



Investor:

Statutární město Brno



Odbor školství mládeže a tělovýchovy

Dominikánské nám. 3, 601 67 Brno

Profese:

ARCH-STAV

Zpracovatel dílu:

LT PROJEKT a.s., Kroftova 45, 616 00 Brno

Tel: +420 533 445 501 Fax: +420 533 445 500

E-mail: jan.pivec@ltprojekt.cz

Odpovědný projektant:

ING. JAN PÍVEC

Vypracoval:

ING. JAN PÍVEC

Kontroloval:

ING. LUDĚK TOMEK

Autorizace:

Akce:

**Zdroj tepla - Sportovní 4
Plavecký bazén Lužánky**

Zakázkové číslo:

JDS 13 - 2016

Paré:

Datum:

04 - 2016

Formát:

5 A4

Objekt:

PLAVECKÝ BAZÉN LUŽÁNKY

SO 01

Stupeň:

PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE

Obsah:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Číslo výkresu:

D1.01.01-001

TEPLÁRNY BRNO, A.S.

**REKONSTRUKCE VÝMĚNÍKOVÉ STANICE NA HORKOU VODU, VZT A OHŘEVU BAZÉNOVÉ
VODY – MĚSTSKÝ PLAVECKÝ STADION LUŽÁNKY**

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Obsah:

1.	Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení	2
a	Zhodnocení staveniště, u změn dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně	2
b	Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících	2
b.1.	Urbanistické řešení	2
b.2.	Architektonické řešení	2
c	Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch.....	2
c.1.	Stavební a konstrukční řešení	2
c.2.	Demolice objektu	3
d	Dělení stavby na SO, IO a PS	3
d.1.	Stavební objekty	3
d.2.	Provozní soubory	3
2.	Mechanická odolnost a stabilita	3
3.	Stavební objekty	4
a	Výměna zdroje tepla – Sportovní 4 – SO 01	4

Poznámka:

Projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době vydání stavební povolení. Konkrétní technické specifikace výrobků a materiálů obsažené v projektové dokumentaci udávají technický standard stavby, jednotlivých výrobků a materiálů a je možné je po dohodě s investorem a projektantem zaměnit stejným nebo vyšším standardem.

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a Zhodnocení staveniště, u změn dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně

Předložená dokumentace pro výběr zhotovitele řeší rekonstrukci stávající technologie vytápění, ohřevu bazénové vody a VZT v souvislosti se změnou topného média z páry na horkou vodu. Stávající zařízení jsou navíc již na hranici životnosti.

Plavecký stadion nabízí osmi dráhový 50ti m bazén (hloubka 1,8 - 5 m) se skokanskou věží a skokanskými prkny pro veřejnost i vrcholové sportovce, rekreační bazén o hloubce 0,8 m a ploše 40 m² s teplotou vody až 33 °C (vhodný pro děti, případně k relaxaci).

Plavecký stadion spravuje společnost STAREZ SPORT, a. s. od dubna 2010. V říjnu roku 2010 započala nutná rekonstrukce, kterou kompletně zajišťovalo a financovalo město Brno. Během rekonstrukce byla vyměněna okna, opravena střecha budovy a zrekonstruována část ženských šaten a sprch. V roce 2011 proběhla další nutná revitalizace bazénu, která spočívala v rekonstrukci pánských sprch a toalet. Jižní stěna bazénu se dočkala nové fasády. Od září 2011 se návštěvníkům otevřel zcela nový Aquabar s přístupem ze suché i mokré části, který nabízí mimo jiné i unikátní výhled prosklenou stěnou na bazén.

V roce 2012 pokračovalo město Brno v dalších rekonstrukcích, proběhla kompletní výměna vstupního systému, dokončena byla rekonstrukce šaten i sociálního zázemí. Navíc byla vyměněna další sada oken na severní stěně bazénu. Společnost STAREZ SPORT v roce 2012 zrekonstruovala zázemí pro dětské návštěvníky, tedy herničku a sociální zařízení.

Objednatelem této dokumentace a generálním projektantem zakázky jsou Teplárny Brno, a.s.

b Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

b.1. Urbanistické řešení

S ohledem na charakter stavby není posuzováno. Z hlediska urbanistického nedochází ke změně.

b.2. Architektonické řešení

S ohledem na charakter stavby není posuzováno. Z hlediska architektonického nedochází ke změně.

c Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

c.1. Stavební a konstrukční řešení

Žádné nové stavební objekty nejsou projektem navrženy. Areál bazénu je dle původní dokumentace dělen do tří stavebních objektů (bazén+dětský podzemní bazén-dnes hokejový trenažér, spojovací krček a objekt posilovny s gymnastickou tělocvičnou).

Pro účely tohoto projektu je celý areál jedním stavebním objektem

c.2. Demolice objektu

Demolice jsou reprezentovány zejména demontáží původního technického vybavení a demontáží trubního vedení. Ve stavební části se tak jedná zejména o vybourání obezdění jednotlivých trubek při průchodu zdí a vybouráním betonových fundamentů pod stávajícími zařízeními v prostoru výměňkové stanice. Demontáž technologií je specifikována v provozním souboru PS 01.

