující pro kvalitní zpracování návrhu nového řešení.

V dalších stupních projektové dokumentace bude potřeba podklady doplnit o:

- inženýrsko-geologický průzkum
- hydrogeologický průzkum
- radonový průzkum
- dendrologický průzkum
- geodetické zaměření pozemku po odstranění původního objektu Plaveckého bazénu

A.1.7 Konzultace

V průběhu zpracování studie byly provedeny tyto konzultace, při kterých byl představen záměr a návrh řešení nového Aquacentra a letního koupaliště. Při konzultacích byly sděleny i připomínky, které byly zapracovány a poznámky, které se budou muset řešit v průběhu plánování záměru v návaznosti např. na dopravní a protipovodňové záměry.

Ohledně provozu probíhaly průběžné konzultace se zástupci provozovatele PRO-SPORT ČR o.p.s..

Konzultace:

- se zástupci Města Český Krumlov
- PRO-SPORT ČR o.p.s.
- Povodí Vltavy, státní podnik, závod Horní Vltava, středisko Hůrka
- Odbor úřad územního plánování Městského úřadu Český Krumlov
- Odbor dopravy a silničního hospodářství Městského úřadu Český Krumlov
- Odbor životního prostředí a zemědělství – vodohospodářství Městského úřadu Český Krumlov
- Odbor památkové péče Městského úřadu Český Krumlov
- Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Českých Budějovicích

A.1.8 Údaje o území, umístění stavby

Nové Aquacentrum je navrženo v sousedství původního Plaveckého bazénu, který bude po požáru odstraněn.

Obě pozice jsou podél ulice Fialková s tím, že nová pozice je situována blíže ulici Chvalšinská, ale cca ¼ půdorysu se překrývá s původním umístěním.

V jižní části pozemku před novým Aquacentrem je navržen areál letního koupaliště a v jihozápadní části zájmového území podél ulice Chvalšinská je pak do budoucna plánován hotel, který by byl propojen s Aquacentrem. V severovýchodní části pozemku je navrženo parkoviště, které navazuje na původní pozici parkování pro Plavecký bazén, ale je patřičně kapacitně rozšířeno.

Řešené území je vymezeno základními hranicemi, které jsou od severozápadu tvořeny ulicí Fialková, od východu areálem fotbalového stadionu a potokem Polečnice, od jihu následně alejí vzrostlých stromů na hranici pozemku pro hotel.

Celková plocha dotčeného území představuje volné nezastavěné plochy (po demolici původního Plaveckého bazénu) zatravněné v některých místech se vzrostlou zelení.

Celá sportovně-relaxační zóna v okolí obsahuje mnoho sportovišť, kde v bezprostředním okolí je např. fotbalový stadion a sportovní hala. Tato zóna může vytvořit do budoucna zajímavé místo pro sportovní a volnočasové aktivity občanů města.

Pro projekt nového Aquacentra a letního koupaliště se využívají tyto pozemky parcelních čísel 850; 854/1; 854/3; 854/4; 854/8; 854/9 a pozemky pod původním Plaveckým bazénem parcelních čísel 3415/1 a 3415/2.

Všechny pozemky jsou v majetku Města Český Krumlov nebo městské společnosti ČESKOKRUMLOVSKÝ ROZVOJOVÝ FOND, spol. s r.o. Jedinou výjimkou je pozemek č. 850, který je ve vlastnictví České republiky, ale z důvodu rozšíření ulice Fialkové by jej bylo možné získat. Celkem je to výměra 22 132 m², ale je celá se využívá pro prezentovaný záměr.

Areál je dobře přístupný pro osobní dopravu, jako i pro pěší či cyklisty.

Pro dopravu v klidu je navrženo nové kapacitní parkoviště, které bude mít i rezervu případně i pro fotbalový stadion či gymnázium. Parkování autobusů je uvažováno na parkovišti P7 v docházkové vzdálenosti.

Záměr nového Aquacentra s letním koupalištěm je v souladu s novým Územním plánem města, kde v dané lokalitě je funkční využití pozemků jako plochy OS1 – Občanské vybavení – sportovní areál Chvalšinská.

Řešené územní je částečně v záplavové zóně Q100, ale navržením stavby a doplňkovými protipovodňovými opatřeními je možné nové objekty řádně ochránit.

A.1.9 Zhodnocení zadání

Obecně lze konstatovat, že požadavek na výstavbu nového objektu, a především rozvoj zařízení o prostory pro vodní zábavu a relaxaci a wellness včetně navazujícího letního koupaliště pro nejširší návštěvnické skupiny, je obchodně správné rozhodnutí.

Stávající Plavecký bazén byl doposud zaměřen převážně na plavce. Realizací nového objektu je zacíleno na rozvoj služeb pro rodiny s dětmi, wellnessově orientované zákazníky apod. Nové zóny vodní relaxace a zábavy a Saunový svět jsou zóny, které jsou zákaznický velmi oceňovány.

Oproti studii proveditelnosti vznikly další nové části a prostory. Jednak samostatný výukový bazén s posuvným dnem, tak i prostor pro rehabilitaci s malým cvičebním sálem. Dále se využil relativně volný prostor v 1.PP pro vybudování víceúčelového cvičebního sálu se zázemím.

Dle zadání byl cca dodržen požadavek na kapacity, atrakce, velikosti vodních ploch apod.

Celé řešení si kladlo za cíl vytvořit moderní a kapacitní zařízení k uspokojení velké poptávky po těchto službách v multifunkčním využívání jednotlivých částí zařízení během dne pro jednotlivé skupiny zákazníků.

V rámci modelace nových hmot v areálu byla snaha respektovat stávající výškové úrovně a hmoty. Dále s ohledem na okraj památkové zóny, ve které se nový projekt nachází, se hmoty a výšky objektu minimalizovali a vyšší objekt s tobogány se umístil do nevzdálenější pozice, která není vizuálně exponovaná při pohledu od Zámku.

Zároveň byla snaha o jednoduchý provozní koncept pro provozovatele, který bude vyžadovat minimální nárůst obsluhujícího personálu oproti stávajícímu stavu.

Nové řešení umožňuje jednoduchou etapizaci realizace části samotného Aquacentra a následně areálu letního koupaliště.

V novém řešení bylo marketingově akcentováno, jako jeden z „USP – jedinečných prodejních argumentů“ projektu, umístění areálu tak, aby se maximalizovaly výhledy na Zámek, historické město a okolní přírodu.

Bylo snahou vytvořit prostor, kde se propojí relaxace s unikátním výhledem na historické město, především Zámek a vznikne tak unikátní místo, které může v České republice nabídnout málokterý projekt. Celý projekt by pak získal status odpočinkového resortu, v případě propojení se sousedním hotelem.

B.1 STAVBA

B.1.1 Urbanistické řešení

Nově navržený areál Aquacentra s letním koupalištěm je situován částečně na volném pozemku po budově původního bazénu a na okolních, doposud málo využívaných pozemcích u ulice Fialková a mezi potokem Polečnice.

Areál je navržen s důrazem na logickou organizaci prostoru, snadnou dostupností pro veřejnost a kvalitním propojením s okolní přírodou, dobrým osluněním prostor, a především s využitím výhledů na Zámek.

Hlavní přístup do areálu je řešen ze stávající dopravní osy s dostatečným počtem parkovacích míst, včetně vyhrazených stání pro hendikepované uživatele. Parkoviště jsou rozdělena do sektorů s vegetačními prvky, které minimalizují teplotní ostrovní efekt a příznivě ovlivňují mikroklima prostoru. Zelené plochy mezi parkovacími místy podporují ekologické hospodaření s dešťovou vodou.

Areál je přístupný pro pěší i cyklisty z obvyklých komunikačních tras. Jedná se především o stávající cyklostezku od Sportovní haly směrem ke Gymnáziu a samotnou ulici Fialková, která se v návrhu rozšiřuje o 2 m.

Objekt samotného Aquacentra je umístěn u ulice Fialková v prostřední části areálu, kde se propojuje s venkovními bazény a rekreačními plochami. Jižně od hlavní budovy se nachází letní koupaliště s rozsáhlou relaxační zónou a zelenými plochami pro slunění.

Návrh nového areálu se snaží citlivě zasadit hmotu novostaveb do stávajícího prostoru s cílem vyzdvihnout přednosti lokality a novou hmotnou nekonkurovat budově stávajícího objektu Gymnázia, ale respektovat výškové řešení původního objektu. Zároveň nová pozice byla navržena tak, aby objekt neomezoval výhledy např. obyvatelům domů v ulici Fialková. V neposlední řadě nová pozice umožňuje relativně jednoduché propojení s plánovaným hotelem.

Snahou bylo nově navržené objekty, především budovu Aquacentra řešit tak, aby pro svoji funkci maximálně využito místo a výhledy, které jsou unikátní a jistě se do budoucna stanou „USP“ celého projektu pro marketingové účely.

Nově navržené hmoty samozřejmě respektují i funkční vazby nejen v areálu samotném, ale i mezi okolními stavbami a komunikacemi.

Objekt se snaží využít co nejvíce jižní orientaci s ohledem na koncepci nízkoenergetické budovy, ale objekt je osluněn v různých částech prakticky celý den. Dále se využívá i této orientace a výhledů přes zelenou plochu zahrady a vodní plochu letního koupaliště směrem na Zámek.

Objekt krytého Aquacentra je navržen tvarově do „L“, kde část hlavní budovy s plaveckým bazénem odstiňuje malé atrium u relaxační části s výplavovým bazénem od parkoviště. Hlavní hmota objektu

je podél ulice Fialková, kde je členěna na 3 bloky a směrem do zahrady pak výrazně ustupuje. Hlavní objekt doplňuje jednopodlažní objekt vstupu a občerstvení a samostatný objekt zázemí letního koupaliště. U samotných bazénů letního areálu jsou ještě drobné objekty pro plavčíka a pro letní bar. Na jižní zahradě u Aquacentra je dominantní plocha dvou bazénů letního koupaliště.

Hlavní vstup do objektu Aquacentra, a i letního koupaliště je navržen ze severovýchodní části od parkoviště. Samotné parkoviště pozvolna stoupá od původního vjezdu na úroveň nového vstupního předpolí se vstupy.

Terén následně od předpolí klesá jednak kolem objektu samotného, jako i pozvolna přes plochy letního koupaliště k původnímu terénu na okrajích pozemku.

Zásobovací vjezd je pak u severozápadního rohu objektu, kde navazuje na ulici Fialková.

Hlavní fasády jsou směřovány dle jednotlivých středisek od východu do západu a mají vždy výhled do zeleně a většinou i na Zámek.

Hmota toboganových atrakcí je směřována severozápadním směrem a je odstíněna samotnou toboganovou věží tak, aby nebyl narušen dálkový pohled od Zámku na areál nového Aquacentra.

Zároveň i část prosklených ploch v bazénech je v některých částech minimalizována s ohledem na působení objektu na okolí při dálkových pohledech. Velkorysé prosklené plochy jsou jen z relaxační části z důvodu maximalizace výhledů z bazénu do okolí v této zóně.

Hlavní hmota Aquacentra je navržena jako 4 podlažní s tím, že 1.PP je částečně zapuštěno do terénu, 1.NP a 2.NP jsou plnohodnotná a poslední 3.NP je ustupující.

Výškově je nový objekt osazen jako byl původní objekt bazénu z hlediska výšky vstupu do 1.NP, a i vjezdu do 1.PP. V podstatě se osazuje na stávající terén na volné zahradě a následně se terén k novému objektu dosypává, jako se i modeluje nově celá zahrada letního koupaliště, která je takřka celá na násypu s ohledem na nutnost ochrany areálu v případě povodně s výškou hladiny Q100.

B.1.2 Architektonické řešení

Hmota objektů byla modelová s ohledem na požadavek efektivního funkčního řešení areálu, pro zajištění požadovaných prostor pro nové funkce podle zadání a požadovaných kapacit dle zpracované Studie proveditelnosti, které se rozšířili o požadavek na samostatný výukový bazén, prostory pro rehabilitaci a víceúčelový sál.

Zároveň byla snaha o efektivní organizaci jednotlivých středisek, aby bylo možné areál provozovat s minimem personálu.

Je cílem dosáhnout velkou užitnou hodnotu objektu v jednoduché architektonické hmotě, která respektuje okolní zástavbu, neruší nikterak svou hmotou pohledy od Zámku, a naopak umožňuje z nového zařízení dostatek výhledů do okolí a využívám maximálně oslunění objektu.

Také se při návrhu přihlíželo k jednoduchému konstrukčnímu řešení hlavního objektu, ale i dalších objektů v areálu letního koupaliště, aby se stavba zbytečně neprodrazovala a objekt by byl dobře stavebně realizovatelný např. velkou mírou prefabrikace.

Samotná budova Aquacentra je osazena podél ulice Fialková v místě se zajímavým výhledem na Zámek a ve vhodné pozici pro budoucí propojení s plánovaným sousedním hotelem.

Výškově je budova osazena jako byl původní bazén, který měl 3 podlaží. Nově navržený objekt má i čtvrté podlaží, které je však koncepčně navrženo jako ustupující.

Koncepčně jsou řešeny 2 části areálu, které jsou zároveň i etapami výstavby (pokud vše nebude realizováno najednou).

1. Aquacentrum

Z architektonického pohledu je stavba členěna horizontálně liniemi fasád z různých materiálů. Zároveň je i nejdelší fasáda navržena s mírnými odskoky, aby byla více plastická v ploše celé fasády. Jihozápadní fasáda do relaxační zóny je navržena jako prosklená, jelikož z této části Aquacentra je hezký výhled na vodní plochu letního koupaliště, ale především směrem na Zámek. V bazénové hale, která je osluněna od východu po západ je již prosklení redukováno. V ostatních částech objektu je prosklení pak ryze funkční pro jednotlivé prostory. Jen u severozápadního rohu vystupuje plastická hmota fasády u prosklení do výukového bazénu a cvičebního sálu u rehabilitace.

Fasáda objektu v úrovni 1.NP je navržena ze systémového kontaktního zateplení s povrchovou úpravou škrábané omítky a jsou v ní vsazené dílčí prosklené plochy. Fasáda v 2.NP, která obíhá objekt po obvodu je řešena jako provětrávaná s výraznou strukturou svislých prvků o nepravidelných šířkách. Na fasádě převažují tlumené odstíny, jen se zvýrazněným barevným akcentem u vstupu, který se následně promítá i do vnitřních částí interiéru.

Z objektu vystupuje toboganová věž, která má kontaktní zateplení a minimální prosklení s výhledy na město. Z věže se vinou dva tobogány (v decentním barevném provedení korespondujícím k fasádě), které mají start na dvou posledních podlažích věže a dojezd je situován pro oba do 1.PP v Aquacentru. Tobogány jsou záměrně skryty za toboganovou věž, aby nerušily výhled od Zámku, ale zároveň jsou dobře viditelné jako upoutávka z ulice Chvalšinská.

Na střeše objektu v úrovni 3.NP je navržen Saunový svět, který je odsazen od atiky severní fasády a směrem jižním má terasu se zelenou střechou, aby se zde maximálně využilo výhledů na město a okolní kopce. Zde je fasáda prosklená kolem celého půdorysu a střecha nad objektem má převislou část pro dotvoření hmoty objektu, ale zároveň pro zastínění prosklených fasád. Samotný saunový svět zabírá cca jen 1/3 půdorysu střechy. Střecha nad touto částí je pak využita pro umístění FVE.

Ve vnitřním prostoru je snaha o velkou vzdušnost a zachování maximálních průhledů do okolní, především na vodní plochu letního koupaliště. V bazénové hale je světlá výška uvažována 6 m, v relaxační hale (která je dvoupodlažní) je světlá výška 6,7 m. V ostatních prostorách jsou světlé výšky 3,25 – 2,70 m dle typu místnosti.

U Aquacentra je navržena letní terasa směrem k letnímu koupališti s výplavovým bazénem a vyhrazené trávnickové odpočinkové plochy pro zónu 2.

2. Letní koupaliště

Je funkčně navázáno na krytou část, ale je zároveň koncipováno jako samostatný areál, který se skládá především ze dvou nerezových bazénů v centrální osluněné části letní zahrady a drobných doplňkových staveb. Největší objekt letního areálu je umístěn tak, aby odclonit od severu parkoviště od relaxační zahrady, a byl provozně optimálně navázán na Aquacentrum s přístupem z jednoho předpolí. V objektu zázemí je umístěné sociální zázemí, odkládací prostory se skříňkami, převlékárny, zázemí pro rodiče s malými dětmi, letní pokladna a sklad.

Stavba objektu zázemí má od parkoviště barevně sjednocenou fasádu s objektem Aquacentra a z části koupaliště je fasáda provedena svislým laťovým obkladem, který je použit i na ostatních stavbách u koupaliště – Poolbaru a objektu Plavčíka. Tyto stavby jsou navrženy jako dřevostavby

Bazénové vany letního koupaliště jsou navrženy jako nerezové. Velký bazén je navržen jako víceúčelový, který má 3 zóny – pro plavání, pro relaxaci a pro zábavu. Tomu jsou uzpůsobeny v bazénu atrakce. Malý bazén je navržen pro děti a je částečně zastíněn. Jsou zde navrženy atrakce zacílené na malé děti. Kolem bazénů jsou pak odpočinkové plochy a u tohoto malého bazénu je pak prostor pro občerstvení.

Další občerstvení je situováno vpravo od vstupu do areálu. Toto občerstvení je provozně propojeno s občerstvením pro krytou část a využívá jeho zázemí.

U víceúčelového bazénu je navržena jen dětská trojdráhová skluzavka, ale pro návštěvníky letního koupaliště je možnost využít zároveň i tobogány kryté části bez možnosti však přístupu do zbytku Aquacentra. Naopak návštěvník Aquacentra má přes toboganovou věž možnost navštívit i letní areál.

Kolem bazénů je proveden ochoz, na kterém jsou umístěné odpočinková lehátka a sezení u Poolbaru. Přejít mezi tímto ochozem a travnatou plochou je opatřen brodítky se sprchami.

V 1.PP Aquacentra je navrženo umístění technologie a akumulčních jímek letního koupaliště. V prostoru ochozu by byly jen případně drobné šachty pro čerpadla apod.

B.1.3 Provozně dispoziční řešení

Aquacentrum Český Krumlov bude v sobě spojovat několik provozních středisek v jeden vzájemně propojený celek.

Navržené rozšíření provozů o nové služby, o kvalitnější zázemí a kapacitnější prostory přinese pro zákazníky významně větší možnosti sportovního vyžití, a především zajistí širokou šálu možností vodní a saunové relaxace. Tyto služby doplní i prostor rehabilitace a víceúčelového cvičebního sálu. K tomu je nově i možnost využít případně i areál letního koupaliště.

Hlavní zóny pro zákazníky:

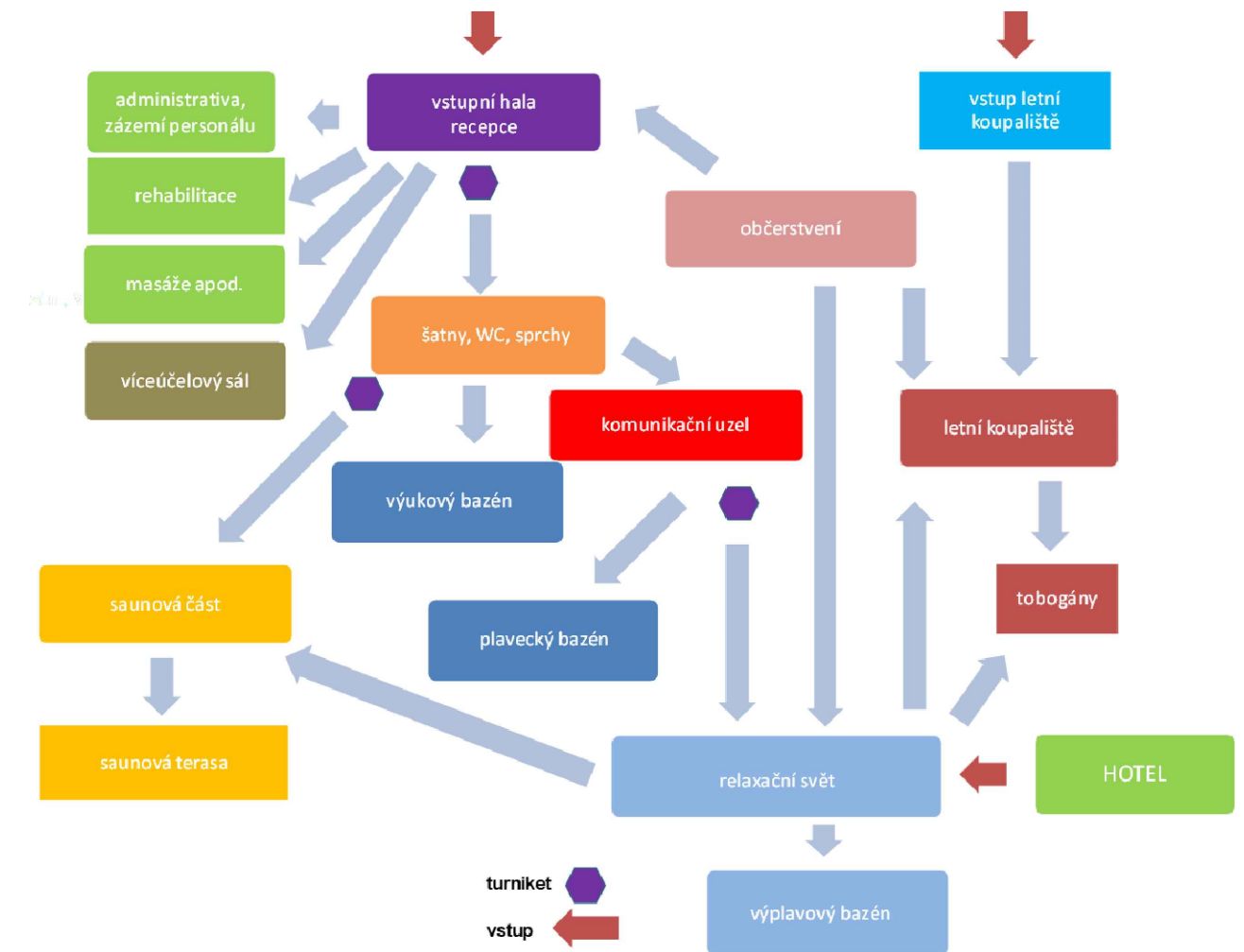
- Plavecká hala
- Relaxačně-zábavní hala
- Výukový bazén
- Saunový svět
- Občerstvení
- Masáže
- Rehabilitace
- Víceúčelový cvičební sál

a

- Letní koupaliště

Nedílnou součástí objektu jsou dále vstupní prostory, šatny, zázemí návštěvníků, zázemí zaměstnanců, technické a technologické zázemí, skladové prostory apod.

