

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

Stavba	: Dostavba podzemního kolektoru a úprava parkovací plochy Městské nemocnice a.s., Dvůr Králové nad Labem
Dílčí část	: D.1.4 Zdravotně technické instalace
Stupeň dokumentace	: DUR+DSP+DPS
Investor	: Královéhradecký kraj, Pivovarské nám. 1245, HK
Generální projektant	: ATELIER H1 & ATELIER HÁJEK s.r.o., Hradec Králové
Projektant dílu	: Sanit studio, s.r.o., Jižní 870, 500 03 Hradec Králové
Datum dokončení	: 10/2019

2. Všeobecně

Projektová dokumentace řeší výměnu potrubí teplé vody a cirkulace teplé vody z pozinkovaného potrubí, které je namontováno v úseku kolektoru zrekonstruovaného v rámci stavby objektu laboratoří. Pozinkované potrubí bude demontováno a zaměněno za potrubí plastové třívrstvé FIBER BASALT PLUS. V úsecích stávajících kolektorů, kterých se týká dostavba, je vedeno stávající potrubí teplé vody a cirkulace teplé vody z potrubí plastového PPR. Potrubí PPR bude demontováno a v nových úsecích kolektoru, vedeného v původní trase, bude rozvod TV a CTV proveden rovněž z potrubí třívrstvého FIBER BASALT PLUS.

Po celou dobu výměny stávajícího potrubí je nutné zachovat funkčnost rozvodů pro všechny pavilony. Bude proto nutné provést provizorní propojení potrubí teplé vody i potrubí cirkulace teplé vody. Ve výměníku bude provedena výměna potrubí TV a CTV od zdroje teplé vody a v úseku kolektoru pod provozní budovou. V budově LDN a v budově laboratoří bude provedeno propojení se stávajícími domovními rozvody na výstupu potrubí z kolektoru.

3. Výměna pozinkovaného potrubí TV a CTV

V novém podzemním kolektoru, který byl proveden v rámci stavby objektu laboratoří, bylo použito pro rozvod teplé vody a cirkulace teplé vody potrubí závitové ocelové pozinkované. Jedná se o rozvod, který pokračuje do stávajícího kolektoru k budově LDN, ze kterého jsou provedeny odbočky pro hlavní budovu (do přeložky kolektoru) a pro objekt laboratoří. V rámci stavby nových úseků kolektoru, bude provedena výměna pozinkovaného potrubí teplé vody a cirkulace teplé vody. Stávající pozinkované potrubí bude demontováno a nahrazeno potrubím plastovým třívrstvým FIBER BASALT PLUS. Výměna pozinkovaného potrubí bude pravděpodobně provedena jako první etapa v předstihu před provedením nových úseků kolektoru z provozní budovy a do budovy LDN. Plastové třívrstvé potrubí bude vedeno podél stěny kolektoru a bude propojeno se stávajícím potrubím

PPR v místech , kde navazuje starý kolektor na nový. Z hlavního rozvodu, který pokračuje do budovy LDN budou provedeny odbočky pro hlavní budovu a pro budovu laboratoří.

Potrubí bude uloženo na konzoly ukotvené do stěny kanálu s objímkami pro kluzné, nebo pevné (pevný bod) uložení. Na trase vedení potrubí budou provedeny „U“ kompenzátory dle technických podmínek výrobce potrubí. Mezi podpěrami, které jsou cca po 2m, bude plastové potrubí uloženo do 2m nosných pozinkovaných žlábků a opatřeno izolačními pouzdry tl. 40 mm.

Materiál vodovodu, izolace potrubí a tlaková zkouška

Rozvody TV a CTV budou provedeny z trub plastových třívrstvých, vyztužených čedičovým vláknem – FIBER BASALT PLUS S3,2/SDR 7,4, PN28 pro rozvody pitné vody. Vnější a vnitřní vrstva jsou z polypropylenu typ 4 (PP-RCT), střední vrstvu tvoří polypropylen typu 4 (PP-RCT) vyztužený čedičovým vláknem (BF). Potrubí je spojováno polyfúzním svařováním.

Při montáži je nutné dbát předpisů výrobce potrubí a tvarovek, a to především z hlediska spojování, dilatace a uložení. Nutno zajistit dilataci dle požadavku výrobce potrubí ! Na přímých rozvodech plastového potrubí je nutné osadit kompenzátory U (změna směru), pevné a kluzné body. Podrobně - viz technické podmínky výrobce potrubí. Velikost kompenzátorů je nutno řešit pro teplotní rozdíl 60°C, tedy pro teplotní stav termické desinfekce při 70-ti°C.

