 <b>P.K. „Therma” Sp. z o.o. w Bielsku-Białej</b>	<b>Instrukcja</b>			
	Symbol	I-Es-07	Data	19.03.2010 r.
	Wydanie	2	Strona / stron	1 / 3

**Tytuł:**




## Zapewnienie czystości w sieciach ciepłych podczas wykonywania robót


**Spis treści:**

1. Cel	str. 2
2. Zakres	str. 2
3. Odpowiedzialność i uprawnienia	str. 2
4. Opis postępowania	str. 2
5. Załączniki	str. 3

**Instrukcja obowiązuje od dnia: 1.05. 2010r.**



<b>Opracował: Władysław Jarosz</b>		<b>Sprawdził: Adam Kmiecik</b>		<b>Zatwierdził: Mirosław Rosik</b>	
Z-ca Kier. EWE		Kierownik EWE		Członek Zarządu - Z-ca Dyr. ds. Eksploatacji	
Data	Podpis	Data	Podpis	Data	Podpis
9.03. 2010r.		9.03.2010r.		9.03.2010r.	

 <b>P.K. „Therma” Sp. z o.o. w Bielsku-Białej</b>	<b>Instrukcja</b>			
	<b>Symbol</b>	I-Es-07	<b>Data</b>	19.03.2010 r.
	<b>Wydanie</b>	2	<b>Strona / stron</b>	2 / 3

## 1. Cel

Celem Instrukcji jest zapewnienie czystości w sieciach ciepłych podczas wykonywania robót dotyczących usuwania awarii, remontów i inwestycji.

## 2. Zakres

Instrukcja obowiązuje we wszystkich komórkach organizacyjnych P.K. „Therma” Sp. z o. o. eksploatujących sieci ciepłe.

## 3. Odpowiedzialność i uprawnienia

### 3.1. Kierownicy i mistrzowie komórek organizacyjnych EWE

- dopuszczenie do wykonania robót dotyczących usuwania awarii, remontów i inwestycji,
- kontrola jakości wykonanych robót zanikowych,
- odbiór wykonanych robót,
- opisanie stanu technicznego sieci ciepłej w rejonie awarii.

### 3.2. Kierownik lub mistrz RBS

- organizacja wykonawstwa robót,
- kontrola jakości wykonanych robót zanikowych,
- udział w odbiorze wykonanych robót.

### 3.3. Inspektor Nadzoru

- nadzór nad wykonywanymi robotami,
- odbiór wykonanych robót
- organizacja odbioru końcowego wykonanych robót.


## 4. Opis postępowania

### 4.1. Postępowanie podczas usuwania awarii

- dopasować element potrzebny do spawania (łata, odcinek rury, rura,)
- dokładnie oczyścić z brudu oraz resztek metalowych przygotowany element oraz wnętrze naprawianego rurociągu,
- dopuszczenie do spawania przez Inspektora Nadzoru, kierownika lub mistrza komórki eksploatującej sieć,
- sprawdzenie szczelności wykonanych spawów,
- pomalować farbą antykorozyjną sieć w rejonie wykonanych robót i zaizolować.

### 4.2. Postępowanie podczas montażu sieci preizolowanych

1. Rury na terenie budowy muszą być ułożone na odpowiednich podkładach.
2. Końcówki rur muszą być zamknięte kapslami fabrycznymi ochronnymi, a w razie ich braku w inny tak samo skuteczny sposób.
3. Każdą kolejną rurę przed zamontowaniem należy dokładnie sprawdzić czy zewnętrzny płaszcz z tworzywa nie posiada uszkodzeń oraz czy wewnątrz nie znajdują się zanieczyszczenia (ziemia, piasek, kawałki drewna, kamienie i inne). Znajdujące się zanieczyszczenia należy usunąć.

 P.K. „Therma” Sp. z o.o. w Bielsku-Białej	Instrukcja			
	Symbol	I-Es-07	Data	19.03.2010 r.
	Wydanie	2	Strona / stron	3 / 3

4. Po dopasowaniu kolejnej rury, kształtki lub armatury, należy dokładnie wyczyścić pasowane elementy.
5. W przypadku spawania elektrycznego warstwę przetopu zaleca się wykonać w osłonie gazu (argonu) aby uniknąć przedostawania się do rurociągu kropel stopionego metalu.
6. Po zakończeniu spawania każdej kolejnej rury należy zabezpieczyć jej końcówkę kapsłem fabrycznym.
7. W każdym dniu po zakończeniu robót montażowych końcówki wykonanej sieci ciepłej należy zabezpieczyć kapsłami fabrycznymi i tak zaślepione końcówki uszczelnić np. taśmą izolacyjną dla zabezpieczenia przed napływem do środka rurociągów wody deszczowej z piaskiem i mułem.

#### 4.3. Płukanie wykonanych sieci ciepłych

Wszystkie nowe sieci ciepłe muszą być wypłukane. Celem płukania jest usunięcie środka konserwującego którym pokryte są fabrycznie wewnętrzne ścianki oraz innych zanieczyszczeń znajdujących się w wykonanej sieci ciepłej.

Płukanie sieci ciepłej wykonuje wykonawca robót w obecności Inspektora Nadzoru oraz kierownika lub mistrza komórki eksploatującej sieć ciepłą.

Sieci ciepłe o średnicy od Dn 150mm wzwyż należy wypłukać urządzeniem Wuko przy pomocy specjalnych dysz. Płukanie to należy wykonać na podstawie sporządzonego przez wykonawcę robót szkicu płukania, który należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru przed rozpoczęciem robót.

Maksymalna długość płukanego odcinka sieci ciepłej zależy od jej średnicy i ilości kolan i wynosi:

- dla średnicy od Dn 125mm do Dn 250mm i max 2 szt. kolan – do 100 metrów
- dla średnicy od Dn 300mm do Dn 400mm i max 2 szt. kolan – do 100 metrów
- dla średnicy od Dn 500mm do Dn 700mm i max 3 szt. kolan – do 100 metrów

Dopuszcza się płukanie sieci ciepłowniczej o średnicy do Dn 150mm wodą wodociągową lub sieciową.

Alternatywnie do płukania długich odcinków sieci może być zastosowana technologia z użyciem wody i sprężonego powietrza, przy czym sprężone powietrze o ciśnieniu do 0,6 MPa wprowadzone do jednego rurociągu posłuży do wypchnięcia z dużą prędkością wody z drugiego rurociągu poprzez wykonaną spinkę między rurociągami.

#### 4.4. Odbiór sieci po płukaniu

Odbioru płukania sieci ciepłej dokonuje Inspektor Nadzoru w obecności kierownika lub mistrza komórki eksploatującej sieć.

Z przeprowadzonego płukania sporządzany jest protokół (zał. nr 1).

#### 5. Załączniki.

Załącznik nr 01 - Protokół odbioru płukania sieci ciepłej  
Karta zmian  
Rozdzielnik

Instrukcja z załącznikami jest dostępna w programie „eDokument”.

