



Plavecký bazén v Chotěboři

Autor bakalářské práce:

Bc. Kristýna Mikulecká

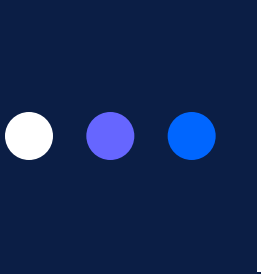
Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Zuzana Kramářová, Ph.D.

Oponent bakalářské práce:

Ing. Blanka Pelánková

České Budějovice, červen 2020



Motivace a důvody k řešení daného problému



- Zájem o navrhování občanských staveb → krytých bazénů
- Město Chotěboř uvažuje nad výstavbou krytého bazénu
- Řešení konkrétního projektu
- Prohloubení znalostí v dané problematice
- Možnost realizace vlastního návrhu stavby v budoucnu



Cíl práce

- Vybrat vhodnou lokalitu pro výstavbu
- Zpracovat architektonickou studii s dispozičním a hmotovým řešením objektu
- Zpracovat projektovou dokumentaci na úrovni dokumentace ke stavebnímu povolení bez vybraných specializací na úrovni projektu pro stavební povolení



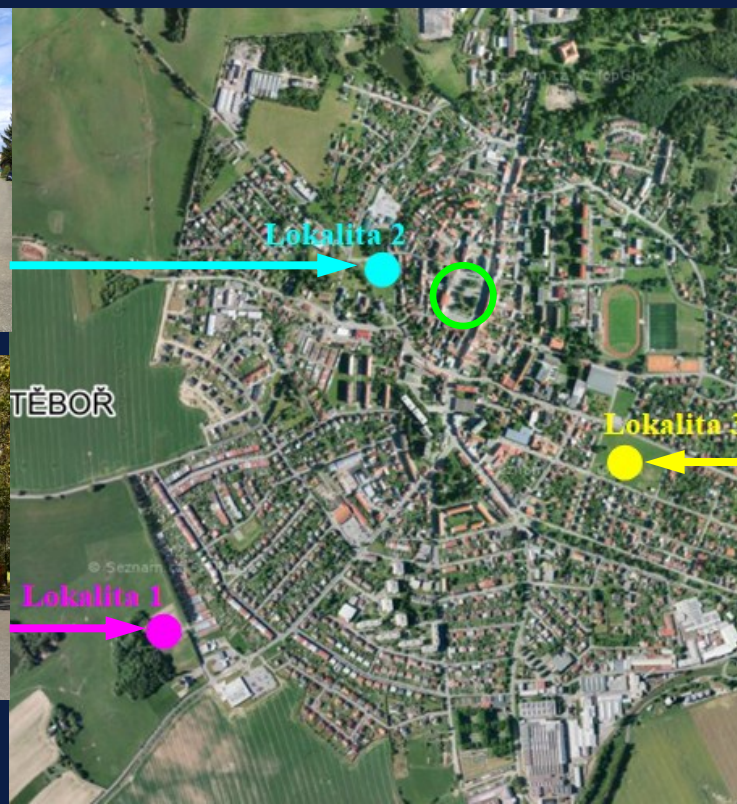
Zdroj: [vectorstock.com](https://www.vectorstock.com)



Zdroj: [plan-bozp.cz](https://www.plan-bozp.cz)

Analýza výběru lokality

- Tři lokality ve městě → dle ÚP města, ortofotomap, katastru nemovitostí, mapy vlastnictví obce, prohlídka města
- Pořízena vlastní fotodokumentace
- Stanoveny výhody a nevýhody lokalit



Kritéria hodnocení	Váha kritéria	Lokalita č. 1 – plocha Z66		Lokalita č. 2 – plocha Z134b		Lokalita č. 3 – část plochy Z59	
		Body	Výsledné hodnocení	Body	Výsledné hodnocení	Body	Výsledné hodnocení
Území	5	8	40	6	30	9	45
Pozemky ve vlastnictví obce	5	7	35	8	40	8	40
Dostupnost veřejnosti	5	8	40	9	45	9	45
Okolí	5	7	35	7	35	9	45
Vzdálenost škol a školských zařízení	5	7	35	9	45	9	45
Rozloha pozemku	5	9	45	7	35	7	35
Způsob využití dle územního plánu	4	10	40	6	28	9	36
Dopravní infrastruktura	4	8	32	9	36	9	36
Návaznost na širší vztahy	4	8	32	9	36	9	36
Technická infrastruktura	4	8	32	8	32	8	32
Vzdálenost sportovišť	4	7	28	8	32	10	40
Estetický vzhled vřící okolí	4	10	40	5	20	8	32
Sklon svahu	3	8	24	8	24	6	18
Vzdálenost od centra města	3	6	18	8	24	7	21
Tvar pozemku	2	6	12	8	16	8	16
Celkové body			488		478		522

Charakteristika vybrané lokality



- Kraj Vysočina, okres Havlíčkův Brod, obec Chotěboř, k.ú. Chotěboř
- Par. č. – 1228, 4466, 1227/1, 1260/1, 1261, 1221/1 → 8 742 m²
- Lokalita „Na Skřivánku“ – blízko od centra, zástavba rodinných domů
- Hlavní přístupová komunikace – ul. Železnohorská
- Občanská vybavenost – kino, kulturní dům, sportovní hala, základní škola, střední ekonomická škola a gymnázium
- Zvolené pozemky → lemují ul. Železnohorská, Čsl. armády, Na Zavážce; → mírně svažité severním směrem



