

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ

POLYFUNKČNÍ AREÁL ŘEPÍN

SO 01

D.1.4 – ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ - TOPENÍ

k.ú. Řepín, č.parc. st. 144,
Středočeský kraj

Investor:
MAKRA spol. s r.o.
Přemyslova č.p. 438, Kralupy nad Vltavou 278 01

PMM projekt s.r.o.

Pražská 3939, 276 01 Mělník
tel. 775 621 516, martinovsky@pmmprojekt.cz
Mělník, září 2020

OBSAH:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje investora
2. Základní údaje
3. Přehled výchozích podkladů
4. Popis řešení
 - 4.1 Potrubí
 - 4.2 Kotel
 - 4.3 Tělesa + otopná plocha
 - 4.4 Požadavky na montáž
 - 4.5 Požadavky na zkoušky
 - 4.6 Nátěry
 - 4.7 Lešení

B. VÝKRESOVÁ ČÁST

<u>výkres číslo:</u>	T 01 SCHÉMA ROZVODŮ TOPENÍ - 1.NP
	T 02 SCHÉMA ROZVODŮ TOPENÍ - PODKROVÍ

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby : **POLYFUNKČNÍ AREÁL ŘEPÍN SO 01**
TOPENÍ

Investor : **Obec Řepín**
Hlavní 8, 277 33 Řepín

Místo stavby : **k.ú. Řepín, č.parc. st. 144**
Středočeský kraj

Vypracoval : **PMM projekt s.r.o.**
Petr Martinovský
Pražská 3939, Mělník 276 01
tel. 775 621 516
martinovsky@pmmprojekt.cz

2. Základní údaje

Předmětem této projektové dokumentace je řešení ústředního vytápění pro objekt **SO 01** v rámci akce **POLYFUNKČNÍ AREÁL ŘEPÍN**. Stavba bude realizována v k.ú. Řepín na pozemku č.parc. st. 144.

Jedná se o řešení ústředního vytápění v objektu občanské vybavenosti, včetně návrhu otopných těles a potrubních rozvodů podlahového vytápění např. systém IVAR. Do každé vytápěné části bude použit systém pokládky formou spirály. Na okruhu podlahového vytápění bude zvolen maximální teplotní spád 45/35°C. Teplotní spád bude zajišťován mísicí sadou rozdělovače a sběrače podlahového vytápění.

Z vnitřní jednotky tepelného čerpadla bude vedeno potrubí do rozdělovače a sběrače topného systému, ze kterého povedou trubní rozvody do rozdělovačů a sběračů topných okruhů jednotlivých bytových jednotek, společných prostor a prostor kavárny a fitness. Každá provozovna a bytová jednotka bude mít svůj rozdělovač a sběrač topných okruhů včetně termostatického mísení a regulátorů průtoku.

3. Přehled výchozích podkladů

Projektová dokumentace zařízení byla vypracována na základě zadání investora.

Pro zpracování projektu byly použity konstrukční výkresy jednotlivých zařízení a výkresová dokumentace bytového domu.

V průběhu zpracování této dokumentace byla konzultována jednotlivá technická řešení s investorem.

4. Popis řešení

4.1. Potrubí

Jednotlivé potrubní trasy jsou navrženy s ohledem na vlastnosti protékající látky, provozní parametry a technické požadavky. Volba potrubí respektuje normu ČSN 130300 (Výběr materiálů pro součásti potrubí).

Bude použito potrubí např. vícevrstvé potrubí IVAR.ALPEX 32x3 (dimenze upřesnit v realizační PD) v betonovém loži alt. izolované měděné potrubí. Veškeré detaily pokládky podlahového vytápění řešit dle podkladů výrobce.

Potrubní rozvody ÚT budou uloženy do podlahy nebo zasekány pod omítkou v izolaci accotube.

4.2. Kotel

S ohledem na celkovou tepelnou ztrátu objektu, je jako hlavní zdroj vytápění navrženo tepelné čerpadlo DAIKIN Altherma 3 H HT vel.18 systém VZDUCH – VODA s vnitřní jednotkou a venkovní jednotkou. Jako doplňkový zdroj vytápění je v koupelně v části požární zbrojnice navržen trubkový radiátor s možností napojení na elektřinu.

Při použití jiného než námi navrženého zdroje vytápění prověřit možnosti tohoto zdroje vytápění.

Ohřev TUV zajišťuje elektrický plochý ohřívač vody OKHE ONE/E50 v požární zbrojnici a průtokové ohřívače vody TO 10.1 UP/IN v obecní veřejné knihovně.

Pro vaření je v požární zbrojnici navržena indukční varná deska a elektrické trouba.

4.3. Tělesa + otopná plocha

Vytápění části objektu SO01 je navrženo teplovodní podlahové např. systém vícevrstvého potrubí IVAR.ALPEX 16x2 v betonovém loži s izolací (tvrzený polystyren). Jsou voleny rozteče potrubí 150 mm v obytných zónách a 100 mm v okrajových zónách. Veškeré detaily pokládky podlahového vytápění řešit dle podkladů výrobce. V koupelnách jsou navrženy k podlahovému vytápění trubkové radiátory napojené na rozvody podlahového vytápění a s možností napojení na elektřinu mimo topnou sezonu.

Pro návrh byl proveden pouze orientační výpočet tepelných ztrát. Konkrétní specifikaci je nutné podložit přesným výpočtem v dalším stupni PD.

4.4. Požadavky na montáž

Na montáž jsou kladeny běžné požadavky, jež musejí zajistit provozní bezpečnost namontovaného potrubí.

4.5. Požadavky na zkoušky

Kontrolu provedení kvality svarů provést zkouškou pevnosti, těsnosti a nepropustnosti. Jako zkušební médium bude použita voda.

Zkušební přetlak bude proveden podle ČSN 060310.

4.6. Nátěry

Nátěr ocelových částí potrubních rozvodů (uchycení):

Nátěrový systém

- 2 x základní nátěr S 2004
- 2 x vrchní nátěr S 2013

.Předúprava povrchu:

Ruční nebo mechanické očištění na stupeň R3 dle ČSN 03 8221 včetně odstranění okují, oprášení a odmaštění (důkladně zkontrolovat).

4.7. Lešení

Prostorové lehké lešení s lešeňovou podlahou bude použito pouze při montáži potrubí uvnitř objektu.

Mělník, září 2020

Vypracoval: Petr Martinovský