



**chlazení – klimatizace – tepelná čerpadla
projekce – dodávka – montáž – servis**

tel.: 731 466 901
tel/fax: 582 388 412

firma: Staňkova 8d 602 00 Brno
výroba: Osíčany 64 798 29 Tištin

e-mail. chlazenibrno@chlazenibrno.cz
www.chlazenibrno.cz

Investor: STAREZ - SPORT, a.s., IČ: 269 32 211
Křídlovická 911/34, Brno, 603 00

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro výběrové řízení

Akce: OPRAVA SOLANKOVÉHO POTRUBÍ KLUZIŠTĚ
VODOVA, BRNO

Zhotovitel dokumentace: Ing. František Jašek, Staňkova 8d, 602 00 Brno

Část dokumentace: D.2.4.1. - Technika prostředí staveb - chlazení

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Razítko:

Číslo paré:

0

Vypracoval: Ing. František Jašek

V Brně dne 31. 1. 2025

OBSAH:

1 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

2 POŽADAVEK

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Koncepce

3.2 Stávající stav

3.3 Popis navržené opravy

3.3.1 Demontáže

3.3.2 Nové zařízení a potrubí

3.4 Potřeby energií

4 POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ PROFESE

4.1 Stavba

5 MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ

6 SEZNAM PŘÍLOH

1 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

Pro návrh byly použity:

- konzultace s provozovatelem a stanovení požadavku na rozsah opravy
- projekční podklady navrženého zařízení
- konzultace se zpracovateli stavební části projektu opravy

2 POŽADAVEK

Zpracování projektu opravy části chladicího zařízení kluziště Vodova v Brně.

Oprava bude sestávat z nového provedení části zařízení okruhu teplotnosné kapaliny, konkrétně demontáž starého a instalace nového potrubí v přívodním kanále.

Hranice opravy jsou ve strojovně uzavírací mezipřírubová klapka na výstupním potrubí ochlazené solanky do plochy a přírubový spoj na vratném potrubí solanky. V rozvodném kanále pak přírubové spoje před rozdělovačem na vzdálenější straně rozvodného kanálu a na bližší straně kanálu na vratném potrubí.

V části stavby bude nutno provést odkrytí přívodního kanálu - podél strojovny. Dále bude nutné odkrytí a demontáž stavební části přívodního kanálu pod vozovkou. Tato část je v současné době provedena z betonového potrubí, nově by do této stávající části kanálu nebylo možno instalovat nové potrubí. V této části bude kanál proveden nově z betonových prefabrikátů.

Po demontáži stávajícího a montáži nového přívodního potrubí dojde k opětovnému zakrytí kanálu.

Stavební úpravy jsou obsahem samostatné části projektu.

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Koncepce

Koncepce zařízení zůstane při opravě beze změny.

Chladicí zařízení ZS je typem jednostupňový parní (kompresorový) oběh s použitím dvou pístových kompresorů, vzduchem chlazeného kondenzátoru a deskového výměníku ve funkci výparníku s odlučovačem pro chlazení teplotnosné kapaliny – solanky.

Zařízení strojovny i nepřímé chlazení plochy zůstává beze změny.

3.2 Stávající stav

Stávající stav opravované části zařízení (potrubí v přívodním kanále), je vzhledem ke stáří už pro další spolehlivý provoz neudržitelný. Tepelná izolace potrubí je degradovaná.

Stávající potrubí je ocelové, bude vyměněno za předizolované plastové potrubí. Rozdělovač a sběrač v rozvodném kanálu jsou už dříve vyměněny na plastové.

3.3 Popis navržené opravy

3.3.1 Demontáže

Po odstavení zařízení a vypuštění okruhu teplotnosné kapaliny bude po stavební přípravě – odkrytí kanálu – demontováno stávající ocelové potrubí.

Demontáž bude provedena v rozsahu popsáném u hranic opravy (kap. 2)

Dále budou demontovány stávající ocelové nosníky pod potrubím, uložení nového potrubí bude provedeno po celé délce přívodního kanálu nově, stejně tak i uložení trubky v rozvodném kanálu.

3.3.2 Nové zařízení a potrubí

Ve strojovně chlazení nebude instalováno nové zařízení. viz schéma zapojení.

Demontované ocelové potrubní propojení ve strojovně vystupující z kanálu po uvedené hranice opravy bude provedeno nově plastové a dál bude celé měněné přívodní potrubí přívodním a rozvodným kanále provedeno z plastového potrubí.

V kanále bude potrubí uloženo kluzně na nových podporách.

Nové plastové potrubí bude v přívodním a rozvodném kanále provedeno z předizolovaného potrubí.

3.4 Potřeby energií

Potřeby energií zůstávají beze změny, resp. v důsledku nového potrubí a nové tepelné izolace potrubí bude pravděpodobně v provozu dosaženo jisté úspory na spotřebě el. energie v provozu.

Přesný výpočet předpokládané úspory však nebyl proveden ani požadován, projeví se v provozu v následujících sezónách po opravě.

4 POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ PROFESE

4.1 Stavba

Ve strojovně chlazení nebudou stavební úpravy, rovněž trasa potrubí ze strojovny do kanálu zůstane stejná.

Větší stavební zásahy budou na odkrytí, úpravě a následném zakrytí přívodního kanálu viz stavební část.

5 MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ

Dodávku a montáž zařízení provede odborná firma, obeznámená s tímto typem chladících zařízení.

Vzhledem k manipulaci s teplotonosnou kapalinou při vypouštění a opětném napouštění okruhu je nutno při montáži mimo dodržování všech obecných bezpečnostních předpisů při práci, sváření plamenem a el. obloukem dodržovat bezpečnostní předpisy pro manipulaci s teplotonosnou látkou.

Na zařízení budou před uvedením do provozu provedeny předepsané zkoušky (těsnostní zkouška okruhu teplotonosné kapaliny individuální zkoušky jednotlivých strojů, komplexní vyzkoušení, zkušební provoz).

Jednotlivé zkoušky budou prováděny a vyhodnocovány podle samostatných ujednání provozovatele a dodavatele.

6 SEZNAM PŘÍLOH

Technická zpráva

Specifikace

Rozpočet

Výkresy: D.2.4.1.-1 Dispozice

D.2.4.1.-2 Příčný řez novým kanálem

D.2.4.1.-3 Podélný řez novým kanálem

D.2.4.1.-4 Schéma zapojení