

P – PROJEKT

**ING. PETR CUNDA
VÝSTAVNÍ 12 a, 603 00 BRNO**

PROJEKTY STAVEB
ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

Tel., fax., záznam.: 543 21 51 89

E-mail : cunda@volny.cz,

TECHNICKÁ ZPRÁVA VYTÁPĚNÍ

PROJEKT PRO REALIZACI STAVBY

**AKCE : VÝMĚNA OHŘÍVAČŮ VODY PRO OBJ. ZÁMEČEK,
KRČEK A KUCHYŇ**

INVESTOR : ÚSTAV SOCIÁLNÍ PÉČE STŘELICE U BRNA

VYPRACOVAL : ING. PETR CUNDA

ZAK. ČÍSLO : 487-17

BRNO, 4. 2017

ROZSAH PROJEKTU

Projekt řeší ohřev teplé vody (TV) pro objekt zámeček, krček a kuchyň. Budou vyměněny stávající ohřivače vody.

STÁVAJÍCÍ STAV

Zdrojem tepla je stávající teplovodní plynová kotelná sestávající ze dvou kotlů RAPIDO GA220/102E o výkonu 102 kW a jednom kotli RAPIDO GA220/119E o výkonu 119 kW. Každý kotel je vybaven čerpadlem. Kotlový okruh je oddělen od topného systému hydraulickým vyrovnávačem dynamických tlaků (HVDT). Za HVDT je instalováno centrální čerpadlo. Z rozdělovače jsou vyvedeny 2 větve. Jedna větev je určena pro objekt "Zámeček". Druhá větev pro stávající ohřivače vody, umístěné v místnosti naproti rozdělovači kotelny. Větev krčku, jídelny a kuchyně, určená pro otopná tělesa, je napojena mezi HVDT a sáním centrálního čerpadla. Tato větev je vybavena trojcestným směšovací ventilem a vlastním čerpadlem. Za rozdělovačem je na horizontální páteřní rozvod napojena vzduchotechnická jednotka (VZT) pro kuchyň. Větev "Zámeček" je vedena do strojovny určené pro tento objekt. Ve strojovně je rozdělovač pro 2 větve topného systému a jedna větev pro ohřev TV. Oba ohřivače TV, OVS 1600 litrů, napojené z rozdělovače v kotelně, jsou již ve špatném stavu.

PODKLADY

Požadavky investora. Části projektová dokumentace "RENOVACE TOPNÉHO SYSTÉMU V OBJEKTU ZÁMEČEK A INSTALACE TERMOSTATICKÝCH VENTILŮ NA OTOPNÁ TĚLESA". Vlastní průzkum a doměření.

POTŘEBA TEPLA

Potřeba tepla pro nové ohřivače vody bude přibližně stejná jako pro stávající ohřivače, 2x 100 kW.

TLAKOVÉ POMĚRY

V rámci této akce bude centrální čerpadlo za HVDT zrušeno, demontuje se. Větev "Zámeček" se osadí novým čerpadlem. Před každý ohřívák bude instalováno čerpadlo. Čerpadlo cirkulace se vymění za nové.

Topný systém je u kotlů osazen pojistnými ventily s otevíracím přetlakem 4 bary. Ohřivače vody mají jmenovitý tlak jen 3 bary, proto budou před ohřivači osazeny nové pojistné ventily s otevíracím přetlakem 3 bary.

Přívod studené vody do ohříváků se osadí pojistným ventilem, expanzní nádobou a ručním regulačním ventilem, který bude sloužit pro nastavení shodných průtoků do ohříváků.

Na přívody cirkulace do ohříváků se osadí také ruční regulační ventily, za stejným účelem.

VÝMĚNA OHŘÍVAČŮ

Stávající ohřivače se budou demontovat, včetně potrubí a příslušných armatur po rozdělovači. Nové ohřivače 2x ACV JUMBO 800 se nainstalují do téže místnosti. Topná voda bude přivedena z rozdělovače a sběrače k ohřívákům ve stejné trase. Přívody studené vody, teplé vody a cirkulace budou napojeny na stávající páteřní horizontální rozvody.