Zdroj: Seznam.cz, autor

Zbývá plocha domov pro seniory

Analýza vlastního výběru objektu bazénu



- Z průzkumu obdobných zařízení v okolí Chotěboře → zvoleny velikosti vodních ploch

Vodní plochy v objektu, kapacita objektu:

- Počet návštěvníků z vodní plochy:

Typ bazénu	Rozměry [m]	Vodní plocha [m ²]	Okamžitá kapacita vodní plochy na 1 h plavání [osob]	Max. kapacita areálu na 1 h z vodní plochy [osob]
Velký plavecký bazén	25.0 x 12.5	313	63	95
Malý bazén pro neplavce	8.0 x 10.0	80	27	41
Brouzdaliště	-	max. 20	20	30
Zábavný bazén	3.0 x 4.0	12	4	6
Celkem		425	114	172

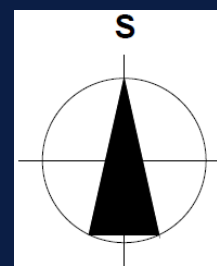
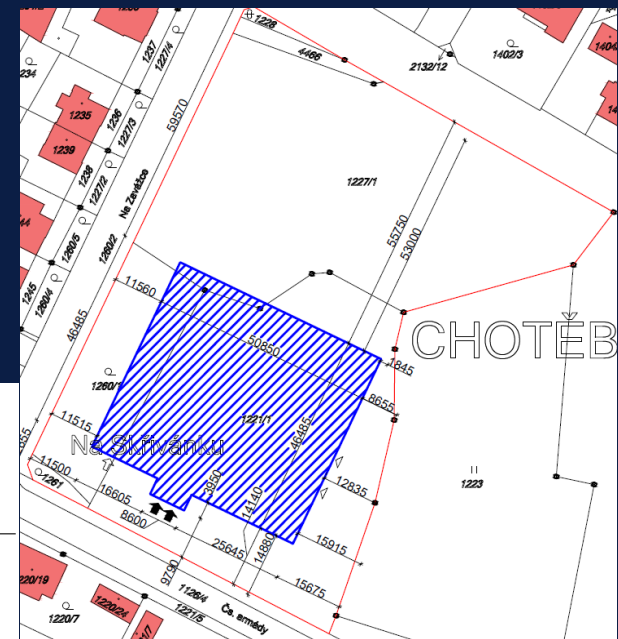
Zdroj: autor

- Počet návštěvníků – 172 osob (86 žen, 86 mužů)
- 8–mi hodinový celodenní provoz areálu → 688 osob
- Počet zaměstnanců – 20
- Parkovací stání: 40, 3 ZTP, 8 auto s kočárkem, 4 zaměstnanci, 1 zásobování, 4 autobusy

Základní informace o stavbě



- Název stavby: Novostavba krytého plaveckého bazénu
- Účel stavby: občanská vybavenost – sport
- Celková plocha stavebních pozemků: 8 742,00 m²
- Zastavěná plocha: 2 397,73 m²
- Obestavěný prostor: 24 623,55 m³
- Podlahová plocha hrubá / čistá celkem: 4 205,28 / 4 006,20 m²
- Zpevněná plocha: 2 981,11 m²
- Zatravněná plocha: 2 399,74 m²
- Počet podlaží: 1.PP, 1.NP

