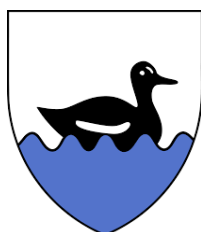


Oprava stávajícího koupaliště, Brno-Starý Lískovec studie



Investor:
Statutární město Brno
městská část Brno-Starý Lískovec
Oderská 4
625 00 Brno

Datum: **08/2023**



Projektant:
HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
divize Uherské Hradiště
Palackého nám. 231
686 11 Uherské Hradiště

Zak. č.: **11414-910-000**

Arch. č.: **HP4-9-77555**

Paré. č.:

SEZNAM

- 01 Technická zpráva
- 02 Situační výkres širších vztahů
- 03 Celkový situační výkres - stávající stav, zaměření
- 04 Celkový situační výkres – navržený stav
- 05 Půdorys bazénu - navržený stav
- 06 Nový provozně-sociální objekt
- 07 Odhad investičních nákladů

1 ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: **Oprava stávajícího koupaliště, Brno-Starý Lískovec**
 Místo stavby: Klobásova 600/79, Brno-Starý Lískovec, Brno 625 00, parc. č. 461/1
 Katastrální území: Starý Lískovec [612014]
 Parcelní čísla: p.č. 457, 458, 461/1, 461/5, 461/6, 1903/65
 Předmět PD: Předmětem je objemová studie rekonstrukce letního koupaliště

1.2 Údaje o žadateli (stavebníkovi)

Statutární město Brno, Městská část Brno-Starý Lískovec, Oderská 4, Brno 625 00, IČ: 44992785

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

HUTNÍ PROJEKT Frýdek – Místek a.s., 28. října 1495, 738 04 Frýdek-Místek
Divize Uherské Hradiště, Palackého nám. 231, 686 11 Uherské Hradiště, IČ 45193584
 Tel.: +420 572 552, Mob.: 603 441 293, E-mail: mondrousek@hpfm.cz

Autorizovaný projektant:

<u>Tit. Jméno Příjmení</u>	<u>č.evidence</u>	<u>Obor autorizace - specializace</u>
Ing. Michal Ondroušek	1301964	Pozemní stavby

2 ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 Účel užívání stavby

V současné době slouží celý areál pro rekreaci a relaxaci návštěvníků letního koupaliště. Účel koupaliště se po rekonstrukci nezmění.

2.2 Druh stavby

Jedná se o změnu dokončené stavby.

2.3 Rozsah řešeného území

Venkovní koupaliště se nachází v jihozápadní části města Brna, v městské části Brno-Starý Lískovec. Pozemky jsou převážně rovinaté, částečně zastavěné, zatravněné i se vzrostlým stromy. Toto území má vyřešenou technickou infrastrukturu a dopravní napojení Klobásova komunikace Klobásova. Přístup pro pěší je z ulice Klobásova. Vstup vede částečně po pozemku travnatého fotbalového hřiště (Statutární Město Brno). Koupaliště je z východní, severní i západní strany obklopeno areály sportovišť. Z jižní strany se v blízkosti koupaliště nachází dálnice D1 a protéká potok Leskava.

V areálu letního koupaliště se nachází 2 betonová bazénová tělesa - plavecký bazén a malý dětský bazén. Bazény jsou obklopeny travnatými plochami. V severní části se nacházejí provozní objekty technologie (strojovny, filtry), toalety a dále objekt bufetu, který slouží jak pro

koupaliště tak pro fotbalové hřiště, které leží za oplocením severně od koupaliště. Celý areál koupaliště je oplocený. Stavba se nachází v záplavovém území.

3 VSTUPNÍ PODKLADY

Jako podklad sloužila stávající dokumentace, prohlídka a měření na místě realizace, fotodokumentace stávajícího objektu a konzultace s investorem.

4 MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY

Okres: 3702 Brno - město
 Obec: Brno [582786]
 Katastrální území: Starý Lískovec [612014]
 Mapový list: KMD

Parcelní čísla dotčených pozemků:

p.č. 457, 458, 461/1, 461/5, 461/6, 998/11, 1903/65

Všechny dotčené pozemky stavby jsou ve vlastnictví „Statuárního města Brna“ (Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno).

