

SEZNAM PŘÍLOH A TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce : Rekonstrukce rozvodů TUV, cirkulace a výměna cirkulačních čerpadel
v kolektoru ZČU Plzeň
Objekt : D.1.4.1 - Zdravotní instalace
Investor : Západočeská univerzita v Plzni, Kolárova 19, Plzeň
Stupeň : dokumentace pro provedení stavby
Č.zakázky : 02023
Datum : 05. 2023
Projektant : Václav Příbyl

SEZNAM PŘÍLOH :

1	Seznam příloh a technická zpráva	6 A4
2	Výměna cirkulačních čerpadel, Řez - 1.etapa	2 A4
3	Půdorys kolektoru s vedením teplé vody a cirkulace - 2. a 3. etapa	6 A4
4	Řez kolektorem s vedením teplé vody a cirkulace - 2. a 3. etapa	2 A4
5	Výkaz výměr - 1. etapa	3 A4
6	Výkaz výměr - 2. etapa	4 A4
7	Výkaz výměr - 3. etapa	4 A4

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt pro provedení stavby řeší rekonstrukce rozvodů TUV, cirkulace a výměnu cirkulačních čerpadel v kolektoru ZČU Plzeň, na Borských polích v Plzni.

Účelem prací je rekonstrukce stávajících ocelových nevyhovujících rozvodů, s úpravou vedení ve výměňkové stanici na začátku kolektoru.

Rekonstrukce bude rozdělena do tří etap výstavby.

1. etapa bude výměna cirkulačních čerpadel ve výměňkové stanici, dodání druhého kalového čerpadla do čerpací jímky a oprava děravých stávajících rozvodů z nerezového potrubí, včetně jejich uzemnění.

2. etapa bude výměna rozvodů teplé vody a cirkulace ve stávajícím kolektoru z výměňkové stanice do galerie „G1“.

3. etapa bude výměna rozvodů teplé vody a cirkulace ve stávajícím kolektoru z galerie „G1“ do galerie „G2“.

1.etapa :

Ve stávající výměňkové stanici je v současné době na hlavním vedení cirkulace osazeno jedno cirkulační čerpadlo do nerezového potrubí DN 50, se dvěma uzávěry, přírubovými kohouty DN 50.

Požadavek investora je výměna výběhového stávajícího čerpadla za nové a zároveň osazení dalšího záložního čerpadla v obtoku.

Na stávajícím potrubí nerezovém DN 50 bude proveden výřez se stávajícím cirkulačním čerpadlem.

V předstihu bude smontován nový obtok z nerezového potrubí D 54x1,5 mm, se dvěma novými cirkulačními čerpadly DN 50. Před a za každým čerpadlem budou osazeny měkkotěsnící kompaktní kulové kohouty přírubové DN 50. Napojení na nerezové potrubí bude přes nerezové příruby s navařovacím krkem DN 50.

Celá připravená souprava bude vevařena do výřezu na stávajícím vedení s tím, že obtok bude osazen směrem do výměňkové stanice.

Stávající čerpadlo bylo upevněno na stávající ocelovou konzolu. Ta bude prodloužena a opatřena stejným profilem stojinou opřenou do podlahy. Na konzolu se uchyťí obě čerpadla. Na horním konci obtoku bude osazena nová ocelová konzola vetknutá do zdi. Na ní se uchyťí obě potrubí objímkou s pryžovou vložkou.

Nová nerezová potrubí budou nově zaizolována izolačním minerálním pouzdrům 54/40 mm, s polepem AL.

Další úpravou v rámci 1. etapy bude dodání druhého kalového ponorného čerpadla s plovákem do stávající přečerpací jímky, včetně napojení na elektriku a na kanalizaci. Bude použito kalové čerpadlo s výtlakem 9 m, průtokem 235 l/min a s napětím 230 V. Napojení výtlaku je 5/4“.

Součástí 1. etapy bude také oprava dřevěného stávajícího nerezového potrubí DN 50 a DN 100. Porušené díly budou zavařeny a nově zaizolovány izolačním minerálním pouzdrům tl. 40 mm, s polepem AL. Stávající rozvody nerezového potrubí ve výměníku budou poté uzemněny zemnicím páskem.

2.etapa :

Součástí druhé etapy bude výměna stávajících rozvodů teplé vody a cirkulace ve stávajícím kolektoru mezi výměníkem a galerií „G1“.

Stávající rozvody teplé vody jsou z ocelového potrubí DN 100 s izolací s oplechováním. Dvě vedení vedle sebe jsou uložena na stávajících ocelových konzolách, cca 90 cm nad podlahou kolektoru.

Pod vedením teplé vody vedou dvě potrubí cirkulace z ocelového potrubí DN 50, se stejnou izolací. Obě potrubí jsou stejně uložena na ocelových konzolách, cca 64 cm nad podlahou kolektoru.

Stávající ocelová potrubí obou vod budou vyměněna od konce rozvodů z nerezové oceli za výměníkem. Na přechodu mezi stávajícími rozvody z výměníku a novými rozvody budou osazeny nové uzávěry měkkotěsnící kompaktní kulové kohouty, dva DN 50 a dva DN 100.

Nové rozvody 1. etapy budou zakončeny v galerii „G1“ stejnými uzávěry.

Stávající rozvody se demontují. Na stávající konzoly se osadí nová kabelová ocelová lávka. Pro teplé vody bude mít rozměr v. 60 mm a š. 600 mm. Pro cirkulace bude lávka v. 60 mm a š. 500 mm.

Do horní lávky budou volně uložena dvě nová potrubí teplé vody z trubek z PP-RCT, PN 22, ø 125/14 mm. Obě potrubí budou tepelně izolována izolačním pouzdrům 133/40 mm, s polepem AL.

Do spodní lávky budou uložena dvě nová potrubí cirkulace z trubek z PP-RCT, PN 22, ø 63/7,1 mm. Obě potrubí budou tepelně izolována minerálním izolačním pouzdrem 64/40 mm, s polepem AL.

V galerii „G1“ budou z nových rozvodů vyvedeny odbočky teplé vody a cirkulace pro stávající vedení pro objekty CIV a knihovnu. Za odbočením budou osazeny stejné kulové kohouty DN 50 a DN 80. Za kohouty se přepojí stávající vedení do objektů.

3.etapa :

Součástí 3. etapy výstavby bude výměna stávajících vedení teplé vody a cirkulace v úseku mezi galerií „G1“ a galerií „G2“.

3. etapa bude v kolektoru za kulovými uzavěry 2. etapy. Vedení a materiál bude stejný jako ve 2. etapě.

V galerii „G2“ se rozvody dělí na vedení dále kolektorem část A k části C a na vedení do části B. Do každé části povede již jen jedno potrubí teplé vody a cirkulace. Na každém odbočení budou osazeny stejné uzavěry, kulové kohouty DN 50 a DN 100. Za uzavěry se provede připojení na stávající vedení teplé vody a cirkulace.

Profily nových vedení zůstávají i ve 3. etapě stejné.

Potřeba vody se rekonstrukcí nemění.

Vodovod bude proveden podle ČSN 73 6660 – Vnitřní vodovod.

Přílohy technické zprávy (příklady použitých materiálů) :

- kompaktní kulový kohout
- cirkulační čerpadlo Magna1
- kalové čerpadlo Unilift
- kabelová lávka KLLH60 se spojkou
- krkové přivařovací nerezové příruby