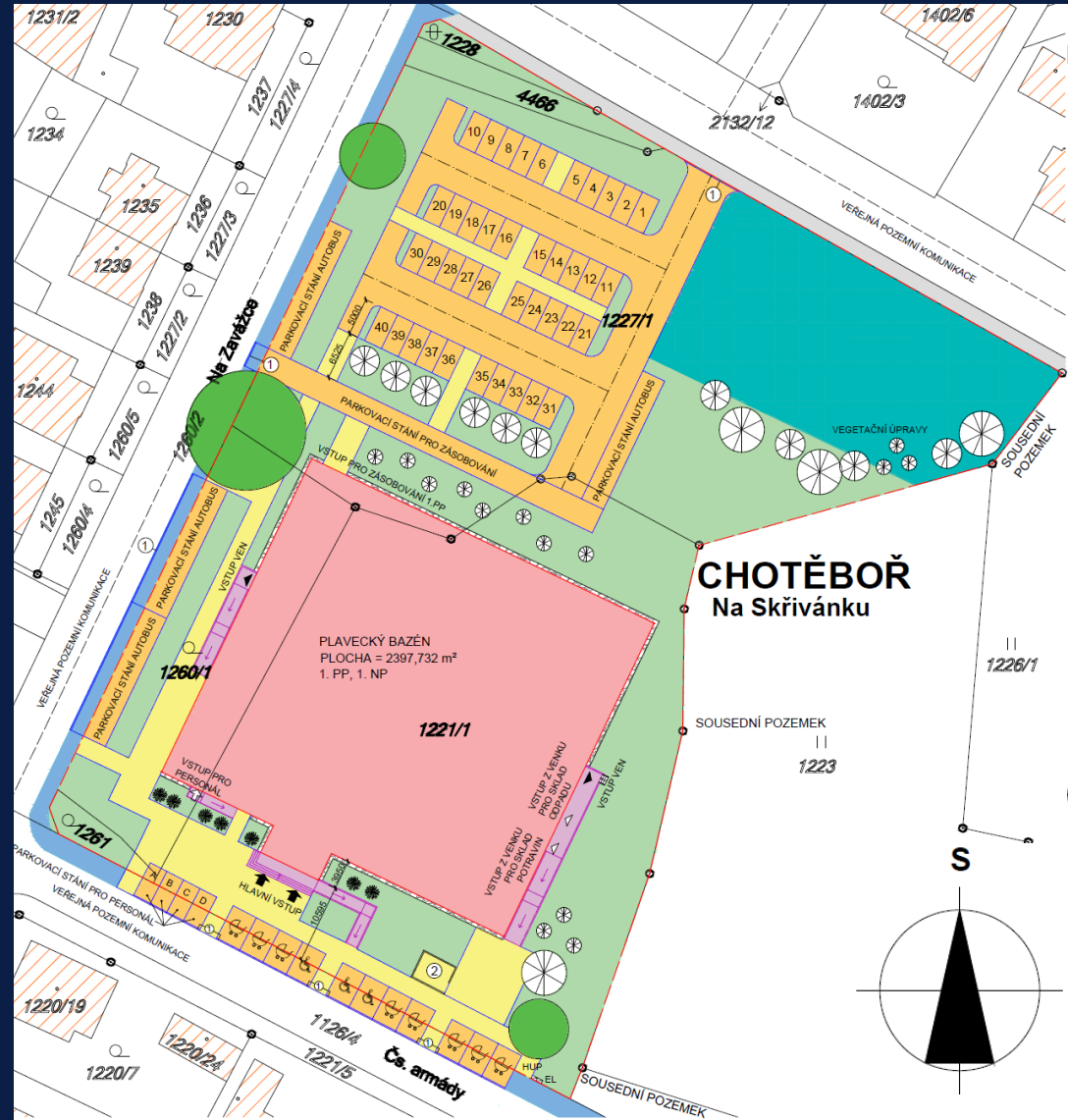


Zdroj: autor

Řešení stavby – umístění na pozemcích, urbanistické řešení



- Umístění objektu:
 - JZ strana plochy pozemků
 - poloha zachovává převážnou stávající zeleň
 - orientován rovnoběžně s hranicí pozemků při ulici Na Zavážce