Potrubí TV se napojí do směšovací armatury. Pokud by byla nastavená teplota v ohřivači překročena, tato armatura teplou vodu ochladí na nastavenou hodnotu na armatuře.

Pro rozvody topné vody bude použito ocelové potrubí. Pro rozvody TV a studené vody plastové potrubí.

DN	VZDÁLENOST ULOŽENÍ POTRUBÍ (m)
----	--------------------------------------

15	1,5
20	2,0
25	2,3
32	2,5
40	3,0
50	3,5
65	4,0
80	4,5

REGULACE

MaR zabezpečí havarijní hlášení překročení teploty TV, časové spínání cirkulačního čerpadla TV, spínání čerpadla pro zámeček. Bude uváděno do chodu stejným způsobem jako stávající centrální čerpadlo.

Čerpadla budou spínána na základě poklesu teploty TV v ohřivačích. Před ohřivači budou instalovány elektrické uzavírací armatury, které budou zavřeny ve chvíli, kdy dojde k dosažení nastavené teploty TV v ohřivači.

IZOLACE

Izolace budou provedeny na veškerém potrubí, armaturách a strojním zařízení.

NÁTĚRY

Potrubí a další ocelové prvky, budou natřeny základní syntetickou barvou. Neizolované kovové součásti se natrou vrchní syntetickou barvou.

Podlahy se natrou adhezním nátěrem, před aplikací opravných vrstev. Opravený povrch podlahy se opatří nátěrem zvyšující odolnost vůči otěru..

BOZ

Dodavatel musí provést dilatační a topnou zkoušku celého systému. Během zkoušky zaškolí obsluhu a o zaškolení provede záznam. Obsluha bude jeden člověk na směnu s občasným dohledem.

Práci s otevřeným ohněm a svařování je možno provádět pouze při dodržování požárních a bezpečnostních předpisů. Při práci je nutno používat ochranné pomůcky (rukavice, brýle, apod.). Montážní práce ve výškách je možno provádět pouze z řádného lešení a při dodržování bezpečnostních předpisů.

Pro zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracujících při výstavbě a budoucím provozu je nutné dbát na dodržování platných předpisů a nařízení v otázce zajištění bezpečnosti práce.

POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

MĚŘENÍ A REGULACE, ELEKTRO

Na elektřiku se napojí čerpadla, ohřivače a pohony elektroventilů. Stávající vinutí elektrických odstraňovačů kamene bude přemístěno.

MaR zabezpečí havarijní hlášení překročení teploty TV, časové spínání cirkulačního čerpadla, spínání čerpadla pro zámeček, spínání čerpadel ohřivačů a uzavírání armatur před ohřivači.

P – PROJEKT

ING. PETR CUNDA
VÝSTAVNÍ 12 a, 603 00 BRNO

PROJEKTY STAVEB
ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

Tel., fax., záznam.: 543 21 51 89

E-mail : cunda@volny.cz,

ROZPOČET

VYTÁPĚNÍ

PROJEKT PRO REALIZACI STAVBY

**AKCE : VÝMĚNA OHŘÍVAČŮ VODY PRO OBJ. ZÁMEČEK,
KRČEK A KUCHYŇ**

INVESTOR : ÚSTAV SOCIÁLNÍ PÉČE STŘELICE U BRNA

VYPRACOVAL : ING. PETR CUNDA

ZAK. ČÍSLO : 487-17

BRNO, 4. 2017

P – PROJEKT

**ING. PETR CUNDA
VÝSTAVNÍ 12 a, 603 00 BRNO**

**PROJEKTY STAVEB
ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ**

Tel., fax., záznam.: 543 21 51 89

E-mail : cunda@volny.cz,

VÝKAZ VÝMĚR VYTÁPĚNÍ

PROJEKT PRO REALIZACI STAVBY

**AKCE : VÝMĚNA OHŘÍVAČŮ VODY PRO OBJ. ZÁMEČEK,
KRČEK A KUCHYŇ**

INVESTOR : ÚSTAV SOCIÁLNÍ PÉČE STŘELICE U BRNA

VYPRACOVAL : ING. PETR CUNDA

ZAK. ČÍSLO : 487-17

BRNO, 4. 2017