Z provozního hlediska a pohledu návštěvníka jsou vazby v Aquacentru řešeny následovně:



Navržené zařízení je jeden objekt s jednotlivými středisky dle své funkce, které jsou navzájem provázané, a zákazník je může různě navštěvovat a využívat maximální spektrum služeb.

Tyto střediska jsou oddělené turnikety a mají vlastní ceníkovou cenu a možnost různě dlouhých časových úseků pobytu.

Cílem je vybudovat zařízení, které nebude velké, ani malé, ale bude poskytovat obyvatelům Českého Krumlova a okolí ucelenou nabídku služeb v přiměřeném rozsahu, a které jistě naplní očekávání občanů a bude lákadlem pro turisty.

Popis návrhu

Před vstupem do Aquacentra je nástupní plocha, kde je možnost parkování kol, posezení na lavičkách a možnost realizace letní zahrádky občerstvení u vstupu do letního areálu. Na tento předprostor navazuje nové parkoviště a přístupové trasy. Tato nástupní plocha slouží nejen pro Aquacentrum, ale i pro vstup na letní koupaliště.

Všechna střediska Aquacentra mají jednotný přístup přes centrální vstupní halu, kde probíhá odbavení zákazníků na recepci, případně na samoobslužných automatech. Ve vstupní hale je recepce, nezbytné sociální zázemí, čekací zóna, prostor pro občerstvení, přístup pro administrativu a personál do zázemí. Dále je zde přístup na masáže a rehabilitaci v 2.NP a přístup do víceúčelového sálu v 1.PP

Vstupní hala je vizuálně propojena s plaveckou halou.

Občerstvení obsluhuje vstupní halu a zároveň mokrou zónu uvnitř bazénů, to vše z jednoho zázemí obsluhuje. Zároveň na sezonu servisuje i venkovní letní zónu.

Z haly se přes turnikety vstupuje do prostoru šaten. Ty jsou společné s převlékacími boxy. V zadní části šatnového prostoru jsou 4 skupinové šatny. Je zde prostor pro fénování a místa na samoobslužné doplatkové pokladny. Šatny pro sauny jsou umístěné v 2.NP. Na šatny vždy navazuje blok sprch a WC, přes které se vstupuje k bazénům, případně do saun. Je zde i zázemí pro ZTP. Z centrálních šaten je vstup buď do sociálního zázemí vedoucí k plaveckému bazénu a relaxační zóně, ale i přes druhý samostatný hygienický filtr směřující k výukovému bazénu.

Plavecká hala - bazén 25 m

Navržena jako jednoduchá hala, kde hlavní funkce je jednoznačně definována plaveckým bazénem. Je určena pro výuku plavání, kondiční a sportovní plavání a má k tomu i patřičné zázemí. Je přístupná z šaten přes sociální zázemí a komunikační uzel, který je zároveň místo „mokrého“ občerstvení. Hlavní a jedinou atrakcí je zde závodní plavecký bazén délky 25 m a šířky 15,6 m o 6 plaveckých dráhách se šířkou 2,5 m dle standardů NSA. Hloubka v bazénu se uvažuje 1,2 – 1,6 m.

V bazénové hale je navrženo sezení kolem bazénu a vyhlídková tribuna v 2.NP, celkem pro cca 100 lidí. V hale je nezbytné skladové zázemí pro plavecké pomůcky, úklidové zázemí, které zároveň slouží i pro relaxační halu a šatny, apod. S ohledem na využití této vodní plochy v letních měsících je možné zde případně instalovat mobilní atrakce pro návštěvníky na části bazénu, a to nafukovací vodní park.

Relaxační a zábavní zóna

Tento prostor je oddělený od plavecké haly a je sem vstup přes turnikety. Takto je vymezená zóna, která bude zpoplatněna jinou sazbou než plavecká hala a případně jinou sazbou než Saunový svět. Zároveň turnikety slouží k omezení počtu návštěvníků v zóně nad rámec možné kapacity. Zóna obsahuje atraktivní dětské brouzdaliště s mnoha hracími prvky pro malé děti a zónu sprayparku, toboganovou věž až s 2 tobogány pro celoroční provoz (přístupné přes turniket i z venkovní letní zóny, aby i venkovní zóna mohla nabídnout pro letní provoz zajímavé atrakce).

Dále jsou zde kolem bazénů v 1.NP odpočinkové plochy ve formě vyhřívaných lavic. Na galerii nad bazény a v tiché odpočívárně v 2.NP jsou relaxační lehátka. Propojení těchto dvou podlaží je pomocí schodiště nebo výtahem. V zázemí této zóny je i koutek pro děti s možností jejich přebalení či nakrmení.

Hlavní atrakcí je víceúčelový bazén o ploše cca 175 m², který je určený pro relaxaci a zábavu. Jsou v něm např. relaxační vzduchová vodní lůžka a lavice, jako i různé masážní trysky apod. Pro děti pak např. lanové šplhací prvky, vodní hřib, houpací záliv atd. Teplota vody 32 °C.

Dále je zde velká relaxační vířivka s hezky orientovaným výhledem do zahrady, ve vířivce je teplota vody 36°C.

Jako další atrakce je zde navržen přes oddělený vstup venkovní výplavový bazén, který z důvodu atraktivity může být i jako slaný (ale nemusí) s teplou vodou 32 °C v zimě a 26 °C v létě. Tento bazén by měl zakryt vodní hladiny a byl by vybaven také relaxačními atrakcemi. Ostatní bazény jsou uvažovány na sladkou vodu.

Z této zóny je v 2.NP přístup i do zóny Saunový svět, která se nachází ve 3.NP. V 2.NP je pak možný přístup na masáže či je zde navržen přístup spojovací lávkou do budoucího hotelu.

V 2.NP je také navržena plavková parní kabina pro využití návštěvníky zóny 2 – vodní relaxace a zábava.

Na tuto zónu navazuje venkovní vyhrazená část Letní zahrady či terasy.

Saunový svět

Je to samostatná zóna, která je oddělena turniketem a je pro něj vyhrazeno celé 3.NP s nádherným výhledem do okolí.

V této části jsou sekce se saunami (2 místa s ohledem na pokrytí výhledů na všechny světové strany), ochlazovací část sprch (včetně intimních kabin) a ochlazovací bazénky, odpočívárny, prostor sezení u baru a volný relaxační prostor lounge, tiché odpočívárny, sociální zázemí a technické prostory.

To vše je ve vnitřní části saunového světa. Na tuto část navazuje venkovní terasa, která je díky výhledu jedním z „USP – Unique Selling Proposition, jedinečný prodejní argument“ celého projektu. Zde by byly v další etapě rozvoje umístěny 2 venkovní sauny. Na terase je umístěna i venkovní vířivka.

Ze Saunového světa jsou krásné výhledy na zámek a okolní kopce, jako jeden z marketingových prvků. V návrhu se maximálně využívá denní světlo.

Případně další rozvoj Saunového světa lze směřovat na venkovní zahradu pod spojovací můstek do hotelu, kde by byl prostor pro další venkovní část např. pro realizaci dalších saun, krytých odpočinkových ploch apod. vč. dalšího vodního prvku.

Výukový bazén

Je v samostatném prostoru, který je přístupný ze sociálního zázemí, směřujícího od skupinových šaten. Tento bazén může být přímo přístupný i relaxační zóny např. pro využití prostoru během vyšší víkendové návštěvnosti, kdy neprobíhají kurzy.

V daném prostoru jsou skladové místa pro plavecké pomůcky, jako v blízkosti je i zázemí pro instruktory plavecké školy.

Samotný výukový bazén je navržen s posuvným dnem, kde hloubku je možné regulovat od 0 do 1,8 m.

Masáže

Jedná se o 2 procedurální místnosti, které lze i pronajmout externím partnerům či provoz zajišťovat vlastními kapacitami

Tyto místnosti jsou přístupné pro pasantní návštěvníky těchto procedur ze vstupní haly, tak především pro návštěvníky z prostor vodní relaxace.

Občerstvení

Je navrženo tak, aby zajišťovalo servis pro vstupní halu, bazénovou část a letní koupaliště.

Může být provozováno vlastními kapacitami, případně pronajato externímu partnerovi, jelikož je provozně oddělené

Ve vstupní hale jsou i případně automaty na rychlé občerstvení.

V Saunovém světě je v rámci recepce integrován nápojový bar pro návštěvníky této zóny.

Rehabilitace

Je navržena v 2.NP jako samostatný prostor určený k pronájmu. Má vlastní recepci, 4 procedurální kabiny, cvičební sál se šatnami a vlastní provozní zázemí.

Víceúčelový sál

Je navržen v 1.PP s přístupem ze vstupní haly. Má vlastní šatnové zázemí pro muže a ženy, dále skladové prostory.

Samotný sál má denní světlo a světlou výšku cca 3,5 m.

Může být využíván pro různá cvičení, jako i zázemí např. při plaveckých závodech či příměstských táborech.

Letní koupaliště

Je navrženo jihovýchodně od nového Aquacentra na osluněné části pozemku, kde je zároveň i výhled na Zámek.

Vstup je řešen samostatně ze společného předpolí. U vstupu je letní pokladna, ale odbavení je možné i platebním automatem či ve vstupní hale Aquacentra.

Na pokladu navazuje hygienické zázemí a prostor převlékárny a šatních skřínek.

U vstupu je zároveň možnost občerstvení.

Byl zde navržen víceúčelový bazén letního koupaliště o vodní ploše cca 800 m², který má část plaveckou, relaxační a zábavní. Dále je zde dětské brouzdaliště o ploše cca 150 m².

Celé koupaliště je koncipováno především pro rodiny s dětmi a tomu odpovídají i atrakce a vybavení. Ale i ostatní návštěvníci zde najdou možnost relaxace.

Na koupališti jsou navrženy i doprovodné „suché“ atrakce jako je dětské hřiště, beach volejbalové hřiště, sportovní prvky apod.

Kolem bazénů jsou uvažovány odpočinkové plochy s lehátky. Za ochozem letního koupaliště jsou zavlažované zelené relaxační plochy, v některých místech i zastíněné vrostlou zelení.

Tato kombinace venkovního a krytého areálu sebou nese mnoho provozních výhod a pomáhá v letní sezoně vytěžovat oba areály např. při proměnlivém počasí, navyšuje vodní plochu apod.

1.Plavecká hala

- plavecký bazén – 25 m x 15,6 m s hloubkou 1,2 – 1,6 m o 6 plaveckých drahách s šířkou drah 2,5 m s teplotou vody do 28° C, plocha 390 m², se značením plaveckých drah na dně a se startovacími bloky na jedné straně

Hloubka bazénu je uvažována do 1,6 m z důvodu, aby na bezpečnostní dohled stačila kvalifikace plavčíka jen – vodní dozor junior.

Daný bazén je uvažován pro plavání, aby splňoval požadavky pravidla FINA kategorie FR 2 pro všechny soutěže, pořádané v České republice.

Bazén má přístup nejen po žebříkových schůdkách, ale i po jednom schodišti pro pohodlný přístup starších osob.

Tento bazén bude sloužit pro běžnou veřejnost a pro plavecké oddíly a školy.

2.Výukový bazén

- bazén 12,5 x 8 m s hloubkou 0 – 1,8 m (posuvné dno pro nastavení hloubky dle potřeb) s teplotou vody 32° C, plocha 100 m²

Samostatný prostor pro výuku plavání v areálu s možností regulace hloubky vody dle účelu použití – např. plavání miminek, plavání předškoláků, aquaerobik, rehabilitační cvičení apod.

Měl by zde být i prostor pro sezení v počtu cca 20 osob.

3.Relaxační a zábavní zóna - vodní svět

Je to nejdůležitější část plánovaného Aquacentra s ohledem na kapacity, atrakce a plánovanou návštěvnost. Je zaměřen na:

- rodiny s dětmi v jedné části a odpočinek v druhé
- atrakce pro děti od 1 roku do „100 let“
- možnost sdílených zážitků dítěte s rodičem
- zonace v prostoru tak, aby nerušila tato zábava ostatní návštěvníky při relaxaci a odpočinku
- dostatek odpočinkových míst
- bazény s teplou vodou
- hezké výhledy
- možnost občerstvení
- přístup na tobogány, které mohou sloužit i pro letní část
- pohotovostní WC a možnost přebalení dětí
- dohled plavčíka na tento bazén, a i plavecký bazén
- parní kabina

Atrakce

- relaxační bazén cca 171 m², kde cca ½ plochy bude s vodními atrakcemi (houpací prvky, lezečí prvky, vodní hříbek apod.) a druhá ½ plochy bude volná doplněná o vodní lůžka, sedáky, masážní trysky a bude sloužit více k relaxaci, s hloubkou 0,8 – 1,2 m s teplotou vody 32° C
- vířivka o celkové vodní ploše cca 20 m² s teplotou vody 36° C
- dětské brouzdaliště cca 40 m² s dětskými atrakcemi (skluzavky, interaktivní vodní prvky, stříkáci zvířátka apod.) s hloubkou vody 0 – 40 cm, s teplotou vody 32° C
- na dětské brouzdaliště bude navazovat vnitřní „spray park“ se stříkácími vodními prvky apod. o ploše cca 20 m²
- venkovní výplavový bazén cca 67 m² s vodními atrakcemi vodní lůžka, sedáky, masáž-ní trysky) a se zákrytem vodní plochy s teplotou vody 32° C v zimě a 26 ° C v létě, s možností provedení se slanou vodou a hloubkou 1,2 m
- u venkovního výplavového bazénu bude odpočinková plocha s lehátky v počtu cca 30 ks a prostor terasy pro posezení u venkovního občerstvení

V daném prostoru jsou navržena odpočinková místa – lehátka, lavice sezení u občerstvení.

Tato hala je dobře prosluněná a má hezké výhledy do vytvořené zahrady s přímou návazností do ní, jako i má výhledy na Zámek.

4. Tobogány

Toboganová věž (součást relaxační zóny), ale s možným přístupem i z venkovního koupaliště.

Celkem je uvažováno s 1 – 2 atraktivními tobogány vybavenými atrakcemi. Dojezd vždy do mělké plastové vany s hloubkou do 40 cm.

Tobogány jsou uvažovány se zateplením.

- Pneumatikový tobogán – rodinný tobogán průměru 1,5 m s vloženými efektními prvky pro změnu směru a stylu jízdy se světelnými efekty s délkou 102,2 m, od 6 let.
- Body slide – rodinný tobogán průměru 1,2 m s vloženými efektními prvky pro změnu směru a stylu jízdy se světelnými efekty s délkou 72,4 m, od 6 let.

5. Saunový svět

Spolu s relaxační zónou bude hlavním „USP“ celého Aquacentra, a to díky zajímavým výhledům, především na Zámek. Dále zde bude atraktivní náplň, dostatek odpočinkových prostor a propojení s venkovním prostředím díky terase.

vnitřní část

- ve vnitřní části 6 saunových a parních kabin
 - Rituální finská sauna s teplotou 90° C a vlhkostí 10%
 - Bylinková sauna s teplotou 75° C a vlhkostí 20%
 - Aroma sauna s teplotou 65° C a vlhkostí 30%
 - Parní kabina s teplotou 45° C a vlhkostí 100%

- Panoramatická finská sauna ceremoniální s teplotou 80° C a vlhkostí 10%
- Solná sauna s teplotou 70° C a vlhkostí 15%

- intimní řešení části sprch
- ochlazovací bazének
- odpočinkové vnitřní prostory ve formě otevřeného lounge v blízkosti saunabaru, jako i v odpočívárnách např. tiché či tematicky zaměřené apod. Kombinace rozmanitého sezení a ležení s krbem pro celkovou kapacitu Saunového světa
- Saunabar – obsluha vnitřní části a venkovní terasy
- dostatek denního světla
- kvalitní prostředí srovnatelné s německou a rakouskou konkurencí

venkovní část

- vířivka
- odpočinkové terasy
- ve venkovní části v další etapě rozvoje mohou být 2 finské sauny
 - Finská sauna s teplotou 95° C a vlhkostí 10%
 - Panoramatická sauna s teplotou 80° C a vlhkostí 15%

6. Masáže a ostatní procedury SPA

- místnosti přístupné jak ze vstupní haly, tak i z vnitřního prostoru relaxační haly
- 2 procedurální kabiny se zázemím – 1x single, 1x double
- procedury masáží, kosmetiky, pedikúry apod.

7. Občerstvení

Bude důležitou součástí provozu a bude zajišťovat služby pro tyto části aquacentra:

- pro vstupní halu, případně jeho předzahrádku
- pro relaxační svět
- letní terasu relaxačního světa
- letní koupaliště s doplněním o letní bar u bazénů

V prostoru Saunového světa:

- saunový svět a jeho letní terasu

8. Letní zóna Aquacentra

- sloužila by pro návštěvníky krytého areálu, kde by byl prostor na relaxaci s lehátky, tato zóna by sloužila celoročně
- venkovní letní koupaliště by bylo přístupné z Aquacentra přes toboganovou věž

Poloha jednotlivých provozů a detailní dispozice jsou patrné ve výkresové části této studie.

B.1.4 Stavebně konstrukční řešení objektů

1. Aquacentrum

Objekt je navržen na kombinovaný systém zděné technologie a železobetonové konstrukce (monolitické nebo prefabrikované) – pravděpodobně kombinované.

Založení budovy je uvažováno zatím na pilotech. V celé ploše 1.PP bude následně provedena základová deska.

1.PP je předpokládána monolitická konstrukce z pohledového vodostavebního betonu. Vnitřní technické prostory jsou pak vyzdívány z betonových neomítaných tvárnic. Na podlaze je epoxidová stěrka.

1.NP a 2.NP je částečně prefabrikovaný železobetonový skelet a částečně monolitické železobetonové konstrukce (především schodišťové šachty, ztužující stěna apod.) Ostatní konstrukce jsou vyzděné z keramických/pórobetonových tvárnic (především odvodové stěny a příčky. Zdivo je v tomto podlaží v zákaznických prostorách omítané a obkládané.

Stropy nad 1.PP jsou železobetonové monolitické s průvlaků.

Stropy v 1.NP a 2.NP je uvažovány převážně prefabrikované z panelů Spiroll a z železobetonových průvlaků. Bazénová hala plaveckého bazénu by byla zastropena TT panely.

Nosná konstrukce v 3.NP je uvažována jako kombinace železobetonových stěn schodišťových šachet a ocelové konstrukce sloupů a průvlaků, na kterých bude lehká střecha z trapézového plechu a následnou skladbou střechy. Po obvodu fasády je roznášecí nadezdívka na stropní konstrukci.

Toboganová věž je navržena jako železobetonová monolitická konstrukce, kde z vnitřní strany budou pohledové betony s vodě odolným nátěrem.

Schodiště jsou uvažována železobetonové prefabrikované s keramickým obkladem.

Prosklené fasády budou provedeny z hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem se zasklením trojskly. Budou zde plné a otevíravé díly. Plné fasády na zdivu budou mít stěrkovou omítku na kontaktní zateplovací systém (převážně v 1.PP a 1.NP), v 2.NP je uvažována převážně provětrávaná zavěšená fasáda z plechových lakovaných kazet či desky z Cemberitu, Fundermaxu apod.

Střešní krytina je uvažována fóliová ve skladbě zelené střechy a dřevěnými terasami. Nad Saunovým světem je uvažována jen foliová krytina a systém panelů na FVE.

Vnitřní dveře v bazénových halách jsou uvažovány hliníkové s prosklením či plnou výplní. V méně exponovaných prostorách budou dveře v obložkové zárubni do vlhka. V zázemí a technických prostorech budou dveře v kovové zárubni a plechové.

Na podlahách jsou uvažovány keramické dlažby s patřičnou protiskluzností. Uvažuje se se spárořez dlažeb v multiformátu.

Obklady v bazénových halách a sociálním zázemí jsou uvažovány jako keramické velkoformátové.

Na stropích bazénové haly budou akustické minerální podhledy určených do bazénového prostředí.

Někde budou plné sádkartonové podhledy a v 3.NP se uvažuje laťový podhled.

Bazénové vany navržené do vnitřního i venkovního prostoru jsou uvažovány z nerez.

Venkovní terasy budou z dřevěné na rektifikovatelných tercích.

2. Letní koupaliště

Samotné nerezové vany se uvažuje, dle výsledků inženýrsko-geologického průzkumu, instalovat na základovou desku nebo železobetonové pasy.

Následně po instalaci van bazénů bude prováděn obsyp bazénů a modelace terénu zahrady.

Po řádném zhutnění bude proveden ochoz kolem bazénu a přístupové komunikace.

Je zde navržen objekt zázemí, který bude proveden např. z prolévaných betonových tvárnic s drobnými dozdívkami příček. Zastřešení je uvažováno z CLT panelů osazených na nosných stěnách a případně na ocelovém průvlaku, který prochází nad větracím prostorem čelní stěny.

Ze strany parkoviště je objekt opatřen stěrkovou omítkou a ze strany koupaliště dřevěným obkladem ze svislých latí.

Střecha je opatřena foliovou krytinou a je na ní instalována FVE.

Objekt Poolbaru a objekt Plavčíka je navržen jako dřevostavba s obkladem svislými latěmi. Střecha je provedena foliovou krytinou.

B.1.5 Požárně-bezpečnostní koncepce

Aquacentrum o jednom podzemním podlaží a třech nadzemních podlažích s kapacitou 420 osob vyžaduje komplexní požární řešení, které zajišťuje bezpečnost návštěvníků a personálu v případě požáru. Požární bezpečnostní systém bude navržen v souladu s platnými normami a předpisy, které se vztahují k veřejným budovám, zejména k plaveckým bazénům v dalším stupni projektové dokumentace.

