1. **technická zpráva**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CEPPRE s.r.o.**  Projekce a realizace  Jílová 31  639 00 Brno | | | logo.png | | | |  | |  |
|  | | | |  | |  | | |  |
| **ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT** | **NAVRHL** | **VYPRACOVAL** | | | **KONTROLOVAL** | | **INVESTOR** | |  |
| ING. JAKUB MRAVEC | ING. LUCIE MRAVCOVÁ | ING. LUCIE MRAVCOVÁ | | | ING. JAKUB MRAVEC | |  | |  |
|  |  |  | | |  | |  |
| **STAVBA** | | | | | | | **STUPEŇ** |  |  |
| **OPRAVA ČÁSTI CHLAZENÍ**  **KOLIŠTĚ 19** | | | | | | | **DATUM** | 05/2021 |  |
| **Č. ZAK.** |  |  |
| **PARÉ** |  |  |

OBSAH

[1. ÚVOD 3](#_Toc71659671)

[1.1 Identifikační údaje stavby 3](#_Toc71659672)

[1.2 Předpokládaný termín výstavby 3](#_Toc71659673)

[1.3 Vstupní informace 3](#_Toc71659674)

[2. NOVÝ STAV 3](#_Toc71659675)

[Nátěry 4](#_Toc71659678)

[Demontáže 4](#_Toc71659681)

[Stavební úpravy 4](#_Toc71659685)

[Montáž zařízení 5](#_Toc71659694)

[Zkoušky zařízení 5](#_Toc71659695)

[Péče o bezpečnost práce a technických zařízení 6](#_Toc71659696)

[Při provádění stavebních a montážních prací 6](#_Toc71659697)

[Zásady ochrany životního prostředí 6](#_Toc71659698)

[Ostatní 6](#_Toc71659699)

# ÚVOD

## Identifikační údaje stavby

Název stavby: OPRAVA ČÁSTI CHLAZENÍ

Charakter stavby: Chlazení

Místo stavby: Koliště 839/19, Brno 61200

Katastrální území: [Zábrdovice [610704]](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberKatastrInfo.aspx?encrypted=_9_wRjl0aIsUjE4Sm2FOKOMqTzor24nDLQycUwbenGF177-q3IPZw-8tD3dssodLR7oQgnN8C91Jz3ysTM1tY_NokiCQ0NZow_wL__itwG8iq8AXm4y6CA==)

ÚMČ: Brno střed

Investor: Statutární město Brno

Projektant: Ceppre s.r.o., projekce a realizace, Jílová 31, 639 00 Brno

Dodavatel: dle výběrového řízení

## Předpokládaný termín výstavby

Předpokládaný termín realizace:

Léto/podzim 2021

## Vstupní informace

Projekt řeší opravu části chlazení objektu magistrátu města Brna na adrese Koliště 19 v Brně. Stávající část je již v havarijním stavu a je třeba její oprava z důvodu koroze a havarijního stavu.

Při zpracování projektu byly použity tyto podklady:

* prohlídka a zaměření stávajícího stavu
* konzultace se zadavatelem PD
* příslušné ČSN

# NOVÝ STAV



Je navržena úprava části chlazení, která je již v havarijním stavu. Bude osazen nový potrubní rozdělovač a sběrač, ze kterého bude napojen potrubním rozvodem stávající kompresor, který zůstává ponechán beze změny. Potrubní rozdělovač/sběrač má osazen 3 větve, které nesou názvy: Okruh VZT chladičů, Okruh fancoilů – dvorní trakt, Okruh fancoilů – uliční trakt.

Oběh chladicí vody budou zajišťovat na jednotlivých větvích oběhová čerpadla, která zůstávají ponechána beze změny. Větve budou dále vystrojena uzavíracími armaturami a dalšími prvky dle PD. Nově vystrojené větve se budou napojovat na stávající větve dle možností při montáži co nejblíže po vystrojení.

Chladicí voda je napojena na akumulační nádrž o objemu 500l.

Přesné použití armatur a jejich typy viz. výkresová dokumentace.

Nové rozvody v prostoru technické místnosti budou provedeny z ocelových bezešvých trub, potrubí bude opatřeno základním nátěrem a tepelnou izolací z kaučuku. Novou tepelnou izolací budou opatřeny veškeré rozvody a armatury.

Potrubní rozvody budou z ocelových trub bezešvých a závitových a budou uloženy a zavěšeny na atypických i normalizovaných prvcích a v případě i na závěsech z U či L profilů. Potrubí musí být uloženo tak, aby nepřenášelo hluk a vibrace do konstrukcí objektu. Na závěsy potrubí osadit silent bloky, kvůli eliminaci přenosu hluku do konstrukcí.

Potrubí bude ve většině případů uloženo na sloupcích pomocí normalizovaných prvků, pokud možno, využít co nejvíce stávajícího uložení.

