

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego przebudowy sieci ciepłowniczej
2xDn 250 przy ul. Jagiellońskiej (nad Brdą) w Bydgoszczy
działki nr: 2/4; obręb 149 i 1/30; 1/36; obręb nr 164

Projekt opracowano na zlecenie Inwestora na podstawie:

- planu sytuacyjno-wysokościowego 1:500
- warunków technicznych KPEC w Bydgoszczy
- inwentaryzacji
- obowiązujących norm i przepisów

Zakres opracowania

Zakresem niniejszego projektu jest demontaż istniejącej sieci ciepłowniczej 2 x Dn 250 ułożonej w technologii tradycyjnej następnie ułożenie sieci ciepłowniczej z rur preizolowanych na odcinku od istniejącej sieci preizolowanej na działce nr 1/36 do istniejącej sieci preizolowanej na terenie działki nr 2/4. Na działce nr 2/4 zgodnie z wymogami uzgodnienia Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska istniejącej sieci ciepłej będącej poza trasą sieci projektowanej nie należy demontować. Długość projektowanej sieci na w/w odcinku nie ulega zmianie.

Rurociągi i armatura

Po dokonaniu demontażu kanałów oraz rurociągów istniejącej sieci na dnie wykopów wykonać zagęszczoną podsypkę z piasku gr. 10 cm, na której ułożyć projektowane rurociągi preizolowane.

Projektowane rurociągi układane w ziemi wykonać z rur i kształtek stalowych preizolowanych produkcji „ZPU Międzyrzecz” łączonych przez spawanie elektryczne. Zaprojektowano rury ze szwem w izolacji „STANDARD” z wbudowanymi przewodami alarmowymi układane metodą kompensacji naturalnej. Wydłużenia termiczne przejmowane będą przez samokompensację. Dla umożliwienia przejścia wydłużeń osiowych na załamaniach trasy stosować poduszki kompensacyjne.

Zarówno w trakcie montażu jak i po jego zakończeniu prowadzić należy kontrolę prac spawalniczych. Minimalna ilość wszystkich badanych spoin powinna wynosić: w miejscach dostępnych 10%; w trudnodostępnych 50%; w niedostępnych 100%; złączy poprawianych 100%. Po wykonaniu połączeń spawanych należy skontrolować je radiologicznie zgodnie z PN-72/M-69770.

Następnie rurociągi poddać próbie szczelności na zimno na ciśnienie 2,4 MPa i próbie na gorąco – na maksymalne parametry robocze. Po pomyślnym zakończeniu próby szczelności miejsca połączeń rurociągów zabezpieczyć nasuwkami termokurczliwymi z PEH z opaskami termokurczliwymi. Przed zalaniem złączy pianką poddać je próbie szczelności na ciśnienie 0,2 bara.

System alarmowy

W celu umożliwienia telemetrycznego przekazywania danych o stanie szczelności rurociągów wbudowane fabrycznie w izolację rurociągów i kształtek przewody alarmowe połączyć ze sobą oraz z instalacją alarmową istniejących rurociągów preizolowanych przy zastosowaniu złązek zaciskowych S-4.

Rurociąg kablowy dla przewodów teletechnicznych

Wzdłuż projektowanych rurociągów preizolowanych należy ułożyć cztery rury z PEHD ϕ 40x3,7 mm poślizgowe ze sznurkiem pilotażowym. W/w rury wprowadzić do studzienki odpowietrzającej i studzienek kablowych SK-2. Roboty związane z układaniem rurociągów wykonać zgodnie z załącznikiem nr 4.

Roboty ziemne

Wykop wykonać ręcznie i mechanicznie. Po ułożeniu rurociągów i zakończeniu robót montażowych rurociągi obsypać piaskiem kat. I do wysokości 20 cm ponad wierzch rur. Podsypkę i obsypkę zagęścić mechanicznie do $I_s=97\%$. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym zagęszczonym warstwami gr 30 cm do przedostatniej warstwy ze wskaźnikiem $I_s=97\%$. Pod nawierzchniami utwardzonymi ostatnią warstwę zagęścić do $I_s=100\%$.

Istniejące kable energetyczne i teletechniczne kolidujące z projektowanymi rurociągami zabezpieczyć rurami „arot” dn 110 mm.

W trakcie zasypywania rurociągów w odległości 20 cm od wierzchu rur ułożyć taśmę znakującą.

Przed zasypaniem wykopu sprawdzić, czy usunięto klocki, kliny, podpory i inne elementy używane w trakcie układania rur.

Teren i nawierzchnię przywrócić do stanu pierwotnego. Na działce nr 2/4 zieleń odtworzyć wg inwentaryzacji w terenie oraz zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (patrz uzgodnienie WGK.III.7012.22.2014 JM). Dokonać powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej ułożonych rurociągów.

Ogólnie

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją i instrukcjami montażu przestrzegając przepisy zawarte w „Warunkach Technicznych Projektowania,

Wykonania, Odbioru i Eksploatacji Sieci Ciepłowniczych z Rur i Elementów Preizolowanych”.

UWAGA! Po odkryciu istniejących rurociągów należy sprawdzić geodezyjnie ich rzędne. W przypadku istotnych rozbieżności z projektem dokonać przy udziale projektanta korekty projektowanych rzędnych i spadków rurociągów.

Opracował:

J. Kępiński