1. Požární rozdělení objektu

Objekt je rozdělen na požární úseky podle funkčního využití a velikosti jednotlivých prostor. Každé podlaží, včetně podzemního, je samostatně požárně rozděleno požárními stěnami a dveřmi s požární odolností.

Základní požární úseky zahrnují:

- Bazénové haly
- Šatny, sprchy a sociální zázemí (mohou být přidruženy k bazénovým halám)
- Saunový svět
- Rehabilitace
- Technické místnosti
- Skladovací prostory a prostory pro údržbu
- Chodby a schodiště pro úniky

2. Evakuační a únikové cesty

Hlavní a vedlejší únikové cesty jsou navrženy tak, aby umožnily rychlý a bezpečný únik všech osob v případě požáru.

V objektu jsou umístěny minimálně dvě nezávislé evakuační cesty z každé požární zóny, včetně schodišť.

Evakuační cesty jsou dostatečně osvětleny nouzovým osvětlením a označeny světelnými a zvukovými signály a směřují na terén 1.NP nebo 1.PP.

3. Požární signalizace a detekce

Objekt je vybaven moderním systémem elektronické požární signalizace (EPS), který zahrnuje detektory kouře, teploty a plynové detektory, umístěné v rizikových oblastech, jako jsou technické místnosti, šatny, podzemní podlaží a kuchyňské prostory. V případě detekce požáru je okamžitě spuštěn alarm. Systém je napojen na místní hasiče, což umožňuje okamžitou reakci v případě požáru.

4. Požární odolnost konstrukcí

Hlavní konstrukční prvky, jako jsou nosné stěny, sloupy a stropy, jsou navrženy tak, aby měly požární odolnost podle platných norem, což zajišťuje stabilitu objektu i v případě požáru. Požární odolnost stavebních konstrukcí (stěny, stropy) je zajištěna použitím materiálů s požární odolností minimálně REI 60, což znamená, že konstrukce vydrží požár po dobu 60 minut.

5. Hasící zařízení

Objekt je vybaven na chodbách a ve veřejných prostorách požárními hydranty a hasící přístroji, které umožňují lokalizovat a potlačit požár v jeho počátečních fázích. Hydranty jsou umístěny v pravidelných intervalech a v souladu s normami pro požární ochranu.

B. 2 TECHNOLOGIE

Objekt a jeho technologie je koncipován jako úsporný. Z tohoto důvodu jsou využívány efektivní technologie na snížení provozních nákladů. Jedná se především o využívání rekuperace teplého vzduchu ve vzduchotechnických zařízeních a rekuperace teplé odpadní vody z praní filtrů bazénové technologie. Dále se uvažuje s rozsáhlou instalací FVE panelů na střeše Saunového světa a zázemí letního koupaliště. V rámci systému bude i akumulární baterie.

B. 2.1 Bazénová technologie

Předmětem této části Studie je řešení recirkulace bazénové vody včetně její úpravy pro návrh rozšíření areálu nového Aquacentra a letního koupaliště. Technologie úpravy vody je navržena odpovídající veřejnému provozu zařízení.

Rozdělení bazénů

V objektu jsou navrženy tyto bazény:

Účel bazénu	Cirkulační okruh	Plocha m²	Objem m³	Objem včetně akumulární jímky m³	Maximální teplota °C	Zařazení bazénu dle vyhlášky 97/2014
Plavecký bazén 25x15 + 2x tobogán	A	394,0	551,6	587,6	28	Bazén plavecký
Relaxační bazén + brouzdaliště	B	211,0	217,2	255,2	32	Bazén koupelový
Whirlpool 1.NP + Whirlpool 3.NP	C	34,0	34,0	67,0	36	Bazén koupelový
Výukový bazén s posuvným dnem	D	100,0	240,0	259,0	32	Bazén koupelový
Výplavový bazén	E	67,0	80,4	96,4	26 - 34	Bazén koupelový
Ochlazovací bazén 3.NP	F	6,0	7,2	10,5	10	Bazén plavecký
Venkovní víceúčelový bazén + skluzavka	G	820,0	984,0	1103,0	28	Bazén plavecký
Venkovní brouzdaliště	H	148,0	37,0	57,0	28	Brouzdaliště

Stavební řešení

Veškeré nové bazény jsou uvažovány nerezové konstrukce. Uvažuje se s přelivným žlábkem min. po 2/3 omočeného obvodu a s přívodem upravené vody do dna. V nejhlubším místě bazénů budou osazeny dnové výpusti a sací potrubí v celé podélné délce. Odběr vody z přelivných žlábků bude zaústěn samostatně do akumulární nádrže. Celková kapacita odběru je uvažována cca 70 % recirkulovaného množství z přelivných žlábků a 30 % z dnových výpustí. Akumulární jímky technologických okruhů jsou navrženy jako betonové, vyfóliované. Akumulární jímky budou mít funkci k akumulaci vody pro bazény, pro vody dopouštěné a ředící a také zásobní pro praní filtrů. Do akumulárních jímek bude voda dopouštěna z vodovodního řádu nebo z vlastního vrtu. Vypouštění vody z bazénů je řešeno přes dnové výpusti, která bude v místě technologie odvodněna do kanalizace. Vypouštěcí rozvod bude opatřen uzávěrem. Všechny okruhy bazénové technologie jsou umístěny v 1.PP nového Aquacentra.

Technologické řešení

Navržené výkony filtrace ve všech případech vyhovují požadavku na minimální upravovaný objem dle platné legislativy, nebo tento požadavek překračují. Tyto výkony jsou voleny s ohledem na zkušenosti z podobných typů zařízení, průměrné obsazenosti a vytíženosti jednotlivých bazénových van. Filtrační rychlost je volena s ohledem na platnou legislativu a doporučení platné legislativy u nás s přihlédnutím k normativním požadavkům platným v EU (především normy DIN).

Specifikace technologického systému úpravy bazénové vody

Systém úpravy bazénové bude rozdělen do osmi samostatných cirkulačních okruhů. Pro každý okruh je navržena samostatná úpravna bazénové vody s akumulací nádrží. Rozmístění technologického zařízení je navrženo s ohledem na minimalizaci investičních i provozních nákladů.

Vstupní parametry technologického řešení okruhu recyklace vod:

Parametr	OKRUH „A“ Plavecký bazén 25x15 + 2x tobogán
Celkový objem bez akumulační jímky [m3]	551,60
Teplota vody [°C]	max. 28
Požadovaná doba zdržení [hod] (dle vyhlášky 97/2014)	4,0
Požadované recirkulované množství [m3/hod] (dle vyhlášky 97/2014)	137,90 + 90 dle DIN pro tobogány CELKEM 227,9
Filtr [počet (ks) x průměr (mm)]	3 x 1800
Čerpadlo [počet (ks) x výkon (m3/hod)]	2 x 250
Skutečný recirkulační průtok [m3/hod]	Bazén 150 2x Tobogán 90 CELKEM 240,0
Skutečná doba zdržení [hod]	Bazén 3,68
Skutečná filtrační rychlost [m/hod]	31,45
Minimální objem akumulační jímky [m3]	aktivní objem 27,00 m3
Chemické hospodářství [způsob dezinfekce]	plynný chlor, příprava pro osazení UV lampy

Parametr	OKRUH „B“ Relaxační bazén + brouzdaliště
Celkový objem bez akumulační jímky [m3]	217,2
Teplota vody [°C]	max. 32
Požadovaná doba zdržení [hod] (dle vyhlášky 97/2014)	Relaxační bazén 2,0 Brouzdaliště 1,0
Požadované recirkulované množství [m3/hod] (dle vyhlášky 97/2014)	Relaxační bazén 102,6 Brouzdaliště 12,0 CELKEM 114,6
Filtr [počet (ks) x průměr (mm)]	2 x 1800
Čerpadlo [počet (ks) x výkon (m3/hod)]	2 x 160
Skutečný recirkulační průtok [m3/hod]	Relaxační bazén 135 Brouzdaliště 25,0 CELKEM 160,0
Skutečná doba zdržení [hod]	Relaxační bazén 1,52 Brouzdaliště 0,48
Skutečná filtrační rychlost [m/hod]	31,45
Minimální objem akumulační jímky [m3]	aktivní objem 18,00 m3
Chemické hospodářství [způsob dezinfekce]	plynný chlor, středotlaké UV záření

Parametr	OKRUH „C“ Whirlpool 1.NP + Whirlpool 3.NP
Celkový objem bez akumulační jímky [m3]	34,0
Teplota vody [°C]	max. 36
Požadovaná doba zdržení [hod] (dle vyhlášky 97/2014)	2,0
Požadované recirkulované množství [m3/hod] (dle vyhlášky 97/2014)	17,0
Filtr [počet (ks) x průměr (mm)]	1 x 1800
Čerpadlo [počet (ks) x výkon (m3/hod)]	2 x 80
Skutečný recirkulační průtok [m3/hod]	Whirlpool 1.NP 45 Whirlpool 3.NP 25 CELKEM 80,0
Skutečná doba zdržení [hod]	Whirlpool 1.NP 0,44 Whirlpool 3.NP 0,40
Skutečná filtrační rychlost [m/hod]	31,45
Minimální objem akumulační jímky [m3]	aktivní objem 9,00 m3
Chemické hospodářství [způsob dezinfekce]	plynný chlor, středotlaké UV záření

Parametr	OKRUH „D“ Výukový bazén s posuvným dnem
Celkový objem bez akumulační jímky [m3]	240,0
Teplota vody [°C]	max. 32
Požadovaná doba zdržení [hod] (dle vyhlášky 97/2014)	2,0
Požadované recirkulované množství [m3/hod] (dle vyhlášky 97/2014)	90,0
Filtr [počet (ks) x průměr (mm)]	2 x 1800
Čerpadlo [počet (ks) x výkon (m3/hod)]	2 x 160
Skutečný recirkulační průtok [m3/hod]	160,0
Skutečná doba zdržení [hod]	1,13
Skutečná filtrační rychlost [m/hod]	31,45
Minimální objem akumulační jímky [m3]	aktivní objem 18,00 m3
Chemické hospodářství [způsob dezinfekce]	plynný chlor středotlaké UV záření

Parametr	OKRUH „E“ Výplavový bazén
Celkový objem bez akumulační jímky [m3]	80,4
Teplota vody [°C]	max. 32
Požadovaná doba zdržení [hod] (dle vyhlášky 97/2014)	2,0
Požadované recirkulované množství [m3/hod] (dle vyhlášky 97/2014)	40,2
Filtr [počet (ks) x průměr (mm)]	1 x 1800
Čerpadlo [počet (ks) x výkon (m3/hod)]	1 x 80
Skutečný recirkulační průtok [m3/hod]	80,0
Skutečná doba zdržení [hod]	1,01
Skutečná filtrační rychlost [m/hod]	31,45
Minimální objem akumulační jímky [m3]	aktivní objem 9,00 m3
Chemické hospodářství [způsob dezinfekce]	plynný chlor středotlaké UV záření

Parametr	OKRUH „F“ Ochlazovací bazén 3.NP
Celkový objem bez akumulační jímky [m3]	7,2
Teplota vody [°C]	max. 7
Požadovaná doba zdržení [hod] (dle vyhlášky 97/2014)	3,5
Požadované recirkulované množství [m3/hod] (dle vyhlášky 97/2014)	2,06
Filtr [počet (ks) x průměr (mm)]	1 x 800
Čerpadlo [počet (ks) x výkon (m3/hod)]	2 x 15
Skutečný recirkulační průtok [m3/hod]	15,0
Skutečná doba zdržení [hod]	0,48
Skutečná filtrační rychlost [m/hod]	31,45
Minimální objem akumulační jímky [m3]	aktivní objem 2,00 m3
Chemické hospodářství [způsob dezinfekce]	plynný chlor

Parametr	OKRUH „G“ Venkovní víceúčelový bazén + skluzavka
Celkový objem bez akumulační jímky [m3]	919,2
Teplota vody [°C]	max. 28
Požadovaná doba zdržení [hod] (dle vyhlášky 97/2014)	4,5
Požadované recirkulované množství [m3/hod] (dle vyhlášky 97/2014)	204,27 + 60 dle DIN pro skluzavka CELKEM 264,27
Filtr [počet (ks) x průměr (mm)]	4 x 1800
Čerpadlo [počet (ks) x výkon (m3/hod)]	2 x 320
Skutečný recirkulační průtok [m3/hod]	Bazén 260 1x Skluzavka 60 CELKEM 320,0
Skutečná doba zdržení [hod]	Bazén 3,54
Skutečná filtrační rychlost [m/hod]	31,45
Minimální objem akumulační jímky [m3]	aktivní objem 36,00 m3
Chemické hospodářství [způsob dezinfekce]	plynný chlor + příprava na vsazení středotlaké UV lampy

Parametr	OKRUH „H“ Venkovní brouzdaliště
Celkový objem bez akumulační jímky [m3]	37,0
Teplota vody [°C]	max. 28
Požadovaná doba zdržení [hod] (dle vyhlášky 97/2014)	1,0
Požadované recirkulované množství [m3/hod] (dle vyhlášky 97/2014)	37,0
Filtr [počet (ks) x průměr (mm)]	1 x 1800
Čerpadlo [počet (ks) x výkon (m3/hod)]	1 x 80
Skutečný recirkulační průtok [m3/hod]	80,0
Skutečná doba zdržení [hod]	0,46
Skutečná filtrační rychlost [m/hod]	31,45
Minimální objem akumulační jímky [m3]	aktivní objem 9,00 m3
Chemické hospodářství [způsob dezinfekce]	plynný chlor + příprava na vsazení středotlaké UV lampy

Průběh úpravy bazénové vody

Technologie úpravy bazénové vody bude spočívat v následujících procesech:

- a) Odběr vody z bazénů bude zajištěn z hladiny přelivnými žlábkami v kombinaci s dnovým odběrem odtokovými tryskami, popř. dnovou výpustí. Přepadající voda do žlábků bude vedena svodným potrubím do akumulární jímky. Z akumulární jímky bude voda natékat do sacího potrubí recirkulačních čerpadel, do kterého bude napojeno též sací potrubí z dnové gule a vysavačové trysky.
- b) Předčištění vody v lapači hrubých nečistot, který je součástí recirkulačního čerpadla.
- c) Filtrace bude zajištěna tlakovým filtrem s filtračním médiem bude písek. Provozovatel je povinen provádět pravidelné praní filtračních nádob a dále kontrolu stavu filtrační náplně, v případě potřeby tuto náplň doplnit. Filtry budou prány vodou – k praní budou použita cirkulační čerpadla.
- d) Ohřev bazénové vody bude zajištěn titanovým výměníkovým ohříváčem, napojeným na okruh primárního média. Na ohříváči je umístěno čidlo teploty bazénové vody, které přes regulátor ovládá elektro-ventil umístěný na okruhu teplonosného média. Přívod okruhu teplonosného média k výměníku ohřevu bazénové vody řeší část vytápění (přívodní potrubí včetně všech armatur je součástí dodávky vytápění), samotný výměník je dodávkou bazénové technologie.
- e) Do akumulární jímky bude přivedena přípojka na dopouštění bazénu. Přítok přídatné vody bude regulován podle hladiny v akumulární nádrži pomocí automatického dopouštění vody. Automatické dopouštění se skládá ze solenoidového ventilu a elektrodového zařízení pro hlídání hladiny v akumulární jímce se vsazeným referenčním vodoměrem (dodávkou ZTI).
V akumulární jímce je pomocí systému elektrod (4 provozní stavy, 1 havarijní stav) hlídána a dopouštěna voda tak, aby nedošlo k jejímu přeplnění či naopak nedostatku vody. Součástí hlídání hladiny v akumulární jímce je i bezpečnostní prvek, který automaticky spouští cirkulační čerpadlo v případě vystoupení hladiny vody v AJ nad stanovenou úroveň.
Přídavnou vodou jsou naředovány tzv. pravé roztoky, což jsou roztoky úpravou vody neodstranitelné. Vzhledem ke způsobu provozu jsou ztráty vzniklé praním filtru, popř. odběrem sprch, odparem či rozstříkem vyšší než min. hodnoty ředící vody požadované vyhláškou, a proto jsou nároky na kapacitu zdroje určeny ve vztahu k těmto ztrátám. Přívod potrubí dopouštění akumulární jímky řeší část ZTI (přívod potrubí včetně všech armatur s výjimkou solenoidového ventilu dopouštění je součástí dodávky ZTI). Dále je potřeba zajistit vodu v prostoru technologie pro ředění chemikálií a oplach podlahy. Přívod vody pro ředění chemikálií řeší část ZTI.
- f) Chemické hospodářství – Chemické hospodářství – bazénová voda by měla být udržována v takové kvalitě, aby pH vody se pohybovalo v rozsahu 6,5 – 7,6, redox-potenciál byl min. 750mV (při pH 6,5 – 7,3), resp. 770mV (při pH 7,3 – 7,6), (platí pro upravenou vodu, před vstupem do bazénu) a koncentrace chloru se pohybovala v rozmezí 0,7 – 1,0mg/l (platí pro koupelové bazény s teplotou

vyšší než 32 °C) a v rozmezí 0,3 – 0,6mg/l (platí pro plavecké bazény s teplotou vody nepřesahující 28 °C). Všechny tyto hodnoty a teplota bazénové vody budou průběžně sledovány automatickým měřicím zařízením, které umí automaticky dávkovat potřebné chemikálie. Všechny chemické roztoky (roztok koagulantu, korekce pH) budou připravovány v PE nádržích, nebo budou dávkovány přímo ze zásobních barelů, ve kterých byly dovezeny.

Primární desinfekce bazénové vody je zajišťována plynným chlórem, který při styku se znečištěnou bazénovou vodou reaguje a zajišťuje tak její hygienickou nezávadnost. Všechny chemické roztoky (roztok koagulantu, korekce pH) budou připravovány v PE nádržích, nebo budou dávkovány přímo ze zásobních barelů, ve kterých byly dovezeny.

Pro případný venkovní výplavový slaný bazén je také primární desinfekce zajišťována plynným chlórem. Dávkování solanky pro slané bazény bude zajištěno ručním dávkováním na základě automatického měření salinity. Měřič koncentrace soli v systému úpravy vody bude hlásit potřebu doplnění solanky. Úprava vody touto technologií začíná přidáním mořské soli do vody v akumulární jímce. V bazénech bude salinita vody dosahovat 0,3 – 0,5 % (nutné dávkování 3–5 gramů soli na 1 litr bazénové vody).

g) UV záření – desinfekce bazénové vody je zajišťována pomocí UV záření. Primární funkcí UV záření je ničení bakterií, virů, plísní a jejich spor. UV záření iniciuje fotochemické a fotooxidační reakce, které ničí chloraminy a tím i nepříjemné pachy v ovzduší v okolí bazénů. Pro bazény je navržena UV lampa jako plno průtoková středotlaká o intenzitě záření 60 mJ/cm², jejichž výkon je možno regulovat.

h) Přivedení vyčištěné vody do bazénu. Potrubí bude řešeno tak, aby bylo pomocí ventilu a průtokoměru možno nastavit požadované množství vody v jednotlivých částech bazénu. Výtlačné potrubí bude řešeno tak, aby bylo přístupné s odběrnými ventily vzorků vody. V bazénu je voda rozvedena systémem rozvodných kanálů ve dně rozmístěných tak, aby rovnoměrně dle zvolených poměrů pokrývala celý objem (plochu) bazénu.

Zpětné získávání tepla

Zpětného získávání tepla z bazénové vody je navrženo pro technologické okruhy A, B, C, D, E a je provázán se systémem praní filtrů.

Bazénová voda z jednotlivých okruhů se odebírá za filtračním zařízením. Jde tedy o vodu čistou zbavenou hrubých nečistot. Bazénová voda dále protéká přes deskový výměník, kde předává svoji teplotu vodě pitné doplňkové do akumulčních jímek jednotlivých okruhů. Doplňková pitná voda protéká přes deskové výměníky, které jsou naddimenzovány na maximální přenos tepla při požadovaném průtoku jednotlivých okruhů. Teplota vody na straně pitné doplňkové vody bude měřena před a za zpětným získáváním tepla. Množství vody dopouštěné tímto systémem bude samostatně měřeno přes vodoměr.

Ochlazená bazénová voda bude odtékat do společné stavebně provedené prací jímky. Výše stálého odtoku z recirkulačních okruhu je dále v provozu optimalizována v závislosti na počtu návštěvníků. Celkové odtokové množství z jednotlivých okruhů při uvažování provozu 22 hodin se naplní celá prací jímka. Voda v prací jímce se bude akumulovat pro potřebu praní filtrů přibližně po dobu provozu bazénů, a tedy bude nutné vodu i nadále v prací jímce recirkulovat a měřit hodnoty volného chloru a pH, aby nedocházelo k množení bakterií při akumulaci vody.

Tento systém je navržen bez zapojení tepelného čerpadla s tím, že jeho využitím bude pokryto minimálně 70% tepelné energie nutné pro ohřev dopouštěné bazénové vody. Teplota vody v okruhu ZZT je po odebrání tepelné energie cca 14–16°C. Tato voda je chemicky upravována a je používána pro praní filtrů všech okruhů bazénových vod, což je zajištěno čerpadly s plynulou regulací výkonu zajištěnou měniči frekvence.

Bezbariérové užívání bazénů

Bezbariérový přístup imobilních do jednotlivých bazénů a atrakcí v souladu s Vyhláškou č. 398/2009 Sb. §8, odst. 4 je umožněn pomocí přenosného nerezového bazénového zvedáku. Je možno užít buď zvedák hydraulický (pohon pomocí tlaku vody z vodovodního řádu), nebo elektrický (napájení z baterie na bezpečném napětí). Zvedák je součástí dodávky tohoto souboru.

Chemické hospodářství

a) Chemikálie pro úpravu bazénové vody

Chemikálie musí být uchovávány v souladu se zákonem 353/1999 a jeho novelou 258/2000 „o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky“.

Nabízené řešení předpokládá instalaci centrální jednotky v místnosti technologie bazénu. Centrální nástěnná jednotka obsahuje terminál umožňující řízení všech bazénů (max. 16). Na barevném monitoru regulátoru budou zobrazeny měřené veličiny z všech bazénů, přes regulátor bude možno ovládat parametry dávkování na všech bazénech a budou zde zobrazovány a signalizovány případné

poruchy. Centrální jednotka bude spojena komunikačním CAN kabelem se satelitními jednotkami. Centrální jednotka je nakonfigurována s integrovaným modulem měření a modulem napájení. Takže ji lze využít pro zpracování signálů ze sond a k řízení plynne chlorace prvního bazénového okruhu.