Maximální rozteče případných závěsů budou provedeny takto:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *OCELOVÉ POTRUBÍ:* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DIMENZE DN | 10 | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 |
| VZDÁLENOST PODPĚR [m] | 1,35 | 1,5 | 1,8 | 2,1 | 2,4 | 2,6 | 3 | 3,2 | 3,5 | 4,2 | 4,6 | 5,3 | 5,5 | 6 |
| *MĚDĚNÉ POTRUBÍ:* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VNĚJŠÍ PRŮMĚR V MM | 12 | 15 | 18 | 22 | 28 | 35 | 42 | 54 | 64 | 76 | 89 | 108 | 133 | 159 |
| VZDÁLENOST PODPĚR [m] | 1,25 | 1,3 | 1,5 | 2 | 2 | 2,8 | 3 | 3,5 | 4 | 4,3 | 4,8 | 5 | 5 | 5 |

## Nátěry



Před nanášením nátěrů je nutno všechny ocelové konstrukce a potrubí zbavit rzi. Natíraný povrch musí být mechanicky očištěn, oprášen a odmaštěn. Na neizolované potrubí bude proveden 1x základní nátěr syntetický a 1x svrchní email. Na potrubí izolované bude proveden 2x základní nátěr syntetický.

## Demontáže

Bude demontováno:

* Potrubní rozdělovač a sběrač
* Akumulační nádrž 500 l
* Expanzní nádoba
* oběhová čerpadla a jejich zpětná montáž

Demontované zařízení je třeba ekologicky uložit.



## Stavební úpravy

Bez stavebních úprav.

**Dokončovací práce**  
Prostor kde byly prováděny stavební práce, bude kompletně vyčištěn (podlahy, výplně otvorů, stěny, strop).

**Odpadní látky**

Nakládání s odpady bude řešeno dle katalogů odpadů – vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb.

Odpady vzniklé při výstavbě budou zneškodněny dle zákona č.275/2002 Sb. ve znění zákona č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a vyhlášky č.23/2001 o nakládání s komunálním a stavebním odpadem na území města Brna.

Možné odpady při výstavbě: 170101 – Beton

170405 – Železo nebo ocel

170904 – Smíšené stavební a demoliční odpady 200301 – Směsný komunální odpad

Tyto odpady budou uloženy na povolené skládce odpadů.



## Montáž zařízení

Při montáži a uvádění do provozu je nutné dodržet veškeré související normy a předpisy.

* ČSN 060830 Zabezpečovací zařízení
* Požadavky a pokyny výrobců použitého zařízení
* Předpisy o bezpečnosti, hygieně a ochraně zdraví
* ČSN 050610 (Sváření plamenem)

Typ uložení potrubí určí montážní firma, která bude ručit za jeho správné a bezpečné provedení pro předpokládané statické a dynamické zatížení.

Před uvedením do provozu je nutné celý systém důkladně propláchnout čistou vodou, demontovat a vyčistit sítka filtrů. Pro první plnění systému bude použita upravená voda splňující požadavky ČSN 077401.

Po sváření je nutné zajistit dozor na dobu 8 hodin po skončení svařování.

Uložení motorů, jiných točivých strojů a osazení čerpadel je nutno navrhovat a provést tak, aby hladina hluku v kotelnách, strojovnách a v sousedních prostorách nepřekročila hodnoty stanovené hygienickými předpisy ČSN EN ISO 717-1 – 3, a aby nedocházelo k přenosu vibrací nebo aby byly omezeny na nejmenší možnou míru.

Vstup bude povolen pouze oprávněným pracovníkům ve smyslu vyhl. 91/1993 Sb. Rozsah vybavení technické místnosti z hlediska zajištění bezpečnosti provozu a požární ochrany musí být zajištěn v rozsahu odstavce č. 167 ČSN 07 0703.

## Zkoušky zařízení

Všechny prováděné práce a funkční zkoušky musí být v souladu s příslušnými ČSN a souvisejícími předpisy. Zkoušky zařízení jsou předepsány ČSN 060310.

* Po instalaci systému a jeho řádném propláchnutí se provede zkouška tlaková
* Po tlakové zkoušce se provedou zkoušky provozní, které se dělí na dilatační a topné. Topná zkouška se provádí po dobu 48 hodin v topném období. V jejím průběhu budou vyregulovány tlakové poměry v soustavě včetně nastavení předregulace armatur u otopných těles.

Topné zkoušky probíhají za účasti zástupce investora a dodavatele. O provedených zkouškách se provedou příslušné zápisy a protokoly.

## Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

## Při provádění stavebních a montážních prací

Při provádění prací je nutno dodržovat platné bezpečnostní předpisy uplatněné ve vyhlášce ČÚBP a ČBN č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích. Všichni pracovníci budou řádně proškoleni o požární bezpečnosti.

## Zásady ochrany životního prostředí

Oprava zdroje tepla nebude mít negativní vliv na kvalitu životního prostředí.

## Ostatní

Projekt je zpracován dle ČSN 060310. Při provádění musí být dodrženy všechny příslušné bezpečnostní předpisy, vyhlášky zejména:

* zákon 262/2006 Sb. zákoník práce
* nařízení vlády 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na

pracoviště a pracovní prostředí

* nařízení vlády 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany

zaměstnanců při práci ve znění NV č.

68/2010 Sb., NV č. 93/2012 Sb., NV č.

9/2013 Sb.

* nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na

BOZP na staveništích

* nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP při práci

na pracovištích s nebezpečím pádu

z výšky nebo do hloubky

* zákon 309/2006 Sb. zákon o zajištění dalších podmínek BOZP
* vyhl. 48/1982 Sb. základní požadavky k zajištění

bezpečnosti práce a technických

zařízení (v platném znění)

* nařízení vlády 11/2002 Sb. kterým se stanoví vzhled a umístění

bezpečnostních značek a signálů ve

znění NV 405/2004 Sb.

* Vyhláška č. 18/1979 Sb. – kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Brno, květen 2021 Vypracovala: Ing. Lucie Mravcová