

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego przyłącza ciepłego wysokoparametrowego dla remontu budynku Centrum Kultury i Turystyki w Mrągowie wraz z zagospodarowaniem terenu

1.0 Podstawa opracowania

- 1.1 Zlecenie Inwestora
- 1.2 Plan sytuacyjno-wysokościowy
- 1.3 Warunki techniczne podłączenia instalacji odbiorczej do miejskiej sieci ciepłej wydane przez MEC Spółka z o.o. w Mrągowie Nr 12/2010 z dnia 21 czerwca 2010 r.
- 1.4 Projekt architektoniczno-budowlany
- 1.5 Obowiązujące normy i przepisy budowlane
- 1.6 Uzgodnienia branżowe

2.0 Zakres opracowania

- 2.1 Przyłącze ciepłe do budynku
- 2.2 Roboty ziemne dla uzbrojenia zewnętrznego

3.0 Przyłącze ciepłe do budynku

3.1 Zapotrzebowanie ciepła dla budynku

- | | |
|--|------------|
| - centralne ogrzewanie | - 169,0 kW |
| - ciepło technologiczne dla wentylacji | - 56,0 kW |
| - <u>ciepła woda użytkowa</u> | - 60,0 kW |
| Razem | - 285 kW |

3.2 Wykonanie przyłącza ciepłego

Wykonanie przyłącza projektuje się zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez MEC Spółka z o.o. w Mrągowie w technologii rur preizolowanych systemu StarPipe lub innej równoważnej.

3.3 Rurociągi przyłącza ciepłego z rur preizolowanych

Przyłącze doprowadzać będzie czynnik grzewczy dla potrzeb c.o., c.t. oraz c.w.u. z istniejącej sieci ciepłej do remontowanego budynku. Zgodnie z warunkami technicznymi projektuje się włączenie w istniejącą sieć ciepłą Ø 219,1/315 za pomocą wcinki na gorąco DN 40 oraz zaworów preizolowanych odcinających z odpowietrzeniem.

Rurociągi przyłącza ciepłego zaprojektowano z rur preizolowanych stalowych przewodowych bez szwu Ø 48,3/110 z przewodami alarmowymi firmy STAR Pipe lub innej równoważnej, z izolacją STANDARD łączonych przez spawanie i mufowanie ściśle według instrukcji producenta preizolowanych rur i elementów.

Rurociągi z zaprojektowanych rur preizolowanych, układane są bezpośrednio w gruncie systemem bezkanałowym. Zmiany kierunku rurociągu wykonuje się za pomocą preizolowanych kolan. W węźle cieplnym system alarmowy zakończyć hermetycznymi puszkami przyłączeniowymi. Spawanie rur stalowych gazowe zgodnie z „Instrukcją spawania rur przewodowych sieci ciepłowniczej z rur i elementów preizolowanych,,.

Izolacja połączeń rurociągów za pomocą muf termokurczliwych sieciowanych radiacyjnie z korkami termozgrzewalnymi. Trasę przebiegu przyłącza przedstawiono na rys. nr S-1, natomiast sposób ułożenia i spadki na profilu przyłącza cieplnego. Ułożenie rurociągów w wykopie przedstawiono na rysunku w części graficznej opracowania.

Wzdłuż trasy przyłącza zaprojektowano kabel monitorujący typu XzTKMXpw3 x 2 x 0,8 w rurze ochronnej typu Arot Ø 32.

Wydłużenia termiczne zostaną przejęte przez samokompensację na załamaniach przewodów.

W miejscach zmian trasy przyłącza należy wykonać tzw. strefy kompensacyjne poprzez wykonanie poduszek kompensacyjnych ze sprasowanego granulatu polietylenowego.

Ewentualne kolizje z urządzeniami lub infrastrukturą uwzględnić przy robotach budowlanych.

3.4 Odwodnienie i odpowietrzenie przyłącza cieplnego

Odwodnienie przyłącza w pomieszczeniu węzła cieplnego, a odpowietrzenie poprzez zawory odpowietrzające w najwyższym punkcie przyłącza, w studzienie zaworowej Sz.