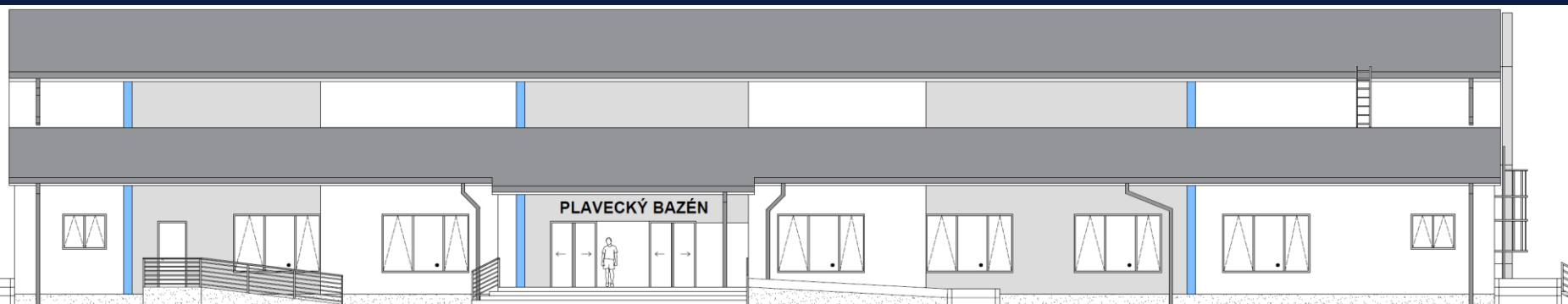


Zdroj: autor

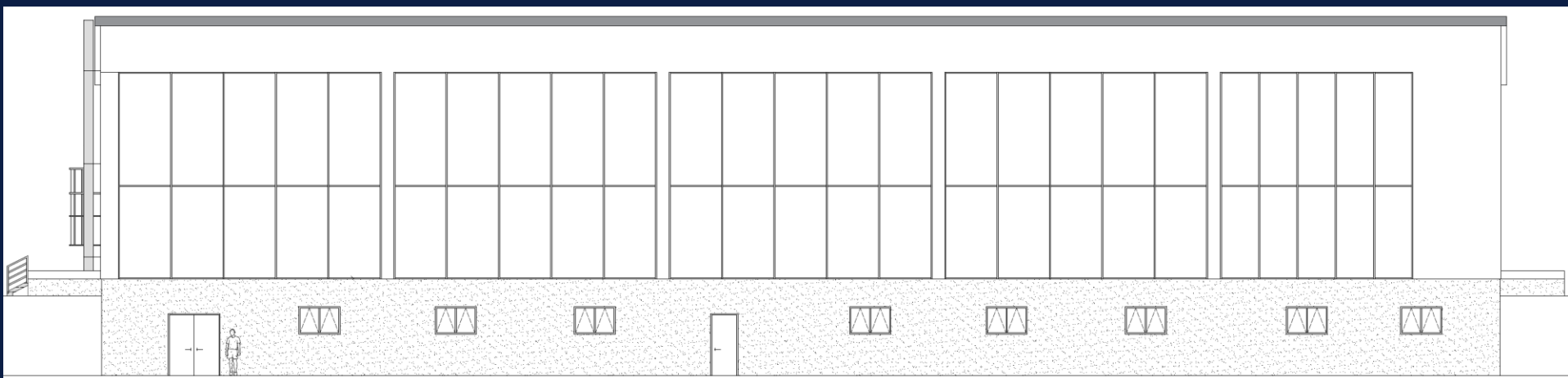
Architektonické řešení



- Pohled jihozápadní

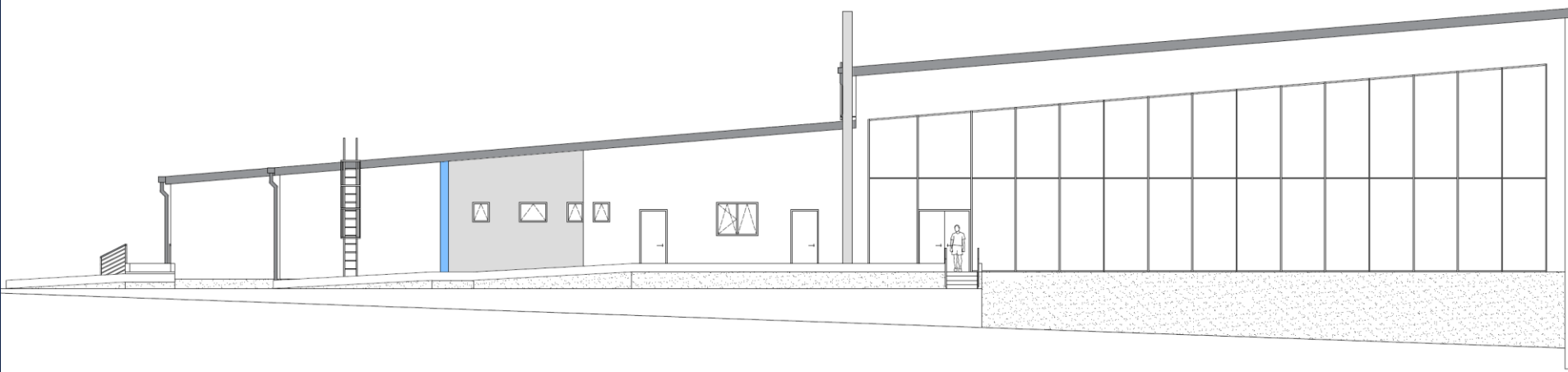