Instalace nových zařízení (zejména VZT jednotek a vedení) si vyžádá bourací práce v prostoru bazénového hospodářství: prostup VZT nasávání copilitovou stěnou a zejména odvrtání 18 ks otvorů v ŽB desce pro prostupy potrubí do prostoru VZT kanálu pod jižní tribunou.

Pro vedení nových tras trubních vedení bude třeba dále vybourat prostupy větším množstvím dělicích příček a jejich zpětné zapravení. Všechny vybourané konstrukce budou uvedeny do původního stavu.

Vybraný dodavatel stavby zpracuje, doloží a s investorem (případně hygienikem) odsouhlasí uvažovaný způsob demolice tak, aby byly negativní vlivy bouracích prací maximálně eliminovány.

d Dělení stavby na SO, IO a PS**d.1. Stavební objekty**

D1 – Stavební objekt 1

Výměna zdroje tepla - Sportovní 4 SO 01

d.2. Provozní soubory

D2.01.01 – Teplovodní vytápění, horkovod a ZZT PS 01.1

D2.01.02 - Vzduchotechnika PS 01.2

D2.01.03 – Měření a regulace PS 01.3

2. Mechanická odolnost a stabilita

Pro instalaci nových technologických zařízení budou využity stávající prostory, které byly pro daný účel navrženy a vybaveny. Trubní vedení bude vedeno v trasách stávajícího, které bude v předstihu demontováno.

Při provádění prostupů stěnami nesmí být porušena jejich celistvost a strukturální integrita.

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části,
- větší stupeň nepřijatelného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Prostupy VZT stropem haly bazénové technologie budou zhotoveny metodou jádrového vrtání. Strop bude v průběhu vrtání montážně podepřen. Nově instalované výměníky pro ohřev bazénové vody budou z důvodu úprav na přírodním potrubí posunuty mimo současnou pozici, která je v suterénu přímo

podepřená sloupky. Pro roznesení hmotnosti dvou výměníků bude instalován roznášecí zinkovaný ocelový rám z válcovaných profilů.

Detailněji řešeno v části D1.01.02. – Stavebně konstrukční řešení.

3. Stavební objekty

a Výměna zdroje tepla – Sportovní 4 – SO 01

Tato dokumentace používá původní značení části areálu (SO01 – Krytá plovárna, SO02-spojovací část, SO03-gymnastická tělocvična a posilovna), ačkoliv pro účely tohoto projektu je stavba jedním stavebním objektem.

Stavba obsahuje výměnu parních zařízení a parních trubních vedení za horkovodní. Stávající parovodní přípojka a všechna měřicí zařízení budou demontována. Demontáž parních zařízení vyvolává potřebu bouracích prací, zejména obezdívek potrubí nebo bourání betonových fundamentů pod technologickými zařízeními. Vnitřní část nové horkovodní přípojky není součástí tohoto projektu. Část přípojky od jejího vstupu do objektu po prostor suterénu pod halou bazénové technologie kde se přípojka větví a je osazena měřicími zařízeními tedy není řešena.

V prostoru výměňkové stanice v 1.NP proběhne demontáž parní technologie spojená s bouráním souvisejících podezdívek a základů. Vstup horkovodního potrubí do výměňkové místnosti bude realizován přes podlahový kanál v chodbě. V trase současných vedení z výměňkové místnosti přes prostor rozvaděčů do strojovny VZT budou zvětšeny stlávací prostupy pod stropem.

Do haly bazénové technologie bude vestavěna VZT jednotka, jejíž instalace vyvolává potřebu sání vzduchu vybouranou částí copilitové stěny a protažení VZT potrubí z bazénové haly přes technické zázemí. Přívod vzduchu do bazénové haly bude realizován nafukováním tibuny pro plavce pod jižní prosklenou fasádou. Z haly bazénové technologie bude provedeno 18 jádrových vrtů do stropu nad halou a 18 prostupů svislou stěnou do prostoru pod tribunou. Součástí stavby je i vyčištění těchto prostor.

Instalace horkovodních výměníků vyžaduje nové prostupy podlahou haly bazénové technologie a zaslepení a zapravení některých stávajících prostupů., které v nové koncepci nebudou využity.

Drobné bourací práce spojené s prostupy trubních vedení jsou pak ve všech podlažích spojovacího objektu. Na střeše spojovacího objektu (4.NP) je stávající strojovna VZT, do níž bude instalována nová odtahová jednotka. Pro instalaci do této místnosti bude nutné podepřít stlávací překlady I nosníky a pod nimi vybourat otvor kterým bude jednotka nastěhována dovnitř. Stěna bude dozděna jen částečně, neboť otvor bude využit pro vyvedení odtahového potrubí VZT.

Ve 4.NP kryté plovárny (nejvyšší patro severní tribuny) bude vybourán a rozšířen stávající otvor 600/600mm vedoucí do střešního meziprostoru. Tímto novým otvorem budou do střešního meziprostoru nastěhovány regulační klapky Ø 1200mm. Otvor bude zpětně zapraven.

V současnosti nefunkční nasávání vzduchu přes anglické dvorky na SV straně Kryté bazénové haly bude zprovozněno vybouráním nefunkčních klapek, vyčištěním dvorků a vzduchotechnických cest. Na místa původních klapek budou osazeny nové se servopohony.

Vypracoval: Ing. Jan Pivec