Centrální jednotka obsahuje nadstandardně WEB server umožňující připojení na PC nebo vzdálený přístup přes internet (uživatelská hesla pro čtení, zápis). Jednotka obsahuje videografický záznamník průběhu měřených veličin a průběhu regulační veličiny (7 posledních dnů). Data jsou automaticky ukládána na SD kartu (možný přenos do PC). Regulátor umožňuje zadat různé typy regulace, pro Vaši aplikaci předpokládáme P a PID regulaci.

Pro každý z bazénových okruhů připadá jeden modul řízení dávkovacích čerpadel a jeden modul měření. Pro první bazénový okruh je modul měření integrován v centrální jednotce. Pro další bazénové okruhy jsou samostatně v nástěnném provedení. Na modul měření budou napojeny pH a ORP sondy. Sonden volného a celkového chloru budou napojeny přímo na sběrnici CAN. Přes měřicí modul je možno provádět kalibraci sond v místě instalace pro daný bazénový okruh (má displej, tlačítka). Modul řízení dávkovacích čerpadel umožňuje řízení dávkovacích čerpadel pulzním signálem (dávkování pH, flokulant). Silový kontakt modulu bude použit k ovládání zrychlovacího čerpadla plynne chlorace.

Pro každý bazénový okruh budou měřeny tyto parametry pH, redox, volný, vázaný chlor a teplota vzorkové vody.

Regulátory a měřicí cely budou namontovány na nástěnných panelech.

K úpravě bazénové vody budou použity pouze tyto chemikálie: NaOH, plyný chlor, flokulant

b) Chlorové hospodářství

Pro desinfekci bazénové vody bude užit plyný chlór dodávaný a skladovaný v tlakových lahvích v chlorovně.

Chlor pro desinfekci vody v jednotlivých bazénech bude odebírán z chlorovny. Jednotlivé zařízení chlorovny musí odpovídat ČSN 75 5050. Plyný chlor k jednotlivým filtračním okruhům bude odebírán z ocelových lahví s obsahem náplně 65 kg.

Sklad bude vybaven ochrannými pracovními pomůckami a lékárníčkou.

V chlorovně bude zřízeno celkem 6 míst pro chlorové lahve, z toho 2 připojené a 4 zásobní.

Chlorovna bude vybavena nuceným odvodem vzduchu od podlahy (příčné provětrání), analyzátozem úniku chloru a signalizací nepřijatelného obsahu chloru v ovzduší.

Propojení chlorovny s odběrnými místy bude řešeno v tepelně izolovaných prostorech se sklonem min 1 % k odběrnému zařízení. Rozvod chloru je řešen podtlakově v potrubí (trubičky r-PE), které je pro rozvody chlórů přímo výrobcem určené.

Pro každý bazén bude sloužit samostatné dávkování chloru, ovládané regulátorem volného chlórů.

Zvýšené hodnoty chlórů v místnosti chlorovny budou registrovány signálním havarijním zařízením, napojeno bude na zvukovou a světelnou signalizaci.

Odvětrání – bude podtlakové, zajištěno odvodem vzduchu od podlahy a přívodem dostatečného množství čerstvého vzduchu. Odvětrání bude vyvedeno cca.1 m nad střechu objektu.

Větrání musí být ovladatelné z venku i zevnitř chlorovny tlačítkem. Teplota v místnosti se doporučuje 20–25°C.

Ohřev větracího vzduchu

Ohřev větracího vzduchu bude probíhat ve vzduchotechnických jednotkách – sestavných zařízení pro úpravu a dopravu vzduchu – kde po rekuperaci tepla bude vzduch ohříván na požadovanou teplotu v teplovodních výměnících voda–vzduch. Tyto VZT jednotky budou umístěny především ve strojovně VZT v 1.PP. Dále jako podstropní jednotky v blízkosti větraných prostor a pro Saunový svět pak na střeše objektu.

Ohřev bazénové vody

Ohřev bazénové vody bude probíhat ve spolupráci a dle zadání profese bazénové technologie, která osadí potřebné množství a druh nerezových ohříváků topná voda/bazénová voda a na základě regulace teploty budou tyto ohříváky používány. Předpokládá se umístění především ve strojovně bazénové technologie v 1.PP objektu.

Ohřev teplé vody užitkové

Ohřev teplé vody užitkové pro potřeby hygienických zázemí objektu (sprchy, umývárny, WC apod.) bude probíhat zvoleným zdrojem tepla celoročně. Navrženo bude akumulační ohřívání s deskovým výměníkem a akumulačními nádržemi pro uspokojení odběrových špiček.

B. 2.4 Chlazení

Systém chlazení jednotlivých prostor

Systém chlazení vybraných prostor jako např. víceúčelový sál, sál rehabilitace, občerstvení, relaxační a odpočinkové zóny, kanceláře objektu, místnost plavčíka apod. bude v systému kombinace velkoplošných systémů chlazení stropního chlazení nebo chlazení pomocí oběhových fan-coil jednotek.

Chlazení a odvlhčování větracího vzduchu

Chlazení a odvlhčování (pro vybrané prostory) větracího vzduchu bude probíhat ve vzduchotechnických jednotkách – sestavných zařízení pro úpravu a dopravu vzduchu – kde bude vzduch chlazen a odvlhčován na požadovanou teplotu a vlhkost ve vodních výměnících chlazená voda–vzduch.

Odvlhčování vzduchu bude žádoucí především v provozech a prostorech se zvýšenou produkcí vodní páry do prostoru, tedy v bazénových halách, umývárkách, wellness prostorech. Toto odvlhčování probíhá především v zimních měsících roku na základě regulace relativní vlhkosti v kontrolovaných prostorech.

B. 2.5 Vzduchotechnika

Koncepce větrání objektu

Uvažuje se s umístěním hlavních vzduchotechnických zařízení v 1.PP ve strojovně VZT.

Jen u jednotky pro Saunový svět je předpoklad umístění na střeše objektu, ve venkovním provedení s odolností proti povětrnostním vlivům.

Dílčí jednotky pak budou umístěné jako podstropní v blízkosti větraných prostor.

Jednotky budou vybaveny účinnou filtrací vzduchu a účinnou rekuperací tepla/chladu z odpadního vzduchu. Dále budou vybaveny vodními ohříváči/chladiči vzduchu a jednotky do mokrých provozů i účinným odvlhčováním vzduchu. Provozně bude možné používat ta zařízení, která slouží pouze k aktuálně v provozní době objektu využívaným prostorům.

Je předpoklad 13 zařízení VZT pro objekt Aquacentra. Kanceláře apod. jsou uvažovány, že budou větrány přirozeně.

Systém větrání jednotlivých prostor

Většina prostor v objektu bude větrána nuceně s nuceným přívodem teplotně a vlhkostně upraveného filtrovaného vzduchu a nuceným odvodem vzduchu zpět do centrály pro zajištění účinné rekuperace tepla nebo chladu z odpadního vzduchu. Prostory budou větrány rovnotlase, pouze prostory s výskytem škodlivin budou větrány mírně podtlakově.

Dle požadavků požárního řešení objektu budou instalována i zařízení požárního větrání např. únikových cest fungující při vyhlášení požárního poplachu a evakuaci osob.

K jednotlivým topidlům v prostorech saun bude přiváděn čerství vzduch potrubím uloženým v podlaze či mřížkou ve stěně.

K zabránění kondenzaci na prosklené fasádě bazénových hal budou VZT vyústky nasměřovány na tyto prosklené konstrukce. Chladné prosklené plochy budou ovívány čerstvým vzduchem a tím bude odváděna nadbytečná vlhkost. VZT vyústky budou umístěné v konstrukci lavice podél fasády.

Přívodní potrubí do strojovny VZT bude z jižní fasády a výfuk bude na východní fasádě přes anglický dvorek.

B. 2.6 Vnitřní vodovod

Od hlavního uzávěru vody v objektu bude potrubí požárního a pitného vodovodu vedeno odděleně. Potrubí požárního vodovodu bude vedeno k požárním hydrantům umístěným na jednotlivých podlažích u schodišť a dle PBŘ.

Rozvod studené vody bude veden do místnosti centrálního zdroje tepla, kde bude docházet k centrální přípravě TUV v nepřímo topných zásobnících.

Hlavní rozvod studené vody, teplé vody a cirkulace bude veden pod stropem 1.PP k jednotlivým instalačním jádrům a zařizovacím předmětům. Před vstupem do jader budou stoupačky opatřeny uzavírací armaturou s vypouštěním a na cirkulaci budou osazeny automatické vyvažovací ventily. Ze stoupaček budou napojeny výtokové armatury v nadzemních podlažích. Odbočky do jednotlivých samostatných provozů (rehabilitace, sauny, gastro atd.) budou opatřeny podružným měřením tak, aby bylo možné odečítat spotřebu vody v těchto provozech pro případné jejich nájemníky. Vodoměry budou doplněny uzavírací armaturou a zpětnou klapkou.

Samostatně bude z hlavního přívodu vody napájena technologie bazénů a jejich dopouštění.

V suterénu objektu bude umístěna technologie závlahy, která bude využívat ke zpětnému použití dešťovou vodu z akumulární části retenční nádrže dešťových vod. Rozvod užitkové vody pro závlahu zeleně bude řešen samostatným potrubím. Při nedostatku dešťové vody v akumulární nádrži bude tato dopouštěna na minimální úroveň z rozvodu pitné vody, respektive z vrtu.

Materiálem rozvodu vody bude pro požární vodovod ocelové pozinkované potrubí. Materiálem rozvodu užitkové vody bude plastové potrubí.

Všechny rozvody užitkové vody budou v celé délce opatřeny návlekovou izolací. Stoupačky a technologická zařízení budou opatřeny uzavíracími armaturami s vypouštěním. Případné venkovní výtoky budou opatřeny uzávěry pro zimní období.

B. 2.7 Vnitřní kanalizace

Splašková kanalizace

Likvidace odpadních vod z jednotlivých pater objektu bude realizována pomocí stoupaček umístěných v jádrech. Vnitřní stoupačky jsou svedeny na úroveň suterénu, kde budou přecházet do ležaté splaškové kanalizace zavěšené pod stropem 1.PP a pod základovou deskou.

Potrubí splaškové kanalizace bude před vyústěním z objektu opatřeno čistícím kusem. Zařizovací předměty budou na stoupačky napojeny přes jednoduché či dvojité odbočky. V každém podlaží bude do prostoru jádra proveden revizní vstup a osazen čistící kus.

Tuková kanalizace

Odpadní vody z gastru a připraven pokrmů budou svedeny do lapače tuků, který bude umístěn vně budovy přiléhající ke gastro provozu, nebo v suterénu v samostatné místnosti. Lápák tuku bude v obou případech odvětrán nad střechem objektu. V případě, že bude umístěn v suterénu, bude pro odsávání tuků navrženo potrubí, které bude ukončeno na fasádě objektu směrem k parkovišti. Tuková kanalizace bude navržena z teplotně odolnějšího materiálu (litina, spec. PVC).

Dešťová kanalizace

Hlavní část ploché střechy bude odvodněna pomocí podtlakové kanalizace tak, aby se vedení pod stropem bazénových hal spádově neprojevovalo. Část střech bude odvodněna gravitačně. Dešťové svody budou staženy instalačními šachtami na úroveň 1.PP, kde budou vedeny pod stropem v min. spádu 1 % k akumulární nádrži umístěné v 1.PP.

Materiálem kanalizace bude PVC potrubí. V kritických místech budou kanalizační stoupačky opatřeny zvukovou izolací. Do ležatého rozvodu budou stoupačky přecházet přes 2x K45° a redukci na větší profil. Na stoupačkách, před převedením do ležatého rozvodu a na vytipovaných místech, budou osazeny čistící kusy 1,0m nad čistou podlahou. Všechny stoupačky budou vyvedeny nad střechem a ukončeny ventilační hlavicí. Stoupačky, které nebudou přecházet přes všechna podlaží budou opatřeny přívzdušňovací hlavicí. Dešťové svody budou dle typu střech realizovány jako vnitřní s vyhříváními střešními vpustmi nebo vnější bez vyhřívání.

B. 2.8 Vnitřní plynovod

Potrubí plynovodu bude od uzávěru vedeno k plynovým kotlům a kogeneračním jednotkám umístěným v kotelně v 1.PP. Před kotelnou bude na potrubí osazen bezpečnostní elektromagnetický ventil. Potrubí bude dále vedeno ke kotlům a kogeneracím, před kterými bude osazeno předzásobení plynu a kotle budou napojeny přes uzavírací armaturu příslušné dimenze. Z předzásobení plynu bude proveden odfuk jádrem nad střechem objektu, popřípadě do boku na fasádě vyústěný min. 2 m nad terénem.

Materiálem vnitřního rozvodu bude ocelové potrubí bezešvé spojované svařováním. Potrubí bude v celé délce natřeno ochranným nátěrem žluté barvy. Na prostupu dělicími konstrukcemi bude plynovod opatřen chráničkou o stupeň vyšší dimenze.

B. 2.9 Měření a regulace

Předmětem studie je řešení systému řízení měření a regulace v části Aquacentra a letního koupaliště. Nově řešený systém řízení měření a regulace bude navržený pro možnost celkového řízení a monitorování nadřazeným systémem. Vše bude vizualizováno na PC v centrálním Velíně v 1.PP.

Řízení VZT jednotek

VZT jednotky budou řízeny regulačním systémem. Systém řídí jednotky dle požadavku prostorových hodnot teploty a vlhkosti. Vzduchotechnické jednotky pro prostory bazénů zajišťují jak tepelnou pohodu, tak i požadovanou vlhkost v prostoru. V případě potřeby dohřevu a tím i zajištění minimální přívodní teploty se využije jako první stupeň rekuperace a až následně vodní topný registr. Systém odvlhčení se bude aktivovat v případě již nemožnosti odvlhčit prostor větráním čerstvého vzduchu. VZT jednotky zajišťující větrání technických místností tzn. strojovna technologie a strojovna VZT, s využitím rekuperace a vodním ohřevem zajišťují provětrávání prostorů v zázemí na konstantní přívodní teplotu.

VZT jednotky zajišťující větrání občerstvení a kuchyně případně nájemní prostory, budou také s rekuperačním výměníkem a vodním ohřevem a jejich výkon bude řízen dle potřeby dosažení potřebných hodnot CO₂, teploty a vlhkosti

Systém krom řízení uvedených VZT, také monitoruje provozní a poruchové stavy jednotek.

Řízení bazénové technologie

Navržený systém bude kompletně řídit bazénovou technologii od zajištění požadovaného množství vody v akumulační jímce, dopouštění dle kapacitního snímače v ní osazeném, přes spouštění oběhových čerpadel a tím i uvolněním potřebných dávkovacích stanic pro aplikaci chloru a koagulantu atd. včetně řízení UV lampy.

Zároveň budeme dle potřeby dohřívát bazénovou vodu přes topný výměník řízením dvojcestného ventilu.

Řízení vytápění

Systém měření a regulace, bude zajišťovat vytápění dotčených částí objektu, a to ohledně požadavku pro radiátory dle ekvitermní křivky, pro podlahové topení na konstantní teplotu 37 °C a pro potřeby VZT jednotek konstantní teplotou předávací stanice v režimu 80/60. Krom vytápění bude systém zajišťovat přípravu teplé užitkové vody včetně distribuce tzn. cirkulace.

Řízení atrakcí (čerpadla, dmychadla)

Pro potřeby použití jednotlivých atrakcí budou instalována a ze systému spouštěna oběhová čerpadla / dmychadla. Tyto atrakce budou ovládány dle časových programů nebo ručně z místnosti plavčíka.

Celý proces měření a regulace je monitorován a vizualizován na PC, umístěném ve Velíně.

B. 2.10 Silnoproudé rozvody

Objekt bude napojen z uživatelské trafostanice s transformátorem o výkonu 630kVA

umístěné v 1.PP při západní fasádě a napojené na distribuční síť VN. Měření spotřeby bude v trafostanici. Vlastní napojení budovy bude kabelovým vedením do hlavní rozvodny budovy v 1.PP.

V objektu bude osazena jedna kogenerační jednotka o elektrickém výkonu 200kW a druhá o elektrickém výkonu 50 kW na zemní plyn.

Tato jednotka bude v provedení, které umožňuje ostrovní režim, to znamená, že v případě výpadku napájení ze sítě energetiky bude sloužit i jako náhradní zdroj elektrické energie, ze kterého budou přednostně napájeny vyhrazené požární zařízení, umělé osvětlení v budově, nejn nutnější vzduchotechnické jednotky a případně i vybrané technologické zařízení bazénu.

Rozvody v budově budou provedeny kabely vedenými převážně v kabelových žlabech v podhledech, popřípadě v drážkách pod omítkou, nebo v mezistěnách v sádkkartonu. V technických místnostech pak budou kabely vedeny zpravidla na povrchu na kabelových roštech nebo žlabech. Jednotlivé kabely pak v pevných plastových trubkách. Stoupací vedení budou na kabelových žebřících. Rozvody pro vyhrazené požární zařízení a nouzové osvětlení budou provedeny kabely s funkční odolností při požáru umístěných na certifikovaných nosných prvcích, popřípadě v drážkách pod omítkou.

Umělé osvětlení bude realizováno převážně LED svítidly, splňujícími požadavky na osvětlenost, oslnění, barevné podání, krytí, a údržbu dle individuálních požadavků jednotlivých místností.

V objektu bude instalováno nouzové osvětlení doplněné svítidly s piktogramy pro označení směrů evakuace.

Na objektu bude zřízena nová hromosvodná soustava, tvořená mřížovou jímací soustavou, doplněnou klasickými jímacími tyčemi.

Uzemňovací soustava typu „B“ páskem FeZn30/4 vedeným v zemi po obvodu budovy.

B. 2.11 Veřejné osvětlení

V souvislosti s výstavbou bude dotčeno stávající veřejné osvětlení. Vzhledem k tomu budou dotčené sloupy veřejného osvětlení demontovány, po dobu výstavby pak budou provedeny prozatímní přeložky kabelových vedení veřejného osvětlení pro zachování funkčnosti stávajícího osvětlení.

V návaznosti na nové komunikace pak bude instalováno nové veřejné osvětlení napojené na stávající napájecí síť veřejného osvětlení dle požadavku provozovatele veřejného osvětlení.

B. 2.12 Venkovní osvětlení

V areálu venkovních ploch koupaliště bude instalováno venkovní osvětlení v souladu

s architektonickým řešením. Bude se jednat o svítidla umístěna individuálně buď na budově, nebo samostatných sloupech, případně přímo v zemi. Součástí tohoto osvětlení bude případně i osvětlení venkovních reklamních prvků na Aquacentru. Osvětlení bude napálené z vnitřních rozvodů budovy.

B. 2.13 Slaboproudá zařízení

ZABEZPEČENÍ OBJEKTU

V objektu bude instalována ústředna PZTS, která bude umístěna na recepci.

V objektu Aquacentra bude realizována prostorová ochrana pomocí pohybových čidel a dále plášťová ochrana pomocí audiodetektorů a magnetických kontaktů. Audiodetektory budou zajišťovat prosklené části před rozbitím skleněných ploch.

Čidla budou připojena do expandérů, které komunikují s ústřednou PZTS pomocí sběrnice. Ovládání systému se provádí přes LCD klávesnice, která bude instalována na vstupech do objektu.

Poplachová událost bude signalizována na ovládací klávesnici a přes akustickou venkovní sirénu.

Dále je možné poplachovou signalizaci přenášet přes GSM modul pomocí SMS zpráv na konkrétní osobu nebo celý systém připojit na PCO městské nebo státní policie.

CCTV

Instalace a provozování kamerového systému musí být v souladu se zákonem č. 110/2019 Sb.

Instalace kamerového systému je dána celkovým zabezpečením objektu. Ten se stává z elektrické zabezpečovací signalizace (PZTS) a kamerového systému (CCTV). Prostřednictvím instalovaných kamer bude možné monitorovat pohyb v objektu jako jsou společné prostory, recepce, chodby, šatny a bazénový prostor.

Kamerový systém bude ukončen v záznamovém zařízení NVR, kde se předpokládá nahrávání na HDD 7/24. Zařízení umožní provedení zobrazení obrazu v obraze, digitální zoom na požadovaném záběru, detekci pohybu pro snímání obrazu, možnost dálkového ovládání ze vzdáleného pracoviště mimo objekt, programování z PC.

Celkový počet kamer bude upřesněn v dalším stupni PD. Rozlišení kamer bude s minimálním 4 megapixelovým zobrazením s kompresí H.265 poskytující vysoce kvalitní obraz při velmi nízkém datovém toku. Při instalaci kamer bude provedena kamerová zkouška, která upřesní umístění kamery a typ objektivu pro daný záběr.

STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

Slaboproudé rozvody SK zahrnují kompletní rozvody strukturované kabeláže v celém objektu krytého bazénu, a to v rozsahu pasivních prvků + dodávka aktivního prvků sítě.

Pro nové rozvody bude zrealizován 19" datový rozvaděč, který bude umístěn v technickém prostoru.

Rozvaděč bude připojen na datovou komunikační infrastrukturu areálu Aquacentra. Předpokládá se využití telefonního a datového připojení v areálu.

Telefonní rozvod bude využívat IP technologii VOIP ústředny. Uvažuje se s celkovou kapacitou cca do 20 vnitřních linek. Vstupní linky budou v konfiguraci 2 ISDN2.

Vnitřní rozvody v krytém bazénu budou vybaveny datovými zásuvkami umístěnými do prostor

recepce, denní místnosti zaměstnanců, kanceláře a jednotlivých provozů. Kabeláž pro datové rozvody bude realizována krouceným čtyřpárovým kabelem v nestíněném provedení – UTP CAT.6.

MÍSTNÍ ROZHLAS

Ozvučení objektu bude provedeno digitálním 100 V rozhlasovým systémem. Navrhované ozvučovací zařízení bude sloužit zejména provoznímu a informačnímu hlášení doplněné o hudební produkci.

