

<b>OBSAH:</b>	<b>str.</b>
ÚVOD .....	2
VÝCHOZÍ PODMÍNKY A PODKLADY .....	2
POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ .....	3
ODSTÁVKA HORKOVODU .....	4
BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ.....	4
PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	5
SEZNAM POUŽITÝCH NOREM .....	5

## ÚVOD

Tato část projektu řeší přeložku stávající horkovodní přípojky DN50 pro pavilon INBIT, která prochází přes území plánované stavby CETOCOEN OP VVV.

## VÝCHOZÍ PODMÍNKY A PODKLADY

### Zásobování stavby CETOCOEN OP VVV teplem

Celý areál Univerzitního kampusu Bohunice je zásobován teplem z horkovodní kotelny fakultní nemocnice Brno - Bohunice. Plánovaná stavba CETOCOEN OP VVV bude zásobována teplem ze stávající výměňikové stanice pavilonu A29 ve které je připravena rezerva pro další případné rozšíření.

### Parametry horkovodu

V centrální kotelně je připravováno topné médium - horká voda s provozní teplotou

- v zimním období - 130/60°C
- v letním období - 110/60°C.
- tlaková úroveň: - 2,5 MPa

Přenášený výkon přípojkou DN50 pro pavilon INBIT je 235kW.

### Podklady

Pro zpracování PD (projektové dokumentace) byly poskytnuty následující podklady:

- Projekty předchozích etap UKB

- Projekt předchozího stupně CETOCOEN OP VVV
- Půdorysy a řezy plánované stavby CETOCOEN OP VVV
- Fyzická obhlídka
- Požadované přípojné výkony OPS jednotlivých pavilonů

Název	Přípojný výkon
	kW
<b>Pavilon A25</b>	<b>550</b>
<b>Pavilon INBIT</b>	<b>235</b>
<b>Pavilon A29 + RECETOX</b>	<b>450</b>

## POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

### Popis trasy

Územím plánované stavby CETOCOEN OP VVV prochází stávající přípojka horkovodu DN 50 pro pavilon INBIT, z tohoto důvodu je nutné horkovodní potrubí vymístit mimo staveniště. V rámci nové stavby bude pro pavilon INBIT zhotovena nová horkovodní přípojka, která se napojí na stávající horkovod v koridoru, který propojuje všechny pavilony UKB.

Přípojka bude napojena na stávající horkovod DN65, který je veden pod stropem koridoru, v místě za stávajícím pevným bodem u pavilonu A29, odtud bude přípojka DN65 pokračovat v trase horkovodu pro pavilon A25 do místnosti 1S54, kde bude za odbočkou pro pavilon A25 zredukována na dimenzi DN50 a bude dále pokračovat přes místnosti 1S52, 1S49, 1S46, 1S42 a vrátí se zpět do koridoru, kterým bude vedena až do pavilonu INBIT. V pavilonu INBIT bude přípojka vedena chodbou, kde se dopojí u místnosti výměňkové stanice na původní horkovodní přípojku.

Po přepojení pavilonu INBIT na novou horkovodní přípojku bude stávající přípojka horkovodu v místě staveniště vykopána a demontována.

### Potrubí

Trubky do DN50 budou ocelové závitové běžné ČSN 42 5710, od DN 50 budou ocelové bezešvé z materiálu P235GH TC1 rozměrová norma ČSN EN 10220, technicko-dodací podmínky ČSN EN 10216-2+A2.

### Uložení

Potrubí bude uloženo pomocí typizovaných komponent, uložení musí umožňovat axiální pohyb potrubí. Součinitel tření jednotlivých uložení s osovým vedením do  $f = 0,3$ .

### Nátěry a tepelné izolace

Izolované ocelové potrubí bude opatřeno dvojnásobným základním nátěrem syntetickou barvou.

Tepelně izolovány budou veškeré rozvody s povrchovou úpravou hliníkovým plechem nebo pozinkovaným plechem. Tloušťka tepelných izolací musí odpovídat vyhlášce 193/2007 Sb. ( $\lambda$  menší než 0,04 W/mK) a bude následující :

Ø 76.1 x 2,9	60 mm
Ø 60.3 x 2,9	50 mm

Jednotlivá potrubí budou označena barevnými pruhy dle protékajícího média v souladu s ČSN 13 00 72. Barevné značení bude doplněno štítky dle ČSN 13 00 72.

### **Stavební úpravy**

Stavební úpravy vychází z potřeb nového trubního vedení, průrazy přes stěny a úpravy podhledu v koridoru a chodbě pavilonu INBIT.