Pouze s parcelami 457, 458, 461/1, 461/5, má právo hospodařit „Městská část Brno-Starý Lískovec“, Klobásova 107/9, Starý Lískovec, 62500 Brno).

5 KAPACITY VENKOVNÍHO KOUPALIŠTĚ

5.1 Plošné a objemové ukazatele

Celková plocha oploceného koupaliště (navržený stav oplocení)	cca 6 164,0m ²
Celková plocha Navrhovaných zpevněných ploch	cca 2 055,0m ²
Celková vodní plocha bazénu	780,0m ²
Obestavěný prostor nového sociálního objektu a bufetu:	cca 940,0m ³

5.2 Návštěvnost

Kapacity venkovního koupaliště:

Počet návštěvníků letního koupaliště vychází z vodní plochy:

- víceúčelový bazén 233 osob
 - plavecká část 200m² : 5m²/osoba = 40 osob
 - neplavecká část 468m² : 3m²/osoba = 156 osob
 - dětská část 112m² : 3m²/osoba = 37 osob

Okamžitá kapacita areálu nekrytých umělých koupališť se určuje jako maximálně pětinasobek kapacity vodní plochy dle vyhlášky č. 238/2011, v platném znění.

Okamžitou kapacitu areálu jsme určili na 3,4 násobek vodní plochy, to je 800 osob (400 žen, 400 mužů).

Denní návštěvnost areálu se uvažuje max. 800 návštěvníků.

Denní provoz areálu je uvažován 10 hodinový (od 9 -19hod).

Sociální zázemí návštěvníků letního koupaliště:

Počet návštěvníků: 800 osob (400 žen, 400 mužů)

- ženy:
 - sprchy 4ks (100 návštěvníků = 1 sprcha)
 - záchody 8ks (50 žen = 1 záchod)
- muži:
 - sprchy 4ks (100 návštěvníků = 1 sprcha)
 - záchody 4ks (100 mužů = 1 záchod)
 - pisoáry 8ks (50 mužů = 1 pisoár)
- osoby ZTP:
 - ženy: sprcha + WC + šatna
 - muži: sprcha + WC + šatna

Sociální zázemí (wc) - návštěvníci využívají i wc pro OTP

Dále se zde nachází místnost první pomoci a místnost pro plavčíka.

6 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

6.1 Příprava území

Před započítím stavebních prací bude v nejnútnejší míře sejmuta ornice v místech dotčených stavbou. Ornice bude uložena na mezideponii pro opětovné použití. Odstraněny budou rušené zpevněné plochy a chodníky. Budou provedeny demolice objektů jako stávající bufet, převlékárny, filtrační technologie a strojovny bazénu, toalety a drobné objekty, roztroušené po ploše koupaliště. Demontováno bude oplocení areálu koupaliště. Stávající betonové těleso dětského bazénu bude kompletně odstraněno. Vykáceny budou také stromy, bránící nové výstavbě a novému (upravenému) uspořádání koupaliště.

6.2 Venkovní bazény, skluzavka, strojovna atrakcí, akumulční jímka

Nové bazénové nerezové těleso bude vloženo do stávající ŽB (železobetonové) vany, tvořící původní plavecký bazén. Stěny a dno nového bazénu budou zhotoveny z nerezového plechu. Nerezová vana bude ukončena přelivovým žlábkem s roštnicí. Víceúčelový bazén, je řešen jako bezbariérový tak, aby splňoval předpisy dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.. Pro vstup do bazénu je navrženo speciální vstupní schodiště pro osoby ZTP. Stěny bazénů jsou zhotoveny z hladkého nerezového plechu. Po obvodě bazénů je provedena zpevněná plocha ze zámkové dlažby (bazénový ochoz), která bude kompletně upravena a předlážděna. Bazénový ochoz bude oplocen. Okolí bazénů bude upraveno. Bazénový ochoz bude přístupný z okolních ploch přes nerezová brodítká.

Víceúčelový bazén je obdélníkového nepravidelného půdorysu, velikosti cca 42,00 x 17,00. Do hlavního tělesa bude zasahovat nepravidelný čtvercový dětský bazén. Hloubka ve víceúčelovém bazénu je 1,10 až 1,60 m.