Ústředna bude umístěna do datového rozvaděče, sestávající se ze síťové řídicí jednotky a výkonových zesilovačů. Odtud budou napojeny rozhlasové rozvody ve stavbu řešené části objektu. Ozvučení bude zahrnovat společné prostory jako šatny, chodby, kanceláře, provozní prostory a bazénové haly.

Reproduktory budou zásadně bez regulátorů hlasitosti. Návrh rozmístění reproduktorů a rozvodné trasy budou řešeny v dalším stupni PD. Hlášení do systému bude zajištěno pomocí mikrofonního pultu umístěného na recepci a v prostoru kanceláře plavčíka.

ELEKTRONICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

Dle zpracované požární zprávy bude navržen systém elektronické požární signalizace (EPS) pro Aquacentrum.

Systém je navržen pro včasné detekování požáru a okamžité upozornění na vzniklé nebezpečí. Tento systém zahrnuje různé detektory, jako jsou detektory kouře, teploty a plynové detektory, které jsou umístěny v rizikových zónách, jako jsou technické místnosti, bazénové haly a skladové prostory. Detektory jsou připojeny k centrální řídicí jednotce, která vyhodnocuje data a v případě detekce požáru spustí akustické a vizuální alarmy. Systém může být napojen na bezpečnostní službu nebo místní hasiče pro okamžitou reakci. Dále zahrnuje možnost ovládání evakuačních systémů, jako je otevírání únikových východů a signalizace evakuační cesty. EPS musí být pravidelně testována a kontrolována podle platných norem a předpisů.

PŘÍSTUPOVÝ SYSTÉM

Provoz krytého Aquacentra bude realizován přes čipový systém a systém turniketů, které budou vymezovat jednotlivé zóny.

Výdej čipů bude na hlavní pokladně nebo v automatu ve vstupní hale, kde se předpokládá instalace databázového serveru, který zajišťuje odbavení návštěvníků.

Tyto čipové náramky budou zajišťovat přístup ke službám, které si návštěvník plovárny během svého pobytu vybere, možnost uzavření skřínek apod. Při odchodu na recepci dojde k vyhodnocení poskytnutých služeb, které se promítnou na pokladně recepční nebo u doplňkového automatu a kde následně dojde k úhradě služeb. Pokladní pracoviště budou vybavena systémem pro příjem hotovosti a bezhotovostní platby. Celý pokladní systém bude provázán na všechna střediska v Aquacentru a letním koupališti.

V prostoru Aquacentra budou informační panely pro např. sdělení zbývajících času, čísla skříňky apod. V rámci tohoto systému bude i systém informačních televizí pro interní prezentaci.

B. 2.14 Inženýrské sítě

VEŘEJNÝ VODOVOD

Nejbližší veřejný vodovod DN 100 se nachází v ulici Fialková, odkud se předpokládá prodloužením stávající přípojky i napojení nového areálu.

VODOVOD Z VRTU NA POZEMKU

Na zájmovém pozemku se nachází vrt HV2 s vydatností zdroje 1,36 l/s, tj. 116,6 m³ denně vody pro využití v areálu Aquacentra. Z vystrojeného vrtu povede přes zahradu letního koupaliště přípojka DN 63 do 1.PP nového Aquacentra.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

V ulici Fialková a následně kolem východní části pozemku prochází trasa splaškové kanalizace DN 400, která pak podchází potok Polečnice. Na tuto kanalizaci byl napojen původní objekt přípojkou DN 200 a uvažuje se i napojení nového areálu, především v místě zahrady letního koupaliště. V části trasy splaškové kanalizace musí dojít k jejímu přeložení s ohledem na kolizi s bazénem letního koupaliště.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Původní objekt bazénu měl dešťovou kanalizaci DN 300, která je zaústěna do potoka Polečnice.

Pro odvedení srážkových vod z parkovacích ploch a komunikací je navržena dešťová kanalizace, která bude zaústěna přes Lapol do podzemního vsakovacího objektu, případně svedena do potoka.

Dešťové vody ze střech novostavby budou akumulovány v akumulacích nádržích a využívány pro závlahy travnatých ploch areálu. Přebytečná voda při velkých deštích bude svedena do vsakovacího objektu na zahradě.

Část původní dešťové kanalizace se bude využívat pro vypouštění vod z bazénů po praní filtrů či při vypouštění bazénů po dechloraci.

PLYNOVOD

V místě stávajícího parkoviště je trasa STL plynovodu s regulační stanicí. Tato stanice se bude muset přeložit na okraj pozemku, pokud bude zachována.

Ze stávající přípojky pak bude vedeno její prodloužení do nové budovy Aquacentra, kde bude následně proveden vnitřní rozvod plynu do energetického centra.

VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Stávající veřejné osvětlení při východní části pozemku místě stavby bude demontováno, včetně odstranění elektro rozvodů.

Nové lampy pouličního osvětlení budou napojeny ze stávajících rozvodů veřejného osvětlení, jejich poloha bude řešena tak aby zajistily osvětlení komunikačních ploch. Přesné umístění bude řešeno v navazujících stupních dokumentace.

Zároveň s ohledem na rozšíření ulice Fialková dojde k přeložení i části VO zde.

SLABOPROUDÉ ROZVODY

Novostavba krytého bazénu bude připojena na sdělovací kabely Cetin, které vedou v ulici Fialková a připojení bude v místě připojení stávajícího objektu, odkud bude následně provedena nová přípojka pro nový areál.

SILNOPROUDÉ ROZVODY

Pro potřeby novostavby krytého bazénu bude zřízena nová trafostanice v 1.PP nového objektu, která bude připojena z trasy vedení VN u ulice Fialková. Z trafostanice povede dále domovní rozvod elektro do hlavní rozvodny, umístěné v suterénu novostavby Aquacentra.

Stávající trafostanice na původním parkovišti se bude muset odpojit a přesunout na okraj pozemku, případně zrušit.

C. 1 Doprava

Dopravní řešení areálu vychází z nového stavu pozice Aquacentra a nově budovaného letního koupaliště. Navazuje však na původní koncepci dopravního řešení, kdy se nové parkoviště navazuje na stávající výjezd na ulici Fialková, zároveň se zachovává podélné stání k této ulici.

Nově budované parkoviště je navrženo částečně v místě původní kotelny a části bazénu. Je směřováno rovnoběžné s ulicí a nastoupává směrem ke vstupu do nového Aquacentra a letního koupaliště. Další část parkoviště klesá směrem k potoku a je mírně posunutá k hranici pozemku oproti stávajícímu stavu.

Kapacita parkovacích míst je 133, z toho je 8 míst pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Na parkovišti je prostor pro parkování motocyklů a v předpolí objektu je pak místo pro ostavení kol. Vjezd na parkoviště je řešen parkovací závorou a parkovacími automaty, kdy pro návštěvníky Aquacentra se předpokládá parkování zdarma.

Řešení parkoviště a předpolí objektu (které je pojízdné) umožňuje bezproblémový příjezd zásobování, sanitního vozu, a i zásah hasičů.

Samotná parkovací místa pro osobní automobily jsou navržena na rozměr 5 x 2,8 m.

Stávající cyklostezka je posunuta na okraj pozemku a vytváří přirozenou spojnici od Sportovní haly ke Gymnáziu. Z této stezky odbočuje podél zázemí letního koupaliště chodník k Aquacentru.

Na stávající chodník u ulice Fialková navazuje přes nový přechod schodiště vedoucí k předpolí Aquacentra.

Zásobování pro provoz objektu (návoz chemie, odvoz odpadu apod.) je z ulice Fialková sjezdem po rampě k 1.PP.

Nově se buduje pěší chodník podél levého břehu potoka Polečnice pro propojení parkoviště P7 (kde se uvažuje parkování autobusů s návštěvníky) s cyklostezkou u východní části pozemku.

U parkovacích míst u opěrné stěny jsou navržena 2 dobíjecí místa pro elektromobily.

Návrh řešení dopravy v klidu		
Druh stavby:	plavecký bazén	
Účelová jednotka:	návštěvníci	
Množství:	420	
Počet účelových jednotek na 1 stání:	4	
Po:	105	
Oo:	-	
Součinitel vluvi stupně automatizace ka	1,13	
Součinitel redukce počtu stání kp	1,00	
Suma odstavných stání Oo	0,0	
Suma parkovacích stání Po	105	
$N = Oo * ka + Po * ka * kp$		
$N = 0 * 1,13 + 105 * 1,13 * 1$		
	potřeba	navrženo
Celkový požadovaný počet stání N	119	133
Z toho vyhrazeno pro ZTP		8

Celkem je 14 míst jako rezerva pro potřeby Fotbalového klubu nebo Gymnázia, jak bylo požadováno. Dále jsou k dispozici 4 místa K+R před vstupem do objektu.

Nově plánovaný objekt bude vyžadovat realizaci levého odbočovacího pruhu na ulici Chvalšinská směrem do ulice Fialková ve směru jízdy od Lipna. Realizace nebude podmínkou pro povolení stavby, ale pro její kolaudaci. Samotná realizace vybudování odbočovacího pruhu je prostorově možná.

D. 1 Zeleň

Návrh počítá se zachováním většiny stávající zeleně na hraně řešeného území směrem k Chvalšinské ulici. Na samotném pozemku, kde je kolize nových plánovaných objektů a náletové zeleně dojde k jejímu vykácení.

Tato zeleň bude následně nahrazena především novou výsadbou stromů na novém parkovišti a částečně podél ulice Fialková. Další zeleň bude pak vysazována kolem oplocení areálu. V ploše letního areálu se bude jednat především upravené travnaté plochy sloužící pro odpočinek návštěvníků. Tyto zelené plochy se uvažují se závlahou. Část ochozu kolem bazénů letního koupaliště pak bude oddělena pásem nižší zeleně pro vymezení čisté zóny u bazénů.

Na střeše 2.NP, kde je ustupující podlaží sauny, budou provedené zelené střechy do mocnosti 0,3m. Je to z důvodu vytvoření pohledově příjemných ploch z vnitřní části zóny Saunového světa a zároveň i za účelem vytvoření odpočinkových ploch pro letní období. Tyto střechy pomohou i zadržovat dešťovou vodu v areálu a samy budou mít závlahy.

E. 1 Vliv stavby na životní prostředí

Navržená stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Pro uvolnění staveniště bude sice nutné stromy v půdorysu stavby a jeho nejbližším okolí odstranit nebo přesadit, pokud budou toho schopné, nicméně po dokončení stavby bude provedena nová výsadba stromů, které odstraněné nahradí.

Stavba svým provozem, který se odehrává převážně v interiéru stavby, nebude mít vliv na své okolí, s výjimkou letního období, kdy je v provozu letní koupaliště a částečně jsou v provozu celoročně jen plochy terasy Saunového světa a výplavového bazénu.

Vzduchotechnická zařízení, která budou umístěna na střeše stavby v 3.NP budou navržena tak, aby splňovala požadavky na akustický útlum.

Použití bazénové chemie bude prováděno tak, aby byly dodrženy hygienické předpisy.

V průběhu výstavby dojde ke zhoršení životních podmínek v okolí stavby. To však bude minimalizováno organizačními opatřeními při realizaci stavby.

F. 1 Protipovodňové opatření

Jelikož se část řešeného území nachází v záplavové oblasti stelené vody, bylo v návrhu řešení objektu k tomu přihlédnuto.

Nová budova Aquacentra se osazuje výškově jako původní bazén, jak z hlediska vstupu do objektu, tak z hlediska výšky vjezdu do zásobování v 1.PP

Areál nového letního koupaliště se umísťuje nad hladinu Q100 a provádí se násyp kolem koupaliště v rámci re-modelace terénu.

Technologie pro Aquacentrum a letní koupaliště jsou osazeny uvnitř objektu Aquacentra, případně jsou v úrovni ochozu letního koupaliště, který je nad hladinou Q100.

Samotný vjezd do 1.PP a případně i vstup do toboganové věže v úrovni 1.PP by byl chráněn v případě povodně vsazením mobilních hliníkových zábran.

Na kanalizačních potrubích by byly vsazeny zpětné klapky.

Největší ochranu by pro řešené území přineslo rozšíření levého břehu potoka Polečnice o cca 3 m a vybudování nasypné hráze či zvýšení nivelety plánovaného chodníku o cca 60 cm.

G. 1 Likvidace odpadů

Likvidace odpadů po uvedení stavby do provozu bude řešena smlouvou mezi provozovatelem Aquacentra a firmou zajišťující odvoz a likvidaci komunálního odpadu. Kryté stanoviště odpadních nádob je nevrženo u bočního zásobovacího vstupu.

Likvidaci odpadu při stavbě zajistí v souladu s platnou legislativou zhotovitel stavby.

H. 1 Etapizace a harmonogram

Etapizace

Z hlediska realizace je možné navržené stavby rozdělit do 2 etap.

1.etapa je výstavba kryté části Aquacentra s doprovodnými stavbami, jako je výstavba parkoviště s předpolím objektu a minimálně částečná úprava prostoru zahrady letního koupaliště s oplocením areálu.

2.etapa může být výstavba samotného letního koupaliště s objektem zázemí, Pool baru a stanovištěm plavčíka. Prostor pro technologie letního koupaliště je uvažován v 1.PP kryté části, kde se může provést jen stavení připravenost a např. technologie bude osazena až při realizaci letní části.

Z hlediska provozu areálu, a i z hlediska investičních nákladů je výhodnější celý areál zrealizovat najednou bez etapizace.

Etapizovat se dají do budoucna dílčí atrakce jako je např. venkovní saunový domek na střeše 2.NP, je možná realizace v další etapě výstavba druhého tobogánu, případně lze i etapizovat výstavbu výplavového bazénu. Další možnost rozvoje areálu je o venkovní saunovou zahradu pod spojovacím mostem do plánovaného hotelu.

Harmonogram

Zde jsou uvedené časy na realizaci jednotlivých etap výstavby.

- Výstavba Aquacentra do 24 měsíců
- Výstavba Letního koupaliště do 10 měsíců
- Příprava na uvedení do provozu 1 měsíc

Dle zvolené varianty postupu projektových prací je nutné připočítat čas na zpracování projektové dokumentace a získání potřebných povolení.

V případě klasického postupu zpracování kompletní projektové dokumentace je k době výstavby nutné připočítat.

- Projektové práce včetně získání povolení do 18 – 24 měsíců

V případě postupu formou Design and Build se zpracovává projektová dokumentace průběžně s výstavbou a musí být jen k času na výstavbu připočten čas za zpracování projektové dokumentace pro povolení stavby a čas za získání potřebných povolení.

- Projektové práce včetně získání povolení do 9 – 12 měsíců a pak další stupně souběžně s realizací stavby

KAPACITNÍ ÚDAJE STAVBY

Plocha řešeného území..... 22 888 m²

Aquacentrum

Zastavěná plocha Aquacentra..... 3 358 m²

Obestavěný prostor stavby..... 42 457 m³

Hrubá podlažní plocha..... 9 189 m²

z toho

- 1.PP.....3 076 m²
- 1.NP..... 3 289 m²
- 2.NP..... 1 656 m²
- 3.NP..... 1 168 m²

Vodní plochy

- Bazénová část.....788 m²
- Saunová část.....20 m²

Letní koupaliště

Celková plocha..... 8 494 m²

z toho

- Zastavěná plochy.....286 m²
- Zpevněné plochy.....1 567 m²
- Vodní plochy.....970 m²
- Travnaté plochy.....5 189 m²
- Hřiště.....482 m²

Parkoviště

Celková plocha..... 4 264 m²

Aquacentrum Český Krumlov

	kapacity
středisko/bazén	
Vodní část (vodní plocha m2)	m2
Plavecký bazén 25 m x 15,6 m	390
Výukový bazén 12,5 x 8 m	100
Relaxačně-zábavní bazén	171
Vnitřní vířivka	20
Dětský bazén – Kids fun	40
Venkovní výplavový relaxační bazén	67
Celkem (m2 vodní plochy)	788
Tobogány	m
family – pneumatikový	102,2
body slide	72,4
Saunový svět	m2
Vnitřní část	
Rituální finská sauna	68,0
Bylinková sauna	20,7
Aroma sauna	12,0
Parní kabina	12,7
Panoramatická finská sauna	35,7
Solná sauna	16,5
ochlazovací bazén	
ledovač	
Celkem (m2 saunových kabin)	166
Venkovní část	
vířivka	14,0
Varianta rozvoje	
Finská sauna panoramatická	23,0
Finská sauna HOT	19,8
Masáže – procedurální místnosti	m2
masérna – singl	17,9
masérna – double	22,9
Rehabilitace	m2
prostor celkem	317,0
z toho cvičební sál	86,5
Víceúčelový sál	m2
prostor celkem	382,3
z toho cvičební sál	219,9

Aquacentrum Český Krumlov

	počet návštěvníků
středisko/bazén	
Vodní část (počet osob)	kapacita
Plavecký bazén 25 m x 15,6 m	78
Výukový bazén 12,5 x 8 m	20
Relaxačně-zábavní bazén	57
Vnitřní vířivka	14
Dětský bazén – Kids fun	13
Venkovní výplavový relaxační bazén	22
Celkem návštěvníků v jeden okamžik dle vodní plochy	205
celková kapacita je 1,5 násobek v bazénových částech	307
Saunový svět	osob
Vnitřní část	
Rituální finská sauna	68
Bylinková sauna	21
Aroma sauna	12
Parní kabina	13
Panoramatická finská sauna	36
Solná sauna	17
ochlazovací bazén	
ledovač	
Venkovní část	
vířivka	14
Celkem návštěvníků v jeden okamžik saun	180
Varianta rozvoje	
Finská sauna panoramatická	23
Finská sauna HOT	20
CELKEM návštěvníků Vodní a Saunová část	487
Masáže – procedurální místnosti	osob
masérna – singl	1
masérna – double	2
Rehabilitace	osob
prostor celkem	16
z toho cvičební sál	12
Víceúčelový sál	osob
prostor celkem	68

ŠATNY

Šatny vodní a saunové části

Počet šatních skříněk	
bazénové šatny	220
plné stříšky	130
půlené skřínky	45
převlékácké kabiny	16
skupinové šatny – 4x kabiny (2x16 + 2x19)	70
převlékácké kabiny	4
saunové šatny v 2.NP	147
převlékácké kabiny	3
šatní skřínky pro ZTP – unisex	3
skřínky na cennosti	40

Celkem šatních skříněk bazény a sauny 437

Šatnové zázemí víceúčelový sál		počet
šatní skřínky	M	34
	Ž	34
Celkem šatních skříněk – víceúčelý sál		68

Šatnové zázemí – cvičební sál rehabilitace		počet
šatní skřínky	M	6
	Ž	6
Celkem šatních skříněk – cvičební sál rehabilitace		12

Šatnové zázemí personál Aquacentra		počet
šatní skřínky	M	28
	Ž	28
Celkem šatních skříněk – personál Aquacentra		56

Šatnové zázemí personál gastru		počet
šatní skřínky	pro jednu směnu	5
		5
Celkem šatních skříněk – personál gastru		10

Šatnové zázemí personál rehabilitace		počet
šatní skřínky		5
Celkem šatních skříněk – personál rehabilitace		5

Občerstvení		míst
vstupní hala		32
vnitřní části – bazénová / relaxační hala		30
letní terasa v relaxační zóně		20
saunabar		86
letní terasa v saunovém světě		30
letní terasa u vstupu		20

Sprchy + WC – bazénová část		
hlavní zázemí	M	Ž
sprchy	7	7
WC	2	3
pisárny	3	
invalidé – unisex	1	
rodinné zázemí		1
vedlejší zázemí	M	Ž
sprchy	3	3
WC	1	2
pisárny	2	
invalidé – možnost sprchování ve sprchách		

Sprchy + WC – saunová část		
šatny	M	Ž
sprchy	4	4
WC	2	2
pisárny	2	
invalidé – unisex	1	
saunová část 3.NP		
sprchy – ochlazovací	20	
WC	1	2
pisárny	2	
invalidé – unisex	1	

Letní koupaliště Český Krumlov

Bazén	vodní plocha (m2)	počet návštěvníků
Víceúčelový bazén	820	
z toho		
plavecká část	200	40
relaxační část	620	207
Dětský bazén	147	49
Celkem	967	296

Omažitá návštěvnost areálu koupaliště maximálně 3 – 5x 834 – 1390

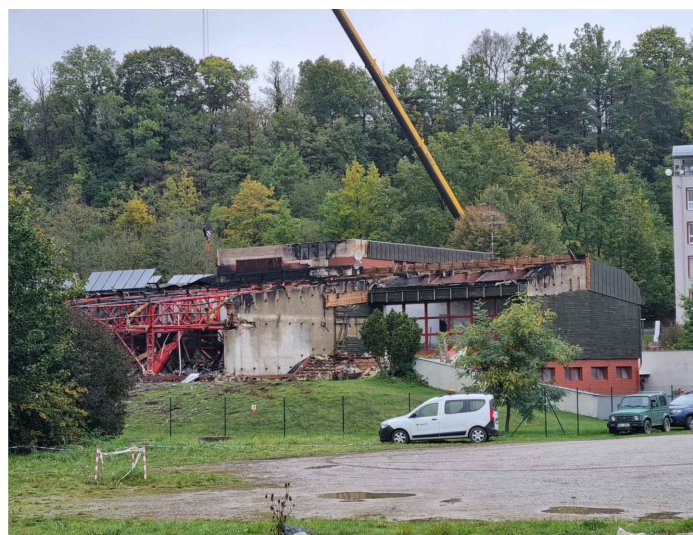
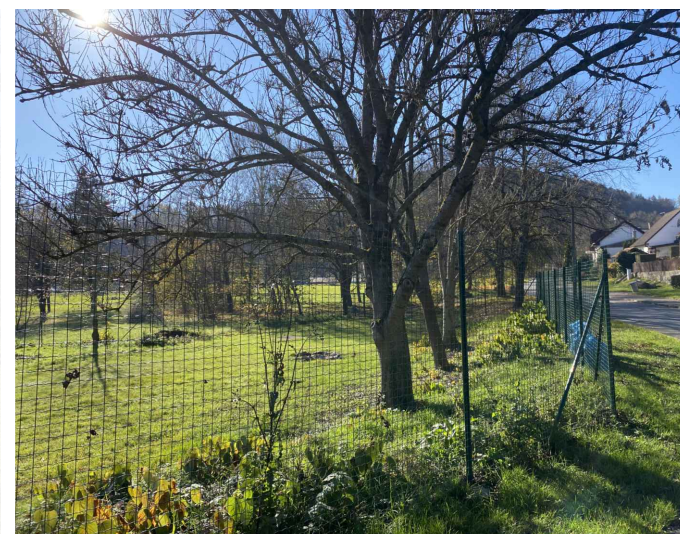
Návrh sociálního zázemí proveden pro tento počet návštěvníků 1000