Szczegół studzienki odcinająco - odpowietrzającej wg rysunkowej części opracowania.

3.5 Próby i płukanie

Po wykonaniu robót montażowych, a przed zakładaniem muf, przyłącze należy poddać próbie hydraulicznej "na zimno", na ciśnienie min 2,4 MPa, a po uzyskaniu pozytywnego wyniku, próbie "na gorąco". Przyłącze ciepłe należy przepłukać dwukrotnie.

3.6 Armatura odcinająca.

Jako armaturę odcinającą zastosować zawory kulowe preizolowane z odpowietrzeniem zamontowane w studzienie zaworowej Sz zlokalizowanej na przyłączy wg mapy sytuacyjno-wysokościowej. Szczegół studzienki zaworowej wg rysunkowej części opracowania.

3.7 Specyfikacja materiałowa przyłącza cieplnego

Lp.	Nazwa	jedn.	ilość
1.	Wcinka 48,3/110 do rury 219,1/315	szt.	2
2.	Rura preiz. z al. 48,3x2,6/110 L = 12m	szt.	9
3.	Zawór preiz. z odpowietrzeniem 48,4/110	szt.	2
4.	Kolano preiz. 48,3/110 1x1 m 90°	szt.	4
5.	Mufa termo. sieciowana D 110 mm b/ręk.	szt.	16
6.	Pierścień uszczelniający D 110 mm	szt.	4
7.	Zakończ.termokurczliwe 110/48	szt.	2
8.	Pianka uszczelniająca nr 2 (110 mm)	szt.	16
9.	Mata kompensacyjna nr 1	szt.	12
10.	Podtrzymki do alarmu (100 szt.)	szt.	1
11.	Tulejki do alarmu (100 szt.)	szt.	1
12.	Taśma papierowa 50mm - 50 m	szt.	1
13.	Taśma ostrzegawcza 250 m	szt.	1
14.	Puszka przyłączeniowa	szt.	2

15.	Wcinka 48,3/110 do rury 219,1/315	szt.	2
16.	Rura preiz. z al. 48,3x2,6/110 L = 12m	szt.	9
17.	Zawór preiz. z odpowietrzeniem 48,4/110	szt.	2
18.	Kolano preiz. 48,3/110 1x1 m 90°	szt.	4

4.0 **Roboty ziemne dla uzbrojenia zewnętrznego**

Roboty ziemne w całości wykonać mechanicznie i ręcznie w miejscach kolizyjnych zgodnie z normą PN-69/B-06050 oraz BN-83/8836-02. Roboty budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi normami Dz.Urz.Nr 4/89, Zarządzenie 47 oraz BN-81/8976-06. Zabezpieczenie wykopów o ścianach pionowych zgodnie z normą PN-68/B-06050 i warunkami B.H.P. Zachować szczególną ostrożność na istniejące podziemne i nadziemne uzbrojenia. Oprócz naniesionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z uzbrojeniem podziemnym nie zinwentaryzowanym.

Uwagi dodatkowe

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników o terminie rozpoczęcia robót, których urządzenia kolidują z trasami rurociągów.
- Przy budowie rurociągów stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z użytkownikami uzbrojenia.
- Zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach z kablami telefonicznymi i energet. Wszystkie roboty w bezpośredniej strefie kabli wykonać ręcznie.
- Przed rozpoczęciem wykopów trasa rurociągów w terenie winna być geodezyjnie odtworzona. Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację trasy i rzędnych ułożenia rurociągów.
- Wszelkie napotkane nie zinwentaryzowane rurociągi lub kable traktować jako czynne powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników i uzgodnić z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.

5.0 **Uwaga końcowa**

Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych" część Instalacje Sanitarne i Przemysłowe wydanie aktualne.

.....
SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Zdzisław Kowalski
upr. bud. 131/69 § 29 i 8 ust. 1 p. 1 i 2

.....
PROJEKTANT
inż. Krzysztof Maciejewski
upr. bud. WAM/0112/PWOS/05