- Pohled severovýchodní

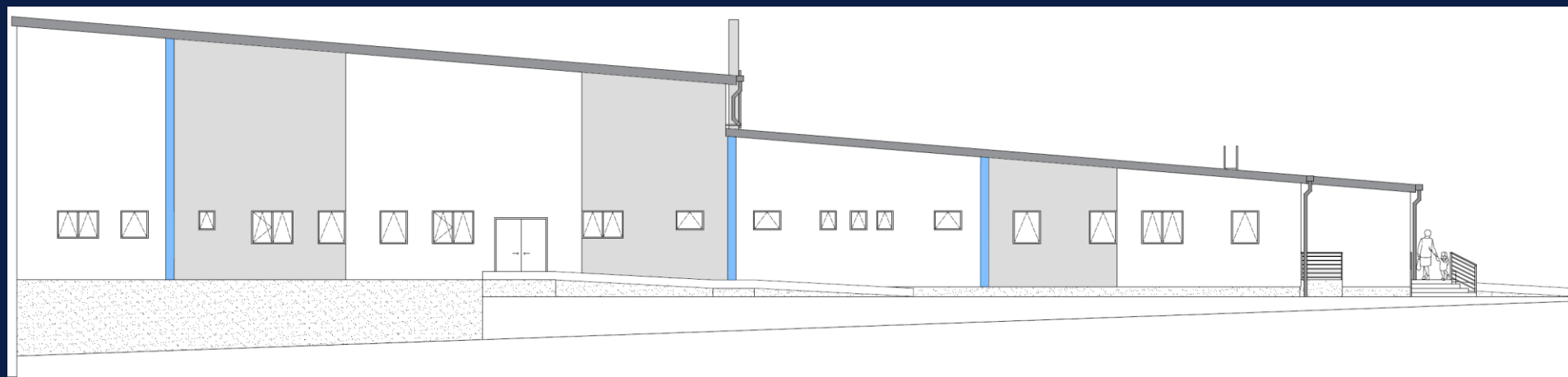




o Pohled jihovýchodní



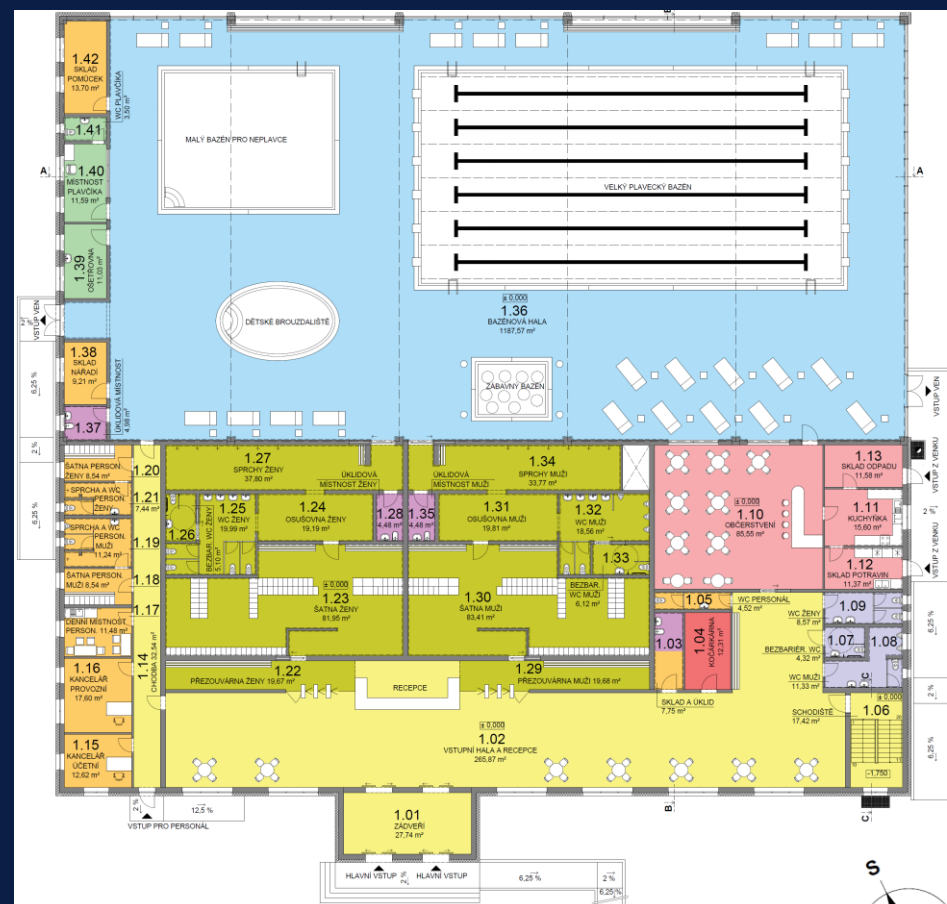
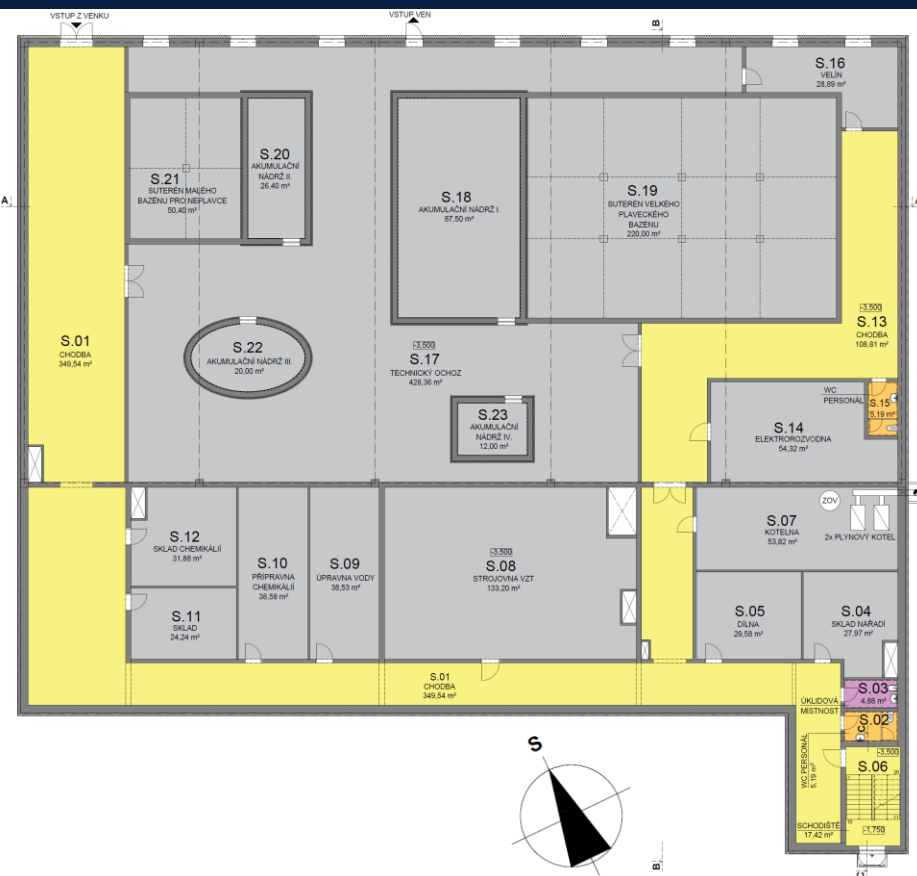
o Pohled severozápadní