Sprchy + WC		
letní koupaliště	M	Ž
sprchy	5	5
WC	5	10
pisárny	11	
invalidé – unisex	1	1
rodinné zázemí		1

Šatnové zázemí	počet
převlékací kabiny	8
převlékací kabiny rodinné	2
šatní skříňky	144
skříňky na cennosti	60

Občerstvení	míst
terasa letního Bistra	40
terasa u Poolbaru	60

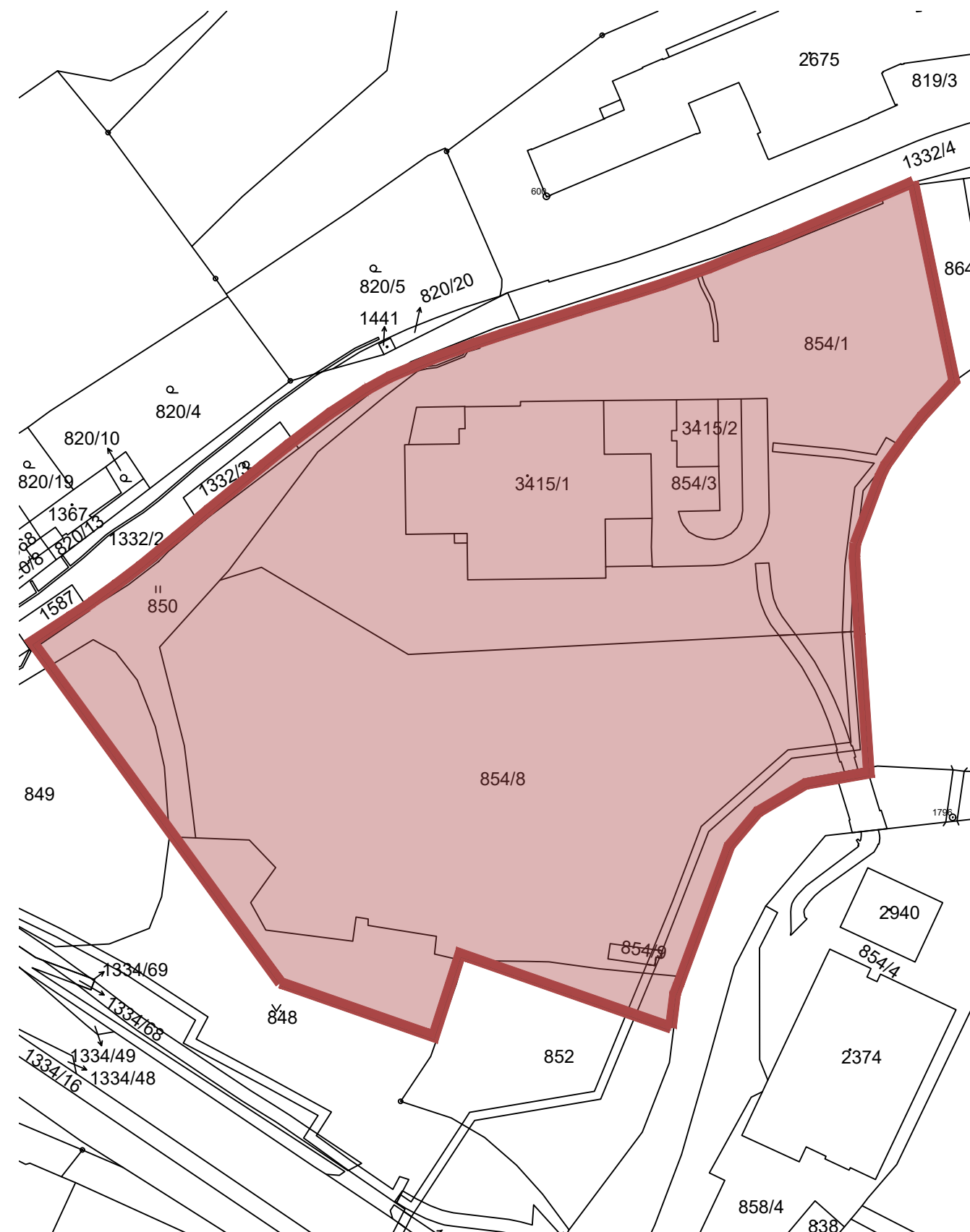
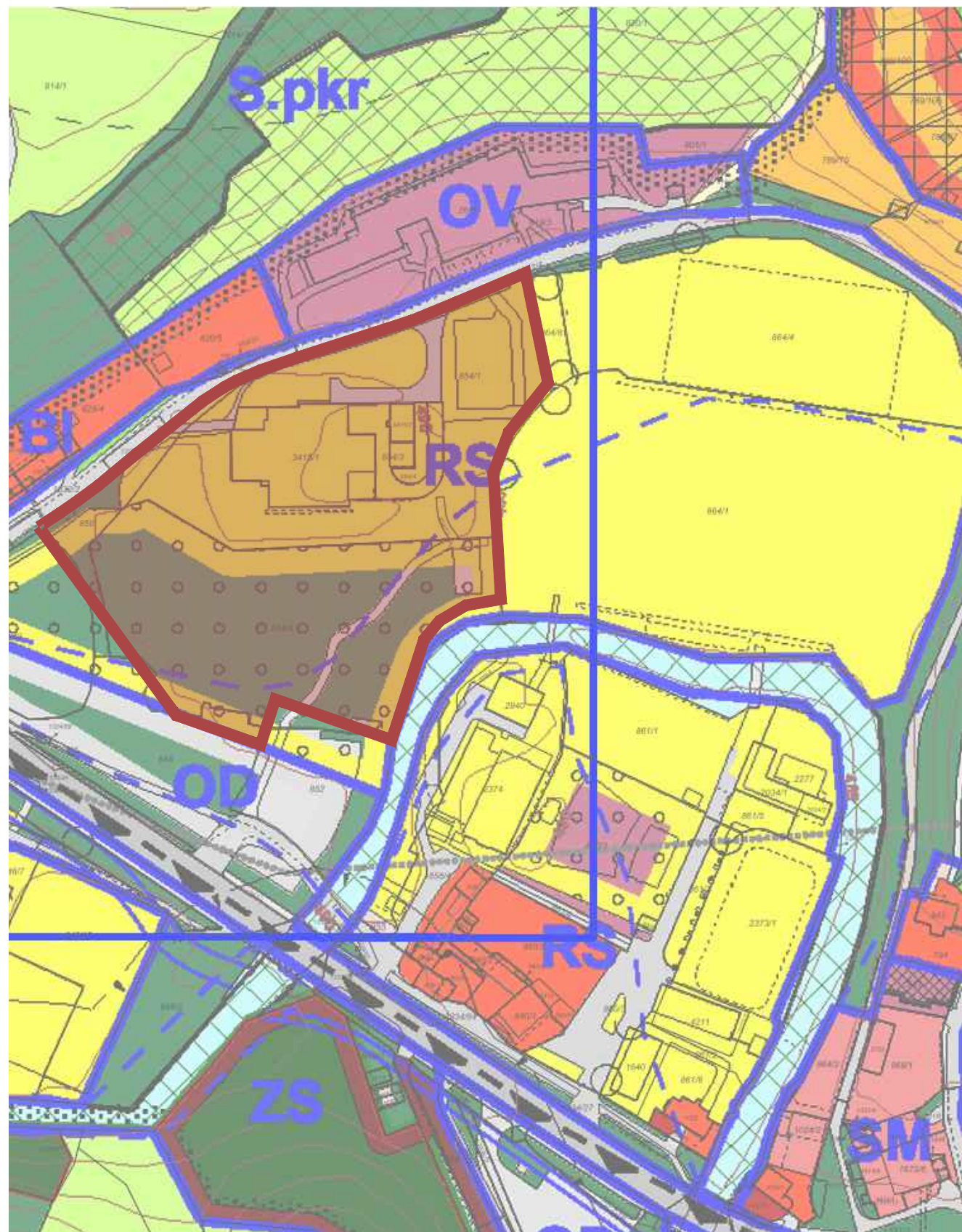
02 ~ FOTODOKUMENTACE

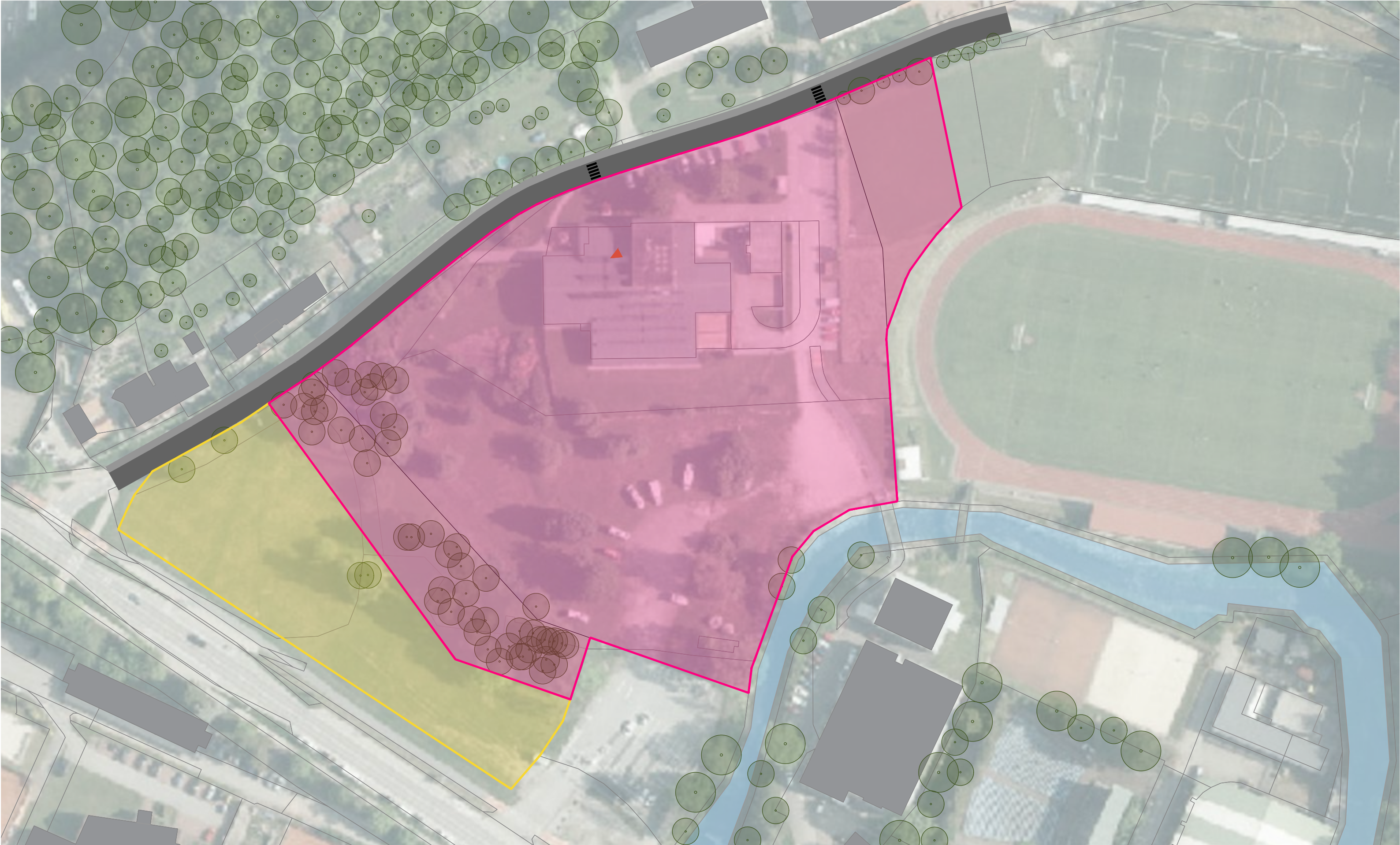


03 ~ SITUACE









ŘEŠENÉ ÚZEMÍ - 22 888 m²

POZEMEK PRO BUDOUCÍ HOTEL - 5 245 m²







LEGENDA OBJEKTŮ

- 01 AQUACENTRUM
- 02 LETNÍ KOUPALIŠTĚ
- 03 ZÁZEMÍ LETNÍHO KOUPALIŠTĚ
- 04 PARKOVIŠTĚ
- 05 HŘIŠTĚ NA BEACH VOLEJBAL
- 06 SPORTOVNĚ RELAXAČNÍ ZÓNA
- 07 ROZŠÍŘENÍ FIALKOVÉ ULICE







LEGENDA OBJEKTŮ

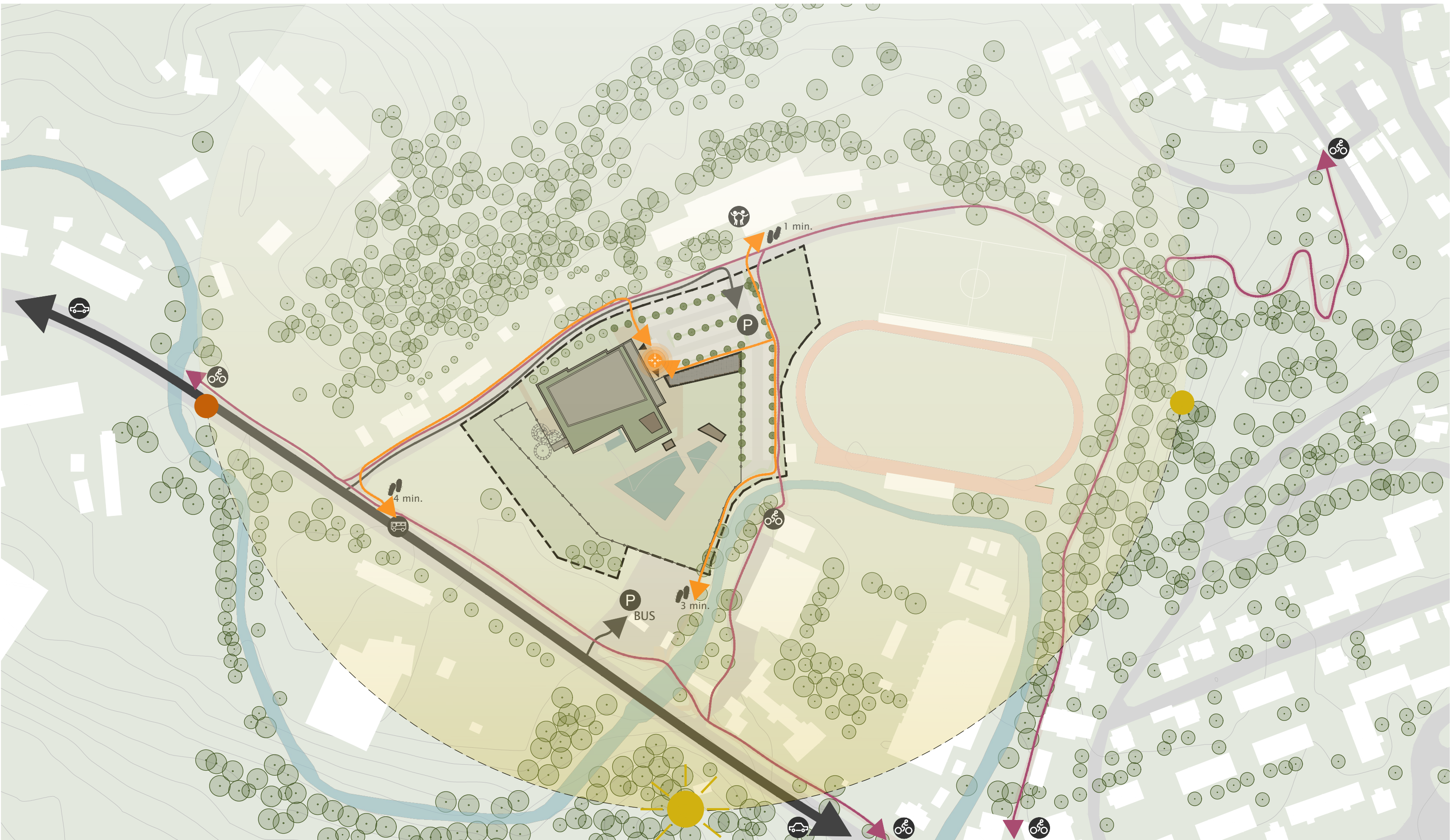
- 01 AQUACENTRUM
- 02 LETNÍ KOUPALIŠTĚ
- 03 ZÁZEMÍ LETNÍHO KOUPALIŠTĚ
- 04 PARKOVIŠTĚ
- 05 HŘIŠTĚ NA BEACH VOLEJBAL
- 06 SPORTOVNĚ RELAXAČNÍ ZÓNA
- 07 ROZŠÍŘENÍ FIALKOVÉ ULICE





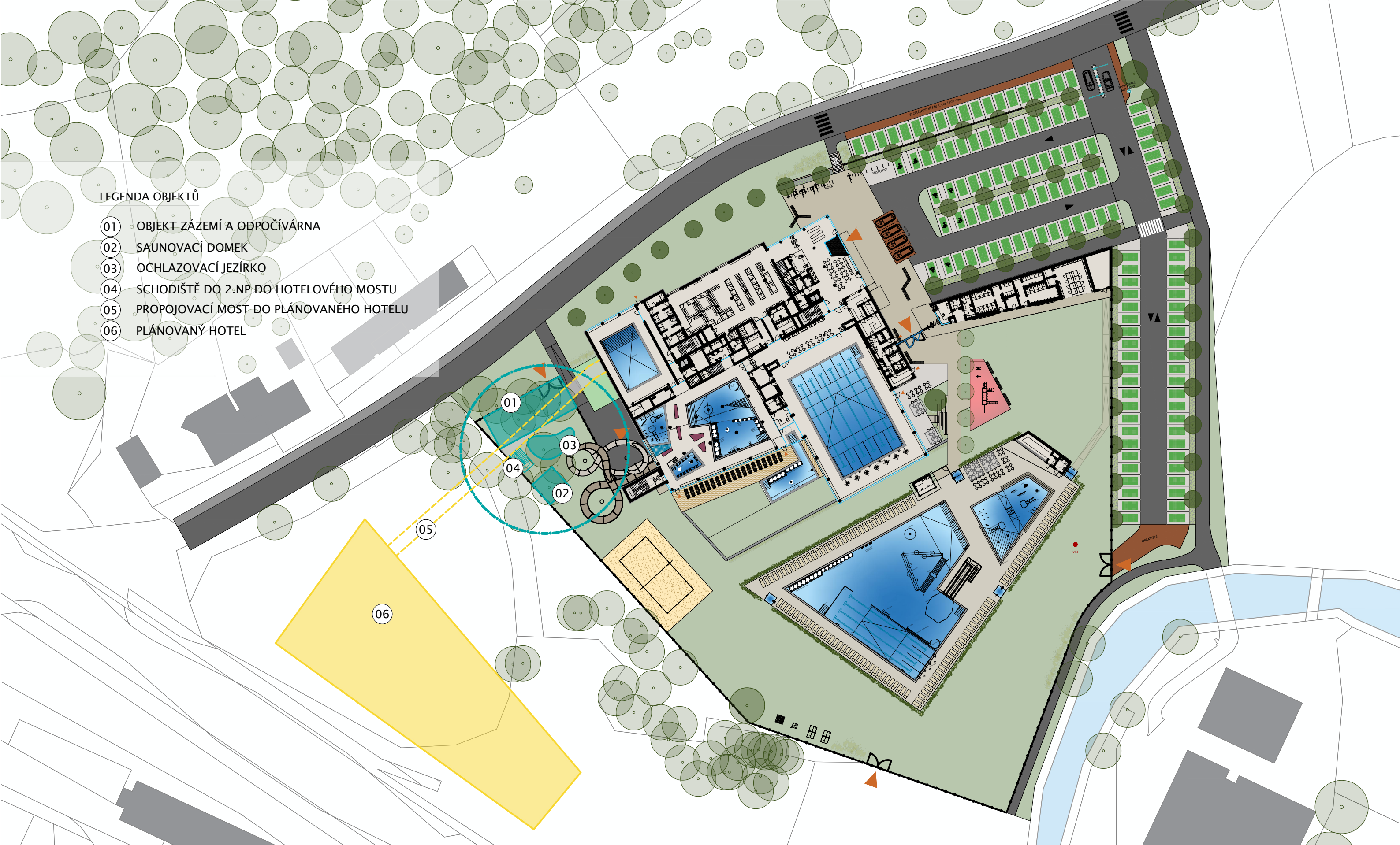
● VÝHLED NA ZÁMEK





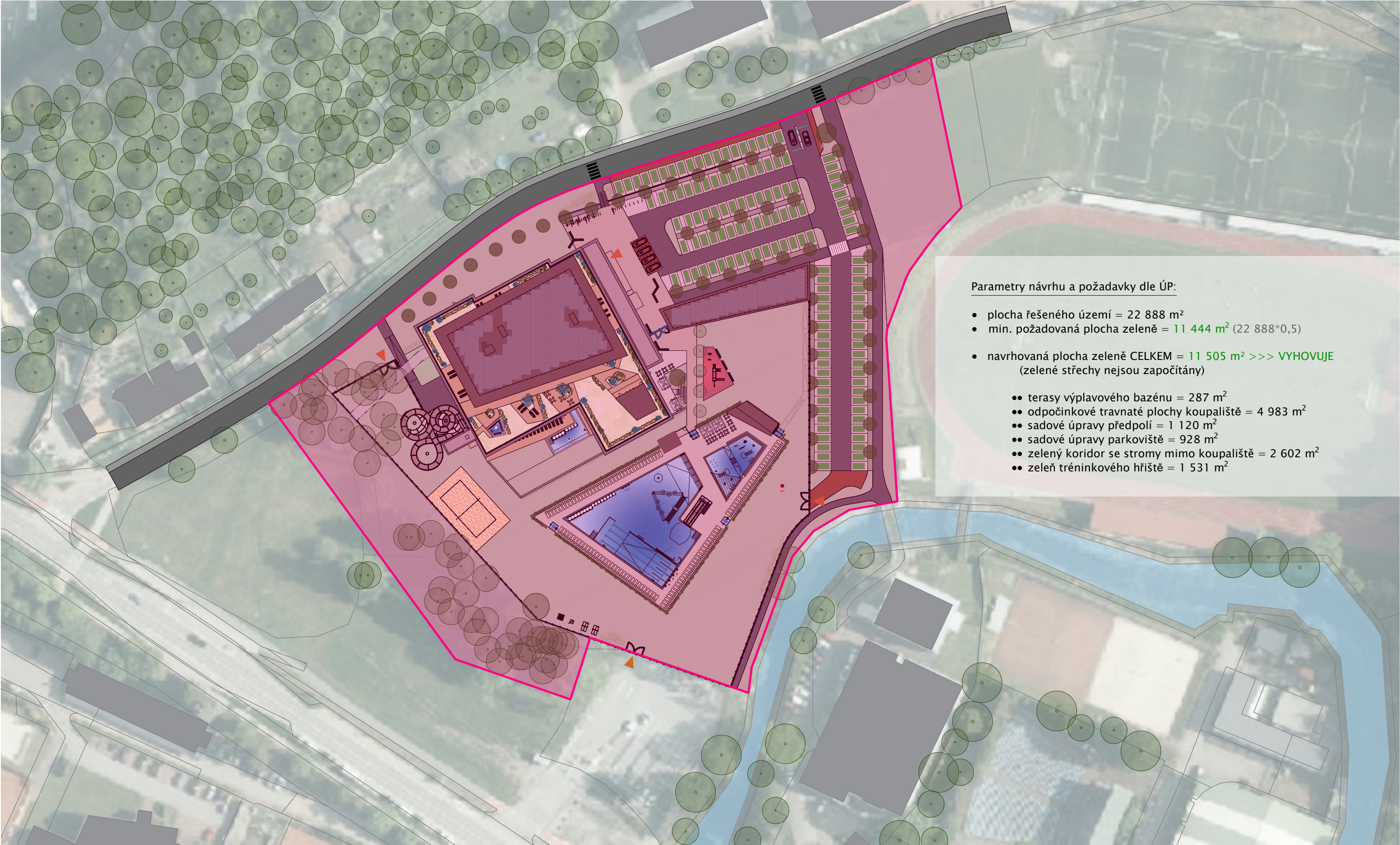
LEGENDA OBJEKTŮ

- 01 OBJEKT ZÁZEMÍ A ODPOČÍVÁRNA
- 02 SAUNOVACÍ DOMEK
- 03 OCHLAZOVACÍ JEZÍRKO
- 04 SCHODIŠTĚ DO 2.NP DO HOTELOVÉHO MOSTU
- 05 PROPOJOVACÍ MOST DO PLÁNOVANÉHO HOTELU
- 06 PLÁNOVANÝ HOTEL