Ve víceúčelovém bazénu budou umístěny atrakce jako tří-dráhová skluzavka, lanový most s lekníny, houpací záliv, perlička, šplhací síť, chrlič, vodní dělo, masážní lehátko, trysky, atd.. Hlavní část bazénu je dále rozdělena na část rekreační a část se 4 plaveckými dráhami délky 25,00m.

Na dně původního tělesa bude vedle nového nerezového bazénu vybudována nová podzemní železobetonová strojovna atrakcí a akumulční jímka. Nad stropem podzemní jímky bude proveden bazénový ochoz ze zámkové dlažby, který bude ale kvůli potřebné výšce ve strojovně mírně převyšovat okolní plochy. Vstup do jímek bude přes stropní poklopy.

6.3 Sociální zázemí, restaurace

V severovýchodní části bude u vstupu ze hřiště vybudován nový sociální objekt vel. cca 24,65m x 9,05m, výšky do 4 m. Jedná se o přízemní zděnou budovu s plochou pultovou střechou.

V sociálním objektu jsou umístěny prostory, které slouží pro zázemí návštěvníků i obslužného personálu a zabezpečení provozu koupaliště. Budou zde šatny pro muže i ženy; sociální zařízení (WC, umyvárny se sprchami) pro muže, ženy i personál; dále sociální zázemí pro personál; pokladna; první pomoc; místnost plavčíka, sociální zařízení pro imobilní občany, a také bufet. Šatny s návazností na umyvárny a WC jsou vybaveny převlékacími boxy a malými uzamykatelnými skříňkami. U pokladny budou umístěny vstupní a výstupní turnikety, a také uzamykatelný prostor pro uschování kol návštěvníků.

6.4 Zpevněné plochy

Zpevněné plochy budou prováděny po obvodě bazénů (bazénové ochozy), u hlavního vstupu, u bufetu a sociálního zázemí. Tyto plochy jsou navrženy jako pochůzné (zatížení chodci – A15) a budou provedeny ze zámkové dlažby velikosti např. 200x100mm, tl.60mm, barva šedá nebo písková.

6.5 Oplocení

Nové oplocení je navrženo kolem celého koupaliště prakticky v dle původního rozsahu stávajícího oplocení. Avšak značně nepravidelná (několikrát zalomená) trasa oplocení na západní straně bude napřímena do rovného směru. Oplocení je navrženo z poplastovaného pletiva a betonových podhrabových desek do ocelových sloupků, zabetonovaných do betonových patek. Výška pletiva 1500mm, výška podhrabové desky 200mm (celkově 1700mm). Oplocení vytváří ocelové sloupky ø48mm, ve vzájemné vzdálenosti 2500mm. Sloupky oplocení budou kotveny do betonových patek.

6.6 Ochranné zábradlí

Ochranné zábradlí zpevněných ochozů odděluje tyto ochozy od travnatých ploch tak, aby návštěvníci museli projít přes brodítko, jak stanoví vyhláška 238/2011 Sb.. Ochranné zábradlí výšky 1000mm je navrženo z ocelových žárově zinkovaných sloupků ø38mm (dl. 1400mm) ve vzájemné vzdálenosti 1500mm. Sloupky zábradlí budou kotveny do betonových patek průměru 300mm z betonu C16/20, hloubka založení 600mm, na štěrkopískový podsyp tl.150mm. Mezi sloupky je navařeno madlo trubka ø38mm a výplň z trubek ø25mm a ø38mm

6.7 Terénní a sadové úpravy

Terénní úpravy budou spočívat v rekultivaci travnatých ploch poškozených v rámci stavebních úprav. Zatravněné plochy areálu budou ponechány a budou pouze doplněny v nejnútnejším rozsahu (kolem upravovaných objektů a zpevněných ploch). Plochy určené k výsadbě budou upraveny v návaznosti na nové objekty. Nové travnaté plochy budou řešeny travními koberci. Lokálně může být provedena výsadba stromů a keřů.

6.8 Sportovní hřiště a herní prvky

Na travnatých plochách mohou být rozmístěny drobné sportovní prvky (ping pong, fitness prvky, dětské herní prvky,...).

6.9 PS01 - Bazénová technologie

6.9.1 Úpravna vody:

součástí technologické úpravy bazénové vody je betonová vyrovnávací nádrž, oběhová čerpadla, tlakové filtry s vícevrstvou filtrační náplní, automatické dávkovací zařízení chemikálií.