Potrubí teplé vody a cirkulace TV bude mezi podpěrami uloženo do nosných pozinkovaných žlábků a tepelně izolováno náplekovou izolací min. tl. 40mm. Jedná se o izolační pouzdra z minerální vlny s povrchem kaširovaným hliníkovou folií. Izolovány budou veškeré tvarovky a armatury. Spoje izolace budou přelepeny spojovací páskou.

Před uvedením potrubí do provozu bude provedena tlaková zkouška potrubí dle ČSN EN 806-5 a předpisu W 660-1 a dle požadavků výrobce potrubí.

Konzoly pro uložení potrubí jsou součástí řešení stavební části dokumentace.

4. Dostavba podzemního kolektoru

V úsecích, kde je navržena demolice stávajícího kolektoru a výstavba nového, bude demontováno stávající potrubí teplé vody a cirkulace teplé vody z potrubí PPR. V prvním úseku kolektoru od provozní budovy směrem k budově laboratoří, bude výměna potrubí teplé vody a cirkulace teplé vody provedena až od zdroje teplé vody ve výměňkové stanici a v úseku kolektoru vedeném pod budovou. Za výstupem kolektoru z provozní budovy budou osazeny provozní uzávěry a bude provedeno provizorní propojení potrubí, vedené vedle kolektoru na povrchu terénu. Ve druhém úseku nového kolektoru od budovy laboratoří směrem do budovy LDN bude rovněž provedeno provizorní propojení potrubí mezi již provedenou výměnou potrubí v novém kolektoru a budovou LDN. Pro provedení provizorního propojení budou rovněž osazeny provozní uzávěry. V budově LDN bude provedeno propojení se stávajícím

V nových úsecích kolektoru bude potrubí vedeno vedle sebe podél stěny kolektoru a uloženo na konzoly ukotvené do stěny kanálu s objímkami pro kluzné, nebo pevné (pevný bod) uložení. Na trase vedení potrubí budou provedeny „U“

kompenzátory dle technických podmínek výrobce potrubí. Mezi podpěrami, které jsou cca po 2m, bude plastové potrubí uloženo do 2m nosných pozinkovaných žlábků a opatřeno izolačními pouzdry tl. 40 mm.

Materiál vodovodu, izolace potrubí a tlaková zkouška

Rozvody TV a CTV budou provedeny z trub plastových třívrstevných, vyztužených čedičovým vláknem – FIBER BASALT PLUS S3,2/SDR 7,4, PN28 pro rozvody pitné vody. Vnější a vnitřní vrstva jsou z polypropylenu typ 4 (PP-RCT), střední vrstvu tvoří polypropylen typu 4 (PP-RCT) vyztužený čedičovým vláknem (BF). Potrubí je spojováno polyfúzním svařováním.

Při montáži je nutné dbát předpisů výrobce potrubí a tvarovek, a to především z hlediska spojování, dilatace a uložení. Nutno zajistit dilataci dle požadavku výrobce potrubí ! Na přímých rozvodech plastového potrubí je nutné osadit kompenzátory U (změna směru), pevné a kluzné body. Podrobně - viz technické podmínky výrobce potrubí. Velikost kompenzátorů je nutno řešit pro teplotní rozdíl 60°C, tedy pro teplotní stav termické desinfekce při 70-ti°C.

Potrubí teplé vody a cirkulace TV bude mezi podpěrami uloženo do nosných pozinkovaných žlábků a tepelně izolováno návlekovou izolací min. tl. 40mm. Jedná se o izolační pouzdra z minerální vlny s povrchem kaširovaným hliníkovou folií. Izolovány budou veškeré tvarovky a armatury. Spoje izolace budou přelepeny spojovací páskou.

Před uvedením potrubí do provozu bude provedena tlaková zkouška potrubí dle ČSN EN 806-5 a předpisu W 660-1 a dle požadavků výrobce potrubí.

Konzoly pro uložení potrubí jsou součástí řešení stavební části dokumentace.

Provizorní propojení potrubí bude provedeno z potrubí PPR S2,5 PN20, spojovaného svařováním. Potrubí vystoupá z kolektoru v místě montážních jam, bude vedeno po povrchu terénu. Potrubí bude opatřeno návlekovou nenasákavou izolací tl. 25mm. Proti povětrnostním vlivům a poškození bude potrubí opatřeno provizorním zákrytem – viz. stavební část.

5. Těsnění prostupů potrubí přes požárně dělící konstrukce

Prostupy instalací požárně dělícími konstrukcemi budou provedeny podle článku 6.2 ČSN 73 0810:2009 :

Na plastovém vodovodním potrubí budou v prostupech stěnou z kolektoru do budovy osazeny protipožární manžety s požární odolností EI 90. Manžety budou osazeny z obou líců prostupované konstrukce.