● NÁVRH OBJEKTŮ PRO ETAPU SAUNOVÉ ZAHRADY

● PLÁNOVANÁ VÝSTAVBA HOTELU



Parametry návrhu a požadavky dle ÚP:

- plocha řešeného území = 22 888 m²
- min. požadovaná plocha zeleně = 11 444 m² (22 888*0,5)
- navrhovaná plocha zeleně CELKEM = 11 505 m² >>> **VYHOVUJE**
(zelené střechy nejsou započítány)
 - terasy výplavového bazénu = 287 m²
 - odpočinkové travnaté plochy koupaliště = 4 983 m²
 - sadové úpravy předpolí = 1 120 m²
 - sadové úpravy parkoviště = 928 m²
 - zelený koridor se stromy mimo koupaliště = 2 602 m²
 - zeleň tréninkového hřiště = 1 531 m²

○ ŘEŠENÉ ÚZEMÍ – 22 888 m²



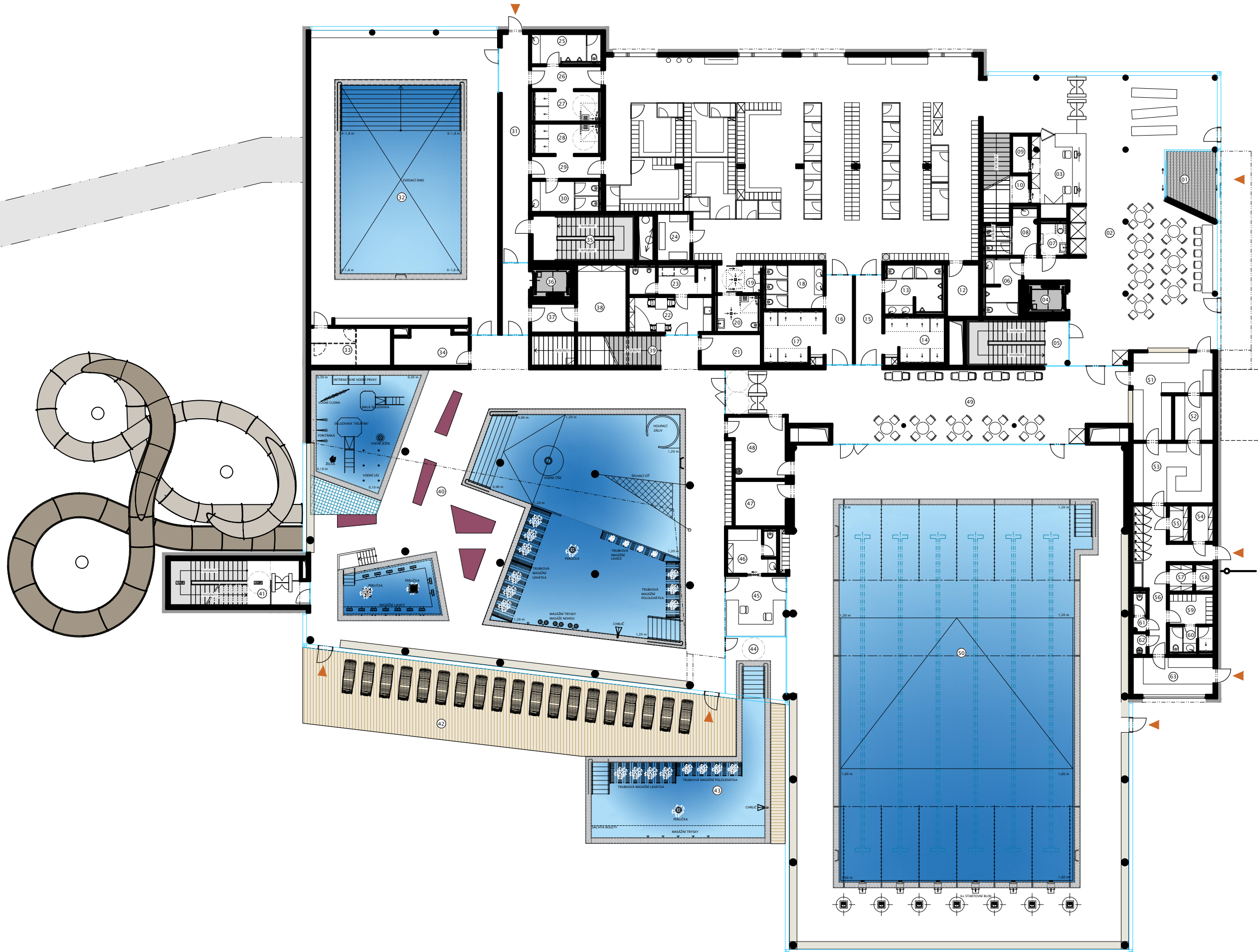
04 ~ NÁVRH AQUACENTRA



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.PP		
01	ZÁSOBOVÁNÍ DVŮR	141 m ²
02	PŘÍSTŘEŠEK NA ODPADY	15,8 m ²
03	ZÁSOBOVÁNÍ	92,7 m ²
04	TECHNICKÝ VELIN	18,0 m ²
05	TRAFO	18,0 m ²
06	CHLOROVNA S PŘEDSÍNÍ	13,4 m ²
07	DOJEZD TOBOGÁNŮ	60,5 m ²
08	DÍLNA	30,1 m ²
09	PROSTOR BAZ. TECHNOLOGIE I.	475 m ²
10	SKLAD CHEMIE	20 m ²
11	PROSTOR BAZ. TECHNOLOGIE II.	706,6 m ²
12	STROJOVNA VZT	263,2 m ²
13	CHODBA	63,7 m ²
14	ROZVODNA NN	27,6 m ²
15	SERVER SLABOPROUDU	16,4 m ²
16	BATERIE	10,8 m ²
17	SKLAD ŠPINAVÉHO PRÁDLA	12,5 m ²
18	SKLAD ČISTÉHO PRÁDLA	8,9 m ²
19	PRÁDELNA	9,5 m ²
20	ÚKLIDOVÁ CHEMIE	8,4 m ²
21	SKLAD	7,8 m ²
22	DENNÍ MÍSTNOST ZAMĚSTNANCŮ	20,9 m ²
23	WC	4,2 m ²
24	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	5,7 m ²
25	VÝTAH	4,6 m ²
26	CHODBA	27,7 m ²
27	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ A	19,9 m ²
28	SKLAD GASTRO	15,8 m ²
29	CVIČEBNÍ SÁL	219,9 m ²
30	SKLAD 1	13,4 m ²
31	SKLAD 2	11,7 m ²
32	ŠATNA ŽENY	27,2 m ²
33	SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ ŽENY	14,4 m ²
34	ÚKLID	23 m ²
35	ŠATNA MUŽI	27,7 m ²
36	SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ MUŽI	13,8 m ²
37	CHODBA	31,2 m ²
38	ŠATNA PERSONÁLU MUŽI	23,4 m ²
39	ŠATNA PERSONÁLU ŽENY	21,5 m ²
40	KOTELNA + KOGENERACE	114,4 m ²
41	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ B	20,5 m ²
42	PROSTOR POD VÝUKOVÝM BAZ.	227,7 m ²
43	SKLAD ZAHRADNÍ TECHNIKY	46,5 m ²
LEGENDA JÍMEK		
A	PLAVECKÝ BAZÉN	68,0 m ²
B	RELAXAČNÍ + DĚTSKÝ BAZÉN	47,3 m ²
C	WHIRLPOOL 1.NP+3.NP	27,2 m ²
D	VÝUKOVÝ BAZÉN	26,4 m ²
E	VÝUKOVÝ BAZÉN	23,8 m ²
F	OCHLAZOVACÍ BAZÉN	3,4 m ²
G	VENKOVNÍ VÍCEÚČELOVÝ BAZÉN	94,4 m ²
H	VENKOVNÍ BROUZDALIŠTĚ	20,0 m ²
I	ZZT	73,1 m ²
J	DECHLORACE	67,9 m ²
K	AKUMULACE VODY Z VRTU	67,9 m ²
L	AKUMULACE PRO ZÁVLAHY	21,4 m ²
M	REZERVA	30,9 m ²
N	REZERVA	10,5 m ²
O	TOBOGÁN	21,7 m ²

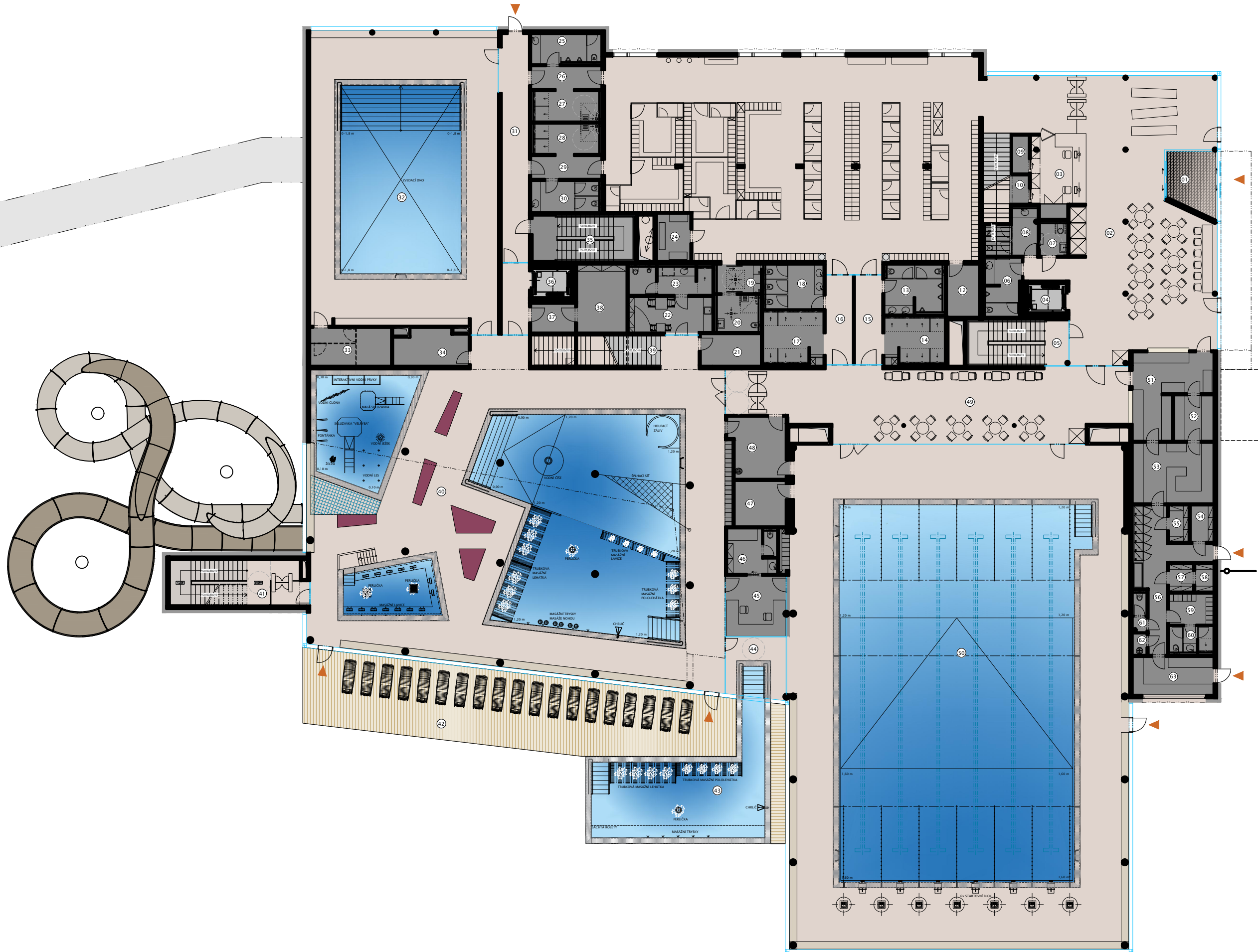


LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.PP		
01	ZÁSOBOVÁNÍ DVŮR	141 m ²
02	PŘÍSTŘEŠEK NA ODPADY	15,8 m ²
03	ZÁSOBOVÁNÍ	92,7 m ²
04	TECHNICKÝ VELÍN	18,0 m ²
05	TRAFO	18,0 m ²
06	CHLOROVNA S PŘEDSÍNÍ	13,4 m ²
07	DOJEZD TOBOGÁNŮ	60,5 m ²
08	DÍLNA	30,1 m ²
09	PROSTOR BAZ. TECHNOLOGIE I.	475 m ²
10	SKLAD CHEMIE	20 m ²
11	PROSTOR BAZ. TECHNOLOGIE II.	706,6 m ²
12	STROJOVNA VZT	263,2 m ²
13	CHODBA	63,7 m ²
14	ROZVODNA NN	27,6 m ²
15	SERVER SLABOPROUDU	16,4 m ²
16	BATERIE	10,8 m ²
17	SKLAD ŠPINAVÉHO PRÁDLA	12,5 m ²
18	SKLAD ČISTÉHO PRÁDLA	8,9 m ²
19	PRÁDELNA	9,5 m ²
20	ÚKLIDOVÁ CHEMIE	8,4 m ²
21	SKLAD	7,8 m ²
22	DENNÍ MÍSTNOST ZAMĚSTNANCŮ	20,9 m ²
23	WC	4,2 m ²
24	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	5,7 m ²
25	VÝTAH	4,6 m ²
26	CHODBA	27,7 m ²
27	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ A	19,9 m ²
28	SKLAD GASTRO	15,8 m ²
29	CVIČEBNÍ SÁL	219,9 m ²
30	SKLAD 1	13,4 m ²
31	SKLAD 2	11,7 m ²
32	ŠATNA ŽENY	27,2 m ²
33	SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ ŽENY	14,4 m ²
34	ÚKLID	23 m ²
35	ŠATNA MUŽI	27,7 m ²
36	SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ MUŽI	13,8 m ²
37	CHODBA	31,2 m ²
38	ŠATNA PERSONÁLU MUŽI	23,4 m ²
39	ŠATNA PERSONÁLU ŽENY	21,5 m ²
40	KOTELNA + KOGENERACE	114,4 m ²
41	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ B	20,5 m ²
42	PROSTOR POD VÝUKOVÝM BAZ.	227,7 m ²
43	SKLAD ZAHRADNÍ TECHNIKY	46,5 m ²
LEGENDA JÍMEK		
A	PLAVECKÝ BAZÉN	68,0 m ²
B	RELAXAČNÍ + DĚTSKÝ BAZÉN	47,3 m ²
C	WHIRLPOOL 1.NP+3.NP	27,2 m ²
D	VÝUKOVÝ BAZÉN	26,4 m ²
E	VÝUKOVÝ BAZÉN	23,8 m ²
F	OCHLAZOVAČÍ BAZÉN	3,4 m ²
G	VENKOVNÍ VÍCEÚČELOVÝ BAZÉN	94,4 m ²
H	VENKOVNÍ BROUZDALIŠTĚ	20,0 m ²
I	ZTZ	73,1 m ²
J	DECHLORACE	67,9 m ²
K	AKUMULACE VODY Z VRTU	67,9 m ²
L	AKUMULACE PRO ZÁVLAHY	21,4 m ²
M	REZERVA	30,9 m ²
N	REZERVA	10,5 m ²
O	TOBOGÁN	21,7 m ²



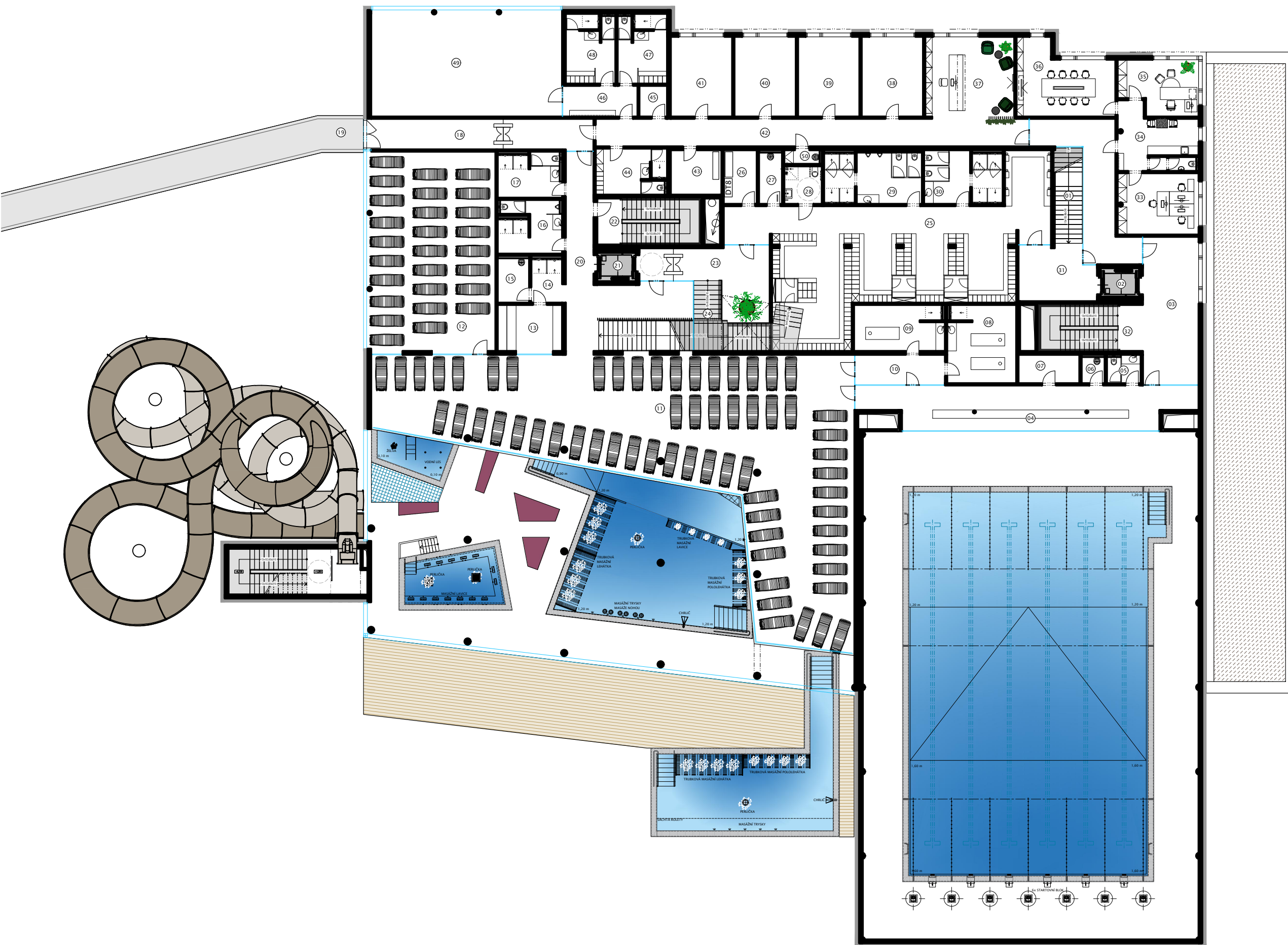
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.NP