Cirkulace vody je zajištěna dnovým rozvodem u nerezových bazénů. Tento systém zabezpečuje správné hydraulické poměry a vylučuje vznik tzv. hluchých míst, které se mohou stát potencionálním zdrojem mikrobiálního znečištění. Vyrovnávací nádrž slouží jako zdroj prací vody pro filtry. Z vyrovnávací nádrže je voda nasávána čerpadly a hnána na filtry. Čerpadla jsou jedinou hnací silou v celém recirkulačním systému. Na filtru voda protéká přes

filtrační lože, které je složeno z křemičitého písku o rozdílných frakcích. Za filtrační stanicí následuje ohřev bazénové vody. Posledním krokem před vstupem přefiltrované vody zpět do jímky je automatické nadávkování dezinfekčního prostředku na bázi chloru. K zabezpečení účinné filtrace se před filtrem ještě automaticky dává flokulační činidlo, které způsobí, že velmi malé částice nečistot (mechanickou filtrace neodstranitelné) se začnou shlukovat a vytvoří větší částice tzv. vločky, které jsou již zachytitelné na filtru. Pro správně probíhající dezinfekci a vyvločkování se upravuje dle potřeby pH. Korekce pH se provádí za filtrem.

Veškeré dávkování chemikálií je prováděno automaticky dle aktuálního vyhodnocení jednotlivých kvalitativních parametrů vody v bazénu kontinuálním měřícím zařízením.

Veškeré bazénové rozvody a tvarovky jsou z potrubí PVC DN 25 – 315 v odpovídajícím tlakovém provedení PN10, PN6. Uzavírací a regulační armatury jsou navrženy převážně plastové, příp. kovové v tlakovém provedení PN16.

V plaveckém a dětském bazénu jsou do dna doplněny sací kanály pro odtok ze dna bazénu na recirkulační úpravnu vody. Sací kanály jsou navrženy tak, aby nedocházelo k ohrožení uživatelů bazénu.

6.9.2 Chemická úprava bazénové vody

Použití chemikálií pro bazénovou vodu a jejich množství v bazénové vodě je dáno vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 97/2014 pro zřízení a provoz bazénů s recirkulací vody.

Pro úpravu vody v bazénu je uvažováno s automatickou stanicí pro měření a regulaci pH, volného chloru a měření ORP, složenou z kompletního měřícího a dávkovacího zařízení.

Zdravotní zabezpečení vody

Účelem této operace je zabezpečení bazénové vody po stránce bakteriologické. Měření a regulace dávkování je automatická. Úprava vody je kapalným desinfekčním prostředkem na bázi chlóru.

Stabilizace hodnoty pH

Na základě naměřených hodnot bude automaticky upravována hodnota pH přípravkem pH MINUS (snížení pH) nebo pH PLUS (zvýšení pH).

Zamezení biologického osídlení vody

Pro zamezení rozvoje řas ve vodě bude nárazově používán algizid.

Flokulační přípravek

Rychle působící flokulační činidlo k vyvločkování koloidních nečistot, k odstranění vznášejících se látek a ke zvýšení účinnosti filtru pomocí naostření, dávkování bude automatické.

7 NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Areál koupaliště je napojen přes vnitroareálové rozvody na jednotlivé přípojky inženýrských sítí (pitná voda, kanalizace, rozvody NN). V rámci stavby dojde k úpravě vnitroareálových rozvodů a úpravě napojení na inženýrské sítě.

8 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

8.1.1 popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Řešení přístupu do staveb a přístupnost komunikací a veřejných ploch bude řešeno dle platných zákonů a vyhlášek, zejména vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických

požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

8.1.2 nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Toto území má vyřešenou technickou infrastrukturu a dopravní napojení Klobásova komunikace Klobásova. Přístup na koupaliště pro pěší je z ulice Klobásova. Vstup vede částečně po pozemku travnatého fotbalového hřiště. Přístupová trasa se nemění.

Parkování návštěvníků a zaměstnanců koupaliště je stávající na parkovacích plochách města v okolí koupaliště.

13 PŘEDPOKLÁDANÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY

Viz. samostatná příloha.