### **Obsluha a zkoušky**

Horkovodní potrubí musí být před uvedením do provozu vyzkoušeno. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být zařízení propláchnuto a to při demontovaných vodoměrech, měřicích tepla, škrticích clonkách a dalších zařízeních, u kterých by shromážděné nečistoty mohly vést k jejich poškození. Propláchnutí se provádí při 24 hodinovém provozu oběhových čerpadel. Na všech k tomu určených místech (vypouštění, filtry, odkalovací nádoby apod.) je nutno pravidelně odkalovat až do úplně čistého stavu. Před uvedením do provozu se musí zabudovat demontované prvky, provést nastavení seřizovacích armatur a armatur a naplnit zařízení vodou podle ČSN 077401 nebo ČSN 383350. Vyčištění a propláchnutí soustavy je součástí montáže a o jeho provedení má být proveden zápis.

Zkoušky vnitřního potrubí

1. zkouška těsnosti
2. zkouška provozní

Tyto zkoušky se provádí podle ČSN 060310 čl. 8.2 a 8.3

## **ODSTÁVKA HORKOVODU**

Pro potřeby napojení horkovodní přípojky bude nutné částečné odstavení horkovodu.

Větev bude uzavřena pomocí sekčních uzávěrů u Pavilonu A36, tím budou odstaveny od tepla pavilony A29 a A25. Horkou vodu v potrubí je nutné nechat zchladnout pod 100°C a poté ji začít pozvolna za zvýšené opatrnosti vypouštět. Vypouštění musí probíhat za současného chlazení studenou vodou tak, aby teplota vody odtékající do kanalizace nepřesáhla 40°C. Vypouštění horkovodu se předpokládá do kanalizace přes výměňikovou stanici v pavilonu A25. Po vypuštění a zchladnutí potrubí bude horkovod DN50 mezi výměňikovými stanicemi A29 a A25 demontován a nahrazen potrubím DN65, poté bude provedeno napojení nové horkovodní přípojky a přepojení výměňikové stanice INBIT na novou přípojku. Po ukončení montáže budou provedeny všechny nutné zkoušky a horkovod uveden do provozu.

Předpokládaná doba odstávky je min.20hod. max. tři dny.

## **BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ**

- před zahájením výstavby je nutno zajistit instruktáž pracovníků o opatřeních pro dodržování bezpečnosti práce
- pracovníci jsou povinni dodržovat pořádek a bezpečnostní předpisy
- pracovníci musí mít při práci podle jejího charakteru (svaroVací práce, sekání atd.) ochranné pomůcky a dodržovat předpisy stanovené vyhláškou č. 324 / 90 o bezpečnosti práce a technických zařízení z 07/90 a vyhl. č. 48/82 Sb. § 9.

V průběhu stavby nutno dodržet a respektovat požadavky PO.

## **PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Z důvodů ochrany životního prostředí je nutné po dobu výstavby dbát zejména na:

- zamezení vzniku nadměrné prašnosti
- ochranu materiálu před znehodnocením nebo poškozením
- vyloučení spalování odpadů na staveništích
- nařízení resp. pokyny Městského úřadu o dodržování čistoty ve městě
- respektovat podmínky Městského úřadu z hlediska omezení vlivu nadměrného hluku na staveništích

## **POŽÁRNĚ - BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY**

Jedná se o stavbu, která svým charakterem nebude po realizaci zdrojem ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků. Obsluhu zařízení musí provádět zaškolené osoby.

Stavba svým charakterem nevyvolá zvýšené nebezpečí požárního rizika. Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat obecně platné požární bezpečnostní předpisy. Reálné požadavky sboru PO, resp. štábu CO a ostatních organizací, které budou v průběhu stavebního řízení vzneseny, budou při provádění stavby respektovány.

## **VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### **Všeobecně**

Stavba jako taková nebude mít po ukončení negativní vliv na životní prostředí. Provádějící stavební firma musí negativní vlivy působící v průběhu výstavby omezit na minimum.

## **SEZNAM POUŽITÝCH NOREM**

ČSN 060310 Ústřední vytápění projektování a montáž

ČSN EN 12828 Tepelné soustavy v budovách

ČSN EN 12170 Tepelné soustavy,návod na provoz,obsluhu,údržbu

Vyhláška 193/2007 , 194/2007

Vyhláška 108/2001

Vyhláška 410/2005

Sbírka zákonů č.137/1998

Hygienické předpisy ve výstavbě