01	ZÁDVEŘÍ	12,3 m ²
02	VSTUPNÍ HALA	163,2 m ²
03	RECEPCE	16,4 m ²
04	VÝTAH A	4,6 m ²
05	SCHODIŠTĚ A – ÚNIKOVÉ	20,0 m ²
06	WC MUŽI	8,6 m ²
07	WC BEZBARIÉROVÉ	3,8 m ²
08	WC ŽENY	8,9 m ²
09	SKLAD	2,7 m ²
10	SKLAD	8,2 m ²
11	ŠATNY	321,5 m ²
12	SKLAD PŘEBALOVACÍCH PULTŮ	7,3 m ²
13	WC MUŽI	11,9 m ²
14	SPRCHY MUŽI	12,4 m ²
15	CHODBA	10,3 m ²
16	CHODBA	10,3 m ²
17	SPRCHY ŽENY	12,4 m ²
18	WC ŽENY	18,9 m ²
19	BEZBARIÉROVÁ ŠATNA	5,7 m ²
20	BEZBARIÉROVÉ WC+SPRCHA	7,1 m ²
21	SKLAD	6,3 m ²
22	RODINNÁ MÍSTNOST	13,8 m ²
23	RODINNÁ MÍSTNOST – HYG. ZÁZEMÍ	0,2 m ²
24	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,8 m ²
25	WC MUŽI	9,0 m ²
26	CHODBA	6,9 m ²
27	SPRCHY ŽENY	8,7 m ²
28	SPRCHY MUŽI	8,7 m ²
29	CHODBA	6,9 m ²
30	WC ŽENY	9,5 m ²
31	CHODBA	35,9 m ²
32	VÝUKOVÝ BAZÉN	245,1 m ²
33	SKLAD PLYNÁCKÝCH POMŮCEK	13,3 m ²
34	SKLAD	11,2 m ²
35	SCHODIŠTĚ B – ÚNIKOVÉ	20,2 m ²
36	VÝTAH B	4,6 m ²
37	KANCELÁŘ PLYNÁCKÉ ŠKOLY	11,8 m ²
38	SKLAD PLYNÁCKÉ ŠKOLY	21,8 m ²
39	SCHODIŠTĚ NA GALERII	24,3 m ²
40	RELAXAČNÍ BAZÉNOVÁ HALA	557,4 m ²
41	SCHODIŠTĚ NA TOBOGÁN	26,5 m ²
42	VENKOVNÍ TERASA	138,4 m ²
43	VÝPLAVOVÝ BAZÉN	70,0 m ²
44	ZÁDVEŘÍ VÝPLAVOVÉHO BAZ.	15,9 m ²
45	PLAVČÍK	15,9 m ²
46	OŠETŘOVNA	9,9 m ²
47	SKLAD	9,6 m ²
48	ÚKLID	13,8 m ²
49	MOKRÉ BISTRO	116,4 m ²
50	PLYNÁCKÝ BAZÉN – 6 DRAH	759,8 m ²
51	BAR	21,9 m ²
52	MYTÍ NÁDOBÍ	7,7 m ²
53	KUCHYNĚ	21,4 m ²
54	SKLAD OBALŮ	3,6 m ²
55	SUCHÝ SKLAD	3,1 m ²
56	CHODBA	21,3 m ²
57	CHLADICÍ BOX	2,8 m ²
58	MRAZICÍ BOX	2,1 m ²
59	ŠATNA	13,0 m ²
60	HYG. ZÁZEMÍ	5,1 m ²
61	WC S PŘEDSÍNKOU	2,3 m ²
62	ÚKLID	1,2 m ²
63	LETNÍ OBČERSTVENÍ	13,3 m ²



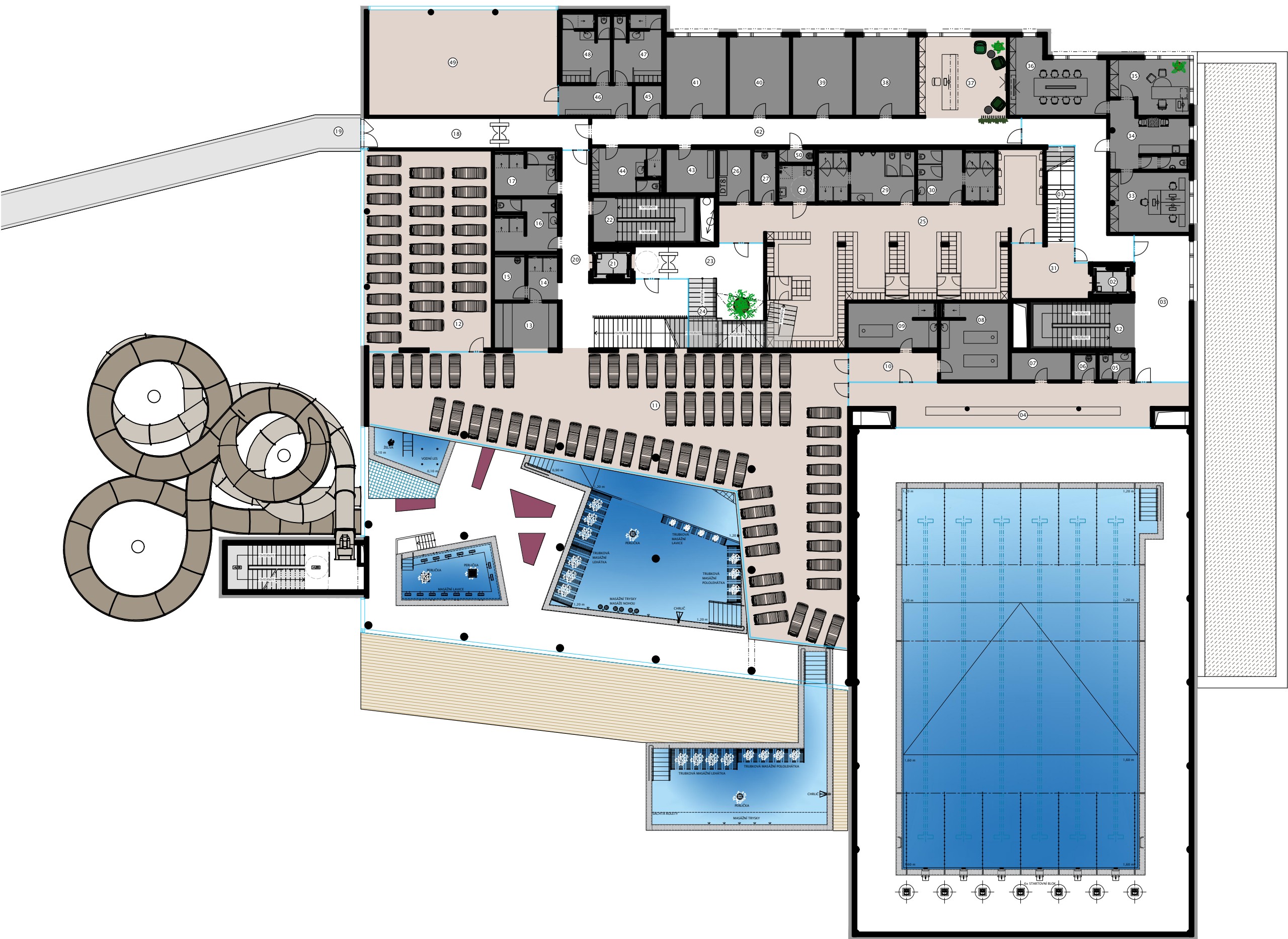
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.NP

01	ZÁDVEŘÍ	12,3 m ²
02	VSTUPNÍ HALA	163,2 m ²
03	RECEPCE	16,4 m ²
04	VÝTAH A	4,6 m ²
05	SCHODIŠTĚ A – ÚNIKOVÉ	20,0 m ²
06	WC MUŽI	8,6 m ²
07	WC BEZBARIÉROVÉ	3,8 m ²
08	WC ŽENY	8,9 m ²
09	SKLAD	2,7 m ²
10	SKLAD	8,2 m ²
11	ŠATNY	321,5 m ²
12	SKLAD PŘEBALOVACÍCH PULTŮ	7,3 m ²
13	WC MUŽI	11,9 m ²
14	SPRCHY MUŽI	12,4 m ²
15	CHODBA	10,3 m ²
16	CHODBA	10,3 m ²
17	SPRCHY ŽENY	12,4 m ²
18	WC ŽENY	18,9 m ²
19	BEZBARIÉROVÁ ŠATNA	5,7 m ²
20	BEZBARIÉROVÉ WC+SPRCHA	7,1 m ²
21	SKLAD	6,3 m ²
22	RODINNÁ MÍSTNOST	13,8 m ²
23	RODINNÁ MÍSTNOST – HYG. ZÁZEMÍ	0,2 m ²
24	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,8 m ²
25	WC MUŽI	9,0 m ²
26	CHODBA	6,9 m ²
27	SPRCHY ŽENY	8,7 m ²
28	SPRCHY MUŽI	8,7 m ²
29	CHODBA	6,9 m ²
30	WC ŽENY	9,5 m ²
31	CHODBA	35,9 m ²
32	VÝUKOVÝ BAZÉN	245,1 m ²
33	SKLAD PLAVECKÝCH POMŮCEK	13,3 m ²
34	SKLAD	11,2 m ²
35	SCHODIŠTĚ B – ÚNIKOVÉ	20,2 m ²
36	VÝTAH B	4,6 m ²
37	KANCELÁŘ PLAVECKÉ ŠKOLY	11,8 m ²
38	SKLAD PLAVECKÉ ŠKOLY	21,8 m ²
39	SCHODIŠTĚ NA GALERII	24,3 m ²
40	RELAXAČNÍ BAZÉNOVÁ HALA	557,4 m ²
41	SCHODIŠTĚ NA TOBOGÁN	26,5 m ²
42	VENKOVNÍ TERASA	138,4 m ²
43	VÝPLAVOVÝ BAZÉN	70,0 m ²
44	ZÁDVEŘÍ VÝPLAVOVÉHO BAZ.	15,9 m ²
45	PLAVČÍK	15,9 m ²
46	OŠETŘOVNA	9,9 m ²
47	SKLAD	9,6 m ²
48	ÚKLID	13,8 m ²
49	MOKRÉ BISTRO	116,4 m ²
50	PLAVECKÝ BAZÉN – 6 DRAH	759,8 m ²
51	BAR	21,9 m ²
52	MYTÍ NÁDOBÍ	7,7 m ²
53	KUCHYNĚ	21,4 m ²
54	SKLAD OBALŮ	3,6 m ²
55	SUCHÝ SKLAD	3,1 m ²
56	CHODBA	21,3 m ²
57	CHLADICÍ BOX	2,8 m ²
58	MRAZICÍ BOX	2,1 m ²
59	ŠATNA	13,0 m ²
60	HYG. ZÁZEMÍ	5,1 m ²
61	WC S PŘEDSÍNKOU	2,3 m ²
62	ÚKLID	1,2 m ²
63	LETNÍ OBČERSTVENÍ	13,3 m ²



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2.NP

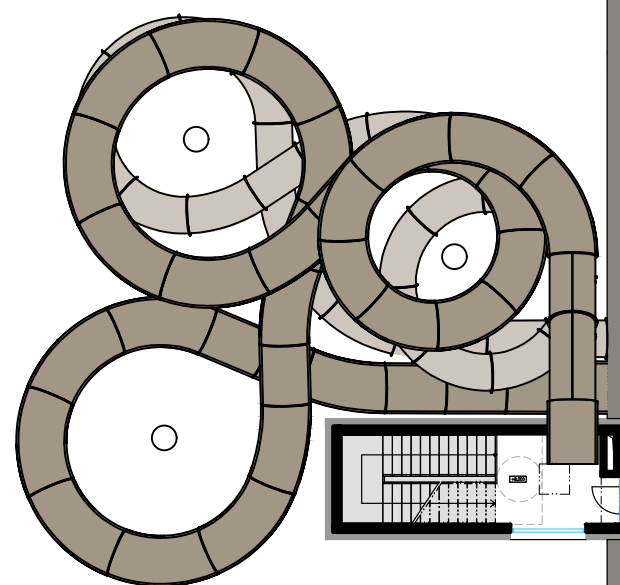
01	SCHODIŠTĚ	11,3 m ²
02	VÝTAH A	4,6 m ²
03	CHODBA	64,6 m ²
04	GALERIE	58,4 m ²
05	WC	4,0 m ²
06	ÚKLID	2,7 m ²
07	SKLAD	7,3 m ²
08	PROCEDURÁLNÍ MÍSTNOST 1	22,9 m ²
09	PROCEDURÁLNÍ MÍSTNOST 2	17,7 m ²
10	CHODBA	11,3 m ²
11	RELAXAČNÍ GALERIE	308,9 m ²
12	TICHÁ ODPOČÍVÁRNA	106,9 m ²
13	PARNÍ KABINA	12,6 m ²
14	SPRCHY	5,8 m ²
15	ÚKLID	5,9 m ²
16	HYG. BLOK MUŽI	14,7 m ²
17	HYG. BLOK ŽENY	12,6 m ²
18	CHODBA	28,9 m ²
19	NAPOJOVACÍ MOST S BUDOUCÍHO	
20	HOTELU	
21	CHODBA	38,6 m ²
22	VÝTAH B	4,6 m ²
23	SCHODIŠTĚ B – ÚNIKOVÉ	20,2 m ²
24	CHODBA	27,3 m ²
25	SCHODIŠTĚ DO 3.NP	
26	SATNY	141,1 m ²
27	TECHNICKÁ MÍSTNOST	7,5 m ²
28	ÚKLID	5,0 m ²
29	BEZBARIÉROVÉ WC+SPRCHA	6,0 m ²
30	HYG. BLOK MUŽI	21,3 m ²
31	HYG. BLOK ŽENY	17,6 m ²
32	CHODBA	17,1 m ²
33	SCHODIŠTĚ A – ÚNIKOVÉ	20,1 m ²
34	KANCELÁŘ	21,1 m ²
35	LOBBY + KUCHYŇKA + WC	19,9 m ²
36	KANCELÁŘ ŘEDITĚLE	17,3 m ²
37	ZASÍDEACÍ MÍSTNOST	27,2 m ²
38	RECEPCE FYZIOTERAPIE	31,0 m ²
39	FYZIO 1	20,7 m ²
40	FYZIO 2	20,7 m ²
41	FYZIO 3	20,7 m ²
42	FYZIO 4	20,7 m ²
43	CHODBA	50,8 m ²
44	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9,5 m ²
45	HYG. BLOK ZAMĚŠTNANCI FYZIO	13,9 m ²
46	SKLAD	3,6 m ²
47	ZÁDVEŘÍ CVIČEBNÍHO SÁLU	9,7 m ²
48	HYG. BLOK ŽENY	14,6 m ²
49	HYG. BLOK MUŽI	14,6 m ²
50	CVIČEBNÍ SÁL	86,5 m ²
	ÚKLID	2,2 m ²



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2.NP

01	SCHODIŠTĚ	11,3 m ²
02	VÝTAH A	4,6 m ²
03	CHODBA	64,6 m ²
04	GALERIE	58,4 m ²
05	WC	4,0 m ²
06	ÚKLID	2,7 m ²
07	SKLAD	7,3 m ²
08	PROCEDURÁLNÍ MÍSTNOST 1	22,9 m ²
09	PROCEDURÁLNÍ MÍSTNOST 2	17,7 m ²
10	CHODBA	11,3 m ²
11	RELAXAČNÍ GALERIE	308,9 m ²
12	TICHÁ ODPOČÍVÁRNA	106,9 m ²
13	PARNÍ KABINA	12,6 m ²
14	SPRCHY	5,8 m ²
15	ÚKLID	5,9 m ²
16	HYG. BLOK MUŽI	14,7 m ²
17	HYG. BLOK ŽENY	12,6 m ²
18	CHODBA	28,9 m ²
19	NAPOJOVACÍ MOST S BUDOUCÍHO	
20	HOTELU	
21	CHODBA	38,6 m ²
22	VÝTAH B	4,6 m ²
23	SCHODIŠTĚ B – ÚNIKOVÉ	20,2 m ²
24	CHODBA	27,3 m ²
25	SCHODIŠTĚ DO 3.NP	
26	SATNY	141,1 m ²
27	TECHNICKÁ MÍSTNOST	7,5 m ²
28	ÚKLID	5,0 m ²
29	BEZBARIÉROVÉ WC+SPRCHA	6,0 m ²
30	HYG. BLOK MUŽI	21,3 m ²
31	HYG. BLOK ŽENY	17,6 m ²
32	CHODBA	17,1 m ²
33	SCHODIŠTĚ A – ÚNIKOVÉ	20,1 m ²
34	KANCELÁŘ	21,1 m ²
35	LOBBY + KUCHYŇKA + WC	19,9 m ²
36	KANCELÁŘ ŘEDITĚLE	17,3 m ²
37	ZASÍDEACÍ MÍSTNOST	27,2 m ²
38	RECEPCE FYZIOTERAPIE	31,0 m ²
39	FYZIO 1	20,7 m ²
40	FYZIO 2	20,7 m ²
41	FYZIO 3	20,7 m ²
42	FYZIO 4	20,7 m ²
43	CHODBA	50,8 m ²
44	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9,5 m ²
45	HYG. BLOK ZAMĚŠTNANCI FYZIO	13,9 m ²
46	SKLAD	3,6 m ²
47	ZÁDVEŘÍ CVIČEBNÍHO SÁLU	9,7 m ²
48	HYG. BLOK ŽENY	14,6 m ²
49	HYG. BLOK MUŽI	14,6 m ²
50	CVIČEBNÍ SÁL	86,5 m ²
51	ÚKLID	2,2 m ²

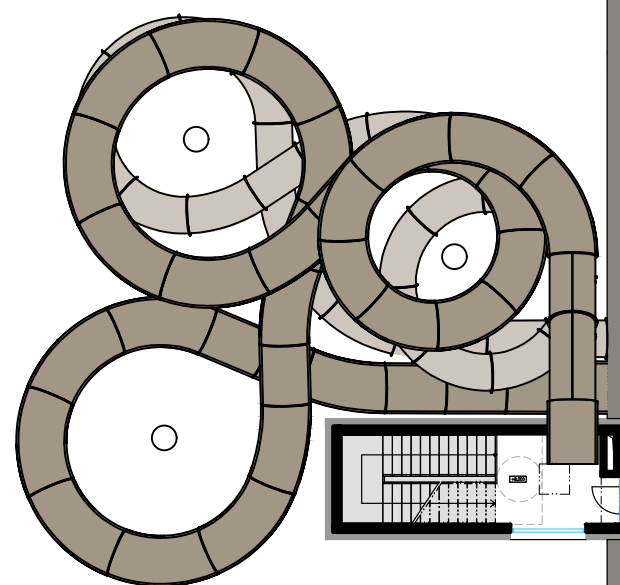




LEGENDA MÍSTNOSTÍ 3.NP

01	LOBBY	331,4 m ²
02	ODPOČINKOVÁ ZÓNA	158 m ²
03	LOUNGE	27 m ²
04	KLIDOVÁ ZÓNA	26 m ²
05	SKLAD ČISTÉHO PRÁDLA	4,7 m ²
06	ZÁZEMÍ BARU	4,7 m ²
07	WC INVALIDA	4,5 m ²
08	ODKLÁDACÍ PROSTOR	9,6 m ²
09	WC MUŽI	7,8 m ²
10	WC ŽENY	5,7 m ²
11	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,2 m ²
12	TICHÁ ODPOČÍVÁRNA	45 m ²
13	TICHÁ ODPOČÍVÁRNA	43 m ²
14	VÝTAH	4,5 m ²
15	PROSTOR SAUN	125 m ²
16	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	19,5 m ²
17	ODPOČÍVÁRNA	24 m ²
18	RITUÁLNÍ SAUNA	68 m ²
19	BYLINKOVÁ SAUNA	20,7 m ²
20	PARNÍ KABINA	12 m ²
21	ÚKLID + TECHNICKÁ MÍSTNOST	11 m ²
22	AROMA SAUNA	12,7 m ²
23	OCHLAZOVACÍ BAZÉN	6 m ²
24	PROSTOR SAUN	29,6 m ²
25	PANORAMATICKÁ FINSKÁ SAUNA	35,7 m ²
26	SOLNÁ SAUNA	16,5 m ²
27	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	20,2 m ²
28	VENKOVNÍ PANORAMATICKÁ SAUNA	23 m ²
29	VENKOVNÍ HOT SAUNA	19,8 m ²
30	TERASA	355 m ²
31	TERASA	36 m ²
32	TERASA	65 m ²
33	VÍŘIVKA	14,4 m ²
34	BAR	19,6 m ²
35	TERASA	36,2 m ²





LEGENDA MÍSTNOSTÍ 3.NP

01	LOBBY	331,4 m ²
02	ODPOČINKOVÁ ZÓNA	158 m ²
03	LOUNGE	27 m ²
04	KLIDOVÁ ZÓNA	26 m ²
05	SKLAD ČISTÉHO PRÁDLA	4,7 m ²
06	ZÁZEMÍ BARU	4,7 m ²
07	WC INVALIDA	4,5 m ²
08	ODKLÁDACÍ PROSTOR	9,6 m ²
09	WC MUŽI	7,8 m ²
10	WC ŽENY	5,7 m ²
11	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,2 m ²
12	TICHÁ ODPOČÍVÁRNA	45 m ²
13	TICHÁ ODPOČÍVÁRNA	43 m ²
14	VÝTAH	4,5 m ²
15	PROSTOR SAUN	125 m ²
16	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	19,5 m ²
17	ODPOČÍVÁRNA	24 m ²
18	RITUÁLNÍ SAUNA	68 m ²
19	BYLINKOVÁ SAUNA	20,7 m ²
20	PARNÍ KABINA	12 m ²
21	ÚKLID + TECHNICKÁ MÍSTNOST	11 m ²
22	AROMA SAUNA	12,7 m ²
23	OCHLAZOVACÍ BAZÉN	6 m ²
24	PROSTOR SAUN	29,6 m ²
25	PANORAMATICKÁ FINSKÁ SAUNA	35,7 m ²
26	SOLNÁ SAUNA	16,5 m ²
27	ÚNIKOVÉ SCHODIŠTĚ	20,2 m ²
28	VENKOVNÍ PANORAMATICKÁ SAUNA	23 m ²
29	VENKOVNÍ HOT SAUNA	19,8 m ²
30	TERASA	355 m ²
31	TERASA	36 m ²
32	TERASA	65 m ²
33	VÍŘIVKA	14,4 m ²
34	BAR	19,6 m ²
35	TERASA	36,2 m ²