Dispoziční řešení



o Půdorys 1.PP, 1.NP



Zdroj: autor



Koncepce stability a materiálové řešení



- ŽB skelet – bazénová hala s místnostmi → jejich suterén
- Zděný přístavek – 1.NP, k ŽB skeletu, Heluz
- ŽB prefabrikované sloupy – 450 x 450 mm
- ŽB monolitické stěny – tl. 300 a 450 mm, po obvodu 1.PP
- Obvodové zdivo – 1.NP, Heluz tl. 300 mm
- Zateplení – 1.PP → XPS tl. 160 a 200 mm, 1.NP → EPS 70F tl. 200 mm
- Prosklená fasáda – hliníkový nos. systém, výztužné ocelové prvky, izolační trojsklo
- Okna, vstupní dveře – hliníkové
- Vnitřní zdivo – nosné Heluz tl. 300 a 200 mm, nenosné Heluz tl. 115 mm
- Bazénová tělesa – ŽB stěny a desky tl. 300 mm
- Strop – ŽB monolit. deska tl. 250 mm, nad 1.PP
- Střešní kce. – dvě pultové (střešní vazník - lepené lamelové dřevo, ŽB monolit. deska tl. 250 mm), 5 , titan-zinková krytina

● ● ●
Hlavní konstrukční materiály:

Železobeton



Keramika



Dřevo



Sklo



Hliník



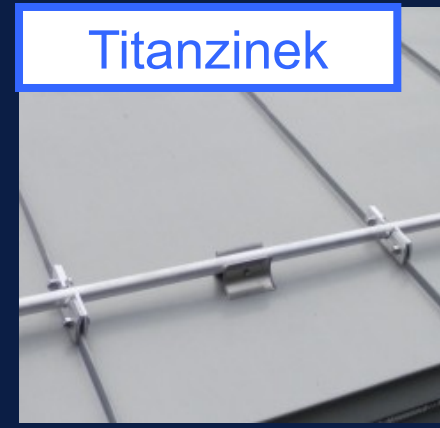
Extrudovaný
polystyren



Expandovaný
polystyren



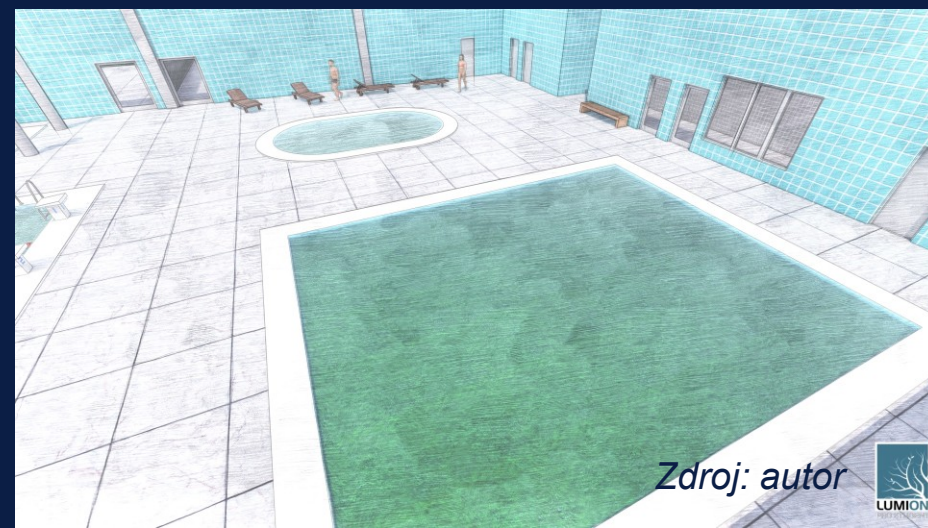
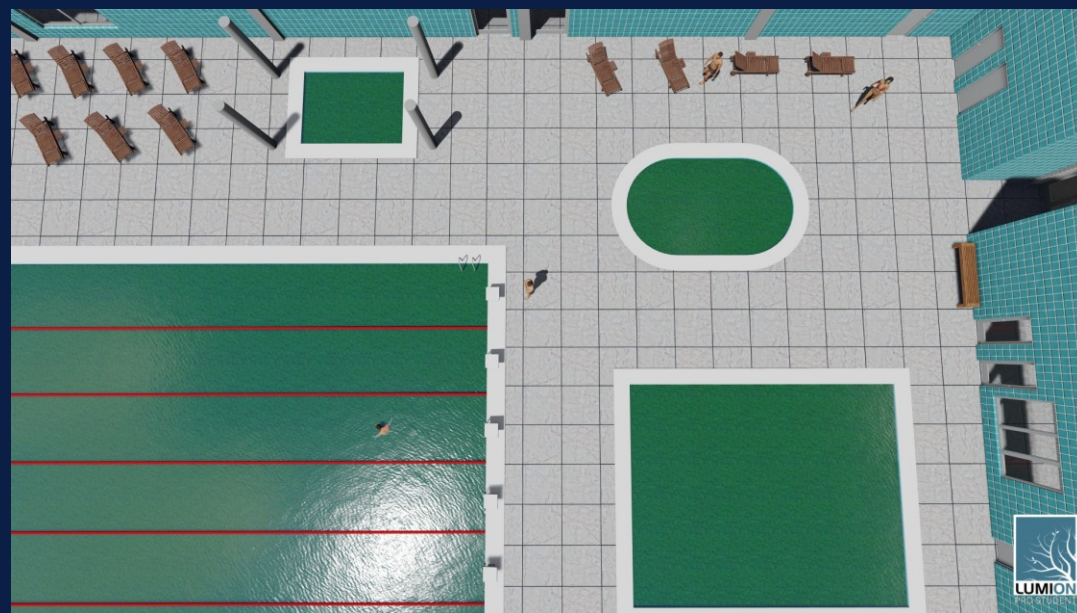
Titanzinek



Užívané vodní atrakce



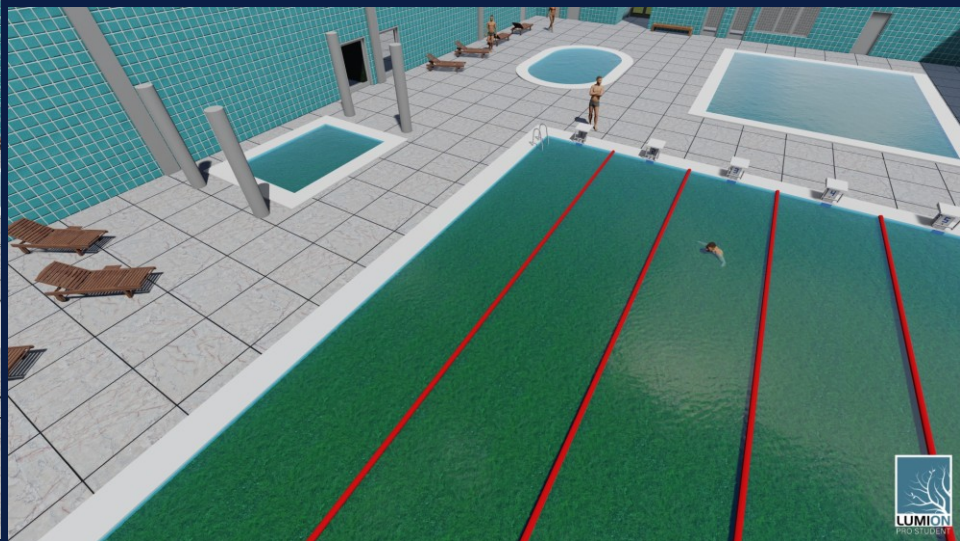
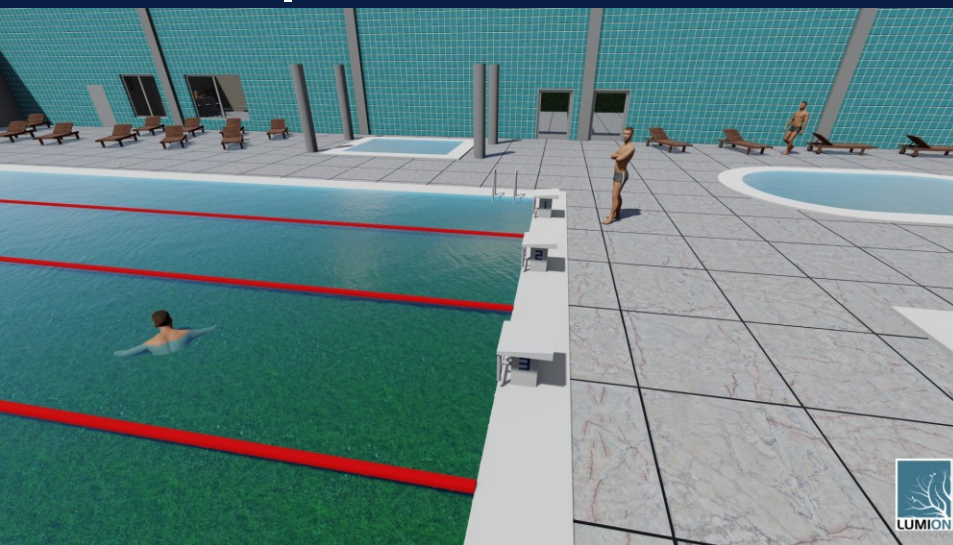
- Velký plavecký bazén
 - 25,0 x 12,5 m
 - hloubka 1,4 – 1,8 m
- Malý bazén pro neplavce
 - 25,0 x 12,5 m
 - hloubka 1,4 – 1,8 m
- Dětské brouzdaliště
 - max. plocha 20 m²
 - max. hloubka 0,2 m
- Zábavný bazén
 - dobrodružná vodní cesta
 - 3,0 x 4,0 m
 - hloubka 1,3 m



Zdroj: autor



Vizualizace



Zdroj: autor



Závěrečné shrnutí

- Proveden průzkum obdobných zařízení v okolí Chotěboře
- Vybrána vhodná lokalita pro výstavbu
- Zpracována → architektonická studie
 - projektová dokumentace na úrovni dokumentace pro stavební povolení
- Cíl DP byl splněn



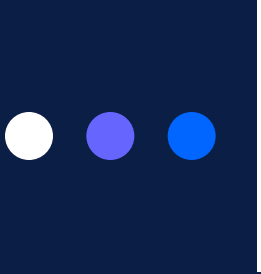
Zdroj: *librairieandre.com*

Děkuji za Vaši pozornost

Doplňující dotazy vedoucího DP



- 1) Popište, proč je chybou uvést v části B pouze odkaz na podrobnější část – např. B.2.8. Předved'te, jak by tato část měla být řešena správně?
 - Úředník nemusí k posouzení dostat celou PD, pouze příslušnou část → informace dublovat
 - PBR okrajově zajímá → územní plánování, odbor dopravy
- 2) Blíže popište výběr a strategii umístění řešené lokality pro plavecký bazén?
 - Výběr lokality → multikriteriální analýza
 - Celá plocha ve vlastnictví města
 - V blízkosti → školy a školská zařízení
 - Ideální poloha vůči sportovištím v okolí → realizace umístění všech sportovních zařízení blízko sebe
 - Bezproblémová dostupnost návštěvníků → blízko centra města
 - Celá plocha pozemků → tvar, rozloha



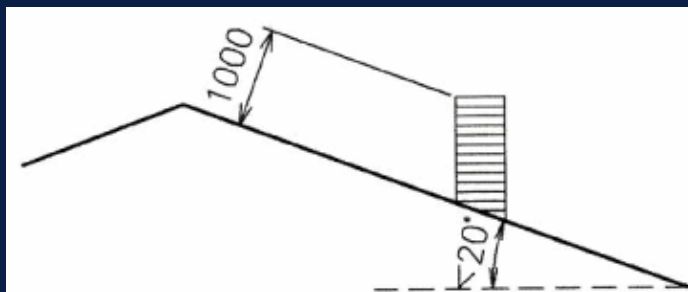
Doplňující dotazy oponenta DP



- 1) Jak bude ošetřen proti vlhkosti dřevěný vazník v prostoru bazénové haly?
 - Lepené lamelové dřevo → vykazuje vlastnosti nezbytné pro působení vlhkově a teplotně náročného bazénového prostředí
 - Impregnace proti škůdcům, dřevokaznému hmyzu a houbám → bezbarvým kvalitním nátěrem
 - Ošetření chemickým postřikem pro snížení hořlavosti a šíření ohně
 - Povrch opatřen bezbarvou lazurov ve 3 vrstvách
 - VZT → redukovat vlhkost v prostoru

- 2) Jaká bude výška nerezového komínu nad střechou?

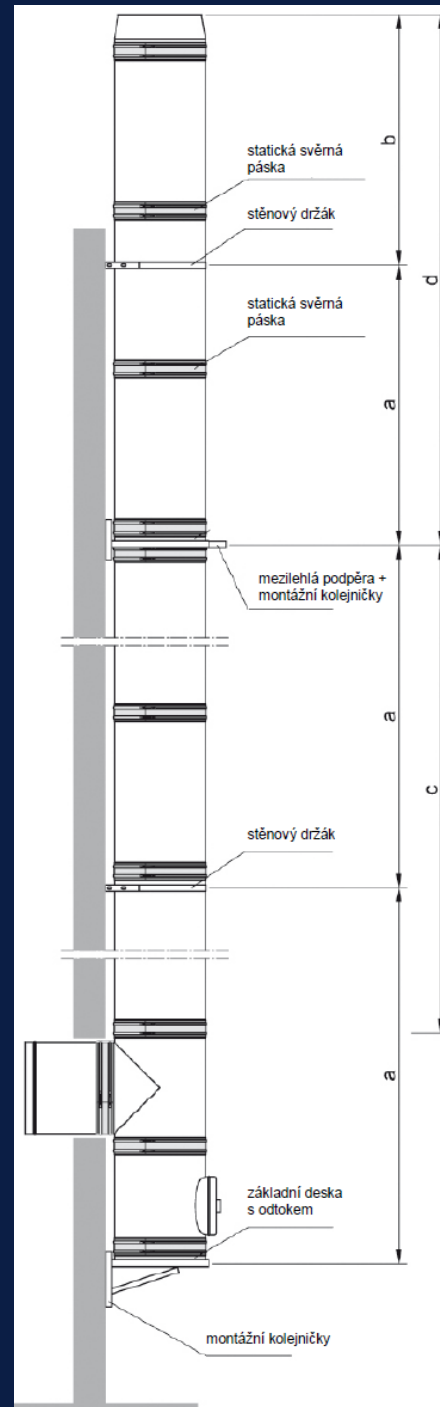
- dle ČSN 73 4201:



Zdroj: vytapeni.tzb-info.cz

- Výrobce Schiedel: \varnothing 350 mm

\varnothing mm	a m	b m	c m	d m
80	4	3,0	15	15
100	4	3,0	15	15
130	4	3,0	15	15
150	4	3,0	15	15
180	4	3,0	15	15
200	4	3,0	15	15
230	4	3,0	15	15
250	4	3,0	15	15
300	4	3,0	15	15
350	4	3,0	8	12
400	4	3,0	8	12



Zdroj:
schiedel.com